



Regolatore di livello NRR 2-52
Regolatore di livello NRR 2-53
Unità operativa & visualizzazione
URB 50

NRR 2-52

NRR 2-53

URB 50

IT
italiano

Traduzione delle istruzioni
d'installazione originali

819387-00

Indice

Pagina

Note importanti

| | |
|------------------------|---|
| Corretto utilizzo..... | 5 |
| Funzione..... | 5 |
| Note di sicurezza..... | 6 |

Direttive e Normative standard

| | |
|---|---|
| Bollettino VdTÜV "Wasserstand 100" (= Livello acqua 100)..... | 6 |
| Direttiva LV (Bassa tensione) e EMC (Compatibilità elettromagnetica)..... | 6 |
| ATEX (Atmosphère Explosible)..... | 6 |
| Approvazioni UL/cUL (CSA)..... | 6 |
| Note su Dichiarazione di conformità / Dichiarazione del costruttore CE | 6 |

Dati tecnici

| | |
|-----------------------------------|---|
| NRR 2-52, NRR 2-53..... | 7 |
| Composizione della fornitura..... | 9 |

Montaggio del regolatore di livello (nel quadro)

| | |
|---------------------------------------|----|
| Dimensioni NRR 2-52, NRR 2-53..... | 10 |
| Legenda..... | 10 |
| Montaggio in quadro di controllo..... | 10 |
| Targhetta dati / Marcature..... | 11 |

Installazione dell'unità operativa & visualizzazione (nel quadro)

| | |
|---------------------------------------|----|
| Dimensioni URB 50..... | 12 |
| Legenda..... | 12 |
| Montaggio in quadro di controllo..... | 12 |
| Targhetta dati / Marcature..... | 12 |

Collegamenti dell'unità operativa & visualizzazione (nel quadro)

| | |
|---|----|
| Schema dei collegamenti per regolatore di livello NRR 2-52..... | 13 |
| Legenda..... | 13 |
| Schema dei collegamenti per regolatore di livello NRR 2-53..... | 14 |
| Legenda..... | 14 |

Collegamenti dell'unità operativa & visualizzazione (nel quadro)

| | |
|--|----|
| Retro dell'apparecchio, posizione connettori..... | 15 |
| Collegamento tensione di alimentazione..... | 15 |
| Localizzazione pin per linea dati NRR 2-52, NRR 2-53 - URB 50..... | 15 |
| Legenda..... | 15 |

Collegamenti del regolatore di livello/dell'unità operativa & visualizzazione (nel quadro)

| | |
|---|----|
| Collegamento tensione di alimentazione..... | 16 |
| Connessione contatti di uscita..... | 16 |
| Collegamenti sonda di livello, trasmettitore di livello..... | 16 |
| Collegamento linea di dati per regolatore di livello / unità operativa & visualizzazione..... | 16 |
| Collegamento del potenziometro (per indicazione della posizione valvola), connessioni IN./ OUT / 4-20 mA | 16 |

Collegamenti della sonda di livello / trasmettitore (sull'impianto)

| | |
|--|----|
| Collegamenti sonda di livello, trasmettitore di livello..... | 17 |
|--|----|

Regolatore di livello: Valori impostati in fabbrica

| | |
|---|----|
| Regolatore di livello NRR 2-52, NRR 2-53..... | 17 |
|---|----|

Regolatore di livello: Modifica delle impostazioni eseguite in fabbrica

| | |
|---|----|
| Cambio di funzione e ingresso per sonda di livello/trasmettitore..... | 18 |
| Attrezzi..... | 19 |

Prima di mettere in funzione il sistema di controllo del livello

| | |
|--|----|
| Impostazione del campo di misura | 20 |
|--|----|

Unità operativa & visualizzazione URB 50

| | |
|--|----|
| Interfaccia utente | 21 |
| Legenda..... | 21 |
| Fornire tensione di alimentazione..... | 21 |
| Delucidazione delle icone..... | 22 |

Procedura di primo avviamento

| | |
|---|----|
| Impostazioni allarmi MIN/MAX e setpoint..... | 24 |
| Tastiera..... | 24 |
| Legenda..... | 24 |
| Impostazione del campo di misura per sonda di livello NRG 2.-..... | 25 |
| Impostazione parametri di controllo..... | 26 |
| Informazione addizionali sulle impostazioni dei parametri di controllo..... | 26 |
| Legenda..... | 26 |
| Impostazione parametri di controllo per la regolazione a 3 componenti (opzione) | 27 |
| Legenda..... | 27 |
| Solo LRR 2-52 Calibrazione del potenziometro per indicazione della posizione valvola..... | 28 |

Funzionamento

| | |
|--|----|
| Controllo manuale valvola di regolazione | 28 |
| Trending..... | 29 |
| Legenda..... | 29 |
| Test allarmi MIN/MAX, inserimento data e ora | 30 |
| Inserimento password e loggin in | 31 |
| Legenda..... | 31 |
| Disconnessione..... | 33 |
| Lista allarmi e anomalie di funzionamento..... | 34 |
| Legenda..... | 34 |

Errori, allarmi e messaggi di avvertimento

| | |
|--------------------------------------|----|
| Indicazioni, diagnosi e rimedi | 35 |
|--------------------------------------|----|

Ulteriori note

| | |
|---|----|
| Protezioni contro le interferenze ad alta frequenza | 36 |
| Smaltimento / sostituzione del regolatore di livello NRR 2-5 | 36 |
| Smantellamento / sostituzione dell'unità operativa & visualizzazione URB 50 | 36 |
| Note..... | 36 |

Note importanti

Corretto utilizzo

Il gruppo è costituito da una unità operativa & visualizzazione URB 50 e dal regolatore di livello NRR 2-52 / NRR 2-53 associati alle sonde di livello NRG 2-.. o al trasmettitore di livello NRGT 26-1 ed è usato come limitatore e regolatore di livello, per esempio in caldaie a vapore, impianti di acqua calda pressurizzata come pure per serbatoi di condensa ed acqua alimento.

Il gruppo costituito dall'unità URB 50 e dal regolatore di livello NRR 2-5 è progettato per essere accoppiato alle sonde di livello NRG 21-.. o NRG 26-21 come pure al trasmettitore di livello NRGT 26-1.

Funzione

L'unità di controllo & visualizzazione URB 50 e il regolatore di livello NRR 2-52, NRR 2-53 formano una unità funzionale svolgente le seguenti proprietà:

| Regolatore di livello | NRR 2-52 | NRR 2-53 |
|--|----------|---------------|
| Valutazione del segnale di tensione della sonda di livello NRG 2-.. e campo di misura standardizzato | X | X |
| Valutazione del segnale di corrente del trasmettitore di livello NRGT 26-1 | X | X |
| Regolatore a 3 posizioni con azioni proporzionale più integrale (regolatore PI) e controllo di una valvola di regolazione con attuatore elettrico | X | |
| Regolatore continuo come regolatore PI per il controllo di una valvola di regolazione con attuatore elettro-pneumatico | | X |
| Indicazione del limite di livello acqua MIN / MAX | X | X |
| Ingressi di corrente per portata vapore e acqua alimento (regolazione a 3 componenti) (opzione) | X | X |
| Indicazione della posizione valvola di regolazione tramite potenziometro | X | |
| Uscita valore istantaneo 4-20 mA (opzione) | X | X |
| Unità operativa & visualizzazione | | URB 50 |
| Indicazione del valore istantaneo (indicato in percentuale su bar graph) | | X |
| Indicazione della posizione valvola (indicato in percentuale su bar graph) | | X |
| Campo di misura standardizzato con sonda di livello NRG 2-.. collegata | | X |
| Indicazione/ impostazione dei parametri di controllo | | X |
| Standardizzazione e valutazione degli ingressi di corrente per portata vapore e acqua alimento (regolazione a 3 componenti) (opzione) | | X |
| Registrazione trend | | X |
| Indicazioni e elenco degli errori, allarmi e avvertimenti | | X |
| Test relè di uscita MIN / MAX | | X |
| Funzionamento manuale/automatico | | X |
| Protezione password | | X |

Note importanti - continua -

Note di sicurezza

L'apparecchio deve essere installato, collegato e messo in esercizio solo da personale competente e qualificato.

Lavori di manutenzione e retrofitting devono essere eseguiti solo da personale qualificato che, dopo adeguati training, abbia raggiunto un notevole livello di competenze.



Pericolo

Le morsettiere dell'apparecchio sono sotto tensione durante il funzionamento. Vi è il pericolo di scosse elettriche!

Togliere sempre tensione dall'apparecchio prima di montaggi, rimozioni o connessioni delle morsettiere!



Attenzione

La targhetta dati specifica le caratteristiche tecniche dell'apparecchio. Notare che ogni particolare dell'apparecchio senza la specifica targhetta dati non potrà essere né inserito né fatto funzionare.

