

# Istruzioni d'uso

Unità d'indicazione e di calibrazione  
esterna senza alimentazione in tensione  
supplementare

## VEGADIS 62



Document ID: 36469



**VEGA**

## Sommario

<b>1</b>	<b>Il contenuto di questo documento</b>	
1.1	Funzione .....	4
1.2	Documento destinato ai tecnici .....	4
1.3	Significato dei simboli.....	4
<b>2</b>	<b>Criteri di sicurezza</b>	
2.1	Personale autorizzato.....	5
2.2	Uso conforme alla destinazione e alle normative .....	5
2.3	Avvertenza relativa all'uso improprio .....	5
2.4	Avvertenze di sicurezza generali .....	5
2.5	Conformità CE.....	6
2.6	Raccomandazioni NAMUR .....	6
2.7	Salvaguardia ambientale.....	6
<b>3</b>	<b>Descrizione del prodotto</b>	
3.1	Struttura .....	7
3.2	Funzionamento .....	8
3.3	Imballaggio, trasporto e stoccaggio.....	10
<b>4</b>	<b>Montaggio</b>	
4.1	Avvertenze generali.....	11
4.2	Indicazioni di montaggio.....	11
<b>5</b>	<b>Collegamento all'alimentazione in tensione</b>	
5.1	Preparazione del collegamento.....	13
5.2	Tecnica e sequenza di collegamento.....	14
5.3	Schema di allacciamento .....	16
5.4	Collegamento HART-standard.....	16
5.5	Collegamento HART-Multidrop.....	17
5.6	Collegamento elaboratore.....	19
5.7	Fase d'avviamento .....	20
<b>6</b>	<b>Esercizio</b>	
6.1	Modi operativi.....	21
<b>7</b>	<b>Impostazione dei parametri</b>	
7.1	Sistema operativo .....	23
7.2	Descrizione dei parametri.....	24
<b>8</b>	<b>Mettere in servizio i sensori</b>	
8.1	Taratura del sensore.....	34
8.2	Impostare i valori scalari d'indicazione .....	34
8.3	Correggere taratura sensore .....	35
8.4	PACTware/DTM e PLICSCOM.....	36
<b>9</b>	<b>Diagnostica e service</b>	
9.1	Manutenzione .....	37
9.2	Messaggi d'errore .....	37
9.3	Eliminazione di disturbi.....	37
9.4	Come procedere in caso di riparazione.....	38
<b>10</b>	<b>Smontaggio</b>	
10.1	Sequenza di smontaggio.....	40

10.2 Smaltimento .....	40
<b>11 Appendice</b>	
11.1 Dati tecnici .....	41
11.2 Comunicazione HART .....	42
11.3 Dimensioni .....	45

**Normative di sicurezza per luoghi Ex**

Per le applicazioni Ex prestare attenzione alle relative avvertenze di sicurezza specifiche. Si tratta di un documento allegato a ciascun apparecchio con omologazione Ex ed è parte integrante delle istruzioni d'uso.

Finito di stampare:2015-05-13

# 1 Il contenuto di questo documento

## 1.1 Funzione

Queste -Istruzioni d'uso- forniscono le informazioni necessarie al montaggio, al collegamento e alla messa in servizio, nonché importanti indicazioni relative alla manutenzione e all'eliminazione di disturbi. Leggerle perciò prima della messa in servizio e conservarle come parte integrante dell'apparecchio, in un luogo facilmente raggiungibile, accanto allo strumento.

## 1.2 Documento destinato ai tecnici

Queste -Istruzioni d'uso- sono destinate a personale qualificato, che deve prenderne visione e applicarle.

## 1.3 Significato dei simboli



### Informazioni, consigli, indicazioni

Questo simbolo identifica utili informazioni ausiliarie.



**Attenzione:** l'inosservanza di questo avviso di pericolo può provocare disturbi o errori di misura.



**Avvertenza:** l'inosservanza di questo avvertimento di pericolo può provocare danni alle persone e/o all'apparecchio.



**Pericolo:** l'inosservanza di questo avviso di pericolo può provocare gravi lesioni alle persone e/o danni all'apparecchio.



### Applicazioni Ex

Questo simbolo identifica le particolari istruzioni per gli impieghi Ex.



#### Elenco

Questo punto identifica le singole operazioni di un elenco, non soggette ad una sequenza obbligatoria.



#### Passo operativo

Questa freccia indica un singolo passo operativo.



#### Sequenza operativa

I numeri posti davanti ai passi operativi identificano la sequenza delle singole operazioni.



### Smaltimento di batterie

Questo simbolo contrassegna particolari avvertenze per lo smaltimento di batterie e accumulatori.

## 2 Criteri di sicurezza

### 2.1 Personale autorizzato

Tutte le operazioni descritte in queste -Istruzioni d'uso- devono essere eseguite unicamente da personale qualificato e autorizzato dal gestore dell'impianto.

Per l'uso dell'apparecchio indossare sempre l'equipaggiamento di protezione personale necessario.

### 2.2 Uso conforme alla destinazione e alle normative

Il VEGADIS 62 è una unità d'indicazione e di calibrazione senza alimentazione esterna per l'inserimento in circuiti elettrici 4 ... 20 mA/HART.

Informazioni dettagliate relative al campo d'impiego sono contenute nel capitolo "*Descrizione del prodotto*".

La sicurezza operativa dell'apparecchio è garantita solo da un uso conforme alle normative, secondo le -Istruzioni d'uso- ed eventuali istruzioni aggiuntive.

### 2.3 Avvertenza relativa all'uso improprio

Un uso di questo apparecchio non appropriato o non conforme alle normative può provocare rischi funzionali dell'apparecchio, possono per es. verificarsi situazioni di troppo-pieno nel serbatoio o danni a componenti del sistema, causati da montaggio o installazione errati.

### 2.4 Avvertenze di sicurezza generali

L'apparecchio corrisponde al suo livello tecnologico solo se si rispettano le normali prescrizioni e direttive. Deve essere usato solo in condizioni tecniche perfette e sicure. Il funzionamento esente da disturbi è responsabilità del gestore.

È inoltre compito del gestore garantire, per tutta la durata del funzionamento, che le necessarie misure di sicurezza corrispondano allo stato attuale delle norme in vigore e rispettino le nuove disposizioni.

L'utente deve inoltre rispettare le normative di sicurezza di queste istruzioni d'uso, gli standard nazionali s'installazione e le vigenti condizioni di sicurezza e di protezione contro gli infortuni.

Interventi non in linea con queste -Istruzioni d'uso- devono essere effettuati solo da personale autorizzato dal costruttore, per ragioni di sicurezza e di garanzia. Sono categoricamente vietate trasformazioni o modifiche arbitrarie.

Occorre inoltre tener conto dei contrassegni e degli avvisi di sicurezza apposti sull'apparecchio.

## 2.5 Conformità CE

L'apparecchio soddisfa i requisiti di legge della relativa direttiva CE. Con l'apposizione del simbolo CE confermiamo il successo dell'avvenuto collaudo.

La dichiarazione di conformità CE può essere scaricata dal nostro sito [www.vega.com](http://www.vega.com).

## 2.6 Raccomandazioni NAMUR

La NAMUR è l'Associazione d'interesse per la tecnica di controllo di processo nell'industria chimica e farmaceutica in Germania. Le raccomandazioni NAMUR valgono come standard per la strumentazione di campo.

L'apparecchio soddisfa i requisiti stabiliti dalle seguenti raccomandazioni NAMUR:

- NE 21 – compatibilità elettromagnetica di strumenti
- NE 53 - compatibilità di apparecchi di campo e componenti d'indicazione e di calibrazione

Per ulteriori informazioni consultare il sito [www.namur.de](http://www.namur.de).

## 2.7 Salvaguardia ambientale

La protezione delle risorse naturali è un compito di assoluta attualità. Abbiamo perciò introdotto un sistema di gestione ambientale, allo scopo di migliorare costantemente la difesa dell'ambiente aziendale. Questo sistema è certificato secondo DIN EN ISO 14001.

Aiutateci a rispettare queste esigenze e attenetevi alle indicazioni di queste -Istruzioni d'uso- per la salvaguardia ambientale:

- Capitolo "*Imballaggio, trasporto e stoccaggio*"
- Capitolo "*Smaltimento*"

## 3 Descrizione del prodotto

### 3.1 Struttura

#### Componenti

L'unità d'indicazione e di calibrazione VEGADIS 62 è costituita da una custodia con un vano morsetteria ed un tastierino di taratura con display integrato. La custodia comprende anche un adattatore di montaggio a seconda della specifica d'ordine per il montaggio a parete, su barra o su tubo.

#### Targhetta d'identificazione

La targhetta d'identificazione sulla custodia contiene i principali dati relativi all'identificazione e all'impiego dell'apparecchio:

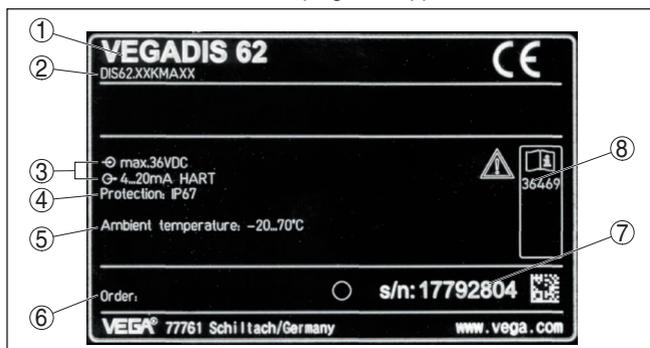


Figura 1: Struttura della targhetta d'identificazione (esempio)

- 1 Tipo di apparecchio
- 2 Codice del prodotto
- 3 Alimentazione in tensione/uscita del segnale
- 4 Grado di protezione
- 5 Temperatura ambiente
- 6 Numero d'ordine
- 7 Numero di serie degli apparecchi
- 8 Document ID

#### Ricerca dell'apparecchio tramite il numero di serie

La targhetta d'identificazione contiene il numero di serie dell'apparecchio, tramite il quale sulla nostra homepage è possibile trovare i seguenti dati relativi all'apparecchio:

- codice del prodotto (HTML)
- data di fornitura (HTML)
- caratteristiche dell'apparecchio specifiche della commessa (HTML)
- Istruzioni d'uso e Istruzioni d'uso concise al momento della fornitura (PDF)
- dati del sensore specifici della commessa per una sostituzione dell'elettronica (XML)
- certificato di prova (PDF) - opzionale

Per accedere alle informazioni sulla nostra homepage [www.vega.com](http://www.vega.com), selezionare "VEGA Tools" e "Ricerca apparecchio". Immettere quindi il numero di serie.

In alternativa è possibile trovare i dati tramite smartphone:

- scaricare l'app per smartphone "VEGA Tools" da "Apple App Store" oppure da "Google Play Store"
- scansionare il codice Data Matrix riportato sulla targhetta d'identificazione dell'apparecchio, oppure
- immettere manualmente nell'app il numero di serie

### Campo di applicazione di queste Istruzioni d'uso

Queste -Istruzioni d'uso- valgono per le seguenti esecuzioni di apparecchi:

- Software da 2.00
- Software da 2.10 (con le funzioni Password e Logout)

### Materiale fornito

La fornitura comprende:

- Unità d'indicazione e di calibrazione
- Accessori di montaggio (opzionali)
- Documentazione
  - Queste -Istruzioni d'uso-
  - "*Normative di sicurezza*" specifiche Ex (per esecuzioni Ex)
  - Eventuali ulteriori certificazioni



#### Informazione:

Nelle Istruzioni d'uso sono descritte anche le caratteristiche opzionali dell'apparecchio. Le funzionalità specifiche dipendono dalla specifica d'ordine.

