



Level



Pressure



Flow



Temperature



Liquid
Analysis



Registration



Systems
Components



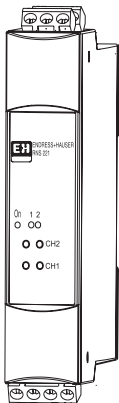
Services



Solutions

Operating Instructions

RNS221



de – Messumformer Speisegerät (ab Seite 3)

en – Power supply (from page 11)

fr – Alimentation de transmetteur
(à partir de page 19)

it – Alimentazione per sensori (da pag. 27)

KA110R/09/c4/07.06
51002645

| | |
|-----------------------|---------|
| 1 Sicherheitshinweise | Seite 4 |
| 2 Funktion | Seite 5 |
| 3 Montage | Seite 6 |
| 4 Verdrahtung | Seite 7 |
| 5 Inbetriebnahme | Seite 8 |
| 6 Wartung | Seite 9 |
| 7 Technische Daten | Seite 9 |

Bestimmungsgemäße Verwendung

1 Sicherheitshinweise

- ❑ Das Gerät ist ein Speisegerät für Messaufnehmer und -umformer. Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden!
- ❑ Für Schäden aus unsachgemäßem oder nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet der Hersteller nicht. Umbauten und Änderungen am Gerät dürfen nicht vorgenommen werden.
- ❑ Das Gerät ist für den Einsatz in industrieller Umgebung konzipiert und darf nur im eingebauten Zustand betrieben werden.
- ❑ Das Speisegerät ist nach dem Stand der Technik betriebssicher gebaut und berücksichtigt die einschlägigen Vorschriften nach IEC 61010-1.
- ❑ Montage, elektrische Installation und Inbetriebnahme des Geräts dürfen nur durch ausgebildetes Fachpersonal unter besonderer Beachtung dieser Betriebsanleitung erfolgen.
- ❑ Sorgen Sie dafür, dass das Gerät gemäß den elektrischen Anschlussplänen korrekt angeschlossen ist. Beim Entfernen des Gehäusedeckels ist der Berührungsschutz aufgehoben (Stromschlaggefahr)!
- ❑ Das Speisegerät ist aufgrund seines Aufbaus nicht reparabel. Für eine spätere Entsorgung beachten Sie bitte die örtlichen Vorschriften.
- ❑ Für die Netzleitung ist ein Überstromschutzorgan (Nennstrom ≤ 10 A) erforderlich

Sicherheitssymbole



Hinweis! - führt zu indirektem Einfluss auf Gerätebetrieb oder unvorhergesehener Geräteaktion.



Warnung! - führt zu Personenschäden, Sicherheitsrisiken oder zur Zerstörung des Gerätes.

2 Funktion

Das Gerät liefert zwei von einander galvanisch getrennte Spannungen von 24 VDC. Der maximal abgegebene Strom pro Ausgang beträgt 30 mA. Die Ausgänge sind elektronisch überwacht. Die Ausgangsspannung ist stabilisiert auf $24\text{ V} \pm 10\%$, bei Kurzschluss ist der Strom auf 38 mA begrenzt.

Zur Kommunikation zu angeschlossenen Sensoren mit HART[®]-Protokoll ist in jedem Speisekreis ein im Gerät bereits eingebauter Kommunikationswiderstand von $250\ \Omega$ eingeschleift. Die HART[®]-Kommunikationseinheiten werden an den Kommunikationsbuchsen (2 mm) in der Gerätefront angeschlossen.

Leuchtdioden in der Gerätefront geben den Betriebszustand an:

Grüne LED leuchtet:

Das Gerät ist an der Netzversorgung angeschlossen und in Betrieb.

Eine oder zwei gelbe LED leuchten:

Die Stromspeisung der angeschlossenen Komponenten ist aktiv.

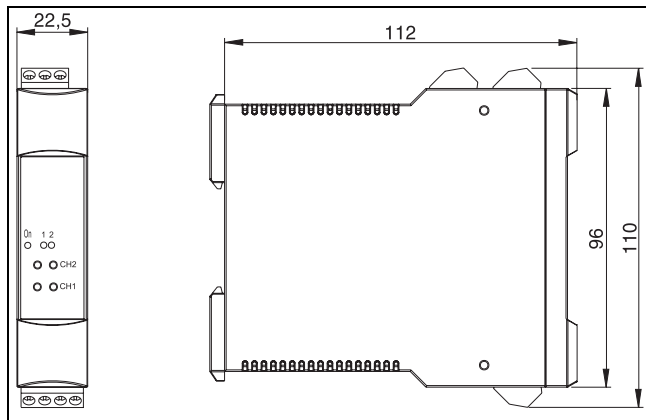
3 Montage

Das Gerät ist für die Hutschiene-Montage nach IEC 60715 vorgesehen.

