

Regolatore di livello NRR2-60

Descrizione del sistema

Il regolatore di livello NRR 2-60 può essere utilizzato in combinazione con le sonde di livello NRG 26-60, NRG 26-61 come regolatore e limitatore di livello in caldaie a vapore e impianti per acqua calda o in serbatoi condensa e acqua alimentazione caldaie.

Il regolatore di livello NRR 2-60 può essere utilizzato per le applicazioni di cui sopra anche in combinazione con un convertitore universale URW 60 * e una sonda di livello esterna (con corrente di uscita 4-20 mA).

* Il convertitore universale URW 60 trasforma i segnali analogici 4-20 mA delle sonde di livello in segnali CAN bus.

La parametrizzazione, l'utilizzo e la visualizzazione avvengono mediante l'unità di controllo e visualizzatore URB 60.

Funzionamento

Il regolatore di livello NRR 2-60 è un regolatore a 3 punti. Analizza ciclicamente i dati di una sonda di livello (ad es. NRG 26-60 o NRG 26-61) e/o di un convertitore universale URW 60.

Nel regolatore di livello il valore istantaneo viene confrontato con il setpoint e viene generato un segnale di controllo per compensare la differenza di regolazione. Al raggiungimento dei punti di commutazione impostati i contatti d'uscita possono inoltre attivare i punti di intervento.

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.

Possibili combinazioni di funzioni e apparecchi

Regolatore di livello	NRR2-60
Funzionamento	
Analisi dell'invio dati CAN bus delle sonde di livello NRG 26-60 o NRG 26-61 collegate.	☆
Analisi dell'invio dati CAN bus del convertitore universale URW 60 collegato in combinazione con la corrente di uscita 4-20 mA di una sonda di livello.	☆
Regolatore a 3 punti con azione proporzionale più integrale (regolatore PI) e controllo di una valvola di regolazione con attuatore elettrico.	☆
Indicazione del limite di livello acqua MIN / MAX.	☆
Ingressi di corrente per portata vapore e acqua alimento (regolazione a 3 punti)	☆
Indicazione della posizione valvola tramite potenziometro (nella valvola di regolazione). L'indicazione della posizione valvola avviene quindi sull'unità di controllo e visualizzatore URB 60.	☆
Uscita valore istantaneo 4-20 mA	☆

Dati tecnici

Tensione di alimentazione

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

Potenza assorbita

- max. 5 VA

Corrente assorbita

- max. 0,3 A

Fusibile esterno

- 0,5 A M

Ingresso/uscita

- Interfaccia per CAN bus secondo ISO 11898 CANopen, isolata

Ingressi NRR 2-60

- 1x ingresso analogico per potenziometro 0 - 1000 Ω, collegamento a due fili (per indicazione della posizione valvola)
- 1x ingresso analogico IN 2 / 4 - 20 mA (portata acqua alimento) - (opzione)
- 1x ingresso analogico IN 3 / 4 - 20 mA (portata vapore) - (opzione)

Uscite contatti MIN / MAX

- 2x contatti di commutazione privi di potenziale (relè di commutazione), materiale dei contatti AgNiO.15, AgSnO2
- Corrente di commutazione max - 8 A a 250 V c.a. / 30 V c.c. - cos φ = 1
- Per carichi induttivi prevedere combinazioni RC secondo quanto specificato dal costruttore per prevenire ed eliminare interferenze

Ritardo di distacco relè di uscita MIN / MAX

- 3 secondi impostati di fabbrica.

Uscite valvola di regolazione ON / OFF

- 2x contatti di commutazione privi di potenziale (relè di commutazione), materiale dei contatti AgNiO.15, AgSnO2
- Corrente di commutazione max - 8 A a 250 V c.a. / 30 V c.c. - cos φ = 1
- Per carichi induttivi prevedere combinazioni RC secondo quanto specificato dal costruttore per prevenire ed eliminare interferenze

Uscita analogica

- 1 uscita valore istantaneo 4 - 20 mA, ad es. per indicazione del valore istantaneo
- Resistenza max. 500 Ω

Elementi di controllo e visualizzazione

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

Regolatore di livello NRR2-60

Classe di protezione

- Il doppio isolamento

Grado di protezione secondo EN 60529

- Custodia: IP 40
- Morsettiera: IP 20

Sicurezza elettrica

- Grado di contaminazione 2 per l'installazione nel quadro di controllo con protezione IP 54, completamente isolato

Condizioni ambientali ammesse

- Temperatura di esercizio: -10 °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 % non condensante
* accendere dopo un tempo di scongelamento di 24 ore

Custodia

- Materiale custodia: base policarbonato (rinforzato con fibre di vetro), nero; fronte policarbonato, grigio
- 2 morsettiera a 15 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. 0,5 kg

Direttive applicabili:

Il regolatore di livello NRR 2-60 è testato e omologato per l'utilizzo in conformità alle seguenti norme e direttive:

- Direttiva 2014/35/UE Direttiva LV (Bassa tensione)
- Direttiva 2014/30/UE Direttiva EMC (Compatibilità Elettromagnetica)
- Direttiva 2011/65/UE Direttiva RoHS 2

Note di progettazione

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 delle apparecchiature.

