



Instructions condensées RN42

Séparateur d'alimentation à 1 voie avec alimentation large gamme 24 à 230 V_{AC/DC} pour la séparation sûre de circuits de signal normé de 0/4 à 20 mA, transparent aux données HART

Les présentes instructions condensées ne se substituent pas au manuel de mise en service relatif à l'appareil.

Des informations détaillées sont fournies dans le manuel de mise en service et dans d'autres documents.

Disponible pour toutes les versions d'appareil via :

- Internet : www.fr.endress.com/deviceviewer
- Smartphone / tablette : Endress+Hauser Operations App

Consignes de sécurité de base

Exigences imposées au personnel

Le personnel doit remplir les conditions suivantes dans le cadre de ses activités :

- ▶ Le personnel qualifié et formé doit disposer d'une qualification qui correspond à cette fonction et à cette tâche.
- ▶ Etre habilité par le propriétaire / l'exploitant de l'installation.
- ▶ Etre familiarisé avec les réglementations nationales.
- ▶ Avant de commencer le travail, avoir lu et compris les instructions du présent manuel et de la documentation complémentaire ainsi que les certificats (selon l'application).
- ▶ Suivre les instructions et respecter les conditions de base.

Utilisation conforme

La barrière active est utilisée pour une isolation sûre de circuits de signal standard 0/4 ... 20 mA. Une version à sécurité intrinsèque est disponible en option pour le fonctionnement en Zone 2. L'appareil est conçu pour un montage sur rails DIN selon IEC 60715.

Responsabilité du fait des produits : Le fabricant n'accepte aucune responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation non prévue et du non-respect des instructions de ce manuel.

Sécurité de fonctionnement

Risque de blessure !

- ▶ Ne faire fonctionner l'appareil que s'il est en bon état technique, exempt de défauts.

- ▶ L'exploitant est responsable du fonctionnement sans défaut de l'appareil.

Zone explosive

Pour éviter tout danger pour les personnes ou l'installation lorsque l'appareil est utilisé en zone explosive (par ex. protection contre les risques d'explosion) :

- ▶ Vérifier à l'aide de la plaque signalétique si l'appareil commandé peut être utilisé pour l'usage prévu dans la zone explosive.
- ▶ Respecter les consignes figurant dans la documentation complémentaire séparée, qui fait partie intégrante du présent manuel.

Sécurité du produit

Le présent appareil a été construit et testé d'après l'état actuel de la technique et les bonnes pratiques d'ingénierie, et a quitté nos locaux en parfait état.

Instructions de montage

- L'indice de protection IP20 de l'appareil est destiné à un environnement propre et sec.
- Ne pas exposer l'appareil à des contraintes mécaniques et/ou thermiques qui dépassent les limites spécifiées.
- L'appareil est conçu pour le montage en armoire de commande ou un boîtier similaire. L'appareil ne doit être mis en service que lorsqu'il est monté.
- Pour se protéger contre les dommages mécaniques ou électriques, l'appareil doit être installé dans un boîtier approprié avec un indice de protection adéquat selon la norme IEC/EN 60529.
- L'appareil satisfait aux réglementations CEM pour le secteur industriel.

Réception des marchandises et identification du produit

Réception des marchandises

Vérifier les points suivants pendant la réception des marchandises :

- Les références de commande figurant sur le bon de livraison et l'autocollant du produit sont-elles identiques ?
- Les marchandises sont-elles intactes ?
- Les données de la plaque signalétique correspondent-elles aux informations de commande figurant sur le bon de livraison ?



Si l'une de ces conditions n'est pas remplie, contacter le fabricant.

