

Détecteur de condensation

QXA2000

Dispositif de surveillance permettant d'éviter les dégâts dus à la condensation sur les plafonds rafraîchissants et dans les installations CVC.

Pour alimentation 24 V $-/~/$ avec contact inverseur libre de potentiel 1...48 V $-/~/$.

Avec module d'extension AQX2000 pour alimentation 230 V \sim avec contact inverseur libre de potentiel 12...250 V $-/~/$.

Domaine d'application

Sert à prévenir la condensation dans les bâtiments équipés de plafonds rafraîchissants ou d'installations de chauffage, ventilation ou climatisation.

Le détecteur de condensation peut être utilisé

- pour empêcher la condensation sur les plafonds rafraîchissants,
- pour empêcher la condensation aux endroits critiques des installations de CVC ou des bâtiments (gainés, ventilateurs, etc.),
- comme interrupteur de condensation.

En principe, le détecteur de condensation est conçu pour tous les types de surfaces où il faut éviter la condensation.

Commande et livraison

Lors de la commande, veuillez indiquer la désignation et la référence du produit.

Un collier de serrage est fourni pour des diamètres de tuyauterie de 10...100 mm, ainsi que de la pâte thermoconductrice.

Le module d'extension AQX2000 doit être commandé à part.

Combinaison des appareils

Tous les appareils qui

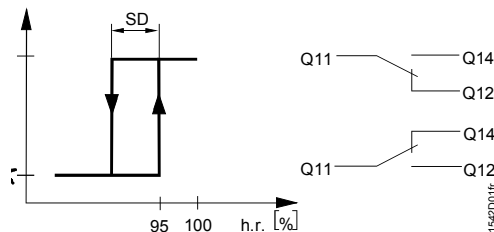
- fonctionnent avec la tension d'alimentation 24 V $-/\sim$ et qui peuvent traiter le signal de condensation du contact de relais libre de potentiel 1...48 V $-/\sim$ ou
- peuvent, par l'intermédiaire du module d'extension AQX2000, fonctionner avec une tension d'alimentation 230 V \sim et qui peuvent traiter le signal de condensation à partir du contact relais libre de potentiel 12...250 V $-/\sim$.

Fonctionnement

Le détecteur de condensation enregistre l'humidité relative à proximité du point de rosée (= 100 % d'hum. rel.). L'impédance de l'élément sensible augmente brutalement entre 90...100 % d'humidité relative. L'électronique du relais répond avant que le point de rosée ne soit atteint.

La commutation du contact relais (sortie tout ou rien) peut provoquer les effets suivants avec les applications de plafonds rafraîchissants, par exemple :

1. Arrêt du refroidissement par l'intermédiaire de la vanne ou d'un régulateur jusqu'à ce que le signal de condensation disparaisse.
2. Augmentation immédiate de la température de départ de l'eau d'une valeur réglable (en général 1 à 2 K), puis lente diminution après disparition du signal de risque de condensation. Cette application exige une fonction spécifique du régulateur.



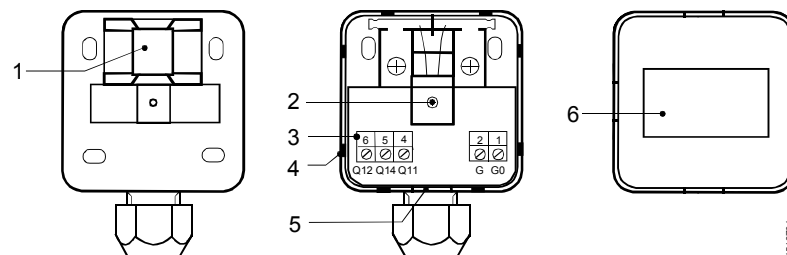
Légende

SD Différentiel
Q... Sortie du contact relais

Exécution

QXA2000

Boîtier avec couvercle (fixation par enclipsage) en matière plastique de couleur blanche et résistant à la flamme. Il comporte l'élément sensible de détection d'humidité sur support à ressort, le relais avec contact, les bornes de raccordement et le presse-étoupe en plastique Pg11 pour le passage du câble.



Légende

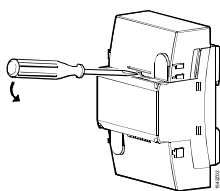
- 1 Élément sensible
- 2 Vis de fixation pour collier de serrage
- 3 Bornier
- 4 Points d'enclipsage du couvercle
- 5 Fente pour soulever puis enlever le couvercle à l'aide d'un tournevis,
- 6 Etiquette avec schéma électrique

AQX2000

Le module d'extension AQX2000 comprend un socle, une partie supérieure et le circuit imprimé avec les bornes sorties.

RXZ40.1

Le jeu de cache-bornes est fourni en option avec le module d'extension AQX2000. Il protège les bornes de raccordement des contacts accidentels et de l'encrassement. Lors de sa mise en place, veillez à ce qu'il s'enclipsse correctement sur l'appareil.



