



Descrizione del prodotto

Elaboratori e comunicazione

VEGAMET 381
VEGAMET 391
VEGAMET 624
VEGAMET 625
VEGASCAN 693

VEGA

Sommar

1	Descrizione del prodotto	3
2	Panoramica dei modelli	4
3	Scelta dell'apparecchio	6
4	Criteri per la scelta	9
5	Montaggio	10
6	Collegamento elettrico	12
7	Calibrazione	16
8	Dimensioni	18

Rispettare le Normative di sicurezza per le applicazioni Ex



Per le applicazioni Ex rispettare le normative di sicurezza specifiche per le applicazioni Ex contenute sulla nostra homepage www.vega.com » Downloads » Omologazioni e allegate a ciascun apparecchio. Nelle zone soggette a pericolo di esplosione è necessario rispettare le relative norme, i certificati di conformità e gli attestati di esame del tipo dei sensori e degli apparecchi di alimentazione. L'uso dei sensori è consentito esclusivamente su circuiti elettrici a sicurezza intrinseca. I valori elettrici ammessi sono indicati nel certificato.

1 Descrizione del prodotto

Principio di funzionamento

Nel corso di una misurazione continua, viene rilevato con un sensore per esempio il livello in un serbatoio e i valori di misura vengono trasmessi ad un elaboratore per l'elaborazione successiva. Il valore di misura può essere adeguato alle caratteristiche specifiche dell'applicazione tramite una taratura nell'elaboratore. Tramite un cambiamento di scala/una linearizzazione è possibile visualizzare sul display la grandezza di misura desiderata. Inoltre, attraverso un'uscita in corrente, il valore di misura può essere trasmesso a un display esterno, a una visualizzazione o ad un'unità di controllo superiore.

Negli apparecchi con un'interfaccia opzionale (RS232/ethernet) è possibile richiamare i valori di misura via modem o attraverso la rete e visualizzarli mediante webbrowser o WEB-VV. È inoltre possibile inviare per e-mail un valore di misura o un messaggio.

Inoltre, per il rilevamento della soglia di livello, in ogni VEGAMET sono integrati più relè che possono essere utilizzati per il comando di pompe o attuatori di altro tipo.

Campo d'impiego

Gli elaboratori possono essere utilizzati in collegamento con i relativi sensori per una serie di compiti di misura.

- Misura di livello
- Misura d'altezza
- Misura differenziale/misura di pressione differenziale
- Misura di pressione di processo
- Misura di distanza
- Misura d'interfaccia
- Misura di temperatura
- VMI (Vendor Managed Inventory)

Ciascun apparecchio può fungere da alimentatore (Ex) per i sensori collegati. In questo caso l'alimentazione in tensione avviene attraverso la stessa linea a due conduttori. A piacere si può utilizzare anche un ingresso senza alimentazione del sensore (ingresso passivo) che consente l'allacciamento di trasduttori di misura con propria alimentazione in tensione (sensori quadrifilari). A seconda del tipo di apparecchio è possibile collegare fino a 15 sensori indipendenti l'uno dall'altro ed elaborarne i valori.

Sicurezza

L'autocontrollo d'efficienza integrato rileva errori sia dell'elaboratore che dei sensori collegati. Se viene identificato un errore, il relè d'avaria integrato viene diseccitato e viene inviato un messaggio di errore tramite i LED sul lato frontale. Inoltre l'uscita in corrente di ciascun VEGAMET passa ad una corrente di disturbo impostabile.

Sono disponibili le seguenti omologazioni:

- Omologazione Ex come mezzo di esercizio a sicurezza intrinseca
- WHG (normativa tedesca) come parte di una sicurezza di sovrappieno
- Classificazione navale secondo GL per l'impiego nel settore navale e marittimo

Calibrazione

La calibrazione può essere eseguita per tutti gli apparecchi tramite l'unità di indicazione e regolazione integrata. Ad eccezione che per VEGAMET 381, è possibile eseguire la calibrazione anche tramite un PC in ambiente Windows con il relativo software. A seconda del tipo di apparecchio, per l'allacciamento si utilizza il convertitore d'interfaccia VEGACONNECT, un'interfaccia USB o una delle interfacce opzionali RS232/ethernet.

2 Panoramica dei modelli

VEGAMET 381



VEGAMET 391



Impiego	Semplici compiti di controllo e regolazione	Compiti di controllo e regolazione generali
Applicazione	<ul style="list-style-type: none"> • Livello • Altezza • Pressione di processo 	<ul style="list-style-type: none"> • Livello • Altezza • Pressione di processo
Punti di misura	1 punto di misura	1 punto di misura
Funzioni	<ul style="list-style-type: none"> • Taratura • Cambiamento di scala della visualizzazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Taratura • Cambiamento di scala per visualizzazione e valori in uscita digitali • Linearizzazione di qualsiasi geometria di serbatoio • Controllo di pompe
Ingresso sensore	1 x 4 ... 20 mA con alimentazione sensore	1 x 4 ... 20 mA/HART con alimentazione sensore
Uscite	<ul style="list-style-type: none"> • 1 uscita in corrente scalabile • 2 relè per il rilevamento della soglia di livello 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 uscita in corrente scalabile • 6 relè per il rilevamento della soglia di livello¹⁾ • RS232/ethernet (opzionale)
Visualizzazione sull'apparecchio	indicazione digitale e bargraf di grandi dimensioni	Visualizzazione grafica con testo in chiaro con retroilluminazione
Funzioni via RS232/ethernet	-	<ul style="list-style-type: none"> • Interrogazione a distanza/VMI via WEB-VV • Visualizzazione via webserver integrato • Messaggi/valori di misura via e-mail/SMS
Temperatura ambiente	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
Omologazioni	<ul style="list-style-type: none"> • ATEX • IEC 	<ul style="list-style-type: none"> • ATEX • IEC

¹⁾ 5 in caso di utilizzo del relè d'avaria

VEGAMET 624



VEGAMET 625



VEGASCAN 693



Impiego	Compiti di controllo e regolazione generali	Complessi compiti di controllo e regolazione	Compiti di controllo e regolazione generali
Applicazione	<ul style="list-style-type: none"> • Livello • Altezza • Pressione di processo 	<ul style="list-style-type: none"> • Livello • Altezza • Pressione di processo • Pressione differenziale • Strato di separazione (interfaccia) 	<ul style="list-style-type: none"> • Livello • Altezza • Pressione di processo
Punti di misura	1 punto di misura	3 punti di misura (2 ingressi + calcolo della differenza)	15 punti di misura (5 per applicazioni Ex)
Funzioni	<ul style="list-style-type: none"> • Taratura • Cambiamento di scala per visualizzazione e valori in uscita digitali • Linearizzazione di qualsiasi geometria di serbatoio • Controllo di pompe 	<ul style="list-style-type: none"> • Taratura • Cambiamento di scala per visualizzazione e valori in uscita digitali • Linearizzazione di qualsiasi geometria di serbatoio • Controllo di pompe 	<ul style="list-style-type: none"> • Taratura • Cambiamento di scala per visualizzazione e valori in uscita digitali • Linearizzazione di qualsiasi geometria di serbatoio
Ingresso sensore	1 x 4 ... 20 mA/HART con alimentazione sensore	2 HART con alimentazione sensore	15 HART con alimentazione sensore (5 per applicazioni Ex)
Uscite	<ul style="list-style-type: none"> • 3 uscite in corrente scalabili • 3 relè per il rilevamento della soglia di livello • RS232/ethernet (opzionale) 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 uscite in corrente scalabili • 3 relè per il rilevamento della soglia di livello • RS232/ethernet (opzionale) 	<ul style="list-style-type: none"> • RS232/ethernet (opzionale)
Visualizzazione sull'apparecchio	Visualizzazione grafica con testo in chiaro con retroilluminazione	Visualizzazione grafica con testo in chiaro con retroilluminazione	Visualizzazione grafica con testo in chiaro con retroilluminazione
Funzioni via RS232/ethernet	<ul style="list-style-type: none"> • Interrogazione a distanza/VMI via WEB-VV • Visualizzazione via Webserver integrato • Messaggi/valori di misura via e-mail/SMS 	<ul style="list-style-type: none"> • Interrogazione a distanza/VMI via WEB-VV • Visualizzazione via Webserver integrato • Messaggi/valori di misura via e-mail/SMS 	<ul style="list-style-type: none"> • Interrogazione a distanza/VMI via WEB-VV • Visualizzazione via Webserver integrato • Messaggi/valori di misura via e-mail/SMS
Temperatura ambiente	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
Omologazioni	<ul style="list-style-type: none"> • ATEX • IEC • Costruzioni navali 	<ul style="list-style-type: none"> • ATEX • IEC • Costruzioni navali 	<ul style="list-style-type: none"> • ATEX • IEC • Costruzioni navali

