

# thermokon®

HOME OF SENSOR TECHNOLOGY



thanos EVO | P. 154



# PRODUITS

VALABLE À PARTIR DU 1<sup>er</sup> JANVIER 2023



CAPTEURS FABRIQUÉS EN ALLEMAGNE



# THERMOKON EN UN COUP D'OEIL

## » 2022

- 2022 **Extension** de la gamme de produits avec des sondes LoRaWAN®
- 2021 **Relancer** thermokon.de et direct.thermokon.de ne font plus qu'un
- 2020 **Investissement** d'une ligne d'assemblage CMS supplémentaire
- 2019 **Lancement** nouveau mod. de commande et capteurs d'ambiance – **NOVOS**
- 2017 **30<sup>ème</sup> anniversaire** Thermokon Sensortechnik GmbH
- 2016 **Nouveau boîtier** innovant „USE“
- 2015 **Lancement** nouveau module de commande „JOY“
- 2015 **Lancement** du module de commande solaire SR06 LCD
- 2015 **Investissement** d'une ligne d'assemblage CMS
- 2014 **Création** Thermokon Norge AS, Norvège
- 2013 **Nouveau siège** de la société à Mittenaar-Offenbach
- 2013 **Création** Thermokon Sensortechnik Switzerland AG, Suisse
- 2012 **25<sup>ème</sup> anniversaire** Thermokon Sensortechnik GmbH
- 2011 **Création** Thermokon Automation Equipment Co. Ltd., Chine
- 2011 **Lancement** du module de commande d'ambiance tactile haut-de-gamme thanos

## » 2010

- 2009 **Extension** de la gamme de produits avec des sondes BACnet
- 2007 **Extension** du bâtiment de 600 m<sup>2</sup>
- 2005 **Lancement** du module de commande design WRF08
- 2005 **Extension** de la gamme de produits avec des sondes Modbus
- 2004 **Lancement** du système de sondes EasySens®
- 2002 **Lancement** de la sonde de température en applique WRF04
- 2002 **Création** de Thermokon-Danelko Elektronik AB, Suède
- 2002 **15<sup>ème</sup> anniversaire** Thermokon Sensortechnik GmbH
- 2000 **Extension** du bâtiment de 2.000 m<sup>2</sup>

## » 2000

- 1998 **Création** Thermokon Components GmbH, Autriche
- 1997 **Extension** du bâtiment à Mittenaar-Bicken
- 1995 **Première production** de sondes d'humidité
- 1995 **Extension** de la gamme de produits avec des sondes LON
- 1995 **Première production** de sondes COV et de luminosité
- 1995 **Lancement** du système qualité DIN EN ISO 9001
- 1994 **Nouveau bâtiment** à Mittenaar-Bicken

## » 1990

- 1987 **Développement et production** de sondes de température pour applications CVC
- 1987 **Création** de Thermokon Sensortechnik GmbH par Harald Zygan



USE



SR06 LCD



JOY



NOVOS Touch



Site de l'entreprise (5 300 m<sup>2</sup>)  
à Mittenaar-Offenbach  
(administration et production)



Deuxième usine (1 100 m<sup>2</sup>)  
à Mittenaar-Bicken  
(assemblage et fabrication de CMS)



Ligne d'assemblage CMS



## THERMOKON.DE ET DIRECT.THERMOKON.DE NE FONT PLUS QU'UN

Parallèlement à notre nouveau catalogue, vous pouvez découvrir notre nouveau site web aux fonctionnalités étendues. Afin de vous offrir une meilleure expérience utilisateur, nous y avons intégré la fonctionnalité de ThermokonDIRECT dans nos pages principales - vous pouvez désormais trouver tous les produits et articles sur le même site web. Utilisez la fonction de filtrage pour trouver immédiatement le produit

correspondant à votre application. La fonction pratique de gestion de projet vous permet à tout moment de sélectionner rapidement et facilement les produits dont vous avez besoin et les commander directement une fois que votre compte utilisateur aura été activé\*. La possibilité de créer différentes adresses de facturation et de livraison vous apporte offre une grande flexibilité en matière de logistique.

### » Un aperçu de vos avantages

- » Portfolio de plus de 5000 articles
- » Gestion de projet pour une planification flexible
- » Recherche intuitive avec filtres prédéfinis ou texte libre (par exemple, le numéro ou la description de l'article)
- » Téléchargement des fiches techniques et des informations spécifiques des produits (données BIM, images, logiciels, déclarations de conformité, etc.)
- » Fonction de comparaison de plusieurs articles ou produits

**INSCRIVEZ-VOUS DÈS  
MAINTENANT :**



### Fonctions supplémentaires pour les clients existants et les entreprises :

- » Fonction de commande en ligne (24/7)\*
- » Suivi des expéditions en ligne\*
- » Affichage des prix\*

[www.thermokon.fr](http://www.thermokon.fr)

\* L'activation des fonctions supplémentaires est validé après contrôle interne.

# Table des Matières

<b>Thermokon: Home of Sensor Technology</b>	<b>8</b>
<b>USEapp / NOVOSapp</b>	<b>10</b>
<b>JOY Custom</b>	<b>12</b>
<b>LoRaWAN®</b>	<b>14</b>
<b>EasySens®</b>	<b>18</b>
<b>airConfig</b>	<b>20</b>
<b>airScan</b>	<b>21</b>
<b>Individual</b>	<b>22</b>
<b>Casambi</b>	<b>26</b>
<b>Références</b>	<b>28</b>
<b>Garantie / Protection- SI pour les sondes</b>	<b>30</b>

## EasySens®

### Modules de commande d'ambiance

JOY SR Fancoil	Température, humidité rel.	<b>32</b>
JOY SR HC	Température, humidité rel.	<b>35</b>
SR06 LCD	Température, humidité rel.	<b>38</b>
SR07 x	Température, humidité rel.	<b>42</b>
NOVOS 3 SR x	Température, humidité rel.	<b>45</b>

### Capteurs d'ambiance

SR07	Température, humidité rel.	<b>47</b>
NOVOS 3 SR	Température, humidité rel., CO2	<b>49</b>
SR04 CO2	CO2, Température, humidité rel.	<b>51</b>
MCS SR	Luminosité, mouvement, température	<b>53</b>
SR-MDS	Luminosité, mouvement, température	<b>54</b>
SR-MDS Solar	Luminosité, mouvement	<b>55</b>
SR-MOC Solar	Mouvement	<b>56</b>
SR-MOW Solar	Mouvement	<b>57</b>

### Capteurs Extérieurs/de Gaine/à Câble/Contact

SR65	Sonde de température extérieure	<b>58</b>
SR65 TF	Sonde de température à câble	<b>60</b>
SR65 AKF	Sonde de température pour gaine	<b>60</b>
SR65 VFG	Sonde de température de contact	<b>60</b>

### Passerelles

STC65+ RS485 Modbus	<b>62</b>
STC65+ RS485 EVC	<b>63</b>
STC65-FTT LON	<b>64</b>
STC-BACnet IP	<b>65</b>
SR65-BACnet MS/TP	<b>66</b>
STC-IoT	<b>67</b>
STC-KNX	<b>68</b>
STC-KNX UP	<b>69</b>

### Répéteurs

SRE-Repeater	<b>70</b>
SRE-Repeater UP	<b>71</b>

### Contacts de Fenêtres / Portes

SRG02	Poignée de fenêtre radio sans pile	<b>73</b>
SRG-Basic	Poignée de fenêtre radio sans pile	<b>74</b>
SRW03	Contact de fenêtre radio	<b>75</b>

### Actionneurs

STC-MSG Server	<b>76</b>
STC-MSG Server UP	<b>77</b>
SAB+	<b>78</b>
SAB05	<b>80</b>



## Interrupteurs radio

Mini  
55x55  
BJ 63x63  
Jung LS990  
Télécommande radio  
SR-KCS

## Systèmes d'E/S

SR65 DI  
STC-DO  
STC-DO Light  
STC-DO Blind  
SRC-AO Climate  
SRC-AO Dim  
SRC-AO Multi  
STC-DO8  
SRC-ADO

## LoRaWAN®

### Modules de commande d'ambiance

NOVOS 3 x LRW Température, humidité rel., CO2

### Capteurs d'ambiance

NOVOS 3 LRW Température, humidité rel., CO2  
MCS LRW Température, humidité rel., CO2

## Capteurs Extérieurs

82 AGS55+ LRW Température 112  
84 FTA54+ LRW Température, humidité 114  
86 WSA LRW Température, humidité 116  
88 LA+ LRW CO2, VOC, température, humidité 118  
90 Li65+ LRW Lumin., pression de l'air, temp., hum. 120  
91

## Capteurs de Gaine

AKF10+ LRW Température 122  
93 FTK+ LRW Température, humidité 124  
94 LK+ LRW CO2, VOC, température, humidité 126  
95 MWF+ LRW Température 128  
96

## Capteurs de Condensation

98 WK02+ LRW Condensation, température, humidité 130  
99

## Capteurs de Fuites

100 LS02+ ext. LRW Fuite 132  
102 LS02+ flex LRW Fuite 134

## Capteurs de Pression/Débit

DPA+ LRW Pression différentielle, débit volumique 136

## Passerelles

Gateway LRW Indoor Femto 140  
Gateway LRW Outdoor LORIX One 141  
108 Gateway LRW Outdoor UG65-EA 142  
110 Converter LRW NBnano 143

# Table des Matières

## Bluetooth®

### Interrupteurs BLE (Bluetooth® Low Energy)

Mini	Interrupteur BLE sans pile	146
55x55	Interrupteur BLE sans pile	148
Busch-Jaeger	Interrupteur BLE sans pile	150
SR-KCS BLE	Interrupteur BLE sans pile	152

## Utilisation pour Salles

### Modules de commande d'ambiance

thanos EVO	Température, humidité, CO2, COV	154
NOVOS Touch	Température, humidité, CO2, COV	160
NOVOS 7	Température, humidité, CO2, COV	164
NOVOS 5 x	Température, humidité, CO2, COV	168
NOVOS 3 x	Température, humidité, CO2, COV	173
NOVOS 3 INC	Température, humidité	178
WRF07 x	Température, humidité rel., CO2, COV	181
WRF06 LCD	Température, humidité rel.	186
WRF06 x	Température	188
WRF06 INC	Température, humidité rel.	190
LCR Touch	Température, humidité, COV	192

### Régulateurs d'ambiance

JOY Fancoil	Température, humidité rel.	193
JOY HC	Température, humidité rel.	196
LCF02 Touch	Température	198
LCF02	Température	200
LCF Touch	Température	202
LCF	Température	203

WRF07 RC x	Température, humidité, CO2, COV	204
WRF06 LCD RC	Température, humidité rel.	207
WRF06 RC x	Température	212
WRF06 RC	Température	214
WRF04 RC x	Température	217
LCA	Température	220
FSR01	Humidité rel.	221

### Capteurs d'ambiance

NOVOS 5	Température, humidité, CO2, COV	222
NOVOS 3	Température, humidité, CO2, COV	226
NOVOS 7 move	Température, humidité rel., CO2	234
NOVOS 5 move	Température, CO2	236
NOVOS 3 move	CO2	238
NOVOS 3 IR	Température radiante	240
WRF06	Température, humidité rel., CO2, COV	242
FTB+	Température, humidité	249
WRF06i	Mouvement	251
WRF04i	Mouvement	253

### Capteurs Pendulaires

RPF40/40+	Température, temp. radiante	254/255
RPF100/100+	Température	257/258
FTP+	Température, humidité	260
LP+	CO2, Température, humidité	262

### Capteurs de Plafond

RDF18	Température	265
RDF18+	Température, humidité	266
RDF-IR	Température radiante	268
MDS	Luminosité, mouvement, température	270



RDI	Mouvement	271
LDF+	Luminosité	272

## Utilisation Extérieure

### Capteurs Extérieurs

AGS54+	Température	276
AGS55+	Température	278
FTA54+	Température, humidité	282
WSA	Température, humidité	284
LA+	Température, humidité, CO2, COV	286
Li65+	Luminosité, press. de l'air, temp., hum.	290

## Utilisation pour Gaine

### Capteurs de Gaine

AKF10+	Température	294
FTK+	Température, humidité	302
LK+	CO2, COV, température, humidité	306
FSK01	Humidité	314
AVT	Vitesse, température	315

### Capteurs de Gaine de température moyenne

MWF+	Température	316
MWF400+	Température	319

### Capteurs de Gaine à visser

SFK02+	Température	322
SFK02+ FR	Température	329

SFK01	Température	333
SFK03	Température	335

### Capteurs de Gaine haute température

KFK01	Température	339
KFK03	Température	343
RG03	Température	347
RGS03	Température	348

## Capteurs à Câble/Surface/Contact

### Capteurs à Câble

TF25	Température	350
TF25+	Température	354
TF14	Température	358
TF14+	Température	361

### Capteurs de Surface

PR25	Température	363
PR25+	Température	365
OF14	Température	367
OF14+	Température	368

### Capteurs de Contact

VFG54+	Température	370
AF25	Température	373
AF25+	Température	375

# Table des Matières

## Protection Antigél / Condensation /

### Fuite

#### Capteurs de Condensation

WK02+	Condensation, température, humidité	378
WK01+	Condensation	380

#### Capteurs de Fuites

LS02+	Fuite	382
LS02+ ext.	Fuite	383
LS02+ flex	Fuite	385

#### Thermostats de Protection Antigél

TFR	Température	387
TFRé	Température	388

## Capteurs de Pression/Débit

#### Médias Gazeux

DPA+	Pression différentielle, débit volumique	390
PS	Pression différentielle	396
DPG	Pression différentielle	397
MM	Pression différentielle	398

#### Médias Liquides

DLF	Pression	400
DPL	Pression différentielle	403

## Gradateurs de Puissance

### Monophasé

TS1 monophasé	Gradateur de puissance	406
TS3 monophasé	Gradateur de puissance	408

### Triphasé

TS1 triphasé	Gradateur de puissance	410
TS3 triphasé	Gradateur de puissance	412
TS2 triphasé	Gradateur de puissance	414

## Accessoires / Informations

### Accessoires de montage

Fixation et vissage	416
Accessoires de montage USE	418
Doigts de gant	419
Doigts de gant à souder	420
Brides de montage	421
Connexions	422
Fils / Câbles	422
Cadres / Boîtiers	423
Adaptateur valve	424

### Protection et Sécurité

Protection du boîtier / Protection contre le vol	425
Filtres	425



## Alimentation

Alimentation électrique	426
Piles	426

## Configuration

Hardware	427
Supports de stockage	427

## Autres

Afficheurs (DLF / DPL)	428
Impression spéciale	428
Peinture spéciale	428
Gravures spéciales / Marquage laser	428
Certificats d'étalonnage	429

## Informations générales

Caractéristiques des capteurs	430
Glossaire	432



## NOTRE EXPERTISE – VOTRE SUCCES

Depuis plus de 35 ans, Thermokon est reconnu mondialement pour valoriser les normes des bâtiments intelligents avec une recherche, innovation et qualité „Made in Germany“. Grâce au développement et production de sondes et de systèmes de sondes sophistiquées, nous apportons des bénéfices pour nos clients dans le monde entier. Nous nous concentrons sur l'efficacité, la durabilité et l'ouverture vers de nouvelles technologies, ainsi qu'une collaboration étroite avec nos clients.

Etant leader pour les innovations dans un large périmètre d'applications, nous développons en permanence notre gamme et offrons des avantages déterminants sur les valeurs et les solutions sur-mesures liées aux produits. Notre gamme de produits a été conçue pour les bâtiments écoénergétiques désireux d'atteindre la classe A selon la norme DIN EN 15232.

### DE MITTENAAR A TRAVERS LE MONDE

Des sondes innovantes et systèmes de sondes sont développées et produites à notre siège de Mittenaar-Offenbach avec 230 employés actuellement.

En plus de nos valeurs fondamentales – sécurité, ouverture aux nouvelles technologies et durabilité ainsi que notre motivation quotidienne pour produire des sondes de qualité, nous avons notre propre département R&D, un laboratoire de test

interne, une chambre climatique ainsi que notre propre ligne d'assemblage CMS pour nos cartes électroniques. En outre, notre entrepôt pour les produits stockés assure nos capacités de livraison à tout moment.

### PRESENT DANS PLUS DE 80 PAYS

Nos clients sont des constructeurs, des intégrateurs système, des sociétés de régulation et distributeurs stratégiques dans l'industrie du CVC et l'automatisation de bâtiments. Nos produits et systèmes sont exportés dans le monde entier.

Une présence et un support local sont assurés par nos filiales en Autriche, Suède, Chine, Suisse, Finlande et aux Pays-Bas ainsi que des agences commerciales en Russie. Grâce au partenariat avec des distributeurs dans d'autres parties du monde, notre gamme de produits est disponible dans plus de 80 pays.



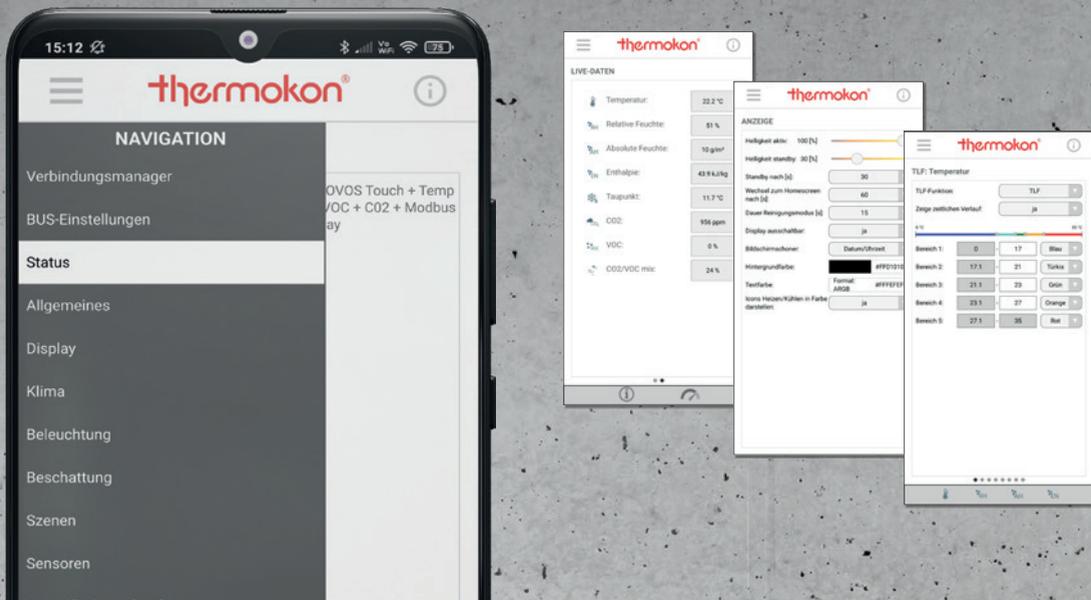


## POUR UN PARTENARIAT FRUCTUEUX



Etant la „Maison des Technologies de Sondes“ pour l’automatisation des bâtiments et de CVC, Thermokon apporte l’expérience nécessaire à ses clients, en associant qualité et efficacité, par ses solutions innovantes. Votre succès est garanti par notre expérience.

Grâce à leur conception bien étudiée et à la qualité des composants, nos produits sont garantis 5 ans. L’efficacité est une force supplémentaire. Nous vous offrons un excellent ratio coût-performance qui se justifie largement en terme de qualité et service. Une offre complète de sondes d’une seule source.



## THERMOKON® APPS – POUR UNE CONFIGURATION INDIVIDUELLE

Tous les produits compatibles avec “USEapp”, “NOVOSapp” et “LRWapp” sont pleinement fonctionnels avec une configuration standard et livrés pour installation/montage direct.

Via l'application il est possible d'augmenter le domaine d'utilisation des appareils et d'adapter la configuration à chaque utilisation individuelle.

### » USEapp / NOVOSapp / LRWapp – POINTS FORTS ET CARACTÉRISTIQUES

- » Communication Bluetooth® Low-Energy (BLE)
- » Utilisable sur les appareils mobiles (Android et iOS)
- » Configuration individuelle des signaux de sortie
- » Définition de différentes plages de mesure
  
- » Ajustement ultérieur des valeurs offset
- » Paramétrage du signal actif (1..10 V etc.)
- » Réglage des options d'affichage
- » Paramétrage de la fonction de feux de signalisation (TLF)
  
- » Ajustement des seuils des relais
- » Décalage d'adresse Modbus (extension)
- » Possibilité de mise à jour du firmware „On-the-Go (OTG)”
- » Paramétrage des intervalles de maintenance



Hardware	No. Art.	Groupe	€
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30



 **Bluetooth**<sup>®</sup>



*USEapp*



*NOVOSapp*



*LRWapp*

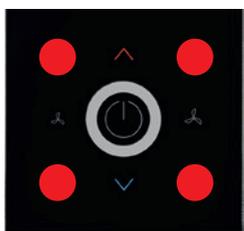




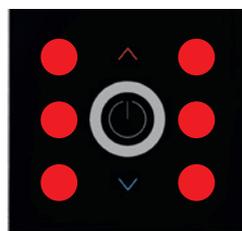
## JOY CUSTOM – FONCTIONNALITES SUR MESURE

Avec le **JOY Custom\***, vous disposez d'une unité de contrôle d'ambiance personnalisée, qui est adapté de manière optimale à vos besoins. En plus des fonctions standard pour le contrôle du point de consigne de la température et de la vitesse de ventilation, nos variantes comportent des touches

supplémentaires configurables, quatre (JOY Fancoil) ou six (JOY HC). Ces touches supplémentaires peuvent piloter l'éclairage ou les stores, selon votre choix ! Les icônes paramétrables comme la possibilité d'avoir votre propre logo complètent la personnalisation du JOY Custom.



JOY Fancoil Custom  
avec 4 touches paramétrables



JOY HC Custom  
avec 6 touches paramétrables

### » POINTS FORTS ET CARACTÉRISTIQUES

- » Design élégant et extra-plat - fabrication haut de gamme
- » Flexibilité grâce aux différentes versions et à la fonction d'arrêt ".
- » Disponible en version radio EasySens® avec transmission des télégrammes par pression sur les touches
- » Contrôle optimisé en fonction de la demande grâce à différents profils d'utilisation.
- » Option de connexion au système de GTC (BACnet ou Modbus)
- » **Toutes les variantes de JOY sont désormais également disponibles avec un capteur d'humidité intégré.**



## INSPIRATION



JOY Fancoil Custom



JOY HC Custom

\* A partir de 100 pièces



## LoRaWAN® – SYSTÈME RADIO LONGUE PORTÉE

Le réseau étendu à longue portée – LoRaWAN®\* en abrégé – est une technologie radio capable de transmettre des données sur une longue distance de façon sécurisée et même à partir de lieux éloignés et difficiles d'accès, nécessitant peu d'énergie, avec un faible coût. Les batteries des capteurs durent de nombreuses années en raison de leur faible consommation.

LoRaWAN® utilise la bande de fréquences dite ISM, autour de 868 MHz en Europe, pour laquelle il n'y a pas de droits de licence ni de frais de téléphonie mobile. LoRaWAN® participe de manière significative au développement des „villes intelligentes“. Par exemple, les villes et les municipalités mettent en place une infrastructure durable et optimisée en termes de process pour la sécurité des bâtiments, la surveillance de la qualité de l'air ou le contrôle de l'éclairage public.

En Suisse, en France et aux Pays-Bas, les entreprises de télécommunications exploitent un réseau généralisé national de passerelles. Outre les réseaux publics, les entreprises peuvent également mettre en place leurs propres réseaux (réseaux privés).

### » LES AVANTAGES

- » Norme établie de l'alliance Lora, avec un large écosystème de membres et des exemples de référence de réseaux actifs dans le monde entier
- » Accès aux valeurs mesurées indépendant du lieu par le cloud
- » Gamme de fréquences radio résistant aux interférences "Sub 1 GHz"
- » Configuration du dispositif à distance (Configuration à distance)
- » Large éventail d'applications tant en intérieur qu'en extérieur

Thermokon® est membre officiel de LoRa Alliance®

 **LoRa Alliance**® Member



» **LONGUE PORTÉE**

LoRa® permet une longue portée de transmission et une bonne pénétration du signal dans les bâtiments.



» **STANDARD OUVERT**

Garantissant une sécurité et une interopérabilité élevées grâce au protocole LoRaWAN®.



» **GRANDE EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE**

Les capteurs LoRaWAN® intelligents atteignent jusqu'à 10 ans d'autonomie en fonctionnement sur batterie.



» **COMMUNICATION BIDIRECTIONNELLE**

LoRaWAN® permet la mise en place d'un réseau bidirectionnel entre les capteurs et les serveurs du réseau.

\*LoRaWAN® est une marque déposée de LoRa Alliance®



» ÉTAPE 1 – CAPTEUR :  
Collecte des données et  
transmission bidirectionnelle

**LoRaWAN**<sup>®</sup>



» ÉTAPE 2 – PASSERELLE :  
Réception et transfert des données

ARCHITECTURE SYSTÈME :  
**CLOUD**



» ÉTAPE 3 – SERVEUR DE RÉSEAU (CLOUD) :  
Gestion des réseaux et routage des données



» ÉTAPE 4 – SERVEUR D'APPLICATION :  
Traitement des données par plateformes IoT,  
par ex. visualisation (Datacake, etc...)

ARCHITECTURE SYSTÈME :  
**GTB**

*Serveur de réseau intégré  
dans la passerelle*



**Modbus**  
**BACnet**

» ÉTAPE 3 – SYSTÈMES DE GESTION DU BÂTIMENT :  
Intégration dans les systèmes de gestion des bâtiments  
Par exemple, via BACnet IP, Modbus TCP/IP, ...





# EasySens®



The Self-Powered, Intelligent Wireless System

## LE SYSTÈME INTELLIGENT AUTO-ALIMENTÉ



L'utilisation de technologie innovante le permet: le système radio EasySens® basé sur la technologie EnOcean – autoalimenté, intelligent et sans maintenance, rend communiquer l'automatisation du bâtiment.

Ainsi, EasySens® offre la meilleure flexibilité pour réaliser les exigences individuelles dans les nouveaux bâtiments et rénovations.

### » LES AVANTAGES

- » Avantage économique par auto-alimentation en énergie: Création d'énergie à partir de l'environnement du capteur
- » Flexibilité par le positionnement du capteur avec installation et mise en service rapide et facile
- » Réduction de la charge thermique par le gain de câblage
- » Intégration sans problème dans des bâtiments existants, car sans pose de câbles
- » Installation immédiate aux points de mesure adéquats
- » Compatibilité avec les autres fabricants: Standard international (IEC 14543-3-10)
- » **airConfig:** Paramétrage pratique des appareils à l'aide de commandes spéciales de mise en service à distance
- » **airScan:** Système de mesure de l'intensité du champ pour l'évaluation et l'emplacement idéal des émetteurs et des récepteurs



## ÉMETTEURS

---

## RÉCEPTEURS



## OUTILS

---

## INTEROPERABILITE BUS





## airConfig – UNE MISE EN SERVICE FACILITEE

L'utilisation du logiciel airConfig et de l'interface airScan USB permet de configurer à distance les équipements EnOcean via des télégrammes de commandes radio EnOcean.

Plus besoin d'accéder et d'interagir directement sur les équipements dans les bâtiments, ce qui permet de gagner beaucoup de temps à l'installation et de garantir la communication entre les équipements.

### » LES AVANTAGES

- » Simple appairage, configuration, et suppression des équipements via des commandes radio
- » Réglage des paramètres de configuration – ex. Période de réveil ou plages de mesure des émetteurs
- » Sauvegarde des paramètres de configuration
- » Facilité d'utilisation pour la maintenance et le support
- » Configuration des plages de mesure (EEP) et des paramètres des sondes
- » Sélection des sondes en mode "Drag and Drop"
- » Gain de temps (Configuration en mode "Copier-Coller")
- » Accès à distance aux équipements et aux projets
- » Présentation structurée des produits grâce aux ID des équipements
- » Modification de la fonctionnalité des produits même à des endroits inaccessibles
- » Modification des spécifications et paramètres sur site
- » Configuration des récepteurs protégée par mot de passe
- » Identification des récepteurs (visuel ou sonore)



## airScan – MESURE ET SURVEILLANCE

Vous voulez planifier et réaliser vos projets EasySens® simplement ! Alors airScan, l'outil de mesure de l'intensité radio de Thermokon, est l'outil idéal pour vous: le logiciel indique l'intensité d'émission de chaque émetteur (plage RSSI et valeur en dB) afin de vous aider à définir l'endroit optimal pour installer les émetteurs et récepteurs

EasySens®. Il affiche la liste des émetteurs actifs dans la zone de couverture d'airScan ainsi que les informations détaillées de chaque émetteur. Même en utilisation quotidienne, le travail avec airScan ne peut pas être plus facile.

### » LES AVANTAGES

- » Détermination de la localisation idéale pour installer vos équipements
- » Fonction de contrôle pour faciliter l'analyse des télégrammes radio
- » Fonctions enregistrement de données et répéteur
- » Exportation de données aux formats CSV, XML ou XLS pour analyse
- » Génération et transmission de télégrammes EnOcean
- » Détection des ID, intensité émission radio et fabricant des Emetteurs
- » Support des profils EEP2.6.3
- » Prise en charge du profil EnOcean à utiliser à partir d'une sélection de profil EEP prédéfinie
- » Définition du télégramme grâce à des champs à saisir
- » Génération et transmission facile et rapide de télégrammes
- » Conversion dans différentes valeurs de mesure
- » Indication fiable du niveau du signal ou valeur RSSI des télégrammes (niveaux en couleur ou courbes)
- » Analyse détaillée des télégrammes (Données, RSSI, sous-télégrammes, etc.)
- » Conversion des valeurs mesurées
- » Sauvegarde en arrière-plan des télégrammes reçus
- » Possibilité d'exportation automatique vers un serveur FTP ou une adresse e-mail



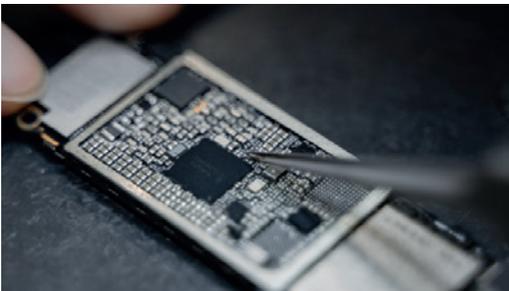
thermokon  
**INDIVIDUAL**

## INDIVIDUAL REQUIREMENTS

### DEMAND CUSTOMISED SOLUTIONS

With Thermokon INDIVIDUAL, we offer you specifically the uniqueness that you need. Whether we work together and create an innovative serial product or create added value for your project business.

Discover the different possibilities of Thermokon INDIVIDUAL!



#### » CUSTOMER-SPECIFIC PRODUCT SOLUTIONS

- » Hard-/Software Development
- » Construction, Engineering
- » Setting maintenance intervals



#### » PROJECT-SPECIFIC SERVICES

- » Configuration
- » Labelling
- » Packaging

MORE INFORMATION ON: [THERMOKON.DE/EN-GB/INDIVIDUAL](https://www.thermokon.de/en-gb/individual)

# INDIVIDUAL

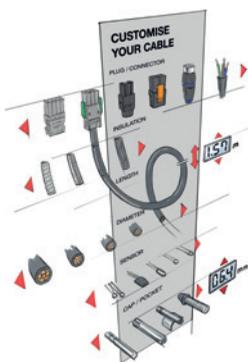
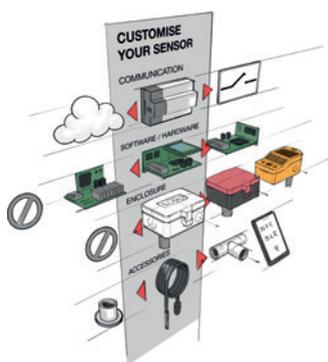
## CUSTOMISED PRODUCT SOLUTIONS:

### EXPERTISE FROM THE INITIAL CONTACT TO SERIES PRODUCTION

With customer-specific product solutions, we expand our comprehensive product range in order to match your requirements entirely. From conception to series delivery, our focus is your added value. Benefit from our expertise and knowledge as well

as our powerful and flexible partnership package. Starting with your ideas and design, we take you through the whole journey until series production. Additionally, we provide transparent processes and cost-optimized solutions along the way.

*WE STAND BY YOUR SIDE AS A POWERFUL AND EXPERIENCED PARTNER DURING THE COMPLETE PROJECT!*





thermokon  
INDI

## PROJECT-SPECIFIC SERVICES: SIMPLE. PROFESSIONAL. INDIVIDUAL.

In order to be able to respond even better to your requirements, we offer customised products ex-works, suiting your project needs. Ever shorter project lead times and decreasing installation staff and skilled electricians are increasingly becoming a challenge in daily project business. In order to offer our customers a decisive added value in terms of saving time and costs, we deliver project-specific solutions for you – starting from

one piece. Whether it is project-specific configurations, norm-compliant labelling or pre-assembled connector solutions for a plug & play installation – Thermokon supports you with project-specific services in order to make your project implementation easier, safer and cost-saving. Our quality promise with a five-year warranty certainly remains.



# INDIVIDUAL

## » PARAMETERISATION / PRE-CONFIGURATION

For our customers, we can take over the configuration and parameterisation of room control units, thermostats as well as sensors. Typical applications are the parameterisation of BUS parameters or the pre-setting of measuring ranges. In addition, we further enable the address or pre-configuration of parameters for room control units, so that our customers receive a "ready-to-install" product. For a quick installation on project site, each device is given a unique identification according to your needs and wishes.

- » Pre-configuration of products
  - » Adjustment of parameters
  - » Teach-in / Integration of wireless products (plug & play solution)
- 

## » LABELLING / IDENTIFICATION

We gladly offer to take over part of your field device labelling / identification. Robust labels or innovative NFC tags are e.g. part of our offering. You provide us the content – we implement it during production process.

- » Labels, barcodes, QR, Datamatrix and NFC tags for field devices
  - » Cable tags / flags / identifiers
- 

## » WIRING / CONNECTORS

Thermokon products stand for fast and intuitive commissioning. In order to be able to reduce the installation time even further, we offer our customers pre-assembled devices with either open cable ends or even connector solutions. The focus here is on "plug & play".

- » Individual cable types, specifications and cable lengths
  - » Pre-assembly of connection cables with plugs/connectors
  - » Connector solutions or open cable ends
-



## LIGHTING CONTROL WITH HIGHEST DESIGN ASPIRATIONS

Expectations for full-featured professional lighting control solutions are high. Together with Casambi®, the thanos EVO provides all these features in just one device.

The room control units are already characterized by their outstanding performance for the detection of temperature, humidity and optional CO<sub>2</sub> and VOC. Further available is an ECO function for an increased energy-efficiency and convenient blind controls.

Classical lighting controls (on/off/dimming) are extended through setting light temperature and an RGB colour picker. Wireless communication between the Casambi® peripherals and the thanos EVO open up maximum flexibility in lighting control.

The BUS interface allows to display even external sensor values. Easy to install: All device parameters can be adjusted through a BUS interface or via mobile App.

## CASAMBI + thermokon®

- » Leading platform for lighting control systems in buildings
  - » Based on Bluetooth® Low Energy technology
  - » Self-organizing wireless mesh network
- » Ecosystems with more than 3 mio. active operating nodes

- » 35 years experience in building automation
- » First room operating unit using Casambi® technology
- » Highlight: Interface between Casambi® and BMS
- » Integrated sensors and multiple control functions



CO<sub>2</sub> | VOC | TEMP | RH



CLIMATE



SHADES/BLINDS



MONITORING



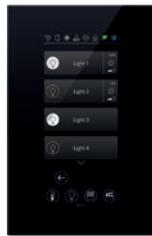
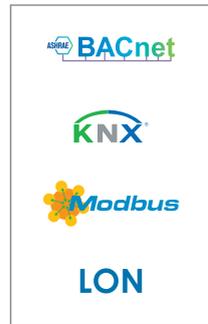
LIGHTING



SCENES



Communication GLT



thanosEVO

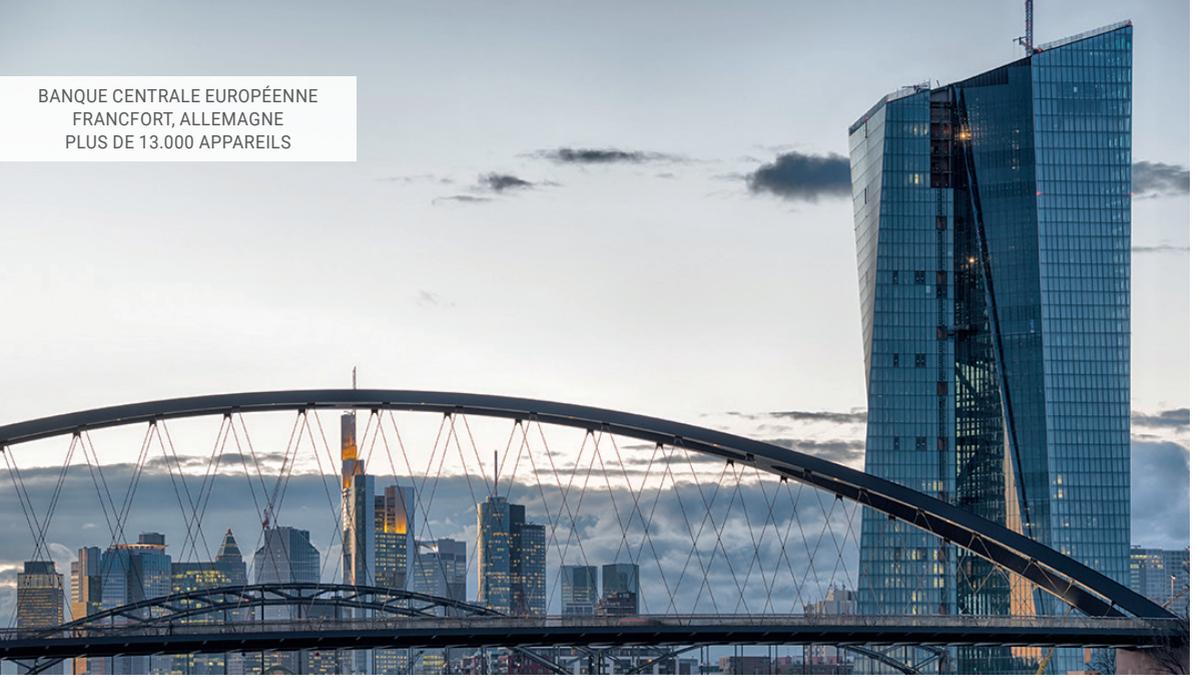


CASAMBI



CASAMBI

BANQUE CENTRALE EUROPÉENNE  
FRANCFORT, ALLEMAGNE  
PLUS DE 13.000 APPAREILS



## REFERENCES



Hôtel Star Arctic  
Saariselkä, Finlande



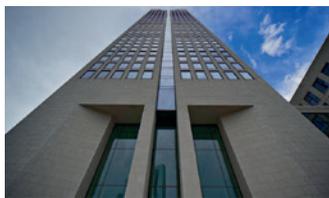
Siège Mondial De Shell  
La Haye, Pays-Bas



Prime Tower  
Zurich, Suisse



Fondation Louis Vuitton  
Paris, France



Tour de l'Opéra  
Francfort, Allemagne



Tomson Riviera Apartment Towers  
Shanghai, Chine



KaDeWe  
Berlin, Allemagne



Semper Opera  
Dresden, Allemagne



Grand Hyatt  
Dubai, VAE



Sheikh Abdullah Al Salem  
Centre culturel, Koweït City



Hôtel Fairmont Vier Jahreszeiten  
Hambourg, Allemagne



Université d'Oslo  
Oslo, Norvège



Generali Insurance, Siège Social  
Trieste, Italie



Opéra d'État  
Vienne, Autriche



Konica Minolta  
Mailand, Italie



La National Gallery of Art  
Washington D.C., États-Unis



Hippodrome d'Ascot  
Ascot, Angleterre



Office Européen des Brevets  
Munich, Allemagne



## GARANTIE 5 ANS

### » FIABILITE DURABLE

Grâce à la grande qualité et durabilité de nos produits, nous offrons une garantie de 5 ans à partir de la date de fabrication pour tous les produits à partir du 01.01.2014.

Etes-vous intéressé par d'autres détails ? Connectez-vous sur : [www.thermokon.de/fr-fr/points-forts/garantie-de-5-ans](http://www.thermokon.de/fr-fr/points-forts/garantie-de-5-ans)



## SI-PROTECTION

### » LA PROTECTION ANTI-CORROSION

Si la température ambiante fluctue autour du point de rosée, la condensation pourrait se former. Ce phénomène peut avoir des conséquences désagréables: l'humidité pénètre dans les points de soudure de la sonde provoquant ainsi une oxydation qui, à terme corrode l'élément de sonde. Ainsi, les valeurs mesurées ne sont plus fiables. La Protection-SI protège votre capteur



contre les dégâts dus à la corrosion, vibrations et erreurs de mesure. Les points de contact des sondes sont d'abord enrobés de résine epoxy et d'un surmoulage. Grâce au contact permanent avec le matériau d'isolation du câble, le capteur est alors protégé contre les vibrations et l'humidité. De plus, le sertissage de la coiffe renforce ce niveau de protection.



SI-Protection



Pressage en 16 points  
(Classe de protection IP65)



Roulage  
(Classe de protection IP67)

# EasySens®



Technologie sans fil autoalimentée innovante qui génère de l'énergie à partir de la lumière ambiante ou mouvement. Solutions interopérables, économiques et efficaces conçues pour l'automatisation de bâtiment utilisant notre gamme radio.

## Modules de commande d'ambiance

JOY SR Fancoil	Température, humidité rel.	32
JOY SR HC	Température, humidité rel.	35
SR06 LCD	Température, humidité rel.	38
SR07 x	Température, humidité rel.	42
NOVOS 3 SR x	Température, humidité rel.	45

## Capteurs d'ambiance

SR07	Température, humidité rel.	47
NOVOS 3 SR	Température, humidité rel., CO2	49
SR04 CO2	CO2, Température, humidité rel.	51
MCS SR	Luminosité, mouvement, température	53
SR-MDS	Luminosité, mouvement, température	54
SR-MDS Solar	Luminosité, mouvement	55
SR-MOC Solar	Mouvement	56
SR-MOW Solar	Mouvement	57

## Capteurs Extérieurs/de Gaine/à Câble/Contact

SR65	Sonde de température extérieure	58
SR65 TF	Sonde de température à câble	60
SR65 AKF	Sonde de température pour gaine	60
SR65 VFG	Sonde de température de contact	60

## Passerelles

STC65+ RS485 Modbus	62
STC65+ RS485 EVC	63
STC65-FTT LON	64
STC-BACnet IP	65
SRC65-BACnet MS/TP	66
STC-LoT	67
STC-KNX	68
STC-KNX UP	69

## Répéteurs

SRE-Repeater	70
SRE-Repeater UP	71

## Contacts de Fenêtres / Portes

SRG02	Poignée de fenêtre radio sans pile	73
SRG-Basic	Poignée de fenêtre radio sans pile	74
SRW03	Contact de fenêtre radio	75

## Actionneurs

STC-MSG Server	76
STC-MSG Server UP	77
SAB+	78
SAB05	80

## Interrupteurs radio

Mini	82
55x55	84
BJ 63x63	86
Jung LS990	88
Télécommande radio	90
SR-KCS	91

## Systèmes d'E/S

SR65 DI	93
STC-DO	94
STC-DO Light	95
STC-DO Blind	96
SRC-AO Climate	97
SRC-AO Dim	98
SRC-AO Multi	99
STC-DO8	100
SRC-ADO	102

## JOY SR Fancoil

Thermostat radio EnOcean pour ventilo-convecteurs au design très soigné pour le contrôle individuel de la température et de la ventilation dans une seule pièce. Une surface en verre avec des commandes tactiles intuitives et un écran combinent design, toucher et fonctionnalité de manière remarquable. Le contrôleur interne du JOY calcule les valeurs de pilotage des ventilateurs et les applications de chauffage/refroidissement, disponibles via des sorties analogiques ou numériques (selon le type). L'interface EnOcean intégrée permet également de commander un deuxième circuit de chauffage (par ex. à l'aide d'une vanne de radiateur). L'intégration de divers capteurs externes (par ex. contacts de fenêtre, inverseurs, capteurs de condensation, etc.) est possible via une connexion câblée ou l'interface EnOcean. Ces capteurs permettent de contrôler la température et la ventilation selon l'application. L'appareil peut être monté dans une boîte d'encastrement standard.



**NOUVEAU** : JOY Custom avec des touches supplémentaires, assignables individuellement (voir page 12)

Sorties	5DO (230 V)	EC AO2DO (230 V)	EC 3AO (24 V)
Fan (Relais)	3	–	–
EC Fan (0..10 V)	–	1	1
Chaud/Froid (Relais)	2	2	–
Chaud/Froid (0..10 V)	–	–	2
Vanne à 6 voies (0..10 V)	–	–	1*
Entrées	5DO (230 V)	EC AO2DO (230 V)	EC 3AO (24 V)
Universel (configurable)	3 / BUS: 2	3 / BUS: 2	3 / BUS: 2

\* Au lieu de 2x 0..10 V (chauffage/refroidissement)



Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température, humidité relative
Fonctions de commande	réglage de consigne température, réglage de l'étapes de ventilateur, standby/détection de présence
Éléments de commande	5 touches tactiles
Configuration	uConfig, BUS
Entrée	1x entrée pour NTC10k ou contact flottant <b>5DO/AO2DO:</b> 1x entrée pour contact potentiel (230 V ~) 1x entrée pour contact flottant <b>3AO:</b> 2x entrée pour contact flottant
Technologie du réseau	RS485 Modbus
Technologie radio	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz
Signal de sortie température	mise à l'échelle selon EEP: 0..+40 °C
Plage de mesure d'humidité	0..100% rH sans condensation
Alimentation	<b>5DO/AO2DO:</b> 85..260 V ~ <b>3AO:</b> 24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV
Consommation	<b>5DO:</b> max. 2,5 VA (260 V ~) <b>AO2DO:</b> max. 3 VA (260 V ~) <b>3AO:</b> typ. 2,5 W (24 V =)
Afficheur	LCD 60x44 mm, 240x160 px, rétroéclairage blanc froid
Boîtier	PC, couvercle verre
Couleur	blanc pur, noir
Conditions ambiantes	0..+50 °C
Protection	IP30, selon EN 60529
Raccordement	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup> , entrées max. 1,0 mm <sup>2</sup>
Montage	dans boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm, min. 45 mm de profondeur)

**Radio fancoil régulateur température – RS485 Modbus – 85..260 V**

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
JOY SR FC 5DO temp RS485 Modbus blanc MVolt	✓	793117	ES1	253,90
JOY SR FC 5DO temp RS485 Modbus noir MVolt	✓	799072	ES1	266,50
JOY SR EC AO2DO temp RS485 Modbus blanc MVolt	✓	763776	ES1	253,90
JOY SR EC AO2DO temp RS485 Modbus noir MVolt	✓	793902	ES1	266,50

**Radio fancoil régulateur température – RS485 Modbus – 24 V**

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
JOY SR EC 3AO temp RS485 Modbus blanc 24 V	✓	701020	ES1	253,90
JOY SR EC 3AO temp RS485 Modbus noir 24 V	✓	701037	ES1	266,50

Options	
Désignation	€
Ajouter pour capteur d'humidité supplémentaire	41,90
Sonde de change-over NTC10k (modèle et prix nous consulter)	

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Carte microSD 2 GB	500098	AS1	13,40
Convertisseur RS485 Modbus – USB avec CD de pilotes	668293	NET	62,00
Cadre décoratif JOY blanc	681452	AS1	14,40
Cadre décoratif JOY noir	740951	AS1	14,40
Cadre pour montage en applique JOY blanc	760201	AS1	28,60
Cadre pour montage en applique JOY noir	760195	AS1	28,60

## JOY SR HC

Thermostat d'ambiance radio EnOcean au design très soigné pour le contrôle individuel de la température, par exemple dans les chambres d'hôtel ou les bureaux. Une surface en verre avec des commandes tactiles intuitives et un écran combiné de manière remarquable le design, le toucher et la fonctionnalité. Le contrôleur interne du JOY calcule les valeurs de pilotage pour les ventilateurs et les applications de chauffage/refroidissement, disponibles via des sorties analogiques ou numériques (selon le type). L'interface EnOcean intégrée permet également de commander un deuxième circuit de chauffage (par exemple, à l'aide d'une vanne de radiateur). L'intégration de divers capteurs externes (p. ex. contacts de fenêtre, inverseurs, capteurs de condensation, etc.) est possible via une connexion câblée ou l'interface EnOcean. Ces capteurs permettent une régulation de la température adaptée à l'application. L'appareil peut être monté dans une boîte d'encastrement standard.



**NOUVEAU** : JOY Custom avec des touches supplémentaires, assignables individuellement (voir page 12)

Sorties	A02DO (230 V)	3AO (24 V)
Chaud/Froid (Relais)	2	–
Chaud/Froid (0..10 V)	–	2
Vanne à 6 voies (0..10 V)	1	1*
Entrées	A02DO (230 V)	3AO (24 V)
Universel (configurable)	2	2

\* Au lieu de 2x 0..10 V (chauffage/refroidissement)



Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température, humidité relative
Fonctions de commande	réglage de consigne température, standby/détection de présence
Éléments de commande	3 touches tactiles
Configuration	uConfig, BUS
Entrée	1x entrée pour NTC10k ou contact flottant <b>AO2DO:</b> 1x entrée pour contact potentiel (230 V ~) 1x entrée pour contact flottant <b>3AO:</b> 2x entrée pour contact flottant
Technologie du réseau	RS485 Modbus
Technologie radio	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz
Signal de sortie température	mise à l'échelle selon EEP, 0..+40 °C
Plage de mesure d'humidité	0..100% rH sans condensation
Alimentation	<b>AO2DO:</b> 85..260 V ~ <b>3AO:</b> 24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV
Afficheur	LCD 60x44 mm, 240x160 px, rétroéclairage blanc froid
Boîtier	PC, couvercle verre
Couleur	blanc pur, noir
Conditions ambiantes	0..50 °C
Raccordement	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup> , entrées max. 1,0 mm <sup>2</sup>
Montage	dans boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm, min. 45 mm de profondeur)

**Radio régulateur d'ambiance chaud/froid température – RS485 Modbus – 85..260 V**

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
JOY SR HC AO2DO temp RS485 Modbus blanc MVolt	✓	756914	ES1	253,90
JOY SR HC AO2DO temp RS485 Modbus noir MVolt	✓	756938	ES1	266,50

**Radio régulateur d'ambiance chaud/froid température – RS485 Modbus – 24 V**

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
JOY SR HC 3AO temp RS485 Modbus blanc 24 V	✓	700993	ES1	253,90
JOY SR HC 3AO temp RS485 Modbus noir 24 V	✓	701006	ES1	266,50

Options	
Désignation	€
Ajouter pour capteur d'humidité supplémentaire	41,90
Sonde de change-over NTC10k (modèle et prix nous consulter)	

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Carte microSD 2 GB	500098	AS1	13,40
Convertisseur RS485 Modbus – USB avec CD de pilotes	668293	NET	62,00
Cadre décoratif JOY blanc	681452	AS1	14,40
Cadre décoratif JOY noir	740951	AS1	14,40
Cadre pour montage en applique JOY blanc	760201	AS1	28,60
Cadre pour montage en applique JOY noir	760195	AS1	28,60

## SR06 LCD

Module autonome de commande d'ambiance, pour la mesure intégrée de la température et de l'humidité relative (version rH). Selon la version et le type, la consigne de température, les niveaux de ventilation, la détection de présence, l'éclairage ou les stores peuvent être pilotés. L'appareil envoie les informations directement aux récepteurs ou aux passerelles, qui traitent les informations directement ou, selon l'application, les retransmettent à un système central. Avec le protocole Smart Acknowledge, les valeurs de consigne, de ventilateur et d'affectation des pièces peuvent être forcées à distance et affichées sur l'écran. L'unité de commande d'ambiance est paramétrée par radio à l'aide du logiciel airConfig ou en option via l'interface USB. Avec cette interface, on peut recharger le module en énergie. L'appareil, fixé avec adhésif ou vis, peut être intégré dans la plupart des gammes d'interrupteurs de 55x55 mm, ce qui offre un choix avec une esthétique raffinée.



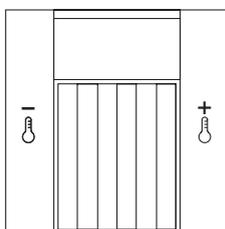
SR06 LCD 4T blanc pur brillant,  
cadre Gira E2 blanc pur



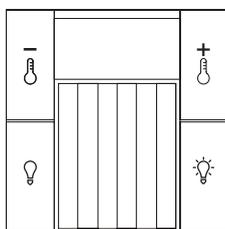
SR06 LCD 2T+Light aluminium,  
cadre Gira E2 aluminium



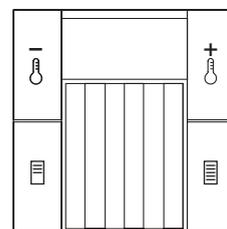
SR06 LCD 2T+Blind anthracite,  
cadre Gira E2 anthracite



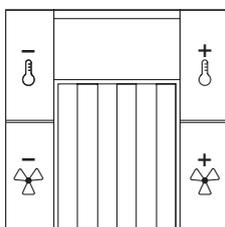
2T



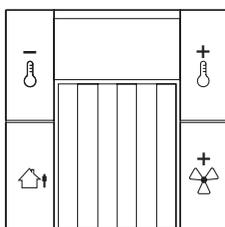
2T+Light



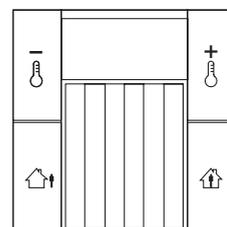
2T+Blind



4T etype1



4T etype2



4T etype3

**Caracteristiques Techniques**

<b>Paramètres mesurés</b>	température, humidité relative
<b>Fonctions de commande</b>	réglage de consigne réglage de l'étapes de ventilateur détection de présence lumière ON/OFF store UP/DOWN
<b>Éléments de commande</b>	2 touches 4 touches
<b>Configuration</b>	airConfig, Logiciel/Plug-In pour configuration
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz, 902 MHz
<b>Signal de sortie température</b>	mise à l'échelle selon EEP, 0..+40 °C
<b>Plage de mesure d'humidité</b>	0..100% rH sans condensation
<b>Alimentation</b>	cellule solaire, pile LiPo sans maintenance possibilité d'utiliser une batterie de secours pour les environnements insuffisamment éclairés, pile bouton CR1632
<b>Afficheur</b>	LCD 29x12 mm, monochrome
<b>Boîtier</b>	PC V0
<b>Couleur</b>	blanc, blanc pur brillant, aluminium, Jung aluminium
<b>Conditions ambiantes</b>	0..+40 °C
<b>Protection</b>	IP20, selon EN 60529
<b>Cadres</b>	Berker, Busch-Jaeger, Feller, Gira, Jung, Merten (veuillez préciser le cadre souhaité lors de la commande)
<b>Montage</b>	fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ou vis
<b>Contenu de la livraison</b>	feuille adhésive pour le montage inclus
<b>Notes</b>	éclairage minimal au réglage standard : 200 lx pendant 8 heures, pour la configuration, un interface de programmation optionnel est nécessaire la capacité peut être rechargée à l'aide d'un câble USB, pour utiliser le logiciel airConfig (téléchargement gratuit), la clé USB, disponible avec airScan (No. Article 566704 pour 868 MHz) pour envoi/réception des télégrammes EnOcean, est nécessaire (référer aux accessoires)

**Radio module de commande d'ambiance température 2T**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SR06 LCD 2T temp blanc pur brillant	728843	ES2	218,20
SR06 LCD 2T temp aluminium	728881	ES2	218,20
SR06 LCD 2T temp Jung aluminium	728966	ES2	218,20
SR06 LCD 2T temp anthracite	728928	ES2	218,20

**Radio module de commande d'ambiance température 2T+light**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SR06 LCD 2T+Light temp blanc pur brillant	728850	ES2	239,90
SR06 LCD 2T+Light temp aluminium	728898	ES2	239,90
SR06 LCD 2T+Light temp Jung aluminium	729000	ES2	239,90
SR06 LCD 2T+Light temp anthracite	728935	ES2	239,90

**Radio module de commande d'ambiance température 2T+blind**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SR06 LCD 2T+Blind temp blanc pur brillant	731836	ES2	239,90
SR06 LCD 2T+Blind temp aluminium	728904	ES2	239,90
SR06 LCD 2T+Blind temp Jung aluminium	729017	ES2	239,90
SR06 LCD 2T+Blind temp anthracite	728942	ES2	239,90

**Radio module de commande d'ambiance température 4T**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SR06 LCD 4T etype1 temp blanc pur brillant	728874	ES2	235,20
SR06 LCD 4T etype1 temp aluminium	728911	ES2	235,20
SR06 LCD 4T etype1 temp Jung aluminium	729024	ES2	235,20
SR06 LCD 4T etype1 temp anthracite	728959	ES2	235,20

**Radio module de commande d'ambiance humidité + température 2T**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SR06 LCD 2T temp_rH blanc pur brillant	729031	ES2	260,10
SR06 LCD 2T temp_rH aluminium	729062	ES2	260,10
SR06 LCD 2T temp_rH Jung aluminium	729109	ES2	260,10
SR06 LCD 2T temp_rH anthracite	729147	ES2	260,10

**Radio module de commande d'ambiance humidité + température 2T+light**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SR06 LCD 2T+Light temp_rH blanc pur brillant	693035	ES2	281,80
SR06 LCD 2T+Light temp_rH aluminium	729079	ES2	281,80
SR06 LCD 2T+Light temp_rH Jung aluminium	729116	ES2	281,80
SR06 LCD 2T+Light temp_rH anthracite	729154	ES2	281,80

Radio module de commande d'ambiance humidité + température 2T+blind			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SR06 LCD 2T+Blind temp_rH blanc pur brillant	729048	ES2	281,80
SR06 LCD 2T+Blind temp_rH aluminium	729086	ES2	281,80
SR06 LCD 2T+Blind temp_rH Jung aluminium	729123	ES2	281,80
SR06 LCD 2T+Blind temp_rH anthracite	729161	ES2	281,80

Radio module de commande d'ambiance humidité + température 4T			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SR06 LCD 4T etype1 temp_rH blanc pur brillant	729055	ES2	277,10
SR06 LCD 4T etype1 temp_rH aluminium	729093	ES2	277,10
SR06 LCD 4T etype1 temp_rH Jung aluminium	729130	ES2	277,10
SR06 LCD 4T etype1 temp_rH anthracite	729178	ES2	277,10

Options	Cadres à la page 433/434
Désignation	€
Étiquetage type 2 (etype2)	0,00
Étiquetage type 3 (etype3)	0,00
Cadres en plastique 55x55: blanc alpin/blanc polaire/blanc pur/blanc studio, anthracite, aluminium (différents fabricants)	5,60
Cadres en plastique dans d'autres couleurs ou dimensions (différents fabricants)	14,90
Cadres en acier inoxydable   verre   aluminium (différents fabricants)	47,40

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Pile bouton CR1632	597814	AS1	4,85
EnOcean émetteur-récepteur USB pour airConfig/airScan (incl. airScan licence)	566704	NET	111,20
Extension câble USB 3 m	574044	NET	15,90
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50

## SR07 x

Module de commande d'ambiance autonome en énergie pour la mesure de la température et de l'humidité relative (version rH) dans les espaces de vie et bureaux. Aussi disponible avec interrupteur à glissière (par exemple „Jour / Nuit“) ou bouton d'occupation. L'appareil envoie ses valeurs aux récepteurs ou passerelles correspondants, qui traitent directement les informations ou, selon l'application, les transmettent à une unité de contrôle centrale. L'appareil, qui peut être monté à l'aide d'un adhésif ou de vis, peut être intégré dans une large gamme d'interrupteurs standard. Cela donne le choix de nombreux designs de haute qualité.



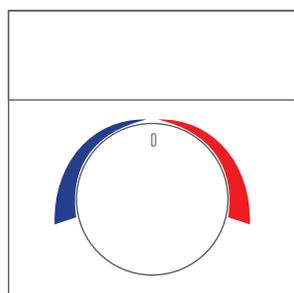
SR07 P aluminium,  
cadre Gira E2



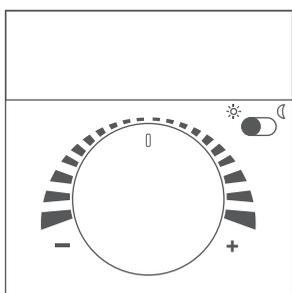
SR07 PT blanc pur brillant,  
cadre Gira E2



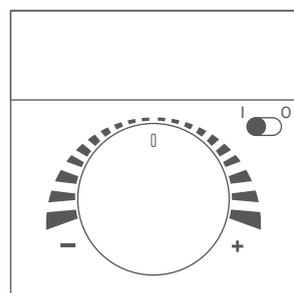
SR07 PMS (jour/nuit) anthracite,  
cadre Gira E2



BTyPSF



PMS (jour/nuit)



PMS (I / 0)



### Caractéristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température, humidité relative
<b>Fonctions de commande</b>	réglage de consigne température détection de présence opération jour/nuit opération I/O
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz
<b>Signal de sortie température</b>	mise à l'échelle selon EEP, 0..+40 °C
<b>Plage de mesure d'humidité</b>	0..100% rH sans condensation

Caracteristiques Techniques	
<b>Alimentation</b>	cellule solaire, supercapacité interne sans maintenance possibilité d'utiliser une batterie de secours pour les environnements insuffisamment éclairés, pile bouton CR1632
<b>Boîtier</b>	PC
<b>Couleur</b>	blanc, blanc pur brillant, aluminium, Jung aluminium
<b>Conditions ambiantes</b>	0..+40 °C
<b>Protection</b>	IP20, selon EN 60529
<b>Cadres</b>	Berker, Busch-Jaeger, Feller, Gira, Jung, Merten (veuillez préciser le cadre souhaité lors de la commande)
<b>Montage</b>	fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ou vis
<b>Contenu de la livraison</b>	feuille adhésive pour le montage inclus

Radio module de commande d'ambiance température P			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SR07 P temp blanc pur brillant	634113	ES2	178,10
SR07 P temp aluminium	729246	ES2	178,10
SR07 P temp Jung aluminium	729314	ES2	178,10
SR07 P temp anthracite	729376	ES2	178,10

Radio module de commande d'ambiance température PT			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SR07 PT temp blanc pur brillant	729185	ES2	187,90
SR07 PT temp aluminium	729260	ES2	187,90
SR07 PT temp Jung aluminium	729321	ES2	187,90
SR07 PT temp anthracite	729383	ES2	187,90

Radio module de commande d'ambiance température PMS			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SR07 PMS (jour/nuit) temp blanc pur brillant	729192	ES2	187,90
SR07 PMS (jour/nuit) temp aluminium	729277	ES2	187,90
SR07 PMS (jour/nuit) temp Jung aluminium	729338	ES2	187,90
SR07 PMS (jour/nuit) temp anthracite	729390	ES2	187,90

Radio module de commande d'ambiance humidité + température P			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SR07 P temp_rH blanc pur brillant	729208	ES2	220,00
SR07 P temp_rH aluminium	729284	ES2	220,00
SR07 P temp_rH Jung aluminium	729345	ES2	220,00
SR07 P temp_rH anthracite	729406	ES2	220,00

Radio module de commande d'ambiance humidité + température PT			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SR07 PT temp_rH blanc pur brillant	729215	ES2	229,80
SR07 PT temp_rH aluminium	729291	ES2	229,80
SR07 PT temp_rH Jung aluminium	729352	ES2	229,80
SR07 PT temp_rH anthracite	729413	ES2	229,80

Radio module de commande d'ambiance humidité + température PMS			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SR07 PMS (jour/nuit) temp_rH blanc pur brillant	729239	ES2	229,80
SR07 PMS (jour/nuit) temp_rH aluminium	729307	ES2	229,80
SR07 PMS (jour/nuit) temp_rH Jung aluminium	729369	ES2	229,80
SR07 PMS (jour/nuit) temp_rH anthracite	729420	ES2	229,80

Options	Cadres à la page 433/434
Désignation	€
Standard étiquetage P couleur rouge+bleu (etypeSF)	6,80
Standard étiquetage I/O pour interrupteur à glissière (MS)	0,00
Cadres en plastique 55x55: blanc alpin/blanc polaire/blanc pur/blanc studio, anthracite, aluminium (différents fabricants)	5,60
Cadres en plastique dans d'autres couleurs ou dimensions (différents fabricants)	14,90
Cadres en acier inoxydable   verre   aluminium (différents fabricants)	47,40

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Pile bouton CR1632	597814	AS1	4,85

## NOVOS 3 SR x

Module autonome de commande d'ambiance radio la mesure intégrée de la température et de l'humidité relative (version rH) dans les pièces à vivre et bureaux. Également disponible avec un commutateur rotatif pour le réglage du niveau du ventilateur, un interrupteur à glissière (par exemple, „Jour/Nuit“) ou une touche de présence. L'appareil, fixé avec adhésif ou vis, transmet les valeurs unidirectionnellement aux récepteurs ou aux passerelles correspondants, qui traitent directement les informations ou, selon l'application, les retransmettent à une unité de contrôle centrale.



NOVOS 3 SR P



NOVOS 3 SR T



NOVOS 3 SR PT



### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température, humidité relative
<b>Fonctions de commande</b>	réglage de consigne température détection de présence
<b>Éléments de commande</b>	potentiomètre (P) bouton (T)
<b>Configuration</b>	interrupteurs DIP
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz
<b>Signal de sortie température</b>	mise à l'échelle selon EEP, 0..+40 °C
<b>Plage de mesure d'humidité</b>	0..100% rH sans condensation
<b>Alimentation</b>	cellule solaire, supercapacité interne sans maintenance possibilité d'utiliser une batterie de secours pour les environnements insuffisamment éclairés, pile LS14250 (3,6 V)
<b>Boîtier</b>	PC V0
<b>Couleur</b>	blanc pur, aluminium, noir
<b>Protection</b>	IP20, selon EN 60529
<b>Montage</b>	fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ou vis
<b>Contenu de la livraison</b>	feuille adhésive pour le montage inclus

Radio module de commande d'ambiance température			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 3 SR P blanc temp	754064	ES2	154,80
NOVOS 3 SR T blanc temp	754071	ES2	160,00
NOVOS 3 SR PT blanc temp	754095	ES2	175,80

Radio module de commande d'ambiance humidité + température			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 3 SR P blanc temp_rH	754101	ES2	196,70
NOVOS 3 SR T blanc temp_rH	754118	ES2	201,90
NOVOS 3 SR PT blanc temp_rH	754125	ES2	217,70

Options	
Désignation	€
Couleur aluminium	25,20
Couleur noir	25,20

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05
Cadre pour montage en applique NOVOS 3 / WRF04 blanc pur	795050	AS1	14,90
Pile ER14505 (lithium 3,6 V AA)	759182	AS1	8,15
Feuille adhésive pour NOVOS 3 SR avec perforations intérieures	773386	AS1	2,25
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30

## SR07

Sonde radio autonome à l'esthétique raffinée conçue pour la mesure de la température ambiante dans les pièces à vivre et bureaux. L'appareil envoie ses valeurs mesurées de manière unidirectionnelle aux récepteurs ou aux passerelles correspondants, qui traitent directement les informations ou, selon l'application, les retransmet à une unité centrale. Il peut être intégré dans une large gamme d'interrupteurs courants, donnant un choix de nombreux modèles de haute qualité. Montage avec un support adhésif ou vis.



SR07 blanc pur brillant,  
cadre Gira E2



SR07 aluminium,  
cadre Gira E2



SR07 anthracite,  
cadre Gira E2



### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température, humidité relative
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz
<b>Signal de sortie température</b>	mise à l'échelle selon EEP, 0..+40 °C
<b>Plage de mesure d'humidité</b>	0..100% rH sans condensation
<b>Alimentation</b>	cellule solaire, supercapacité interne sans maintenance possibilité d'utiliser une batterie de secours pour les environnements insuffisamment éclairés, pile bouton CR1632
<b>Boîtier</b>	PC
<b>Couleur</b>	blanc, blanc pur brillant, aluminium, Jung aluminium
<b>Conditions ambiantes</b>	0..+40 °C
<b>Protection</b>	IP20, selon EN 60529
<b>Cadres</b>	Berker, Busch-Jaeger, Feller, Gira, Jung, Merten (veuillez préciser le cadre souhaité lors de la commande)
<b>Montage</b>	fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ou vis
<b>Contenu de la livraison</b>	feuille adhésive pour le montage inclus

Capteur de température ambiante de radio			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SR07 temp blanc pur brillant	729437	ES2	158,80
SR07 temp aluminium	729444	ES2	158,80
SR07 temp Jung aluminium	729451	ES2	158,80
SR07 temp anthracite	729468	ES2	158,80

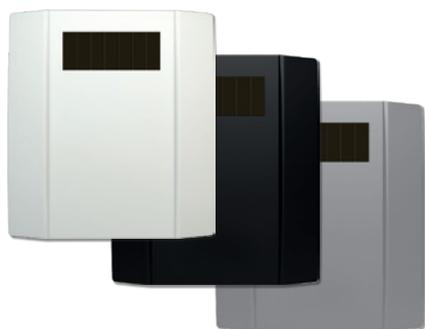
Capteur de humidité + température ambiante de radio			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SR07 temp_rH blanc pur brillant	729550	ES2	200,70
SR07 temp_rH aluminium	729567	ES2	200,70
SR07 temp_rH Jung aluminium	729581	ES2	200,70
SR07 temp_rH anthracite	729598	ES2	200,70

Options	Cadres à la page 433/434
Désignation	€
Cadres en plastique 55x55: blanc alpin/blanc polaire/blanc pur/blanc studio, anthracite, aluminium (différents fabricants)	5,60
Cadres en plastique dans d'autres couleurs ou dimensions (différents fabricants)	14,90
Cadres en acier inoxydable   verre   aluminium (différents fabricants)	47,40

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Pile bouton CR1632	597814	AS1	4,85

## NOVOS 3 SR

Sonde radio autonome pour la mesure de température ambiante dans les pièces à vivre et bureaux. L'appareil à monter avec un support adhésif ou vis envoie les valeurs mesurées unidirectionnellement aux récepteurs ou passerelles correspondants, qui traitent directement les informations ou, selon l'application, les retransmet à une unité centrale.



NOVOS 3 SR



NOVOS 3 SR CO2



### Caracteristiques Techniques

Paramètres mesurés	température, humidité relative, CO2
Configuration	interrupteurs DIP
Technologie radio	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz
Signal de sortie température	mise à l'échelle selon EEP: 0..+40 °C
Plage de mesure d'humidité	0..100% rH sans condensation
Plage de mesure de CO2	0..2000 ppm, 0..5000 ppm, configurable en option
Alimentation	cellule solaire, supercapacité interne sans maintenance possibilité d'utiliser une batterie de secours pour les environnements insuffisamment éclairés, pile ER14505 (3,6 V)
Boîtier	PC V0
Couleur	blanc pur, aluminium, noir <b>Temp / Temp_rH:</b> panneau de conception disponible en alu ou noir (veuillez indiquer la couleur lors de la commande)
Conditions ambiantes	0..+40 °C
Protection	IP20, selon EN 60529
Montage	fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ou vis
Contenu de la livraison	feuille adhésive pour le montage inclus

Capteur de température ambiante de radio				
Désignation d'article	No. Art.	En stock	Groupe	€
NOVOS 3 SR temp blanc	754040	☹	ES2	139,00
NOVOS 3 SR temp blanc design	778008		ES2	139,00

Capteur de humidité + température ambiante de radio				
Désignation d'article	No. Art.		Groupe	€
NOVOS 3 SR temp_rH blanc	754057		ES2	180,90
NOVOS 3 SR temp_rH blanc design	778015		ES2	180,90

Options				
Désignation				€
Couleur aluminium				25,20
Couleur noir				25,20

Capteur de CO2 + température ambiante de radio				
Désignation d'article	No. Art.		Groupe	€
NOVOS 3 SR CO2 temp blanc	789790		ES2	306,60

Capteur de CO2 + température ambiante + humidité de radio				
Désignation d'article	No. Art.		Groupe	€
NOVOS 3 SR CO2 temp_rH blanc	789820		ES2	348,50

Options				
Désignation				€
Couleur du boîtier aluminium				12,60
Couleur du boîtier noir				12,60

Accessoires				
Désignation d'article	No. Art.		Groupe	€
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945		AS1	1,05
Cadre pour montage en applique NOVOS 3 / WRF04 blanc pur	795050		AS1	14,90
Pile ER14505 (lithium 3,6 V AA)	759182		AS1	8,15
Feuille adhésive pour NOVOS 3 SR avec perforations intérieures	773386		AS1	2,25
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262		NET	31,30

## SR04 CO2

Sonde radio pour la mesure de CO2, température ambiante et en option humidité relative dans les pièces à vivre et bureaux. L'appareil à monter avec support adhésif ou vis envoie les valeurs mesurées unidirectionnellement aux récepteurs ou passerelles correspondants, qui traitent directement les informations ou, selon l'application, les retransmet à une unité centrale.



### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température, humidité relative, CO2
<b>Configuration</b>	cavalier
<b>Sonde</b>	NDIR (infrarouge, non dispersif)
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz
<b>Signal de sortie température</b>	mise à l'échelle selon EEP, 0..+51 °C
<b>Plage de mesure d'humidité</b>	0..100% rH sans condensation
<b>Plage de mesure de CO2</b>	0..2550 ppm
<b>Alimentation</b>	15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV
<b>Consommation</b>	max. 1,6 W (24 V =), 3,6 VA (24 V ~)
<b>Afficheur</b>	LCD 29x12 mm, monochrome 3 LED pour l'affichage du réglage du qualité de l'air (voyants tricolores – TLF)
<b>Boîtier</b>	PC
<b>Couleur</b>	blanc pur
<b>Conditions ambiantes</b>	0..+50 °C
<b>Protection</b>	IP30, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup> entrée de câble par l'ouverture arrière, point de rupture prédéterminé (en bas et en haut)
<b>Montage</b>	applique sur boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm), fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ou vis
<b>Contenu de la livraison</b>	feuille adhésive pour le montage inclus
<b>Notes</b>	pour utiliser le logiciel airConfig (téléchargement gratuit), la clé USB, disponible avec airScan (No. Article 566704 pour 868 MHz) pour envoi/réception des télégrammes EnOcean, est nécessaire (référer aux accessoires)

Capteur de CO2 + température ambiante de radio			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SR04 CO2 temp	442510	ES2	328,30
SR04 CO2 temp LCD	467131	ES2	373,40
SR04 CO2 temp TLF	436557	ES2	344,10
SR04 CO2 temp LCD TLF	630634	ES2	389,20

Capteur de CO2 + température ambiante + humidité de radio			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SR04 CO2 temp_rH	434768	ES2	370,20
SR04 CO2 temp_rH LCD	462228	ES2	415,30
SR04 CO2 temp_rH TLF	516143	ES2	386,00
SR04 CO2 temp_rH LCD TLF	474757	ES2	431,10

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
PSU-UP24 – alimentation à encastrer 24 V	645737	AS1	49,40

## MCS SR

Multicapteur compact avec interface EnOcean pour mesurer la température, l'humidité et le mouvement.



MCS SR Temp\_rH



MCS SR Occ



MCS SR Occ Lum



### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	<b>Temp_rH:</b> température, humidité relative <b>Lum:</b> luminosité <b>Occ:</b> mouvement, présence,
<b>Sonde</b>	transmetteur de température numérique intégré, PIR (infrarouge passive)
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz
<b>Alimentation</b>	pile modèle AAA
<b>Boîtier</b>	PC V0
<b>Couleur</b>	blanc pur, anthracite
<b>Conditions ambiantes</b>	0..+40 °C
<b>Protection</b>	IP20, selon EN 60529
<b>Montage</b>	fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ci-jointe ou vis
<b>Contenu de la livraison</b>	feuille adhésive pour le montage inclus incl. pile modèle AAA

### Capteur de mouvement de radio EnOcean (868 MHz)

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
MCS SR Occ blanc	792424	ES2	154,40
MCS SR Occ anthracite	792448	ES2	160,70
MCS SR temp_rH blanc	799058	ES2	143,70
MCS SR temp_rH anthracite	799065	ES2	150,00
MCS SR Occ Lum blanc	814768	ES2	168,80
MCS SR Occ Lum anthracite	814775	ES2	175,10

### Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Pile VARTA 4003 (1,5 V AAA)	739351	AS1	4,85



## SR-MDS

Multicapteur radio EasySens (luminosité et mouvement) pour plafond.



### Caracteristiques Techniques

Paramètres mesurés	température, luminosité, mouvement
Configuration	cavalier
Sonde	PIR (infrarouge passive) plage de détection: 360 °, Ø=5 m pour hauteur sonde env. 2,5 m
Technologie radio	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz
Signal de sortie température	mise à l'échelle selon EEP, 0..+51 °C
Plage de mesure de lumière	0..510 lux
Alimentation	flex. 15..240 V =/~, pile LS14250 (3,6 V), (3x)
Consommation	typ. 0,8 W (24 V =), 1,2 VA (24 V ~)
Boîtier	ABS
Couleur	blanc pur
Conditions ambiantes	-10..+50 °C
Protection	IP20, selon EN 60529
Raccordement	bornier à vis amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Notes	approprié pour commande d'éclairage constant

### Capteur radio pour plafond lumière + mouvement (+ température)

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SR-MDS	396486	ES2	268,90
SR-MDS BAT	396462	ES2	268,90

### Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Pile LS14250	315098	AS1	4,85
Support pour montage en applique SR-MDS blanc pur	514439	AS1	56,80
Anneau de montage pour plafond creux avec clips de fixation pour SR-MDS	627825	AS1	7,75



## SR-MDS Solar

Multicapteur radio EasySens (luminosité et mouvement) autoalimenté. Sans pile ou raccordement.



### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	luminosité, mouvement
<b>Configuration</b>	airConfig
<b>Sonde</b>	PIR (infrarouge passive) plage de détection: 102 °x92 °, Ø=5 m pour hauteur sonde env. 2,8 m
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz, 902 MHz
<b>Plage de mesure de lumière</b>	0..510 lux (paramètres par défaut) 0..1000 lux (10 bits) 0..1020 lux configurable en option
<b>Alimentation</b>	cellule solaire, supercapacité interne sans maintenance possibilité d'utiliser une batterie de secours pour les environnements insuffisamment éclairés: pile LS14250 (3,6 V)
<b>Boîtier</b>	PC, ABS
<b>Couleur</b>	blanc pur
<b>Conditions ambiantes</b>	0..50 °C
<b>Protection</b>	IP20, selon EN 60529
<b>Montage</b>	fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ou vis
<b>Contenu de la livraison</b>	jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune) inclus
<b>Notes</b>	pour utiliser le logiciel airConfig (téléchargement gratuit), la clé USB, disponible avec airScan (No. Article 566704 pour 868 MHz) pour envoi/réception des télégrammes EnOcean, est nécessaire

### Capteur radio pour plafond lumière + mouvement

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SR-MDS Solar	591577	ES2	253,00

### Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Pile LS14250	315098	AS1	4,85
EnOcean émetteur-récepteur USB pour airConfig/airScan (incl. airScan licence)	566704	NET	111,20



## SR-MOC Solar

Détecteur de mouvement solaire radio avec pile de secours (option) pour plafond.



### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	mouvement
<b>Configuration</b>	touches
<b>Sonde</b>	PIR (infrarouge passive) plage de détection: 360 °, Ø=5 m pour hauteur sonde env. 2,5 m
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz
<b>Alimentation</b>	cellule solaire, supercapacité interne sans maintenance possibilité d'utiliser une batterie de secours pour les environnements insuffisamment éclairés: pile bouton CR2032 bornier à vis alimentation externe 3..5 V =
<b>Boîtier</b>	PC
<b>Couleur</b>	blanc
<b>Conditions ambiantes</b>	-10..+40 °C
<b>Protection</b>	IP50, selon EN 60529
<b>Montage</b>	fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ci-jointe ou vis

### Capteur radio pour plafond mouvement

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SR-MOC Solar	566070	ES2	192,00

### Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Pile bouton CR2032	347013	AS1	4,85
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05



## SR-MOW Solar

Détecteur de mouvement solaire radio avec pile de secours (option) mural.



### Caractéristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	mouvement
<b>Configuration</b>	touches
<b>Sonde</b>	PIR (infrarouge passive) plage de détection: avec lentilles grand angle jusqu'à 15 m couverture, avec lentilles std. jusqu'à 30 m (montage à 2,10 m en hauteur)
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz
<b>Alimentation</b>	cellule solaire, supercapacité interne sans maintenance possibilité d'utiliser une batterie de secours pour les environnements insuffisamment éclairés, pile bouton CR2032 bornier à vis alimentation externe 3..5 V =
<b>Boîtier</b>	PC
<b>Couleur</b>	blanc
<b>Conditions ambiantes</b>	-10..+40 °C
<b>Protection</b>	IP20, selon EN 60529
<b>Montage</b>	fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ci-jointe ou vis

### Radio capteur muraux mouvement

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SR-MOW Solar	566094	ES2	167,90

### Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Pile bouton CR2032	347013	AS1	4,85
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05

## SR65

Sonde radio autonome pour mesurer la température en milieu extérieur ou industriel (par ex. chambres froides, halls de production et entrepôts). Le logiciel airConfig peut être utilisé pour paramétrer facilement la plage de mesure, l'intervalle de transmission et le temps de réveil. Lorsqu'il est utilisé dans des endroits sombres, une pile peut être installée ultérieurement.



SR65 Temp



SR65 Temp\_rH



### Caracteristiques Techniques

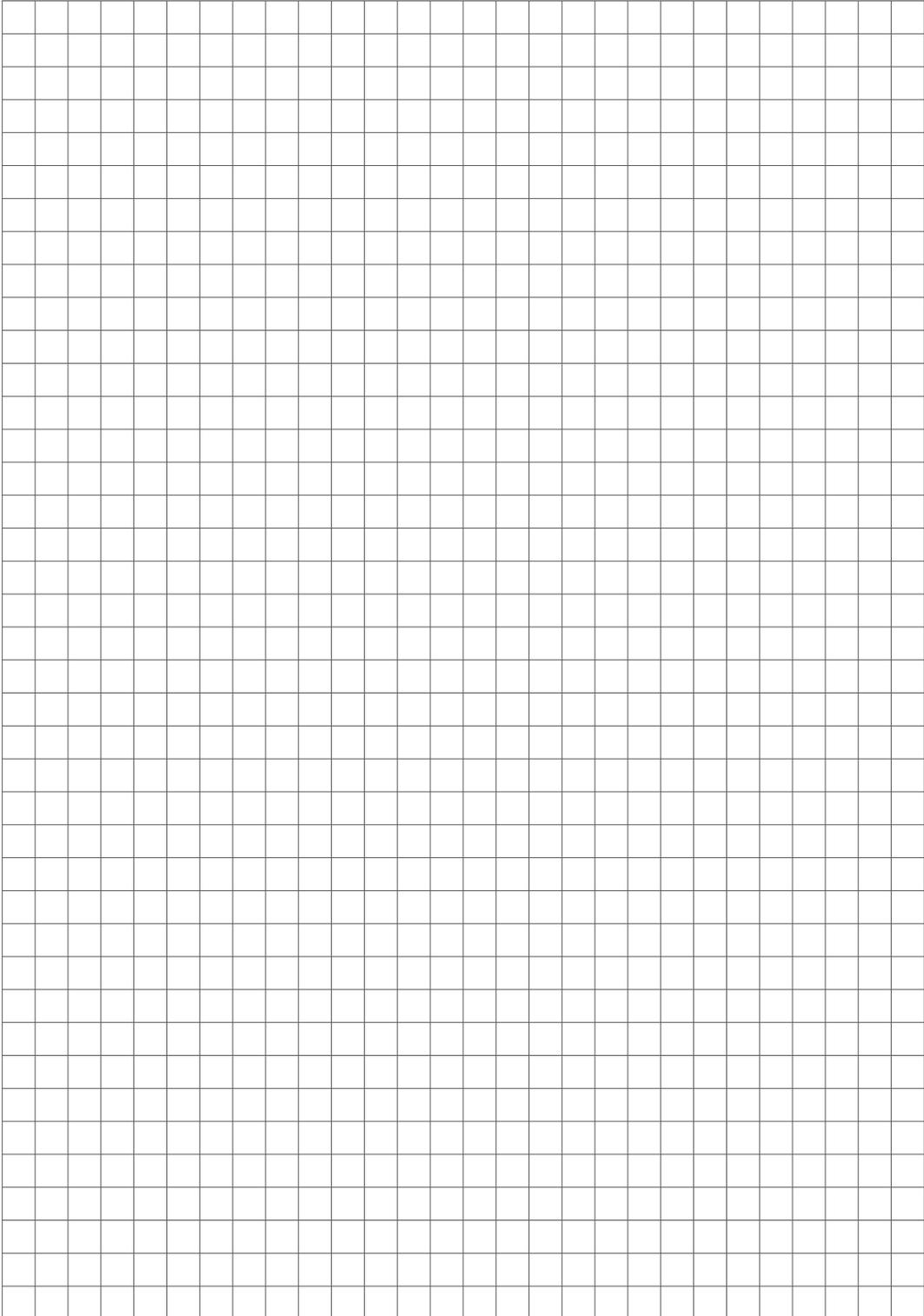
<b>Paramètres mesurés</b>	température, humidité relative
<b>Configuration</b>	airConfig
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz, 902 MHz
<b>Signal de sortie température</b>	mise à l'échelle selon EEP: -20..+60 °C, configurable en option
<b>Plage de mesure d'humidité</b>	0..100% rH sans condensation
<b>Alimentation</b>	cellule solaire, supercapacité interne sans maintenance, possibilité d'utiliser une batterie de secours pour les environnements insuffisamment éclairés, pile LS14250 (3,6 V)
<b>Matériel en contact avec médias</b>	<b>Temp:</b> Doigt de gant: Ø=6 mm, acier inoxydable V4A (1.4571) <b>rH:</b> Tube: Ø=19 mm, PC, longueur 50 mm, avec filtre maille acier inoxydable
<b>Boîtier</b>	PA6.6, avec vis à serrage rapide
<b>Couleur</b>	blanc pur, couvercle transparent
<b>Conditions ambiantes</b>	-25..+65 °C
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Notes</b>	pour utiliser le logiciel airConfig (téléchargement gratuit), la clé USB, disponible avec airScan (No. Article 566704 pour 868 MHz) pour envoi/réception des télégrammes EnOcean, est nécessaire (référer aux accessoires)

### Capteur extérieur radio

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SR65 temp	230001	ES2	159,70
SR65 temp_rH	540391	ES2	201,60

### Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Pile LS14250	315098	AS1	4,85
EnOcean émetteur-récepteur USB pour airConfig/airScan (incl. airScan licence)	566704	NET	111,20



## SR65 TF

Sonde EnOcean autoalimentée pour la mesure de température de milieux gazeux des systèmes de chauffage, de ventilation et d'air conditionné. Configuration à l'aide d'airConfig.



## SR65 AKF

Sonde de température en gaine, autoalimentée et sans fil EnOcean, pour le chauffage, la ventilation et l'air conditionné.



## SR65 VFG

Sonde sans fil EnOcean autoalimentée pour la mesure de température de tube. Configuration à l'aide d'airConfig.



### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température
<b>Configuration</b>	airConfig
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz
<b>Signal de sortie température</b>	<b>SR65 TF:</b> mise à l'échelle selon EEP: -20..+60 °C, configurable en option <b>SR65 AKF/VFG:</b> mise à l'échelle selon EEP: +10..+90 °C, configurable en option
<b>Alimentation</b>	cellule solaire, supercapacité interne sans maintenance possibilité d'utiliser une batterie de secours pour les environnements insuffisamment éclairés pile LS14250 (3,6 V)
<b>Matériel en contact avec médias</b>	<b>SR65 TF:</b> Doigt de gant: Ø=6 mm, acier inoxydable V4A (1.4571), roulé (IP67) <b>SR65 AKF:</b> Doigt de gant: Ø=6 mm, acier inoxydable V4A (1.4571) <b>SR65 VFG:</b> Doigt de gant: laiton, contact à ressort
<b>Boîtier</b>	PA6.6, avec vis à serrage rapide
<b>Couleur</b>	blanc pur, couvercle transparent
<b>Conditions ambiantes</b>	-25..+65 °C
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Fil de raccordement</b>	<b>SR65 TF:</b> silicone, 0,25 mm², 2 fils
<b>Notes</b>	pour utiliser le logiciel airConfig (téléchargement gratuit), la clé USB, disponible avec airScan (No. Article 566704 pour 868 MHz) pour envoi/réception des télégrammes EnOcean, est nécessaire (référer aux accessoires)

## SR65 TF

Sonde à câble radio température				
Désignation d'article	No. Art.	En stock	Groupe	€
SR65 TF 050.06 L1000	245647	⊖	ES2	162,00

Options	
Désignation	€
Ajouter par mètre de câble 2 fils -50..+180 °C	2,20

## SR65 AKF

Sonde de gaine/d'immersion radio température			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SR65 AKF 100.06	630566	ES2	169,60

## SR65 VFG

Capteur de contact radio température			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SR65 VFG	239615	ES2	159,70

Doigts de gant laiton pour capteurs avec doigt de gant Ø=6 mm						
Désignation d'article	Long.	Long. étui	No. Art.	En stock	Groupe	€
MS-doigt de gant 50 mm (THMSDS50)	50 mm	36 mm	610995	⊖	AS2	9,60
MS-doigt de gant 100 mm (THMSDS100)	100 mm	86 mm	611008	⊖	AS2	10,90

Doigts de gant acier inoxydable pour capteurs avec doigt de gant Ø=6 mm						
Désignation d'article	Long.	Long. étui	No. Art.	En stock	Groupe	€
VA-doigt de gant 50 mm (THVADS50)	50 mm	36 mm	611152	⊖	AS2	22,50
VA-doigt de gant 100 mm (THVADS100)	100 mm	86 mm	611817	⊖	AS2	24,70
Vis de pression avec joint en PTFE (sans silicone) pour THVADS			666473	⊖	AS2	21,60

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Pile LS14250	315098	AS1	4,85
Bride de montage MF6DS flexible (pour Ø=6 mm)	669016	AS2	7,55
Bride de montage MF6 laiton (pour Ø=6 mm)	3407	AS1	7,55
Joint torique KL6VA pour Ø=6 mm avec prédécoupe, acier inoxydable	103213	AS1	15,20
Collier de serrage PA (max. 85 °C) pour tubes Ø jusqu'à 100 mm avec pâte de contact	668071	AS1	3,20
EnOcean émetteur-récepteur USB pour airConfig/airScan (incl. airScan licence)	566704	NET	111,20



## STC65+ RS485 Modbus

Passerelle bidirectionnelle EnOcean/Modbus permettant la remontée de données de 32 émetteurs EasySens® max. vers un contrôleur avec protocole Modbus et la commande de récepteurs EasySens® (max. 32). Boîtier IP65 avec antenne externe de transmission/réception (2,5 m)



### Caracteristiques Techniques

<b>Configuration</b>	Logiciel/Plug-In pour configuration, BUS, cavalier, interrupteurs DIP
<b>Technologie du réseau</b>	RS485 Modbus
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz, 902 MHz
<b>Transmission de données</b>	bidirectionnel, chaînes de transmetteur/recevoir: 32 (Rx) + 32 (Tx) + 32 (VA)
<b>Alimentation</b>	15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV
<b>Consommation</b>	typ. 0,8 W (24 V =), 2 VA (24 V ~)
<b>Boîtier</b>	USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
<b>Couleur</b>	blanc pur, couvercle transparent
<b>Conditions ambiantes</b>	-20..+60 °C
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm, bornier, max. 1,5 mm²
<b>Montage</b>	sur rail DIN TS35 (35x7,5 mm) selon EN 60715
<b>Contenu de la livraison</b>	base de montage boîtier USE-M blanc pur inclus kit de montage (vis et accessoires) inclus antenne de réception/transmission magnétique externe (2,5 m) avec base magnétique inclus
<b>Notes</b>	pour utiliser le logiciel airConfig (téléchargement gratuit), la clé USB, disponible avec airScan (No. Article 566704 pour 868 MHz) pour envoi/réception des télégrammes EnOcean, est nécessaire, communication avec jusqu'à 15 appareils SmartACK, crochet magnétique pour antenne externe recommandé pour améliorer la réception radio (voir accessoires)

### Passerelle EnOcean <-> BUS

Désignation d'article	No. Art.	En stock	Groupe	€
STC65+ RS485 Modbus	657372	⊖	ES2	284,00

### Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Rallonge antenne 10 m	257206	AS1	66,10
Rallonge antenne 20 m	257213	AS1	80,40
Porte-antenne magnétique en forme de L, 180x180 mm	255097	AS1	17,00
Base de montage boîtier USE-M blanc pur	668354	AS1	9,35
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40



## STC65+ RS485 EVC

Passerelle bidirectionnelle EnOcean/RS485 permettant la remontée des données de 64 émetteurs max. et jusqu'à 127 récepteurs EasySens® vers un contrôleur gérant le mode „Multi-accès“ (WIT, Wago, Saia). Boîtier IP65 avec antenne externe de transmission/réception (2,5m).



