



Regolatore di conduttività LRR
Unità operativa e visualizzazione URB

LRR 1-52

LRR 1-53

URB 55

Indice

Introduzione alle presenti istruzioni per l'uso	5
Composizione della fornitura / contenuto della confezione	5
Utilizzo di queste istruzioni	6
Figure e simboli utilizzati	6
Simboli di pericolo utilizzati nelle presenti istruzioni	6
Organizzazione delle parole di segnalazione	7
Terminologia tecnica / abbreviazioni	8
Corretto utilizzo	10
Sicurezza IT e destinazioni d'uso degli apparecchi Ethernet	11
Norme e direttive applicabili - LRR 1-52, LRR 1-53	11
Norme e direttive applicabili - URB 55	12
Utilizzo non conforme alla destinazione	12
Principali avvertenze di sicurezza	13
Qualifica obbligatoria del personale	13
Nota sulla responsabilità civile per utilizzo improprio	13
Funzionamento	14
Possibili combinazioni di funzioni e apparecchi	14
Dati tecnici LRR 1-52, LRR 1-53	16
Dati tecnici URB 55	18
Impostazioni di fabbrica LRR 1-52, LRR 1-53	20
LRR 1-52	20
LRR 1-53	20
LRR 1-52, LRR 1-53	20
Impostazioni di fabbrica URB 55	21
Targhetta dati / marcature LRR 1-52, LRR 1-53	22
Targhetta dati / marcature URB 55	23
Elementi funzionali e dimensioni LRR 1-52, LRR 1-53	24
Montaggio del regolatore di conduttività LRR 1-52, LRR 1-53	25
Dimensioni URB 55	26
Apertura necessaria per il montaggio nello sportello del quadro di controllo o quadro elettrico	26
Montaggio dell'URB 55	27
Collegamento dell'URB 55	28
Interfacce sul lato dell'apparecchio	28
Collegamento della tensione di alimentazione 24 V c.c. - assegnazione connettori	28
Assegnazione del cavo dati tra l'URB 55 e l'LRR 1-52, LRR 1-53	28

Indice

Avvertenze di sicurezza sul collegamento elettrico.....	29
Schema elettrico regolatore di conduttività LRR 1-52.....	30
Collegamento delle sonde di conduttività LRG 1x-xx	30
Collegamento a una sonda di conduttività LRG 16-9	31
Schema elettrico regolatore di conduttività LRR 1-53.....	32
Collegamento di un trasmettitore di conduttività LRGT 1x-x (4 - 20 mA) con punto di massa	32
Collegamenti elettrici LRR 1-52, LRR 1-53	33
Collegamento dell'alimentazione di tensione a 24 V c.c.....	33
Collegamento dei contatti d'uscita MIN / MAX / CLOSED / OPEN	33
Avvertenza sul collegamento di carichi induttivi	33
Collegamento a una sonda di conduttività LRG 16-9	33
Collegamento di un trasmettitore di conduttività LRGT 1x-x	34
Collegamento dell'uscita valore istantaneo/valore di regolazione (4 - 20 mA)	34
Collegamento dell'ingresso stand-by (24 V c.c.)	34
Collegamento del potenziometro (0 - 1000 Ω)	34
Collegamento del cavo dati tra il regolatore di conduttività e l'URB 55	35
Collegamento del sistema bus SPECTORmodul	35
Modifica delle impostazioni dell'apparecchio	36
Indicazione di stato sull'LRR 1-52, LRR 1-53.....	38
Unità operativa e visualizzazione URB 55.....	39
Inserimento della tensione di alimentazione	39
Utilizzo e navigazione.....	40
L'interfaccia utente (esempio)	40
Codice colore dei campi di inserimento e di stato.....	40
Funzioni automatiche.....	41
Inserimenti dei parametri mediante tastiera a schermo.....	41
Inserimento parametri con protezione password	42
Barra di scorrimento per elenchi lunghi e menu	42
Simboli e funzioni LRR 1-52, LRR 1-53.....	43
Schermata iniziale dei regolatori di conduttività LRR 1-52, LRR 1-53.....	46
Allarmi e messaggi di errore.....	47
Apertura della lista completa di tutti gli allarmi "Alarm History"	48
Impostazioni di sistema	49
Impostazione di ora /data	50
Password	50
Impostazioni di rete.....	51
Scambio dati mediante Modbus TCP	51

Indice

Server VNC / software di controllo remoto.....	52
Parametrizzazione regolatore di conduttività	53
Impostazione punti di intervento MIN / MAX e setpoint.....	53
Visualizzazione del trend.....	55
Test - Test dei relè del regolatore di conduttività collegato	56
Impostazione della valvola di blowdown continuo - dell'intervallo di spurgo e della durata di spurgo.....	57
Valvola di blowdown continuo - calibrazione del potenziometro di risposta per il display della posizione della valvola.....	58
Calibrazione delle sonde di conduttività	59
Configurazione del fattore di correzione C.....	60
Configurazione del campo di misura - LRR 1-52	61
Configurazione del campo di misura - LRR 1-53	61
Configurazione dei parametri di regolazione.....	62
Informazioni aggiuntive sulla configurazione dei parametri di regolazione.....	62
Configurazione del blowdown intermittente automatico	63
Anomalie del sistema URB 55.....	64
Visualizzazione delle anomalie del sistema con l'aiuto dei codici di errore nella lista allarmi e errori	64
Errori di applicazione e utilizzo frequenti sull'URB 55	65
Anomalie del sistema LRR 1-52, LRR 1-53.....	66
Cause.....	66
Prima di cominciare una ricerca guasti sistematica controllare l'installazione e la configurazione	66
Cosa fare in caso di anomalie del sistema?.....	67
Verifica del montaggio e del funzionamento	67
Messa fuori servizio di LRR 1-52, LRR 1-53.....	67
Messa fuori esercizio URB 55	67
Smaltimento.....	68
Restituzione di apparecchi decontaminati.....	68
Dichiarazione di conformità UE LRR 1-52, LRR 1-53	69
Dichiarazione di conformità UE URB 55.....	69

Introduzione alle presenti istruzioni per l'uso

Prodotto:

- Regolatore LRR 1-52
- Regolatore LRR 1-53
- Unità operativa e visualizzazione URB 55

Prima edizione:

BAN 850659-00/05-2021cm

Documentazione di riferimento:

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

LRR 1-5x

- 1 Regolatore LRR 1-52 oppure LRR 1-53

URB 55

- 1 unità operativa e visualizzazione URB 55
- 4 tiranti di fissaggio
- 1 connettore alimentazione di tensione
- 1 cavo dati URB 55 (L = 5 m)

LRR 1-5x + URB 55

- 1 istruzioni per l'uso

Utilizzo di queste istruzioni

Le presenti istruzioni per l'uso descrivono l'uso conforme del regolatore di conduttività LRR 1-52, LRR 1-53 e dell'unità operativa e di visualizzazione URB 55. 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.

Regolatore della salinità

Un regolatore della salinità è un regolatore di conduttività che offre funzioni speciali per il controllo delle valvole di blowdown continuo nelle caldaie a vapore. Può essere utilizzato come regolatore di conduttività anche in altre applicazioni.

Spurgo continuo

Per lo spurgo continuo e/o ad intervalli di una parte determinata (prescritta) dell'acqua di caldaia mediante la valvola di blowdown continuo, ad es. BAE46 o BAE47.

Come misura del tenore complessivo di sali nell'acqua di caldaia la conduttività elettrica si misura in $\mu\text{S}/\text{cm}$, mentre in alcuni paesi l'unità di misura utilizzata è anche in ppm (parti per milione).

Conversione: $1 \mu\text{S}/\text{cm} = 0,5 \text{ ppm}$.

Spurgo dei fanghi

Per ottenere una buona azione di risucchio la valvola di blowdown intermittente dovrà aprire repentinamente; il tempo di apertura non deve superare 3 secondi.

La possibilità di programmare la quantità di impulsi / pause della valvola di blowdown intermittente ottimizza la rimozione dei fanghi dalla caldaia. L'intervallo di blowdown intermittente può essere selezionato tra 1 e 200 h (intervallo di spurgo dei fanghi). La durata di blowdown intermittente può essere selezionato tra 1 e 10 sec. Per grandi caldaie a vapore può essere necessario ripetere gli impulsi di blowdown intermittente. Le ripetizioni possono essere programmate da 1 a 10 con un intervallo da 1 a 10 secondi (intervallo d'impulso).

Blowdown intermittente esterno

Notare che blowdown intermittenti simultanei non sono ammessi se più caldaie sono connesse ad uno stesso collettore o mixing cooler. In questo caso una unità di controllo esterno può controllare e monitorare le singole operazioni di blowdown.

Compensazione di temperatura

La conduttività elettrica dell'acqua cambia in funzione della temperatura. Per ottenere una lettura significativa è perciò necessario che le misure siano basate sulla temperatura di riferimento di $25 \text{ }^\circ\text{C}$ e che la conduttività misurata sia corretta tramite il coefficiente di temperatura tC.

Costante di cella

La costante di cella è una caratteristica geometrica della sonda di conduttività e deve essere presa in considerazione per il calcolo della conduttività. Questa costante, durante il funzionamento, può variare, ad es. per l'accumulo di sporcizia.

In presenza di eventuali deviazioni della conduttività misurata dal valore di comparazione occorre dapprima verificare la compensazione di temperatura.

Solo se il coefficiente di temperatura non è sufficiente per la compensazione sarà necessario modificare la costante di cella. Correggere la costante di cella fino a ottenere lo stesso valore di conduttività letta e misurata.

Terminologia tecnica / abbreviazioni

Spurgo della valvola di blowdown continuo

Per evitare il blocco meccanico della valvola di blowdown continuo può essere eseguito automaticamente un lavaggio. Ad intervalli regolari (intervallo di spurgo) la valvola è portata nella posizione di apertura per una determinata durata (tempo di spurgo). Dopo il tempo di spurgo la valvola viene riportata nella posizione di controllo.

Posizione di funzionamento della valvola di blowdown continuo

La posizione di funzionamento fa in modo che l'acqua della caldaia possa raggiungere la sonda.

Operazioni in stand-by (controllo conduttività)

Per evitare perdite di acqua, il regolatore di blowdown continuo e il programmatore di blowdown intermittente (se attivato) possono essere momentaneamente esclusi durante le operazioni di stand-by o quando il bruciatore è escluso o in blocco. Tale operazione può essere eseguita con un comando esterno e, come risultato, la valvola di blowdown continuo verrà chiusa. Durante la funzione di stand-by i limiti MIN / MAX e la funzione di monitoraggio rimangono attivi.

Dopo che l'apparecchio torna in modo operativo normale, la valvola di blowdown continuo ritorna nella posizione di controllo. Inoltre viene inviato un impulso di blowdown intermittente (ammesso che il blowdown intermittente automatico di caldaia sia stato attivato e che l'intervallo e il tempo di durata siano stati programmati).

Pb (banda proporzionale)

La banda proporzionale consente di adattare l'amplificazione del regolatore all'intervallo di regolazione. Per ulteriori spiegazioni, ved. pagina 62, Informazioni aggiuntive sulla configurazione dei parametri di regolazione.

Ti (tempo integrale)

Il fattore integrale consente la correzione senza deviazione residua. Per ulteriori spiegazioni, ved. pagina 62, Informazioni aggiuntive sulla configurazione dei parametri di regolazione.

Zona neutra

Se il valore istantaneo raggiunge il (setpoint +/- della zona neutra), in questa banda non si effettua alcuna correzione dei valori di regolazione, ved. pagina 62.

Regolatore PI

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

LRR .. / LRG .. / LRGT .. / URB ..

Denominazioni di apparecchi e modelli di GESTRA, ved. pagina 10.

SELV (Safety Extra Low Voltage)

Sistema di protezione a bassissima tensione

Corretto utilizzo

I regolatori di conduttività LRR 1-52 e LRR 1-53 sono utilizzati in combinazione con le sonda di conduttività LRG 1x-x e i trasmettitori di conduttività LRGT 1x-x come regolatori e limitatori di conduttività in caldaie a vapore e impianti per acqua calda come pure in serbatoi condensa e acqua alimentazione caldaie. Il regolatore di conduttività indica quando i limiti MAX e MIN preimpostati sono raggiunti, apre e chiude la valvola di blowdown continuo e può anche controllare il funzionamento di una valvola di blowdown intermittente.

Parametrizzazione, utilizzo e visualizzazione

La parametrizzazione, l'utilizzo e la visualizzazione avvengono mediante l'unità operativa e di visualizzazione URB 50 oppure URB 55. L'URB 55 è predisposta per il montaggio nello sportello del quadro di controllo o quadro elettrico. Può funzionare solo da montata. Se si utilizza una unità URB 50 si prega di fare riferimento alle informazioni contenute nelle BAN "LRR1-52-LRR1-53-URB50".