## 3.2 Funzionamento

### Campo d'impiego

Il VEGADIS 62 è una unità d'indicazione e di calibrazione esterna senza energia ausiliaria per sensori 4 ... 20 mA/HART. L'apparecchio fornisce l'indicazione del valore di misura del punto di misura separato e ne consente la calibrazione. Può essere inserito in un qualsiasi punto della linea del segnale.

La custodia del VEGADIS 62 contiene un filtro per l'areazione. Così l'apparecchio funge anche da compensazione della pressione atmosferica di un trasduttore di pressione a sospensione collegato VEGAWELL 52.

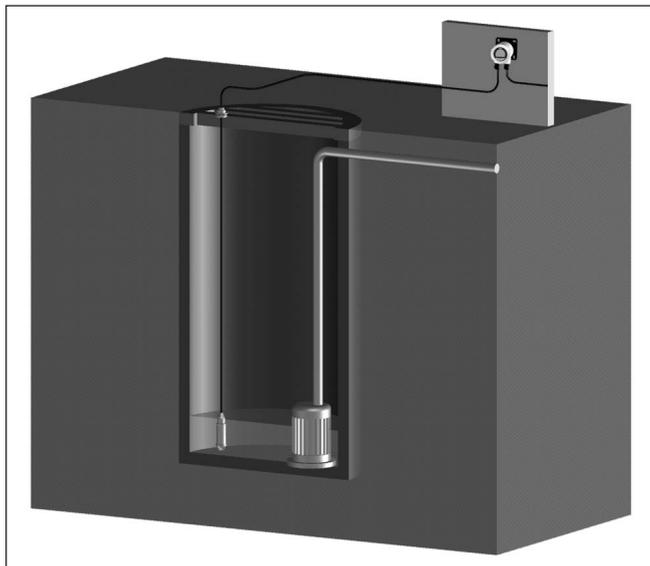


Figura 2: Collegamento della VEGADIS 62 ad un trasduttore di pressione a sospensione

Inoltre il VEGADIS 62 può essere utilizzato come indicazione esterna per un sensore quadrifilare o un elaboratore VEGAMET con uscita 4 ... 20 mA attiva.

## Calibrazione

La VEGADIS 62 è idonea alla calibrazione di tutti i sensori VEGA con uscita HART > 5.0 che misurano in continuo:

- Sensori radar ed ultrasuoni
- Sensori con microonde guidate
- Sonde capacitive di misura
- Trasduttore di pressione
- Esecuzioni di apparecchio precedenti (sostituzione per VEGADIS 12)

Inoltre è anche possibile la calibrazione di relativi sensori estranei.

L'VEGADIS 62 si comporta come un programmatore portatile HART con una gamma di funzioni limitata. Sono disponibili le seguenti funzioni di calibrazione:

- Taratura di min./max.
- Impostazione zero/span (taratura con prodotto)
- Attenuazione

## Modi operativi

**Modo di base:** se impiegato in una linea del segnale 4 ... 20 mA il VEGADIS 62 funge da vero e proprio indicatore. Misura la corrente del loop di corrente e la indica sia come valore digitale, sia come bargraph. Tutte le impostazioni del VEGADIS 62 si eseguono manualmente con i tasti situati sul frontalino.

Funzioni di regolazione: indicazione di valori scalari

**Standard HART:** se usato con un sensore 4 ... 20 mA/HART il VEGADIS 62 funziona come unità HART d'indicazione e di calibrazione automatica. Il VEGADIS 62, che è alimentato dal loop di corrente, segue costantemente la comunicazione HART fra sistema di controllo e sensore. Le modifiche dell'unità e del campo di misura sono eseguite automaticamente.

La parametrizzazione del sensore avviene tramite comunicazione HART. Nel corso della parametrizzazione il VEGADIS 62 lavora come secondary master rispetto al sensore.

Funzioni di regolazione: funzioni sensore, indicazione di valori scalari

**HART-Multidrop:** il VEGADIS 62 può fungere anche da indicatore per una stazione bus di un sistema HART-Multidrop. A questo scopo occorre inserire il VEGADIS 62 nel bus e impostarvi l'indirizzo della stazione. L'apparecchio legge i valori e l'unità di misura attraverso il segnale HART e li visualizza.

Funzioni di regolazione: funzione sensore, attenuazione, indicazione di valori scalari

### 3.3 Imballaggio, trasporto e stoccaggio

#### Imballaggio

Durante il trasporto l'apparecchio è protetto dall'imballaggio. Un controllo in base a ISO 4180 garantisce il rispetto di tutte le esigenze di trasporto previste.

L'imballaggio degli apparecchi standard è di cartone ecologico e riciclabile. Per le esecuzioni speciali si aggiunge polietilene espanso o sotto forma di pellicola. Smaltire il materiale dell'imballaggio tramite aziende di riciclaggio specializzate.

#### Trasporto

Per il trasporto è necessario attenersi alle indicazioni relative all'imballaggio di trasporto. Il mancato rispetto può causare danni all'apparecchio.

#### Ispezione di trasporto

Al ricevimento della merce è necessario verificare immediatamente l'integrità della spedizione ed eventuali danni di trasporto. I danni di trasporto constatati o difetti nascosti devono essere trattati di conseguenza.

#### Stoccaggio

I colli devono restare chiusi fino al momento del montaggio, rispettando i contrassegni di posizionamento e di stoccaggio applicati esternamente.

Salvo indicazioni diverse, riporre i colli rispettando le seguenti condizioni:

- Non collocarli all'aperto
- Depositarli in un luogo asciutto e privo di polvere
- Non esporli ad agenti aggressivi
- Proteggerli dall'irradiazione solare
- Evitare urti meccanici

#### Temperatura di trasporto e di stoccaggio

- Temperatura di stoccaggio e di trasporto vedi "Appendice - Dati tecnici - Condizioni ambientali"
- Umidità relativa dell'aria 20 ... 85%

## 4 Montaggio

### 4.1 Avvertenze generali

#### Protezione dall'umidità

Proteggere l'apparecchio dalle infiltrazioni di umidità attuando le seguenti misure:

- utilizzare il cavo consigliato (v. capitolo "Collegamento all'alimentazione in tensione")
- serrare bene il pressacavo
- In caso di montaggio orizzontale ruotare la custodia in modo che il pressacavo sia rivolto verso il basso
- condurre verso il basso il cavo di collegamento prima del pressacavo

Questo vale soprattutto:

- in caso di montaggio all'aperto
- in ambienti nei quali è prevedibile la presenza di umidità (per es. in seguito a processi di pulizia)
- su serbatoi refrigerati o riscaldati

### 4.2 Indicazioni di montaggio

#### Montaggio a parete

Il VEGADIS 62 per montaggio a parete è fornito con uno zoccolo di montaggio.

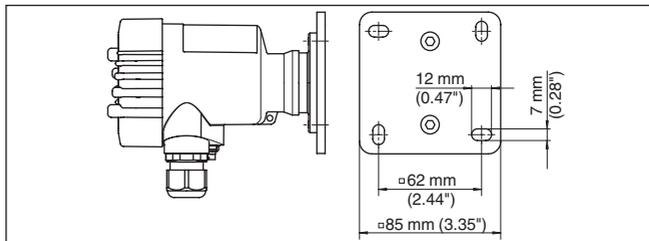


Figura 3: VEGADIS 62 per montaggio a parete. Piastra di montaggio vista da sotto.

1 Dimensione dei fori

#### Montaggio su profilato

Il VEGADIS 62 per montaggio su profilato fornito con un adattatore di montaggio.

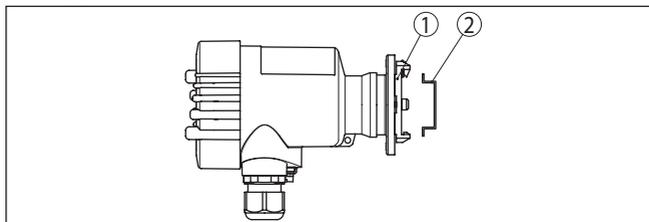


Figura 4: VEGADIS 62 per montaggio su profilato

- 1 Adattatore per profilato
- 2 Profilato

**Montaggio su tubo**

Il VEGADIS 62 per montaggio su tubo è corredato di un supporto dell'apparecchio e di quattro viti di montaggio M5 x 12 come accessori sfusi di montaggio. Il supporto dell'apparecchio sarà installato sullo zoccolo del VEGADIS 62.

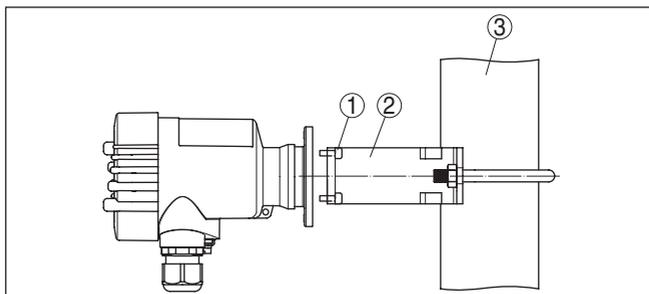


Figura 5: VEGADIS 62 per montaggio su tubo

- 1 4 viti M5 x 12
- 2 supporto dell'apparecchio di misura
- 3 Tubo

## 5 Collegamento all'alimentazione in tensione

### 5.1 Preparazione del collegamento

#### Normative di sicurezza

Rispettare le seguenti normative di sicurezza:



#### Attenzione:

Eseguire il collegamento unicamente in assenza di tensione.

- Il collegamento elettrico può essere eseguito esclusivamente da personale qualificato adeguatamente addestrato e autorizzato dal gestore dell'impianto.
- Se si temono sovratensioni, occorre installare scaricatori di sovratensione.

#### Alimentazione in tensione

L'alimentazione in tensione e il segnale in corrente passano attraverso lo stesso cavo di collegamento bifilare. Il campo dell'alimentazione in tensione può essere differente, in base al tipo di sensore.

I dati relativi all'alimentazione in tensione sono contenuti nel capitolo "*Dati tecnici*".

Assicurare una separazione sicura del circuito di alimentazione dai circuiti della corrente di rete conformemente a DIN EN 61140 VDE 0140-1.

Tener conto delle seguenti ulteriori influenze per la tensione di servizio:

- La tensione d'uscita dell'alimentatore può diminuire sotto carico nominale (con una corrente del sensore di 20,5 mA ovvero 22 mA in caso di segnalazione di disturbo)
- Influenza di altri apparecchi nel circuito elettrico (vedi valori di carico al capitolo "*Dati tecnici*")

La gestione del VEGADIS 62 in un sistema HART-Multidrop con elaboratori VEGAMET 625 oppure VEGASCAN 693 non è assistita.

#### Cavo di collegamento

Il collegamento dell'apparecchio si esegue con un normale cavo a due conduttori senza schermo. Il cavo schermato deve essere usato se si prevedono induzioni elettromagnetiche superiori ai valori di prova della EN 61326-1 per settori industriali.

Per gli apparecchi con custodia e pressacavo, utilizzare cavi a sezione circolare. Controllare per quale diametro esterno del cavo è idoneo il pressacavo per garantirne la tenuta (grado di protezione IP).

Utilizzare un pressacavo idoneo al diametro del cavo.

Nella funzione HART-multipunto raccomandiamo di usare un cavo schermato.