### Caracteristiques Techniques

<b>Configuration</b>	Logiciel/Plug-In pour configuration, BUS, cavalier, interrupteurs DIP
<b>Technologie du réseau</b>	RS485 EVC
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz, 902 MHz
<b>Transmission de données</b>	bidirectionnel, chaînes de transmettre/recevoir: en mode filtre 64 (Rx) + 128 (Tx), en mode passerelle ∞ (Rx) + 128 (Tx)
<b>Alimentation</b>	15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV
<b>Consommation</b>	typ. 0,8 W (24 V =), 2 VA (24 V ~)
<b>Boîtier</b>	USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
<b>Couleur</b>	blanc pur, couvercle transparent
<b>Conditions ambiantes</b>	-20..+60 °C
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm, bornier, max. 1,5 mm²
<b>Montage</b>	sur rail DIN TS35 (35x7,5 mm) selon EN 60715
<b>Contenu de la livraison</b>	base de montage boîtier USE-M blanc pur inclus kit de montage (vis et accessoires) inclus antenne de réception/transmission magnétique externe (2,5 m) avec base magnétique inclus
<b>Notes</b>	pour utiliser le logiciel airConfig (téléchargement gratuit), la clé USB, disponible avec airScan (No. Article 566704 pour 868 MHz) pour envoi/réception des télégrammes EnOcean, est nécessaire, communication avec jusqu'à 15 appareils SmartACK, crochet magnétique pour antenne externe recommandé pour améliorer la réception radio (voir accessoires)

### Passerelle EnOcean <-> BUS

Désignation d'article	No. Art.	En stock	Groupe	€
STC65+ RS485 EVC	657396	⊖	ES2	284,00

### Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Rallonge antenne 10 m	257206	AS1	66,10
Rallonge antenne 20 m	257213	AS1	80,40
Porte-antenne magnétique en forme de L, 180x180 mm	255097	AS1	17,00
Base de montage boîtier USE-M blanc pur	668354	AS1	9,35
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40



## STC65-FTT LON

Passerelle bidirectionnelle EnOcean/LON pour la remontée de données d'émetteurs EasySens et la commande de récepteurs EasySens respectivement vers/d'un contrôleur LON (le nombre d'émetteurs et de récepteurs est défini suivant le fichier application LON). La communication avec les équipements LON s'effectue à travers les variables objets SNVT. Boîtier IP42 avec antenne externe (2,5m).



### Caracteristiques Techniques

<b>Configuration</b>	Logiciel/Plug-In pour configuration, BUS
<b>Technologie du réseau</b>	LON FT (free topology)
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz, 902 MHz
<b>Transmission de données</b>	bidirectionnel, chaînes de transmettre/recevoir: 11 (Rx) + 11 (Tx)
<b>Alimentation</b>	15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV
<b>Consommation</b>	typ. 0,8 W (24 V =), 0,9 VA (24 V ~)
<b>Boîtier</b>	PA6.6
<b>Couleur</b>	blanc pur, couvercle PC transparent
<b>Conditions ambiantes</b>	-20..+60 °C
<b>Protection</b>	IP42, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	entrée de câble M20 pour câble Ø=8 mm presse-étoupe pour double entrée câble max Ø=6 mm
<b>Contenu de la livraison</b>	antenne de réception/transmission magnétique externe (2,5 m) avec base magnétique inclus incl. plug-in pour Turbo LONmaker
<b>Notes</b>	communication avec jusqu'à 4 appareils SmartACK crochet magnétique pour antenne externe recommandé pour améliorer la réception radio (voir accessoires)

### Passerelle EnOcean <-> BUS

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
STC65-FTT LON	393904	ES2	340,10
STC65-FTT LON SmartACK	616638	ES2	340,10

### Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Rallonge antenne 10 m	257206	AS1	66,10
Rallonge antenne 20 m	257213	AS1	80,40
Porte-antenne magnétique en forme de L, 180x180 mm	255097	AS1	17,00
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05



## STC-BACnet IP

La passerelle STC-BACnet IP est conçue pour la communication bidirectionnelle entre les appareils EasySens® et les systèmes de gestion de bâtiment avec une interface BACnet IP. La configuration peut être facilement effectuée avec l'outil logiciel EasySens® airConfig. Les détails du protocole de communication sont décrits dans la documentation correspondante du logiciel. Le contenu de la livraison comprend une antenne externe pour obtenir les meilleures portées de transmission.



### Caracteristiques Techniques

<b>Configuration</b>	airConfig, BUS
<b>Technologie du réseau</b>	BACnet IP
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz, 902 MHz
<b>Transmission de données</b>	bidirectionnel, chaînes de transmettre/recevoir: ∞ (Rx) + 128 (Tx)
<b>Alimentation</b>	24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV
<b>Consommation</b>	typ. 3 W (24 V =), 5 VA (24 V ~)
<b>Boîtier</b>	ABS
<b>Couleur</b>	gris clair
<b>Conditions ambiantes</b>	0..+50 °C
<b>Protection</b>	IP20, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Montage</b>	sur rail DIN TS35 (35x7,5 mm) selon EN 60715
<b>Contenu de la livraison</b>	antenne de réception/transmission magnétique externe (2,5 m) avec base magnétique inclus
<b>Notes</b>	pour utiliser le logiciel airConfig (téléchargement gratuit), la clé USB, disponible avec airScan (No. Article 566704 pour 868 MHz) pour envoi/réception des télégrammes EnOcean, est nécessaire pour la connexion réseau utilisez un câble Ethernet standard blindé CAT 5 crochet magnétique pour antenne externe recommandé pour améliorer la réception radio (voir accessoires)

### Passerelle EnOcean <-> BUS

Désignation d'article	No. Art.	En stock	Groupe	€
STC-BACnet IP V3	773843	⊖	ES1	501,00

### Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Rallonge antenne 10 m	257206	AS1	66,10
Rallonge antenne 20 m	257213	AS1	80,40
Porte-antenne magnétique en forme de L, 180x180 mm	255097	AS1	17,00
EnOcean émetteur-récepteur USB pour airConfig/airScan (incl. airScan licence)	566704	NET	111,20



## SRC65-BACnet MS/TP

La récepteur EnOcean-BACnet MS/TP unidirectionnel permet l'acquisition d'informations de capteurs, de boutons-poussoirs et d'unités de contrôle d'ambiance EasySens®. Les détails du protocole de communication sont dans la documentation du logiciel. La livraison inclut déjà une antenne d'émission/réception externe pour la meilleure porte possible.



### Caracteristiques Techniques

<b>Configuration</b>	BUS, cavalier, interrupteurs DIP
<b>Technologie du réseau</b>	RS485 BACnet (MS/TP)
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz, 902 MHz
<b>Transmission de données</b>	unidirectionnel, chaînes de recevoir: 32 (Rx)
<b>Alimentation</b>	15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV
<b>Consommation</b>	typ. 1 W (24 V =), 1,3 VA (24 V ~)
<b>Boîtier</b>	PA6.6, avec vis à serrage rapide
<b>Couleur</b>	blanc pur, couvercle PC transparent
<b>Conditions ambiantes</b>	-20..+60 °C
<b>Protection</b>	IP42, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Contenu de la livraison</b>	antenne de réception/transmission magnétique externe (2,5 m) avec base magnétique inclus
<b>Notes</b>	crochet magnétique pour antenne externe recommandé pour améliorer la réception radio (voir accessoires)

### Passerelle EnOcean -> BUS

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SRC65-BACnet MS/TP	396431	ES1	308,60

### Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Rallonge antenne 10 m	257206	AS1	66,10
Rallonge antenne 20 m	257213	AS1	80,40
Porte-antenne magnétique en forme de L, 180x180 mm	255097	AS1	17,00



## STC-IoT

La passerelle sans fil bidirectionnelle permet une intégration aisée des capteurs et des actionneurs EasySens® dans l'Internet des objets (IoT). La nouvelle norme EnOcean-over-IP utilise une interface JSON orientée flux ou ligne (ligne de commande). La mise en service et l'administration aisées sont effectuées via un navigateur. Le traitement graphique des informations EnOcean, orientées flux de données, est réalisé par l'éditeur intégré Node-RED (<https://nodered.org/>) et permet une évaluation simple, basée sur des règles, ainsi qu'une notification par alerte SMS/e-mail, si les valeurs sont au-dessus ou au-dessous des seuils. Les appareils EasySens® peuvent être intégrés très facilement dans des applications en ligne. Convient pour la connexion à un régulateur IP et à des systèmes d'affichage.



### Caracteristiques Techniques

<b>Configuration</b>	interface du navigateur web
<b>Technologie du réseau</b>	TCP/IP
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz, 902 MHz
<b>Transmission de données</b>	unidirectionnel, chaînes de recevoir: ∞ (Rx)
<b>Alimentation</b>	15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV
<b>Consommation</b>	typ. 3 W (24 V =), 5 VA (24 V ~)
<b>Boîtier</b>	ABS
<b>Couleur</b>	gris clair
<b>Conditions ambiantes</b>	0..+50 °C
<b>Protection</b>	IP20, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Montage</b>	sur rail DIN TS35 (35x7,5 mm) selon EN 60715
<b>Contenu de la livraison</b>	antenne de réception/transmission magnétique externe (2,5 m) avec base magnétique inclus
<b>Notes</b>	crochet magnétique pour antenne externe recommandé pour améliorer la réception radio (voir accessoires) documentation locale via l'interface du navigateur web

### Passerelle EnOcean -> BUS

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
STC-IoT	669320	ES1	463,60

### Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Rallonge antenne 10 m	257206	AS1	66,10
Rallonge antenne 20 m	257213	AS1	80,40
Porte-antenne magnétique en forme de L, 180x180 mm	255097	AS1	17,00



## STC-KNX

Passerelle bidirectionnelle EasySens®/KNX entre capteurs radio EasySens et le bus EIB/KNX. Le produit offre des fonctions logiques et de contrôle supplémentaires paramétrables jusqu'à 32 canaux telles que: interrupteur/gradation, montée/descente de store, bouton présence, réglage consigne, commutateur multi-positions, sonde d'humidité, contact/poignée ouverture fenêtre, entrée digitale, capteur de luminosité, capteur de mouvement.



### Caracteristiques Techniques

<b>Configuration</b>	BUS, ETS (KNX)
<b>Technologie du réseau</b>	KNX (TP1)
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz, 902 MHz
<b>Transmission de données</b>	bidirectionnel, chaînes de transmettre/recevoir: 32 (Rx) + 32 (Tx)
<b>Alimentation</b>	alimentation via BUS: 29 V = SELV
<b>Consommation</b>	max. 12 mA
<b>Afficheur</b>	afficheur graphique monochrome (interne)
<b>Boîtier</b>	PC
<b>Couleur</b>	blanc
<b>Conditions ambiantes</b>	-5..+45 °C
<b>Protection</b>	IP20, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier amovible, max. Ø=0,8 mm entrée de câble par l'ouverture arrière
<b>Montage</b>	applique sur boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm)
<b>Notes</b>	base de données produit (gratuit via téléchargement)

### Passerelle EnOcean <-> BUS

Désignation d'article	No. Art.	En stock	Groupe	€
STC-KNX	698948	☹	ES1	434,70



## STC-KNX UP

Passerelle bidirectionnelle entre les capteurs radio EasySens® et le bus EIB/KNX pour un montage dans un boîtier standard de prise encastré. L'appareil dispose de 8 canaux de réception-transmission et 8 canaux pour les fonctions logiques et de contrôle qui peuvent être assignées aux fonctions commutation, éclairage, stores haut/bas, présence, réglage consigne, commutateur pas à pas, capteur d'humidité, contacts de porte/fenêtre, entrée binaire, capteur de lumière et détecteur de mouvement.



### Caracteristiques Techniques

<b>Configuration</b>	BUS, ETS (KNX)
<b>Technologie du réseau</b>	KNX (TP1)
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz
<b>Transmission de données</b>	bidirectionnel, chaînes de transmettre/recevoir: 8 (Rx) + 8 (Tx)
<b>Alimentation</b>	alimentation via BUS: 29 V = SELV
<b>Consommation</b>	max. 12 mA
<b>Boîtier</b>	ABS
<b>Couleur</b>	bleu
<b>Conditions ambiantes</b>	-5..+45 °C
<b>Protection</b>	IP20, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier amovible, max. Ø=0,8 mm
<b>Montage</b>	pour boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm)
<b>Notes</b>	base de données produit (gratuit via téléchargement)

### Passerelle EnOcean <-> BUS

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
STC-KNX UP	725132	ES1	320,30



## SRE-Repeater

Le répéteur reproduit les signaux radio EnOcean entre les sondes et récepteurs. Il est utilisé lorsque les sondes sont installées hors de portée des récepteurs ou mal positionnées de par la configuration (positionnement de murs ou meubles). La sélection du niveau de répétition (1 ou 2) ou répétition intelligente (filtrage des ID des sondes) peuvent être configurées à l'aide de airConfig. Idéal pour installation dans les faux plafonds.



### Caracteristiques Techniques

<b>Configuration</b>	airConfig
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz, 902 MHz
<b>Alimentation</b>	flex. 15..240 V =/~
<b>Consommation</b>	typ. 1 VA (15..240 V =/~)
<b>Boîtier</b>	PA6.6, avec vis à serrage rapide
<b>Couleur</b>	blanc pur, couvercle PC transparent
<b>Conditions ambiantes</b>	-20..+60 °C
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Contenu de la livraison</b>	antenne de réception/transmission magnétique externe (2,5 m) avec base magnétique inclus

### Notes

pour utiliser le logiciel airConfig (téléchargement gratuit), la clé USB, disponible avec airScan (No. Article 566704 pour 868 MHz) pour envoi/réception des télégrammes EnOcean, est nécessaire  
crochet magnétique pour antenne externe recommandé pour améliorer la réception radio (voir accessoires)

### Répéteur radio

Désignation d'article	No. Art.	En stock	Groupe	€
SRE-Repeater MultiLevel antenne interne	593809		ES2	157,00
SRE-Repeater MultiLevel antenne externe	593830	⊖	ES2	180,00

### Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
EnOcean émetteur-récepteur USB pour airConfig/airScan (incl. airScan licence)	566704	NET	111,20



## SRE-Repeater UP

Le répéteur SRE encastrable reproduit les signaux radio EnOcean entre les sondes et récepteurs. Utilisé lorsque les sondes sont installées hors de portée des récepteurs ou mal positionnées de par la configuration (positionnement de murs ou meubles). La sélection du niveau de répétition (1 ou 2) ou répétition intelligente (filtrage des ID des sondes) peuvent être configurées à l'aide de airConfig.



### Caracteristiques Techniques

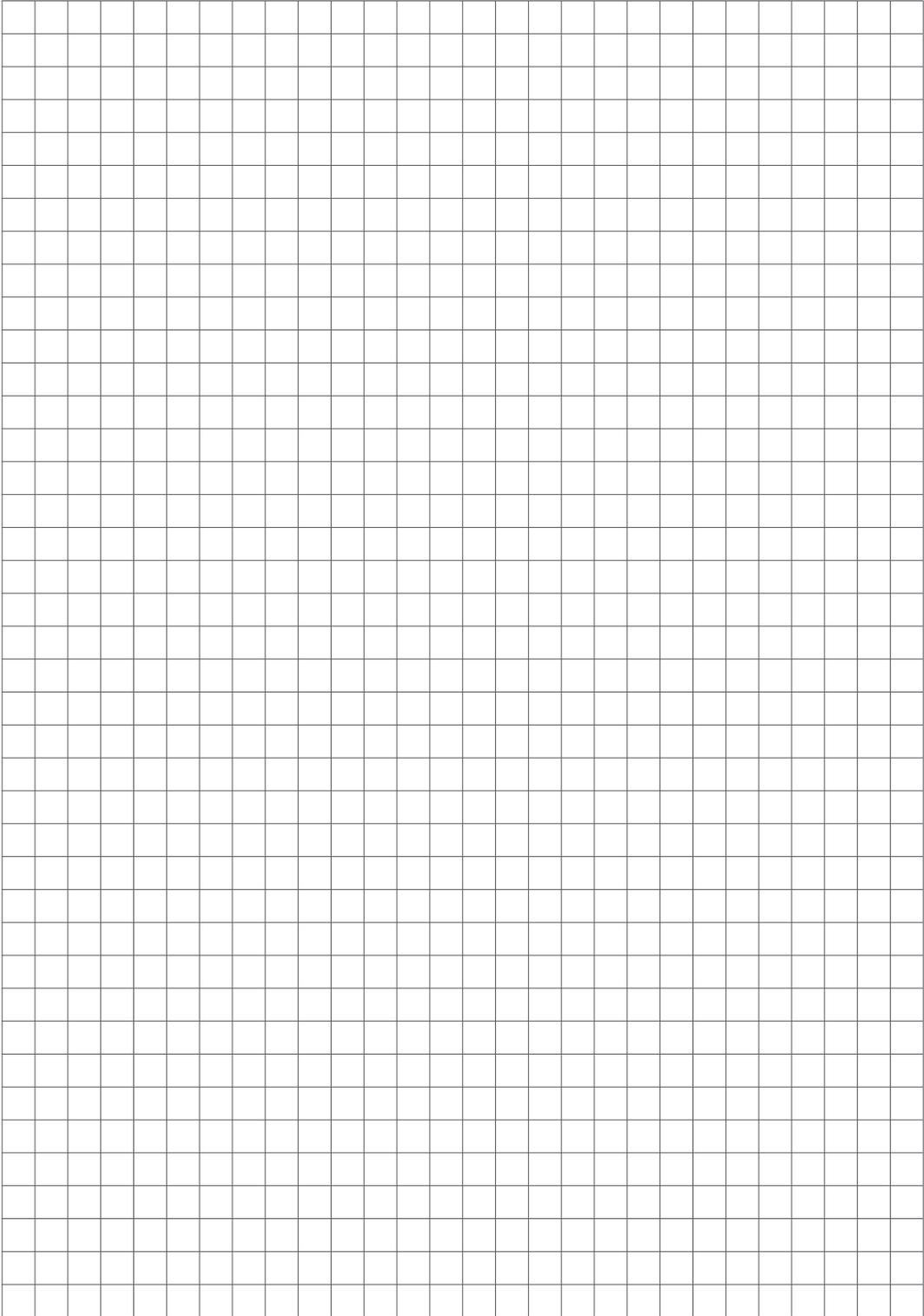
<b>Configuration</b>	airConfig
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz, 902 MHz
<b>Alimentation</b>	100..240 V ~
<b>Consommation</b>	typ. 0,5 VA (230 V ~)
<b>Boîtier</b>	ABS
<b>Couleur</b>	rouge
<b>Conditions ambiantes</b>	-20..+60 °C
<b>Protection</b>	IP20, selon EN 60529
<b>Montage</b>	pour boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm, min. 45 mm de profondeur)
<b>Notes</b>	pour utiliser le logiciel airConfig (téléchargement gratuit), la clé USB, disponible avec airScan (No. Article 566704 pour 868 MHz) pour envoi/réception des télégrammes EnOcean, est nécessaire

### Répéteur radio

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SRE-Repeater UP MultiLevel	556736	ES2	131,80

### Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
EnOcean émetteur-récepteur USB pour airConfig/airScan (incl. airScan licence)	566704	NET	111,20



## SRG02

Poignée de fenêtre sans pile EnOcean pour le contrôle de position (option verrouillable disponible). Lorsqu'elle est actionnée, la poignée transmet un signal radio avec la position de poignée à un actionneur ou à une unité de commande centrale afin, par exemple, d'économiser l'énergie. Ceci peut être utilisé pour optimiser la consommation d'énergie dans le bâtiment, car le chauffage ou la ventilation sont désactivés lorsque les fenêtres sont ouvertes. Avec tige carrée, longueur variable pour profondeur du profil 32..42 mm utilisable dans différents cadres de fenêtres.



aluminium blanc pur

aluminium gris acier

acier inoxydable



### Caracteristiques Techniques

<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz
<b>Alimentation</b>	générateur d'énergie électrodynamique sans maintenance
<b>Boîtier</b>	aluminium (cylindre de fermeture en option), acier inoxydable
<b>Couleur</b>	blanc pur peint, gris acier peint
<b>Conditions ambiantes</b>	+5..+40 °C
<b>Montage</b>	tige carrée, longueur variable (pour profondeur du profil 32..42 mm)
<b>Notes</b>	latéralement avec précision de position

### Radio poignée de fenêtre

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SRG02 aluminium blanc pur	730747	ES1	132,90
SRG02 aluminium gris acier	730730	ES1	132,90
SRG02 acier inoxydable	730723	ES1	223,10
SRG02 verrouillable aluminium blanc pur	730716	ES1	190,70
SRG02 verrouillable aluminium gris acier	730709	ES1	190,70

## SRG-Basic

Poignée de fenêtre sans pile EnOcean pour le contrôle de position. Lorsqu'elle est actionnée, la poignée transmet un signal radio (ouvert/fermé) à un actionneur ou une passerelle de réception. Ceci peut être utilisé pour optimiser la consommation d'énergie dans le bâtiment, car le chauffage ou la ventilation sont désactivés lorsque les fenêtres sont ouvertes. Avec tige carrée, longueur variable pour profondeur du profil 32..42 mm utilisable dans différents cadres de fenêtres.



aluminium blanc pur



aluminium argent



aluminium gris acier



### Caracteristiques Techniques

<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz
<b>Alimentation</b>	générateur d'énergie électrodynamique sans maintenance
<b>Boîtier</b>	aluminium
<b>Couleur</b>	blanc pur, gris acier, argenté
<b>Conditions ambiantes</b>	+5..+40 °C
<b>Montage</b>	tige carrée, longueur variable (pour profondeur du profil 32..42 mm)

### Radio poignée de fenêtre

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SRG-Basic aluminium blanc pur	768276	ES1	118,60
SRG-Basic aluminium argent	768283	ES1	118,60
SRG-Basic aluminium gris acier	768290	ES1	118,60

## SRW03

Détecteur d'ouvrant pour le contrôle des fenêtres et des portes.



SRW03 / SRW03 BAT



SRW03 Dual BAT



### Caracteristiques Techniques

<b>Sonde</b>	reed contact et aimant
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz, 902 MHz
<b>Alimentation</b>	cellule solaire, supercapacité interne sans maintenance possibilité d'utiliser une batterie de secours pour les environnements insuffisamment éclairés: <b>SRW03 BAT</b> : pile bouton CR1225 <b>SRW03 Dual BAT</b> : pile modèle AAA
<b>Boîtier</b>	PC V0
<b>Couleur</b>	blanc pur, anthracite
<b>Conditions ambiantes</b>	-20..+60 °C
<b>Protection</b>	IP20, selon EN 60529
<b>Montage</b>	fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ci-jointe ou vis
<b>Contenu de la livraison</b>	feuille adhésive pour le montage inclus <b>SRW03 BAT</b> : incl. pile bouton CR1225 <b>SRW03 Dual BAT</b> : incl. pile modèle AAA
<b>Notes</b>	<b>SRW03 Dual BAT</b> : pour les fenêtres à 1 ou 2 vantaux

### Radio détecteur d'ouvrant

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SRW03 blanc	778534	ES1	79,70
SRW03 anthracite	778541	ES1	86,00
SRW03 BAT blanc	793728	ES1	85,40
SRW03 BAT anthracite	793735	ES1	91,70
SRW03 Dual BAT blanc	778558	ES1	88,40
SRW03 Dual BAT anthracite	778565	ES1	94,70

### Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
<b>SRW03 BAT</b> : Pile bouton CR1225	727310	AS1	4,85
<b>SRW03 Dual BAT</b> : Pile VARTA 4003 (1,5 V AAA)	739351	AS1	4,85



## STC-MSG Server

Le STC-MSG Server est utilisé pour le contrôle individuel de salle, associé avec des unités de commande radio et jusqu'à 8 ou 16 actionneurs de vanne radio SAB. Pour une économie d'énergie efficace, une minuterie est intégrée. Il est également possible d'utiliser la fonction „verrouillage d'énergie" par programmation radio dans les contacts de fenêtre radio et les poignées de fenêtre. En cas d'ouverture de fenêtre, les actionneurs de vanne sont fermés pour économiser de l'énergie. Le paramétrage des différentes fonctions est effectué via un menu de configuration et un afficheur. La livraison inclut déjà une antenne d'émission/réception externe pour la meilleure portée possible.



### Caracteristiques Techniques

<b>Configuration</b>	touches
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz, 902 MHz
<b>Alimentation</b>	100..240 V ~
<b>Consommation</b>	3,5 VA
<b>Afficheur</b>	afficheur graphique monochrome
<b>Boîtier</b>	ABS
<b>Couleur</b>	gris clair
<b>Conditions ambiantes</b>	0..+50 °C
<b>Protection</b>	IP20, selon EN 60529
<b>Montage</b>	sur rail DIN TS35 (35x7,5 mm) selon EN 60715
<b>Contenu de la livraison</b>	antenne de réception/transmission magnétique externe (2,5 m) avec base magnétique inclus
<b>Notes</b>	par canal 1 SAB + 1 module de commande d'ambiance + 10 modules d'entrées, interrupteurs ou détecteurs de présence + 20 contacts de fenêtre ou poignées de fenêtre peuvent être programmés, crochet magnétique pour antenne externe recommandé pour améliorer la réception radio (voir accessoires)

### Contrôleur radio chaud/froid

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
STC-MSG Server 8 canaux	✓	501590	ES2	316,40
STC-MSG Server 16 canaux	✓	507080	ES2	359,70

### Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Rallonge antenne 10 m	257206	AS1	66,10
Rallonge antenne 20 m	257213	AS1	80,40
Porte-antenne magnétique en forme de L, 180x180 mm	255097	AS1	17,00



## STC-MSG Server UP

Le STC-MSG server UP contrôle par radio la gestion du chaud/froid et analyse les capteurs et pilote jusqu'à 5 actionneurs SAB EasySens® par pièce. Il est possible d'utiliser la fonction „Energy Stop” lorsqu'il est associé à des contacts de fenêtre ou poignées de fenêtre. 5 actionneurs EasySens® (SAB), 1 module de commande d'ambiance NOVOS 3 SR x, SR06 x ou SR07 x, 10 EasySens® modules d'entrées numériques SR65 DI, EasySens® interrupteurs (par ex. SR-MDS, SR-MOW), ou 20 contacts de fenêtre ou poignées de fenêtre peuvent être programmés.



### Caracteristiques Techniques

Configuration	airConfig
Technologie radio	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz, 902 MHz
Alimentation	100..240 V ~, ,
Consommation	typ. 0,5 VA (230 V ~)
Boîtier	ABS
Couleur	rouge
Conditions ambiantes	-20..+60 °C
Protection	IP20, selon EN 60529
Raccordement	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Montage	pour boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm, min. 45 mm de profondeur)

### Notes

pour utiliser le logiciel airConfig (téléchargement gratuit), la clé USB, disponible avec airScan (No. Article 566704 pour 868 MHz) pour envoi/réception des télégrammes EnOcean, est nécessaire  
5 SAB + 1 module de commande d'ambiance + 10 modules d'entrées + 20 contacts de fenêtre ou poignées de fenêtre peuvent être programmés

### Contrôleur radio chaud/froid

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
STC-MSG Server UP 24 V	✓	688222	ES2	156,00
STC-MSG Server UP 100..240 V	✓	550048	ES2	156,00

### Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
EnOcean émetteur-récepteur USB pour airConfig/airScan (incl. airScan licence)	566704	NET	111,20

## SAB+

Actionneur de vanne sans fil (technologie EasySens®) sans batterie pour un contrôle individuel de la pièce. La nouvelle vanne de chauffage électronique utilise la dissipation de chaleur entre le radiateur et l'espace pour gagner de l'énergie électrique au moyen d'un générateur thermoélectrique. Une énergie suffisante peut être stockée dans le condensateur haute performance intégré pour assurer un fonctionnement normal en période d'énergie défavorable (mois d'été, périodes de transition).



### Caracteristiques Techniques

Paramètres mesurés	température
Configuration	airConfig
Sonde	transmetteur de température numérique intégré
Technologie radio	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz
Alimentation	récupération d'énergie thermique sans maintenance, pile LiPo sans maintenance
Afficheur	LED pour le retour de état, rouge
Boîtier	PC
Couleur	blanc pur, aluminium
Conditions ambiantes	0..+50 °C
Protection	IP40, selon EN 60529
Raccordement	micro USB (alimentation)
Montage	fixation par vis M30x1,5
Notes	pour utiliser le logiciel airConfig (téléchargement gratuit), la clé USB, disponible avec airScan (No. Article 566704 pour 868 MHz) pour envoi/réception des télégrammes EnOcean, est nécessaire bruit de fonctionnement <35 dB(A), course nominale 3,8 mm, réglage automatique, durée de régulation 0,24 mm/s, force >100 N le port Micro-USB permet de charger la batterie interne de l'appareil directement sur la prise de courant à l'aide d'une alimentation USB

Actionneur de vanne radio				
Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
SAB+ (Heating)	✓	669108	ES2	188,90

Accessoires				
Désignation d'article		No. Art.	Groupe	€
EnOcean émetteur-récepteur USB pour airConfig/airScan (incl. airScan licence)		566704	NET	111,20
Verrouillage protection du démontage SAB		706148	AS1	12,40

Accessoires				
Désignation d'article		No. Art.	Groupe	€
Adapteur valve SAB pour Giacomini Z810 (22,6 mm)		634724	AS1	28,50
Adapteur valve SAB pour Oventrop Z809 (M30x1,0)		611978	AS1	28,50
Adapteur valve SAB pour Herz Z807 (M28 X 1,5 mm)		595070	AS1	28,50
Adapteur valve SAB pour Danfoss RA2000 Z802		589093	AS1	28,50
Adapteur valve SAB pour Danfoss RAV Z803		589109	AS1	28,50
Adapteur valve SAB pour Danfoss RAV-L Z804		589116	AS1	28,50
Adapteur valve SAB pour Danfoss Z800		589079	AS1	28,50
Adapteur valve SAB pour Danfoss Z801		589086	AS1	28,50
Adapteur valve SAB pour Vaillant Z805		615181	AS1	28,50

## SAB05

Actionneur de vanne radiocommandé avec technologie EasySens® pour une régulation continue et individuelle de la pièce. Contrôle bidirectionnel via serveur STC-MSG ou passerelles EasySens®. Le paramétrage est possible via le logiciel gratuit airConfig. Le SAB05 est sans fil et alimenté par 3 piles AA. Des adaptateurs sont disponibles pour de nombreux fabricants de vannes.



### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température
<b>Configuration</b>	airConfig
<b>Sonde</b>	transmetteur de température numérique intégré
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz
<b>Alimentation</b>	pile modèle AA (3x)
<b>Afficheur</b>	LED pour le retour de état, multicolore
<b>Boîtier</b>	PC, le couvercle du compartiment des piles s'enclenche
<b>Couleur</b>	blanc pur, gris clair
<b>Conditions ambiantes</b>	0..+50 °C
<b>Protection</b>	IP40, selon EN 60529
<b>Montage</b>	fixation par vis M30x1,5
<b>Contenu de la livraison</b>	incl. pile modèle AA (3x)

### Notes

pour utiliser le logiciel airConfig (téléchargement gratuit), la clé USB, disponible avec airScan (No. Article 566704 pour 868 MHz) pour envoi/réception des télégrammes EnOcean, est nécessaire  
bruit de fonctionnement <35 dB(A), course nominale 3,8 mm, réglage automatique, durée de régulation 0,24 mm/s, force >100 N

**Actionneur de vanne radio**

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
SAB05 EnOcean	✓	513753	ES2	160,20

**Accessoires**

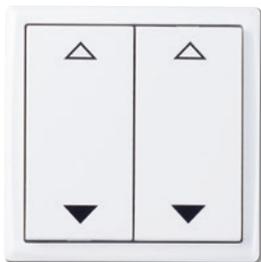
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
EnOcean émetteur-récepteur USB pour airConfig/airScan (incl. airScan licence)	566704	NET	111,20
Verrouillage protection du démontage SAB	706148	AS1	12,40
Protection pile SAB05	595612	AS1	21,90

**Accessoires**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Adapteur valve SAB pour Giacomini Z810 (22,6 mm)	634724	AS1	28,50
Adapteur valve SAB pour Oventrop Z809 (M30x1,0)	611978	AS1	28,50
Adapteur valve SAB pour Herz Z807 (M28 X 1,5 mm)	595070	AS1	28,50
Adapteur valve SAB pour Danfoss RA2000 Z802	589093	AS1	28,50
Adapteur valve SAB pour Danfoss RAV Z803	589109	AS1	28,50
Adapteur valve SAB pour Danfoss RAV-L Z804	589116	AS1	28,50
Adapteur valve SAB pour Danfoss Z800	589079	AS1	28,50
Adapteur valve SAB pour Danfoss Z801	589086	AS1	28,50
Adapteur valve SAB pour Vaillant Z805	615181	AS1	28,50

## Radio Commandes Mini

Commande d'éclairage et de stores. La technologie sans fil permet une flexibilité d'installation sur plaque de verre ou cloison à l'aide d'adhésif double face ou vis.



4 canaux stores, blanc pur brillant



2 canaux éclairage, aluminium



2 canaux stores, anthracite



### Caracteristiques Techniques

<b>Fonctions de commande</b>	lumière ON/OFF store UP/DOWN
<b>Éléments de commande</b>	<b>2 canaux:</b> 1 interrupteur <b>4 canaux:</b> 2 interrupteurs
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz, 902 MHz
<b>Alimentation</b>	générateur d'énergie électrodynamique sans maintenance
<b>Boîtier</b>	PC
<b>Couleur</b>	blanc pur brillant, aluminium peint, anthracite
<b>Conditions ambiantes</b>	-25..+65 °C
<b>Cadres</b>	Thermokon mini
<b>Montage</b>	fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ou vis
<b>Contenu de la livraison</b>	feuille adhésive pour le montage inclus
<b>Notes</b>	prix incluant cadre force actionneur 7 N, plage de régulation 2 mm, nombre de cycles de fonction > 50.000

**Radio commande 2 canaux lumière**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Interrupteur Mini 2 canaux lumière blanc pur brillant	430647	ES2	76,00
Interrupteur Mini 2 canaux lumière aluminium peint	430661	ES2	76,00
Interrupteur Mini 2 canaux lumière anthracite	430623	ES2	76,00

**Radio commande 4 canaux lumière**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Interrupteur Mini 4 canaux lumière blanc pur brillant	430838	ES2	78,60
Interrupteur Mini 4 canaux lumière aluminium peint	430852	ES2	78,60
Interrupteur Mini 4 canaux lumière anthracite	430814	ES2	78,60

**Radio commande 2 canaux store**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Interrupteur Mini 2 canaux store blanc pur brillant	430630	ES2	76,00
Interrupteur Mini 2 canaux store aluminium peint	430654	ES2	76,00
Interrupteur Mini 2 canaux store anthracite	430302	ES2	76,00

**Radio commande 4 canaux store**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Interrupteur Mini 4 canaux store blanc pur brillant	430821	ES2	78,60
Interrupteur Mini 4 canaux store aluminium peint	430845	ES2	78,60
Interrupteur Mini 4 canaux store anthracite	430807	ES2	78,60

**Options**

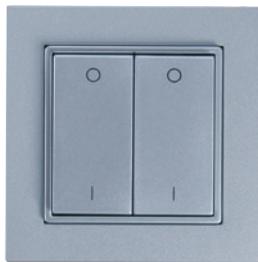
Désignation	€
Impression spéciale sur demande	
Sans étiquetage sur demande	

## Radio Commandes 55x55

Commande d'éclairage et de stores. La technologie sans fil permet une flexibilité d'installation sur plaque de verre ou cloison à l'aide d'adhésif double face ou vis.



2 canaux stores  
Gira E2 blanc pur



4 canaux éclairage  
Gira E2 aluminium



4 canaux stores  
Gira E2 anthracite



### Caracteristiques Techniques

<b>Fonctions de commande</b>	lumière ON/OFF store UP/DOWN
<b>Éléments de commande</b>	<b>2 canaux:</b> 1 interrupteur <b>4 canaux:</b> 2 interrupteurs
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz
<b>Alimentation</b>	générateur d'énergie électrodynamique sans maintenance
<b>Boîtier</b>	PC
<b>Couleur</b>	blanc pur brillant, blanc pur satiné, aluminium, Jung aluminium, anthracite
<b>Conditions ambiantes</b>	-25..+65 °C
<b>Cadres</b>	Berker, Busch-Jaeger, Gira, Jung, Merten, Peha (veuillez préciser le cadre souhaité lors de la commande)
<b>Montage</b>	fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ou vis
<b>Contenu de la livraison</b>	feuille adhésive pour le montage inclus
<b>Notes</b>	force actionneur 7 N, plage de régulation 2 mm, nombre de cycles de fonction > 50.000

**Radio commande 2 canaux lumière**

Désignation d'article	No. Art.	En stock	Groupe	€
Interrupteur 2 canaux lumière 55x55 blanc pur satiné	730167		ES1	82,50
Interrupteur 2 canaux lumière 55x55 blanc pur brillant	730372	⊖	ES1	82,50
Interrupteur 2 canaux lumière 55x55 aluminium	730419		ES1	82,50
Interrupteur 2 canaux lumière 55x55 Jung aluminium	730457		ES1	82,50
Interrupteur 2 canaux lumière 55x55 anthracite	730495		ES1	82,50

**Radio commande 4 canaux lumière**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Interrupteur 4 canaux lumière 55x55 blanc pur satiné	730181	ES1	85,00
Interrupteur 4 canaux lumière 55x55 blanc pur brillant	730389	ES1	85,00
Interrupteur 4 canaux lumière 55x55 aluminium	730426	ES1	85,00
Interrupteur 4 canaux lumière 55x55 Jung aluminium	730464	ES1	85,00
Interrupteur 4 canaux lumière 55x55 anthracite	730501	ES1	85,00

**Radio commande 2 canaux store**

Désignation d'article	No. Art.	En stock	Groupe	€
Interrupteur 2 canaux store 55x55 blanc pur satiné	730235		ES1	82,50
Interrupteur 2 canaux store 55x55 blanc pur brillant	730396	⊖	ES1	82,50
Interrupteur 2 canaux store 55x55 aluminium	730433		ES1	82,50
Interrupteur 2 canaux store 55x55 Jung aluminium	730471		ES1	82,50
Interrupteur 2 canaux store 55x55 anthracite	730518		ES1	82,50

**Radio commande 4 canaux store**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Interrupteur 4 canaux store 55x55 blanc pur satiné	730365	ES1	85,00
Interrupteur 4 canaux store 55x55 blanc pur brillant	730402	ES1	85,00
Interrupteur 4 canaux store 55x55 aluminium	730440	ES1	85,00
Interrupteur 4 canaux store 55x55 Jung aluminium	730488	ES1	85,00
Interrupteur 4 canaux store 55x55 anthracite	730525	ES1	85,00

**Options**

Cadres à la page 433/434

Désignation	€
Impression spéciale sur demande	
Sans étiquetage sur demande	
Cadres en plastique 55x55: blanc alpin/blanc polaire/blanc pur/blanc studio, anthracite, aluminium (différents fabricants)	5,60
Cadres en plastique dans d'autres couleurs ou dimensions (différents fabricants)	14,90
Cadres en acier inoxydable   verre   aluminium (différents fabricants)	47,40

## Radio Commandes BJ 63x63

Commande d'éclairage et de stores pour cadre Busch-Jaeger avec diamètre intérieur 63x63 mm. La technologie sans fil permet une flexibilité d'installation sur plaque de verre ou cloison à l'aide d'adhésif double face ou vis.



4 canaux stores,  
future® linear blanc studio



4 canaux éclairage,  
future® linear aluminium argenté



2 canaux stores,  
future® linear anthracite



### Caracteristiques Techniques

<b>Fonctions de commande</b>	lumière ON/OFF store UP/DOWN
<b>Éléments de commande</b>	<b>2 canaux:</b> 1 interrupteur <b>4 canaux:</b> 2 interrupteurs
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz
<b>Alimentation</b>	générateur d'énergie électrodynamique sans maintenance
<b>Boîtier</b>	PC
<b>Couleur</b>	anthracite, blanc studio, blanc studio mat disponible sur commande, blanc ivoire alu argenté, noir mat disponible sur commande
<b>Conditions ambiantes</b>	-25..+65 °C
<b>Cadre Busch-Jaeger</b>	Busch-axcent®, carat®, future® linear, solo® (veuillez préciser le cadre souhaité lors de la commande)
<b>Montage</b>	fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ou vis
<b>Contenu de la livraison</b>	feuille adhésive pour le montage inclus
<b>Notes</b>	force actionneur 7 N, plage de régulation 2 mm, nombre de cycles de fonction > 50.000, cadres design Busch-Jaeger solo®, future® linear et Busch-axcent® au même prix, veuillez demander pour carat® Busch-balance® SI voir Radio Commandes 55x55

**Radio commande 2 canaux lumière**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Interrupteur 2 canaux lumière BJ63x63 blanc studio	730532	ES1	85,00
Interrupteur 2 canaux lumière BJ63x63 blanc ivoire	730570	ES1	85,00
Interrupteur 2 canaux lumière BJ63x63 alu argenté	730631	ES1	85,00
Interrupteur 2 canaux lumière BJ63x63 anthracite	730754	ES1	85,00

**Radio commande 4 canaux lumière**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Interrupteur 4 canaux lumière BJ63x63 blanc studio	730549	ES1	87,70
Interrupteur 4 canaux lumière BJ63x63 blanc ivoire	730587	ES1	87,70
Interrupteur 4 canaux lumière BJ63x63 alu argenté	730648	ES1	87,70
Interrupteur 4 canaux lumière BJ63x63 anthracite	730761	ES1	87,70

**Radio commande 2 canaux store**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Interrupteur 2 canaux store BJ63x63 blanc studio	730556	ES1	85,00
Interrupteur 2 canaux store BJ63x63 blanc ivoire	730594	ES1	85,00
Interrupteur 2 canaux store BJ63x63 alu argenté	730655	ES1	85,00
Interrupteur 2 canaux store BJ63x63 anthracite	730778	ES1	85,00

**Radio commande 4 canaux store**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Interrupteur 4 canaux store BJ63x63 blanc studio	730563	ES1	87,70
Interrupteur 4 canaux store BJ63x63 blanc ivoire	730600	ES1	87,70
Interrupteur 4 canaux store BJ63x63 alu argenté	730693	ES1	87,70
Interrupteur 4 canaux store BJ63x63 anthracite	730785	ES1	87,70

**Options**

Désignation	€
Impression spéciale sur demande	
Sans étiquetage sur demande	
Cadres en Busch-Jaeger future® linear   solo®   Busch-axcent®	5,60

## Radio Commandes Jung LS 990

Commande d'éclairage et de stores. La technologie sans fil permet une flexibilité d'installation sur plaque de verre ou cloison à l'aide d'adhésif double face ou vis.



2 canaux éclairage,  
LS 990 blanc alpin



4 canaux éclairage,  
LS 990 gris claire



4 canaux stores,  
LS 990 blanc



### Caracteristiques Techniques

<b>Fonctions de commande</b>	lumière ON/OFF store UP/DOWN
<b>Éléments de commande</b>	<b>2 canaux:</b> 1 interrupteur <b>4 canaux:</b> 2 interrupteurs
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz
<b>Alimentation</b>	générateur d'énergie électrodynamique sans maintenance
<b>Boîtier</b>	PC
<b>Couleur</b>	blanc, gris clair, blanc alpin
<b>Conditions ambiantes</b>	-25..+65 °C
<b>Cadre Jung</b>	LS 990
<b>Contenu de la livraison</b>	feuille adhésive pour le montage inclus
<b>Notes</b>	prix incluant cadre force actionneur 7 N, plage de régulation 2 mm, nombre de cycles de fonction > 50.000

**Radio commande 2 canaux lumière**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Interrupteur 2 canaux lumière Jung LS 990 blanc	435390	ES1	127,90
Interrupteur 2 canaux lumière Jung LS 990 blanc alpin	435376	ES1	127,90
Interrupteur 2 canaux lumière Jung LS 990 gris clair	435413	ES1	127,90

**Radio commande 4 canaux lumière**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Interrupteur 4 canaux lumière Jung LS 990 blanc	435475	ES1	132,60
Interrupteur 4 canaux lumière Jung LS 990 blanc alpin	435451	ES1	132,60
Interrupteur 4 canaux lumière Jung LS 990 gris clair	435499	ES1	132,60

**Radio commande 2 canaux store**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Interrupteur 2 canaux store Jung LS 990 blanc	435406	ES1	127,90
Interrupteur 2 canaux store Jung LS 990 blanc alpin	435383	ES1	127,90
Interrupteur 2 canaux store Jung LS 990 gris clair	435420	ES1	127,90

**Radio commande 4 canaux store**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Interrupteur 4 canaux store Jung LS 990 blanc	435482	ES1	132,60
Interrupteur 4 canaux store Jung LS 990 blanc alpin	435468	ES1	132,60
Interrupteur 4 canaux store Jung LS 990 gris clair	435505	ES1	132,60

**Options**

Désignation	€
Impression spéciale sur demande	
Sans étiquetage sur demande	

## Télécommande radio

La télécommande radio EasySens® permet de commander les équipements connectés derrière les récepteurs de commande EnOcean (éclairage, stores, etc).



### Caracteristiques Techniques

Éléments de commande	4 touches
Technologie radio	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz, 902 MHz
Alimentation	générateur d'énergie électrodynamique sans maintenance
Conditions ambiantes	-25..+65 °C
Notes	force actionneur 7 N, plage de régulation 2 mm, nombre de cycles de fonction > 50.000

### Transmetteur de poche

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Transmetteur de poche 4 canaux	314602	ES1	116,00

## SR-KCS

Interrupteur radio autonome EasySens® à carte pour la gestion de l'éclairage et de la climatisation. La technologie radio permet une flexibilité d'installation sur plaque de verre ou cloison avec adhésif ou vis.

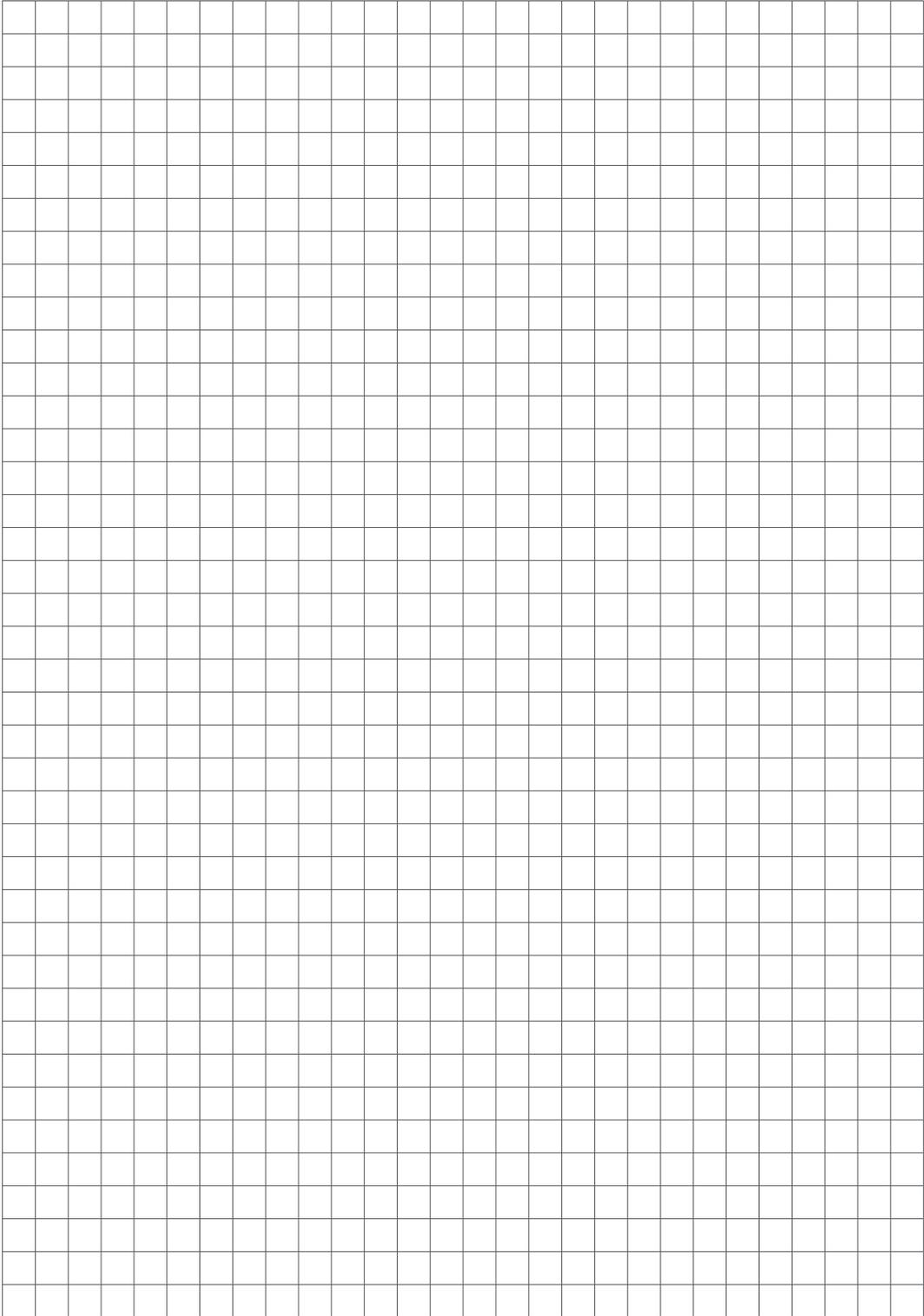


### Caracteristiques Techniques

<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz, 902 MHz
<b>Alimentation</b>	générateur d'énergie électrodynamique sans maintenance
<b>Boîtier</b>	PC
<b>Couleur</b>	blanc pur
<b>Gammes de fonctionnement température</b>	0..+40
<b>Protection</b>	IP20, selon EN 60529
<b>Montage</b>	fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ou vis
<b>Contenu de la livraison</b>	feuille adhésive pour le montage inclus

### Radio commande EnOcean (868 MHz)

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SR-KCS	573573	ES2	95,60





## SR65-DI

Module radio binaire pour la transmission d'états de commutation binaires. L'état de l'entrée numérique est envoyé via le télégramme EnOcean aux télécommandes du réseau EnOcean. Souvent utilisé comme générateur de signal pour la commutation nuit ou ECO/comfort.



### Caractéristiques Techniques

<b>Configuration</b>	airConfig
<b>Entrée</b>	1x entrée pour contact flottant, résistance de contact max. 1000 Ω
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz, 902 MHz
<b>Alimentation</b>	cellule solaire, supercapacité interne sans maintenance, pile LS14250 (3,6 V)
<b>Boîtier</b>	PA6.6, avec vis à serrage rapide
<b>Couleur</b>	blanc pur, couvercle transparent
<b>Conditions ambiantes</b>	-25..+65 °C
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	entrée de câble M16 pour câble Ø=8 mm, bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Contenu de la livraison</b>	pile LS14250 (3,6 V) inclus

### Notes

pour utiliser le logiciel airConfig (téléchargement gratuit), la clé USB, disponible avec airScan (No. Article 566704 pour 868 MHz) pour envoi/réception des télégrammes EnOcean, est nécessaire (référer aux accessoires)

### Module radio binaire

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SR65-DI	267731	ES2	159,70

### Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Pile LS14250	315098	AS1	4,85
EnOcean émetteur-récepteur USB pour airConfig/airScan (incl. airScan licence)	566704	NET	111,20

## STC-DO

Récepteur radio bidirectionnel encastrable pour les appareils EasySens® avec sortie sur relais. La fonction de base peut être configurée individuellement par l'utilisateur pour le chauffage avec PWM, chauffage On/Off, contact de signal, contrôle hygrostat, chauffage/refroidissement avec PWM, allumage/extinction de la lumière, déverrouillage du ventilateur à l'aide du logiciel gratuit Thermokon airConfig.



### Caracteristiques Techniques

<b>Configuration</b>	airConfig
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz
<b>Alimentation</b>	15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV, 100..240 V ~
<b>Consommation</b>	typ. 1,5 W (24 V =), 3,4 VA (24 V ~), typ. 0,5 VA (230 V ~)
<b>Boîtier</b>	ABS
<b>Couleur</b>	rouge
<b>Conditions ambiantes</b>	-20..+60 °C
<b>Protection</b>	IP20, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Montage</b>	pour boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm, min. 45 mm de profondeur)

### Actionneur radio multifonctionnel

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	En stock	Groupe	€
STC-DO airConfig 24 V	✓	593731	⊖	ES2	164,00
STC-DO airConfig 100..240 V	✓	593748		ES2	164,00

### Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
EnOcean émetteur-récepteur USB pour airConfig/airScan (incl. airScan licence)	566704	NET	111,20

## STC-DO Light

Module récepteur radio encastrable bidirectionnel utilisant les télégrammes de commutation EnOcean pour les applications d'éclairage (par exemple, allumage et extinction de la lumière, fonction escalier, interrupteur crépusculaire, etc.). Les fonctions peuvent être paramétrées via un bouton de programmation.



### Caracteristiques Techniques

<b>Configuration</b>	touches
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz
<b>Alimentation</b>	100..240 V ~
<b>Consommation</b>	max. 0,5 mW (en veille)
<b>Boîtier</b>	ABS
<b>Couleur</b>	rouge
<b>Conditions ambiantes</b>	-20..+40 °C
<b>Protection</b>	IP20, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Montage</b>	pour boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm, min. 45 mm de profondeur)

### Actionneur d'éclairage radio

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
STC-DO Light 230 V	✓	568371	ES2	171,40

## STC-DO Blind

Module récepteur radio encastrable bidirectionnel pour les télégrammes de commutation EnOcean pour commuter les moteurs de stores et de volets roulants. Les fonctions peuvent être paramétrées par une touche de programmation.



### Caracteristiques Techniques

<b>Configuration</b>	touches
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz
<b>Alimentation</b>	100..240 V ~
<b>Consommation</b>	max. 0,5 mW (en veille)
<b>Boîtier</b>	ABS
<b>Couleur</b>	rouge
<b>Conditions ambiantes</b>	-20..+40 °C
<b>Protection</b>	IP20, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Montage</b>	pour boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm, min. 45 mm de profondeur)

### Actionneur d'ombrage radio

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
STC-DO Blind 230 V	✓	568364	ES2	171,40

## SRC-AO Climate

Récepteur radio encastrable unidirectionnel pour contrôle de la température ambiante de vannes proportionnelles de chauffage ou de refroidissement (type V avec 1x 0.10 V ou type VV avec 2x 0.10 V), ou vanne à 6 voies (type 6WV).



### Caracteristiques Techniques

<b>Configuration</b>	touches
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz, 902 MHz
<b>Alimentation</b>	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) SELV, 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
<b>Consommation</b>	typ. 1 W (24 V =), 1,5 VA (24 V ~)
<b>Boîtier</b>	ABS
<b>Couleur</b>	rouge
<b>Conditions ambiantes</b>	-20..+60 °C
<b>Protection</b>	IP20, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Montage</b>	pour boîte d'encastrement standard EU ( $\varnothing=60$ mm, min. 45 mm de profondeur)
<b>Notes</b>	jusqu'à 32 appareils peuvent être programmés, par canal 1 module de commande d'ambiance + 1 module d'entrée pour la réduction nocturne + jusqu'à 10 contacts ou poignées de fenêtre peuvent être programmés

### Actionneur radio climatique

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
SRC-AO Climate V	✓	508278	ES2	163,50
SRC-AO Climate 6WV	✓	530255	ES2	163,50
SRC-AO Climate VV	✓	508285	ES2	191,60

## SRC-AO Dim

Récepteur radio encastrable unidirectionnel pour le contrôle de deux gradateurs de 1,10 V ou 0, 10 V ou ballasts électroniques (ECG) avec commutateurs sans fil EnOcean. Jusqu'à 32 commutateurs sans fil peuvent être programmés.



### Caracteristiques Techniques

<b>Configuration</b>	touches
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz, 902 MHz
<b>Alimentation</b>	15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV
<b>Consommation</b>	typ. 1 W (24 V =), 1,5 VA (24 V ~)
<b>Boîtier</b>	ABS
<b>Couleur</b>	rouge
<b>Conditions ambiantes</b>	-20..+60 °C
<b>Protection</b>	IP20, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Montage</b>	pour boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm, min. 45 mm de profondeur)
<b>Notes</b>	jusqu'à 32 appareils peuvent être programmés

### Actionneur de gradation radio

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
SRC-AO Dim V	✓	499606	ES2	164,00
SRC-AO Dim VV	✓	502931	ES2	191,60

## SRC-AO Multi

Récepteur radio encastrable unidirectionnel pour l'exploitation des capteurs radio EnOcean avec sortie directe proportionnelle de valeurs de température, de consigne de température, d'humidité via une ou deux sorties 0..10 V.



### Caracteristiques Techniques

<b>Configuration</b>	touches
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz, 902 MHz
<b>Alimentation</b>	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) SELV, 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
<b>Consommation</b>	typ. 1 W (24 V =), 1,5 VA (24 V ~)
<b>Boîtier</b>	ABS
<b>Couleur</b>	rouge
<b>Conditions ambiantes</b>	-20..+60 °C
<b>Protection</b>	IP20, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Montage</b>	pour boîte d'encastrement standard EU ( $\varnothing=60$ mm, min. 45 mm de profondeur)
<b>Notes</b>	par canal 1 emetteur peut être programmé

### Actionneur radio multifonctionnel

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
SRC-AO Multi V	✓	508315	ES2	164,00
SRC-AO Multi VV	✓	508322	ES2	191,60

## STC-DO8

Récepteur radio bidirectionnel pour rail DIN avec 8 sorties numériques (extensible jusqu'à 12 sorties numériques avec l'extension STC-PLUS 4DO) pour l'exploitation des capteurs radio EnOcean, commutateurs et unités de contrôle d'ambiance. Convient selon modèle pour commande de chauffage/refroidissement, de ventilateur-convecteur, d'éclairage, des volets roulants et des stores. La livraison inclut déjà une antenne d'émission/réception externe pour la meilleure portée possible.



### Caracteristiques Techniques

Configuration	touches
Technologie radio	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz
Alimentation	18..24 V = SELV, 24 V ~ (±10%) SELV 100..240 V ~
Consommation	typ. 2 W (24 V =), 3,5 VA (24 V ~) 3,5 VA
Afficheur	LCD 37,5x31,6 mm
Boîtier	ABS
Couleur	gris clair
Conditions ambiantes	0..+60 °C
Protection	IP20, selon EN 60529
Raccordement	bornier à vis, max. 1,5 mm²
Montage	sur rail DIN TS35 (35x7,5 mm) selon EN 60715
Contenu de la livraison	antenne de réception/transmission magnétique externe (2,5 m) avec base magnétique inclus
Notes	crochet magnétique pour antenne externe recommandé pour améliorer la réception radio (voir accessoires) en cas de charge inductive et/ou capacitive, un circuit de protection approprié doit être prévu (varistance, élément RC, limitation du courant d'appel, ...)

**Actionneur radio multi-relais 100..240 V**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
STC-DO8 100..240 V type1 chaud/froid	490030	ES2	380,50
STC-DO8 100..240 V type2 fancoil, chaud/froid	490047	ES2	380,50
STC-DO8 100..240 V type3 actionneur de commutation	490054	ES2	380,50

**Actionneur radio multi-relais 24 V**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
STC-DO8 24 V type1 chaud/froid	564458	ES2	380,50
STC-DO8 24 V type2 fancoil, chaud/froid	631495	ES2	380,50
STC-DO8 24 V type3 actionneur de commutation	561273	ES2	380,50

**Module d'extension**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
STC-PLUS 4DO	517690	ES2	170,80

**Accessoires**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Rallonge antenne 10 m	257206	AS1	66,10
Rallonge antenne 20 m	257213	AS1	80,40
Porte-antenne magnétique en forme de L, 180x180 mm	255097	AS1	17,00
Connecteur STC-DO8 vers STC-PLUS 4DO	517577	AS1	8,85

## SRC-ADO

Récepteur radio unidirectionnel pour rail DIN avec 4 sorties analogiques 0..10 V et 2 ou 4 sorties à contact sec. Pour connecter des capteurs EasySens®, des commutateurs sans fil, des unités de contrôle d'ambiance et des contacts ou poignées de fenêtre. Selon la fonction, l'appareil peut être paramétré via le logiciel gratuit comme régulateur de ventilo-convecteur avec fonction de commutation, régulateur PI pour chauffage/refroidissement, pour contrôler les gradateurs de 1,10 V ou comme interface entre les capteurs EasySens® et les entrées du régulateur. La livraison inclut déjà une antenne d'émission/réception externe pour la meilleure portée possible.



### Caracteristiques Techniques

<b>Configuration</b>	Logiciel/Plug-In pour configuration
<b>Technologie radio</b>	EnOcean (IEC 14543-3-10) 868 MHz, 902 MHz
<b>Alimentation</b>	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) SELV, 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV, 100..240 V ~
<b>Consommation</b>	typ. 3,5 W (24 V =), 6,5 VA (24 V ~), max. 5 VA (230 V ~)
<b>Afficheur</b>	4 LEDs pour afficher l'état du dispositif, 6 LEDs pour afficher l'état du dispositif
<b>Boîtier</b>	ABS
<b>Couleur</b>	gris clair
<b>Conditions ambiantes</b>	0..+60 °C
<b>Protection</b>	IP20, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Montage</b>	sur rail DIN TS35 (35x7,5 mm) selon EN 60715
<b>Contenu de la livraison</b>	antenne de réception/transmission magnétique externe (2,5 m) avec base magnétique inclus

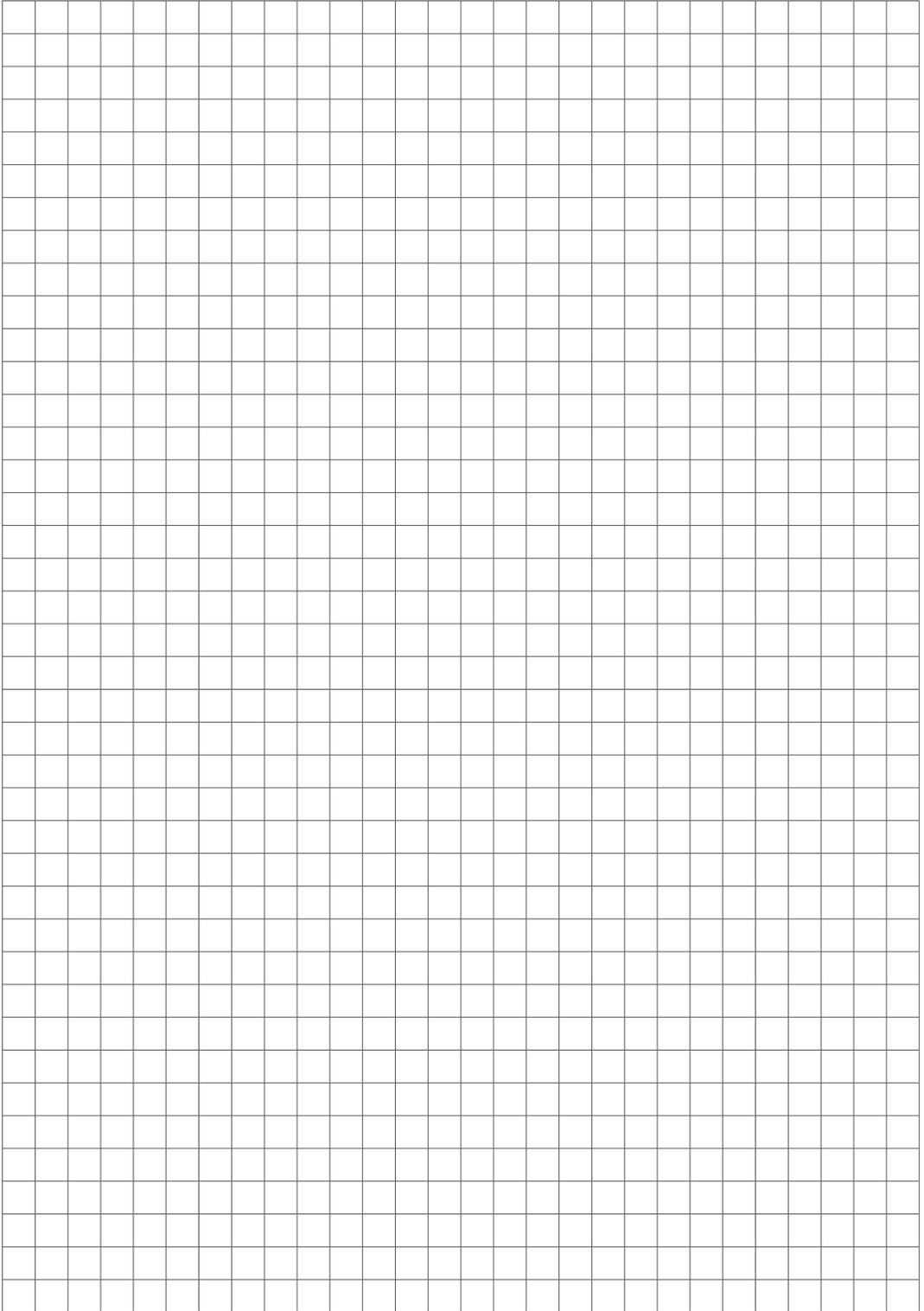
### Notes

crochet magnétique pour antenne externe recommandé pour améliorer la réception radio (voir accessoires)  
 en cas de charge inductive et/ou capacitive, un circuit de protection approprié doit être prévu (varistance, élément RC, limitation du courant d'appel, ...)

Actionneur radio multi 230 V				
Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
SRC-ADO 4AA/2DO 100..240 V type chaud/froid analogique	✓	267502	ES2	369,30
SRC-ADO 4AA/2DO 100..240 V type fancoil, change-over	✓	423236	ES2	369,30
SRC-ADO 4AA/4DO 100..240 V type chaud/froid analogique	✓	273275	ES2	396,90
SRC-ADO 4AA/4DO 100..240 V type fancoil, change-over	✓	423243	ES2	396,90

Actionneur radio multi 24 V				
Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
SRC-ADO 4AA/2DO 24 V type chaud/froid analogique	✓	420105	ES2	369,30
SRC-ADO 4AA/2DO 24 V type fancoil, change-over	✓	494816	ES2	369,30
SRC-ADO 4AA/4DO 24 V type chaud/froid analogique	✓	455428	ES2	396,90
SRC-ADO 4AA/4DO 24 V type fancoil, change-over	✓	502955	ES2	396,90

Accessoires				
Désignation d'article		No. Art.	Groupe	€
Rallonge antenne 10 m		257206	AS1	66,10
Rallonge antenne 20 m		257213	AS1	80,40
Porte-antenne magnétique en forme de L, 180x180 mm		255097	AS1	17,00



# LoRaWAN®

LoRaWAN®

LoRaWAN®

LoRaWAN® est une technologie radio capable de transmettre des données sur une longue distance de façon sécurisée et même à partir de lieux éloignés et difficiles d'accès, nécessitant peu d'énergie, avec un faible coût. Les batteries des capteurs durent de nombreuses années en raison de leur faible consommation.



## Modules de commande d'ambiance

NOVOS 3 x LRW Température, humidité rel., CO2 106

## Capteurs d'ambiance

NOVOS 3 LRW Température, humidité rel., CO2 108

MCS LRW Température, humidité rel., CO2 110

## Capteurs Extérieurs

AGS55+ LRW Température 112

FTA54+ LRW Température, humidité 114

WSA LRW Température, humidité 116

LA+ LRW CO2, VOC, température, humidité 118

Li65+ LRW Lumin., pression de l'air, temp., hum. 120

## Capteurs de Gaine

AKF10+ LRW Température 122

FTK+ LRW Température, humidité 124

LK+ LRW CO2, VOC, température, humidité 126

MWF+ LRW Température 128

## Capteurs de Condensation

WK02+ LRW Condensation, température, humidité 130

## Capteurs de Fuites

LS02+ ext. LRW Fuite 132

LS02+ flex LRW Fuite 134

## Capteurs de Pression/Débit

DPA+ LRW Pression différentielle, débit volumique 136

## Passerelles

Gateway LRW Indoor Femto 140

Gateway LRW Outdoor LORIX One 141

Gateway LRW Outdoor UG65-EA 142

Converter LRW NBnano 143

## NOVOS 3 x LRW

Module de commande d'ambiance dans le boîtier Thermokon NOVOS 3 avec capteur de température intégré. Les éléments de commande possibles sont des potentiomètres, une LED avec sélection de couleur et des boutons pour la valeur de consigne, la détection de présence, le contrôle d'autres appareils et le retour d'information. La bornier de raccordement dans la partie inférieure du boîtier permet le pré-câblage. Les valeurs de seuil peuvent être configurés individuellement via Thermokon NOVOSapp.



NOVOS 3 P



NOVOS 3 TD



NOVOS 3 PTD

0..10 V 

### Caracteristiques Techniques

Paramètres mesurés	température, humidité relative, CO2
Fonctions de commande	réglage de consigne température, détection de présence
Éléments de commande	potentiomètre (P)
Configuration	App, uConfig, LoRaWAN® Downlink
Technologie radio	LoRaWAN® (868 MHz)
Plage de mesure d'humidité	0..100% rH sans condensation
Plage de mesure de CO2	0..5000 ppm
Alimentation	pile modèle AA (1x)
Afficheur	LED RGB
Boîtier	PC V0
Couleur	blanc pur, aluminium, noir panneau de conception disponible en alu ou noir (veuillez indiquer la couleur lors de la commande)
Conditions ambiantes	-35..+70 °C
Protection	IP20, selon EN 60529
Montage	applique sur boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm), fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ou vis
Contenu de la livraison	feuille adhésive pour le montage inclus
Notes	+ supplément pour le panneau de conception (obligatoire), veuillez choisir la couleur

**Radio module de commande d'ambiance humidité + température – LoRaWAN® (868 MHz)**

Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 3 P blanc Temp_rH LRW	✓	811217	LRW1	122,80
NOVOS 3 TD blanc CO2 Temp_rH LRW	✓	811200	LRW1	202,40
NOVOS 3 PTD blanc CO2 Temp_rH LRW	✓	811194	LRW1	218,00

**Options**

Désignation	€
Couleur du boîtier aluminium	12,60
Couleur du boîtier noir	12,60
Panneau de conception NOVOS 3 alu	12,60
Panneau de conception NOVOS 3 noir	12,60

**Accessoires**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05
Cadre pour montage en applique NOVOS 3 / WRF04 blanc pur	795050	AS1	14,90
Cadre pour montage en applique NOVOS 3 / WRF04 noir	795074	AS1	54,00
Pile ER14505 (lithium 3,6 V AA)	759182	AS1	8,15
Pile VARTA 4906 (1,5 V AA)	459099	AS1	4,85
Feuille adhésive pour NOVOS 3 SR avec perforations intérieures	773386	AS1	2,25

## NOVOS 3 LRW

Sonde de température dans le boîtier Thermokon NOVOS 3 pour la mesure de la température ambiante (également disponible avec une sortie de température passive), de l'humidité (relative, absolue, enthalpie, point de rosée), du taux de CO2 et de la teneur en mélange gazeux (en fonction de la variante). Le capteur sans entretien crée les conditions d'un climat intérieur agréable et du bien-être. Les applications typiques sont les écoles, immeubles de bureaux, hôtels, cinémas ou similaires. Les valeurs de seuil peuvent être configurés individuellement via Thermokon NOVOSapp ou uConfig. En option, il est possible d'installer des éléments de contrôle pour piloter les systèmes CVC (voir le produit NOVOS 3 x en Modules de commande d'ambiance).



0..10 V 

### Caracteristiques Techniques

Paramètres mesurés	température, humidité relative, CO2
Configuration	App, uConfig, LoRaWAN® Downlink
Technologie radio	LoRaWAN® (868 MHz)
Plage de mesure d'humidité	0..100% rH sans condensation
Plage de mesure de CO2	0..5000 ppm
Alimentation	pile modèle AA (1x)
Afficheur	LED RGB
Boîtier	PC V0
Couleur	blanc pur, aluminium, noir panneau de conception disponible en alu ou noir (veuillez indiquer la couleur lors de la commande)
Conditions ambiantes	0..50 °C
Protection	IP20, selon EN 60529
Montage	applique sur boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm), fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ou vis
Contenu de la livraison	feuille adhésive pour le montage inclus
Notes	+ supplément pour le panneau de conception (obligatoire), veuillez choisir la couleur

**Capteur d'humidité + de température ambiante – LoRaWAN® (868 MHz)**

Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 3 Temp_rH blanc LRW	✓	811187	LRW1	88,40
NOVOS 3 CO2 Temp_rH blanc LRW	✓	811170	LRW1	183,60

**Options**

Désignation	€
Couleur du boîtier aluminium	12,60
Couleur du boîtier noir	12,60
Panneau de conception NOVOS 3 alu	12,60
Panneau de conception NOVOS 3 noir	12,60

**Accessoires**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05
Cadre pour montage en applique NOVOS 3 / WRF04 blanc pur	795050	AS1	14,90
Cadre pour montage en applique NOVOS 3 / WRF04 noir	795074	AS1	54,00
Pile ER14505 (lithium 3,6 V AA)	759182	AS1	8,15
Pile VARTA 4906 (1,5 V AA)	459099	AS1	4,85
Feuille adhésive pour NOVOS 3 SR avec perforations intérieures	773386	AS1	2,25

## MCS LRW

Multicapteur LoRaWAN® compact pour la surveillance de l'état de 2 fenêtres ou portes et mesure de la température, de l'humidité, du mouvement et de la luminosité.



MCS LRW  
(State / Temp\_rH)



MCS LRW  
(Lum)



MCS LRW  
(Occ)



MCS LRW  
(Lum / Occ)



### Caracteristiques Techniques

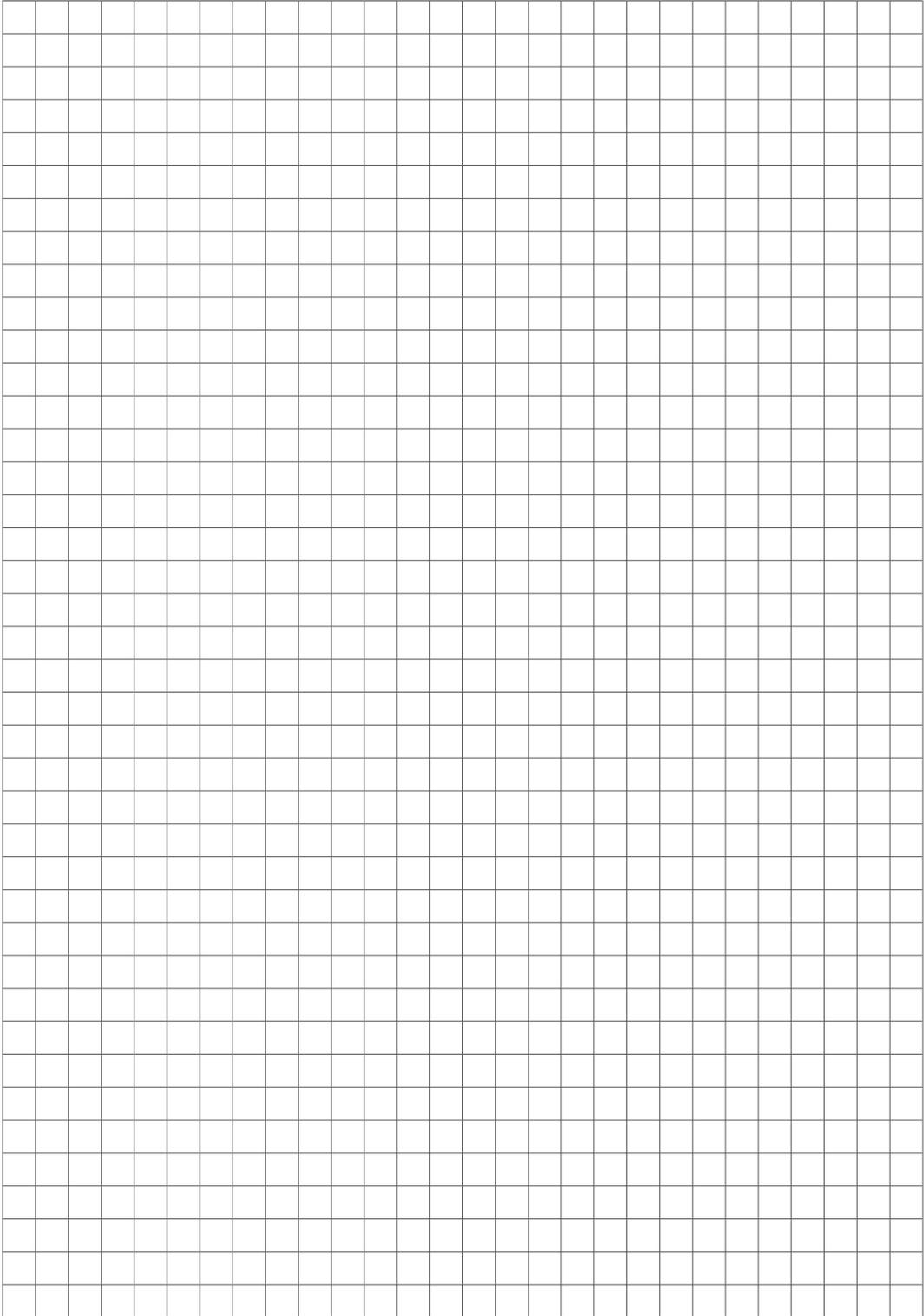
<b>Paramètres mesurés</b>	<b>State:</b> statut <b>Temp_rH:</b> température, humidité relative <b>Lum:</b> luminosité <b>Occ:</b> mouvement, présence
<b>Configuration</b>	App, LoRaWAN® Downlink
<b>Technologie radio</b>	LoRaWAN® (868 MHz)
<b>Alimentation</b>	pile modèle AAA
<b>Boîtier</b>	PC V0
<b>Couleur</b>	blanc pur, anthracite
<b>Conditions ambiantes</b>	0..+40 °C
<b>Protection</b>	IP20, selon EN 60529
<b>Montage</b>	fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ci-jointe ou vis
<b>Contenu de la livraison</b>	feuille adhésive pour le montage inclus incl. pile modèle AAA

### Capteur d'ambiance compact radio – LoRaWAN® (868 MHz)

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
MCS State blanc LRW	798204	LRW1	58,70
MCS State temp_rH blanc LRW	798792	LRW1	81,20
MCS temp_rH blanc LRW	798211	LRW1	74,30
MCS Lum temp_rH blanc LRW	798808	LRW1	88,60
MCS Occ temp_rH blanc LRW	798228	LRW1	114,50
MCS LRW Occ Lum temp_rH blanc	798815	LRW1	128,90

### Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Pile VARTA 4003 (1,5 V AAA)	739351	AS1	4,85



## AGS55+ LRW

Capteur de température extérieure avec sonde externe inoxydable (réponse rapide) pour mesurer la température en extérieur, les chambres froides, les serres, les usines de production et les entrepôts. En plus de LoRaWAN®, des sorties de tension analogiques supplémentaires sont disponibles comme interfaces. Dans les espaces de montage avec blindage, une antenne externe en option peut être utilisée pour optimiser la liaison radio entre l'appareil et la passerelle. Un couvercle à charnière ne nécessitant aucun outil, ainsi que des entrées de câbles amovibles, garantissent une installation rapide et facile.



0..10 V 

Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température
Configuration	USEapp, uConfig, cavalier, LoRaWAN® Downlink
Tension de sortie	0..10 V ou 0..5 V, réglable par cavalier, configuration vie zéro via app ou uConfig, charge min. 10 kΩ
Technologie radio	LoRaWAN® (868 MHz)
Signal de sortie température	mise à l'échelle de la sortie analogique, -20..+80 °C (paramètres par défaut) sélectionnable parmi 4 plages de mesure -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C, configurable en option
Alimentation	15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV
Consommation	max. 2,5 W (24 V =), 4,3 VA (24 V ~)
Matériel en contact avec médias	Doigt de gant, Ø=6 mm, acier inoxydable V2A (1.4305)
Boîtier	USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
Couleur	blanc pur
Conditions ambiantes	-35..+70, °C
Protection	IP65, selon EN 60529
Raccordement	entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm, bornier amovible, max. 2,5 mm²
Contenu de la livraison	base de montage boîtier USE-M blanc pur inclus kit de montage (vis et accessoires) inclus
Notes	antenne externe disponible sur demande

**Capteur de température extérieur – LoRaWAN® (868 MHz)**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
AGS55+ LRW	✓	797627	LRW2	187,70

**Accessoires**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Base de montage boîtier USE-M blanc pur	668354	AS1	9,35
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05
Protection solaire/pluie RS150	103329	AS1	26,80
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50
Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm Ø=4,5..9 mm (4 pièces)	752626	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm Ø=4,5..9 mm (10 pièces)	752206	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (10 pièces)	641333	AS1	12,00
Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)	641364	AS1	12,00

## FTA54+ LRW

Capteur extérieur pour la mesure de l'humidité relative et de la température dans les applications HVAC, les serres, les halls industriels et en météorologie. La précision du capteur d'humidité est de 2 %. En plus de LoRaWAN®, des sorties de tension analogiques supplémentaires sont disponibles comme interfaces. Dans les lieux de montage avec blindage, une antenne externe en option peut être utilisée pour optimiser la liaison radio entre le dispositif et la passerelle. Un couvercle à charnière et un câblage ne nécessitant aucun outil ainsi que des entrées de câbles amovibles assurent une installation rapide et facile.



0..10 V 

Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température, humidité relative,
Configuration	USEapp, uConfig, cavalier, LoRaWAN® Downlink
Tension de sortie	2x 0..10 V ou 0..5 V, réglable par cavalier, configuration vie zéro via app ou uConfig, charge min. 10 kΩ
Technologie radio	LoRaWAN® (868 MHz)
Signal de sortie température	mise à l'échelle de la sortie analogique: -20..+80 °C (paramètres par défaut) sélectionnable parmi 4 plages de mesure -40..+60   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C, configurable en option
Plage de mesure d'humidité	0..100% rH sans condensation
Alimentation	15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV
Consommation	max. 2,5 W (24 V =), 4,3 VA (24 V ~)
Matériel en contact avec médias	Tube, PC, blanc pur, avec filtre maille acier inoxydable
Boîtier	USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
Couleur	blanc pur
Conditions ambiantes	-20..+70 °C
Protection	IP65, selon EN 60529
Raccordement	entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm, bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Contenu de la livraison	base de montage boîtier USE-M blanc pur inclus kit de montage (vis et accessoires) inclus protection anti soleil/pluie PC, blanc inclus
Notes	antenne externe disponible sur demande

**Capteur d'humidité + de température extérieur – LoRaWAN® (868 MHz)**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
FTA54+ LRW	✓	797634	LRW2	297,60

**Accessoires**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Base de montage boîtier USE-M blanc pur	668354	AS1	9,35
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
Filtre maille acier inoxydable FTK+ / FTA54+ / FTP+ (pièce de rechange)	231169	AS1	11,60
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50
Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm Ø=4,5..9 mm (4 pièces)	752626	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm Ø=4,5..9 mm (10 pièces)	752206	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (10 pièces)	641333	AS1	12,00
Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)	641364	AS1	12,00

## WSA LRW

Capteur d'humidité et de température résistant aux intempéries pour les applications extérieures. Le bouclier anti-rayonnement protège les capteurs de la pluie, de la grêle et de la chaleur rayonnante. La forme incurvée des plaques permet à l'air de circuler à travers les capteurs pour éviter que la chaleur rayonnante des toits et autres surfaces environnantes puissent modifier la mesure. Les applications typiques sont la météorologie, les serres et les environnements industriels. En plus de LoRaWAN®, des sorties de tension analogiques supplémentaires sont disponibles comme interfaces.



0..10 V 

Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température, humidité relative
Configuration	USEapp, uConfig, cavalier, LoRaWAN® Downlink
Tension de sortie	2x 0..10 V ou 0..5 V, réglable par cavalier, configuration vie zéro via app ou uConfig, charge min. 10 kΩ
Technologie radio	LoRaWAN® (868 MHz)
Signal de sortie température	mise à l'échelle de la sortie analogique: -20..+80 °C (paramètres par défaut) sélectionnable parmi 4 plages de mesure -40..+60   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C, configurable en option
Plage de mesure d'humidité	0..100% rH sans condensation
Alimentation	15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV
Consommation	max. 2,5 W (24 V =), 4,3 VA (24 V ~)
Matériel en contact avec médias	Tube, Ø=19,5 mm, PA6, avec filtre maille acier inoxydable protection contre les intempéries PC, acier inoxydable
Boîtier	USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
Couleur	blanc pur
Conditions ambiantes	-20..+70 °C
Protection	IP65, selon EN 60529
Raccordement	entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm, bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Montage	sur le mur ou sur un mât
Contenu de la livraison	kit de montage (vis et accessoires) inclus

**Capteur extérieur protégé contre les intempéries humidité + température – LoRaWAN® (868 MHz)**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
WSA temp_rH LRW	✓	797801	LRW2	413,40

**Accessoires**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Filtre maille acier inoxydable FTK+ / FTA54+ / FTP+ (pièce de rechange)	231169	AS1	11,60
Protection contre les intempéries pour FTK+, WSA (remplacement)	625241	AS1	80,20
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50
Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm Ø=4,5..9 mm (4 pièces)	752626	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm Ø=4,5..9 mm (10 pièces)	752206	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (10 pièces)	641333	AS1	12,00
Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)	641364	AS1	12,00

## LA+ LRW

Capteur de qualité de l'air pour la mesure du CO<sub>2</sub>, des gaz mixtes (COV), en option de la température et de l'humidité en extérieur et dans les zones nécessitant un indice de protection IP élevé (par exemple, stations de métro, tunnels, halls d'exposition, chaînes du froid et serres ainsi que dans les halls de production et les entrepôts). En plus de LoRaWAN®, des sorties de tension analogiques supplémentaires sont disponibles comme interfaces. Dans les lieux de montage avec blindage, une antenne externe en option peut être utilisée pour optimiser la liaison radio entre l'appareil et la passerelle



LA+



LA+ (Temp)



LA+ (Temp\_rH)

0..10 V 

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température, humidité relative, humidité absolue, enthalpie, point de rosée, CO <sub>2</sub> , COV, mélange CO <sub>2</sub> /COV
<b>Configuration</b>	USEapp, uConfig, cavalier, LoRaWAN® Downlink <b>CO<sub>2</sub>+VOC</b> : chaque sortie peut être configurée pour obtenir un variable valeur mixte de CO <sub>2</sub> et de COV par configuration via app ou uConfig
<b>Tension de sortie</b>	2x 0..10 V ou 0..5 V, réglable par cavalier, configuration vie zéro via app ou uConfig, charge min. 10 kΩ
<b>Technologie radio</b>	LoRaWAN® (868 MHz)
<b>Signal de sortie température</b>	mise à l'échelle de la sortie analogique: 0..+50 °C (paramètres par défaut) sélectionnable parmi 4 plages de mesure -40..+60   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C, configurable en option
<b>Plage de mesure d'humidité</b>	0..100% rH sans condensation, 0..85 KJ/kg enthalpie, 0..50   0..80 g/m <sup>3</sup> humidité absolue, 0..+50   -20..+80 °C point de rosée, configurable en option
<b>Plage de mesure de CO<sub>2</sub></b>	0..2000 ppm, 0..5000 ppm, configurable en option
<b>Mesure des COV (gaz mixtes)</b>	semiconducteur oxyde métallique chauffé, autocalibration
<b>Alimentation</b>	15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV
<b>Consommation</b>	max. 2,5 W (24 V =), 4,3 VA (24 V ~)
<b>Matériel en contact avec médias</b>	<b>Temp</b> : Doigt de gant, acier inoxydable V2A (1.4305) <b>Temp+rH</b> : Tube, PC, avec filtre maille acier inoxydable
<b>Boîtier</b>	USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
<b>Couleur</b>	blanc pur
<b>Conditions ambiantes</b>	0..+50 °C
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529

Caracteristiques Techniques	
<b>Raccordement</b>	entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm, bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Contenu de la livraison</b>	base de montage boîtier USE-M blanc pur inclus kit de montage (vis et accessoires) inclus <b>Temp+rH</b> : protection anti soleil/pluie PC, blanc inclus
<b>Notes</b>	sondes de gaz mixtes détectent les composants qui peuvent s'oxyder (combustion): odeurs corporelles, fumée de cigarette, exhalations émises par le matériel (mobilier, tapis, peinture, colle ...) antenne externe disponible sur demande

Capteur de CO2 extérieur – LoRaWAN® (868 MHz)				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LA+ CO2 temp LRW	✓	797641	LRW2	417,50
LA+ CO2 temp_rH LRW	✓	797658	LRW2	472,80
LA+ COV temp LRW	✓	797665	LRW2	395,90
LA+ COV temp_rH LRW	✓	797672	LRW2	437,80
LA+ CO2+COV LRW	✓	797764	LRW2	491,30
LA+ CO2+COV temp LRW	✓	797771	LRW2	537,50
LA+ CO2+COV temp_rH LRW	✓	797788	LRW2	592,80

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Base de montage boîtier USE-M blanc pur	668354	AS1	9,35
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50
Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm Ø=4,5..9 mm (4 pièces)	752626	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm Ø=4,5..9 mm (10 pièces)	752206	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (10 pièces)	641333	AS1	12,00
Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)	641364	AS1	12,00

## Li65+ LRW

Capteur extérieur pour mesurer la lumière, la température, l'humidité et la pression atmosphérique dans les zones extérieures, les serres, les entrepôts ou les halls industriels. L'appareil dispose d'un capteur de lumière ambiante intégré avec un filtre optique précis adapté à la sensibilité spectrale de l'œil humain. Un couvercle à charnière et un câblage ne nécessitant aucun outil ainsi que des entrées de câbles amovibles assurent une installation rapide et facile. En plus de LoRaWAN®, des sorties de tension analogiques supplémentaires sont disponibles comme interfaces. Dans les lieux de montage avec blindage, une antenne externe en option peut être utilisée pour optimiser la liaison radio entre l'appareil et la passerelle.