Panoramica delle possibili combinazioni di apparecchi

Regolatore di conduttività	Trasmettitore/sonda di conduttività	Unità operativa e visualizzazione
LRR 1-52	LRG 12-2 LRG 16-4 LRG 16-9 LRG 17-1 LRG 19-1	URB 55
LRR 1-53	LRGT 16-1 / 16-2 / 16-3 / 16-4 LRGT 17-1 / 17-2	

Fig. 1

Legenda fig. 1:

LRR = regolatore di conduttività

LRG = sonda di conduttività

LRGT = trasmettitore di conduttività

URB = unità operativa e visualizzazione



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

Sicurezza IT e destinazioni d'uso degli apparecchi Ethernet

Il gestore è responsabile della sicurezza della propria rete IT e deve intraprendere le misure necessarie per proteggere gli impianti, i sistemi e i componenti dall'accesso non autorizzato.

Observare le seguenti avvertenze per l'utilizzo di apparecchi Ethernet nel proprio impianto:

- Non collegare impianti, sistemi e componenti non protetti a una rete aperta come ad es. Internet.
- Per garantire la piena sicurezza di un sistema esecutivo CNC che utilizza un controllo disponibile su Internet è assolutamente necessario utilizzare i più diffusi meccanismi di sicurezza (firewall, accesso VPN).
- Limitare l'accesso a tutti i componenti a una cerchia ristretta di persone.
- Prima della prima messa in esercizio modificare assolutamente le password impostate di default!
- Nella configurazione di sicurezza del proprio impianto utilizzare meccanismi "Defense-in-depth" per limitare l'accesso a prodotti e reti individuali.

Norme e direttive applicabili - LRR 1-52, LRR 1-53

Il regolatore di conduttività LRR 1-52, LRR 1-53 è testato e omologato per l'utilizzo in conformità alle seguenti norme e direttive:

Direttive:

- | | |
|------------------------|---|
| ■ Direttiva 2014/68/UE | Pressure Equipment Directive o Direttiva Attrezzature a Pressione |
| ■ 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 60730-1:2011 | Dispositivi elettrici automatici di comando per uso domestico e similare - Parte 1: Norme generali |
| ■ EN 61326-1:2013 | Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio - Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica |
| ■ EN 61010-1:2010 | Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio - Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica - Parte 1: Norme generali |
| ■ EN 55011:2009 + A1:2010 | Apparecchi industriali, scientifici e medicali - Caratteristiche di radiodisturbo - Limiti e metodi di misura |

Documenti normativi:

- Bollettino VdTÜV BP WAUE 0100-RL
Requisiti per il test dei dispositivi di limitazione
- UL 508

Corretto utilizzo

Norme e direttive applicabili - URB 55

L'URB 55 è testata e omologata per l'utilizzo in conformità alle seguenti norme e direttive:

- Direttiva 2014/30/UE Direttiva EMC (Compatibilità Elettromagnetica)
- Direttiva 2011/65/UE Direttiva RoHS

Norme:

- EN 61000-6-2:2005+AC:2005 Compatibilità elettromagnetica (CEM) - Parte 6-2:
Norme generiche - Immunità per gli ambienti industriali
- EN 61000-4-29:2000 Compatibilità elettromagnetica (CEM) - Parte 4-29:
Tecniche di prova e di misura - Prove di immunità ai buchi di tensione, alle brevi interruzioni e alle variazioni di tensione sulle porte di alimentazione a tensione continua
- EN 61000-6-4:2007+A1:2011 Compatibilità elettromagnetica (CEM) - Parte 6-4:
Norme generiche - Emissione per gli ambienti industriali
- EN 60945:2002 Apparecchiature e sistemi di navigazione marittima e di radiocomunicazione - Requisiti generali - Metodi di prova e risultati delle prove richieste

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 regolatore di conduttività LRR 1-52, LRR 1-53 non si comporta come descritto in precedenza, probabilmente è difettosa.
- 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 per utilizzo improprio

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

Funzionamento

Il regolatore di conduttività LRR 1-52, LRR 1-53 è un regolatore a 3 punti. Analizza i segnali dati di una sonda di conduttività (ad es. LRG 16-60, LRG 16-61 o LRG 17-60) o di un trasmettitore di conduttività.

Il regolatore di conduttività indica quando i limiti MAX e MIN preimpostati sono raggiunti, apre e chiude la valvola di blowdown continuo e può anche controllare il funzionamento di una valvola di blowdown intermittente.

Il controllo del funzionamento e la diagnostica dei guasti possono essere effettuati sull'unità operativa e di visualizzazione URB 55.

Comportamento al raggiungimento della conduttività MIN/MAX

Al raggiungimento della conduttività minima o massima apre il contatto d'uscita corrispondente.

Comportamento in caso di superamento del limite MAX

- Quando è utilizzato come limitatore di conduttività, il regolatore di conduttività LRR 1-52, LRR 1-53 non ha interblocco automatico nel caso di superamento del limite MAX.

Possibili combinazioni di funzioni e apparecchi

Abbinando il regolatore di conduttività LRR 1-52, LRR 1-53 con le sonde di conduttività, i trasmettitori di conduttività e con l'unità operativa e di visualizzazione URB 55 si ottengono le seguenti combinazioni di funzioni più comuni:

Regolatore di conduttività	LRR 1-52	LRR 1-53
Monitoraggio conduttività utilizzando una sonda di conduttività LRG 1.-.. e termoresistenza Pt 100 separata (TRG 5-..) oppure Monitoraggio conduttività utilizzando una sonda di conduttività LRG 16-9 con termoresistenza integrata.	☆	
Valutazione del segnale di corrente compensato in temperatura del trasmettitore di conduttività LRGT 1x-x.		☆
Regolatore a 3 punti con azione proporzionale più integrale (regolatore PI) e controllo di una valvola di blowdown continuo con attuatore elettrico	☆	☆
Indicazione del valore limite di conduttività MAX.	☆	☆
Indicazione del valore limite di conduttività MIN. In alternativa - relè MIN come blowdown intermittente automatico.	☆	☆
Indicazione della posizione valvola tramite potenziometro (nella valvola di blowdown continuo). L'indicazione della posizione valvola avviene quindi sull'unità operativa e di visualizzazione URB 55	☆	☆
Uscita valore istantaneo/valore di regolazione commutabile (DIP3), ad es. per l'indicazione del valore istantaneo o per il collegamento diretto a una valvola di blowdown continuo (uscita valore di regolazione)	☆	☆
Ingresso privo di potenziale 24 V c.c. (stand-by) per comando esterno Regolazione OFF / Valvola CLOSED / Blowdown intermittente OFF	☆	☆

Fig. 3

Funzionamento

Unità operativa e visualizzazione	URB 55
Indicazione del valore istantaneo X (su bar graph in $\mu\text{S}/\text{cm}$ o ppm)	☆
Indicazione della posizione valvola Yw (indicato in % su bar graph)	☆
Configurazione del campo di misura	☆
Indicazione/ configurazione dei parametri di regolazione	☆
Registrazione trend	☆
Indicazioni e elenco degli errori, allarmi e avvertimenti	☆
Test dei relè MIN/MAX e/o controllo della valvola di blowdown intermittente	☆
Funzionamento manuale/automatico	☆
Protezione password	☆
Il regolatore di livello e di conduttività possono essere gestiti contemporaneamente	☆

Fig. 4

Dati tecnici LRR 1-52, LRR 1-53

Tensione di alimentazione

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

Potenza assorbita

- max. 5 VA

Corrente assorbita

- max. 0,3 A

Isteresi di commutazione

- Limite MAX: - 3 % del limite MAX impostato (valore fisso)
- Limite MIN: + 3 % del limite MIN impostato (valore fisso)

Fusibile esterno

- 0,5 A M

Ingresso/uscita

- Interfaccia per scambio dati con l'unità operativa e di visualizzazione URB 55

Ingressi

- 1 ingresso analogico per potenziometro 0 - 1000 Ω , collegamento a due fili (per indicazione della posizione valvola)
- 1 ingresso privo di potenziale 24 V c.c. (stand-by) per comando esterno, Regolazione OFF / Valvola CLOSED / Blowdown intermittente OFF

Uscite

- **Valvola di blowdown continuo (CLOSED / OPEN) ***
 - ◆ 2 contatti di commutazione privi di potenziale (relè di commutazione) **
 - ◆ Corrente di commutazione max - 8 A a 250 V c.a. / 30 V c.c. - $\cos \varphi = 1$ **

- **Allarme MIN/MAX ***
 - ◆ 2 contatti di commutazione privi di potenziale (relè di commutazione) **
 - ◆ Corrente di commutazione max - 8 A a 250 V c.a. / 30 V c.c. - $\cos \varphi = 1$ **

oppure

- **Allarme MAX e relè MIN come valvola di blowdown intermittente ***
 - ◆ 1 contatto di commutazione privo di potenziale (relè di commutazione) - valvola di blowdown intermittente **
 - ◆ 1 contatto di commutazione privo di potenziale (relè di commutazione), allarme MAX **

* Per carichi induttivi prevedere combinazioni RC secondo quanto specificato dal costruttore per prevenire ed eliminare interferenze

** Materiale dei contatti AgNi0.15, AgSn02

Uscita analogica

- 1 uscita valore istantaneo 4 - 20 mA, ad es. per indicazione del valore istantaneo
- Resistenza max. 500 Ω
- Per carichi induttivi prevedere combinazioni RC secondo quanto specificato dal costruttore per prevenire ed eliminare interferenze

Dati tecnici LRR 1-52, LRR 1-53

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

Classe di protezione

- Il doppio isolamento

Grado di protezione secondo EN 60529

- Custodia: IP 40
- Morsettiere: IP 20

Sicurezza elettrica

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

Condizioni ambientali ammesse

- Temperatura di esercizio: - 10 °C – 55 °C (per apparecchio appena acceso 0 °C – 55 °C)
- Temperatura di magazzinaggio: - 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

Custodia

- Materiale custodia: base policarbonato (rinforzato con fibre di vetro), nero; fronte policarbonato, grigio
- 2 morsettiere 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

Dati tecnici URB 55

Tensione di alimentazione

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

Potenza assorbita

- max. 14,4 W

Corrente assorbita

- max. 0,6 A (a 24 V)

Fusibile esterno

- 10 A

Interfacce per la trasmissione dati

- 2 Ethernet 10/100 Mbit switched (Modbus TCP/IP)
- 1 porta USB Host (versione 2.0 e 1.1)
- 1 slot per scheda SD

Elementi di controllo e visualizzazione

- Display touch screen capacitivo a colori da 5" con retroilluminazione LED
- Risoluzione 800 x 480 pixel (WVGA)
- Luminosità 200 Cd/m², dimmerabile
- Dimensioni (campo visivo) 110 mm x 65 mm

Grado di protezione

- Fronte: IP 66
- Retro: IP 20

Condizioni ambientali ammesse

- Temperatura di esercizio: 0 °C – 60 °C
- Temperatura di magazzinaggio: -20 °C – 70 °C
- Temperatura di trasporto: -20 °C – 70 °C
- Umidità relativa: 5 % – 85 % umidità relativa, non condensante

Custodia

- Materiale: Pannello frontale (metallo/vetro) / posteriore (scatola dell'elettronica in metallo)
- Fissaggio custodia con elementi di fissaggio in dotazione
- Montaggio in quadro di controllo o quadro elettrico

Dimensioni, ved. pagina 26

- pannello frontale(P x H) 147 x 107 mm
- Dima per il montaggio (P x H) 136 mm x 96 mm
- Profondità di montaggio 52 mm + 8 mm esterno

Dati tecnici URB 55

Peso

- ca. 1 kg

Batteria ricaricabile interna, fissa, non sostituibile

- Tipo: Agli ioni di litio - la batteria si ricarica automaticamente



Se l'apparecchio non viene utilizzato per sei mesi o più a lungo, consigliamo di applicare tensione di alimentazione alla batteria per un giorno per ricaricarla.

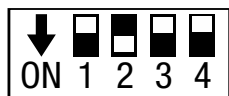
Impostazioni di fabbrica LRR 1-52, LRR 1-53

Il regolatore di conduttività viene fornito con i seguenti valori impostati di fabbrica:

- Posizione interruttore di codice: (levetta interruttore bianca),

LRR 1-52

- Configurazione, ved. pagina 37 / , **Fig. 19**

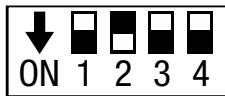


S 1 = OFF
S 2 = ON
S 3 = OFF
S 4 = OFF

- Campo di misura: 0,5 - 10000 $\mu\text{S/cm}$
- Fattore di correzione C LRG 1 cm-1
- Compensazione di temperatura: disattivata
- Coefficiente di temperatura: 2,1 % / °C

LRR 1-53

- Configurazione, ved. pagina 37 / , **Fig. 19**



S 1 = OFF
S 2 = ON
S 3 = OFF*)
S 4 = OFF

- Campo di misura: 0,5 - 6000 $\mu\text{S/cm}$
*) dal software regolatore 311178.13

LRR 1-52, LRR 1-53

- Punto di intervento MAX: 6000 $\mu\text{S/cm}$
- Punto di intervento MIN: 500 $\mu\text{S/cm}$
- Isteresi di commutazione: Valore limite MAX - 3 % del valore limite impostato (impostato di fabbrica)
- Setpoint: 3000 $\mu\text{S/cm}$
- Banda proporzionale (Pb): ± 20 % del setpoint
- Tempo integrale (Ti): 0 secondi
- Zona neutra: ± 5 % del setpoint
- Tempo di corsa della valvola: 360 secondi
- Modalità di regolazione: Automatico
- Funzionamento relè MIN: Allarme MIN
- Spurgo 24h: On
- Intervallo di spurgo: 0 ore
- Durata di spurgo: 180 secondi - Il tempo impostato ha una duplice valenza -
La valvola APRE per 180 secondi e CHIUDE nuovamente per 180 secondi.