Direttive e Normative standard

Bollettino VdTÜV "Wasserstand 100" (= Livello acqua 100)

L'unità funzionale costituita dall'unità operativa & visualizzazione URB 50 / regolatore di livello NRR 2-52, NRR 2-53 in combinazione con sonda di livello NRG 2-... e trasmettitore di livello NRG 26-... è di tipo approvato secondo VdTÜV Bulletin "Wasserüberwachung (= Controllo acqua) 100".

Il bollettino VdTÜV "Wasserstand (= Livello acqua) 100" specifica le caratteristiche per regolatori di livello e apparecchiature di limitazione per caldaie.

Direttiva LV (Bassa tensione) e EMC (Compatibilità elettromagnetica)

L'apparecchio soddisfa le richieste della direttiva di bassa tensione 2014/35/UE e la direttiva EMC 2014/30/UE.

ATEX (Atmosphère Explosible)

Secondo la Direttiva Europea 2014/34/UE l'apparecchio **non** può essere usato in aree potenzialmente esplosive.

Approvazioni UL/cUL (CSA)

L'apparecchio assolve le richieste delle Direttive: UL 508 e CSA C22.2 No. 14-13, Standard per apparecchi di controllo industriali. File E243189.

Note su Dichiarazione di conformità / Dichiarazione del costruttore C E

Per dettagli sulle conformità degli apparecchi alle direttive europee, riferirsi alle nostre Dichiarazioni di conformità / Dichiarazioni del costruttore.

Le Dichiarazioni di conformità / Dichiarazione del costruttore sono reperibili in Internet all'indirizzo www.gestra.com/documents oppure possono essere richieste alla nostra società.

Dati tecnici

NRR 2-52, NRR 2-53

Tensione di alimentazione

24 Vcc +/- 20%

Fusibile

esterno 0,5 A (semi ritardato)

Potenza

5 VA

Collegamento sonda di livello / trasmettitore di livello (selezionabile tramite interruttore)

1 ingresso per sonda di livello NRG 21-... o NRG 26-21, 3 poli con schermo o

1 ingresso analogico 4-20 mA, p.e. trasmettitore di livello NRG 26-1, 2 poli con schermo

Tensione di alimentazione per sonda di livello

12 Vcc

Ingresso/uscita

Interfaccia per scambio dati unità operativa & visualizzazione URB 50

Ingressi

1 ingresso analogico per potenziometro 0 - 1000 Ω , collegamento a due fili
(per indicazione della posizione valvola, solo NRR 2-52)

1 ingresso analogico 4-20 mA (portata vapore) (opzione)

1 ingresso analogico 4-20 mA (portata acqua alimento) (opzione)

Uscite

NRR 2-52: 2 contatti di scambio,

8 A 250 V ca / 30 V cc $\cos \varphi = 1$ (valvola di regolazione).

2 contatti di scambio,

8 A 250 V ca / 30 V cc $\cos \varphi = 1$,

Ritardo di deenergizzazione: 3 secondi (allarmi di MIN / MAX).

NRR 2-53: 4 contatti di scambio, 8 A 250 V ca / 30 V cc $\cos \varphi = 1$,

Ritardo di deenergizzazione: 3 secondi (allarmi di MIN 1, MIN 2 / MAX 1, MAX 2)

1 uscita analogica 4-20 mA, carico max. 500 ohm (variabile manipolata Y).

Proteggere i carichi induttivi con gruppi RC secondo quanto raccomandato dal costruttore per eliminare le interferenze

NRR 2-52, NRR 2-53: 1 uscita analogica 4-20 mA, carico max 500 ohm, (p.e. per indicazione del valore istantaneo) (opzione)

Indicatori e pulsanti

1 LED a tre colori (start-up = ambra, ON = verde, malfunzionamento = rosso)

1 interruttore di codice a 4 poli, per configurazione

Custodia

Materiale custodia: base: policarbonato nero; fronte: policarbonato grigio

Dimensione conduttori: 1 x 4,0 mm² per conduttori rigidi oppure

1 x 2,5 mm² per conduttori flessibili con isolante secondo DIN 46228 oppure

2 x 1,5 mm² per conduttori flessibili con isolante secondo DIN 46228 (min. \varnothing 0,1 mm)

Le morsettiere possono essere asportate separatamente

Fissaggio della custodia: Tramite clip su guida TH 35, EN 60715

Sicurezza elettrica

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

Protezione

Custodia: IP 40 secondo EN 60529

Morsettiere: IP 20 secondo EN 60529

Dati tecnici - continua -

NRR 2-52, NRR 2-53 - continua -

Peso

circa 0,5 kg

Temperatura ambiente per

apparecchio appena acceso: 0°... 55 °C,

durante il controllo: -10... 55°C,

Temperatura di trasporto

-20 ... +80 °C (<100 ore), tempo di scongelamento per apparecchio non in funzione prima che possa essere utilizzato: 24 ore.

Temperatura di magazzinaggio

-20 ... +70 °C, tempo di scongelamento per apparecchio non in funzione prima che possa essere utilizzato: 24 ore.

Umidità relativa

max. 95%, non condensante

Approvazioni:

TÜV certificate

VdTÜV Bulletin "Wasserstand 100" (= Livello acqua 100):
Richieste relative a limitatori di livello acqua & apparecchi di controllo.

Approvazione TÜV · WR · XX-427 (vedere targhetta dati).

Approvazioni UL/cUL (CSA)

UL 508 e CSA C22.2 No. 14-13, Standard per apparecchi di controllo industriali. File E243189.

URB 50

Tensione di alimentazione

24 Vcc +/- 20%

Fusibile

interno automatico

Potenza

8 VA

Ingresso / uscita

Interfaccia per scambio dati.

Interfaccia utente

Schermo analogico resistivo 'touch screen' 480 x 271 pixels, illuminato.

Dimensioni

Pannello frontale: 147x107 mm

Cava pannello: 136x96 mm

Profondità: 56 + 4 mm

Connessioni elettriche

1 connettore a 3 poli,

1 Connettore D-SUB a 9 poli.

Dati tecnici - continua -

URB 50 - continua -

Protezione

Pannello frontale: IP 65 secondo EN 60529

Posteriore: IP 20 secondo EN 60529

Peso

circa 1,0 kg

Temperatura ambiente per

apparecchio appena acceso: 0 ° ... 55 °C,

durante il controllo: -10 ... 55 °C

Temperatura di trasporto

-20 ... +80 °C (<100 ore), tempo di scongelamento per apparecchio non in funzione prima che possa essere utilizzato: 24 ore.

Temperatura di magazzinaggio

-20 ... +70 °C, tempo di scongelamento per apparecchio non in funzione prima che possa essere utilizzato: 24 ore.

Umidità relativa

5 - 85 %, non condensante

Composizione della fornitura

NRR 2-52

1 Regolatore di livello NRR 2-52

1 Manuale d'installazione e uso

NRR 2-53

1 Regolatore di livello NRR 2-53

1 Manuale d'installazione e uso

URB 50

1 Unità operativa & visualizzazione URB 50

1 Linea connessione dati L = 5 m

Montaggio del regolatore di livello (nel quadro)

Dimensioni NRR 2-52, NRR 2-53

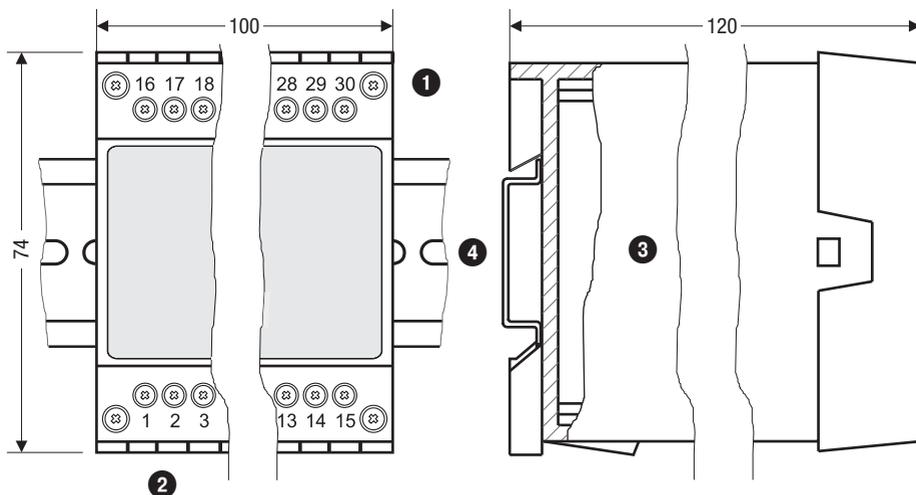


Fig. 1

Legenda

- | | | | |
|---|-----------------------|---|----------------------------------|
| ① | Morsetteria superiore | ③ | Custodia |
| ② | Morsetteria inferiore | ④ | Guida simmetrica TH 35, EN 60715 |