#### Passacavo ½ NPT

Nel caso di custodia di resina, avvitare il pressacavo NPT o il conduit di acciaio senza usare grasso nel raccordo filettato.

Massima coppia di serraggio per tutte le custodie vedi capitolo "*Dati tecnici*".

**Schermatura del cavo e collegamento di terra**

Se è necessario usare un cavo schermato, consigliamo di collegare al potenziale di terra le due estremità dello schermo del cavo. Nel sensore lo schermo deve essere collegato direttamente al morsetto interno di terra. Il morsetto esterno di terra nella custodia deve essere collegato a bassa impedenza al potenziale di terra.



Negli impianti Ex il collegamento a terra si esegue conformemente alle normative d'installazione.

È necessario considerare che negli impianti galvanici e di protezione catodica contro la corrosione vi sono notevoli differenze di potenziale. In caso di messa a terra dello schermo ad ambo i lati, ciò può causare correnti di schermatura di intensità non ammessa.

**Informazione:**

Le parti metalliche dell'apparecchio (attacco di processo, rilevatore del valore di misura, tubo di riferimento ecc) sono collegate conduttivamente al morsetto di terra interno ed esterno sulla custodia. Questo collegamento è direttamente metallico o per apparecchi con unità elettronica esterna è realizzato tramite lo schermo della speciale linea di collegamento.

I dati relativi ai collegamenti di potenziale all'interno dell'apparecchio sono contenuti nel capitolo "Dati tecnici".

**5.2 Tecnica e sequenza di collegamento****Tecnica di collegamento**

Il collegamento della linea del segnale si esegue mediante morsetti a molla situati nella custodia.

Il tastierino di taratura con display è collegato alla custodia attraverso la linea con accoppiamento.

**Operazioni di collegamento**

Procedere nel modo seguente:

1. Svitare il coperchio della custodia
2. Rimuovere il tastierino di taratura con display ruotando leggermente a sinistra.



Figura 6: Smontaggio del tastierino di taratura con display

3. Svitare il dado di raccordo dei pressacavi
4. Togliere la guaina delle linee del segnale per ca. 10 cm (4 in), de-  
nudare le estremità dei conduttori per ca. 1 cm (0.4 in).
5. Inserire il cavo nel sensore attraverso il pressacavo

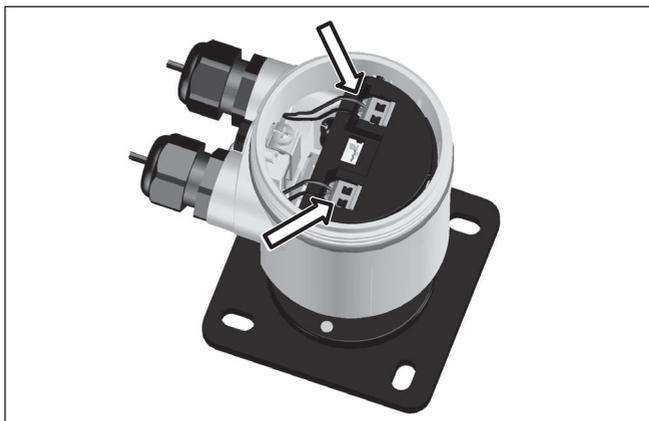


Figura 7: Operazioni di collegamento 5 e 6

6. Inserire le estremità dei conduttori nei morsetti secondo lo sche-  
ma elettrico



**Avviso:**

Conduttori fissi e flessibili con guaina saranno inseriti direttamente nelle aperture dei morsetti. Per i conduttori flessibili senza guaina,

premere sul morsetto con un piccolo cacciavite per viti con testa a intaglio per liberare l'apertura. I morsetti si richiuderanno appena sollevate il cacciavite.

7. Verificare che i conduttori siano ben fissati, tirando leggermente
8. Collegare lo schermo al morsetto interno di terra, connettere il morsetto esterno di terra al collegamento equipotenziale.
9. Ruotare nuovamente verso destra il tastierino di taratura con display
10. Serrare a fondo il dado di raccordo dei pressacavi. L'anello di tenuta deve circondare perfettamente il cavo
11. Avvitare il coperchio della custodia

A questo punto l'allacciamento elettrico è completato.



**Avviso:**

La morsettiera è a innesto e può essere rimossa dall'elettronica. È sufficiente sollevarla con un piccolo cacciavite ed estrarla. Durante il reinserimento udirete lo scatto.

### 5.3 Schema di allacciamento

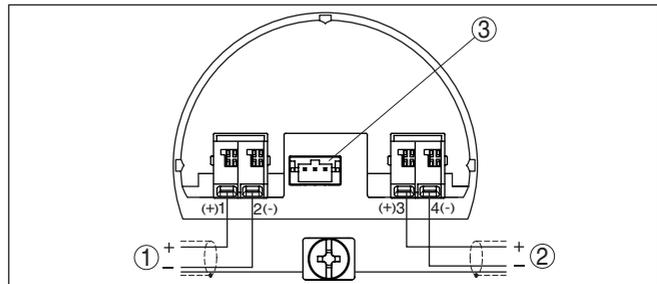


Figura 8: Schema di allacciamento VEGADIS 62

- 1 Al sensore
- 2 All'alimentazione elettrica
- 3 Connettore per la linea di connessione verso il tastierino di taratura con display

### 5.4 Collegamento HART-standard

Le seguenti illustrazioni mostrano in modo schematico l'impiego del VEGADIS 62 collegato con un sensore HART. Nel caso di una alimentazione a bassa resistenza è sempre necessaria la resistenza di comunicazione HART nella linea del segnale, che deve essere assolutamente installata fra l'alimentazione in tensione e il VEGADIS 62.



**Avviso:**

Nel caso di alimentazione attraverso un elaboratore VEGAMET, la resistenza di comunicazione è già presente nell'elaboratore e non deve essere installata nella linea del segnale.

Panoramica

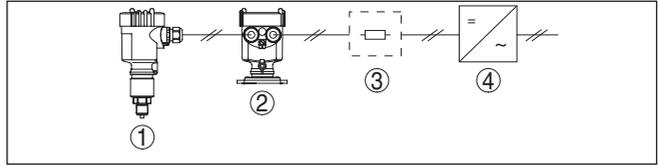


Figura 9: VEGADIS 62 in collegamento con un solo sensore

- 1 Sensore
- 2 VEGADIS 62
- 3 Resistenza HART > 150 Ω (necessaria nel caso di alimentazione a bassa resistenza)
- 4 Alimentazione in tensione/Elaborazione

Collegamento nel caso di alimentazione a bassa resistenza

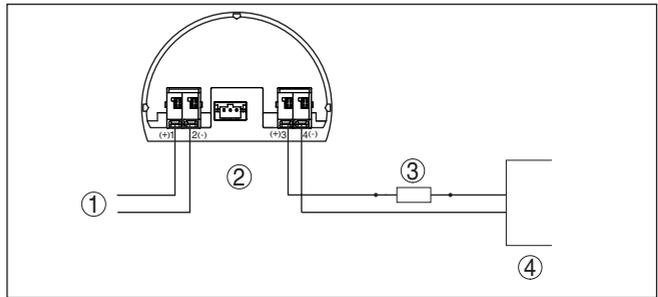


Figura 10: Collegamento del VEGADIS 62 nel caso di alimentazione a bassa resistenza

- 1 Sensore
- 2 VEGADIS 62
- 3 Resistenza HART > 150 Ω
- 4 Alimentazione in tensione/Elaborazione

5.5 Collegamento HART-Multidrop

Le seguenti illustrazioni mostrano in modo schematico l'impiego del VEGADIS 62 collegato con un sensore HART. Nel caso di una alimentazione a bassa resistenza è sempre necessaria la resistenza di comunicazione HART nella linea del segnale, che deve essere assolutamente installata fra l'alimentazione in tensione e il VEGADIS 62.



**Avviso:**

Nel caso di alimentazione attraverso un elaboratore VEGAMET, la resistenza di comunicazione è già presente nell'elaboratore e non deve essere installata nella linea del segnale.

## Panoramica

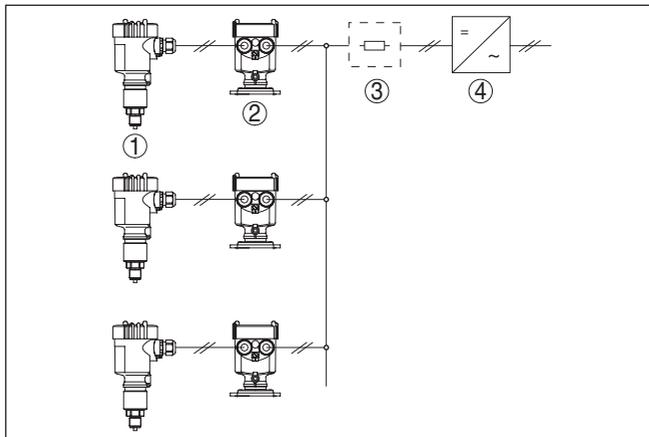


Figura 11: Esempio d'installazione con un VEGADIS 62 per ogni sensore in un sistema Multidrop

- 1 Sensore
- 2 VEGADIS 62
- 3 Resistenza HART > 150  $\Omega$  (necessaria nel caso di alimentazione a bassa resistenza)
- 4 Alimentazione in tensione/Elaborazione

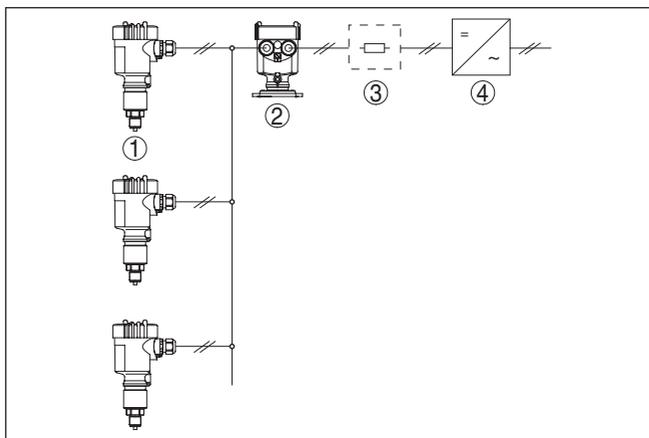


Figura 12: Esempio d'installazione con un VEGADIS 62 per più sensori in un sistema Multidrop

- 1 Sensore
- 2 VEGADIS 62
- 3 Resistenza HART > 150  $\Omega$  (necessaria nel caso di alimentazione a bassa resistenza)
- 4 Alimentazione in tensione/Elaborazione

### Collegamento nel caso di alimentazione a bassa resistenza

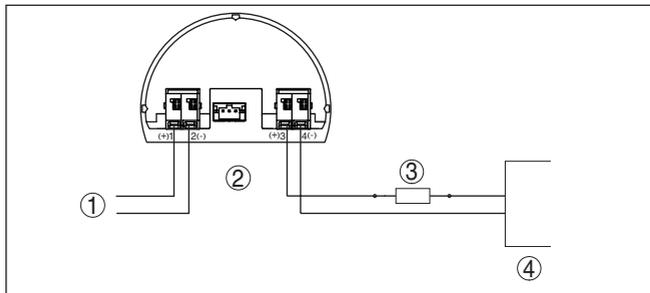


Figura 13: Collegamento del VEGADIS 62 nel caso di alimentazione a bassa resistenza

- 1 Sensore
- 2 VEGADIS 62
- 3 Resistenza HART > 150 Ω
- 4 Alimentazione in tensione/Elaborazione

### 5.6 Collegamento elaboratore

Le successive illustrazioni mostrano in modo semplificato il collegamento del VEGADIS 62 ad un elaboratore VEGAMET oppure ad un sensore quadrifilare con uscita 4 ... 20 mA attiva.

