



## Sondes de température ambiante

## QAA20..1..

- Sondes actives pour la mesure de la température ambiante
- Alimentation 24 V~ ou 13,5...35 V–
- Sortie de signal 0...10 V– ou 4...20 mA

### Domaines d'application

Ces sondes sont utilisées dans des installations de chauffage, ventilation et climatisation pour la mesure de la température ambiante, principalement dans la plage de confort.

### Références et désignations

Référence	Plage de mesure	Alimentation	Signal de sortie
<b>QAA2061</b>	0...50 °C	24 V~ ±20 % / 13,5...35 V–	0... 10 V–
<b>QAA2061D</b>			
<b>QAA2071</b>	0...50 °C	13,5...35 V–	4...20 mA

### Commande et livraison

A la commande, préciser la désignation et la référence, par exemple :  
Sonde de température ambiante **QAA2061**.

## Combinaisons d'appareils

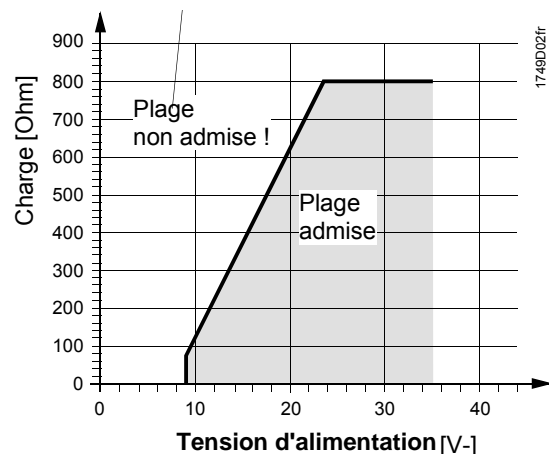
Tous les systèmes et appareils qui peuvent traiter le signal de sortie de la sonde 0...10 V- ou 4...20 mA-.

## Fonctionnement

La sonde enregistre la température à l'aide d'un élément de mesure dont la résistance électrique varie en fonction de la température de l'air ambiant. Selon le type de sonde, cette variation est transformée en un signal de sortie 0...10 V- ou 4...20 mA. Le signal de sortie correspond à la plage de température choisie.

### Diagramme de charge

Signal de sortie borne I1



## Exécution

### QAA20..1

L'appareil est conçu pour un montage mural. La plupart des boîtiers à encastrer du commerce conviennent ; les câbles peuvent être amenés par l'arrière (pose sous crépi), d'en bas ou d'en haut (pose en saillie), après découpe des passages de câble. L'appareil se compose principalement de deux éléments : le boîtier et la plaque de montage. Les deux sont fixés l'un à l'autre par un dispositif d'encliquetage qui permet leur séparation.

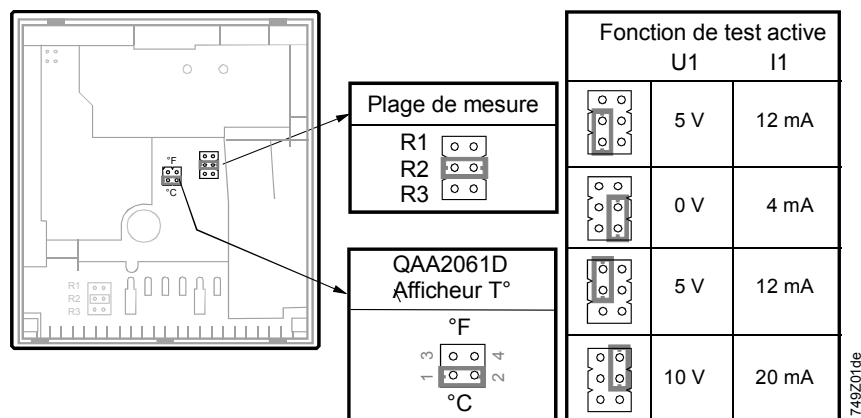
Le circuit de mesure, l'élément de mesure et l'élément de réglage se trouvent sur le circuit imprimé dans le boîtier.

Les bornes de raccordement se trouvent sur la plaque de montage.

