

MODULE DE RÉGLAGE ANALOGIQUE - ANR04SA

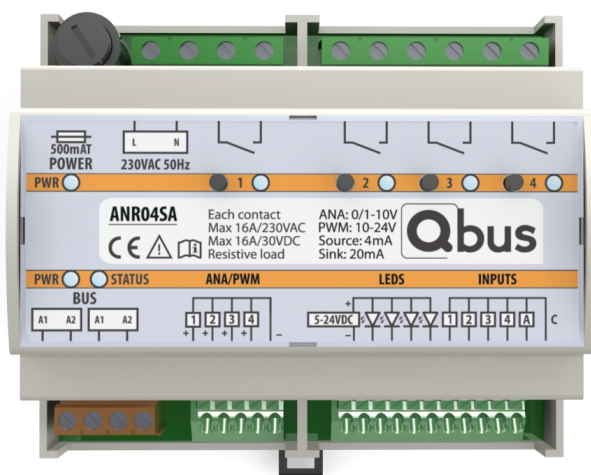


Figure 1

1. Description du produit

Ce module doté de 4 variateurs analogiques avec relais et 5 entrées est le module le plus multifonctionnel de la gamme Stand-Alone de Qbus. Le ANR04SA peut aussi commuter tant que varier (même avec régulation par la lumière du jour) et peut fonctionner de manière autonome (c'est-à-dire SANS le contrôleur Qbus et SANS alimentation externe), mais il peut aussi être raccordé à un contrôleur Qbus afin d'être intégré dans une installation de domotique Qbus complète.

Le ANR04SA convient pour commuter quatre variateurs analogiques (0-10 V ou 1-10 V ou PWM) ou 4 relais ou une combinaison des deux. Chaque sortie analogique contrôle un contact relais qui se désactive lorsque la sortie est à 0V. Ce contact interrompt l'alimentation secteur afin que la sortie soit complètement désactivée. Ces variateurs peuvent être utilisés pour régler des LEDs, lampes fluorescents, ventilateurs,... Il est aussi possible d'utiliser les relais comme sortie ON/OFF pour commander des prises, éclairage,... Et tout ça sans contrôleur ou programmation via un logiciel.

Par Défaut, les sorties sont paramétrées en Mode Variateur avec un niveau de variation minimal de 10%.

Si des charges inductives lourdes associées à une grande capacité ou des applications bipolaires sont connectées, des contacteurs doivent être ajoutés. Le module ANR04SA activera alors la bobine du contacteur.

Le module possède également 5 entrées libres de potentiels pour le raccordement de poussoirs standard. Les entrées 1 à 4 commandent respectivement les sorties 1 à 4. L'entrée A est une entrée d'ambiance qui exécute une ambiance TOUT ÉTEINT après une pression de 0,7 secondes sur le poussoir (suivie d'un relâchement) et une ambiance PANIQUE (tout allumé) après une pression de 3 secondes sur le poussoir. Par défaut, les entrées sont configurées comme poussoirs.

Le module comporte aussi 4 sorties LED pour le feed-back sur les interrupteurs. Pour ce faire, une alimentation 5-24 V externe doit être installée.

Il est également possible de configurer le module ANR04SA en mode Stand-Alone, à l'aide d'un contrôleur Qbus, puis de supprimer le contrôleur. Les sorties peuvent ainsi être configurées en mode Stand-Alone avec une fonction delay ON, delay OFF ou time OFF (= Timer 1) si elles sont utilisées en mode « Relais ». Si les sorties sont utilisés en mode « Variateur » ou « PWM », elles peuvent être configurées avec une fonction time OFF, Niveau Minimale du variateur (DimMin) et le niveau désiré quand le sortie est activé (DimStart). Attention, seule la fonction Timer 1 est possible en mode Stand-Alone.

Les entrées 1 à 4 fonctionnent toujours comme poussoir si les sorties sont en mode "Variateur" ou "PWM". Si la sortie est en mode "Relais", l'entrée correspondant peut être configurée comme normalement ouverte, normalement fermée, poussoir ou interrupteur. Entrée 5 (ambiance) ne peut que fonctionner comme normalement ouvert, normalement fermée ou poussoir.

