



Convertitore universale

URW 60

IT
Italiano

Traduzione delle istruzioni per l'uso
originali

819980-00

Indice

Introduzione alle presenti istruzioni per l'uso	4
Composizione della fornitura / contenuto della confezione	4
Utilizzo di queste istruzioni	5
Figure e simboli utilizzati	5
Simboli di pericolo utilizzati nelle presenti istruzioni.....	5
Organizzazione delle parole di segnalazione	6
Terminologia tecnica / abbreviazioni	7
Corretto utilizzo	8
Norme e direttive applicabili	9
Utilizzo non conforme alla destinazione.....	9
Principali avvertenze di sicurezza	10
Qualifica obbligatoria del personale.....	10
Nota sulla responsabilità civile da prodotti difettosi.....	10
Funzionamento	11
Possibili combinazioni di funzioni e apparecchi	11
Dati tecnici.....	12
Targhetta dati / marcature URW 60	14
Valori impostati di fabbrica.....	14
Elementi funzionali e dimensioni.....	15
Montaggio del convertitore universale URW 60	16
Avvertenze di sicurezza sul collegamento elettrico.....	16
Schema elettrico del convertitore universale URW 60.....	17
Collegamento elettrico	18
Cavo Bus, lunghezza e sezione cavo	18
Collegamento dell'alimentazione di tensione a 24 V c.c.....	18
Collegamento dell'ingresso analogico 4 -20 mA.....	18
Schema elettrico del sistema CAN bus.....	19
Esempio	19
Avvertenze importanti per il collegamento del sistema CAN bus.....	19
Modifica delle impostazioni dell'apparecchio	20
Configurazione del gruppo di regolazione e del Baud rate	21
Avviamento - Start, funzionamento, anomalia	22
Comportamento in presenza di un'anomalia	22
Anomalie del sistema	23
Cause.....	23
Prima di cominciare una ricerca guasti sistematica controllare l'installazione e la configurazione	23
Visualizzazione delle anomalie del sistema	24

Indice

Cosa fare in caso di anomalie del sistema?.....	24
Messa fuori esercizio	25
Smaltimento.....	25
Restituzione di apparecchi decontaminati.....	25
Dichiarazione di conformità CE.....	26

Introduzione alle presenti istruzioni per l'uso

Prodotto:

Convertitore universale URW 60

Prima edizione:

BAN 819980-00/06-2020cm

Documentazione di riferimento:

BAN 808941-xx Unità di controllo e visualizzatore URB 60

Le corrispondenti istruzioni per l'uso aggiornate sono reperibili sul nostro sito Internet:

<http://www.gestra.com/documents/brochures.html>

© Copyright

Ci riserviamo i diritti d'autore sulla presente documentazione. È vietato l'uso non conforme, in particolare la riproduzione e la cessione a terzi. Si applicano le condizioni commerciali generali di GESTRA AG.

Composizione della fornitura / contenuto della confezione

- 1 Convertitore universale URW 60
- 1 istruzioni per l'uso

Utilizzo di queste istruzioni

Le presenti istruzioni per l'uso descrivono l'uso conforme del convertitore universale URW 60. Esse si rivolgono al personale tecnico incaricato di integrare, montare, mettere in esercizio, utilizzare, mantenere e smaltire le apparecchiature. Ognuna di queste attività presuppone la lettura delle presenti istruzioni per l'uso e la comprensione del loro contenuto.

- Leggere le istruzioni per intero e seguirle scrupolosamente in tutte le loro parti.
- Leggere anche i manuali d'uso di accessori eventualmente presenti.
- Le istruzioni per l'uso sono parte integrante dell'apparecchio. Conservarle in luogo facilmente accessibile.

Disponibilità delle presenti istruzioni per l'uso

- Accertarsi che le presenti istruzioni per l'uso siano sempre a disposizione dell'utente.
- Consegnare anche le istruzioni per l'uso in caso di cessione o vendita dell'apparecchio a terzi.