3 Scelta dell'apparecchio

VEGAMET 381

Il VEGAMET 381 è un apparecchio di visualizzazione ed elaborazione per semplici compiti di regolazione e controllo in tutti i settori industriali. È predisposto per l'allacciamento di un sensore 4 ... 20 mA qualsiasi e svolge a piacere anche la funzione di alimentatore.

Tramite una taratura, è possibile scalare il valore di misura a piacere e visualizzarlo sul display integrato. Inoltre il valore di misura può essere trasmesso ad una visualizzazione esterna o ad un controllo superiore attraverso l'uscita in corrente. Per i compiti di controllo sono disponibili due relè di lavoro con la funzione di segnalatori di valori limite per il controllo di pompe o altri attuatori. L'apparecchio è predisposto per montaggio "top-hat-rail" (su barra a cappello), su quadro elettrico o a parete.

VEGAMET 391

Il VEGAMET 391 è un elaboratore universale predisposto per una varietà di compiti di controllo e regolazione come misura di livello, altezza e pressione di processo. Ulteriori possibilità applicative sono rappresentate da rilevamento delle scorte, VMI (Vendor Managed Inventory) e interrogazioni a distanza. È predisposto per l'allacciamento di un sensore 4 ... 20 mA qualsiasi e assume a piacere anche la funzione di alimentatore.

Ampie funzioni di taratura consentono un adeguamento individuale alle specifiche esigenze applicative. Il valore di misura può essere scalato/linearizzato a piacere e visualizzato sul display integrato. Inoltre il valore di misura può essere trasmesso ad una visualizzazione esterna o ad un controllo superiore attraverso l'uscita in corrente. Per i compiti di controllo sono disponibili sei relè di lavoro con la funzione di segnalatori di valori limite per il controllo di pompe o altri attuatori. In caso di utilizzo del relè d'avaria, il numero di relè si riduce a cinque. L'apparecchio è predisposto per montaggio "top-hat-rail" (su barra a cappello), su quadro elettrico o a parete.

Negli apparecchi con un'interfaccia opzionale (RS232/ethernet) è possibile richiamare i valori di misura via modem o attraverso la rete e visualizzarli mediante webbrowser o WEB-VV. È inoltre possibile inviare per e-mail un valore di misura o un messaggio.

VEGAMET 624

Il VEGAMET 624 è un elaboratore universale predisposto per una varietà di compiti di controllo e regolazione come misura di livello, altezza e pressione di processo. Ulteriori possibilità applicative sono rappresentate da rilevamento delle scorte, VMI (Vendor Managed Inventory) e interrogazioni a distanza. È predisposto per l'allacciamento di un sensore 4 ... 20 mA qualsiasi e assume a piacere anche la funzione di alimentatore.

Ampie funzioni di taratura consentono un adeguamento individuale alle specifiche esigenze applicative. Il valore di misura può essere scalato/linearizzato a piacere e visualizzato sul display integrato. Inoltre il valore di misura può essere trasmesso ad una visualizzazione esterna o ad un controllo superiore attraverso l'uscita in corrente. Per i compiti di controllo sono disponibili tre relè di lavoro con la funzione di segnalatori di valori limite per il controllo di pompe o altri attuatori. L'apparecchio è predisposto per montaggio "top-hat-rail" (su barra a cappello) o a parete.

Negli apparecchi con un'interfaccia opzionale (RS232/ethernet) è possibile richiamare i valori di misura via modem o attraverso la rete e visualizzarli mediante webbrowser o WEB-VV. È inoltre possibile inviare per e-mail un valore di misura o un messaggio.

VEGAMET 625

Il VEGAMET 625 è un elaboratore universale predisposto per una varietà di compiti di controllo e regolazione come misura di livello, altezza, interfaccia, pressione differenziale e pressione di processo. Ulteriori possibilità applicative sono rappresentate da rilevamento delle scorte, VMI (Vendor Managed Inventory) e interrogazioni a distanza. È predisposto per l'allacciamento di due sensori HART indipendenti l'uno dall'altro e assume a piacere anche la funzione di alimentatore. Consente di eseguire contemporaneamente due misurazioni indipendenti, mentre un terzo punto di misura calcola a piacere la differenza tra i due valori in ingresso.

Ampie funzioni di taratura consentono un adeguamento individuale alle specifiche esigenze applicative. I valori di misura possono essere scalati/linearizzati a piacere e visualizzati sul display integrato. Inoltre i valori di misura possono essere trasmessi ad una visualizzazione esterna o ad un controllo superiore attraverso le uscite in corrente. Per i compiti di controllo sono disponibili tre relè di lavoro con la funzione di segnalatori di valori limite per il controllo di pompe o altri attuatori. L'apparecchio è predisposto per montaggio "top-hat-rail" (su barra a cappello) o a parete.

Negli apparecchi con un'interfaccia opzionale (RS232/ethernet) è possibile richiamare i valori di misura via modem o attraverso la rete e visualizzarli mediante webbrowser o WEB-VV. È inoltre possibile inviare per e-mail un valore di misura o un messaggio.

VEGASCAN 693

Il VEGASCAN 693 è un elaboratore universale predisposto per una varietà di compiti di controllo e regolazione come misura di livello, altezza e pressione di processo. Ulteriori possibilità applicative sono rappresentate da rilevamento delle scorte, VMI (Vendor Managed Inventory) e interrogazioni a distanza. È predisposto per l'allacciamento di 15 sensori HART VEGA indipendenti l'uno dall'altro (5 per applicazioni Ex) e assume a piacere anche la funzione di alimentatore. Consente di eseguire contemporaneamente fino a 15 misurazioni (5 per applicazioni Ex) indipendenti l'una dall'altra.

Ampie funzioni di taratura consentono un adeguamento individuale alle specifiche esigenze applicative. I valori di misura possono essere scalati/linearizzati a piacere e visualizzati sul display integrato. L'apparecchio è predisposto per montaggio "top-hat-rail" (su barra a cappello) o a parete.

Negli apparecchi con un'interfaccia opzionale (RS232/ethernet) è possibile richiamare i valori di misura via modem o attraverso la rete e visualizzarli mediante webbrowser o WEB-VV. È inoltre possibile inviare per e-mail un valore di misura o un messaggio.

Interrogazione di valori di misura/visualizzazione/VMI

Per la visualizzazione o l'interrogazione a distanza, gli elaboratori VEGAMET 391/624/625 e VEGASCAN 693 possono essere equipaggiati opzionalmente con un'interfaccia RS232 o ethernet. Queste interfacce sono integrate nell'apparecchio in maniera fissa e non è possibile montarle in un momento successivo.

