

Contrôleur de qualité d'air ambiant

QPA84



**Avec sonde pour gaz mélangés COV¹⁾ intégrée,
Tension d'alimentation 230 V~,
Sortie tout ou rien (contact de relais avec potentiel 230V~)**

1) COV = Composés Organiques Volatils

Domaines d'application

Pour l'optimisation de la qualité d'air et de la consommation d'énergie dans les installations de ventilation, par commande d'extraction en fonction de la demande.

Le QPA84 est utilisé dans des installations d'extraction simples afin d'évacuer les odeurs incommodes d'un local en fonction de la demande. Il est particulièrement indiqué pour les locaux dont le taux d'occupation ou la charge olfactive varie considérablement. Il assure à la fois un délai de renouvellement d'air optimisé et une bonne qualité d'air.

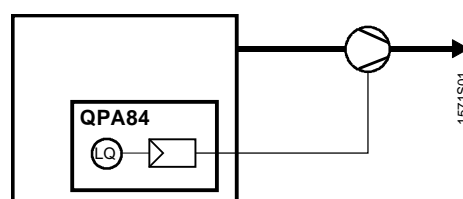
Ce régulateur se destine essentiellement à des applications pour lesquelles un ventilateur ou un servomoteur de registre est commandé manuellement ou par le biais d'une commutation horaire.

Exemples de locaux et d'application :

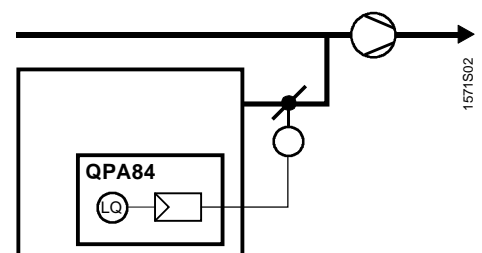
- Brasseries, cafés...
- Salles d'attente
- Salles de détente ou coins fumeurs
- Cuisines
- Vestiaires
- Ventilation régulée des habitations

Exemples d'application

Exemple avec ventilateur d'extraction :



Exemple avec registre d'extraction :



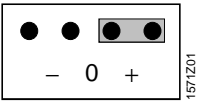
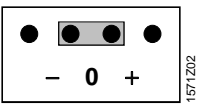
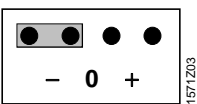
Technique

L'élément sensible COV incorporé mesure la concentration de différentes substances et gaz odorants tels que fumée de tabac, odeurs corporelles, arômes culinaires, monoxyde de carbone, méthane, éthanol, acétone, méthanol, etc. dans l'air ambiant.

Le régulateur compare cette concentration avec la consigne, et à partir d'un certain seuil de dépassement, enclenche le ventilateur ou le servomoteur de registre via la sortie de commande Y1. Si la qualité d'air s'améliore par le fait de la ventilation ou d'autres paramètres, l'appareil connecté à la sortie Y1 est arrêté.

Le QPA84 est livré avec une consigne réglée en usine. Dès qu'il est mis sous tension, cette consigne s'adapte automatiquement, de manière périodique, à l'aide d'un algorithme dédié. Le QPA84 s'harmonise ainsi avec les conditions ambiantes du local où il se trouve.

Il est possible de configurer les conditions d'enclenchement / déclenchement pour la sortie Y1 en déplaçant un cavalier.

Position du cavalier	Effet
	Qualité d'air élevée, consommation énergétique accrue ¹⁾
	Bonne qualité d'air, consommation d'énergie optimisée¹⁾ (réglage d'usine)
	Qualité d'air acceptable, consommation d'énergie minimale 1)

1) Consommation nécessaire pour chauffage ou refroidissement et fonctionnement du ventilateur.

Attention !

Pour changer le cavalier de place, il faut déposer le couvercle du boîtier. Seul un électricien peut effectuer cette opération, car il y a risque de contact avec la tension secteur.

Commande

Veillez indiquer sur votre commande la désignation et la référence de l'appareil : Régulateur de qualité d'air **QPA84**.

Combinaisons d'appareils

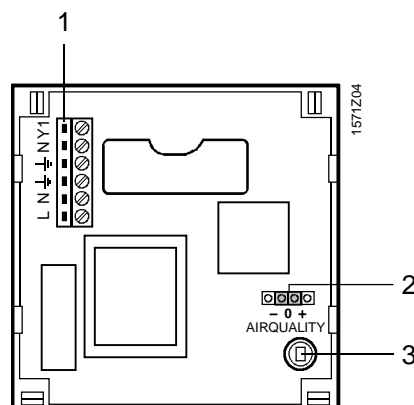
Pour la régulation de la qualité de l'air avec registre d'extraction : servomoteur de registre à commande tout ou rien OpenAir™ GCA32... (voir fiche 4613).

Exécution

L'appareil se compose de trois éléments: une plaque de montage en matière plastique, un boîtier renfermant l'élément sensible et l'électronique de régulation et le couvercle du boîtier, également en matière plastique.

La plaque de montage peut être vissée sur une boîte à encastrer du commerce. La partie supérieure du boîtier s'enclique sur la plaque de montage. Le couvercle du boîtier se fixe après le câblage également par un dispositif d'encliquetage.