Collegamento dei contatti d'uscita MIN / MAX / OFF / ON

Per i contatti di commutazione prevedere un fusibile T 2,5 A.

Si prega di fare riferimento alle nostre condizioni di vendita e di consegna.

Collegamento dell'uscita valore istantaneo e degli ingressi analogici (4 - 20 mA) o del potenziometro (0 - 1000 Ohm)

Utilizzare un cavo di controllo schermato, multifilo con una sezione minima di 0,5 mm², ad es. LYCY 2 x 0,5 mm².

Lunghezza massima cavi = 100 m.

Avvertenze importanti per il collegamento del sistema CAN bus

Se due o più componenti di sistema sono collegati alla rete CAN bus, sul primo e sull'ultimo apparecchio inserire una resistenza di chiusura da 120 Ω tra i morsetti CL / CH.

Il regolatore di livello NRR 2-60 dispone di una resistenza di chiusura interna. Per l'attivazione della resistenza di chiusura interna nel regolatore di livello NRR 2-60 occorre realizzare un ponticello tra i morsetti ("Option" e "CH").

Evitare le differenze di potenziale tra le parti dell'impianto tramite messa a terra centrale. Gli schermi dei cavi Bus devono essere collegati tra di loro e tutta la catena deve essere collegata ad un punto centrale di terra (CEP).

Specifiche per l'ordine:

Regolatore di livello

Tipo:

- NRR 2-60, 3 posizioni con valore istantaneo 3246041
- NRR 2-60, 3 posizioni con 3 componenti e valore istantaneo 3246030

N. d'ordine:

Componenti aggiuntivi:

- Sonda di livello capacitiva NRG 26-60
- Sonda di livello capacitiva NRG 26-61
- URB 60 come comodo sistema di controllo e visualizzazione

Dimensioni

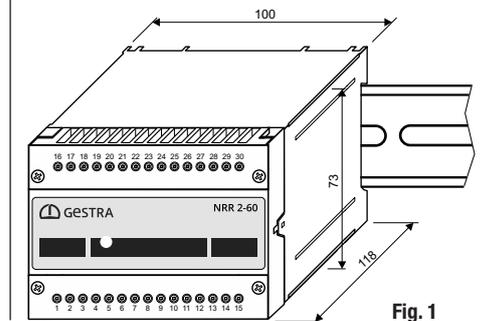
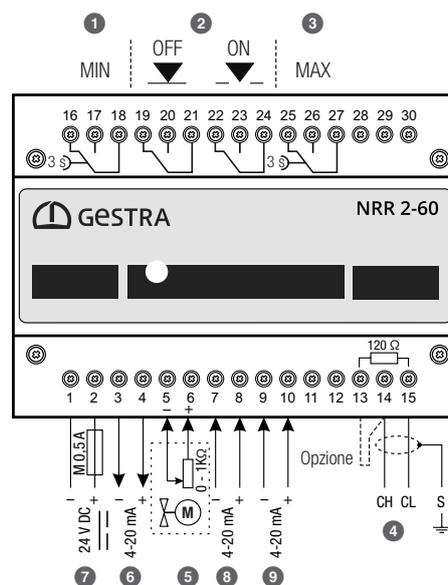


Fig. 1

Schema elettrico



Legenda

- 1 Uscita relè allarme MIN
 - 2 Uscite relè per comando valvola (OFF / ON)
 - 3 Uscita relè allarme MAX
 - 4 CAN Bus CH = CAN High / CL = CAN Low S = Shield
 - 5 Indicazione della posizione valvola nel potenziometro (0-1000 Ω)
 - 6 Uscita valore istantaneo 4-20 mA
 - 7 Tensione di alimentazione 24 V c.c. (M 0,5 A)
 - 8 Ingresso analogico 2: portata acqua alimento *
 - 9 Ingresso analogico 3: portata vapore *
- * opzioni in caso di utilizzo come regolatore a 3 punti

Fig. 2

Schema elettrico del sistema CAN bus

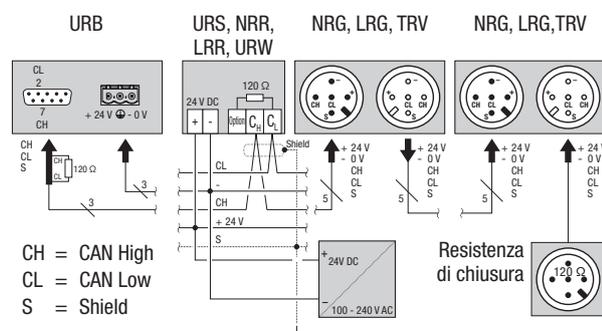


Fig. 3

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