Figure e simboli utilizzati

1. Fasi di lavoro
- 2.

- Elenchi
 - ◆ Sottovoci di elenchi

A Legende delle figure



Ulteriori informazioni



Leggere le relative istruzioni per l'uso

Simboli di pericolo utilizzati nelle presenti istruzioni



Punto pericoloso / situazione pericolosa



Pericolo di morte a causa di scossa elettrica

Organizzazione delle parole di segnalazione

PERICOLO

Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, causa lesioni gravi o mortali.

AVVERTENZA

Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare lesioni gravi o mortali.

CAUTELA

Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare lesioni da lievi a medie.

ATTENZIONE

Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, causa danni alle cose e all'ambiente.

Terminologia tecnica / abbreviazioni

Questa sezione contiene la spiegazione di alcune abbreviazioni e termini tecnici che vengono utilizzati nelle presenti istruzioni.

CAN Bus (Controller Area Network-Bus)

Standard per la trasmissione dati e interfaccia di collegamento di apparecchi elettronici, sensori e comandi. I dati possono essere trasmessi o ricevuti.

TRV .. / NRG .. / LRG .. / SRL ..

Denominazioni di apparecchi e modelli di GESTRA, ved. pagina 8.

Uscita PhotoMOS

I PhotoMOS sono speciali relè a semiconduttore che utilizzano un diodo emettitore di luce sul lato di ingresso, fotoaccoppiato a un transistor sul lato di uscita. Grazie a questo tipo di collegamento non elettricamente conduttivo si realizza una separazione galvanica tra il circuito di ingresso e di uscita.

Regolatore PI

Regolatore con azione P (proporzionale) e azione I (integrale)

SELV (Safety Extra Low Voltage)

Sistema di protezione a bassissima tensione

Corretto utilizzo

Il convertitore universale URW 60 può essere utilizzato in combinazione con una sonda di livello (con corrente di uscita 4-20 mA) in caldaie a vapore e impianti per acqua calda o in serbatoi condensa e acqua alimentazione caldaie.

Abbinamenti

L'unità funzionale costituita da unità di controllo e visualizzatore URB 60 / regolatore di livello NRR 2-6x / URW 60 e sonda di livello (4-20 mA) può essere utilizzata come regolatore e limitatore di livello in caldaie a vapore e impianti per acqua calda o in serbatoi condensa e acqua alimentazione caldaie.

Panoramica dei possibili abbinamenti di apparecchi

Regolatore di livello	Sonda di livello	Convertitore universale (analogico - CAN bus)	Unità di controllo e visualizzatore
NRR 2-60 NRR 2-61	est. 4 - 20 mA	URW 60	URB 60

Fig. 1

Legenda fig. 1:

NRR = regolatore di livello

URW = convertitore universale

URB = unità di controllo e visualizzatore



Per garantire un corretto utilizzo a seconda dell'applicazione occorre inoltre leggere le istruzioni per l'uso dei componenti del sistema utilizzati.

- Le istruzioni per l'uso aggiornate per i componenti di sistema menzionati in **Fig. 1** sono reperibili sul nostro sito Internet all'indirizzo:
<http://www.gestra.com/documents/brochures.html>

Corretto utilizzo

Norme e direttive applicabili

Il convertitore universale URW 60 è testato e omologato per l'utilizzo in conformità alle seguenti norme e direttive:

Direttive:

- | | |
|------------------------|--|
| ■ Direttiva 2014/35/UE | Direttiva LV (Bassa tensione) |
| ■ Direttiva 2014/30/UE | Direttiva EMC (Compatibilità Elettromagnetica) |
| ■ Direttiva 2011/65/UE | Direttiva RoHS |

Norme:

- | | |
|------------------|--|
| ■ DIN EN 60730-1 | Dispositivi elettrici automatici di comando per uso domestico e similare - Parte 1: Norme generali |
| ■ EN 61326-1 | Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio - Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica |

Utilizzo non conforme alla destinazione



L'utilizzo degli apparecchi in zone a rischio di esplosione è potenzialmente fatale.

L'apparecchio non deve essere utilizzato in zone a rischio di esplosione.

Principali avvertenze di sicurezza



Durante i lavori sugli impianti elettrici vi è pericolo di morte a causa di scossa elettrica.

- Togliere sempre tensione all'apparecchio prima di intervenire sulle morsettiere.
- Verificare che l'impianto sia scollegato dalla tensione prima di cominciare i lavori.