### QAA2061D

Exécution comme QAA20..1, avec afficheur à cristaux liquides. Affichage de la température en °C ou °F.

### Elément de réglage



L'élément de réglage est accessible après retrait de la plaque de montage. Il comprend 6 broches de contact et un shunt. Ces éléments permettent de régler la plage de mesure de température désirée et d'activer une fonction de test.

Signification des différentes positions du shunt :

- *plage de mesure de température active:*  
Shunt en position haute (R1) =  $-35...+35$  °C,  
Shunt en position médiane (R2) =  $0...50$  °C (réglage d'usine),  
Shunt en position basse (R3) =  $-50...+50$  °C
- *fonction de test active*  
Shunt en position verticale: A la sortie du signal sont appliquées les valeurs indiquées dans le tableau "Fonction test activée".

Comportement en cas de défaut

En cas de défaut, le signal de sortie prend la valeur 0 V (4 mA) au bout de 60 secondes.

### Recyclage

Les plus grandes pièces en matière plastique sont repérées selon ISO/DIS 11 469, pour permettre, en fin de vie, un recyclage respectueux de l'environnement.

### Indications pour l'ingénierie

---

Il faut utiliser un transformateur pour basse tension de sécurité (TBTS), à enroulement isolé, et étant en mesure d'assurer un fonctionnement à plein temps. Pour le dimensionnement et la protection du transformateur, respecter les prescriptions de sécurité en vigueur sur le lieu de l'installation.

Tenir compte également de la consommation de la sonde de température d'ambiance lors du dimensionnement du transformateur d'alimentation.

Pour connaître les détails du raccordement de la sonde, veuillez consulter les notices techniques des appareils auxquelles elle est reliée.

Respecter les longueurs de ligne admissibles.

Choix et pose des câbles

Pour le câblage, il faut savoir que plus les câbles courent en parallèle sur une longue distance et plus les écarts entre les câbles sont faibles, plus les perturbations induites sont importantes.

Pour les câbles d'alimentation secondaire et de signaux, utiliser des fils torsadés par paire.

### Indications pour le montage

---

Lieu de montage

Sur la paroi intérieure du local à chauffer ou à climatiser. Eviter les niches, les emplacements situés sur des rayonnages, derrière des tentures, au-dessus ou à proximité de sources de chaleur. L'appareil ne doit pas être directement exposé au rayonnement solaire.

Prévoir un joint d'étanchéité à l'extrémité du tube de protection du câble, côté appareil, pour éviter des courants d'air pouvant influencer sur la mesure.

Respecter les consignes de climatisation ambiante.

Instructions de montage

Des instructions de montage sont imprimées sur la face interne du conditionnement de la sonde.




### Indications pour la mise en service

---

Vérifier le câblage avant la mise sous tension.

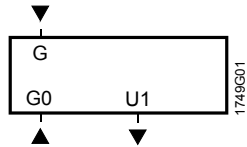
Le cas échéant, effectuer les réglages nécessaires sur la sonde (plage de mesure de température).

