

NRD24/A

Module d'acquisition de données

Appareil compact programmable destiné à l'acquisition des données dans les installations techniques.

S'utilise comme module déporté de traitement des processus.

Convient à la réception de messages binaires (24 entrées logiques) pour l'élaboration de systèmes d'alarme générale et intégration dans des systèmes de gestion.



NRD24/A

Caractéristiques techniques

Alimentation	très basse tension (TBT)
Tension nominale	AC 24 V, 50/60 Hz
– Tolérance maxi.	+ 15/-10 %
Puissance absorbée	max. 12 VA
Entrées	
Nombre	24
Type	logique, commande via contacts libres de potentiel (NF ou NO) ¹⁾
Pouvoir de coupure des contacts ext.	AC 24 V, env. 8 mA
Durée d'impulsion minimale pour la réception	
– Contact à ouverture (NF)	env. 5 s
– Contact à fermeture (NO)	100 ms
Mémorisation du signal (NO seulement)	env. 2 ... 4 s
Sorties	
Sorties logiques	2 contacts à inversion libres de potentiel
– Pouvoir de coupure max.	AC 250 V max. 5 A charge ohmique max. 2 A charge inductive ($\cos\phi \geq 0,4$) charge min. admise : 10 mA pour DC 5 V
– Potentiel par rapport à la terre	max. 250 V
Sortie signalisation	afficheur LED rouge, configuration par logiciel
Informations produit	
Cycle de scrutation	en fonction de la configuration
Sauvegarde des données	
– Structures/paramètres	> 10 ans
– Heure/date	> 12 mois
Raccordements	
Bornes de raccordement	
– Entrées	bornes à vis embrochables 1,5 mm ²
– Sorties, alimentation, bus RS	bornes à vis embrochables 2 x 1,5 mm ²
Type de câble, longueur	
– Entrées	impédance de transfert max. 100 Ω (par ex. A = 0,75 mm ² \varnothing L _{max} = 1900 m)
– Sorties, alimentation, bus RS	cf. consignes d'installation K21-11.20
Communication	
BusRS	séparé galvaniquement
– Vitesse de transmission	9600 Baud (fixe)
– Longueur de câble max. (bus RS)	2400 m
– Raccordement du NRD24/A au bus RS	sur le bornier du bus RS ou de la prise de service avec câble plat 10 pôles vers l'adaptateur NARB/A
Appareil de service	terminal de lecture et de paramétrage NBRN pour raccordement direct à la prise de service
Poids sans emballage	0,825 kg
Dimensions (L x H x P)	160 x 170 x 52 mm

Suite des caractéristiques techniques page 2

Important :

1) Les entrées du NRD24/A sont inversées par rapport à celles du NKIDP et du NRU..

Suite de la page 1

Montage	sur rail (EN50022-35 x 7,5) encliqueté ou vissé sur un support quelconque
Sécurité	
Sécurité produit	EN 61010-1
– Catégorie de surtension (pour les câbles aux sorties logiques)	II
– Degré d'encrassement	2
Sécurité électrique	TBT selon IEC 364-4-41
Conditions générales d'environnement	
Utilisation	en armoires
Plage de température	
– Fonctionnement	5 ... 45 °C
– Stockage	-25 ... 70 °C
Humidité ambiante	10 ... 90 %Hr, sans condensation
Conforme à	CE

Description

Le NRD24/A est un appareil librement programmable piloté par microprocesseur ; il est plus particulièrement adapté au traitement de signaux binaires.

L'appareil peut recevoir 24 messages binaires. La commande s'effectue par le biais de contacts normalement ouverts ou fermés libres de potentiel ; les contacts normalement ouverts sont toutefois préférables.

L'appareil dispose de deux sorties libres de potentiel configurables au choix et d'une sortie de signalisation par LED également configurable.

Le NRD24/A est entièrement compatible d'un point de vue logiciel (blocs de fonction SAPIM) avec les modules existants de la gamme INTEGRAL RS.

Raccordements

Les entrées/sorties, l'alimentation et le bus RS sont raccordés directement au NRD24/A par des borniers à vis (cf. page 4, *bornier*)

Une prise dédiée permet le raccordement d'appareils de service et d'exploitation. Pour charger la structure SAPIM, utiliser un ordinateur **sans** mise à la terre.

Montage

L'appareil peut être encliqueté sur un rail DIN (EN50022-35 x 7,5) ou fixé directement par 4 vis sur un support au choix, tel que la plaque de base d'une armoire électrique.

Pour des instructions de montage détaillées, cf. K21-10.20.

Construction mécanique

Le NRD24/A se compose d'un boîtier en tôle en deux parties et d'un circuit imprimé hébergeant également les bornes embrochables. Les bornes du haut sont destinées aux entrées, les bornes du bas aux sorties, à l'alimentation et au bus RS (cf. consignes de montage, K21-10.20).

La prise de service accepte les appareils suivants :

- Terminal de lecture et de paramétrage NBRN..
- Adaptateur de bus RS NARB/A
- Adaptateur de bus RS avec conversion d'interfaces NARC
- Ordinateur de service (non relié à la terre) pour la programmation et la mise en service du module RS

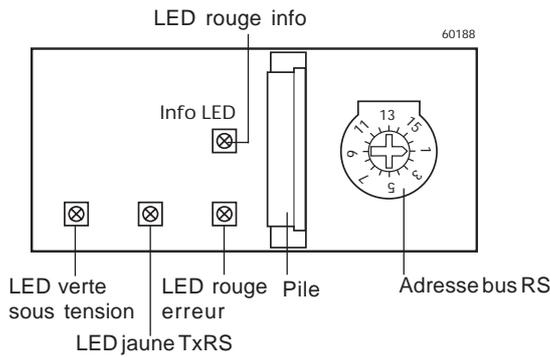
Affichage/adressage

Les *diodes électroluminescentes* sous le capot transparent servent à indiquer le fonctionnement et les perturbations (cf. vue partielle du circuit imprimé) :

- Info (rouge) ∅ sortie de signalisation librement configurable
- Power(verte) ∅ sous tension (clignotant en mode de chargement logiciel)
- TxRS (jaune) ∅ communication
- Error (rouge) ∅ erreur détectée lors du test automatique du processeur

L'adresse du NRD24/A sur le bus RS (1...16) est configurée au moyen du *commutateur rotatif* situé sous le capot transparent.

Vue partielle du circuit (sous le capot transparent) :



Attention

Ne pas toucher le circuit imprimé.
Une décharge électrostatique risque d'endommager ses composants.

Pile

Une pile au lithium remplaçable assure la sauvegarde des données lors de pannes de courant (durée de vie env. 5 à 10 ans)



Les piles usagées ou défectueuses doivent être éliminées conformément aux directives locales.

Affectation des registres pour la structure SAPIM

Entrées	Désignation des registres
A ... Q	UI01 ... UI16
R ... Z	DI01 ... DI08

Sorties	Désignation des registres
Y1	UO01
Y2	UO02
Info	UO03

⚠ Attention :
Observer les données technique pour les sorties de relais Y1 et Y2 :
AC 250 V / 5 (2)

Bornier