Gli apparecchi difettosi compromettono la sicurezza dell'impianto.

- Se il convertitore universale URW 60 non si comporta come descritto a pagina 22 probabilmente è difettoso.
- Effettuare un'analisi degli errori.
- Sostituire gli apparecchi difettosi solo con apparecchi di GESTRA AG dello stesso tipo.

Qualifica obbligatoria del personale

Mansioni	Personale	
Integrazioni per la sicurezza tecnica	Operai specializzati	Progettista di impianti
Montaggio / collegamento elettrico / messa in esercizio	Operai specializzati	Elettricista specializzato / esecuzione di impianti
Funzionamento	Operatore di caldaie	Personale addestrato dal gestore
Lavori di manutenzione	Operai specializzati	Elettricista specializzato
Lavori di configurazione	Operai specializzati	Costruzione dell'impianto

Fig. 2

Nota sulla responsabilità civile da prodotti difettosi

Come produttori non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni conseguenti a un utilizzo del prodotto non conforme alla destinazione.

Funzionamento

Il convertitore universale URW 60 trasforma i segnali analogici 4-20 mA di una sonda di livello collegata in dati CAN bus.

I dati vengono trasmessi nel protocollo CANopen sulla base di un CAN bus conformemente a ISO 11898.

Il controllo del funzionamento e la diagnostica dei guasti possono essere effettuati sull'unità di controllo e visualizzatore URB 60.

I dati contengono le seguenti informazioni:

- Valori di livello delle sonde
- Messaggi di anomalia in caso di guasto del sistema elettronico o meccanico

Possibili combinazioni di funzioni e apparecchi

Abbinando il convertitore universale URW 60 con un regolatore di livello NRR 2-6x, una sonda di livello con corrente di uscita 4-20 mA e una unità di controllo e visualizzatore URB 60 si ottengono le seguenti combinazioni di funzioni più comuni:

Convertitore universale	URW 60
Funzionamento	
Conversione del segnale in corrente 4-20 mA della sonda di livello collegata in dati CAN bus.	☆
Trasmissione dei segnali tramite dati CAN bus a un regolatore di livello NRR 2-6x e all'unità di controllo e visualizzatore URB 60.	☆

Fig. 3

Dati tecnici

Tensione di alimentazione

- 24 V c.c. +/-20 %

Potenza assorbita

- max. 4 VA

Corrente assorbita

- max. 0,2 A

Fusibile esterno

- 0,5 A M

Ingresso/uscita

- Interfaccia per CAN bus secondo ISO 11898 CANopen, isolata

Ingresso

- 1 ingresso analogico IN / (4 - 20 mA)

Elementi di controllo e visualizzazione

- 1 LED a due colori (arancione, verde)
 - ◆ arancione = start-up, anomalie
 - ◆ verde = ON
- 1 interruttore di codice a 4 poli per l'impostazione del gruppo di regolazione e del Baud rate

Classe di protezione

- III Sistema di protezione a bassissima tensione

Grado di protezione secondo EN 60529

- Custodia: IP 40
- Morsettiere: IP 20

Condizioni ambientali ammesse

- Temperatura di esercizio 0 °C – 55 °C (per apparecchio appena acceso 0 °C – 55 °C)
- Temperatura di magazzino - 20 °C – 70 °C *
- Temperatura di trasporto - 20 °C – 80 °C (< 100 ore) *
- Umidità relativa max. 95 % con condensante
* accendere dopo un tempo di scongelamento di 24 ore

Dati tecnici

Custodia

- Materiale custodia: base policarbonato (rinforzato con fibre di vetro), nero; fronte policarbonato, grigio
- 2 morsettiere a 8 poli, asportabili separatamente
- Sezione raccordo max. per morsetto a vite:
 - ◆ 1 x 4,0 mm² per conduttori rigidi oppure
 - ◆ 1 x 2,5 mm² per conduttori flessibili con capocorda oppure
 - ◆ 2 x 1,5 mm² per conduttori flessibili con capocorda
- Fissaggio custodia: tramite clip su guida simmetrica TH 35 (secondo EN 60715)