Interfaccia RS232

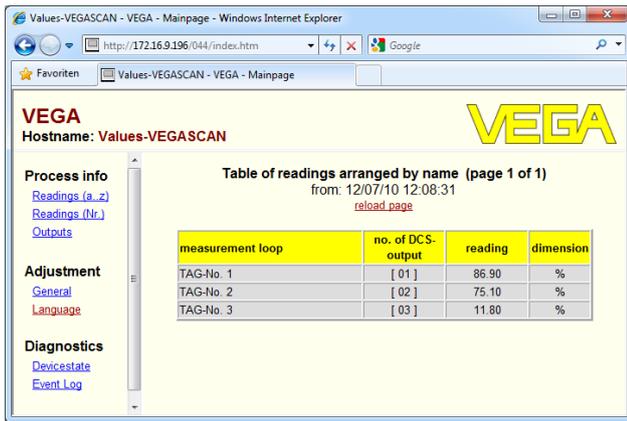
L'interfaccia RS232 è idonea ad un semplice collegamento modem del PACTware o del WEB-VV. Qui è possibile usare modem analogici, ISDN e GSM esterni.

Interfaccia ethernet

L'interfaccia ethernet consente l'allacciamento diretto degli elaboratori alla rete PC esistente. A ciascun apparecchio viene assegnato un proprio indirizzo IP che lo rende raggiungibile da qualsiasi punto della rete. Alternativamente è possibile anche l'indirizzamento via DHCP e nome della rete.

Webbrowser

Il webserver integrato può mettere a disposizione i valori di misura a qualsiasi utente nell'ambito della rete aziendale. La visualizzazione avviene tramite browser standard (per es. Internet Explorer) sotto forma di tabella HTML.



Invio di e-mail

Se dotati di un'interfaccia ethernet, gli elaboratori possono inviare e-mail attraverso un server per e-mail aziendale o esterno. In caso di interfaccia RS232 con modem collegato, l'invio di e-mail avviene attraverso la rete per la trasmissione remota dei dati di un provider di servizi e-mail e Internet esterno.

A piacere l'invio di e-mail può essere anche temporizzato o guidato dagli eventi. È possibile inoltre l'invio di messaggi di errore.

VMI

VMI è l'acronimo di Vendor Managed Inventory (gestione delle scorte da parte del fornitore). Il fornitore è responsabile del mantenimento presso il cliente del livello delle scorte dei propri prodotti. Assume la sorveglianza delle giacenze tramite interrogazione a distanza e gestisce autonomamente la fornitura.

WEB-VV

WEB-VV è sinonimo di semplicità di interrogazione remota, visualizzazione confortevole ed archiviazione di dati a lungo termine. Grazie a interfacce di connessione a sistemi di gestione delle merci standard (sistemi ERP) e ad ampie funzioni di notifica, WEB-VV costituisce la base ideale per tutte le soluzioni VMI.

WEB-VV si basa sulle più moderne tecnologie web, la visualizzazione avviene tramite un browser standard a piacere, come per es. Internet Explorer, ed è possibile senza alcun problema sia nella rete locale, sia a livello universale via Internet. Di conseguenza, per la visualizzazione dei valori di misura non è necessaria l'installazione locale di un software applicativo. La trasmissione dei valori di misura avviene a scelta via rete locale, Internet, GSM/GPRS o attraverso la linea telefonica. L'accesso al settore protetto per la visualizzazione del valore di misura è possibile solo tramite password individuale e il collegamento viene creato attraverso il protocollo sicuro https.

I valori di misura vengono rilevati in loco tramite sensori e raccolti ed elaborati dai relativi elaboratori VEGA. Questi elaboratori effettuano la trasmissione temporizzata dei valori di misura al server WEB-VV definito. La visualizzazione dei valori di misura può avvenire sotto forma di grafico a barre o in forma tabellare. Accanto ai valori di misura attuali sono disponibili anche i dati storici. A piacere, i valori di misura attuali possono anche essere inviati ciclicamente via e-mail/SMS in qualsiasi momento. Inoltre è configurabile anche una notifica guidata dagli eventi.

WEB-VV è disponibile in due versioni, una centralizzata ospitata presso VEGA e una installata a livello locale presso il cliente.

Hosting presso VEGA

VEGA mette a disposizione in un proprio centro di calcolo i server per la gestione dei dati d'inventario. Grazie ad un'alimentazione elettrica ininterrotta, all'hardware ridondante ed al backup automatico è garantita una disponibilità 24 ore su 24, 365 giorni all'anno. L'allestimento, l'amminist-

razione e le future aggiornamenti del software sono comprese nelle spese di installazione una tantum.

Hosting locale

VEGA fornisce la tecnica delle apparecchiature e il software, mentre l'installazione, l'allestimento e l'amministrazione sono di competenza del cliente. Al cliente competono altresì il mantenimento del funzionamento, la salvaguardia dei dati e l'aggiornamento del software. La condizione preliminare è la disponibilità di una struttura IT propria del cliente e del necessario personale qualificato.

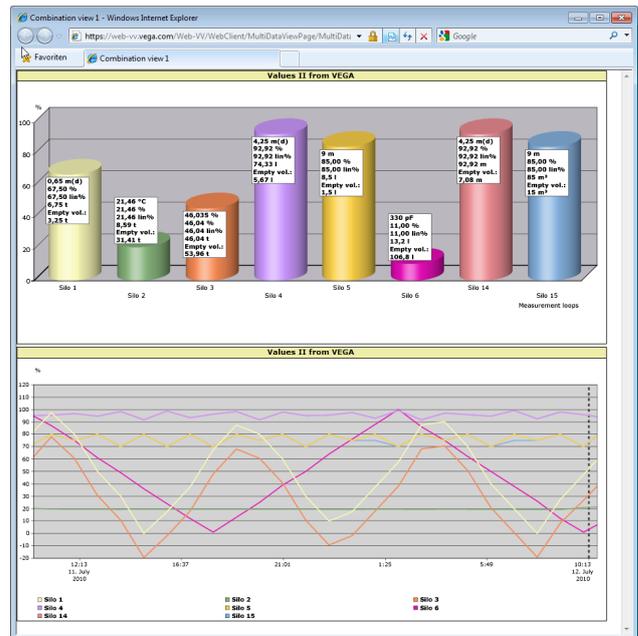


Figura 1: Vista dei valori di misura

Esempi di applicazione

Misura di livello in serbatoio cilindrico orizzontale con sicurezza di sovrappieno/protezione contro il funzionamento a secco.

Principio di funzionamento

L'altezza di livello è rilevata da un sensore e trasmessa all'elaboratore mediante il segnale 4 ... 20 mA. Qui si esegue una taratura che converte il segnale d'ingresso fornito dal sensore in un valore percentuale.

In un serbatoio cilindrico orizzontale il volume del serbatoio non aumenta linearmente con l'altezza di livello. Qui si può tuttavia eseguire una compensazione, selezionando la curva di linearizzazione integrata nell'apparecchio, che indica il rapporto fra altezza di livello percentuale e volume del serbatoio. Se si desidera visualizzare il livello in litri occorre anche eseguire l'impostazione di valori scalari. Il valore percentuale linearizzato sarà così convertito in un volume, per es. con l'unità di misura litri.

Il processo di carico e scarico si controlla mediante i relè 1 (carico) e 2 (scarico) integrati nell'elaboratore. Durante il carico s'imposta il modo operativo del relè "Sicurezza di sovrappieno". Il relè si disecciterà al superamento del massimo livello (condizione di funzionamento in sicurezza) e si ecciterà nuovamente se si scende sotto il livello min. (punto d'eccitazione < punto di diseccitazione). Durante lo scarico il modo operativo sarà la "Protezione contro il funzionamento a secco". Il relè si disecciterà se si scende al di sotto del livello min. (condizione di funzionamento in sicurezza), al superamento del livello min. si ecciterà nuovamente (punto di eccitazione > punto di diseccitazione).

