

Module d'entrée INA02 avec 2 entrées analogiques



1 INA02

1. Description du produit

Avec ce module d'entrée doté de 2 entrées analogiques, vous pouvez relier toutes sortes de capteurs avec un signal de sortie de 0 à 10V ou de 4 à 20mA sur votre système Qbus. Les applications CVC vous permettent de mesurer l'humidité, le dioxyde de carbone et d'autres mesures similaires qui livrent un signal de 0 à 10V et de 4 à 20mA. Le retour d'information des vannes ou des systèmes de chauffage peut également être lu de cette manière. Ce module d'entrée peut également être utilisé dans l'horticulture, les façades vertes, l'arrosage des jardins, la mesure des niveaux de liquide et autres. Les valeurs mesurées peuvent être traduites en une valeur de 0 à 100 % (mode dimmer), en mode thermostat (capteurs de température) ou, lorsque des données plus fines sont nécessaires, le mode universel peut également être utilisé.

Aucun capteur n'est compris dans l'emballage de ce module d'entrée. Contrôlez préalablement des caractéristiques du capteur que vous voulez coupler.

L'INA02 est une interface qui connecte le bus Qbus à tous les capteurs, il dispose d'un numéro de série unique qui doit être inséré dans le logiciel de configuration SystemManager III lors de la configuration de l'appareil. Toutes les données programmées sont enregistrées en interne dans une mémoire permanente.

2. Consignes de sécurité

Lisez tout le manuel avant d'effectuer l'installation et d'activer le système.

ATTENTION

- Le module doit être installé, démarré et entretenu par un électricien agréé conformément aux exigences légales nationales en vigueur.
- Ne pas dépasser la tension de 20Vcc afin de prévenir tout dommage irréparable.

3. Installation et câblage

Installation du INA02

Installez l'appareil dans un endroit sec. En cas d'utilisation dans un environnement humide ou à l'extérieur, l'appareil doit être installé dans une boîte de raccordement étanche. Dans tous les cas, le module doit être protégé de la rosée et de l'eau.

Câblage du bus Qbus : Le câble EIB protégé vert est également autorisé lorsque les conducteurs sont utilisés par 2 pour obtenir une section de minimum 2 x 1mm². Le câble bus doit être blindé et une seule extrémité peut être mise à la terre du bâtiment.

Raccordement du Qbus à l'INA02 : Connectez ce module avec deux fils au bus 2 fils. N'utilisez pas les bornes internes comme borne de connexion pour les bus entrants et sortants. Retirez environ 7mm d'isolation du câble et insérez le câble dans la borne. Vous pouvez utiliser tant des câbles durs que des souples entre 0,22 et 1mm².

Entrées : Retirez environ 7mm d'isolation du câble et insérez le câble dans la borne. Vous pouvez utiliser tant des câbles durs que des souples entre 0,22 et 1mm².

Capteur externe 0 à 10V ou 4 à 20mA : La plupart des capteurs 0-10V et 4-20mA fonctionnent parfaitement avec une tension de sécurité très basse de 24Vdc. Presque tous les capteurs ont été conçus pour travailler avec une tension qui varie entre environ 9Vdc et 36Vdc. Choisissez une alimentation en fonction de la capacité nécessaire pour le capteur à utiliser. Vous retrouvez cette information sur la fiche technique du capteur concerné. En général, le LEDPWS/24.015 est suffisant pour ces capteurs en combinaison avec un INA02.

Pour les capteurs où vous avez le choix d'utiliser 4-20mA ou 0-10V, il est préférable d'opter pour 4-20mA. Tous les signaux analogiques sont sensibles aux interférences électriques et une commande avec un signal 0-10V ne fait certainement pas exception. Les appareils tels que les moteurs, les relais et les alimentations peuvent induire des tensions sur les lignes de signaux et influencer le signal du capteur 0-10V. En outre, un signal 0-10V est sensible à la chute de tension causée par la résistance des fils.