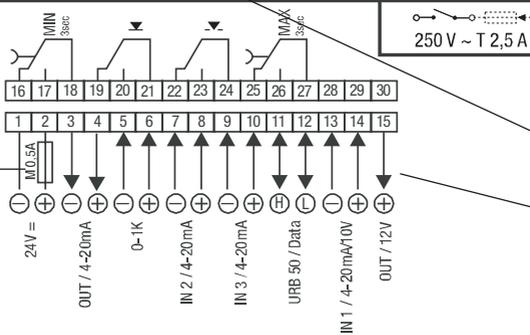
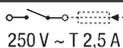
Montaggio in quadro di controllo

I regolatori di livello NRR 2-52, NRR 2-53 sono agganciati su guida simmetrica TH 35, EN 60715 in quadri di controllo. **Fig. 1 ④**

Montaggio del regolatore di livello (nel quadro) - continua -

Targhetta dati / Marcature

Targhetta dati NRR 2-52

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
|  Betriebsanleitung beachten  See installation instructions Voir instructions de montage | Niveauregler Level Controller Régulateur de niveau | | NRR 2 - 52 | | Tipo |
| | 24 V = + / - 20% | 5 VA | IP 40 (IP20) |  | Tensione di alimentazione Potenza Protezione |
| Tamb = 55°C (131°F) | | TÜV . WR. XX-427 | | Approvazione N°. | Fusibile esterno per contatti d'uscita |
|  | |  | | 250 V ~ T 2,5 A | Temperatura ambiente Collegamento sonda di livello, trasmettitore di livello |
| Fusibile, da prevedere sul posto | Gestra AG Münchener Str. 77 D-28215 Bremen | | Numero di serie | | Note di smaltimento |
| Costruttore |  | |  | | |

Targhetta dati NRR 2-53

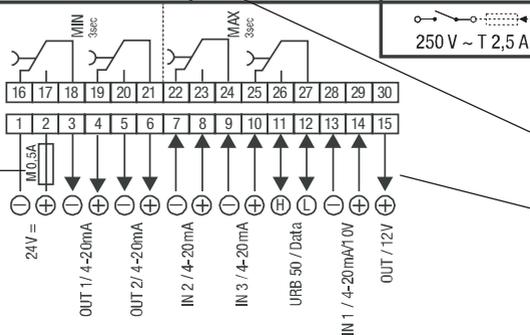
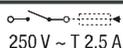
| | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|
|  Betriebsanleitung beachten  See installation instructions Voir instructions de montage | Niveauregler Level Controller Régulateur de niveau | | NRR 2 - 53 | | Tipo |
| | 24 V = + / - 20% | 5 VA | IP 40 (IP20) |  | Tensione di alimentazione Potenza Protezione |
| Tamb = 55°C (131°F) | | TÜV . WR. XX-427 | | Approvazione N°. | Fusibile esterno per contatti d'uscita |
|  | |  | | 250 V ~ T 2,5 A | Temperatura ambiente Collegamento sonda di livello, trasmettitore di livello |
| Fusibile, da prevedere sul posto | Gestra AG Münchener Str. 77 D-28215 Bremen | | Numero di serie | | Note di smaltimento |
| Costruttore |  | |  | | |

Fig. 2

Installazione dell'unità operativa & visualizzazione (nel quadro)

Dimensioni URB 50

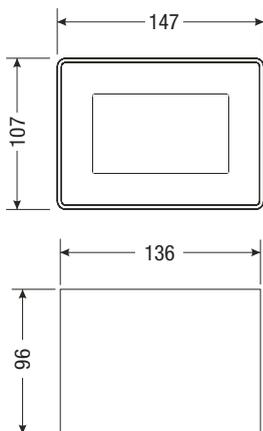


Fig. 3

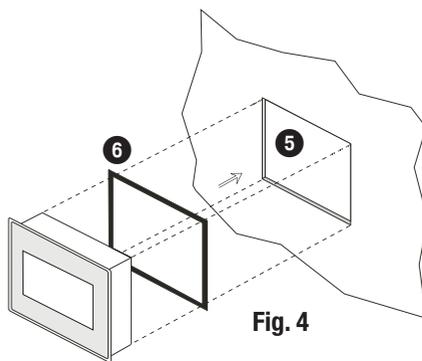
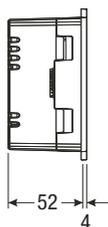


Fig. 4

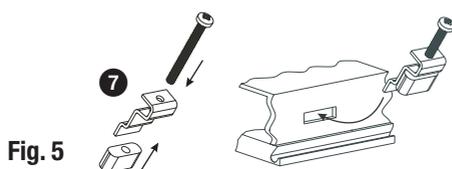


Fig. 5

Legenda

- 5 Cava in quadro di controllo 136x96 mm
- 6 Guarnizione
- 7 Tiranti di fissaggio

Montaggio in quadro di controllo

- Prevedere cava per montaggio in quadro di controllo con dimensioni riportate in Fig. 3 e 4 .
- Inserire l'unità operativa & visualizzazione nella cava. Assicurarsi che la guarnizione 6 sia propriamente in sede.
- Inserire e fissare le viti Fig. 5 sino a che il bordo dello strumento sia a contatto del quadro.

Targhetta dati / Marcature

| | | | |
|----------------------|---|---|--|
| Tipo | URB 50 24V DC +/- 20% 8VA | 04010000050091449 S.N. - 09894047659 | |
| Temperatura ambiente | Tamb=65°C (131°F) Mat-Nr 392726 ANW-Nr 307380-01 | IP65 (IP20) |  Note di sicurezza  Note di smaltimento |
| Costruttore | GESTRA AG · Münchener Straße 77 · D-28215 Bremen | |  |

Fig. 6

Collegamenti dell'unità operativa & visualizzazione (nel quadro)

Schema dei collegamenti per regolatore di livello NRR 2-52

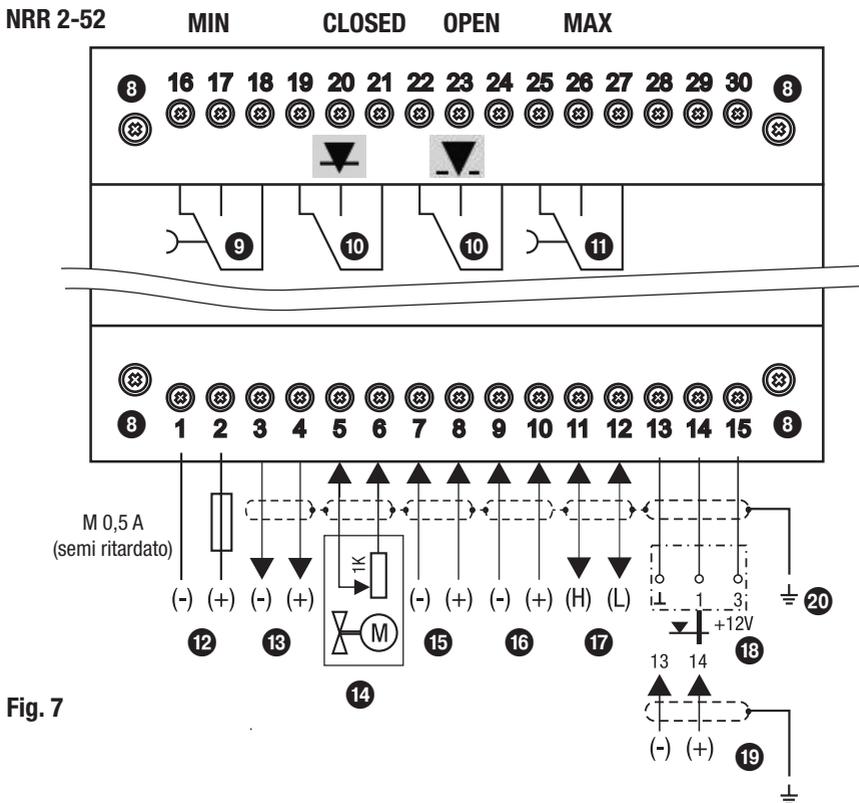


Fig. 7

Legenda

- ⑧ Viti di fissaggio della morsettieria
- ⑨ Uscita contatto di MIN, ritardo di deenergizzazione: 3 sec.
- ⑩ Contatti di uscita per l'attivazione della valvola
- ⑪ Uscita contatto di MIN / MAX, ritardo di deenergizzazione: 3 sec.
- ⑫ Connessione alimentazione **24 Vcc** con fusibile 0,5 A (semi-ritardato), da prevedere sul posto
- ⑬ Uscita valore istantaneo 4-20 mA (opzione)
- ⑭ Indicazione posizione valvola, potenziometro 0 - 1000 Ω
- ⑮ IN 2 / 4-20 mA per portata acqua alimento (opzione)
- ⑯ IN 3 / 4-20 mA per portata vapore (opzione)
- ⑰ Linea dati per unità operativa & visualizzazione URB 50
- ⑱ Sonda di livello NRG 21.-.. NRG 26-21 (montare un resistore da 6,8 kOhm tra i morsetti 13, 14 per la sonda di livello ER 96).
- ⑲ Trasmettitore di livello NRG 26-1, 4-20 mA, con schermo collegato alla morsettieria.
- ⑳ Punto centrale di massa (CEP) del quadro