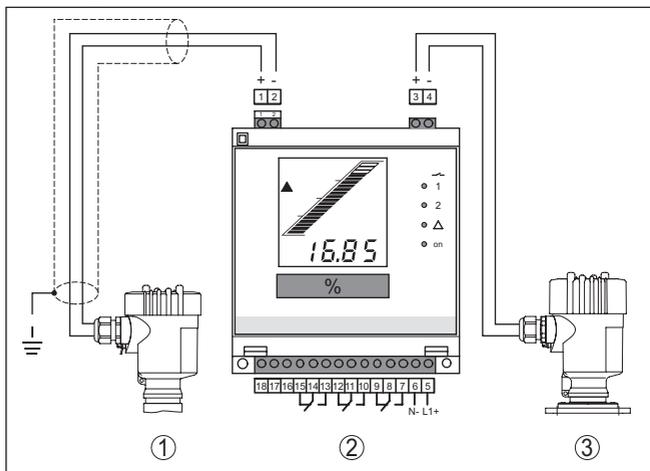


Figura 14: Collegamento della VEGADIS 62 come indicazione esterna ad un elaboratore o ad un sensore quadrifilare.

- 1 Sensore
- 2 Elaboratore
- 3 VEGADIS 62

In questo contesto i morsetti 1 e 2 devono essere chiusi sull'VEGADIS 62 con un ponte.

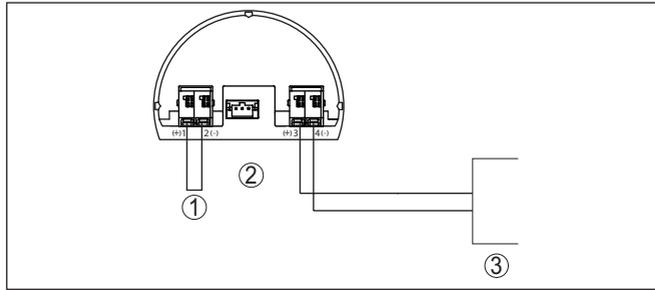


Figura 15: Ponte ai morsetti 1 e 2 sul VEGADIS 62

- 1 Ponticello
- 2 VEGADIS 62
- 3 Elaboratore

## 5.7 Fase d'avviamento

Durante la fase di avvio, il VEGADIS 62 cerca automaticamente di prendere contatto con il sensore collegato tramite HART e rilevarne le impostazioni (unità, taratura e attenuazione). Durante la configurazione del collegamento nella riga di stato appare "CONNECT HART".

Nel caso d'identificazione di un sensore HART, appare il simbolo HART. Il VEGADIS 62 commuta nel modo HART e inizia a funzionare con le impostazioni rilevate nel sensore.



### Avviso:

Questa procedura si ripete ad ogni nuovo allacciamento all'alimentazione in tensione.

Se durante la fase di avvio si aziona un tasto qualsiasi o se il sensore, trascorsi ca. 70 secondi, non è stato in grado di identificare alcun sensore HART, l'indicazione digitale commuta sul modo di base e il sensore inizia a funzionare con le impostazioni di laboratorio.

Una modifica dell'indirizzo HART tramite il sistema di elaborazione durante il funzionamento, provoca una nuova configurazione del collegamento. Per poter stabilire il collegamento il sensore deve rispondere immediatamente.

## 6 Esercizio

### 6.1 Modi operativi

Dopo la fase di avviamento il VEGADIS 62 passa in uno dei modi di funzionamento sottodescritti.

#### Modo di base

Nei seguenti casi VEGADIS 62 passa al modo operativo di base:

- se all'accensione non trova alcun sensore HART entro ca. 70 s
- se è stato premuto un tasto nel corso dell'accensione
- Se l'unità nel menù "*Misura*" è stata messa su "*USER*"

Nel modo operativo di base lavora come semplice strumento di visualizzazione sulla linea 4 ... 20 mA, il simbolo HART non viene visualizzato.

Per passare al modo operativo HART è necessario riavviare o resettare l'apparecchio.

#### HART-standard

VEGADIS 62 va nel modo operativo HART standard, se ha creato una comunicazione HART funzionante al sensore.

Il valore di misura visualizzato viene calcolato in base alla corrente di circuito e ai dati di taratura del sensore.

Nel corso del funzionamento VEGADIS 62 controlla costantemente l'anello di corrente per verificare la comunicazione HART tra sistema pilota e sensore. In caso di modifiche di unità o taratura del sensore collegato da parte del sistema pilota, l'unità e il relativo range di visualizzazione vengono adeguati automaticamente nel VEGADIS 62, a condizione però che l'unità impostata nel sensore sia disponibile nel VEGADIS 62.

Il VEGADIS 62 permette inoltre di modificare campo di misura e taratura del sensore HART collegato. Non occorrono a questo scopo apparecchi o accessori supplementari. Non è possibile eseguire altre modifiche alla configurazione del sensore.

Sul display appare il simbolo lampeggiante di un cuore fino a quando non avviene per la prima volta una comunicazione HART e pertanto l'apparecchio si commuta nel modo HART. Il simbolo del cuore rimane fisso se termina la comunicazione HART e l'indicazione digitale è configurata secondo il campo di misura e l'unità del sensore collegato.

Il simbolo del cuore lampeggia nuovamente per la durata della comunicazione, se durante il funzionamento c'è una comunicazione HART da parte della sala di controllo.

#### HART-Multidrop

L'VEGADIS 62 va nel modo operativo HART-Multidrop, se viene impostato un indirizzo diverso da 0 nel menù "*Misura*", alla voce "*Indirizzo*". In questo modo operativo per sensori HART il segnale di corrente rimane fisso su 4 mA e l'informazione di misura si trasmette da sola alla sala di controllo tramite la comunicazione HART.

Il VEGADIS 62 richiede una volta il Primary Value (PV) del convertitore di misura con il relativo indirizzo, dopodiché il display si comporta passivamente, per cui la trasmissione di ulteriori valori di misura deve

essere richiesta dal sistema pilota. Nell'HART multidrop non viene visualizzato il diagramma a barre.

## 7 Impostazione dei parametri

### 7.1 Sistema operativo

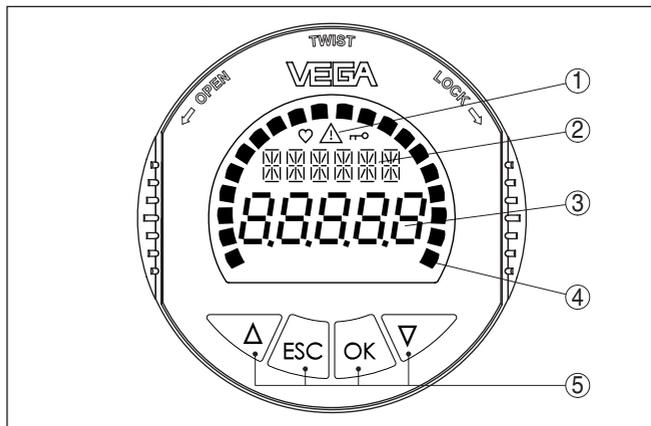


Figura 16: Elementi d'indicazione e di servizio

- 1 Informazione di stato (modo HART, blocco delle unità, avvertimento o avviso d'errore)
- 2 Riga unità e info
- 3 Indicazione digitale del valore di misura
- 4 Bargraf (diagramma a barre) per l'indicazione quasi-analogica del valore di misura
- 5 Tasti di servizio

#### Funzioni dei tasti

Per eseguire la calibrazione del VEGADIS 62 sono disponibili quattro tasti nel frontalino. Il display LCD visualizza le singole voci di menu. I singoli tasti hanno le seguenti funzioni:

- Tasto [↑]:
  - Selezionare la voce di menu immediatamente superiore
  - Aumentare il valore attuale (incrementare)
- Tasto [ESC]:
  - Interrompere l'immissione
  - Passare al menu superiore
- Tasto [OK]:
  - Passare alla panoramica dei menu
  - Confermare il menu selezionato
  - Editare i parametri
  - Salvare il valore
- Tasto [↓]:
  - Selezionare la voce di menu immediatamente inferiore
  - Diminuire il valore attuale (decrementare)

Trascorsi ca. 10 minuti dall'ultimo azionamento di un tasto, scatta un ritorno automatico all'indicazione del valore di misura. I valori non ancora confermati con [OK] vanno perduti.

### Avviare la parametrizzazione

Attivando il tasto **[OK]** nella visualizzazione dei valori di misura avviate il modo di parametrizzazione. La parametrizzazione si esegue attraverso un menù di servizio. Sarà nuovamente visualizzato lo stesso menù principale selezionato nel momento in cui avete abbandonato il modo di parametrizzazione durante l'ultima parametrizzazione. I tasti **[↑]** e **[↓]** vi permettono di selezionare le differenti voci menù. Per passare in un sotto-menù dovete nuovamente azionare il tasto **[OK]**.

### Editare valori

Con **[OK]** potete modificare in un sotto-menù l'impostazione visualizzata dopo aver selezionato la funzione di editazione. Quando l'indicazione è nel modo editazione, il valore editato lampeggia. L'editazione si esegue con i tasti **[↑]** e **[↓]**.

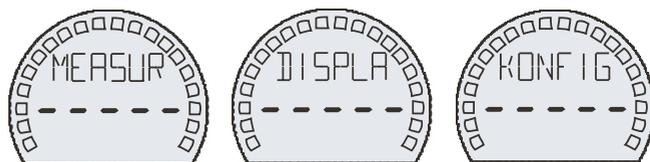
Nel modo editazione potete andare a fine pagina tenendo premuto il tasto **[↑]** oppure **[↓]** e appoggiandovi su **[ESC]**. Premendo **[OK]** passate a inizio pagina. Tenendo premuto il tasto **[↑]** e appoggiandovi sul tasto **[↓]** (o viceversa), impostate il valore di zero. Un aumento del valore a fine pagina del campo di regolazione provoca un passaggio all'inizio del campo o viceversa.

Potete nuovamente abbandonare la funzione di editazione premendo **[ESC]** (senza accettazione delle modifiche) e premendo **[OK]** (con accettazione delle modifiche).

## 7.2 Descrizione dei parametri

Con la parametrizzazione si adegua l'apparecchio alle condizioni d'impiego. La parametrizzazione si esegue mediante il menu di servizio.

Il menù di servizio è suddiviso in tre sezioni con la seguente funzionalità:



**Misura:** comprende per es. unità, campo di misura, taratura con prodotto, attenuazione, indirizzo HART.

**Indicazione:** comprende per es. unità, blocco di unità, formato dell'indicazione, filtro, allarme, memorie di min./di max.

**Configurazione:** comprende per es. lingua, contrasto, reset, unità User, segnalazione di errore di min./max., versione Firmware

### Misura/Unità

Selezione dell'unità per l'impostazione del campo di misura del convertitore di misura collegato<sup>1)</sup>Richiamando questa voce menù si visualizza poi l'unità base del sensore collegato.

- Distanza: m, cm, mm, ft, in
- Pressione: bar, mbar, PSI, hPa, kPa, MPa, mmH2O, mH2O, inHg
- Temperatura: °C, °F, K
- Grandezze elettriche: V, mA, Ohm

<sup>1)</sup> Non è disponibile con HART-Multidrop

- Unità specifica per l'utente: USER

Le unità elencate prima possono poi essere tutte modificate. Tuttavia la memorizzazione nell'VEGADIS 62 è possibile solo se l'unità è supportata dal sensore.