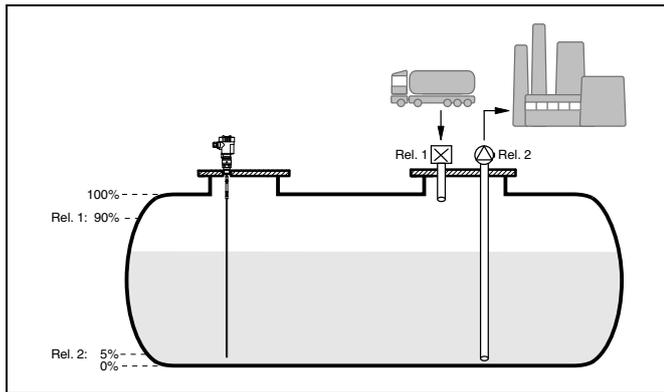


Figura 2: Esempio di misura di livello in un serbatoio cilindrico orizzontale

Misura d'interfaccia mit VEGAMET 625 und VEGAFLEX 67

La misura d'interfaccia é caratterizzata dalla presenza di due prodotti differenti, che non si mescolano, come acqua e olio o solventi. Per misurare la quantità dei due prodotti é necessario rilevare l'altezza del liquido superiore (livello) e lo strato di separazione fra i due prodotti. Quest funzione é perfettamente svolta dal VEGAFLEX 67, che fornisce sia la distanza dal prodotto superiore, sia la distanza dallo strato di separazione. Per mezzo della taratura nel VEGAMET é possibile calcolare e visualizzare il livello, lo strato di separazione e lo spessore dello strato superiore.

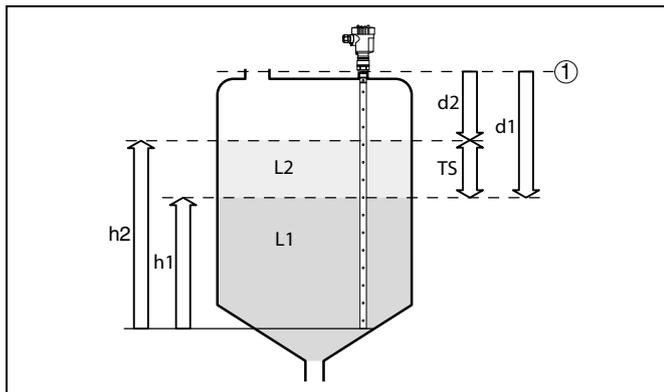


Figura 3: Misura d'interfaccia

- 1 Piano di riferimento
- d1 Distanza dall'interfaccia, punto di misura 1
- d2 Distanza dal livello, Punto di misura 2
- TS Spessore del prodotto superiore (d1-d2), Punto di misura 3 (valore d'indicazione a display)
- h1 Altezza - Interfaccia (valore d'indicazione a display)
- h2 Altezza di livello - Livello (valore d'indicazione a display)
- L1 Prodotto inferiore
- L2 Prodotto superiore

Gestione d'un parco di stoccaggio via rete

Esigenza

I livelli di serbatoi di un parco di stoccaggio devono essere costantemente misurati e controllati. Gli uffici acquisti e commerciali devono disporre di questi valori di misura sul loro posto di lavoro. Deve essere inoltre inviato automaticamente un messaggio, se si scende al di sotto di una determinata soglia di minimo.

Soluzione proposta

Uno o più elaboratori con interfaccia ethernet interrogano ciclicamente i sensori HART collegati. I valori di misura saranno analizzati e trattati nell'elaboratore e trasmessi nella forma e nell'unità di misura desiderate al webserver integrato. I valori di misura possono così essere visualizzati da ogni utente connesso alla rete aziendale. È inoltre controllata in ogni serbatoio la quantità minima necessaria. Se si scende al di sotto di una

determinata soglia il mailserver integrato farà pervenire una e-mail alla persona interessata, attraverso il sistema di comunicazione interna.

Messa in servizio

- Collegamento dei sensori e dell'elaboratore
- Assegnazione degli indirizzi ai sensori HART
- Immissione dell'indirizzo IP, nome host, data/ora nell'elaboratore
- Installazione di PACTware e DTM su un qualsiasi PC della rete
- Parametrizzazione dei sensori (per es. memorizzazione echi di disturbo) via PACTware
- Parametrizzazione dell'elaboratore (Taratura, Valori scalari, Linearizzazione) via PACTware
- Messa in servizio del server web e del server mail (vedi aiuti online DTM)
- Indicazione dei valori di misura via webbrowser, immettendo l'indirizzo IP dell'elaboratore

Gestione di numerosi parchi di stoccaggio via modem

Esigenza

Un fornitore desidera rilevare e rifornire autonomamente le scorte di un parco di stoccaggio. Grazie a numerose indicazioni giornaliere, costantemente aggiornate, accede ai livelli dei giorni e delle settimane precedenti. Può così valutare il fabbisogno/consumo dei suoi clienti e organizzare di conseguenza le sue consegne. Ciò gli permette di programmare gli acquisti e ottimizzare la logistica dei suoi camion. Egli riceverà inoltre un messaggio se il livello scenderà al di sotto di una determinata soglia di minimo e sarà perciò in grado di fornire una quantità di prodotto sempre sufficiente ai suoi clienti, che non dovranno più preoccuparsi di ordinare i materiali.

Soluzione proposta

Presso ciascun cliente viene installato un VEGAMET con interfaccia seriale e modem (rete fissa o GSM/GPRS). Il software di visualizzazione WEB-VV ospitato presso VEGA riceve i valori di misura attuali di ogni elaboratore a intervalli definiti. La visualizzazione del valore di misura comprende i livelli attuali di ciascun cliente, nonché per esempio i valori degli ultimi 30 giorni in un grafico a linee. Questi livelli possono essere richiamati da un numero di persone (autorizzate) a piacere attraverso la rete ed il webbrowser. Per ciascun punto di misura è possibile definire una determinata soglia di notifica nel WEB-VV ed è possibile stabilire che, quando si scende al di sotto di tale soglia, venga inviato un relativo messaggio, per es. via e-mail.

4 Criteri per la scelta

		381	391	624	625	693
Applicazione	Misura di livello	●	●	●	●	●
	Misura di pressione di processo	●	●	●	●	●
	Misura differenziale	-	-	-	●	-
	Misura d'interfaccia	-	-	-	●	-
	Serbatoio pressurizzato	-	-	-	●	-
	Misura di portata	-	●	●	●	●
	Identificazione di tendenza	-	●	●	●	●
	Controllo di pompe	-	●	●	●	-
Montaggio a frontequadro	●	●	-	-	-	
Montaggio su profilato/montaggio a parete	●	●	●	●	●	
Numero di punti di misura	1	1	1	3	15	
Numero di ingressi sensore (esecuzione Ex)	1(1)	1(1)	1(1)	2(2)	15(5)	
Cambiamento di scala/linearizzazione	●/-	●/●	●/●	●/●	●/●	
Tendenza dell'apparecchio	-	●	●	●	●	
Totalizzatore	-	●	-	-	-	
Numero di uscite in corrente	1	1	3	3	-	
Numero di uscite relè (soglia di livello)	2	6 ²⁾	3	3	-	
Numero di relè d'avaria	1	1	1	1	1	
Interfaccia USB	-	●	-	-	-	
Interfaccia I ² C	-	-	●	●	●	
Interfaccia RS232 (opzionale)	-	●	●	●	●	
Interfaccia Ethernet (opzionale)	-	●	●	●	●	
E-mail/SMS/WEB-server/WEB-VV	-/-/-	●/●/●/●	●/●/●/●	●/●/●/●	●/●/●/●	

²⁾ 5 in caso di utilizzo del relè d'avaria

5 Montaggio



Gli elaboratori in esecuzione Ex sono mezzi di esercizio a sicurezza intrinseca e non è consentita l'installazione in aree soggette a rischio di esplosione. Vanno rispettate le relative prescrizioni, le attestazioni di conformità e le attestazioni delle prove di omologazione.

