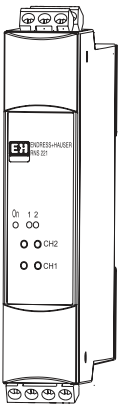
Level | Pressure | Flow | Temperature | Liquid Analysis | Registration | Systems Components | Services | Solutions

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

Endress+Hauser

People for Process Automation

(de) **Messumformer Speisegerät**

Inhaltsverzeichnis

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

1 Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemäße Verwendung

- ❑ 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 Anschluss-plänen korrekt angeschlossen ist. Beim Entfernen des Gehäusedekkels 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 Gerätereaktion.

	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 V ± 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 Ω 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.

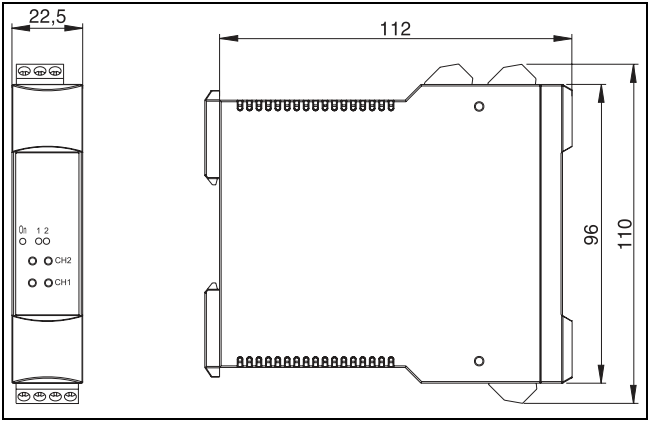
3 Montage

Das Gerät ist für die Hutschienenmontage nach IEC 60715 vorgesehen.

Einbauhinweise

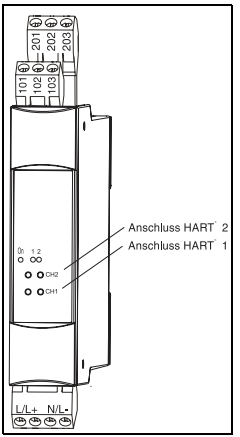
- ❑ Der Einbauort muss frei von Vibrationen sein.
- ❑ Zulässige Umgebungstemperatur von -20...+60 °C einhalten.
- ❑ Gerät vor Wärmeeinwirkung schützen.

Gehäuseabmessungen in mm

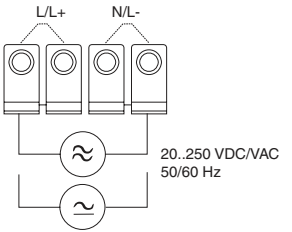
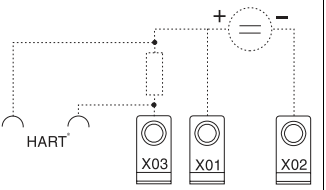


4 Verdrahtung

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 Ω) (+)	
HART®	HART®-Kommunikation zum SMART-Messumformer	Kommunikationsbuchsen (CH1, CH2)

Anschluss Hilfsenergie		⚠ Im Spannungsbereich von 90...250 VAC muss in der Zuleitung in der Nähe des Gerätes ein als Trennvorrichtung gekennzeichneter Schalter sowie ein Überstromschutzorgan (Nennstrom ≤ 10 A) angebracht sein.
Anschluss Ausgang 1 und 2		✎ 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.

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

Ausgangskenn-größen	Leerlaufspannung	24V +/- 10%
	Ausgangsstromkreis	max. 30 mA
	Hart®-Kommunikati-onswiderstand	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
	Eingangsstrombegren-zung	$I_{max}/I_n < 15$
	Versorgungsausfall	Nach IEC 61000-4-11
Einsatzbedingungen	Einbaubedingungen	Einbauhinweise s. Kap. 3
Umgebungsbedin-gungen	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 mm² massiv, 1,0 mm² Litze mit Aderendhülse **Kommunikationsanschluss:** Kommunikationsbuchsen (2 mm) an der Vorderseite
Anzeige- und Bedienoberfläche	Anzeigeelemente	LED gelb je geschlossenem Ausgangsstromkreis 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

Table of Contents

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

1 Safety instructions

Correct use

- ❑ 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 unforseen 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 V ± 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 Ω. 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.

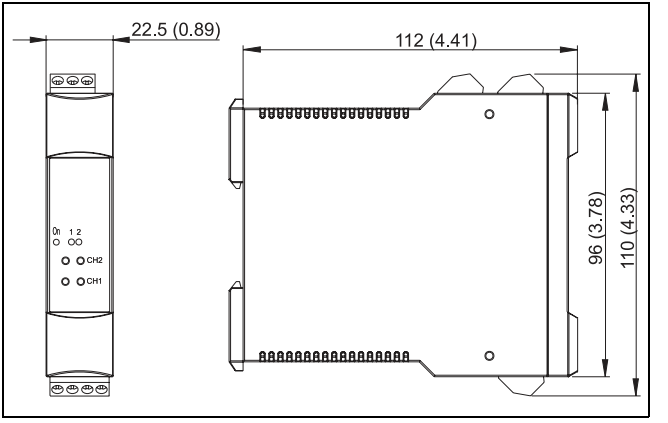
3 Installation

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

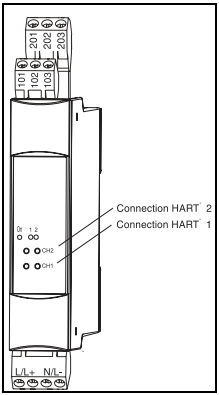
Installation hints

- ❑ The installtion point must be free of vibration.
- ❑ Always stay within the permitted ambient temperature range of -20...+60 °C (-4...+140 °F).
- ❑ Protect the unit from external heat sources.