Lorsque le module ANR04SA est intégré dans une installation de domotique Qbus (c'est-à-dire avec un contrôleur), la fonction des entrées et des sorties peut être modifiée au moyen du logiciel de configuration Qbus. Attention : les entrées 1 à 4 continuent de commander uniquement les sorties 1 à 4 et ne peuvent donc pas être utilisées pour commander d'autres sorties. En outre, l'ambiance éteint-tout et allume-tout ne fonctionnera pas avec un contrôleur - il faut créer une ambiance par le logiciel de configuration de Qbus et le assigner au Entrée A. Si multiples entrées A sont interconnectées, il faut assigner une ambiance seulement a une entrée A !

Si le module est redémarré après une coupure de courant, les sorties se trouveront dans la même position qu'avant l'arrêt de l'alimentation en courant.

Un fusible automatique bipolaire de 16 A au maximum doit être connecté à l'alimentation du module.

2. Consignes de sécurité

Veuillez lire l'intégralité du manuel avant d'installer le module et d'activer le système.

ATTENTION

- Le module doit être installé, démarré et entretenu par un installateur électrique agréé, conformément aux prescriptions légales en vigueur dans le pays d'installation.

MODULE DE RÉGLAGE ANALOGIQUE - ANR04SA

- Ce module convient uniquement pour un montage sur rail DIN EN50022. Il doit être installé dans un coffret de distribution fermé ignifuge, muni de grilles d'aération.
- Avant de travailler sur le module ANR04SA, il convient de couper l'alimentation électrique.
- Seule 1 phase est protégée par un fusible. Même si le fusible a sauté, une tension peut encore être présente dans le module.
- Le module ne peut pas être ouvert. La garantie est annulée si le module a été ouvert !

3. Installation et câblage

Le module ANR04SA peut être utilisé de différentes façons. Toutefois, les caractéristiques ci-dessous s'appliquent à tous les types de câblage.

INSTALLATION :

Encliquez le module sur un rail DIN EN50022.

ENTRÉES :

Dénudez le câble sur environ 7 mm et enfoncez-le dans les bornes 1-A. Vous pouvez utiliser un câble rigide ou souple de 0,5 à 1,5 mm² de section. Si vous utilisez un câble souple, vous devez appuyer sur la borne à l'aide d'un tournevis afin de faire pénétrer le câble.

Les entrées 1/2/3/4 commandent respectivement les sorties 1/2/3/4. L'entrée A est configurée par défaut comme une entrée d'ambiance : si vous appuyez pendant 0,7 seconde sur le poussoir raccordé à cette entrée et si vous le relâchez ensuite, toutes les sorties passent au statut « arrêt » ; si vous appuyez sur ce poussoir pendant plus de 3 secondes, toutes les sorties passent au statut « marche ».

Des LED 24 V peuvent être raccordées aux sorties LED du module REL04SA. Pour ce faire, une alimentation externe de 24 V doit être installée.

Pour retirer les câbles des bornes, appuyez sur la face supérieure de la borne à l'aide d'un tournevis.

SORTIES LED :

Une alimentation 5-24 V externe peut être raccordée au module ANR04SA afin de disposer d'un feed-back par LED, via les sorties LED, sur 4 poussoirs.

CHARGE :

Connectez les charges sur les connecteurs de sortie. La section du conducteur en cas de charge maximale doit être d'au moins 1,5 mm². Dénudez le conducteur sur environ 7 mm et vissez-le dans les connecteurs OUT1 – OUT4. Si des prises de courant sont connectées à un relais, un contacteur séparé doit être raccordé (un contacteur 2P/20A est nécessaire).

Attention : les sorties relais sont des contacts libres potentiels !

ALIMENTATION :

Un fusible automatique bipolaire de 16 A au maximum doit être connecté à l'alimentation du module de 230 Vac.