Li65+



Li65+ Temp\_rH

0..10 V 

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température, humidité relative, humidité absolue, enthalpie, point de rosée, luminosité, pression atmosphérique
<b>Configuration</b>	USEapp, uConfig, cavalier, LoRaWAN® Downlink
<b>Tension de sortie</b>	0..10 V ou 0..5 V, 2x 0..10 V ou 0..5 V, 3x 0..10 V ou 0..5 V, 4x 0..10 V ou 0..5 V, réglable par cavalier
<b>Technologie radio</b>	LoRaWAN® (868 MHz)
<b>Signal de sortie température</b>	mise à l'échelle de la sortie analogique: -20..+80 °C (paramètres par défaut) sélectionnable parmi 4 plages de mesure -40..+60   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C, paramétrable sur la carte, configurable en option
<b>Plage de mesure d'humidité</b>	0..100% rH sans condensation
<b>Plage de mesure de lumière</b>	0..1000 lux (paramètres par défaut), sélectionnable parmi 6 plages de mesure 0..200 lux   0..1000 lux   0..2 klux   0..10 klux   0..20 klux   0..50 klux
<b>Plage de mesure de la pression atm.</b>	500..1500 hPa
<b>Alimentation</b>	15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV
<b>Consommation</b>	typ. 0,6 W (24 V =), 1,5 VA (24 V ~)
<b>Boîtier</b>	USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
<b>Couleur</b>	blanc pur, couvercle PC translucide
<b>Conditions ambiantes</b>	-30..+70 °C
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm, bornier amovible, max. 2,5 mm²
<b>Contenu de la livraison</b>	base de montage boîtier USE-M blanc pur inclus kit de montage (vis et accessoires) inclus
<b>Notes</b>	antenne externe disponible sur demande

**Capteur extérieur lumière – LoRaWAN® (868 MHz)**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
Li65+ LRW	✓	797795	LRW2	287,50
Li65+ temp_rH LRW	✓	800181	LRW2	354,40
Li65+ temp_rH_hPa LRW	✓	800198	LRW2	396,30

**Accessoires**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Base de montage boîtier USE-M blanc pur	668354	AS1	9,35
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50
Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm Ø=4,5..9 mm (4 pièces)	752626	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm Ø=4,5..9 mm (10 pièces)	752206	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (10 pièces)	641333	AS1	12,00
Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)	641364	AS1	12,00



## AKF10+ LRW

Sonde de gaine pour la mesure de la température de l'air et d'autres milieux gazeux (par exemple, dans les systèmes de ventilation et de climatisation). Associée à un doigt de gant, elle peut également être utilisée comme sonde de température à immersion. Un couvercle à charnière et un câblage ne nécessitant aucun outil ainsi que des entrées de câbles amovibles assurent une installation rapide et facile. En plus de LoRaWAN®, des sorties de tension analogiques supplémentaires sont disponibles comme interfaces. Dans les lieux de montage avec blindage, une antenne externe en option peut être utilisée pour optimiser la liaison radio entre l'appareil et la passerelle.

0..10 V 

Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température
Configuration	USEapp, uConfig, cavalier, LoRaWAN® Downlink
Tension de sortie	0..10 V ou 0..5 V, réglable par cavalier, configuration vie zéro via app ou uConfig, charge min. 10 kΩ
Technologie radio	LoRaWAN® (868 MHz)
Signal de sortie température	mise à l'échelle de la sortie analogique: -20..+80 °C (paramètres par défaut) sélectionnable parmi 4 plages de mesure -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C, configurable en option
Alimentation	15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV
Consommation	max. 2,5 W (24 V =), 4,3 VA (24 V ~)
Matériel en contact avec médias	Doigt de gant, Ø=4 mm, Ø=6 mm, acier inoxydable V4A (1.4571) convient pour une utilisation dans des médias agressifs
Longueur d'installation	50 mm, 100 mm, 150 mm, 200 mm, 250 mm, 300 mm, 450 mm
Boîtier	USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
Couleur	blanc pur
Conditions ambiantes	-50..+160 °C
Protection	IP65, selon EN 60529
Raccordement	entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm, bornier amovible, max. 2,5 mm²
Montage	lorsqu'il est utilisé comme capteur de gaine, utiliser une bride de montage MF6DS flexible (+90..+120 °C) ou MF6 (laiton, +120..+260 °C) pour utilisation comme le capteurs d'immersion, veuillez utiliser un doigt de gant THVADS / THMSDS
Contenu de la livraison	bride de montage MF6DS flexible inclus kit de montage (vis et accessoires) inclus
Notes	antenne externe disponible sur demande

### Sonde de gaine -50..+160 °C – LoRaWAN® (868 MHz)

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
AKF10+ LRW 050.06	✓	797818	LRW2	188,80
AKF10+ LRW 100.06	✓	797825	LRW2	189,80
AKF10+ LRW 150.06	✓	797832	LRW2	191,00

Sonde de gaine -50..+160 °C – LoRaWAN® (868 MHz)				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
AKF10+ LRW 200.06	✓	797849	LRW2	191,40
AKF10+ LRW 250.06	✓	797856	LRW2	192,90
AKF10+ LRW 300.06	✓	797863	LRW2	193,90
AKF10+ LRW 450.06	✓	797870	LRW2	195,30

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Base de montage boîtier USE-M blanc pur	668354	AS1	9,35
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50
Bride de montage MF6DS flexible (pour Ø=6 mm)	669016	AS2	7,55
Bride de montage MF6 laiton (pour Ø=6 mm)	3407	AS1	7,55
Seringue gel contact thermoconducteur	102308	AS1	1,75
Support de montage avec presse-étoupe pour sondes de conduit Ø=6 mm	670593	AS1	14,40

Doigts de gant laiton pour capteurs avec doigt de gant Ø=6 mm						
Désignation d'article	Long.	Long. étui	No. Art.	En stock	Groupe	€
MS-doigt de gant 50 mm (THMSDS50)	50 mm	36 mm	610995	⊕	AS2	9,60
MS-doigt de gant 100 mm (THMSDS100)	100 mm	86 mm	611008	⊕	AS2	10,90
MS-doigt de gant 150 mm (THMSDS150)	150 mm	136 mm	611015	⊕	AS2	11,50
MS-doigt de gant 200 mm (THMSDS200)	200 mm	186 mm	611022	⊕	AS2	12,00
MS-doigt de gant 250 mm (THMSDS250)	250 mm	236 mm	611985	⊕	AS2	13,70
MS-doigt de gant 300 mm (THMSDS300)	300 mm	286 mm	611039	⊕	AS2	14,20
MS-doigt de gant 450 mm (THMSDS450)	450 mm	436 mm	611046	⊕	AS2	14,50

Doigts de gant acier inoxydable pour capteurs avec doigt de gant Ø=6 mm						
Désignation d'article	Long.	Long. étui	No. Art.	En stock	Groupe	€
VA-doigt de gant 50 mm (THVADS50)	50 mm	36 mm	611152	⊕	AS2	22,50
VA-doigt de gant 100 mm (THVADS100)	100 mm	86 mm	611817	⊕	AS2	24,70
VA-doigt de gant 150 mm (THVADS150)	150 mm	136 mm	611824	⊕	AS2	26,70
VA-doigt de gant 200 mm (THVADS200)	200 mm	186 mm	611848	⊕	AS2	28,00
VA-doigt de gant 250 mm (THVADS250)	250 mm	236 mm	611862	⊕	AS2	34,70
VA-doigt de gant 300 mm (THVADS300)	300 mm	286 mm	611879	⊕	AS2	36,40
VA-doigt de gant 450 mm (THVADS450)	450 mm	436 mm	611893	⊕	AS2	37,60
Vis de pression avec joint en PTFE (sans silicone) pour THVADS			666473	⊕	AS2	21,60

**FTK+ LRW**

Capteur de gaine pour mesurer l'humidité relative et la température dans les milieux gazeux des systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation ainsi que des salles blanches. La précision du capteur d'humidité est de 2%. Un couvercle à charnière et un câblage ne nécessitant aucun outil ainsi que des entrées de câbles amovibles assurent une installation rapide et facile. En plus de LoRaWAN®, des sorties de tension analogiques supplémentaires sont disponibles comme interfaces. Dans les lieux de montage avec blindage, une antenne externe en option peut être utilisée pour optimiser la liaison radio entre l'appareil et la passerelle.



FTK+ LRW

0..10 V 

Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température, humidité relative, humidité absolue, enthalpie, point de rosée
Configuration	USEapp, uConfig, cavalier, LoRaWAN® Downlink
Tension de sortie	2x 0..10 V ou 0..5 V, réglable par cavalier, configuration vie zéro via app ou uConfig, charge min. 10 kΩ
Technologie radio	LoRaWAN® (868 MHz)
Signal de sortie température	mise à l'échelle de la sortie analogique: -20..+80 °C (paramètres par défaut) sélectionnable parmi 4 plages de mesure -40..+60   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C, configurable en option
Plage de mesure d'humidité	0..100% rH sans condensation, 0..85 KJ/kg enthalpie, 0..50   0..80 g/m³ humidité absolue, 0..+50   -20..+80 °C point de rosée, configurable en option
Alimentation	15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV
Consommation	max. 2,5 W (24 V =), 4,3 VA (24 V ~)
Matériel en contact avec médias	Tube, PA6, avec filtre maille acier inoxydable, noir, Ø=19,5 mm
Longueur d'installation	140 mm, 270 mm, 400 mm
Boîtier	USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
Couleur	blanc pur
Conditions ambiantes	-20..+70 °C
Protection	IP65, selon EN 60529
Raccordement	entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm, bornier amovible, max. 2,5 mm²
Contenu de la livraison	bride de montage inclus kit de montage (vis et accessoires) inclus
Notes	vitesse de l'air max. 12 m/s antenne externe disponible sur demande

**Sonde en gaine humidité + température – LoRaWAN® (868 MHz)**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
FTK+ 140 LRW	✓	797924	LRW2	301,70
FTK+ 270 LRW	✓	797931	LRW2	310,10
FTK+ 400 LRW	✓	797948	LRW2	318,40

**Accessoires**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50
Filtre maille acier inoxydable FTK+ / FTA54+ / FTP+ (pièce de rechange)	231169	AS1	11,60
Bride de montage MF20	612562	AS1	14,00
Protection contre les intempéries pour FTK+, WSA (remplacement)	625241	AS1	80,20
Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm Ø=4,5..9 mm (4 pièces)	752626	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm Ø=4,5..9 mm (10 pièces)	752206	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (10 pièces)	641333	AS1	12,00
Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)	641364	AS1	12,00

## LK+ LRW

Le multi-capteur de qualité de l'air sans entretien pour gaines, mesure le CO2, les gaz mixtes (COV), la température et l'humidité. Un couvercle à charnière et un câblage ne nécessitant aucun outil ainsi que des entrées de câbles amovibles assurent une installation rapide et facile. En plus de LoRaWAN®, des sorties de tension analogiques supplémentaires sont disponibles comme interfaces. Dans les lieux de montage avec blindage, une antenne externe en option peut être utilisée pour optimiser la liaison radio entre l'appareil et la passerelle.



LK+ LRW

0..10 V 

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température, humidité relative, humidité absolue, enthalpie, point de rosée, CO2, COV, mélange CO2/COV
<b>Configuration</b>	USEapp, uConfig, cavalier, LoRaWAN® Downlink <b>CO2+VOC:</b> chaque sortie peut être configurée pour obtenir un variable valeur mixte de CO2 et de COV par configuration via app ou uConfig
<b>Tension de sortie</b>	2x 0..10 V ou 0..5 V, réglable par cavalier, configuration vie zéro via app ou uConfig, charge min. 10 kΩ
<b>Technologie radio</b>	LoRaWAN® (868 MHz)
<b>Signal de sortie température</b>	mise à l'échelle de la sortie analogique: 0..+50 °C (paramètres par défaut) sélectionnable parmi 4 plages de mesure -40..+60   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C, configurable en option
<b>Plage de mesure d'humidité</b>	0..100% rH sans condensation, 0..85 KJ/kg enthalpie, 0..50   0..80 g/m³ humidité absolue, 0..+50   -20..+80 °C point de rosée, configurable en option
<b>Plage de mesure de CO2</b>	0..2000 ppm, 0..5000 ppm, configurable en option
<b>Mesure des COV (gaz mixtes)</b>	semiconducteur oxyde métallique chauffé
<b>Alimentation</b>	15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV
<b>Consommation</b>	max. 2,5 W (24 V =), 4,3 VA (24 V ~)
<b>Matériel en contact avec médias</b>	Tube, Ø=19,5 mm, noir, avec filtre maille acier inoxydable
<b>Longueur d'installation</b>	180 mm, <b>modèle sans température:</b> 150 mm
<b>Boîtier</b>	USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
<b>Couleur</b>	blanc pur

**Caracteristiques Techniques**

<b>Conditions ambiantes</b>	0..+50 °C
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm, bornier amovible, max. 2,5 mm²
<b>Contenu de la livraison</b>	bride de montage inclus kit de montage (vis et accessoires) inclus
<b>Notes</b>	sondes de gaz mixtes détectent les composants qui peuvent s'oxyder (combustion): odeurs corporelles, fumée de cigarette, exhalations émises par le matériel (meuble, tapis, peinture, colle ...) vitesse de l'air 0,3..12 m/s antenne externe disponible sur demande

**Sonde en gaine CO2 – LoRaWAN® (868 MHz)**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LK+ CO2+COV LRW	✓	797993	LRW2	482,90
LK+ CO2+COV temp LRW	✓	798006	LRW2	529,10
LK+ CO2+COV temp_rH LRW	✓	798013	LRW2	571,00
LK+ CO2 temp LRW	✓	797955	LRW2	409,10
LK+ CO2 temp_rH LRW	✓	797962	LRW2	451,00
LK+ COV temp LRW	✓	797979	LRW2	387,40
LK+ COV temp_rH LRW	✓	797986	LRW2	429,30

**Accessoires**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Bride de montage MF20	612562	AS1	14,00
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50
Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm Ø=4,5..9 mm (4 pièces)	752626	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm Ø=4,5..9 mm (10 pièces)	752206	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (10 pièces)	641333	AS1	12,00
Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)	641364	AS1	12,00

## MWF+ LRW

Sonde de gaine pour mesurer la température moyenne dans les gaines d'air. Le capteur mesure la valeur moyenne de la température sur toute la longueur. Un ressort au niveau de la tête de raccordement réduit les vibrations. Les angles de montage sont inclus dans le contenu de la livraison. Un couvercle à charnière et un câblage ne nécessitant aucun outil ainsi que des entrées de câbles amovibles assurent une installation rapide et facile. En plus de LoRaWAN®, des sorties de tension analogiques supplémentaires sont disponibles comme interfaces. Dans les lieux de montage avec blindage, une antenne externe en option peut être utilisée pour optimiser la liaison radio entre l'appareil et la passerelle.



MWF+ LRW

0..10 V 

Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température
Configuration	USEapp, uConfig, cavalier, LoRaWAN® Downlink
Tension de sortie	0..10 V ou 0..5 V, réglable par cavalier, configuration vie zéro via app ou uConfig, charge min. 10 kΩ
Technologie radio	LoRaWAN® (868 MHz)
Signal de sortie température	mise à l'échelle de la sortie analogique: -20..+80 °C (paramètres par défaut) sélectionnable parmi 4 plages de mesure -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C, configurable en option via app ou uConfig
Alimentation	15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV
Consommation	max. 2,5 W (24 V =), 4,3 VA (24 V ~)
Longueur d'installation	3000 mm, 6000 mm
Boîtier	USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
Couleur	blanc pur
Conditions ambiantes	-50..+80 °C
Protection	IP65, selon EN 60529
Raccordement	entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm, bornier amovible, max. 2,5 mm²
Contenu de la livraison	bride de montage inclus kit de montage (vis et accessoires) inclus kit installation inclus
Notes	antenne externe disponible sur demande

**Sonde moyenne en gaine -50..+80 °C LoRaWAN® (868 MHz)**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
MWF+ LRW L3000	✓	798020	LRW2	274,60
MWF+ LRW L6000	✓	798037	LRW2	284,40

**Accessoires**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Base de montage boîtier USE-M blanc pur	668354	AS1	9,35
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50
Kit installation TFR / MWF+	679466	AS1	10,00
Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm Ø=4,5..9 mm (4 pièces)	752626	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm Ø=4,5..9 mm (10 pièces)	752206	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (10 pièces)	641333	AS1	12,00
Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)	641364	AS1	12,00

## WK02+ LRW

Capteur de condensation avec interface LoRaWAN® avec signal LED et sortie relais pour prévenir la condensation sur les surfaces réfrigérées. Pour les applications de contrôle et de surveillance ou le raccordement aux vannes de refroidissement pour arrêter le débit d'eau glacée en cas de condensation. Le modèle "ext." utilise un capteur distant de 2 m pour une installation plus flexible. Dans les lieux de montage avec blindage, une antenne externe en option peut être utilisée pour optimiser la liaison radio entre l'appareil et la passerelle.



Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température, humidité relative, condensation
Configuration	USEapp, LoRaWAN® Downlink
Tension de sortie	2x 0..10 V ou 0..5 V, réglable par Thermokon app, configuration vie zéro via app, charge min. 10 kΩ
Technologie radio	LoRaWAN® (868 MHz)
Signal de sortie température	mise à l'échelle de la sortie analogique: 0..+50 °C (paramètres par défaut) sélectionnable parmi 4 plages de mesure -40..+60   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C, configurable en option
Plage de mesure d'humidité	0..100% rH sans condensation
Alimentation	<b>24 V:</b> 15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV <b>230 V:</b> 230 V ~ (±10%)
Consommation	<b>24 V:</b> typ. 0,8 W (24 V =), 1,6 VA (24 V ~) <b>230 V:</b> typ. 3,5 W (230 V ~)
Afficheur	LED vert – alimentation OK, LED rouge – condensation
Boîtier	USE-L, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
Couleur	blanc pur, couvercle transparent
Conditions ambiantes	0..+50 °C
Protection	IP65, selon EN 60529
Raccordement	entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm, bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Fil de raccordement	PVC, 0,25 mm <sup>2</sup> , blanc
Longueur fil de raccordement	2 m
Contenu de la livraison	base de montage boîtier USE-L blanc pur inclus kit de montage (vis et accessoires) inclus attache de câble 140x3,6 mm inclus seringue gel contact thermoconducteur 2 ml inclus
Notes	antenne externe disponible sur demande

**Détecteur de condensation – LoRaWAN® (868 MHz)**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
WK02+ ext LRW 24 V L2000	✓	798181	LRW2	312,40
WK02+ ext LRW 230 V L2000	✓	798198	LRW2	312,40

**Accessoires**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Base de montage boîtier USE-L blanc pur	668361	AS1	13,00
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm Ø=4,5..9 mm (4 pièces)	752626	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm Ø=4,5..9 mm (10 pièces)	752206	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (10 pièces)	641333	AS1	12,00
Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)	641364	AS1	12,00

**LS02+ ext. LRW**

Détecteur de fuites avec contacts et 2 LEDs surveillant les réservoirs, les planchers intermédiaires, les faux plafonds ou les salles pour les fuites d'eau et limite ainsi les inondations. Les contacts de réglage en hauteur permettent de régler le niveau d'eau à détecter. Le type flex détecte l'entrée d'eau ou de liquide sur toute la longueur de la tige du capteur. Un contact de commutation sans potentiel est utilisé pour la communication avec la GTB. Grâce à sa conception compacte, le capteur peut être monté à différents endroits (sols, plafonds, etc.) pour économiser de l'espace. Le tressage d'isolation sophistiqué et très flexible permet également un montage direct sur des systèmes de tuyaux porteurs d'eau. La tige du capteur peut être raccourcie sur place sans aucun problème.

**Caracteristiques Techniques**

<b>Paramètres mesurés</b>	fuite
<b>Configuration</b>	USEapp, LoRaWAN® Downlink
<b>Technologie radio</b>	LoRaWAN® (868 MHz)
<b>Alimentation</b>	15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV
<b>Consommation</b>	typ. 0,8 W (24 V =), 1,5 VA (24 V ~)
<b>Matériel en contact avec médias</b>	acier inoxydable V4A (1.4401)
<b>Afficheur</b>	LED vert – alimentation OK, LED rouge – alarme, fuite détectée
<b>Boîtier</b>	USE-L, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
<b>Couleur</b>	blanc pur, couvercle transparent
<b>Conditions ambiantes</b>	-35..+90 °C
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Fil de raccordement</b>	PVC, 0,25 mm <sup>2</sup>
<b>Longueur fil de raccordement</b>	5 m
<b>Montage</b>	réglage en hauteur possible en utilisant les contacts à ressort
<b>Contenu de la livraison</b>	base de montage boîtier USE-L blanc pur inclus kit de montage (vis et accessoires) inclus jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune) inclus
<b>Notes</b>	antenne externe disponible sur demande

**Détecteur de fuites – LoRaWAN® (868 MHz)**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LS02+ ext LRW L5000	✓	798136	LRW2	234,60

**Accessoires**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Base de montage boîtier USE-L blanc pur	668361	AS1	13,00
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05
Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm Ø=4,5..9 mm (4 pièces)	752626	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm Ø=4,5..9 mm (10 pièces)	752206	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (10 pièces)	641333	AS1	12,00
Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)	641364	AS1	12,00

## LS02+ flex LRW

Détecteur de fuites avec contacts et 2 LEDs surveillant les réservoirs, les planchers intermédiaires, les faux plafonds ou les salles pour les fuites d'eau et limite ainsi les inondations. Le type flex détecte l'entrée d'eau ou de liquide sur toute la longueur de la tige du capteur. Un contact de commutation sans potentiel est utilisé pour la communication avec la GTB. Grâce à sa conception compacte, le capteur peut être monté à différents endroits (sols, plafonds, etc.) pour économiser de l'espace. Le tressage d'isolation sophistiqué et très flexible permet également un montage direct sur des systèmes de tuyaux porteurs d'eau. La tige du capteur peut être raccourcie sur place sans aucun problème.



### Caracteristiques Techniques

Paramètres mesurés	fuite
Configuration	USEapp, LoRaWAN® Downlink
Technologie radio	LoRaWAN® (868 MHz)
Alimentation	15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV
Consommation	typ. 0,6 W (24 V =), 1,6 VA (24 V ~)
Matériel en contact avec médias	Tige de sonde, PVC revêtu d'une tresse PBT
Longueur d'installation	2000 mm, 5000 mm, 20000 mm, 30000 mm
Afficheur	LED vert – alimentation OK, LED rouge – alarme, fuite détectée
Boîtier	USE-L, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
Couleur	blanc pur, couvercle transparent
Conditions ambiantes	-20..+60 °C
Protection	IP65, selon EN 60529
Raccordement	entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Montage	possibilité de fixation supplémentaire de la tige du capteur par des coussinets adhésifs (voir accessoires)
Contenu de la livraison	base de montage boîtier USE-L blanc pur inclus kit de montage (vis et accessoires) inclus jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune) inclus
Notes	antenne externe disponible sur demande

Détecteur de fuites – LoRaWAN® (868 MHz)				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LS02+ flex LRW L2000	✓	798143	LRW2	272,40
LS02+ flex LRW L5000	✓	798150	LRW2	323,40
LS02+ flex LRW L20m	✓	798167	LRW2	578,40
LS02+ flex LRW L30m	✓	798174	LRW2	748,40

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Base de montage boîtier USE-L blanc pur	668361	AS1	13,00
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05
Tampons adhésifs C-Clip (5 pièces) – accessoires de montage pour LS02+ flex	778596	AS1	10,00
Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm Ø=4,5..9 mm (4 pièces)	752626	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm Ø=4,5..9 mm (10 pièces)	752206	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (10 pièces)	641333	AS1	12,00
Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)	641364	AS1	12,00

## **DPA+ LRW**

Transmetteur de pression différentielle pour la mesure et la surveillance de la surpression, de la sous-pression, de la pression différentielle et du débit d'air et d'autres gaz non agressifs dans les systèmes de ventilation et de filtration dans les applications en gaines. Les 8 plages de pression et de débits réglables permettent son utilisation dans les applications CVC des salles blanches, les systèmes de mesure et de contrôle des process. En plus de LoRaWAN®, des sorties de tension analogiques supplémentaires sont disponibles comme interfaces. Dans les lieux de montage blindés, une antenne externe en option peut être utilisée pour optimiser la liaison radio entre l'appareil et la passerelle. Un couvercle à charnière et un câblage sans outil ainsi que des entrées de câbles amovibles garantissent une installation rapide et facile. Des versions "doubles" avec 2 capteurs indépendants pour la mesure de 2 pressions différentielles ou de 2 débits dans ce même boîtier sont disponibles. Le socle de montage (inclus dans le contenu de la livraison) peut être utilisé pour monter le DPA+ sur une surface plane ou en rail DIN TS35 (35x7,5 mm) conformément à la norme EN 60715.



DPA+



DPA+ Dual



DPA+  
avec entrée de câble supplémentaire  
(voir accessoires de montage USE)

### Caractéristiques Techniques

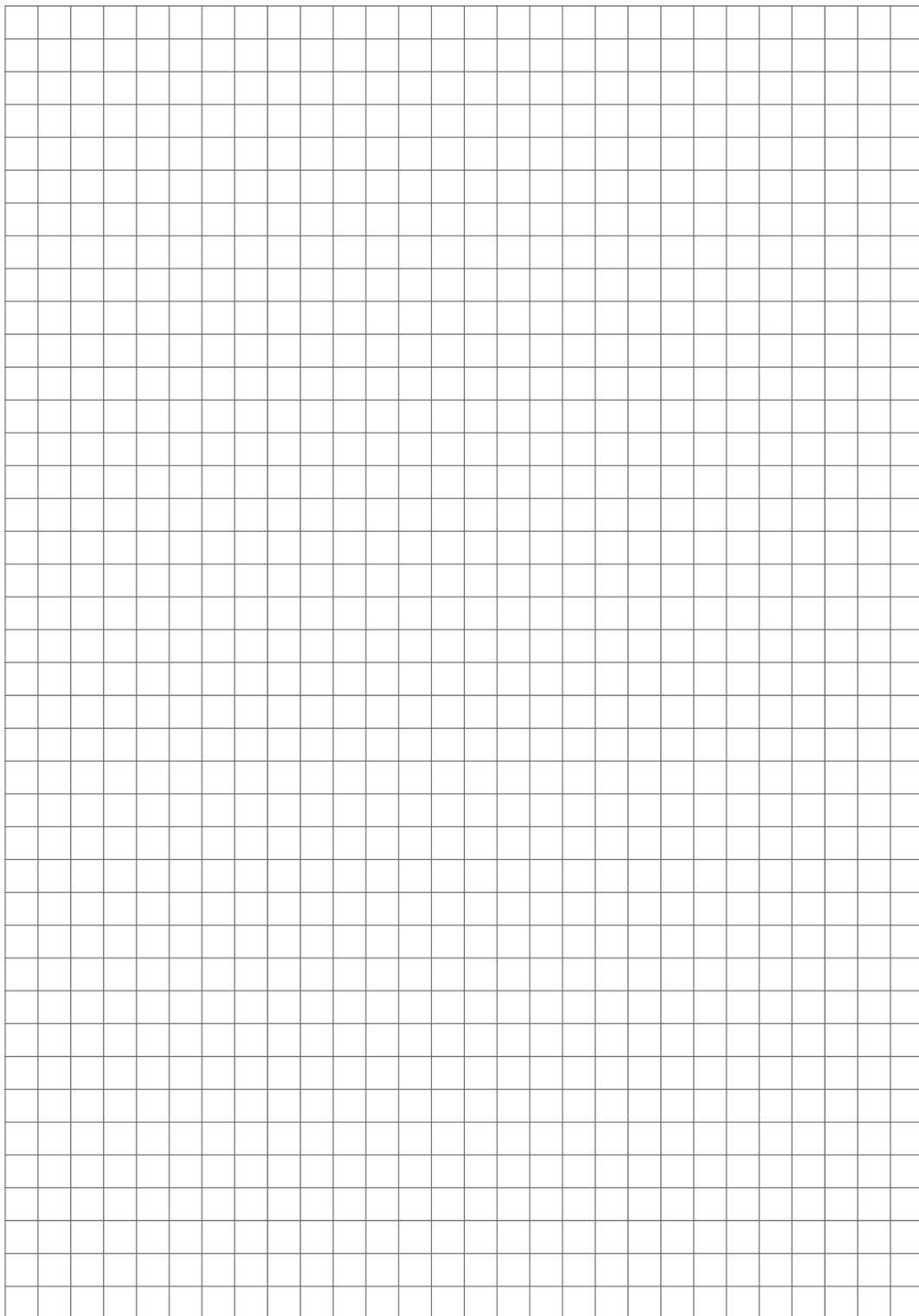
<b>Paramètres mesurés</b>	pression différentielle, débit volumique pression en Pa ou en inchWC, débit volumique en m³/h ou cfm configurable en option via app ou uConfig
<b>Configuration</b>	USEapp, interrupteurs DIP, LoRaWAN® Downlink
<b>Entrée</b>	2x entrée pour NTC10k ou contact flottant (2IN)
<b>Tension de sortie</b>	2x 0..10 V ou 0..5 V, réglable par cavalier, configuration vie zéro via app ou uConfig, charge min. 10 kΩ
<b>Technologie radio</b>	LoRaWAN® (868 MHz)
<b>Plage de mesure de pression</b>	<p><b>DPA250+:</b> 0..+25   0..+50   0..+100   0..+250   -25..+25   -50..+50   -100..+100   -150..+150 Pa, 0..+250 Pa (paramètres par défaut),</p> <p><b>DPA2500+:</b> -100..+100   0..+100   0..+250   0..+500   0..+1000   0..+1500   0..+2000   0..+2500 Pa, 0..+2500 Pa (paramètres par défaut)</p> <p><b>DPA7000+:</b> 0..+1000   0..+1500   0..+2000   0..+2500   0..+3000   0..+4000   0..+5000   0..+7000 Pa, 0..+7000 Pa (paramètres par défaut)</p> <p>paramétrable sur la carte</p>
<b>Plage de mesure de vitesse</b>	0..750.000 m³/h, configurable en option
<b>Alimentation</b>	15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV
<b>Consommation</b>	max. 2,5 W (24 V =), 4,3 VA (24 V ~)
<b>Boîtier</b>	USE-L, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
<b>Couleur</b>	blanc pur
<b>Conditions ambiantes</b>	-10..+50 °C
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm, bornier amovible, max. 2,5 mm², entrées max. 1,0 mm² raccord pression mâle Ø=5,0 mm / Ø=6,3 mm tube de raccordement: PVC souple
<b>Montage</b>	fixer à plat sur la surface à l'aide de vis sur rail DIN TS35 (35x7,5 mm) selon EN 60715
<b>Contenu de la livraison</b>	base de montage boîtier USE-L blanc pur inclus kit de montage (vis et accessoires) inclus y compris kit de raccordement à la pression et 2 m tube de raccordement PVC
<b>Notes</b>	circuit de protection de sortie (protégé contre l'inversion de polarité) antenne externe disponible sur demande

Transducteur de flux et de pression différentielle LoRaWAN® (868 MHz)				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
DPA2500+ LRW MultiRange	✓	798105	LRW2	219,90
DPA7000+ LRW MultiRange	✓	798112	LRW2	219,90

Double transducteur de flux et de pression différentielle LoRaWAN® (868 MHz)				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
DPA2500+ Dual LRW	✓	798129	LRW2	315,10

Options	
Désignation	€
Remise à zéro automatique (AZ)	59,70
Remise à zéro automatique dual (2x AZ)	119,30

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Raccord de tuyau T pour les tuyaux de pression Ø=4 mm (10 pièces)	668323	AS1	35,70
Adaptateur angle 90° pour les tuyaux de pression Ø=4 mm	668330	AS1	9,55
Prise de pression métallique MKS40 (Ø=4 mm, L=40 mm)	265138	AS1	4,85
Prise de pression métallique MKS100 (Ø=5 mm, L=100 mm)	302531	AS1	5,70
Base de montage boîtier USE-L blanc pur	668361	AS1	13,00
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50
Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm Ø=4,5..9 mm (4 pièces)	752626	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm Ø=4,5..9 mm (10 pièces)	752206	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (10 pièces)	641333	AS1	12,00
Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)	641364	AS1	12,00



## Gateway LRW Indoor Femto

Passerelle intérieure LoRaWAN® compacte avec antenne externe. La connexion à un serveur de réseau externe se fait via une interface Ethernet. La passerelle peut être configurée via une interface web.



### Caracteristiques Techniques

<b>Technologie radio</b>	LoRaWAN® (868 MHz)
<b>Configuration</b>	interface du navigateur web
<b>Technologie du réseau</b>	TCP/IP
<b>Alimentation</b>	alimentation électrique externe (micro USB), 5 V =, 1 A
<b>Afficheur</b>	4 LEDs pour afficher l'état du dispositif
<b>Couleur</b>	blanc pur
<b>Conditions ambiantes</b>	-10..+55 °C
<b>Raccordement</b>	mini USB (alimentation) prise RJ45 (8P8C) 10/100 MBit/s Ethernet
<b>Contenu de la livraison</b>	alimentation électrique externe inclus

### Passerelle LoRaWAN® -> IP

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Gateway LRW Indoor Femto	806565	LRW1	184,00

## Gateway LRW Outdoor LORIX One

Passerelle LoRaWAN® compacte et spécifique pour extérieur avec antenne externe. Grâce à la connexion PoE passive, la passerelle ne nécessite qu'une seule ligne pour l'alimentation et la connexion à un serveur réseau externe. La configuration se fait de manière intuitive via une interface web intégrée. Différentes options de montage sont disponibles, par exemple pour un montage mural ou sur poteau.



### Caracteristiques Techniques

<b>Configuration</b>	interface du navigateur web
<b>Technologie du réseau</b>	TCP/IP
<b>Technologie radio</b>	LoRaWAN® (868 MHz)
<b>Alimentation</b>	24 V =, passive PoE
<b>Consommation</b>	typ. 3 W (24 V =)
<b>Couleur</b>	gris clair
<b>Conditions ambiantes</b>	-30..+55 °C
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	prise RJ45 (8P8C) 10/100 MBit/s Ethernet
<b>Montage</b>	sur le mur ou sur un mât
<b>Contenu de la livraison</b>	alimentation électrique externe inclus passive PoE splitter inclus

### Passerelle LoRaWAN® -> IP

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Gateway LRW Outdoor LORIX One	806619	LRW1	1140,20

## Gateway LRW Outdoor UG65-EA

Passerelle LoRaWAN® compacte et spécifique pour extérieur avec antenne externe. Grâce à la connexion PoE passive, la passerelle ne nécessite qu'une seule ligne pour l'alimentation et la connexion à un serveur réseau externe. La configuration se fait de manière intuitive via une interface web intégrée. Différentes options de montage sont disponibles, par exemple pour un montage mural ou sur poteau.



### Caracteristiques Techniques

<b>Configuration</b>	interface du navigateur web
<b>Technologie du réseau</b>	TCP/IP, MQTT
<b>Technologie radio</b>	LoRaWAN® (868 MHz)
<b>Alimentation</b>	18..24 V = SELV, PoE
<b>Consommation</b>	typ. 3 W (24 V =)
<b>Couleur</b>	blanc
<b>Conditions ambiantes</b>	-40..+70 °C
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	prise RJ45 (8P8C) 10/100 MBit/s Ethernet
<b>Montage</b>	sur le mur ou sur un mât
<b>Contenu de la livraison</b>	kit de montage (vis et accessoires) inclus, alimentation électrique externe inclus

### Passerelle LoRaWAN® -> IP

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Gateway LRW Outdoor UG65-EA	810142	LRW1	640,00

## Convertir LRW NBnano

Passerelle LoRaWAN® compacte et spécifique pour extérieur avec antenne externe. Grâce à la connexion PoE passive, la passerelle ne nécessite qu'une seule ligne pour l'alimentation et la connexion à un serveur réseau externe. La configuration se fait de manière intuitive via une interface web intégrée. Différentes options de montage sont disponibles, par exemple pour un montage mural ou sur poteau.

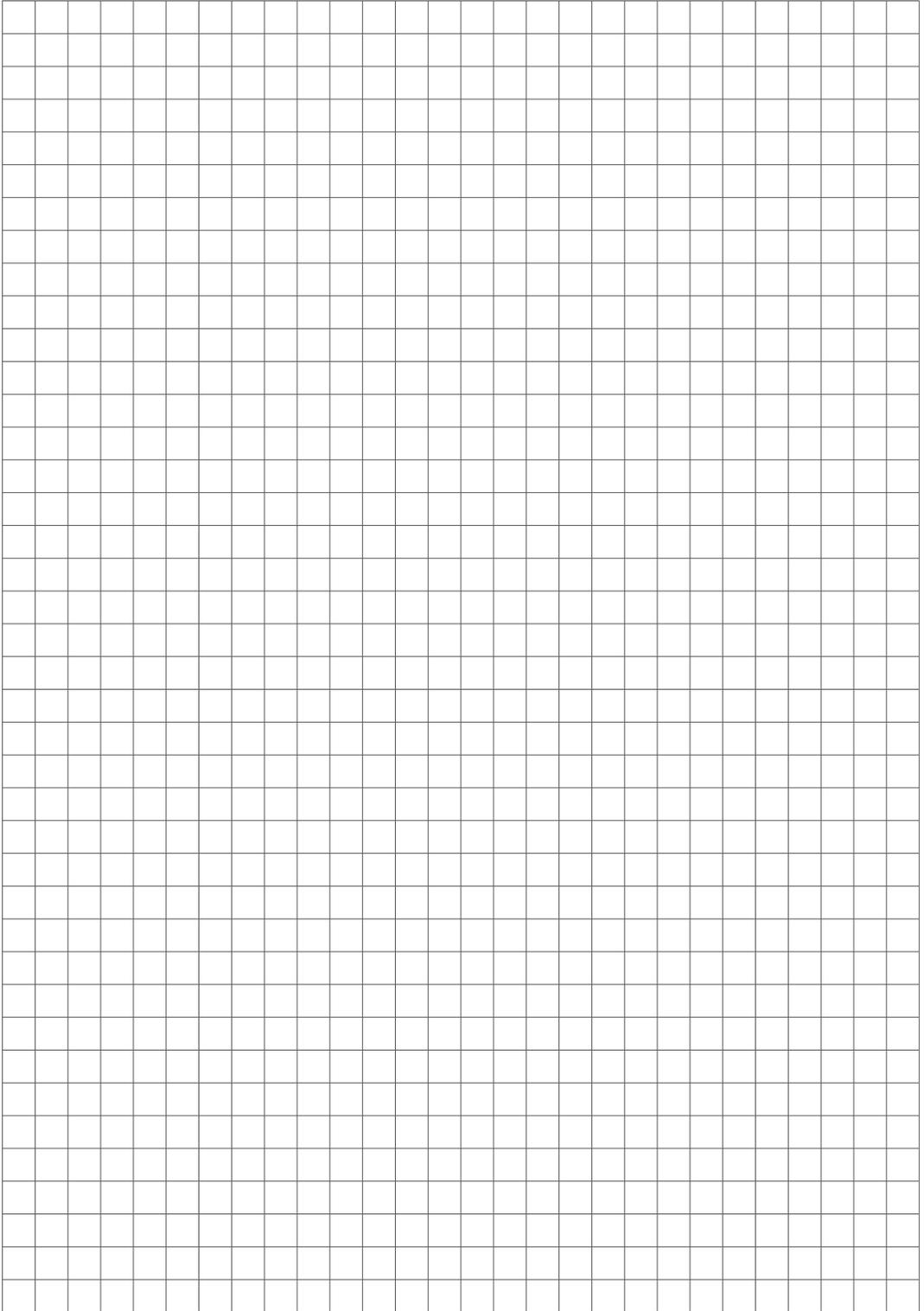


### Caracteristiques Techniques

<b>Configuration</b>	interface du navigateur web
<b>Technologie du réseau</b>	Modbus TCP/IP, BACnet IP
<b>Technologie radio</b>	LoRaWAN® (868 MHz)
<b>Alimentation</b>	12 V =
<b>Conditions ambiantes</b>	-20..+60 °C
<b>Gammes de fonctionnement température</b>	-20..+60
<b>Raccordement</b>	2x prises RJ45
<b>Contenu de la livraison</b>	alimentation électrique externe inclus
<b>Notes</b>	extension optionnelle du nombre d'appareils possibles (50   200   1000   2000) disponible

### Passerelle LoRaWAN® -> IP

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Convertir LRW NBnano	809160	LRW1	1540,00



# Bluetooth®

Aujourd'hui les solutions Bluetooth® prennent de plus en plus d'importance dans le pilotage de l'éclairage. Les interrupteurs radio sans pile de Thermokon peuvent être utilisés pour contrôler les systèmes d'éclairage BLE à 2,4 GHz. Ces produits sont idéaux pour allumer et graduer des circuits d'éclairage et rappeler des scènes mémorisées.



Bluetooth®

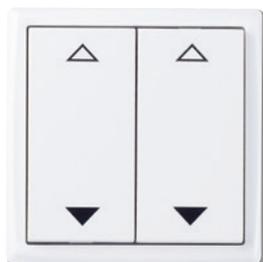


## Interrupteurs BLE (Bluetooth® Low Energy)

Mini	Interrupteur BLE sans pile	146
55x55	Interrupteur BLE sans pile	148
Busch-Jaeger	Interrupteur BLE sans pile	150
SR-KCS BLE	Interrupteur BLE sans pile	152

## Radio Commandes Mini

Commande d'éclairage et de stores. La technologie sans fil permet une flexibilité d'installation sur plaque de verre ou cloison à l'aide d'adhésif double face ou vis.



4 canaux stores, blanc pur brillant



2 canaux éclairage, aluminium



2 canaux stores, anthracite



### Caracteristiques Techniques

Fonctions de commande	lumière ON/OFF, store UP/DOWN
Éléments de commande	<b>2 canaux:</b> 1 interrupteur <b>4 canaux:</b> 2 interrupteurs
Configuration	basé sur NFC / DMC
Technologie radio	Bluetooth® Low Energy (BLE), Beacon
Alimentation	générateur d'énergie électrodynamique sans maintenance
Boîtier	PC
Couleur	blanc pur brillant, aluminium peint, anthracite
Conditions ambiantes	-25..+65 °C
Cadres	Thermokon mini
Montage	fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ou vis
Notes	prix incluant cadre force actionneur 7 N, plage de régulation 2 mm, nombre de cycles de fonction > 50.000 interface de configuration Forum NFC type 2 tag (ISO/IEC 14443 parties 2 et 3) Code Data Matrix (DMC) au dos de l'unité pour la mise en service

**Radio commande 2 canaux lumière**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Interrupteur Mini 2 canaux BLE lumière blanc pur brillant	731065	ES2	76,00
Interrupteur Mini 2 canaux BLE lumière aluminium peint	733946	ES2	76,00
Interrupteur Mini 2 canaux BLE lumière anthracite	733953	ES2	76,00

**Radio commande 4 canaux lumière**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Interrupteur Mini 4 canaux BLE lumière blanc pur brillant	708425	ES2	78,60
Interrupteur Mini 4 canaux BLE lumière aluminium peint	733960	ES2	78,60
Interrupteur Mini 4 canaux BLE lumière anthracite	733977	ES2	78,60

**Radio commande 2 canaux store**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Interrupteur Mini 2 canaux BLE store blanc pur brillant	733984	ES2	76,00
Interrupteur Mini 2 canaux BLE store aluminium peint	733991	ES2	76,00
Interrupteur Mini 2 canaux BLE store anthracite	734004	ES2	76,00

**Radio commande 4 canaux store**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Interrupteur Mini 4 canaux BLE store blanc pur brillant	734011	ES2	78,60
Interrupteur Mini 4 canaux BLE store aluminium peint	734028	ES2	78,60
Interrupteur Mini 4 canaux BLE store anthracite	734035	ES2	78,60

**Options**

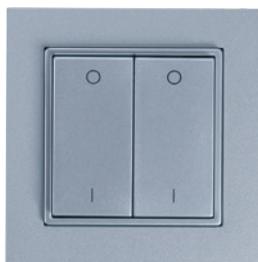
Désignation	€
Impression spéciale sur demande	
Sans étiquetage sur demande	

## Radio Commandes 55x55

Commande d'éclairage et de stores. La technologie sans fil permet une flexibilité d'installation sur plaque de verre ou cloison à l'aide d'adhésif double face ou vis.



2 canaux stores  
Gira E2 blanc pur



4 canaux éclairage  
Gira E2 aluminium



4 canaux stores  
Gira E2 anthracite



### Caracteristiques Techniques

<b>Fonctions de commande</b>	lumière ON/OFF, store UP/DOWN
<b>Éléments de commande</b>	<b>2 canaux:</b> 1 interrupteur <b>4 canaux:</b> 2 interrupteurs
<b>Configuration</b>	basé sur NFC / DMC
<b>Technologie radio</b>	Bluetooth® Low Energy (BLE), Beacon
<b>Alimentation</b>	générateur d'énergie électrodynamique sans maintenance
<b>Boîtier</b>	PC
<b>Couleur</b>	blanc pur brillant, blanc pur satiné, aluminium, Jung aluminium, anthracite
<b>Conditions ambiantes</b>	-25..+65 °C
<b>Cadres</b>	Berker, Busch-Jaeger, Gira, Jung, Merten, Peha (veuillez préciser le cadre souhaité lors de la commande)
<b>Montage</b>	fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ou vis
<b>Contenu de la livraison</b>	feuille adhésive pour le montage inclus
<b>Notes</b>	force actionneur 7 N, plage de régulation 2 mm, nombre de cycles de fonction > 50.000 interface de configuration Forum NFC type 2 tag (ISO/IEC 14443 parties 2 et 3) Code Data Matrix (DMC) au dos de l'unité pour la mise en service

**Radio commande 2 canaux lumière**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Interrupteur 2 canaux BLE lumière 55x55 blanc pur satiné	734042	ES1	82,50
Interrupteur 2 canaux BLE lumière 55x55 blanc pur brillant	734288	ES1	82,50
Interrupteur 2 canaux BLE lumière 55x55 aluminium	734318	ES1	82,50
Interrupteur 2 canaux BLE lumière 55x55 Jung aluminium	734325	ES1	82,50
Interrupteur 2 canaux BLE lumière 55x55 anthracite	734332	ES1	82,50

**Radio commande 4 canaux lumière**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Interrupteur 4 canaux BLE lumière 55x55 blanc pur satiné	734066	ES1	85,00
Interrupteur 4 canaux BLE lumière 55x55 pure blanc brillant	734349	ES1	85,00
Interrupteur 4 canaux BLE lumière 55x55 aluminium	734356	ES1	85,00
Interrupteur 4 canaux BLE lumière 55x55 Jung aluminium	734363	ES1	85,00
Interrupteur 4 canaux BLE lumière 55x55 anthracite	734370	ES1	85,00

**Radio commande 2 canaux store**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Interrupteur 2 canaux BLE store 55x55 blanc pur satiné	734110	ES1	82,50
Interrupteur 2 canaux BLE store 55x55 blanc pur brillant	734387	ES1	82,50
Interrupteur 2 canaux BLE store 55x55 aluminium	734394	ES1	82,50
Interrupteur 2 canaux BLE store 55x55 Jung aluminium	734400	ES1	82,50
Interrupteur 2 canaux BLE store 55x55 anthracite	734417	ES1	82,50

**Radio commande 4 canaux store**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Interrupteur 4 canaux BLE store 55x55 blanc pur satiné	734127	ES1	85,00
Interrupteur 4 canaux BLE store 55x55 blanc pur brillant	734424	ES1	85,00
Interrupteur 4 canaux BLE store 55x55 aluminium	734479	ES1	85,00
Interrupteur 4 canaux BLE store 55x55 Jung aluminium	734486	ES1	85,00
Interrupteur 4 canaux BLE store 55x55 anthracite	734493	ES1	85,00

**Options**

Cadres à la page 433/434

Désignation	€
Impression spéciale sur demande	
Sans étiquetage sur demande	
Cadres en plastique 55x55: blanc alpin/blanc polaire/blanc pur/blanc studio, anthracite, aluminium (différents fabricants)	5,60
Cadres en plastique dans d'autres couleurs ou dimensions (différents fabricants)	14,90
Cadres en acier inoxydable   verre   aluminium (différents fabricants)	47,40

## Radio Commandes BJ 63x63

Commande d'éclairage et de stores pour cadre Busch-Jaeger avec diamètre intérieur 63x63 mm. La technologie sans fil permet une flexibilité d'installation sur plaque de verre ou cloison à l'aide d'adhésif double face ou vis.



4 canaux stores,  
future® linear blanc studio



4 canaux éclairage,  
future® linear aluminium argenté



2 canaux stores,  
future® linear anthracite



### Caracteristiques Techniques

<b>Fonctions de commande</b>	lumière ON/OFF, store UP/DOWN
<b>Éléments de commande</b>	<b>2 canaux:</b> 1 interrupteur <b>4 canaux:</b> 2 interrupteurs
<b>Configuration</b>	basé sur NFC / DMC
<b>Technologie radio</b>	Bluetooth® Low Energy (BLE), Beacon
<b>Alimentation</b>	générateur d'énergie électrodynamique sans maintenance
<b>Boîtier</b>	PC
<b>Couleur</b>	anthracite, blanc studio, blanc studio mat disponible sur commande, blanc ivoire, alu argenté noir mat disponible sur commande
<b>Conditions ambiantes</b>	-25..+65 °C
<b>Cadre Busch-Jaeger</b>	Busch-axcent®, carat®, future® linear, solo® (veuillez préciser le cadre souhaité lors de la commande)
<b>Montage</b>	fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ou vis
<b>Contenu de la livraison</b>	feuille adhésive pour le montage inclus
<b>Notes</b>	force actionneur 7 N, plage de régulation 2 mm, nombre de cycles de fonction > 50.000 cadres design Busch-Jaeger solo®, future® linear et Busch-axcent® au même prix, veuillez demander pour carat® Busch-balance® SI voir Radio Commandes 55x55 interface de configuration Forum NFC type 2 tag (ISO/IEC 14443 parties 2 et 3) Code Data Matrix (DMC) au dos de l'unité pour la mise en service

**Radio commande 2 canaux lumière**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Interrupteur 2 canaux BLE lumière BJ63x63 blanc studio	734516	ES1	85,00
Interrupteur 2 canaux BLE lumière BJ63x63 blanc ivoire	734547	ES1	85,00
Interrupteur 2 canaux BLE lumière BJ63x63 alu argenté	734554	ES1	85,00
Interrupteur 2 canaux BLE lumière BJ63x63 anthracite	734561	ES1	85,00

**Radio commande 4 canaux lumière**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Interrupteur 4 canaux BLE lumière BJ63x63 blanc studio	734509	ES1	87,70
Interrupteur 4 canaux BLE lumière BJ63x63 blanc ivoire	734578	ES1	87,70
Interrupteur 4 canaux BLE lumière BJ63x63 alu argenté	734585	ES1	87,70
Interrupteur 4 canaux BLE lumière BJ63x63 anthracite	734592	ES1	87,70

**Radio commande 2 canaux store**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Interrupteur 2 canaux BLE store BJ63x63 blanc studio	734615	ES1	85,00
Interrupteur 2 canaux BLE store BJ63x63 blanc ivoire	734622	ES1	85,00
Interrupteur 2 canaux BLE store BJ63x63 alu argenté	735049	ES1	85,00
Interrupteur 2 canaux BLE store BJ63x63 anthracite	735056	ES1	85,00

**Radio commande 4 canaux store**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Interrupteur 4 canaux BLE store BJ63x63 blanc studio	734608	ES1	87,70
Interrupteur 4 canaux BLE store BJ63x63 blanc ivoire	735070	ES1	87,70
Interrupteur 4 canaux BLE store BJ63x63 alu argenté	735087	ES1	87,70
Interrupteur 4 canaux BLE store BJ63x63 anthracite	735100	ES1	87,70

**Options**

Désignation	€
Impression spéciale sur demande	
Sans étiquetage sur demande	
Cadres en Busch-Jaeger future® linear   solo®   Busch-axcent®	5,60

## SR-KCS BLE

Interrupteur radio autonome EasySens® à carte pour la gestion de l'éclairage et de la climatisation. La technologie radio permet une flexibilité d'installation sur plaque de verre ou cloison avec adhésif ou vis.



### Caracteristiques Techniques

<b>Technologie radio</b>	Bluetooth® Low Energy (BLE)
<b>Alimentation</b>	générateur d'énergie électrodynamique sans maintenance
<b>Boîtier</b>	PC
<b>Couleur</b>	blanc pur
<b>Conditions ambiantes</b>	-20..+60 °C
<b>Protection</b>	IP20, selon EN 60529
<b>Montage</b>	fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ou vis
<b>Contenu de la livraison</b>	feuille adhésive pour le montage inclus

### Radio commande

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SR-KCS BLE	728126	ES2	95,60

# Utilisation pour Salles

Nos modules de commande et sondes d'ambiance sont utilisés pour la mesure de la température avec des fonctions intégrées pour le contrôle en CVC, de l'éclairage et volets de chaque pièce. Une variété de modules sophistiqués et haut de gamme avec des fonctions optionnelles est disponible.



## Modules de commande d'ambiance

thanos EVO	Température, humidité, CO2, COV	154
NOVOS Touch	Température, humidité, CO2, COV	160
NOVOS 7	Température, humidité, CO2, COV	164
NOVOS 5 x	Température, humidité, CO2, COV	168
NOVOS 3 x	Température, humidité, CO2, COV	173
NOVOS 3 INC	Température, humidité	178
WRF07 x	Température, humidité rel., CO2, COV	181
WRF06 LCD	Température, humidité rel.	186
WRF06 x	Température	188
WRF06 INC	Température, humidité rel.	190
LCR Touch	Température, humidité, COV	192

## Régulateurs d'ambiance

JOY Fancoil	Température, humidité rel.	193
JOY HC	Température, humidité rel.	196
LCF02 Touch	Température	198
LCF02	Température	200
LCF Touch	Température	202
LCF	Température	203
WRF07 RC x	Température, humidité, CO2, COV	204
WRF06 LCD RC	Température, humidité rel.	207
WRF06 RC x	Température	212
WRF06 RC	Température	214
WRF04 RC x	Température	217
LCA	Température	220
FSR01	Humidité rel.	221

## Capteurs d'ambiance

NOVOS 5	Température, humidité, CO2, COV	222
NOVOS 3	Température, humidité, CO2, COV	226
NOVOS 7 move	Température, humidité rel., CO2	234
NOVOS 5 move	Température, CO2	236
NOVOS 3 move	CO2	238
NOVOS 3 IR	Température radiante	240
WRF06	Température, humidité rel., CO2, COV	242
FTB+	Température, humidité	249
WRF06I	Mouvement	251
WRF04I	Mouvement	253

## Capteurs Pendulaires

RPF40/40+	Température, temp. radiante	254/255
RPF100/100+	Température	257/258
FTP+	Température, humidité	260
LP+	CO2, Température, humidité	262

## Capteurs de Plafond

RDF18	Température	265
RDF18+	Température, humidité	266
RDF-IR	Température radiante	268
MDS	Luminosité, mouvement, température	270
RDI	Mouvement	271
LDF+	Luminosité	272

## thanos EVO

Grâce à des caractéristiques innovantes, dont le regroupement dans une seule télécommande d'ambiance est unique, le contrôle de pièce avec thanos EVO est simple, explicite et adapté à toutes les exigences. Outre la température et l'humidité, les deux paramètres de qualité de l'air CO2 et COV sont également mesurés ; les valeurs des capteurs externes peuvent être affichées via l'interface BUS. La facilité d'utilisation est également favorisée par l'affichage de courts messages textuels et l'utilisation de graphiques de salle en 2D, qui permettent par exemple d'allumer et d'éteindre les lumières pour faciliter le changement de groupe d'utilisateurs. Parmi les autres caractéristiques, citons une fonction ECO et une commande pratique des stores.

## thanosEVO



## thanosEVO design



Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température, humidité relative, humidité absolue, enthalpie, point de rosée, CO <sub>2</sub> , COV
Fonctions de commande	réglage de consigne température, réglage de l'étapes de ventilateur, détection de présence, lumière ON/OFF/DIM, store UP/DOWN/SET, configuration de scénarios, fonction ECO, affichage et historique des valeurs de mesure
Éléments de commande	écran tactile
Configuration	NOVOSapp, uConfig, BUS, ETS (KNX) (selon le type)
Entrée	<b>BACnet/Modbus:</b> 1x entrée pour contact flottant <b>KNX/LON:</b> 1x entrée pour NTC10k ou contact flottant 2x entrée pour contact flottant
Technologie du réseau	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), KNX (TP1)
Signal de sortie température	0..+50 °C (paramètres par défaut), sélectionnable parmi 4 plages de mesure -50..+50   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C, configurable en option
Plage de mesure d'humidité	0..100% rH sans condensation 0..85 KJ/kg enthalpie 0..50   0..80 g/m <sup>3</sup> humidité absolue 0..+50   -20..+80 °C point de rosée configurable en option
Plage de mesure de CO <sub>2</sub>	0..2000 ppm, 0..5000 ppm, configurable en option
Mesure des COV (gaz mixtes)	semiconducteur oxyde métallique chauffé
Alimentation	24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV <b>KNX/LON:</b> 24 V = (±10%) SELV
Consommation	typ. 2,5 W (24 V =), 5 VA (24 V ~) <b>KNX/LON:</b> typ. 2,5 W (24 V =)
Afficheur	TFT 4,8", 1120x480 px, technologie touche capacitive
Boîtier	avec séparation thermique et canal de capteur, PC V0
Couleur	blanc pur, noir, cadre design en aluminium anodisé disponible
Conditions ambiantes	0..+50 °C
Protection	IP30, selon EN 60529
Raccordement	entrée de câble par l'ouverture arrière <b>BACnet/Modbus:</b> montable sans outil pince à ressort, max. 1,5 mm <sup>2</sup> point de rupture prédéterminé (en bas) ou marque de perçage (en haut) <b>KNX/LON:</b> bornier amovible, max. Ø=0,8 mm
Montage	embase peut être montée et câblée séparément <b>BACnet/Modbus:</b> applique sur boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm), fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ou vis <b>KNX/LON:</b> pour boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm, min. 45 mm de profondeur)
Notes	<b>thanos EVO Design:</b> + supplément pour le cadre de conception (obligatoire), veuillez choisir la couleur sondes de gaz mixtes détectent les composants qui peuvent s'oxyder (combustion): odeurs corporelles, fumée de cigarette, exhalations émises par le matériel (mobilier, tapis, peinture, colle ...)



<b>Module de commande d'ambiance tactile avec jusqu'à 4 paramètres mesurées – RS485 BACnet (MS/TP) – thanos EVO blanc</b>				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
thanos EVO blanc temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	766630	RU1	450,00
thanos EVO blanc temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	780339	RU1	491,90
thanos EVO blanc CO2 temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	775434	RU1	554,80
thanos EVO blanc COV temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	780353	RU1	544,30
thanos EVO blanc CO2+COV temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	771368	RU1	607,20

<b>Module de commande d'ambiance tactile avec jusqu'à 4 paramètres mesurées – RS485 BACnet (MS/TP) – thanos EVO noir</b>				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
thanos EVO noir temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	774352	RU1	462,60
thanos EVO noir temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	780360	RU1	504,50
thanos EVO noir CO2 temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	780377	RU1	567,40
thanos EVO noir COV temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	780384	RU1	556,90
thanos EVO noir CO2+COV temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	771351	RU1	619,80

<b>Module de commande d'ambiance tactile avec jusqu'à 4 paramètres mesurées – RS485 BACnet (MS/TP) – thanos EVO Design</b>				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
thanos EVO design noir temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	807418	RU1	462,60 *
thanos EVO design noir temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	807401	RU1	504,50 *
thanos EVO design noir CO2 temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	807395	RU1	567,40 *
thanos EVO design noir COV temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	807388	RU1	556,90 *
thanos EVO design noir CO2+COV temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	807371	RU1	619,80 *

\*

<b>+ supplément pour le cadre de conception (obligatoire), veuillez choisir la couleur</b>	
Désignation	€
Cadre design en aluminium anodisé (or, graphite, noir ou argenté)	50,30

<b>Options</b>	
Désignation	€
Casambi® interface	197,00

<b>Accessoires</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05
PSU-UP24 – alimentation à encastrer 24 V	645737	AS1	49,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50


**Module de commande d'ambiance tactil avec jusqu'à 4 paramètres mesurées – RS485 Modbus – thanos EVO blanc**

Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
thanos EVO blanc temp RS485 Modbus	✓	753913	RU1	450,00
thanos EVO blanc temp_rH RS485 Modbus	✓	753944	RU1	491,90
thanos EVO blanc CO2 temp_rH RS485 Modbus	✓	753968	RU1	554,80
thanos EVO blanc COV temp_rH RS485 Modbus	✓	753982	RU1	544,30
thanos EVO blanc CO2+COV temp_rH RS485 Modbus	✓	754002	RU1	607,20

**Module de commande d'ambiance tactil avec jusqu'à 4 paramètres mesurées – RS485 Modbus – thanos EVO noir**

Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
thanos EVO noir temp RS485 Modbus	✓	753920	RU1	462,60
thanos EVO noir temp_rH RS485 Modbus	✓	753951	RU1	504,50
thanos EVO noir CO2 temp_rH RS485 Modbus	✓	753975	RU1	567,40
thanos EVO noir COV temp_rH RS485 Modbus	✓	753999	RU1	556,90
thanos EVO noir CO2+COV temp_rH RS485 Modbus	✓	754019	RU1	619,80

**Module de commande d'ambiance tactil avec jusqu'à 4 paramètres mesurées – RS485 Modbus – thanos EVO Design**

Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
thanos EVO design noir temp RS485 Modbus	✓	792639	RU1	462,60 *
thanos EVO design noir temp_rH RS485 Modbus	✓	795814	RU1	504,50 *
thanos EVO design noir CO2 temp_rH RS485 Modbus	✓	807340	RU1	567,40 *
thanos EVO design noir COV temp_rH RS485 Modbus	✓	807357	RU1	556,90 *
thanos EVO design noir CO2+COV temp_rH RS485 Modbus	✓	801560	RU1	619,80 *

\*

**+ supplément pour le cadre de conception (obligatoire), veuillez choisir la couleur**

Désignation	€
Cadre design en aluminium anodisé (or, graphite, noir ou argenté)	50,30

**Options**

Désignation	€
Casambi® interface	197,00

**Accessoires**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05
PSU-UP24 – alimentation à encastrer 24 V	645737	AS1	49,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50



<b>Module de commande d'ambiance tactil avec jusqu'à 4 paramètres mesurées – KNX – thanos EVO blanc</b>				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
thanos EVO blanc temp KNX	✓	780506	RU1	517,00
thanos EVO blanc temp_rH KNX	✓	780513	RU1	558,90
thanos EVO blanc CO2 temp_rH KNX	✓	780520	RU1	621,80
thanos EVO blanc COV temp_rH KNX	✓	780605	RU1	611,30
thanos EVO blanc CO2+COV temp_rH KNX	✓	780551	RU1	674,20

<b>Module de commande d'ambiance tactil avec jusqu'à 4 paramètres mesurées – KNX – thanos EVO noir</b>				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
thanos EVO noir temp KNX	✓	780568	RU1	529,60
thanos EVO noir temp_rH KNX	✓	780575	RU1	571,50
thanos EVO noir CO2 temp_rH KNX	✓	780599	RU1	634,40
thanos EVO noir COV temp_rH KNX	✓	780537	RU1	623,90
thanos EVO noir CO2+COV temp_rH KNX	✓	780612	RU1	686,80

<b>Module de commande d'ambiance tactil avec jusqu'à 4 paramètres mesurées – KNX – thanos EVO Design</b>				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
thanos EVO design noir temp KNX	✓	805650	RU1	529,60 *
thanos EVO design noir temp_rH KNX	✓	807449	RU1	571,50 *
thanos EVO design noir CO2 temp_rH KNX	✓	807432	RU1	634,40 *
thanos EVO design noir COV temp_rH KNX	✓	807425	RU1	623,90 *
thanos EVO design noir CO2+COV temp_rH KNX	✓	805667	RU1	686,80 *

\* **+ supplément pour le cadre de conception (obligatoire), veuillez choisir la couleur**

Désignation	€
Cadre design en aluminium anodisé (or, graphite, noir ou argenté)	50,30

<b>Options</b>	
Désignation	€
Casambi® interface	197,00

<b>Accessoires</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05
PSU-UP24 – alimentation à encastrer 24 V	645737	AS1	49,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50

## LON

Module de commande d'ambiance tactil avec jusqu'à 4 paramètres mesurées – LON – thanos EVO blanc				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
thanos EVO blanc temp LON	✓	779333	RU1	583,90
thanos EVO blanc temp_rH LON	✓	780407	RU1	625,80
thanos EVO blanc CO2 temp_rH LON	✓	780414	RU1	688,70
thanos EVO blanc COV temp_rH LON	✓	780421	RU1	678,20
thanos EVO blanc CO2+COV temp_rH LON	✓	780438	RU1	741,10

Module de commande d'ambiance tactil avec jusqu'à 4 paramètres mesurées – LON – thanos EVO noir				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
thanos EVO noir temp LON	✓	780445	RU1	596,50
thanos EVO noir temp_rH LON	✓	780452	RU1	638,40
thanos EVO noir CO2 temp_rH LON	✓	780476	RU1	701,30
thanos EVO noir COV temp_rH LON	✓	780483	RU1	690,80
thanos EVO noir CO2+COV temp_rH LON	✓	780490	RU1	753,70

Module de commande d'ambiance tactil avec jusqu'à 4 paramètres mesurées – LON – thanos EVO Design				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
thanos EVO design noir temp LON	✓	807500	RU1	596,50 *
thanos EVO design noir temp_rH LON	✓	807494	RU1	638,40 *
thanos EVO design noir CO2 temp_rH LON	✓	807487	RU1	701,30 *
thanos EVO design noir COV temp_rH LON	✓	807470	RU1	690,80 *
thanos EVO design noir CO2+COV temp_rH LON	✓	807463	RU1	753,70 *

\*

+ supplément pour le cadre de conception (obligatoire), veuillez choisir la couleur

Désignation	€
Cadre design en aluminium anodisé (or, graphite, noir ou argenté)	50,30

## Options

Désignation	€
Casambi® interface	197,00

## Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05
PSU-UP24 – alimentation à encastrer 24 V	645737	AS1	49,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50

## NOVOS Touch

Avec son écran tactile haute résolution de 4,8" et sa surface en verre de haute qualité, le NOVOS Touch est le must des nouvelles unités de contrôle des pièces. L'interface utilisateur identique à celle d'un Smartphone permet une utilisation particulièrement simple et transparente. En outre, NOVOS Touch est une solution haut de gamme avec diverses caractéristiques qui ne sont d'habitude pas disponibles dans ce type de produit. Par exemple, jusqu'à quatre capteurs intégrés permettent de mesurer simultanément la température, l'humidité, le CO2 et les COV. L'affichage clair des valeurs mesurées avec la fonction de feux de circulation, l'affichage des valeurs des capteurs externes, la gestion de la lumière, des stores, des scènes et l'interface Modbus RS485 complètent parfaitement la gamme de performances du NOVOS Touch.



Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température, humidité relative, humidité absolue, enthalpie, point de rosée, CO <sub>2</sub> , COV
Fonctions de commande	réglage de consigne température, réglage de l'étapes de ventilateur, détection de présence, lumière ON/OFF/DIM, store UP/DOWN/SET, configuration de scénarios, fonction ECO, affichage et historique des valeurs de mesure
Éléments de commande	écran tactile
Configuration	NOVOSapp, uConfig, BUS, ETS (KNX) (selon le type)
Entrée	<b>BACnet/Modbus:</b> 1x entrée pour contact flottant <b>KNX/LON:</b> 1x entrée pour NTC10k ou contact flottant 2x entrée pour contact flottant
Technologie du réseau	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), KNX (TP1)
Signal de sortie température	0..+50 °C (paramètres par défaut), sélectionnable parmi 4 plages de mesure -50..+50   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C, configurable en option
Plage de mesure d'humidité	0..100% rH sans condensation 0..85 KJ/kg enthalpie 0..50   0..80 g/m <sup>3</sup> humidité absolue 0..+50   -20..+80 °C point de rosée configurable en option
Plage de mesure de CO <sub>2</sub>	0..2000 ppm, 0..5000 ppm, configurable en option
Mesure des COV (gaz mixtes)	semiconducteur oxyde métallique chauffé
Alimentation	24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV <b>KNX/LON:</b> 24 V = (±10%) SELV
Consommation	typ. 2,5 W (24 V =), 5 VA (24 V ~) <b>KNX/LON:</b> typ. 2,5 W (24 V =)
Afficheur	TFT 4,8", 1120x480 px, technologie touche capacitive
Boîtier	avec séparation thermique et canal de capteur, PC V0
Couleur	blanc pur, aluminium, noir panneau de conception NOVOS Touch verre disponible en noir
Conditions ambiantes	0..+50 °C
Protection	IP30, selon EN 60529
Raccordement	entrée de câble par l'ouverture arrière <b>BACnet/Modbus:</b> montable sans outil pince à ressort, max. 1,5 mm <sup>2</sup> point de rupture prédéterminé (en bas) ou marque de perçage (en haut) <b>KNX/LON:</b> bornier amovible, max. Ø=0,8 mm
Montage	embase peut être montée et câblée séparément <b>BACnet/Modbus:</b> applique sur boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm), fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ou vis <b>KNX/LON:</b> pour boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm, min. 45 mm de profondeur)
Notes	sondes de gaz mixtes détectent les composants qui peuvent s'oxyder (combustion): odeurs corporelles, fumée de cigarette, exhalations émises par le matériel (mobilier, tapis, peinture, colle ...)

**Module de commande d'ambiance tactile avec jusqu'à 4 paramètres mesurées RS485 BACnet (MS/TP)**

Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS Touch blanc temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	778312	RU1	417,80
NOVOS Touch blanc temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	780704	RU1	459,70
NOVOS Touch blanc CO2 temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	780735	RU1	522,60
NOVOS Touch blanc COV temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	780766	RU1	512,10
NOVOS Touch blanc CO2+COV temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	780797	RU1	575,00

**Module de commande d'ambiance tactile avec jusqu'à 4 paramètres mesurées RS485 Modbus**

Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS Touch blanc temp RS485 Modbus	✓	761802	RU1	417,80
NOVOS Touch blanc temp_rH RS485 Modbus	✓	761819	RU1	459,70
NOVOS Touch blanc CO2 temp_rH RS485 Modbus	✓	761826	RU1	522,60
NOVOS Touch blanc COV temp_rH RS485 Modbus	✓	761833	RU1	512,10
NOVOS Touch blanc CO2+COV temp_rH RS485 Modbus	✓	761840	RU1	575,00

**Module de commande d'ambiance tactile avec jusqu'à 4 paramètres mesurées KNX**

Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS Touch blanc temp KNX	✓	780681	RU1	484,80
NOVOS Touch blanc temp_rH KNX	✓	780711	RU1	526,70
NOVOS Touch blanc CO2 temp_rH KNX	✓	780742	RU1	589,60
NOVOS Touch blanc COV temp_rH KNX	✓	780773	RU1	579,10
NOVOS Touch blanc CO2+COV temp_rH KNX	✓	780803	RU1	642,00

**Module de commande d'ambiance tactile avec jusqu'à 4 paramètres mesurées LON**

Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS Touch blanc temp LON	✓	780698	RU1	551,70
NOVOS Touch blanc temp_rH LON	✓	780728	RU1	593,60
NOVOS Touch blanc CO2 temp_rH LON	✓	780759	RU1	656,50
NOVOS Touch blanc COV temp_rH LON	✓	780780	RU1	646,00
NOVOS Touch blanc CO2+COV temp_rH LON	✓	780810	RU1	708,90

Options	
Désignation	€
Casambi® interface	197,00
Couleur du boîtier aluminium	12,60
Couleur du boîtier noir	12,60
Panneau de conception NOVOS Touch verre noir	12,60

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05
PSU-UP24 – alimentation à encastrer 24 V	645737	AS1	49,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50

## NOVOS 7

La plupart des fonctions de NOVOS Touch sont également disponibles avec NOVOS 7 – le second fleuron de la gamme. Cette puissante unité de contrôle d'ambiance avec son écran TFT 3,5" de haute qualité et sa surface en verre impressionne par la simplicité et contrôle des menus via un bouton rotatif/poussoir et dispose de quatre touches directes supplémentaires pour piloter directement les fonctions ou les scènes fréquemment utilisées.



Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température, humidité relative, humidité absolue, enthalpie, point de rosée, CO <sub>2</sub> , COV
Fonctions de commande	réglage de consigne température, réglage de l'étapes de ventilateur, détection de présence, lumière ON/OFF/DIM, store UP/DOWN/SET, configuration de scénarios, fonction ECO, affichage et historique des valeurs de mesure
Éléments de commande	bouton rotatif/poussoir, 4 touches directes
Configuration	NOVOSapp, uConfig, BUS, ETS (KNX) (selon le type)
Entrée	<b>BACnet/Modbus:</b> 1x entrée pour contact flottant <b>KNX/LON:</b> 1x entrée pour NTC10k ou contact flottant 2x entrée pour contact flottant
Technologie du réseau	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), KNX (TP1)
Signal de sortie température	0..+50 °C (paramètres par défaut), sélectionnable parmi 4 plages de mesure -50..+50   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C, configurable en option
Plage de mesure d'humidité	0..100% rH sans condensation 0..85 KJ/kg enthalpie 0..50   0..80 g/m <sup>3</sup> humidité absolue 0..+50   -20..+80 °C point de rosée configurable en option
Plage de mesure de CO <sub>2</sub>	0..2000 ppm, 0..5000 ppm, configurable en option
Mesure des COV (gaz mixtes)	semiconducteur oxyde métallique chauffé
Alimentation	24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV <b>KNX/LON:</b> 24 V = (±10%) SELV
Consommation	typ. 2 W (24 V =), 4 VA (24 V ~) <b>KNX/LON:</b> typ. 2 W (24 V =)
Afficheur	TFT 3,5", 320x480 px
Boîtier	PC V0
Couleur	blanc pur, aluminium, noir panneau de conception NOVOS 7 verre disponible en alu ou noir
Conditions ambiantes	0..+50 °C
Protection	IP30, selon EN 60529
Raccordement	entrée de câble par l'ouverture arrière <b>BACnet/Modbus:</b> montable sans outil pince à ressort, max. 1,5 mm <sup>2</sup> point de rupture prédéterminé (en bas) ou marque de perçage (en haut) <b>KNX/LON:</b> bornier amovible, max. Ø=0,8 mm
Montage	embase peut être montée et câblée séparément <b>BACnet/Modbus:</b> applique sur boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm), fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ou vis <b>KNX/LON:</b> pour boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm, min. 45 mm de profondeur)
Notes	sondes de gaz mixtes détectent les composants qui peuvent s'oxyder (combustion): odeurs corporelles, fumée de cigarette, exhalations émises par le matériel (mobilier, tapis, peinture, colle ...)

<b>Module de commande d'ambiance avec jusqu'à 4 paramètres mesurées RS485 BACnet (MS/TP)</b>				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 7 blanc temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	778329	RU1	297,70
NOVOS 7 blanc temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	780841	RU1	339,60
NOVOS 7 blanc CO2 temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	769037	RU1	402,50
NOVOS 7 blanc COV temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	780896	RU1	392,00
NOVOS 7 blanc CO2+COV temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	780926	RU1	454,90

<b>Module de commande d'ambiance avec jusqu'à 4 paramètres mesurées RS485 Modbus</b>				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 7 blanc temp RS485 Modbus	✓	735018	RU1	297,70
NOVOS 7 blanc temp_rH RS485 Modbus	✓	735025	RU1	339,60
NOVOS 7 blanc CO2 temp_rH RS485 Modbus	✓	735032	RU1	402,50
NOVOS 7 blanc COV temp_rH RS485 Modbus	✓	735063	RU1	392,00
NOVOS 7 blanc CO2+COV temp_rH RS485 Modbus	✓	735094	RU1	454,90

<b>Module de commande d'ambiance avec jusqu'à 4 paramètres mesurées KNX</b>				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 7 blanc temp KNX	✓	780827	RU1	364,70
NOVOS 7 blanc temp_rH KNX	✓	780858	RU1	406,60
NOVOS 7 blanc CO2 temp_rH KNX	✓	780872	RU1	469,50
NOVOS 7 blanc COV temp_rH KNX	✓	780902	RU1	459,00
NOVOS 7 blanc CO2+COV temp_rH KNX	✓	780933	RU1	521,90

<b>Module de commande d'ambiance avec jusqu'à 4 paramètres mesurées LON</b>				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 7 blanc temp LON	✓	780834	RU1	431,60
NOVOS 7 blanc temp_rH LON	✓	780865	RU1	473,50
NOVOS 7 blanc CO2 temp_rH LON	✓	780889	RU1	536,40
NOVOS 7 blanc COV temp_rH LON	✓	780919	RU1	525,90
NOVOS 7 blanc CO2+COV temp_rH LON	✓	780957	RU1	588,80

Options	
Désignation	€
Casambi® interface	197,00
Couleur aluminium	25,20
Couleur noir	25,20

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05
PSU-UP24 – alimentation à encastrer 24 V	645737	AS1	49,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50

## NOVOS 5 x

Module de commande d'ambiance dans le boîtier Thermokon NOVOS 5 avec capteur de température intégré. Les éléments de commande possibles sont des potentiomètres, une LED avec sélection de couleur, des boutons et des commutateurs rotatifs pour la valeur de consigne, le réglage de ventilation, la détection de présence, le contrôle d'autres appareils et le retour d'information. La borne de raccordement dans la partie inférieure du boîtier permet le pré-câblage. L'appareil est disponible avec un écran LCD avec fonction de changement de couleur pour l'affichage des valeurs mesurées. Les valeurs de seuil et les paramètres d'affichage peuvent être configurés individuellement via Thermokon NOVOSapp.

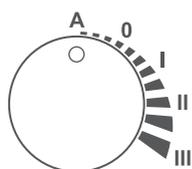


NOVOS 5 S

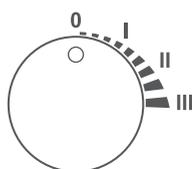


NOVOS 5 PSTD

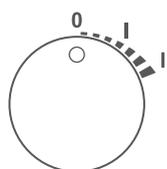
### Étiquetage des étapes du ventilateur (FSx)



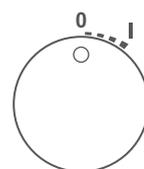
Auto – 0 – 1 – 2 – 3  
(FS5)



0 – 1 – 2 – 3  
(FS4)



0 – 1 – 2  
(FS3)



0 – 1  
(FS2)

## Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température, humidité relative, humidité absolue, enthalpie, point de rosée, CO2, COV
<b>Fonctions de commande</b>	réglage de consigne température, réglage de l'étapes de ventilateur, max. 5 étapes, détection de présence
<b>Éléments de commande</b>	potentiomètre (P), commutateur rotatif (S), bouton (T) avec LED 24 V =
<b>Configuration</b>	NOVOSapp, uConfig, BUS, cavalier, ETS (KNX) (selon le type)
<b>Entrée</b>	<b>BACnet/Modbus:</b> 1x entrée pour contact flottant <b>KNX:</b> 1x entrée pour NTC10k ou contact flottant 2x entrée pour contact flottant
<b>Technologie du réseau</b>	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), KNX (TP1)
<b>Signal de sortie température</b>	0..+50 °C (paramètres par défaut), sélectionnable parmi 4 plages de mesure -50..+50   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C
<b>Plage de mesure d'humidité</b>	0..100% rH sans condensation, 0..85 KJ/kg enthalpie, 0..50   0..80 g/m <sup>3</sup> humidité absolue, 0..+50   -20..+80 °C point de rosée, configurable en option
<b>Plage de mesure de CO2</b>	0..2000 ppm, 0..5000 ppm, configurable en option
<b>Mesure des COV (gaz mixtes)</b>	semiconducteur oxyde métallique chauffé
<b>Alimentation</b>	15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV   <b>KNX:</b> 24 V = (±10%) SELV
<b>Consommation</b>	typ. 0,4 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~)   <b>KNX:</b> typ. 0,4 W (24 V =)
<b>Afficheur</b>	LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB, avec fonction de feux de circulation, valeurs de seuil configurables, configurable en option via app ou uConfig
<b>Boîtier</b>	PC V0
<b>Couleur</b>	blanc pur, aluminium, noir
<b>Conditions ambiantes</b>	-35..+70 °C
<b>Protection</b>	IP30, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	entrée de câble par l'ouverture arrière <b>passive/TRV/BACnet/Modbus:</b> montable sans outil pince à ressort, max. 1,5 mm <sup>2</sup> point de rupture prédéterminé (en bas) ou marque de perçage (en haut) <b>KNX:</b> bornier amovible, max. Ø=0,8 mm
<b>Montage</b>	embase peut être montée et câblée séparément <b>passive/TRV/BACnet/Modbus:</b> applique sur boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm), fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ou vis <b>KNX:</b> pour boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm, min. 45 mm de profondeur)

<b>Module de commande d'ambiance température passive S</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 5 S blanc sans sonde, FS5	730082	RU3	86,40
NOVOS 5 S blanc temp PT100, FS5	730129	RU3	94,90
NOVOS 5 S blanc temp PT1000, FS5	730150	RU3	97,40
NOVOS 5 S blanc temp PT1000 1/3 DIN, FS5	730204	RU3	101,30
NOVOS 5 S blanc temp Ni1000, FS5	730273	RU3	97,10
NOVOS 5 S blanc temp Ni1000TK5000, FS5	730303	RU3	101,30
NOVOS 5 S blanc temp NTC10k, FS5	730334	RU3	93,40

<b>Module de commande d'ambiance température passive PSTD</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 5 PSTD blanc sans sonde, 10 kOhm, FS5	730112	RU3	113,90
NOVOS 5 PSTD blanc temp PT100, 10 kOhm, FS5	730143	RU3	122,40
NOVOS 5 PSTD blanc temp PT1000, 10 kOhm, FS5	730198	RU3	124,90
NOVOS 5 PSTD blanc temp PT1000 1/3 DIN, 10 kOhm, FS5	730228	RU3	128,80
NOVOS 5 PSTD blanc temp Ni1000, 10 kOhm, FS5	730297	RU3	124,60
NOVOS 5 PSTD blanc temp Ni1000TK5000, 10 kOhm, FS5	730327	RU3	128,80
NOVOS 5 PSTD blanc temp NTC10k, 10 kOhm, FS5	730358	RU3	120,90

<b>Options</b>	<b>Étiquetage des étapes du ventilateur à la page 168</b>	<b>€</b>
Désignation		
Commutateur rotatif S avec 2/3/4 vitesses (FS2/FS3/FS4)		13,50
LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB		45,10
Couleur aluminium		25,20
Couleur noir		25,20

<b>Accessoires</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05

## NOVOS 5 x TRV

Module de commande d'ambiance température active 0..10 (0..5) V				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 5 S blanc temp TRV, FS5	✓	734936	RU3	177,40
NOVOS 5 PSTD blanc temp TRV, pot_active, FS5	✓	734943	RU3	204,80

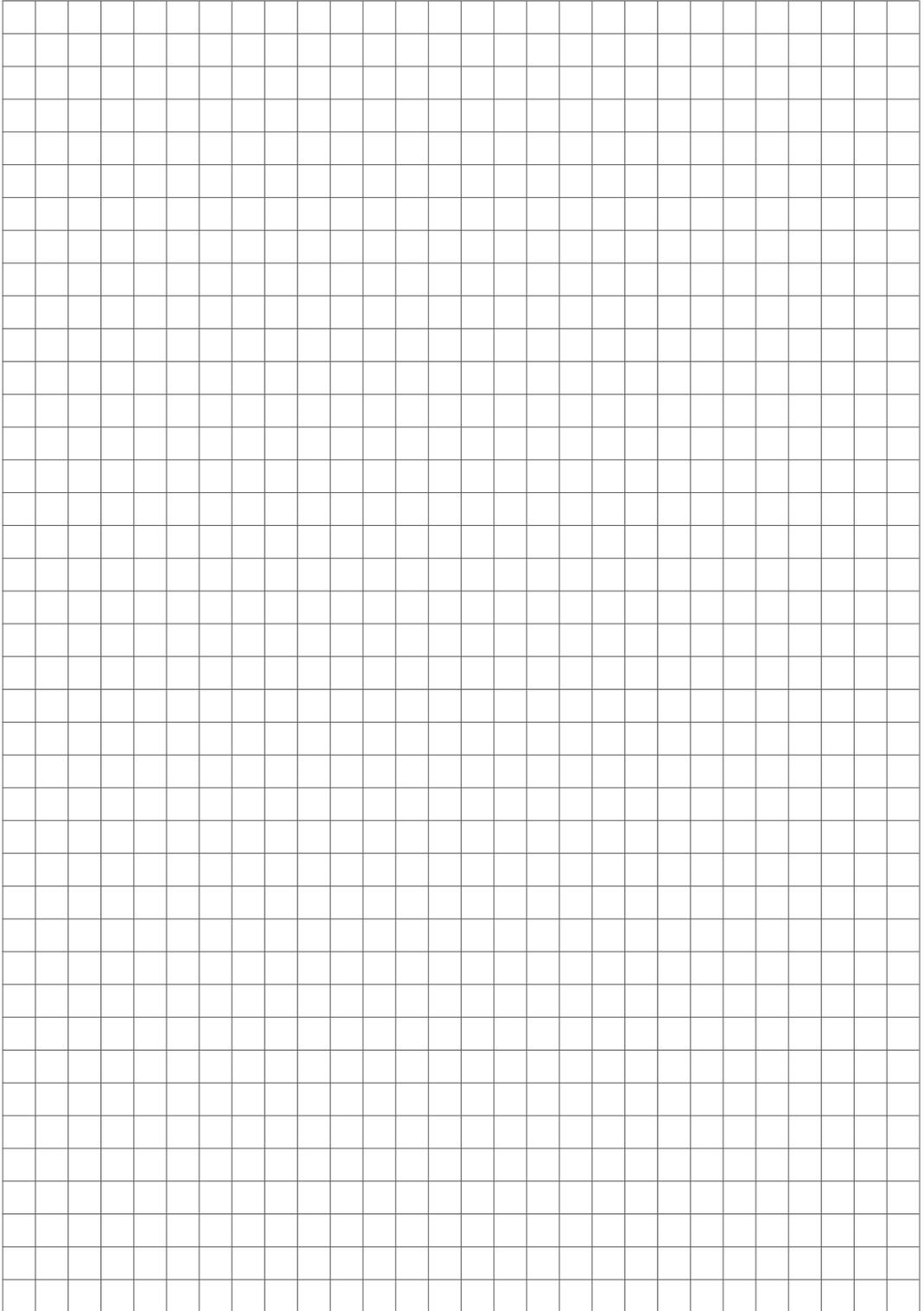
## NOVOS 5 x BUS

Module de commande d'ambiance température RS485 BACnet (MS/TP)				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 5 S blanc temp RS485 BACnet (MS/TP), FS5	✓	754217	RU2	219,70
NOVOS 5 PSTD blanc temp RS485 BACnet (MS/TP), FS5	✓	754255	RU2	247,10

Module de commande d'ambiance température RS485 Modbus				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 5 S blanc temp RS485 Modbus, FS5	✓	734974	RU2	219,70
NOVOS 5 PSTD blanc temp RS485 Modbus, FS5	✓	734981	RU2	247,10

Options	Étiquetage des étapes du ventilateur à la page 168	€
Désignation		
Commutateur rotatif S avec 2/3/4 vitesses (FS2/FS3/FS4)		13,50
LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB		45,10
Couleur aluminium		25,20
Couleur noir		25,20
Ajouter pour capteur d'humidité supplémentaire		41,90
Ajouter pour capteur CO2+COV supplémentaire		188,60
Ajouter pour capteur CO2 supplémentaire		136,20
Ajouter pour capteur COV supplémentaire		125,70

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05
PSU-UP24 – alimentation à encastrer 24 V	645737	AS1	49,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50



## NOVOS 3 x

Module de commande d'ambiance dans le boîtier Thermokon NOVOS 3 avec capteur de température intégré. Les éléments de commande possibles sont des potentiomètres, une LED avec sélection de couleur et des boutons pour la valeur de consigne, la détection de présence, le contrôle d'autres appareils et le retour d'information. La bornier de raccordement dans la partie inférieure du boîtier permet le pré-câblage. Les valeurs de seuil peuvent être configurés individuellement via Thermokon NOVOSapp.