Durante il controllo di una valvola di blowdown intermittente (funzionamento relè MIN = blow-down intermittente automatico)

- Intervallo di blowdown intermittente: 24 ore
- Durata di blowdown intermittente: 3 secondi
- Numero degli impulsi di blowdown intermittente: 1
- Intervallo d'impulso: 2 secondi

Impostazioni di fabbrica URB 55

L'unità operativa e di visualizzazione viene fornita con la seguente dotazione di fabbrica:

- PWL 1: 111
- Conduttività in: $\mu\text{S/cm}$
- VNC Service: ON
- Target IP: 192.168.0.84
- Subnet: 255.255.255.0
- Gateway: 192.168.0.1
- Modbus TCP: Off

Targhetta dati / marcature LRR 1-52, LRR 1-53

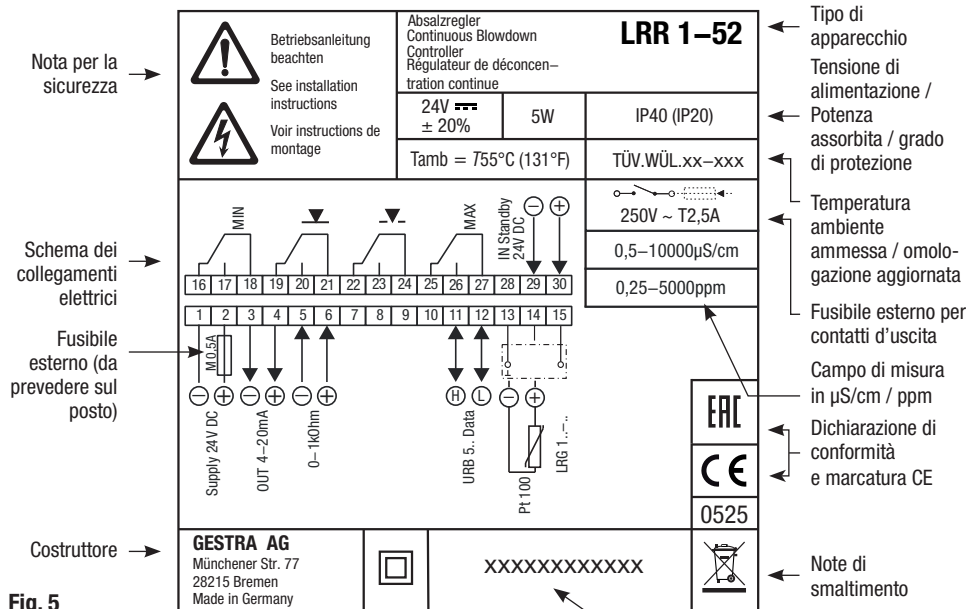
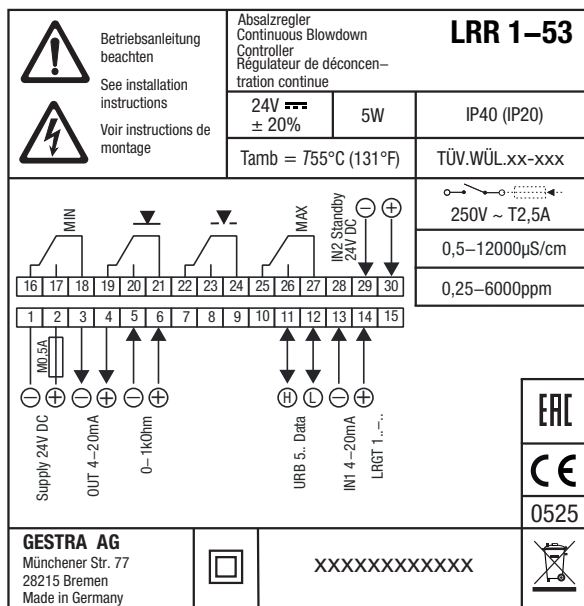


Fig. 5

Fig. 6



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

Targhetta dati / marcature URB 55








		 URB 55 24V  +/- 20% 14,4W	← Designazione del tipo ← Tensione di rete / potenza assorbita
Numero di serie / Data di produzione (AA/MM)	→	V.: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx S.N.: AA xxxxxxxxxx xxxxxxxx AA 2003 	
Avvertenze di sicurezza	→	Betriebsanleitung beachten See installation instructions Voir instructions de montage IP66 (IP20) 	← Grado di protezione
Numero d'ordine	→	Mat.-Nr.: 393347 ANW-Nr.: 307625 	← Nota di smaltimento
Approvazione UL	→	 IND. CONT. EQ also listed for IND. CONT. EQ FOR HAZ. LOC. CLASS I DIV 2 - GROUPS A, B, C, D	
Temperatura ambiente ammessa	→	Operating Temperature Code T5. Ambient Temp. 60°C For Use on a Flat Surface of a Type 12 4X Enclosure	
Costruttore	→	GESTRA AG Münchener Straße 77 28215 Bremen  www.gestra.com	

Fig. 7

Elementi funzionali e dimensioni LRR 1-52, LRR 1-53

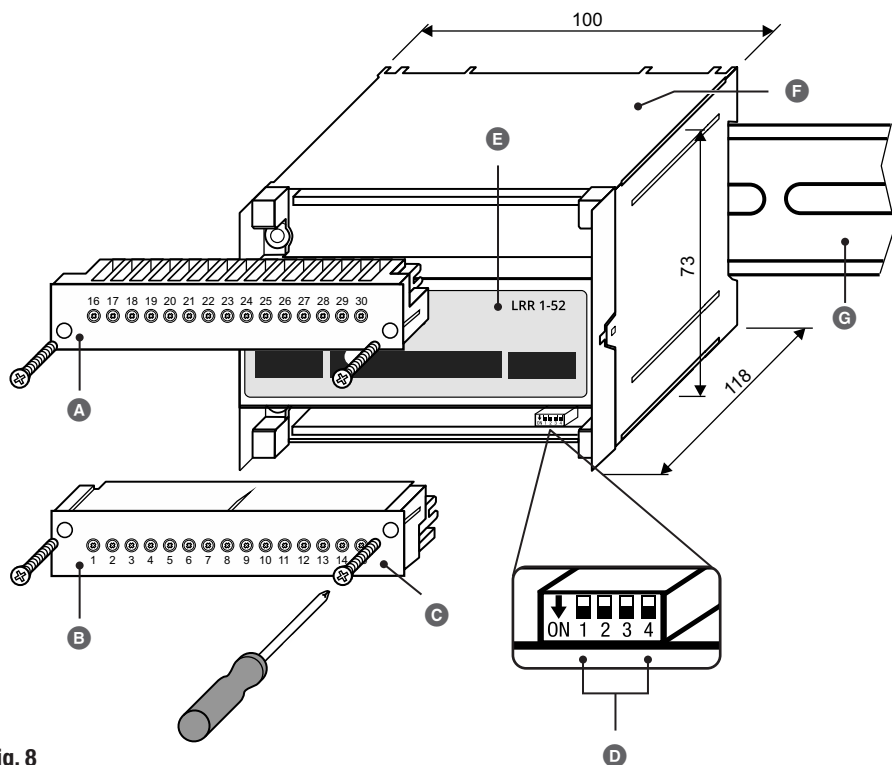


Fig. 8

- A** Morsetteria superiore
- B** Morsetteria inferiore
- C** Viti di fissaggio (M3)
- D** Interruttore di codice a 4 poli per la configurazione del regolatore di conduttività
- E** Tastiera a membrana con LED di stato, ved. pagina 38
- F** Custodia
- G** Guida simmetrica TH 35



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

Impostazioni dell'apparecchio, ved. pagina 37.

Montaggio del regolatore di conduttività LRR 1-52, LRR 1-53

Il regolatore di conduttività LRR 1-52, LRR 1-53 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.

Dimensioni URB 55

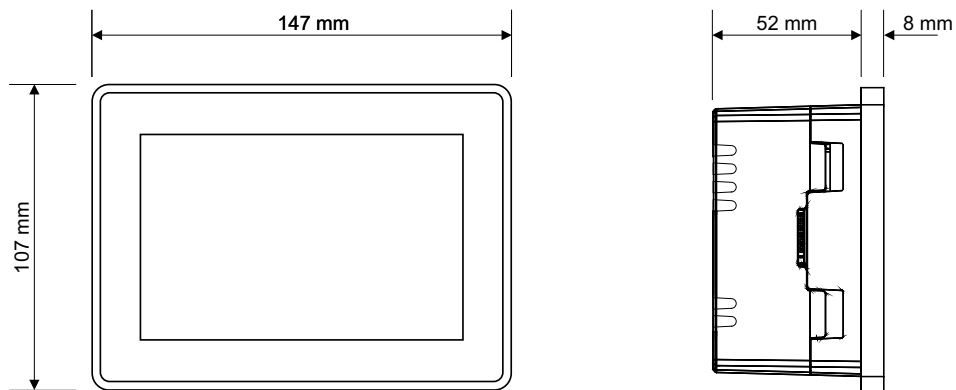


Fig. 9

Apertura necessaria per il montaggio nello sportello del quadro di controllo o quadro elettrico

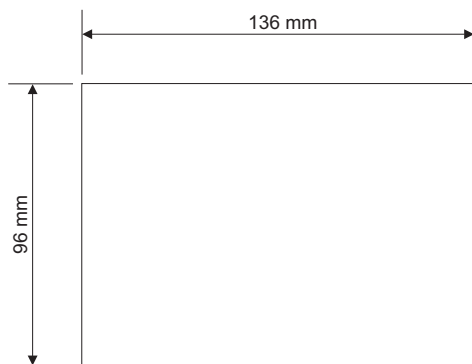


Fig. 10

Montaggio dell'URB 55

L'URB 55 è predisposta per il montaggio nello sportello del quadro di controllo o quadro elettrico. Lo spessore delle lamiere deve essere di max. 10 mm.

Sono necessari gli attrezzi seguenti:

- un attrezzo per tagliare l'apertura di montaggio
- un cacciavite a croce PH2

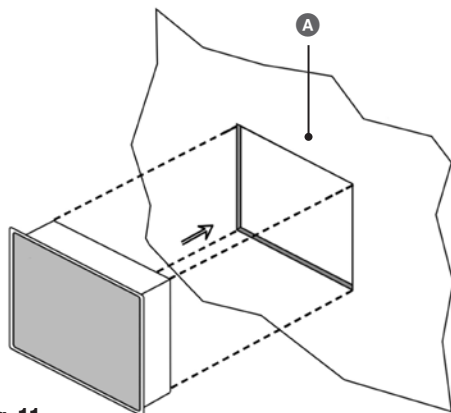


Fig. 11

- A** Apertura per il montaggio 136 x 96 mm, ad es. nello sportello del quadro di controllo

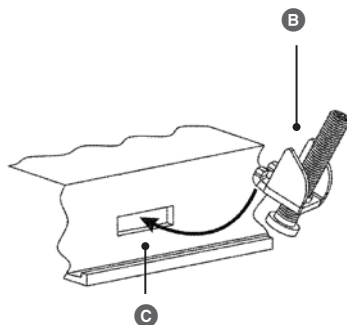


Fig. 12

- B** 4 elementi di fissaggio (forniti)
C 4 fori di montaggio sull'apparecchio

1. Tagliare un'apertura per il montaggio (ved. **Fig. 11**) nello sportello del quadro di controllo o quadro di controllo.
2. Incollare la guarnizione fornita sul retro della cornice del display.
3. Spingere con cautela l'unità operativa e di visualizzazione URB 55 attraverso l'apertura per il montaggio e accertarsi che la guarnizione sia correttamente in sede.
4. Inserire gli elementi di fissaggio e avvitarli saldamente fino a far aderire i bordi della cornice del display alla guarnizione.
5. Rimuovere la pellicola protettiva dal display.