Section du conducteur : minimum 1,5 mm².

Dénudez le conducteur sur environ 7 mm et vissez-le dans le connecteur Ph-N.

ATTENTION :

AVANT DE TRAVAILLER SUR LE MODULE, COUPEZ L'ALIMENTATION EN COURANT DE CELUI-CI.

INDICATION PAR LED SUR LE MODULE :

Verte : alimentation OK

Rouge : 2 secondes pendant le démarrage, puis pendant la programmation. Cette LED clignote également lors du passage du mode MARCHE/ARRÊT au mode HAUT/BAS. Cf. « Commande manuelle ».

Orange OUT1-4 : sortie active.

COMMANDE MANUELLE (choisir Mode de la sortie) :

La commande manuelle est utilisée afin de commander la sortie directement depuis le module (chaque sortie peut être commandée à l'aide du petit bouton qui se trouve dessous) ou pour choisir le mode de la sortie (Variateur/Relais/PWM) comme suit :

- 1) Assurez-vous que toutes les sorties sont **DÉSACTIVÉES** (= toutes les LED orange sont éteintes).
- 2) Appuyez en même temps sur les boutons 1 et 2, pendant 5 secondes.
- 3) La LED DE STATUT rouge sur le module clignote rapidement pendant 5 secondes, puis se met à clignoter à une autre vitesse.
- 4) Après que la LED DE STATUT s'est mise à clignoter à une vitesse différente, relâchez un des deux boutons. Relâchez le deuxième bouton 2 secondes plus tard. La LED DE STATUT rouge clignote en permanence : le module est en mode de configuration.
- 5) Par défaut, les sorties sont paramétrées en Mode Variateur. Si le mode doit être changé en Relais ou PWM, le mode peut être sélectionnée en appuyant plusieurs fois sur le bouton qui se trouve sous la sortie concernée. La LED orange s'allume chaque fois que vous appuyez sur ce bouton. Le tableau ci-dessous indique combien de fois vous devez appuyez sur le bouton en fonction de la charge :

| Mode | Choix |
|-----------------|-------|
| Variateur | 1 |
| Relais (ON/OFF) | 2 |
| PWM Invers | 3 |
| PWM Positif | 4 |

Si vous n'appuyez sur aucun bouton pendant 4 secondes, le module quitte automatiquement le mode de configuration – la LED DE STATUT rouge cesse de clignoter.

- 6) En mode Variateur, le niveau de variation minimal peut aussi être réglé en mode autonome. Exécutez les étapes

MODULE DE RÉGLAGE ANALOGIQUE - ANR04SA

1) à 4) pour activer le mode de configuration. Le tableau ci-dessous indique combien de fois vous devez appuyer sur le bouton pour activer chaque niveau de variation minimal :

| Niveau de variation minimal (DimMin) | Choix |
|--------------------------------------|----------|
| 0% | 5 |
| 10% | 6 |
| 20% | 7 |
| 30% | 8 |

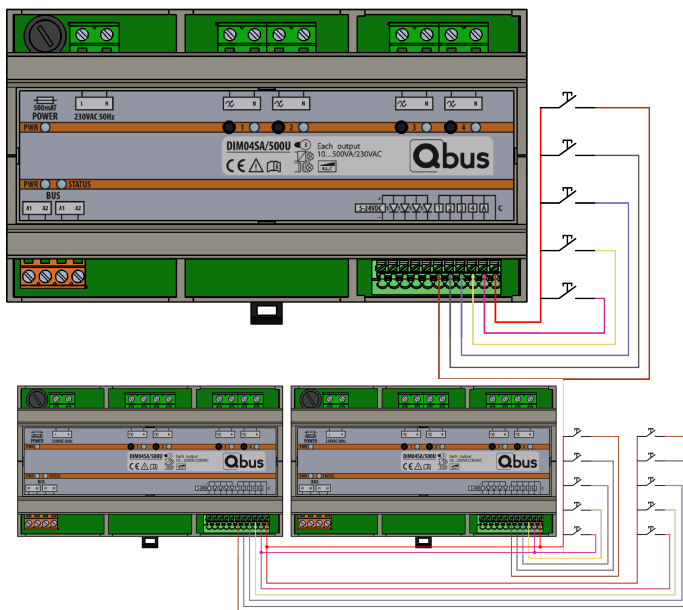
Si vous appuyez sur un des boutons pendant 5 secondes en mode de configuration, le canal correspondant est placé en mode **PAR DÉFAUT** (cf. texte en gras dans le tableau Excel, transformateur classique et niveau de variation minimal de 10%). Si la **RÉINITIALISATION** a réussi, la LED du canal concerné clignote 10 fois **RAPIDEMENT**. Le mode de configuration reste actif.