NOVOS 3 P



NOVOS 3 TD



NOVOS 3 PTD

 passive / 0..10 V   

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température, humidité relative, humidité absolue, enthalpie, point de rosée, CO <sub>2</sub> , COV
<b>Fonctions de commande</b>	réglage de consigne température, détection de présence
<b>Éléments de commande</b>	potentiomètre (P), bouton (T) avec LED 24 V =
<b>Configuration</b>	NOVOSapp, uConfig, BUS, cavalier, ETS (KNX) (selon le type)
<b>Entrée</b>	<b>BACnet/Modbus:</b> 1x entrée pour contact flottant <b>KNX:</b> 1x entrée pour NTC10k ou contact flottant 2x entrée pour contact flottant
<b>Technologie du réseau</b>	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), KNX (TP1)
<b>Signal de sortie température</b>	0..+50 °C (paramètres par défaut), sélectionnable parmi 4 plages de mesure -50..+50   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C
<b>Plage de mesure d'humidité</b>	0..100% rH sans condensation, 0..85 KJ/kg enthalpie, 0..50   0..80 g/m <sup>3</sup> humidité absolue, 0..+50   -20..+80 °C point de rosée, configurable en option
<b>Plage de mesure de CO<sub>2</sub></b>	0..2000 ppm, 0..5000 ppm, configurable en option
<b>Mesure des COV (gaz mixtes)</b>	semiconducteur oxyde métallique chauffé
<b>Alimentation</b>	15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV <b>KNX:</b> 24 V = (±10%) SELV, alimentation via BUS: 29 V = SELV
<b>Consommation</b>	typ. 0,4 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~)   <b>KNX:</b> typ. 0,4 W (24 V =)
<b>Afficheur</b>	<b>TD / PTD:</b> LED RGB
<b>Boîtier</b>	PC V0
<b>Couleur</b>	blanc pur, aluminium, noir panneau de conception disponible en alu ou noir (veuillez indiquer la couleur lors de la commande)

Caracteristiques Techniques	
Conditions ambiantes	-35..+70 °C
Protection	IP20, selon EN 60529
Raccordement	entrée de câble par l'ouverture arrière <b>passive/TRV/BACnet/Modbus:</b> montable sans outil pince à ressort, max. 1,5 mm <sup>2</sup> point de rupture prédéterminé (en bas) ou marque de perçage (en haut) <b>KNX:</b> bornier amovible, max. Ø=0,8 mm
Montage	embase peut être montée et câblée séparément <b>passive/TRV/BACnet/Modbus:</b> applique sur boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm), fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ou vis <b>KNX:</b> pour boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm, min. 45 mm de profondeur)

Module de commande d'ambiance température passive sans sonde			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 3 P blanc sans sonde, 10 kOhm	729574	RU3	38,90
NOVOS 3 P blanc design sans sonde, 10 kOhm	729628	RU3	38,90
NOVOS 3 TD blanc sans sonde	729604	RU3	44,10
NOVOS 3 TD blanc design temp sans sonde	729635	RU3	44,10
NOVOS 3 PTD blanc sans sonde, 10 kOhm	729611	RU3	59,90
NOVOS 3 PTD blanc design sans sonde, 10 kOhm	729642	RU3	59,90

Module de commande d'ambiance température passive PT100 DIN Kl. B			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 3 P blanc temp PT100, 10 kOhm	729659	RU3	47,40
NOVOS 3 P blanc design temp PT100, 10 kOhm	729680	RU3	47,40
NOVOS 3 TD blanc temp PT100	729666	RU3	52,60
NOVOS 3 TD blanc design temp PT100	729697	RU3	52,60
NOVOS 3 PTD blanc temp PT100, 10 kOhm	729673	RU3	68,40
NOVOS 3 PTD blanc design temp PT100, 10 kOhm	729703	RU3	68,40

Module de commande d'ambiance température passive PT1000 DIN Kl. B			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 3 P blanc temp PT1000, 10 kOhm	729727	RU3	49,90
NOVOS 3 P blanc design temp PT1000, 10 kOhm	729758	RU3	49,90
NOVOS 3 TD blanc temp PT1000	729734	RU3	55,10
NOVOS 3 TD blanc design temp PT1000	729765	RU3	55,10
NOVOS 3 PTD blanc temp PT1000, 10 kOhm	729741	RU3	70,90
NOVOS 3 PTD blanc design temp PT1000, 10 kOhm	729772	RU3	70,90

Module de commande d'ambiance température passive PT1000 1/3 DIN			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 3 P blanc temp PT1000 1/3 DIN, 10 kOhm	729789	RU3	53,80
NOVOS 3 P blanc design temp PT1000 1/3 DIN, 10 kOhm	729826	RU3	53,80
NOVOS 3 TD blanc temp PT1000 1/3 DIN	729796	RU3	59,00
NOVOS 3 TD blanc design temp PT1000 1/3 DIN	729833	RU3	59,00
NOVOS 3 PTD blanc temp PT1000 1/3 DIN, 10 kOhm	729802	RU3	74,80
NOVOS 3 PTD blanc design temp PT1000 1/3 DIN, 10 kOhm	729857	RU3	74,80

Module de commande d'ambiance température passive Ni1000 DIN Kl. B			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 3 P blanc temp Ni1000, 10 kOhm	729864	RU3	49,60
NOVOS 3 P blanc design temp Ni1000, 10 kOhm	729901	RU3	49,60
NOVOS 3 TD blanc temp Ni1000	729871	RU3	54,80
NOVOS 3 TD blanc design temp Ni1000	729918	RU3	54,80
NOVOS 3 PTD blanc temp Ni1000, 10 kOhm	729895	RU3	70,60
NOVOS 3 PTD blanc design temp Ni1000, 10 kOhm	729925	RU3	70,60

Module de commande d'ambiance température passive Ni1000TK5000			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 3 P blanc temp Ni1000TK5000, 10 kOhm	729932	RU3	53,80
NOVOS 3 P blanc design temp Ni1000TK5000, 10 kOhm	729963	RU3	53,80
NOVOS 3 TD blanc temp Ni1000TK5000	729949	RU3	59,00
NOVOS 3 TD blanc design temp Ni1000TK5000	729970	RU3	59,00
NOVOS 3 PTD blanc temp Ni1000TK5000, 10 kOhm	729956	RU3	74,80
NOVOS 3 PTD blanc design temp Ni1000TK5000, 10 kOhm	729987	RU3	74,80

Module de commande d'ambiance température passive NTC10k			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 3 P blanc temp NTC10k, 10 kOhm	729994	RU3	45,90
NOVOS 3 P blanc design temp NTC10k, 10 kOhm	730037	RU3	45,90
NOVOS 3 TD blanc temp NTC10k	730013	RU3	51,10
NOVOS 3 TD blanc design temp NTC10k	730044	RU3	51,10
NOVOS 3 PTD blanc temp NTC10k, 10 kOhm	730020	RU3	66,90
NOVOS 3 PTD blanc design temp NTC10k, 10 kOhm	730051	RU3	66,90

Options	
Désignation	€
Potentiomètre passive 1 kΩ (poti_1k) ou 5 kΩ (Poti_5k), pour autres valeurs nous consulter	0,00
Potentiomètre active 0..10 V (poti_active)	27,30
Couleur du boîtier aluminium	12,60
Couleur du boîtier noir	12,60
Panneau de conception NOVOS 3 alu	12,60
Panneau de conception NOVOS 3 noir	12,60
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde NTC10k Precon   NTC10k Carel   NTC1,8k   NTC5k   NTC20k	0,00
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde LM235Z	2,00

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05
Cadre pour montage en applique NOVOS 3 / WRF04 blanc pur	795050	AS1	14,90

## NOVOS 3 x TRV

Module de commande d'ambiance température active 0..10 (0..5) V				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 3 P blanc temp TRV, pot_active	✓	734691	RU3	113,00
NOVOS 3 P blanc design temp TRV, pot_active	✓	734806	RU3	113,00
NOVOS 3 TD blanc temp TRV	✓	734714	RU3	118,20
NOVOS 3 TD blanc design temp TRV	✓	734837	RU3	118,20
NOVOS 3 PTD blanc temp TRV, pot_active	✓	734776	RU3	134,00
NOVOS 3 PTD blanc design temp TRV, pot_active	✓	734844	RU3	134,00

## NOVOS 3 x BUS

Module de commande d'ambiance température RS485 BACnet (MS/TP)				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 3 P blanc temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	754453	RU2	129,80
NOVOS 3 P blanc design temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	754484	RU2	129,80
NOVOS 3 TD blanc temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	754460	RU2	135,00
NOVOS 3 TD blanc design temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	754491	RU2	135,00
NOVOS 3 PTD blanc temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	754477	RU2	150,80
NOVOS 3 PTD blanc design temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	754507	RU2	150,80

Module de commande d'ambiance température RS485 Modbus				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 3 P blanc temp RS485 Modbus	✓	734851	RU2	129,80
NOVOS 3 P blanc design temp RS485 Modbus	✓	734905	RU2	129,80
NOVOS 3 TD blanc temp RS485 Modbus	✓	734882	RU2	135,00
NOVOS 3 TD blanc design temp RS485 Modbus	✓	734912	RU2	135,00
NOVOS 3 PTD blanc temp RS485 Modbus	✓	734899	RU2	150,80
NOVOS 3 PTD blanc design temp RS485 Modbus	✓	734929	RU2	150,80

Options	
Désignation	€
Couleur du boîtier aluminium	12,60
Couleur du boîtier noir	12,60
Panneau de conception NOVOS 3 alu	12,60
Panneau de conception NOVOS 3 noir	12,60
Ajouter pour capteur d'humidité supplémentaire	41,90
Ajouter pour capteur CO2+COV supplémentaire	220,00
Ajouter pour capteur CO2 supplémentaire	167,60
Ajouter pour capteur COV supplémentaire	157,20

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05
Cadre pour montage en applique NOVOS 3 / WRF04 blanc pur	795050	AS1	14,90
PSU-UP24 – alimentation à encastrer 24 V	645737	AS1	49,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50

## NOVOS 3 INC

Unité de commande d'ambiance dans le boîtier Thermokon NOVOS 3 avec sonde de température intégrée. L'unité est commandée par un interrupteur rotatif et, selon la version, elle dispose d'un bouton supplémentaire pour la détection de présence ou le réglage des étages de ventilation. Des LED de couleur indiquent l'état de la valeur de consigne actuellement réglée (chauffage/refroidissement) ou l'étage de ventilation correspondant. La borne de raccordement située dans la partie inférieure du boîtier permet un câblage préalable. Les valeurs de seuil peuvent être configurées individuellement via le Thermokon NOVOSapp.



NOVOS 3 INC



NOVOS 3 INC TD



NOVOS 3 INC FS5



### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température, humidité relative, humidité absolue, enthalpie, point de rosée
<b>Fonctions de commande</b>	réglage de consigne température, réglage de l'étapes de ventilateur (max. 5 étapes), détection de présence, fonction ECO
<b>Éléments de commande</b>	codeur/bouton poussoir pour le réglage du point de consigne/fonction ECO <b>TD:</b> bouton (T) avec LED 24 V = <b>FSx:</b> bouton pour le réglage de l'étapes de ventilateur jusqu'à 5 étapes
<b>Configuration</b>	NOVOSapp, uConfig, BUS, ETS (KNX) (selon le type)
<b>Entrée</b>	<b>BACnet/Modbus:</b> 1x entrée pour contact flottant <b>KNX:</b> 1x entrée pour NTC10k ou contact flottant 2x entrée pour contact flottant
<b>Technologie du réseau</b>	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), KNX (TP1)
<b>Signal de sortie température</b>	0..+50 °C (paramètres par défaut), sélectionnable parmi 4 plages de mesure -50..+50   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C
<b>Plage de mesure d'humidité</b>	0..100% rH sans condensation, 0..85 kJ/kg enthalpie, 0..50   0..80 g/m³ humidité absolue, 0..+50   -20..+80 °C point de rosée, configurable en option
<b>Alimentation</b>	15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV <b>KNX:</b> 24 V = (±10%) SELV
<b>Consommation</b>	typ. 0,4 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~) <b>KNX:</b> typ. 0,4 W (24 V =)
<b>Afficheur</b>	7 LED pour l'affichage du réglage du point de consigne <b>TD:</b> LED pour le retour de état <b>FS5:</b> 4 LEDs pour afficher étape de ventilateur
<b>Boîtier</b>	PC V0

Caracteristiques Techniques	
Couleur	blanc pur, aluminium, noir
Conditions ambiantes	-35..+70 °C
Protection	IP20, selon EN 60529
Raccordement	entrée de câble par l'ouverture arrière <b>BACnet/Modbus:</b> montable sans outil pince à ressort, max. 1,5 mm <sup>2</sup> point de rupture prédéterminé (en bas) ou marque de perçage (en haut) <b>KNX:</b> bornier amovible, max. Ø=0,8 mm
Montage	embase peut être montée et câblée séparément <b>BACnet/Modbus:</b> applique sur boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm), fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ou vis <b>KNX:</b> pour boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm, min. 45 mm de profondeur)

Module de commande d'ambiance température RS485 BACnet (MS/TP)				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 3 INC ECO blanc temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	781657	RU2	199,20
NOVOS 3 INC TD ECO blanc temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	781664	RU2	206,10
NOVOS 3 INC FS5 ECO blanc temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	781671	RU2	220,20

Module de commande d'ambiance température RS485 Modbus				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 3 INC ECO blanc temp RS485 Modbus	✓	781626	RU2	199,20
NOVOS 3 INC TD ECO blanc temp RS485 Modbus	✓	781633	RU2	206,10
NOVOS 3 INC FS5 ECO blanc temp RS485 Modbus	✓	781640	RU2	220,20

Options	
Désignation	€
Couleur du boîtier aluminium	12,60
Couleur du boîtier noir	12,60
Ajouter pour capteur d'humidité supplémentaire	41,90

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05
Cadre pour montage en applique NOVOS 3 / WRF04 blanc pur	795050	AS1	14,90
PSU-UP24 – alimentation à encastrer 24 V	645737	AS1	49,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50

## WRF07 x

Attrayant module de commande d'ambiance encastrable compatible avec divers fabricants d'interrupteurs. Disponible en différentes couleurs et marquages. Différents éléments de commande disponibles comme un potentiomètre, les LEDs, les boutons et le commutateur à bascule. Sur demande, un capteur de température peut s'ajouter. Le bornier extractible permet un pré-câblage.



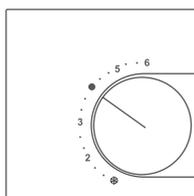
WRF07 P etype1,  
Gira E2 blanc pur satiné



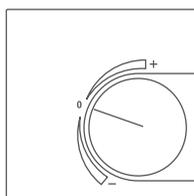
WRF07 PTD etype1,  
Gira E2 blanc pur satiné



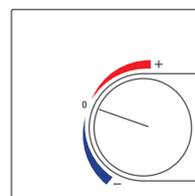
WRF07 PSD etype1,  
Gira E2 blanc pur satiné



etype1



etype2



etype6

passive / 0..10 V  Modbus

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température, humidité relative, CO2, COV
<b>Fonctions de commande</b>	réglage de consigne température, réglage de l'étapes de ventilateur, détection de présence, rétroaction de état via LED
<b>Éléments de commande</b>	potentiomètre (P) Commutateur rotatif pour le réglage de l'étapes de ventilateur jusqu'à 5 étapes interrupteur à bascule (S) (2 étapes de ventilateur, 3 étapes de ventilateur) bouton (T)
<b>Configuration</b>	BUS, interrupteurs DIP
<b>Entrée</b>	<b>Modbus:</b> 2x entrée digitale pour contact de commutation flottant
<b>Technologie du réseau</b>	RS485 Modbus
<b>Signal de sortie température</b>	0..+50 °C
<b>Plage de mesure d'humidité</b>	0..100% rH sans condensation
<b>Plage de mesure de CO2</b>	0..2000 ppm
<b>Alimentation</b>	<b>TRV3:</b> 24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV <b>Modbus:</b> 15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV

Caracteristiques Techniques	
<b>Consommation</b>	<b>TRV3:</b> typ. 0,4 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~) <b>Modbus:</b> max. 1,6 W (24 V =), 3,9 VA (24 V ~)
<b>Afficheur</b>	LED pour le retour de état
<b>Boîtier</b>	disque central selon design du fabricant (varie selon cadres)
<b>Conditions ambiantes</b>	-35..+70 °C
<b>Protection</b>	IP20, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Cadres</b>	Berker, Busch-Jaeger, Feller, Gira, Jung, Merten
<b>Montage</b>	pour boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm, min. 45 mm de profondeur)
<b>Contenu de la livraison</b>	cadre inclus
<b>Notes</b>	sondes de gaz mixtes détectent les composants qui peuvent s'oxyder (combustion): odeurs corporelles, fumée de cigarette, exhalations émises par le matériel (mobilier, tapis, peinture, colle ...)

## WRF07 x passive

Module de commande d'ambiance température passive sans sonde			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WRF07 P sans sonde etype1 Gira E2 blanc pur satiné, 10 kOhm	202664	RU2	92,90
WRF07 PTD sans sonde etype1 Gira E2 blanc pur satiné, 10 kOhm, LED vert	542883	RU2	128,00
WRF07 PSD sans sonde etype1 Gira E2 blanc pur satiné, 10 kOhm, LED vert	627917	RU2	131,90

Module de commande d'ambiance température passive NTC10k			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WRF07 P NTC10k etype1 Gira E2 blanc pur satiné, 10 kOhm	400237	RU2	99,90
WRF07 PTD NTC10k etype1 Gira E2 blanc pur satiné, 10 kOhm, LED vert	628099	RU2	135,00
WRF07 PSD NTC10k etype1 Gira E2 blanc pur satiné, 10 kOhm, LED vert	627986	RU2	138,90

Module de commande d'ambiance température passive PT100 DIN KI. B			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WRF07 P PT100 etype1 Gira E2 blanc pur satiné, 10 kOhm	628020	RU2	101,40
WRF07 PTD PT100 etype1 Gira E2 blanc pur satiné, 10 kOhm, LED vert	553278	RU2	136,50
WRF07 PSD PT100 etype1 Gira E2 blanc pur satiné, 10 kOhm, LED vert	627924	RU2	140,40

**Module de commande d'ambiance température passive PT100 1/3 DIN**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WRF07 P PT100 1/3 DIN etype1 Gira E2 blanc pur satiné, 10 kOhm	628037	RU2	105,90
WRF07 PTD PT100 1/3 DIN etype1 Gira E2 blanc pur satiné, 10 kOhm, LED vert	628068	RU2	141,00
WRF07 PSD PT100 1/3 DIN etype1 Gira E2 blanc pur satiné, 10 kOhm, LED vert	627931	RU2	144,90

**Module de commande d'ambiance température passive PT1000 DIN Kl. B**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WRF07 P PT1000 etype1 Gira E2 blanc pur satiné, 10 kOhm	399012	RU2	103,90
WRF07 PTD PT1000 etype1 Gira E2 blanc pur satiné, 10 kOhm, LED vert	291767	RU2	139,00
WRF07 PSD PT1000 etype1 Gira E2 blanc pur satiné, 10 kOhm, LED vert	627948	RU2	142,90

**Module de commande d'ambiance température passive PT1000 1/3 DIN**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WRF07 P PT1000 1/3 DIN etype1 Gira E2 blanc pur satiné, 10 kOhm	628044	RU2	107,80
WRF07 PTD PT1000 1/3 DIN etype1 Gira E2 blanc pur satiné, 10 kOhm, LED vert	628075	RU2	142,90
WRF07 PSD PT1000 1/3 DIN etype1 Gira E2 blanc pur satiné, 10 kOhm, LED vert	627955	RU2	146,80

**Module de commande d'ambiance température passive Ni1000 DIN Kl. B**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WRF07 P Ni1000 etype1 Gira E2 blanc pur satiné, 10 kOhm	400220	RU2	103,60
WRF07 PTD Ni1000 etype1 Gira E2 blanc pur satiné, 10 kOhm, LED vert	529266	RU2	138,70
WRF07 PSD Ni1000 etype1 Gira E2 blanc pur satiné, 10 kOhm, LED vert	678643	RU2	142,60

**Module de commande d'ambiance température passive Ni1000TK5000**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WRF07 P Ni1000TK5000 etype1 Gira E2 blanc pur satiné, 10 kOhm	193634	RU2	107,80
WRF07 PTD Ni1000TK5000 etype1 Gira E2 blanc pur satiné, 10 kOhm, LED vert	628082	RU2	142,90
WRF07 PSD Ni1000TK5000 etype1 Gira E2 blanc pur satiné, 10 kOhm, LED vert	627979	RU2	146,80

Options	Cadres à la page 433/434
Désignation	€
Potentiomètre passive 1 kΩ (poti_1k) ou 5 kΩ (Poti_5k), pour autres valeurs nous consulter	0,00
Potentiomètre active 0..10 V (poti_active)	27,30
Interrupteur S avec 3 étapes de ventilateur (FS3: 1-0-2)	4,00
Bouton supplémentaire	26,90
Diode supplémentaire (LED)	22,00
Commutateur rotatif pour le réglage de l'étapes de ventilateur jusqu'à 5 étapes	sur demande
Étiquetage type 2 (etype2)	5,20
Étiquetage type 6 couleur rouge+bleu (etype6)	6,80
Cadres en plastique 55x55: blanc alpin/blanc polaire/blanc pur/blanc studio, anthracite, aluminium (différents fabricants)	0,00
Cadres en plastique dans d'autres couleurs ou dimensions (différents fabricants)	14,90
Cadres en acier inoxydable   verre   aluminium (différents fabricants)	47,40
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde NTC10k Precon   NTC10k Carel   NTC1,8k   NTC5k   NTC20k	0,00
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde LM235Z	2,00
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde FeT/Staefa	27,10

## WRF07 x active 0..10 V

Module de commande d'ambiance température active			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WRF07 P temp TRV3 etype1 Gira E2 blanc pur satiné, pot_active	243902	RU2	227,70
WRF07 PTD temp TRV3 etype1 Gira E2 blanc pur satiné, pot_active, LED vert	369602	RU2	262,90
WRF07 PSD temp TRV3 etype1 Gira E2 blanc pur satiné, pot_active, LED vert	332132	RU2	266,80

Options	Cadres à la page 433/434
Désignation	€
Bouton supplémentaire	26,90
Diode supplémentaire (LED)	22,00
Étiquetage type 2 (etype2)	5,20
Étiquetage type 6 couleur rouge+bleu (etype6)	6,80
Cadres en plastique 55x55: blanc alpin/blanc polaire/blanc pur/blanc studio, anthracite, aluminium (différents fabricants)	0,00
Cadres en plastique dans d'autres couleurs ou dimensions (différents fabricants)	14,90
Cadres en acier inoxydable   verre   aluminium (différents fabricants)	47,40
<b>P:</b> Ajouter pour capteur d'humidité supplémentaire	41,90
<b>P:</b> Ajouter pour capteur CO2 supplémentaire	62,90
<b>P:</b> Ajouter pour capteur COV supplémentaire	52,40

**WRF07 x BUS**

Module de commande d'ambiance avec jusqu'à 4 paramètres mesurées RS485 Modbus			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WRF07 P CO2 temp_rH RS485 Modbus etype1 Gira E2 blanc pur satiné	801683	RU2	309,40
WRF07 P COV temp_rH RS485 Modbus etype1 Gira E2 blanc pur satiné	801690	RU2	298,90
WRF07 P CO2+COV temp_rH RS485 Modbus etype1 Gira E2 blanc pur satiné	801706	RU2	361,80
WRF07 PTD CO2 temp_rH RS485 Modbus etype1 Gira E2 blanc pur satiné, LED vert	801713	RU2	321,80
WRF07 PTD COV temp_rH RS485 Modbus etype1 Gira E2 blanc pur satiné, LED vert	801720	RU2	311,30
WRF07 PTD CO2+COV temp_rH RS485 Modbus etype1 Gira E2 blanc pur satiné, LED vert	801737	RU2	374,20

Options	Cadres à la page 433/434
Désignation	€
Ajouter prix de RS485 Modbus pour RS485 BACnet (MS/TP)	0,00
Bouton supplémentaire	26,90
Diode supplémentaire (LED)	22,00
Étiquetage type 2 (etype2)	5,20
Étiquetage type 6 couleur rouge+bleu (etype6)	6,80
Cadres en plastique 55x55: blanc alpin/blanc polaire/blanc pur/blanc studio, anthracite, aluminium (différents fabricants)	0,00
Cadres en plastique dans d'autres couleurs ou dimensions (différents fabricants)	14,90
Cadres en acier inoxydable   verre   aluminium (différents fabricants)	47,40

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
PSU-UP24 – alimentation à encastrer 24 V	645737	AS1	49,40

## WRF06 LCD

Le module de commande d'ambiance encastrable avec réglage de consigne et bouton de présence pilote la température dans des pièces à vivre, des chambres d'hôtels et des bureaux. L'appareil avec 4 boutons poussoirs et afficheur LCD peut être intégré dans les gammes courantes d'interrupteurs, et est disponible en différentes couleurs, convenant aux projets à l'esthétique moderne. Selon le type, il peut aussi piloter des vannes proportionnelles pour le chauffage ou refroidissement. Le bornier extractible permet un pré-câblage.



WRF06 LCD etype1 blanc pur,  
cadre Gira E2 blanc pur satiné



WRF06 LCD etype3 blanc pur,  
cadre Gira E2 blanc pur satiné



WRF06 LCD etype1 anthracite,  
cadre Peha Aura Glas

0..10 V

### Caracteristiques Techniques

Paramètres mesurés	température, humidité relative
Fonctions de commande	réglage de consigne température réglage de consigne OK/annuler détection de présence
Éléments de commande	4 touches
Configuration	touches
Entrée	2x entrée digitale pour contact flottant pour activer messages sur l'écran LCD
Signal de sortie température	0..+50 °C
Plage de mesure d'humidité	0..95% rH sans condensation
Alimentation	15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV
Consommation	typ. 0,8 W (24 V =), 2,5 VA (24 V ~)
Afficheur	LCD 34x21 mm, monochrome
Boîtier	PC
Couleur	blanc, blanc pur brillant, blanc pur satiné, aluminium, Jung aluminium, anthracite
Conditions ambiantes	0..+50 °C
Protection	IP30, selon EN 60529
Raccordement	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup> , débrochable
Cadres	Berker, Busch-Jaeger, Feller, Gira, Jung, Merten, Peha (veuillez préciser le cadre souhaité lors de la commande)
Montage	pour boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm)

Module de commande d'ambiance température active			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WRF06 LCD temp VV etype1 blanc pur satiné	378062	RU2	217,90
WRF06 LCD temp VV etype1 blanc pur brillant	748513	RU2	217,90
WRF06 LCD temp VV etype1 aluminium	748568	RU2	217,90
WRF06 LCD temp VV etype1 Jung aluminium	748582	RU2	217,90
WRF06 LCD temp VV etype1 anthracite	748599	RU2	217,90

Module de commande d'ambiance température active			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WRF06 LCD temp VV etype3 blanc pur satiné	731089	RU2	217,90
WRF06 LCD temp VV etype3 blanc pur brillant	731102	RU2	217,90
WRF06 LCD temp VV etype3 aluminium	731119	RU2	217,90
WRF06 LCD temp VV etype3 Jung aluminium	731126	RU2	217,90
WRF06 LCD temp VV etype3 anthracite	731133	RU2	217,90

Options	Cadres à la page 433/434
Désignation	€
Cadres en plastique 55x55: blanc alpin/blanc polaire/blanc pur/blanc studio, anthracite, aluminium (différents fabricants)	5,60
Cadres en plastique dans d'autres couleurs ou dimensions (différents fabricants)	14,90
Cadres en acier inoxydable   verre   aluminium (différents fabricants)	47,40
Ajouter pour capteur d'humidité supplémentaire	41,90

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
PSU-UP24 – alimentation à encastrer 24 V	645737	AS1	49,40

## WRF06 x

Un module de commande d'ambiance encastrable élégant s'adaptant au design de fabricants d'interrupteurs. Disponible en différentes couleurs et marquages. Les éléments de commande sont des LEDs, des boutons et des commutateurs rotatifs pour le réglage du niveau de ventilation, la détection de présence, le contrôle d'autres appareils et le retour d'information. Selon le type, un capteur de température supplémentaire peut être ajouté. Le bornier extractible permet un pré-câblage.



WRF06 TD Gira E2 blanc pur satiné

passive

Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température
Fonctions de commande	réglage de l'étapes de ventilateur, détection de présence, rétroaction de état via LED
Éléments de commande	bouton (T)
Afficheur	LED pour le retour de état
Boîtier	disque central selon design du fabricant (varie selon cadres)
Conditions ambiantes	-35..+70 °C
Protection	IP20, selon EN 60529
Raccordement	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup> , débrochable
Cadres	Berker, Busch-Jaeger, Feller, Gira, Jung, Merten
Montage	pour boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm, min. 45 mm de profondeur)
Contenu de la livraison	cadre inclus

Module de commande d'ambiance température sans sonde			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WRF06 S sans sonde Gira E2 blanc pur satiné, FS5	629201	RU2	97,80
WRF06 TD sans sonde Gira E2 blanc pur satiné, LED vert	285964	RU2	75,50

Module de commande d'ambiance température passive			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WRF06 TD PT100 Gira E2 blanc pur satiné, LED vert	564441	RU2	84,00
WRF06 TD PT100 1/3 DIN Gira E2 blanc pur satiné, LED vert	629409	RU2	88,50
WRF06 TD PT1000 Gira E2 blanc pur satiné, LED vert	629423	RU2	86,50
WRF06 TD PT1000 1/3 DIN Gira E2 blanc pur satiné, LED vert	629447	RU2	90,40
WRF06 TD Ni1000 Gira E2 blanc pur satiné, LED vert	195379	RU2	86,20
WRF06 TD Ni1000TK5000 Gira E2 blanc pur satiné, LED vert	629461	RU2	90,40
WRF06 TD NTC10k Gira E2 blanc pur satiné, LED vert	629324	RU2	82,50

Options	Cadres à la page 433/434
Désignation	€
Bouton supplémentaire	26,90
Diode supplémentaire (LED)	22,00
Cadres en plastique 55x55: blanc alpin/blanc polaire/blanc pur/blanc studio, anthracite, aluminium (différents fabricants)	0,00
Cadres en plastique dans d'autres couleurs ou dimensions (différents fabricants)	14,90
Cadres en acier inoxydable   verre   aluminium (différents fabricants)	47,40
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde NTC10k Precon   NTC10k Carel   NTC1,8k   NTC5k   NTC20k	0,00
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde LM235Z	2,00
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde FeT/Staefa	27,10

## WRF06 INC

Le module de commande d'ambiance encastré avec interface RS485 Modbus ou KNX est utilisé pour le réglage du point de consigne et le déclenchement d'une fonction du mode ECO. Le bouton rotatif central est utilisé aussi comme bouton poussoir. La consigne se modifie en tournant le bouton dans une plage prédéterminée. L'état est visualisé par des LED. Une pression sur le bouton enclenche la fonction ECO ou présence.



WRF06 INC RS485 Modbus  
Merten M-Smart blanc polaire brillant



WRF06 INC KNX  
Gira E2 blanc pur satiné



### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	<b>Modbus/KNX:</b> température <b>KNX:</b> humidité relative
<b>Fonctions de commande</b>	réglage de consigne température, réglage de l'étapes de ventilateur, standby/détection de présence, fonction ECO, rétroaction de état via LED
<b>Éléments de commande</b>	codeur/bouton poussoir pour le réglage du point de consigne/fonction ECO <b>KNX:</b> bouton pour le réglage de l'étapes de ventilateur
<b>Configuration</b>	BUS, interrupteurs DIP, ETS (KNX) (selon le type)
<b>Technologie du réseau</b>	RS485 Modbus, KNX (TP1)
<b>Signal de sortie température</b>	0..+50 °C
<b>Plage de mesure d'humidité</b>	0..100% rH sans condensation
<b>Alimentation</b>	<b>Modbus:</b> 15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV <b>KNX:</b> alimentation via BUS: 29 V = SELV
<b>Consommation</b>	typ. 0,3 W (24 V =), 0,9 VA (24 V ~)
<b>Afficheur</b>	<b>Modbus/KNX:</b> 7 LED pour l'affichage du réglage du point de consigne <b>Modbus:</b> LED pour afficher la fonction du mode ECO <b>KNX:</b> 4 LEDs pour afficher étape de ventilateur
<b>Boîtier</b>	PA6.6
<b>Couleur</b>	<b>KNX:</b> blanc pur brillant, blanc pur satiné, aluminium, Jung aluminium, anthracite
<b>Conditions ambiantes</b>	-10..+50 °C
<b>Protection</b>	IP30, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	<b>Modbus:</b> bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup> , débrochable <b>KNX:</b> bornier amovible, max. Ø=0,8 mm
<b>Cadres</b>	<b>KNX:</b> Berker, Busch-Jaeger, Feller, Gira, Jung, Merten
<b>Montage</b>	pour boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm, min. 45 mm de profondeur)
<b>Notes</b>	<b>Modbus:</b> prix incluant cadre (Berker S.1, Merten M-Smart ou Merten M-Plan)

**Module de commande d'ambiance température RS485 Modbus**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WRF06 INC temp RS485 Modbus Merten M-Smart blanc polaire brillant	698214	RU2	199,60

**Accessoires**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
PSU-UP24 – alimentation à encastrer 24 V	645737	AS1	49,40
Convertisseur RS485 Modbus – USB avec CD de pilotes	668293	NET	62,00

**Module de commande d'ambiance humidité + température KNX**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WRF06 INC temp_rH KNX blanc pur satiné	781527	RU2	244,50
WRF06 INC temp_rH KNX blanc pur brillant	781503	RU2	244,50
WRF06 INC temp_rH KNX aluminium	781534	RU2	244,50
WRF06 INC temp_rH KNX Jung aluminium	781541	RU2	244,50
WRF06 INC temp_rH KNX anthracite	781558	RU2	244,50

**Options** Cadres à la page 433/434

Désignation	€
<b>KNX:</b> Cadres en plastique 55x55: blanc alpin/blanc polaire/blanc pur/blanc studio, anthracite, aluminium (différents fabricants)	5,60
<b>KNX:</b> Cadres en plastique dans d'autres couleurs ou dimensions (différents fabricants)	14,90
<b>KNX:</b> Cadres en acier inoxydable   verre   aluminium (différents fabricants)	47,40

**Accessoires**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
PSU-UP24 – alimentation à encastrer 24 V	645737	AS1	49,40



## LCR Touch

Module de commande d'ambiance avec capteur de température intégré et surface tactile pour la visualisation des valeurs mesurées. Le capteur sans entretien crée les conditions nécessaires à un climat intérieur agréable et au bien-être. Les applications typiques sont les écoles, les immeubles de bureaux, les hôtels ou les cinémas. Le fonctionnement intuitif offre toutes les fonctions nécessaires à une automatisation intelligente des locaux.



Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température, humidité relative, COV
Fonctions de commande	réglage de consigne 0..+50 °C, réglage de l'étapes de ventilateur, lumière ON/OFF/DIM, store UP/DOWN, fonction ECO, plusieurs affichages de statut
Éléments de commande	5 touches tactiles
Entrée	1x entrée pour change-over sensor NTC10k 2x entrée digitale pour contact flottant 1x ESI pour contact de fenêtre, point de rosée 1x OCC pour détection de présence, interrupteur à carte
Technologie du réseau	RS485 Modbus
Plage de mesure d'humidité	0..100% rH sans condensation
Alimentation	24 V = (±20%) SELV, 24 V ~ (±20%) SELV
Consommation	typ. 0,3 W (24 V =), 5 VA (24 V ~)
Afficheur	LCD 64x41 mm, rétroéclairage blanc
Boîtier	ABS
Couleur	blanc pur, cadre argenté
Conditions ambiantes	-10..+50 °C
Protection	IP20, selon EN 60529
Raccordement	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup> , entrée de câble par l'ouverture arrière
Montage	pour boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm)

### Module de commande d'ambiance température + humidité optionnelle RS485 Modbus

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
LCR Touch blanc temp RS485 Modbus	754323	RU1	132,20
LCR Touch blanc temp_rH RS485 Modbus	754347	RU1	165,70

### Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
PSU-UP24 – alimentation à encastrer 24 V	645737	AS1	49,40
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05

## JOY Fancoil

Thermostat Fancoil au design de haute qualité pour le contrôle individuel de la température et du ventilateur dans une seule pièce. Une surface en verre avec des commandes tactiles intuitives et un écran combiné de manière remarquable le design, le toucher et la fonctionnalité. Le contrôleur interne du JOY calcule les valeurs de contrôle pour les ventilateurs et les applications de chauffage/refroidissement, disponibles via des sorties analogiques ou numériques (selon le type). L'intégration possible de divers capteurs externes (par exemple, contacts de fenêtre, inverseurs, capteurs de condensation, etc.) permet une régulation de la température et des ventilateurs adaptée à l'application. L'appareil peut être monté dans une boîte d'encastrement standard.



Sorties	5DO (230 V)	EC AO2DO (230 V)	EC 3AO (24 V)
Fan (Relais)	3	–	–
EC Fan (0..10 V)	–	1	1
Chaud/Froid (Relais)	2	2	–
Chaud/Froid (0..10 V)	–	–	2
Vanne à 6 voies (0..10 V)	–	–	1*
Entrées	5DO (230 V)	EC AO2DO (230 V)	EC 3AO (24 V)
Universel (configurable)	3 / BUS: 2	3 / BUS: 2	3 / BUS: 2

\* Au lieu de 2x 0..10 V (chauffage/refroidissement)

Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température, <b>BUS</b> : humidité relative
Fonctions de commande	réglage de consigne température, réglage de l'étapes de ventilateur, standby/détection de présence
Éléments de commande	5 touches tactiles
Configuration	uConfig, BUS
Entrée	1x entrée pour NTC10k ou contact flottant <b>5DO/AO2DO:</b> 1x entrée pour contact potentiel (230 V ~) 1x entrée pour contact flottant
	<b>3AO:</b> 2x entrée pour contact flottant
Technologie du réseau	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP)
Signal de sortie température	mise à l'échelle selon EEP
Plage de mesure d'humidité (BUS)	0..100% rH sans condensation
Alimentation	<b>5DO/AO2DO:</b> 85..260 V ~
	<b>3AO:</b> 24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV
Consommation	<b>5DO:</b> max. 2,5 VA (260 V ~)
	<b>AO2DO:</b> max. 3 VA (260 V ~)
	<b>3AO:</b> typ. 2,5 W (24 V =)
Afficheur	LCD 60x44 mm, 240x160 px, rétroéclairage blanc froid
Boîtier	PC, couvercle verre
Couleur	blanc pur, noir
Conditions ambiantes	0..+50 °C
Protection	IP30, selon EN 60529
Raccordement	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup> , entrées max. 1,0 mm <sup>2</sup>
Montage	dans boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm, min. 45 mm de profondeur)

**NOUVEAU** : JOY Custom avec des touches supplémentaires, assignables individuellement (voir page 12)

Fancoil régulateur température active				
Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
JOY Fancoil 5DO temp blanc	✓	751940	RU1	197,00
JOY Fancoil 5DO temp noir	✓	751957	RU1	209,60
JOY Fancoil EC AO2DO temp blanc	✓	751988	RU1	197,00
JOY Fancoil EC AO2DO temp noir	✓	751995	RU1	209,60
JOY Fancoil EC 3AO temp blanc	✓	724975	RU1	197,00
JOY Fancoil EC 3AO temp noir	✓	724982	RU1	209,60

Fancoil régulateur température RS485 BACnet (MS/TP)				
Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
JOY Fancoil 5DO temp RS485 BACnet (MS/TP) blanc	✓	778749	RU1	204,20
JOY Fancoil 5DO temp RS485 BACnet (MS/TP) noir	✓	778732	RU1	216,80
JOY Fancoil EC AO2DO temp RS485 BACnet (MS/TP) blanc	✓	778725	RU1	204,20
JOY Fancoil EC AO2DO temp RS485 BACnet (MS/TP) noir	✓	778718	RU1	216,80
JOY Fancoil EC 3AO temp RS485 BACnet (MS/TP) blanc	✓	778817	RU1	204,20
JOY Fancoil EC 3AO temp RS485 BACnet (MS/TP) noir	✓	778800	RU1	216,80

Fancoil régulateur température RS485 Modbus				
Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
JOY Fancoil 5DO temp RS485 Modbus blanc	✓	751933	RU1	204,20
JOY Fancoil 5DO temp RS485 Modbus noir	✓	751964	RU1	216,80
JOY Fancoil EC AO2DO temp RS485 Modbus blanc	✓	752015	RU1	204,20
JOY Fancoil EC AO2DO temp RS485 Modbus noir	✓	752022	RU1	216,80
JOY Fancoil EC 3AO temp RS485 Modbus blanc	✓	723817	RU1	204,20
JOY Fancoil EC 3AO temp RS485 Modbus noir	✓	724999	RU1	216,80

Options	
Désignation	€
<b>BUS:</b> Ajouter pour capteur d'humidité supplémentaire	41,90
Sonde de change-over NTC10k (modèle et prix nous consulter)	

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Carte microSD 2 GB	500098	AS1	13,40
Convertisseur RS485 Modbus – USB avec CD de pilotes	668293	NET	62,00
Cadre décoratif JOY blanc	681452	AS1	14,40
Cadre décoratif JOY noir	740951	AS1	14,40
Cadre pour montage en applique JOY blanc	760201	AS1	28,60
Cadre pour montage en applique JOY noir	760195	AS1	28,60



## JOY HC

Thermostat d'ambiance au design soigné pour une régulation individuelle de la température, par exemple dans les chambres d'hôtel ou les bureaux. Une surface en verre avec des commandes tactiles intuitives et un écran combiné de manière remarquable le design, le toucher et la fonctionnalité. Le contrôleur interne du JOY calcule les valeurs de contrôle pour les applications de chauffage/refroidissement, disponibles via des sorties analogiques ou numériques (selon le type). L'intégration possible de divers capteurs externes (p. ex. contacts de fenêtre, inverseurs, capteurs de condensation, etc.) permet une régulation de la température adaptée à l'application. L'appareil peut être monté dans une boîte d'encastrement standard.



### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température, <b>BUS</b> : humidité relative
<b>Fonctions de commande</b>	réglage de consigne température, standby/détection de présence
<b>Configuration</b>	uConfig, BUS
<b>Entrée</b>	1x entrée pour NTC10k ou contact flottant <b>A02DO</b> : 1x entrée pour contact potentiel (230 V ~) 1x entrée pour contact flottant <b>3AO</b> : 2x entrée pour contact flottant
<b>Technologie du réseau</b>	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP)
<b>Signal de sortie température</b>	mise à l'échelle selon EEP
<b>Plage de mesure d'humidité (BUS)</b>	0..100% rH sans condensation
<b>Alimentation</b>	<b>A02DO</b> : 85..260 V ~   <b>3AO</b> : 24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV
<b>Consommation</b>	typ. 2,5 W (24 V =), max. 3 VA (260 V ~)
<b>Afficheur</b>	LCD 60x44 mm, 240x160 px, rétroéclairage blanc froid
<b>Boîtier</b>	PC, couvercle verre
<b>Couleur</b>	blanc pur, noir
<b>Conditions ambiantes</b>	0..50 °C
<b>Protection</b>	IP30, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup> , entrées max. 1,0 mm <sup>2</sup>
<b>Montage</b>	dans boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm, min. 45 mm de profondeur)

Sorties	A02DO (230 V)	3AO (24 V)
Chaud/Froid (Relais)	2	-
Chaud/Froid (0..10 V)	-	2
Vanne à 6 voies (0..10 V)	1	1*
Entrées	A02DO (230 V)	3AO (24 V)
Universel (configurable)	3 / BUS: 2	3 / BUS: 2

\* Au lieu de 2x 0..10 V (chauffage/refroidissement)

**NOUVEAU** : JOY Custom avec des touches supplémentaires, assignables individuellement (voir page 12)

#### Régulateur d'ambiance chaud/froid active

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
JOY HC A02DO temp blanc	✓	748995	RU1	197,00
JOY HC A02DO temp noir	✓	752039	RU1	209,60
JOY HC 3AO temp blanc	✓	725002	RU1	197,00
JOY HC 3AO temp noir	✓	725019	RU1	209,60

#### Régulateur d'ambiance chaud/froid RS485 BACnet (MS/TP)

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
JOY HC A02DO temp RS485 BACnet (MS/TP) blanc	✓	778701	RU1	204,20
JOY HC A02DO temp RS485 BACnet (MS/TP) noir	✓	778695	RU1	216,80
JOY HC 3AO temp RS485 BACnet (MS/TP) blanc	✓	778770	RU1	204,20
JOY HC 3AO temp RS485 BACnet (MS/TP) noir	✓	778756	RU1	216,80

#### Régulateur d'ambiance chaud/froid RS485 Modbus

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
JOY HC A02DO temp RS485 Modbus blanc	✓	752046	RU1	204,20
JOY HC A02DO temp RS485 Modbus noir	✓	752053	RU1	216,80
JOY HC 3AO temp RS485 Modbus blanc	✓	723732	RU1	204,20
JOY HC 3AO temp RS485 Modbus noir	✓	725026	RU1	216,80

#### Options

Désignation	€
<b>BUS:</b> Ajouter pour capteur d'humidité supplémentaire	41,90
Sonde de change-over NTC10k (modèle et prix nous consulter)	

#### Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Carte microSD 2 GB	500098	AS1	13,40
Convertisseur RS485 Modbus – USB avec CD de pilotes	668293	NET	62,00
Cadre décoratif JOY blanc	681452	AS1	14,40
Cadre décoratif JOY noir	740951	AS1	14,40
Cadre pour montage en applique JOY blanc	760201	AS1	28,60
Cadre pour montage en applique JOY noir	760195	AS1	28,60

## LCF02 Touch

Le régulateur de ventilo-convecteur à l'esthétique raffinée est conçu pour des pièces. Il est conçu pour les ventilo-convecteurs à 2 et 4 conduits et comprend 2 entrées digitales configurables par ex. pour la détection de présence, les contacts de fenêtres, la détection du point de rosée, ou une commutation, et une autre entrée pour un capteur externe de température et interface RS485 Modbus pour configuration du régulateur et de l'appareil. Ce produit associe la technologie digitale à une esthétique moderne avec un grand écran LCD tactile, contribuant à son utilisation intuitive. Une minuterie peut être utilisée pour définir jusqu'à quatre heures de commutation pour chaque jour de la semaine. Montage en encastrément.



### Caracteristiques Techniques

Paramètres mesurés	température
Fonctions de commande	réglage de consigne température, réglage de l'étapes de ventilateur, plusieurs affichages de statut
Éléments de commande	écran tactile
Configuration	BUS
Entrée	1x entrée pour NTC10k externe supplémentaire 1x ESI pour contact de fenêtre, point de rosée 1x OCC pour détection de présence, interrupteur à carte
Technologie du réseau	RS485 Modbus
Alimentation	24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±20%) SELV
Consommation	typ. 3 W (24 V =)
Afficheur	LCD 64x64 mm, rétroéclairage blanc LCD 64x64 mm, rétroéclairage noir technologie touche
Boîtier	ABS, vert
Couleur	blanc pur, noir
Conditions ambiantes	-10..+50 °C
Protection	IP20, selon EN 60529
Raccordement	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup> , entrée de câble par l'ouverture arrière
Montage	pour boîte d'encastrément standard EU (Ø=60 mm, min. 45 mm de profondeur)

Sorties	5DO	2A03DO	3A02DO
Fan (Relais)	3	3	–
EC Fan (0..10 V)	–	–	1
Chaud/Froid (Relais)	2	–	2**
Chaud/Froid (0..10 V)	–	2	2
Vanne à 6 voies (0..10 V)	–	1*	1*
Entrées	5DO	2A03DO	3A02DO
Universel (configurable)	3	3	3

\* Au lieu de 2x 0..10 V (chauffage/refroidissement)

\*\* Registre de chauffage supplémentaire (3 étages)

### Fancoil régulateur température BUS

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
LCF02 Touch 5DO RS485 Modbus 24 V blanc	✓	721035	RU1	187,20
LCF02 Touch 5DO RS485 Modbus 24 V noir	✓	721004	RU1	187,20
LCF02 Touch 2A03DO RS485 Modbus 24 V blanc	✓	721011	RU1	187,20
LCF02 Touch 2A03DO RS485 Modbus 24 V noir	✓	720984	RU1	187,20
LCF02 Touch 3A02DO RS485 Modbus 24 V blanc	✓	721028	RU1	187,20
LCF02 Touch 3A02DO RS485 Modbus 24 V noir	✓	720991	RU1	187,20

### Options

Désignation	€
-------------	---

Sonde de change-over NTC10k (modèle et prix nous consulter)

### Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
PSU-UP24 – alimentation à encastrer 24 V	645737	AS1	49,40



## LCF02

Le thermostat d'ambiance pour ventilo-convecteurs est conçu pour des pièces à vivre, commerciaux ou sites industriels. Il comprend 2 entrées digitales configurables par ex. pour la détection de présence, les contacts de fenêtres, la détection du point de rosée, ou une commutation, et une autre entrée pour un capteur externe de température et interface RS485 Modbus pour configuration du régulateur et de l'appareil. Ce produit associe la technologie digitale à une esthétique moderne avec son grand afficheur LCD et ses touches supplémentaires, contribuant à son utilisation intuitive. Montage en encastrément.



Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température
Fonctions de commande	réglage de consigne température, réglage de l'étapes de ventilateur, plusieurs affichages de statut
Éléments de commande	5 touches tactiles
Entrée	1x ESI pour contact de fenêtre, point de rosée 1x OCC pour détection de présence, interrupteur à carte <b>5DO/2A03DO/3A02DO:</b> 1x entrée pour NTC10k externe supplémentaire
Technologie du réseau	RS485 Modbus
Alimentation	24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±20%) SELV
Consommation	typ. 0,3 W (24 V =)
Afficheur	LCD 64x41 mm, rétroéclairage blanc
Boîtier	ABS
Couleur	blanc pur
Conditions ambiantes	-10..+50 °C
Protection	IP20, selon EN 60529
Raccordement	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup> , entrée de câble par l'ouverture arrière
Montage	pour boîte d'encastrément standard EU (Ø=60 mm, min. 45 mm de profondeur)

Sorties	C	6VV	5DO	2A03DO	3A02DO
Fan (Relais)	3	3	3	3	–
EC Fan (0..10 V)	–	–	–	–	1
Chaud/Froid (Relais)	1***	–	2	–	2**
Chaud/Froid (0..10 V)	1***	–	–	2	2
Vanne à 6 voies (0..10 V)	–	1	–	1*	1*
Entrées	C	6VV	5DO	2A03DO	3A02DO
Universel (configurable)	2	2	3	3	3

**Fancoil régulateur température active**

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
LCF02 C fancoil	✓	684606	RU1	71,70
LCF02 6WV fancoil	✓	684613	RU1	71,70

**Fancoil régulateur température BUS**

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
LCF02 5DO RS485 Modbus 24 V	✓	703307	RU1	107,00
LCF02 2A03DO RS485 Modbus 24 V	✓	703314	RU1	118,70
LCF02 3A02DO RS485 Modbus 24 V	✓	703321	RU1	130,40

**Options**

Désignation	€
-------------	---

Sonde de change-over NTC10k (modèle et prix nous consulter)

**Accessoires**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
PSU-UP24 – alimentation à encastrer 24 V	645737	AS1	49,40
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05

\* Au lieu de 2x 0..10 V (chauffage/refroidissement)

\*\* Registre de chauffage supplémentaire (3 étages)

\*\*\* Seulement le refroidissement



## LCF Touch

Le régulateur de ventilo-convecteur à l'esthétique raffinée, contrôle la température. Il est conçu pour les ventilo-convecteurs à 2 et 4 conduits. Son design moderne combine la technologie numérique avec un grand écran LCD tactile, permettant de l'utiliser de manière intuitive, avec la possibilité de gérer jusqu'à 4 programmes horaires pour chaque jour de la semaine. Appareil conçu pour être monté encastré.



Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température
Fonctions de commande	réglage de consigne température, réglage de l'étapes de ventilateur, plusieurs affichages de statut
Éléments de commande	écran tactile
Contact de commutation	2x contact NO, 1x chaud, 1x froid 3x contact NO, étapes de ventilateur
Entrée	1x entrée pour change-over sensor NTC10k
Technologie du réseau	RS485 Modbus
Alimentation	90..265 V ~
Consommation	0,9 VA (265 V ~)
Afficheur	LCD 64x64 mm, rétroéclairage blanc, technologie touche
Boîtier	ABS, vert
Couleur	noir
Conditions ambiantes	-10..+50 °C
Protection	IP20, selon EN 60529
Raccordement	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Montage	pour boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm, min. 45 mm de profondeur)

Fancoil régulateur température active				
Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
LCF Touch	✓	575768	RU1	143,50

Fancoil régulateur température BUS				
Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
LCF Touch RS485 Modbus	✓	575775	RU1	160,10

Options	
Désignation	€
Sonde de change-over NTC10k (modèle et prix nous consulter)	



## LCF

Thermostat d'ambiance moderne à encastrer, pour le contrôle de ventilo-convecteur 2 ou 4 tubes avec vannes motorisées en mode Marche/Arrêt dans les bâtiments. Il dispose d'un large écran LCD et boutons de commande.

### Caracteristiques Techniques

Paramètres mesurés	température
Fonctions de commande	réglage de consigne température, plusieurs affichages de statut
Éléments de commande	5 touches tactiles
Contact de commutation	2x contact NO, 1x chaud, 1x froid 3x contact NO, étapes de ventilateur
Entrée	1x entrée pour NTC10k ou contact flottant (en option)
Alimentation	90..265 V ~
Consommation	max. 0,9 W
Afficheur	LCD 36x49 mm, rétroéclairage blanc
Boîtier	ABS, verre acrylique résistant aux rayures
Couleur	blanc pur
Conditions ambiantes	-10..+50 °C
Protection	IP20, selon EN 60529
Raccordement	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup> , entrée de câble par l'ouverture arrière
Montage	pour boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm, min. 45 mm de profondeur)

### Fancoil régulateur température active

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
LCF	✓	575751	RU1	47,20

### Options

Désignation	€
-------------	---

Sonde de change-over NTC10k (modèle et prix nous consulter)

## WRF07 RC x

Attrayant module de commande d'ambiance encastrable compatible avec divers fabricants d'interrupteurs. Disponible en différentes couleurs et marquages. Différents éléments de commande disponibles comme un potentiomètre, les LEDs, les boutons et le commutateur à bascule. Sur demande, un capteur de température peut s'ajouter. Le bornier extractible permet un pré-câblage.



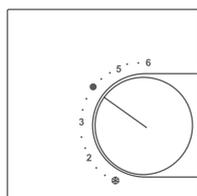
WRF07 P etype1,  
Gira E2 blanc pur satiné



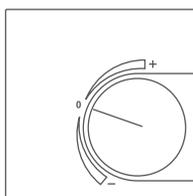
WRF07 PTD etype1,  
Gira E2 blanc pur satiné



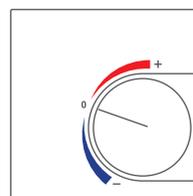
WRF07 PSD etype1,  
Gira E2 blanc pur satiné



etype1



etype2



etype6



### Caractéristiques Techniques

Paramètres mesurés	température, humidité relative
Fonctions de commande	réglage de consigne température, détection de présence, rétroaction de état via LED
Éléments de commande	potentiomètre (P), bouton (T)
Configuration	BUS, interrupteurs DIP
Entrée	<b>A02V:</b> 2x entrée digitale pour contact de commutation flottant <b>D14:</b> 4x entrée digitale pour contact de commutation flottant
Technologie du réseau	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology)
Signal de sortie température	0..+50 °C
Plage de mesure d'humidité	0..100% rH sans condensation
Alimentation	24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV
Consommation	<b>BACnet/Modbus:</b> typ. 0,9 W (24 V =), 1 VA (24 V ~) <b>LON:</b> typ. 1 W (24 V =), 2,5 VA (24 V ~)
Afficheur	LED pour le retour de état, vert

Caracteristiques Techniques	
Boîtier	disque central selon design du fabricant (varie selon cadres)
Protection	IP20, selon EN 60529
Raccordement	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Cadres	Berker, Busch-Jaeger, Feller, Gira, Jung, Merten
Montage	pour boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm, min. 45 mm de profondeur)
Contenu de la livraison	cadre inclus

## WRF07 RC x AO2V

Régulateur d'ambiance chaud/froid RS485 BACnet (MS/TP)					
Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€	
WRF07 RC P AO2V temp RS485 BACnet (MS/TP) etype1 Gira E2 blanc pur satiné	✓	628150	RU2	204,60	
WRF07 RC PTD AO2V temp RS485 BACnet (MS/TP) etype1 Gira E2 blanc pur satiné, LED vert	✓	628167	RU2	217,00	

Régulateur d'ambiance chaud/froid RS485 Modbus					
Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€	
WRF07 RC P AO2V temp RS485 Modbus etype1 Gira E2 blanc pur satiné	✓	496094	RU2	204,60	
WRF07 RC PTD AO2V temp RS485 Modbus etype1 Gira E2 blanc pur satiné, LED vert	✓	497800	RU2	217,00	

Régulateur d'ambiance chaud/froid LON					
Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€	
WRF07 RC P AO2V temp LON etype1 Gira E2 blanc pur satiné	✓	583374	RU2	279,10	
WRF07 RC PTD AO2V temp LON etype1 Gira E2 blanc pur satiné, LED vert	✓	628174	RU2	292,60	

## WRF07 RC x DI4

Régulateur d'ambiance température RS485 Modbus					
Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€	
WRF07 RC P DI4 temp RS485 Modbus etype1 Gira E2 blanc pur satiné	✓	613910	RU2	204,60	
WRF07 RC PTD DI4 temp RS485 Modbus etype1 Gira E2 blanc pur satiné, LED vert	✓	628181	RU2	217,00	

Régulateur d'ambiance température LON					
Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€	
WRF07 RC P DI4 temp LON etype1 Gira E2 blanc pur satiné	✓	615600	RU2	279,10	
WRF07 RC PTD DI4 temp LON etype1 Gira E2 blanc pur satiné, LED vert	✓	595230	RU2	292,60	

Options		Cadres à la page 433/434	
Désignation			€
Bouton supplémentaire			26,90
Diode supplémentaire (LED)			22,00
Commutateur rotatif pour le réglage de l'étapes de ventilateur jusqu'à 5 étapes		sur demande	
Étiquetage type 2 (etype2)			5,20
Étiquetage type 6 couleur rouge+bleu (etype6)			6,80
Cadres en plastique 55x55: blanc alpin/blanc polaire/blanc pur/blanc studio, anthracite, aluminium (différents fabricants)			0,00
Cadres en plastique dans d'autres couleurs ou dimensions (différents fabricants)			14,90
Cadres en acier inoxydable   verre   aluminium (différents fabricants)			47,40
Ajouter pour capteur d'humidité supplémentaire			41,90

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
PSU-UP24 – alimentation à encastrer 24 V	645737	AS1	49,40

## WRF06 LCD RC

Le module de commande d'ambiance encastrable avec réglage de consigne et bouton de présence pilote la température dans des pièces à vivre, des chambres d'hôtels et des bureaux. L'appareil avec 4 boutons poussoirs et afficheur LCD peut être intégré dans les gammes courantes d'interrupteurs, et est disponible en différentes couleurs, convenant aux projets à l'esthétique moderne. Selon le type, il peut aussi piloter des vannes proportionnelles pour le chauffage ou refroidissement. Le bornier extractible permet un pré-câblage.



WRF06 LCD etype1 blanc pur,  
cadre Gira E2 blanc pur satiné



WRF06 LCD etype1 anthracite,  
cadre Peha Aura Glas



WRF06 LCD LON etype2 aluminium,  
cadre Merten M-Plan aluminium



WRF06 LCD (DO2R/DO2T/OVR/OVT) etype1 blanc pur,  
cadre 2x avec couverture aveugle



Étiquetage type 1 (etype1)



Étiquetage type 2 (etype2)



Étiquetage type 3 (etype3)

Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température, humidité relative
Fonctions de commande	réglage de consigne température, réglage de consigne OK/annuler, réglage de l'étapes de ventilateur, détection de présence
Éléments de commande	4 touches
Configuration	BUS, touches, interrupteurs DIP
Entrée	<b>DI4:</b> 4x entrée digitale pour contact de commutation flottant <b>AO2V/DO2R/DO2T/OVR/OVT:</b> 2x entrée digitale pour contact de commutation flottant
Technologie du réseau	RS485 Modbus, LON FT (free topology)
Signal de sortie température	0..+50 °C
Plage de mesure d'humidité	0..100% rH sans condensation
Alimentation	15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV
Consommation	typ. 0,9 W (24 V =), 1 VA (24 V ~)
Afficheur	LCD 34x21 mm, monochrome
Boîtier	PC
Couleur	blanc, blanc pur brillant, blanc pur satiné, aluminium, Jung aluminium, anthracite
Protection	IP30, selon EN 60529
Raccordement	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup> , débrochable
Cadres	Berker, Busch-Jaeger, Feller, Gira, Jung, Merten, Peha (veuillez préciser le cadre souhaité lors de la commande)
Montage	pour boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm, min. 45 mm de profondeur) DO2T, DO2R, OVR, OVT avc extension IO, l'utilisation de deux boîtier standard EU (Ø=60 mm) et double cadres est obligatoire (alternativement, l'unité IO peut être logée dans une boîte encastrée profonde ou placée à 10 m de profondeur)

Sorties	AO2V	DO2R	DO2T	OVR	OVT
0..10 V	2	–	–	1	1
Relais	–	2	–	1	–
Triac	–	–	2	–	1
Entrées	AO2V	DO2R	DO2T	OVR	OVT
Universel (configurable)	2	2	2	2	2

**Régulateur d'ambiance température RS485 Modbus DI4**

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
WRF06 LCD RC DI4 temp RS485 Modbus etype1 blanc pur satiné	✓	731140	RU2	217,90
WRF06 LCD RC DI4 temp RS485 Modbus etype1 blanc pur brillant	✓	730068	RU2	217,90
WRF06 LCD RC DI4 temp RS485 Modbus etype1 aluminium	✓	731164	RU2	217,90
WRF06 LCD RC DI4 temp RS485 Modbus etype1 Jung aluminium	✓	731195	RU2	217,90
WRF06 LCD RC DI4 temp RS485 Modbus etype1 anthracite	✓	731201	RU2	217,90

**Régulateur d'ambiance chaud/froid RS485 Modbus AO2V**

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
WRF06 LCD RC AO2V temp RS485 Modbus etype1 blanc pur satiné	✓	415125	RU2	217,90
WRF06 LCD RC AO2V temp RS485 Modbus etype1 blanc pur brillant	✓	731379	RU2	217,90
WRF06 LCD RC AO2V temp RS485 Modbus etype1 aluminium	✓	731386	RU2	217,90
WRF06 LCD RC AO2V temp RS485 Modbus etype1 Jung aluminium	✓	731393	RU2	217,90
WRF06 LCD RC AO2V temp RS485 Modbus etype1 anthracite	✓	731409	RU2	217,90

**Régulateur d'ambiance chaud/froid RS485 Modbus IO**

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
WRF06 LCD RC DO2R temp RS485 Modbus etype1 blanc pur satiné	✓	731416	RU2	249,50
WRF06 LCD RC DO2T temp RS485 Modbus etype1 blanc pur satiné	✓	731423	RU2	249,50
WRF06 LCD RC OVR temp RS485 Modbus etype1 blanc pur satiné	✓	731430	RU2	249,50
WRF06 LCD RC OVT temp RS485 Modbus etype1 blanc pur satiné	✓	731447	RU2	249,50

**Options** Cadres à la page 433/434

Désignation	€
Étiquetage type 2 (etype2)	0,00
Étiquetage type 3 (etype3)	0,00
Cadres en plastique 55x55: blanc alpin/blanc polaire/blanc pur/blanc studio, anthracite, aluminium (différents fabricants)	5,60
Cadres en plastique dans d'autres couleurs ou dimensions (différents fabricants)	14,90
Cadres en acier inoxydable   verre   aluminium (différents fabricants)	47,40
Cadres en plastique 55x55: cadre 2x avec couverture aveugle blanc alpin/blanc polaire/blanc pur/blanc studio, anthracite, aluminium (différents fabricants)	9,10
IO: Cadres en plastique dans d'autres couleurs ou dimensions: cadre 2x avec couverture aveugle (différents fabricants)	22,00
IO: Cadres en acier inoxydable   verre   aluminium: cadre 2x avec couverture aveugle (différents fabricants)	70,00
Ajouter pour capteur d'humidité supplémentaire	41,90

<b>Régulateur d'ambiance température LON DI4</b>				
Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
WRF06 LCD RC DI4 temp LON etype1 blanc pur satiné	✓	731218	RU2	313,90
WRF06 LCD RC DI4 temp LON etype1 blanc pur brillant	✓	731232	RU2	313,90
WRF06 LCD RC DI4 temp LON etype1 aluminium	✓	731249	RU2	313,90
WRF06 LCD RC DI4 temp LON etype1 Jung aluminium	✓	731256	RU2	313,90
WRF06 LCD RC DI4 temp LON etype1 anthracite	✓	731263	RU2	313,90

<b>Régulateur d'ambiance chaud/froid LON A02V</b>				
Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
WRF06 LCD RC A02V temp LON etype1 blanc pur satiné	✓	731454	RU2	313,90
WRF06 LCD RC A02V temp LON etype1 blanc pur brillant	✓	731461	RU2	313,90
WRF06 LCD RC A02V temp LON etype1 aluminium	✓	731478	RU2	313,90
WRF06 LCD RC A02V temp LON etype1 Jung aluminium	✓	731485	RU2	313,90
WRF06 LCD RC A02V temp LON etype1 anthracite	✓	731492	RU2	313,90

<b>Régulateur d'ambiance chaud/froid LON IO</b>				
Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
WRF06 LCD RC D02R temp LON etype1 blanc pur satiné	✓	731577	RU2	345,40
WRF06 LCD RC D02T temp LON etype1 blanc pur satiné	✓	731584	RU2	345,40
WRF06 LCD RC OVR temp LON etype1 blanc pur satiné	✓	731607	RU2	345,40
WRF06 LCD RC OVT temp LON etype1 blanc pur satiné	✓	731676	RU2	345,40

<b>Options</b>	<b>Cadres à la page 433/434</b>
Désignation	€
Étiquetage type 2 (etype2)	0,00
Étiquetage type 3 (etype3)	0,00
Cadres en plastique 55x55: blanc alpin/blanc polaire/blanc pur/blanc studio, anthracite, aluminium (différents fabricants)	5,60
Cadres en plastique dans d'autres couleurs ou dimensions (différents fabricants)	14,90
Cadres en acier inoxydable   verre   aluminium (différents fabricants)	47,40
Cadres en plastique 55x55: cadre 2x avec couverture aveugle blanc alpin/blanc polaire/blanc pur/blanc studio, anthracite, aluminium (différents fabricants)	9,10
<b>IO:</b> Cadres en plastique dans d'autres couleurs ou dimensions: cadre 2x avec couverture aveugle (différents fabricants)	22,00
<b>IO:</b> Cadres en acier inoxydable   verre   aluminium: cadre 2x avec couverture aveugle (différents fabricants)	70,00
Ajouter pour capteur d'humidité supplémentaire	41,90

## Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Convertisseur RS485 Modbus – USB avec CD de pilotes	668293	NET	62,00
PSU-UP24 – alimentation à encastrer 24 V	645737	AS1	49,40

## WRF06 RC x

Un module de commande d'ambiance encastrable élégant s'adaptant au design de fabricants d'interrupteurs. Disponible en différentes couleurs et marquages. Les éléments de commande sont des LEDs, des boutons et des commutateurs rotatifs pour le réglage du niveau de ventilation, la détection de présence, le contrôle d'autres appareils et le retour d'information. Selon le type, un capteur de température supplémentaire peut être ajouté. Le bornier extractible permet un pré-câblage.



WRF06 TD Gira E2 blanc pur satiné



Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température
Fonctions de commande	détection de présence, rétroaction de état via LED
Éléments de commande	bouton (T)
Entrée	<b>A02V:</b> 2x entrée digitale pour contact de commutation flottant, <b>DI4:</b> 4x entrée digitale pour contact de commutation flottant
Technologie du réseau	RS485 Modbus, LON FT (free topology)
Alimentation	24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV
Consommation	typ. 0,9 W (24 V =), 1 VA (24 V ~)
Afficheur	LED pour le retour de état, vert
Boîtier	disque central selon design du fabricant, (varie selon cadres)
Conditions ambiantes	-35..+70 °C
Protection	IP20, selon EN 60529
Raccordement	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup> , débrochable
Cadres	Berker, Busch-Jaeger, Feller, Gira, Jung, Merten
Montage	pour boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm, min. 45 mm de profondeur)
Contenu de la livraison	cadre inclus

**Régulateur d'ambiance température BUS**

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
WRF06 RC TD DI4 RS485 Modbus Gira E2 blanc pur satiné, LED vert	✓	696487	RU2	240,60
WRF06 RC TD DI4 LON Gira E2 blanc pur satiné, LED vert	✓	696555	RU2	268,20
WRF06 RC TD AO2V LON Gira E2 blanc pur satiné, LED vert	✓	696531	RU2	268,20

**Options**

Cadres à la page 433/434

Désignation	€
Bouton supplémentaire	26,90
Diode supplémentaire (LED)	22,00
Cadres en plastique 55x55: blanc alpin/blanc polaire/blanc pur/blanc studio, anthracite, aluminium (différents fabricants)	0,00
Cadres en plastique dans d'autres couleurs ou dimensions (différents fabricants)	14,90
Cadres en acier inoxydable   verre   aluminium (différents fabricants)	47,40

## WRF06 RC

Sonde d'ambiance encastrée pour la mesure de la température, de l'humidité et de la qualité de l'air dans les pièces d'habitation, les bureaux, etc. Conçu pour être connecté à des systèmes de contrôle et d'affichage. De par son aspect travaillé et sa compatibilité avec les cadres d'interrupteurs de différents fabricants, l'appareil s'intégrera parfaitement dans des environnements très design. Il peut être monté séparément dans un cadre unique ou dans un cadre multiple. En option, il est possible d'installer dans l'appareil des éléments de commande pour le contrôle des systèmes de CVC. Version en acier inoxydable disponible sur demande.



WRF06 blanc pur,  
cadre Gira E2 blanc pur satiné



Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température
Configuration	Logiciel/Plug-In pour configuration, BUS, cavalier, interrupteurs DIP (selon le type)
Entrée	<b>AO2V:</b> 2x entrée digitale pour contact de commutation flottant <b>DI4:</b> 4x entrée digitale pour contact de commutation flottant
Technologie du réseau	RS485 Modbus, LON FT (free topology)
Alimentation	15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV
Consommation	typ. 0,9 W (24 V =), 1 VA (24 V ~)
Boîtier	PC, disque central Thermokon (cadre sélectionnable)
Couleur	blanc, blanc pur brillant, blanc pur satiné, aluminium, Jung aluminium, anthracite
Conditions ambiantes	0..+50 °C
Protection	<b>BACnet/Modbus:</b> IP30, selon EN 60529 <b>LON:</b> IP20, selon EN 60529
Raccordement	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup> , débrochable
Cadres	Berker, Busch-Jaeger, Feller, Gira, Jung, Merten, Peha (veuillez préciser le cadre souhaité lors de la commande)
Montage	pour boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm, min. 45 mm de profondeur)

**Capteur de température ambiante avec fonction de contrôle RS485 Modbus DI4**

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
WRF06 RC DI4 temp RS485 Modbus blanc pur satiné	✓	781916	TP1	188,10
WRF06 RC DI4 temp RS485 Modbus blanc pur brillant	✓	781909	TP1	188,10
WRF06 RC DI4 temp RS485 Modbus aluminium	✓	781893	TP1	188,10
WRF06 RC DI4 temp RS485 Modbus Jung aluminium	✓	781886	TP1	188,10
WRF06 RC DI4 temp RS485 Modbus anthracite	✓	781879	TP1	188,10

**Capteur de température ambiante avec fonction de contrôle RS485 Modbus AO2V**

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
WRF06 RC AO2V temp RS485 Modbus blanc pur satiné	✓	762601	TP1	188,10
WRF06 RC AO2V temp RS485 Modbus blanc pur brillant	✓	746359	TP1	188,10
WRF06 RC AO2V temp RS485 Modbus aluminium	✓	762625	TP1	188,10
WRF06 RC AO2V temp RS485 Modbus Jung aluminium	✓	762632	TP1	188,10
WRF06 RC AO2V temp RS485 Modbus anthracite	✓	762656	TP1	188,10

**Capteur de température ambiante avec fonction de contrôle LON DI4**

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
WRF06 RC DI4 temp LON blanc pur satiné	✓	781466	TP1	215,70
WRF06 RC DI4 temp LON blanc pur brillant	✓	781459	TP1	215,70
WRF06 RC DI4 temp LON aluminium	✓	781442	TP1	215,70
WRF06 RC DI4 temp LON Jung aluminium	✓	781435	TP1	215,70
WRF06 RC DI4 temp LON anthracite	✓	781428	TP1	215,70

**Capteur de température ambiante avec fonction de contrôle LON AO2V**

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
WRF06 RC AO2V temp LON blanc pur satiné	✓	781411	TP1	215,70
WRF06 RC AO2V temp LON blanc pur brillant	✓	781404	TP1	215,70
WRF06 RC AO2V temp LON aluminium	✓	781398	TP1	215,70
WRF06 RC AO2V temp LON Jung aluminium	✓	781381	TP1	215,70
WRF06 RC AO2V temp LON anthracite	✓	781374	TP1	215,70

Options		Cadres à la page 433/434	
Désignation			€
Ajouter prix de RS485 Modbus pour RS485 BACnet (MS/TP)			0,00
Cadres en plastique 55x55: blanc alpin/blanc polaire/blanc pur/blanc studio, anthracite, aluminium (différents fabricants)			5,60
Cadres en plastique dans d'autres couleurs ou dimensions (différents fabricants)			14,90
Cadres en acier inoxydable   verre   aluminium (différents fabricants)			47,40

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
PSU-UP24 – alimentation à encastrer 24 V	645737	AS1	49,40

## WRF04 RC x

Le module de commande d'ambiance monté en saillie, contrôle la température dans les pièces à vivre, hôtels et bureaux en option avec affichage de la valeur. Les éléments de commande possibles sont les potentiomètres, les commutateurs rotatifs, les boutons et les LEDs pour le réglage de consigne, le niveau de ventilation, la détection de présence et le retour d'information. Selon le type, les vannes proportionnelles ou à 2 points peuvent être contrôlées pour le chauffage ou le refroidissement. Le bornier dans la partie inférieure du boîtier permet un pré-câblage.



WRF04 LCD P



WRF04 LCD PTD



WRF04 LCD PSD



WRF04 LCD PSTD



### Caracteristiques Techniques

Paramètres mesurés	température
Fonctions de commande	réglage de consigne température, réglage de l'étapes de ventilateur, max. 5 étapes, détection de présence, rétroaction de état via LED
Éléments de commande	potentiomètre (P), commutateur rotatif (S), bouton (T)
Configuration	BUS, interrupteurs DIP
Entrée	2x entrée pour contact flottant
Technologie du réseau	RS485 Modbus
Alimentation	15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV
Consommation	typ. 0,4 W (24 V =), 0,6 VA (24 V ~)
Afficheur	LCD 29x12 mm, monochrome LED pour le retour de état
Boîtier	PC
Couleur	blanc pur
Conditions ambiantes	-35..+70 °C
Protection	IP30, selon EN 60529
Raccordement	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup> entrée de câble par l'ouverture arrière, point de rupture prédéterminé (en bas et en haut)
Montage	applique sur boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm), fixer à plat sur la surface à l'aide de vis ou avec cadre pour montage en applique (voir accessoires) embase peut être montée et câblée séparément

Sorties	AO2V	DO2R	DO2T	OVR	OVT
0..10 V	2	–	–	1	1
Relais	–	2	–	1	–
Triac	–	–	2	–	1
Entrées	AO2V	DO2R	DO2T	OVR	OVT
Universel (configurable)	2	2	2	2	2

#### Régulateur d'ambiance chaud/froid RS485 Modbus AO2V

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
WRF04 RC P AO2V temp RS485 Modbus	✓	419956	RU2	181,20
WRF04 RC PTD AO2V temp RS485 Modbus, LED vert	✓	415613	RU2	190,20
WRF04 RC PSD AO2V temp RS485 Modbus, FS5, LED vert	✓	419949	RU2	210,70
WRF04 RC PSTD AO2V temp RS485 Modbus, FS5, LED vert	✓	480505	RU2	229,50
WRF04 RC LCD P AO2V temp RS485 Modbus	✓	420020	RU2	226,30
WRF04 RC LCD PTD AO2V temp RS485 Modbus, LED vert	✓	415620	RU2	235,30
WRF04 RC LCD PSD AO2V temp RS485 Modbus, FS5, LED vert	✓	419987	RU2	255,80
WRF04 RC LCD PSTD AO2V temp RS485 Modbus, FS5, LED vert	✓	538442	RU2	274,60

#### Régulateur d'ambiance chaud/froid RS485 Modbus IO DO2R

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
WRF04 RC P DO2R temp RS485 Modbus, IO	✓	420266	RU2	229,90
WRF04 RC PTD DO2R temp RS485 Modbus, LED vert, IO	✓	420273	RU2	238,90
WRF04 RC PSD DO2R temp RS485 Modbus, FS5, LED vert, IO	✓	420280	RU2	259,50
WRF04 RC LCD P DO2R temp RS485 Modbus, IO	✓	420327	RU2	275,00
WRF04 RC LCD PTD DO2R temp RS485 Modbus, LED vert, IO	✓	420334	RU2	284,00
WRF04 RC LCD PSD DO2R temp RS485 Modbus, FS5, LED vert, IO	✓	628822	RU2	304,60

#### Régulateur d'ambiance chaud/froid RS485 Modbus IO DO2T

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
WRF04 RC P DO2T temp RS485 Modbus, IO	✓	420617	RU2	229,90
WRF04 RC PTD DO2T temp RS485 Modbus, LED vert, IO	✓	420624	RU2	238,90
WRF04 RC PSD DO2T temp RS485 Modbus, FS5, LED vert, IO	✓	420631	RU2	259,50
WRF04 RC LCD P DO2T temp RS485 Modbus, IO	✓	420815	RU2	275,00
WRF04 RC LCD PTD DO2T temp RS485 Modbus, LED vert, IO	✓	628846	RU2	284,00
WRF04 RC LCD PSD DO2T temp RS485 Modbus, FS5, LED vert, IO	✓	628839	RU2	304,60

Régulateur d'ambiance chaud/froid RS485 Modbus IO OVR				
Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
WRF04 RC P OVR temp RS485 Modbus, IO	✓	420679	RU2	229,90
WRF04 RC PTD OVR temp RS485 Modbus, LED vert, IO	✓	420686	RU2	238,90
WRF04 RC PSD OVR temp RS485 Modbus, FS5, LED vert, IO	✓	420693	RU2	259,50
WRF04 RC LCD P OVR temp RS485 Modbus, IO	✓	420891	RU2	275,00
WRF04 RC LCD PTD OVR temp RS485 Modbus, LED vert, IO	✓	420907	RU2	284,00
WRF04 RC LCD PSD OVR temp RS485 Modbus, FS5, LED vert, IO	✓	420914	RU2	304,60

Régulateur d'ambiance chaud/froid RS485 Modbus IO OVT				
Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
WRF04 RC P OVT temp RS485 Modbus, IO	✓	420747	RU2	229,90
WRF04 RC PTD OVT temp RS485 Modbus, LED vert, IO	✓	420754	RU2	238,90
WRF04 RC PSD OVT temp RS485 Modbus, FS5, LED vert, IO	✓	420761	RU2	259,50
WRF04 RC LCD P OVT temp RS485 Modbus, IO	✓	420952	RU2	275,00
WRF04 RC LCD PTD OVT temp RS485 Modbus, LED vert, IO	✓	630122	RU2	284,00
WRF04 RC LCD PSD OVT temp RS485 Modbus, FS5, LED vert, IO	✓	628877	RU2	304,60

Options	
Désignation	€
Commutateur rotatif S avec 2/3/4 vitesses (FS2/FS3/FS4)	13,50
Étiquetage type 6 couleur rouge+bleu (etype6)	6,80
Impression spéciale sur demande	
Peinture spéciale sur demande	

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05
Cadre pour montage en applique WRF04 blanc pur	111584	AS1	14,90
PSU-UP24 – alimentation à encastrer 24 V	645737	AS1	49,40
Peinture spéciale – prix nous consulter			
Peinture spéciale – coût mise en place (une fois par couleur)	114998	NET	216,10
Impression spéciale – quantité commandée 20..49 pcs. (chacun par couleur)	–		21,20
Impression spéciale – quantité commandée 50..99 pcs. (chacun par couleur)	–		15,90
Impression spéciale coût outillage/mise en place (pour impression monochrome)	115049	NET	216,10

## LCA

Le thermostat bilame en saillie LCA avec une entrée pour température de nuit (fonction ECO) est prévu pour le chauffage ou le refroidissement via un système à 2 conduits dans les pièces à vivre, locaux industriels et commerciaux. La température de consigne est réglée via le bouton rotatif de grande taille.

Le thermostat bilame en saillie LCA-D est conçu pour le chauffage ou le refroidissement via un système à 2 conduits dans les pièces à vivre, locaux industriels et commerciaux. La température de consigne est réglée via le bouton rotatif de grande taille. Le fonctionnement est indiqué par LED.



LCA



LCA D

### Caracteristiques Techniques

Paramètres mesurés	température
Fonctions de commande	réglage de consigne +5..+30 °C, opération jour/nuit
Éléments de commande	bouton rotatif
Entrée	entrée pour revers de la nuit -3 K, 230 V ~, flottant
Alimentation	230 V ~
Afficheur	LED – chaud ON
Boîtier	ABS
Couleur	blanc pur brillant
Conditions ambiantes	0..+50 °C
Protection	IP30, selon EN 60529
Raccordement	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup> , entrée de câble par l'ouverture arrière
Montage	applique sur boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm)

### Thermostat d'ambiance en applique active

Désignation d'article	Contr.	No. Art.	Groupe	€
LCA	✓	660822	RU1	41,70
LCA D	✓	660815	RU1	44,30

## FSR01

Hygrostat pour la commande marche/arrêt de la ventilation, de l'air conditionné, des systèmes d'humidification ou de déshumidification des pièces.



### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	humidité relative
<b>Fonctions de commande</b>	définition de la valeur seuil
<b>Éléments de commande</b>	bouton rotatif
<b>Plage de mesure d'humidité</b>	30..100% rH sans condensation
<b>Boîtier</b>	PC
<b>Couleur</b>	blanc pur
<b>Conditions ambiantes</b>	0..+60 °C
<b>Protection</b>	IP30, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup> entrée de câble par l'ouverture arrière, point de rupture prédéterminé (en bas et en haut)
<b>Montage</b>	applique sur boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm), fixer à plat sur la surface à l'aide de vis ou avec cadre pour montage en applique (voir accessoires) embase peut être montée et câblée séparément

### Hygrostat d'ambiance en applique

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
FSR01	427623	HU1	94,00
FSR01 réglage interne	450607	HU1	94,00

### Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05
Cadre pour montage en applique NOVOS 3 / WRF04 blanc pur	795050	AS1	14,90



## NOVOS 5

Sonde de température dans le boîtier Thermokon NOVOS 5 pour la mesure de la température ambiante, de l'humidité (relative, absolue, enthalpie, point de rosée), du taux de CO2 et de la teneur en mélange gazeux (en fonction de la variante). Le capteur sans entretien crée les conditions d'un climat intérieur agréable et du bien-être. Les applications typiques sont les écoles, immeubles de bureaux, hôtels, cinémas ou similaires. L'appareil dispose d'un écran LCD avec fonction changement de couleur pour l'affichage des valeurs mesurées. Les valeurs de seuil et les paramètres d'affichage peuvent être configurés individuellement via Thermokon NOVOSapp. En option, il est possible d'installer des éléments de contrôle pour piloter les systèmes CVC (voir le produit NOVOS 5 x en Modules de commande d'ambiance).

0..10 V / 4..20 mA   

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température, humidité relative, humidité absolue, enthalpie, point de rosée, CO2, COV
<b>Configuration</b>	NOVOSapp, uConfig, BUS, ETS (KNX) (selon le type)
<b>Entrée</b>	<b>BACnet/Modbus:</b> 1x entrée pour contact flottant <b>KNX:</b> 1x entrée pour NTC10k ou contact flottant 2x entrée pour contact flottant
<b>Technologie du réseau</b>	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), KNX (TP1)
<b>Signal de sortie température</b>	0..+50 °C (paramètres par défaut), sélectionnable parmi 4 plages de mesure -50..+50   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C, configurable en option
<b>Plage de mesure d'humidité</b>	0..100% rH sans condensation, 0..85 KJ/kg enthalpie, 0..50   0..80 g/m³ humidité absolue, 0..+50   -20..+80 °C point de rosée, configurable en option
<b>Plage de mesure de CO2</b>	0..2000 ppm, 0..5000 ppm, configurable en option
<b>Mesure des COV (gaz mixtes)</b>	semiconducteur oxyde métallique chauffé
<b>Alimentation</b>	15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV <b>KNX:</b> 24 V = (±10%) SELV
<b>Consommation</b>	typ. 0,4 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~)
<b>Afficheur</b>	LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB, avec fonction de feux de circulation, valeurs de seuil configurables, configurable en option via app ou uConfig
<b>Boîtier</b>	PC V0
<b>Couleur</b>	blanc pur, aluminium, noir
<b>Conditions ambiantes</b>	0..+50 °C
<b>Protection</b>	IP30, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	entrée de câble par l'ouverture arrière montable sans outil pince à ressort, max. 1,5 mm <sup>2</sup> point de rupture prédéterminé (en bas) ou marque de perçage (en haut) <b>KNX:</b> bornier amovible, max. Ø=0,8 mm

**Caracteristiques Techniques**
**Montage**

applique sur boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm), fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ou vis  
 embase peut être montée et câblée séparément

**KNX:** pour boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm, min. 45 mm de profondeur)

**Notes**

sondes de gaz mixtes détectent les composants qui peuvent s'oxyder (combustion): odeurs corporelles, fumée de cigarette, exhalations émises par le matériel (mobilier, tapis, peinture, colle ...)