Einbauhinweise

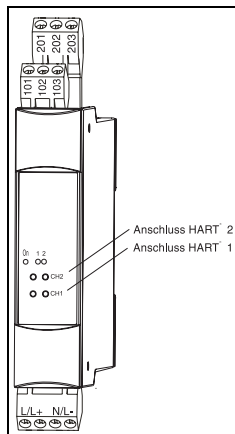
- Der Einbauort muss frei von Vibrationen sein.
- Zulässige Umgebungstemperatur von $-20\dots+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ einhalten.
- Gerät vor Wärmeeinwirkung schützen.

Gehäuseabmessungen in mm

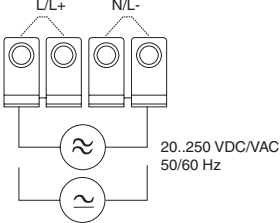
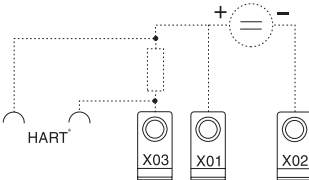


4 Verdrahtung

Klemmenbelegung



| | Klemmenbelegung | Ein- und Ausgang |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| L/L+ | L für AC L+ für DC | Eingangsseite Hilfsenergie |
| N/L- | N für AC L- für DC | |
| X01 | Versorgung Messumformer 1 und 2 (+) | Ausgangsseite Messumformerspeisung |
| X02 | Versorgung Messumformer 1 und 2 (-) | |
| X03 | Versorgung Messumformer 1 und 2 mit integriertem HART [®] -Kommunikationswiderstand ($R = 250 \Omega$) (+) | |
| HART [®] | HART [®] -Kommunikation zum SMART-Messumformer | Kommunikationsbuchsen (CH1, CH2) |

| | | |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Anschluss Hilfsenergie</p> |  | <p>⚠ Im Spannungsbereich von 90...250 VAC muss in der Zuleitung in der Nähe des Gerätes ein als Trennvorrichtung gekennzeichnete Schalter sowie ein Überstromschutzorgan (Nennstrom ≤ 10 A) angebracht sein.</p> |
| <p>Anschluss Ausgang 1 und 2</p> |  | <p>✎ Bei Einschleifung des Kommunikationswiderstandes in die Stromschleife ist der Spannungsabfall zu berücksichtigen! Die HART[®]-Programmiergeräte zur Sensorparametrierung sind hierbei direkt an die Kommunikationsbuchsen an der Gerätefront -ohne weitere Verdrahtung- anzuschliessen.</p> |

5 Inbetriebnahme

Das Gerät ist nach erfolgter Montage und Verdrahtung betriebsbereit. Die LED's zeigen den jeweiligen Betriebszustand an (s. Kap. 2).

6 Wartung

Das Gerät bedarf keiner turnusmäßigen Wartungsarbeit.

7 Technische Daten

| | | |
|-----------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|
| Ausgangskenngrößen | Leerlaufspannung | 24V +/- 10% |
| | Ausgangsstromkreis | max. 30 mA |
| | Hart [®] -Kommunikationswiderstand | 250 Ω , intern eingebaut |
| | Kurzschlussstrom | beide Kanäle sind dauerkurzschlussfest |
| | Rippel | < 100 mV bei 20 mA Last |
| | Galvanische Trennung | Zwischen allen Stromkreisen |
| Hilfsenergie | Spannungsversorgung | 20...250 V DC/AC, 50/60 Hz |
| | Leistungsaufnahme | < 5 W |
| | Eingangstrombegrenzung | $I_{\max}/I_n < 15$ |
| | Versorgungsausfall | Nach IEC 61000-4-11 |
| Einsatzbedingungen | Einbaubedingungen | Einbauhinweise s. Kap. 3 |
| Umgebungsbedingungen | Umgebungstemperatur | -20 °C ... +60 °C |
| | Lagerungstemperatur | -30 °C ... +70 °C |
| | Klimaklasse | Nach IEC 60 654-1 Klasse B2 |

| | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Umgebungsbedingungen | Schutzart | IP 20 |
| | EMV | Nach IEC 61326; Störaussendung Klasse A Störfestigkeit nach IEC 61326 Industrieumgebung |
| | Elektrische Sicherheit | Nach IEC 61010-1: Einbauhöhe < 2000 m über NN |
| | Überspannungsschutz | Nach IEC 61010-1; Überspannungskategorie II Installationsseitiges Überstromorgan ≤ 10 A |
| Konstruktiver Aufbau | Bauform/Maße | Gehäuse für Hutschiene nach IEC 60715 H: 110 mm, B: 22,5 mm, T: 112 mm |
| | Gewicht | ca. 140 g |
| | Werkstoffe | Gehäuse: Kunststoff PC/ABS, UL 94V0 |
| | Anschlussklemmen | Netz- und Signalanschlüsse: Codierte steckbare Schraubklemmen, Klemmbereich 1,5 mm ² massiv, 1,0 mm ² Litze mit Aderendhülse Kommunikationsanschluss: Kommunikationsbuchsen (2 mm) an der Vorderseite |
| Anzeige- und Bedienoberfläche | Anzeigeelemente | LED gelb je geschlossenem Ausgangstromkreis LED grün bei anliegender Spannungsversorgung |
| Zertifikate und Zulassungen | CE GL-Zulassung UL | Richtlinie 89/336/EWG und 73/23/EWG GL Germanische Lloyd / Schiffsbauzulassung Gerätesicherheit nach UL 3111-1 |
| Zubehör | Feldgehäuse | Mat.-Nr. 510 02468 |

| | |
|-------------------------|---------|
| 1 Safety instructions | page 12 |
| 2 Function | page 13 |
| 3 Installation | page 14 |
| 4 Electrical connection | page 15 |
| 5 Commissioning | page 16 |
| 6 Maintenance | page 17 |
| 7 Technical Data | page 17 |

Correct use

1 Safety instructions

- ❑ The unit is a power supply for sensors and transmitters. The unit is not to be installed in explosion hazardous areas!
- ❑ The manufacturer cannot be held responsible for damage caused by incorrect use of the unit. Changes, constructive or otherwise, must not be made to the unit.
- ❑ The unit has been designed for use in industrial areas and must only be used in an installed condition.
- ❑ The power supply is manufactured using state of the art technology and complies to the IEC 61010-1 regulations.
- ❑ Installation, electrical connection and commissioning of the unit must only be done by trained skilled personnel and only in conjunction with these operating instructions.
- ❑ Please make sure that the unit is connected in accordance with the electrical connection diagrams contained in these instructions. If the housing cover is removed, the handling protection is also removed (danger of electrical shock)!
- ❑ Due to its construction the power supply cannot be repaired. Please follow local regulations when disposing of the unit.
- ❑ An overvoltage protection system (current ≤ 10 A) is required for the power to the unit.

Safety symbols



Hint! - Have an indirect influence on the unit's operation or could release an unforeseen unit reaction.



Warning! - Can lead to personal injury, safety risks or total damage to the unit.

2 Function

The unit delivers two galvanically isolated voltages of 24 V DC. The maximum current supplied, per output, is 30 mA. The outputs are electronically monitored. The output voltage is stabilised to $24\text{ V} \pm 10\%$, current is limited to 38 mA on short circuit.

For communication with connected sensors using the HART[®] protocol, each power supply circuit is fitted with an unit internal communication resistance of $250\ \Omega$. The HART[®] communication module can be connected to the front mounted communication sockets.

LEDs in the unit front panel indicate the unit operation mode:

Green LED illuminated:

The unit is connected to the power source and is operational.

One or two yellow LEDs illuminate:

The power supply to the connected component(s) is on.

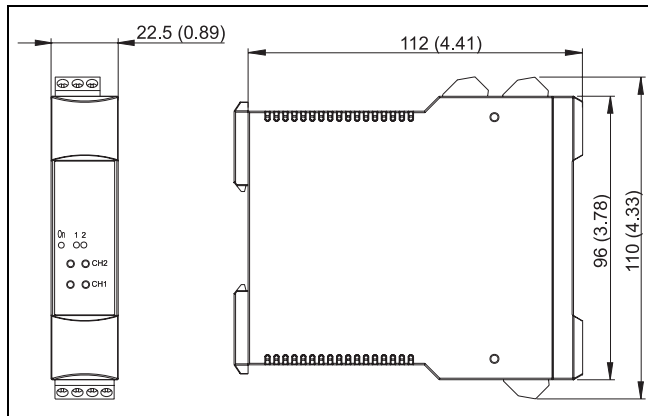
3 Installation

The unit is meant for top hat DIN rail mounting according to IEC 60715.