Identification du produit

Les options suivantes sont disponibles pour l'identification de l'appareil :

- Spécifications de la plaque signalétique
- Référence de commande étendue (Extended order code) avec énumération des caractéristiques de l'appareil sur le bordereau de livraison

Nom et adresse du fabricant

Nom du fabricant :	Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
Adresse du fabricant :	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang
Référence modèle/type :	RN42

Certificats et agréments



Pour les certificats et agréments valables pour l'appareil : voir les données sur la plaque signalétique



Données et documents relatifs à l'agrément : www.endress.com/deviceviewer → (entrer le numéro de série)

Sécurité fonctionnelle

Une version SIL de l'appareil est disponible en option. Elle peut être utilisée dans les équipements de sécurité selon IEC 61508 jusqu'à SIL 2 (SC 3) .



Voir le manuel de sécurité FY01034K pour l'utilisation de l'appareil dans les systèmes de sécurité actifs selon IEC 61508.

Montage

Conditions de montage

Dimensions

Largeur (B) x longueur (L) x hauteur (H) (avec bornes) : 17,5 mm (0,69 in) x 116 mm (4,57 in) x 107,5 mm (4,23 in)

Emplacement de montage

L'appareil est conçu pour un montage sur rails DIN 35 mm (1,38 in) selon IEC 60715 (TH35).

AVIS

- ▶ En cas d'utilisation en zone explosible, les valeurs limites figurant dans les certificats et les agréments doivent être respectées.

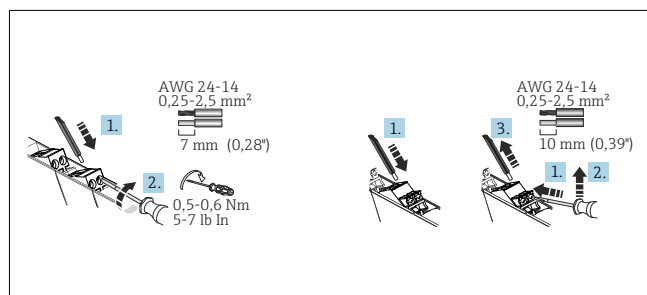
Conditions environnementales importantes

Gamme de température ambiante	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)	Température de stockage	-40 ... 80 °C (-40 ... 176 °F)
-------------------------------	-----------------------------------	-------------------------	-----------------------------------

Raccordement électrique

Exigences de raccordement

Un tournevis à lame plate est nécessaire pour établir un raccordement électrique aux bornes à vis ou enfichables.



1 Raccordement électrique à l'aide de bornes à vis (à gauche) et de bornes enfichables (à droite)

ATTENTION

Destruction de composants de l'électronique

- ▶ Ne pas installer ni câbler l'appareil sous tension.

AVIS

Destruction ou dysfonctionnement de composants de l'électronique

- ▶ ⚠ ESD – Décharge électrostatique. Protéger les bornes et les douilles HART à l'avant contre les décharges électrostatiques.
- ▶ En communication HART, un câble blindé est recommandé. Respecter le concept de mise à la terre de l'installation.

i Pour le raccordement, utiliser uniquement des câbles en cuivre d'une température nominale minimum de 75 °C (167 °F).

Instructions de raccordement spéciales

- Il est nécessaire de prévoir à portée de main dans l'installation du bâtiment des dispositifs de sectionnement et des systèmes de protection des circuits auxiliaires présentant des valeurs AC ou DC adaptées.
- Un interrupteur/disjoncteur de puissance doit être installé à proximité de l'appareil et être doté d'un marquage permettant de l'identifier clairement comme sectionneur pour cet appareil.
- Un disjoncteur (courant nominal ≤ 10 A ; pouvoir de coupure 6 kA ; p. ex. type B) doit être disponible à portée de main pour le câble d'alimentation.