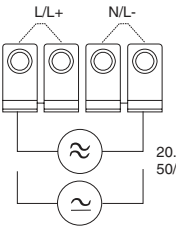
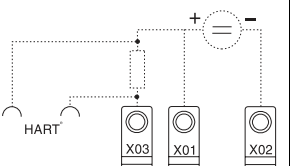
Housing dimensions in mm (inch)



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 Ω) (+)	
HART®	HART® communication to SMART transmitter	communication sockets (CH1, CH2)

Connecting main power		⚠ 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.
Connecting outputs 1 and 2		✎ 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 sokkets fitted to the unit's front panel. There is no need for any further wiring.

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; Interferance 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 ≤ 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 mm² (AWG 16) solid, 1.0 mm² (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 Marine approval UL	Guidelines 89/336/EWG and 73/23/EWG 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

1 Conseils de sécurité

Utilisation conforme à l'objet

- ❑ 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 consignes 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 électroniquement. La tension de sortie est stabilisée à 24 V ± 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 Ω 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 fonctionnment :

- ❑ 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.

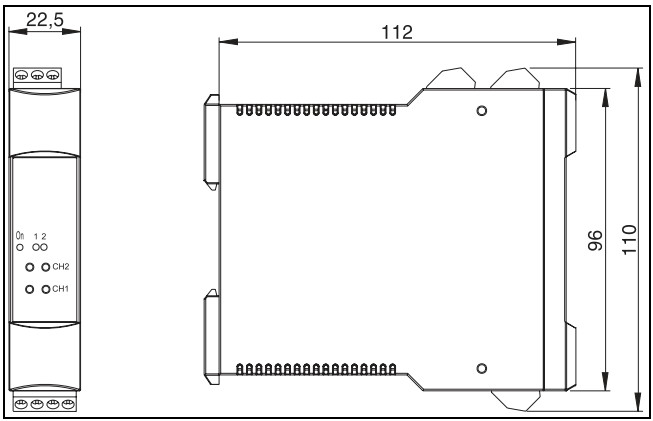
3 Montage

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

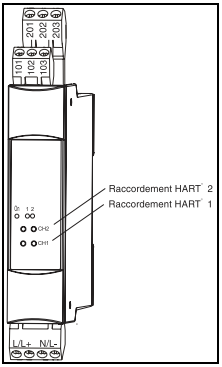
Conseils d'implantation

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

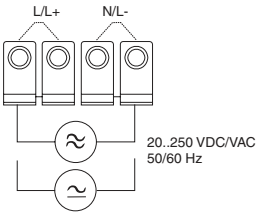
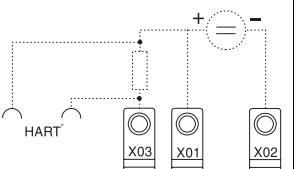
Dimensions du boîtier en mm



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)

Raccordement alimentation		⚠ 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.
Raccordement sortie 1 et 2		✎ 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 cablâge supplémentaire.

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	$I_{max}/I_n < 15$
	Coupure 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 mm² brut, Brin avec manchon 1,0 mm² **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	Agrément construction navale (German. Lloyd)
	UL Certificat	Sécurité des appareils selon UL 3111-1
Accessoires	Boîtier de terrain	Réf. 510 02468

Indice

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

1 Istruzioni di sicurezza

Uso corretto

- ❑ Questa unità fornisce l'alimentazine 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 V ± 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.

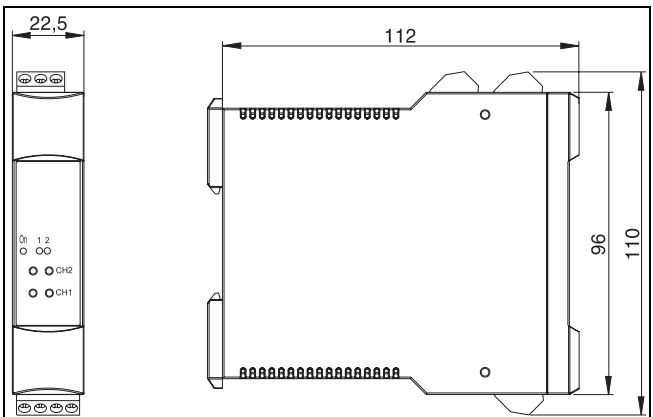
3 Installazione

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

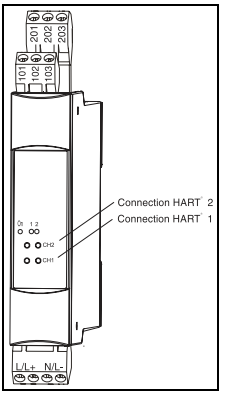
Suggerimenti per l'installazione:

- ❑ 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.

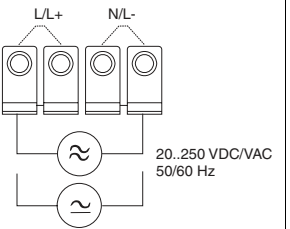
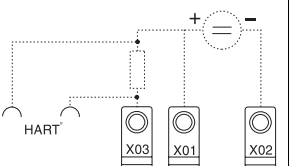
Dimensioni della custodia in mm



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 Ω) (+)	
HART®	Comunicazione HART® con trasmettitore SMART	prese di comunicazione (CH1, CH2)

Connessione di alimentazione		⚠ 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).
Connessione delle uscite 1 e 2		✎ 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.

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 mm² solido, 1,0 mm² 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

KA110R/09/c4/07.06 Mat.-Nr. 51002645 SS/FM6.0+SGML

Endress+Hauser

People for Process Automation