Installation hints

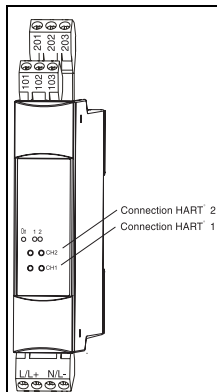
- The installation point must be free of vibration.
- Always stay within the permitted ambient temperature range of $-20\dots+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-4\dots+140\text{ }^{\circ}\text{F}$).
- Protect the unit from external heat sources.

Housing dimensions in mm (inch)

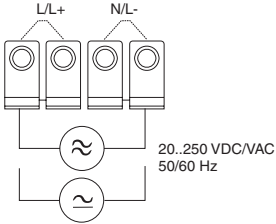

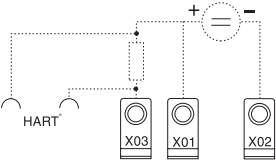



4 Electrical connection

Terminal layout



| | Terminal layout | In and outputs |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| L/L+ | L for AC L+ for DC | Input for main power |
| N/L- | N for AC L- for DC | |
| X01 | Power supply to transmitter 1 and 2 (+) | Output for transmitter power supply |
| X02 | Power supply to transmitter 1 and 2 (-) | |
| X03 | Power supply to transmitter 1 and 2 with integrated HART [®] communication resistance ($R = 250 \Omega$) (+) | |
| HART [®] | HART [®] communication to SMART transmitter | communication sockets (CH1, CH2) |

| | | |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Connecting main power</p> |  | <p></p> <p>When operating using a power source between 90...250 VAC, an isolator must be fitted within easy reach of the unit. Also an overvoltage protection unit (ie. fuse with a current of ≤ 10 A) must also be fitted.</p> |
| <p>Connecting outputs 1 and 2</p> |  | <p></p> <p>Please take the volt drop into consideration when including the communication resistor in the connection circuit! The HART[®] programming units for setting up the sensors can now be directly connected to the communication sockets fitted to the unit's front panel. There is no need for any further wiring.</p> |

5 Commissioning

Once the unit has been installed and correctly connected it is operational. The LEDs indicate the operation condition (see chap. 2).

6 Maintenance

The unit does not require any regular maintenance.

7 Technical data

| | | |
|---------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Output values | Open circuit voltage | 24V +/- 10% |
| | Output current | max. 30 mA |
| | Hart [®] communication resistance | 250 Ω , fitted internally |
| | Short circuit current | Both channels are continuous short circuit protected |
| | Ripple | < 100 mV on 20 mA load |
| | Galvanic isolation | Between all circuits |
| Power supply | Power supply | 20...250 V DC/AC, 50/60 Hz |
| | Power consumption | < 5 W |
| | Input current limit | $I_{\max}/I_n < 15$ |
| | Power failure | To IEC 61000-4-11 |
| Application conditions | Installation conditions | Installation hint see chapter 3 |
| Environmental conditions | Ambient temperature | -20 °C ... +60 °C (-4...+140 °F) |
| | Storage temperature | -30 °C ... +70 °C (-22...+158 °F) |
| | Climatic classification | To IEC 60 654-1 Class B2 |
| | Ingress protection | IP 20 |
| | EMC/immunity | To IEC 61326; Interference transmission Class A; Immunity to IEC 61326 industrial environment |

| | | |
|---------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Environmental conditions (continued) | Electrical safety | Environment < 2000 m (6562 ft) height above MSL |
| | Over voltage protection | To IEC 61010-1; Over voltage category II Installation protection fuse \leq 10 A |
| Mechanical construction | Model/dimensions | Housing for top hat DIN rail mounting in accordance with IEC 60715; H: 110 mm (4.33 inch), W: 22.5 mm (0.89 inch), D: 112 mm (4.41 inch) |
| | Weight | Approx. 140 g (4.94 oz) |
| | Materials used | Housing: Plastic PC/ABS, UL 94V0 |
| | Connection terminals | Power and signal connections: Keyed plug on screw terminals, core range 1.5 mm ² (AWG 16) solid, 1.0 mm ² (AWG 16) stranded with ferrule Communication connection: Communication sockets, 2 mm (0.08 inch) mounted on the unit front panel |
| Display and operating level | Display elements | Yellow LED indicates connected output circuits Green LED indicates main power connected to the unit |
| Certification | CE | Guidelines 89/336/EWG and 73/23/EWG |
| | Marine approval UL | GL Germanische Lloyd / marine approval Recognized component to UL 3111-1 |
| Accessories | Field housing | Part number: 510 02468 |

fr Alimentation
de transmetteur

Sommaire

| | |
|-------------------------------|---------|
| 1 Conseils de sécurité | page 20 |
| 2 Fonction | page 21 |
| 3 Montage | page 22 |
| 4 Câblage | page 23 |
| 5 Mise en service | page 24 |
| 6 Maintenance | page 25 |
| 7 Caractéristiques techniques | page 25 |