Collegamenti del regolatore di livello (nel quadro) - continua -

Schema dei collegamenti per regolatore di livello NRR 2-53

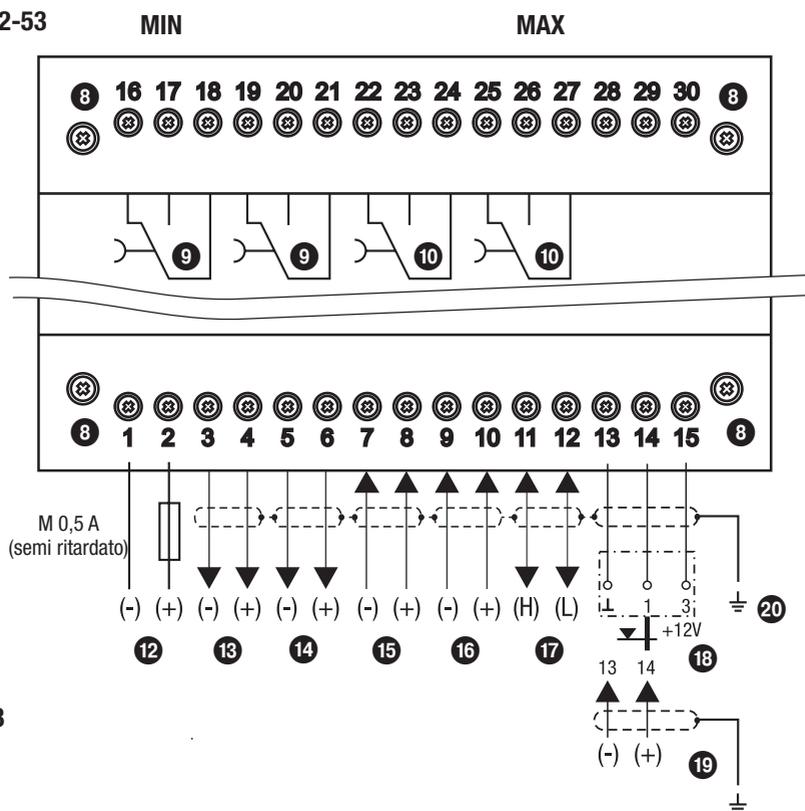


Fig. 8

Legenda

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 8 | Viti di fissaggio della morsettiera | 15 | IN 2 / 4-20 mA per portata acqua alimento (opzione) |
| 9 | Uscite contatto di MIN 1 e 2 Ritardo di deenergizzazione: 3 sec. | 16 | IN 3 / 4-20 mA per portata vapore (opzione) |
| 10 | Uscite contatto di MAX 1 e 2 Ritardo di deenergizzazione: 3 sec. | 17 | Linea dati per unità operativa & visualizzazione URB 50 |
| 12 | Connessione alimentazione 24 Vcc con fusibile 0,5 A (semi-ritardato), da prevedere sul posto | 18 | Sonda di livello NRG 21...- NRG 26-21 (montare un resistore da 6,8 kOhm tra i morsetti 13, 14 per la sonda di livello ER 96). |
| 13 | Uscita valore istantaneo 4-20 mA (opzione) | 19 | Trasmittitore di livello NRGT 26-1, 4-20 mA, con schermo collegato alla morsettiera. |
| 14 | Uscita 4-20 mA variabile controllata Y | 20 | Punto centrale di massa (CEP) del quadro |

Collegamenti dell'unità operativa & visualizzazione (nel quadro)

Retro dell'apparecchio, posizione connettori

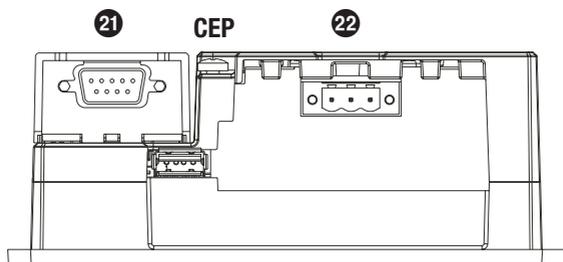


Fig. 9

Collegamento tensione di alimentazione

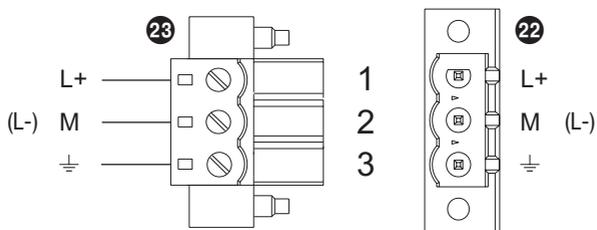


Fig. 10

Localizzazione pin per linea dati NRR 2-52, NRR 2-53 - URB 50

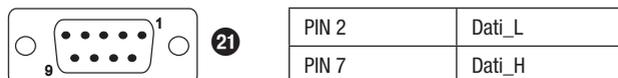


Fig. 11

Legenda

- ②① Connettore D-SUB a 9 poli per linea dati
- ②② Connettore a 3 poli per collegamento tensione di alimentazione **24 V cc**
- ②③ Connettore per tensione di alimentazione **24 V cc**, localizzazione dei pin

Collegamenti del regolatore di livello/dell'unità operativa & visualizzazione (nel quadro)

Collegamento tensione di alimentazione

Ogni regolatore di livello e unità di visualizzazione è fornito con tensione di alimentazione di 24 Vcc e provvisto di fusibile interno (URB) o esterno (NRR 2-5..., semi ritardato da 0,5 A). Gli apparecchi devono essere alimentati a 24 Vcc, e devono essere protetti con fusibile esterno semi ritardato da 0,5 A. Utilizzare un alimentatore di sicurezza con isolamento elettrico sicuro. L'alimentatore deve essere elettricamente isolato da contatti con tensioni pericolose e deve avere un doppio o rinforzato isolamento secondo uno dei seguenti standard: DIN EN 50178, DIN EN 61010-1, DIN EN 60730-1 oppure DIN EN 60950. Dopo l'applicazione della tensione di alimentazione e l'inserimento dell'apparecchio il LED del regolatore di livello NRR 2-52, NRR 2-53 si illumina di verde.

Connessione contatti di uscita

Collegare la morsettiera superiore  (morsetti 16-23) in base alle funzioni di commutazione desiderate. Prevedere un fusibile esterno semi ritardato da 2,5 A per i contatti di uscita.

Commutando carichi induttivi, si producono picchi di tensione che possono influenzare il funzionamento del regolatore e i sistemi di misura. Contatti che inseriscono carichi induttivi devono essere protetti con soppressori come combinazioni RC con caratteristiche specificate dal costruttore.

Collegamenti sonda di livello, trasmettitore di livello

Per il collegamento dell'apparecchio utilizzare cavo schermato multi filo con sezione minima di 0,5 mm², p.e. LiYCY 4 x 0,5 mm², lunghezza massima 100 m:

Eseguire i collegamenti come da schema elettrico. **Fig. 7, 8**

Collegare lo schermo come da schema. Assicurarsi che i cavi di collegamento dell'apparecchio siano nettamente separati e distanziati dai cavi di potenza.

Collegamento linea di dati per regolatore di livello / unità operativa & visualizzazione

Sono disponibili per il collegamento degli apparecchi cavi assemblati (con connettori femmina) come parti aggiuntive. Eseguire i collegamenti delle morsettiere come da schema elettrico. **Fig. 7, 8**

Nel caso di non utilizzo dei cavi precablati, utilizzare cavo schermato di controllo multi filo, p. e. LiYCY 2 x 0,25 mm², sezione 0,25 mm², lunghezza massima 30 m. Collegare le morsettiere secondo gli schemi di **Fig. 7, 8**. Collegare il connettore a 9 poli D-SUB secondo **Fig. 11**. Collegare il punto di massa della custodia (URB 50) al punto centrale di massa nel quadro di controllo. Collegare lo schermo **solo da una parte** al punto centrale di massa (CEP) nel quadro di controllo. Assicurarsi che i cavi di collegamento dell'apparecchio siano nettamente separati e distanziati dai cavi di potenza.

Collegamento del potenziometro (per indicazione della posizione valvola), connessioni IN./ OUT / 4-20 mA

Per il collegamento dell'apparecchio utilizzare cavo schermato multi filo con sezione minima di 0,5 mm², p.e. LiYCY 2 x 0,5 mm², lunghezza massima: 100 m.

Si prega di considerare che il massimo carico consentito è 500 ohm.

Eseguire i collegamenti come da schema elettrico. **Fig. 7, 8**

Collegare lo schermo **solo una volta** al punto centrale di massa (CEP) del quadro di controllo.

Assicurarsi che i cavi di connessione siano segregati e corrano nettamente separati dai cavi di potenza.



Attenzione

- Non utilizzare i morsetti liberi come punti di appoggio.

Collegamenti della sonda di livello / trasmettitore (sull'impianto)

Collegamenti sonda di livello, trasmettitore di livello

Il regolatore di livello NRR 2-52 / NRS 2-53 è progettato per essere accoppiato alle sonde di livello NRG 21-.. o NRG 26-21 come pure al trasmettitore di livello NRGT 26-1.