ATTENTION : si le mode et un niveau de variation minimal doivent être sélectionnés pour une sortie, cette sélection doit avoir lieu au cours de deux étapes **DISTINCTES**. Placez le module en mode de configuration, sélectionnez le mode (appuyez de 1 à 4 fois), quittez le mode de configuration, placez de nouveau le module en mode de configuration, sélectionnez le niveau de variation minimal (appuyez de 5 à 8 fois).

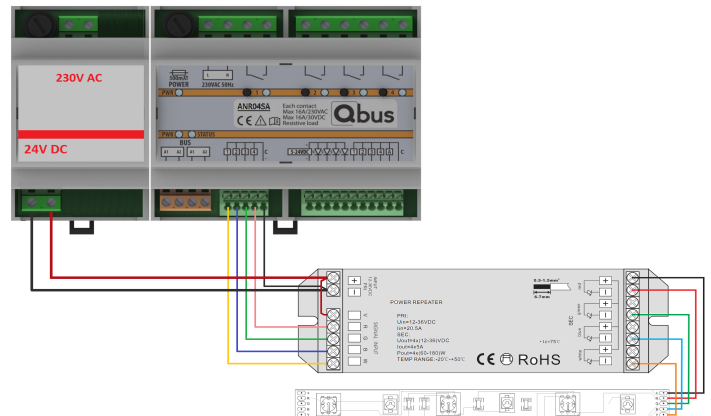
MÉTHODES DE CÂBLAGE

Remarque: les images ci-dessous représentent un DIM04SA, mais les méthodes de câblage sont les mêmes pour le ANR04SA.

Option 1 : Stand-Alone

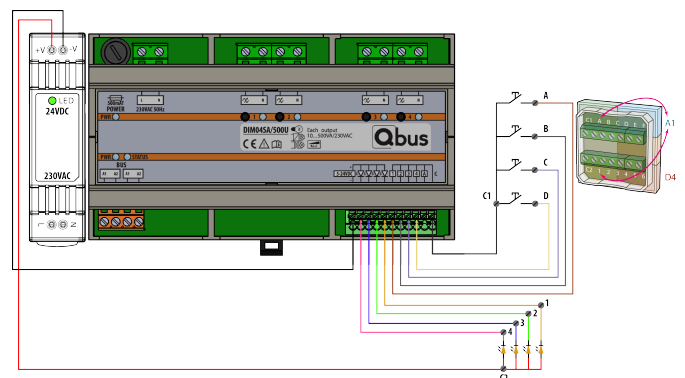


Plusieurs modules ANR04SA peuvent être reliés entre eux ou avec des autres modules dans la gamme Stand-Alone (REL04SA, DIM04SA, DIM02SA).



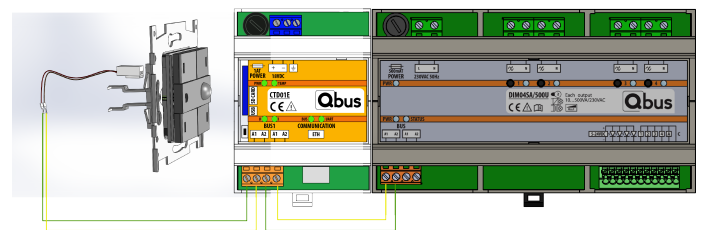
Câblage ANR04SA avec PWM power repeater

Option 2 : Stand-Alone avec feed-back par LED



Avec alimentation 5-24 V supplémentaire pour le feed-back par LED sur les poussoirs.