Collegamento dell'URB 55

Interfacce sul lato dell'apparecchio

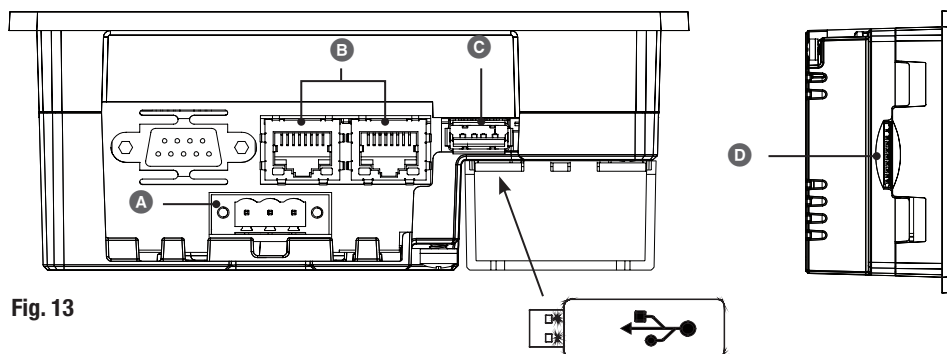


Fig. 13

- Ⓐ 1 collegamento a 3 poli della tensione di alimentazione 24 V c.c.
- Ⓑ 2 raccordi Ethernet 10/100 Mbit switched (Modbus TCP/IP)
- Ⓒ 1 porta USB Host (versione 2.0 e 1.1) e stick USB con formato file FAT32 / FAT o exFAT
- Ⓓ 1 slot per scheda SD con formato file FAT32 (per il service) *

* le schede di memoria SDHC non sono supportate.

Collegamento della tensione di alimentazione 24 V c.c. - assegnazione connettori

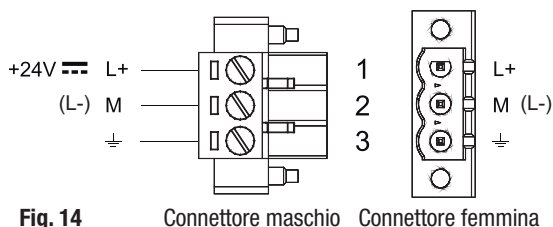
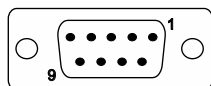


Fig. 14



Per il collegamento della tensione di alimentazione utilizzare un alimentatore di sicurezza.
Per il collegamento della tensione di alimentazione al connettore a 3 poli in dotazione utilizzare cavi con sezione di max. 2,5 mm².

Assegnazione del cavo dati tra l'URB 55 e l'LRR 1-52, LRR 1-53



PIN 2 = Data_L >> LRR 1-52, LRR 1-53 = morsetto 12
PIN 7 = Data_H >> LRR 1-52, LRR 1-53 = morsetto 11

Fig. 15

Avvertenze di sicurezza sul collegamento elettrico

PERICOLO

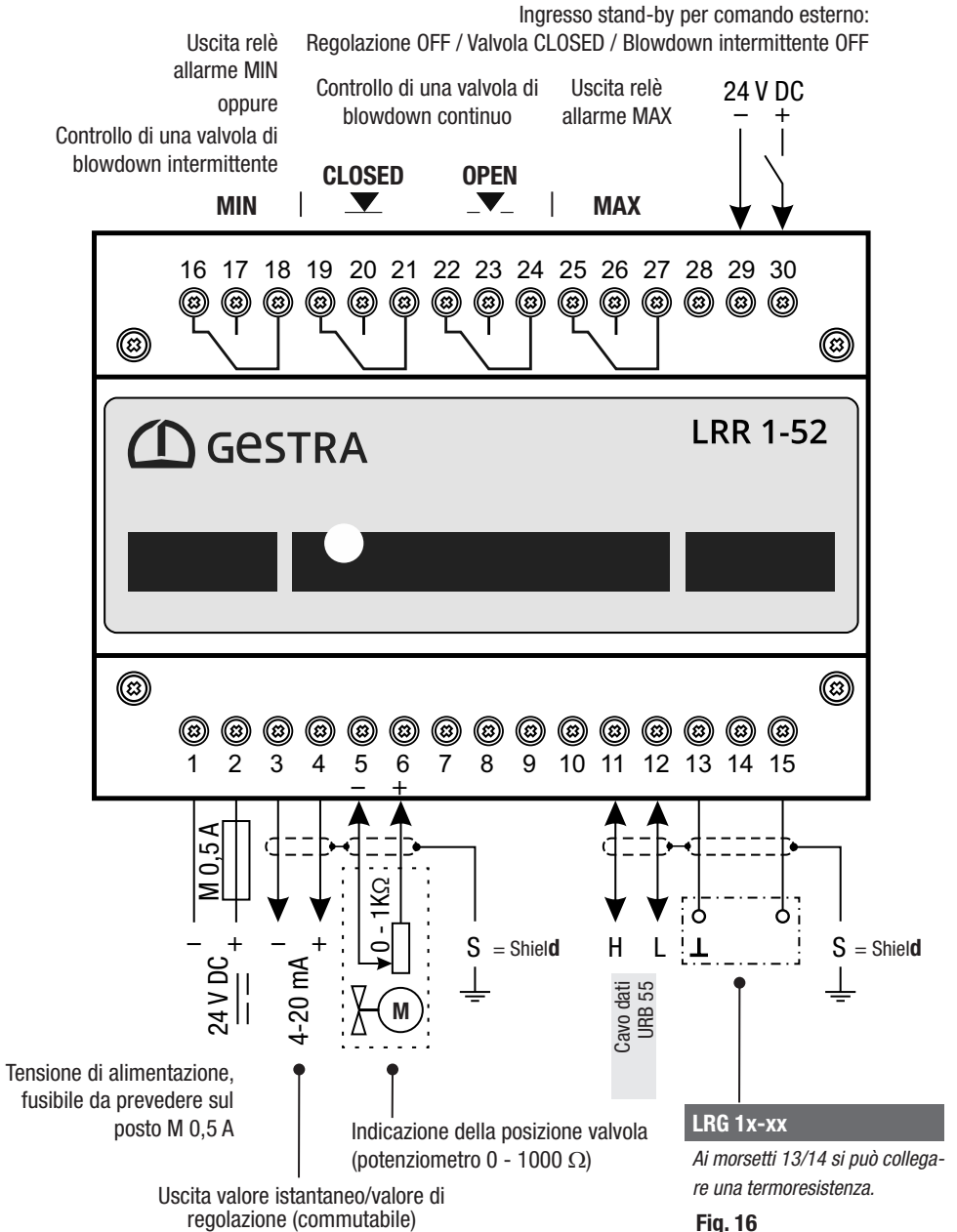


Il collegamento errato del regolatore di conduttività e dei suoi componenti compromette la sicurezza dell'impianto.

- Per il collegamento del regolatore di conduttività e dei suoi componenti attenersi allo schema elettrico **Fig. 16 - Fig. 18** riportato nelle presenti istruzioni.
- Non utilizzare i morsetti liberi come ponticelli o punti di appoggio.

Schema elettrico regolatore di conduttività LRR 1-52

Collegamento delle sonde di conduttività LRG 1x-xx



Schema elettrico regolatore di conduttività LRR 1-52

Collegamento a una sonda di conduttività LRG 16-9

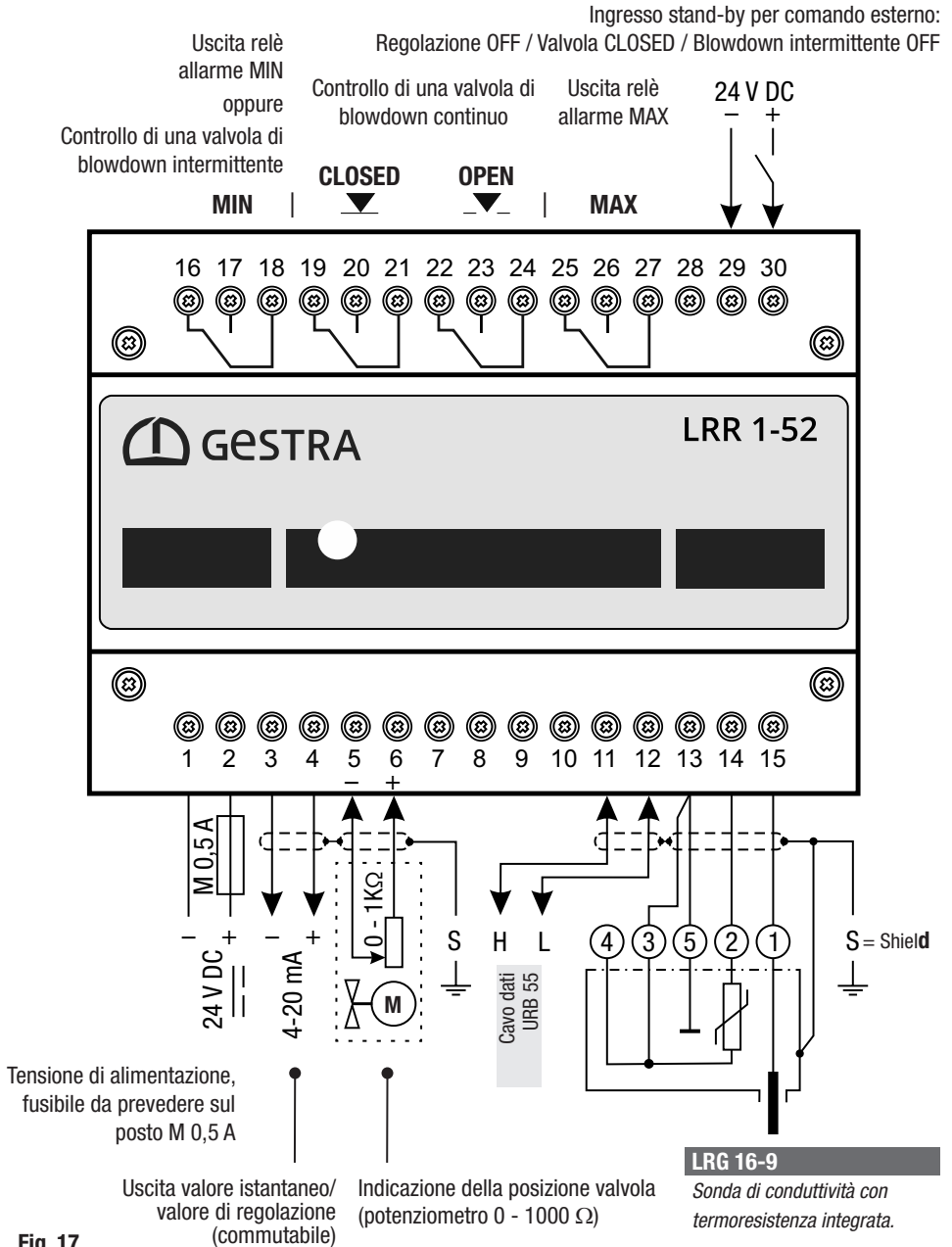


Fig. 17

Schema elettrico regolatore di conduttività LRR 1-53

Collegamento di un trasmettitore di conduttività LRGT 1x-x (4 - 20 mA) con punto di massa