Retrait du cache-bornes

Accessoires

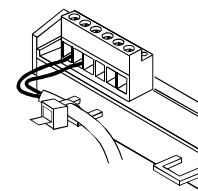
Désignation	Référence
Module d'extension 230 V~	AQX2000
Paire de cache-bornes	RXZ40.1

Indications pour l'ingénierie

Le module d'extension AQX2000 fonctionne avec 230 V~ du secteur. Il met à disposition la tension 24 V~ pour le détecteur de condensation ainsi que le signal de condensation au contact d'inversion libre de potentiel 12...250 V~/~.

⚠ Attention!

Un serre-câble est obligatoire pour les fils raccordés aux bornes sous 230 V~. Les câbles sont à fixer par des colliers aux brides prévues à cet effet (voir ci-contre).



⚠ Attention!

L'accès aux bornes du module d'extension AQX2000 ne doit être possible que pour le personnel qualifié.

Indications pour le montage

Détecteur de condensation QXA2000

Possibilités de montage :

- Montage sur tuyauteries avec collier de serrage (diamètre de tuyau 10...100 mm)
- Montage sur parois et plafonds par 4 vis

Le détecteur de condensation ne fonctionne correctement que si la température de l'élément sensible de détection d'humidité est égale à celle de la surface à protéger. Il faut donc tenir compte des points suivants :

- Enduire légèrement de pâte thermoconductrice la surface de montage de l'élément sensible.
- Monter l'élément sensible à l'endroit le plus froid du plafond rafraîchissant (ou de l'installation).
- Monter l'élément sensible sur la canalisation d'arrivée d'eau glacée.
- Protéger l'élément sensible contre les produits chimiques agressifs et l'encrassement (car ils peuvent altérer le fonctionnement du dispositif et raccourcir considérablement sa durée de vie).

Nota :

Le détecteur ne supporte pas la condensation permanente.
Le détecteur de condensation est livré avec des instructions de montage.

Module d'extension 230 V~ AQX2000

Possibilités de montage :

- Rail oméga EN 60 715-TH 35-7.5
- Montage mural (par vis)

Longueur de câble max. vers le détecteur de condensation : 20 m

Indications pour la mise en service

Une mise en service spéciale n'est pas nécessaire.



Si une vérification du fonctionnement est souhaitée, la condensation peut être simulée en expirant longuement sur l'élément sensible.

Attention!

L'élément sensible ne doit pas être en contact avec de l'eau du robinet, celle-ci pouvant provoquer une corrosion électrolytique.

Caractéristiques techniques

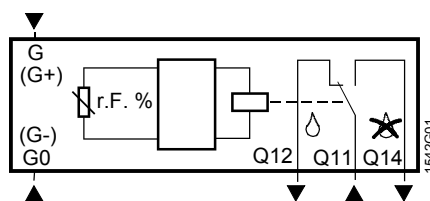
QXA2000

Tension d'alimentation G (G+), G0 (G-)	Tension d'alimentation	24 V-/~ ±20 %
	Fréquence	50 / 60 Hz
	Consommation	max. 1 VA
Données de fonctionnement	Point de commutation lorsque l'humidité croît	95 ± 4 % d'hum. rel.
	Différentiel, fixe	environ 5 % d'hum. rel.
	Temps de réaction sans mouvements d'air	
	80 à 99 % d'hum. rel.	max. 3 min
99 à 80 % d'hum. rel.	max. 3 min	
Saturation		max. 30 min
Sorties Q11, Q12, Q14	Sortie de relais	contact inverseur libre de potentiel
	Pouvoir de coupure sous 24 V-/~	0,02 ... 1 (1) A
	Pouvoir de coupure (autres tensions)	min. 1 V-/~, 1 mA max. 48 V-/~, 0,5 A
	Courant de pointe (appel) max.	≤ 10 A pendant ≤ 20 ms
Données de protection	Protection mécanique du boîtier	IP 40 selon EN 60 529
	Classe d'isolement	III selon EN 60 730
Installation	Fixation mécanique	collier de serrage pour canalisation de Ø 10...100 mm
	Raccordement électrique	
Bornes à vis pour		max. 2 x 1,5 mm ² ou 1 x 2,5 mm ²
Conditions d'environnement	Fonctionnement	IEC 60 721-3-3
	Conditions climatiques	classe 3K5
	Température (boîtier avec électronique)	-5...+50 °C
	Humidité	5...95 % h. r. (sans condensation)
	Conditions mécaniques	classe 3M2
	Transport	IEC 60 721-3-2
Conditions climatiques	classe 2K2	
Température	-25...+60 °C	
Humidité	< 95 % h. r.	
Conditions mécaniques	classe 2M2	
Matériaux et coloris	Boîtier	matière thermoplastique blanc pur
Normes et standards	Sécurité du produit	
	Appareils électriques automatiques de régulation et de commande pour usage domestique et applications similaires	EN 60 730-1
	Compatibilité électromagnétique	
	Sensibilité aux influences parasites	EN 61 000-6-2
	Rayonnements perturbateurs	EN 61 000-6-3
	Conformité  selon	
	Directive relative à la CEM	89/336/CEE
Directive relative à la basse tension	73/23/CEE	
Conformité 		
Australian EMC Framework	Radio communication act 1992	
Radio Interference Emmission Standard	AS/NZS 3548	
Poids	Emballage compris	0,126 kg
AQX2000		
Alimentation L, N	Tension d'alimentation	230 V~ ± 10 %
	Fréquence	50 / 60 Hz
	Consommation	max. 4 VA