Un signal 4-20mA ou 0-20mA, en revanche, offre une meilleure immunité aux interférences électriques et à la perte de signal lors de l'utilisation de longs câbles. Un avantage supplémentaire du signal 4-20mA est la détection inhérente des conditions de défaut. Puisque le signal 4-20mA, même à sa valeur la plus basse, est toujours actif lorsqu'un capteur envoie une position minimale ou un « zéro », le capteur fournit toujours un signal 4mA. Si la valeur passe à 0mA, cela peut indiquer que quelque chose ne va pas. Pour un capteur 0-10V, zéro volt peut signifier une position zéro, ou cela peut signifier que le capteur ne fonctionne plus.

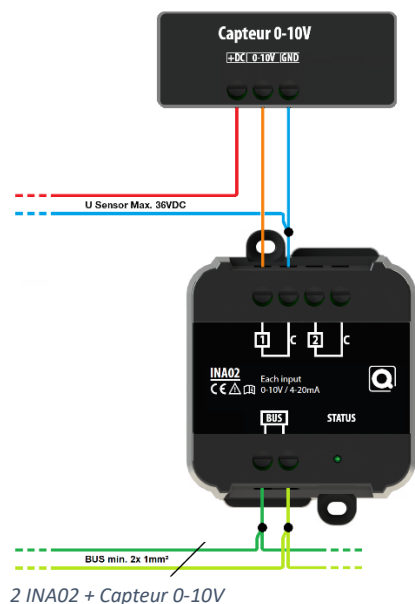
Système 0-10V : Le câblage entre l'INA02 et les capteurs connectés dépend des spécifications décrites dans la fiche technique du capteur. Il est fortement conseillé d'utiliser un câble blindé mis à la terre. Si la distance entre les capteurs et l'INA02 est supérieure à la distance autorisée, il est préférable d'utiliser un capteur 4-20mA. L'INA02 est réglé en usine sur un signal d'entrée de 0-10V. Si un capteur 4-20mA est connecté, il ne peut causer aucun dommage ou panne. Lorsque vous utilisez 0-10V comme signal, aucune alarme ne peut être générée à 0V lorsque 0V peut être une valeur normale. Dans ce cas, le INA02 ne peut

Module d'entrée INA02 avec 2 entrées analogiques

pas faire la différence entre un capteur défectueux ou un capteur qui donne 0V.

Configuration : Le logiciel de configuration SystemManager III permet d'attribuer une adresse avec le mode Dimmer, Thermostat ou Universel à chaque entrée. Dans l'écran de configuration de l'INA02, vous pouvez également commander jusqu'à 8 sorties bistables en fonction de la logique interne du module et des valeurs mesurées aux entrées.

Raccordement du capteur 0-10V : La plupart des capteurs peuvent être alimentés par une alimentation standard de 24Vdc. La tension de l'alimentation externe en courant continu est connectée à la borne + du capteur. Le 0V se connecte sur la borne du capteur et sur la borne d'entrée C de l'INA02. La sortie 0-10V du capteur est connectée à l'entrée de l'INA02.



Raccordement 4-20mA :

La plupart des capteurs peuvent être alimentés par une alimentation standard de 24Vdc.

La tension de l'alimentation externe en courant continu est connectée à la borne + du capteur. Le 0V est connecté à la borne d'entrée C de l'INA02. La sortie 4-20mA du capteur est connectée à l'entrée de l'INA02. De cette façon, le capteur et l'INA02 sont connectés en série à l'alimentation externe.