Peso

- ca. 0,2 kg

Targhetta dati / marcature URW 60

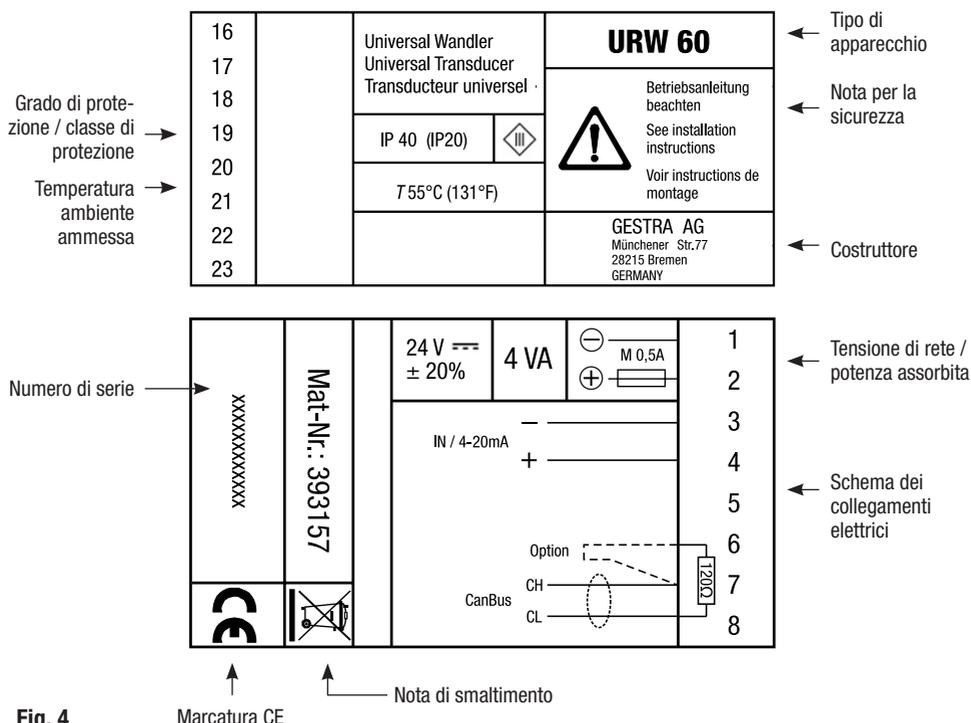


Fig. 4

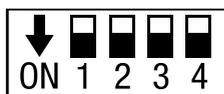


La data di produzione è riportata sul lato dell'apparecchio.

Valori impostati di fabbrica

Il convertitore universale URW 60 viene fornito con i seguenti valori impostati di fabbrica:

- Baud rate: 50 kBit/s (lunghezza max. cavo 1000 m)
- Gruppo di regolazione: 1
- Posizione interruttore di codice: levetta interruttore bianco (da 1 a 4 = OFF)



Configurazione del gruppo di regolazione e del Baud rate, ved. pagina 21, Fig. 9.