Utilisation conforme à l'objet

1 Conseils de sécurité

- ❑ L'appareil est une alimentation pour capteur et transmetteur de mesure. Il ne doit pas être installé en zone Ex !
- ❑ La garantie du constructeur ne couvre pas les dommages résultant d'une utilisation non conforme. Aucune modification ne doit être apportée à l'appareil.
- ❑ L'appareil est conçu pour une utilisation en milieu industriel et ne doit être utilisé qu'en position montée.
- ❑ L'appareil répond aux exigences IEC 61010-1.
- ❑ Le montage, l'installation électrique et la mise en service de l'appareil ne doivent être effectués que par du personnel qualifié et autorisé, qui aura impérativement lu ce manuel et en suivra les instructions.
- ❑ Vérifier que le raccordement électrique corresponde aux schémas électriques. La dépose du couvercle annule la protection !
- ❑ De par sa conception, l'appareil ne peut être réparé. Tenir compte des signes pour une éventuelle mise au rebut.
- ❑ Le câble d'alimentation doit être protégé par un fusible (courant nominal ≤ 10 A).

Symboles utilisés



Remarque ! Ce symbole signale les actions ou les procédures susceptibles de perturber indirectement le fonctionnement des appareils ou de générer des réactions imprévues si elles n'ont pas été menées correctement.



Attention ! Ce symbole signale les actions ou les procédures qui risquent d'entraîner des dommages corporels ou des dysfonctionnement d'appareil si elles n'ont pas été menées correctement.

2 Fonction

L'appareil fournit deux tensions de 24 VDC avec séparation galvanique. Le courant maximal par sortie est de 30 mA. Les sorties sont surveillées électriquement. La tension de sortie est stabilisée à $24\text{ V} \pm 10\%$, en court-circuit, le courant est limité à 38 mA.

Pour la communication avec des capteurs raccordés via protocole HART, une résistance de communication de $250\ \Omega$ est intégrée à l'appareil, dans chaque circuit d'alimentation. Les unités de communication HART[®] sont raccordées aux prises de communication (2 mm) sur la face avant de l'appareil.

Les DEL sur l'avant de l'appareil indiquent l'état de fonctionnement :

- DEL verte allumée :

L'appareil est raccordé à l'alimentation et en fonction.

- Une ou deux DEL jaunes sont allumées:

L'alimentation des composants raccordés est active.

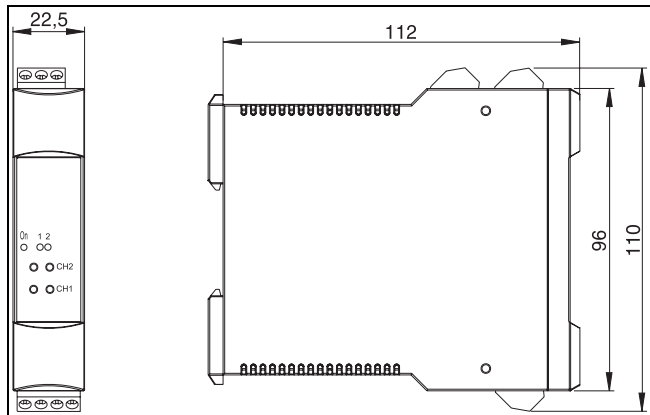
3 Montage

L'appareil est prévu pour un montage sur rail profilé selon IEC 60715.

Conseils d'implantation

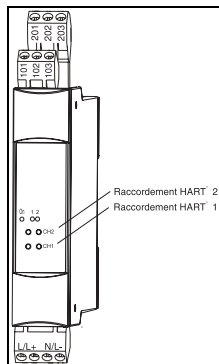
- Le lieu d'implantation doit être exempt de vibrations.
- Respecter une température ambiante de $-20...+60$ °C.
- Protéger l'appareil des sources de chaleur.