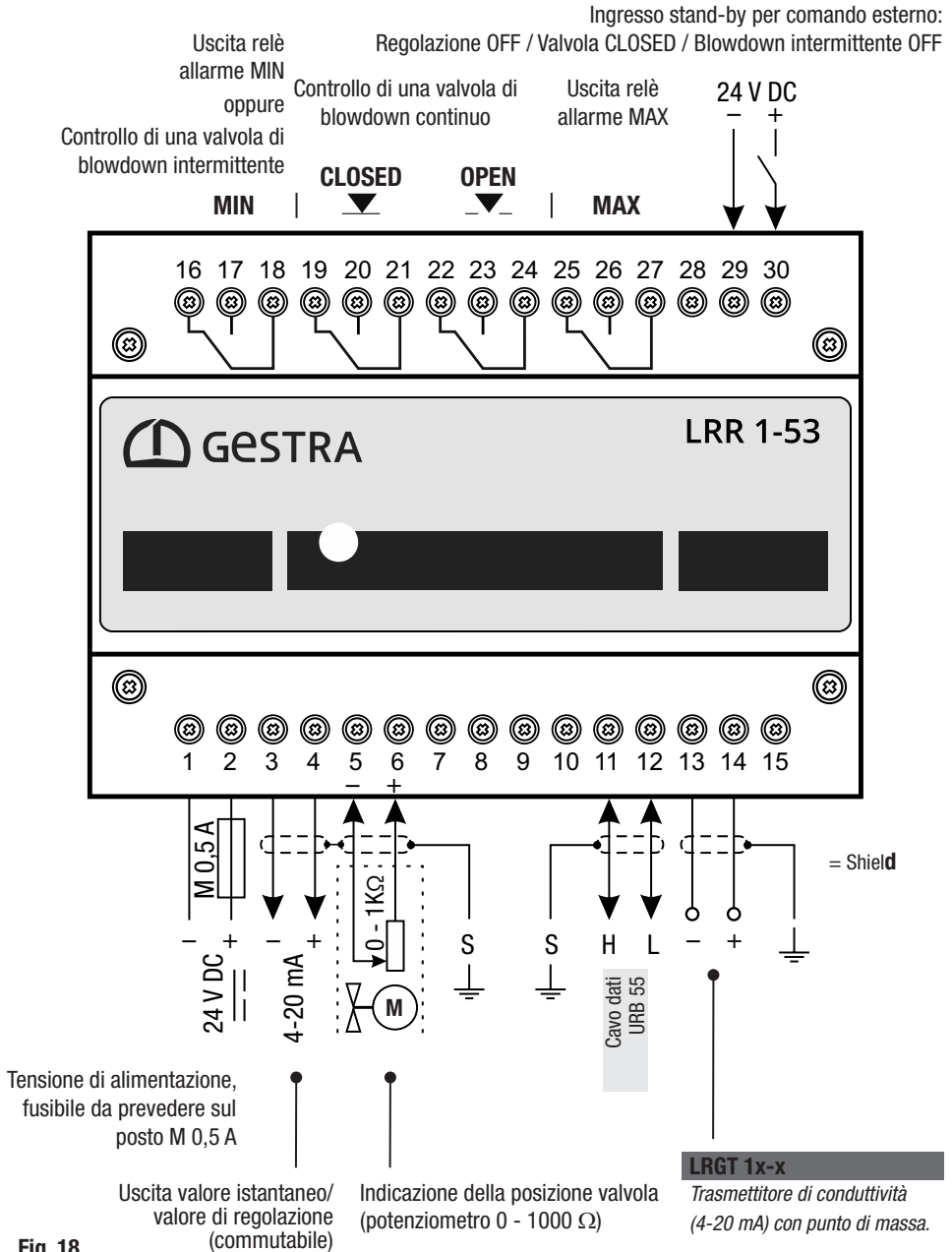


Fig. 18

Collegamenti elettrici LRR 1-52, LRR 1-53

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

- Il regolatore di conduttività LRR 1-52 o LRR 1-53 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 dei contatti d'uscita MIN / MAX / CLOSED / OPEN

- Collegare le uscite in base allo schema elettrico **Fig. 16 / Fig. 18**.
- Collegare solo i morsetti indicati nello schema elettrico.
- Per i contatti di commutazione prevedere un fusibile esterno T 2,5 A.
- Quando è utilizzato come limitatore di conduttività, il regolatore di conduttività LRR 1-52, LRR 1-53 non ha interblocco automatico nel caso di superamento del limite MAX.
- Se è richiesta la funzione di interblocco lato impianto questa deve essere prevista nel circuito a valle (circuito di sicurezza). Questo circuito deve essere eseguito come richiesto dalla norma EN 50156.

Avvertenza sul collegamento di carichi induttivi

Tutti i carichi induttivi quali relè e attuatori devono essere protetti da soppressori come per esempio combinazioni RC come normalmente specificato dal costruttore.

Collegamento a una sonda di conduttività LRG 12-2, LRG 16-4, LRG 17-1, LRG 19-1 e a una termoresistenza TRG 5-xx

- Utilizzare un cavo di controllo schermato, multifilo con una sezione minima di 0,5 mm², ad es. LIYCY 4 x 0,5 mm².
- Collegare le sonde di conduttività in base allo schema elettrico **Fig. 16 / Fig. 17**.
- Assicurarsi che i cavi di collegamento dell'apparecchio siano nettamente separati e distanziati dai cavi di potenza.

Collegamento a una sonda di conduttività LRG 16-9

- La sonda di conduttività LRG 16-9 è provvista di sensore con connessione plug-in di tipo M 12, con 5 poli, codice A. È disponibile un cavo di controllo assemblato (con connettori maschio/femmina) di varie lunghezze per il collegamento degli apparecchi.
- Per il collegamento del regolatore di conduttività LRR 1-52, togliere il connettore ed eseguire i collegamenti della morsettiera come da schema elettrico **Fig. 16 / Fig. 17**.
- **Nel caso di non utilizzo dei cavi di controllo assemblati:**
Utilizzare un cavo di controllo schermato, multifilo con una sezione minima di 0,5 mm², ad es. LIYCY 5 x 0,5 mm².
Collegare, quindi, al cavo di controllo, dalla parte della sonda di conduttività, un connettore femmina schermato.
- Assicurarsi che i cavi di collegamento dell'apparecchio siano nettamente separati e distanziati dai cavi di potenza.

Collegamenti elettrici LRR 1-52, LRR 1-53

Collegamento di un trasmettitore di conduttività LRGT 1x-x

- Utilizzare un cavo di controllo schermato, multifilo con una sezione minima di 0,5 mm², ad es. LIYCY 4 x 0,5 mm².
- Collegare il trasmettitore di conduttività in base allo schema elettrico **Fig. 18**.
- Lunghezza massima cavi = 100 m.
- Assicurarsi che i cavi di collegamento dell'apparecchio siano nettamente separati e distanziati dai cavi di potenza.



Il trasmettitore di conduttività deve essere alimentato separatamente con propria tensione di alimentazione.

Collegamento dell'uscita valore istantaneo/valore di regolazione (4 - 20 mA)

- Attenersi alla resistenza di carico max. di max. 500 Ω.
- 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.
- Assicurarsi che i cavi di collegamento dell'apparecchio siano nettamente separati e distanziati dai cavi di potenza.

Collegamento dell'ingresso stand-by (24 V c.c.)

- Ingresso 24 V c.c., per comando esterno, regolazione OFF, valvola CLOSED, blowdown intermittente OFF.
- Lunghezza massima cavi = 30 m.

Collegamento del potenziometro (0 - 1000 Ω)

- 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.
- Assicurarsi che i cavi di collegamento dell'apparecchio siano nettamente separati e distanziati dai cavi di potenza.

Collegamento del cavo dati tra il regolatore di conduttività e l'URB 55

Per il collegamento degli apparecchi viene fornito un cavo di controllo assemblato con connettore femmina, collegare la morsettiera in base allo schema elettrico **Fig. 16 / Fig. 18**.

- Se non si utilizza un cavo di controllo assemblato, utilizzare come cavo di collegamento un cavo di controllo schermato, multifilo con una sezione minima di 0,25 mm², ad es. LIYCY 2 x 0,25 mm².
- Lunghezza massima cavi 30 m.
- Collegare la morsettiera in base allo schema elettrico **Fig. 16 / Fig. 18**.
- Collegare il connettore femmina a nove poli D-SUB secondo **Fig. 15**.
- Collegare il punto di massa della custodia (URB 55) al punto centrale di massa nel quadro di controllo. Collegare lo schermo solo una volta al punto centrale di massa nel quadro di controllo.
- Assicurarsi che i cavi di collegamento dell'apparecchio siano nettamente separati e distanziati dai cavi di potenza.

Collegamento del sistema bus SPECTORmodul

Collegare l'URB 55 con il cavo dati fornito (5 m) al primo regolatore del sistema. Se nel sistema vi è un secondo regolatore, posizionarlo direttamente accanto al primo regolatore e collegare i morsetti 11 e 12 a entrambi i regolatori come segue:

- morsetto 11 (regolatore 1) con morsetto 11 del secondo regolatore
- morsetto 12 (regolatore 1) con morsetto 12 del secondo regolatore


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.

La tensione in ingresso e il funzionamento del regolatore di conduttività LRR 1-52, LRR 1-53 possono essere adattati sull'interruttore di codice  (ved. **Fig. 19**) in qualsiasi momento.




Per una migliore accessibilità si consiglia di apportare tali modifiche prima del montaggio del regolatore di conduttività.

Sono necessari gli attrezzi seguenti:

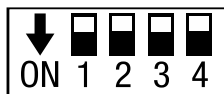
- Cacciavite a lama, misura 2,5 completamente isolato
- Cacciavite a croce, misura 1 completamente isolato

Procedere come segue:

1. Disattivare la tensione di alimentazione o l'impianto.
2. Svitare la morsettieria inferiore e rimuoverla, ved. **Fig. 8**.
3. Impostare l'interruttore di codice  (ved. **Fig. 19**) come desiderato.
4. Dopo aver effettuato le impostazioni reinserire la morsettieria e avvitare.

Modifica delle impostazioni dell'apparecchio

Interruttore di codice **Ⓢ** - levetta interruttore bianco



Regolatore di conduttività LRR 1-52, LRR 1-53

Interruttore di codice Ⓢ				
S1	S2 *	S3 *	S4	Configurazione
OFF				Uscita relè MIN come allarme MIN (impostazione di fabbrica)
ON				Uscita relè MIN per il controllo di una valvola di blowdown intermittente
	OFF			Node ID = 72 *
	ON			Node ID = 69 - compatibilità con i vecchi apparecchi (impostazione di fabbrica)
		OFF		Morsetto 3/4 (Out 2) come uscita valore istantaneo (X) (impostazione di fabbrica) *
		ON		Morsetto 3/4 (Out 2) come uscita valore di regolazione (Yw)
			OFF	Conduttività elettrica misurata in $\mu\text{S/cm}$ (impostazione di fabbrica)
			ON	Conduttività elettrica misurata in ppm

* dal software regolatore 311178.13

Fig. 19

Indicazione di stato sull'LRR 1-52, LRR 1-53

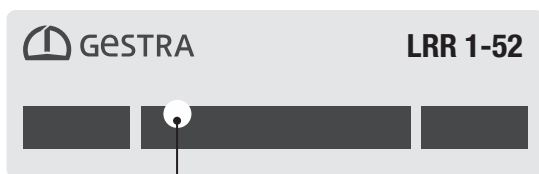


Fig. 20

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

Unità operativa e visualizzazione URB 55

Inserimento della tensione di alimentazione

Inserire la tensione di alimentazione per il regolatore di conduttività LRR 1-5x, e per l'unità operativa e di visualizzazione URB 55.

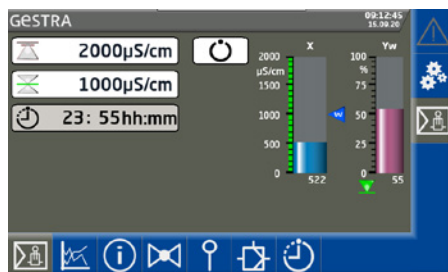
- I LED del/dei regolatore(i) sono prima di colore arancione e poi verde.
- Sull'unità operativa e di visualizzazione URB 55 compare la schermata iniziale.
- Se all'unità operativa e di visualizzazione sono collegati due regolatori, compare la rappresentazione di entrambi i regolatori, ved. esempio.



Toccando la panoramica di uno dei regolatori, sul display compare la schermata completa di quel regolatore, ved. screenshot successivo.



- Se è collegato un solo regolatore, compare la schermata iniziale di quel regolatore (esempio).

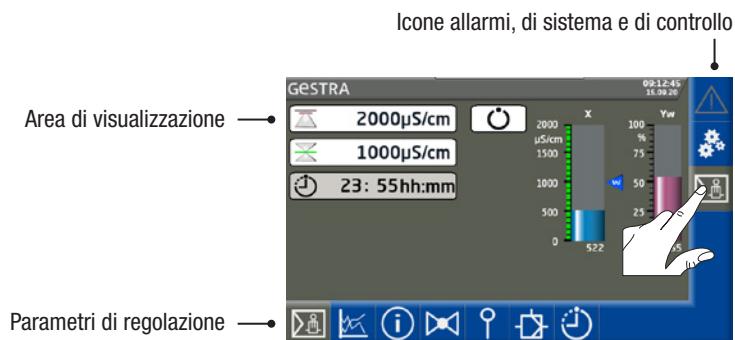


Utilizzo e navigazione

L'unità URB 55 viene configurata direttamente tramite il display touch screen a colori o via interfaccia Ethernet tramite un software di controllo remoto.

L'interfaccia utente (esempio)

L'unità operativa e di visualizzazione URB 55 mostra parametri, condizioni di esercizio etc. su un display. L'interfaccia utente dell'URB 55 si divide in tre aree:



- L'area di visualizzazione mostra le condizioni di esercizio e i valori istantanei.
- Le icone aprono le schermate dei parametri associate. Le icone compaiono e scompaiono dinamicamente a seconda della schermata e della configurazione.
- Tutti gli inserimenti e le azioni, ad es. apertura dei menu di setup o delle schermate dei parametri, si effettuano toccando i tasti e i campi di inserimento visualizzati. La schermata attiva ha uno sfondo grigio, ved. sopra.
- Le finestre più piccole possono essere chiuse toccando la superficie del touch screen fuori dalla finestra.

Codice colore dei campi di inserimento e di stato

Colore dello sfondo	Descrizione / funzione
---------------------	------------------------

grigio	Non utilizzabile / statico
bianco	Campo di inserimento
verde	Informazioni di stato, On, stato OK
rosso	Informazioni di stato, stato Allarme

Fig. 21

Utilizzo e navigazione

Funzioni automatiche.