5.1 VEGAMET 381

L'apparecchio è realizzato per il montaggio incassato a frontequadro, al frontalino della custodia o al pannello del quadro elettrico. È necessaria un'apertura 92 x 92 mm secondo EN 60529. Se il montaggio è eseguito correttamente è garantito un grado di protezione IP 40. In alternativa è possibile fissare l'apparecchio con quattro viti in un quadro elettrico o in una custodia (montaggio a vite sul retro della custodia). Inoltre è possibile un montaggio su profilato.

Montaggio a frontequadro

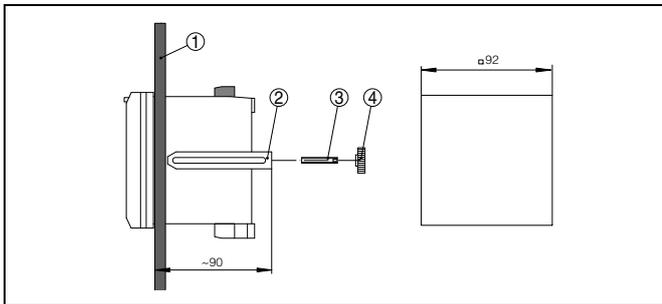


Figura 4: Montaggio a frontequadro

- 1 Pannello
- 2 Staffa di bloccaggio
- 3 Vite senza testa
- 4 Dado zigrinato

Montaggio con viti

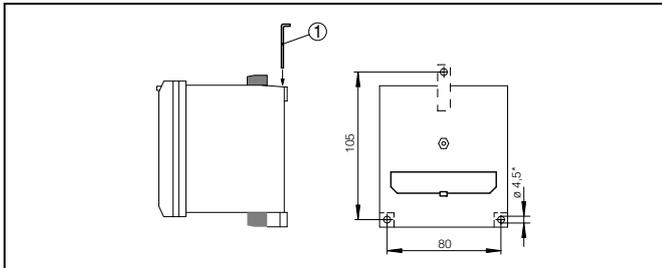


Figura 5: Montaggio con viti

- 1 Linguetta metallica

Montaggio su profilato

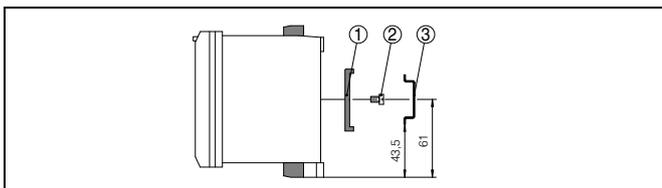


Figura 6: Montaggio su profilato

- 1 Piastra d'adattamento
- 2 Vite M4 x 6
- 3 Profilato

5.2 VEGAMET 391

L'apparecchio è realizzato per il montaggio incassato a frontequadro, al frontalino della custodia o al pannello del quadro elettrico. È necessaria un'apertura 92 x 92 mm secondo EN 60529. Se il montaggio è eseguito correttamente è garantito un grado di protezione IP 65. In alternativa è possibile fissare l'apparecchio con quattro viti in un quadro elettrico o in una custodia (montaggio a vite sul retro della custodia). Opzionalmente è disponibile un adattatore per montaggio su profilato.

Pannello a fronte-quadro

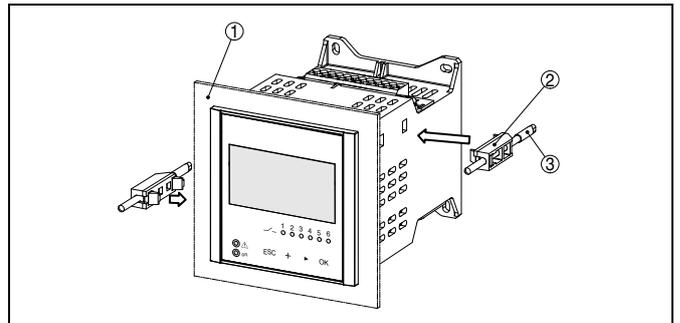


Figura 7: Montaggio a frontequadro

- 1 Frontequadro, frontalino o pannello del quadro elettrico
- 2 Elementi di fissaggio
- 3 Viti con intaglio

Montaggio a vite

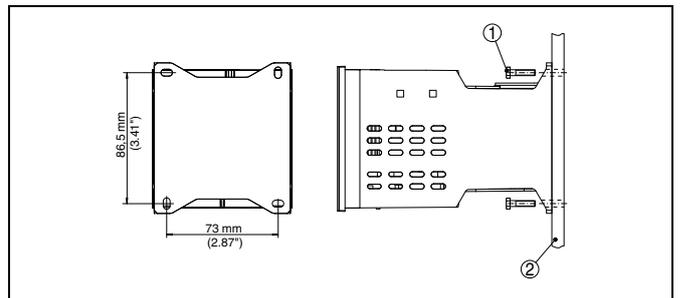


Figura 8: Montaggio con viti

- 1 Viti di fissaggio
- 2 Lato posteriore della custodia o piastra di montaggio

Montaggio su profilato

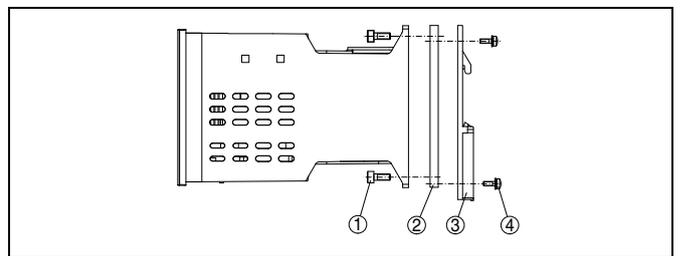


Figura 9: Montaggio su profilato

- 1 Viti ad esagono cavo
- 2 Piastra di montaggio
- 3 Adattatore per profilato
- 4 Viti con intaglio a croce

5.3 VEGAMET 624/625, VEGASCAN 693

Ciascun apparecchio della serie 600 è composto dall'elaboratore vero e proprio e da uno zoccolo di connessione per il montaggio su profilato. Gli apparecchi sono concepiti per il montaggio su quadri elettrici, il grado di protezione è IP 30 ovv. IP 20.

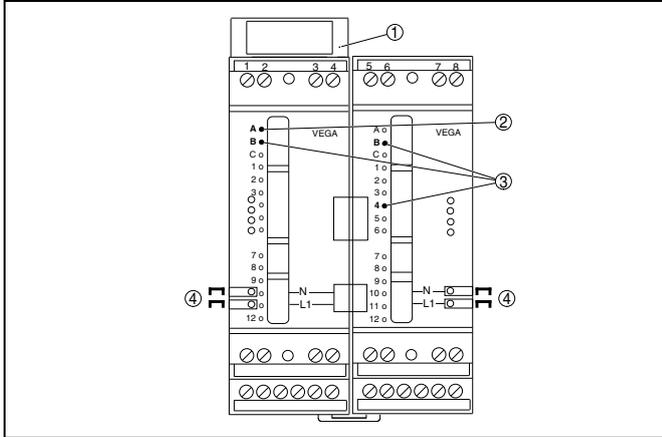


Figura 10: Zoccolo di fissaggio VEGAMET

- 1 Camera di separazione Ex
- 2 Perno di codifica Ex per esecuzioni Ex
- 3 Perno di codifica del tipo
- 4 Ponticelli ad innesto per la tensione d'alimentazione

6 Collegamento elettrico

6.1 Preparazione del collegamento

Rispettare le normative di sicurezza

Rispettare le seguenti normative di sicurezza:

- Eseguire il collegamento unicamente in assenza di tensione
- Se si temono sovratensioni, occorre installare gli scaricatori di sovratensione

Rispettare le Normative di sicurezza per le applicazioni Ex



In luoghi con pericolo d'esplosione attenersi alle normative e ai certificati di conformità e di prova d'omologazione dei sensori e degli alimentatori.