Données de raccordement importantes

Performances

Indice de protection	IP 20	Catégorie de surtension	II
Degré de pollution	2	Humidité	5 ... 95 %
Altitude d'exploitation, version Ex	$\leq 2\,000$ m (6 562 ft)	Altitude d'exploitation, version non Ex	$\leq 4\,000$ m (13 123 ft)
		Classe d'isolement	Classe II

Montage d'un appareil pour montage sur rail DIN

L'appareil peut être monté dans toute position (horizontale ou verticale) sur le rail DIN, sans espacement latéral par rapport aux appareils voisins. Aucun outil n'est nécessaire pour le montage. L'utilisation de supports d'extrémité (type "WEW 35/1" ou similaire) sur le rail DIN est recommandée pour fixer l'appareil.

i Si plusieurs appareils sont installés côte à côte, il est important de veiller à ce que la température maximale de la paroi latérale des différents appareils, qui est de 80 °C (176 °F), ne soit pas dépassée. Si cela ne peut être garanti, monter les appareils à une certaine distance les uns des autres ou assurer un refroidissement suffisant.

Alimentation ¹⁾

Tension d'alimentation	24 ... 230 V _{AC/DC} (-20 % / +10 %, 0/50/60 Hz)
Consommation	$\leq 4,9$ VA / 2,4 W (20 mA) ; ≤ 5 VA / 2,5 W (22 mA)
Perte de puissance	≤ 2 W (20 mA) ; $\leq 2,1$ W (22 mA)
Consommation de courant à 24 V _{DC}	$\leq 0,1$ A (20 mA) ; $\leq 0,1$ A (22 mA)
Consommation de courant à 230 V _{AC}	$\leq 0,02$ A (20 mA) ; $\leq 0,02$ A (22 mA)

- 1) Les données s'appliquent au scénario de fonctionnement suivant : entrée active / sortie active / charge de sortie 0 Ω. Lorsque des tensions externes sont raccordées à la sortie, la perte de puissance dans l'appareil peut augmenter. La perte de puissance dans l'appareil peut être réduite en raccordant une charge de sortie externe.

Données d'entrée

Gamme de signal d'entrée (dépassement négatif/positif)	0 ... 22 mA
Gamme de fonctionnement, signal d'entrée	0/4 ... 20 mA
Tension d'alimentation du transmetteur	$\geq 16,5$ V / (20 mA)

Données de sortie

Gamme du signal de sortie (dépassement négatif / positif)	0 ... 22 mA
Gamme de fonctionnement, signal de sortie	0/4 ... 20 mA
Mode de transmission	1:1 au signal d'entrée
Réponse incidielle (10 ... 90 %)	≤ 1 ms
Charge	≤ 500 Ω (pour mode actif)
Protocoles de communication transmissibles	HART

Précision

Erreur de transmission max. (0 ... 20,5 mA)	$< 0,1$ % / de la valeur de pleine échelle (< 20 μA)
Coefficient de température	$< 0,01$ % /K

