



Symaro™

Sonde de température ambiante

QAA2061
QAA2071

- 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

Mesure de la température ambiante dans des installations de chauffage, de ventilation et de climatisation, essentiellement dans la plage de confort.

Références et désignations

Référence	Plage de mesure	Alimentation	Signal de sortie
QAA2061	0... 50 °C	24 V~ ±20 % /13,5...35 V–	0...10 V–
QAA2071	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**.

Combinaison d'appareils

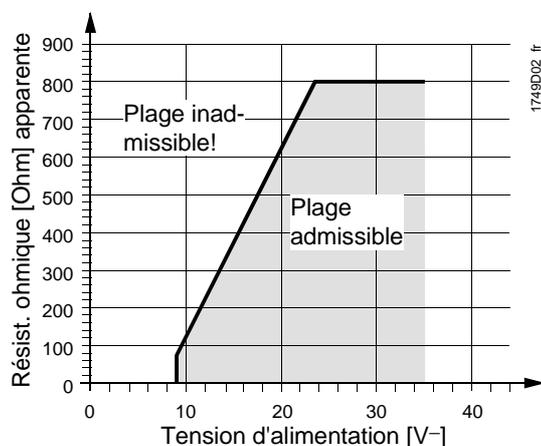
Tous les systèmes/appareils qui enregistrent et peuvent traiter le signal de sortie de la sonde 0... 10V– ou 4...20 mA.

Fonctionnement

La sonde enregistre la température ambiante 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 de 0...10 V– ou de 4...20 mA. Le signal de sortie correspond à la plage de température choisie.

Diagramme de résistance ohmique apparente

Signal de sortie borne I1



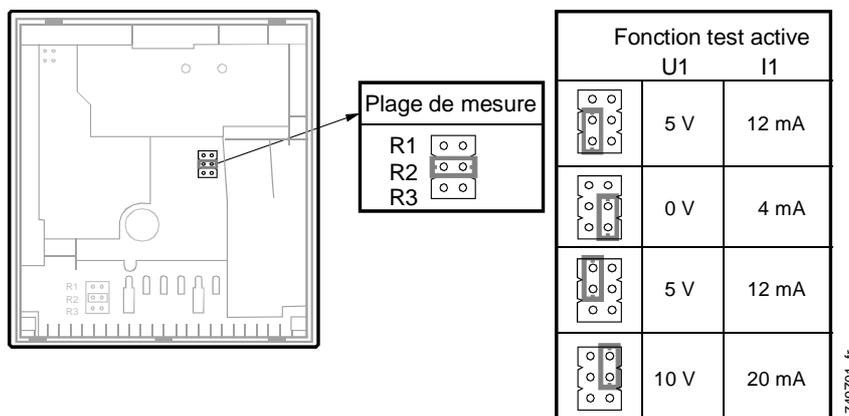
Exécution

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 parties sont assemblées par encliquetage.

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

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

Dispositif de configuration



Le dispositif de configuration est accessible après avoir enlevé la plaque de montage. Il se compose de 6 fiches de contact et d'un shunt. Ceci permet de régler la plage de mesure de température désirée et d'activer une fonction de test.

Signification des différentes positions du shunt

- pour la plage de mesure de température active :
 - shunt dans la position supérieure (R1) = $-35...+35$ °C,
 - shunt en position médiane (R2) = $0...50$ °C (réglage d'usine),
 - shunt dans la position inférieure (R3) = $-50...+50$ °C

- *pour la fonction test active* :
shunt en position verticale : à 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 grands des éléments en matière plastique sont repérés selon ISO/DIS 11 469, pour permettre, en fin de vie de l'appareil, un recyclage respectueux de l'environnement.

Indications pour l'ingénierie

Pour l'alimentation, il faut utiliser un transformateur pour basse tension de sécurité (TBTS), à enroulement isolé, susceptible 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 aussi de la consommation de la sonde de température extérieure lors du dimensionnement du transformateur d'alimentation.

Les notices techniques des appareils auxquels la sonde est reliée indiquent la façon dont elle doit être raccordée.

Respecter les longueurs de ligne admissibles.