Elementi funzionali e dimensioni

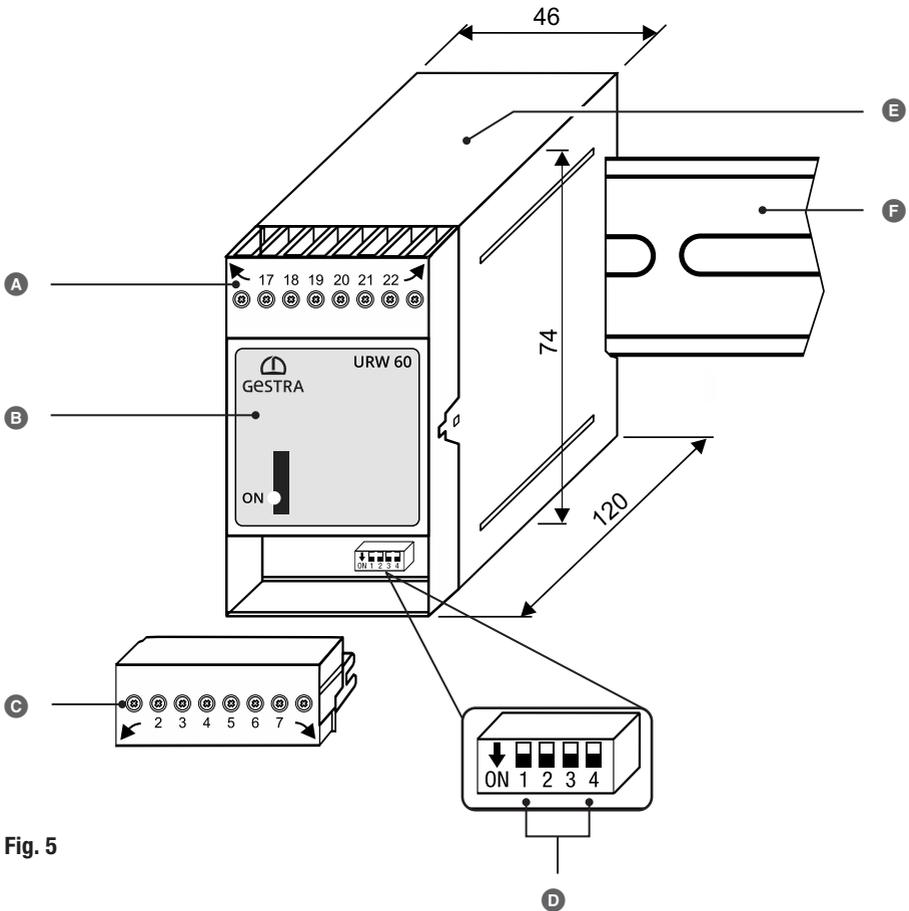


Fig. 5

- A** Morsettiera superiore
- B** Tastiera a membrana con LED, ved. pagina 22
- C** Morsettiera inferiore
- D** Interruttore di codice a 4 poli, per l'impostazione del gruppo di regolazione e Baud rate
- E** Custodia
- F** Guida simmetrica TH 35



L'interruttore di codice è accessibile dopo aver rimosso la morsettiera inferiore.

Impostazioni dell'apparecchio, ved. pagina 21.

Montaggio del convertitore universale URW 60

Il convertitore universale URW 60 è agganciato su guida simmetrica tipo TH 35 nel quadro di controllo.

PERICOLO



Durante i lavori sugli impianti elettrici vi è pericolo di morte a causa di scossa elettrica.

- Scollegare l'impianto dalla tensione prima di montare l'apparecchio.
- Verificare che l'impianto sia scollegato dalla tensione prima di cominciare i lavori.

1. Scollegare l'impianto dalla tensione oppure impedire il contatto con gli altri apparecchi presenti nel quadro di controllo eventualmente sotto tensione.
2. Premere con cautela l'apparecchio sulla guida simmetrica fino a far scattare in sede il supporto.

Avvertenze di sicurezza sul collegamento elettrico

PERICOLO



Il collegamento errato del convertitore universale e dei suoi componenti compromette la sicurezza dell'impianto.

- Per il collegamento del convertitore universale e dei suoi componenti attenersi allo schema elettrico **Fig. 6** in riportato nelle presenti istruzioni.
- Non utilizzare i morsetti liberi come ponticelli o punti di appoggio.