Per il collegamento dell'apparecchio utilizzare cavo schermato multi filo con sezione minima di 0,5 mm², p.e. LiYCY 4 x 0,5 mm², lunghezza massima: 100 m.

Eseguire i collegamenti come da schema elettrico.



Attenzione

- Per la messa in esercizio dell'apparecchio seguire le istruzioni fornite nel manuale d'installazione per NRG 21-.. NRG 26-21 oppure NRGT 26-1.
- Assicurarsi che i cavi di collegamento dell'apparecchio siano nettamente separati e distanziati dai cavi di potenza.
- Il trasmettitore di livello deve essere alimentato con la propria tensione di alimentazione.

Regolatore di livello: Valori impostati in fabbrica

Regolatore di livello NRR 2-52, NRR 2-53

Il regolatore di livello viene impostato in fabbrica con i seguenti valori di default:

- Ritardo di deenergizzazione 3 sec., impostato in fabbrica
- Tensione per collegamento di sonda di livello tipo NRG 21-.. oppure tipo NRG 26-21.
- Campo di misura = 100%
- Punto di commutazione MAX = 80 % (NRR 2-53: 80 %, 60 %)
- Punto di commutazione MIN = 20 % (NRR 2-53: 40 %, 20 %)
- Setpoint = 50 %
- Banda proporzionale Pb = +/- 20 % del setpoint
- Tempo integrale ti = 0 sec.
- Banda morta = +/- 5% del setpoint
- Tempo di corsa della valvola tt = 40 s
- Funzione: Riempimento

Regolatore di livello NRR 2-52, NRR 2-53: Interruttore di codice : Tutti gli interruttori sono posizionati su OFF

Regolatore di livello: Modifica delle impostazioni eseguite in fabbrica



Pericolo

La morsetteria superiore dell'apparecchio ⑥ è sotto tensione durante il funzionamento. Vi è il pericolo di scosse elettriche!

Togliere sempre tensione dall'apparecchio prima di montaggi, rimozioni o connessioni delle morsettiere!

Cambio di funzione e ingresso per sonda di livello/trasmittitore

L'ingresso e le funzioni sono determinate dall'impostazione dell'interruttore di codice ②4. Per la modifica delle funzioni procedere come segue:

- Togliere la tensione di alimentazione.
- **Morsetteria** inferiore: Allentare le viti di fissaggio. **Fig. 7, 8**
- Togliere la morsetteria.

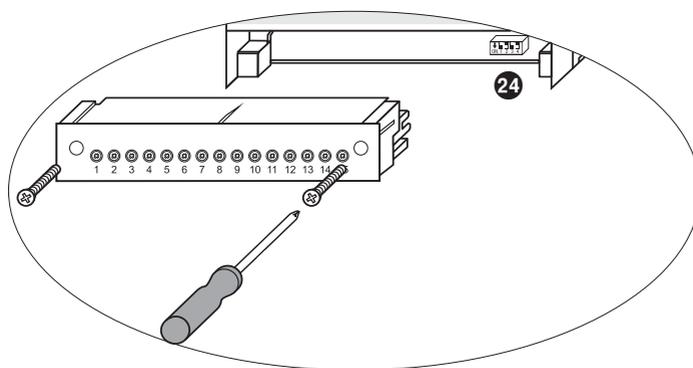


Fig. 12

Dopo aver impostato i nuovi valori:

- Reinserrire la morsetteria inferiore e fissare le viti.
- Fornire tensione di alimentazione. L'apparecchio è riattivato.

Cambio di funzione e ingresso per sonda di livello/trasmittitore - continua -

Se desiderate modificare la funzione dell'unità, agire su S2 e S3 dell'interruttore di codice 24 come indicato nella seguente tabella **Fig. 12**.

| Interruttore di codice 24  | | |
|---|-----|-----|
| Interruttori in bianco | | |
| Regolatore di livello NRR 2-52, NRR 2-53 | S 2 | S 3 |
| Ingresso per sonda di livello NRG 21-.. oppure NRG 26-21 | | OFF |
| Ingresso per trasmettitore di livello NRGT 26-1 * | | ON |
| Riempimento | OFF | |
| Scarico | ON | |

Fig. 13

in grigio= valori impostati in fabbrica



Attenzione

* Nel caso di utilizzo del trasmettitore di livello NRGT 26-1 impostare i due punti del campo di misura **solo** nel trasmettitore. Si prega di consultare le istruzioni fornite nel manuale del trasmettitore NRGT 26.-1.

Si prega di non modificare le impostazioni dell'interruttore di codice 24 S1 e S4!

Attrezzi

- Cacciavite a lama da 3,5 x 100 mm, completamente isolato secondo VDE 0680-1.
- Cacciavite a lama da 2 x 100 mm, completamente isolato secondo VDE 0680-1.

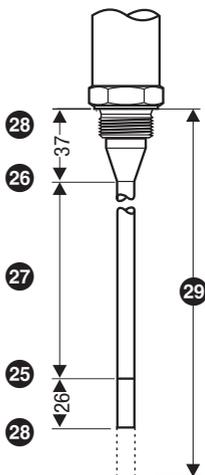
Prima di mettere in funzione il sistema di controllo del livello

Impostazione del campo di misura

- 25 Punto inferiore del campo di misura, regolabile
- 26 Punto superiore del campo di misura, regolabile
- 27 Campo di misura [mm] = xxx %
- 28 Area non attiva
- 29 Lunghezza massima a 238 °C

Impostare i valori minimo e massimo del campo di misura per la regolazione di livello. Il campo di misura risultante 27 è la parte attiva del controllo.

Si prega di calcolare il valore percentuale del campo di misura.



**NRG 2.-..
NRGT 26-1**

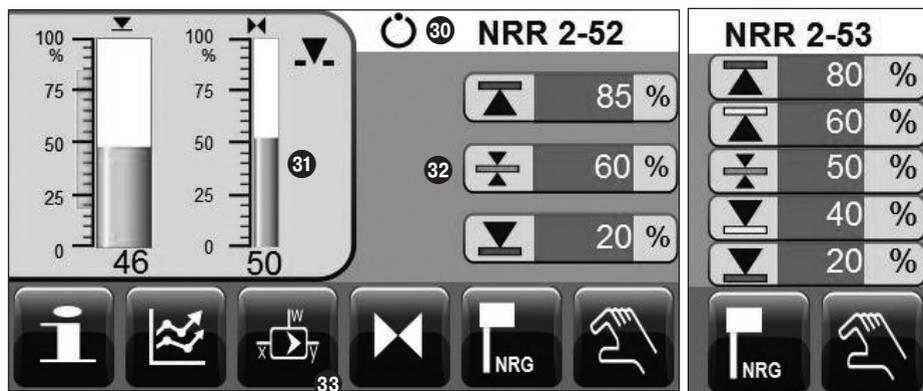


Attenzione

* Nel caso di utilizzo del trasmettitore di livello NRGT 26-1 impostare i due punti del campo di misura **solo** nel trasmettitore.

Unità operativa & visualizzazione URB 50

Interfaccia utente



Finestra di Start

Legenda

- 30 Barra di stato
- 31 Zona display
- 32 Zona ingressi
- 33 Barra pulsanti

Fornire tensione di alimentazione.

Fornire tensione di alimentazione al regolatore di livello NRR 2-5.. e all'unità operativa & visualizzazione URB 50. Il LED del regolatore di livello si illumina di colore ambra e poi di verde. L'unità operativa & visualizzazione mostra la finestra di Start.



Nota

Dopo circa 2 minuti di inattività la luminosità del display si riduce automaticamente.

Se viene richiesta una nuova schermata e non si eseguono variazioni, il sistema automaticamente ritorna nella schermata di avvio dopo circa cinque minuti.



Il pulsante  compare solo per il regolatore di livello NRR 2-52 e quando è collegato un potenziometro per indicazione della posizione valvola.