Scelta dell'alimentazione in tensione

I valori della tensione d'alimentazioni possono essere compresi fra 20 ... 253 V AC, 50/60 Hz oppure 20 ... 253 V DC.

Scegliere il cavo di collegamento

Il collegamento della tensione d'alimentazione del VEGAMET si esegue con un normale cavo, rispettando gli standard d'installazione nazionali.

Per il collegamento dei sensori potete usare un normale cavo bifilare senza schermo. Se temete induzioni elettromagnetiche usate un cavo schermato.

Schermatura del cavo e collegamento di terra

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 al conduttore equipotenziale.

Se si prevedono correnti transitorie di terra, eseguire il collegamento dello schermo sul lato del VEGAMET con un condensatore di ceramica (per es. 1 nF, 1500 V). In questo modo si evitano correnti transitorie di terra a bassa frequenza, mantenendo efficace la protezione per i segnali di disturbo ad alta frequenza.

Selezionare cavo di collegamento per applicazioni Ex



Le applicazioni Ex richiedono il rispetto delle vigenti normative d'installazione. È importante garantire l'assenza di correnti transitorie di terra lungo lo schermo del cavo. Procedete perciò alla messa a terra bilaterale, usando un condensatore come sopra descritto o eseguendo un collegamento equipotenziale separato.

Ingresso attivo/passivo

Per l'ingresso del sensore si può scegliere tra funzionamento attivo e passivo. La scelta avviene in base al tipo di apparecchio tramite una commutazione o tramite il collegamento dei relativi morsetti. Per motivi di sicurezza, il modo operativo passivo non è ammesso per gli apparecchi in esecuzione Ex.

- Nel modo operativo attivo, l'elaboratore fornisce la tensione d'alimentazione al sensore collegato. L'alimentazione e la trasmissione del valore di misura passano attraverso lo stesso cavo bifilare. Questo modo operativo prevede il collegamento di convertitori di misura auto-alimentati, senza tensione d'alimentazione separata (sensori in esecuzione bifilare).
- Nel funzionamento passivo sarà trasmesso unicamente il valore di misura e non sarà fornita alimentazione al sensore. Questo ingresso è previsto per il collegamento di convertitori con una propria alimentazione separata (sensori in esecuzione quadrifilare). L'elaboratore può essere inoltre inserito in un circuito elettrico esistente come un normale amperometro.

6.2 Collegamento di VEGAMET 381

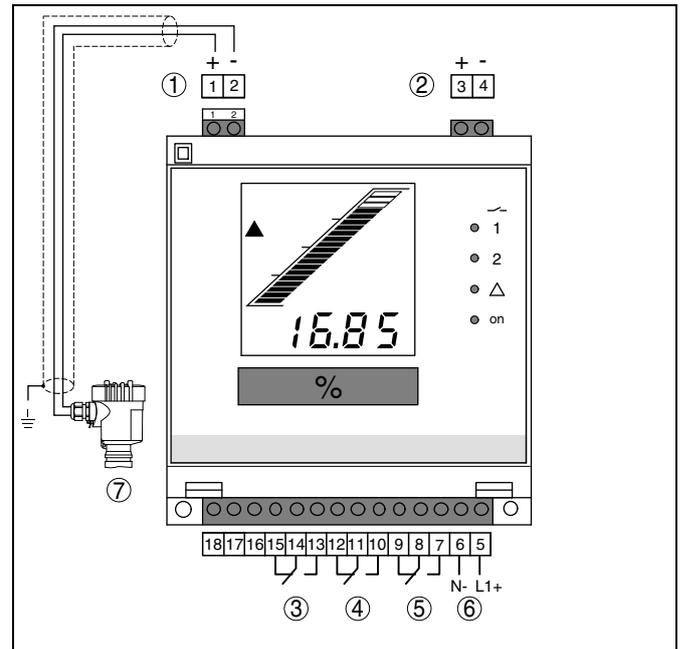


Figura 12: Schema elettrico con sensore bifilare

- 1 Ingresso dati di misura, a scelta con alimentazione sensore
- 2 Uscita in corrente
- 3 Relé d'avaria
- 4 Relé 2
- 5 Relé 1
- 6 Alimentazione in tensione
- 7 Sensore 4 ... 20 mA/HART (esecuzione bifilare)

6.3 Collegamento di VEGAMET 381 Ex

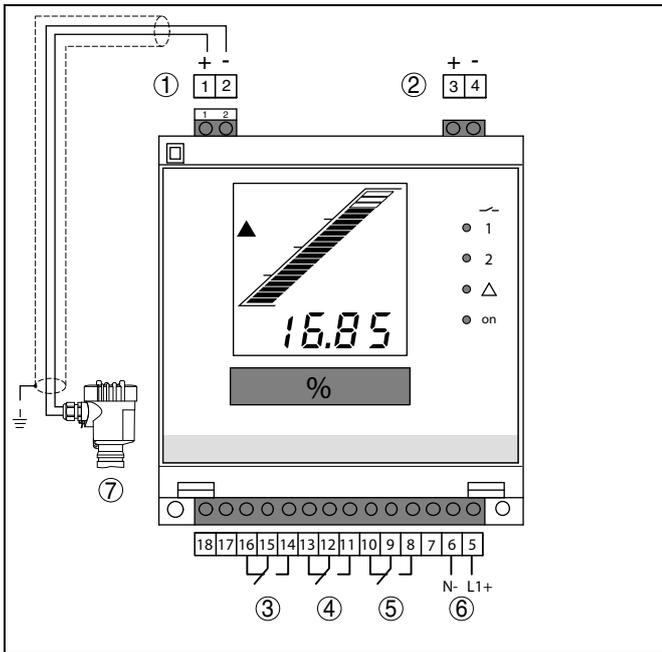


Figura 13: Schema elettrico con sensore bifilare

- 1 Ingresso dati di misura, a scelta con alimentazione sensore
- 2 Uscita in corrente
- 3 Relé d'avaria
- 4 Relé 2
- 5 Relé 1
- 6 Alimentazione in tensione
- 7 Sensore 4 ... 20 mA/HART (esecuzione bifilare)

6.4 Collegamento di VEGAMET 391

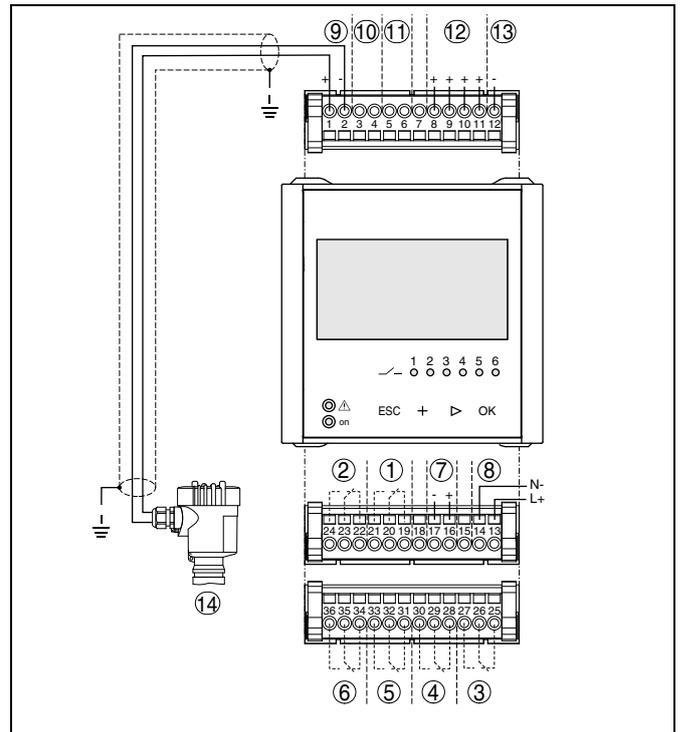


Figura 14: Schema elettrico con sensore bifilare

- 1 Relé 1
- 2 Relé 2
- 3 Relé 3
- 4 Relé 4
- 5 Relé 5
- 6 Relé 6 (relé d'avaria)
- 7 Uscita in corrente
- 8 Alimentazione in tensione
- 9 Ingresso dati di misura con alimentazione sensore (ingresso attivo)
- 10 Collegamento per un modem HART per la parametrizzazione del sensore
- 11 Ingresso dati di misura (ingresso passivo), non nell'esecuzione Ex-ia
- 12 Ingresso digitale 1 ... 4
- 13 Massa comune per ingresso digitale 1 ... 4
- 14 Sensore 4 ... 20 mA/HART (esecuzione bifilare)