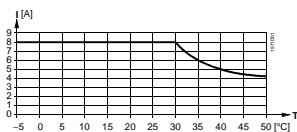
Éléments de mesure, de raccordement et de réglage



- 1 Bornier
- 2 Cavalier pour modification de la fréquence d'enclenchement / déclenchement de la sortie de commande Y1.
Signification des positions du cavalier :
0 = bonne qualité d'air (réglage L&S d'usine),
- = qualité d'air acceptable,
+ = très bonne qualité d'air
- 3 Elément sensible COV

Indications pour l'ingénierie

Attention !



Indications pour le montage

Attention !

Indications pour la mise en service

Indications pour l'exploitation

Caractéristiques techniques

Alimentation

Tension d'alimentation	230 V~ + 10 % - 15 %
Fréquence	50 / 60 Hz ± 4 %
Consommation	0,5 VA
Fusible externe	10 A

Sortie de commande Y1

Tension de commutation	230 V~
Courant de coupure ¹⁾	max. 8 A (ohm.) ; max. 6,8 A (ind., cosφ = 0,6)

Conditions d'environnement

Fonctionnement	selon CEI 721-3-3
Conditions climatiques	classe 3K5
Température	-5...+50 °C (sans condensation)
Humidité	< 85 % h.r.
Conditions mécaniques	classe 3M2
Transport	selon CEI 721-3-2
Conditions climatiques	classe 2K3
Température	-25...+65 °C
Humidité	< 95 % h.r.
Conditions mécaniques	classe 2M2

Il ne faut pas couper l'alimentation du QPA84 pendant son fonctionnement (par un interrupteur manuel ou un programme de commande horaire par exemple). Sinon, le régulateur perd sa consigne de qualité d'air optimisée en fonction de l'ambiance.

- Ne pas utiliser le QPA84 pour des mesures de concentration de gaz dans des applications de sécurité.
- Seuls des câbles d'installation doivent être connectés sur le bornier à vis, ne pas utiliser de tresse de raccordement.
- Un fusible de 10 A doit être prévu en amont de l'alimentation (L).
- Les bornes de raccordement du conducteur de protection (câblé dans l'appareil) servent seulement à la mise à la terre d'un appareil raccordé à la sortie Y1 avec classe d'isolement I !

Respecter le courant de coupure maximum admissible (I) sur la sortie Y1 ; celui-ci dépend de la température environnante (T) du QPA84.

Lieu de montage : dans un local.

Choisir un endroit où la qualité de l'air est perceptible, par exemple sur un mur dégagé, entre 1,5 et 3 m du sol.

Eviter de monter l'appareil dans des niches, derrière des rideaux ou dans un rayon de 1 à 2 m d'endroits occupés par des personnes (pupitres de conférence, postes de travail).

Respecter les conditions d'ambiance admises.

Les instructions de montage et de démontage sont imprimées sur la description du produit jointe à l'appareil.

L'installation doit être exécutée par des électriciens autorisés.

L'élément sensible COV met environ 1 minute à atteindre sa température de fonctionnement correcte.

L'électronique peut enclencher la sortie de commande Y1 en fonction de la concentration de gaz de mélange dans l'ambiance. Pour vérifier le fonctionnement du QPA84 :

- présenter un chiffon ou un tampon d'ouate imbibé d'alcool au niveau de la fente d'aération, ou
- faire s'écouler le gaz d'un briquet par la fente d'aération de l'appareil.

La sortie de commande Y1 doit s'enclencher en peu de temps.

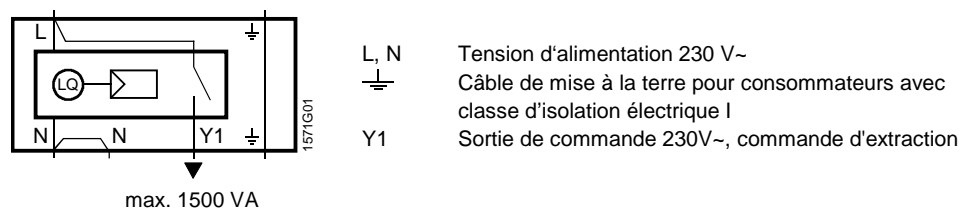
Il faut environ deux jours au QPA84 pour calculer la consigne de qualité d'air optimisée pour l'ambiance. Il recourt pour ce faire à un algorithme d'adaptation. La consigne ainsi calculée est ajustée périodiquement. Pour cette raison, il ne faut pas couper l'alimentation.

Le QPA84 ne nécessite aucun entretien.

Raccordement	Bornes Longueurs de lignes L, N, PE, Y1	bornes à vis pour fil de 1 à 2,5 mm ² selon charge et prescriptions
Protection	Type de protection du boîtier Classe isolation électrique	IP, 30 selon EN 60 529 II, selon EN 60 730
Normes relatives aux produits	Dispositifs de commande électrique automa- tiques à usage domestique et analogue Compatibilité électromagnétique Sensibilité aux influences parasites Emission de parasites Conformité CE selon Directive CEM Directive relative à la basse tension	EN 60 730-1 et EN 60 730-2-11 EN 50 082-2 EN 50 081-1 89/336/CEE 73/23/CEE
Dimensions / Poids	Dimensions Poids (emballage inclus)	voir «Encombremnts» 0,28 kg

1) Le courant de coupure max. admissible dépend de la température environnante du QPA84 (cf. «Indications pour l'ingénierie»)

Schéma des connexions



Encombremnts