Schema elettrico del convertitore universale URW 60

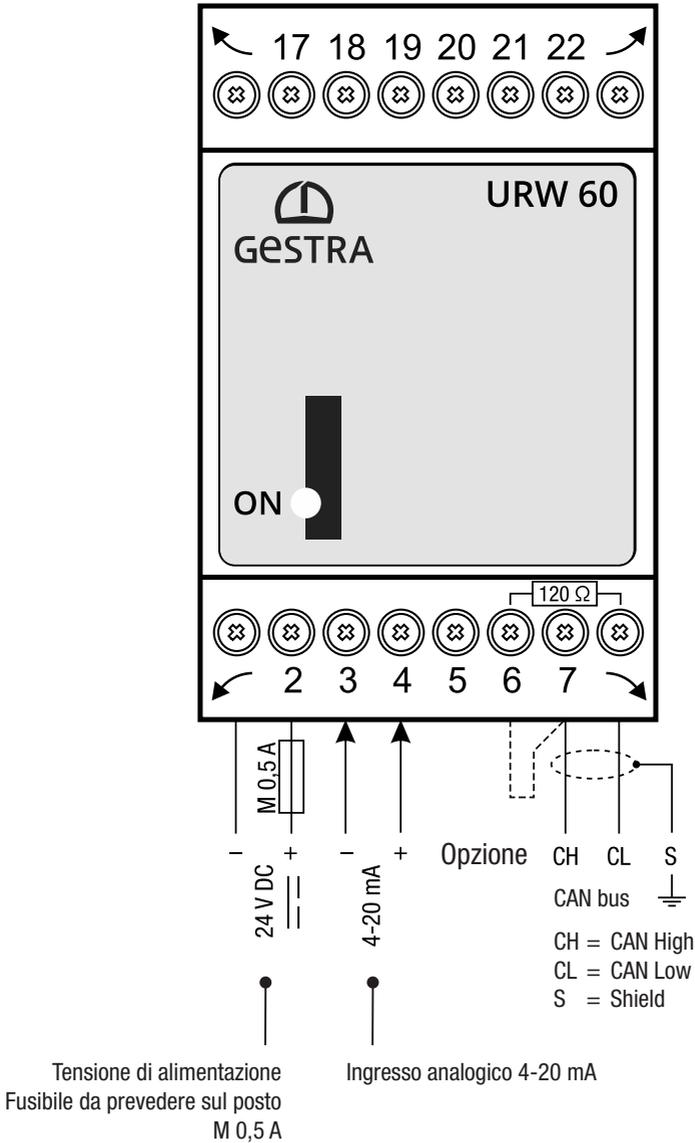


Fig. 6

Collegamento elettrico

Cavo Bus, lunghezza e sezione cavo

- Utilizzare come cavo Bus un cavo di controllo schermato multifilo con doppiini attorcigliati, ad es. UNITRONIC® BUS CAN 2 x 2 x .. mm² o RE-2YCYV-fl 2 x 2 x .. mm².
- Possono essere forniti a richiesta cavi di controllo assemblati (maschio - femmina) di varie lunghezze.
- La lunghezza dei cavi determina il valore del Baud rate (velocità di trasmissione); la scelta della sezione dei conduttori è determinata dal consumo totale dei trasduttori di misura.
- Posare il cavo Bus in posizione il più possibile protetta dagli agenti atmosferici e lontano da cavi dell'alta tensione.

Collegamento dell'alimentazione di tensione a 24 V c.c.

- Il convertitore universale URW 60 è alimentato in corrente continua a 24 V.
- Alimentare l'apparecchio tramite alimentatore di sicurezza a bassissima tensione (SELV) a 24 V c.c.
- Utilizzare un fusibile esterno M 0,5 A.

Collegamento dell'ingresso analogico 4 -20 mA

- Utilizzare un cavo di controllo schermato, multifilo con una sezione minima di 0,5 mm², ad es. LIYCY 2 x 0,5 mm².
- Lunghezza massima cavi = 100 m.
- Posare le tubazioni di collegamento lontano da cavi dell'alta tensione.

Modifica delle impostazioni dell'apparecchio

PERICOLO



Pericolo di morte a causa di scossa elettrica per il contatto con i collegamenti sotto tensione delle morsettiere.

- Togliere sempre tensione all'apparecchio prima di intervenire sulle morsettiere.
- Verificare che l'impianto sia scollegato dalla tensione prima di cominciare i lavori.

Il Baud rate e il gruppo di regolazione del convertitore universale URW 60 possono sempre essere adattati sull'interruttore di codice **D** (ved. **Fig. 5**).



Per una migliore accessibilità si consiglia di apportare tali modifiche prima del montaggio del convertitore universale.

Sono necessari gli attrezzi seguenti:

- Cacciavite a lama, misura 2,5 completamente isolato

Procedere come segue:

1. Disattivare la tensione di alimentazione o l'impianto.
2. Utilizzando il cacciavite svitare con cautela la morsettieria inferiore e rimuoverla, ved. **Fig. 8**.
3. Impostare l'interruttore di codice **D** (ved. **Fig. 5**) come desiderato, ved. pagina 21, **Fig. 9**.
4. Dopo aver effettuato le impostazioni reinserire la morsettieria.