6.5 Collegamento di VEGAMET 624

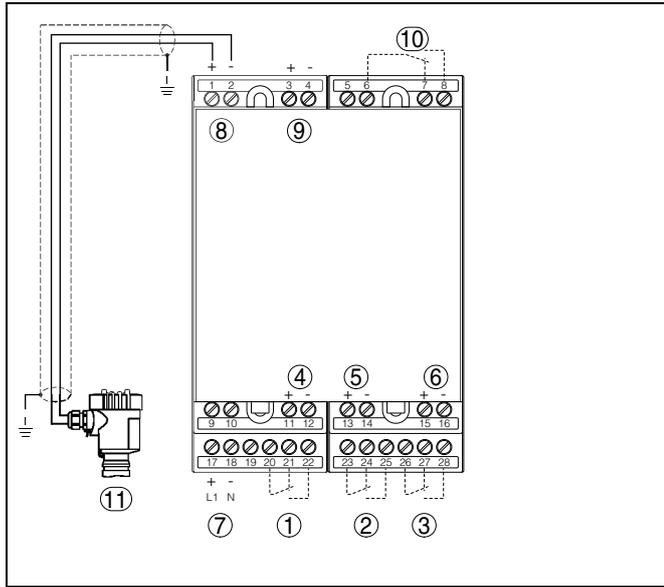


Figura 15: Schema elettrico con sensore bifilare

- 1 Relé 1
- 2 Relé 2
- 3 Relé 3
- 4 Uscita in corrente 1
- 5 Uscita in corrente 2
- 6 Uscita in corrente 3
- 7 Alimentazione in tensione
- 8 Ingresso dati di misura con alimentazione sensore (ingresso attivo)
- 9 Ingresso dati di misura (ingresso passivo), non nell'esecuzione Ex-ia
- 10 Relé d'avaria
- 11 Sensore 4 ... 20 mA/HART (esecuzione bifilare)

6.6 Collegamento di VEGAMET 625

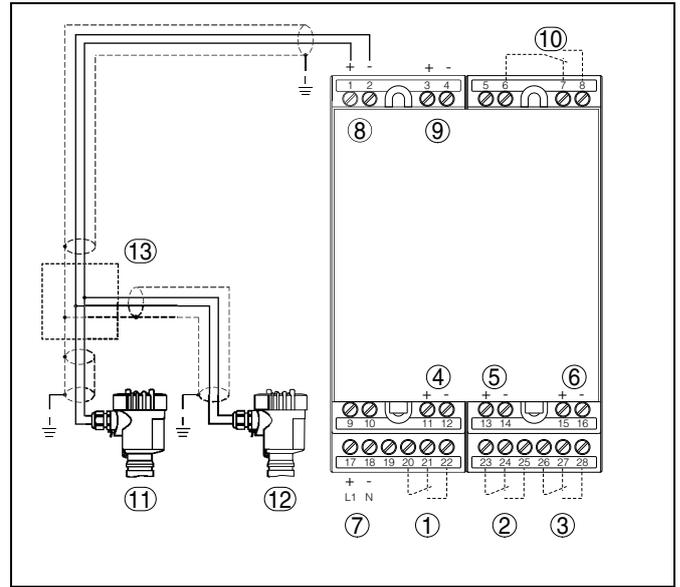


Figura 16: Schema elettrico con sensori bifilari

- 1 Relé 1
- 2 Relé 2
- 3 Relé 3
- 4 Uscita in corrente 1
- 5 Uscita in corrente 2
- 6 Uscita in corrente 3
- 7 Alimentazione in tensione
- 8 Ingresso dati di misura con alimentazione sensore (ingresso attivo)
- 9 Ingresso dati di misura (ingresso passivo), non nell'esecuzione Ex-ia
- 10 Relé d'avaria
- 11 Sensore bifilare HART con indirizzo multidrop 1
- 12 Sensore bifilare HART con indirizzo multidrop 2
- 13 Ripartitore (del carico)

Il VEGAMET 625 è idoneo al collegamento di due sensori HART. Poiché nella funzione HART-multidrop l'accesso ai sensori avviene attraverso indirizzi differenti, li collegherete entrambi allo stesso ingresso sensore: morsetti 1/2 (ingresso attivo) oppure morsetti 3/4 (ingresso passivo). Non è possibile un funzionamento simultaneo misto all'ingresso attivo e passivo. Poiché si tratta di un sistema bus digitale, condurrete ai due sensori solo un cavo bifilare. Immediatamente davanti ai sensori potete poi posare un distributore. In alternativa potete far passare il cavo di collegamento attraverso il secondo raccordo filettato della custodia del sensore. Prima del collegamento avrete eseguito l'assegnazione indirizzo ai sensori.

6.7 Allacciamento di VEGASCAN 693

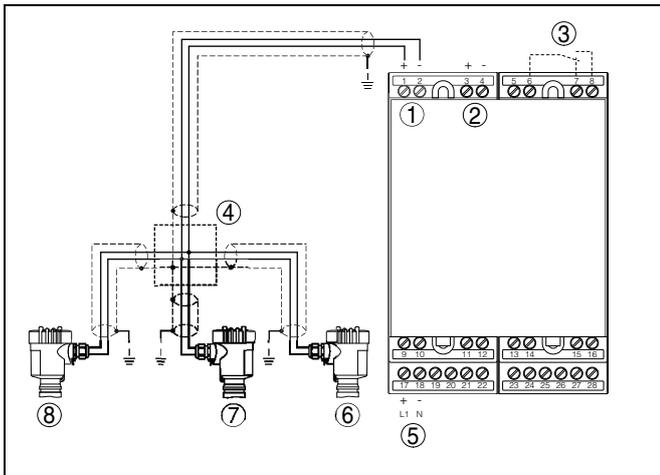


Figura 17: Schema elettrico con sensori bifilari

- 1 Ingresso dati di misura con alimentazione sensore (ingresso attivo)
- 2 Ingresso dati di misura (ingresso passivo), non in Ex ia
- 3 Relé d'avaria
- 4 Ripartitore (del carico)
- 5 Alimentazione in tensione
- 6 Sensore bifilare HART con indirizzo multidrop 1
- 7 Sensore bifilare HART con indirizzo multidrop 2
- 8 Sensore bifilare HART con indirizzo multidrop 3

Il VEGASCAN 693 è idoneo al collegamento di fino a 15 sensori HART (5 per applicazioni Ex). Poiché nella funzione HART-multidrop l'accesso ai sensori avviene attraverso indirizzi differenti, li collegherete tutti allo stesso ingresso sensore: morsetti 1/2 (ingresso attivo) oppure morsetti 3/4 (ingresso passivo). Non è possibile un funzionamento simultaneo misto all'ingresso attivo e passivo. Poiché si tratta di un sistema bus digitale, condurrete ai sensori solo un cavo bifilare. Immediatamente davanti ai sensori potete poi posare un distributore. In alternativa potete far passare il cavo di collegamento attraverso il secondo raccordo filettato della custodia del sensore. Prima del collegamento avrete eseguito l'assegnazione indirizzo ai sensori.