Se si seleziona un'unità non supportata dal sensore, appare sul display il messaggio "Errore 7 HART". Con "ESC" si può interrompere l'immissione e resettare il messaggio.



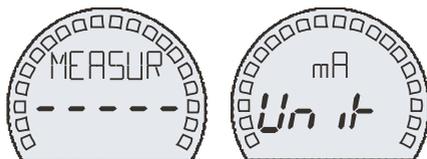
### Avviso:

Un'unità impostata nel sensore ad esempio tramite PACTware/DTM non viene modificata dall'unità qui impostata.

La scelta dell'unità "USER" determina quanto segue:

- La comunicazione HART al sensore viene disinserita, pertanto non sono più possibili impostazioni del campo di misura
- Nel menù "Indicazione" l'unità viene commutata su "USER"
- Nell'indicazione dei valori di misura appare l'unità che è stata programmata nel menù "Configurazione", "Unità USER"

Dopo essere ritornati ad un'unità supportata dal sensore, la comunicazione HART riprende nuovamente.



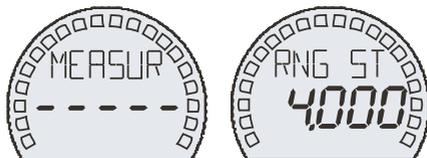
### Misura/Inizio campo di misura

Impostazione del valore iniziale del campo di misura del sensore collegato (ad es. 0 bar con un campo di misura di -1 ... 5 bar)<sup>2)</sup>L'inizio del campo di misura è dapprima rilevato dal sensore all'avvio del sensore collegato. Poi l'inizio del campo di misura del sensore può essere qui modificato.

Si tratta di una taratura di min., che corrisponde allo 0 % dell'uscita in corrente. Il valore qui impostato non modifica la fine del campo di misura.

Se l'unità è impostata su "USER" questa voce menù serve per la libera impostazione dei valori scalari dell'indicazione.

Campo d'impostazione: -9999 ... 99999



<sup>2)</sup> Non è disponibile con HART-Multidrop

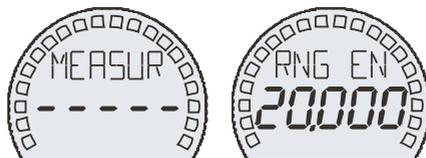
**Misura/Fine del campo di misura**

Impostazione del valore finale del campo di misura del trasduttore collegato (ad es. 4 bar con un campo di misura di -1 ... 5 bar)<sup>3)</sup> La fine del campo di misura è dapprima rilevata dal sensore all'avvio del sensore collegato. Qui può essere poi modificata.

Si tratta di una taratura di max. al quale è assegnato il 100 % dell'uscita in corrente. Il valore qui indicato non modifica l'inizio del campo di misura.

Se l'unità è impostata su "USER" questa voce menù serve per la libera impostazione dei valori scalari dell'indicazione.

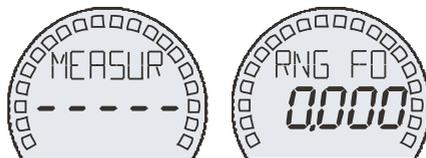
Campo d'impostazione: -9999 ... 99999

**Misura/Campo di misura - Punto decimale**

Impostazione del punto decimale per il campo di misura del convertitore di misura collegato<sup>4)</sup>

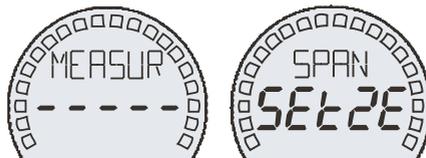
Se l'unità è impostata su "USER" questa voce menù serve per la libera impostazione dei valori scalari dell'indicazione.

Campo d'impostazione: 0, 0.0, 0.00, 0.000

**Misura/Taratura con prodotto - Escursione**

In questa voce menù voi rilevate il valore attuale di misura come taratura di span per il sensore<sup>5)</sup>

Si tratta di una taratura di span, al quale è assegnato il 100 % dell'uscita in corrente. Il valore qui rilevato non modifica il punto di zero.

**Misura/Taratura con prodotto - Zero**

In questa voce menù voi rilevate il valore attuale di misura come taratura di min. per il sensore<sup>6)</sup>

Si tratta di una taratura di zero, al quale è assegnato il 100 % dell'uscita in corrente. Il valore qui rilevato sposta la fine del campo

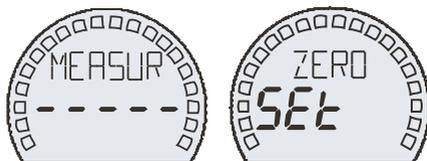
<sup>3)</sup> Non è disponibile con HART-Multidrop

<sup>4)</sup> Non è disponibile con HART-Multidrop

<sup>5)</sup> Non è disponibile con HART-Multidrop

<sup>6)</sup> Non è disponibile con HART-Multidrop

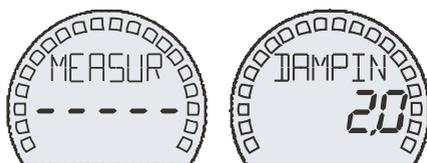
di misura! Resta tuttavia immutata la differenza fra inizio e fine del campo di misura.



**Misura/Attenuazione**

In questa voce menù voi immettete un tempo d'integrazione per l'attenuazione del valore di misura.

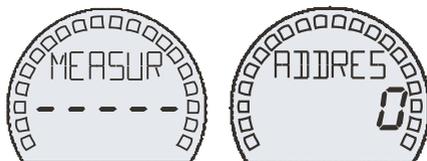
Campo d'impostazione: 0.0 ... 999 s



**Misura/Indirizzo**

Impostazione dell'indirizzo HART del convertitore di misura correlato nel funzionamento Multidrop. Durante un funzionamento standard con loop di corrente, l'indirizzo deve essere sempre impostato su 0.

Campo d'impostazione: 0 ... 15



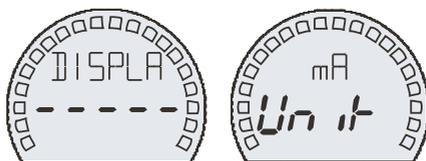
**Indicazione/Unità**

Impostazione dell'unità per l'indicazione digitale. Appare dapprima l'unità selezionata nel menù "Misura", ad es. m. Sono inoltre disponibili per la selezione unità dallo stesso gruppo quali ad es. mm, cm, m ecc. I valori di misura sono così automaticamente convertiti nell'unità selezionata.

Se si sceglie come unità il %, la VEGADIS 62 converte l'attuale corrente del circuito in un valore % riferito alla corrente max. Se si sceglie l'unità mA, l'attuale corrente di circuito si visualizza in mA.

Nel funzionamento multidrop le unità % e mA non sono disponibili, perchè in questo caso la corrente del circuito è fissa.

Campo d'impostazione: mbar, bar, PSI, hPa, kPa, MPa, mmH2O, mH2O, mHg, mm, cm, m, in, ft, %, °C, °F, K, V, mA, Ohm, USER



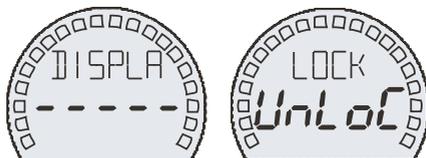
### Indicazione/Blocco delle unità

Il blocco delle unità impedisce modifiche dell'unità impostata da parte del sensore, a display appare "GESP/LoC". Pertanto il VEGADIS 62 può impostare un'altra unità di indicazione che non sia l'unità sensore, ad es. %. Anche riavviando il sensore questa non viene sovrascritta. Modifiche della taratura sul sensore saranno rispettivamente convertite automaticamente. Il blocco delle unità funziona solo se le unità di campo di misura e d'indicazione provengono dallo stesso gruppo di unità.

Durante il collegamento di un convertitore di misura e la sua configurazione via HART con una unità di un altro gruppo di unità, il blocco delle unità è disattivato. L'unità indicata sarà quindi regolata secondo l'unità del campo di misura configurata.

Campo d'impostazione:

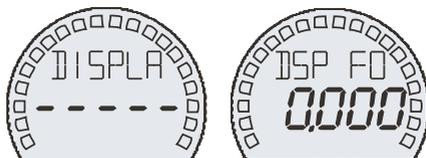
- nGESP/UnLoC
- GESP/LoC



### Indicazione/Indicazione punto decimale

Impostazione del punto decimale per il campo d'indicazione digitale

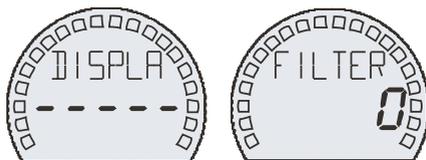
Campo d'impostazione: 0, 0.0, 0.00, 0.000



### Indicazione/Filtro digitale

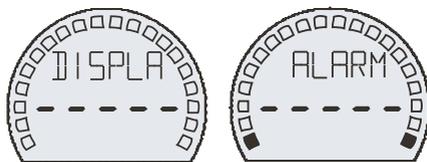
Attivazione del filtro digitale per rifinire il valore indicato

Campo d'impostazione: 0 ... 10



## Indicazione/Allarme

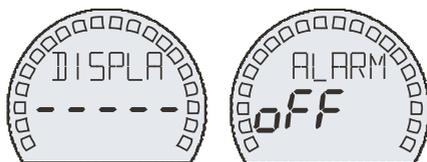
Il passaggio alla configurazione dell'allarme scatta da questa voce menù, premendo **OK**.



## Indicazione/Allarme on/off

Avvio e l'arresto della funzione di allarme. Se si supera verso l'alto o verso il basso una soglia di allarme, nell'indicazione appare il simbolo di avvertimento e il valore di misura comincia a lampeggiare.

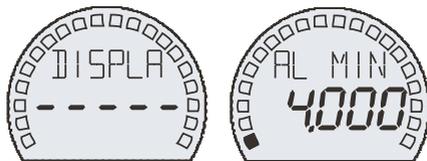
Campo d'impostazione: on/off



## Indicazione/Allarme di min.

Impostazione del valore: la funzione di allarme scatta in caso di superamento verso il basso.

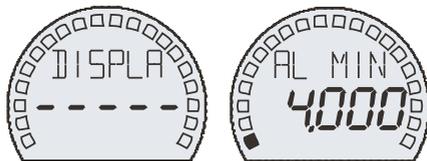
Campo d'impostazione: valore iniziale del campo d'indicazione fino al valore impostato dell'allarme max.



## Indicazione/Allarme di max.

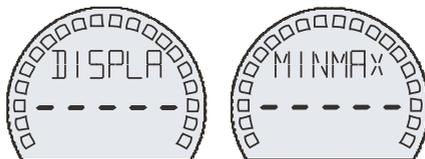
Impostazione del valore: la funzione di allarme scatta in caso di superamento verso l'alto.

Campo d'impostazione: valore di min. impostato fino al valore finale del campo d'indicazione.



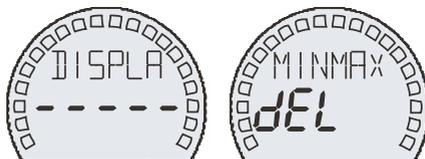
## Indicazione/Memoria di min./di max.

Il passaggio alla memoria di min./di max. scatta da questa voce menù, premendo "[OK]".