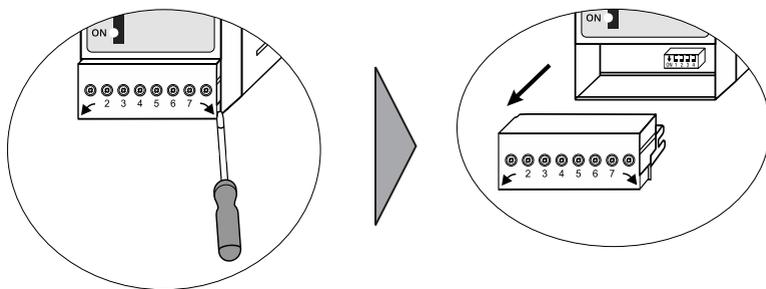


Fig. 8

Modifica delle impostazioni dell'apparecchio

Per il funzionamento occorre definire sull'interruttore di codice **Ⓢ** Fig. 5 il gruppo di regolazione e il Baud rate del convertitore universale.



Tutti i componenti del sistema bus devono essere impostati allo stesso Baud rate.

Interruttore di codice Ⓢ - levetta interruttore bianco

Configurazione del gruppo di regolazione e del Baud rate



Convertitore universale URW 60

Interruttore di codice Ⓢ				Configurazione	ID
S1	S2	S3	S4		
OFF	OFF			Gruppo di regolazione 1 (impostazioni di fabbrica)	41
OFF	ON			Gruppo di regolazione 2	46
ON	OFF			Gruppo di regolazione 3	61
ON	ON			Gruppo di regolazione 4	66
		OFF		Baud rate 50 kBit/s (impostazioni di fabbrica)	
		ON		Baud rate 250 kBit/s	
			OFF	Riserva (impostazioni di fabbrica)	
			ON	Riserva	

Fig. 9



Per la parametrizzazione del convertitore universale attenersi a quanto indicato nelle istruzioni per l'uso dell'unità di controllo e visualizzatore URB 60.

- Le istruzioni per l'uso aggiornate per i componenti di sistema menzionati in **Fig. 1** sono reperibili sul nostro sito Internet all'indirizzo:
<http://www.gestra.com/documents/brochures.html>

Avviamento - Start, funzionamento, anomalia

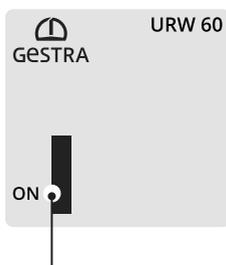


Fig. 10

LED a due colori (arancione / verde),
arancione = start-up / anomalia / verde = ON

Avvio

Durante l'avvio il LED diventa arancione.

Funzionamento normale

Durante il funzionamento normale, quando la tensione di alimentazione è inserita e il segnale in ingresso è presente (4-20 mA), il LED diventa verde.

Comportamento in presenza di un'anomalia

In presenza di un'anomalia il LED diventa arancione.



Gli apparecchi difettosi compromettono la sicurezza dell'impianto.

- Se il convertitore universale URW 60 non si comporta come descritto in questa pagina probabilmente è difettoso.
 - Effettuare un'analisi degli errori.
 - Sostituire gli apparecchi difettosi solo con apparecchi di GESTRA AG dello stesso tipo.
-

Anomalie del sistema

Cause

Le anomalie di sistema possono verificarsi a seguito di montaggio o configurazione errati dei componenti CAN bus, surriscaldamento degli apparecchi, interferenze nella rete elettrica o componenti elettronici difettosi.

Prima di cominciare una ricerca guasti sistematica controllare l'installazione e la configurazione

Montaggio:

- Controllare che il luogo di montaggio rispetti le condizioni ambientali ammesse in termini di temperatura / vibrazioni / possibili interferenze etc.

Cablaggio:

- I collegamenti sono conformi agli schemi elettrici?
- La polarità del cavo Bus è corretta?
- A ciascuno dei terminali del cavo CAN bus è collegata una resistenza di chiusura da 120 Ω ?

Configurazione del gruppo di regolazione e del Baud rate sul regolatore di livello:

- Il gruppo di regolazione e il Baud rate sull'interruttore di codice  sono impostati correttamente?