Dimensions du boîtier en mm

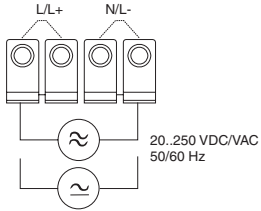
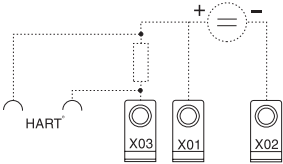


4 Câblage

Occupation des bornes



| | Occupation des bornes | Entrée et sortie |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| L/L+ | L pour AC L+ pour DC | Côté d'entrée Alimentation |
| N/L- | N pour AC L- pour DC | |
| X01 | Alimentation transmetteur 1 et 2 (+) | Côté de sortie Alimentation de transmetteur |
| X02 | Alimentation transmetteur 1 et 2 (-) | |
| X03 | Alimentation transmetteur 1 et 2 avec résistance de communication HART [®] -intégrée (R = 250 Ω) (+) | |
| HART [®] | Communication HART [®] vers le transmetteur SMART | Prises de communication (CH1, CH2) |

| | | |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Raccordement alimentation</p> |  | <p>⚠ Pour des tensions entre 90 et 250 VAC, un interrupteur séparateur et un fusible (courant nominal ≤ 10 A) doivent être montés dans la ligne, à proximité de l'appareil.</p> |
| <p>Raccordement sortie 1 et 2</p> |  | <p>🔧 Tenir compte de la chute de tension lors de l'intégration de la résistance de communication dans la boucle de courant ! Les programmeurs HART® pour le paramétrage des capteurs doivent être raccordés directement aux prises de communication en façade, sans câblage supplémentaire.</p> |

5 Mise en service

L'appareil est prêt pour l'utilisation lorsque le montage et le câblage ont été réalisés. Les DEL indiquent l'état de fonctionnement (v. chap. 2).

6 Maintenance

L'appareil ne nécessite aucune maintenance régulière.

7 Caractéristiques techniques

| | | |
|---------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Grandeurs de sortie | Tension à vide | 24V +/- 10% |
| | Courant de sortie | max. 30 mA |
| | Résistance de communication Hart [®] | 250 Ω , montage interne |
| | Courant de court-circuit | les deux canaux sont protégés contre les courts-circuits |
| | Ondulation résiduelle | < 100 mV pour une charge de 20 mA |
| | Séparation galvanique | entre tous les circuits électriques |
| Alimentation | Tension | 20...250 V DC/AC, 50/60 Hz |
| | Consommation | < 5 W |
| | Limitation du courant d'entrée | $I_{\max}/I_n < 15$ |
| | Coupage de l'alimentation | selon IEC 61000-4-11 |
| Conditions d'utilisation | Conditions d'implantation | Conseils d'implantation, v. chap. 3 |
| Conditions ambiantes | Température ambiante | -20 °C ... +60 °C |
| | Température de stockage | -30 °C ... +70 °C |
| | Classe climatique | selon IEC 60 654-1 classe B2 |
| | Protection | IP 20 |

| | | |
|------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conditions ambiantes (suite) | CEM | selon IEC 61326; Emission d'interférences classe A; Résistance aux interférences selon IEC 61326 environnement industriel |
| | Sécurité électrique | selon IEC 61010-1; Environnement < 2000 m au-dessus du niveau de la mer |
| | Protection contre les surtensions | selon IEC 61010-1; Catégorie de surtension II; Fusible côté installation ≤ 10 A |
| Montage | Construction / dimensions | Boîtier pour rail profilé IEC 60715 H: 110 mm, L: 22,5 mm, P: 112 mm |
| | Poids | env. 140 g |
| | Matériaux | Boîtier: plastique PC/ABS, UL 94V0 |
| | Bornes de raccordement | Raccordement électrique : Borne embrochable codée à visser, section 1,5 mm ² brut, Brin avec manchon 1,0 mm ² Raccord communication : Prises de communication (2 mm) sur la face avant |
| Affichage et éléments de commande | Affichage | DEL jaune pour circuit de sortie fermé DEL verte pour alimentation active |
| Certificats et agréments | CE | Directives 89/336/CE et 73/23/CE |
| | GL Certificat UL Certificat | Agrément construction navale (German. Lloyd) Sécurité des appareils selon UL 3111-1 |
| Accessoires | Boîtier de terrain | Réf. 510 02468 |

| | |
|---------------------------|-----------|
| 1 Istruzioni di sicurezza | Pagina 28 |
| 2 Funzione | Pagina 29 |
| 3 Installazione | Pagina 30 |
| 4 Collegamenti elettrici | Pagina 31 |
| 5 Messa in funzione | Pagina 32 |
| 6 Manutenzione | Pagina 33 |
| 7 Dati tecnici | Pagina 33 |