## Caractéristiques techniques

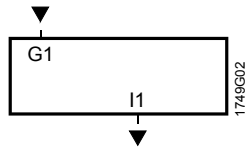
Alimentation	Tension d'alimentation	cf. "Références et désignations", p.1
	Fréquence	50/60 Hz pour 24 V~
	Consommation	≤ 1 VA
Longueurs de ligne pour signal de mesure	Longueurs de ligne admissibles pour	
	Câble Cu de Ø0,6 mm	50 m
	Section de câble Cu de 1 mm <sup>2</sup>	150 m
	Section de câble Cu de 1,5 mm <sup>2</sup>	300 m
Caractéristiques de fonctionnement	Plage de mesure	0...50 °C (R2 = réglage d'usine), -35...+35 °C (R1), -50...+50 °C (R3)
	Elément de mesure	Pt 1000
	Constante de temps	7 min. environ
	Précision de mesure pour 24V~ dans la plage de	
	-25...+25 °C	±0,75 K
	-50...+50 °C	±0,9 K
	Signal de sortie, linéaire (borne U1)	0... 10 V- ≅ 0...50 °C ou -35...+35 °C ou -50...+50 °C max. ±1 mA
	Signal de sortie, linéaire (borne I1)	4...20 mA ≅ 0...50 °C ou -35...+35 °C ou -50...+50 °C
	Charge	cf. "Fonctionnement", p. 2
	Données de protection	Protection du boîtier
Classe d'isolement		III selon EN 60 730
Raccordement électrique	Bornes à vis pour	1 × 2,5 mm <sup>2</sup> ou 2 × 1,5 mm <sup>2</sup>
Conditions ambiantes	Fonctionnement selon	CEI 60721-3-3
	Conditions climatiques	classe 3K5
	Température (boîtier avec électronique)	-15...+50 °C
	Humidité	0...95 % h.r. (sans condensation)
	Conditions mécaniques	Classe 3M2
	Transport selon	CEI 60721-3-2
Conditions climatiques	classe 2K3	
Température	-25...+70 °C	
Humidité	< 95% h. r.	
Conditions mécaniques	Classe 2M2	
Matières et teintes	Façade du boîtier	ASA+PC, NCS S 0502G (blanc)
	Socle	ASA+PC, NCS 2801-Y43R (gris)
	Platine de montage	PC, NCS 2801-Y43R (gris)
	Emballage	carton ondulé
	Sonde, (assemblage complet)	sans silicone
Normes et standards	Sécurité des produits	
	Appareils électriques de régulation pour usage domestique et applications similaires	EN 60 730-1
	Compatibilité électromagnétique	
	Immunité	EN 61 000-6-2
	Emissions	EN 61 000-6-3
	Conformité  selon directive relative à la CEM	2004/108/CEE
	Conformité  selon	UL 873
	Conformité  selon	
Australian EMC Framework	Radio communication act 1992	
Radio Interference Emission Standard	AS/NZS 3548	
Poids	Emballage compris	
	Sans afficheur LCD	env. 0,130 kg
	avec afficheur LCD	env. 0,150 kg

## Bornes de raccordement

QAA2061  
QAA2061D

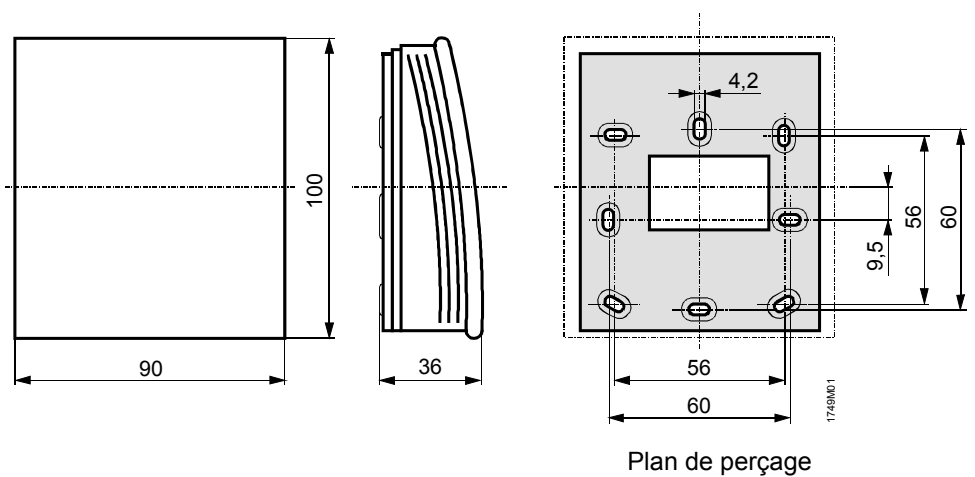


QAA2071



- G, G0 Tension d'alimentation 24V~ (TBTS) ou 13,5...35 V-
- G1 Tension d'alimentation 13,5...35 V-
- I1 Sortie de signal 4...20 mA pour plage de température (R2 = 0...50 °C, réglage d'usine)
- U1 Sortie de signal 0...10 V- pour plage de température (R2 = 0...50 °C, réglage d'usine)

## Encombremments



Dimensions en mm