Configurazione delle sonde:

- le sonde sono impostate correttamente e il campo di misura è calibrato?

Baud rate:

- La lunghezza del cavo corrisponde al baud rate impostato?
- Il Baud rate è identico per tutti gli apparecchi?

PERICOLO



Durante i lavori sugli impianti elettrici vi è pericolo di morte a causa di scossa elettrica.

- Prima di intervenire sulle morsettiere (montaggio, collegamento elettrico, smontaggio) scollegare l'apparecchio dalla tensione!
- Scollegare completamente il cavo di alimentazione dalla rete e assicurarlo contro il reinserimento.
- Verificare che l'impianto sia scollegato dalla tensione prima di cominciare i lavori.
- In caso di interruzione del CAN bus durante il funzionamento scatterà un allarme.

Anomalie del sistema

Visualizzazione delle anomalie del sistema

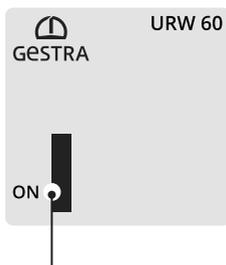


Fig. 11

LED a due colori (arancione / verde),
arancione = start-up / anomalie / verde = ON

Visualizzazione delle anomalie sul convertitore universale URW 60

Tipo di errore / anomalia	LED
La comunicazione CAN bus è interrotta	arancione
Segnale in ingresso mancante (4-20 mA)	arancione
L'alimentazione di tensione è interrotta	spento

Fig. 12

Cosa fare in caso di anomalie del sistema?



Se si verificano anomalie o errori non risolvibili con l'aiuto delle presenti istruzioni per l'uso, rivolgersi al nostro Servizio di assistenza tecnica.

Messa fuori esercizio

1. Disattivare la tensione di alimentazione e attivare l'apparecchio in assenza di tensione.
2. Verificare che non vi sia tensione sull'apparecchio.
3. Allentare le morsettiere superiore e inferiore e estrarle, ved. **Fig. 5 A; B**
4. Allentare il supporto scorrevole sulla base dell'apparecchio e sfilare il convertitore universale URW 60 dalla guida simmetrica.

Smaltimento

Per lo smaltimento del convertitore universale attenersi alle norme di legge sullo smaltimento dei rifiuti.

Restituzione di apparecchi decontaminati

Gli apparecchi che sono entrati a contatto con sostanze pericolose per la salute, devono essere svuotati e decontaminati prima della restituzione o della riconsegna a GESTRA AG!

Per sostanze pericolose per la salute si intendono sostanze solide, liquide o gassose o miscele di sostanze nonché radiazioni.

GESTRA AG accetta resi o spedizioni di ritorno di merce solo se accompagnate da una bolla di reso compilata e firmata e da una dichiarazione di decontaminazione anch'essa debitamente compilata e firmata.



La conferma di reso, nonché la dichiarazione di decontaminazione devono essere allegate alla spedizione di ritorno della merce in modo che siano accessibili dall'esterno, per consentire la gestione e evitare che la merce sia restituita al mittente a suo carico.

Procedere come segue:

1. Comunicare la spedizione di ritorno per e-mail o telefonicamente a GESTRA AG.
2. Attendere la conferma della spedizione di ritorno di GESTRA.
3. Inviare la merce assieme alla conferma di reso compilata (inclusa dichiarazione di decontaminazione) a GESTRA AG.

Dichiarazione di conformità CE

Si dichiara la conformità del convertitore universale URW 60 con le seguenti direttive europee:

- Direttiva 2014/35/UE Direttiva LV (Bassa tensione)
- Direttiva 2014/30/UE Direttiva EMC (Compatibilità Elettromagnetica)
- Direttiva 2011/65/UE Direttiva RoHS

Maggiori dettagli sulla conformità dell'apparecchio con le direttive europee sono riportati nella nostra Dichiarazione di conformità.

La versione aggiornata della Dichiarazione di conformità è reperibile in Internet all'indirizzo **www.gestra.com** oppure ci può essere richiesta direttamente.

Note



L'elenco delle sedi nel mondo è disponibile su:

www.gestra.com

GESTRA AG

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Telefono +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-mail info@de.gestra.com

Web www.gestra.de