Delucidazione delle icone

| Icona | Descrizione | Icona | Descrizione |
|-------|--|-------|--|
| | Punto di commutazione MAX | | Punto di commutazione MAX 2 (NRR 2-53) |
| | Punto di commutazione MIN | | Punto di commutazione MIN 2 (NRR 2-53) |
| | Setpoint | | Livello |
| | Tolleranza per l'effetto della differenza (portata vapore - portata acqua alimento) sul livello del liquido | | Passa alla finestra per la parametrizzazione della sonda di livello. Questo pulsante non è disponibile quando non è collegato un trasmettitore di livello. |
| | Passa alla finestra per la parametrizzazione della valvola di regolazione. Il pulsante compare solo per il regolatore di livello NRR 2-52 e quando è collegato un potenziometro per indicazione della posizione valvola. | | Posizione della valvola di regolazione con potenziometro per indicazione della posizione valvola collegato |
| | | | Posizione della valvola di regolazione in caso di feedback interno |
| | Calibrazione del campo di misura superiore del livello e della posizione CLOSED della valvola (indicazione della posizione valvola tramite potenziometro) | | Calibrazione del campo di misura inferiore del livello |
| | Calibrazione della posizione OPEN della valvola (indicazione della posizione valvola tramite potenziometro) | | |
| | La valvola di regolazione è nella posizione OPEN | | La valvola di regolazione è nella posizione CLOSED |
| | Passa alla finestra per la parametrizzazione del regolatore | | Banda proporzionale, aggiustabile tra 10 e 150 %, in base al setpoint, |
| | Tempo integrale, aggiustabile tra 0 e 120 sec. | | Zona neutra (banda morta), aggiustabile tra + / - 0 e 5%, in base al setpoint, |
| | Tempo di corsa della valvola, aggiustabile tra 10 e 600 sec. | | |
| | Passa alla finestra per la parametrizzazione del regolatore a 3 componenti | | Portata acqua alimento |
| | | | Portata vapore |
| | Passa alla finestra per la parametrizzazione degli ingressi analogici 4-20 mA. | | Passa alla finestra di 'trend' |
| | Muovi la finestra di 'trend' 1 ora in avanti | | Muovi la finestra di 'trend' 1 ora indietro |

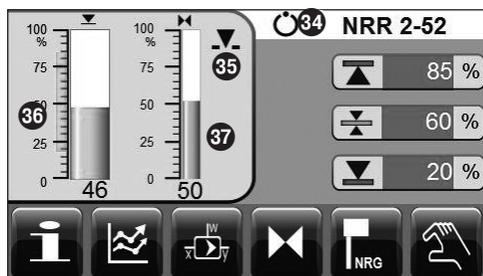
Unità operativa & visualizzazione URB 50 - continua -

Delucidazione delle icone - continua-

| Icona | Descrizione | Icona | Descrizione |
|---|--|---|---------------------------------------|
|  | Zoom out curva di trend (rimpicciolimento) |  | Informazioni |
|  | Zoom in curva di trend (ingrandimento) | | |
|  | Riempimento attivato |  | Scarico attivato |
|  | Log in |  | Disconnessione |
|  | Test relè contatto di MAX |  | Test relè contatto di MIN |
|  | Logged in |  | Logged out |
|  | Inserire nuova password |  | Nuova password |
|  | Disattivazione password |  | Password |
|  | Conferma password |  | Ritorna indietro |
|  | Passaggio a modo operativo manuale |  | Passaggio a modo operativo automatico |
|  | Comando manuale valvola |  | Impostazione data e ora |
|  | Messaggio di allarme / Andare alla lista allarmi |  | Andare alla lista allarmi |
|  | Messaggio di allarme ricevuto |  | Messaggio di allarme rientrato |
|  | Vai alla prima linea della lista allarmi |  | Scorri in giù lista allarmi |
|  | Vai al prossimo allarme attivo |  | Scorri in su lista allarmi |

Procedura di primo avviamento

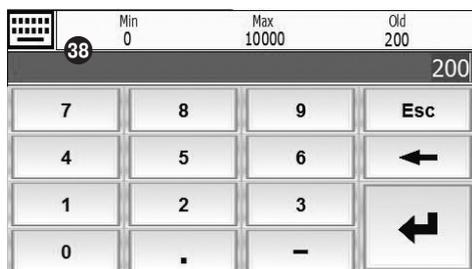
Impostazioni allarmi MIN/MAX e setpoint



Per ogni setpoint premere il pulsante verde. Usare il pulsante virtuale del **Display 2** per inserire i valori percentuale desiderati.

Display 1

Tastiera



Display 2

I pulsanti verdi nella seguente finestra indicano che l'utente può inserire dati. Premendo i pulsanti verdi appare un numero, potete quindi inserire il valore desiderato e l'impostazione del parametro.

La barra **38** indica il vecchio valore e i limiti del campo di misura.

Per cancellare dati incorretti premere la chiave **Backspace**.

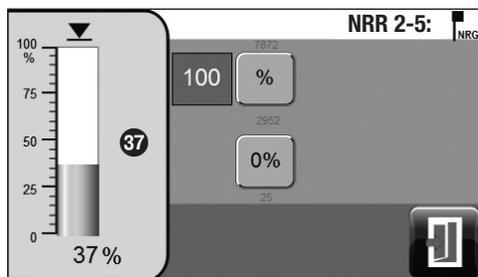
Se non desiderate inserire dati premere la chiave **Esc**. La finestra di Start riappare ancora. Per confermare i dati inseriti premere la chiave **Enter**. La finestra di Start riappare ancora.

Legenda

- 34** Indicazione di stato: funzionamento automatico
- 35** Valvola di regolazione in posizione OPEN
- 36** Indicazione a barra del livello di liquido, valore istantaneo [in %]
- 37** Indicazione a barra della posizione della valvola di regolazione [in %]
- 38** La barra indica il vecchio valore e i limiti del campo di misura

Impostazione del campo di misura per sonda di livello NRG 2-..

Premere il pulsante  per aprire la finestra di programmazione della sonda di livello.



Display 3

Premere il pulsante  per tornare sulla finestra di Start.

Solo per sonda di livello NRG 2-.. :
Impostazione del campo di misura inferiore e superiore. La sequenza è irrilevante.

Calibrazione del punto basso del campo di misura: Abbassare il livello dell'acqua sino al raggiungimento del punto basso del campo di misura .

Premere il pulsante "0 %".
(uscita valore istantaneo = 4 mA)



Calibrazione del punto alto del campo di misura: Riempire il serbatoio sino al raggiungimento del punto alto del campo di misura .

Premere il pulsante verde e utilizzando il pulsante virtuale inserire "100".
Quindi premere il pulsante "%".
(uscita valore istantaneo = 20 mA)



OPPURE

Calibrazione del punto alto del campo di misura: Alzare il livello dell'acqua almeno fino al 25% del campo di misura. Premere il pulsante verde e utilizzando il pulsante virtuale inserire p. es. "25%". Premere il pulsante "%" per il inserire il valore fino al 100 % del campo di misura.

(uscita valore istantaneo = 20 mA)



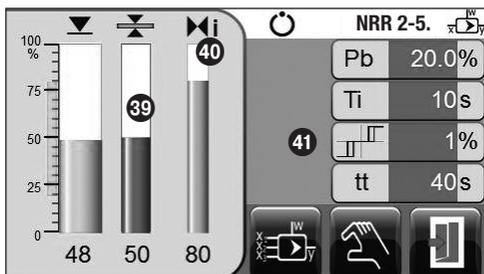


Nota

Anche se il campo di misura può essere calibrato in qualsiasi posizione, non dimenticate di **calibrare il punto basso del campo di misura!**

Impostazione parametri di controllo

Premere il pulsante  per aprire la finestra di programmazione del regolatore.



Display 4

Per ogni impostazione di parametri premere il pulsante verde. Usare il pulsante virtuale dello schermo per inserire i valori desiderati.

Premere il pulsante  per scorrere indietro o

il pulsante  per aprire la finestra di programmazione del regolatore a 3 componenti.

Informazione aggiuntiva sulle impostazioni dei parametri di controllo

| Parametro | Deviazione | Valvola di regolazione | |
|---|----------------|--|--|
| Banda proporzionale Pb | grande | grande deviazione residua | risposta lenta |
| | piccola | piccola deviazione residua | risposta veloce, può aprire/chiudere tutte le volte |
| | Esempio | Campo di misura 100% = 200 mm sull'indicatore visivo Setpoint SP = 80 % del campo di misura = 160 mm Banda proporzionale Pb = +/- 20% del setpoint = +/- 16% = +/- 32 mm Se il campo di misura è 100% (200 mm) e il setpoint 80% (160 mm), la banda proporzionale sarà +/- 16% (+/- 32 mm) o entro un campo da 128 a 192 mm. | |
| Tempo integrale ti | grande | correzione lenta delle deviazioni | risposta lenta |
| | piccolo | correzione veloce delle deviazioni, il sistema di controllo tende ad oscillare (overshoot) | risposta veloce |
| Banda neutra 41 | grande | correzione con tempo ritardato delle deviazioni | non risponderà fino a che la deviazione supererà la zona neutra |
| | piccola | correzione veloce delle deviazioni | |
| Tempo di corsa della valvola tt (solo NRR 2-52) | | | Impostare il tempo di corsa della valvola specificato dal costruttore. |

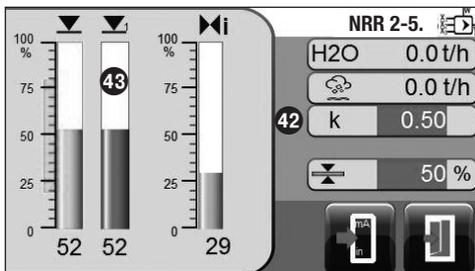
Legenda

- 39** Indicazione a barra del setpoint [in %]
- 40** Indicazione a barra della variabile manipolata Y [in %], relativa alla alzata della valvola
- 41** Zona neutra (banda morta)

Impostazione parametri di controllo per la regolazione a 3 componenti (opzione)

I pulsanti per l'impostazione dei parametri di controllo della regolazione a 3 componenti sono disponibili solo se il regolatore di livello NRR 2-5.. è stato impostato in fabbrica come regolatore a 3 componenti.