## NOVOS 5 – température

**Capteur de température ambiante active**

Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 5 temp blanc LCD TRV	✓	733519	TP1	137,30
NOVOS 5 temp blanc LCD TRA	✓	733557	TP1	137,30

**Capteur de température ambiante BUS**

Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 5 temp blanc LCD RS485 BACnet (MS/TP)	✓	754712	TP1	179,70
NOVOS 5 temp blanc LCD RS485 Modbus	✓	733571	TP1	179,70

## NOVOS 5 – température + humidité relative

**Capteur d'humidité + de température ambiante active**

Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 5 temp_rH blanc LCD VV	✓	733595	HU1	179,20
NOVOS 5 temp_rH blanc LCD AA	✓	733601	HU1	179,20

**Capteur d'humidité + de température ambiante BUS**

Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 5 temp_rH blanc LCD RS485 BACnet (MS/TP)	✓	754842	HU1	221,60
NOVOS 5 temp_rH blanc LCD RS485 Modbus	✓	733649	HU1	221,60

## NOVOS 5 – CO2 + température + humidité relative

Sonde d'ambiance CO2 avec jusqu'à 3 paramètres mesurées active				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 5 CO2 temp blanc LCD VV	✓	734202	AQ1	302,60
NOVOS 5 CO2 temp blanc LCD AA	✓	734240	AQ1	302,60
NOVOS 5 CO2 temp_rH blanc LCD 3xV	✓	734226	AQ1	344,50
NOVOS 5 CO2 temp_rH blanc LCD 3xA	✓	734264	AQ1	366,90

Sonde d'ambiance CO2 avec jusqu'à 3 paramètres mesurées RS485 BACnet (MS/TP)				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 5 CO2 temp blanc LCD RS485 BACnet (MS/TP)	✓	755672	AQ1	341,40
NOVOS 5 CO2 temp_rH blanc LCD RS485 BACnet (MS/TP)	✓	755696	AQ1	383,30

Sonde d'ambiance CO2 avec jusqu'à 3 paramètres mesurées RS485 Modbus				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 5 CO2 temp blanc LCD RS485 Modbus	✓	734295	AQ1	341,40
NOVOS 5 CO2 temp_rH blanc LCD RS485 Modbus	✓	734639	AQ1	383,30

## NOVOS 5 – COV + température + humidité relative

Sonde d'ambiance COV avec jusqu'à 3 paramètres mesurées active				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 5 COV temp blanc LCD VV	✓	735209	AQ1	256,90
NOVOS 5 COV temp blanc LCD AA	✓	735247	AQ1	256,90
NOVOS 5 COV temp_rH blanc LCD 3xV	✓	735223	AQ1	298,80
NOVOS 5 COV temp_rH blanc LCD 3xA	✓	735261	AQ1	321,20

Sonde d'ambiance COV avec jusqu'à 3 paramètres mesurées RS485 BACnet (MS/TP)				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 5 COV temp blanc LCD RS485 BACnet (MS/TP)	✓	755719	AQ1	295,70
NOVOS 5 COV temp_rH blanc LCD RS485 BACnet (MS/TP)	✓	755733	AQ1	337,60

Sonde d'ambiance COV avec jusqu'à 3 paramètres mesurées RS485 Modbus				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 5 COV temp blanc LCD RS485 Modbus	✓	735292	AQ1	295,70
NOVOS 5 COV temp_rH blanc LCD RS485 Modbus	✓	735322	AQ1	337,60

**NOVOS 5 – CO2 + COV + température + humidité relative**

Sonde d'ambiance CO2 + COV avec jusqu'à 4 paramètres mesurées active				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 5 CO2+COV blanc LCD VV	✓	735599	AQ1	365,40
NOVOS 5 CO2+COV blanc LCD AA	✓	735667	AQ1	365,40
NOVOS 5 CO2+COV temp blanc LCD 3xV	✓	735629	AQ1	386,40
NOVOS 5 CO2+COV temp_rH blanc LCD 4xV	✓	735643	AQ1	428,30

Sonde d'ambiance CO2 + COV avec jusqu'à 4 paramètres mesurées RS485 BACnet (MS/TP)				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 5 CO2+COV blanc LCD RS485 BACnet (MS/TP)	✓	755559	AQ1	404,20
NOVOS 5 CO2+COV temp blanc LCD RS485 BACnet (MS/TP)	✓	755597	AQ1	425,20
NOVOS 5 CO2+COV temp_rH blanc LCD RS485 BACnet (MS/TP)	✓	755658	AQ1	467,10

Sonde d'ambiance CO2 + COV avec jusqu'à 4 paramètres mesurées RS485 Modbus				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 5 CO2+COV blanc LCD RS485 Modbus	✓	735513	AQ1	404,20
NOVOS 5 CO2+COV temp blanc LCD RS485 Modbus	✓	735728	AQ1	425,20
NOVOS 5 CO2+COV temp_rH blanc LCD RS485 Modbus	✓	735742	AQ1	467,10

Options	
Désignation	€
Couleur aluminium	25,20
Couleur noir	25,20

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05
PSU-UP24 – alimentation à encastrer 24 V	645737	AS1	49,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50



## NOVOS 3

Sonde de température dans le boîtier Thermokon NOVOS 3 pour la mesure de la température ambiante (également disponible avec une sortie de température passive), de l'humidité (relative, absolue, enthalpie, point de rosée), du taux de CO2 et de la teneur en mélange gazeux (en fonction de la variante). Le capteur sans entretien crée les conditions d'un climat intérieur agréable et du bien-être. Les applications typiques sont les écoles, immeubles de bureaux, hôtels, cinémas ou similaires. Les valeurs de seuil peuvent être configurés individuellement via Thermokon NOVOSapp ou uConfig. En option, il est possible d'installer des éléments de contrôle pour piloter les systèmes CVC (voir le produit NOVOS 3 x en Modules de commande d'ambiance).

passive / 0..10 V / 4..20 mA   

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température, humidité relative, humidité absolue, enthalpie, point de rosée, CO2, COV
<b>Configuration</b>	NOVOSapp, uConfig, BUS, ETS (KNX) (selon le type) <b>CO2+VOV:</b> chaque sortie peut être configurée pour obtenir un variable valeur mixte de CO2 et de COV par configuration via app ou uConfig
<b>Entrée</b>	<b>BACnet/Modbus:</b> 1x entrée pour contact flottant <b>KNX:</b> 1x entrée pour NTC10k ou contact flottant, 2x entrée pour contact flottant
<b>Technologie du réseau</b>	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), KNX (TP1)
<b>Signal de sortie température</b>	0..+50 °C (paramètres par défaut), sélectionnable parmi 4 plages de mesure -50..+50   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C, configurable en option
<b>Plage de mesure d'humidité</b>	0..100% rH sans condensation, 0..85 KJ/kg enthalpie, 0..50   0..80 g/m³ humidité absolue, 0..+50   -20..+80 °C point de rosée, configurable en option
<b>Plage de mesure de CO2</b>	0..2000 ppm, 0..5000 ppm, configurable en option
<b>Mesure des COV (gaz mixtes)</b>	semiconducteur oxyde métallique chauffé
<b>Alimentation</b>	15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV <b>KNX:</b> 24 V = (±10%) SELV, alimentation via BUS: 29 V = SELV
<b>Consommation</b>	typ. 0,4 W (24 V =), max. 0,5 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~) <b>KNX:</b> typ. 0,4 W (24 V =)
<b>Afficheur</b>	LED RGB, avec fonction de feux de circulation, valeurs de seuil configurables configurable en option via app ou uConfig
<b>Boîtier</b>	PC V0
<b>Couleur</b>	blanc pur, aluminium, noir panneau de conception disponible en alu ou noir
<b>Conditions ambiantes</b>	0..50 °C
<b>Protection</b>	IP20, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	entrée de câble par l'ouverture arrière montable sans outil pince à ressort, max. 1,5 mm² point de rupture prédéterminé (en bas) ou marque de perçage (en haut) <b>KNX:</b> bornier amovible, max. Ø=0,8 mm

**Caracteristiques Techniques**

<b>Montage</b>	applique sur boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm), fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ou vis embase peut être montée et câblée séparément <b>KNX:</b> pour boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm, min. 45 mm de profondeur)
<b>Notes</b>	sondes de gaz mixtes détectent les composants qui peuvent s'oxyder (combustion): odeurs corporelles, fumée de cigarette, exhalations émises par le matériel (mobilier, tapis, peinture, colle ...) <b>Design:</b> + supplément pour le panneau de conception (obligatoire), veuillez choisir la couleur

## NOVOS 3 – température

**Capteur de température ambiante passive**

Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	En stock	Groupe	€
NOVOS 3 temp blanc PT100	✓	728256		TP3	23,30
NOVOS 3 temp blanc PT100 1/3 DIN	✓	755283		TP3	27,80
NOVOS 3 temp blanc PT1000	✓	728386	⊕	TP3	25,80
NOVOS 3 temp blanc Ni1000	✓	728409	⊕	TP3	25,50
NOVOS 3 temp blanc Ni1000TK5000	✓	728416		TP3	29,70
NOVOS 3 temp blanc NTC10k	✓	728423	⊕	TP3	21,80
NOVOS 3 temp blanc design PT100	✓	728430		TP3	23,30
NOVOS 3 temp blanc design PT1000	✓	728447		TP3	25,80
NOVOS 3 temp blanc design PT1000 1/3 DIN	✓	728454		TP3	29,70
NOVOS 3 temp blanc design Ni1000	✓	728461		TP3	25,50
NOVOS 3 temp blanc design Ni1000TK5000	✓	728478		TP3	29,70
NOVOS 3 temp blanc design NTC10k	✓	728485		TP3	21,80

**Options**

Désignation	€
Raccordement 4 fils (4 fils)	6,50
Couleur du boîtier aluminium	12,60
Couleur du boîtier noir	12,60
Panneau de conception NOVOS 3 alu	12,60
Panneau de conception NOVOS 3 noir	12,60
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde NTC10k Precon   NTC10k Carel   NTC1,8k   NTC5k   NTC20k	0,00
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde LM235Z	2,00

<b>Capteur de température ambiante active</b>					
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	En stock	Groupe	€
NOVOS 3 temp blanc TRV	✓	731614		TP2	76,00
NOVOS 3 temp blanc TRA	✓	731621	⊖	TP2	76,00
NOVOS 3 temp blanc design TRV	✓	731638		TP2	76,00
NOVOS 3 temp blanc design TRA	✓	731645		TP2	76,00

<b>Capteur de température ambiante BUS</b>					
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.		Groupe	€
NOVOS 3 temp blanc RS485 BACnet (MS/TP)	✓	754736		TP2	116,80
NOVOS 3 temp blanc design RS485 BACnet (MS/TP)	✓	754743		TP2	116,80
NOVOS 3 temp blanc RS485 Modbus	✓	731652		TP2	116,80
NOVOS 3 temp blanc design RS485 Modbus	✓	731669		TP2	116,80

<b>Options</b>	
Désignation	€
Couleur du boîtier aluminium	12,60
Couleur du boîtier noir	12,60
Panneau de conception NOVOS 3 alu	12,60
Panneau de conception NOVOS 3 noir	12,60

<b>Accessoires</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05
Cadre pour montage en applique NOVOS 3 / WRF04 blanc pur	795050	AS1	14,90
PSU-UP24 – alimentation à encastrer 24 V	645737	AS1	49,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50

**NOVOS 3 – température + humidité relative**

Capteur d'humidité + de température ambiante active					
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	En stock	Groupe	€
NOVOS 3 temp_rH blanc VV	✓	731904	⊖	HU2	117,90
NOVOS 3 temp_rH blanc AA	✓	731911	⊖	HU2	117,90
NOVOS 3 temp_rH blanc design VV	✓	733472		HU2	117,90
NOVOS 3 temp_rH blanc design AA	✓	733489		HU2	117,90

Capteur d'humidité + de température ambiante BUS					
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.		Groupe	€
NOVOS 3 temp_rH blanc RS485 BACnet (MS/TP)	✓	754866		HU2	158,70
NOVOS 3 temp_rH blanc design RS485 BACnet (MS/TP)	✓	754897		HU2	158,70
NOVOS 3 temp_rH blanc RS485 Modbus	✓	733496		HU2	158,70
NOVOS 3 temp_rH blanc design RS485 Modbus	✓	733502		HU2	158,70

**NOVOS 3 – CO2 + température + humidité relative**

Sonde d'ambiance CO2 avec jusqu'à 3 paramètres mesurées active					
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	En stock	Groupe	€
NOVOS 3 CO2 blanc V	✓	733663	⊖	AQ2	205,90
NOVOS 3 CO2 blanc A	✓	733724		AQ2	205,90
NOVOS 3 CO2 temp blanc VV	✓	733670	⊖	AQ2	257,50
NOVOS 3 CO2 temp blanc AA	✓	733731		AQ2	257,50
NOVOS 3 CO2 temp_rH blanc 3xV	✓	733687		AQ2	299,40
NOVOS 3 CO2 blanc design V	✓	733694		AQ2	205,90
NOVOS 3 CO2 blanc design A	✓	733755		AQ2	205,90
NOVOS 3 CO2 temp blanc design VV	✓	733700		AQ2	257,50
NOVOS 3 CO2 temp blanc design AA	✓	733762		AQ2	257,50
NOVOS 3 CO2 temp_rH blanc design 3xV	✓	733717		AQ2	299,40

Sonde d'ambiance CO2 avec jusqu'à 3 paramètres mesurées RS485 BACnet (MS/TP)				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 3 CO2 temp blanc RS485 BACnet (MS/TP)	✓	755856	AQ2	296,30
NOVOS 3 CO2 temp_rH blanc RS485 BACnet (MS/TP)	✓	755870	AQ2	338,20
NOVOS 3 CO2 temp blanc design RS485 BACnet (MS/TP)	✓	755863	AQ2	296,30
NOVOS 3 CO2 temp_rH blanc design RS485 BACnet (MS/TP)	✓	755894	AQ2	338,20

Sonde d'ambiance CO2 avec jusqu'à 3 paramètres mesurées RS485 Modbus					
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	En stock	Groupe	€
NOVOS 3 CO2 temp blanc RS485 Modbus	✓	734165		AQ2	296,30
NOVOS 3 CO2 temp_rH blanc RS485 Modbus	✓	734172	⊖	AQ2	338,20
NOVOS 3 CO2 temp blanc design RS485 Modbus	✓	734189		AQ2	296,30
NOVOS 3 CO2 temp_rH blanc design RS485 Modbus	✓	734196		AQ2	338,20

## NOVOS 3 – COV + température + humidité relative

Sonde d'ambiance COV avec jusqu'à 3 paramètres mesurées active				
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 3 COV blanc V	✓	734653	AQ2	188,90
NOVOS 3 COV blanc A	✓	734738	AQ2	188,90
NOVOS 3 COV temp blanc VV	✓	734660	AQ2	211,80
NOVOS 3 COV temp blanc AA	✓	734745	AQ2	211,80
NOVOS 3 COV temp_rH blanc 3xV	✓	734677	AQ2	253,70
NOVOS 3 COV blanc design V	✓	734684	AQ2	188,90
NOVOS 3 COV blanc design A	✓	734769	AQ2	188,90
NOVOS 3 COV temp blanc design VV	✓	734707	AQ2	211,80
NOVOS 3 COV temp blanc design AA	✓	734783	AQ2	211,80
NOVOS 3 COV temp_rH blanc design 3xV	✓	734721	AQ2	253,70

**Sonde d'ambiance COV avec jusqu'à 3 paramètres mesurées RS485 BACnet (MS/TP)**

Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 3 COV temp blanc RS485 BACnet (MS/TP)	✓	755900	AQ2	250,60
NOVOS 3 COV temp_rH blanc RS485 BACnet (MS/TP)	✓	755948	AQ2	292,50
NOVOS 3 COV temp blanc design RS485 BACnet (MS/TP)	✓	755924	AQ2	250,60
NOVOS 3 COV temp_rH blanc design RS485 BACnet (MS/TP)	✓	755955	AQ2	292,50

**Sonde d'ambiance COV avec jusqu'à 3 paramètres mesurées RS485 Modbus**

Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 3 COV temp blanc RS485 Modbus	✓	734813	AQ2	250,60
NOVOS 3 COV temp_rH blanc RS485 Modbus	✓	734820	AQ2	292,50
NOVOS 3 COV temp blanc design RS485 Modbus	✓	734868	AQ2	250,60
NOVOS 3 COV temp_rH blanc design RS485 Modbus	✓	734875	AQ2	292,50

## NOVOS 3 – CO2 + COV + température + humidité relative

**Sonde d'ambiance CO2 + COV avec jusqu'à 4 paramètres mesurées active**

Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 3 CO2+COV blanc VV	✓	735353	AQ2	320,30
NOVOS 3 CO2+COV blanc AA	✓	735421	AQ2	320,30
NOVOS 3 CO2+COV temp blanc 3xV	✓	735360	AQ2	341,30
NOVOS 3 CO2+COV temp_rH blanc 4xV	✓	735377	AQ2	383,20
NOVOS 3 CO2+COV blanc design VV	✓	735391	AQ2	320,30
NOVOS 3 CO2+COV blanc design AA	✓	735452	AQ2	320,30
NOVOS 3 CO2+COV temp blanc design 3xV	✓	735407	AQ2	341,30
NOVOS 3 CO2+COV temp_rH blanc design 4xV	✓	735414	AQ2	383,20

<b>Sonde d'ambiance CO2 + COV avec jusqu'à 4 paramètres mesurées RS485 BACnet (MS/TP)</b>					
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€	
NOVOS 3 CO2+COV blanc RS485 BACnet (MS/TP)	✓	755771	AQ2	359,10	
NOVOS 3 CO2+COV temp blanc RS485 BACnet (MS/TP)	✓	755795	AQ2	380,10	
NOVOS 3 CO2+COV temp_rH blanc RS485 BACnet (MS/TP)	✓	755818	AQ2	422,00	
NOVOS 3 CO2+COV blanc design RS485 BACnet (MS/TP)	✓	755788	AQ2	359,10	
NOVOS 3 CO2+COV temp blanc design RS485 BACnet (MS/TP)	✓	755801	AQ2	380,10	
NOVOS 3 CO2+COV temp_rH blanc design RS485 BACnet (MS/TP)	✓	755825	AQ2	422,00	

<b>Sonde d'ambiance CO2 + COV avec jusqu'à 4 paramètres mesurées RS485 Modbus</b>					
Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	En stock	Groupe	€
NOVOS 3 CO2+COV blanc RS485 Modbus	✓	735483		AQ2	359,10
NOVOS 3 CO2+COV temp blanc RS485 Modbus	✓	735544		AQ2	380,10
NOVOS 3 CO2+COV temp_rH blanc RS485 Modbus	✓	735568	⊖	AQ2	422,00
NOVOS 3 CO2+COV blanc design RS485 Modbus	✓	735490		AQ2	359,10
NOVOS 3 CO2+COV temp blanc design RS485 Modbus	✓	735575		AQ2	380,10
NOVOS 3 CO2+COV temp_rH blanc design RS485 Modbus	✓	735582		AQ2	422,00

Options	
Désignation	€
TLF – voyants tricolores, RGB-LED niveau qualité de l’air	15,80
Couleur du boîtier aluminium	12,60
Couleur du boîtier noir	12,60
Panneau de conception NOVOS 3 alu	12,60
Panneau de conception NOVOS 3 noir	12,60

Accessoires			
Désignation d’article	No. Art.	Groupe	€
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05
Cadre pour montage en applique NOVOS 3 / WRF04 blanc pur	795050	AS1	14,90
PSU-UP24 – alimentation à encastrer 24 V	645737	AS1	49,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50

## NOVOS 7 move

La solution portable et autonome de NOVOS 7 move simplifie la surveillance de la qualité de l'air intérieur et permet de prendre les mesures nécessaires pour améliorer la qualité de l'air. Son présentoir pratique et le bloc d'alimentation connecté permettent d'utiliser le NOVOS 7 pour la mesure du CO2 comme une solution „plug & monitor“. La fonction de feux de circulation intelligents utilise un écran TFT et un signal acoustique pour indiquer quand il est temps de prendre les mesures appropriées. Par exemple, le fond jaune ou rouge indique que la concentration de CO2 dans l'air ambiant est trop élevée et que la pièce doit être ventilée.



### Caracteristiques Techniques

Paramètres mesurés	température, humidité relative, CO2
Éléments de commande	4 touches directes
Configuration	NOVOSapp, uConfig
Plage de mesure d'humidité	0..100% rH sans condensation
Plage de mesure de CO2	0..5000 ppm
Alimentation	<b>NOVOS 7 move:</b> adaptateur secteur 100..230 V (50/60 Hz), max. 0,4 A <b>NOVOS 7 move AP:</b> 15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV <b>NOVOS 7 move UP:</b> Alimentation encastrable 230 V (±10%, 50/60 Hz), max. 0,4 A
Afficheur	TFT 3,5", 320x480 px, avec fonction de feux de circulation, valeurs de seuil configurables, configurable en option via app ou uConfig
Boîtier	PC V0
Couleur	blanc pur
Conditions ambiantes	0..+50 °C
Protection	IP30, selon EN 60529
Raccordement	<b>NOVOS 7 move AP/NOVOS 7 move UP:</b> entrée de câble par l'ouverture arrière montable sans outil pince à ressort, max. 1,5 mm <sup>2</sup> point de rupture prédéterminé (en bas) ou marque de perçage (en haut)
Montage	<b>NOVOS 7 move AP:</b> applique sur boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm), fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ou vis, embase peut être montée et câblée séparément <b>NOVOS 7 move UP:</b> applique sur boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm), embase peut être montée et câblée séparément
Contenu de la livraison	<b>NOVOS 7 move:</b> compris support et bloc d'alimentation inclus

## Capteur d'ambiance portable CO2 + température + humidité

Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 7 move CO2 temp_rH blanc	✓	779876	AQ1	365,90
NOVOS 7 move AP CO2 temp_rH blanc	✓	780117	AQ1	327,00
NOVOS 7 move UP CO2 temp_rH blanc	✓	780087	AQ1	358,30

## Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
<b>NOVOS 7 move AP:</b> Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05
<b>NOVOS 7 move AP:</b> PSU-UP24 – alimentation à encastrer 24 V	645737	AS1	49,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50

## NOVOS 5 move

Sonde de température dans le boîtier Thermokon NOVOS 5 pour la mesure de la température ambiante, de l’humidité (relative, absolue, enthalpie, point de rosée), du taux de CO2 et de la teneur en mélange gazeux (en fonction de la variante). Le capteur sans entretien crée les conditions d’un climat intérieur agréable et du bien-être. Les applications typiques sont les écoles, immeubles de bureaux, hôtels, cinémas ou similaires. L’appareil dispose d’un écran LCD avec fonction changement de couleur pour l’affichage des valeurs mesurées. Les valeurs de seuil et les paramètres d’affichage peuvent être configurés individuellement via Thermokon NOVOSapp. En option, il est possible d’installer des éléments de contrôle pour piloter les systèmes CVC (voir le produit NOVOS 5 x en Modules de commande d’ambiance).



Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température, CO2
Configuration	NOVOSapp, uConfig
Plage de mesure de CO2	0..5000 ppm, configurable en option
Alimentation	<b>NOVOS 5 move:</b> adaptateur secteur 100..230 V (50/60 Hz), max. 0,4 A, <b>NOVOS 5 move AP:</b> 15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV, <b>NOVOS 5 move UP:</b> Alimentation encastrable 230 V (±10%, 50/60 Hz), max. 0,4 A
Consommation	typ. 0,4 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~), max. 0,5 W (24 V =)
Afficheur	LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB, avec fonction de feux de circulation, valeurs de seuil configurables, configurable en option via app ou uConfig
Conditions ambiantes	0..+50 °C
Protection	IP30, selon EN 60529
Raccordement	<b>NOVOS 5 move AP/NOVOS 5 move UP:</b> entrée de câble par l’ouverture arrière montable sans outil pince à ressort, max. 1,5 mm <sup>2</sup> point de rupture prédéterminé (en bas) ou marque de perçage (en haut)
Montage	<b>NOVOS 5 move AP:</b> applique sur boîte d’encastrement standard EU (Ø=60 mm), fixer à plat sur la surface à l’aide de plaque adhésive ou vis, embase peut être montée et câblée séparément <b>NOVOS 5 move UP:</b> applique sur boîte d’encastrement standard EU (Ø=60 mm), embase peut être montée et câblée séparément
Contenu de la livraison	<b>NOVOS 5 move:</b> compris support et bloc d’alimentation inclus

## Capteur d'ambiance portable CO2 + température

Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 5 move CO2 temp blanc LCD	✓	777636	AQ1	336,80
NOVOS 5 move AP CO2 temp blanc LCD	✓	780100	AQ1	296,70
NOVOS 5 move UP CO2 temp blanc LCD	✓	780070	AQ1	329,00

## Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
<b>NOVOS 5 move AP:</b> Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05
<b>NOVOS 5 move AP:</b> PSU-UP24 – alimentation à encastrer 24 V	645737	AS1	49,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50

## NOVOS 3 move

Sonde de température dans le boîtier Thermokon NOVOS 3 pour la mesure de la température ambiante (également disponible avec une sortie de température passive), de l'humidité (relative, absolue, enthalpie, point de rosée), du taux de CO2 et de la teneur en mélange gazeux (en fonction de la variante). Le capteur sans entretien crée les conditions d'un climat intérieur agréable et du bien-être. Les applications typiques sont les écoles, immeubles de bureaux, hôtels, cinémas ou similaires. Les valeurs de seuil peuvent être configurés individuellement via Thermokon NOVOSapp ou uConfig. En option, il est possible d'installer des éléments de contrôle pour piloter les systèmes CVC (voir le produit NOVOS 3 x en Modules de commande d'ambiance).



Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	CO2
Configuration	uConfig
Plage de mesure de CO2	0..5000 ppm, configurable en option
Alimentation	<b>NOVOS 3 move:</b> adaptateur secteur 100..230 V (50/60 Hz), max. 0,4 A <b>NOVOS 3 move AP:</b> 15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV <b>NOVOS 3 move UP:</b> Alimentation encastrable 230 V (±10%, 50/60 Hz), max. 0,4 A
Consommation	typ. 0,4 W (24 V =), max. 0,5 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~)
Afficheur	LED RGB, avec fonction de feux de circulation, valeurs de seuil configurables, par exemple pour afficher la qualité de l'air, configurable en option via app ou uConfig
Conditions ambiantes	0..50 °C
Protection	IP20, selon EN 60529
Raccordement	<b>NOVOS 3 move AP/NOVOS 3 move UP:</b> entrée de câble par l'ouverture arrière montable sans outil pince à ressort, max. 1,5 mm <sup>2</sup> point de rupture prédéterminé (en bas) ou marque de perçage (en haut)
Montage	<b>NOVOS 3 move AP:</b> applique sur boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm), fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ou vis, embase peut être montée et câblée séparément <b>NOVOS 3 move UP:</b> applique sur boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm), embase peut être montée et câblée séparément
Contenu de la livraison	<b>NOVOS 3 move:</b> compris support et bloc d'alimentation inclus

## Capteur d'ambiance portable CO2

Désignation d'article	NOVOSapp	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 3 move CO2 blanc TLF	✓	774314	AQ2	291,20
NOVOS 3 move AP CO2 blanc TLF	✓	780094	AQ2	251,10
NOVOS 3 move UP CO2 blanc TLF	✓	780063	AQ2	283,40

## Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
<b>NOVOS 3 move AP:</b> Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05
<b>NOVOS 3 move AP:</b> Cadre pour montage en applique NOVOS 3 / WRF04 blanc pur	795050	AS1	14,90
<b>NOVOS 3 move AP:</b> Cadre pour montage en applique NOVOS 3 / WRF04 noir	795074	AS1	54,00
<b>NOVOS 3 move AP:</b> PSU-UP24 – alimentation à encastrer 24 V	645737	AS1	49,40
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50



## NOVOS 3 IR

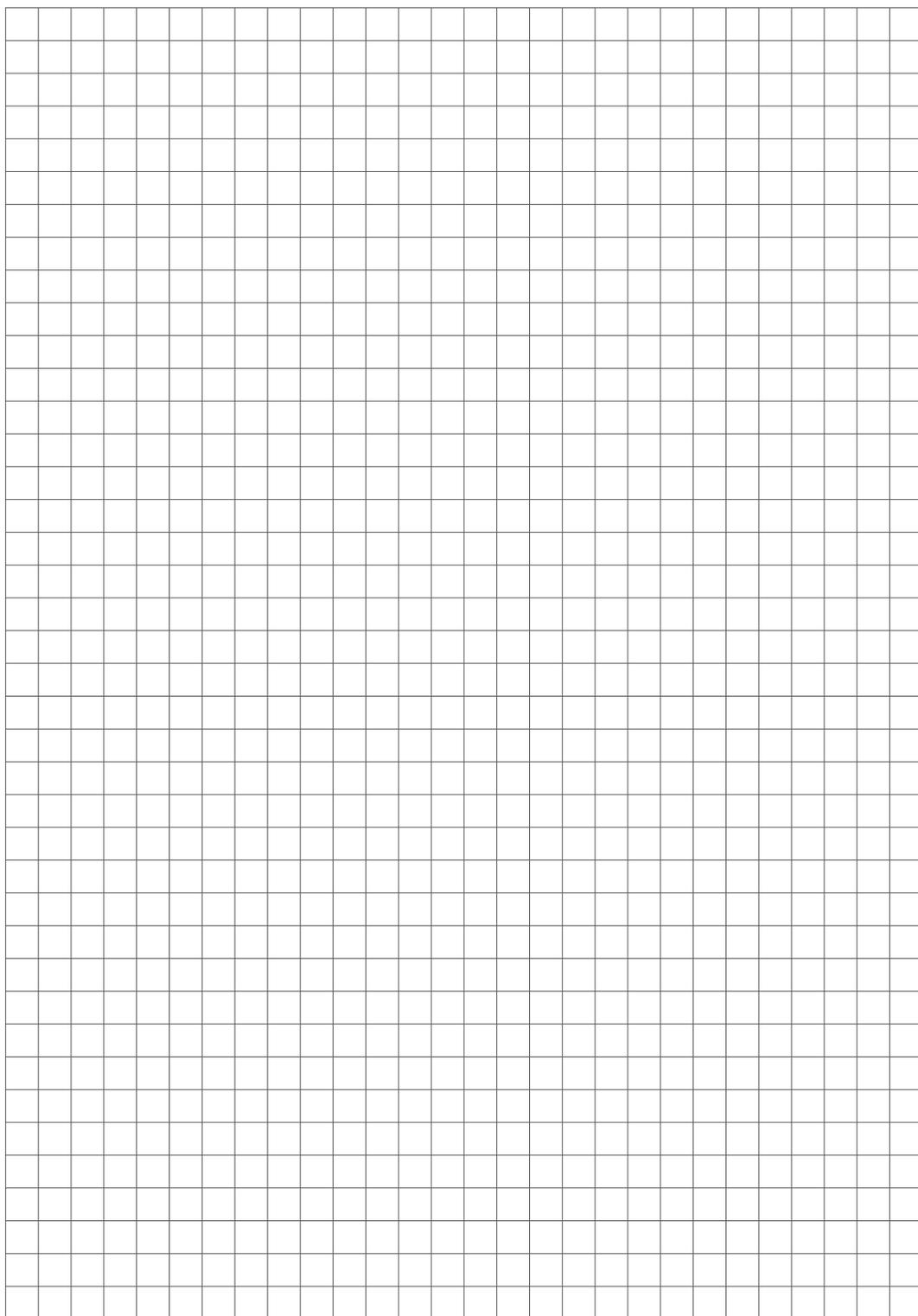
Sonde de température pour la mesure du rayonnement ambiant. Montage en applique.

Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température radiante
Matériel en contact avec médias	balle hémisphérique, Ø=37 mm, aluminium, noir
Boîtier	PC V0
Couleur	blanc pur, aluminium, noir
Conditions ambiantes	-35..+70 °C
Protection	IP20, selon EN 60529
Raccordement	montable sans outil pince à ressort, max. 1,5 mm <sup>2</sup> entrée de câble par l'ouverture arrière point de rupture prédéterminé (en bas) ou marque de perçage (en haut)
Fil de raccordement	2 fils
Montage	applique sur boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm), fixer à plat sur la surface à l'aide de plaque adhésive ou vis embase peut être montée et câblée séparément

Capteur de température radiante ambiante passive			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
NOVOS 3 IR blanc PT1000	799164	TP2	88,10
NOVOS 3 IR blanc Ni1000	799171	TP2	87,80
NOVOS 3 IR blanc NTC10k	799188	TP2	84,10

Options	
Désignation	€
Couleur du boîtier aluminium	12,60
Couleur du boîtier noir	12,60

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05
Cadre pour montage en applique NOVOS 3 / WRF04 blanc pur	795050	AS1	14,90



## WRF06

Sonde d'ambiance encastrée pour la mesure de la température, de l'humidité et de la qualité de l'air dans les pièces d'habitation, les bureaux, etc. Conçu pour être connecté à des systèmes de contrôle et d'affichage. De par son aspect travaillé et sa compatibilité avec les cadres d'interrupteurs de différents fabricants, l'appareil s'intégrera parfaitement dans des environnements très design. Il peut être monté séparément dans un cadre unique ou dans un cadre multiple. En option, il est possible d'installer dans l'appareil des éléments de commande pour le contrôle des systèmes de CVC. Version en acier inoxydable disponible sur demande.



WRF06 blanc pur,  
cadre Gira E2 blanc pur satiné



FTW06 / WRF06 CO2/COV blanc pur,  
cadre Gira E2 blanc pur satiné



WRF06 CO2/COV TLF blanc pur,  
cadre Gira E2 blanc pur satiné

passive / 0..10 V  

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température, humidité relative, CO2, COV
<b>Configuration</b>	Logiciel/Plug-In pour configuration, BUS, cavalier, interrupteurs DIP (selon le type)
<b>Technologie du réseau</b>	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP)
<b>Signal de sortie température</b>	0..+50 °C, mise à l'échelle de la sortie analogique
<b>Plage de mesure d'humidité</b>	0..100% rH sans condensation
<b>Plage de mesure de CO2</b>	0..2000 ppm
<b>Mesure des COV (gaz mixtes)</b>	semiconducteur oxyde métallique chauffé, autocalibration
<b>Alimentation</b>	15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV <b>WRF06 rH BUS:</b> 15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV
<b>Consommation</b>	<b>WRF06 TRV3:</b> typ. 0,4 W (24 V =), 1 VA (24 V ~) <b>WRF06 BUS:</b> typ. 0,9 W (24 V =), 0,5 VA (24 V ~) <b>WRF06 CO2/VOC:</b> max. 1,6 W (24 V =), 3,9 VA (24 V ~) <b>WRF06 VV:</b> typ. 0,3 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~) <b>WRF06 rH Modbus:</b> max. 1,6 W (24 V =), 3,9 VA (24 V ~)
<b>Afficheur</b>	3 LED pour l'affichage du réglage du qualité de l'air (voyants tricolores – TLF)
<b>Boîtier</b>	PC, disque central selon design du fabricant (varie selon cadres)
<b>Conditions ambiantes</b>	-35..+70 °C
<b>Protection</b>	IP30, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup> , débrochable
<b>Cadres</b>	Berker, Busch-Jaeger, Feller, Gira, Jung, Merten, Peha (veuillez préciser le cadre souhaité lors de la commande)
<b>Montage</b>	pour boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm, min. 45 mm de profondeur)
<b>Contenu de la livraison</b>	<b>passive/TRV3:</b> cadre inclus

**WRF06 température passive**

Capteur de température ambiante passive			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WRF06 sans sonde Gira E2 blanc pur satiné	626194	TP1	42,90
WRF06 PT100 Gira E2 blanc pur satiné	128933	TP1	51,40
WRF06 PT100 1/3 DIN Gira E2 blanc pur satiné	137768	TP1	55,90
WRF06 PT1000 Gira E2 blanc pur satiné	158299	TP1	53,90
WRF06 PT1000 1/3 DIN Gira E2 blanc pur satiné	160773	TP1	57,80
WRF06 Ni1000 Gira E2 blanc pur satiné	138314	TP1	53,60
WRF06 Ni1000TK5000 Gira E2 blanc pur satiné	121866	TP1	57,80
WRF06 NTC10k Gira E2 blanc pur satiné	191050	TP1	49,90

Options	Cadres à la page 433/434
Désignation	€
Cadres en plastique 55x55: blanc alpin/blanc polaire/blanc pur/blanc studio, anthracite, aluminium (différents fabricants)	0,00
Cadres en plastique dans d'autres couleurs ou dimensions (différents fabricants)	14,90
Cadres en acier inoxydable   verre   aluminium (différents fabricants)	47,40
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde NTC10k Precon   NTC10k Carel   NTC1,8k   NTC5k   NTC20k	0,00
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde LM235Z	2,00
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde FeT/Staefa	27,10

**WRF06 température active 0..10 V**

Capteur de température ambiante active			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WRF06 TRV3 Gira E2 blanc pur satiné	627160	TP1	126,30
WRF06 TRV3 Berker S.1 blanc polaire brillant	582865	TP1	126,30
WRF06 TRV3 Busch-Jaeger Busch-balance® SI blanc alpin	703925	TP1	126,30
WRF06 TRV3 Busch-Jaeger Reflex SI blanc alpin	172028	TP1	126,30
WRF06 TRV3 Jung A 500 blanc alpin	703949	TP1	126,30
WRF06 TRV3 Merten M-Smart blanc polaire brillant	703956	TP1	126,30

Options	Cadres à la page 433/434
Désignation	€
Cadres en plastique 55x55: blanc alpin/blanc polaire/blanc pur/blanc studio, anthracite, aluminium (différents fabricants)	0,00
Cadres en plastique dans d'autres couleurs ou dimensions (différents fabricants)	14,90
Cadres en acier inoxydable   verre   aluminium (différents fabricants)	47,40

## **WRF06 température BUS**

<b>Capteur de température ambiante BUS</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WRF06 temp RS485 Modbus blanc pur satiné	726825	TP1	140,90
WRF06 temp RS485 Modbus blanc pur brillant	726801	TP1	140,90
WRF06 temp RS485 Modbus aluminium	726856	TP1	140,90
WRF06 temp RS485 Modbus Jung aluminium	726832	TP1	140,90
WRF06 temp RS485 Modbus anthracite	726818	TP1	140,90

## **WRF06 température + humidité relative active 2x 0..10 V**

<b>Capteur d'humidité + de température ambiante active</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WRF06 temp_rH VV blanc pur satiné	482721	HU1	239,10
WRF06 temp_rH VV blanc pur brillant	732161	HU1	239,10
WRF06 temp_rH VV anthracite	732192	HU1	239,10
WRF06 temp_rH VV Jung aluminium	732185	HU1	239,10
WRF06 temp_rH VV aluminium	732178	HU1	239,10

## **WRF06 température + humidité relative BUS**

<b>Capteur d'humidité + de température ambiante BUS</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WRF06 temp_rH RS485 Modbus blanc pur satiné	732208	HU1	262,60
WRF06 temp_rH RS485 Modbus blanc pur brillant	732215	HU1	262,60
WRF06 temp_rH RS485 Modbus aluminium	732222	HU1	262,60
WRF06 temp_rH RS485 Modbus anthracite	732246	HU1	262,60
WRF06 temp_rH RS485 Modbus Jung aluminium	732239	HU1	262,60

## **WRF06 CO2 active 0..10 V**

<b>Capteur CO2 active</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WRF06 CO2 V blanc pur satiné	732529	AQ1	262,40
WRF06 CO2 V blanc pur brillant	731515	AQ1	262,40
WRF06 CO2 V aluminium	732536	AQ1	262,40
WRF06 CO2 V Jung aluminium	732543	AQ1	262,40
WRF06 CO2 V anthracite	725828	AQ1	262,40

**WRF06 CO2 + température active 2x 0..10 V**

Capteur CO2 + température ambiante active			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WRF06 CO2 temp VV blanc pur satiné	728492	AQ1	266,80
WRF06 CO2 temp VV blanc pur brillant	724555	AQ1	266,80
WRF06 CO2 temp VV aluminium	732550	AQ1	266,80
WRF06 CO2 temp VV Jung aluminium	732567	AQ1	266,80
WRF06 CO2 temp VV anthracite	732123	AQ1	266,80

**WRF06 CO2 + température + humidité relative active 3x 0..10 V**

Capteur CO2 + température + humidité ambiante active			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WRF06 CO2 temp_rH 3xV blanc pur satiné	732598	AQ1	289,20
WRF06 CO2 temp_rH 3xV blanc pur brillant	726641	AQ1	289,20
WRF06 CO2 temp_rH 3xV aluminium	732611	AQ1	289,20
WRF06 CO2 temp_rH 3xV Jung aluminium	726634	AQ1	289,20
WRF06 CO2 temp_rH 3xV anthracite	732628	AQ1	289,20

**WRF06 CO2 BUS**

Capteur CO2 BUS			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WRF06 CO2 RS485 Modbus blanc pur satiné	732796	AQ1	271,30
WRF06 CO2 RS485 Modbus blanc pur brillant	732802	AQ1	271,30
WRF06 CO2 RS485 Modbus aluminium	732819	AQ1	271,30
WRF06 CO2 RS485 Modbus Jung aluminium	732826	AQ1	271,30
WRF06 CO2 RS485 Modbus anthracite	732833	AQ1	271,30

**WRF06 CO2 + température BUS**

Capteur CO2 + température ambiante BUS			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WRF06 CO2 temp RS485 Modbus blanc pur satiné	732840	AQ1	275,80
WRF06 CO2 temp RS485 Modbus blanc pur brillant	732857	AQ1	275,80
WRF06 CO2 temp RS485 Modbus aluminium	732864	AQ1	275,80
WRF06 CO2 temp RS485 Modbus Jung aluminium	732871	AQ1	275,80
WRF06 CO2 temp RS485 Modbus anthracite	732321	AQ1	275,80

## **WRF06 CO2 + température + humidité relative BUS**

<b>Capteur CO2 + température + humidité ambiante BUS</b>			
<b>Désignation d'article</b>	<b>No. Art.</b>	<b>Groupe</b>	<b>€</b>
WRF06 CO2 temp_rH RS485 Modbus blanc pur satiné	732888	AQ1	298,10
WRF06 CO2 temp_rH RS485 Modbus blanc pur brillant	732895	AQ1	298,10
WRF06 CO2 temp_rH RS485 Modbus aluminium	732901	AQ1	298,10
WRF06 CO2 temp_rH RS485 Modbus Jung aluminium	732918	AQ1	298,10
WRF06 CO2 temp_rH RS485 Modbus anthracite	728676	AQ1	298,10

## **WRF06 VOC + température active 2x 0..10 V**

<b>Capteur COV + température ambiante active</b>			
<b>Désignation d'article</b>	<b>No. Art.</b>	<b>Groupe</b>	<b>€</b>
WRF06 COV temp VV blanc pur satiné	732635	AQ1	255,50
WRF06 COV temp VV blanc pur brillant	731522	AQ1	255,50
WRF06 COV temp VV aluminium	727358	AQ1	255,50
WRF06 COV temp VV Jung aluminium	732659	AQ1	255,50
WRF06 COV temp VV anthracite	732666	AQ1	255,50

## **WRF06 VOC + température BUS**

<b>Capteur COV + température ambiante BUS</b>			
<b>Désignation d'article</b>	<b>No. Art.</b>	<b>Groupe</b>	<b>€</b>
WRF06 COV temp RS485 Modbus blanc pur satiné	732925	AQ1	264,50
WRF06 COV temp RS485 Modbus blanc pur brillant	732932	AQ1	264,50
WRF06 COV temp RS485 Modbus aluminium	732949	AQ1	264,50
WRF06 COV temp RS485 Modbus Jung aluminium	732963	AQ1	264,50
WRF06 COV temp RS485 Modbus anthracite	732970	AQ1	264,50

## **WRF06 CO2 + VOC active 2x 0..10 V**

<b>Capteur d'ambiance CO2 + COV active</b>			
<b>Désignation d'article</b>	<b>No. Art.</b>	<b>Groupe</b>	<b>€</b>
WRF06 CO2+COV VV blanc pur satiné	732420	AQ1	316,00
WRF06 CO2+COV VV blanc pur brillant	732437	AQ1	316,00
WRF06 CO2+COV VV aluminium	732444	AQ1	316,00
WRF06 CO2+COV VV Jung aluminium	732451	AQ1	316,00
WRF06 CO2+COV VV anthracite	732468	AQ1	316,00

**WRF06 CO2 + VOC + température + humidité relative active 4x 0..10 V**

Capteur CO2 + COV + température + humidité ambiante active			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WRF06 CO2+COV temp_rH 4xV blanc pur satiné	732475	AQ1	320,50
WRF06 CO2+COV temp_rH 4xV blanc pur brillant	732482	AQ1	320,50
WRF06 CO2+COV temp_rH 4xV aluminium	732499	AQ1	320,50
WRF06 CO2+COV temp_rH 4xV Jung aluminium	732505	AQ1	320,50
WRF06 CO2+COV temp_rH 4xV anthracite	732512	AQ1	320,50

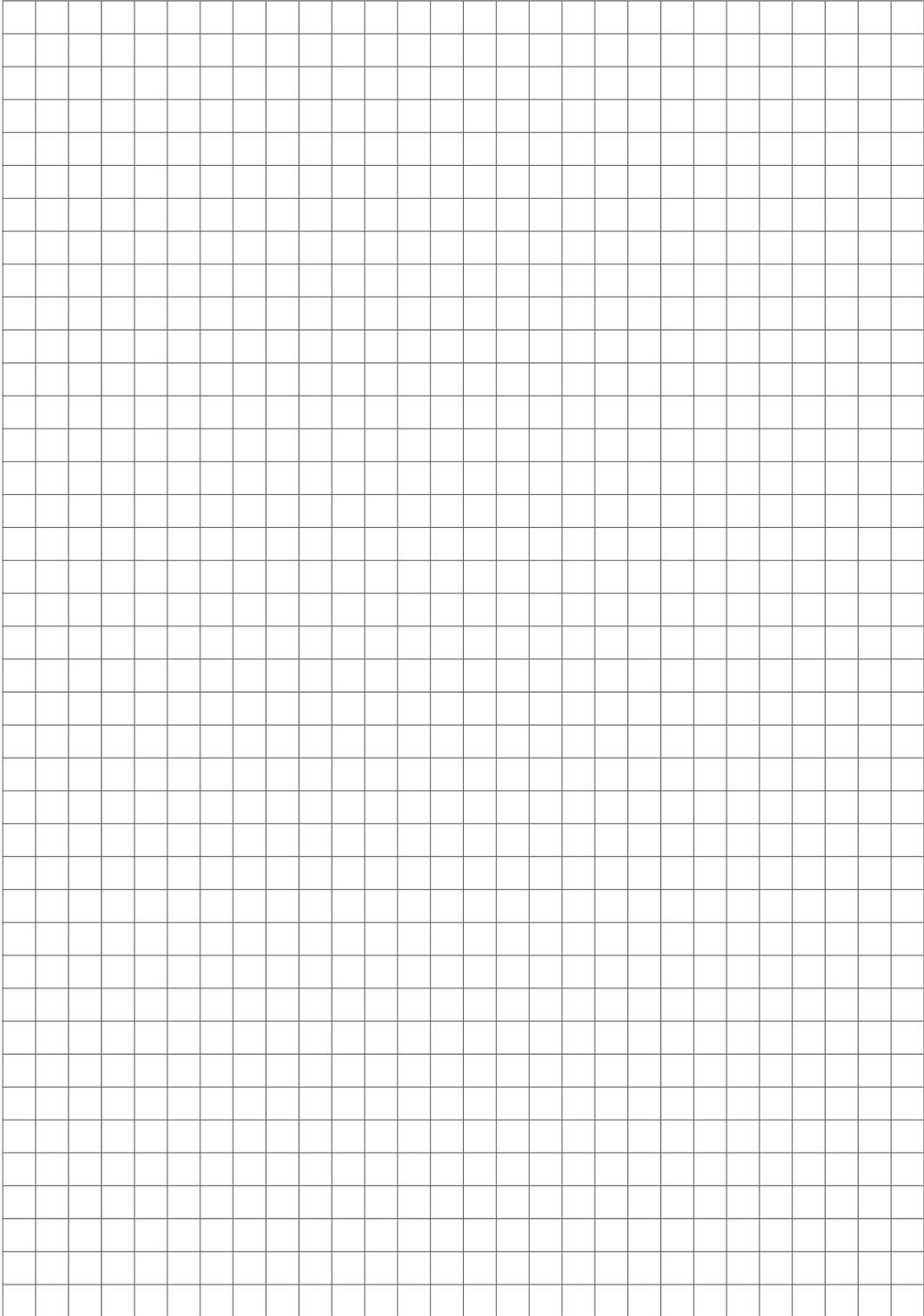
**WRF06 CO2 + VOC BUS**

Capteur d'ambiance CO2 + COV BUS			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WRF06 CO2+COV RS485 Modbus blanc pur satiné	732680	AQ1	325,00
WRF06 CO2+COV RS485 Modbus blanc pur brillant	732697	AQ1	325,00
WRF06 CO2+COV RS485 Modbus aluminium	732703	AQ1	325,00
WRF06 CO2+COV RS485 Modbus Jung aluminium	732710	AQ1	325,00
WRF06 CO2+COV RS485 Modbus anthracite	732727	AQ1	325,00

**WRF06 CO2 + VOC + température + humidité relative BUS**

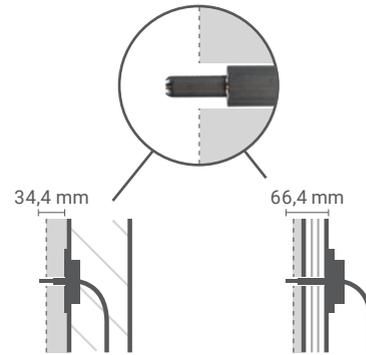
Capteur CO2 + COV + température + humidité ambiante BUS			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WRF06 CO2+COV temp_rH RS485 Modbus blanc pur satiné	732734	AQ1	351,90
WRF06 CO2+COV temp_rH RS485 Modbus blanc pur brillant	732741	AQ1	351,90
WRF06 CO2+COV temp_rH RS485 Modbus aluminium	732758	AQ1	351,90
WRF06 CO2+COV temp_rH RS485 Modbus Jung aluminium	732765	AQ1	351,90
WRF06 CO2+COV temp_rH RS485 Modbus anthracite	732772	AQ1	351,90

Options	Cadres à la page 433/434
Désignation	€
Ajouter prix de RS485 Modbus pour RS485 BACnet (MS/TP)	0,00
Cadres en plastique 55x55: blanc alpin/blanc polaire/blanc pur/blanc studio, anthracite, aluminium (différents fabricants)	5,60
Cadres en plastique dans d'autres couleurs ou dimensions (différents fabricants)	14,90
Cadres en acier inoxydable   verre   aluminium (différents fabricants)	47,40
TLF – voyants tricolores, 3 LED niveau qualité de l'air	15,80



## FTB+

Capteur mural pour l'humidité relative et la température à recouvrir ou à intégrer dans des murs creux, au design discret en acier inoxydable de haute qualité. Conçu pour les musées et les salles d'exposition, où précision de mesure et discrétion vont de pair. L'enregistrement précis des données permet d'obtenir une ambiance agréable et empêche les moisissures.



0..10 V / 4..20 mA   

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température, humidité relative, humidité absolue, enthalpie, point de rosée
<b>Configuration</b>	USEapp, uConfig, BUS, cavalier, interrupteurs DIP (selon le type)
<b>Technologie du réseau</b>	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology)
<b>Signal de sortie température</b>	mise à l'échelle de la sortie analogique: -20..+80 °C (paramètres par défaut), sélectionnable parmi 4 plages de mesure -40..+60   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C paramétrable sur la carte, configurable en option
<b>Plage de mesure d'humidité</b>	0..100% rH sans condensation, 0..85 KJ/kg enthalpie, 0..50   0..80 g/m <sup>3</sup> humidité absolue, 0..+50   -20..+80 °C point de rosée, paramétrable sur la carte, configurable en option
<b>Alimentation</b>	<b>VV:</b> 15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV <b>AA:</b> 15..24 V = (±10%) SELV <b>LCD/BUS:</b> 15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV
<b>Consommation</b>	<b>VV:</b> typ. 0,4 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~) <b>AA:</b> max. 1 W (24 V =) <b>LCD/BUS:</b> max. 2,5 W (24 V =), 4,3 VA (24 V ~)
<b>Matériel en contact avec médias</b>	Tête de sonde Ø=13 mm, extrémité sonde Ø=7 mm, acier inoxydable V2A (1.4305)
<b>Longueur d'installation</b>	35, 67
<b>Afficheur</b>	LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB
<b>Boîtier</b>	USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
<b>Couleur</b>	blanc pur, couvercle transparent
<b>Conditions ambiantes</b>	-40..+120 °C

Caracteristiques Techniques	
<b>Protection</b>	boîtier IP65, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup> , BUS max. 1,5 mm <sup>2</sup> <b>VV/AA:</b> entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm <b>BUS:</b> entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm
<b>Fil de raccordement</b>	PVC, 0,14 mm <sup>2</sup> , gris
<b>Longueur fil de raccordement</b>	15 m
<b>Montage</b>	plâtrage ou installation dans des murs creux
<b>Contenu de la livraison</b>	base de montage boîtier USE-M blanc pur inclus kit de montage (vis et accessoires) inclus

Capteur encastré mural humidité + température active				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
FTB+ VV 34.06 L15m	✓	689205	HU1	432,00
FTB+ VV 66.06 L15m	✓	689083	HU1	467,20
FTB+ AA 34.06 L15m	✓	700108	HU1	450,70
FTB+ AA 66.06 L15m	✓	700115	HU1	485,90

Options	
Désignation	€
RS485 Modbus	50,30
RS485 BACnet (MS/TP)	50,30
Ajouter prix de RS485 Modbus pour LON FT	84,80
2x contact NO flottant pour 24 V ~ ou 24 V = / 3 A	47,20
LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB	45,10

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Base de montage boîtier USE-M blanc pur	668354	AS1	9,35
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50

## WRF06I

La sonde de mouvement encastrable détecte le mouvement de personnes et commute un contact pour piloter l'éclairage ou baisser la température des pièces inoccupées. Les applications du capteur, disponible dans différentes gammes et couleurs d'interrupteurs, sont les pièces à vivre et commerciaux, les bureaux et les couloirs. Montage dans un boîtier encastrable.



WRF06I Gira E2 blanc pur satiné



WRF06I Jung AS 500 blanc alpin

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	mouvement
<b>Contact de commutation</b>	1x contact NO, charge max. 1 A pour 24 V =/~, flottant avec suivi du temps de 8 secondes
<b>Plage de détection</b>	conique, angle de détection 110°/93°, 80 zones de détection - à une distance de 2,8 m, la zone de détection est d'environ 7x5 m
<b>Alimentation</b>	15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV
<b>Consommation</b>	max. 0,5 W (24 V =), 1,1 VA (24 V ~)
<b>Boîtier</b>	disque central selon design du fabricant (varie selon cadres)
<b>Conditions ambiantes</b>	-20..+60 °C
<b>Protection</b>	IP20, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Cadres</b>	Berker, Busch-Jaeger, Feller, Gira, Jung, Merten, Peha
<b>Montage</b>	pour boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm)
<b>Contenu de la livraison</b>	cadre inclus

<b>Capteur muraux mouvement relais</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WRF06I Gira E2 blanc pur satiné	187183	LM2	123,00
WRF06I Berker S.1 blanc polaire	223997	LM2	123,00
WRF06I Busch-Jaeger Busch-balance® SI blanc alpin	630405	LM2	123,00
WRF06I Busch-Jaeger Reflex SI blanc alpin	413350	LM2	123,00
WRF06I Jung A 500 blanc alpin	630412	LM2	123,00
WRF06I Merten M-Smart blanc polaire brillant	630429	LM2	123,00

<b>Options</b>	<b>Cadres à la page 433/434</b>
Désignation	€
Cadres en plastique 55x55: blanc alpin/blanc polaire/blanc pur/blanc studio, anthracite, aluminium (différents fabricants)	0,00
Cadres en plastique dans d'autres couleurs ou dimensions (différents fabricants)	14,90
Cadres en acier inoxydable   verre   aluminium (différents fabricants)	47,40

<b>Accessoires</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
PSU-UP24 – alimentation à encastrer 24 V	645737	AS1	49,40



## WRF04I

Le détecteur de mouvement monté en saillie détecte le mouvement des personnes et active un relais pour contrôler l'éclairage ou pour baisser la température des pièces non occupées. Les domaines d'utilisation sont les pièces à vivre et locaux commerciaux, bureaux et couloirs. Le produit peut être monté directement sur le mur, sur une prise encastrée ou autre boîtier encastrable disponible en accessoire.

### Caractéristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	mouvement
<b>Contact de commutation</b>	1x contact NO, charge max. 1 A pour 24 V =/~, flottant avec suivi du temps de 8 secondes
<b>Plage de détection</b>	conique, angle de détection 110°/93°, 80 zones de détection - à une distance de 2,8 m, la zone de détection est d'environ 7x5 m
<b>Alimentation</b>	15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV
<b>Consommation</b>	max. 0,5 W (24 V =), 1,1 VA (24 V ~)
<b>Boîtier</b>	PC
<b>Couleur</b>	blanc pur
<b>Conditions ambiantes</b>	-20..+50 °C
<b>Protection</b>	IP30, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup> , entrée de câble par l'ouverture arrière, point de rupture prédéterminé (en bas et en haut)
<b>Montage</b>	applique sur boîte d'encastrement standard EU (Ø=60 mm) fixer à plat sur la surface à l'aide de vis, ou avec cadre pour montage en applique (voir accessoires) embase peut être montée et câblée séparément

### Capteur muraux mouvement relais

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WRF04I relais	195812	LM1	107,80

### Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05
PSU-UP24 – alimentation à encastrer 24 V	645737	AS1	49,40
Cadre pour montage en applique NOVOS 3 / WRF04 blanc pur	795050	AS1	14,90



## RPF40

Sonde de température pendulaire pour la mesure de température de grandes pièces par ex plateaux de bureaux, galeries et ateliers de production. Conçu pour des applications de contrôle en CVC.

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température, température radiante
<b>Matériel en contact avec médias</b>	Tête de sonde, PF31, blanc, noir, Ø=40 mm
<b>Conditions ambiantes</b>	-35..+90 °C
<b>Protection</b>	IP30, selon EN 60529
<b>Fil de raccordement</b>	PVC, 0,25 mm <sup>2</sup>

### Sonde pendulaire d'ambiance température passive

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
RPF40 PT100 blanc L1000	350006	TP2	60,10
RPF40 PT100 1/3 DIN blanc L1000	265621	TP2	64,60
RPF40 PT1000 blanc L1000	321068	TP2	62,60
RPF40 PT1000 1/3 DIN blanc L1000	329569	TP2	66,50
RPF40 Ni1000 blanc L1000	329279	TP2	62,30
RPF40 Ni1000TK5000 blanc L1000	144193	TP2	66,50
RPF40 NTC10k blanc L1000	351980	TP2	58,60

### Options

Désignation	€
Raccordement 3 fils (3 fils)	2,40
Raccordement 4 fils (4 fils)	6,50
Ajouter par mètre de câble 2 fils -35..+100 °C	1,30
Ajouter par mètre de câble 3 fils -35..+100 °C	1,50
Ajouter par mètre de câble 4 fils -35..+100 °C	1,80
Boîtier de raccordement USE-S incluse base de montage blanc pur	16,80
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde NTC10k Precon   NTC10k Carel   NTC1,8k   NTC5k   NTC20k	0,00
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde LM235Z	2,00
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde FeT/Staefa	27,10
Tête de sonde noir (température radiante)	0,00

### Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Base de montage boîtier USE-S blanc pur	667722	AS1	6,50

## RPF40+

Sonde de température pendulaire pour la mesure de température de grandes pièces par ex. plateaux de bureaux, galeries et ateliers de production. Conçu pour des applications de contrôle en CVC.



0..10 V / 4..20 mA   LON

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température, température radiante
<b>Configuration</b>	USEapp, uConfig, BUS, cavalier
<b>Technologie du réseau</b>	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology)
<b>Signal de sortie température</b>	mise à l'échelle de la sortie analogique: sélectionnable parmi 4 plages de mesure -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C paramétrable sur la carte, configurable en option via app ou uConfig <b>TRV/TRA:</b> 0..+160 °C (paramètres par défaut) <b>LCD/BUS/Relais:</b> -20..+80 °C (paramètres par défaut),
<b>Alimentation</b>	<b>TRV:</b> 15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV <b>TRA:</b> 24 V ~ (±10%) SELV <b>LCD/BUS/Relais:</b> 15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV
<b>Consommation</b>	<b>TRV:</b> typ. 0,4 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~), <b>TRA:</b> typ. 0,5 W (24 V =) <b>LCD/BUS/Relais:</b> typ. 2,5 W (24 V =), 4,3 VA (24 V ~)
<b>Matériel en contact avec médias</b>	Tête de sonde, PF31, blanc, Ø=40 mm
<b>Afficheur</b>	LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB, avec fonction de feux de circulation, valeurs de seuil configurables, configurable en option via app ou uConfig
<b>Boîtier</b>	<b>TRV/TRA:</b> USE-S, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC <b>LCD/BUS/Relais:</b> USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
<b>Conditions ambiantes</b>	-35..+70 °C
<b>Protection</b>	IP30, boîtier IP65, selon EN 60529

Caracteristiques Techniques			
<b>Raccordement</b>	bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup> BUS max. 1,5 mm <sup>2</sup> , relais max. 1,5 mm <sup>2</sup> <b>TRV/TRA/Relais:</b> entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm <b>LCD/BUS:</b> entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm		
<b>Fil de raccordement</b>	PVC, 0,25 mm <sup>2</sup> , blanc		
<b>Contenu de la livraison</b>	kit de montage (vis et accessoires) inclus <b>TRV/TRA:</b> base de montage boîtier USE-S blanc pur inclus, <b>LCD/BUS:</b> base de montage boîtier USE-M blanc pur inclus		
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
RPF40+ TRV MultiRange blanc L1000	658409	TP2	133,30
RPF40+ TRA MultiRange blanc L1000	658416	TP2	133,30

Options	
Désignation	€
Ajouter par mètre de câble 2 fils -35..+100 °C	1,30
RS485 Modbus dans le boîtier USE-M avec tableau d'options	84,90
RS485 BACnet (MS/TP) dans le boîtier USE-M avec tableau d'options	84,90
Ajouter prix de RS485 Modbus pour LON FT	84,80
2x contact NO dans le boîtier USE-M avec tableau d'options, flottant pour 24 V ~ ou 24 V = / 3 A	79,70
LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB dans le boîtier USE-M avec tableau d'options	77,60
Tête de sonde noir (température radiante)	0,00

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
<b>TRV/TRA:</b> Base de montage boîtier USE-S blanc pur	667722	AS1	6,50
<b>LCD/BUS/Relais:</b> Base de montage boîtier USE-M blanc pur	668354	AS1	9,35
<b>LCD/BUS/Relais:</b> Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
<b>LCD/BUS/Relais:</b> Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50



## RPF100

Sonde de température pendulaire pour grandes, hautes pièces comme bureaux pay-sagers, galeries, ateliers de production et similaires pour des applications de contrôle en CVC.

### Caractéristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température
<b>Matériel en contact avec médias</b>	Doigt de gant: Ø=15 mm, acier inoxydable V2A (1.4305), longueur 100 mm, sertissage hex (IP65)
<b>Conditions ambiantes</b>	-35..+90 °C
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Fil de raccordement</b>	PVC, 0,25 mm <sup>2</sup> , 2 fils, blanc

### Sonde pendulaire d'ambiance température passive

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
RPF100 PT100 L1000	81566	TP2	78,10
RPF100 PT100 1/3 DIN L1000	90780	TP2	82,60
RPF100 PT1000 L1000	90827	TP2	80,60
RPF100 PT1000 1/3 DIN L1000	90865	TP2	84,50
RPF100 Ni1000 L1000	90902	TP2	80,30
RPF100 Ni1000TK5000 L1000	160612	TP2	84,50
RPF100 NTC10k L1000	91060	TP2	76,60

### Options

Désignation	€
Raccordement 3 fils (3 fils)	2,40
Raccordement 4 fils (4 fils)	6,50
Ajouter par mètre de câble 2 fils -35..+100 °C	1,30
Ajouter par mètre de câble 3 fils -35..+100 °C	1,50
Ajouter par mètre de câble 4 fils -35..+100 °C	1,80
Boîtier de raccordement USE-S incluse base de montage blanc pur	16,80
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde NTC10k Precon   NTC10k Carel   NTC1,8k   NTC5k   NTC20k	0,00
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde LM235Z	2,00
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde FeT/Staefa	27,10

### Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Base de montage boîtier USE-S blanc pur	667722	AS1	6,50

## RPF100+

Sonde de température pendulaire pour grandes, hautes pièces comme bureaux paysagers, galeries, ateliers de production et similaires pour des applications de contrôle en CVC.



0..10 V / 4..20 mA   **LON**

Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température
Configuration	USEapp, uConfig, BUS, cavalier
Technologie du réseau	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology)
Signal de sortie température	<p>mise à l'échelle de la sortie analogique: sélectionnable parmi 4 plages de mesure -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C paramétrable sur la carte, configurable en option via app ou uConfig <b>TRV/TRA/Relais:</b> 0..+160 °C (paramètres par défaut) <b>LCD/BUS:</b> -20..+80 °C (paramètres par défaut)</p>
Alimentation	<p><b>TRV:</b> 15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV <b>TRA:</b> 24 V ~ (±10%) SELV <b>LCD/BUS/Relais:</b> 15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV</p>
Consommation	<p><b>TRV:</b> typ. 0,4 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~) <b>TRA:</b> typ. 0,5 W (24 V =) <b>LCD/BUS/Relais:</b> typ. 2,5 W (24 V =), 4,3 VA (24 V ~)</p>
Matériel en contact avec médias	<p>Doigt de gant: Ø=15 mm, acier inoxydable V2A (1.4305), longueur 100 mm, sertissage hex (IP65)</p>
Afficheur	<p>LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB, avec fonction de feux de circulation, valeurs de seuil configurables, configurable en option via app ou uConfig</p>
Boîtier	<p><b>TRV/TRA:</b> USE-S, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC <b>LCD/BUS/Relais:</b> USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC</p>
Couleur	blanc pur
Conditions ambiantes	-35..+70 °C
Protection	IP65, selon EN 60529

**Caracteristiques Techniques**

	bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup> BUS max. 1,5 mm <sup>2</sup> , relais max. 1,5 mm <sup>2</sup> <b>TRV/TRA/Relais:</b> entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm <b>LCD/BUS:</b> entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm
<b>Raccordement</b>	
<b>Fil de raccordement</b>	PVC, 0,25 mm <sup>2</sup> , blanc
<b>Contenu de la livraison</b>	kit de montage (vis et accessoires) inclus <b>TRV/TRA:</b> base de montage boîtier USE-S blanc pur inclus <b>LCD/BUS/Relais:</b> base de montage boîtier USE-M blanc pur inclus

**Sonde pendulaire d'ambiance température active**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
RPF100+ TRV MultiRange L1000	658423	TP2	151,30
RPF100+ TRA MultiRange L1000	658430	TP2	151,30

**Options**

Désignation	€
Ajouter par mètre de câble PVC	1,30
RS485 Modbus dans le boîtier USE-M avec tableau d'options	84,90
RS485 BACnet (MS/TP) dans le boîtier USE-M avec tableau d'options	84,90
Ajouter prix de RS485 Modbus pour LON FT	84,80
2x contact NO dans le boîtier USE-M avec tableau d'options, flottant pour 24 V ~ ou 24 V = / 3 A	79,70
LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB dans le boîtier USE-M avec tableau d'options	77,60

**Accessoires**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
<b>TRV/TRA:</b> Base de montage boîtier USE-S blanc pur	667722	AS1	6,50
<b>LCD/BUS/Relais:</b> Base de montage boîtier USE-M blanc pur	668354	AS1	9,35
<b>LCD/BUS/Relais:</b> Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
<b>LCD/BUS/Relais:</b> Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50

## FTP+

Sonde d'ambiance pendulaire pour l'humidité relative et la température dans les pièces de grandes dimensions (salles d'exposition, églises,...). Alternativement à l'humidité relative, l'humidité absolue, l'enthalpie ou le point de rosée peuvent aussi être mesurés. Sa conception permet une mesure précise au point d'installation. Précision du capteur d'humidité de 2%.



0..10 V / 4..20 mA   

Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température, humidité relative, humidité absolue, enthalpie, point de rosée
Configuration	USEapp, uConfig, BUS, cavalier, interrupteurs DIP (selon le type)
Technologie du réseau	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology)
Signal de sortie température	-20..+80 °C (paramètres par défaut) sélectionnable parmi 4 plages de mesure -40..+60   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C paramétrable sur la carte, configurable en option
Plage de mesure d'humidité	0..100% rH sans condensation, 0..85 KJ/kg enthalpie, 0..50   0..80 g/m <sup>3</sup> humidité absolue, 0..+50   -20..+80 °C point de rosée paramétrable sur la carte, configurable en option
Alimentation	<b>VV:</b> 15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV <b>AA:</b> 15..24 V = (±10%) SELV <b>LCD/BUS:</b> 15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV
Consommation	<b>VV:</b> typ. 0,4 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~) <b>AA:</b> typ. 1 W (24 V =), <b>LCD/BUS:</b> max. 2,5 W (24 V =), 4,3 VA (24 V ~)
Matériel en contact avec médias	Tube: Ø=20 mm, PA6, noir, longueur 210 mm, avec filtre maille acier inoxydable
Afficheur	LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB, avec fonction de feux de circulation, valeurs de seuil configurables, configurable en option via app ou uConfig
Boîtier	USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
Couleur	blanc pur <b>LCD:</b> couvercle transparent
Conditions ambiantes	-20..+70 °C
Protection	IP20, selon EN 60529 boîtier IP65, selon EN 60529

Caracteristiques Techniques	
<b>Raccordement</b>	bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup> BUS max. 1,5 mm <sup>2</sup> <b>VV/AA:</b> entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm <b>LCD/BUS:</b> entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm
<b>Fil de raccordement</b>	PVC, 0,14 mm <sup>2</sup> , gris
<b>Contenu de la livraison</b>	base de montage boîtier USE-M blanc pur inclus kit de montage (vis et accessoires) inclus

Sonde pendulaire d'ambiance humidité + température active			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
FTP+ VV L2000	699952	HU1	193,80
FTP+ VV L4000	699983	HU1	199,60
FTP+ AA L2000	699976	HU1	212,50
FTP+ AA L4000	700016	HU1	218,30

Options	
Désignation	€
Ajouter par mètre de câble PVC	1,30
RS485 Modbus	50,30
RS485 BACnet (MS/TP)	50,30
Ajouter prix de RS485 Modbus pour LON FT	84,80
2x contact NO flottant pour 24 V ~ ou 24 V = / 3 A	47,20
LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB	45,10

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Filtre maille acier inoxydable FTK+ / FTA54+ / FTP+ (pièce de rechange)	231169	AS1	11,60
Base de montage boîtier USE-M blanc pur	668354	AS1	9,35
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
<b>LCD/BUS/Relais:</b> Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
<b>LCD/BUS/Relais:</b> Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50

## LP+

Capteur pendulaire de mesure de CO2 pour les grands espaces (ensembles de bureaux, halls de production, ...). Pour la connexion directe à un DDC ou à un système de surveillance, une sortie analogique 0..10 V est disponible.



0..10 V   

Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température, humidité relative, humidité absolue, enthalpie, point de rosée, CO2
Configuration	USEapp, uConfig, BUS, cavalier, interrupteurs DIP (selon le type)
Technologie du réseau	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology)
Plage de mesure d'humidité	0..100% rH sans condensation, 0..85 KJ/kg enthalpie, 0..50   0..80 g/m <sup>3</sup> humidité absolue, 0..+50   -20..+80 °C point de rosée, configurable en option
Plage de mesure de CO2	0..2000 ppm, 0..5000 ppm, configurable en option
Alimentation	15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV
Consommation	max. 2,5 W (24 V =), 4,3 VA (24 V ~)
Matériel en contact avec médias	Tête de sonde, noir, longueur 126 mm
Afficheur	LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB, avec fonction de feux de circulation, valeurs de seuil configurables, configurable en option via app ou uConfig
Boîtier	USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
Couleur	blanc pur <b>LCD:</b> couvercle transparent
Conditions ambiantes	0..+50 °C
Protection	IP20, boîtier IP65
Raccordement	bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup> BUS max. 1,5 mm <sup>2</sup> <b>VV:</b> entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm, <b>LCD/BUS:</b> entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm
Fil de raccordement	PVC, 0,25 mm <sup>2</sup> , blanc
Contenu de la livraison	base de montage boîtier USE-M blanc pur inclus kit de montage (vis et accessoires) inclus

**Sonde pendulaire d'ambiance CO2 + température active**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LP+ CO2 temp VV L5000		690331	AQ1	315,80
LP+ CO2 LCD temp VV L5000	✓	764957	AQ1	360,90

**Sonde pendulaire d'ambiance CO2 + température BUS**

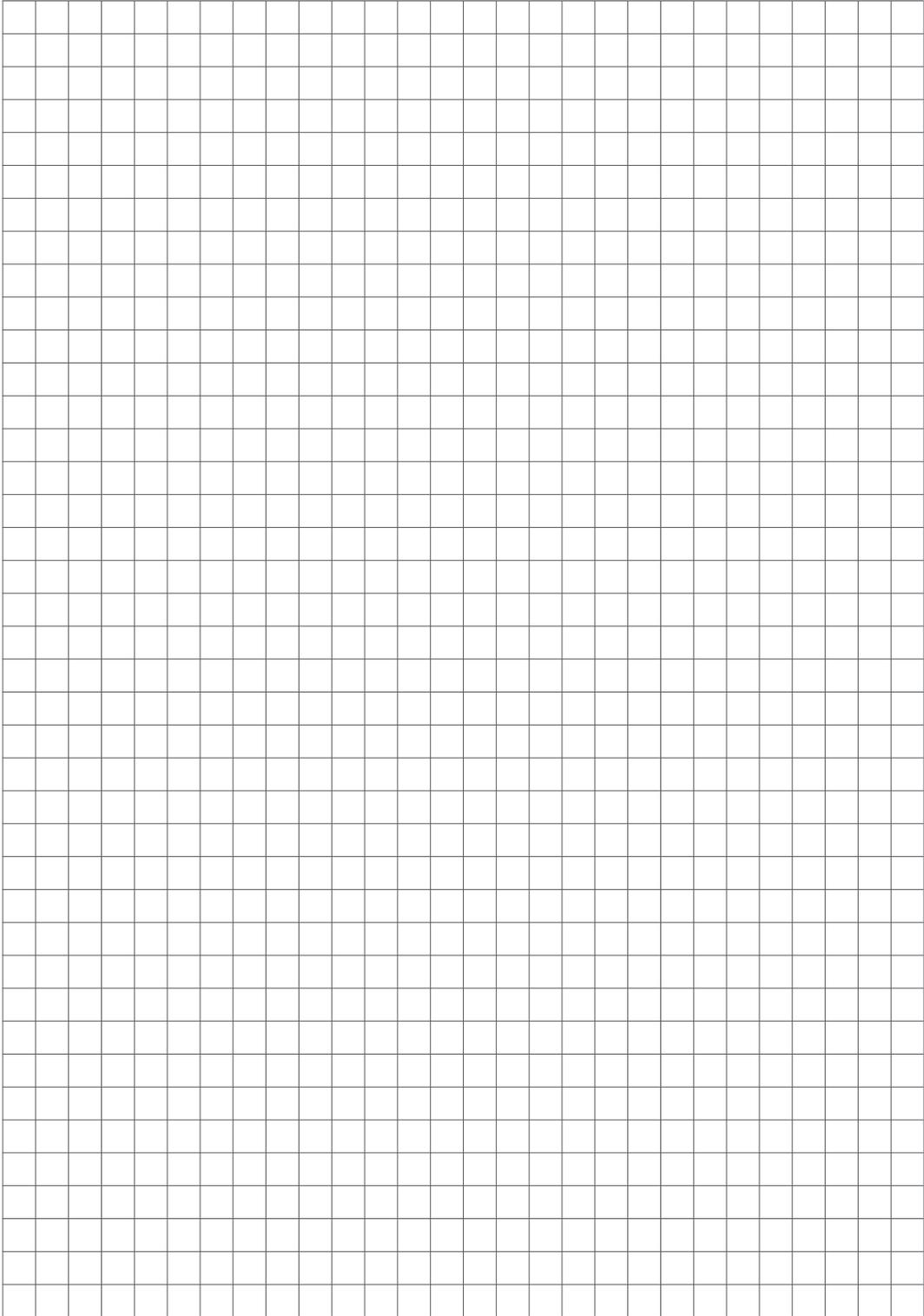
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LP+ CO2 temp_rH RS485 Modbus L5000	✓	776233	AQ1	408,00
LP+ CO2 LCD temp_rH RS485 Modbus L5000	✓	774376	AQ1	453,10

**Options**

Désignation	€
RS485 BACnet (MS/TP)	50,30
Ajouter prix de RS485 Modbus pour LON FT	84,80
2x contact NO flottant pour 24 V ~ ou 24 V = / 3 A	47,20
LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB	45,10
<b>VV:</b> Ajouter pour capteur d'humidité supplémentaire	41,90

**Accessoires**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Base de montage boîtier USE-M blanc pur	668354	AS1	9,35
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50





## RDF18

Le capteur de plafond de mesure de température de pièces intérieures peut s'intégrer discrètement dans les faux plafonds et contribuer ainsi à l'aspect architectural de l'ensemble.

### Caractéristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température
<b>Matériel en contact avec médias</b>	Tête de sonde, Ø=30 mm, ABS, blanc
<b>Conditions ambiantes</b>	-35..+70 °C
<b>Protection</b>	IP30, selon EN 60529
<b>Fil de raccordement</b>	PVC, 0,25 mm <sup>2</sup> , 2 fils, gris
<b>Montage</b>	à encastrer dans cloison
<b>Notes</b>	types actives pour température et humidité disponibles (FT-RDF18+)

### Sonde à encastrer pour plafond température passive

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
RDF18 PT100 L1000	471237	TP2	40,70
RDF18 PT100 1/3 DIN L1000	471244	TP2	45,20
RDF18 PT1000 L1000	459235	TP2	43,20
RDF18 PT1000 1/3 DIN L1000	458276	TP2	47,10
RDF18 Ni1000 L1000	463669	TP2	42,90
RDF18 Ni1000TK5000 L1000	471251	TP2	47,10
RDF18 NTC10k L1000	457828	TP2	39,20

### Options

Désignation	€
Raccordement 3 fils (3 fils)	2,40
Raccordement 4 fils (4 fils)	6,50
Ajouter par mètre de câble 2 fils -35..+100 °C	1,30
Ajouter par mètre de câble 3 fils -35..+100 °C	1,50
Ajouter par mètre de câble 4 fils -35..+100 °C	1,80
Boîtier de raccordement USE-S incluse base de montage blanc pur	16,80
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde NTC10k Precon   NTC10k Carel   NTC1,8k   NTC5k   NTC20k	0,00
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde LM235Z	2,00
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde FeT/Staefa	27,10



## RDF18+

Sonde intégrée au plafond pour détecter l'humidité et la température intérieures. La solution idéale pour une intégration architecturale discrète dans les faux plafonds ou les murs creux, par ex. dans les musées ou les salles d'exposition. L'acquisition précise des données permet d'obtenir une ambiance agréable et évite les moisissures.

0..10 V / 4..20 mA   

Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température, humidité relative, humidité absolue, enthalpie, point de rosée
Configuration	USEapp, uConfig, BUS, cavalier, interrupteurs DIP (selon le type)
Technologie du réseau	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology)
Signal de sortie température	mise à l'échelle de la sortie analogique: <b>VV/AA:</b> 0..+50 °C (paramètres par défaut) <b>LCD/BUS:</b> -20..+80 °C (paramètres par défaut) sélectionnable parmi 4 plages de mesure -40..+60   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C paramétrable sur la carte, configurable en option via app ou uConfig
Plage de mesure d'humidité	0..100% rH sans condensation, 0..85 KJ/kg enthalpie, 0..50   0..80 g/m <sup>3</sup> humidité absolue, 0..+50   -20..+80 °C point de rosée paramétrable sur la carte, configurable en option
Alimentation	<b>VV:</b> 15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV <b>AA:</b> 15..24 V = (±10%) SELV <b>LCD/BUS:</b> 15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV
Consommation	<b>VV:</b> typ. 0,4 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~) <b>AA:</b> max. 1 W (24 V =) <b>LCD/BUS:</b> typ. 2,5 W (24 V =), 4,3 VA (24 V ~)
Matériel en contact avec médias	Tête de sonde, Ø=30 mm, ABS, blanc
Afficheur	LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB
Boîtier	USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
Couleur	blanc pur <b>LCD:</b> couvercle transparent
Conditions ambiantes	-35..+70 °C
Protection	IP30, selon EN 60529 boîtier IP65, selon EN 60529
Raccordement	bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup> BUS max. 1,5 mm <sup>2</sup> <b>VV/AA:</b> entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm <b>BUS:</b> entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm
Fil de raccordement	câble ruban plat, pour le montage à 15 mm de la tête du capteur, séparable au moyen d'une prise de courant et d'une fiche RJ12, noir
Montage	à encastrer dans cloison
Contenu de la livraison	base de montage boîtier USE-M blanc pur inclus kit de montage (vis et accessoires) inclus

Sonde à encastrer pour plafond température + humidité active				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
RDF18+ temp_rH VV	✓	659031	HU1	348,80
RDF18+ temp_rH AA	✓	659055	HU1	367,50

Options	
Désignation	€
RS485 Modbus	50,30
RS485 BACnet (MS/TP)	50,30
Ajouter prix de RS485 Modbus pour LON FT	84,80
LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB dans le boîtier USE-M avec tableau d'options	77,60

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Base de montage boîtier USE-M blanc pur	668354	AS1	9,35
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40

## RDF-IR

Sonde de température de surface à encastrer pour plafond pour pièces à vivre, bureaux ou lieux de travail. Utilisant le principe de mesure infrarouge, une température moyenne de la surface circulaire de détection (gamme de  $80 \pm 5^\circ$ ) est obtenue. Si 2 capteurs sont utilisés, les valeurs moyennes, mini et maxi, peuvent être transmises en plus des valeurs mesurées par chaque capteur (configurable avec l'App Thermokon USEapp).



RDF-IR



RDF-IR Dual

0..10 V / 4..20 mA   

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température radiante
<b>Configuration</b>	USEapp, uConfig, BUS, cavalier, interrupteurs DIP (selon le type)
<b>Technologie du réseau</b>	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology)
<b>Signal de sortie température</b>	0..+50 °C (paramètres par défaut), sélectionnable parmi 4 plages de mesure -40..+60   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C, paramétrable sur la carte
<b>Alimentation</b>	15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV
<b>Consommation</b>	typ. 0,6 W (24 V =), 1,5 VA (24 V ~)
<b>Afficheur</b>	LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB, avec fonction de feux de circulation, valeurs de seuil configurables, configurable en option via app ou uConfig
<b>Boîtier</b>	USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
<b>Couleur</b>	blanc pur
<b>Conditions ambiantes</b>	-20..+70 °C
<b>Protection</b>	IP30, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup> BUS max. 1,5 mm <sup>2</sup> <b>V/VV:</b> entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm, <b>LCD/BUS:</b> entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm
<b>Fil de raccordement</b>	câble de raccordement, prise RJ45, <b>Dual:</b> 2x câble de raccordement, prise RJ45
<b>Contenu de la livraison</b>	base de montage boîtier USE-M blanc pur inclus

**Sonde à encastrer pour plafond température radiante active**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
RDF-IR V L1500	✓	699150	TP1	170,30
RDF-IR Dual VV 2xL1500	✓	699167	TP1	223,10

**Sonde à encastrer pour plafond température radiante BUS**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
RDF-IR RS485 BACnet (MS/TP) L1500	✓	732604	TP1	220,60
RDF-IR Dual RS485 BACnet (MS/TP) 2xL1500	✓	748087	TP1	273,40
RDF-IR RS485 Modbus L1500	✓	774789	TP1	220,60
RDF-IR Dual RS485 Modbus 2xL1500	✓	774796	TP1	273,40

**Options**

Désignation	€
Ajouter prix de RS485 Modbus pour LON FT	84,80
LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB	45,10

**Accessoires**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Base de montage boîtier USE-M blanc pur	668354	AS1	9,35
Câble sonde 1,5 m avec connecteur RJ45	628785	AS1	6,65
Câble sonde 3 m avec connecteur RJ45	708852	AS1	8,55
Câble sonde 7,5 m avec connecteur RJ45	708869	AS1	15,90



## MDS

Capteur de plafond de détection de mouvement et de luminosité pour réguler l'éclairage intérieur. De par la détection de présence, une régulation de l'éclairage, économe en énergie, comme une baisse de température dans des salles inoccupées peuvent être réalisées. Sa forme plate permet une intégration discrète dans les faux plafonds. Pour le montage dans des plafonds en béton un boîtier en saillie est disponible.

Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température, luminosité, mouvement
Configuration	potentiomètre
Contact de commutation	1x contact NO, charge max. 1 A pour 24 V =/~, flottant avec suivi du temps de 1 seconde..30 minutes, paramétrable sur la carte
Signal de sortie température	0..+50 °C
Plage de mesure de lumière	0..1000 lux (10 bits)
Plage de détection	conique, angle de détection 105°, 444 zones de détection – avec une sonde à 2,7 m en hauteur, il y a une zone de détection circulaire avec Ø=7 m
Alimentation	15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV
Consommation	typ. 1,5 W (24 V =), 4 VA (24 V ~)
Boîtier	ABS
Couleur	blanc pur
Conditions ambiantes	0..+50 °C
Protection	IP20, selon EN 60529
Raccordement	bornier à vis, max. 1,5 mm², débrochable
Montage	encastrer pour plafond ou avec support pour montage en applique

Sonde à encastrer pour plafond luminosité/mouvement active			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
MDS Standard V	271318	LM2	209,90
MDS Standard temp VV	280433	LM2	227,90

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Support pour montage en applique MDS blanc pur	448512	AS1	56,80

## RDI

Le détecteur de mouvement de plafond détecte le mouvement des personnes et peut ainsi allumer la lumière ou baisser la température des pièces non occupées. L'installation est discrète dans les faux plafonds grâce à son volume réduit. 3 types avec différentes plages de détection sont disponibles.



RDI Standard



RDI Small Range



RDI Spot

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	mouvement
<b>Contact de commutation</b>	1x contact NO, charge max. 1 A pour 24 V =/~, flottant avec suivi du temps de 8 secondes <b>Standard:</b> angle de détection 110°/93° (H/V) - avec une sonde à 2,5 m en hauteur, surface de détection env. 7,1x5,3 m <b>Small Range:</b> angle de détection 100°/82° (H/V) - avec une sonde à 2,5 m en hauteur, surface de détection env. 6x4,3 m <b>Spot:</b> angle de détection 38°/22° (H/V) - avec une sonde à 2,5 m en hauteur, surface de détection env. 1,7x1 m
<b>Plage de détection</b>	
<b>Alimentation</b>	15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV
<b>Consommation</b>	typ. 0,5 W (24 V =), 1,1 VA (24 V ~)
<b>Boîtier</b>	ABS
<b>Conditions ambiantes</b>	-20..+50 °C
<b>Protection</b>	IP20, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Fil de raccordement</b>	PVC, 0,25 mm <sup>2</sup>
<b>Montage</b>	encastrer pour plafond

### Sonde à encastrer pour plafond mouvement relais

Désignation d'article	No. Art.	En stock	Groupe	€
RDI Standard	187060	⊖	LM2	109,20
RDI Small Range	426503		LM2	109,20
RDI Spot	436670		LM2	109,20

## LDF+

Selon la conception du prisme, le capteur de luminosité pour l'installation au plafond détecte le niveau d'éclairage intérieur et extérieur dans les pièces à vivre, les bureaux ou sur les lieux de travail. Le capteur est adapté à la sensibilité de l'œil humain et est associé sur demande à des systèmes contrôlant la protection de la lumière ou du soleil. Le capteur est connecté au boîtier via un câble RJ45 facilitant son installation dans les endroits difficiles d'accès. Si 2 capteurs sont utilisés, les valeurs moyennes mini et maxi peuvent être transmises en plus des valeurs mesurées.



prisme droit



Dual



prisme tronqué



Dual

0..10 V / 4..20 mA   

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	luminosité
<b>Configuration</b>	USEapp, uConfig, BUS, cavalier, interrupteurs DIP (selon le type)
<b>Contact de commutation</b>	<b>Relais:</b> 2x contact NO flottant pour 24 V ~ ou 24 V = / 3 A
<b>Technologie du réseau</b>	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology)
<b>Plage de mesure de lumière</b>	sélectionnable parmi 6 plages de mesure 0..200 lux   0..1000 lux   0..2 klux   0..10 klux   0..20 klux   0..50 klux, configurable en option
<b>Alimentation</b>	15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV
<b>Consommation</b>	typ. 0,6 W (24 V =), , max. 40 mA, 1,5 VA (24 V ~)
<b>Matériel en contact avec médias</b>	prisme: verre acrylique transparent droit (principalement pour l'éclairage intérieur) tronqué (principalement pour l'éclairage extérieur)
<b>Boîtier</b>	USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
<b>Couleur</b>	blanc pur
<b>Conditions ambiantes</b>	-25..+65 °C
<b>Protection</b>	IP30, boîtier IP65, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup> BUS max. 1,5 mm <sup>2</sup> , relais max. 1,5 mm <sup>2</sup> <b>V/VV/A/AA:</b> entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm, <b>Relais/BUS:</b> entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm
<b>Fil de raccordement</b>	câble de raccordement, prise RJ45, 2x câble de raccordement, prise RJ45
<b>Contenu de la livraison</b>	base de montage boîtier USE-M blanc pur inclus kit de montage (vis et accessoires) inclus

## LDF+ active 0..10 V

Sonde à encastrer pour plafond luminosité active				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LDF+ V L1500 prisme droit	✓	662604	LM2	179,70
LDF+ V L1500 prisme tronqué	✓	662628	LM2	179,70
LDF+ A L1500 prisme droit	✓	662635	LM2	179,70
LDF+ A L1500 prisme tronqué	✓	662642	LM2	179,70
LDF+ V L1500 prisme droit relais	✓	707336	LM2	222,90
LDF+ V L1500 prisme tronqué relais	✓	707350	LM2	222,90

## LDF+ Dual active 2x0..10 V

Double sonde à encastrer pour plafond luminosité active				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LDF+ Dual VV 2xL1500 prisme droit	✓	700849	LM1	233,70
LDF+ Dual VV 2xL1500 prisme tronqué	✓	700856	LM1	233,70
LDF+ Dual AA 2xL1500 prisme droit	✓	700863	LM1	252,40
LDF+ Dual AA 2xL1500 prisme tronqué	✓	700870	LM1	252,40
LDF+ Dual VV 2xL1500 prisme droit relais	✓	707374	LM1	276,90
LDF+ Dual VV 2xL1500 prisme tronqué relais	✓	707381	LM1	276,90

## LDF+ BUS

Sonde à encastrer pour plafond luminosité BUS				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LDF+ RS485 BACnet (MS/TP) L1500 prisme droit	✓	700900	LM1	212,00
LDF+ RS485 BACnet (MS/TP) L1500 prisme tronqué	✓	700917	LM1	212,00
LDF+ RS485 Modbus L1500 prisme droit	✓	700887	LM1	212,00
LDF+ RS485 Modbus L1500 prisme tronqué	✓	700894	LM1	212,00

## LDF+ Dual BUS

Double sonde à encastrer pour plafond luminosité BUS				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LDF+ Dual RS485 BACnet (MS/TP) 2xL1500 prisme droit	✓	700948	LM1	266,00
LDF+ Dual RS485 BACnet (MS/TP) 2xL1500 prisme tronqué	✓	700955	LM1	266,00
LDF+ Dual RS485 Modbus 2xL1500 prisme droit	✓	700924	LM1	266,00
LDF+ Dual RS485 Modbus 2xL1500 prisme tronqué	✓	700931	LM1	266,00

Options	
Désignation	€
Ajouter prix de RS485 Modbus pour LON FT	84,80
2x contact NO flottant pour 24 V ~ ou 24 V = / 3 A	47,20
LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB	45,10

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Base de montage boîtier USE-M blanc pur	668354	AS1	9,35
Câble sonde 1,5 m avec connecteur RJ45	628785	AS1	6,65
Câble sonde 3 m avec connecteur RJ45	708852	AS1	8,55
Câble sonde 7,5 m avec connecteur RJ45	708869	AS1	15,90
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50

# Utilisation Extérieure

Nos capteurs extérieurs vous apportent la solution optimale pour votre application. Selon la version, ce capteur intègre les mesures de température, humidité, enthalpie, point de rosée, teneur en CO2 et/ou en COV, luminosité ou la pression atmosphérique en apportant ainsi une grande flexibilité à nos produits.



Utilisation  
Extérieure

## Capteurs Extérieurs

AGS54+	Température	276
AGS55+	Température	278
FTA54+	Température, humidité	282
WSA	Température, humidité	284
LA+	Température, humidité, CO2, COV	286
Li65+	Luminosité, press. de l'air, temp., hum.	290

## AGS54+

Capteur pour mesure de température à l'extérieur, dans les entrepôts frigorifiques et serres comme dans les ateliers de productions et entrepôts. L'ouverture, la fermeture et le câblage sans outil ainsi que les entrées de câbles amovibles garantissent une installation rapide et facile.



### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température
<b>Configuration</b>	cavalier
<b>Boîtier</b>	USE-S, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
<b>Couleur</b>	blanc pur
<b>Conditions ambiantes</b>	-35..+90 °C
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm, bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Contenu de la livraison</b>	base de montage boîtier USE-S blanc pur inclus, kit de montage (vis et accessoires) inclus

Capteur de température extérieur passive				
Désignation d'article	No. Art.	En stock	Groupe	€
AGS54+ PT100	622837		TP2	17,60
AGS54+ PT100 1/3 DIN	622844		TP2	22,10
AGS54+ PT1000	622851	☉	TP2	20,10
AGS54+ PT1000 1/3 DIN	622783		TP2	24,00
AGS54+ Ni1000	622806		TP2	19,80
AGS54+ Ni1000TK5000	622813	☉	TP2	24,00
AGS54+ NTC10k	622790	☉	TP2	16,10
AGS54+ NTC10k Precon	622868		TP2	16,10
AGS54+ NTC5k	624275		TP2	16,10
AGS54+ NTC20k	622875		TP2	16,10
AGS54+ NTC1,8k	643825		TP2	16,10
AGS54+ LM235Z	622820		TP2	18,10
AGS54+ KTY81-110	622899		TP2	13,50
AGS54+ KTY81-121	622905		TP2	13,50
AGS54+ KTY81-122	622912		TP2	13,50
AGS54+ KTY81-210	622929		TP2	13,50

Options	
Désignation	€
Raccordement 3 fils (3 fils)	2,40
Raccordement 4 fils (4 fils)	6,50
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde NTC10k Carel	0,00
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde FeT/Staefa	27,10

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Clip de montage boîtier USE-S blanc pur	667739	AS1	5,50
Base de montage boîtier USE-S blanc pur	667722	AS1	6,50
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05
Protection solaire/pluie RS150	103329	AS1	26,80

## AGS55+

Capteur avec embout externe pour mesure de température à l'extérieur, dans les entrepôts frigorifiques et serres comme dans les ateliers de productions et entrepôts. Les options avec relais pour un régulateur à 2 points ou un régulateur à 2 points à 2 niveaux et un afficheur LCD permettent un large éventail d'applications. L'ouverture, la fermeture et le câblage sans outil ainsi que les borniers amovibles garantissent une installation rapide et facile.



AGS55+



AGS55+ relais / BUS



AGS55+ LCD

passive / 0..10 V / 4..20 mA   

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température
<b>Configuration</b>	USEapp, uConfig, BUS, cavalier, interrupteurs DIP (selon le type)
<b>Technologie du réseau</b>	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology)
<b>Signal de sortie température</b>	mise à l'échelle de la sortie analogique: sélectionnable parmi 4 plages de mesure -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C paramétrable sur la carte, configurable en option <b>TRV/TRA/Basic:</b> -20..+80 °C (paramètres par défaut) <b>Relais/LCD/BUS:</b> -50..+50 °C (paramètres par défaut)
<b>Alimentation</b>	<b>TRV/Basic:</b> 15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV, <b>TRA:</b> 15..24 V = (±10%) SELV <b>Relais/LCD/BUS:</b> 15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV
<b>Consommation</b>	<b>TRV:</b> typ. 0,4 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~) <b>TRA:</b> typ. 0,5 W (24 V =) <b>Basic:</b> max. 0,7 W (24 V =), 1,8 VA (24 V ~) <b>Relais/LCD/BUS:</b> max. 2,5 W (24 V =), 4,3 VA (24 V ~)
<b>Matériel en contact avec médias</b>	Doigt de gant, Ø=6 mm, acier inoxydable V2A (1.4305)
<b>Afficheur</b>	LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB, avec fonction de feux de circulation, valeurs de seuil configurables, configurable en option via app ou uConfig
<b>Boîtier</b>	<b>passive/TRV/TRA/Basic:</b> USE-S, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC <b>Relais/LCD/BUS:</b> USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
<b>Couleur</b>	blanc pur, <b>LCD:</b> couvercle transparent
<b>Conditions ambiantes</b>	-35..+90 °C

Caracteristiques Techniques	
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup> BUS max. 1,5 mm <sup>2</sup> , relais max. 1,5 mm <sup>2</sup> <b>passive/TRV/TRA/Basic:</b> entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm, <b>Relais/LCD/BUS:</b> entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm
<b>Contenu de la livraison</b>	kit de montage (vis et accessoires) inclus <b>passive/TRV/TRA/Basic:</b> base de montage boîtier USE-S blanc pur inclus <b>Relais/LCD/BUS:</b> base de montage boîtier USE-M blanc pur inclus

## AGS55+ passive

Capteur de température extérieur passive				
Désignation d'article	No. Art.	En stock	Groupe	€
AGS55+ PT100	622998		TP2	38,40
AGS55+ PT100 1/3 DIN	623001		TP2	42,90
AGS55+ PT1000	623018	⊕	TP2	40,90
AGS55+ PT1000 1/3 DIN	622943		TP2	44,80
AGS55+ Ni1000	622967		TP2	40,60
AGS55+ Ni1000TK5000	622974		TP2	44,80
AGS55+ NTC10k	622950		TP2	36,90
AGS55+ NTC10k Precon	623025		TP2	36,90
AGS55+ NTC5k	624268		TP2	36,90
AGS55+ NTC20k	623032		TP2	36,90
AGS55+ NTC1,8k	645812		TP2	36,90
AGS55+ LM235Z	622981		TP2	38,90
AGS55+ KTY81-110	623049		TP2	34,30
AGS55+ KTY81-121	623056		TP2	34,30
AGS55+ KTY81-122	623063		TP2	34,30
AGS55+ KTY81-210	623070		TP2	34,30

Options	
Désignation	€
Raccordement 3 fils (3 fils)	2,40
Raccordement 4 fils (4 fils)	6,50
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde NTC10k Carel	0,00
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde FeT/Staefa	27,10

## AGS55+ active

Capteur de température extérieur active				
Désignation d'article	No. Art.	En stock	Groupe	€
AGS55+ TRV MultiRange	623087		TP2	88,60
AGS55+ TRA MultiRange	623094	⊖	TP2	88,60

Accessoires				
Désignation d'article	No. Art.		Groupe	€
Clip de montage boîtier USE-S blanc pur	667739		AS1	5,50
Base de montage boîtier USE-S blanc pur	667722		AS1	6,50
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945		AS1	1,05
Protection solaire/pluie RS150	103329		AS1	26,80

## AGS55+ Relais / LCD

Capteur de température extérieur active 0..10 (0..5) V + relais				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
AGS55+ TRV MultiRange Relais	✓	663069	TP2	135,80

Capteur de température extérieur LCD				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
AGS55+ LCD TRV MultiRange	✓	658614	TP2	133,70
AGS55+ LCD TRA MultiRange	✓	658621	TP2	133,70
AGS55+ LCD TRV MultiRange Relais	✓	663076	TP2	180,90

## AGS55+ BUS

Capteur de température extérieur BUS				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
AGS55+ Basic RS485 Modbus		747844	TP2	88,60
AGS55+ RS485 BACnet (MS/TP)	✓	699686	TP2	123,80
AGS55+ LCD RS485 BACnet (MS/TP)	✓	699693	TP2	168,90
AGS55+ RS485 Modbus	✓	658584	TP2	123,80
AGS55+ LCD RS485 Modbus	✓	658607	TP2	168,90
AGS55+ LON	✓	658577	TP2	208,60

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Base de montage boîtier USE-M blanc pur	668354	AS1	9,35
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05
Protection solaire/pluie RS150	103329	AS1	26,80
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50
Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm Ø=4,5..9 mm (4 pièces)	752626	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm Ø=4,5..9 mm (10 pièces)	752206	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (10 pièces)	641333	AS1	12,00
Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)	641364	AS1	12,00

## FTA54+

Capteur d'humidité extérieur incluant un capteur de température pour une intégration dans des systèmes HVAC et également pour des serres, des halls industriels, et dans la météorologie. Alternativement à l'humidité relative, l'humidité absolue, l'enthalpie ou le point de rosée peuvent aussi être mesurés. Les options avec relais pour un régulateur à 2 points ou un régulateur à 2 points à 2 niveaux et un grand afficheur LCD permettent un large éventail d'applications. Précision du capteur d'humidité de 2%. L'ouverture, la fermeture et le câblage sans outil ainsi que les entrées de câbles amovibles garantissent une installation rapide et facile.



