

MANUALE

Viator® RS-232 HART Interface

HM-PF-RS232-010001



With regard to the supply of products, the current issue of the following document is applicable: The General Terms of Delivery for Products and Services of the Electrical Industry, published by the Central Association of the Electrical Industry (Zentralverband Elektrotechnik und Elektroindustrie (ZVEI) e.V.) in its most recent version as well as the supplementary clause: "Expanded reservation of proprietorship"

1	Introduzione	4
1.1	Contenuto del documento	4
1.2	Produttore.....	5
1.3	Gruppo di destinazione, Personale.....	5
1.4	Simboli utilizzati	6
2	Panoramica	8
3	Conformità alle direttive.....	9
4	Dati tecnici.....	10
4.1	Collegamenti pin RS-232.....	13
5	Guida introduttiva	15
5.1	Requisiti hardware e software.....	15
5.2	Collegamento a un dispositivo di campo HART	15

1 Introduzione

1.1 Contenuto del documento

Questo documento contiene le informazioni necessarie per utilizzare il prodotto in tutte le fasi pertinenti del suo ciclo di vita. Tali fasi possono includere:

- Identificazione prodotto
- Consegna, trasporto e stoccaggio
- Montaggio e installazione
- Commissioning e uso
- Manutenzione e riparazione
- Risoluzione dei problemi
- Smontaggio
- Smaltimento



Nota

Questo documento non sostituisce il manuale di istruzioni.



Nota

Per informazioni complete sul prodotto, fare riferimento al manuale di istruzioni e all'ulteriore documentazione disponibile su Internet all'indirizzo www.pepperl-fuchs.com.

La documentazione è costituita da:

- Questo documento
- Manuale di istruzioni
- Scheda tecnica

Se applicabili, possono inoltre fare parte della documentazione:

- Certificato EU-type examination
- Dichiarazione di conformità EU
- Attestazione di conformità
- Certificazioni
- Disegni di controllo
- Altri documenti

1.2 Produttore

Pepperl+Fuchs Group Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germania
Internet: www.pepperl-fuchs.com

1.3 Gruppo di destinazione, Personale

La responsabilità relativa a pianificazione, montaggio, commissioning, utilizzo, manutenzione e smontaggio è a carico dell'operatore dell'impianto.

Il montaggio, l'installazione, il commissioning, l'utilizzo, la manutenzione e lo smontaggio del prodotto devono essere eseguiti esclusivamente da personale addestrato e qualificato nel modo corretto. Il personale deve aver letto e compreso il manuale di istruzioni e l'ulteriore documentazione.

Prima di utilizzare il prodotto è necessario acquisire familiarità con quest'ultimo. Leggere attentamente il documento.

1.4 Simboli utilizzati

Questo documento contiene simboli per l'identificazione dei messaggi di avvertimento e dei messaggi informativi.

Messaggi di avvertimento

I messaggi di avvertimento vengono visualizzati ogni qualvolta le azioni dell'utente possano dare origine a pericoli. È obbligatorio osservare tali messaggi di avvertimento per la propria sicurezza personale e per evitare danni alla proprietà.

A seconda del livello di rischio, i messaggi di avvertimento sono visualizzati in ordine decrescente come segue:



Pericolo!

Questo simbolo indica un pericolo imminente.

Il mancato rispetto di tale segnale causerà lesioni personali, anche letali.



Avvertenza!

Questo simbolo indica un possibile guasto o pericolo.

Il mancato rispetto di tale segnale può causare lesioni personali o gravi danni alla proprietà.



Attenzione!

Questo simbolo indica un possibile guasto.

Il mancato rispetto di tale segnale può causare l'arresto del dispositivo e di tutti gli eventuali sistemi e impianti collegati, oppure un guasto totale.

Simboli informativi



Nota

Questo simbolo richiama l'attenzione dell'utente su importanti indicazioni.



Azione

Questo simbolo indica un paragrafo con le istruzioni. Viene richiesto di eseguire un'azione o una sequenza di azioni.

2 Panoramica

L'interfaccia HART RS-232 Viator® consente di comunicare con i dispositivi di campo HART utilizzando un personal computer, la porta seriale del computer e il software di comunicazione HART.

L'interfaccia non richiede alcuna installazione speciale, funziona a bassa potenza per la compatibilità con i computer portatili, è isolata ed è completamente conforme ad HART. Assorbe l'alimentazione dall'interfaccia RS-232 e non richiede alimentazione esterna.

L'interfaccia funziona con soli 4,0 mA a tensioni basse pari a 4,0 V CC. È conforme allo standard EIA-RS232C e supporta l'handshaking hardware.

L'interfaccia RS-232 è racchiusa in un alloggiamento compatto e robusto in policarbonato, adatto per gli ambienti industriali. Si collega direttamente al computer attraverso il connettore RS-232-DB e si collega ai dispositivi di campo con un cavo integrato da 6 m che termina con due morsetti di prova.

Per la versione più recente di questo documento, visitare il sito Web www.pepperl-fuchs.com.