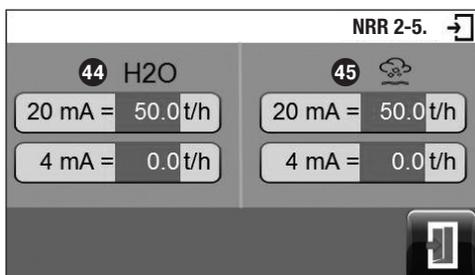
Premere il pulsante  per aprire la finestra di programmazione del regolatore a 3 componenti.



Display 5

Per accedere al fattore di valutazione premere il pulsante verde. Usare il pulsante virtuale dello schermo per inserire i valori desiderati. Il fattore valuta l'effetto della differenza (portata vapore - portata acqua alimento) sul segnale di livello misurato.

Premere il pulsante  per aprire la finestra di programmazione degli ingressi analogici 4-20 mA.



Display 6

Per ogni impostazione della portata premere il pulsante verde. Usare il pulsante virtuale dello schermo per inserire i valori desiderati.

Premere il pulsante  per tornare indietro al display 5.



Nota

Valore istantaneo controllato = livello - (portata vapore - portata acqua alimento) x fattore di valutazione (solo se portata vapore - portata acqua alimento > 0)

Legenda

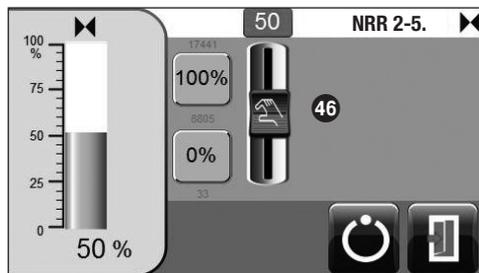
- 42** Fattore di valutazione
- 43** Valore istantaneo controllato, l'effetto della differenza (portata vapore - portata acqua alimento) è stato valutato
- 44** Portata acqua alimento
- 45** Portata vapore

Primo avviamento - continua -

Solo LRR 2-52 Calibrazione del potenziometro per indicazione della posizione valvola

Premere il pulsante  per aprire la finestra di programmazione della valvola di regolazione.

Premere il pulsante  per portarsi in modo operativo manuale.



Calibrazione "Valvola CLOSED"(0%):
Spostare il cursore manuale verso il basso sino a che lo "0" indicato nel pulsante verde.
Premere la chiave "0 %".

0%

Calibrazione "Valvola OPEN"(100%):
Spostare il cursore manuale verso l'alto sino a che "100 %" sia indicato nel pulsante verde.
Premere la chiave "100 %".
Oppure premere il pulsante verde e inserire 100 nel pulsante virtuale.

100%

Display 7

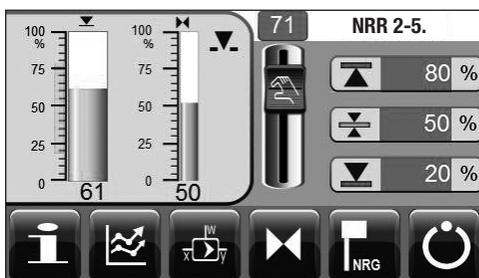
Il sistema torna in modo operativo automatico e ritorna indietro.



Funzionamento

Controllo manuale valvola di regolazione

Premere il pulsante  per portarsi in modo operativo manuale.



Usare il cursore manuale per modificare la posizione della valvola di regolazione. Il pulsante verde indica l'apertura della valvola in %.
Oppure premere il pulsante verde e inserire il valore desiderato in % tramite il pulsante virtuale.

Display 8

Torna al sistema operativo automatico.



Trending

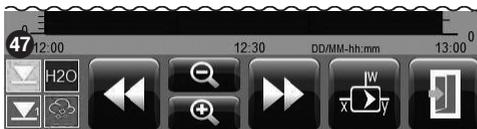


Display 1

Premere il pulsante  per aprire la finestra di 'trend'.



Display 9



Display 10

Premere il pulsante  per tornare indietro al display 4.

Premere il pulsante

| | |
|---|--|
|  | per spostare 1 ora indietro la finestra di trend |
|  | per rimpicciolire la curva di trend (zoom out) |
|  | per ingrandire la curva di trend (zoom in) |
|  | per spostare 1 ora in avanti un la finestra di trend |
|  | per aprire la finestra di 'trend' regolatore a 3 componenti |
|  | per tornare alla finestra di 'trend' del sistema di controllo (screen display 9) |

Legenda

46 Cursore manuale per valvola di regolazione

47 Designazioni delle curve di trend

| | |
|---|--------------------------------------|
|  | Livello, curva grigia |
|  | Posizione valvola, curva grigia |
|  | Setpoint, curva verde scuro |
|  | Messaggio di allarme, curva rossa |
| H2O | Portata acqua alimento, curva blu |
|  | Livello, corretto, curva verde scuro |
|  | Portata vapore, curva rossa |

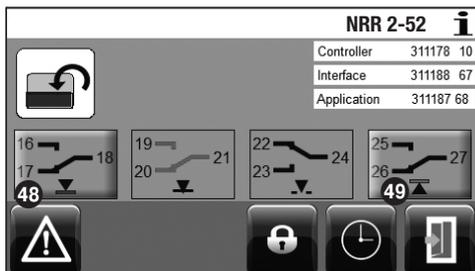
Test allarmi MIN/MAX, inserimento data e ora



Display 1



Premere il pulsante per aprire la finestra informazioni

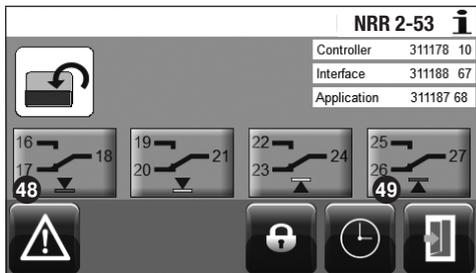


Test di allarme MIN

Premere e tenere premuto il pulsante per almeno 3 sec. Dopo il ritardo di deenergizzazione, il contatto di uscita 17-18 apre e la rispettiva icona del contatto diventa rossa.

Test di allarme MAX

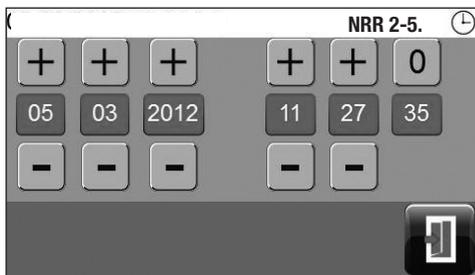
Premere e tenere premuto il pulsante per almeno 3 sec. Dopo il ritardo di deenergizzazione, il contatto di uscita 26-27 apre e la rispettiva icona del contatto diventa rossa.



Display 11



Premere il pulsante per aprire la finestra ora/data.



Display 12

Premere il pulsante verde e utilizzando il pulsante virtuale inserire: giorno, mese, anno e ora, minuti e secondi. Per cambiare la data e l'ora usare la chiave +/-.

Premere il pulsante per tornare indietro al display 11.

Inserimento password e login in



Potete utilizzare una password per proteggere l'unità operativa & visualizzazione da accessi non autorizzati.

Display 11

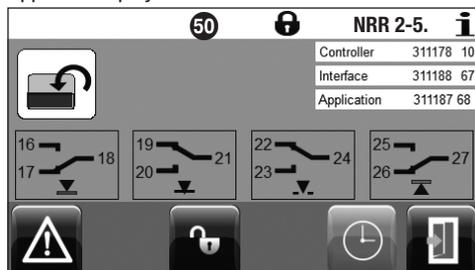
Per uscire (log out) premere il pulsante



Si vedono i seguenti pulsanti:

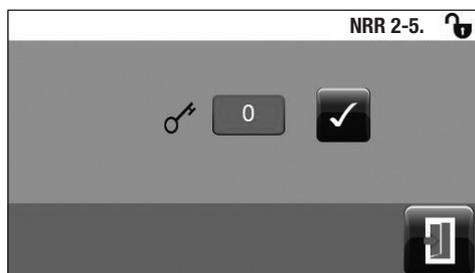


Premere ancora il pulsante
Appare il display 13.



Display 13

Premere ancora il pulsante
Appare il display 14.



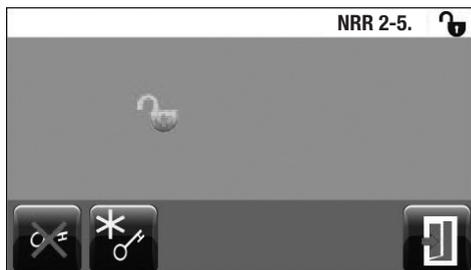
Premere il pulsante verde e utilizzando il pulsante virtuale inserire "0" per il primo avviamento.