FTA54+



FTA54+ LCD

0..10 V / 4..20 mA   **LON**

Caracteristiques Techniques	
<b>Paramètres mesurés</b>	température, humidité relative, humidité absolue, enthalpie, point de rosée
<b>Configuration</b>	USEapp, uConfig, BUS, cavalier, interrupteurs DIP (selon le type)
<b>Technologie du réseau</b>	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology)
<b>Signal de sortie température</b>	mise à l'échelle de la sortie analogique: -20..+80 °C (paramètres par défaut) sélectionnable parmi 4 plages de mesure -40..+60   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C paramétrable sur la carte, configurable en option
<b>Plage de mesure d'humidité</b>	0..100% rH sans condensation, 0..85 KJ/kg enthalpie, 0..50   0..80 g/m <sup>3</sup> humidité absolue, 0..+50   -20..+80 °C point de rosée, configurable en option
<b>Alimentation</b>	<b>TRV/Basic:</b> 15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV <b>TRA:</b> 15..24 V = (±10%) SELV <b>Relais/LCD/BUS:</b> 15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV
<b>Consommation</b>	<b>TRV:</b> typ. 0,4 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~) <b>TRA:</b> typ. 1 W (24 V =) <b>Basic:</b> max. 0,7 W (24 V =), 1,8 VA (24 V ~), <b>Relais/LCD/BUS:</b> max. 2,5 W (24 V =), 4,3 VA (24 V ~)
<b>Matériel en contact avec médias</b>	Tube, PC, blanc pur, avec filtre maille acier inoxydable
<b>Afficheur</b>	LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB, avec fonction de feux de circulation, valeurs de seuil configurables, configurable en option via app ou uConfig
<b>Boîtier</b>	USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
<b>Conditions ambiantes</b>	-20..+70 °C
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup> BUS max. 1,5 mm <sup>2</sup> , relais max. 1,5 mm <sup>2</sup> <b>TRV/TRA/Basic:</b> entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm, <b>Relais/LCD/BUS:</b> entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm

**Caracteristiques Techniques**

<b>Contenu de la livraison</b>	base de montage boîtier USE-M blanc pur inclus kit de montage (vis et accessoires) inclus protection anti soleil/pluie PC, blanc inclus
--------------------------------	---

**Capteur d'humidité + de température extérieur active**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	En stock	Groupe	€
FTA54+ VV		659147	●	HU1	187,90
FTA54+ AA		659154	●	HU1	206,60
FTA54+ VV relais	✓	661003		HU1	235,10
FTA54+ LCD VV	✓	660983		HU1	233,00
FTA54+ LCD AA	✓	660990		HU1	251,70
FTA54+ LCD VV relais	✓	661010		HU1	280,20

**Capteur d'humidité + de température extérieur BUS**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
FTA54+ Basic RS485 Modbus		747752	HU1	214,60
FTA54+ RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700191	HU1	233,70
FTA54+ LCD RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700214	HU1	278,80
FTA54+ RS485 Modbus	✓	659178	HU1	233,70
FTA54+ LCD RS485 Modbus	✓	661034	HU1	278,80

**Options**

Désignation	€
Ajouter pour sonde de température passive additionnelle	15,90
Ajouter prix de RS485 Modbus pour LON FT	84,80

**Accessoires**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Base de montage boîtier USE-M blanc pur	668354	AS1	9,35
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
Filtre maille acier inoxydable FTK+ / FTA54+ / FTP+ (pièce de rechange)	231169	AS1	11,60
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50
Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm Ø=4,5..9 mm (4 pièces)	752626	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm Ø=4,5..9 mm (10 pièces)	752206	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (10 pièces)	641333	AS1	12,00
Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)	641364	AS1	12,00



## WSA

Capteur extérieur de mesure de température et d'humidité protégé contre le rayonnement et les intempéries. L'appareil, de par sa protection, est intégrable dans les toitures, empêchant la perturbation de la mesure par les surfaces rayonnantes environnantes. Les applications typiques sont la météorologie, les serres et milieux industriels.

0..10 V / 4..20 mA   **LON**

Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température, humidité relative, humidité absolue, enthalpie, point de rosée
Configuration	USEapp, uConfig, BUS, cavalier, interrupteurs DIP (selon le type)
Technologie du réseau	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology)
Signal de sortie température	mise à l'échelle de la sortie analogique, -20..+80 °C (paramètres par défaut) sélectionnable parmi 4 plages de mesure -40..+60   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C paramétrable sur la carte, configurable en option
Plage de mesure d'humidité	0..100% rH sans condensation, 0..85 KJ/kg enthalpie, 0..50   0..80 g/m <sup>3</sup> humidité absolue, 0..+50   -20..+80 °C point de rosée
Alimentation	<b>VV:</b> 15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV <b>AA:</b> 15..24 V = (±10%) SELV <b>BUS:</b> 15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV
Consommation	<b>VV:</b> typ. 0,4 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~) <b>AA:</b> max. 1 W (24 V =) <b>BUS:</b> max. 2,5 W (24 V =), 4,3 VA (24 V ~)
Matériel en contact avec médias	Tube, Ø=19,5 mm, PA6, avec filtre maille acier inoxydable protection contre les intempéries PC, acier inoxydable
Afficheur	LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB, avec fonction de feux de circulation, valeurs de seuil configurables, configurable en option via app ou uConfig
Boîtier	<b>VV/AA:</b> USE-S, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC <b>BUS:</b> USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
Conditions ambiantes	-20..+70 °C
Protection	IP65, selon EN 60529
Raccordement	bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup> BUS max. 1,5 mm <sup>2</sup> , relais max. 1,5 mm <sup>2</sup> <b>VV/AA:</b> entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm <b>BUS:</b> entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm
Montage	sur le mur ou sur un mât
Contenu de la livraison	kit de montage (vis et accessoires) inclus

## WSA active

Capteur extérieur protégé contre les intempéries humidité + température active				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
WSA VV	✓	626408	HU2	303,80
WSA AA	✓	626415	HU2	322,50

Options	
Désignation	€
LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB dans le boîtier USE-M avec tableau d'options	77,60
Ajouter pour sonde de température passive additionnelle	15,90

## WSA BUS

Capteur extérieur protégé contre les intempéries humidité + température BUS				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
WSA temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700184	HU1	349,50
WSA temp_rH RS485 Modbus	✓	626439	HU1	349,50

Options	
Désignation	€
Ajouter prix de RS485 Modbus pour LON FT	84,80
LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB	45,10

Accessoires				
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€	
Filtre maille acier inoxydable FTK+ / FTA54+ / FTP+ (pièce de rechange)	231169	AS1	11,60	
Protection contre les intempéries pour FTK+, WSA (remplacement)	625241	AS1	80,20	
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30	
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50	
Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm Ø=4,5..9 mm (4 pièces)	752626	AS1	12,00	
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm Ø=4,5..9 mm (10 pièces)	752206	AS1	12,00	
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (10 pièces)	641333	AS1	12,00	
Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)	641364	AS1	12,00	

## LA+

Capteur de qualité d'air mesurant la teneur en CO<sub>2</sub>, les mélanges gazeux (VOC), la température et l'humidité dans des lieux exigeant un indice IP élevé (stations de métro, tunnels, halls d'exposition, serres, halls de production et entrepôts). Pour les appareils avec CO<sub>2</sub> et VOC, chaque sortie peut être configurée en un signal mixte (mélange de CO<sub>2</sub> et de VOC dans une proportion sélectonnable). L'option avec relais peut être utilisée pour des régulateurs 2 points ou 2 niveaux.



LA+



LA+ (Temp)



LA+ LCD (Temp\_rH)

0..10 V / 4..20 mA   

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température, humidité relative, humidité absolue, enthalpie, point de rosée, CO <sub>2</sub> , COV
<b>Configuration</b>	USEapp, uConfig, BUS, cavalier, interrupteurs DIP (selon le type) chaque sortie peut être configurée pour obtenir un variable valeur mixte de CO <sub>2</sub> et de COV par configuration via app ou uConfig
<b>Technologie du réseau</b>	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology)
<b>Signal de sortie température</b>	mise à l'échelle de la sortie analogique: 0..+50 °C (paramètres par défaut) sélectionnable parmi 4 plages de mesure -40..+60   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C configurable en option
<b>Plage de mesure d'humidité</b>	0..100% rH sans condensation, 0..85 KJ/kg enthalpie, 0..50   0..80 g/m <sup>3</sup> humidité absolue, 0..+50   -20..+80 °C point de rosée
<b>Plage de mesure de CO<sub>2</sub></b>	0..2000 ppm, 0..5000 ppm, configurable en option
<b>Mesure des COV (gaz mixtes)</b>	semiconducteur oxyde métallique chauffé, autocalibration
<b>Alimentation</b>	15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV A/AA: 15..35 V = SELV
<b>Consommation</b>	max. 2,5 W (24 V =), 4,3 VA (24 V ~) A/AA: max. 2,5 W (24 V =)
<b>Matériel en contact avec médias</b>	<b>Temp:</b> Doigt de gant, acier inoxydable V2A (1.4305) <b>Temp+rH:</b> Tube, PC, avec filtre maille acier inoxydable
<b>Afficheur</b>	LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB, avec fonction de feux de circulation, valeurs de seuil configurables, par exemple pour afficher la qualité de l'air configurable en option via app ou uConfig
<b>Boîtier</b>	USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC

Caracteristiques Techniques	
Couleur	blanc pur, <b>LCD</b> : couvercle transparent
Conditions ambiantes	0..+50 °C
Protection	IP65, selon EN 60529
Raccordement	bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup> BUS max. 1,5 mm <sup>2</sup> , relais max. 1,5 mm <sup>2</sup> <b>V/VV/3xV/A/AA</b> : entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm <b>Relais/BUS/LCD</b> : entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm
Contenu de la livraison	base de montage boîtier USE-M blanc pur inclus kit de montage (vis et accessoires) inclus protection anti soleil/pluie PC, blanc inclus
Notes	sondes de gaz mixtes détectent les composants qui peuvent s'oxyder (combustion): odeurs corporelles, fumée de cigarette, exhalations émises par le matériel (mobilier, tapis, peinture, colle ...)

## LA+ CO2

Capteur de CO2 extérieur active				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LA+ CO2 V		690171	AQ1	257,10
LA+ CO2 A	✓	693424	AQ1	257,10
LA+ CO2 temp VV	✓	700542	AQ1	303,30
LA+ CO2 temp AA	✓	700559	AQ1	322,00
LA+ CO2 temp VV relais	✓	700566	AQ1	350,50
LA+ CO2 temp_rH 3xV	✓	700573	AQ1	358,60

Options	
Désignation	€
LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB	45,10

Capteur de CO2 extérieur BUS				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LA+ CO2 RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700580	AQ1	307,40
LA+ CO2 temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700641	AQ1	353,60
LA+ CO2 RS485 Modbus	✓	698719	AQ1	307,40
LA+ CO2 temp RS485 Modbus	✓	700634	AQ1	353,60

Options	
Désignation	€
Ajouter prix de RS485 Modbus pour LON FT	84,80
LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB	45,10
Ajouter pour capteur d'humidité extérieure supplémentaire	55,30

## LA+ VOC

Capteur de COV extérieur active				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LA+ COV V	✓	698405	AQ1	235,50
LA+ COV A	✓	698412	AQ1	235,50
LA+ COV temp VV	✓	698399	AQ1	281,70
LA+ COV temp AA	✓	698429	AQ1	300,40
LA+ COV temp VV relais	✓	703086	AQ1	328,90
LA+ COV temp_rH 3xV	✓	703093	AQ1	337,00

Options	
Désignation	€
LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB	45,10

Capteur de COV extérieur BUS				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LA+ COV RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700603	AQ1	285,80
LA+ COV temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	703161	AQ1	332,00
LA+ COV RS485 Modbus	✓	700597	AQ1	285,80
LA+ COV temp RS485 Modbus	✓	703154	AQ1	332,00

Options	
Désignation	€
Ajouter prix de RS485 Modbus pour LON FT	84,80
LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB	45,10
Ajouter pour capteur d'humidité extérieure supplémentaire	55,30

## LA+ CO2+VOC

Capteur de CO2 + de COV ou mix extérieur active				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LA+ CO2+COV VV	✓	698993	AQ1	377,10
LA+ CO2+COV AA	✓	699006	AQ1	395,80
LA+ CO2+COV VV relais	✓	700535	AQ1	424,30

Options	
Désignation	€
LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB	45,10
Ajouter pour sonde de température passive additionnelle	15,90
Ajouter pour sonde de température additionnelle	21,00
Ajouter pour capteur d'humidité extérieure supplémentaire	55,30

Capteur de CO2 + de COV ou mix extérieur BUS				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LA+ CO2+COV RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700627	AQ1	427,40
LA+ CO2+COV temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700665	AQ1	515,50
LA+ CO2+COV RS485 Modbus	✓	700610	AQ1	427,40
LA+ CO2+COV temp_rH RS485 Modbus	✓	700658	AQ1	515,50

Options	
Désignation	€
Ajouter prix de RS485 Modbus pour LON FT	84,80
LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB	45,10
Ajouter pour sonde de température additionnelle	21,00

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Base de montage boîtier USE-M blanc pur	668354	AS1	9,35
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50
Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm Ø=4,5..9 mm (4 pièces)	752626	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm Ø=4,5..9 mm (10 pièces)	752206	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (10 pièces)	641333	AS1	12,00
Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)	641364	AS1	12,00

## Li65+

La sonde de luminosité extérieure, avec plages de mesure commutables et filtre couleur pour adapter la sensibilité à l'œil humain, mesure l'éclairage, la température, l'humidité et la pression atmosphérique dans les espaces extérieurs, les serres, les entrepôts ou les halls industriels. Conçu pour contrôler les systèmes d'éclairage ou les systèmes de protection solaire. Configurable selon modèle avec Thermokon USEapp. Cablage, fermeture et ouverture rendent le montage facile et rapide.



Li65+



Li65+ Temp



Li65+ Temp\_rH

0..10 V / 4..20 mA   

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température, humidité relative, humidité absolue, enthalpie, point de rosée, luminosité, pression atmosphérique
<b>Configuration</b>	USEapp, uConfig, BUS, cavalier, interrupteurs DIP (selon le type)
<b>Technologie du réseau</b>	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology)
<b>Signal de sortie température</b>	mise à l'échelle de la sortie analogique: -20..+80 °C (paramètres par défaut) sélectionnable parmi 4 plages de mesure -40..+60   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C paramétrable sur la carte, configurable en option
<b>Plage de mesure d'humidité</b>	0..100% rH sans condensation
<b>Plage de mesure de lumière</b>	0..1000 lux (paramètres par défaut) sélectionnable parmi 6 plages de mesure 0..200 lux   0..1000 lux   0..2 klux   0..10 klux   0..20 klux   0..50 klux
<b>Plage de mesure de la pression atm.</b>	500..1500 hPa
<b>Alimentation</b>	15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV
<b>Consommation</b>	typ. 0,6 W (24 V =), 1,5 VA (24 V ~)
<b>Boîtier</b>	USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
<b>Couleur</b>	blanc pur, couvercle PC translucide
<b>Conditions ambiantes</b>	-30..+70 °C
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup> BUS max. 1,5 mm <sup>2</sup> , relais max. 1,5 mm <sup>2</sup> <b>V/VV/3xV/4xV/A/AA:</b> entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm <b>BUS:</b> entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm
<b>Contenu de la livraison</b>	base de montage boîtier USE-M blanc pur inclus kit de montage (vis et accessoires) inclus

**Li65+ active**

Capteur extérieur lumière active					
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	En stock	Groupe	€
Li65+ V	✓	662680	⊖	LM2	149,00
Li65+ A	✓	662697	⊖	LM2	149,00

Capteur extérieur lumière + température active					
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€	
Li65+ temp VV	✓	700672	LM1	174,00	
Li65+ temp AA	✓	700689	LM1	192,70	
Li65+ temp VV relais	✓	707305	LM1	217,20	

Capteur extérieur lumière + température + humidité + pression atmosphérique active					
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€	
Li65+ temp_rH 3xV	✓	700696	LM1	215,90	
Li65+ temp_rH_hPa 4xV	✓	700702	LM1	257,80	

Accessoires					
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€		
Base de montage boîtier USE-M blanc pur	668354	AS1	9,35		
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40		
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30		
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50		
Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm Ø=4,5..9 mm (4 pièces)	752626	AS1	12,00		
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm Ø=4,5..9 mm (10 pièces)	752206	AS1	12,00		
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (10 pièces)	641333	AS1	12,00		
Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)	641364	AS1	12,00		

## Li65+ BUS

Capteur extérieur lumière + température BUS				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
Li65+ temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700740	LM1	223,60
Li65+ temp RS485 Modbus	✓	700733	LM1	223,60

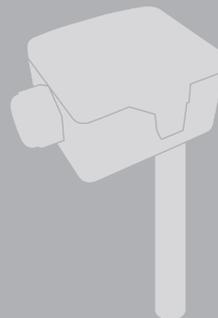
Capteur extérieur lumière + température + humidité + pression atmosphérique BUS				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
Li65+ temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700764	LM1	265,50
Li65+ temp_rH_hPa RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700788	LM1	307,40
Li65+ temp_rH RS485 Modbus	✓	700757	LM1	265,50
Li65+ temp_rH_hPa RS485 Modbus	✓	700771	LM1	307,40

Options	
Désignation	€
Ajouter prix de RS485 Modbus pour LON FT	84,80

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Base de montage boîtier USE-M blanc pur	668354	AS1	9,35
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50
Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm Ø=4,5..9 mm (4 pièces)	752626	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm Ø=4,5..9 mm (10 pièces)	752206	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (10 pièces)	641333	AS1	12,00
Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)	641364	AS1	12,00

# Utilisation pour Gaine

Nos capteurs en gaine et à immersion mesurent et surveillent de manière fiable la température, l'humidité ou la qualité de l'air dans les conduits, les tuyaux de chauffage, de ventilation ou de conditionnement d'air.



Utilisation  
pour Gaine

## Capteurs de Gaine

AKF10+	Température	294
FTK+	Température, humidité	302
LK+	CO <sub>2</sub> , COV, température, humidité	306
FSK01	Humidité	314
AVT	Vitesse, température	315

## Capteurs de Gaine de température moyenne

MWF+	Température	316
MWF400+	Température	319

## Capteurs de Gaine à visser

SFK02+	Température	322
SFK02+ FR	Température	329
SFK01	Température	333
SFK03	Température	335

## Capteurs de Gaine haute température

KFK01	Température	339
KFK03	Température	343
RG03	Température	347
RGS03	Température	348

## **AKF10+**

Capteur immergeable de gaine pour mesure de température de médias gazeux (par ex. installations de ventilation et climatisation). Peut également, avec un doigt de gant, être utilisé pour les média liquides. Les options avec relais pour un régulateur à 2 points ou un régulateur à 2 points à 2 niveaux et un afficheur LCD permettent un large éventail d'applications. L'ouverture, la fermeture et le câblage sans outil ainsi que les entrées de câbles amovibles garantissent une installation rapide et facile.



AKF10+



AKF10+



AKF10+ relais / BUS



AKF10+ LCD

passive / 0..10 V / 4..20 mA   

## Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température
<b>Configuration</b>	USEapp, uConfig, BUS, cavalier, interrupteurs DIP (selon le type)
<b>Technologie du réseau</b>	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology)
<b>Signal de sortie température</b>	<p>mise à l'échelle de la sortie analogique: sélectionnable parmi 4 plages de mesure -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C</p> <p><b>TRV/TRA:</b> 0..+160 °C (paramètres par défaut)</p> <p><b>Relais/LCD/BUS:</b> -20..+80 °C (paramètres par défaut)</p>
<b>Alimentation</b>	<p><b>TRV:</b> 15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV</p> <p><b>TRA:</b> 15..24 V = (±10%) SELV</p> <p><b>Relais/LCD/BUS:</b> 15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV</p>
<b>Consommation</b>	<p><b>TRV/Basic:</b> typ. 0,4 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~)</p> <p><b>TRA:</b> typ. 0,5 W (24 V =)</p> <p><b>Basic:</b> max. 0,7 W (24 V =), 1,8 VA (24 V ~)</p> <p><b>Relais/LCD/BUS:</b> max. 2,5 W (24 V =), 4,3 VA (24 V ~)</p>
<b>Matériel en contact avec médias</b>	Doigt de gant, Ø=6 mm, acier inoxydable V4A (1.4571) convient pour une utilisation dans des médias agressifs
<b>Longueur d'installation</b>	50 mm, 100 mm, 150 mm, 200 mm, 250 mm, 300 mm, 450 mm
<b>Afficheur</b>	LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB, avec fonction de feux de circulation, valeurs de seuil configurables, configurable en option via app ou uConfig
<b>Boîtier</b>	<p><b>passive/TRV/TRA/Basic:</b> USE-S, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC</p> <p><b>Relais/LCD/BUS:</b> USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC</p>
<b>Couleur</b>	blanc pur, <b>LCD:</b> couvercle transparent
<b>Conditions ambiantes</b>	-80..+260 °C
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	<p>bornier amovible, max. 2,5 mm<sup>2</sup> BUS max. 1,5 mm<sup>2</sup>, relais max. 1,5 mm<sup>2</sup></p> <p><b>passive/TRV/TRA/Basic:</b> entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm</p>
<b>Contenu de la livraison</b>	<p>kit de montage (vis et accessoires) inclus</p> <p><b>passive/TRV/TRA/Basic:</b> clip de montage boîtier USE-S blanc pur inclus</p> <p><b>Relais/LCD/BUS:</b> bride de montage MF6DS flexible inclus</p>

## AKF10+ passive

Sonde de gaine -50..+150 °C – NTC10k			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
AKF10+ NTC10k 050.06	620864	36,30	
AKF10+ NTC10k 100.06	620871	⊕ 37,60	
AKF10+ NTC10k 150.06	620888	⊕ 39,10	
AKF10+ NTC10k 200.06	620895	39,80	
AKF10+ NTC10k 250.06	620901	41,70	
AKF10+ NTC10k 300.06	620918	43,00	
AKF10+ NTC10k 450.06	620925	45,00	

Sonde de gaine -50..+160 °C – PT100 DIN Kl. B			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
AKF10+ PT100 050.06	621175	37,80	
AKF10+ PT100 100.06	621182	39,10	
AKF10+ PT100 150.06	621199	40,60	
AKF10+ PT100 200.06	621205	41,30	
AKF10+ PT100 250.06	621212	43,20	
AKF10+ PT100 300.06	621229	44,50	
AKF10+ PT100 450.06	621236	46,50	

Sonde de gaine -50..+160 °C – PT100 1/3 DIN			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
AKF10+ PT100 1/3 DIN 050.06	621243	42,30	
AKF10+ PT100 1/3 DIN 100.06	621250	43,60	
AKF10+ PT100 1/3 DIN 150.06	621267	45,10	
AKF10+ PT100 1/3 DIN 200.06	621274	45,80	
AKF10+ PT100 1/3 DIN 250.06	621281	47,70	
AKF10+ PT100 1/3 DIN 300.06	621298	49,00	
AKF10+ PT100 1/3 DIN 450.06	621304	51,00	

Sonde de gaine -50..+160 °C – PT1000 DIN Kl. B			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
AKF10+ PT1000 050.06	621311	⊕ 40,30	
AKF10+ PT1000 100.06	621328	⊕ 41,60	
AKF10+ PT1000 150.06	621335	⊕ 43,10	
AKF10+ PT1000 200.06	621342	⊕ 43,80	
AKF10+ PT1000 250.06	621359	⊕ 45,70	
AKF10+ PT1000 300.06	621366	47,00	
AKF10+ PT1000 450.06	621373	49,00	

Sonde de gaine -50..+160 °C – PT1000 1/3 DIN			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
AKF10+ PT1000 1/3 DIN 050.06	620796	44,20	
AKF10+ PT1000 1/3 DIN 100.06	620802	45,50	
AKF10+ PT1000 1/3 DIN 150.06	620819	47,00	
AKF10+ PT1000 1/3 DIN 200.06	620826	47,70	
AKF10+ PT1000 1/3 DIN 250.06	620833	49,60	
AKF10+ PT1000 1/3 DIN 300.06	620840	50,90	
AKF10+ PT1000 1/3 DIN 450.06	620857	52,90	

Sonde de gaine -50..+160 °C – Ni1000 DIN Kl. B			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
AKF10+ Ni1000 050.06	620932	40,00	
AKF10+ Ni1000 100.06	620949	⊕ 41,30	
AKF10+ Ni1000 150.06	620956	⊕ 42,80	
AKF10+ Ni1000 200.06	620963	⊕ 43,50	
AKF10+ Ni1000 250.06	620970	⊕ 45,40	
AKF10+ Ni1000 300.06	620987	46,70	
AKF10+ Ni1000 450.06	620994	48,70	

Sonde de gaine -50..+160 °C – Ni1000TK5000			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
AKF10+ Ni1000TK5000 050.06	621007	44,20	
AKF10+ Ni1000TK5000 100.06	621014	⊕ 45,50	
AKF10+ Ni1000TK5000 150.06	621021	⊕ 47,00	
AKF10+ Ni1000TK5000 200.06	621038	⊕ 47,70	
AKF10+ Ni1000TK5000 250.06	621045	49,60	
AKF10+ Ni1000TK5000 300.06	621052	50,90	
AKF10+ Ni1000TK5000 450.06	621069	52,90	

Options	
Désignation	€
Raccordement 3 fils -50..+160 °C (3 fils)	2,40
Raccordement 4 fils -50..+160 °C (4 fils)	6,50
Température -80..+260 °C (T260)	12,90
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde NTC10k Precon   NTC10k Carel   NTC1,8k   NTC5k   NTC20k	0,00
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde LM235Z	2,00
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde DS18B20 1-wire	1,50
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde FeT/Staefa	27,10

## AKF10+ active

Sonde de gaine -50..+160 °C active 0..10 (0..5) V			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
AKF10+ TRV MultiRange 050.06	621595	TP3	87,40
AKF10+ TRV MultiRange 100.06	621601	TP3	88,40
AKF10+ TRV MultiRange 150.06	621618	TP3	89,50
AKF10+ TRV MultiRange 200.06	621625	TP3	89,90
AKF10+ TRV MultiRange 250.06	621632	TP3	91,40
AKF10+ TRV MultiRange 300.06	621649	TP3	92,50
AKF10+ TRV MultiRange 450.06	621656	TP3	93,80

Sonde de gaine -50..+160 °C active 4..20 mA				
Désignation d'article	No. Art.	En stock	Groupe	€
AKF10+ TRA MultiRange 050.06	621663		TP3	87,40
AKF10+ TRA MultiRange 100.06	621670	⊖	TP3	88,40
AKF10+ TRA MultiRange 150.06	621687	⊖	TP3	89,50
AKF10+ TRA MultiRange 200.06	621694		TP3	89,90
AKF10+ TRA MultiRange 250.06	621700		TP3	91,40
AKF10+ TRA MultiRange 300.06	621717		TP3	92,50
AKF10+ TRA MultiRange 450.06	621724		TP3	93,80

Sonde de gaine -50..+160 °C active 0..10 (0..5) V + relais				
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€	
AKF10+ TRV MultiRange 050.06 relais	663304	TP2	163,40	
AKF10+ TRV MultiRange 100.06 relais	663311	TP2	164,40	
AKF10+ TRV MultiRange 150.06 relais	663328	TP2	165,50	
AKF10+ TRV MultiRange 200.06 relais	663335	TP2	165,90	
AKF10+ TRV MultiRange 250.06 relais	663342	TP2	167,40	
AKF10+ TRV MultiRange 300.06 relais	663359	TP2	168,50	
AKF10+ TRV MultiRange 450.06 relais	663366	TP2	169,80	

<b>Sonde de gaine -50..+160 °C active 0..10 (0..5) V LCD</b>				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
AKF10+ LCD TRV MultiRange 050.06	✓	663380	TP2	165,00
AKF10+ LCD TRV MultiRange 100.06	✓	663397	TP2	166,00
AKF10+ LCD TRV MultiRange 150.06	✓	663403	TP2	167,10
AKF10+ LCD TRV MultiRange 200.06	✓	663410	TP2	167,50
AKF10+ LCD TRV MultiRange 250.06	✓	663427	TP2	169,00
AKF10+ LCD TRV MultiRange 300.06	✓	663434	TP2	170,10
AKF10+ LCD TRV MultiRange 450.06	✓	663441	TP2	171,40

<b>Sonde de gaine -50..+160 °C active 4..20 mA LCD</b>				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
AKF10+ LCD TRA MultiRange 050.06	✓	663526	TP2	165,00
AKF10+ LCD TRA MultiRange 100.06	✓	663533	TP2	166,00
AKF10+ LCD TRA MultiRange 150.06	✓	663540	TP2	167,10
AKF10+ LCD TRA MultiRange 200.06	✓	663557	TP2	167,50
AKF10+ LCD TRA MultiRange 250.06	✓	663564	TP2	169,00
AKF10+ LCD TRA MultiRange 300.06	✓	663571	TP2	170,10
AKF10+ LCD TRA MultiRange 450.06	✓	663588	TP2	171,40

<b>Sonde de gaine -50..+160 °C active 0..10 (0..5) V + relais LCD</b>				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
AKF10+ LCD TRV MultiRange 050.06 relais	✓	663458	TP2	196,60
AKF10+ LCD TRV MultiRange 100.06 relais	✓	663465	TP2	197,60
AKF10+ LCD TRV MultiRange 150.06 relais	✓	663472	TP2	198,70
AKF10+ LCD TRV MultiRange 200.06 relais	✓	663489	TP2	199,10
AKF10+ LCD TRV MultiRange 250.06 relais	✓	663496	TP2	200,60
AKF10+ LCD TRV MultiRange 300.06 relais	✓	663502	TP2	201,70
AKF10+ LCD TRV MultiRange 450.06 relais	✓	663519	TP2	203,00

<b>Options</b>	
Désignation	€
Température -80..+260 °C (T260)	12,90

**AKF10+ BUS**

<b>Sonde de gaine -50..+160 °C Basic RS485 Modbus</b>				
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€	
AKF10+ Basic RS485 Modbus 050.06	747783	TP2	87,40	
AKF10+ Basic RS485 Modbus 100.06	748032	TP2	88,40	
AKF10+ Basic RS485 Modbus 150.06	747769	TP2	89,50	
AKF10+ Basic RS485 Modbus 200.06	747790	TP2	89,90	
AKF10+ Basic RS485 Modbus 250.06	748049	TP2	91,40	
AKF10+ Basic RS485 Modbus 300.06	747776	TP2	92,50	
AKF10+ Basic RS485 Modbus 450.06	748056	TP2	93,80	

<b>Sonde de gaine -50..+160 °C RS485 BACnet (MS/TP)</b>				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
AKF10+ RS485 BACnet 050.06	✓	699174	TP2	124,90
AKF10+ RS485 BACnet 100.06	✓	699181	TP2	125,90
AKF10+ RS485 BACnet 150.06	✓	683838	TP2	127,10
AKF10+ RS485 BACnet 200.06	✓	699198	TP2	127,50
AKF10+ RS485 BACnet 250.06	✓	699204	TP2	129,00
AKF10+ RS485 BACnet 300.06	✓	699211	TP2	130,00
AKF10+ RS485 BACnet 450.06	✓	699228	TP2	131,40

<b>Sonde de gaine -50..+160 °C RS485 BACnet (MS/TP) LCD</b>				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
AKF10+ LCD RS485 BACnet 050.06	✓	699235	TP2	170,00
AKF10+ LCD RS485 BACnet 100.06	✓	699242	TP2	171,00
AKF10+ LCD RS485 BACnet 150.06	✓	682848	TP2	172,20
AKF10+ LCD RS485 BACnet 200.06	✓	699259	TP2	172,60
AKF10+ LCD RS485 BACnet 250.06	✓	699266	TP2	174,10
AKF10+ LCD RS485 BACnet 300.06	✓	699273	TP2	175,10
AKF10+ LCD RS485 BACnet 450.06	✓	699280	TP2	176,50

<b>Sonde de gaine -50..+160 °C RS485 Modbus</b>				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
AKF10+ RS485 Modbus 050.06	✓	621823	TP2	124,90
AKF10+ RS485 Modbus 100.06	✓	621830	TP2	125,90
AKF10+ RS485 Modbus 150.06	✓	621847	TP2	127,10
AKF10+ RS485 Modbus 200.06	✓	621854	TP2	127,50
AKF10+ RS485 Modbus 250.06	✓	621861	TP2	129,00
AKF10+ RS485 Modbus 300.06	✓	621878	TP2	130,00
AKF10+ RS485 Modbus 450.06	✓	621885	TP2	131,40

<b>Sonde de gaine -50..+160 °C RS485 Modbus LCD</b>				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
AKF10+ LCD RS485 Modbus 050.06	✓	663618	TP2	170,00
AKF10+ LCD RS485 Modbus 100.06	✓	663625	TP2	171,00
AKF10+ LCD RS485 Modbus 150.06	✓	663632	TP2	172,20
AKF10+ LCD RS485 Modbus 200.06	✓	663649	TP2	172,60
AKF10+ LCD RS485 Modbus 250.06	✓	663656	TP2	174,10
AKF10+ LCD RS485 Modbus 300.06	✓	663663	TP2	175,10
AKF10+ LCD RS485 Modbus 450.06	✓	663670	TP2	176,50

<b>Options</b>	
Désignation	€
Température -80..+260 °C (T260)	12,90

## Accessoires – passive / TRV / TRA

<b>Accessoires</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Clip de montage boîtier USE-S blanc pur	667739	AS1	5,50
Base de montage boîtier USE-S blanc pur	667722	AS1	6,50
Kit de montage AKF10+ pour le boîtier USE-S	748551	AS1	8,05

## Accessoires – Relais / LCD / BUS

<b>Accessoires</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Base de montage boîtier USE-M blanc pur	668354	AS1	9,35
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50
Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm Ø=4,5..9 mm (4 pièces)	752626	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm Ø=4,5..9 mm (10 pièces)	752206	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (10 pièces)	641333	AS1	12,00
Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)	641364	AS1	12,00

## Accessoires

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Bride de montage MF6DS flexible (pour Ø=6 mm)	669016	AS2	7,55
Bride de montage MF6 laiton (pour Ø=6 mm)	3407	AS1	7,55
Seringue gel contact thermoconducteur	102308	AS1	1,75
Support de montage avec presse-étoupe pour sondes de conduit Ø=6 mm	670593	AS1	14,40
Joint torique KL6VA pour Ø=6 mm avec prédécoupe, acier inoxydable	103213	AS1	15,20

Doigts de gant laiton pour capteurs avec doigt de gant Ø=6 mm						
Désignation d'article	Long.	Long. étui	No. Art.	En stock	Groupe	€
MS-doigt de gant 50 mm (THMSDS50)	50 mm	36 mm	610995	●	AS2	9,60
MS-doigt de gant 100 mm (THMSDS100)	100 mm	86 mm	611008	●	AS2	10,90
MS-doigt de gant 150 mm (THMSDS150)	150 mm	136 mm	611015	●	AS2	11,50
MS-doigt de gant 200 mm (THMSDS200)	200 mm	186 mm	611022	●	AS2	12,00
MS-doigt de gant 250 mm (THMSDS250)	250 mm	236 mm	611985	●	AS2	13,70
MS-doigt de gant 300 mm (THMSDS300)	300 mm	286 mm	611039	●	AS2	14,20
MS-doigt de gant 450 mm (THMSDS450)	450 mm	436 mm	611046	●	AS2	14,50

Doigts de gant acier inoxydable pour capteurs avec doigt de gant Ø=6 mm						
Désignation d'article	Long.	Long. étui	No. Art.	En stock	Groupe	€
VA-doigt de gant 50 mm (THVADS50)	50 mm	36 mm	611152	●	AS2	22,50
VA-doigt de gant 100 mm (THVADS100)	100 mm	86 mm	611817	●	AS2	24,70
VA-doigt de gant 150 mm (THVADS150)	150 mm	136 mm	611824	●	AS2	26,70
VA-doigt de gant 200 mm (THVADS200)	200 mm	186 mm	611848	●	AS2	28,00
VA-doigt de gant 250 mm (THVADS250)	250 mm	236 mm	611862	●	AS2	34,70
VA-doigt de gant 300 mm (THVADS300)	300 mm	286 mm	611879	●	AS2	36,40
VA-doigt de gant 450 mm (THVADS450)	450 mm	436 mm	611893	●	AS2	37,60
Vis de pression avec joint en PTFE (sans silicone) pour THVADS			666473	●	AS2	21,60

## FTK+

Le capteur pour gaine mesure l'humidité relative et absolue, comme l'enthalpie, le point de rosée et la température dans les systèmes HVAC et également salles blanches. Les options avec relais pour un régulateur à 2 points ou un régulateur à 2 points à 2 niveaux et un grand afficheur LCD permettent un large éventail d'applications. Précision du capteur d'humidité de 2%. L'ouverture, la fermeture et le câblage sans outil ainsi que les entrées de câbles amovibles garantissent une installation rapide et facile.



FTK+



FTK+ relais / BUS



FTK+ LCD

0..10 V / 4..20 mA   

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température, humidité relative, humidité absolue, enthalpie, point de rosée
<b>Configuration</b>	USEapp, uConfig, BUS, cavalier, interrupteurs DIP (selon le type)
<b>Technologie du réseau</b>	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology)
<b>Signal de sortie température</b>	mise à l'échelle de la sortie analogique: -20..+80 °C (paramètres par défaut) sélectionnable parmi 4 plages de mesure -40..+60   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C paramétrable sur la carte, configurable en option
<b>Plage de mesure d'humidité</b>	0..100% rH sans condensation, 0..85 KJ/kg enthalpie, 0..50   0..80 g/m <sup>3</sup> humidité absolue, 0..+50   -20..+80 °C point de rosée, configurable en option
<b>Alimentation</b>	<b>VV/Basic:</b> 15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV <b>AA:</b> 15..24 V = (±10%) SELV <b>Relais/LCD/BUS:</b> 15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV
<b>Consommation</b>	<b>VV:</b> typ. 0,4 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~) <b>AA:</b> max. 1 W (24 V =) <b>Basic:</b> max. 0,7 W (24 V =), 1,8 VA (24 V ~) <b>Relais/LCD/BUS:</b> max. 2,5 W (24 V =), 4,3 VA (24 V ~)
<b>Matériel en contact avec médias</b>	Tube, PA6, avec filtre maille acier inoxydable, noir, Ø=19,5 mm
<b>Longueur d'installation</b>	140 mm, 270 mm, 400 mm
<b>Afficheur</b>	LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB, avec fonction de feux de circulation, valeurs de seuil configurables, configurable en option via app ou uConfig
<b>Boîtier</b>	<b>VV/AA/Basic:</b> USE-S, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC, <b>Relais/LCD/BUS:</b> USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC

Caracteristiques Techniques	
Couleur	blanc pur, <b>LCD</b> : couvercle transparent
Conditions ambiantes	-20..+70 °C
Protection	IP65, selon EN 60529
Raccordement	bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup> BUS max. 1,5 mm <sup>2</sup> , relais max. 1,5 mm <sup>2</sup> <b>VV/AA/Basic:</b> entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm, <b>Relais/LCD/BUS:</b> entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm
Contenu de la livraison	bride de montage inclus kit de montage (vis et accessoires) inclus
Notes	vitesse de l'air max. 12 m/s

## FTK+ VV / AA

Sonde en gaine humidité + température active 0..10 (0..5) V				
Désignation d'article	No. Art.	En stock	Groupe	€
FTK+ 140 VV	626347	●	HU2	187,50
FTK+ 270 VV	626354	●	HU2	195,90
FTK+ 400 VV	626361		HU2	204,20

Sonde en gaine humidité + température active 4..20 mA			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
FTK+ 140 AA	626378	HU2	206,20
FTK+ 270 AA	626385	HU2	214,60
FTK+ 400 AA	626392	HU2	222,90

Options	
Désignation	€
Ajouter pour sonde de température passive additionnelle	15,90

## FTK+ Relais / LCD

Sonde en gaine humidité + température active 0..10 (0..5) V + relais				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
FTK+ 140 VV Relais	✓	663151	HU1	234,70
FTK+ 270 VV Relais	✓	663168	HU1	243,10
FTK+ 400 VV Relais	✓	663175	HU1	251,40

**Sonde en gaine humidité + température active 0..10 (0..5) V LCD**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
FTK+ 140 LCD VV	✓	663083	HU1	265,10
FTK+ 270 LCD VV	✓	663090	HU1	273,50
FTK+ 400 LCD VV	✓	663113	HU1	281,80

**Sonde en gaine humidité + température active 4..20 mA LCD**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
FTK+ 140 LCD AA	✓	663120	HU1	283,80
FTK+ 270 LCD AA	✓	663137	HU1	292,20
FTK+ 400 LCD AA	✓	663144	HU1	300,50

**Sonde en gaine humidité + température active 0..10 (0..5) V + relais LCD**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
FTK+ 140 LCD VV Relais	✓	663205	HU1	279,80
FTK+ 270 LCD VV Relais	✓	663229	HU1	288,20
FTK+ 400 LCD VV Relais	✓	663236	HU1	296,50

**Options**

Désignation	€
Ajouter pour sonde de température passive additionnelle	15,90

## FTK+ BUS

**Sonde en gaine humidité + température Basic RS485 Modbus**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
FTK+ 140 Basic RS485 Modbus	747738	HU1	187,50
FTK+ 270 Basic RS485 Modbus	747745	HU1	195,90
FTK+ 400 Basic RS485 Modbus	756037	HU1	204,20

**Sonde en gaine humidité + température RS485 BACnet (MS/TP)**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
FTK+ 140 RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700122	HU1	237,80
FTK+ 270 RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700139	HU1	246,20
FTK+ 400 RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700146	HU1	254,50
FTK+ 140 LCD RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700153	HU1	282,90
FTK+ 270 LCD RS485 BACnet (MS/TP)	✓	692878	HU1	291,30
FTK+ 400 LCD RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700177	HU1	299,60

**Sonde en gaine humidité + température RS485 Modbus**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
FTK+ 140 RS485 Modbus	✓	659093	HU1	237,80
FTK+ 270 RS485 Modbus	✓	659109	HU1	246,20
FTK+ 400 RS485 Modbus	✓	659116	HU1	254,50
FTK+ 140 LCD RS485 Modbus	✓	663243	HU1	282,90
FTK+ 270 LCD RS485 Modbus	✓	663250	HU1	291,30
FTK+ 400 LCD RS485 Modbus	✓	663267	HU1	299,60

**Options**

Désignation	€
Ajouter prix de RS485 Modbus pour LON FT	84,80

**Accessoires – Relais / LCD / BUS****Accessoires**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50

**Accessoires****Accessoires**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Filtre maille acier inoxydable FTK+ / FTA54+ / FTP+ (pièce de rechange)	231169	AS1	11,60
Bride de montage MF20	612562	AS1	14,00
Protection contre les intempéries pour FTK+, WSA (remplacement)	625241	AS1	80,20

## LK+

Le capteur multifonctions sans maintenance, de qualité d'air mesure le taux de CO2 et la teneur en mélange gazeux avec en option la température et l'humidité (relative, absolue, enthalpie, point de rosée). L'option avec relais pour régulateur 2 points ou 2 points proportionnels et afficheur LCD couleur offre de nombreuses possibilités d'utilisation. L'ouverture, la fermeture et le câblage sans outil ainsi que les entrées de câbles amovibles garantissent une installation rapide et facile.



LK+



LK+ LCD

0..10 V / 4..20 mA   

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température, humidité relative, humidité absolue, enthalpie, point de rosée, CO2, COV
<b>Configuration</b>	USEapp, uConfig, BUS, cavalier, interrupteurs DIP (selon le type) <b>CO2+VOC</b> : chaque sortie peut être configurée pour obtenir un variable valeur mixte de CO2 et de COV par configuration via app ou uConfig
<b>Technologie du réseau</b>	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology)
<b>Signal de sortie température</b>	mise à l'échelle de la sortie analogique: 0..+50 °C (paramètres par défaut) sélectionnable parmi 4 plages de mesure -40..+60   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C, configurable en option
<b>Plage de mesure d'humidité</b>	0..100% rH sans condensation, 0..85 KJ/kg enthalpie, 0..50   0..80 g/m³ humidité absolue, 0..+50   -20..+80 °C point de rosée, configurable en option
<b>Plage de mesure de CO2</b>	0..2000 ppm, 0..5000 ppm, configurable en option
<b>Mesure des COV (gaz mixtes)</b>	semiconducteur oxyde métallique chauffé
<b>Alimentation</b>	15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV
<b>Consommation</b>	max. 2,5 W (24 V =), 4,3 VA (24 V ~)
<b>Matériel en contact avec médias</b>	avec filtre maille acier inoxydable, <b>modèles V</b> : sans filtre Tube: Ø=19,5 mm, noir
<b>Longueur d'installation</b>	180 mm <b>modèle sans température</b> : 150 mm <b>modèles 100</b> : 100 <b>modèles 100 sans température</b> : 70

Caracteristiques Techniques	
<b>Afficheur</b>	LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB, avec fonction de feux de circulation, valeurs de seuil configurables, configurable en option via app ou uConfig
<b>Boîtier</b>	USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
<b>Conditions ambiantes</b>	0..+50 °C
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup> BUS max. 1,5 mm <sup>2</sup> , relais max. 1,5 mm <sup>2</sup> <b>VV/AA:</b> entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm, <b>Relais/BUS:</b> entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm
<b>Contenu de la livraison</b>	bride de montage inclus kit de montage (vis et accessoires) inclus
<b>Notes</b>	sondes de gaz mixtes détectent les composants qui peuvent s'oxyder (combustion): odeurs corporelles, fumée de cigarette, exhalations émises par le matériel (mobilier, tapis, peinture, colle ...) vitesse de l'air 0,3..12 m/s

## LK+ CO2 – active / Relais / LCD

Sonde en gaine CO2 active					
Désignation d'article	No. Art.	En stock	Groupe	€	
LK+ CO2 V	662253	⊖	AQ2	248,70	

Sonde en gaine CO2 + température active					
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	En stock	Groupe	€
LK+ CO2 temp VV		662260	⊖	AQ2	294,90
LK+ CO2 temp AA	✓	662277		AQ2	313,60
LK+ CO2 temp VV relais	✓	662307		AQ1	342,10
LK+ CO2 LCD temp VV	✓	662284		AQ1	340,00
LK+ CO2 LCD temp AA	✓	662291		AQ1	358,70
LK+ CO2 LCD temp VV relais	✓	662314		AQ1	387,20

Sonde en gaine CO2 + température + humidité active					
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€	
LK+ CO2 temp_rH 3xV	✓	662321	AQ2	336,80	
LK+ CO2 LCD temp_rH 3xV	✓	662338	AQ1	381,90	

Options	
Désignation	€
Ajouter pour sonde de température passive additionnelle	15,90

## LK+ CO2 – BUS

Sonde en gaine CO2 + température BUS				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LK+ CO2 temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700405	AQ1	345,20
LK+ CO2 LCD temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700436	AQ1	390,30
LK+ CO2 temp RS485 Modbus	✓	662345	AQ1	345,20
LK+ CO2 LCD temp RS485 Modbus	✓	662352	AQ1	390,30

Sonde en gaine CO2 + température + humidité BUS				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LK+ CO2 temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700467	AQ1	387,10
LK+ CO2 LCD temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700504	AQ1	432,20
LK+ CO2 temp_rH RS485 Modbus	✓	662376	AQ1	387,10
LK+ CO2 LCD temp_rH RS485 Modbus	✓	662383	AQ1	432,20

Options	
Désignation	€
Ajouter prix de RS485 Modbus pour LON FT	84,80

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Bride de montage MF20	612562	AS1	14,00
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50

**LK+ CO2 100 – active / Relais / LCD**

Sonde en gaine CO2 active			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
LK+ CO2 100 V	670418	AQ2	248,70

Sonde en gaine CO2 + température active				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LK+ CO2 100 temp VV		670432	AQ2	294,90
LK+ CO2 100 temp AA	✓	670449	AQ2	313,60
LK+ CO2 100 temp VV relais	✓	670456	AQ1	342,10
LK+ CO2 100 LCD temp VV	✓	670463	AQ1	340,00
LK+ CO2 100 LCD temp AA	✓	670470	AQ1	358,70
LK+ CO2 100 LCD temp VV relais	✓	670487	AQ1	387,20

Sonde en gaine CO2 + température + humidité active				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LK+ CO2 100 temp_rH 3xV	✓	670494	AQ2	336,80
LK+ CO2 100 LCD temp_rH 3xV	✓	670500	AQ1	381,90

Options	
Désignation	€
Ajouter pour sonde de température passive additionnelle	15,90

**LK+ CO2 100 – BUS**

Sonde en gaine CO2 + température BUS				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LK+ CO2 100 temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	704120	AQ1	345,20
LK+ CO2 100 LCD temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	704137	AQ1	390,30
LK+ CO2 100 temp RS485 Modbus	✓	670555	AQ1	345,20
LK+ CO2 100 LCD temp RS485 Modbus	✓	670562	AQ1	390,30

<b>Sonde en gaine CO2 + température + humidité BUS</b>				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LK+ CO2 100 temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	704144	AQ1	387,10
LK+ CO2 100 LCD temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	704151	AQ1	432,20
LK+ CO2 100 temp_rH RS485 Modbus	✓	670579	AQ1	387,10
LK+ CO2 100 LCD temp_rH RS485 Modbus	✓	670586	AQ1	432,20

<b>Options</b>	
Désignation	€
Ajouter prix de RS485 Modbus pour LON FT	84,80

<b>Accessoires</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Bride de montage MF20	612562	AS1	14,00
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50

## **LK+ VOC – active / Relais / LCD**

<b>Sonde en gaine COV active</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
LK+ COV V	662413	AQ2	227,00

<b>Sonde en gaine COV + température active</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
LK+ COV temp VV	662437	AQ2	273,20
LK+ COV temp AA	✓ 662444	AQ2	291,90
LK+ COV temp VV relais	✓ 662475	AQ1	320,40
LK+ COV LCD temp VV	✓ 662468	AQ1	318,30
LK+ COV LCD temp AA	✓ 662482	AQ1	337,00
LK+ COV LCD temp VV relais	✓ 662499	AQ1	365,50

**Sonde en gaine COV + température + humidité active**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LK+ COV temp_rH 3xV	✓	662505	AQ2	315,10
LK+ COV LCD temp_rH 3xV	✓	662529	AQ1	360,20

**Options**

Désignation	€
Ajouter pour sonde de température passive additionnelle	15,90

**LK+ VOC – BUS****Sonde en gaine COV + température BUS**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LK+ COV temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700412	AQ1	323,50
LK+ COV LCD temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700443	AQ1	368,60
LK+ COV temp RS485 Modbus	✓	662536	AQ1	323,50
LK+ COV LCD temp RS485 Modbus	✓	662550	AQ1	368,60

**Sonde en gaine COV + température + humidité BUS**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LK+ COV temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700481	AQ1	365,40
LK+ COV LCD temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700511	AQ1	410,50
LK+ COV temp_rH RS485 Modbus	✓	662574	AQ1	365,40
LK+ COV LCD temp_rH RS485 Modbus	✓	662581	AQ1	410,50

**Options**

Désignation	€
Ajouter prix de RS485 Modbus pour LON FT	84,80

**Accessoires**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Bride de montage MF20	612562	AS1	14,00
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50

## LK+ CO2+VOC – active / Relais / LCD

Sonde en gaine CO2 + de COV ou mix active				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LK+ CO2+COV VV		662024	AQ2	368,70
LK+ CO2+COV AA	✓	662031	AQ2	387,40
LK+ CO2+COV VV relais	✓	662062	AQ1	415,90
LK+ CO2+COV LCD VV	✓	662079	AQ1	413,80
LK+ CO2+COV LCD AA	✓	662086	AQ1	432,50
LK+ CO2+COV LCD VV relais	✓	662093	AQ1	461,00

Options	
Désignation	€
Ajouter pour sonde de température passive additionnelle	15,90

Sonde en gaine CO2 + de COV ou mix + température active				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LK+ CO2+COV temp 3xV	✓	662130	AQ2	414,90
LK+ CO2+COV LCD temp 3xV	✓	662147	AQ1	460,00

Sonde en gaine CO2 + de COV ou mix + température + humidité active				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LK+ CO2+COV temp_rH 4xV	✓	662154	AQ2	456,80
LK+ CO2+COV LCD temp_rH 4xV	✓	662161	AQ1	501,90

**LK+ CO2+VOC – BUS**

Sonde en gaine CO2 + de COV ou mix BUS				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LK+ CO2+COV RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700368	AQ1	419,00
LK+ CO2+COV LCD RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700382	AQ1	464,10
LK+ CO2+COV RS485 Modbus	✓	662109	AQ1	419,00
LK+ CO2+COV LCD RS485 Modbus	✓	662116	AQ1	464,10

Sonde en gaine CO2 + de COV ou mix + température BUS				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LK+ CO2+COV temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700429	AQ1	465,20
LK+ CO2+COV LCD temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700450	AQ1	510,30
LK+ CO2+COV temp RS485 Modbus	✓	662178	AQ1	465,20
LK+ CO2+COV LCD temp RS485 Modbus	✓	662185	AQ1	510,30

Sonde en gaine CO2 + de COV ou mix + température + humidité BUS				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LK+ CO2+COV temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	682862	AQ1	507,10
LK+ CO2+COV LCD temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700528	AQ1	552,20
LK+ CO2+COV temp_rH RS485 Modbus	✓	662192	AQ1	507,10
LK+ CO2+COV LCD temp_rH RS485 Modbus	✓	662208	AQ1	552,20

Options	
Désignation	€
Ajouter prix de RS485 Modbus pour LON FT	84,80

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Bride de montage MF20	612562	AS1	14,00
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50



## FSK01

Hygrostat (commande Marche/Arrêt) pour le contrôle de l'humidité relative de l'air. Il peut être installé là où l'humidité de l'air doit être contrôlée comme les systèmes de ventilation, d'air conditionné, d'humidificateur et de déshumidification dans les bureaux, les salles informatiques, l'alimentation, les chambres froides pour fruits et légumes, les serres, l'industrie textile, l'industrie du papier et imprimerie, les hopitaux et applications similaires.

Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	humidité relative
Fonctions de commande	définition de la valeur seuil
Éléments de commande	bouton rotatif
Plage de mesure d'humidité	30..100% rH sans condensation
Matériel en contact avec médias	Tube, Ø=16 mm, acier inoxydable, longueur 220 mm
Longueur d'installation	220 mm
Boîtier	ABS
Conditions ambiantes	0..+60 °C
Protection	IP54, IP64, selon EN 60529
Raccordement	entrée de câble M20 pour câble Ø=8 mm, bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Notes	vitesse de l'air max. 8 m/s avec filtre en acier inoxydable, treillis métallique (voir accessoires) max. 15 m/s avec filtre PTFE (voir accessoires) >15 m/s

Hygrostat de gaine			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
FSK01	427593	HU1	258,30
FSK01 réglage interne	708517	HU1	258,30

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Bride de montage MF19	527705	AS1	14,00
Support mural pour hygrostat de gaine	429030	AS1	44,70
Filtre maille acier inoxydable FSK01 (pièce de rechange)	429047	AS1	29,40



## AVT

Capteur de vitesse d'air et de température avec 3 plages de mesure sélectionnables pour mesure et surveillance de débits d'entrée ou d'extraction sur les ventilateurs, les vannes de réglage et registres électriques de chauffage. Un écran LCD et une sortie relais pour la surveillance des valeurs limites sont disponibles en option.

Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température, Vitesse
Configuration	cavalier
Signal de sortie température	0..+50 °C
Plage de mesure de vitesse	0..2, 0..10, 0..20 m/s, configurable en option
Alimentation	15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV
Consommation	<b>AVT/AVT LCD:</b> max. 2 W <b>AVT LCD Relais:</b> max. 2,4 W
Matériel en contact avec médias	Doigt de gant, Ø=10 mm, acier inoxydable V2A (1.4305), longueur 210 mm
Longueur d'installation	195 mm
Afficheur	LCD 3,5", 45,7x12,7 mm pour afficher la valeur mesurée
Boîtier	ABS, couvercle PC
Couleur	gris clair
Conditions ambiantes	0..+50 °C
Protection	IP54, selon EN 60529
Raccordement	bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup> entrée de câble M16 pour câble Ø=8 mm <b>Relais:</b> 2x entrée de câble M16 pour câble Ø=8 mm
Contenu de la livraison	bride de montage inclus
Notes	longueur d'immersion réglable en utilisant brides de montage 50..180 mm seuil de commutation et hystérésis paramétrables

Capteur de vitesse			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
AVT	430005	PR1	172,50
AVT LCD	430036	PR1	221,30
AVT LCD relais	430067	PR1	244,50

## MWF+

Capteur de canalisation pour la mesure de température moyenne dans différents gradients de températures dans des média gazeux. La température est mesurée uniformément sur toute la longueur de la tige (NTC de manière sélective). Un ressort de protection renforce le montage. Des équerres sont prévues pour faciliter le montage dans la gaine. Les options avec relais pour un régulateur à 2 points ou un régulateur à 2 points à 2 niveaux et un afficheur LCD permettent un large éventail d'applications. L'ouverture, la fermeture et le câblage sans outil ainsi que les entrées de câbles amovibles garantissent une installation rapide et facile.



MWF+ passive / active



MWF+ passive (NTCxx)



MWF+ relais / BUS



MWF+ LCD

passive / 0..10 V / 4..20 mA   

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température
<b>Configuration</b>	USEapp, uConfig, BUS, cavalier, interrupteurs DIP (selon le type)
<b>Technologie du réseau</b>	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology)
<b>Signal de sortie température</b>	mise à l'échelle de la sortie analogique: -20..+80 °C (paramètres par défaut) sélectionnable parmi 4 plages de mesure -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C paramétrable sur la carte, configurable en option via app ou uConfig
<b>Alimentation</b>	<b>TRV:</b> 15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV <b>TRA:</b> 15..24 V = (±10%) SELV <b>Relais/LCD/BUS:</b> 15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV
<b>Consommation</b>	<b>TRV:</b> typ. 0,4 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~) <b>TRA:</b> typ. 0,5 W (24 V =) <b>Relais/LCD/BUS:</b> max. 2,5 W (24 V =), 4,3 VA (24 V ~)
<b>Longueur d'installation</b>	3000 mm, 6000 mm
<b>Afficheur</b>	LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB, avec fonction de feux de circulation, valeurs de seuil configurables, configurable en option via app ou uConfig
<b>Boîtier</b>	<b>passive/TRV/TRA:</b> USE-S, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC <b>Relais/LCD/BUS:</b> USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
<b>Couleur</b>	blanc pur, <b>LCD:</b> couvercle transparent
<b>Conditions ambiantes</b>	-50..+80 °C
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529

## Caracteristiques Techniques

	bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup> BUS max. 1,5 mm <sup>2</sup> , relais max. 1,5 mm <sup>2</sup> <b>passive/TRV/TRA:</b> entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm <b>Relais/LCD/BUS:</b> entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm
<b>Raccordement</b>	
<b>Contenu de la livraison</b>	bride de montage inclus kit de montage (vis et accessoires) inclus kit installation inclus

Sonde moyenne en gaine -50..+80 °C		TP1
Désignation d'article	No. Art.	€
MWF+ PT1000 L3000	620413	96,40
MWF+ PT1000 L6000	620420	107,40
MWF+ Ni1000 L3000	620437	96,40
MWF+ Ni1000 L6000	620444	107,40
MWF+ Ni1000TK5000 L3000	675888	96,40
MWF+ Ni1000TK5000 L6000	674324	107,40
MWF+ Ni891 L3000	699297	136,40
MWF+ Ni891 L6000	699303	175,00

Sonde moyenne en gaine 0..+50 °C		TP1
Désignation d'article	No. Art.	€
MWF+ NTC10k L3000	670128	133,00
MWF+ NTC10k L6000	670135	151,10
MWF+ NTC10k Precon L3000	670142	133,00
MWF+ NTC10k Precon L6000	670159	151,10
MWF+ NTC20k L3000	670166	133,00
MWF+ NTC20k L6000	670173	151,10

Sonde moyenne en gaine température active 0..10 (0..5) V   4..20 mA			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
MWF+ TRV MultiRange L3000	620475	TP1	160,40
MWF+ TRV MultiRange L6000	620482	TP1	170,20
MWF+ TRA MultiRange L3000	620499	TP1	160,40
MWF+ TRA MultiRange L6000	620505	TP1	170,20

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Base de montage boîtier USE-S blanc pur	667722	AS1	6,50
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
Kit installation TFR / MWF+	679466	AS1	10,00

**Sonde moyenne en gaine température active 0..10 (0..5) V + relais**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
MWF+ TRV MultiRange relais L3000	✓	662758	TP1	207,60
MWF+ TRV MultiRange relais L6000	✓	662765	TP1	217,40

**Sonde moyenne en gaine température active 0..10 (0..5) V | 4..20 mA**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
MWF+ LCD TRV MultiRange L3000	✓	662772	TP1	205,50
MWF+ LCD TRV MultiRange L6000	✓	662789	TP1	215,30
MWF+ LCD TRA MultiRange L3000	✓	662796	TP1	205,50
MWF+ LCD TRA MultiRange L6000	✓	662802	TP1	215,30

**Sonde moyenne en gaine température active 0..10 (0..5) V + relais**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
MWF+ LCD TRV MultiRange relais L3000	✓	662819	TP1	252,70
MWF+ LCD TRV MultiRange relais L6000	✓	662826	TP1	262,50

**Sonde moyenne en gaine température RS485 BACnet (MS/TP)**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
MWF+ RS485 BACnet (MS/TP) L3000	✓	699310	TP1	210,70
MWF+ RS485 BACnet (MS/TP) L6000	✓	699327	TP1	220,50
MWF+ LCD RS485 BACnet (MS/TP) L3000	✓	699334	TP1	255,80
MWF+ LCD RS485 BACnet (MS/TP) L6000	✓	699341	TP1	265,60

**Sonde moyenne en gaine température RS485 Modbus**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
MWF+ RS485 Modbus L3000	✓	662833	TP1	210,70
MWF+ RS485 Modbus L6000	✓	662840	TP1	220,50
MWF+ LCD RS485 Modbus L3000	✓	662857	TP1	255,80
MWF+ LCD RS485 Modbus L6000	✓	662864	TP1	265,60

**Accessoires**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Base de montage boîtier USE-M blanc pur	668354	AS1	9,35
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50
Kit installation TFR / MWF+	679466	AS1	10,00

## MWF400+

Capteur de canalisation avec tige flexible pour la mesure de température moyenne au sein de différents gradients de températures dans des média gazeux (par ex. installations de ventilation et climatisation). Les options avec relais pour un régulateur à 2 points ou un régulateur à 2 points à 2 niveaux et un afficheur LCD permettent un large éventail d'applications. L'ouverture, la fermeture et le câblage sans outil ainsi que les entrées de câbles amovibles garantissent une installation rapide et facile.



MWF400+



MWF400+ relais / BUS

passive / 0..10 V / 4..20 mA   

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température
<b>Configuration</b>	USEapp, uConfig, BUS, cavalier, interrupteurs DIP (selon le type)
<b>Technologie du réseau</b>	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology)
<b>Signal de sortie température</b>	mise à l'échelle de la sortie analogique: -20..+80 °C (paramètres par défaut) sélectionnable parmi 4 plages de mesure -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C paramétrable sur la carte, configurable en option
<b>Alimentation</b>	<b>TRV:</b> 15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV <b>TRA:</b> 15..24 V = (±10%) SELV <b>Relais/LCD/BUS:</b> 15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV
<b>Consommation</b>	<b>TRV:</b> typ. 0,4 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~) <b>TRA:</b> max. 0,5 W (24 V =) <b>Relais/LCD/BUS:</b> max. 2,5 W (24 V =), 4,3 VA (24 V ~)
<b>Matériel en contact avec médias</b>	Tige de sonde, cuivre, pliable, Ø=4 mm Col de capteur, acier inoxydable V4A (1.4571), Ø=6 mm
<b>Longueur d'installation</b>	400 mm
<b>Afficheur</b>	LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB, avec fonction de feux de circulation, va- leurs de seuil configurables, configurable en option via app ou uConfig

Caracteristiques Techniques	
<b>Boîtier</b>	<b>passive/TRV/TRA:</b> USE-S, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC <b>Relais/LCD/BUS:</b> USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
<b>Couleur</b>	blanc pur, <b>LCD:</b> couvercle transparent
<b>Conditions ambiantes</b>	-30..+80 °C
<b>Gamme de fonctionnement température boîtier</b>	-20..+70
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup> BUS max. 1,5 mm <sup>2</sup> , relais max. 1,5 mm <sup>2</sup> <b>passive/TRV/TRA:</b> entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm <b>Relais/LCD/BUS:</b> entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm
<b>Contenu de la livraison</b>	bride de montage MF6DS flexible inclus clip de montage boîtier USE-S blanc pur inclus jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune) inclus
MWF400+ PT100	665100 TP1 82,10
MWF400+ PT1000	660518 TP1 82,10
MWF400+ Ni1000	641395 TP1 82,10
MWF400+ Ni1000TK5000	641425 TP1 82,10
MWF400+ Ni891	699358 TP1 82,10
MWF400+ NTC10k	641449 TP1 80,00
MWF400+ NTC20k	670319 TP1 80,00
MWF400+ NTC1,8k	670333 TP1 80,00

**Sonde moyenne en gaine -30..+80 °C active**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
MWF400+ TRV MultiRange	642088	TP1	144,10
MWF400+ TRA MultiRange	642095	TP1	144,10

**Accessoires**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Clip de montage boîtier USE-S blanc pur	667739	AS1	5,50
Base de montage boîtier USE-S blanc pur	667722	AS1	6,50
Bride de montage MF6DS flexible (pour Ø=6 mm)	669016	AS2	7,55
Bride de montage MF7 laiton (pour MWF+ et Ø=7 mm)	102360	AS1	7,55
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40

## Sonde moyenne en gaine -30..+80 °C active 0..10 (0..5) V + relais

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
MWF400+ TRV MultiRange Relais	✓	662871	TP1	191,30

## Sonde moyenne en gaine -30..+80 °C active LCD

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
MWF400+ LCD TRV MultiRange	✓	662925	TP1	189,20
MWF400+ LCD TRA MultiRange	✓	662956	TP1	189,20

## Sonde moyenne en gaine -30..+80 °C 0..10 (0..5) V + relais

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
MWF400+ LCD TRV MultiRange Relais	✓	662963	TP1	236,40

## Sonde moyenne en gaine -30..+80 °C BUS

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
MWF400+ RS485 BACnet (MS/TP)	✓	699365	TP1	239,10
MWF400+ LCD RS485 BACnet (MS/TP)	✓	699372	TP1	284,20
MWF400+ RS485 Modbus	✓	662970	TP1	239,10
MWF400+ LCD RS485 Modbus	✓	662987	TP1	284,20

## Options

Désignation	€
Ajouter prix de RS485 Modbus pour LON FT	84,80

## Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Base de montage boîtier USE-M blanc pur	668354	AS1	9,35
Bride de montage MF6DS flexible (pour Ø=6 mm)	669016	AS2	7,55
Bride de montage MF7 laiton (pour MWF+ et Ø=7 mm)	102360	AS1	7,55
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50

## **SFK02+**

Capteur de température à visser pour la mesure de médias gazeux et liquides dans les installations de chauffage, ventilation et climatisation. Le capteur peut en option, être directement vissé dans un embout à souder. Les types SKFH02+ avec un tube d'extension de 70 mm s'adaptent parfaitement aux applications avec matériau d'isolation. L'élément de mesure est interchangeable sans démontage de l'ensemble du capteur. Les options avec relais pour un régulateur à 2 points ou un régulateur à 2 points à 2 niveaux et un afficheur LCD permettent un large éventail d'applications. L'ouverture, la fermeture et le câblage sans outil ainsi que les entrées de câbles amovibles garantissent une installation rapide et facile.



SFK02+



SKFH02+



SFK02+ relais / BUS



SFK02+ LCD



SKFH02+ relais / BUS

passive / 0..10 V / 4..20 mA   LON

Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température
Configuration	USEapp, uConfig, BUS, cavalier, interrupteurs DIP (selon le type)
Technologie du réseau	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology)
Signal de sortie température	mise à l'échelle de la sortie analogique: <b>TRV/TRA:</b> 0..+160 °C (paramètres par défaut), <b>Relais/LCD/BUS:</b> -20..+80 °C (paramètres par défaut) sélectionnable parmi 4 plages de mesure -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C paramétrable sur la carte, configurable en option
Alimentation	<b>TRV/Basic:</b> 15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV <b>TRA:</b> 15..24 V = (±10%) SELV <b>Relais/LCD/BUS:</b> 15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV
Consommation	<b>TRV:</b> typ. 0,4 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~) <b>TRA:</b> max. 0,5 W (24 V =) <b>Basic:</b> typ. 0,7 W (24 V =), 1,8 VA (24 V ~) <b>Relais/LCD/BUS:</b> max. 2,5 W (24 V =), 4,3 VA (24 V ~)
Matériel en contact avec médias	convient pour une utilisation dans des médias agressifs Doigt de gant: Ø=8 mm, acier inoxydable V4A (1.4571), G1/2" Col du tube (en option): acier inoxydable V2A (1.4305), Ø=12 mm, longueur 70 mm
Longueur d'installation	50 mm, 100 mm, 150 mm, 200 mm, 250 mm, 450 mm
Afficheur	LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB, avec fonction de feux de circulation, valeurs de seuil configurables, configurable en option via app ou uConfig
Boîtier	<b>passive/TRV/TRA/Basic:</b> USE-S, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC <b>Relais/LCD/BUS:</b> USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
Couleur	blanc pur, <b>LCD:</b> couvercle transparent
Conditions ambiantes	-80..+260 °C
Protection	IP65, selon EN 60529
Raccordement	bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup> BUS max. 1,5 mm <sup>2</sup> , relais max. 1,5 mm <sup>2</sup> <b>passive/TRV/TRA/Basic:</b> entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm <b>Relais/LCD/BUS:</b> entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm
Contenu de la livraison	kit de montage (vis et accessoires) inclus

Sonde à immersion -50..+150 °C – NTC10k			TP2
Désignation d'article	No. Art.	€	
SFK02+ NTC10k 050.08	622004	47,10	
SFK02+ NTC10k 100.08	622011	48,10	
SFK02+ NTC10k 150.08	622028	50,00	
SFK02+ NTC10k 200.08	622035	52,30	
SFK02+ NTC10k 250.08	622042	54,10	
SFK02+ NTC10k 450.08	622059	57,00	

Sonde à immersion -50..+160 °C – PT100 DIN Kl. B			TP2
Désignation d'article	No. Art.	€	
SFK02+ PT100 050.08	622295	48,60	
SFK02+ PT100 100.08	622301	49,60	
SFK02+ PT100 150.08	622318	51,50	
SFK02+ PT100 200.08	622325	53,80	
SFK02+ PT100 250.08	622332	55,60	
SFK02+ PT100 450.08	622349	58,50	

Sonde à immersion -50..+160 °C – PT100 1/3 DIN			TP2
Désignation d'article	No. Art.	€	
SFK02+ PT100 1/3 DIN 050.08	622356	53,10	
SFK02+ PT100 1/3 DIN 100.08	622363	54,10	
SFK02+ PT100 1/3 DIN 150.08	622370	56,00	
SFK02+ PT100 1/3 DIN 200.08	622387	58,30	
SFK02+ PT100 1/3 DIN 250.08	622394	60,10	
SFK02+ PT100 1/3 DIN 450.08	622400	63,00	

Sonde à immersion -50..+160 °C – PT1000 DIN Kl. B			TP2
Désignation d'article	No. Art.	€	
SFK02+ PT1000 050.08	622417	51,10	
SFK02+ PT1000 100.08	622424	52,10	
SFK02+ PT1000 150.08	622431	54,00	
SFK02+ PT1000 200.08	622448	56,30	
SFK02+ PT1000 250.08	622455	58,10	
SFK02+ PT1000 450.08	622462	61,00	

Sonde à immersion -50..+160 °C – PT1000 1/3 DIN			TP2
Désignation d'article	No. Art.	€	
SFK02+ PT1000 1/3 DIN 050.08	621946	55,00	
SFK02+ PT1000 1/3 DIN 100.08	621953	56,00	
SFK02+ PT1000 1/3 DIN 150.08	621960	57,90	
SFK02+ PT1000 1/3 DIN 200.08	621977	60,20	
SFK02+ PT1000 1/3 DIN 250.08	621984	62,00	
SFK02+ PT1000 1/3 DIN 450.08	621991	64,90	

Sonde à immersion -50..+160 °C – Ni1000 DIN Kl. B			TP2
Désignation d'article	No. Art.	€	
SFK02+ Ni1000 050.08	622080	50,80	
SFK02+ Ni1000 100.08	622097	51,80	
SFK02+ Ni1000 150.08	622103	53,70	
SFK02+ Ni1000 200.08	622110	56,00	
SFK02+ Ni1000 250.08	622127	57,80	
SFK02+ Ni1000 450.08	622141	60,70	

Sonde à immersion -50..+160 °C – Ni1000TK5000			TP2
Désignation d'article	No. Art.	€	
SFK02+ Ni1000TK5000 050.08	622158	55,00	
SFK02+ Ni1000TK5000 100.08	622165	56,00	
SFK02+ Ni1000TK5000 150.08	622189	57,90	
SFK02+ Ni1000TK5000 200.08	622196	60,20	
SFK02+ Ni1000TK5000 250.08	622202	62,00	
SFK02+ Ni1000TK5000 450.08	622219	64,90	

Options	
Désignation	€
Raccordement 3 fils (3 fils)	2,40
Raccordement 4 fils (4 fils)	6,50
Température -80..+260 °C (T260)	12,90
Col du tube 70.12 (pour applications avec matériau d'isolation)	24,20
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde NTC10k Precon   NTC10k Carel   NTC1,8k   NTC5k   NTC20k	0,00
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde LM235Z	2,00
Réduction de prix à NTC10k pour sonde KTY81-110   KTY81-121   KTY81-122   KTY81-210	-2,60

Sonde à immersion -50..+160 °C active 0..10 (0..5) V			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SFK02+ TRV MultiRange 050.08	622592	TP2	100,50
SFK02+ TRV MultiRange 100.08	622608	TP2	101,30
SFK02+ TRV MultiRange 150.08	622615	TP2	102,70
SFK02+ TRV MultiRange 200.08	622622	TP2	104,70
SFK02+ TRV MultiRange 250.08	622639	TP2	106,00
SFK02+ TRV MultiRange 450.08	622646	TP2	108,30

Sonde à immersion -50..+160 °C active 4..20 mA			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SFK02+ TRA MultiRange 050.08	622653	TP2	100,50
SFK02+ TRA MultiRange 100.08	622660	TP2	101,30
SFK02+ TRA MultiRange 150.08	622677	TP2	102,70
SFK02+ TRA MultiRange 200.08	622684	TP2	104,70
SFK02+ TRA MultiRange 250.08	622691	TP2	106,00
SFK02+ TRA MultiRange 450.08	622707	TP2	108,30

Sonde à immersion -50..+160 °C active 0..10 (0..5) V + relais				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
SFK02+ TRV MultiRange 050.08 relais	✓	665568	TP2	147,70
SFK02+ TRV MultiRange 100.08 relais	✓	665575	TP2	148,50
SFK02+ TRV MultiRange 150.08 relais	✓	665582	TP2	149,90
SFK02+ TRV MultiRange 200.08 relais	✓	665599	TP2	151,90
SFK02+ TRV MultiRange 250.08 relais	✓	665605	TP2	153,20
SFK02+ TRV MultiRange 450.08 relais	✓	665612	TP2	155,50

<b>Sonde à immersion -50..+160 °C active 0..10 (0..5) V LCD</b>				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
SFK02+ LCD TRV MultiRange 050.08	✓	665476	TP2	145,60
SFK02+ LCD TRV MultiRange 100.08	✓	665483	TP2	146,40
SFK02+ LCD TRV MultiRange 150.08	✓	665490	TP2	147,80
SFK02+ LCD TRV MultiRange 200.08	✓	665506	TP2	149,80
SFK02+ LCD TRV MultiRange 250.08	✓	665513	TP2	151,10
SFK02+ LCD TRV MultiRange 450.08	✓	665520	TP2	153,40

<b>Sonde à immersion -50..+160 °C active 4..20 mA LCD</b>				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
SFK02+ LCD TRA MultiRange 050.08	✓	665681	TP2	145,60
SFK02+ LCD TRA MultiRange 100.08	✓	665698	TP2	146,40
SFK02+ LCD TRA MultiRange 150.08	✓	665704	TP2	147,80
SFK02+ LCD TRA MultiRange 200.08	✓	665711	TP2	149,80
SFK02+ LCD TRA MultiRange 250.08	✓	665728	TP2	151,10
SFK02+ LCD TRA MultiRange 450.08	✓	665735	TP2	153,40

<b>Sonde à immersion -50..+160 °C active 0..10 (0..5) V + relais LCD</b>				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
SFK02+ LCD TRV MultiRange 050.08 relais	✓	665629	TP2	192,80
SFK02+ LCD TRV MultiRange 100.08 relais	✓	665636	TP2	193,60
SFK02+ LCD TRV MultiRange 150.08 relais	✓	665643	TP2	195,00
SFK02+ LCD TRV MultiRange 200.08 relais	✓	665650	TP2	197,00
SFK02+ LCD TRV MultiRange 250.08 relais	✓	665667	TP2	198,30
SFK02+ LCD TRV MultiRange 450.08 relais	✓	665674	TP2	200,60

<b>Options</b>	
Désignation	€
Température -80..+260 °C (T260)	12,90
Col du tube 70.12 (pour applications avec matériau d'isolation)	24,20

**Sonde à immersion -50..+160 °C RS485 BACnet (MS/TP)**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
SFK02+ RS485 BACnet (MS/TP) 050.08	✓	699389	TP2	138,90
SFK02+ RS485 BACnet (MS/TP) 100.08	✓	699396	TP2	139,60
SFK02+ RS485 BACnet (MS/TP) 150.08	✓	699402	TP2	141,20
SFK02+ RS485 BACnet (MS/TP) 200.08	✓	699419	TP2	143,10
SFK02+ RS485 BACnet (MS/TP) 250.08	✓	699426	TP2	144,30
SFK02+ RS485 BACnet (MS/TP) 450.08	✓	699433	TP2	146,70

**Sonde à immersion -50..+160 °C RS485 BACnet (MS/TP) LCD**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
SFK02+ LCD RS485 BACnet (MS/TP) 050.08	✓	699440	TP2	184,00
SFK02+ LCD RS485 BACnet (MS/TP) 100.08	✓	699457	TP2	184,70
SFK02+ LCD RS485 BACnet (MS/TP) 150.08	✓	699464	TP2	186,30
SFK02+ LCD RS485 BACnet (MS/TP) 200.08	✓	699471	TP2	188,20
SFK02+ LCD RS485 BACnet (MS/TP) 250.08	✓	699488	TP2	189,40
SFK02+ LCD RS485 BACnet (MS/TP) 450.08	✓	699495	TP2	191,80

**Sonde à immersion -50..+160 °C RS485 Modbus**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
SFK02+ RS485 Modbus 050.08	✓	665742	TP2	138,90
SFK02+ RS485 Modbus 100.08	✓	665759	TP2	139,60
SFK02+ RS485 Modbus 150.08	✓	665766	TP2	141,20
SFK02+ RS485 Modbus 200.08	✓	665773	TP2	143,10
SFK02+ RS485 Modbus 250.08	✓	665780	TP2	144,30
SFK02+ RS485 Modbus 450.08	✓	665797	TP2	146,70

**Sonde à immersion -50..+160 °C RS485 Modbus LCD**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
SFK02+ LCD RS485 Modbus 050.08	✓	665803	TP2	184,00
SFK02+ LCD RS485 Modbus 100.08	✓	665810	TP2	184,70
SFK02+ LCD RS485 Modbus 150.08	✓	665827	TP2	186,30
SFK02+ LCD RS485 Modbus 200.08	✓	665834	TP2	188,20
SFK02+ LCD RS485 Modbus 250.08	✓	665841	TP2	189,40
SFK02+ LCD RS485 Modbus 450.08	✓	665858	TP2	191,80

<b>Sonde à immersion -50..+160 °C Basic RS485 Modbus</b>				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
SFK02+ Basic RS485 Modbus 050.08	✓	755986	TP2	100,50
SFK02+ Basic RS485 Modbus 100.08	✓	747837	TP2	101,30
SFK02+ Basic RS485 Modbus 150.08	✓	755993	TP2	102,70
SFK02+ Basic RS485 Modbus 200.08	✓	756006	TP2	104,70
SFK02+ Basic RS485 Modbus 250.08	✓	756013	TP2	106,00
SFK02+ Basic RS485 Modbus 450.08	✓	756020	TP2	108,30

<b>Options</b>	
Désignation	€
Température -80..+260 °C (T260)	12,90
Col du tube 70.12 (pour applications avec matériau d'isolation)	24,20

<b>Accessoires</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50
Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm Ø=4,5..9 mm (4 pièces)	752626	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm Ø=4,5..9 mm (10 pièces)	752206	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (10 pièces)	641333	AS1	12,00
Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)	641364	AS1	12,00

<b>Doigts de gant à souder</b>						
Désignation d'article	Long.	Long. étui	No. Art.	En stock	Groupe	€
Doigt de gant à souder St52-3 (ESH110)	60 mm	50 mm	103459	⊖	AS1	58,60
Doigt de gant à souder St52-3 (ESH160)	110 mm	100 mm	103466	⊖	AS1	67,10
Doigt de gant à souder St52-3 (ESH210)	160 mm	150 mm	103473	⊖	AS1	75,50
Doigt de gant à souder St52-3 (ESH260)	210 mm	200 mm	173247	⊖	AS1	83,00

## SFK02+ FR

Capteur de température à visser avec manchon effilé et élément de mesure interchangeable pour un temps de réponse plus rapide de la mesure de médias gazeux et liquides dans les installations de chauffage, ventilation et climatisation. Les options avec relais pour un régulateur à 2 points ou un régulateur à 2 points à 2 niveaux et un afficheur LCD permettent un large éventail d'applications. L'ouverture, la fermeture et le câblage sans outil ainsi que les entrées de câbles amovibles garantissent une installation rapide et facile.



SFK02+ FR



SFK02+ FR relais / BUS



SFK02+ FR LCD

passive / 0..10 V / 4..20 mA   

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température
<b>Configuration</b>	USEapp, uConfig, BUS, cavalier, interrupteurs DIP (selon le type)
<b>Technologie du réseau</b>	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology)
<b>Signal de sortie température</b>	mise à l'échelle de la sortie analogique: <b>TRV/TRA:</b> 0..+160 °C (paramètres par défaut) <b>Relais/LCD/BUS:</b> -20..+80 °C (paramètres par défaut) sélectionnable parmi 4 plages de mesure -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C paramétrable sur la carte, configurable en option
<b>Alimentation</b>	<b>TRV:</b> 15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV <b>TRA:</b> 15..24 V = (±10%) SELV <b>Relais/LCD/BUS:</b> 15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV
<b>Consommation</b>	<b>TRV:</b> typ. 0,4 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~) <b>TRA:</b> max. 0,5 W (24 V =) <b>Relais/LCD/BUS:</b> max. 2,5 W (24 V =), 4,3 VA (24 V ~)
<b>Matériel en contact avec médias</b>	Doigt de gant 50 mm: Ø=4 mm Doigt de gant 100/200 mm: Ø=6 mm, extrémité sonde Ø=4 mm, acier inoxydable V4A (1.4571), G1/2" convient pour une utilisation dans des médias agressifs
<b>Longueur d'installation</b>	50 mm, 100 mm, 200 mm
<b>Afficheur</b>	LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB, avec fonction de feux de circulation, valeurs de seuil configurables, configurable en option via app ou uConfig

Caracteristiques Techniques	
<b>Boîtier</b>	<b>passive/TRV/TRA:</b> USE-S, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC <b>Relais/LCD/BUS:</b> USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
<b>Couleur</b>	blanc pur, <b>LCD:</b> couvercle transparent
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup> BUS max. 1,5 mm <sup>2</sup> , relais max. 1,5 mm <sup>2</sup> <b>passive/TRV/TRA:</b> entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm <b>Relais/LCD/BUS:</b> entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm
<b>Contenu de la livraison</b>	kit de montage (vis et accessoires) inclus
<b>Désignation d'article</b>	<b>No. Art.</b> <b>€</b>
SFK02+ FR NTC10k 050.04	655545    50,70
SFK02+ FR NTC10k 100.06/04	640725    51,60
SFK02+ FR NTC10k 200.06/04	640763    56,00
<b>Désignation d'article</b>	<b>No. Art.</b> <b>€</b>
SFK02+ FR PT100 050.04	665926    52,20
SFK02+ FR PT100 100.06/04	665933    53,10
SFK02+ FR PT100 200.06/04	665940    57,50
<b>Sonde à immersion -50..+160 °C – PT100 1/3 DIN TP2</b>	
<b>Désignation d'article</b>	<b>No. Art.</b> <b>€</b>
SFK02+ FR PT100 1/3 DIN 050.04	665957    56,70
SFK02+ FR PT100 1/3 DIN 100.06/04	665964    57,60
SFK02+ FR PT100 1/3 DIN 200.06/04	665971    62,00
<b>Sonde à immersion -50..+160 °C – PT1000 DIN Kl. B TP2</b>	
<b>Désignation d'article</b>	<b>No. Art.</b> <b>€</b>
SFK02+ FR PT1000 050.04	655583    54,70
SFK02+ FR PT1000 100.06/04	638807    55,60
SFK02+ FR PT1000 200.06/04	640749    60,00
<b>Sonde à immersion -50..+160 °C – PT1000 1/3 DIN TP2</b>	
<b>Désignation d'article</b>	<b>No. Art.</b> <b>€</b>
SFK02+ FR PT1000 1/3 DIN 050.04	665988    58,60
SFK02+ FR PT1000 1/3 DIN 100.06/04	665995    59,50
SFK02+ FR PT1000 1/3 DIN 200.06/04	666008    63,90
<b>Sonde à immersion -50..+160 °C – Ni1000 DIN Kl. B TP2</b>	
<b>Désignation d'article</b>	<b>No. Art.</b> <b>€</b>
SFK02+ FR Ni1000 050.04	666015    54,40
SFK02+ FR Ni1000 100.06/04	657280    55,30
SFK02+ FR Ni1000 200.06/04	666022    59,70
<b>Sonde à immersion -50..+160 °C – Ni1000TK5000 TP2</b>	
<b>Désignation d'article</b>	<b>No. Art.</b> <b>€</b>
SFK02+ FR Ni1000TK5000 050.04	655590    58,60
SFK02+ FR Ni1000TK5000 100.06/04	640732    59,50
SFK02+ FR Ni1000TK5000 200.06/04	640770    63,90
<b>Options</b>	
<b>Désignation</b>	<b>€</b>
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde NTC10k Precon   NTC10k Carel   NTC1,8k   NTC5k   NTC20k	0,00
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde LM235Z	2,00

**Sonde à immersion -50..+160 °C active 0..10 (0..5) V**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SFK02+ FR TRV MultiRange 050.04	655620	TP2	104,10
SFK02+ FR TRV MultiRange 100.06/04	645881	TP2	104,70
SFK02+ FR TRV MultiRange 200.06/04	655637	TP2	108,30

**Sonde à immersion -50..+160 °C active 4..20 mA**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
SFK02+ FR TRA MultiRange 050.04	655606	TP2	104,10
SFK02+ FR TRA MultiRange 100.06/04	645867	TP2	104,70
SFK02+ FR TRA MultiRange 200.06/04	655613	TP2	108,30

**Sonde à immersion -50..+160 °C active 0..10 (0..5) V + relais**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
SFK02+ FR TRV MultiRange 050.04 relais	✓	666169	TP2	151,30
SFK02+ FR TRV MultiRange 100.06/04 relais	✓	666176	TP2	151,90
SFK02+ FR TRV MultiRange 200.06/04 relais	✓	666183	TP2	155,50

**Sonde à immersion -50..+160 °C active 0..10 (0..5) V LCD**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
SFK02+ FR LCD TRV MultiRange 050.04	✓	666091	TP2	149,20
SFK02+ FR LCD TRV MultiRange 100.06/04	✓	666107	TP2	149,80
SFK02+ FR LCD TRV MultiRange 200.06/04	✓	666114	TP2	153,40

**Sonde à immersion -50..+160 °C active 4..20 mA LCD**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
SFK02+ FR LCD TRA MultiRange 050.04	✓	666121	TP2	149,20
SFK02+ FR LCD TRA MultiRange 100.06/04	✓	666138	TP2	149,80
SFK02+ FR LCD TRA MultiRange 200.06/04	✓	666145	TP2	153,40

**Sonde à immersion -50..+160 °C active 0..10 (0..5) V + relais LCD**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
SFK02+ FR LCD TRV MultiRange 050.04 relais	✓	666190	TP2	196,40
SFK02+ FR LCD TRV MultiRange 100.06/04 relais	✓	666206	TP2	197,00
SFK02+ FR LCD TRV MultiRange 200.06/04 relais	✓	666213	TP2	200,60

<b>Sonde à immersion -50..+160 °C RS485 BACnet (MS/TP)</b>				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
SFK02+ FR RS485 BACnet (MS/TP) 050.04	✓	699501	TP2	154,40
SFK02+ FR RS485 BACnet (MS/TP) 100.06/04	✓	699518	TP2	155,00
SFK02+ FR RS485 BACnet (MS/TP) 200.06/04	✓	699525	TP2	158,60

<b>Sonde à immersion -50..+160 °C RS485 BACnet (MS/TP) LCD</b>				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
SFK02+ FR LCD RS485 BACnet (MS/TP) 050.04	✓	699532	TP2	199,50
SFK02+ FR LCD RS485 BACnet (MS/TP) 100.06/04	✓	699549	TP2	200,10
SFK02+ FR LCD RS485 BACnet (MS/TP) 200.06/04	✓	699556	TP2	203,70

<b>Sonde à immersion -50..+160 °C RS485 Modbus</b>				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
SFK02+ FR RS485 Modbus 050.04	✓	666220	TP2	154,40
SFK02+ FR RS485 Modbus 100.06/04	✓	666237	TP2	155,00
SFK02+ FR RS485 Modbus 200.06/04	✓	666244	TP2	158,60

<b>Sonde à immersion -50..+160 °C RS485 Modbus LCD</b>				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
SFK02+ FR LCD RS485 Modbus 050.04	✓	666251	TP2	199,50
SFK02+ FR LCD RS485 Modbus 100.06/04	✓	666268	TP2	200,10
SFK02+ FR LCD RS485 Modbus 200.06/04	✓	666275	TP2	203,70

<b>Options</b>	
Désignation	€
Ajouter prix de RS485 Modbus pour LON FT	84,80

<b>Accessoires</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50
Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm Ø=4,5..9 mm (4 pièces)	752626	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm Ø=4,5..9 mm (10 pièces)	752206	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (10 pièces)	641333	AS1	12,00
Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)	641364	AS1	12,00



## SFK01

Sonde d'immersion passive avec doigt de gant intégré pour la mesure de haute température de liquide dans les circuits. Les types SKFH01 avec un tube d'extension de 70 mm s'adaptent parfaitement aux applications avec matériau d'isolation.