**Indicazione/Cancelare min./max.**

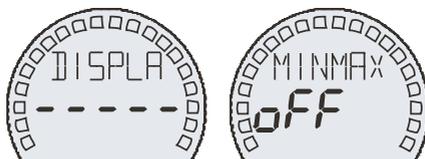
Funzione di cancellazione della memoria. Premendo due volte il tasto OK saranno cancellate le memorie.



**Indicazione/Valore di min., valore di max.**

Attivare l'indicazione del valore di min./di max. Se è attivata l'indicazione del valore di min./di max., l'indicazione commuta ciclicamente fra il valore attuale di misura (durata dell'indicazione 5 s) il valore minimo e il valore massimo (durata dell'indicazione 2 s). Per la rappresentazione dei valori di max., nell'indicazione l'unità è sostituita dal valore di min. e/o di max.

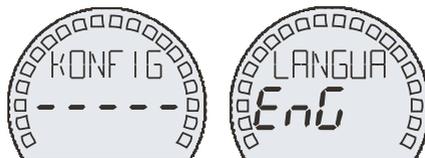
Campo d'impostazione: on, off



**Configurazione/Lingua**

Impostazione della lingua

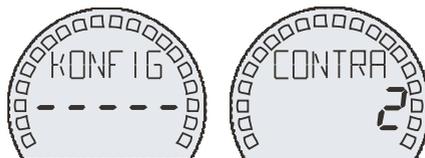
Campo d'impostazione: dEU (tedesco), EnG (inglese)



**Configurazione/Contrasto**

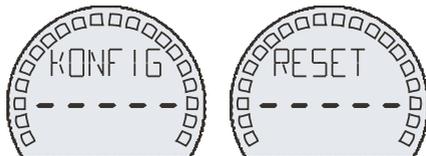
Impostazione del contrasto a display

Campo d'impostazione: 1 ... 4



## Configurazione/Reset

Con un reset tutte le impostazioni dell'indicazione digitale si riportano ai valori di default. Per resettare premere una volta il tasto "OK", l'indicazione lampeggia. Premendo una seconda volta il tasto "OK" l'indicazione si oscura completamente e si effettua il reset. Il VEGA-DIS 62 esegue un riavvio, ripristina la comunicazione HART e passa nella visualizzazione dei valori di misura.



La seguente tabella mostra i valori di default:

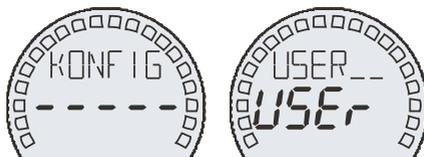
Campo del menu	Voce di menu	Valore di default
Ottone	Unità	Unità sensore
	Inizio del campo di misura	Min. taratura sensore
	Fine del campo di misura	Max. taratura sensore
	Campo di misura - Punto decimale	0.000
	Attenuazione	2
	Indirizzo	0
Visualizzazione	Unità	mA
	Blocco delle unità	nGESP
	Campo d'indicazione - Punto decimale	0.000
	Filtro	0
	Allarme	-
	Allarme on/off	OFF
	Allarme di min.	Min. taratura sensore
	Allarme di max.	Max. taratura sensore
	Memoria valore di min./di max.	-
	Cancellare min./max.	dEL
	Min./Max. on/off	OFF

Campo del menu	Voce di menu	Valore di default
Configurazione	Lingua	EnG
	Contrasto	2
	Reset	-
	Unità USER	USER
	Segnalazione di errore di min.	3.6
	Segnalazione di errore di max.	21.0

### Configurazione/Unità USER

L'utente può liberamente programmare un'unità USER di 6 caratteri. Un set di caratteri alfanumerici è a disposizione.

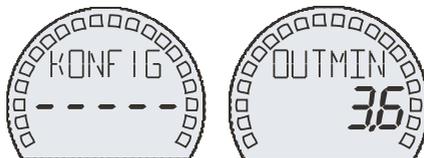
Premendo il tasto **[OK]** si seleziona la prima posizione che comincia a lampeggiare. Poi si può selezionare il carattere desiderato con i tasti freccia. Premendo di nuovo il tasto **[OK]** si conferma il carattere e si passa alla prossima posizione.



### Configurazione/Segnalazione di errore di min.

Impostazione del valore in corrente, al cui raggiungimento e/o superamento verso il basso scattano la segnalazione di errore di min., visualizzata a display con 5 trattini ( \_ \_ \_ \_ \_ ) e la segnalazione "AUSMIN" (e/o "OUTMIN").

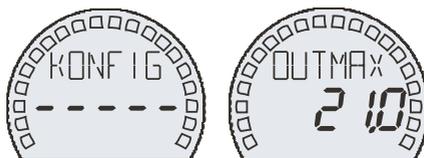
Campo d'impostazione: 3,5 ... 3,9



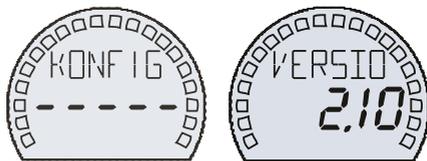
### Configurazione/Segnalazione di errore di max.

Impostazione del valore in corrente, al cui raggiungimento e/o superamento verso l'alto scattano la segnalazione di errore di max., visualizzata a display con 5 trattini ( \_ \_ \_ \_ \_ ) e la segnalazione "AUSMAX" (e/o "OUTMAX").

Campo d'impostazione: 20,1 ... 21,5



**Configurazione/Firmware** Appare il numero della versione Firmware utilizzata.



**Configurazione/password** Questa voce menù è disponibile a partire dalla versione software 2.10.

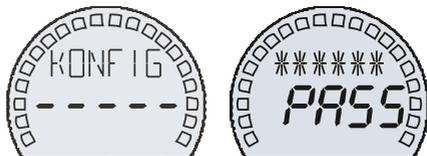
La sezione menù "*Misura*" e la funzione "*Reset*" sono protette da una password. Per accedere è richiesto un login immettendo la password. Il login si visualizza se si tenta di accedere ad una delle funzioni protette. Tutte le funzioni sono accessibili dopo aver effettuato il login con successo.

La disconnessione avviene alla voce menù "*Disconnettersi*" oppure automaticamente dopo 3 minuti di inattività.

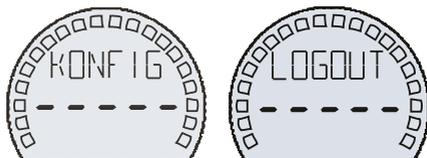
La regolazione di laboratorio è: 123456

La password è composta da 6 caratteri max. e può essere modificata alla voce menù "*Password*". Qui si immette la password attuale confermandola con "OK" finché appare la successione di caratteri "\*\*\*\*\*". Con "OK" si edita nuovamente la password immessa e ora può essere modificata.

La password master AWI001 consente l'accesso, se non si conosce più l'impostazione della password.



**Configurazione/Logout** Questa voce di menu è disponibile a partire dalla versione software 2.10. Consente il logout anticipato dopo l'immissione della password.



## 8 Mettere in servizio i sensori

### 8.1 Taratura del sensore

La taratura di min./max. del sensore collegato avviene tramite il menù "misura", voci menù "unità", "inizio del campo di misura", "fine del campo di misura" e "campo di misura punto decimale".

Le voci menù sono preimpostate dal laboratorio con i limiti di campo di misura del sensore oppure con i valori di una taratura già effettuata.

I valori immessi sono trasmessi durante la memorizzazione nel sensore.



#### Avviso:

E' consigliabile annotare i dati trasmessi per la documentazione dell'impianto o per un'eventuale successiva correzione della taratura.

### 8.2 Impostare i valori scalari d'indicazione

Dopo la taratura di min./max. del sensore il valore di misura corrente si visualizza sul VEGADIS 62. Qui il valore originario del sensore si converte in "bar" nei trasduttori di pressione oppure in "m" di distanza nei sensori radar, all'unità impostata nel menù "Misura", voce menù "Unità". Inoltre la corrente 4 ... 20 mA si misura e si rappresenta sul diagramma a barre.

Inoltre il VEGADIS 62 permette un'indicazione di valori scalari libera, specifica per il cliente nel menù "Misura", voce menù "Unità", selezione "USER". Qui il VEGADIS 62 funge solo da apparecchio di indicazione senza comunicazione HART con il sensore collegato.

Per l'indicazione di valori scalari procedete come segue:

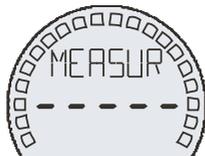
1. Nel menù "Misura", voce menù "Unità" scegliere l'unità "USER". In questo modo si disinserisce la comunicazione HART.



- Nel menù "*Misura*", voce menù "*MB inizio*" inserire il valore iniziale dei valori scalari desiderati.



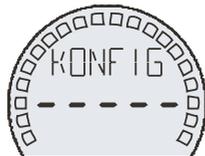
- Nel menù "*Misura*", voce menù "*MB fine*" inserire il valore finale dell'impostazione valori scalari desiderata.



- Nel menù "*Misura*", voce menù "*MB formato*" inserire la posizione desiderata del punto decimale.



- Impostare l'unità desiderata nel menù "*Configurazione*", voce menù "*Unità USER*" con i caratteri disponibili.



Il display visualizza la corrente 4 ... 20 mA nell'indicazione del valore di misura come valore digitale nell'unità e nei valori scalari impostate.



#### Informazione:

L'unità "*USER*" nel menù "*misura*" deve rimanere!

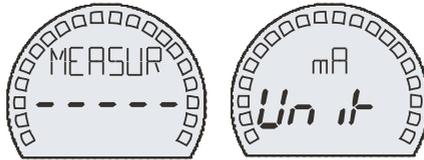


#### Avviso:

Per l'immissione dei valori scalari si utilizzano le stesse voci menù usate per la taratura. E' pertanto consigliabile annotare i dati dei valori scalari per la documentazione dell'impianto o per un'eventuale successiva correzione della taratura.

### 8.3 Correggere taratura sensore

Per correggere la taratura del sensore dopo un'indicazione di valori scalari tramite "*Unità USER*" si deve riattivare la comunicazione HART. Questo avviene nel menù "*Misura*", voce menù "*Unità*" Immettete qui l'unità nella quale è stata effettuata la taratura.



La comunicazione HART ora si riavvia. Il VEGADIS 62 è ancora Secondary Master per il sensore e carica i dati di taratura dal sensore. Inserite poi i valori modificati per "Inizio campo di misura" e "Fine campo di misura".

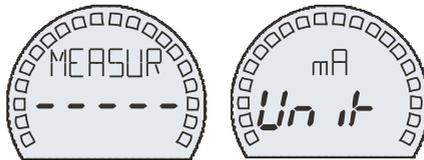
I valori immessi per inizio campo di misura e fine campo di misura si trasmettono all'atto della memorizzazione nel sensore.

Per una nuova impostazione valori scalari tramite "Unità USER" procedete come descritto precedentemente.

#### 8.4 PACTware/DTM e PLICSCOM

Anche in presenza di un collegamento HART dal VEGADIS 62 al sensore è possibile effettuare modifiche di taratura nel sensore tramite altri sistemi di calibrazione quali PACTware/DTM o PLICSCOM. Questo non causa conflitti, ma le modifiche non vengono aggiornate automaticamente in VEGADIS 62. Per l'aggiornamento è necessario ristabilire il collegamento HART. Pertanto il circuito elettrico del segnale deve essere interrotto e poi richiuso.

Per l'aggiornamento è anche possibile mettere l'unità nel menù "Misura" momentaneamente su "USER". Quando alla fine viene riportata su un'unità supportata dal sensore quale ad es. "bar" oppure "m", le modifiche effettuate nel frattempo tramite altri sistemi di calibrazione vengono aggiornate in VEGADIS 62.