Premere pulsante  per confermare l'inserimento della password.
Appare il display 15.

Display 14

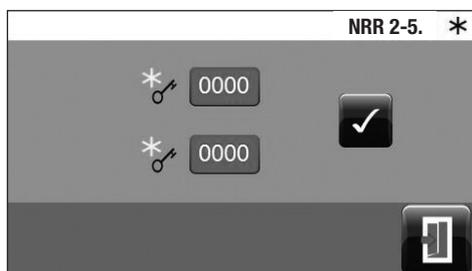
Legenda

-  Pulsante di test per allarme MIN
-  Pulsante di test per allarme MAX
-  Il simbolo Log out nella barra di stato



Display 15

| | |
|---------------------|--|
| Premere il pulsante | |
| | per andare al display 16 dove è possibile inserire una nuova password. |
| | per disattivare l'inserimento della password. |
| | per tornare sulla finestra di Start. Tutti i pulsanti e le opzioni d'ingresso sono ora disponibili |



Display 16

| | |
|--|--|
| Premere il pulsante verde e utilizzando il pulsante virtuale inserire la vostra nuova password doppia. | |
| | Premere il pulsante per confermare l'inserimento della password e per tornare indietro al display 15. |
| | Premere il pulsante per tornare indietro al display 15 |

Disconnessione



Dopo aver cambiato e impostato i parametri potete di nuovo uscire (log out).

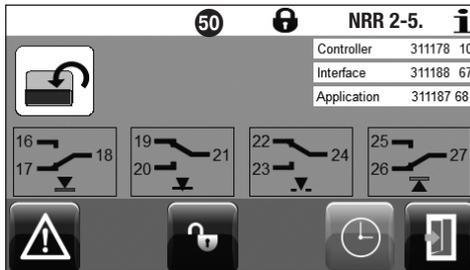
Per uscire (log out) premere il pulsante



Si vedono i seguenti pulsanti.



Premere ancora il pulsante
Appare il display 17.

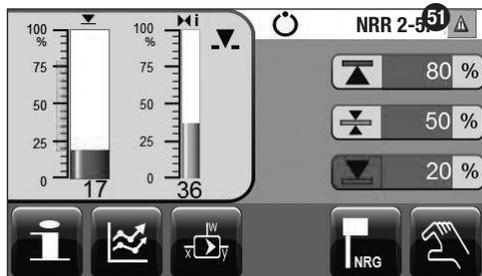


Premere il pulsante  per tornare sulla finestra di Start.

Tutti i pulsanti e le opzioni d'ingresso non sono ora disponibili. Il simbolo "Logged out" appare nella barra di stato.

Display 17

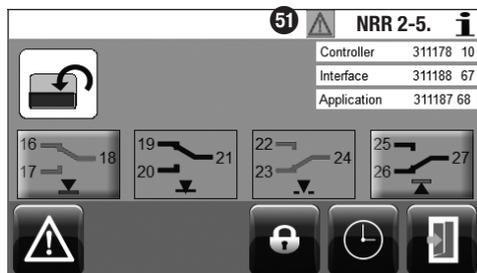
Lista allarmi e anomalie di funzionamento



Display 18

Oppure premere il pulsante  per aprire la finestra informazioni

Esempio:
Valore sotto il punto di commutazione MIN.
Il triangolino di avvertimento **51** e il cambio di colore segnalano la presenza di un messaggio di allarme.
Premere il pulsante con il triangolino di avvertimento **51** per visualizzare la lista allarmi (display 23).



Display 19

Premere il pulsante  per passare nella lista allarmi.

Premere il pulsante  per tornare sulla finestra di Start.



Display 20

L'allarme attivo o malfunzionamento è evidenziato in rosso. Premere il pulsante

-  per richiamare il successivo messaggio attivo.
-   far scorrere la lista allarmi (possibile anche per esempio a mano)
-  per andare sulla prima linea.
-  per tornare sulla finestra di Start.

Legenda

51 Malfunzionamento o messaggio di errore ricevuto

52 Corsore manuale

Errori, allarmi e messaggi di avvertimento

Indicazioni, diagnosi e rimedi



Attenzione

Prima di iniziare la ricerca guasti controllare:

Tensione di alimentazione:

L'apparecchio è alimentato con la tensione specificata sulla targhetta dati?

Collegamenti:

I collegamenti sono conformi allo schema elettrico?

| Lista allarmi (finestra) | | |
|---|---|---|
| | Stato / errore | Rimedio |
| | Comunicazione NRR/URB interrotta | Controllare le connessioni elettriche. Interrompere e ridare l'alimentazione per far ripartire l'apparecchio. |
| A.001 | Punto di commutazione MAX superato | |
| A.002 | Valore sotto il punto di commutazione MIN | |
| E.005 | Sonda di livello difettosa, tensione < 0,5 Vcc | Controllare la sonda di livello e, se necessario, sostituirla. Controllare le connessioni elettriche. |
| | Trasmittitore di livello difettoso, corrente < 4 mA | Controllare il trasmettitore di livello e, se necessario, sostituirlo. Controllare le connessioni elettriche. |
| E.006 | Sonda di livello difettosa, tensione < 7 Vcc | Controllare la sonda di livello e, se necessario, sostituirla. Controllare le connessioni elettriche. |
| | Trasmittitore di livello difettoso, corrente < 20 mA | Controllare il trasmettitore di livello e, se necessario, sostituirlo. Controllare le connessioni elettriche. |
| E.101 | Se la valvola di regolazione è provvista di potenziometro: I valori di calibrazione 0 e 100% devono essere invertiti. | Ricalibrare il potenziometro della valvola di regolazione. |
| E.102 | Inizio e fine del campo di misura devono essere invertiti. | Riaggiustare il campo di misura. |
| E.103 | Punto di commutazione MIN sopra il punto di commutazione MAX | Riaggiustare i punti di commutazione. |
| In caso di malfunzionamento (E. xxx) gli allarmi MIN e MAX saranno attivati. | | |



Attenzione

- Si prega di consultare le istruzioni fornite nel manuale di installazione per NRG 21-... , NRG 26-21 e NRGT 26-1 per ulteriori tabelle di ricerca guasti.



Nota

Se un guasto dovesse manifestarsi nel regolatore di livello, saranno emessi allarmi di MIN/MAX e l'apparecchio riavviato.
Se ciò dovesse accadere per più volte, sostituire l'apparecchio.

Ulteriori note

Protezioni contro le interferenze ad alta frequenza

Possono essere generate interferenze ad alta frequenza per esempio dovute a commutazioni di carichi eseguite non in fase. Se tali interferenze si manifestassero innescando guasti sporadici, raccomandiamo le seguenti azioni per la soppressione delle interferenze:

- Proteggere i carichi induttivi con gruppi RC secondo quanto raccomandato dal costruttore per eliminare le interferenze.
- Assicurarsi che i cavi di collegamento alla sonda di livello o al trasmettitore di livello siano nettamente separati e distanziati dai cavi di potenza.
- Aumentare, se possibile, la distanza dalla sorgente di interferenze.
- Controllare la connessione dello schermo al punto centrale di massa (CEP) del quadro di controllo.
- Inserire protezioni per interferenze HF, per esempio anelli toroidali in ferrite.

Smaltimento / sostituzione del regolatore di livello NRR 2-5

- Togliere la tensione di alimentazione e **interrompere l'alimentazione generale** dell'apparecchio.
- Togliere la morsetteria superiore e inferiore. Allentare le viti di fissaggio. **Fig. 12**
- Sganciare la piastrina bianca di fissaggio e l'apparecchio dalla guida.

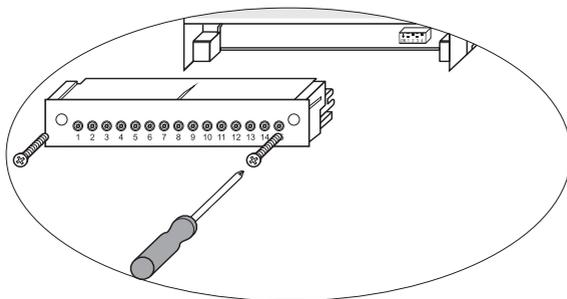


Fig. 12

Smantellamento / sostituzione dell'unità operativa & visualizzazione URB 50

- Togliere la tensione di alimentazione e **interrompere l'alimentazione generale** dell'apparecchio.
- Scollegare il connettore **Fig. 10 e 11**.
- Svitare le viti **Fig. 5** e rimuovere gli elementi di fissaggio.
- Spingere l'apparecchio fuori dal quadro di controllo.

Note

Per lo smaltimento dell'apparecchio osservare le regolamentazioni concernenti lo smaltimento dei rifiuti.

Se il vostro guasto non compare in questo elenco, vi preghiamo di contattare i nostri uffici tecnici o le agenzie autorizzate.



Agenzie in tutto il mondo: www.gestra.de

GESTRA AG

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Telefon +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-mail info@de.gestra.com

Web www.gestra.de