Se non viene effettuato alcun inserimento per 10 minuti, la luminosità del display diminuisce automaticamente e l'utente viene scollegato.

- Se non viene effettuato alcun inserimento per un'ora, il programma torna automaticamente alla schermata iniziale.
- Se la comunicazione con il regolatore è disturbata, sull'intera area di visualizzazione compare il messaggio "Offline".



Inserimenti dei parametri mediante tastiera a schermo

Toccando il campo di inserimento si apre una tastiera a schermo numerica.

La tastiera mostra, oltre al vecchio valore (vecchio/Old) anche i limiti (Min / Max).



L'inserimento deve rimanere entro questi limiti.

I tasti funzione:

Cancella l'ultima cifra.

Conferma l'inserimento.

Rifiuta l'inserimento e chiude la tastiera.

Old	Min	Max	
03	1	12	
			03
7	8	9	Esc
4	5	6	←
1	2	3	↵
.	0	-	↶

Utilizzo e navigazione

Inserimento parametri con protezione password

Una protezione password impedisce che i parametri e le impostazioni vengano modificati da persone non autorizzate. La password viene richiesta automaticamente quando si tocca il campo di inserimento.



Se non viene effettuato alcun inserimento per 10 minuti, l'utente viene scollegato.


Impostazioni di fabbrica della password:

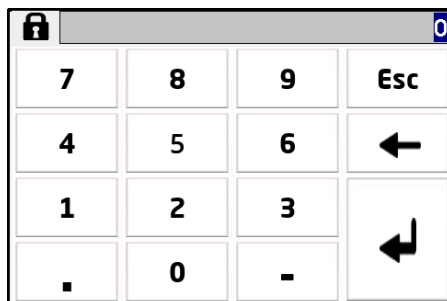
- PWL = 111

Raccomandazione per la prima installazione

Effettuare l'accesso con le impostazioni di fabbrica e proteggere il sistema impostando una propria password.

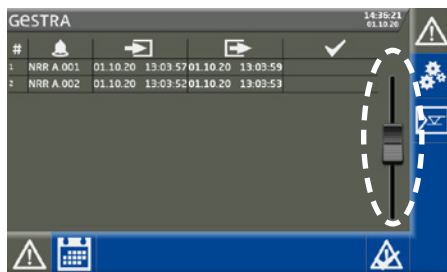
Blocco dell'inserimento dei parametri dopo aver effettuato l'accesso

-  L'inserimento dei parametri può essere disabilitato mediante l'icona del lucchetto con una croce in basso a destra. Questa icona compare dopo aver effettuato l'accesso.

















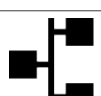
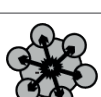

Barra di scorrimento per elenchi lunghi e menu

È possibile navigare in su e in giù negli elenchi lunghi e nei menu utilizzando la barra di scorrimento, per selezionare il parametro desiderato.



Barra di scorrimento

Simboli e funzioni LRR 1-52, LRR 1-53

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
	Allarme		(Funzionamento) pompa Possibilità di funzionamento solo pompa o solo valvola!
	Setup / impostazioni		(Funzionamento) valvola Possibilità di funzionamento solo pompa o solo valvola!
	Schermata iniziale		Parametri di regolazione
	Regolatore di livello		Parametri di regolazione 3C
	Regolatore di conduttività		Apri la valvola
			Chiude la valvola
	Accesso con password / Logout		Storico allarmi
	Info		Resetta gli allarmi
	Ora		Numero allarme
	Password		Allarme in sospeso
	Rete		Allarme scaduto
	Panoramica Modbus TCP (opzionale)		Resetta gli allarmi

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
	Nuova password		Valore grezzo valvola/sonda
	Conferma nuova password		Zona neutra
	Rifiuta / interrompe l'inserimento		Acqua (quantità)
	Applica / conferma l'inserimento		Valore (quantità)
	Accensione		Controllo per riempimento
	Spegnimento		Controllo per svuotamento
	Data log / trend		Soglia di disattivazione pompa
	Calibrazione sonda		Soglia di attivazione pompa
	Setpoint		Stop funzionamento manuale pompa
	(Funzionamento) manuale		Avvio funzionamento manuale pompa
	Punto di intervento allarme Max Off / On		Automatico
	Punto di intervento allarme Min Off / On		Test relè
	Punto di intervento Max	Pb	Banda proporzionale
	Punto di intervento Min	Ti	Tempo integrale
	Setpoint	Tt	Tempo di corsa della valvola



















Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
	Spurgo 24h		Tempo di intervallo blowdown continuo, blowdown intermittente
	Durata di spurgo		Posizione da 0 a 100 % / Valore grezzo valvola/sonda
	Attenuazione		Fattore di correzione
	Compensazione di temperatura On / Off		Coefficiente di temperatura
	Setup campo di misura		Blowdown intermittente automatico
	Impulsi di blowdown intermittente		Durata di blowdown intermittente
	Blowdown intermittente attivo		Intervallo d'impulso
	Spurgo 24h attivo		Regolatore in stand-by
	Posizione di funzionamento valvola di blowdown continuo		Regolatore in funzionamento manuale

Fig. 22

Schermata iniziale dei regolatori di conduttività LRR 1-52, LRR 1-53

La schermata iniziale fornisce una panoramica sullo stato dei regolatori e dei parametri. I grafici a barre sul display mostrano i valori di misura e cambiano di colore a seconda dello stato. Questo consente di valutare rapidamente lo stato dell'impianto.

Le icone sopra i grafici a barre mostrano lo stato delle sonde collegate.

Apertura delle schermate dei parametri:

I pulsanti seguenti consentono di aprire le schermate dei vari parametri del regolatore:



Punti di intervento,
ved. pagina 53



Trend,
ved. pagina 55



Test / informazioni regolatore,
ved. pagina 56



Comando valvola,
ved. pagina 57



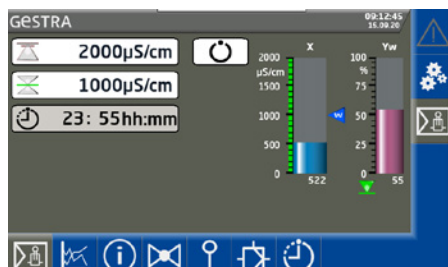
Calibrazione della sonda di conduttività,
ved. pagina 59



Configurazione dei parametri di regolazione,
ved. pagina 62



Configurazione del blowdown intermittente automatico,
ved. pagina 63



A seconda della configurazione sotto ai grafici a barre compaiono ulteriori icone. Queste saranno illustrate nei capitoli successivi.



A B C D

- A (Funzionamento) stand-by
- B Blowdown intermittente (attivo)
- C Spurgo 24h
- D (Funzionamento) manuale

Allarmi e messaggi di errore

Stato e colore del triangolo di avvertimento:

- **giallo - lampeggiante**
Sono presenti allarmi attivi non resettati.
- **giallo - acceso fisso**
Sono presenti allarmi attivi resettati.
- **grigio**
Non sono presenti allarmi attivi.

Apertura lista allarmi e errori



Apri la lista degli allarmi attivi.

Descrizione della lista allarmi e errori

Gli allarmi e i messaggi di errore vengono salvati con un time stamp nelle colonne (In sospeso, Scaduto, Resettato). L'allarme più recente viene visualizzato in cima alla lista.

Descrizione del display:



Gli allarmi vengono salvati nell'elenco con un codice:

A = allarme / E = errore (Error)



Come (in sospeso)

Momento in cui si è verificato l'evento.



Gone (scaduto)

Momento in cui è scaduto l'evento.



Resettato

Data e momento dai quali l'evento è stato resettato.

Opzioni:



Reset allarmi e errori. Gli "allarmi" scaduti vengono cancellati dopo essere stati resettati.



Apri Alarm History, ved. pagina 48.

#					
1	LRR A.001	01.12.20	12:24:22	01.12.20	12:24:27
2	LRR A.001	01.12.20	12:23:43	01.12.20	12:23:52
3	LRR A.001	01.12.20	12:23:08	01.12.20	12:23:13
4	LRR A.001	01.12.20	12:21:42	01.12.20	12:21:52
5	NRR E.007	01.12.20	12:19:21	01.12.20	12:19:22
6	NRR E.006	01.12.20	12:19:20	01.12.20	12:19:22
7	NRR E.005	01.12.20	12:19:20	01.12.20	12:19:22



Descrizione dei codici di errore per il regolatore, ved. pagina 64.

Allarmi e messaggi di errore

Apertura della lista completa di tutti gli allarmi "Alarm History"

Tutti gli allarmi vengono memorizzati in "Alarm History". La capacità di memoria è di 300 allarmi.



Gli allarmi vengono memorizzati ciclicamente e ripristinati dopo un'interruzione di corrente.



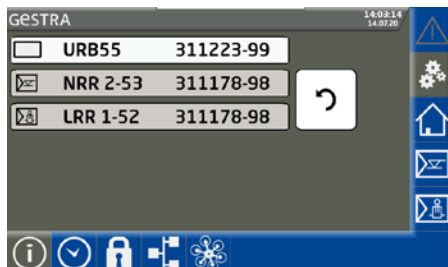
Apri Alarm History.

#	Alarm ID	Start Time	End Time	Status
1	LRR A.001	01.12.20 12:24:22	01.12.20 12:24:27	✓
2	LRR A.001	01.12.20 12:23:43	01.12.20 12:23:52	
3	LRR A.001	01.12.20 12:23:08	01.12.20 12:23:13	
4	LRR A.001	01.12.20 12:21:42	01.12.20 12:21:52	
5	NRR E.007	01.12.20 12:19:21	01.12.20 12:19:22	
6	NRR E.006	01.12.20 12:19:20	01.12.20 12:19:22	
7	NRR E.005	01.12.20 12:19:20	01.12.20 12:19:22	

Impostazioni di sistema



Sfiorando l'icona si apre il menu con una panoramica di tutti i regolatori collegati. Viene inoltre visualizzato il firmware aggiornato degli apparecchi.



URB 55 Toccando (> 2 s) la riga dell'URB 55 vengono visualizzati il runtime e l'OS dell'URB 55.

Apertura di ulteriori menu:



Informazioni di sistema



Impostazione di ora /data



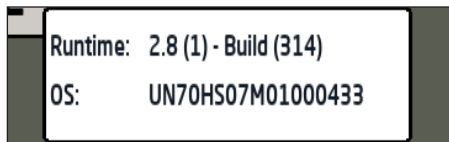
Password



Impostazioni di rete



Apri la panoramica Modbus TCP (opzionale)



Informazioni di sistema



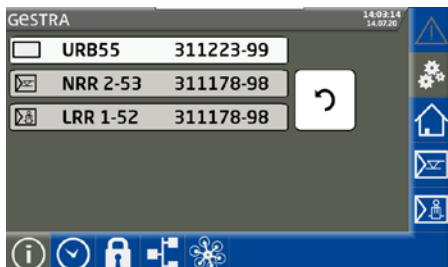
Apri il menu "*Informazioni di sistema*" per selezionare l'azione desiderata.

Descrizione del display:

Il/i regolatori collegati vengono visualizzati con la relativa versione firmware.



Premere il pulsante per aggiornare un sistema ovvero visualizzare gli apparecchi (nuovi) installati, premere il pulsante.



Impostazione di ora /data



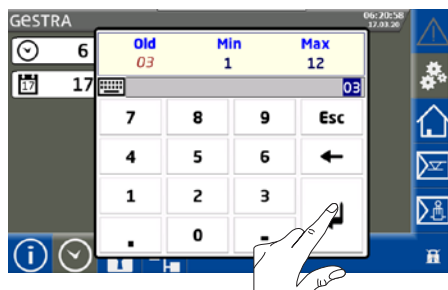
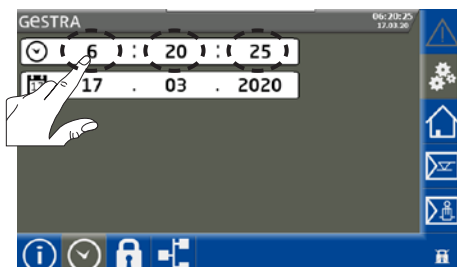
Aprire il menu “Data / ora” e eseguire le impostazioni desiderate.

Descrizione del display / delle impostazioni:

■ Ora / data

Toccare il campo corrispondente e impostare la data e l'ora.

Confermare le modifiche per renderle effettive.



Password

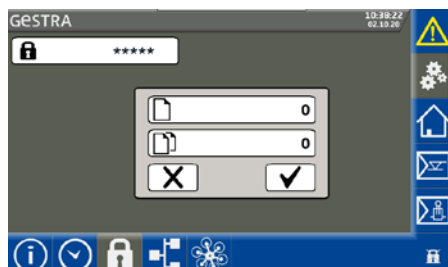


Aprire il menu “Password”.

Impostazione di fabbrica: 111

Modifica della password:

1. Toccare il campo di inserimento.
2. Inserire la nuova password nella riga sopra e confermarla ripetendo l'inserimento nella seconda riga.