Uso corretto

1 Istruzioni di sicurezza

- ❑ Questa unità fornisce l'alimentazione a sensori e trasmettitori. L'unità non deve essere installata in aree a rischio di esplosione!
- ❑ Il produttore declina qualsiasi responsabilità per danni causati dall'uso improprio dell'unità. Non è consentito modificare in alcun modo l'unità.
- ❑ L'unità è stata progettata per l'uso in aree industriali e deve essere utilizzata solo dopo l'installazione.
- ❑ L'alimentatore è prodotto con tecnologia all'avanguardia ed è conforme alle normative IEC 61010-1.
- ❑ L'installazione, la connessione elettrica e la messa in servizio dell'unità devono essere eseguite da personale competente e seguendo rigorosamente le istruzioni di funzionamento.
- ❑ Verificare che l'unità sia collegata secondo i diagrammi di connessione elettrica contenuti nelle istruzioni. Quando viene rimosso il coperchio della custodia, viene rimossa anche la protezione di utilizzo (rischio di scossa elettrica)!
- ❑ A causa del modo in cui l'alimentatore è costruito, non può essere riparato. Seguire le norme locali per lo smaltimento dell'unità.
- ❑ L'alimentazione dell'unità richiede un sistema di protezione alle sovratensioni (corrente ≤ 10 A).

Simboli di sicurezza



Suggerimento - Esercitare un'influenza indiretta sul funzionamento dell'unità, altrimenti potrebbe verificarsi una reazione imprevista



Avviso! - Può causare danni fisici, rischi di sicurezza o danneggiare definitivamente l'unità.

2 Funzione

L'unità genera due tensioni galvanicamente isolate di 24 V c.c. La massima corrente prodotta, per uscita, è 30 mA. Le uscite sono monitorate elettronicamente. La tensione di uscita è stabilizzata a $24\text{ V} \pm 10\%$, la corrente è limitata a 38 mA su corto circuito.

Per la comunicazione con i sensori connessi mediante il protocollo HART[®], ciascun circuito di alimentazione è dotato di una resistenza interna di comunicazione di 250 Ω . Il modulo di comunicazione HART[®] può essere connesso alle prese di comunicazione anteriori (2 mm).

I LED nel pannello anteriore dell'unità indicano la modalità operativa corrente:

- LED verde acceso:

L'unità è connessa all'alimentazione e funziona correttamente.

- Uno o due LED gialli accesi:

L'alimentazione dei componenti connessi è accesa.

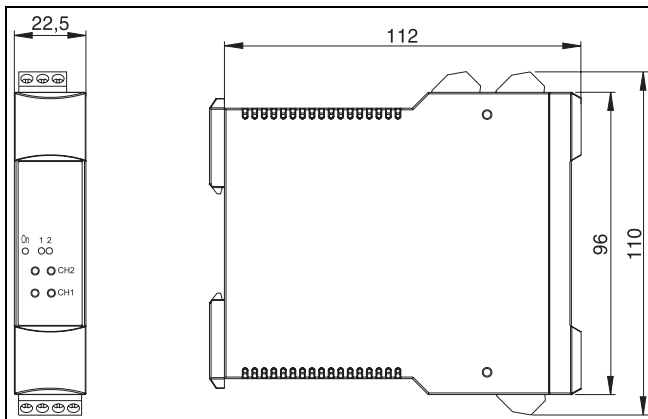
3 Installazione

L'unità è destinata all'installazione su guida DIN top hat secondo IEC 60715.

Suggerimenti per l'installazione:

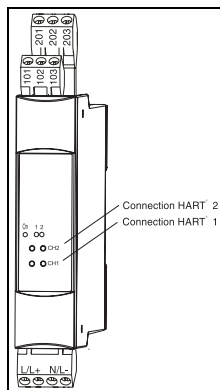
- L'area di installazione deve essere priva di vibrazioni.
- Mantenersi nel campo della temperatura ambiente consentita -20...+60 °C.
- Proteggere l'unità da fonti di calore esterne.