## 9 Diagnostica e service

### 9.1 Manutenzione

L'apparecchio, usato in modo appropriato durante il normale funzionamento, non richiede manutenzione.

### 9.2 Messaggi d'errore

Gli errori di comunicazione HART sono segnalati con i codici numerici 1 - 7. Appare un messaggio di errore, se una transazione fallisce, nonostante sia stata più volte ripetuta.

Una segnalazione di errore appare solo se l'errore è la conseguenza di un comando inviato mediante il display, se si verifica cioè per una errata azione dell'utente. Gli errori di comunicazione fra sistema di controllo e sensore sono identificati, ma non visualizzati.

Nella riga dei valori di misura appare "Error", nella riga di stato "HART n", dove "n" è il codice di errore. La segnalazione di errore resta visualizzata fino ad una nuova pressione di un tasto.

La seguente tabella elenca i codici di errore e fornisce indicazioni relative alla causa e all'eliminazione degli errori.

Codice d'errore	Descrizione	Cause
1	Il trasmettitore non risponde	
2	Errore di comunicazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parità, checksum (totale di controllo), lunghezza del pacchetto errata alla ricezione</li> <li>- Il trasmettitore segnala un errore di ricezione</li> </ul>
3	Comando non implementato	Il comando non è supportato dal trasmettitore
4	Errore di campo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il valore si trova fuori dal campo supportato dal sensore</li> <li>- L'unità di misura desiderata non è supportata</li> </ul>
5	Errore del trasmettitore non meglio specificato	Il sensore segnala nel byte di stato un errore, che non è ulteriormente analizzato.
6	Timeout all'accesso bus	Bus sempre occupato
7	Unità di misura non supportata	

### 9.3 Eliminazione di disturbi

È responsabilità del gestore dell'impianto prendere le necessarie misure per eliminare i disturbi che eventualmente si presentassero.

## Controllare il segnale 4 ... 20 mA

Collegare secondo lo schema elettrico un multimetro portatile nell'ideale campo di misura. La seguente tabella descrive gli eventuali errori del segnale in corrente e i possibili rimedi.

Errore	Cause	Eliminazione
Segnale 4 ... 20 mA instabile	– Oscillazioni della grandezza di misura	– Impostare l'attenuazione a seconda dell'apparecchio tramite il tastierino di taratura con display o PACTware/DTM
Segnale 4 ... 20 mA assente	– Collegamento elettrico difettoso	– Controllare il collegamento secondo il capitolo "Operazioni di collegamento" ed eventualmente correggere secondo il capitolo "Schema elettrico"
	– Manca alimentazione in tensione	– Controllare che i collegamenti non siano interrotti, eventualmente ripristinarli
	– Tensione di alimentazione troppo bassa e/o impedenza del carico troppo alta	– Controllare ed adeguare
Segnale in corrente superiore a 22 mA o inferiore a 3,6 mA	– Unità elettronica del sensore difettosa	– Sostituire l'apparecchio o inviarlo in riparazione

### Comportamento dopo l'eliminazione dei disturbi

A seconda della causa del disturbo e delle misure attuate è eventualmente necessario ripetere i passi operativi descritti nel capitolo "Messaggio in servizio" o eseguire un controllo di plausibilità e di completezza.

### Hotline di assistenza 24 ore su 24

Se non si dovesse ottenere alcun risultato, chiamare la Service Hotline VEGA al numero **+49 1805 858550**.

La hotline è disponibile anche al di fuori del normale orario d'ufficio, 7 giorni su 7, 24 ore su 24.

Poiché offriamo questo servizio in tutto il mondo, l'assistenza viene fornita in lingua inglese. Il servizio è gratuito, al cliente sarà addebitato solamente il costo della chiamata.

## 9.4 Come procedere in caso di riparazione

Il foglio di reso apparecchio nonché informazioni dettagliate sono disponibili su [www.vega.com/downloads](http://www.vega.com/downloads), "Formulari e certificati".

L'utilizzo del modulo ci consente di eseguire più velocemente la riparazione.

Per richiedere la riparazione procedere come descritto di seguito.

- Stampare e compilare un modulo per ogni apparecchio
- Pulire l'apparecchio e predisporre un imballo infrangibile
- Allegare il modulo compilato e una eventuale scheda di sicurezza, esternamente, sull'imballaggio

- Chiedere l'indirizzo per la spedizione dell'apparecchio alla propria filiale competente, rintracciabile anche sulla nostra homepage [www.vega.com](http://www.vega.com).

## 10 Smontaggio

### 10.1 Sequenza di smontaggio

**Attenzione:**

Prima di smontare l'apparecchio assicurarsi che non esistano condizioni di processo pericolose, per es. pressione nel serbatoio o nella tubazione, temperature elevate, prodotti aggressivi o tossici, ecc.

Seguire le indicazioni dei capitoli "*Montaggio*" e "*Collegamento all'alimentazione in tensione*" e procedere allo stesso modo, ma nella sequenza inversa.

### 10.2 Smaltimento

L'apparecchio è costruito con materiali che possono essere riciclati dalle aziende specializzate. Abbiamo realizzato componenti che possono essere rimossi facilmente, costruiti anch'essi con materiali riciclabili.

**Direttiva RAEE 2002/96/CE**

Questo apparecchio non è soggetto alla direttiva WEEE 2002/96/UE e alle relative leggi nazionali. Consegnare l'apparecchio direttamente a un'azienda specializzata nel riciclaggio e non usare i luoghi di raccolta comunali, che, secondo la direttiva WEEE 2002/96/UE, sono previsti solo per materiale di scarto di privati.

Un corretto smaltimento evita danni all'uomo e all'ambiente e favorisce il riutilizzo di preziose materie prime.

Materiali: vedi "*Dati tecnici*"

Se non è possibile smaltire correttamente il vecchio apparecchio, contattateci per l'eventuale restituzione e il riciclaggio.

## 11 Appendice

### 11.1 Dati tecnici

#### Dati generali

316L corrisponde a 1.4404 oppure 1.4435, 316Ti corrisponde a 1.4571

#### Materiali

- Custodia resina PBT, alluminio pressofuso, 316L
- Finestrella nel coperchio della custodia per modulo d'indicazione e di servizio policarbonato (elencato UL-746-C)
- Morsetto di terra 316Ti/316L

Peso 0,35 kg (0.772 lbs)

#### Circuito elettrico di alimentazione

Alimentazione in tensione e trasmissione dati attraverso il circuito elettrico del segnale

#### Caduta di tensione

- con 4 mA ca. 3 V
- con 20 mA ca. 2 V

Campo di corrente 3,5 ... 22,5 mA<sup>7)</sup>

Aumento della corrente durante comando/richiesta del VEGADIS 62 al sensore  $\leq 500 \mu\text{A}$  durante ca. 20 ms, smorzamento esponenziale

Resistenza alle sovracorrenti 100 mA

Protezione contro inversione di polarità esistente, max. corrente 100 mA

#### Misura della corrente

Campo di misura corrente del circuito 3,5 ... 22,5 mA<sup>8)</sup>

Scostamento di misura<sup>9)</sup>  $\pm 0,05 \%$  dell'escursione di misura

Coefficiente di temperatura<sup>10)</sup>  $\pm 0,1\%$  dell'escursione di misura/10 K

Intervallo di misura 250 ms

#### Tastierino di taratura con display

##### Display

- Principio LCD
- Rappresentazione del valore di misura 7 segmenti, a 5 cifre, altezza delle cifre 9 mm (0.354 in), campo d'indicazione -99999 ... 99999
- Diagramma a barre 20 segmenti
- Riga d'informazione 14 segmenti, a 6 cifre, altezza delle cifre 5,5 mm (0.217 in)

Elementi di servizio 4 tasti

<sup>7)</sup> Nel caso di loop di corrente insufficiente per l'esercizio, il display non si illumina.

<sup>8)</sup> Nel caso di valori di misura fuori dal campo di misura, al posto del valore di misura appare una informazione.

<sup>9)</sup> con temperatura di riferimento 20 °C

<sup>10)</sup> con temperatura di riferimento 20 °C

**Grado di protezione**

- non installato IP 20
- installato nel VEGADIS 62 senza coperchio IP 40

**Materiali**

- Custodia ABS
- Finestrella Lamina di poliestere

**Condizioni ambientali**

- Temperatura ambiente -20 ... +70 °C (-4 ... +158 °F)
- Temperatura di trasporto e di stoccaggio -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

**Dati elettromeccanici**

- Pressacavo 2 pressacavi M20 x 1,5 (ø del cavo 5 ... 9 mm)
- Morsetti a molla per sezione del cavo
  - Filo massiccio, cavetto 0,2 ... 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 24 ... 14)
  - Cavetto con bussola terminale 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> (AWG 24 ... 16)

**Protezioni elettriche****Grado di protezione**

- Custodia in resina IP 66/IP 67
- Custodia in alluminio, in acciaio speciale IP 66/IP 68 (0,2 bar)
- Categoria di sovratensione III
- Classe di protezione II

**11.2 Comunicazione HART**

Il protocollo HART utilizza la tecnica della modulazione di frequenza (FSK = frequency shift keying), basata sulla comunicazione standard dei dati Bell 202. Il segnale digitale è formato dalle frequenze 1200 e 2200 Hz, che rappresentano rispettivamente le informazioni binarie di 1 e 0. Le sinusoidi con questa frequenza sono sovrapposte alla corrente continua circolante nella linea bifilare dell'ap- parecchio di campo. Il valore medio del segnale sovrapposto è zero. Il segnale 4 ... 20 mA non è perciò influenzato dalla trasmissione digitale dei dati.

**Comandi durante la trasmissione**

Durante la trasmissione si utilizza unicamente il formato lungo dell'indirizzo, che è supportato da tutti i sensori da indice di revisione HART 5.

Comando n°	Nome del comando	Descrizione
0	Read UID	Per determinare l'UID dall'indirizzo HART
1	Read primary variable	Per leggere il valore di misura
15	Read output information	Per aggiornare i valori scalari del display dopo ZERO e SPAN
34	Write damping value	-

Comando n°	Nome del comando	Descrizione
35	Write range values	Impostazione dei valori scalari del trasmettitore
36	Set upper range value	Taratura di max./SPAN
37	Set lower range value	Taratura di min./ZERO
44	Write PV units	Impostazione dell'unità del trasmettitore

## Comandi alla ricezione

L'apparecchio può ricevere solo messaggi spediti da un indirizzo corrispondente all'indirizzo di polling impostato e/o all'UID determinato da questo indirizzo.