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température
<b>Matériel en contact avec médias</b>	convient pour une utilisation dans des médias agressifs Doigt de gant: Ø=8 mm, acier inoxydable V4A (1.4571), SW24, G1/2" Col du tube (en option): acier inoxydable V2A (1.4305), Ø=12 mm, longueur 70 mm
<b>Longueur d'installation</b>	50 mm, 100 mm, 150 mm, 200 mm, 250 mm, 450 mm
<b>Boîtier</b>	forme J, aluminium
<b>Conditions ambiantes</b>	-80..+260 °C
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	entrée de câble M16 pour câble Ø=8 mm bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup>

#### Sonde à immersion -50..+150 °C – NTC10k TP1

Désignation d'article	No. Art.	€
SFK01 NTC10k 050.08	45421	52,40
SFK01 NTC10k 100.08	45438	53,70
SFK01 NTC10k 150.08	45445	55,40
SFK01 NTC10k 200.08	45452	57,60
SFK01 NTC10k 250.08	45469	58,10
SFK01 NTC10k 450.08	45476	61,50

#### Sonde à immersion -50..+160 °C – PT100 DIN Kl. B TP1

Désignation d'article	No. Art.	€
SFK01 PT100 050.08	37662	53,90
SFK01 PT100 100.08	27717	55,20
SFK01 PT100 150.08	27724	56,90
SFK01 PT100 200.08	27731	59,10
SFK01 PT100 250.08	27748	59,60
SFK01 PT100 450.08	27755	63,00

#### Sonde à immersion -50..+160 °C – PT100 1/3 DIN TP1

Désignation d'article	No. Art.	€
SFK01 PT100 1/3 DIN 050.08	27762	58,40
SFK01 PT100 1/3 DIN 100.08	27779	59,70
SFK01 PT100 1/3 DIN 150.08	27786	61,40
SFK01 PT100 1/3 DIN 200.08	27793	63,60
SFK01 PT100 1/3 DIN 250.08	27809	64,10
SFK01 PT100 1/3 DIN 450.08	27816	67,50

#### Sonde à immersion -50..+160 °C – PT1000 DIN Kl. B TP1

Désignation d'article	No. Art.	€
SFK01 PT1000 050.08	27823	56,40
SFK01 PT1000 100.08	27830	57,70
SFK01 PT1000 150.08	27847	59,40
SFK01 PT1000 200.08	27854	61,60
SFK01 PT1000 250.08	27861	62,10
SFK01 PT1000 450.08	27878	65,50

Sonde à immersion -50..+160 °C – PT1000 1/3 DIN TP1		
Désignation d'article	No. Art.	€
SFK01 PT1000 1/3 DIN 050.08	27885	60,30
SFK01 PT1000 1/3 DIN 100.08	27892	61,60
SFK01 PT1000 1/3 DIN 150.08	36740	63,30
SFK01 PT1000 1/3 DIN 200.08	36757	65,50
SFK01 PT1000 1/3 DIN 250.08	36764	66,00
SFK01 PT1000 1/3 DIN 450.08	36771	69,40

Sonde à immersion -50..+160 °C – Ni1000 DIN Kl. B TP1		
Désignation d'article	No. Art.	€
SFK01 Ni1000 050.08	36788	56,10
SFK01 Ni1000 100.08	36795	57,40
SFK01 Ni1000 150.08	36801	59,10
SFK01 Ni1000 200.08	36818	61,30
SFK01 Ni1000 250.08	36825	61,80
SFK01 Ni1000 450.08	45292	65,20

Sonde à immersion -50..+160 °C – Ni1000TK5000 TP1		
Désignation d'article	No. Art.	€
SFK01 Ni1000TK5000 050.08	45308	60,30
SFK01 Ni1000TK5000 100.08	45315	61,60
SFK01 Ni1000TK5000 150.08	45322	63,30
SFK01 Ni1000TK5000 200.08	45339	65,50
SFK01 Ni1000TK5000 250.08	45346	66,00
SFK01 Ni1000TK5000 450.08	45353	69,40

Options	
Désignation	€
Raccordement 3 fils (3 fils)	2,40
Raccordement 4 fils (4 fils)	6,50
Température -80..+260 °C (T260)	12,90
Col du tube 70.12 (pour applications avec matériau d'isolation)	24,20
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde NTC10k Precon   NTC10k Carel   NTC1,8k   NTC5k   NTC20k	0,00
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde PT100 1/3 DIN	6,00
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde LM235Z	2,00
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde DS18B20 1-wire	1,50

Doigts de gant à souder						
Désignation d'article	Long.	Long. étui	No. Art.	En stock	Groupe	€
Doigt de gant à souder St52-3 (ESH110)	60 mm	50 mm	103459	⊖	AS1	58,60
Doigt de gant à souder St52-3 (ESH160)	110 mm	100 mm	103466	⊖	AS1	67,10
Doigt de gant à souder St52-3 (ESH210)	160 mm	150 mm	103473	⊖	AS1	75,50
Doigt de gant à souder St52-3 (ESH260)	210 mm	200 mm	173247	⊖	AS1	83,00



## SFK03

Sonde de température à immersion dans boîtier forme B pour la mesure de haute température de liquides dans les tuyaux. Les types SKFH03 avec un tube d'extension de 70 mm s'adaptent parfaitement aux applications avec matériau d'isolation.

passive / 0..10 V / 4..20 mA

### Caractéristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température
<b>Signal de sortie température</b>	mise à l'échelle de la sortie analogique: <b>TRV1/TRA1:</b> 0..+50 °C <b>TRV2/TRA2:</b> -50..+50 °C <b>TRV3/TRA3:</b> -10..+120 °C <b>TRV4/TRA4:</b> 0..+160 °C <b>TRV5/TRA5:</b> 0..+300 °C
<b>Alimentation</b>	<b>TRV:</b> 15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) SELV, 15..26 V ~ SELV <b>TRA:</b> 15..35 V = SELV,
<b>Consommation</b>	<b>TRV:</b> typ. 1 W (24 V =), 1,4 VA (24 V ~) <b>TRA:</b> typ. 0,5 W (24 V =)
<b>Matériel en contact avec médias</b>	convient pour une utilisation dans des médias agressifs Doigt de gant: $\varnothing = 8$ mm, acier inoxydable V4A (1.4571), SW24, G1/2" Col du tube (en option): acier inoxydable V2A (1.4305), $\varnothing = 15$ mm, longueur 70 mm
<b>Longueur d'installation</b>	100 mm, 150 mm, 200 mm, 250 mm
<b>Boîtier</b>	forme B, aluminium
<b>Conditions ambiantes</b>	-80..+260 °C
<b>Protection</b>	IP66, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	entrée de câble M20 pour câble $\varnothing = 7$ mm bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup>

Sonde à immersion -50..+150 °C – NTC10k			TP1
Désignation d'article	No. Art.	€	
SFK03 NTC10k 100.08	71345	62,40	
SFK03 NTC10k 150.08	71352	64,80	
SFK03 NTC10k 200.08	71369	67,10	
SFK03 NTC10k 250.08	71376	70,50	

Sonde à immersion -50..+160 °C – PT100 DIN Kl. B			TP1
Désignation d'article	No. Art.	€	
SFK03 PT100 100.08	64309	63,90	
SFK03 PT100 150.08	71079	66,30	
SFK03 PT100 200.08	71086	68,60	
SFK03 PT100 250.08	71093	72,00	

Sonde à immersion -50..+160 °C – PT100 1/3 DIN			TP1
Désignation d'article	No. Art.	€	
SFK03 PT100 1/3 DIN 100.08	71109	68,40	
SFK03 PT100 1/3 DIN 150.08	71116	70,80	
SFK03 PT100 1/3 DIN 200.08	71123	73,10	
SFK03 PT100 1/3 DIN 250.08	71130	76,50	

Sonde à immersion -50..+160 °C – PT1000 DIN Kl. B			TP1
Désignation d'article	No. Art.	€	
SFK03 PT1000 100.08	71147	66,40	
SFK03 PT1000 150.08	71154	68,80	
SFK03 PT1000 200.08	71161	71,10	
SFK03 PT1000 250.08	71178	74,50	

Sonde à immersion -50..+160 °C – PT1000 1/3 DIN TP1		
Désignation d'article	No. Art.	€
SFK03 PT1000 1/3 DIN 100.08	71185	70,30
SFK03 PT1000 1/3 DIN 150.08	71192	72,70
SFK03 PT1000 1/3 DIN 200.08	71208	75,00
SFK03 PT1000 1/3 DIN 250.08	71215	78,40

Sonde à immersion -50..+160 °C – Ni1000 DIN Kl. B TP1		
Désignation d'article	No. Art.	€
SFK03 Ni1000 100.08	71222	66,10
SFK03 Ni1000 150.08	71239	68,50
SFK03 Ni1000 200.08	71246	70,80
SFK03 Ni1000 250.08	71253	74,20

Sonde à immersion -50..+160 °C – Ni1000TK5000 TP1		
Désignation d'article	No. Art.	€
SFK03 Ni1000TK5000 100.08	71260	70,30
SFK03 Ni1000TK5000 150.08	71277	72,70
SFK03 Ni1000TK5000 200.08	71284	75,00
SFK03 Ni1000TK5000 250.08	71291	78,40

Options	
Désignation	€
Raccordement 3 fils (3 fils)	2,40
Raccordement 4 fils (4 fils)	6,50
Température -80..+260 °C (T260)	12,90
Col du tube 70.15 (pour applications avec matériau d'isolation)	24,20
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde NTC10k Precon   NTC10k Carel   NTC1,8k   NTC5k   NTC20k	0,00
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde LM235Z	2,00
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde DS18B20 1-wire	1,50

Doigts de gant à souder						
Désignation d'article	Long.	Long. étui	No. Art.	En stock	Groupe	€
Doigt de gant à souder St52-3 (ESH110)	60 mm	50 mm	103459	⊕	AS1	58,60
Doigt de gant à souder St52-3 (ESH160)	110 mm	100 mm	103466	⊕	AS1	67,10
Doigt de gant à souder St52-3 (ESH210)	160 mm	150 mm	103473	⊕	AS1	75,50
Doigt de gant à souder St52-3 (ESH260)	210 mm	200 mm	173247	⊕	AS1	83,00

Sonde à immersion -50..+50 °C		TP1
Désignation d'article	No. Art.	€
SFK03 TRV1 100.08	318853	163,50
SFK03 TRV1 150.08	352024	165,10
SFK03 TRV1 200.08	352062	166,60
SFK03 TRV1 250.08	352109	169,00

Sonde à immersion 0..+50 °C		TP1
Désignation d'article	No. Art.	€
SFK03 TRV3 100.08	281775	163,50
SFK03 TRV3 150.08	352048	165,10
SFK03 TRV3 200.08	352079	166,60
SFK03 TRV3 250.08	352260	169,00

Sonde à immersion 0..+300 °C		TP1
Désignation d'article	No. Art.	€
SFK03 TRV5 100.08	243933	172,50
SFK03 TRV5 150.08	295314	174,00
SFK03 TRV5 200.08	297509	175,60
SFK03 TRV5 250.08	306607	178,00

Sonde à immersion -50..+50 °C		TP1
Désignation d'article	No. Art.	€
SFK03 TRA1 100.08	194440	163,50
SFK03 TRA1 150.08	200899	165,10
SFK03 TRA1 200.08	352055	166,60
SFK03 TRA1 250.08	254908	169,00

Sonde à immersion 0..+50 °C		TP1
Désignation d'article	No. Art.	€
SFK03 TRA3 100.08	132220	163,50
SFK03 TRA3 150.08	165044	165,10
SFK03 TRA3 200.08	165280	166,60
SFK03 TRA3 250.08	303835	169,00

Sonde à immersion 0..+300 °C		TP1
Désignation d'article	No. Art.	€
SFK03 TRA5 100.08	131674	172,50
SFK03 TRA5 150.08	146821	174,00
SFK03 TRA5 200.08	152884	175,60
SFK03 TRA5 250.08	157421	178,00

Sonde à immersion -10..+120 °C		TP1
Désignation d'article	No. Art.	€
SFK03 TRV2 100.08	335744	163,50
SFK03 TRV2 150.08	352031	165,10
SFK03 TRV2 200.08	246958	166,60
SFK03 TRV2 250.08	352253	169,00

Sonde à immersion 0..+160 °C		TP1
Désignation d'article	No. Art.	€
SFK03 TRV4 100.08	298414	163,50
SFK03 TRV4 150.08	292115	165,10
SFK03 TRV4 200.08	324403	166,60
SFK03 TRV4 250.08	352277	169,00

Sonde à immersion -10..+120 °C		TP1
Désignation d'article	No. Art.	€
SFK03 TRA2 100.08	189316	163,50
SFK03 TRA2 150.08	344166	165,10
SFK03 TRA2 200.08	315746	166,60
SFK03 TRA2 250.08	352086	169,00

Sonde à immersion 0..+160 °C		TP1
Désignation d'article	No. Art.	€
SFK03 TRA4 100.08	293051	163,50
SFK03 TRA4 150.08	295024	165,10
SFK03 TRA4 200.08	239226	166,60
SFK03 TRA4 250.08	352093	169,00

Options	
Désignation	€
Col du tube 70.15 (pour applications avec matériau d'isolation)	24,20

Doigts de gant à souder						
Désignation d'article	Long.	Long. étui	No. Art.	En stock	Groupe	€
Doigt de gant à souder St52-3 (ESH110)	60 mm	50 mm	103459	☉	AS1	58,60
Doigt de gant à souder St52-3 (ESH160)	110 mm	100 mm	103466	☉	AS1	67,10
Doigt de gant à souder St52-3 (ESH210)	160 mm	150 mm	103473	☉	AS1	75,50
Doigt de gant à souder St52-3 (ESH260)	210 mm	200 mm	173247	☉	AS1	83,00



## KFK01

Sonde de température en gaine passive pour mesurer la température de l'air et autres milieux gazeux pour les applications en CVC. Le capteur peut être monté au moyen d'une bride de montage. Combiné avec un fourreau, il peut également être utilisé comme sonde de température à immersion.

### Caractéristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température
<b>Matériel en contact avec médias</b>	Doigt de gant, Ø=6 mm, acier inoxydable V4A (1.4401)
<b>Longueur d'installation</b>	50 mm, 100 mm, 150 mm, 200 mm, 250 mm, 300 mm, 450 mm
<b>Boîtier</b>	forme J, aluminium
<b>Conditions ambiantes</b>	-80..+260 °C
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	entrée de câble M16 pour câble Ø=8 mm, bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Montage</b>	lorsqu'il est utilisé comme capteur de gaine, utiliser une bride de montage MF6DS flexible (+90..+120 °C) ou MF6 (laiton, +120..+260 °C), pour utilisation comme le capteurs d'immersion, veuillez utiliser un doigt de gant THVADS / THMSDS

### Sonde de gaine -50..+150 °C – NTC10k TP1

Désignation d'article	No. Art.	€
KFK01 NTC10k 050.06	626880	49,10
KFK01 NTC10k 100.06	626897	50,10
KFK01 NTC10k 150.06	626903	51,90
KFK01 NTC10k 200.06	626910	53,70
KFK01 NTC10k 250.06	626927	56,60
KFK01 NTC10k 300.06	626934	59,00
KFK01 NTC10k 450.06	626941	63,00

### Sonde de gaine -50..+160 °C – PT100 DIN Kl. B TP1

Désignation d'article	No. Art.	€
KFK01 PT100 050.06	626446	50,60
KFK01 PT100 100.06	626453	51,60
KFK01 PT100 150.06	626477	53,40
KFK01 PT100 200.06	626484	55,20
KFK01 PT100 250.06	626491	58,10
KFK01 PT100 300.06	626507	60,50
KFK01 PT100 450.06	626514	64,50

### Sonde de gaine -50..+160 °C – PT100 1/3 DIN TP1

Désignation d'article	No. Art.	€
KFK01 PT100 1/3 DIN 050.06	626521	55,10
KFK01 PT100 1/3 DIN 100.06	626538	56,10
KFK01 PT100 1/3 DIN 150.06	626545	57,90
KFK01 PT100 1/3 DIN 200.06	626552	59,70
KFK01 PT100 1/3 DIN 250.06	626569	62,60
KFK01 PT100 1/3 DIN 300.06	626576	65,00
KFK01 PT100 1/3 DIN 450.06	626583	69,00

### Sonde de gaine -50..+160 °C – PT1000 DIN Kl. B TP1

Désignation d'article	No. Art.	€
KFK01 PT1000 050.06	626590	53,10
KFK01 PT1000 100.06	626606	54,10
KFK01 PT1000 150.06	626613	55,90
KFK01 PT1000 200.06	626620	57,70
KFK01 PT1000 250.06	626637	60,60
KFK01 PT1000 300.06	626644	63,00
KFK01 PT1000 450.06	626651	67,00

Sonde de gaine -50..+160 °C – PT1000 1/3 DIN			TP1
Désignation d'article	No. Art.	€	
KFK01 PT1000 1/3 DIN 050.06	626675	57,00	
KFK01 PT1000 1/3 DIN 100.06	626682	58,00	
KFK01 PT1000 1/3 DIN 150.06	626699	59,80	
KFK01 PT1000 1/3 DIN 200.06	626705	61,60	
KFK01 PT1000 1/3 DIN 250.06	626712	64,50	
KFK01 PT1000 1/3 DIN 300.06	626729	66,90	
KFK01 PT1000 1/3 DIN 450.06	626736	70,90	

Sonde de gaine -50..+160 °C – Ni1000 DIN Kl. B			TP1
Désignation d'article	No. Art.	€	
KFK01 Ni1000 050.06	626743	52,80	
KFK01 Ni1000 100.06	626750	53,80	
KFK01 Ni1000 150.06	626767	55,60	
KFK01 Ni1000 200.06	626774	57,40	
KFK01 Ni1000 250.06	626781	60,30	
KFK01 Ni1000 300.06	626798	62,70	
KFK01 Ni1000 450.06	626804	66,70	

Sonde de gaine -50..+160 °C – Ni1000TK5000			TP1
Désignation d'article	No. Art.	€	
KFK01 Ni1000TK5000 050.06	626811	57,00	
KFK01 Ni1000TK5000 100.06	626828	58,00	
KFK01 Ni1000TK5000 150.06	626835	59,80	
KFK01 Ni1000TK5000 200.06	626842	61,60	
KFK01 Ni1000TK5000 250.06	626859	64,50	
KFK01 Ni1000TK5000 300.06	626866	66,90	
KFK01 Ni1000TK5000 450.06	626873	70,90	

Options	
Désignation	€
Raccordement 3 fils (3 fils)	2,40
Raccordement 4 fils (4 fils)	6,50
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde NTC10k Precon   NTC10k Carel   NTC1,8k   NTC5k   NTC20k	0,00
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde LM235Z	2,00
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde DS18B20 1-wire	1,50
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde FeT/Staefa	27,10

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Bride de montage MF6DS flexible (pour Ø=6 mm)	669016	AS2	7,55
Bride de montage MF6 laiton (pour Ø=6 mm)	3407	AS1	7,55

**Doigts de gant laiton pour capteurs avec doigt de gant Ø=6 mm**

Désignation d'article	Long.	Long. étui	No. Art.	En stock	Groupe	€
MS-doigt de gant 50 mm (THMSDS50)	50 mm	36 mm	610995	●	AS2	9,60
MS-doigt de gant 100 mm (THMSDS100)	100 mm	86 mm	611008	●	AS2	10,90
MS-doigt de gant 150 mm (THMSDS150)	150 mm	136 mm	611015	●	AS2	11,50
MS-doigt de gant 200 mm (THMSDS200)	200 mm	186 mm	611022	●	AS2	12,00
MS-doigt de gant 250 mm (THMSDS250)	250 mm	236 mm	611985	●	AS2	13,70
MS-doigt de gant 300 mm (THMSDS300)	300 mm	286 mm	611039	●	AS2	14,20
MS-doigt de gant 450 mm (THMSDS450)	450 mm	436 mm	611046	●	AS2	14,50

**Doigts de gant acier inoxydable pour capteurs avec doigt de gant Ø=6 mm**

Désignation d'article	Long.	Long. étui	No. Art.	En stock	Groupe	€
VA-doigt de gant 50 mm (THVADS50)	50 mm	36 mm	611152	●	AS2	22,50
VA-doigt de gant 100 mm (THVADS100)	100 mm	86 mm	611817	●	AS2	24,70
VA-doigt de gant 150 mm (THVADS150)	150 mm	136 mm	611824	●	AS2	26,70
VA-doigt de gant 200 mm (THVADS200)	200 mm	186 mm	611848	●	AS2	28,00
VA-doigt de gant 250 mm (THVADS250)	250 mm	236 mm	611862	●	AS2	34,70
VA-doigt de gant 300 mm (THVADS300)	300 mm	286 mm	611879	●	AS2	36,40
VA-doigt de gant 450 mm (THVADS450)	450 mm	436 mm	611893	●	AS2	37,60
Vis de pression avec joint en PTFE (sans silicone) pour THVADS			666473	●	AS2	21,60

## KFK03

Sonde de température en gaine pour la mesure de la température de l'air ou autres gaz pour les applications en CVC (par ex. gaines de soufflage et de reprise). Le capteur peut être monté au moyen d'une bride de montage. Combiné avec un fourreau, il peut également être utilisé comme sonde de température à immersion.



passive / 0..10 V / 4..20 mA

Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température
Signal de sortie température	mise à l'échelle de la sortie analogique: <b>TRV1/TRA1:</b> 0..+50 °C, <b>TRV2/TRA2:</b> -50..+50 °C, <b>TRV3/TRA3:</b> -10..+120 °C, <b>TRV4/TRA4:</b> 0..+160 °C, <b>TRV5/TRA5:</b> 0..+250 °C
Alimentation	<b>TRV:</b> 15..24 V = (±10%) SELV, 15..26 V ~ SELV <b>TRA:</b> 15..35 V = SELV
Consommation	<b>TRV:</b> max. 1 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~) <b>TRA:</b> max. 0,5 W (24 V =)
Matériel en contact avec médias	Doigt de gant, Ø=8 mm, acier inoxydable V4A (1.4571)
Longueur d'installation	100 mm, 150 mm, 200 mm, 250 mm
Boîtier	forme B, aluminium
Conditions ambiantes	-80..+260 °C
Protection	IP66, selon EN 60529
Raccordement	entrée de câble M20 pour câble Ø=7 mm bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Montage	lorsqu'il est utilisé comme capteur de gaine, utiliser une bride de montage MF8 acier inoxydable pour utilisation comme le capteurs d'immersion, veuillez utiliser un doigt de gant THVA

**KFK03 – passive**

Sonde de gaine -50..+150 °C – NTC10k			TP1
Désignation d'article	No. Art.	€	
KFK03 NTC10k 100.08	39918	61,20	
KFK03 NTC10k 150.08	39925	63,50	
KFK03 NTC10k 200.08	39932	65,60	
KFK03 NTC10k 250.08	39949	68,20	

Sonde de gaine -50..+160 °C – PT100 DIN Kl. B			TP1
Désignation d'article	No. Art.	€	
KFK03 PT100 100.08	37877	62,70	
KFK03 PT100 150.08	37884	65,00	
KFK03 PT100 200.08	37891	67,10	
KFK03 PT100 250.08	37907	69,70	

Sonde de gaine -50..+160 °C – PT100 1/3 DIN			TP1
Désignation d'article	No. Art.	€	
KFK03 PT100 1/3 DIN 100.08	37914	67,20	
KFK03 PT100 1/3 DIN 150.08	37921	69,50	
KFK03 PT100 1/3 DIN 200.08	37938	71,60	
KFK03 PT100 1/3 DIN 250.08	37945	74,20	

Sonde de gaine -50..+160 °C – PT1000 DIN Kl. B			TP1
Désignation d'article	No. Art.	€	
KFK03 PT1000 100.08	37952	65,20	
KFK03 PT1000 150.08	37969	67,50	
KFK03 PT1000 200.08	37976	69,60	
KFK03 PT1000 250.08	37983	72,20	

Sonde de gaine -50..+160 °C – PT1000 1/3 DIN			TP1
Désignation d'article	No. Art.	€	
KFK03 PT1000 1/3 DIN 100.08	37990	69,10	
KFK03 PT1000 1/3 DIN 150.08	39765	71,40	
KFK03 PT1000 1/3 DIN 200.08	39772	73,50	
KFK03 PT1000 1/3 DIN 250.08	39789	76,10	

Sonde de gaine -50..+160 °C – Ni1000 DIN Kl. B			TP1
Désignation d'article	No. Art.	€	
KFK03 Ni1000 100.08	39796	64,90	
KFK03 Ni1000 150.08	39802	67,20	
KFK03 Ni1000 200.08	39819	69,30	
KFK03 Ni1000 250.08	39826	71,90	

Sonde de gaine -50..+160 °C – Ni1000TK5000			TP1
Désignation d'article	No. Art.	€	
KFK03 Ni1000TK5000 100.08	39833	69,10	
KFK03 Ni1000TK5000 150.08	39840	71,40	
KFK03 Ni1000TK5000 200.08	39857	73,50	
KFK03 Ni1000TK5000 250.08	39864	76,10	

Options	
Désignation	€
Raccordement 3 fils (3 fils)	2,40
Raccordement 4 fils (4 fils)	6,50
Température -80..+260 °C (T260)	12,90
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde NTC10k Precon   NTC10k Carel   NTC1,8k   NTC5k   NTC20k	0,00
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde LM235Z	2,00

### **KFK03 – active**

<b>Sonde de gaine -50..+50 °C active</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
KFK03 TRV1 100.08	350983	TP1	151,80
KFK03 TRV1 150.08	351010	TP1	153,30
KFK03 TRV1 200.08	277860	TP1	154,90
KFK03 TRV1 250.08	286879	TP1	156,60

<b>Sonde de gaine -10..+120 °C active</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
KFK03 TRV2 100.08	332453	TP1	151,80
KFK03 TRV2 150.08	326711	TP1	153,30
KFK03 TRV2 200.08	351096	TP1	154,90
KFK03 TRV2 250.08	347242	TP1	156,60

<b>Sonde de gaine 0..+50 °C active</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
KFK03 TRV3 100.08	272315	TP1	151,80
KFK03 TRV3 150.08	351027	TP1	153,30
KFK03 TRV3 200.08	284905	TP1	154,90
KFK03 TRV3 250.08	285094	TP1	156,60

<b>Sonde de gaine 0..+160 °C active</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
KFK03 TRV4 100.08	351003	TP1	151,80
KFK03 TRV4 150.08	261418	TP1	153,30
KFK03 TRV4 200.08	351102	TP1	154,90
KFK03 TRV4 250.08	347969	TP1	156,60

<b>Sonde de gaine 0..+250 °C active</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
KFK03 TRV5 100.08	350990	TP1	160,80
KFK03 TRV5 150.08	309127	TP1	162,40
KFK03 TRV5 200.08	351119	TP1	163,80
KFK03 TRV5 250.08	335607	TP1	165,60

**Sonde de gaine -50..+50 °C active**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
KFK03 TRA1 100.08	152464	TP1	151,80
KFK03 TRA1 150.08	165334	TP1	153,30
KFK03 TRA1 200.08	232166	TP1	154,90
KFK03 TRA1 250.08	204668	TP1	156,60

**Sonde de gaine -10..+120 °C active**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
KFK03 TRA2 100.08	242639	TP1	151,80
KFK03 TRA2 150.08	351034	TP1	153,30
KFK03 TRA2 200.08	351041	TP1	154,90
KFK03 TRA2 250.08	351133	TP1	156,60

**Sonde de gaine 0..+50 °C active**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
KFK03 TRA3 100.08	338585	TP1	151,80
KFK03 TRA3 150.08	170239	TP1	153,30
KFK03 TRA3 200.08	161909	TP1	154,90
KFK03 TRA3 250.08	134804	TP1	156,60

**Sonde de gaine 0..+160 °C active**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
KFK03 TRA4 100.08	315920	TP1	151,80
KFK03 TRA4 150.08	338981	TP1	153,30
KFK03 TRA4 200.08	337380	TP1	154,90
KFK03 TRA4 250.08	303057	TP1	156,60

**Sonde de gaine 0..+250 °C active**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
KFK03 TRA5 100.08	239080	TP1	160,80
KFK03 TRA5 150.08	320948	TP1	162,40
KFK03 TRA5 200.08	404792	TP1	163,80
KFK03 TRA5 250.08	281577	TP1	165,60

<b>Accessoires</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Bride de montage MF8 acier inoxydable (pour Ø=8 mm)	103305	AS1	26,90

<b>Doigts de gant acier inoxydable pour capteurs avec doigt de gant Ø=8 mm</b>						
Désignation d'article	Long.	Long. étui	No. Art.	En stock	Groupe	€
VA-doigt de gant 100 mm THVA100 (KFK03)	258 mm	250 mm	584180	☉	AS2	35,30
VA-doigt de gant 150 mm THVA150 (KFK03)	158 mm	150 mm	584197	☉	AS2	37,10
VA-doigt de gant 200 mm THVA200 (KFK03)	208 mm	200 mm	584203	☉	AS2	39,00
VA-doigt de gant 250 mm THVA250 (KFK03)	258 mm	250 mm	594738	☉	AS2	41,10



## RG03

Sonde de température en gaine pour la mesure de haute température de liquides dans les tuyaux dans les systèmes de climatisation chauffage, ventilation et air. Convient également pour les systèmes d'évacuation de fumées.

passive / 0..10 V / 4..20 mA

### Caractéristiques Techniques

Paramètres mesurés	température
Signal de sortie température	TRV6/TRA6: 0..+400 °C TRV7/TRA7: 0..+600 °C
Alimentation	TRV: 15..35 V = SELV, 15..26 V ~ SELV TRA: 15..24 V = (±10%) SELV
Consommation	TRV: typ. 1 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~) TRA: typ. 0,5 W (24 V =)
Matériel en contact avec médias	Doigt de gant: Ø=11 mm, acier inoxydable V4A (1.4571)
Longueur d'installation	236 mm, 486 mm
Boîtier	forme B, aluminium
Conditions ambiantes	0..+600 °C
Protection	IP66, selon EN 60529
Raccordement	entrée de câble M20 pour câble Ø=8 mm, bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Contenu de la livraison	bride de montage inclus

### Sonde de gaine 0..+600 °C passive

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
RG03 PT100 250.11	64361	TP1	125,50
RG03 PT100 500.11	64378	TP1	128,50
RG03 PT1000 250.11	64385	TP1	125,50
RG03 PT1000 500.11	64392	TP1	128,50

### Options

Désignation	€
Raccordement 3 fils (3 fils)	2,40
Raccordement 4 fils (4 fils)	6,50

### Sonde de gaine 0..+400 °C

TP1

Désignation d'article	No. Art.	€
RG03 TRV6 250.11	261982	233,30
RG03 TRV6 500.11	240789	236,20
RG03 TRA6 250.11	177405	233,30
RG03 TRA6 500.11	143936	236,20

### Sonde de gaine 0..+600 °C

TP1

Désignation d'article	No. Art.	€
RG03 TRV7 250.11	64408	233,30
RG03 TRV7 500.11	242127	236,20
RG03 TRA7 250.11	64422	233,30
RG03 TRA7 500.11	78283	236,20



## RGS03

Sonde de température à immersion avec doigt de gant intégré pour la mesure de haute température de liquides dans les tuyaux dans les systèmes de climatisation chauffage, ventilation et air. Convient également pour les systèmes d'évacuation de fumées.

passive / 0..10 V / 4..20 mA

Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température
Signal de sortie température	TRV6/TRA6: 0..+400 °C PT100/PT1000/TRV7/TRA7: 0..+600 °C
Alimentation	TRV: 15..35 V = SELV, 15..26 V ~ SELV TRA: 15..24 V = (±10%) SELV
Consommation	TRV: typ. 1 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~) TRA: typ. 0,5 W (24 V =),
Matériel en contact avec médias	convient pour une utilisation dans des médias agressifs Doigt de gant: Ø=9 mm, acier inoxydable V4A (1.4571), SW24, G1/2" Col du tube: acier inoxydable V2A (1.4305), Ø=9 mm, longueur 100 mm
Longueur d'installation	250 mm, 500 mm
Boîtier	forme B, aluminium
Conditions ambiantes	0..+600 °C
Protection	IP66, selon EN 60529
Raccordement	entrée de câble M20 pour câble Ø=8 mm bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup>

Sonde à immersion 0..+600 °C			TP1
Désignation d'article	No. Art.	€	
RGS03 PT100 250.09 3 fils	79297	169,90	
RGS03 PT100 500.09 3 fils	385190	172,70	
RGS03 PT1000 250.09 3 fils	79310	169,90	
RGS03 PT1000 500.09 3 fils	79327	172,70	

Sonde à immersion 0..+400 °C			TP1
Désignation d'article	No. Art.	€	
RGS03 TRV6 250.09	223942	277,70	
RGS03 TRV6 500.09	351959	280,60	
RGS03 TRA6 250.09	164115	277,70	
RGS03 TRA6 500.09	155281	280,60	

Sonde à immersion 0..+600 °C			TP1
Désignation d'article	No. Art.	€	
RGS03 TRV7 250.09	351935	277,70	
RGS03 TRV7 500.09	244824	280,60	
RGS03 TRA7 250.09	79334	277,70	
RGS03 TRA7 500.09	79341	280,60	

# Capteurs à Câble/ Surface/Contact

Des matériaux résistants associés à des process de pressage et de galetage garantissent la qualité et la durabilité de nos sondes à câble et à contact. D'où leur sélection en priorité dans les domaines du bâtiment, du chauffage, de la ventilation et de la climatisation.



## Capteurs à Câble

TF25	Température	350
TF25+	Température	354
TF14	Température	358
TF14+	Température	361

## Capteurs de Surface

PR25	Température	363
PR25+	Température	365
OF14	Température	367
OF14+	Température	368

## Capteurs de Contact

VFG54+	Température	370
AF25	Température	373
AF25+	Température	375



## TF25

Sonde de température à câble pour systèmes HVAC et intégration dans la fabrication de machines. Elle peut être utilisée avec un doigt de gant pour applications dans des gaines, comme sonde de température de fluides. En fonction de l'application, des câbles en PVC, silicone, PTFE et fibre de verre sont disponibles.

Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température
Matériel en contact avec médias	Doigt de gant, Ø=6 mm, acier inoxydable V4A (1.4571) 16 points appuyés (IP65)
Longueur d'installation	50 mm, 100 mm, 150 mm
Conditions ambiantes	-50..+400 °C
Protection	IP65, selon EN 60529
Fil de raccordement	0,22 mm <sup>2</sup> , <b>T400</b> : 0,25 mm <sup>2</sup> <b>T100</b> : PVC, <b>T125/T150/T180</b> : silicone, <b>T250</b> : HT-silicone, <b>T400</b> : GI/GI-V2A embouts de fils sertis en standard
Longueur fil de raccordement	1 m
Notes	fil de raccordement PE disponible (nous consulter)

## TF25 (-35..+100 °C)

Sonde à câble -35..+100 °C – NTC10k			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF25 NTC10k T100 050.06 L1000	41539	12,60	
TF25 NTC10k T100 100.06 L1000	41812	14,20	
TF25 NTC10k T100 150.06 L1000	40723	14,60	

Sonde à câble -35..+100 °C – PT100 DIN Kl. B			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF25 PT100 T100 050.06 L1000	35019	14,10	
TF25 PT100 T100 100.06 L1000	35026	15,70	
TF25 PT100 T100 150.06 L1000	35033	16,10	

Sonde à câble -35..+100 °C – PT100 1/3 DIN			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF25 PT100 1/3 DIN T100 050.06 L1000	25799	18,60	
TF25 PT100 1/3 DIN T100 100.06 L1000	35255	20,20	
TF25 PT100 1/3 DIN T100 150.06 L1000	35262	20,60	

Sonde à câble -35..+100 °C – PT1000 DIN Kl. B			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF25 PT1000 T100 050.06 L1000	35484	16,60	
TF25 PT1000 T100 100.06 L1000	35491	18,20	
TF25 PT1000 T100 150.06 L1000	35507	18,60	

Sonde à câble -35..+100 °C – PT1000 1/3 DIN			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF25 PT1000 1/3 DIN T100 050.06 L1000	35729	20,50	
TF25 PT1000 1/3 DIN T100 100.06 L1000	35736	22,10	
TF25 PT1000 1/3 DIN T100 150.06 L1000	35743	22,50	

Sonde à câble -35..+100 °C – Ni1000 DIN Kl. B			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF25 Ni1000 T100 050.06 L1000	26116	16,30	
TF25 Ni1000 T100 100.06 L1000	26154	17,90	
TF25 Ni1000 T100 150.06 L1000	26192	18,30	

Sonde à câble -35..+100 °C – Ni1000TK5000 TP3		
Désignation d'article	No. Art.	€
TF25 Ni1000TK5000 T100 050.06 L1000	26352	20,50
TF25 Ni1000TK5000 T100 100.06 L1000	26390	22,10
TF25 Ni1000TK5000 T100 150.06 L1000	388238	22,50

Options	
Désignation	€
Ajouter par mètre de câble 2 fils -35..+100 °C	1,30
Raccordement 3 fils -35..+100°C (3 fils)	2,20
Ajouter par mètre de câble 3 fils -35..+100 °C	1,50
Raccordement 4 fils -35..+100 °C (4 fils)	6,50
Ajouter par mètre de câble 4 fils -35..+100 °C	1,80
Boîtier de raccordement USE-S incluse base de montage blanc pur	16,80
Classe de protection IP67 (roulé)	2,60
Tension ressort (tenres)	1,80
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde NTC10k Precon   NTC10k Carel   NTC1,8k   NTC5k   NTC20k	0,00
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde LM235Z	2,00
Réduction de prix à NTC10k pour sonde KTY81-110   KTY81-121   KTY81-122   KTY81-210	-2,60

## TF25 (-50..+150 °C / -50..+180 °C)

Sonde à câble -50..+150 °C – NTC10k TP3		
Désignation d'article	No. Art.	€
TF25 NTC10k T150 050.06 L1000	59466	16,90
TF25 NTC10k T150 100.06 L1000	59473	18,60
TF25 NTC10k T150 150.06 L1000	59480	18,90

Sonde à câble -50..+180 °C – PT100 DIN Kl. B TP3		
Désignation d'article	No. Art.	€
TF25 PT100 T180 050.06 L1000	52771	18,40
TF25 PT100 T180 100.06 L1000	52788	20,10
TF25 PT100 T180 150.06 L1000	52795	20,40

Sonde à câble -50..+180 °C – PT100 1/3 DIN TP3		
Désignation d'article	No. Art.	€
TF25 PT100 1/3 DIN T180 050.06 L1000	57493	22,90
TF25 PT100 1/3 DIN T180 100.06 L1000	57509	24,60
TF25 PT100 1/3 DIN T180 150.06 L1000	57516	24,90

Sonde à câble -50..+180 °C – PT1000 DIN Kl. B TP3		
Désignation d'article	No. Art.	€
TF25 PT1000 T180 050.06 L1000	58247	20,90
TF25 PT1000 T180 100.06 L1000	58254	22,60
TF25 PT1000 T180 150.06 L1000	58261	22,90

Sonde à câble -50..+180 °C – PT1000 1/3 DIN TP3		
Désignation d'article	No. Art.	€
TF25 PT1000 1/3 DIN T180 050.06 L1000	58483	24,80
TF25 PT1000 1/3 DIN T180 100.06 L1000	58490	26,50
TF25 PT1000 1/3 DIN T180 150.06 L1000	58506	26,80

Sonde à câble -50..+180 °C – Ni1000 DIN Kl. B TP3		
Désignation d'article	No. Art.	€
TF25 Ni1000 T180 050.06 L1000	58728	20,60
TF25 Ni1000 T180 100.06 L1000	58735	22,30
TF25 Ni1000 T180 150.06 L1000	58742	22,60

Sonde à câble -50..+180 °C – Ni1000TK5000			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF25 Ni1000TK5000 T180 050.06 L1000	58964	24,80	
TF25 Ni1000TK5000 T180 100.06 L1000	58971	26,50	
TF25 Ni1000TK5000 T180 150.06 L1000	58988	26,80	

Options	
Désignation	€
Ajouter par mètre de câble 2 fils -50..+180 °C	2,20
Raccordement 3 fils -50..+180 °C (3 fils)	2,40
Ajouter par mètre de câble 3 fils -50..+180 °C	3,10
Raccordement 4 fils -50..+180 °C (4 fils)	6,50
Ajouter par mètre de câble 4 fils -50..+180 °C	3,70
Boîtier de raccordement USE-S incluse base de montage blanc pur	16,80
Classe de protection IP67 (roulé)	2,60
Tension ressort (tenres)	1,80
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde NTC10k Precon   NTC10k Carel   NTC1,8k   NTC5k   NTC20k	0,00
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde LM235Z	2,00
Réduction de prix à NTC10k pour sonde KTY81-110   KTY81-121   KTY81-122   KTY81-210	-2,60

## TF25 (-50..+250 °C)

Sonde à câble -50..+250 °C – PT100 DIN Kl. B			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF25 PT100 T250 050.06 L1000	167406	23,20	
TF25 PT100 T250 100.06 L1000	209731	24,00	
TF25 PT100 T250 150.06 L1000	205658	24,30	

Sonde à câble -50..+250 °C – PT100 1/3 DIN			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF25 PT100 1/3 DIN T250 050.06 L1000	195478	27,70	
TF25 PT100 1/3 DIN T250 100.06 L1000	345835	28,50	
TF25 PT100 1/3 DIN T250 150.06 L1000	388276	28,80	

Sonde à câble -50..+250 °C – PT1000 DIN Kl. B			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF25 PT1000 T250 050.06 L1000	168717	25,70	
TF25 PT1000 T250 100.06 L1000	209724	26,50	
TF25 PT1000 T250 150.06 L1000	388283	26,80	

Sonde à câble -50..+250 °C – PT1000 1/3 DIN			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF25 PT1000 1/3 DIN T250 050.06 L1000	356749	29,60	
TF25 PT1000 1/3 DIN T250 100.06 L1000	356756	30,40	
TF25 PT1000 1/3 DIN T250 150.06 L1000	388290	30,70	

Sonde à câble -50..+250 °C – Ni1000 DIN Kl. B			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF25 Ni1000 T250 050.06 L1000	151863	25,40	
TF25 Ni1000 T250 100.06 L1000	182430	26,20	
TF25 Ni1000 T250 150.06 L1000	388306	26,50	

Sonde à câble -50..+250 °C – Ni1000TK5000			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF25 Ni1000TK5000 T250 050.06 L1000	150781	29,60	
TF25 Ni1000TK5000 T250 100.06 L1000	157018	30,40	
TF25 Ni1000TK5000 T250 150.06 L1000	388313	30,70	

Options	
Désignation	€
Ajouter par mètre de câble 2 fils -50..+250 °C	3,60
Raccordement 3 fils -50..+250 °C (3 fils)	3,50
Ajouter par mètre de câble 3 fils -50..+250 °C	7,40
Boîtier de raccordement USE-S incluse base de montage blanc pur	16,80
Classe de protection IP67 (roulé)	2,60
Tension ressort (tenres)	1,80

## TF25 (-50..+400 °C)

Sonde à câble -50..+400 °C		TP3
Désignation d'article	No. Art.	€
TF25 PT100 T400 050.06 L2000	799645	39,80
TF25 PT1000 T400 050.06 L2000	166201	42,30

Options	
Désignation	€
Ajouter par mètre de câble 2 fils -50..+400 °C	5,90
Boîtier de raccordement USE-S incluse base de montage blanc pur	16,80
Classe de protection IP67 (roulé)	2,60
Tension ressort (tenres)	1,80

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Bride de montage MF6DS flexible (pour Ø=6 mm)	669016	AS2	7,55
Bride de montage MF6 laiton (pour Ø=6 mm)	3407	AS1	7,55
Joint torique KL6VA pour Ø=6 mm avec prédécoupe, acier inoxydable	103213	AS1	15,20
Collier de serrage pour tubes Ø jusqu'à 110 mm avec pâte de contact	658911	AS1	3,20
Collier de serrage pour tubes Ø jusqu'à 250 mm avec pâte de contact	648103	AS1	5,00
Collier de serrage PA (max. 85 °C) pour tubes Ø jusqu'à 100 mm avec pâte de contact	668071	AS1	3,20

## TF25+

Sonde de température à câble pour systèmes HVAC et intégration dans la fabrication de machines. Elle peut être utilisée avec un doigt de gant pour applications dans des gaines, comme sonde de température de fluides. En fonction de l'application, des câbles en PVC, silicone, PTFE et fibre de verre sont disponibles.



TF25+



TF25+ BUS

0..10 V / 4..20 mA   

Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température
Configuration	USEapp, uConfig, BUS, cavalier, interrupteurs DIP (selon le type)
Technologie du réseau	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP)
Signal de sortie température	mise à l'échelle de la sortie analogique: 0..+160 °C (paramètres par défaut) sélectionnable parmi 4 plages de mesure -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C paramétrable sur la carte, configurable en option via app ou uConfig
Alimentation	15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV 15..24 V = (±10%) SELV 15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV
Consommation	<b>TRV:</b> typ. 0,4 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~) <b>TRA:</b> max. 0,5 W (24 V =) <b>Relais/LCD/BUS:</b> max. 2,5 W (24 V =), 4,3 VA (24 V ~)
Matériel en contact avec médias	Doigt de gant, Ø=6 mm, acier inoxydable V4A (1.4571) 16 points appuyés (IP65)
Longueur d'installation	50 mm, 100 mm, 150 mm
Afficheur	LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB, avec fonction de feux de circulation, valeurs de seuil configurables, configurable en option via app ou uConfig
Boîtier	<b>TRV/TRA:</b> USE-S, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC <b>Relais/LCD/BUS:</b> USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
Couleur	blanc pur, <b>LCD:</b> couvercle transparent
Conditions ambiantes	-50..+250 °C
Raccordement	bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup> BUS max. 1,5 mm <sup>2</sup> , relais max. 1,5 mm <sup>2</sup> <b>TRV/TRA:</b> entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm <b>Relais/LCD/BUS:</b> entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm
Fil de raccordement	0,25 mm <sup>2</sup> , silicone, <b>T250:</b> HT-silicone

**Caracteristiques Techniques**

<b>Longueur fil de raccordement</b>	1 m
<b>Contenu de la livraison</b>	kit de montage (vis et accessoires) inclus <b>TRV/TRA:</b> base de montage boîtier USE-S blanc pur inclus <b>Relais/LCD/BUS:</b> base de montage boîtier USE-M blanc pur inclus
<b>Notes</b>	fil de raccordement PE disponible (nous consulter)

**TF25+ 0..10 V (TRV) / 4..20 mA (TRA)**

**Sonde à câble -50..+180 °C active 0..10 (0..5) V**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
TF25+ TRV MultiRange T180 050.06 L1000	658959	TP2	82,20
TF25+ TRV MultiRange T180 100.06 L1000	658966	TP2	83,90
TF25+ TRV MultiRange T180 150.06 L1000	658973	TP2	84,30

**Sonde à câble -50..+180 °C active 4..20 mA**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
TF25+ TRA MultiRange T180 050.06 L1000	658980	TP2	82,20
TF25+ TRA MultiRange T180 100.06 L1000	658997	TP2	83,90
TF25+ TRA MultiRange T180 150.06 L1000	659000	TP2	84,30

**Options**

Désignation	€
Ajouter par mètre de câble 2 fils -50..+180 °C	2,20
Température -50..+250 °C (T250)	12,90
Ajouter par mètre de câble 2 fils -50..+250 °C	3,60

**Accessoires**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Bride de montage MF6DS flexible (pour Ø=6 mm)	669016	AS2	7,55
Bride de montage MF6 laiton (pour Ø=6 mm)	3407	AS1	7,55
Joint torique KL6VA pour Ø=6 mm avec prédécoupe, acier inoxydable	103213	AS1	15,20
Collier de serrage pour tubes Ø jusqu'à 110 mm avec pâte de contact	658911	AS1	3,20
Collier de serrage pour tubes Ø jusqu'à 250 mm avec pâte de contact	648103	AS1	5,00
Collier de serrage PA (max. 85 °C) pour tubes Ø jusqu'à 100 mm avec pâte de contact	668071	AS1	3,20
Clip de montage boîtier USE-S blanc pur	667739	AS1	5,50
Base de montage boîtier USE-S blanc pur	667722	AS1	6,50

## TF25+ LCD / BUS

Sonde à câble -50..+160 °C active LCD				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
TF25+ LCD TRV MultiRange T160 050.06 L1000	✓	707039	TP2	159,80
TF25+ LCD TRV MultiRange T160 100.06 L1000	✓	693806	TP2	161,50

Sonde à câble -50..+160 °C RS485 BACnet (MS/TP)				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
TF25+ RS485 BACnet (MS/TP) T160 050.06 L1000	✓	699723	TP2	122,30
TF25+ RS485 BACnet (MS/TP) T160 100.06 L1000	✓	699730	TP2	123,90

Sonde à câble -50..+160 °C RS485 Modbus				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
TF25+ RS485 Modbus T160 050.06 L1000	✓	659024	TP2	122,30
TF25+ RS485 Modbus T160 100.06 L1000	✓	668255	TP2	123,90

Options	
Désignation	€
Ajouter par mètre de câble 2 fils -50..+180 °C	2,20
Température -50..+250 °C (T250)	12,90
Ajouter par mètre de câble 2 fils -50..+250 °C	3,60
Ajouter prix de RS485 Modbus pour LON FT	84,80
2x contact NO dans le boîtier USE-M avec tableau d'options, flottant pour 24 V ~ ou 24 V = / 3 A	79,70
LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB dans le boîtier USE-M avec tableau d'options	77,60

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Bride de montage MF6DS flexible (pour Ø=6 mm)	669016	AS2	7,55
Bride de montage MF6 laiton (pour Ø=6 mm)	3407	AS1	7,55
Joint torique KL6VA pour Ø=6 mm avec prédécoupe, acier inoxydable	103213	AS1	15,20
Collier de serrage pour tubes Ø jusqu'à 110 mm avec pâte de contact	658911	AS1	3,20
Collier de serrage pour tubes Ø jusqu'à 250 mm avec pâte de contact	648103	AS1	5,00
Collier de serrage PA (max. 85 °C) pour tubes Ø jusqu'à 100 mm avec pâte de contact	668071	AS1	3,20
Base de montage boîtier USE-M blanc pur	668354	AS1	9,35
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50

**Doigts de gant laiton pour capteurs avec doigt de gant Ø=6 mm**

Désignation d'article	Long.	Long. étui	No. Art.	En stock	Groupe	€
MS-doigt de gant 50 mm (THMSDS50)	50 mm	36 mm	610995	☉	AS2	9,60
MS-doigt de gant 100 mm (THMSDS100)	100 mm	86 mm	611008	☉	AS2	10,90
MS-doigt de gant 150 mm (THMSDS150)	150 mm	136 mm	611015	☉	AS2	11,50
MS-doigt de gant 200 mm (THMSDS200)	200 mm	186 mm	611022	☉	AS2	12,00
MS-doigt de gant 250 mm (THMSDS250)	250 mm	236 mm	611985	☉	AS2	13,70
MS-doigt de gant 300 mm (THMSDS300)	300 mm	286 mm	611039	☉	AS2	14,20
MS-doigt de gant 450 mm (THMSDS450)	450 mm	436 mm	611046	☉	AS2	14,50

**Doigts de gant acier inoxydable pour capteurs avec doigt de gant Ø=6 mm**

Désignation d'article	Long.	Long. étui	No. Art.	En stock	Groupe	€
VA-doigt de gant 50 mm (THVADS50)	50 mm	36 mm	611152	☉	AS2	22,50
VA-doigt de gant 100 mm (THVADS100)	100 mm	86 mm	611817	☉	AS2	24,70
VA-doigt de gant 150 mm (THVADS150)	150 mm	136 mm	611824	☉	AS2	26,70
VA-doigt de gant 200 mm (THVADS200)	200 mm	186 mm	611848	☉	AS2	28,00
VA-doigt de gant 250 mm (THVADS250)	250 mm	236 mm	611862	☉	AS2	34,70
VA-doigt de gant 300 mm (THVADS300)	300 mm	286 mm	611879	☉	AS2	36,40
VA-doigt de gant 450 mm (THVADS450)	450 mm	436 mm	611893	☉	AS2	37,60
Vis de pression avec joint en PTFE (sans silicone) pour THVADS			666473	☉	AS2	21,60



## TF14

Sonde de température à câble pour la mesure de température de média gazeux des systèmes de chauffage, de ventilation et d'air. En fonction de l'application, des câbles en PVC, silicone et PTFE sont disponibles.

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température
<b>Matériel en contact avec médias</b>	Doigt de gant, Ø=4 mm, acier inoxydable V4A (1.4571) 16 points appuyés (IP65), roulé (IP67)
<b>Longueur d'installation</b>	50 mm, 100 mm, 150 mm
<b>Fil de raccordement</b>	0,14 mm <sup>2</sup> <b>T100:</b> PVC, <b>T150/T180:</b> silicone, <b>T250:</b> PTFE
<b>Longueur fil de raccordement</b>	1 m

### TF14 (-35..+100 °C)

Sonde à câble -35..+100 °C – NTC10k			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF14 NTC10k T100 050.04 L1000	73844	13,10	
TF14 NTC10k T100 100.04 L1000	73851	14,30	
TF14 NTC10k T100 150.04 L1000	73868	14,70	

Sonde à câble -35..+100 °C – PT100 DIN Kl. B			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF14 PT100 T100 050.04 L1000	64347	14,60	
TF14 PT100 T100 100.04 L1000	57554	15,80	
TF14 PT100 T100 150.04 L1000	57561	16,20	

Sonde à câble -35..+100 °C – PT100 1/3 DIN			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF14 PT100 1/3 DIN T100 050.04 L1000	69106	19,10	
TF14 PT100 1/3 DIN T100 100.04 L1000	69113	20,30	
TF14 PT100 1/3 DIN T100 150.04 L1000	69120	20,70	

Sonde à câble -35..+100 °C – PT1000 DIN Kl. B			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF14 PT1000 T100 050.04 L1000	69267	17,10	
TF14 PT1000 T100 100.04 L1000	69274	18,30	
TF14 PT1000 T100 150.04 L1000	69281	18,70	

Sonde à câble -35..+100 °C – PT1000 1/3 DIN			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF14 PT1000 1/3 DIN T100 050.04 L1000	69427	21,00	
TF14 PT1000 1/3 DIN T100 100.04 L1000	69434	22,20	
TF14 PT1000 1/3 DIN T100 150.04 L1000	69441	22,60	

Sonde à câble -35..+100 °C – Ni1000 DIN Kl. B			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF14 Ni1000 T100 050.04 L1000	73080	16,80	
TF14 Ni1000 T100 100.04 L2000	73134	19,30	
TF14 Ni1000 T100 150.04 L1000	73103	18,40	

Sonde à câble -35..+100 °C – Ni1000TK5000			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF14 Ni1000TK5000 T100 050.04 L1000	73240	21,00	
TF14 Ni1000TK5000 T100 100.04 L1000	73257	22,20	
TF14 Ni1000TK5000 T100 150.04 L1000	73264	22,60	

Options	
Désignation	€
Ajouter par mètre de câble 2 fils -35..+100 °C	1,30
Boîtier de raccordement USE-S incluse base de montage blanc pur	16,80
Classe de protection IP67 (roulé)	2,60
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde NTC10k Precon   NTC10k Carel   NTC1,8k   NTC5k   NTC20k	0,00
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde PT100 1/3 DIN	6,00

## TF14 (-50..+150 °C / -50..+180 °C)

Sonde à câble -50..+150 °C – NTC10k			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF14 NTC10k T150 050.04 L1000	80408	18,60	
TF14 NTC10k T150 100.04 L1000	81443	19,80	
TF14 NTC10k T150 150.04 L1000	80484	20,20	

Sonde à câble -50..+180 °C – PT100 DIN Kl. B			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF14 PT100 T180 050.04 L1000	64354	20,10	
TF14 PT100 T180 100.04 L1000	78009	21,30	
TF14 PT100 T180 150.04 L1000	78016	21,70	

Sonde à câble -50..+180 °C – PT100 1/3 DIN			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF14 PT100 1/3 DIN T180 050.04 L1000	78207	24,60	
TF14 PT100 1/3 DIN T180 100.04 L1000	78214	25,80	
TF14 PT100 1/3 DIN T180 150.04 L1000	78221	26,20	

Sonde à câble -50..+180 °C – PT1000 DIN Kl. B			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF14 PT1000 T180 050.04 L1000	78405	22,60	
TF14 PT1000 T180 100.04 L1000	78443	23,80	
TF14 PT1000 T180 150.04 L1000	78481	24,20	

Sonde à câble -50..+180 °C – PT1000 1/3 DIN			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF14 PT1000 1/3 DIN T180 050.04 L1000	78603	26,50	
TF14 PT1000 1/3 DIN T180 100.04 L1000	78641	27,70	
TF14 PT1000 1/3 DIN T180 150.04 L1000	78689	28,10	

Sonde à câble -50..+180 °C – Ni1000 DIN Kl. B			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF14 Ni1000 T180 050.04 L1000	78795	22,30	
TF14 Ni1000 T180 100.04 L1000	78832	23,50	
TF14 Ni1000 T180 150.04 L1000	78870	23,90	

Sonde à câble -50..+180 °C – Ni1000TK5000			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF14 Ni1000TK5000 T180 050.04 L1000	78993	26,50	
TF14 Ni1000TK5000 T180 100.04 L1000	79037	27,70	
TF14 Ni1000TK5000 T180 150.04 L1000	79075	28,10	

Options	
Désignation	€
Ajouter par mètre de câble 2 fils -50..+180 °C	2,20
Boîtier de raccordement USE-S incluse base de montage blanc pur	16,80
Classe de protection IP67 (roulé)	2,60
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde NTC10k Precon   NTC10k Carel   NTC1,8k   NTC5k   NTC20k	0,00

## TF14 (-80..+250 °C)

Sonde à câble -80..+250 °C – PT100 DIN KI. B			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF14 PT100 T250 050.04 L1000	95563	23,20	
TF14 PT100 T250 100.04 L1000	96126	24,00	
TF14 PT100 T250 150.04 L1000	96195	24,30	

Sonde à câble -80..+250 °C – PT100 1/3 DIN			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF14 PT100 1/3 DIN T250 050.04 L1000	96775	27,70	
TF14 PT100 1/3 DIN T250 100.04 L1000	96805	28,50	
TF14 PT100 1/3 DIN T250 150.04 L1000	96843	28,80	

Sonde à câble -80..+250 °C – PT1000 DIN KI. B			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF14 PT1000 T250 050.04 L1000	97185	25,70	
TF14 PT1000 T250 100.04 L1000	97239	26,50	
TF14 PT1000 T250 150.04 L1000	91510	26,80	

Sonde à câble -80..+250 °C – PT1000 1/3 DIN			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF14 PT1000 1/3 DIN T250 050.04 L1000	91633	29,60	
TF14 PT1000 1/3 DIN T250 100.04 L1000	91671	30,40	
TF14 PT1000 1/3 DIN T250 150.04 L1000	91718	30,70	

Sonde à câble -80..+250 °C – Ni1000 DIN KI. B			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF14 Ni1000 T250 050.04 L1000	91831	25,40	
TF14 Ni1000 T250 100.04 L1000	91879	26,20	
TF14 Ni1000 T250 150.04 L1000	91916	26,50	

Sonde à câble -80..+250 °C – Ni1000TK5000			TP3
Désignation d'article	No. Art.	€	
TF14 Ni1000TK5000 T250 050.04 L1000	97338	29,60	
TF14 Ni1000TK5000 T250 100.04 L1000	97376	30,40	
TF14 Ni1000TK5000 T250 150.04 L1000	97413	30,70	

Options	
Désignation	€
Ajouter par mètre de câble 2 fils -80..+250 °C	6,50
Raccordement 3 fils -80..+250 °C (3 fils)	3,50
Ajouter par mètre de câble 3 fils -80..+250 °C	7,40
Raccordement 4 fils -80..+250 °C (4 fils)	7,60
Ajouter par mètre de câble 4 fils -80..+250 °C	8,40
Boîtier de raccordement USE-S incluse base de montage blanc pur	16,80
Classe de protection IP67 (roulé)	2,60

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Bride de montage MF6 flexible (pour Ø=4 / 6 / 7 mm)	399098	AS2	7,55
Bride de montage MF4 laiton (pour Ø=4 mm)	102438	AS1	6,10
Joint torique KL4VA pour Ø=4 mm avec prédécoupe, acier inoxydable	103206	AS1	15,20
Collier de serrage pour tubes Ø jusqu'à 110 mm avec pâte de contact	658911	AS1	3,20
Collier de serrage pour tubes Ø jusqu'à 250 mm avec pâte de contact	648103	AS1	5,00
Collier de serrage PA (max. 85 °C) pour tubes Ø jusqu'à 100 mm avec pâte de contact	668071	AS1	3,20



### TF14+

Sonde de température à câble pour la mesure de température de média gazeux des systèmes de chauffage, de ventilation et d'air conditionné. En fonction de l'application, des câbles en PVC, silicone et PTFE sont disponibles. L'ouverture, la fermeture et le câblage sans outil ainsi que les entrées de câbles amovibles garantissent une installation rapide et facile.

0..10 V / 4..20 mA   **LON**

Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température
Configuration	cavalier
Signal de sortie température	mise à l'échelle de la sortie analogique: 0..+160 °C (paramètres par défaut) sélectionnable parmi 4 plages de mesure -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C paramétrable sur la carte
Alimentation	<b>TRV:</b> 15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV <b>TRA:</b> 15..24 V = (±10%) SELV
Consommation	<b>TRV:</b> typ. 0,4 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~) <b>TRA:</b> max. 0,5 W (24 V =)
Matériel en contact avec médias	Doigt de gant, Ø=4 mm, acier inoxydable V4A (1.4571) 16 points appuyés (IP65)
Longueur d'installation	50 mm, 100 mm, 150 mm
Boîtier	USE-S, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
Couleur	blanc pur
Conditions ambiantes	-50..+250 °C
Protection	IP65, selon EN 60529
Raccordement	bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup> entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm
Fil de raccordement	0,14 mm <sup>2</sup> , <b>T180:</b> silicone, <b>T250:</b> PTFE
Longueur fil de raccordement	1 m
Contenu de la livraison	base de montage boîtier USE-S blanc pur inclus kit de montage (vis et accessoires) inclus

<b>Sonde à câble -50..+180 °C active</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
TF14+ TRV MultiRange T180 050.04 L1000	658850	TP2	80,80
TF14+ TRV MultiRange T180 100.04 L1000	658867	TP2	82,50
TF14+ TRV MultiRange T180 150.04 L1000	658874	TP2	83,00
TF14+ TRA MultiRange T180 050.04 L1000	658881	TP2	80,80
TF14+ TRA MultiRange T180 100.04 L1000	658898	TP2	82,50
TF14+ TRA MultiRange T180 150.04 L1000	658904	TP2	83,00

<b>Options</b>	
Désignation	€
Ajouter par mètre de câble 2 fils -50..+180 °C	2,20
Température -50..+250 °C (T250)	12,90
Ajouter par mètre de câble 2 fils -50..+250 °C	3,60
RS485 Modbus dans le boîtier USE-M avec tableau d'options	84,90
RS485 BACnet (MS/TP) dans le boîtier USE-M avec tableau d'options	84,90
Ajouter prix de RS485 Modbus pour LON FT	84,80
2x contact NO dans le boîtier USE-M avec tableau d'options, flottant pour 24 V ~ ou 24 V = / 3 A	79,70
LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB dans le boîtier USE-M avec tableau d'options	77,60
Classe de protection IP67 (roulé)	2,60

<b>Accessoires</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Bride de montage MF6 flexible (pour Ø=4 / 6 / 7 mm)	399098	AS2	7,55
Bride de montage MF4 laiton (pour Ø=4 mm)	102438	AS1	6,10
Joint torique KL4VA pour Ø=4 mm avec prédécoupe, acier inoxydable	103206	AS1	15,20
Collier de serrage pour tubes Ø jusqu'à 110 mm avec pâte de contact	658911	AS1	3,20
Collier de serrage pour tubes Ø jusqu'à 250 mm avec pâte de contact	648103	AS1	5,00
Collier de serrage PA (max. 85 °C) pour tubes Ø jusqu'à 100 mm avec pâte de contact	668071	AS1	3,20
Clip de montage boîtier USE-S blanc pur	667739	AS1	5,50
Base de montage boîtier USE-S blanc pur	667722	AS1	6,50
Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm Ø=4,5..9 mm (4 pièces)	752626	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm Ø=4,5..9 mm (10 pièces)	752206	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (10 pièces)	641333	AS1	12,00
Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)	641364	AS1	12,00

## PR25

Le capteur de contact avec câble de raccordement et prisme en aluminium est utilisé pour mesurer la température de surface des tuyaux (eau froide ou chaude) et d'autres surfaces de contact. Collier de serrage et pâte thermoconductrice sont disponibles en accessoires.



### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température
<b>Matériel en contact avec médias</b>	Doigt de gant, Ø=11/15 mm, aluminium, sertissage hex (IP65)
<b>Longueur d'installation</b>	28 mm
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Fil de raccordement</b>	0,25 mm <sup>2</sup> , <b>T100</b> : PVC, <b>T180</b> : silicone
<b>Longueur fil de raccordement</b>	1 m

### Capteur de contact -35..+100 °C passive

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
PR25 PT100 T100 L1000	81696	TP2	21,60
PR25 PT100 1/3 DIN T100 L1000	94771	TP2	26,10
PR25 PT1000 T100 L1000	94894	TP2	24,10
PR25 PT1000 1/3 DIN T100 L1000	94931	TP2	28,00
PR25 Ni1000 T100 L1000	94979	TP2	23,80
PR25 Ni1000TK5000 T100 L1000	95686	TP2	28,00
PR25 NTC10k T100 L1000	95808	TP2	20,10
PR25 NTC10k Precon T100 L1000	95846	TP2	20,10
PR25 NTC5k T100 L1000	95761	TP2	20,10
PR25 NTC20k T100 L1000	362641	TP2	20,10
PR25 NTC1,8k T100 L1000	287128	TP2	20,10
PR25 KTY81-110 T100 L1000	95884	TP2	17,50
PR25 KTY81-121 T100 L1000	95921	TP2	17,50
PR25 KTY81-210 T100 L1000	96003	TP2	17,50
PR25 LM235Z T100 L1000	96089	TP2	22,10

<b>Options</b>	
Désignation	€
Ajouter par mètre de câble 2 fils -35..+100 °C	1,30
Raccordement 3 fils -35..+100°C (3 fils)	2,20
Ajouter par mètre de câble 3 fils -35..+100 °C	1,50
Raccordement 4 fils -35..+100 °C (4 fils)	6,50
Ajouter par mètre de câble 4 fils -35..+100 °C	1,80
Température -50..+180 °C (T180)	4,50
Ajouter par mètre de câble 2 fils -50..+180 °C	2,20
Raccordement 3 fils -50..+180 °C (3 fils)	2,40
Ajouter par mètre de câble 3 fils -50..+180 °C	3,10
Raccordement 4 fils -50..+180 °C (4 fils)	6,50
Ajouter par mètre de câble 4 fils -50..+180 °C	3,70
Boîtier de raccordement USE-S incluse base de montage blanc pur	16,80
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde NTC10k Carel	0,00

<b>Accessoires</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Seringue gel contact thermoconducteur	102308	AS1	1,75
Collier de serrage pour tubes Ø jusqu'à 110 mm avec pâte de contact	658911	AS1	3,20
Collier de serrage pour tubes Ø jusqu'à 250 mm avec pâte de contact	648103	AS1	5,00
Collier de serrage PA (max. 85 °C) pour tubes Ø jusqu'à 100 mm avec pâte de contact	668071	AS1	3,20

## PR25+

Le capteur de contact avec câble de raccordement et prisme en aluminium est utilisé pour mesurer la température de surface des tuyaux (eau froide ou chaude) et d'autres surfaces de contact. Collier de serrage et pâte thermoconductrice sont disponibles en accessoires.



0..10 V / 4..20 mA   LON

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température
<b>Configuration</b>	cavalier
<b>Signal de sortie température</b>	mise à l'échelle de la sortie analogique: 0..+160 °C (paramètres par défaut) sélectionnable parmi 4 plages de mesure -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C paramétrable sur la carte
<b>Alimentation</b>	15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV
<b>Consommation</b>	typ. 0,4 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~) max. 0,5 W (24 V =)
<b>Matériel en contact avec médias</b>	Doigt de gant, Ø=11/15 mm, aluminium, sertissage hex (IP65)
<b>Longueur d'installation</b>	28 mm
<b>Boîtier</b>	USE-S, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
<b>Couleur</b>	blanc pur
<b>Conditions ambiantes</b>	-50..+180 °C
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup> entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm
<b>Fil de raccordement</b>	PVC, silicone, 0,25 mm <sup>2</sup>
<b>Longueur fil de raccordement</b>	1 m
<b>Contenu de la livraison</b>	base de montage boîtier USE-S blanc pur inclus jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune) inclus

<b>Capteur de contact -50..+180 °C active</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
PR25+ TRV MultiRange T180 L1000	658782	TP2	87,40
PR25+ TRA MultiRange T180 L1000	658799	TP2	87,40

<b>Options</b>	
Désignation	€
Ajouter par mètre de câble 2 fils -50..+180 °C	2,20
RS485 Modbus dans le boîtier USE-M avec tableau d'options	84,90
RS485 BACnet (MS/TP) dans le boîtier USE-M avec tableau d'options	84,90
Ajouter prix de RS485 Modbus pour LON FT	84,80
2x contact NO dans le boîtier USE-M avec tableau d'options, flottant pour 24 V ~ ou 24 V = / 3 A	79,70
LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB dans le boîtier USE-M avec tableau d'options	77,60

<b>Accessoires</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Seringue gel contact thermoconducteur	102308	AS1	1,75
Collier de serrage pour tubes Ø jusqu'à 110 mm avec pâte de contact	658911	AS1	3,20
Collier de serrage pour tubes Ø jusqu'à 250 mm avec pâte de contact	648103	AS1	5,00
Collier de serrage PA (max. 85 °C) pour tubes Ø jusqu'à 100 mm avec pâte de contact	668071	AS1	3,20
Clip de montage boîtier USE-S blanc pur	667739	AS1	5,50
Base de montage boîtier USE-S blanc pur	667722	AS1	6,50
Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm Ø=4,5..9 mm (4 pièces)	752626	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm Ø=4,5..9 mm (10 pièces)	752206	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (10 pièces)	641333	AS1	12,00
Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)	641364	AS1	12,00



## OF14

Sonde de température pour surface vitrée ou similaire. Conçu pour des applications en CVC.

### Caracteristiques Techniques

Paramètres mesurés	température
Matériel en contact avec médias	Doigt de gant, aluminium, 35x10x6 mm
Longueur d'installation	35 mm
Conditions ambiantes	-35..+70 °C
Protection	IP65, selon EN 60529
Fil de raccordement	PVC, 0,25 mm <sup>2</sup>
Longueur fil de raccordement	1 m
Montage	en surface grâce à la surface du capteur auto-adhésif

### Capteur de contact -35..+70 °C passive

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
OF14 PT100 L1000	132596	TP2	37,00
OF14 PT100 1/3 DIN L1000	167307	TP2	41,50
OF14 PT1000 L1000	114851	TP2	39,50
OF14 PT1000 1/3 DIN L1000	219303	TP2	43,40
OF14 Ni1000 L1000	113922	TP2	39,20
OF14 Ni1000TK5000 L1000	141864	TP2	43,40
OF14 NTC10k L1000	190367	TP2	35,50
OF14 NTC10k Precon L1000	165006	TP2	35,50
OF14 NTC5k L1000	351263	TP2	35,50
OF14 NTC20k L1000	147736	TP2	35,50
OF14 NTC1,8k L1000	356541	TP2	35,50
OF14 LM235Z L1000	216760	TP2	37,50

### Options

Désignation	€
Ajouter par mètre de câble 2 fils -35..+100 °C	1,30
Boîtier de raccordement USE-S incluse base de montage blanc pur	16,80
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde NTC10k Carel	0,00

## OF14+

Sonde de température pour surface vitrée ou similaire. Conçu pour des applications en CVC.



0..10 V / 4..20 mA   

Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	température
Configuration	cavalier
Signal de sortie température	mise à l'échelle de la sortie analogique: 0..+50 °C (paramètres par défaut) sélectionnable parmi 4 plages de mesure -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C paramétrable sur la carte
Alimentation	<b>TRV:</b> 15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV <b>TRA:</b> 15..24 V = (±10%) SELV
Consommation	<b>TRV:</b> typ. 0,4 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~) <b>TRA:</b> max. 0,5 W (24 V =)
Matériel en contact avec médias	Doigt de gant, aluminium, 35x10x6 mm
Longueur d'installation	35 mm
Boîtier	USE-S, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
Couleur	blanc pur
Conditions ambiantes	-35..+70 °C
Protection	IP65, selon EN 60529
Raccordement	entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm, bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Fil de raccordement	PVC, 0,25 mm <sup>2</sup>
Longueur fil de raccordement	1 m
Montage	en surface grâce à la surface du capteur auto-adhésif
Contenu de la livraison	base de montage boîtier USE-S blanc pur inclus kit de montage (vis et accessoires) inclus

Capteur de contact -35..+70 °C active			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
OF14+ TRV3 L1000	658812	TP2	103,60
OF14+ TRA3 L1000	658836	TP2	103,60

Options	
Désignation	€
Ajouter par mètre de câble 2 fils -35..+100 °C	1,30
RS485 Modbus dans le boîtier USE-M avec tableau d'options	84,90
RS485 BACnet (MS/TP) dans le boîtier USE-M avec tableau d'options	84,90
Ajouter prix de RS485 Modbus pour LON FT	84,80
2x contact NO dans le boîtier USE-M avec tableau d'options, flottant pour 24 V ~ ou 24 V = / 3 A	79,70
LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB dans le boîtier USE-M avec tableau d'options	77,60

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Clip de montage boîtier USE-S blanc pur	667739	AS1	5,50
Base de montage boîtier USE-S blanc pur	667722	AS1	6,50
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40

## VFG54+

Capteur de contact pour mesure de température de surface de tuyaux (eau froide ou chaude) et autres surfaces de contacts courbées. L'élément de mesure est fixé contre la surface au moyen d'un système à ressort, afin d'obtenir un contact direct et un temps de réponse plus rapide. Un collier de serrage et de la pâte thermoconductrice sont disponibles en accessoires. Les options avec relais pour un régulateur à 2 points ou un régulateur à 2 points à 2 niveaux et un afficheur LCD permettent un large éventail d'applications. L'ouverture, la fermeture et le câblage sans outil ainsi que les borniers amovibles garantissent une installation rapide et facile.



VFG54+



VFG54+ relais / BUS



VFG54+ LCD

passive / 0..10 V / 4..20 mA   

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température
<b>Configuration</b>	USEapp, uConfig, BUS, cavalier, interrupteurs DIP (selon le type)
<b>Technologie du réseau</b>	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology)
<b>Signal de sortie température</b>	<p>mise à l'échelle de la sortie analogique:  <b>TRV/TRA:</b> 0..+100 °C (paramètres par défaut)  <b>Relais/LCD/BUS:</b> -20..+80 °C (paramètres par défaut)                      sélectionnable parmi 4 plages de mesure -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C                      paramétrable sur la carte, configurable en option</p>
<b>Alimentation</b>	<p><b>TRV/Basic:</b> 15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV  <b>TRA:</b> 15..24 V = (±10%) SELV  <b>Relais/LCD/BUS:</b> 15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV</p>
<b>Consommation</b>	<p><b>TRV:</b> typ. 0,4 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~)  <b>TRA:</b> typ. 0,5 W (24 V =)  <b>Basic:</b> max. 0,7 W (24 V =), 1,8 VA (24 V ~)  <b>Relais/LCD/BUS:</b> max. 2,5 W (24 V =), 4,3 VA (24 V ~)</p>
<b>Matériel en contact avec médias</b>	Doigt de gant, laiton, contact à ressort
<b>Afficheur</b>	LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB, avec fonction de feux de circulation, valeurs de seuil configurables, configurable en option via app ou uConfig
<b>Boîtier</b>	<p><b>TRV/TRA/Basic:</b>                      USE-S, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC  <b>Relais/LCD/BUS:</b>                      USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC</p>
<b>Couleur</b>	blanc pur, couvercle transparent
<b>Conditions ambiantes</b>	-35..+120 °C

Caracteristiques Techniques	
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup> BUS max. 1,5 mm <sup>2</sup> , relais max. 1,5 mm <sup>2</sup> <b>TRV/TRA/Basic:</b> entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm <b>Relais/LCD/BUS:</b> entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm
<b>Montage</b>	installation possible dans ou à travers la direction du tuyau

Capteur de contact -35..+120 °C passive				
Désignation d'article	No. Art.	En stock	Groupe	€
VFG54+ PT100	620642		TP3	23,20
VFG54+ PT100 1/3 DIN	620659		TP3	27,70
VFG54+ PT1000	620666	●	TP3	25,70
VFG54+ PT1000 1/3 DIN	620598		TP3	29,60
VFG54+ Ni1000	620611	●	TP3	25,40
VFG54+ Ni1000TK5000	620628	●	TP3	29,60
VFG54+ NTC10k	620604	●	TP3	21,70
VFG54+ NTC10k Precon	620673		TP3	21,70
VFG54+ NTC5k	624244		TP3	21,70
VFG54+ NTC20k	620680		TP3	21,70
VFG54+ NTC1,8k	643832		TP3	21,70
VFG54+ LM235Z	620635		TP3	23,70
VFG54+ KTY81-110	620697		TP3	19,10
VFG54+ KTY81-121	620703		TP3	19,10
VFG54+ KTY81-122	620710		TP3	19,10
VFG54+ KTY81-210	620727		TP3	19,10

Options	
Désignation	€
Raccordement 3 fils (3 fils)	2,40
Raccordement 4 fils (4 fils)	6,50
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde NTC10k Carel	0,00

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Collier de serrage pour tubes Ø jusqu'à 110 mm avec pâte de contact	658911	AS1	3,20
Collier de serrage pour tubes Ø jusqu'à 250 mm avec pâte de contact	648103	AS1	5,00
Collier de serrage PA (max. 85 °C) pour tubes Ø jusqu'à 100 mm avec pâte de contact	668071	AS1	3,20

## VFG54+ active

Capteur de contact température active				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
VFG54+ TRV MultiRange		620741	TP2	84,30
VFG54+ TRA MultiRange		620758	TP2	84,30
VFG54+ TRV MultiRange relais	✓	662994	TP2	131,50

Capteur de contact température active LCD				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
VFG54+ LCD TRV MultiRange	✓	663014	TP2	129,40
VFG54+ LCD TRA MultiRange	✓	663021	TP2	129,40
VFG54+ LCD TRV MultiRange relais	✓	663038	TP2	176,60

## VFG54+ BUS

Capteur de contact température BUS				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
VFG54+ Basic RS485 Modbus		747806	TP2	84,30
VFG54+ RS485 BACnet (MS/TP)	✓	699709	TP2	134,60
VFG54+ LCD RS485 BACnet (MS/TP)	✓	699716	TP2	179,70
VFG54+ RS485 Modbus	✓	663045	TP2	134,60
VFG54+ LCD RS485 Modbus	✓	663052	TP2	179,70

Accessoires				
Désignation d'article		No. Art.	Groupe	€
Collier de serrage pour tubes Ø jusqu'à 110 mm avec pâte de contact		658911	AS1	3,20
Collier de serrage pour tubes Ø jusqu'à 250 mm avec pâte de contact		648103	AS1	5,00
Collier de serrage PA (max. 85 °C) pour tubes Ø jusqu'à 100 mm avec pâte de contact		668071	AS1	3,20
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO		668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD		597838	AS1	38,50
Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm Ø=4,5..9 mm (4 pièces)		752626	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm Ø=4,5..9 mm (10 pièces)		752206	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (10 pièces)		641333	AS1	12,00
Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)		641364	AS1	12,00

## AF25

Le capteur de contact avec câble de connexion et coiffe en laiton est utilisé pour mesurer la température de surface des tuyaux (eau froide ou chaude) et d'autres surfaces de contact. Collier de serrage et pâte thermoconductrice sont disponibles en tant qu'accessoires.



### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température
<b>Matériel en contact avec médias</b>	Doigt de gant, Ø=6 mm, laiton, avec languette de contact 16 points appuyés (IP65)
<b>Longueur d'installation</b>	35
<b>Conditions ambiantes</b>	-50..+135 °C
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Fil de raccordement</b>	0,25 mm², <b>T100</b> : PVC, <b>T135</b> : silicone
<b>Longueur fil de raccordement</b>	1 m

### Capteur de contact -35..+100 °C passive

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
AF25 PT100 T100 L1000	81610	TP3	15,30
AF25 PT100 1/3 DIN T100 L1000	46411	TP3	19,80
AF25 PT1000 T100 L1000	54263	TP3	17,80
AF25 PT1000 1/3 DIN T100 L1000	54300	TP3	21,70
AF25 Ni1000 T100 L1000	54348	TP3	17,50
AF25 Ni1000TK5000 T100 L1000	54386	TP3	21,70
AF25 NTC10k T100 L1000	92005	TP3	13,80
AF25 NTC10k Precon T100 L1000	92043	TP3	13,80
AF25 NTC5k T100 L1000	54461	TP3	13,80
AF25 NTC20k T100 L1000	141994	TP3	13,80
AF25 NTC1,8k T100 L1000	241687	TP3	13,80
AF25 LM235Z T100 L1000	715270	TP3	15,80

<b>Options</b>	
Désignation	€
Ajouter par mètre de câble 2 fils -35..+100 °C	1,30
Raccordement 3 fils -35..+100°C (3 fils)	2,20
Ajouter par mètre de câble 3 fils -35..+100 °C	1,50
Raccordement 4 fils -35..+100 °C (4 fils)	6,50
Ajouter par mètre de câble 4 fils -35..+100 °C	1,80
Température -50..+135 °C (T135)	4,50
Ajouter par mètre de câble 2 fils -50..+135 °C	2,20
Raccordement 3 fils -50..+135°C (3 fils)	2,40
Ajouter par mètre de câble 3 fils -50..+135 °C	3,10
Raccordement 4 fils -50..+135 °C (4 fils)	6,50
Ajouter par mètre de câble 4 fils -50..+135 °C	3,70
Boîtier de raccordement USE-S incluse base de montage blanc pur	16,80
Ajouter à prix de NTC10k pour sonde NTC10k Carel	0,00

<b>Accessoires</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Collier de serrage pour tubes Ø jusqu'à 110 mm avec pâte de contact	658911	AS1	3,20
Collier de serrage pour tubes Ø jusqu'à 250 mm avec pâte de contact	648103	AS1	5,00
Collier de serrage PA (max. 85 °C) pour tubes Ø jusqu'à 100 mm avec pâte de contact	668071	AS1	3,20
Clip de montage boîtier USE-S blanc pur	667739	AS1	5,50
Base de montage boîtier USE-S blanc pur	667722	AS1	6,50



## AF25+

Le capteur de contact avec boîtier USE-S, câble de connexion et coiffe en laiton est utilisé pour mesurer la température de surface des tuyaux (eau froide ou chaude) et d'autres surfaces de contact. Collier de serrage et pâte thermoconductrice sont disponibles en accessoires.

0..10 V / 4..20 mA   LON

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température
<b>Configuration</b>	USEapp, uConfig, BUS, cavalier (selon le type)
<b>Technologie du réseau</b>	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology)
<b>Signal de sortie température</b>	mise à l'échelle de la sortie analogique: 0..+160 °C (paramètres par défaut) sélectionnable parmi 4 plages de mesure -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C paramétrable sur la carte, configurable en option
<b>Alimentation</b>	<b>TRV:</b> 15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV <b>TRA:</b> 15..24 V = (±10%) SELV <b>Relais/LCD/BUS:</b> 15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV
<b>Consommation</b>	<b>TRV:</b> typ. 0,4 W (24 V =), 0,8 VA (24 V ~) <b>TRA:</b> typ. 0,5 W (24 V =) <b>Relais/LCD/BUS:</b> max. 2,5 W (24 V =), 4,3 VA (24 V ~)
<b>Matériel en contact avec médias</b>	Doigt de gant, Ø=6 mm, laiton, avec languette de contact 16 points appuyés (IP65)
<b>Longueur d'installation</b>	35 mm
<b>Afficheur</b>	LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB, avec fonction de feux de circulation, valeurs de seuil configurables, configurable en option via app ou uConfig
<b>Boîtier</b>	<b>TRV/TRA:</b> USE-S, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC <b>Relais/LCD/BUS:</b> USE-M, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
<b>Couleur</b>	blanc pur, <b>LCD:</b> couvercle transparent
<b>Conditions ambiantes</b>	-50..+135 °C
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup> , BUS max. 1,5 mm <sup>2</sup> <b>TRV/TRA:</b> entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm <b>Relais/LCD/BUS:</b> entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm
<b>Fil de raccordement</b>	PVC, 0,25 mm <sup>2</sup>
<b>Longueur fil de raccordement</b>	1 m
<b>Contenu de la livraison</b>	kit de montage (vis et accessoires) inclus <b>TRV/TRA:</b> base de montage boîtier USE-S blanc pur inclus <b>Relais/LCD/BUS:</b> base de montage boîtier USE-M blanc pur inclus

<b>Capteur de contact température active 0..10 (0..5) V   4..20 mA</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
AF25+ TRV MultiRange T135 L1000	658751	TP2	83,30
AF25+ TRA MultiRange T135 L1000	658768	TP2	83,30

<b>Options</b>	
Désignation	€
Ajouter par mètre de câble 2 fils -50..+135 °C	2,20
RS485 Modbus dans le boîtier USE-M avec tableau d'options	84,90
RS485 BACnet (MS/TP) dans le boîtier USE-M avec tableau d'options	84,90
Ajouter prix de RS485 Modbus pour LON FT	84,80
2x contact NO dans le boîtier USE-M avec tableau d'options, flottant pour 24 V ~ ou 24 V = / 3 A	79,70
LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB dans le boîtier USE-M avec tableau d'options	77,60

<b>Accessoires</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Collier de serrage pour tubes Ø jusqu'à 110 mm avec pâte de contact	658911	AS1	3,20
Collier de serrage pour tubes Ø jusqu'à 250 mm avec pâte de contact	648103	AS1	5,00
Collier de serrage PA (max. 85 °C) pour tubes Ø jusqu'à 100 mm avec pâte de contact	668071	AS1	3,20
Clip de montage boîtier USE-S blanc pur	667739	AS1	5,50
Base de montage boîtier USE-S blanc pur	667722	AS1	6,50
Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm Ø=4,5..9 mm (4 pièces)	752626	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm Ø=4,5..9 mm (10 pièces)	752206	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (10 pièces)	641333	AS1	12,00
Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)	641364	AS1	12,00

# Protection Antigél Condensation / Fuite

Nos thermostats de protection contre le gel, nos détecteurs de fuites et de condensation protègent les appareils électroniques sensibles des dommages et pannes dus à l'humidité induisant des coûts élevés.



## Capteurs de Condensation

WK02+	Condensation, température, humidité	<b>378</b>
WK01+	Condensation	<b>380</b>

## Capteurs de Fuites

LS02+	Fuite	<b>382</b>
LS02+ ext.	Fuite	<b>383</b>
LS02+ flex	Fuite	<b>385</b>

## Thermostats de Protection Antigél

TFR	Température	<b>387</b>
TFRé	Température	<b>388</b>

## WK02+

Détecteur de condensation avec voyant pour prévenir la condensation des surfaces froides comme les poutres ou plafonds climatiques. Avec LED signal et contact de relais pour les applications de contrôle et de surveillance ou le circuit de série avec la vanne de refroidissement pour interrompre directement le débit d'eau de refroidissement à l'apparition de condensation. La sonde est déportée avec un câble de 2 mètres.



### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température, humidité relative, humidité absolue, enthalpie, point de rosée, condensation
<b>Configuration</b>	USEapp, BUS, interrupteurs DIP (selon le type)
<b>Technologie du réseau</b>	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology)
<b>Signal de sortie température</b>	mise à l'échelle de la sortie analogique, 0..+50 °C (paramètres par défaut) sélectionnable parmi 4 plages de mesure -40..+60   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C configurable en option
<b>Plage de mesure d'humidité</b>	0..100% rH sans condensation, 0..85 KJ/kg enthalpie, 0..50   0..80 g/m³ humidité absolue, 0..+50   -20..+80 °C point de rosée, configurable en option
<b>Alimentation</b>	<b>24 V:</b> 15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV <b>230 V:</b> 230 V ~ (±10%)
<b>Consommation</b>	<b>24 V:</b> typ. 0,8 W (24 V =), 1,6 VA (24 V ~) <b>230 V:</b> typ. 3,5 W (230 V ~)
<b>Afficheur</b>	LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB LED vert – alimentation OK, LED rouge – condensation
<b>Boîtier</b>	USE-L, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
<b>Couleur</b>	blanc pur, couvercle transparent
<b>Conditions ambiantes</b>	0..+50 °C
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier amovible, max. 2,5 mm², BUS max. 1,5 mm² entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm

**Caractéristiques Techniques**

<b>Fil de raccordement</b>	PVC, 0,25 mm <sup>2</sup> , blanc
<b>Longueur fil de raccordement</b>	2 m
<b>Contenu de la livraison</b>	base de montage boîtier USE-L blanc pur inclus kit de montage (vis et accessoires) inclus attache de câble 140x3,6 mm inclus seringue gel contact thermoconducteur 2 ml inclus

**Détecteur de condensation active 24 V**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
WK02+ ext. 24 V L2000	✓	737180	HU2	198,20

**Détecteur de condensation active 230 V**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
WK02+ ext. 230 V L2000	✓	737197	HU2	215,80

**Détecteur de condensation RS485 Modbus 24 V**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
WK02+ ext. 24 V L2000 RS485 Modbus	✓	744355	HU2	248,50

**Options**

Désignation	€
RS485 BACnet (MS/TP)	50,30
Ajouter prix de RS485 Modbus pour LON FT	84,80
LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB	45,10

**Accessoires**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Base de montage boîtier USE-L blanc pur	668361	AS1	13,00
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm Ø=4,5..9 mm (4 pièces)	752626	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm Ø=4,5..9 mm (10 pièces)	752206	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (10 pièces)	641333	AS1	12,00
Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)	641364	AS1	12,00

## WK01+

Détecteur de condensation avec voyant pour prévenir la condensation des surfaces froides comme les poutres ou plafonds climatiques. Avec LED signal et contact de relais pour les applications de contrôle et de surveillance ou le circuit de série avec la vanne de refroidissement pour interrompre directement le débit d'eau de refroidissement à l'apparition de condensation. Le modèle pour utilisation extérieure (ext.) dispose d'une sonde à câble déporté (2 m).