Option 3 : avec un contrôleur en tant que partie intégrante d'un système Qbus complet



- Aucun module ou interrupteur ne doit être remplacé.
- Via le bus bifilaire, un contrôleur Qbus fournit une alimentation et des données à tous les modules d'entrée et de sortie. Ce module contient des ambiances, des minuteries, une simulation de présence, une logique. L'installation peut être raccordée au réseau via le port

MODULE DE RÉGLAGE ANALOGIQUE - ANR04SA

Ethernet et commandée à distance depuis un smartphone, une tablette, etc.

- Comme câble bus, il est recommandé d'utiliser le câble EIB ou tout autre câble comportant au moins 2 conducteurs de 1 mm².

4. Données techniques

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES GÉNÉRALES :

- Alimentation : 230 Vac +/-10%, 50 Hz – protection maximale 16 A/2 P
- Tension en circuit ouvert : testé sur 3 kVac
- Consommation type : 9 VA maximum – toutes les sorties relais activées
- Température ambiante :
 - Température de fonctionnement : de 10°C à 50°C.
 - Température de stockage : de -10 °C à 60 °C
- Taux d'humidité maximal : 93%, pas de condensation
- Charge du bus : 10 mA en cas de tension nominale de 13,8 V
- Fusible interne : 500 mA monophasé
- Altitude d'installation maximale : 2.000 mètres.

SORTIES: MODES

- En cas d'utilisation en mode Stand-Alone, les sorties sont par défaut en mode Variateur avec un niveau de variation minimal de 10%. En utilisant les boutons sur le module, les sorties peuvent être mises en mode Relais (ON/OFF) ou PWM - voyez en dessus sous chapitre « Commande Manuelle ».
- Mode Variateur ou PWM:
 - En Stand-Alone, le variateur peut être utiliser uniquement en tant que variateur à une touche. En cas de raccordement avec un contrôleur, le variateur peut aussi être utiliser en tant que variateur à deux touches.
 - Paramètres:
 - En Stand-Alone: paramétré le niveau minimale du variateur avec les boutons sur le module
 - Le contrôleur permet également de configurer les fonctions time OFF, et le niveau désiré quand le sortie est activé (DimStart). Les valeurs configurées sont alors exécutées en mode Stand-Alone.
 - Raccordé avec un Contrôleur : Fade In, Fade Out.
- Mode Relais
 - Paramètres:
 - En Stand-Alone: paramètre le mode MARCHE/ARRÊT ou VOLET avec les boutons sur le module
 - Le contrôleur permet également de configurer les fonctions DELAY ON / DELAY OFF / TIME OFF (Timer 1). Les valeurs configurées sont alors exécutées en mode Stand-Alone.

- En cas de raccordement avec un contrôleur, le mode de la sortie est attribué à l'aide du logiciel de configuration Qbus. Si le contrôleur est supprimé, les sorties qui étaient configurées comme Timer deviendront toutes Timer 1.

SORTIES: SPÉCIFICATIONS

- ANA/PWM 1-4: 4 sorties analogiques. Chaque sortie:
 - Max 4mA Source (0-10V)
 - Max 20mA Sink (1-10V)
 - PWM out (alimentation interne) 10V max. 4mA
 - PWM out (alimentation externe) 10-24V
 - Relais 1 – 4: 4 contacts N.O. libres de potentiel.
 - en Mode Variateur ou PWM: Le relais suit le variateur: relais se désactive lorsque la sortie est a 0V.
 - en Mode Relais: MARCHE/ARRÊT.
 - Courant maximal : 16 A
 - Résistance de contact : 100 mΩ
 - Temps Set/Reset : 15 ms max./ 5 ms max.
 - Durée de vie : 20 millions d'opérations
 - Courant maximal :
 - Charge résistive
 - 16 A à 230 Vac
 - 16A à 30 VDC
 - Charge inductive (cosφ = 0,4 ; L/R = 7 ms)
 - 8 A à 230 Vac
 - 8A à 30 VDC
 - Tension de commutation maximale :
 - Charge résistive (cosφ = 1)
 - 3680 VA à 230 Vac
 - 480 W à 30 Vdc
 - Charge inductive (cosφ = 0,4 ; L/R = 7 ms)
 - 1840 VA à 230 Vac
 - 240 W à 30 Vdc
- Il est fortement recommandé de ne pas dépasser ces valeurs. Le cas échéant, un contacteur externe doit être utilisé.