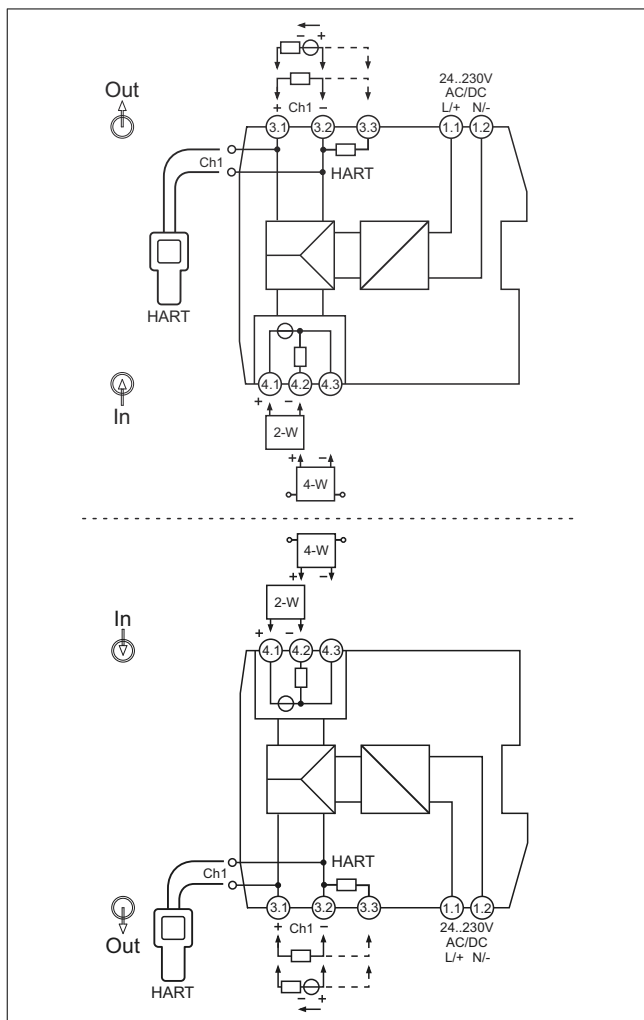
Isolation galvanique

Alimentation vers entrée/sortie	Tension d'essai : 3 000 V _{AC} 50 Hz, 1 min
Entrée vers sortie	Tension d'essai : 1 500 V _{AC} 50 Hz, 1 min



Pour les caractéristiques techniques détaillées, voir le manuel de mise en service

Câblage en bref



2 Affectation des bornes, en haut : alimentation en haut ; en bas : alimentation en bas (en option)

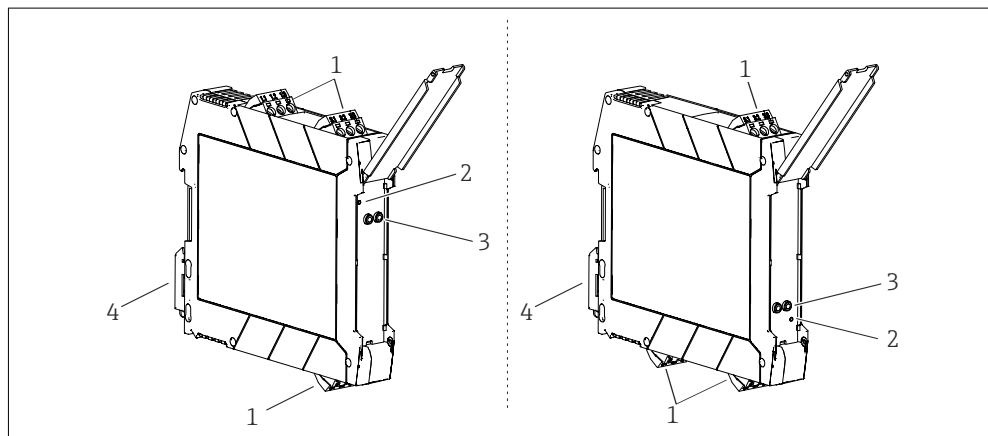


Les communicateurs HART peuvent être raccordés aux prises de raccordement HART. Veiller à assurer une charge externe appropriée ($\geq 230 \Omega$) dans le circuit de sortie. Si la charge externe n'est pas suffisante, une résistance de communication interne de 250Ω peut être ajoutée à la boucle de mesure par affectation de la borne alternative (borne 3.3.) pour utiliser les prises de raccordement HART.

Raccordement de la tension d'alimentation

L'alimentation est fournie via les bornes 1.1 et 1.2.

Éléments d'affichage et de configuration



3 Éléments d'affichage et de configuration, à gauche : alimentation en haut ; à droite : alimentation en bas (option)

- 1 Borne à visser ou enfichable
- 2 LED verte "On", alimentation électrique
- 3 Douilles de raccordement pour la communication HART (voie 1)
- 4 Clip pour le montage sur rail DIN

Configuration sur site

Réglages / configuration du hardware

Aucun réglage manuel du hardware n'est nécessaire pour la mise en service de l'appareil.

Il faut tenir compte de l'affectation différente des bornes lors du raccordement de transmetteurs 2/4 fils. Côté sortie, le système raccordé est détecté et une commutation automatique a lieu entre le mode actif et le mode passif.

Maintenance

En principe, l'appareil ne requiert pas de maintenance spécifique.

Nettoyage

Un chiffon propre et sec peut être utilisé pour nettoyer l'appareil.