3 Conformità alle direttive

Europa	
Directive 2014/30/EU	EN 61326-1:2013 EN 62368-1:2014-08
Directive 2011/65/EU (RoHS)	EN IEC 63000:2018

4 Dati tecnici

Alimentazione	
Corrente di ingresso	4 mA
Alimentatore	4 ... 12 V, alimentato dagli ingressi DTR e RS-232 Nessuna alimentazione esterna necessaria

Interfaccia	
Tipo di interfaccia	Porta RS-232

Uscita	
Segnale	Onda trapezoidale $0,5 \pm 0,1$ Vpp a 1200/2200 Hz

Isolamento galvanico	
Interfaccia/uscita	1500 V DC

Requisiti di sistema

Sistema operativo	Sistema operativo che supporta la porta COM seriale
-------------------	---

Condizioni ambientali

Temperatura d'esercizio	-20 ... 50 °C (-4 ... 122 °F)
Temperatura di stoccaggio	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Umidità relativa	0 ... 95 %, senza condensa

Dati meccanici

Lunghezza custodia	49 mm
Larghezza custodia	33 mm
Altezza custodia	15 mm
Grado di protezione	IP20
Collegamento	Connettore DB-9, morsetti di prova non sensibili alla polarità a 2 pin

Dati meccanici	
Materiale	Policarbonato
Dimensioni	49 mm x 33 mm x 15 mm
Lunghezza cavo	Filo a 2 trefoli da 1,8 m che termina in 2 morsetti di prova

Informazioni generali	
Informazioni aggiuntive	Osservare i certificati, le dichiarazioni di conformità, i manuali di istruzioni e i manuali ove applicabile. Per informazioni vedere www.pepperl-fuchs.com .

4.1 Collegamenti pin RS-232

Inputs	Pin #	Impedance Ohms	Voltage Levels	
			Mark/True	Space/False
Transmit data (TXD)	3	220 K	2 ... 0 V	-12 ... 0 V
Data terminal ready (DTR)	4	% pwr supply current + DSR load current + RXD if true load current + CD if true load current	2 ... 0 V	-12 ... 0 V
Request to send (RTS)	7	220 K + % pwr supply current + CTS load current	2 ... 0 V	-12 ... 0 V
Ground	5	Ref	0 V	0 V

Outputs	Pin #	Impedance Ohms	Voltage Levels
Carrier detect (CD)	1	4 V through 220 Ohm if true -4 V through 220 Ohm if false	3.5 V / -3.5 V
Receive data (RXD)	2	4 V through 220 Ohm if true -4 V through 220 Ohm if false	3.5 V / -3.5 V
Data set ready (DSR)	6	Hardwired from DTR	DTR
Clear to send (CTS)	8	Hardwired from RTS	RTS
Ring indicator (RI)	9	Not used	Not used



Nota

RTS o DTR deve superare +/- 4 V per alimentare l'unità. Gli ingressi non devono superare +/- 12 V e la corrente deve essere limitata a +/- 10 mA. La % pwr di corrente di alimentazione viene fornita dall'RTS o dal DTR in base al valore più positivo.

5 Guida introduttiva

5.1 Requisiti hardware e software

- Interfaccia Viator RS-232 HART, HM-PF-RS232-010001
- Computer con una o più porte seriali RS-232 (connettore DB-9 maschio)
- Sistema operativo che supporti le porte seriali RS-232
- Utilità e documentazione del software Viator
- Software applicativo HART per la comunicazione con i dispositivi di campo HART

5.2 Collegamento a un dispositivo di campo HART

L'interfaccia RS-232 Viator è provvista di una porta seriale femmina DB-9 a 9 pin per il collegamento al computer. L'interfaccia standard è dotata di un cavo con connettore integrato da 6 piedi che termina con 2 morsetti di prova non sensibili alla polarità.

Il collegamento dell'interfaccia alla rete HART è isolato tramite trasformatore e non è sensibile alla polarità. L'isolamento tramite trasformatore consente di collegare l'interfaccia attraverso il resistore di carico o attraverso il dispositivo HART. L'insensibilità alla polarità consente di collegare i morsetti di prova su entrambi i lati del dispositivo HART o del resistore di carico.

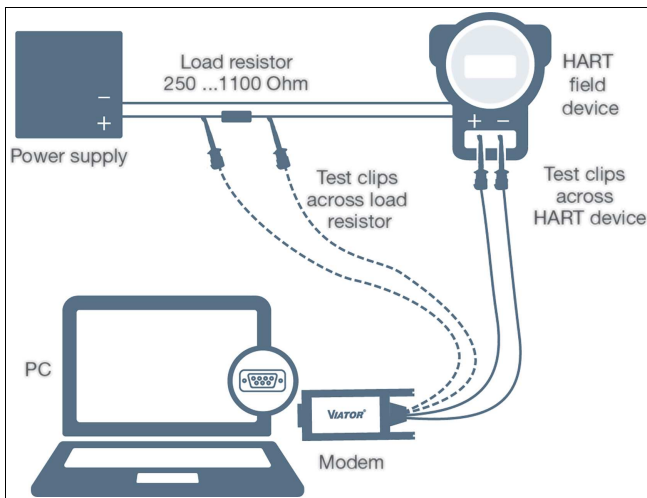


Figure 5.1

► Collegare i morsetti di prova:

1. attraverso il dispositivo di campo HART o
2. attraverso il resistore di carico.



Avvertenza!

Non collegare l'interfaccia Viator all'alimentatore.

La comunicazione con il dispositivo di campo HART non avviene in questo modo.

Your automation, our passion.

Explosion Protection

- Intrinsic Safety Barriers
- Signal Conditioners
- FieldConnex® Fieldbus
- Remote I/O Systems
- Electrical Ex Equipment
- Purge and Pressurization
- Industrial HMI
- Mobile Computing and Communications
- HART Interface Solutions
- Surge Protection
- Wireless Solutions
- Level Measurement

Industrial Sensors

- Proximity Sensors
- Photoelectric Sensors
- Industrial Vision
- Ultrasonic Sensors
- Rotary Encoders
- Positioning Systems
- Inclination and Acceleration Sensors
- Fieldbus Modules
- AS-Interface
- Identification Systems
- Displays and Signal Processing
- Connectivity

Pepperl+Fuchs Quality
Download our latest policy here:

www.pepperl-fuchs.com/quality