Dimensioni della custodia in mm

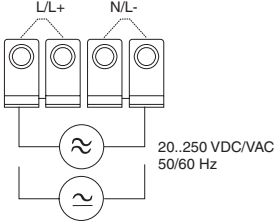
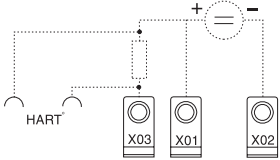


4 Collegamento elettrico

Disposizione dei terminali



| | Disposizione dei morsetti | Ingressi e uscite |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| L/L+ | L per c.a. L+ per c.c. | Ingresso per alimentazione principale |
| N/L- | N per c.a. L-per c.c. | |
| X01 | Alimentazione del trasmettitore 1 e 2 (+) | Uscita per l'alimentazione del trasmettitore |
| X02 | Alimentazione del trasmettitore 1 e 2 (-) | |
| X03 | Alimentazione del trasmettitore 1 e 2 con resistenza di comunicazione HART [®] integrata ($R = 250 \Omega$) (+) | |
| HART [®] | Comunicazione HART [®] con trasmettitore SMART | prese di comunicazione (CH1, CH2) |

| | | |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Connessione di alimentazione</p> |  | <p>⚠ Se si utilizza una sorgente di alimentazione compresa tra 90...250 Vc.a., installare un isolatore. Installare inoltre un'unità di protezione alle sovratensioni (ad es. fusibile con corrente di ≤ 10 A).</p> |
| <p>Connessione delle uscite 1 e 2</p> |  | <p>🔧 Quando si inserisce la resistenza di comunicazione al circuito di connessione, tenere in considerazione la caduta di tensione! Le unità di programmazione HART[®] possono essere connesse direttamente alle prese di comunicazione situate sul pannello anteriore dell'unità. Non è necessario effettuare ulteriori collegamenti.</p> |

5 Messa in funzione

Una volta che l'unità è stata installata e collegata correttamente è pronta all'uso. I LED indicano la condizione di funzionamento (vedere cap. 2).

6 Manutenzione

L'unità non richiede manutenzione periodica.

7 Dati tecnici

| | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Valori delle uscite | Tensione circuito aperto | 24V +/- 10% |
| | Corrente di uscita | max. 30 mA |
| | Resistenza di comunicazione Hart® | 250 Ω , installato internamente |
| | Corrente corto circuito | Entrambi i canali sono continuamente protetti da corto circuito |
| | Residuo | carico < 100 mV su 20 mA |
| | Isolamento galvanico | Tra tutti i circuiti |
| Alimentazione | Alimentazione | 20...250 V c.c./c.a., 50/60 Hz |
| | Potenza assorbita | < 5 W |
| | Soglia corrente ingresso | $I_{max}/I_n < 15$ |
| | Mancanza di alimentazione | secondo IEC 61000-4-11 |
| Condizioni applicazione | Condizioni di installazione | Suggerimento di installazione Vedere capitolo 3 |
| Condizioni ambientali | Temperatura ambiente | -20 °C ... +60 °C |
| | Temperatura di immagazzinamento | -30 °C ... +70 °C |
| | Classificazione ambientale | secondo IEC 60 654-1 Classe B2 |

| | | |
|---------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Condizioni ambientali (continua) | Grado di protezione | IP 20 |
| | Immunità/EMC | Secondo IEC 61326; Interfaccia trasmissione Classe A; Immunità secondo IEC 61326 ambiente industriale |
| | Sicurezza elettrica | Secondo IEC 61010-1: ambiente < 2000 m oltre zero |
| | Protezione da sovratensione | secondo IEC 61010-1; Categoria di sovratensione II; Fusibile di protezione installazione ≤ 10 A |
| Costruzione meccanica | Modello/dimensioni | Custodia per guida DIN in base al montaggio previsto da IEC 60715; A: 110 mm, L: 22,5 mm, P: 112 mm |
| | Peso | C.a. 140 g |
| | Materiali usati | Custodia: Plastica PC/ABS, UL 94V0 |
| | Connessione terminali | Connessioni alimentazione e segnale: Terminali a innesto calettati, campo anima 1,5 mm ² solido, 1,0 mm ² a trefoli con ghiera Connessione comunicazione: Prese di comunicazione (2 mm) situate sul pannello anteriore dell'unità |

| | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Display ed elementi operativi | Display | Il LED giallo indica i circuiti di uscita connessi Il LED verde indica l'alimentazione principale collegata all'unità |
| Certificazione | CE GL Approvazione navale UL | Linee guida 89/336/EWG e 73/23/EWG Germanische Lloyd / Approvazione navale Sicurezza apparecchio secondo UL 3111-1 |
| Accessori | Custodia da campo | Numero di parte: 510 02468 |

www.endress.com/worldwide