Comando n°	Nome del comando	Descrizione
1	Write polling adress	L'indirizzo HART modificato dalla sala di controllo viene assunto sul display
6	Read current & 4 vars	Per il controllo dell'unità di misura impostata
15	Read output information	Rilevare i valori scalari del trasmettitore
34	Write damping value	Impostazione smorzamento del tramettitore tramite sala di controllo
35	Write range values	Valori scalari del trasmettitore dalla sala di controllo
36	Set upper range value	Taratura di max./SPAN da parte del sistema pilota Dopo averla ricevuta, la nuova indicazione valori scalari si legge con il comando 15
37	Set lower range value	Taratura di min./ZERO da parte del sistema pilota Dopo averla ricevuta, la nuova indicazione valori scalari si legge con il comando 15
44	Write PV units	Unità da parte del sistema pilota Dopo averla ricevuta, la nuova indicazione valori scalari si legge con il comando 15
156	Comando service	Controllo calibrazione, parametrizzazione e test funzionale

## Codici HART delle unità supportate

Unità	Codice HART
mbar	8
bar	7
hPa	174
kPa	12
MPa	237
PSi	6
inHg	2
mH2O	171
mmH2O	4
mm	49

<b>Unità</b>	<b>Codice HART</b>
cm	48
m	45
in	47
ft	44
° C	32
° K	33
K	35
mV	36
V	58
Ohm	37
mA	39
%	57

### 11.3 Dimensioni

#### Custodia VEGADIS 62

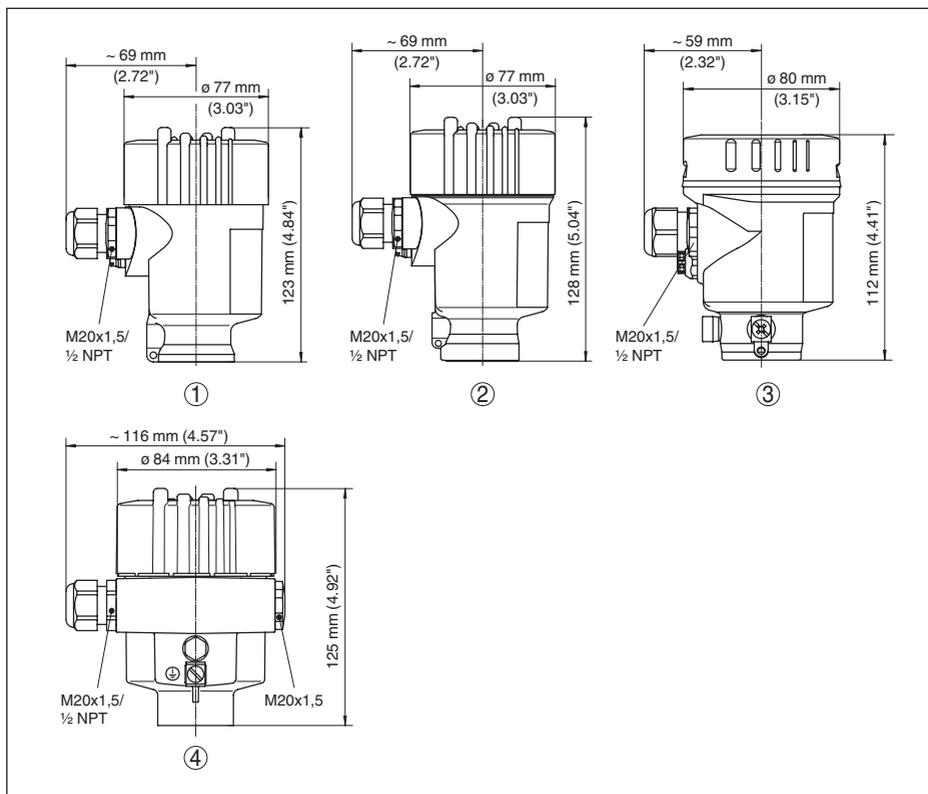


Figura 17: Esecuzioni delle custodie VEGADIS 62

- 1 Custodia in resina
- 2 Custodia di acciaio speciale - microfusione
- 3 Custodia di acciaio speciale, lucidatura elettrochimica
- 4 Custodia in alluminio

## Adattatore di montaggio VEGADIS 62

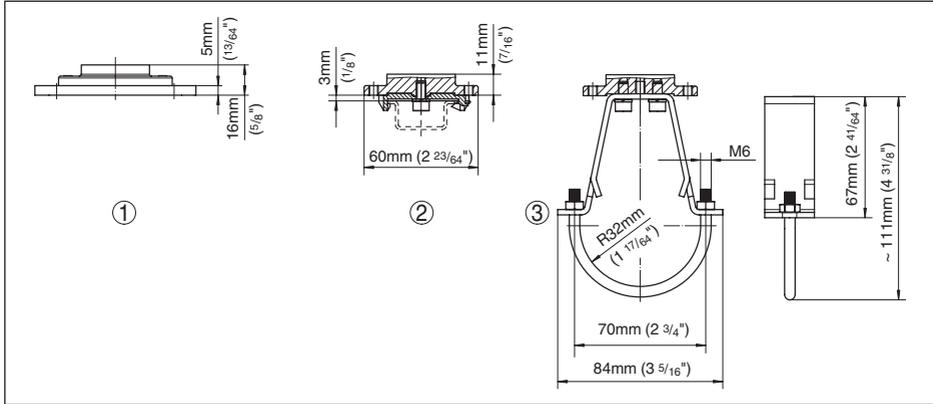


Figura 18: Adattatore di montaggio VEGADIS 62

- 1 Piastra per montaggio a parete
- 2 Clip per montaggio su profilato
- 3 Staffa per montaggio su tubo

## 11.4 Diritti di proprietà industriale

VEGA product lines are global protected by industrial property rights. Further information see [www.vega.com](http://www.vega.com).

Only in U.S.A.: Further information see patent label at the sensor housing.

VEGA Produktfamilien sind weltweit geschützt durch gewerbliche Schutzrechte.

Nähere Informationen unter [www.vega.com](http://www.vega.com).

Les lignes de produits VEGA sont globalement protégées par des droits de propriété intellectuelle. Pour plus d'informations, on pourra se référer au site [www.vega.com](http://www.vega.com).

VEGA líneas de productos están protegidas por los derechos en el campo de la propiedad industrial. Para mayor información revise la página web [www.vega.com](http://www.vega.com).

Линии продукции фирмы ВЕГА защищаются по всему миру правами на интеллектуальную собственность. Дальнейшую информацию смотрите на сайте [www.vega.com](http://www.vega.com).

VEGA系列产品在全球享有知识产权保护。

进一步信息请参见网站[www.vega.com](http://www.vega.com)。

## 11.5 Marchio depositato

Tutti i marchi utilizzati, i nomi commerciali e delle società sono proprietà del loro legittimo proprietario/autore.

**INDEX****A**

Alimentazione in tensione 13  
Allacciamento  
– Cavo 13  
Attenuazione 27

**B**

Blocco delle unità 28

**C**

Calibrazione 9  
Campo di misura - Punto decimale 26  
Campo d'impiego 8  
Collegamento di terra 14  
Configurazione allarme 29  
Contrasto 30  
Controllare il segnale in uscita 38  
Correzione taratura 35

**F**

Filtro digitale Indicazione 28  
Fine del campo di misura 26  
Firmware 32

**H**

Hotline di assistenza 38

**I**

Indicazione punto decimale 28  
Indirizzo HART 27  
Inizio del campo di misura 25

**L**

Lingua 30  
Logout 33

**M**

Memoria di min./di max. 29, 30  
Messaggi d'errore 37  
Modi operativi 9  
– HART-Multidrop 21  
– HART-standard 21  
– Modo di base 21

**O**

Operazioni di collegamento 14

**P**

Password 33

**R**

Reset 31  
Riparazione 38

**S**

Segnalazione di errore 32

**T**

Taratura 34  
Taratura con prodotto - Escursione 26  
Taratura con prodotto - Zero 26  
Targhetta d'identificazione 7  
Tecnica di collegamento 14  
Tipi di montaggio  
– Montaggio a parete 11  
– Montaggio su profilato 11  
– Montaggio su tubo 12

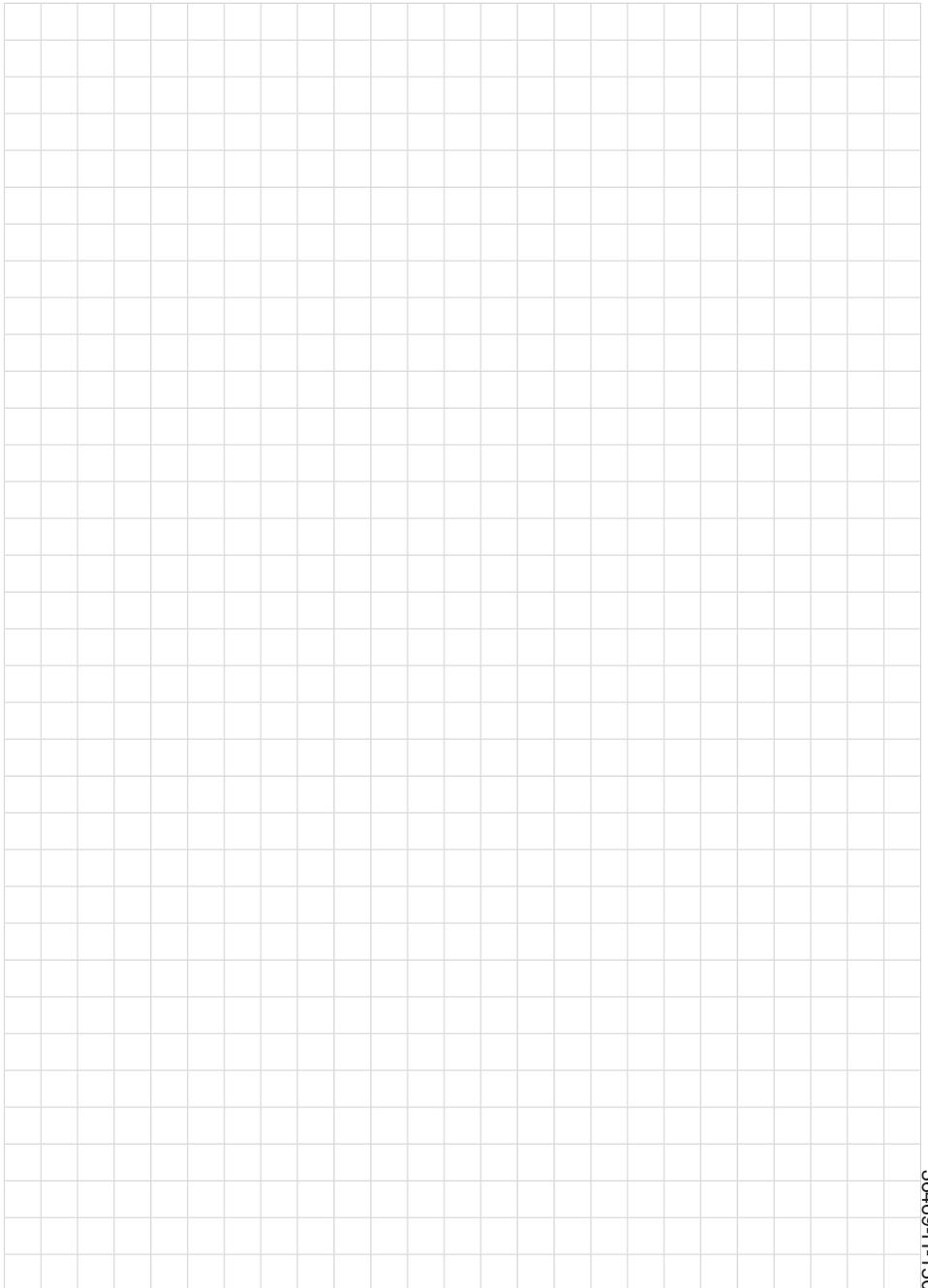
**U**

Unità 24  
Unità Indicazione digitale 27  
Unità USER 32

**V**

Valori scalari d'indicazione 34







# VEGA

Finito di stampare:

Le informazioni contenute in questo manuale d'uso rispecchiano le conoscenze disponibili al momento della messa in stampa.  
Riserva di apportare modifiche

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2015



36469-IT-150602

VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Germania

Telefono +49 7836 50-0  
Fax +49 7836 50-201  
E-mail: [info.de@vega.com](mailto:info.de@vega.com)  
[www.vega.com](http://www.vega.com)