Entrées	Entrée d'état D, GND (contact QXA2000)	
	Tension	37 V- (TBTS)
	Courant	13 mA
Sorties	Sortie de tension G, G0 (alimentation QXA2000)	
	Plage de tension de mesure	24 V~ ±20 %
	Fréquence	50 / 60 Hz
	Charge	max. 1 VA
Sortie à relais Q11, Q12, Q14	Sortie relais	contact inverseur libre de potentiel
	Plage de tensions de commutation	12...250 V-/~
	Plage de courants de commutation	0,01...6 A
	Pouvoir de coupure	min. 12 V-/~, 10 mA max. 250 V-/~, 6 A
Donnée de sécurité	Protection du boîtier avec cache-bornes et montage sur parois, sans rail	IP30 selon EN 60 529
	Classe d'isolement selon EN 60 730	l'appareil convient pour l'utilisation avec des appareils de la classe I ou II
Raccordements	Raccordement électrique Bornes à vis pour	max. 2 x 1,5 mm ² ou 1 x 2,5 mm ²
	Longueur de câble vers QXA2000	max. 20 m
Conditions d'environnement	Fonctionnement	IEC 60 721-3-3
	Conditions climatiques	classe 3K5
	Température (boîtier avec électronique)	-5...+50 °C
	Humidité	<85 % h.r.
	Conditions mécaniques	classe 3M2
	Transport	IEC 60 721-3-2
	Conditions climatiques	classe 2K3
	Température	-25...+70 °C
Humidité	<95 %h.r.	
Conditions mécaniques	classe 2M2	
Matériaux	Boîtier	ABS + PC
	Cache-bornes	ABS + PC
Normes et standards	Sécurité du produit	
	Appareils électriques automatiques de régulation et de commande pour usage domestique et applications similaires	EN 60 730-1
	Compatibilité électromagnétique	
	Sensibilité aux influences parasites	EN 61 000-6-2
	Rayonnements perturbateurs	EN 61 000-6-3
	Conformité CE selon	
	Directive relative à la CEM	89/336/CEE
	Directive relative à la basse tension	73/23/CEE
Conformité C		
Australian EMC Framework	Radio communication act 1992	
Radio Interference Emmission Standard	AS/NZS 3548	
Poids	Emballage compris	0,2 kg

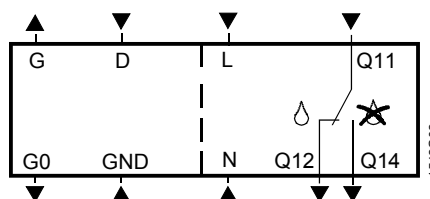
Schémas des connexions

QXA2000



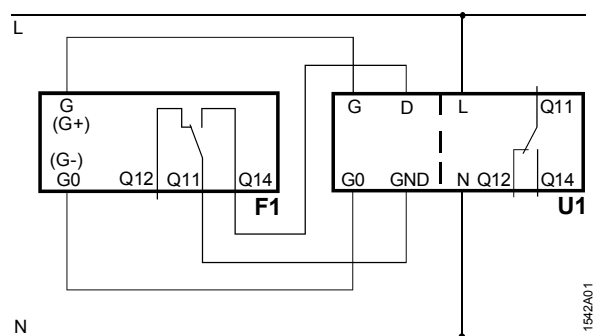
G (G+) Tension alimentation 24 V~ (24 V -)
G0 (G-) Zéro de système
Q... Contact inverseur libre de potentiel
1... 48 V-/~

AQX2000



G Tension de sortie 24 V~ pour QXA2000
G0 Zéro de système
D, GND Entrée d'état 37 V- par le contact inverseur libre de potentiel du QXA2000
L, N Tension secteur 230 V~
Q... Contact inverseur libre de potentiel
12...250 V-/~

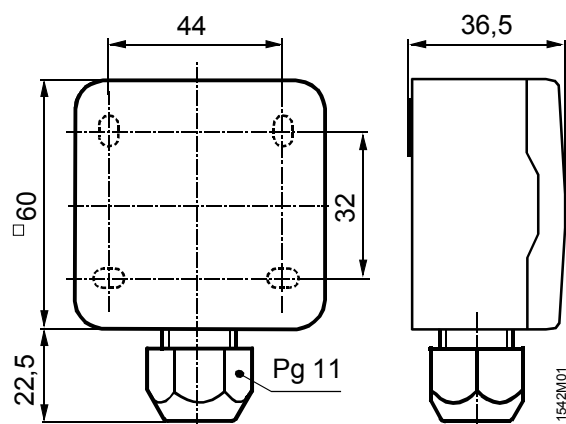
Schéma de raccordement



F1 Détecteur de condensation QXA2000
 U1 Module d'extension 230 V~ AQX2000

Encombremments (dimensions en mm)

QXA2000



AQX2000