WK01+ 24 V



WK01+ ext. 230 V

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	condensation
<b>Alimentation</b>	<b>24 V:</b> 15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) SELV, 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV <b>230 V:</b> 230 V ~ ( $\pm 10\%$ )
<b>Consommation</b>	<b>24 V:</b> typ. 0,8 W (24 V =), 1,6 VA (24 V ~) <b>230 V:</b> typ. 3,5 W (230 V ~)
<b>Afficheur</b>	LED vert – alimentation OK, LED rouge – condensation
<b>Boîtier</b>	<b>24 V:</b> USE-S, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC <b>230 V:</b> USE-L, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
<b>Couleur</b>	blanc pur, couvercle transparent
<b>Conditions ambiantes</b>	<b>24 V:</b> 0..+50 °C <b>230 V:</b> -20..+60 °C
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble $\varnothing=4,5..9$ mm bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Fil de raccordement</b>	PVC, 0,25 mm <sup>2</sup> , gris
<b>Longueur fil de raccordement</b>	2 m
<b>Contenu de la livraison</b>	kit de montage (vis et accessoires) inclus attache de câble 140x3,6 mm inclus seringue gel contact thermoconducteur 2 ml inclus <b>24 V:</b> base de montage boîtier USE-S blanc pur inclus <b>230 V:</b> base de montage boîtier USE-L blanc pur inclus
<b>Notes</b>	type encastré WK01 UP disponible dans différentes cadres

**Détecteur de condensation 24 V**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WK01+ 24 V	659215	HU2	110,90

**Détecteur de condensation 24 V | 230 V**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
WK01+ ext. 24 V L2000	659222	HU2	127,80
WK01+ ext. 230 V L2000	659246	HU2	176,10

**Accessoires**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Base de montage boîtier USE-S blanc pur	667722	AS1	6,50
Base de montage boîtier USE-L blanc pur	668361	AS1	13,00
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
Seringue gel contact thermoconducteur	102308	AS1	1,75
Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm Ø=4,5..9 mm (4 pièces)	752626	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm Ø=4,5..9 mm (10 pièces)	752206	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (10 pièces)	641333	AS1	12,00
Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)	641364	AS1	12,00



LS02+

## LS02+

Détecteur de fuites avec contacts et 2 LEDs surveillant les réservoirs, les planchers intermédiaires, les faux plafonds ou les salles pour les fuites d'eau et limite ainsi les inondations. Les contacts de réglage en hauteur permettent de régler le niveau d'eau à détecter.

Caracteristiques Techniques	
Paramètres mesurés	fuite
Contact de commutation	contact change-over, 1 A charge résistive, max. 24 V, flottant
Alimentation	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) SELV, 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Consommation	typ. 0,6 W (24 V =), 1,5 VA (24 V ~)
Matériel en contact avec médias	acier inoxydable V2A (1.4305)
Afficheur	LED vert – alimentation OK, LED rouge – alarme, fuite détectée
Boîtier	USE-S, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
Couleur	blanc pur, couvercle transparent
Conditions ambiantes	-35..+90 °C
Protection	IP65, selon EN 60529
Raccordement	entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble $\varnothing=4,5..9$ mm bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Montage	réglage en hauteur possible en utilisant les contacts de réglage
Contenu de la livraison	base de montage boîtier USE-S blanc pur inclus jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune) inclus

### Détecteur de fuites électrodes de contact

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
LS02+	659253	HU2	103,20

### Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Base de montage boîtier USE-S blanc pur	667722	AS1	6,50
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05
Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm $\varnothing=4,5..9$ mm (4 pièces)	752626	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm $\varnothing=4,5..9$ mm (10 pièces)	752206	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x $\varnothing=7$ mm (10 pièces)	641333	AS1	12,00
Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x $\varnothing=7$ mm (4 pièces)	641364	AS1	12,00

## LS02+ ext.

Détecteur de fuites avec contacts et 2 LEDs surveillant les réservoirs, les planchers intermédiaires, les faux plafonds ou les salles pour les fuites d'eau et limite ainsi les inondations. Les contacts de réglage en hauteur permettent de régler le niveau d'eau à détecter. Le type flex détecte l'entrée d'eau ou de liquide sur toute la longueur de la tige du capteur. Un contact de commutation sans potentiel est utilisé pour la communication avec la GTB. Grâce à sa conception compacte, le capteur peut être monté à différents endroits (sols, plafonds, etc.) pour économiser de l'espace. Le tressage d'isolation sophistiqué et très flexible permet également un montage direct sur des systèmes de tuyaux porteurs d'eau. La tige du capteur peut être raccourcie sur place sans aucun problème.



LS02+ ext.

### Caracteristiques Techniques

Paramètres mesurés	fuite
Configuration	USEapp
Contact de commutation	contact change-over, 1 A charge résistive, max. 24 V, flottant
Alimentation	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) SELV, 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Consommation	typ. 0,8 W (24 V =), 1,5 VA (24 V ~)
Matériel en contact avec médias	acier inoxydable V4A (1.4401)
Afficheur	LED vert – alimentation OK LED rouge – alarme, fuite détectée
Boîtier	USE-S, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
Couleur	blanc pur, couvercle transparent
Conditions ambiantes	-35..+90 °C
Protection	IP65, selon EN 60529
Raccordement	entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble $\varnothing=4,5..9$ mm bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Fil de raccordement	PVC, 0,25 mm <sup>2</sup>
Longueur fil de raccordement	5 m
Montage	réglage en hauteur possible en utilisant les contacts à ressort
Contenu de la livraison	base de montage boîtier USE-S blanc pur inclus kit de montage (vis et accessoires) inclus jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune) inclus

Détecteur de fuites électrodes de contact				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LS02+ ext. L5000	✓	765725	HU2	120,40

Accessoires				
Désignation d'article		No. Art.	Groupe	€
Base de montage boîtier USE-S blanc pur		667722	AS1	6,50
Kit de montage universel pour le boîtier USE		698511	AS1	10,40
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)		660945	AS1	1,05
Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm Ø=4,5..9 mm (4 pièces)		752626	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm Ø=4,5..9 mm (10 pièces)		752206	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (10 pièces)		641333	AS1	12,00
Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)		641364	AS1	12,00

## LS02+ flex

Détecteur de fuites avec contacts et 2 LEDs surveillant les réservoirs, les planchers intermédiaires, les faux plafonds ou les salles pour les fuites d'eau et limite ainsi les inondations. Le type flex détecte l'entrée d'eau ou de liquide sur toute la longueur de la tige du capteur. Un contact de commutation sans potentiel est utilisé pour la communication avec la GTB. Grâce à sa conception compacte, le capteur peut être monté à différents endroits (sols, plafonds, etc.) pour économiser de l'espace. Le tressage d'isolation sophistiqué et très flexible permet également un montage direct sur des systèmes de tuyaux porteurs d'eau. La tige du capteur peut être raccourcie sur place sans aucun problème.



### Caracteristiques Techniques

Paramètres mesurés	fuite
Configuration	USEapp
Contact de commutation	contact change-over, 1 A charge résistive, max. 24 V, flottant
Alimentation	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) SELV, 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Consommation	typ. 0,6 W (24 V =), 1,6 VA (24 V ~)
Matériel en contact avec médias	Tige de sonde, PVC revêtu d'une tresse PBT
Longueur d'installation	2000 mm, 5000 mm, 20000 mm, 30000 mm
Afficheur	LED vert – alimentation OK LED rouge – alarme, fuite détectée
Boîtier	USE-S, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
Couleur	blanc pur, couvercle transparent
Conditions ambiantes	-20..+60 °C
Protection	IP65, selon EN 60529
Raccordement	entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble $\varnothing=4,5..9$ mm bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Montage	possibilité de fixation supplémentaire de la tige du capteur par des coussinets adhésifs (voir accessoires)
Contenu de la livraison	base de montage boîtier USE-S blanc pur inclus kit de montage (vis et accessoires) inclus jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune) inclus

<b>Détecteur de fuites flex</b>				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
LS02+ flex L2000	✓	778848	HU2	158,20
LS02+ flex L5000	✓	778572	HU2	209,20
LS02+ flex L20m	✓	795944	HU2	464,20
LS02+ flex L30m	✓	795951	HU2	634,20

<b>Accessoires</b>			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Base de montage boîtier USE-S blanc pur	667722	AS1	6,50
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945	AS1	1,05
Tampons adhésifs C-Clip (5 pièces) – accessoires de montage pour LS02+ flex	778596	AS1	10,00
Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm Ø=4,5..9 mm (4 pièces)	752626	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm Ø=4,5..9 mm (10 pièces)	752206	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (10 pièces)	641333	AS1	12,00
Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)	641364	AS1	12,00



## TFR

Le thermostat de protection antigél permet de contrôler la température de batteries des systèmes de ventilation et air conditionné pour éviter les dommages causés par le gel. La réinitialisation peut être automatique ou manuelle (version -R). Il peut être utilisé en protection antigél pour: Arrêt de la ventilation, Fermeture de registres d'air extérieur, Ouverture à 100% de la batterie chaude, Démarrage de la pompe du circuit de la batterie chaude, Arrêt du refroidisseur (condenseur) et humidificateur, Déclencher une alarme sonore ou/et visuelle

### Caractéristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	température
<b>Éléments de commande</b>	bouton rotatif, bouton de réinitialisation
<b>Matériel en contact avec médias</b>	Tube capillaire, cuivre avec remplissage R507 longueur de fonctionnement du capteur approx. 600 mm matériau de contact Ag/Ni (90%/10%)x, plaqués or (3 µm)
<b>Longueur d'installation</b>	1800 mm, 3000 mm, 6000 mm, 12000 mm
<b>Boîtier</b>	PA6 GK30
<b>Conditions ambiantes</b>	-35..+70 °C
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	entrée de câble M16 pour câble Ø=8 mm, bornier à vis, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Contenu de la livraison</b>	kit installation inclus
<b>Notes</b>	bride de montage MF2 peut être utilisé à partir d'une longueur d'installation de 3000 mm

### Thermostat de protection antigél réinitialisation automatique

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
TFR 1800	426435	TP1	84,00
TFR 3000	430371	TP1	84,50
TFR 6000	430395	TP1	87,70
TFR 12000	541916	TP1	102,20

### Thermostat de protection antigél réinitialisation manuellement

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
TFR-R 1800	430364	TP1	100,50
TFR-R 3000	430388	TP1	105,10
TFR-R 6000	430401	TP1	108,30
TFR-R 12000	656061	TP1	131,70

### Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Bride de montage MF2 (pour TFR)	435642	AS1	7,55
Kit installation TFR / MWF+	679466	AS1	10,00



## TFRé

Thermostat électronique antigel pour la surveillance de la température des échangeurs de chaleur air/eau chaude afin d'éviter d'endommager le système de ventilation. La mesure de température est généralement réalisée par un capteur avec un temps de réponse rapide à la sortie de l'échangeur de chaleur. Lorsque la valeur limite réglée est dépassée, le TFRé remplace le signal de commande d'origine de la soupape de chauffage par une ouverture de soupape plus grande afin d'empêcher le gel. Si la température baisse encore, le ventilateur est arrêté pour la protection du système et l'unité de contrôle reçoit une alerte. Pour la détection de la température dans la sortie d'eau de l'échangeur de chaleur, un capteur à réponse rapide (par exemple TF14 avec KL4VA) doit être utilisé (pas fourni).

### Caracteristiques Techniques

Paramètres mesurés	température
Éléments de commande	2 boutons rotatifs (Talarm et Xp)
Configuration	interrupteurs DIP
Entrée	1x entrée sonde PT1000 (par défaut), NTC10K, Ni1000, Ni1000TK5000 1x entrée pour le contrôleur externe pour définir le point de consigne 1x entrée pour contact flottant
Signal de sortie température	0..+100 °C
Alimentation	15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV
Consommation	max. 2 VA (24 V ~)
Afficheur	LED vert – vanne indicatrice OUT LED rouge – alarme LED jaune – ventilateur
Boîtier	ABS
Couleur	blanc
Conditions ambiantes	-40..+70 °C
Protection	IP20, selon EN 60529
Raccordement	bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Montage	sur rail DIN TS35 (35x7,5 mm) selon EN 60715

### Thermostat électronique de protection antigel

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
TFRé	667203	TP1	146,50

# Pression et Vitesse



Les sondes de pression et de débit d'air pour l'air conditionné doivent résister à des conditions extrêmes. Par conséquent, nos produits ont été conçus pour résister même dans les environnements difficiles.



## Médias Gazeux

DPA+	Pression différentielle, débit volumique	<b>390</b>
PS	Pression différentielle	<b>396</b>
DPG	Pression différentielle	<b>397</b>
MM	Pression différentielle	<b>398</b>

## Médias Liquides

DLF	Pression	<b>400</b>
DPL	Pression différentielle	<b>403</b>

## DPA+

Un dispositif polyvalent pour mesurer et surveiller la surpression, la dépression, la pression différentielle et le débit des ventilateurs et des filtres dans l'air et autres gaz non agressifs. Avec 8 plages réglables de pression et de débit, et une grande précision de mesure, le capteur convient autant aux applications pour la climatisation et la ventilation, que pour les salles blanches et les process industriels. Les options avec relais pour un régulateur à 2 points ou un régulateur à 2 points à 2 niveaux et un grand afficheur LCD permettent un large éventail

d'applications. L'ouverture, la fermeture et le câblage sans outil ainsi que les entrées de câbles amovibles garantissent une installation rapide et facile. Des versions doubles avec 2 capteurs indépendants pour la sortie de 2 pressions différentielles et/ou de débit sont disponibles. Le socle de montage fourni convient pour un montage sur une surface plane ou sur rail DIN TS35 (35x7,5 mm) selon EN 60715.



DPA+



DPA+ LCD



DPA+  
avec entrée de câble supplémentaire  
(voir accessoires de montage USE)



DPA+ Dual



DPA+ Dual LCD

## Caractéristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	pression différentielle, débit volumique pression en Pa ou en inchWC, débit volumique en m <sup>3</sup> /h ou cfm configurable en option via app ou uConfig
<b>Configuration</b>	USEapp, uConfig, BUS, cavalier, interrupteurs DIP (selon le type)
<b>Entrée</b>	2x entrée pour NTC10k ou contact flottant (2IN)
<b>Technologie du réseau</b>	RS485 Modbus, RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology)
<b>Plage de mesure de pression</b>	<b>DPA250+</b> : 0..+25   0..+50   0..+100   0..+250   -25..+25   -50..+50   -100..+100   -150..+150 Pa, 0..+250 Pa (paramètres par défaut),  <b>DPA2500+</b> : -100..+100   0..+100   0..+250   0..+500   0..+1000   0..+1500   0..+2000   0..+2500 Pa, 0..+2500 Pa (paramètres par défaut)  <b>DPA7000+</b> : 0..+1000   0..+1500   0..+2000   0..+2500   0..+3000   0..+4000   0..+5000   0..+7000 Pa, 0..+7000 Pa (paramètres par défaut)  paramétrable sur la carte
<b>Plage de mesure de vitesse</b>	0..750.000 m <sup>3</sup> /h, configurable en option
<b>Alimentation</b>	15..35 V = SELV, 19..29 V ~ SELV <b>AA</b> : 15..35 V = SELV
<b>Consommation</b>	max. 2,5 W (24 V ~), 4,3 VA (24 V ~)
<b>Afficheur</b>	LCD 29x35 mm, rétroéclairage RGB, avec fonction de feux de circulation, valeurs de seuil configurables, configurable en option via app ou uConfig
<b>Boîtier</b>	USE-L, boîtier résistant aux chocs et à la rupture avec couvercle à charnière, PC
<b>Couleur</b>	blanc pur, <b>LCD</b> : couvercle transparent
<b>Conditions ambiantes</b>	-10..+50 °C
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier amovible, max. 2,5 mm <sup>2</sup> BUS max. 1,5 mm <sup>2</sup> , relais max. 1,5 mm <sup>2</sup> entrées max. 1,0 mm <sup>2</sup> raccord pression mâle Ø=5,0 mm / Ø=6,3 mm tube de raccordement: PVC souple <b>VV/4xV/AA</b> : entrée de câble amovible flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm, <b>Relais/BUS</b> : entrée de câble amovible M25 avec entrée de câble quadruple pour câble max. Ø=7 mm,
<b>Montage</b>	fixer à plat sur la surface à l'aide de vis sur rail DIN TS35 (35x7,5 mm) selon EN 60715
<b>Contenu de la livraison</b>	base de montage boîtier USE-L blanc pur inclus kit de montage (vis et accessoires) inclus y compris kit de raccordement à la pression et 2 m tube de raccordement PVC
<b>Notes</b>	circuit de protection de sortie (protégé contre l'inversion de polarité)

## DPA+ VV / AA

Transducteur de flux et de pression différentielle active 0..10 (0..5) V					
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	En stock	Groupe	€
DPA2500+ VV MultiRange	✓	659369	⊖	PR2	151,00
DPA7000+ VV MultiRange	✓	659376		PR2	151,00
DPA250+ VV AZ MultiRange	✓	692397		PR2	180,70
DPA2500+ VV AZ MultiRange	✓	675970		PR2	210,70
DPA7000+ VV AZ MultiRange	✓	675994		PR2	210,70

Transducteur de flux et de pression différentielle active 4..20 mA					
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	En stock	Groupe	€
DPA2500+ AA MultiRange	✓	666985	⊖	PR2	169,70
DPA7000+ AA MultiRange	✓	666992		PR2	169,70
DPA250+ AA AZ MultiRange	✓	691598		PR2	199,40
DPA2500+ AA AZ MultiRange	✓	693981		PR2	229,40
DPA7000+ AA AZ MultiRange	✓	705325		PR2	229,40

Transducteur de flux et de pression différentielle active 0..10 (0..5) V + relais					
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€	
DPA2500+ VV MultiRange relais	✓	663694	PR1	198,20	
DPA7000+ VV MultiRange relais	✓	663700	PR1	198,20	

### Options

Désignation	€
Relais: Remise à zéro automatique (AZ)	59,70

## DPA+ VV LCD / AA LCD

Transducteur de flux et de pression différentielle active 0..10 (0..5) V LCD					
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	En stock	Groupe	€
DPA2500+ LCD VV MultiRange	✓	659390	⊖	PR1	196,10
DPA7000+ LCD VV MultiRange	✓	659406		PR1	196,10
DPA250+ LCD VV AZ MultiRange	✓	688420		PR1	225,80
DPA2500+ LCD VV AZ MultiRange	✓	676007		PR1	255,80
DPA7000+ LCD VV AZ MultiRange	✓	676021		PR1	255,80

**Transducteur de flux et de pression différentielle active 4..20 mA LCD**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
DPA2500+ LCD AA MultiRange	✓	667111	PR1	214,80
DPA7000+ LCD AA MultiRange	✓	667128	PR1	214,80
DPA250+ LCD AA AZ MultiRange	✓	700962	PR1	244,50
DPA2500+ LCD AA AZ MultiRange	✓	679725	PR1	274,50
DPA7000+ LCD AA AZ MultiRange	✓	703147	PR1	274,50

**Transducteur de flux et de pression différentielle active 0..10 (0..5) V + relais LCD**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
DPA2500+ LCD VV MultiRange relais	✓	663748	PR1	243,30
DPA7000+ LCD VV MultiRange relais	✓	663755	PR1	243,30

**Options**

Désignation	€
Relais: Remise à zéro automatique (AZ)	59,70

**DPA+ BUS**
**Transducteur de flux et de pression différentielle RS485 BACnet (MS/TP)**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
DPA2500+ RS485 BACnet (MS/TP) MultiRange	✓	700238	PR1	156,00
DPA7000+ RS485 BACnet (MS/TP) MultiRange	✓	700252	PR1	156,00
DPA250+ RS485 BACnet (MS/TP) AZ MultiRange	✓	705387	PR1	185,70
DPA2500+ RS485 BACnet (MS/TP) AZ MultiRange	✓	700306	PR1	215,70
DPA7000+ RS485 BACnet (MS/TP) AZ MultiRange	✓	700313	PR1	215,70

**Transducteur de flux et de pression différentielle RS485 Modbus**

Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
DPA2500+ RS485 Modbus MultiRange	✓	659420	PR1	156,00
DPA7000+ RS485 Modbus MultiRange	✓	659437	PR1	156,00
DPA250+ RS485 Modbus AZ MultiRange	✓	693745	PR1	185,70
DPA2500+ RS485 Modbus AZ MultiRange	✓	676083	PR1	215,70
DPA7000+ RS485 Modbus AZ MultiRange	✓	676090	PR1	215,70

**DPA+ BUS LCD**

Transducteur de flux et de pression différentielle RS485 BACnet (MS/TP) LCD				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
DPA2500+ LCD RS485 BACnet (MS/TP) MultiRange	✓	682855	PR1	201,10
DPA7000+ LCD RS485 BACnet (MS/TP) MultiRange	✓	683463	PR1	201,10
DPA250+ LCD RS485 BACnet (MS/TP) AZ MultiRange	✓	705370	PR1	230,80
DPA2500+ LCD RS485 BACnet (MS/TP) AZ MultiRange	✓	700320	PR1	260,80
DPA7000+ LCD RS485 BACnet (MS/TP) AZ MultiRange	✓	700337	PR1	260,80

Transducteur de flux et de pression différentielle RS485 Modbus LCD				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
DPA2500+ LCD RS485 Modbus MultiRange	✓	659451	PR1	201,10
DPA7000+ LCD RS485 Modbus MultiRange	✓	659468	PR1	201,10
DPA250+ LCD RS485 Modbus AZ MultiRange	✓	697767	PR1	230,80
DPA2500+ LCD RS485 Modbus AZ MultiRange	✓	676106	PR1	260,80
DPA7000+ LCD RS485 Modbus AZ MultiRange	✓	676113	PR1	260,80

Options	
Désignation	€
2x entrée pour NTC10k ou contact flottant (2IN)	34,40
Ajouter prix de RS485 Modbus pour LON FT	84,80
<b>LON:</b> Remise à zéro automatique (AZ)	59,70

**DPA+ Dual VV / 4xV / AA (LCD)**

Double transducteur de pression différentielle active				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
DPA2500+ Dual VV MultiRange	✓	700344	PR1	225,40
DPA2500+ Dual AA MultiRange	✓	702898	PR1	244,10
DPA2500+ LCD Dual VV MultiRange	✓	705417	PR1	270,50
DPA2500+ LCD Dual AA MultiRange	✓	705431	PR1	289,20

Double transducteur de flux et de pression différentielle active				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
DPA2500+ Dual 4xV MultiRange	✓	705448	PR1	240,00
DPA2500+ LCD Dual 4xV MultiRange	✓	700351	PR1	285,10

Options	
Désignation	€
Remise à zéro automatique dual (2x AZ)	119,30

## DPA+ Dual BUS (LCD)

Double transducteur de flux et de pression différentielle BUS				
Désignation d'article	USEapp	No. Art.	Groupe	€
DPA2500+ Dual RS485 BACnet (MS/TP)	✓	703017	PR1	251,20
DPA2500+ LCD Dual RS485 BACnet (MS/TP)	✓	705462	PR1	296,30
DPA2500+ Dual RS485 Modbus	✓	703000	PR1	251,20
DPA2500+ LCD Dual RS485 Modbus	✓	705455	PR1	296,30

Options	
Désignation	€
2x entrée pour NTC10k ou contact flottant (2IN)	34,40
Ajouter prix de RS485 Modbus pour LON FT	84,80
Remise à zéro automatique dual (2x AZ)	119,30

## Accessoires

Accessoires			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Raccord de tuyau T pour les tuyaux de pression Ø=4 mm (10 pièces)	668323	AS1	35,70
Adaptateur angle 90° pour les tuyaux de pression Ø=4 mm	668330	AS1	9,55
Prise de pression métallique MKS40 (Ø=4 mm, L=40 mm)	265138	AS1	4,85
Prise de pression métallique MKS100 (Ø=5 mm, L=100 mm)	302531	AS1	5,70
Base de montage boîtier USE-L blanc pur	668361	AS1	13,00
Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	NET	31,30
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	AS1	38,50
Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm Ø=4,5..9 mm (4 pièces)	752626	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm Ø=4,5..9 mm (10 pièces)	752206	AS1	12,00
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (10 pièces)	641333	AS1	12,00
Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)	641364	AS1	12,00



## PS

Pressostat différentiel réglable avec accessoires de montage pour l'air et autres gaz ininflammables et non agressifs, pour la surveillance des filtres, des ventilateurs, des clapets, des courroies trapézoïdales et des débits.

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	pression différentielle
<b>Plage de mesure de pression</b>	<b>PS300:</b> 30..300 Pa <b>PS500:</b> 30..500 Pa <b>PS1500:</b> 100..1500 Pa <b>PS4500:</b> 500..4500 Pa
<b>Boîtier</b>	ABS, membrane en silicone
<b>Couleur</b>	blanc pur, couvercle PC translucide
<b>Conditions ambiantes</b>	-20..+60 °C
<b>Protection</b>	IP54, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	entrée de câble M16 pour câble Ø=8 mm bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup> raccord pression mâle Ø=5,0 mm / Ø=6,3 mm tube de raccordement: PVC souple
<b>Contenu de la livraison</b>	vis de fixation (2x) inclus y compris kit de raccordement à la pression et 2 m tube de raccordement PVC

### Pressostat différentiel

Désignation d'article	No. Art.	En stock	Groupe	€
PS300	269971	●	PR2	34,70
PS500	269995	●	PR2	34,70
PS1500	255202	●	PR2	34,70
PS4500	273138		PR2	34,70

### Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Kit de support au montage pour pressostat différentiel 135x74x60 mm	669009	AS1	9,90
Raccord de tuyau T pour les tuyaux de pression Ø=4 mm (10 pièces)	668323	AS1	35,70
Adaptateur angle 90° pour les tuyaux de pression Ø=4 mm	668330	AS1	9,55
Prise de pression métallique MKS40 (Ø=4 mm, L=40 mm)	265138	AS1	4,85
Prise de pression métallique MKS100 (Ø=5 mm, L=100 mm)	302531	AS1	5,70



## DPG

Indicateur de pression différentielle à aiguille compact avec accessoires de montage pour un affichage et un contrôle fiables de la pression de l'air dans la ventilation et la climatisation.

### Caractéristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	pression différentielle
<b>Plage de mesure de pression</b>	<b>DPG60:</b> 0..60 Pa <b>DPG100:</b> 0..100 Pa <b>DPG250:</b> 0..250 Pa <b>DPG500:</b> 0..500 Pa <b>DPG1500:</b> 0..1500 Pa <b>DPG2500:</b> 0..2500 Pa
<b>Afficheur</b>	affichage Ø=100 mm
<b>Boîtier</b>	alliage d'aluminium
<b>Couleur</b>	aluminium, couvercle PC transparent
<b>Conditions ambiantes</b>	-20..+60 °C
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	tube de raccordement: PVC souple
<b>Contenu de la livraison</b>	vis de fixation (4x) inclus y compris kit de raccordement à la pression et 2 m tube de raccordement PVC

### Transmetteur de pression différentielle

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
DPG60	718493	PR1	113,60
DPG100	718509	PR1	113,60
DPG250	718516	PR1	113,60
DPG500	718523	PR1	113,60
DPG1500	718530	PR1	113,60
DPG2500	718547	PR1	113,60

### Accessoires

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Raccord de tuyau T pour les tuyaux de pression Ø=4 mm (10 pièces)	668323	AS1	35,70
Adaptateur angle 90° pour les tuyaux de pression Ø=4 mm	668330	AS1	9,55
Prise de pression métallique MKS40 (Ø=4 mm, L=40 mm)	265138	AS1	4,85
Prise de pression métallique MKS100 (Ø=5 mm, L=100 mm)	302531	AS1	5,70



## MM

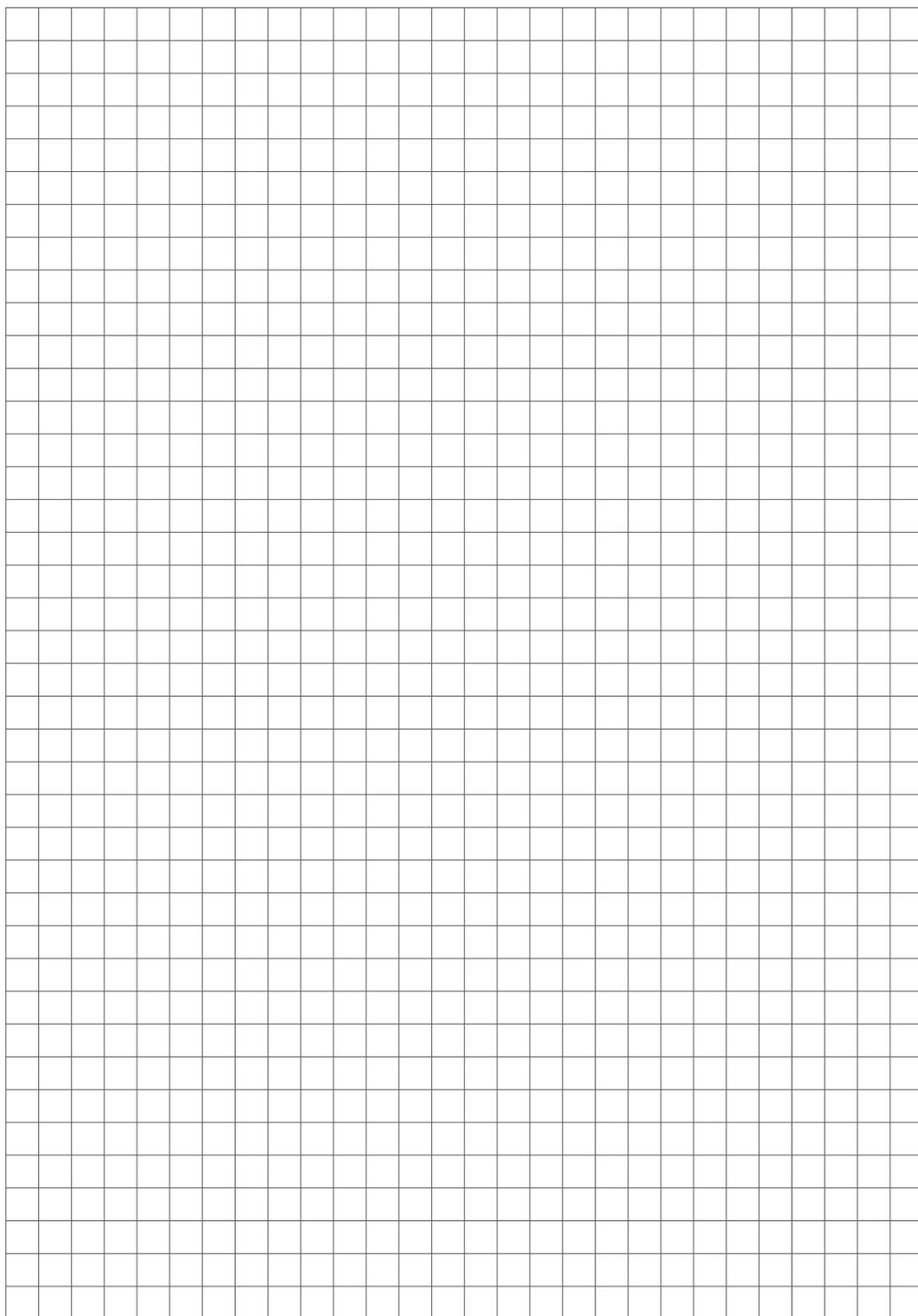
Manomètre à tube incliné à pression différentielle compact (accessoires de montage inclus) pour un affichage et une surveillance fiables de la pression d'air en ventilation et climatisation.

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	pression différentielle
<b>Plage de mesure de pression</b>	<b>MM500:</b> -100..+500 Pa <b>MM600:</b> 0..+600 Pa
<b>Afficheur</b>	indicateur liquide
<b>Boîtier</b>	ABS, couvercle PMMA
<b>Couleur</b>	bleu
<b>Conditions ambiantes</b>	-40..+60 °C
<b>Protection</b>	IP54, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	entrée de câble M16 pour câble Ø=8 mm bornier à vis, max. 1,5 mm <sup>2</sup> raccord pression ABS tube de raccordement: PVC souple
<b>Contenu de la livraison</b>	vis de fixation (2x) inclus y compris kit de raccordement à la pression et 2 m tube de raccordement PVC 30 ml liquide jauge inclus 2 étiquettes repère (rouge/verte) inclus

### Manomètre de tube incliné

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
MM500 (-100..500 Pa)	384452	PR1	53,70
MM600 (0..600 Pa)	255240	PR1	53,70



## DLF

Transmetteur de pression pour la mesure de la pression relative dans les milieux liquides et dans l'air ou dans les gaz non agressifs pour la réfrigération, l'hydraulique, les installations et fabrication de machines. Grâce à la membrane en acier inoxydable étanche, le capteur peut également être utilisé dans les réfrigérants. Pour une connexion facile, nous conseillons le câble de raccordement de 5 m avec connecteur (voir accessoires).



DLF



DLF UD-V / DLF UD-A

0..10 V / 4..20 mA

### Caracteristiques Techniques

<b>Paramètres mesurés</b>	pression
<b>Plage de mesure de pression</b>	<b>DLF-1..0:</b> -1..0 bar <b>DLF1:</b> 0..1 bar <b>DLF2,5:</b> 0..2,5 bar <b>DLF4:</b> 0..4 bar <b>DLF6:</b> 0..6 bar <b>DLF10:</b> 0..10 bar <b>DLF16:</b> 0..16 bar <b>DLF25:</b> 0..25 bar
<b>Alimentation</b>	<b>V:</b> 15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV <b>A:</b> 15..24 V = (±10%) SELV
<b>Consommation</b>	<b>V:</b> typ. 0,15 W (24 V =), 0,3 VA (24 V ~) <b>A:</b> typ. 0,5 W (24 V =)
<b>Matériel en contact avec médias</b>	acier inoxydable V2A (1.4305), G1/2", G1/4"
<b>Conditions ambiantes</b>	-40..+125 °C
<b>Protection</b>	IP65, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	presse-étoupe pour fils avec Ø=8 mm max. fiche MVS selon DIN 175301-803

Transducteur de pression 0..10 V   G1/4"				
Désignation d'article	No. Art.	En stock	Groupe	€
DLF-1..0 V G1/4"	665070		PR1	128,20
DLF1 V G1/4"	665087		PR1	128,20
DLF2,5 V G1/4"	665117		PR1	128,20
DLF4 V G1/4"	665124		PR1	128,20
DLF6 V G1/4"	665131	⊖	PR1	128,20
DLF10 V G1/4"	665148		PR1	128,20
DLF16 V G1/4"	665155		PR1	128,20
DLF25 V G1/4"	665162		PR1	128,20

Transducteur de pression 0..10 V   G1/2"				
Désignation d'article	No. Art.	En stock	Groupe	€
DLF-1..0 V G1/2"	682541		PR1	136,00
DLF1 V G1/2"	681193		PR1	136,00
DLF2,5 V G1/2"	681209		PR1	136,00
DLF4 V G1/2"	681216		PR1	136,00
DLF6 V G1/2"	681223	⊖	PR1	136,00
DLF10 V G1/2"	681230	⊖	PR1	136,00
DLF16 V G1/2"	681247	⊖	PR1	136,00
DLF25 V G1/2"	681254		PR1	136,00

Accessoires				
Désignation d'article	No. Art.		Groupe	€
Câble de raccordement DLF/DPL – fiche de connexion et câble 5 m	668309		AS1	15,00
UD-V – affichage universel pour 0..10 V	775113		AS1	99,40

Transducteur de pression 4..20 mA   G1/4"				
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€	
DLF-1..0 A G1/4"	665209	PR1	122,30	
DLF1 A G1/4"	665216	PR1	122,30	
DLF2,5 A G1/4"	665247	PR1	122,30	
DLF4 A G1/4"	665254	PR1	122,30	
DLF6 A G1/4"	665261	PR1	122,30	
DLF10 A G1/4"	665278	PR1	122,30	
DLF16 A G1/4"	665285	PR1	122,30	
DLF25 A G1/4"	665292	PR1	122,30	

Transducteur de pression 4..20 mA   G1/2"				
Désignation d'article	No. Art.	En stock	Groupe	€
DLF-1..0 A G1/2"	682602		PR1	130,10
DLF1 A G1/2"	681261		PR1	130,10
DLF2,5 A G1/2"	681278		PR1	130,10
DLF4 A G1/2"	681285		PR1	130,10
DLF6 A G1/2"	681292	⊖	PR1	130,10
DLF10 A G1/2"	681308		PR1	130,10
DLF16 A G1/2"	681315		PR1	130,10
DLF25 A G1/2"	681322		PR1	130,10

Accessoires				
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€	
Câble de raccordement DLF/DPL – fiche de connexion et câble 5 m	668309	AS1	15,00	
UD-A – affichage universel pour 4..20 mA	718189	AS1	99,40	

## DPL

Le transmetteur de pression différentielle détecte la pression différentielle dans les fluides liquides. Les domaines d'application types sont le débit d'entrée et de retour dans les systèmes de chauffage comme la surveillance des filtres et des compresseurs. Pour une connexion facile, nous conseillons le câble de raccordement de 5 m avec connecteur (voir accessoires).



0..10 V / 4..20 mA

### Caracteristiques Techniques

Paramètres mesurés	pression différentielle
Plage de mesure de pression	DPL1: 0..1 bar DPL2,5: 0..2,5 bar DPL4: 0..4 bar DPL6: 0..6 bar
Alimentation	V: 15..24 V = (±10%) SELV, 24 V ~ (±10%) SELV A: 15..24 V = (±10%) SELV
Consommation	V: typ. 0,37 W (24 V =), 0,9 VA (24 V ~) A: max. 0,5 W (24 V =),
Matériel en contact avec médias	acier inoxydable, G1/4"
Boîtier	acier inoxydable V2A (1.4305) couvercle en aluminium moulé sous pression capteur de mesure céramique
Couleur	noir
Conditions ambiantes	-20..+80 °C
Protection	IP54, selon EN 60529
Raccordement	fiche d'angle DIN 43650, modèle A

<b>Transducteur de pression différentielle 0..10 V</b>				
Désignation d'article	No. Art.	En stock	Groupe	€
DPL1 V	346580		PR1	383,70
DPL2,5 V	346665	⊖	PR1	383,70
DPL4 V	346672		PR1	383,70
DPL6 V	346689		PR1	383,70

<b>Transducteur de pression différentielle 4..20 mA</b>				
Désignation d'article	No. Art.		Groupe	€
DPL1 A	346597		PR1	383,70
DPL2,5 A	346696		PR1	383,70
DPL4 A	346702		PR1	383,70
DPL6 A	346719		PR1	383,70

<b>Accessoires</b>				
Désignation d'article	No. Art.		Groupe	€
Câble de raccordement DLF/DPL – fiche de connexion et câble 5 m	668309		AS1	15,00
UD-V – affichage universel pour 0..10 V	775113		AS1	99,40
UD-A – affichage universel pour 4..20 mA	718189		AS1	99,40
Kit de support au montage pour transducteur de pression différentielle 40x60x40 mm	663892		AS1	10,50
Jeu raccordement à vis Ø=6 mm acier inoxydable (2 pièces)	373388		AS1	73,70
Jeu raccordement à vis Ø=6 mm laiton (2 pièces)	373401		AS1	16,30
Jeu raccordement à vis Ø=8 mm acier inoxydable (2 pièces)	373395		AS1	84,50
Jeu raccordement à vis Ø=8 mm laiton (2 pièces)	373418		AS1	16,40

# Gradateurs de Puissance

Les gradateurs de puissance à thyristors sont indispensables lorsque les charges ohmiques ou inductives doivent être contrôlées (par ex. fours industriels, fabrication du plastique, ...).



## Gradateurs de puissance

### Monophasé

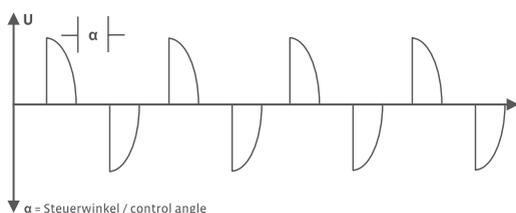
TS1 monophasé	Gradateur de puissance	<b>406</b>
TS3 monophasé	Gradateur de puissance	<b>408</b>

### Triphasé

TS1 triphasé	Gradateur de puissance	<b>410</b>
TS3 triphasé	Gradateur de puissance	<b>412</b>
TS2 triphasé	Gradateur de puissance	<b>414</b>

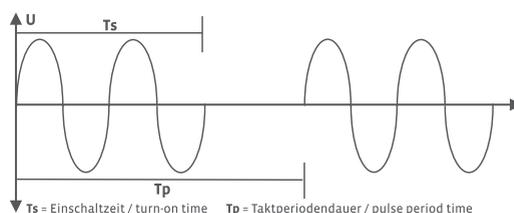
## Commande par angle de phase

La commande par angle de phase peut être utilisée pour piloter presque toutes les charges ohmiques et inductives. Les thyristors sont commandés de telle manière que la charge ne soit pas alimentée par la totalité de la sinusoïde, mais seulement en partie (dépendant de l'angle de phase), tandis que la valeur moyenne de la tension peut être ajustée continuellement.



## Commande par train d'ondes

La commande par train d'ondes est utilisée pour des charges inertes tels que les résistances de chauffage. Contrairement à la commande par angle de phase, des alternances sinusoïdales complètes alimentent la charge. La commande de la valeur moyenne de la tension est réalisée par un certain nombre d'alternances (dépendant du temps de commutation) dans un certain laps de temps (cycle d'horloge). Ainsi, on évite sur le réseau d'alimentation la création d'harmoniques.





## TS1 monophasé

Gradateur de puissance pour la commande de puissance des équipements (ventilateurs, pompes, lampes, registres, fours industriels). De conception compacte et solide, il assure une grande fiabilité de fonctionnement.

### Caracteristiques Techniques

<b>Configuration</b>	interrupteurs DIP
<b>Contact de commutation</b>	signal de contact à 100% Ua 1x contact NO 3A pour 250 V ~ ou 24 V =, flottant
<b>sortie pour charges ohmiques et inductives</b>	2 A: 0,46 kW (230 V ~ / 2 A) 4 A: 0,92 kW (230 V ~ / 4 A) 6 A: 1,38 kW (230 V ~ / 6 A) 8 A: 1,84 kW (230 V ~ / 8 A) 10 A: 2,3 kW (230 V ~ / 10 A) 12 A: 2,76 kW (230 V ~ / 12 A)
<b>Entrée</b>	entrée pour potentiomètre 2,5..10 kΩ pilotage via le signal de consigne 0..10 V = ou 0..20 mA configurable en option
<b>Alimentation</b>	L1, N: 230 V ~ 48..62 Hz, auto-synchronisation
<b>Consommation</b>	2 A: typ. 2,5 W 4 A: typ. 4,5 W 6 A: typ. 6,5 W 8 A: typ. 9 W 10 A: typ. 11 W 12 A: typ. 13 W
<b>Afficheur</b>	LED – alimentation OK, LED – modulation d’amplitude 100%
<b>Boîtier</b>	PA
<b>Conditions ambiantes</b>	0..+45 °C
<b>Protection</b>	IP40, borniers à vis IP23, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	bornier à vis, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Montage</b>	sur rail DIN TS35 (35x7,5 mm) selon EN 60715
<b>Notes</b>	modèles jusqu’à 4 A avec dissipateur de chaleur modèles 6 A avec radiateur modèles 8 A et plus avec radiateur et ventilateur

**Gradateur de puissance – Commande par angle de phase**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
TS1 monophasé 1-ph 2 A 0,46 kW	229678	TR1	230,70
TS1 monophasé 1-ph 4 A 0,92 kW	226639	TR1	268,90
TS1 monophasé 1-ph 6 A 1,38 kW	224000	TR1	312,90
TS1 monophasé 1-ph 8 A 1,84 kW	236980	TR1	345,30
TS1 monophasé 1-ph 10 A 2,3 kW	223874	TR1	372,20
TS1 monophasé 1-ph 12 A 2,76 kW	230605	TR1	404,70

**Gradateur de puissance – Commande par train d'ondes**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
TS1 monophasé SP 1-ph 2 A 0,46 kW	283137	TR1	230,70
TS1 monophasé SP 1-ph 4 A 0,92 kW	226622	TR1	268,90
TS1 monophasé SP 1-ph 6 A 1,38 kW	238885	TR1	312,90
TS1 monophasé SP 1-ph 8 A 1,84 kW	255189	TR1	345,30
TS1 monophasé SP 1-ph 10 A 2,3 kW	266109	TR1	372,20
TS1 monophasé SP 1-ph 12 A 2,76 kW	233712	TR1	404,70



## TS1 monophasé

Gradateur de puissance pour la commande de puissance des équipements (ventilateurs, pompes, lampes, registres, fours industriels). De conception compacte et solide, il assure une grande fiabilité de fonctionnement.

Caracteristiques Techniques	
Configuration	interrupteurs DIP
Contact de commutation	signal de contact en cas de défaut 1x contact NO 2A pour 230 V ~, flottant
sortie pour charges ohmiques et inductives	<b>15 A:</b> 3,5 kW (230 V ~ / 15 A) <b>25 A:</b> 5,75 kW (230 V ~ / 25 A) <b>35 A:</b> 8,05 kW (230 V ~ / 35 A) <b>50 A:</b> 11,5 kW (230 V ~ / 50 A)
Entrée	entrée pour potentiomètre 2,5..10 kΩ pilotage via le signal de consigne 0..10 V =, 0..20 ou 4..20 mA configurable en option
Alimentation	L1, N: 230 V ~ 45..65 Hz, auto-synchronisation
Consommation	<b>15 A:</b> typ. 13 W <b>25 A:</b> typ. 22 W <b>35 A:</b> typ. 31 W <b>50 A:</b> typ. 45 W
Afficheur	4 LEDs pour afficher l'état du dispositif
Boîtier	aluminium
Conditions ambiantes	0..+50 °C
Protection	IP40, selon EN 60529
Raccordement	bornier à vis
Montage	sur rail DIN TS35 (35x7,5 mm) selon EN 60715

**Gradateur de puissance – Commande par angle de phase**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
TS3 monophasé 1-ph 15 A 3,45 kW	237161	TR1	444,30
TS3 monophasé 1-ph 25 A 5,75 kW	241649	TR1	631,10
TS3 monophasé 1-ph 35 A 8,05 kW	238489	TR1	667,80
TS3 monophasé 1-ph 50 A 11,5 kW	361200	TR1	773,80

**Gradateur de puissance – Commande par train d'ondes**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
TS3 monophasé SP 1-ph 15 A 3,45 kW	245500	TR1	444,30
TS3 monophasé SP 1-ph 25 A 5,75 kW	231091	TR1	631,10
TS3 monophasé SP 1-ph 35 A 8,05 kW	270977	TR1	667,80
TS3 monophasé SP 1-ph 50 A 11,5 kW	344333	TR1	773,80



## TS1 triphasé

Gradateur de puissance pour la commande de puissance des équipements (ventilateurs, pompes, lampes, registres, fours industriels). De conception compacte et solide, il assure une grande fiabilité de fonctionnement.

Caracteristiques Techniques	
Configuration	interrupteurs DIP
Contact de commutation	signal de contact à 100% Ua 1x contact NO 3A pour 250 V ~ ou 24 V =,flottant
sortie pour charges ohmiques et inductives	<b>2 A:</b> 1,2 kW (400 V ~ / 2 A) <b>4 A:</b> 2,5 kW (400 V ~ / 4 A) <b>6 A:</b> 4 kW (400 V ~ / 6 A) <b>8 A:</b> 5 kW (400 V ~ / 8 A) <b>10 A:</b> 6,5 kW (400 V ~ / 10 A)
Entrée	entrée pour potentiomètre 2,5..10 kΩ pilotage via le signal de consigne 0..10 V = ou 0..20 mA configurable en option
Alimentation	L1, L2, L3, N: 400 V ~ 48..62 Hz, auto-synchronisation
Consommation	<b>2 A:</b> typ. 7 W <b>4 A:</b> typ. 13 W <b>6 A:</b> typ. 19 W <b>8 A:</b> typ. 25 W <b>10 A:</b> typ. 31 W
Afficheur	LED – alimentation OK, LED – modulation d’amplitude 100%
Boîtier	PA
Conditions ambiantes	0..+45 °C
Protection	IP40, borniers à vis IP23, selon EN 60529
Raccordement	bornier à vis, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Montage	sur rail DIN TS35 (35x7,5 mm) selon EN 60715
Notes	modèles jusqu’à 4 A avec dissipateur de chaleur modèles 6 A avec radiateur modèles 8 A et plus avec radiateur et ventilateur

**Gradateur de puissance – Commande par angle de phase**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
TS1 triphasé 3-ph 2 A 1,2 kW	230148	TR1	263,40
TS1 triphasé 3-ph 4 A 2,5 kW	246514	TR1	290,30
TS1 triphasé 3-ph 6 A 4,0 kW	224260	TR1	322,60
TS1 triphasé 3-ph 8 A 5,0 kW	233736	TR1	356,60
TS1 triphasé 3-ph 10 A 6,5 kW	224314	TR1	394,80

**Gradateur de puissance – Commande par train d'ondes**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
TS1 triphasé SP 3-ph 2 A 1,2 kW	273558	TR1	263,40
TS1 triphasé SP 3-ph 4 A 2,5 kW	268226	TR1	290,30
TS1 triphasé SP 3-ph 6 A 4,0 kW	275910	TR1	322,60
TS1 triphasé SP 3-ph 8 A 5,0 kW	275927	TR1	356,60
TS1 triphasé SP 3-ph 10 A 6,5 kW	241182	TR1	394,80



## TS3 triphasé

Gradateur de puissance pour la commande de puissance des équipements (ventilateurs, pompes, lampes, registres, fours industriels). De conception compacte et solide, il assure une grande fiabilité de fonctionnement.

Caracteristiques Techniques	
Configuration	interrupteurs DIP
Contact de commutation	signal de contact à 100% Ua signal de contact en cas de défaut contacts change-over 2A pour 230 V ~
sortie pour charges ohmiques et inductives	<b>15 A:</b> 10 kW (400 V ~ / 15 A) <b>25 A:</b> 16 kW (400 V ~ / 25 A) <b>35 A:</b> 23 kW (400 V ~ / 35 A) <b>50 A:</b> 33 kW (400 V ~ / 50 A)
Entrée	entrée pour potentiomètre 2,5..10 kΩ entrée PWM 5 V / 5..10 kHz entrée pour PTC selon DIN 44081 entrée pour réinitialiser pilotage via le signal de consigne 0..10 V = ou 0..20 mA configurable en option
Alimentation	L1, L2, L3, N: 400 V ~ 45..65 Hz, auto-synchronisation
Consommation	<b>15 A:</b> typ. 40 W <b>25 A:</b> typ. 67 W <b>35 A:</b> typ. 94 W <b>50 A:</b> typ. 135 W
Afficheur	4 LEDs pour afficher l'état du dispositif
Boîtier	aluminium
Conditions ambiantes	0..+50 °C
Protection	IP40, selon EN 60529
Raccordement	bornier à vis
Montage	4 trous de montage Ø=8 mm pour montage sur plaques de montage galvanisées (armoire de commande)

**Gradateur de puissance – Commande par angle de phase**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
TS3 triphasé 3-ph 15 A 10 kW	224796	TR1	864,30
TS3 triphasé 3-ph 25 A 16 kW	225649	TR1	987,40
TS3 triphasé 3-ph 35 A 23 kW	225656	TR1	1152,70
TS3 triphasé 3-ph 50 A 33 kW	256353	TR1	1285,70

**Gradateur de puissance – Commande par train d'ondes**

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
TS3 triphasé SP 3-ph 15 A 10 kW	225236	TR1	864,30
TS3 triphasé SP 3-ph 25 A 16 kW	240970	TR1	987,40
TS3 triphasé SP 3-ph 35 A 23 kW	241014	TR1	1152,70
TS3 triphasé SP 3-ph 50 A 33 kW	223836	TR1	1212,90



## TS2 triphasé

Gradateur de puissance pour la commande de puissance des équipements (ventilateurs, pompes, lampes, registres, fours industriels). De conception compacte et solide, il assure une grande fiabilité de fonctionnement.

Caracteristiques Techniques	
<b>Configuration</b>	cavalier, interrupteurs DIP
<b>Contact de commutation</b>	signal de contact à 100% Ua, signal de contact en cas de défaut contacts change-over 2A pour 230 V ~, flottant
<b>sortie pour charges ohmiques et inductives</b>	<b>75 A:</b> 50 kW (400 V ~ / 75 A) <b>90 A:</b> 60 kW (400 V ~ / 90 A) <b>120 A:</b> 78 kW (400 V ~ / 120 A)
<b>Entrée</b>	entrée pour potentiomètre 2,5..10 kΩ entrée pour PTC selon DIN 44081 pilotage via le signal de consigne 0..10 V =, 0..20 ou 4..20 mA configurable en option
<b>Alimentation</b>	L1, L2, L3, N: 400 V ~ 48..62 Hz, auto-synchronisation
<b>Consommation</b>	<b>75 A:</b> typ. 202 W <b>90 A:</b> typ. 243 W <b>120 A:</b> typ. 324 W
<b>Afficheur</b>	9 LEDs pour afficher l'état du dispositif
<b>Boîtier</b>	aluminium, couverture en plexiglas
<b>Conditions ambiantes</b>	0..+55 °C
<b>Protection</b>	IP42, selon EN 60529
<b>Raccordement</b>	connexions d'alimentation, vis de raccordement M8 pour cosse de câble, électronique de commande de connexion, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Montage</b>	4 trous de montage Ø=8 mm pour montage sur plaques de montage galvanisées (armoie de commande)

### Gradateur de puissance – Commande par angle de phase

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
TS2 triphasé 3-ph 75 A 50 kW	236522	TR1	2107,30
TS2 triphasé 3-ph 90 A 60 kW	260190	TR1	2480,70
TS2 triphasé 3-ph 120 A 78 kW	304719	TR1	2838,50

### Gradateur de puissance – Commande par train d'ondes

Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
TS2 triphasé SP 3-ph 75 A 50 kW	339094	TR1	2107,30
TS2 triphasé SP 3-ph 90 A 60 kW	326926	TR1	2480,70
TS2 triphasé SP 3-ph 120 A 78 kW	336482	TR1	2838,50

# Accessoires Informations



## Accessoires de montage

Fixation et vissage	416
Accessoires de montage USE	418
Doigts de gant	419
Doigts de gant à souder	420
Brides de montage	421
Connexions	422
Fils / Câbles	422
Cadres / Boîtiers	423
Adaptateur valve	424

## Protection et Sécurité

Protection du boîtier / Protection contre le vol	425
Filtres	425

## Alimentation

Alimentation électrique	426
Piles	426

## Configuration

Hardware	427
Supports de stockage	427

## Autres

Afficheurs (DLF / DPL)	428
Impression spéciale	428
Peinture spéciale	428
Gravures spéciales / Marquage laser	428
Certificats d'étalonnage	429

## Informations générales

Caractéristiques des capteurs	430
Glossaire	432

Fixation et vissage				
	Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
1	Kit de support au montage pour pressostat différentiel 135x74x60 mm	669009	AS1	9,90
2	Kit de support au montage pour transducteur de pression différentielle 40x60x40 mm	663892	AS1	10,50
3	Kit installation TFR / MWF+	679466	AS1	10,00
4	Support de montage avec presse-étoupe pour sondes de conduit Ø=6 mm	670593	AS1	14,40
5	Anneau de montage pour plafond creux avec clips de fixation pour SR-MDS	627825	AS1	7,75
6	Connecteur STC-DO8 vers STC-PLUS 4DO	517577	AS1	8,85
7	Support mural pour hygrostat de gaine	429030	AS1	44,70
8	Porte-antenne magnétique en forme de L, 180x180 mm	255097	AS1	17,00



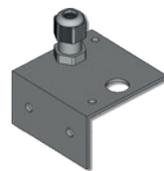
1



2



3



4



5



6



7



8

Fixation et vissage					
Désignation d'article	No. Art.		Groupe	€	
Jeu de fixation chevilles et vis (2x chacune)	660945		AS1	1,05	1
Seringue gel contact thermoconducteur	102308		AS1	1,75	2
Joint torique KL4VA pour Ø=4 mm avec prédécoupe, acier inoxydable	103206	☉	AS1	15,20	3
Joint torique KL6VA pour Ø=6 mm avec prédécoupe, acier inoxydable	103213	☉	AS1	15,20	4
Collier de serrage pour tubes Ø jusqu'à 110 mm avec pâte de contact	658911		AS1	3,20	5
Collier de serrage pour tubes Ø jusqu'à 250 mm avec pâte de contact	648103		AS1	5,00	6
Collier de serrage PA (max. 85 °C) pour tubes Ø jusqu'à 100 mm avec pâte de contact	668071		AS1	3,20	7
Tampons adhésifs C-Clip (5 pièces) – accessoires de montage pour LS02+ flex	778596		AS1	10,00	8
Jeu raccordement à vis Ø=6 mm acier inoxydable (2 pièces)	373388		AS1	73,70	9
Jeu raccordement à vis Ø=8 mm acier inoxydable (2 pièces)	373395		AS1	84,50	10
Jeu raccordement à vis Ø=6 mm laiton (2 pièces)	373401		AS1	16,30	11
Jeu raccordement à vis Ø=8 mm laiton (2 pièces)	373418		AS1	16,40	12



1



2



3



4



5 + 6



7



8



9 + 10



11 + 12

Accessoires de montage USE				
	Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
1	Clip de montage boîtier USE-S blanc pur	667739	AS1	5,50
2	Base de montage boîtier USE-S blanc pur	667722	AS1	6,50
3	Base de montage boîtier USE-M blanc pur	668354	AS1	9,35
4	Base de montage boîtier USE-L blanc pur	668361	AS1	13,00
5	Kit de montage AKF10+ pour le boîtier USE-S	748551	AS1	8,05
6	Kit de montage universel pour le boîtier USE	698511	AS1	10,40
7	Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité Flextherm Ø=4,5..9 mm (4 pièces)	752626	AS1	12,00
8	Insert d'étanchéité M20 USE blanc, Flextherm Ø=4,5..9 mm (10 pièces)	752206	AS1	12,00
9	Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (10 pièces)	641333	AS1	12,00
10	Entrée de câble M25 USE blanc, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)	641364	AS1	12,00
11	Insert d'étanchéité M25 USE blanc, 2x Ø=9 mm (10 pièces)	797573	AS1	12,00



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11

**Doigts de gant laiton pour capteurs avec doigt de gant Ø=6 mm**

Désignation d'article	Long.	Long. étui	No. Art.	En stock	Groupe	€
MS-doigt de gant 50 mm (THMSDS50)	50 mm	36 mm	610995	●	AS2	9,60
MS-doigt de gant 100 mm (THMSDS100)	100 mm	86 mm	611008	●	AS2	10,90
MS-doigt de gant 150 mm (THMSDS150)	150 mm	136 mm	611015	●	AS2	11,50
MS-doigt de gant 200 mm (THMSDS200)	200 mm	186 mm	611022	●	AS2	12,00
MS-doigt de gant 250 mm (THMSDS250)	250 mm	236 mm	611985	●	AS2	13,70
MS-doigt de gant 300 mm (THMSDS300)	300 mm	286 mm	611039	●	AS2	14,20
MS-doigt de gant 450 mm (THMSDS450)	450 mm	436 mm	611046	●	AS2	14,50

**Doigts de gant acier inoxydable pour capteurs avec doigt de gant Ø=6 mm**

Désignation d'article	Long.	Long. étui	No. Art.	En stock	Groupe	€
VA-doigt de gant 50 mm (THVADS50)	50 mm	36 mm	611152	●	AS2	22,50
VA-doigt de gant 100 mm (THVADS100)	100 mm	86 mm	611817	●	AS2	24,70
VA-doigt de gant 150 mm (THVADS150)	150 mm	136 mm	611824	●	AS2	26,70
VA-doigt de gant 200 mm (THVADS200)	200 mm	186 mm	611848	●	AS2	28,00
VA-doigt de gant 250 mm (THVADS250)	250 mm	236 mm	611862	●	AS2	34,70
VA-doigt de gant 300 mm (THVADS300)	300 mm	286 mm	611879	●	AS2	36,40
VA-doigt de gant 450 mm (THVADS450)	450 mm	436 mm	611893	●	AS2	37,60
Vis de pression avec joint en PTFE (sans silicone) pour THVADS			666473	●	AS2	21,60



THMSDS



THVADS

Doigts de gant acier inoxydable pour capteurs avec doigt de gant Ø=8 mm						
Désignation d'article	Long.	Long. étui	No. Art.	En stock	Groupe	€
VA-doigt de gant 100 mm THVA100 (KFK03)	108 mm	100 mm	584180	⊕	AS2	35,30
VA-doigt de gant 150 mm THVA150 (KFK03)	158 mm	150 mm	584197	⊕	AS2	37,10
VA-doigt de gant 200 mm THVA200 (KFK03)	208 mm	200 mm	584203	⊕	AS2	39,00
VA-doigt de gant 250 mm THVA250 (KFK03)	258 mm	250 mm	594738	⊕	AS2	41,10



Doigts de gant à souder						
Désignation d'article	Long.	Long. étui	No. Art.	En stock	Groupe	€
Doigt de gant à souder St52-3 (ESH110)	60 mm	50 mm	103459	⊕	AS1	58,60
Doigt de gant à souder St52-3 (ESH160)	110 mm	100 mm	103466	⊕	AS1	67,10
Doigt de gant à souder St52-3 (ESH210)	160 mm	150 mm	103473	⊕	AS1	75,50
Doigt de gant à souder St52-3 (ESH260)	210 mm	200 mm	173247	⊕	AS1	83,00



Brides de montage				
Désignation d'article	No. Art.	En stock	Groupe	€
Bride de montage MF2 (pour TFR)	435642		AS1	7,55
Bride de montage MF6 flexible (pour Ø=4 / 6 / 7 mm)	399098	⊕	AS2	7,55
Bride de montage MF6DS flexible (pour Ø=6 mm)	669016	⊕	AS2	7,55
Bride de montage MF4 laiton (pour Ø=4 mm)	102438		AS1	6,10
Bride de montage MF6 laiton (pour Ø=6 mm)	3407	⊕	AS1	7,55
Bride de montage MF7 laiton (pour MWF+ et Ø=7 mm)	102360		AS1	7,55
Bride de montage MF8 acier inoxydable (pour Ø=8 mm)	103305		AS1	26,90
Bride de montage MF19	527705		AS1	14,00
Bride de montage MF20	612562		AS1	14,00



1



2



3



4



5



6



7



8



9

Connexions				
	Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
1	Prise de pression métallique MKS40 (Ø=4 mm, L=40 mm)	265138	AS1	4,85
2	Prise de pression métallique MKS100 (Ø=5 mm, L=100 mm)	302531	AS1	5,70
3	Raccord de tuyau T pour les tuyaux de pression Ø=4 mm (10 pièces)	668323	AS1	35,70
4	Adaptateur angle 90° pour les tuyaux de pression Ø=4 mm	668330	AS1	9,55



1



2



3



4

Fils / Câbles				
	Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
1	Câble de raccordement DLF/DPL – fiche de connexion et câble 5 m	668309	AS1	15,00
2	Câble sonde 1,5 m avec connecteur RJ45	628785	AS1	6,65
3	Câble sonde 3 m avec connecteur RJ45	708852	AS1	8,55
4	Câble sonde 5 m avec connecteur RJ45	794886	AS1	12,40
5	Câble sonde 7,5 m avec connecteur RJ45	708869	AS1	15,90
6	Rallonge antenne 10 m	257206	AS1	66,10
7	Rallonge antenne 20 m	257213	AS1	80,40
8	Extension câble USB 3 m	574044	NET	15,90



1



2 - 5



6



7



8

Cadres / Boîtiers				
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€	
Cadre pour montage en applique JOY blanc	760201	AS1	28,60	1
Cadre pour montage en applique JOY noir	760195	AS1	28,60	2
Cadre décoratif JOY blanc	681452	AS1	14,40	3
Cadre décoratif JOY noir	740951	AS1	14,40	4
Cadre pour montage en applique NOVOS 3 / WRF04 blanc pur	795050	AS1	14,90	5
Cadre pour montage en applique NOVOS 3 / WRF04 noir	795074	AS1	54,00	6
Support pour montage en applique MDS blanc pur	448512	AS1	56,80	7
Support pour montage en applique SR-MDS blanc pur	514439	AS1	56,80	8



1



2



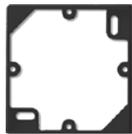
3



4



5



6



7+8

Adapteur valve				
	Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
1	Adapteur valve SAB pour Giacomini Z810 (22,6 mm)	634724	AS1	28,50
2	Adapteur valve SAB pour Oventrop Z809 (M30x1,0)	611978	AS1	28,50
3	Adapteur valve SAB pour Herz Z807 (M28 X 1,5 mm)	595070	AS1	28,50
4	Adapteur valve SAB pour Danfoss RA2000 Z802	589093	AS1	28,50
5	Adapteur valve SAB pour Danfoss RAV Z803	589109	AS1	28,50
6	Adapteur valve SAB pour Danfoss RAV-L Z804	589116	AS1	28,50
7	Adapteur valve SAB pour Danfoss Z800	589079	AS1	28,50
8	Adapteur valve SAB pour Danfoss Z801	589086	AS1	28,50
9	Adapteur valve SAB pour Vaillant Z805	615181	AS1	28,50



1



2



3



4



5



6



7

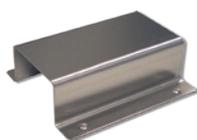


8



9

Protection du boîtier / Protection contre le vol				
Désignation d'article	No. Art.	En stock	Groupe	€
Protection solaire/pluie RS150	103329		AS1	26,80
Protection antiprojetile BS150, transparente	730075	☹	AS1	26,80
Protection antiprojetile BS100, acier inoxydable	103312		AS1	26,80
Protection contre les intempéries pour FTK+, WSA (remplacement)	625241		AS1	80,20
Protection pile SAB05	595612		AS1	21,90
Verrouillage protection du démontage SAB	706148	☹	AS1	12,40



1



2



3



4



5



6

Filtres				
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€	
Filtre maille acier inoxydable FTK+ / FTA54+ / FTP+ (pièce de rechange)	231169	AS1	11,60	1
Filtre maille acier inoxydable FSK01 (pièce de rechange)	429047	AS1	29,40	2
Filtre PTFE (pour les vitesses d'air >15 m/s)	429054	AS1	49,00	3



1



2



3

Alimentation électrique					
	Désignation d'article	No. Art.	En stock	Groupe	€
1	PSU-UP24 – alimentation à encastrer 24 V	645737	⊖	AS1	49,40
2	PSU-HS24 – bloc d'alimentation 24 V pour montage sur rail DIN	764742	⊖	AS1	126,70



1



2

Piles				
	Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
1	Pile LS14250	315098	AS1	4,85
2	Pile ER14505 (lithium 3,6 V AA)	759182	AS1	8,15
3	Pile VARTA 4906 (1,5 V AA)	459099	AS1	4,85
4	Pile VARTA 4003 (1,5 V AAA)	739351	AS1	4,85
5	Pile bouton CR1225	727310	AS1	4,85
6	Pile bouton CR1632	597814	AS1	4,85
7	Pile bouton CR2032	347013	AS1	4,85



1



2



3



4



5



6



7

Hardware					
Désignation d'article	No. Art.		Groupe	€	
EnOcean émetteur-récepteur USB pour airConfig/airScan (incl. airScan licence)	566704	☉	NET	111,20	1
Dongle BLE avec microUSB pour modèles USE-M / USE-L / NOVOS / thanos EVO	668262	☉	NET	31,30	2
Interface USB pour appareils USE-M/-L / NOVOS / thanos EVO / SR06 LCD	597838	☉	AS1	38,50	3
Interface USB RS485 (Modbus RTU Logger Software + licence)	809917	☉	NET	119,00	4
Convertisseur RS485 Modbus – USB avec CD de pilotes	668293	☉	NET	62,00	4
Interface USB KNX	806190	☉	AS1	189,60	4



1



2



3



4

Dispositifs de Stockage				
Désignation d'article	No. Art.		Groupe	€
Carte microSD 2 GB	500098		AS1	13,40



Afficheurs (DLF / DPL)			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
UD-A – affichage universel pour 4..20 mA	718189	AS1	99,40
UD-V – affichage universel pour 0..10 V	775113	AS1	99,40



Impression spéciale			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Impression spéciale – quantité commandée 20..49 pcs. (chacun par couleur)	–		21,20
Impression spéciale – quantité commandée 50..99 pcs. (chacun par couleur)	–		15,90
Impression spéciale coût outillage/mise en place (pour impression monochrome)	115049	NET	216,10

Peinture spéciale			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Peinture spéciale – prix nous consulter			
Peinture spéciale – coût mise en place (une fois par couleur)	114998	NET	216,10

Gravures spéciales / lasers spéciaux			
Désignation d'article	No. Art.	Groupe	€
Gravage/marquage – prix nous consulter			

## Certificats d'étalonnage 3.1 selon EN 10204

Selon l'application et le domaine d'utilisation, les certificats d'étalonnage revêtent une importance croissante dans l'automatisation des bâtiments ainsi que dans les domaines de la climatisation et de ventilation. Inévitablement les capteurs vieillissent de façon naturelle en raison de contraintes mécaniques, chimiques ou thermiques, ce qui peut conduire, au cours de leur vie à des variations de leurs spécifications techniques originelles.

L'étalonnage en tant que process de mesure détermine et documente l'écart d'un capteur par rapport à un capteur de référence. Chaque appareil reçoit son certificat d'étalonnage individuel selon la norme DIN EN 10204 avec la précision mesurée. Une correction de la déviation constatée ne sera pas effectuée. Ce certificat d'étalonnage officiel prouve que le capteur est conforme aux tolérances définies dans sa fiche technique au moment de la fabrication/livraison.

Un certificat d'étalonnage conforme à la norme DIN EN 10204 peut être établi pour les variables mesurées indiquées dans le tableau ci-dessous:

Capteurs/Produit	Plage de mesure
Température:	-20..+150 °C
rH (humidité relative):	10..90% rH
Pression (Gaz):	-100..+7000 Pa
Pression (Liquides):	sur demande
Doigts de gant:	sur demande
	sur demande

Certificats d'étalonnage		
Désignation d'article	No. Art.	€
Certificat d'étalonnage 3.1 (EN 10204) température – 2 valeurs	119030	sur demande
Certificat d'étalonnage 3.1 (EN 10204) humidité – 2 valeurs	665407	sur demande
Certificat d'étalonnage 3.1 (EN 10204) pression – 2 valeurs	696647	sur demande
Point de mesure supplémentaire	–	sur demande

### Note:

Les certificats d'étalonnage selon la norme DIN EN 10204 ne peuvent pas être émis pour les produits / variables mesurées suivants : EasySens (EnOcean) | Capteurs CO2 | Température 1/10 DIN Classe B | Contrôleurs d'ambiance / Thermostats

## » Caractéristiques des sondes

TEMP. °C	PT100 OHM	PT1000 OHM	NI1000 OHM	NI1000 TK5000 OHM	KTY81-110 OHM	KTY81-121 OHM	KTY81-122 OHM
-50	80,31	803,10	743,00	790,88	515	505	525
-40	84,27	842,70	791,00	830,83	567	557	577
-30	88,22	882,20	842,00	871,69	624	614	634
-20	92,16	921,60	893,00	913,48	684	674	694
-10	96,09	960,90	946,00	956,24	747	737	757
0	100,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	815	805	825
10	103,90	1.039,00	1.056,00	1.044,79	886	876	896
20	107,79	1.077,90	1.112,00	1.090,65	961	951	971
25	109,74	1.097,40	1.141,00	1.113,99	1.000	990	1.010
30	111,67	1.116,70	1.171,00	1.137,61	1.040	1.030	1.050
40	115,54	1.155,40	1.230,00	1.185,71	1.122	1.112	1.132
50	119,40	1.194,00	1.291,00	1.234,97	1.209	1.199	1.219
60	123,24	1.232,40	1.353,00	1.285,44	1.299	1.289	1.309
70	127,07	1.270,00	1.417,00	1.337,14	1.392	1.382	1.402
80	130,89	1.308,90	1.483,00	1.390,12	1.490	1.480	1.500
90	134,70	1.347,00	1.549,00	1.444,39	1.591	1.581	1.601
100	138,50	1.385,00	1.618,00	1.500,00	1.696	1.686	1.706
110	142,29	1.422,00	1.688,00	1.556,98	1.805	1.795	1.815
120	146,06	1.460,60	1.760,00	1.615,36	1.915	1.905	1.925
130	149,82	1.498,20	1.853,00	1.675,18	2.023	2.013	2.033
140	153,58	1.535,80	1.909,00	1.736,47	2.124	2.114	2.134
150	157,31	1.573,10	1.987,00	1.799,26	2.211	2.201	2.221

TEMP. °C	KTY81-210 OHM	FET OHM	LM235Z MVOLT	BALCO 500 OHM	NTC 1,6K OHM	NTC1,8K OHM	NTC2,2K OHM
-50	1.030	-	-	382,1	-	-	-
-40	1.135	-	2.332	399,8	53.370	40.375	73.060
-30	1.247	1.934,70	2.432	418,0	28.173	22.906	38.550
-20	1.367	2.030,41	2.532	435,6	15.489	13.477	21.200
-10	1.495	2.127,68	2.632	453,3	8.840	8.198	12.110
0	1.630	2.226,53	2.732	471,0	5.222	5.141	7.162
10	1.772	2.327,01	2.832	488,7	3.184	3.315	4.372
20	1.922	2.429,15	2.932	497,3	1.999	2.193	2.747
25	2.000	2.480,86	2.982	506,3	1.600	1.800	2.200
30	2.080	2.533,00	3.032	523,6	1.289	1.486	1.773
40	2.245	2.638,60	3.132	541,3	851,9	1.028	1.173
50	2.417	2.745,99	3.232	558,5	576,1	726	793
60	2.597	2.855,23	3.332	576,2	397,9	522	548
70	2.785	2.966,36	3.432	593,4	280,2	382	386
80	2.980	3.079,42	3.532	610,6	200,9	284	276
90	3.182	3.194,47	3.632	627,8	146,5	214	201
100	3.392	3.311,56	3.732	645,1	108,5	164	149
110	3.607	3.430,75	3.832	662,3	81,5	127	112
120	3.817	3.552,09	3.932	679,1	62,1	99	85
130	4.008	3.675,65	-	696,3	47,9	-	66
140	4.166	3.801,48	-	713,1	37,4	-	51
150	4.280	3.929,65	-	-	29,5	-	40

TEMP. °C	NTC3K OHM	NTC 3,3K OHM	NTC 5K OHM	NTC 5,369 OHM	NTC-SAT OHM	NTC 10K KOHM	NTC 10K PRE KOHM
-50	-	-	333.914,00	-	-	667,83	-
-40	102.690	109.600	167.835,50	116.300	9.709	335,67	239,80
-30	53.730	57.820	88.341,50	66.190	9.462	176,68	135,20
-20	29.346	31.800	48.487,00	39.100	9.063	96,97	78,91
-10	16.674	18.160	27.649,00	23.890	8.468	55,30	47,54
0	9.822	10.740	16.325,40	15.060	7.658	32,65	29,49
10	5.976	6.558	9.951,75	9.778	6.665	19,90	18,79
20	3.750	4.121	6.246,85	6.517	5.573	12,49	12,26
25	3.000	3.300	5.000,00	5.369	5.025	10,00	10,00
30	2.417	2.660	4.028,00	4.449	4.493	8,06	8,19
40	1.598	1.759	2.662,45	3.104	3.519	5,32	5,59
50	1.081	1.190	1.800,50	2.209	2.704	3,60	3,89
60	747,3	822	1.243,55	1.600	2.059	2,49	2,76
70	526,8	579	875,80	1.178	1.566	1,75	1,99
80	378,3	415	628,09	880,5	1.198	1,26	1,46
90	276,3	302	458,06	666,6	925	0,92	1,08
100	204,9	224	339,32	510,3	725	0,68	0,82
110	154,2	168	255,03	393,6	577	0,51	0,62
120	117,7	128	194,30	305,2	468	0,39	0,48
130	90,9	98	149,91	238,9	386	0,30	0,38
140	71,1	77	117,04	188,4	325	0,23	0,30
150	56,2	60	92,40	150,2	278	0,18	0,24

TEMP. °C	NTC10-CAREL OHM	NTC12K OHM	NTC20K KOHM	NTC30K OHM	NTC50K OHM	NTC100K OHM
-50	-	-	1.490,40	-	4.168.934	-
-40	186.796	396.422,72	803,20	1.219.114	2.033.606	3.216.000
-30	110.881	204.948,28	412,80	622.924	1.038.697	1.721.000
-20	67.683	111.626,16	220,60	331.871	553.243	955.400
-10	42.431	63.671,20	122,40	183.696	306.183	548.800
0	27.280	37.841,88	70,20	105.305	175.508	325.500
10	17.961	23.332,63	41,60	62.343	103.903	198.900
20	12.092	14.869,02	25,34	38.019	63.364	125.000
25	10.000	12.000	20,00	30.000	50.000	100.000
30	8.312	9.761,37	15,88	23.828	39.714	80.530
40	5.826	6.582,83	10,21	15.317	25.529	53.140
50	4.159	4.548,87	6,71	10.079	16.799	35.860
60	3.020	3.213,88	4,51	6.778	11.297	24.690
70	2.228	2.317,13	3,10	4.651	7.750,9	17.330
80	1.668	1.701,83	1,82	3.251	5.418,7	12.830
90	1.266	1.271,35	1,54	2.313	3.854,8	8.996
100	974	964,72	1,11	1.673	2.787,2	6.636
110	758	742,67	0,81	1.228	2.046,1	4.966
120	597	579,39	0,60	915	1.523,4	3.766
130	475	457,60	0,45	-	1.149,5	2.892
140	382	365,57	0,34	-	878,2	2.247
150	310	-	0,27	-	678,8	1.766

# Glossaire



## SORTIES

<b>A, AA, 2A</b>	1 resp. 2 sorties 4..20 mA; valeurs de sortie dépendant du produit
<b>V, VV, 3xV, 4xV ou 2V, 3V, 4V</b>	1, 2, 3, 4 sorties 0..10 V; Valeurs de sortie dépendant du produit
<b>AS, AAS, VS, VVS</b>	1 resp. 2 sorties actives + 1 sortie température passive (S)
<b>TRA</b>	sortie 4..20 mA, plage de mesure paramétrable
<b>TRV</b>	sortie 0..10 V, plage de mesure paramétrable
<b>TRA1/TRV1</b>	plage -50..+50 °C
<b>TRA2/TRV2</b>	plage -10..+120 °C
<b>TRA3/TRV3</b>	plage 0..+50 °C
<b>TRA4/TRV4</b>	plage 0..+160 °C
<b>TRA5/TRV5</b>	plage 0..+250 °C
<b>TRA6/TRV6</b>	plage 0..+400 °C
<b>TRA7/TRV7</b>	plage 0..+600 °C
<b>TRA8/TRV8</b>	plage -15..+35 °C
<b>MultiRange</b>	plage paramétrable dans l'appareil

## SI-PROTECTION

Les variations de température engendrent la formation d'humidité. Par conséquent, il y a un risque que l'humidité s'infilte dans le capteur de la sonde qui corroderait et s'oxyderait alors. Ce qui conduirait à des erreurs de mesure. La protection-SI consiste à enrober le capteur d'une résine epoxy et un gel assurant le contact avec le matériau d'isolation du câble. La sonde est ainsi protégée des vibrations et de l'humidité.



## DOUBLE CANAL – AUTOCALIBRATION

Dans un étalonnage à deux faisceaux, le canal de mesure pour être calibré, est comparé à un second faisceau, qui n'est utilisé que pour l'étalonnage. Comme le canal d'étalonnage n'est utilisé que plus rarement que le canal de mesure, son usure peut être négligée. Contrairement à la technologie ABC-Logic™ les capteurs avec étalonnage à double canal peuvent être utilisés 24 h / 7 jours sur 7 sans restrictions pour des applications dans des hôpitaux, casinos, élevages d'animaux et plantations.

## COMMUNICATION

<b>EasySens®</b>	Technologie radio basée sur EnOcean IEC 14543-3-10
<b>BACnet</b>	RS485 BACnet (MS/TP), protocole de communication conçu pour l'automatisation de bâtiments; BACnet IP, si mentionné dans le catalogue
<b>KNX</b>	interface EIB-KNX
<b>LON</b>	LON FTX, protocole de communication conçu pour l'automatisation de bâtiment; autres normes si mentionné dans le catalogue
<b>Modbus</b>	RS485 Modbus RTU

## MODULES DE COMMANDE: D'AMBIANCE

<b>P</b>	potentiomètre (réglage consigne)
<b>MS</b>	curseur
<b>S</b>	bouton rotatif (par ex. vitesses ventilation)
<b>T</b>	bouton (par ex. occupation)
<b>D</b>	LED
<b>LCD</b>	afficheur intégré
<b>TLF</b>	LED tricolore pour niveaux de qualité de l'air (3)
<b>AZ</b>	Remise à zéro automatique

## APERÇU DES PRIX DES CADRES D'INTERRUPTEURS SIMPLE

Remarque : les prix des cadres ne sont valables qu'en liaison avec l'appareil de base, groupe de réduction : selon l'appareil

WRF07 x  
WRF06 x  
WRF06  
WRF06I

Fabricant	Cadres	Dimensions (WxH)	Couleur	Prix (€)	
Berker	Berker S.1	55x55	blanc polaire (b/m), blanc (b)	0,00	■
	Berker B.3	55x55	aluminium, aluminium black anodized	47,40	■
	Berker B.7	55x55	blanc polaire (m), anthracite, alu (m)	0,00	■
Busch-Jaeger	Busch-balance® SI	55x55	blanc alpin	0,00	■
	solo®	63x63	blanc studio (m), chrome (g/m)	14,90	■
	future® linear	63x63	blanc studio (b/m), anthracite, alu argenté, blanc ivoire	14,90	■
	Busch-axcent®	63x63	blanc studio (b)	14,90	■
Gira	E2	55x55	blanc pur (b/m), alu, anthracite	0,00	■
	E3	55x55	blanc pur (b)	0,00	■
	Standard 55	55x55	blanc pur (b/m), blanc creme (b)	0,00	■
	Esprit	55x55	couleurs différentes	47,40	■
	Event	55x55	blanc pur (b/m), alu, anthracite	0,00	■
	F100	71x71	blanc pur (b)	14,90	■
Jung	LS 990 Kunststoff	70x70	blanc, blanc alpin (b)	14,90	■
	A 500	55x55	blanc alpin, aluminium	0,00	■
	AS 500/AS 500 antib.	55x55	blanc, blanc alpin	0,00	■
	A plus	55x55	blanc alpin, aluminium, anthracite	0,00	■
	A creation plastic	55x55	blanc alpin, aluminium, anthracite (m)	0,00	■
	CD 500	67x67	blanc, blanc alpin	14,90	■
Merten	M-Smart	55x55	blanc (b/m), blanc polaire (b/m), blanc active (b)	0,00	■
	M-Plan	55x55	blanc (b/m), blanc polaire (b/m), blanc active (b), aluminium, anthracite	0,00	■
	1-M	55x55	blanc (b), blanc polaire (b), blanc active (b)	0,00	■
	Atelier-M	55x55	blanc (b), blanc polaire (b), blanc active (b)	0,00	■
	M-Pure	55x55	blanc polaire (g), blanc active (g), aluminium, anthracite	0,00	■
	Antik	66x66	blanc (m), blanc polaire (m)	0,00	■

Explication : ■ sans cadre intermédiaire ■ avec cadre intermédiaire — non disponible b = brillant m = matt

AUTRES GAMMES D'INTERRUPTEURS, COULEURS ET MATÉRIAUX SUR DEMANDE

## APERÇU DES PRIX DES CADRES D'INTERRUPTEURS SIMPLE

Remarque : les prix des cadres ne sont valables qu'en liaison avec l'appareil de base, groupe de réduction : AS1

Fabricant	Cadres	Dim. (WxH)	Couleur	Prix (€)	SR06 LCD SR07 x SR07		WRF06 LCD FTW06 WRF06		Radio comman.
Berker	Berker S.1	55x55	blanc polaire (b/m), blanc (b)	5,60	■		■		■
	Berker B.3	55x55	aluminium, aluminium anodisé noir	47,40	-		■		-
	Berker B.7	55x55	blanc polaire (m), anthracite, alu (m)	5,60	■		■		■
Busch-Jaeger	Busch-balance® SI	55x55	blanc alpin	5,60	■		■		■
	solo®	63x63	blanc studio (m)	14,90	■		■		-
	future® linear	63x63	blanc studio (b/m), anthracite, alu argenté, blanc ivoire	14,90	■		■		-
				5,60	-		-		■
	Busch-axcent®	63x63	blanc studio (b)	14,90	■		■		-
5,60				-		-		■	
Gira	E2	55x55	blanc pur (b/m), alu, anthracite	5,60	■		■		■
	E3	55x55	blanc pur (b)	5,60	■		■		■
	Standard 55	55x55	blanc pur (b/m), blanc creme (b)	5,60	■		■		■
	Esprit	55x55	couleurs différentes	47,40	■		■		■
	Event	55x55	blanc pur (b/m), alu, anthracite	5,60	■		■		■
	F100	71x71	blanc pur (b)	14,90	■		■		■
Jung	LS 990 plastic	70x70	blanc, blanc alpin (b)	14,90	■		■		■
	A 500	55x55	blanc alpin, aluminium	5,60	■		■		■
	AS 500/AS 500 antib.	55x55	blanc, blanc alpin	5,60	■		■		■
	A plus	55x55	blanc alpin, aluminium, anthracite	5,60	■		■		■
	A creation plastic	55x55	blanc alpin, aluminium, anthracite (m)	5,60	■		■		■
	CD 500	67x67	blanc, blanc alpin	14,90	-		■		-
Merten	M-Smart	55x55	blanc (b/m), blanc polaire (b/m), blanc active (b)	5,60	■		■		■
	M-Plan	55x55	blanc (b/m), blanc polaire (b/m), blanc active (b), aluminium, anthracite	5,60	■		■		■
	1-M	55x55	blanc (b), blanc polaire (b), blanc active (b)	5,60	■		■		■
	Atelier-M	55x55	blanc (b), blanc polaire (b), blanc active (b)	5,60	-		■		■
	M-Pure	55x55	blanc polaire (g), blanc active (g), aluminium, anthracite	5,60	■		■		■
	Antik	66x66	blanc (m), blanc polaire (m)	5,60	-		■		■

Explication : ■ sans cadre intermédiaire ■ avec cadre intermédiaire - non disponible b = brillant m = matt

AUTRES GAMMES D'INTERRUPTEURS, COULEURS ET MATÉRIAUX SUR DEMANDE

# TERMES ET CONDITIONS

## Commandes

Nous acceptons les commandes par téléphone, par email ou télécopie, avec le nom du produit et le code article du catalogue. N'hésitez pas à nous contacter pour du support technique, du support sur une application spécifique ou une technologie de sonde.

## Délai de livraison

Nous disposons en stock, une grande variété de sondes, qui peuvent être livrées sous une semaine, et souvent immédiatement à réception de commande. Nous consulter pour les délais de livraison pour des commande en grande quantité ou des produits sur-mesures.

## Prix

Tous les prix indiqués sont des prix catalogue en € et ne comprend pas la TVA. Ces prix sont valables à partir du 1<sup>er</sup> Janvier 2023.

## Conditions de livraison

Les livraisons se font au départ d'usine par transporteur, à l'exclusion de l'emballage et assurance.

## Termes de paiement

Sous 14 jours nets

## Retour produit

Les produits du catalogue peuvent nous être retournés sous un délai de 6 mois à partir de la date de livraison. Un avoir correspondant au 2/3 du montant de la commande initiale sera émis. Seulement les produits dans leur emballage d'origine et en bon état de fonctionnement seront repris. Les produits sur-mesure tels que les sondes de température d'ambiance avec commandes de réglage, gravage spécial, peinture ou vernis ne peuvent pas être repris.

**Nos conditions générales de vente et de garantie sont disponibles sur [www.thermokon.com](http://www.thermokon.com) ou peuvent vous être envoyées sur demande. Assujetties aux modifications techniques et de prix; Aucune responsabilité n'est acceptée quant à la précision des informations. Les illustrations et photos peuvent changées sans notification.**

## 5 ANS DE GARANTIE SUR TOUS LES PRODUITS !



Editeur: Thermokon Sensortechnik GmbH, Platanenweg 1, 35756 Mittenaar, CEO Harald Zygan  
Aucune partie de ce catalogue ne peut être reproduite, modifiée ou distribuée électroniquement sans l'autorisation de Thermokon GmbH.



HOME OF SENSOR TECHNOLOGY

## CONTACT

### **Thermokon Sensortechnik GmbH**

Platanenweg 1 | 35756 Mittenaar | ALLEMAGNE  
Téléphone: +49 2778 6960-0 | Fax: +49 2778 6960-400  
email@thermokon.de | www.thermokon.de

### AUTRICHE

#### **Thermokon Components GmbH**

Ausstellungsstraße 6 | 2020 Hollabrunn  
Téléphone: +43 2952 50407 0  
info@thermokon.at | www.thermokon.at

### FINLANDE

#### **Thermokon Sensor Technology Finland OY**

Edelfeltinkatu 13 | 48200 Kotka  
Téléphone: +358 45 230 7141  
info@thermokon.fi | www.thermokon.fi

### FRANCE

#### **Thermokon Sensor Technology France S.A.S.**

38 Rue des Mathurins | 75008 Paris  
Téléphone: +33 6 40 16 62 25  
contact@thermokon.fr | www.thermokon.fr

### ITALIE

#### **Thermokon Sensor Technology S.r.l.**

Via Giuseppe Mazzini 7 | 20030 Senago (MI)  
Téléphone: +39 347 9679018  
contatti@thermokon.de | www.thermokon.com

### CHINE

#### **Thermokon Automation Equipment Co. Ltd.**

479 Chun Dong Road | Xin Zhuang Industry Park,  
Building C-1, 2/Floor | 201108 Shanghai  
Téléphone: +86 21 5176 0211 | Fax: +86 21 5176 0213  
info@thermokon.asia | www.thermokon.asia

### SUISSE

#### **Thermokon Sensortechnik Schweiz AG**

Zürichstraße 46 | 8303 Bassersdorf  
Téléphone: +41 44 752 50 00 | Fax: +41 44 752 50 01  
info@thermokon.ch | www.thermokon.ch

### PAYS-BAS

#### **Thermokon Sensor Technology Nederland B.V.**

Rozenstraat 11 | 6361 HS Nuth  
Téléphone: +31 65 05 5 61 99  
email@thermokon.nl | www.thermokon.nl

### ESPAGNE

#### **Thermokon Sensor Technology Ibérica S.L.U.**

Alfonso XII, 30 | 28014 Madrid  
Téléphone: +34 621 006 027  
info@thermokon.es | www.thermokon.es

### SUÈDE

#### **Thermokon-Danelko Elektronik AB**

Girovägen 13 | 17562 Järfälla  
Téléphone: +46 10 212 10 30  
info@thermokon.se | www.thermokon.se

### HONG KONG

#### **Thermokon Sensor Technology Ltd.**

Flat 6, 21/F., Lucida Industrial Building  
43, Wang Lung Street | Tsuen Wan | Hong Kong  
Téléphone: +852 3628 3760 | Fax: +852 3628 3762  
info@thermokon.asia | www.thermokon.asia