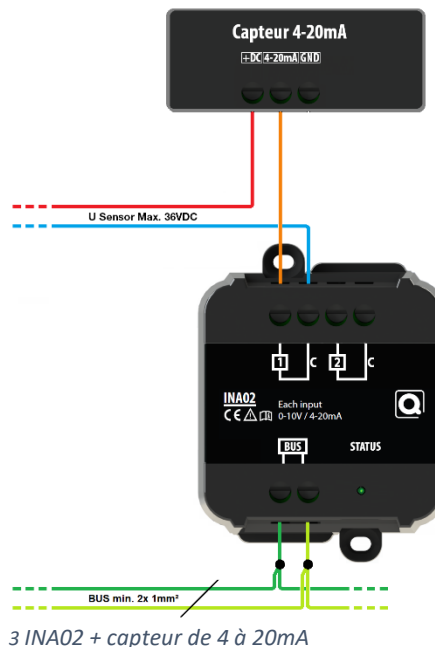
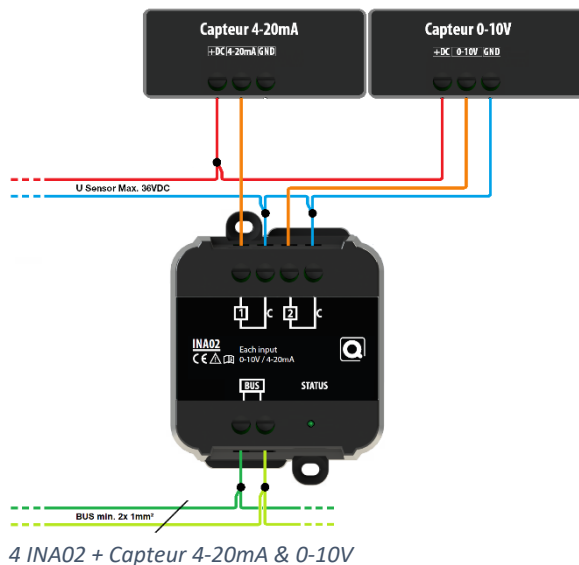


Schéma de raccordement combinaison 4-20mA et 0-10V



4. Spécifications techniques

Spécifications générales INA02

- Tension de claquage : testée sur 2,5kV
- Séparation galvanique entre le bus Qbus et les entrées
- Consommation: 0,15VA/13,8V
- Le courant du bus: 10mA (crête) à la tension nominale 13,8V

Module d'entrée INA02 avec 2 entrées analogiques

- Température ambiante :
Température de fonctionnement: 10°C à 50°C
Température de stockage : -10°C à 60°C
- Humidité maximale : 93 %, pas de condensation
- Hauteur maximale de l'installation : 2 000 mètres au-dessus du niveau de la mer

Entrées INA02 :

- 2 x entrée pour 0-10V ou 4-20mA
- Tension maximale à l'entrée : 20Vdc
- Impédance 1,2M Ohm par entrée

Spécifications physiques INA02 :

- Boîtier : Plastique noir autoextinguible conforme à UL94-V0
- Degré de protection : IP20, EN 60529
- Installation : montage avec 2 vis
- Dimensions : +/- 57 x 45 x 19 (L x H x P, mm)
- Dimensions : (H x l x L) +/- 19mm x 45mm x 57mm
- Poids +/- 25g

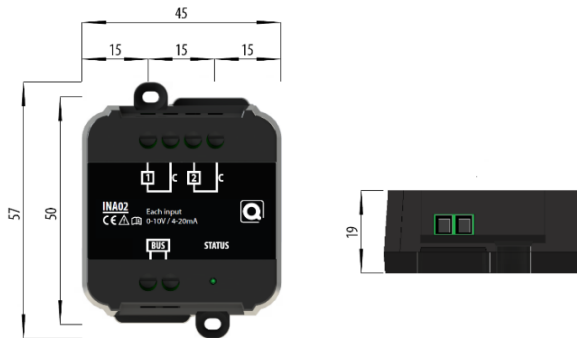
Protection électrique INA02 :

- Bus: 13,8Vdc Très Basse Tension de Sécurité (TBTS)
- Non toxique, conformément à WEEE/RoHS
- Conformément à la compatibilité électromagnétique et aux réglementations basse tension. Le module est conforme aux normes HBES — EN50090-2-2 et EN60950-1:2006 +A11:2009 +A:2010 +A12:2011 +A2:2013
- Le produit satisfait aux dispositions des directives de l'Union européenne (CE)

5. Conditions de garantie

Période de garantie : 2 ans à compter de la date de livraison. La garantie n'est plus valable si le module a été ouvert! La période de garantie est prolongée de 2 ans s'il a été installé par un installateur Qbus reconnu. En cas de défauts, le support Qbus doit être contacté par un installateur agréé. Après enregistrement auprès du support Qbus, le module défectueux peut être envoyé gratuitement à notre support Qbus :

Qbus NV
Joseph Cardijnstraat 19
B-9420 Erpe-Mere
Tel: +32 (0)53 60 72 10
Fax: +32 (0)53 60 72 19
E-mail: support@qbus.be

Dimensions INA02 :

5 Dimensions INA02