ENTRÉES

- 1-A : 5 contacts libres de potentiel.
- Temporisation du signal d'entrée :
 - à la fermeture du contact : max. 100 ms
 - à l'ouverture du contact : max. 100 ms
- Les entrées 1 à 4 fonctionnent toujours comme poussoir si les sorties sont en mode "Variateur" ou "PWM". Si la sortie est en mode "Relais", l'entrée correspondant peut être configurée comme normalement ouverte, normalement fermée, poussoir ou interrupteur. Entrée A (ambiance) ne peut que fonctionnée comme normalement ouvert, normalement fermée ou poussoir.
- Entrée A: bouton-poussoir, paramétrisable comme normalement ouverte, normalement fermée. Si un contrôleur est connecté, il faut assigné une ambiance

MODULE DE RÉGLAGE ANALOGIQUE - ANR04SA

configuré par le logiciel Qbus a l'entrée A.
ATTENTION : SI MULTIPLES ENTREES D'AMBIANCE (ENTREE A) SONT INTERCONNECTEES, ET UN CONTROLEUR EST AJOUTE AU SYSTEME, IL FAUT ASSIGNE UNE AMBIANCE CREE PAR LE LOGICIEL SEULEMENT A UNE ENTREE D'AMBIANCE (ENTREE A) !

SPÉCIFICATIONS PHYSIQUES :

- Boîtier : plastique, auto-extinguible, conforme à UL94-V0
- Degré de protection : IP20, EN60529
- Installation : installation rapide sur rail DIN, largeur de 9 modules
- Dimensions (H x P x L) : 62 mm x 89 mm x 107mm
- Poids: environ 0,412 kg

PROTECTION ÉLECTRIQUE

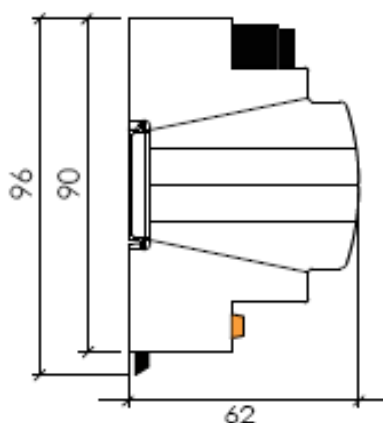
- Bus : 13,8 VDC basse tension
- Conforme à EN50491-5-1, EN50491-5-2, EN60529
- Tension en circuit ouvert : le module a été testé et approuvé sur 3 kVac (50 Hz, 1 min)
- Non toxique, conforme à WEEE/RoHS

CE

- Conforme aux réglementations relatives à la CEM et à la basse tension. Le module est conforme aux normes EN50491-5-1 en EN50491-5-2 et EN60950-1:2006.

5. Schéma de dimensionnement

Dimensions en mm.



Largeur = 6 modules
 1 module = 17 mm

6. Conditions de garantie

Durée de garantie standard : 2 ans à compter de la date de livraison.

Extension de la garantie : 2 ans si le module est installé par un installateur électrique agréé ou par un guide en installation agréé par Qbus et si la carte de garantie a été renvoyée, dûment complétée, à Qbus, dans un délai de 2 mois à compter de l'achat du module. La garantie est annulée si le module a été ouvert !

Les modules défectueux, accompagnés d'une description du problème, doivent être renvoyés dans un colis non affranchi à notre service clientèle :

Qbus SA

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