Impostazioni di rete

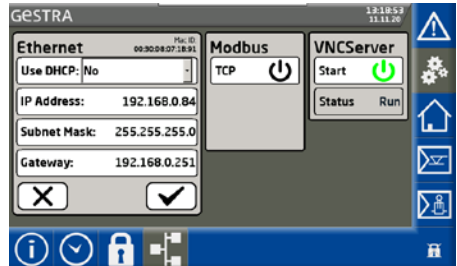


Aprire il menu “Impostazioni di rete”.

Impostare la rete in base ai requisiti locali e confermare infine le impostazioni.

Descrizione del display:

- **Use DHCP:**
 - ◆ **No:** indirizzo IP statico
 - ◆ **Yes:** l'indirizzo IP viene acquisito tramite il DHCP
- **IP Address**
Indirizzo IP dell'URB 55.
- **Subnet mask**
Subnet mask attuale.
- **Gateway**
Indirizzo IP del gateway.



Scambio dati mediante Modbus TCP

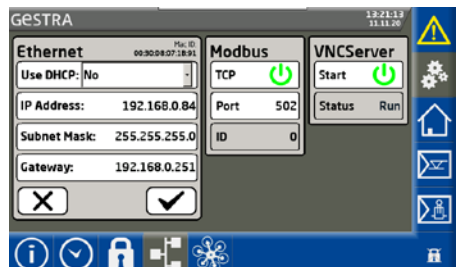
L'unità operativa e di visualizzazione URB 55 dispone di un server Modbus TCP. Questo consente di trasferire tutti i valori a un comando sovraordinato o a una sala di controllo.



In una comunicazione Modbus il collegamento viene attivato tramite il pulsante di accensione TCP.

Parametri:

- Modbus ID: 0
- Port: 502
- Modicon Modbus: basato su 1



Scambio dati mediante Modbus TCP



Quando viene attivata la comunicazione Modbus è possibile richiamare l'elenco punti dati.

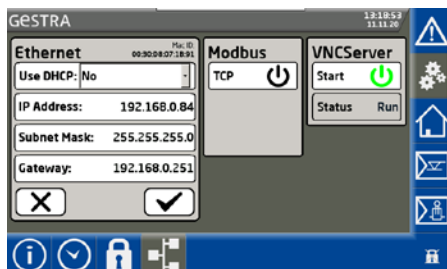
- Di lato vengono visualizzati i dati grezzi. È possibile scorrere i dati sul bordo.
- L'elenco punti dati aggiornata è reperibile sul nostro sito Internet:
<http://www.gestra.com/documents/brochures.html>

GESTRA						06/2017 17:03:26	
30000	1	30010	162	30100	2	30110	2
30001	62	30011	0	30101	0	30111	0
30002	50	30012	0	30102	0	30112	0
30003	20	30013	0	30103	20	30113	0
30004	85	30014	10	30104	2500	30114	12
30005	3	30015	2	30105	3	30115	5

Server VNC / software di controllo remoto

Mediante il software di controllo remoto VNC, ad es. UltraVNC Viewer, l'URB 55 può essere sottoposto a telemanutenzione da un PC remoto. Sul computer viene ricreata una immagine 1:1 dell'URB 55.

Per l'accesso all'URB 55 occorre utilizzare i parametri di rete impostati in precedenza. Nonché attivare il servizio.



Parametrizzazione regolatore di conduttività

Impostazione punti di intervento MIN / MAX e setpoint



Aprire la schermata dei parametri.

Esempio, regolatore di conduttività
LRR 1-52

Descrizione dei parametri:



Punto di intervento allarme MAX



Setpoint

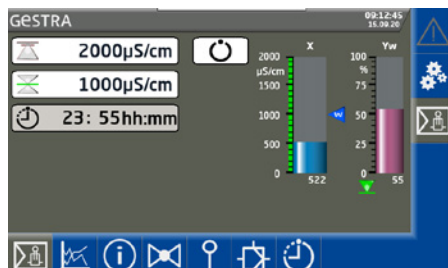


Punto di intervento allarme MIN

Per ciascun punto di intervento premere il pulsante corrispondente e inserire il valore richiesto tramite la tastiera a schermo.



Il cambio di colore delle icone dei pulsanti segnala il superamento/ mancato raggiungimento dei setpoint/ delle soglie di allarme.



Descrizione dei grafici a barre:

X Valore istantaneo

W Setpoint

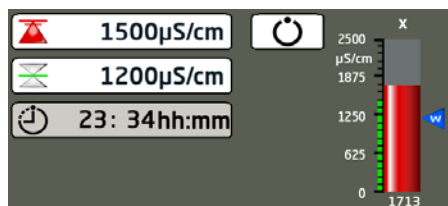


Il setpoint viene indicato con una piccola freccia sul grafico a barre del valore istantaneo.

Yw Valore di regolazione

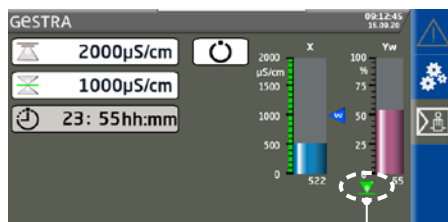
Cambio di colore in presenza di un allarme

In presenza di un allarme la colonna del grafico a barre diventa rossa.



Parametrizzazione regolatore di conduttività

Icone e funzioni a seconda della configurazione:



Regolatore valvola



Il controllo della posizione CLOSED/OPEN della valvola è indicato dalle icone verdi della valvola sul grafico a barre del valore di regolazione.

Funzionamento automatico/manuale



Il regolatore si trova solitamente nel funzionamento automatico. Premendo il pulsante il regolatore passa



al funzionamento manuale.

Inserimento del valore di regolazione



La posizione della valvola ovvero il valore di regolazione possono essere inseriti nel campo di inserimento a comparsa.

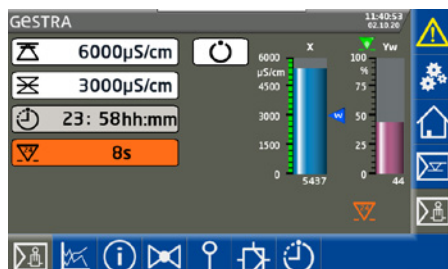
Visualizzazione del blowdown intermittente attivo



Visualizzazione dello spurgo 24h attivo

Dopo il riavvio lo spurgo 24h (se inserito) è attivo e viene visualizzato nella pagina di riepilogo. Questo accade a ogni successivo spurgo 24h.

Visualizzazione del tempo di corsa della valvola (Ti) residuo con spurgo 24h inserito



Parametrizzazione regolatore di conduttività

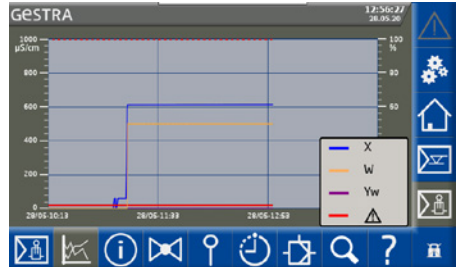
Visualizzazione del trend



Aprire la visualizzazione del trend.

Descrizione del display

Il trend mostra l'andamento di valore istantaneo (X), setpoint (W), valore di regolazione (Yw) e allarmi (Δ) negli ultimi 7 giorni. La frequenza di campionamento è di 5 secondi.



Opzioni:



Apertura della relativa legenda.



Apertura di una barra dei menu con ulteriori funzioni:



Navigazione:



Naviga in avanti e indietro sull'asse temporale o scorrendo in orizzontale



Aumenta / rimpicciolisce la schermata oppure si possono utilizzare due dita (zoom)



Chiude la schermata

Parametrizzazione regolatore di conduttività

Test - Test dei relè del regolatore di conduttività collegato



Apri il menu Info/Test per eseguire il test dei contatti di allarme e commutazione del regolatore collegato.



Avvia il test dei relè premendo il pulsante.

I contatti dei relè sul regolatore si attivano effettivamente.



Nella parte superiore del display, a seconda della parametrizzazione, compaiono le icone corrispondenti (esempio).

Il relè nel regolatore di conduttività rimane attivo fino a quando si preme il pulsante.



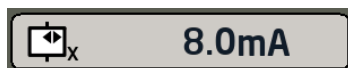
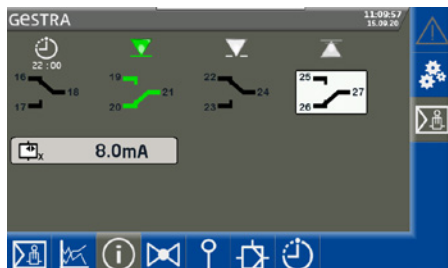
Uscita valore istantaneo 4 - 20 mA, visualizzazione del valore istantaneo corrente (X) *

oppure



Uscita valore di regolazione 4 - 20 mA, visualizzazione del valore di regolazione corrente (Yw) *

* dal software regolatore
311178.13



Visualizzazione di una configurazione come regolatore di blowdown intermittente

Se il relè MIN è parametrizzato come regolatore di blowdown intermittente, le icone corrispondenti del display cambiano.



Parametrizzazione regolatore di conduttività

Impostazione della valvola di blowdown continuo - dell'intervallo di spurgo e della durata di spurgo

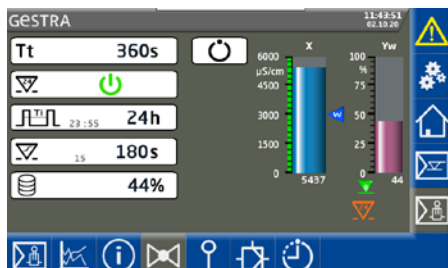


Apri il menu "Valvola".

Descrizione del display / delle impostazioni

Tt Tempo di corsa della valvola, ved. pagina 62

Se l'uscita valore istantaneo/valore di regolazione è configurata come uscita valore di regolazione (Yw), il tempo di corsa della valvola non viene visualizzato e non influisce quindi sul funzionamento del regolatore. La modifica del valore di regolazione avviene quindi a scatti.



Attivazione dello spurgo 24h.



Lo spurgo 24h può essere attivato premendo il pulsante.

Impostazione dell'intervallo di spurgo e della durata di spurgo

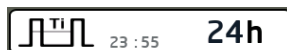
Nei campi di inserimento è possibile impostare i limiti temporali.

Trascorso il tempo di intervallo viene attivato l'intervallo di spurgo e la valvola passa nella posizione impostata "Open".

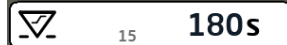
Trascorso il tempo di intervallo impostato la valvola torna nella posizione impostata "Closed".

L'incremento dei limiti temporali viene visualizzato nei parametri.

Intervallo di spurgo



Durata di spurgo



Un feedback di questo processo viene visualizzato anche nella schermata iniziale. Nonché sotto ai grafici a barre, ved. pagina 46.



Parametri attivi quando al regolatore di conduttività viene collegato un potenziometro di risposta.

La posizione corrente della valvola viene indicata in percentuale.



Parametrizzazione regolatore di conduttività

Valvola di blowdown continuo - calibrazione del potenziometro di risposta per il display della posizione della valvola



Anche quando al regolatore è collegato un potenziometro di risposta, il tempo di corsa della valvola deve essere determinato e inserito con esattezza.

1. Toccare la schermata dei parametri.
Vengono visualizzati i valori grezzi correnti.

100 % (OPEN) / 0 % (CLOSED)

Posizioni calibrate della valvola.

In entrambi i campi vengono visualizzati i dati grezzi calibrati.



Dati grezzi

Mostra la posizione digitale corrente della valvola.

Tt 360s

76%

100%	17441	<input checked="" type="checkbox"/>
	13226	
0%	33	<input checked="" type="checkbox"/>

Esecuzione della calibrazione

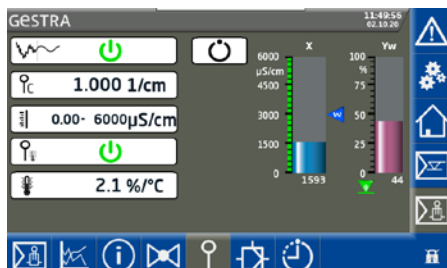
2. Premere il pulsante automatico e avviare il funzionamento in manuale.
3. Inserire il valore di regolazione (Yw) con "0 %".
4. Confermare la posizione della valvola appena la valvola si trova in **posizione finale (CLOSED)**.
5. I dati grezzi del campo centrale vengono inseriti automaticamente nel campo 0 % (CLOSED).
6. Inserire quindi il valore di regolazione (Yw) con "100 %".
7. Confermare la posizione della valvola appena la valvola si trova in **posizione finale (OPEN)**.
8. I dati grezzi del campo centrale vengono inseriti automaticamente nel campo 100 % (OPEN).

Parametrizzazione regolatore di conduttività

Calibrazione delle sonde di conduttività



Apri il menu.