Câblage et choix 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 paires.

Indications pour le montage

Lieu de montage

Paroi intérieure du local à chauffer ou climatiser. Ne pas monter la sonde dans des coins, 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

Les instructions de montage sont imprimées à l'intérieur de l'emballage de l'appareil.

Indications pour la mise en service

Contrôler le câblage avant la mise sous tension.

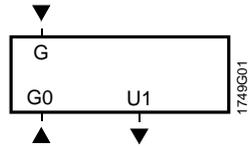
Effectuer le cas échéant les réglages nécessaires sur la sonde (plage de mesure de température).

Caractéristiques techniques

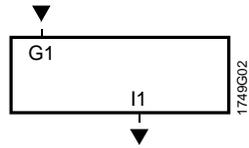
Alimentation	Tension d'alimentation	cf. "Références et désignations"
	Fréquence	50/60 Hz pour 24 V~
	Consommation	≤ 1 VA
Longueurs de ligne pour signal de mesure	Longueurs de ligne admissibles pour	
	Câble Cu de Ø 0,6 mm	50 m
	Section de câble Cu de 1 mm ²	150 m
	Section de câble Cu de 1,5 mm ²	300 m
Caractéristiques de fonctionnement	Plage de mesure	0...50 °C (R2 = réglage d'usine), -35...+35 °C (R1), -50...+50 °C (R3)
	Élément de mesure	Pt 1000
	Constante de temps	7 min. environ
	Précision de mesure 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
	Impédance de charge	cf. "Fonctionnement"
	Données de protection	Protection mécanique du boîtier
Classe d'isolement		III selon EN 60 730
Raccordem. électrique	Bornes à vis pour	1 × 2,5 mm ² ou 2 × 1,5 mm ²
Conditions d'environnement	Fonctionnement selon	CEI 721-3-3
	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 721-3-2
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)
	Plaque de montage	PC, NCS 2801-Y43R (gris)
	Emballage	carton ondulé
	Sonde, complète	sans silicone
Normes et standard	Sécurité produit	
	Appareils électriques automatiques de régulation et de commande pour usage domestique et applications similaires	EN 60-730-1
	Compatibilité électromagnétique	
	Immunité	EN 61-000-6-2
	Emission	EN 61-000-6-3
	Conformité  selon	Directive relative à la compatibilité électromagnétique 89/336/CEE
	Conformité  selon	
Australian EMC Framework	Radio Communication Act 1992	
Radio Interference Emission Standard	AS/NZS 3548	
Poids	Emballage compris	env. 0,13 kg

Bornes de raccordement

QAA2061

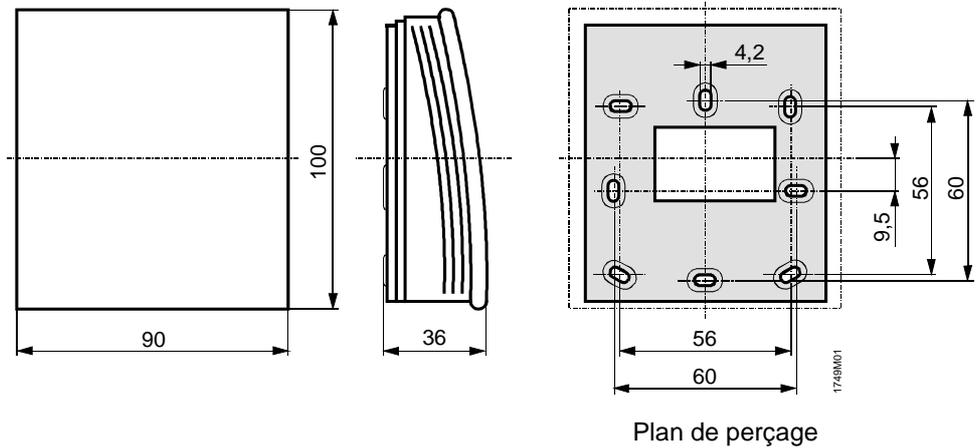


QAA2071



- 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)

Encombrements



Plan de perçage

Dimensions en mm