Esempio LRR 1-52

Breve descrizione dei parametri:



Attenuazione *

Con questo parametro è possibile attenuare l'oscillazione del segnale in ingresso.

* dal software regolatore 311178.13



Fattore di correzione C, ved. pagina 60

Durante l'esercizio il valore di conduttività indicato può differire dal valore di misura riferimento, ad es. per depositi di sporcizia.

L'inserimento del fattore di correzione consente di modificare la conduttività attualmente misurata.



Campo di misura (in base al regolatore), ved. pagina 61

Inserimento del campo di misura per il rispettivo regolatore di conduttività.

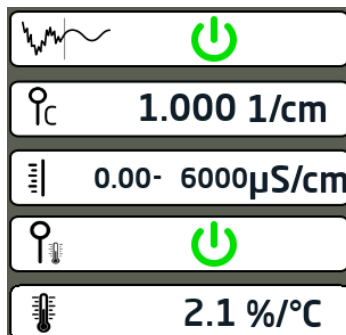


Compensazione di temperatura On/Off



Configurazione della compensazione di temperatura

Procedere come per la configurazione del fattore di correzione C.



Parametrizzazione regolatore di conduttività

Configurazione del fattore di correzione C

1. Configurare un **valore di misura di riferimento**.

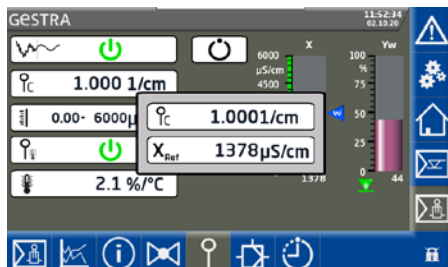
Dopo aver raggiunto la temperatura di servizio occorre misurare la conduttività elettrica in un campione di acqua.

2. ρ_C Toccare il campo di inserimento **"Fattore di correzione C"**

3. Inserire direttamente il fattore di correzione "C"

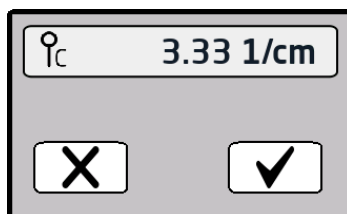
oppure

Inserire il **valore di misura di riferimento "X_{ref}"** misurato in precedenza.



Visualizzazione dopo aver inserito il valore di misura di riferimento "X_{ref}"


- Confermare il fattore di correzione "C" calcolato.
- Rifiutare il fattore di correzione "C" calcolato.

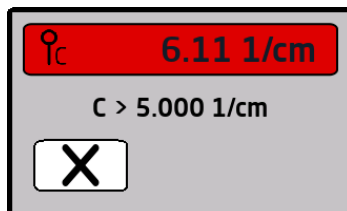


Visualizzazione del superamento del limite

Se il fattore di correzione "C" supera il limite 5 1/cm viene generata un'avvertenza.

In tal caso il fattore di correzione "C" calcolato può solo essere rifiutato.

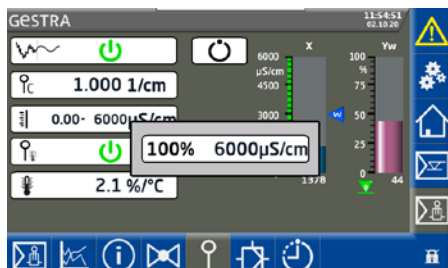
-  Un valore > 5 1/cm indica che la sonda di conduttività è molto sporca. Occorre pulire la sonda di conduttività.



Parametrizzazione regolatore di conduttività

Configurazione del campo di misura - LRR 1-52

Toccare il campo di inserimento e impostare il campo di misura 100 % desiderato.



Configurazione del campo di misura - LRR 1-53

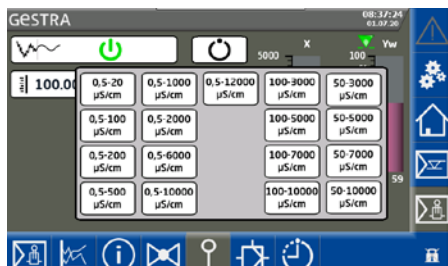
1. Per prima cosa mettere in servizio il trasmettitore di conduttività.



Leggere le corrispondenti istruzioni per l'uso.

2. Toccare il campo di inserimento.

Compare la schermata con i campi di misura impostati di fabbrica.



3. Toccare il campo di misura impostato sul trasmettitore di conduttività.

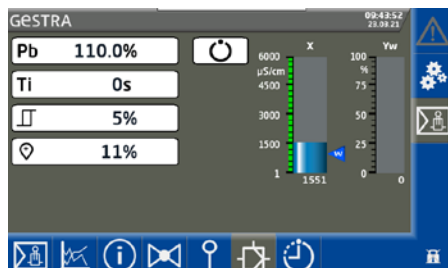
0,5-20 µS/cm	0,5-1000 µS/cm	0,5-12000 µS/cm	100-3000 µS/cm	50-3000 µS/cm
0,5-100 µS/cm	0,5-2000 µS/cm		100-5000 µS/cm	50-5000 µS/cm
0,5-200 µS/cm	0,5-6000 µS/cm		100-7000 µS/cm	50-7000 µS/cm
0,5-500 µS/cm	0,5-10000 µS/cm		100-10000 µS/cm	50-10000 µS/cm

Parametrizzazione regolatore di conduttività

Configurazione dei parametri di regolazione



Aprire la schermata dei parametri di regolazione.



Informazioni aggiuntive sulla configurazione dei parametri di regolazione

Parametri		Deviazione di regolazione	Valvola di regolazione
Banda proporzionale Pb	> grande	Grande deviazione residua	risposta lenta
	< piccolo	piccola deviazione residua	risposta veloce, può aprire/chiusure tutte le volte
	Esempio:	Campo di misura 0 - 6000 µS/cm Setpoint SP = 3000 µS/cm Banda proporzionale Pb = +/- 20 % del setpoint = +/- 600 µS/cm Con il campo di misura e il setpoint di cui sopra, la banda proporzionale sarà +/- 600 µS/cm nel campo da 2400 µS/cm. a 3600 µS/cm.	
Tempo integrale Ti	> grande	correzione lenta delle deviazioni	risposta veloce
	< piccolo	correzione veloce della deviazione, il sistema di controllo tende ad oscillare (overshoot)	risposta lenta
Banda neutra 	> grande	correzione con tempo ritardato della deviazione	In questo campo il setpoint non viene modificato.
	< piccolo	correzione veloce delle deviazioni	non risponderà fino a che la deviazione supererà la "zona neutra".
Tempo di corsa della valvola Tt			Impostare il tempo di corsa reale della valvola, ad es. da "Closed" a "Open" (0 - 100 %).
Posizione di funzionamento 			Apertura definita della valvola di blow-down continuo. Chiude il funzionamento in stand-by.

Fig. 23

Parametrizzazione regolatore di conduttività

Configurazione del blowdown intermittente automatico

Se sull'interruttore di codice del regolatore di conduttività è impostata la funzione "Relè MIN come blowdown intermittente automatico" (ved. pagina 37, **Fig. 19**) la parametrizzazione avviene con il tasto Blowdown intermittente automatico.

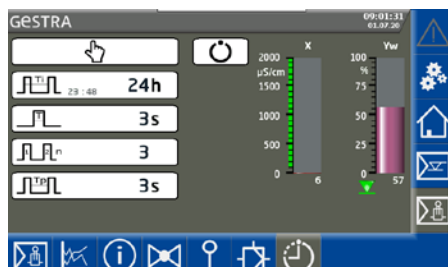


Apri il menu.



Auto / Man

Passa dal blowdown intermittente automatico a quello manuale e viceversa.



Descrizione dei parametri:



Attiva il blowdown intermittente manualmente

Quando il blowdown intermittente è attivo o viene attivato manualmente il display si illumina di colore arancione.



Intervallo di blowdown intermittente (in ore)



Durata del blowdown intermittente (in secondi)

La valvola di blowdown intermittente viene attivata regolarmente a intervalli determinati e si apre per la durata impostata di blowdown intermittente.



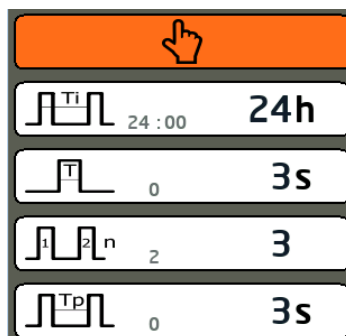
Impulsi di blowdown intermittente

Numero di impulsi



Tempo tra impulsi (in secondi)

Impostare la distanza temporale tra i singoli impulsi di blowdown intermittente.



Anomalie del sistema URB 55

Visualizzazione delle anomalie del sistema con l'aiuto dei codici di errore nella lista allarmi e errori

Codici di errore per il regolatore di conduttività LRR 1-52 / LRR 1-53		
Codice di errore	Possibili errori	Rimedio
LRR Offline	Tensione di alimentazione mancante	Controllare il cavo (morsetti 11 + 12)
LRR NodeID	Configurazione errata	Posizionare Node ID (DIP 2) su ON poiché vi sono due regolatori
A.001	Punto di intervento MAX superato	-
A.002	Punto di intervento MIN non raggiunto	-
E.001	Campo di misura sensore di temperatura non raggiunto	Controllare il sensore di temperatura Pt100 e event. sostituirlo Controllare il collegamento elettrico
E.001	Campo di misura sensore di temperatura superato	Controllare il sensore di temperatura Pt100 e event. sostituirlo Controllare il collegamento elettrico oppure Disattivare la compensazione di temperatura
E.005	Sonda di conduttività difettosa, tensione di misura < 0,5 V c.c.	Controllare la sonda di conduttività e event. sostituirla Controllare il collegamento elettrico
	Trasmittitore di conduttività difettoso, corrente di misura < 4 mA	Controllare il trasmettitore di conduttività e event. sostituirlo Controllare il collegamento elettrico
E.006	Sonda di conduttività difettosa, tensione di misura > 7 V c.c.	Controllare la sonda di conduttività e event. sostituirla
	Trasmittitore di conduttività difettoso, corrente di misura > 20 mA	Controllare il collegamento elettrico
E.011	Punti di calibrazione non plausibili / scambiati Valvola: OPEN (0 %) > CLOSED (100 %) x	Ricalibrare il potenziometro nella valvola di blowdown continuo
E.012	Campo di misura basso e alto scambiati	Resettare il campo di misura
E.013	Punti di intervento non plausibili MIN > MAX	Resettare i punti di intervento

Tutti i codici di errore da E.001 a E.027 non documentati fungono da riserva

Fig. 24

Anomalie del sistema URB 55

Errori di applicazione e utilizzo frequenti sull'URB 55

Lo stick USB non legge/scrive i file

Rimedio:

- Riavviare l'URB 55 con lo stick USB inserito e eseguire nuovamente l'azione desiderata.
- Il formato file dello stick USB deve essere FAT32.
- Event. lo stick USB non è adatto per il trasferimento dati.

La schermata iniziale resta vuota

Rimedio:

- L'URB 55 non è collegato correttamente all'interfaccia dati.
Se sono collegati due apparecchi il regolatore di conduttività non viene commutato.

Visualizzazione errata dei parametri

Rimedio:

Riavviare l'URB 55.

Anomalie del sistema LRR 1-52, LRR 1-53

Cause

Le anomalie di sistema possono verificarsi a seguito di montaggio o configurazione errati, 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 dei cavi di segnale è corretta?

Configurazione sul regolatore di conduttività:

- gli ingressi e le funzioni sull'interruttore di codice **D** sono impostati correttamente?

Configurazione delle sonde:

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

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.

Cosa fare in caso di anomalie del sistema?

Verifica del montaggio e del funzionamento

Dopo aver risolto le anomalie del sistema si consiglia di controllare il funzionamento come segue.

- Verifica del montaggio e del funzionamento
- Controllo delle impostazioni



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

Messa fuori servizio di LRR 1-52, LRR 1-53

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. 8 A; B**
4. Allentare il supporto scorrevole sulla base dell'apparecchio e sfilare il regolatore di conduttività dalla guida simmetrica.

Messa fuori esercizio URB 55

1. Scollegare la tensione di alimentazione e assicurare l'apparecchio contro la riaccensione.
2. Estrarre la spina di rete dall'apparecchio.
3. Allentare tutti i connettori presenti
4. Allentare le viti di montaggio e rimuovere i tiranti di fissaggio.
5. Estrarre con cautela l'apparecchio dalla dima per il montaggio nel quadro di controllo.

Smaltimento

Per lo smaltimento del regolatore di conduttività 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 UE LRR 1-52, LRR 1-53

Si dichiara la conformità del regolatore di conduttività LRR 1-52, LRR 1-53 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.

Dichiarazione di conformità UE URB 55

Si dichiara la conformità dell'unità di controllo e visualizzatore URB 55 con le seguenti direttive europee:

- 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.de** 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

Telefon +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-Mail info@de.gestra.com

Web www.gestra.com