7 Calibrazione

7.1 Calibrazione sull'elaboratore

VEGAMET 381

L'unità di indicazione e regolazione integrata è destinata alla visualizzazione del valore di misura, nonché alla calibrazione e alla diagnostica dell'elaboratore. La visualizzazione e calibrazione avvengono nel frontalino attraverso un LCD sinottico, un selettore di funzione e due tasti.

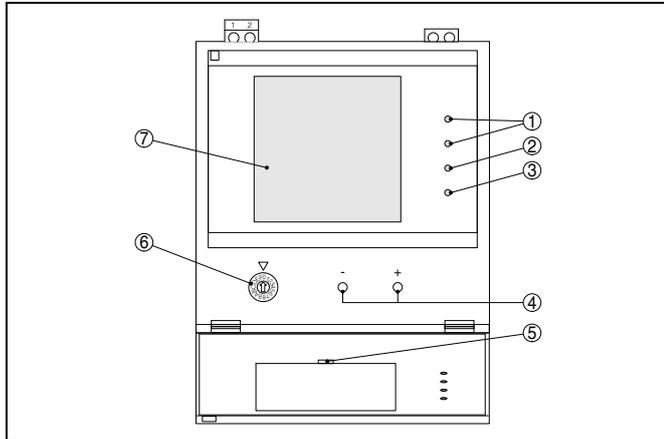


Figura 18: Elementi di servizio e d'indicazione

- 1 Indicazione di stato relè di lavoro 1 e 2
- 2 Indicazione di stato segnalazione di disturbo
- 3 Indicazione di stato -condizione di pronto-
- 4 Tasti di calibrazione +/-
- 5 Linguetta d'innesto per il contrassegno del punto di misura
- 6 Selettore di funzione
- 7 Display LDC

VEGAMET 391

L'unità d'indicazione e calibrazione integrata visualizza il valore di misura, consente la calibrazione e la diagnostica dell'elaboratore e dei sensori collegati. Indicazione e calibrazione si eseguono nel frontalino attraverso un display grafico semplice, chiaro e retroilluminato e mediante quattro tasti. Il menu di servizio, in diverse lingue, è chiaramente articolato e consente una facile messa in servizio.

Determinate calibrazioni non sono eseguibili o sono eseguibili solo limitatamente con l'unità d'indicazione e regolazione integrata. Si tratta per esempio delle funzionalità webserver e e-mail (solo per apparecchi con interfaccia ethernet opzionale). Per queste applicazioni si consiglia l'impiego di PACTware con il relativo DTM.

I parametri impostati vengono memorizzati nel VEGAMET con possibilità di memorizzarli anche sul PC con il PACTware.

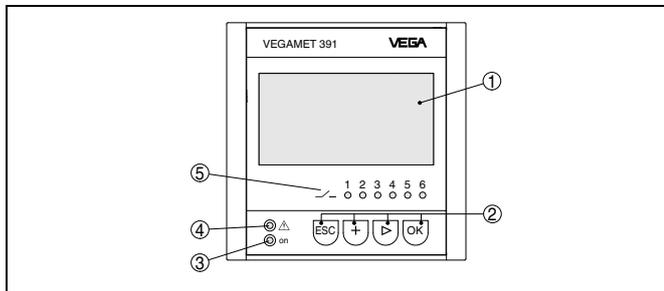


Figura 19: Elementi di servizio e d'indicazione

- 1 Display LDC
- 2 Tasti di servizio
- 3 Indicazione di stato -condizione di pronto-
- 4 Indicazione di stato segnalazione di disturbo
- 5 Indicazione di stato relé di livello 1 ... 6

VEGAMET 624/625, VEGASCAN 693

L'unità d'indicazione e calibrazione integrata visualizza il valore di misura, consente la calibrazione e la diagnostica dell'elaboratore e dei sensori

collegati. Indicazione e calibrazione si eseguono nel frontalino attraverso un display grafico semplice e chiaro e retroilluminato e mediante quattro tasti. Il menu di servizio, in diverse lingue, è chiaramente articolato e consente una facile messa in servizio.

Determinate calibrazioni non sono eseguibili o sono eseguibili solo limitatamente con l'unità d'indicazione e regolazione integrata. Si tratta per esempio delle funzionalità webserver e e-mail (solo per apparecchi con interfaccia ethernet opzionale). Per queste applicazioni si consiglia l'impiego di PACTware con il relativo DTM.

I parametri impostati vengono memorizzati nel VEGAMET con possibilità di memorizzarli anche sul PC con il PACTware.

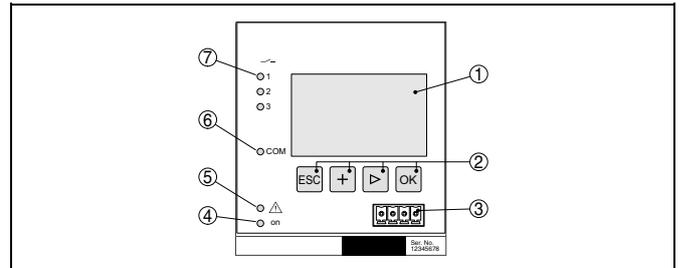


Figura 20: Elementi di servizio e d'indicazione

- 1 Display LDC
- 2 Tasti di servizio
- 3 Interfaccia di comunicazione per VEGACONNECT
- 4 Indicazione di stato -condizione di pronto-
- 5 Indicazione di stato segnalazione di disturbo
- 6 Indicazione di stato -attività interfaccia-
- 7 Indicazione di stato -relé di livello 1 - 3-

7.2 Calibrazione con PACTware

PACTware/DTM

In alternativa al tastierino di taratura con display, gli elaboratori VEGAMET 391/624/625 e VEGASCAN 693 possono essere configurati anche mediante un PC in ambiente Windows. A questo scopo è necessario usare il software di configurazione PACTware e un idoneo driver dell'apparecchio (DTM) secondo lo standard FDT. La versione PACTware attuale e tutti i DTM disponibili sono raggruppati in una DTM Collection. I DTM possono inoltre essere integrati in altre applicazioni quadro secondo lo standard FDT.

Per l'allacciamento è necessario, a seconda del tipo di apparecchio, il convertitore d'interfaccia VEGACONNECT, un'interfaccia USB o l'interfaccia RS232/ethernet con il relativo cavo.

Tutti i DTM degli apparecchi sono disponibili in versione standard e in versione integrale a pagamento. La versione standard contiene tutte le funzioni necessarie alla completa messa in servizio. Un assistente per la semplice configurazione del progetto facilita notevolmente la calibrazione. Parti integranti della versione standard sono anche la memorizzazione/stampa del progetto e una funzione Import/Export.

La versione integrale contiene anche una funzione di stampa ampliata per l'intera documentazione del progetto e la possibilità di memorizzare curve dei valori di misura e curve d'eco. Mette anche a disposizione un programma di calcolo del serbatoio e un multiviewer per la visualizzazione e l'analisi delle curve dei valori di misura e delle curve d'eco memorizzate.

Collegamento del PC via USB (VEGAMET 391)

Per un breve collegamento del PC, per esempio durante la parametrizzazione, la connessione si esegue mediante l'interfaccia USB. Il collegamento necessario è disponibile nella parte inferiore di ogni apparecchio. Tenete presente che la corretta funzionalità dell'interfaccia UBS è garantita solo in un (limitato) campo di temperatura di 0 ... 60 °C.

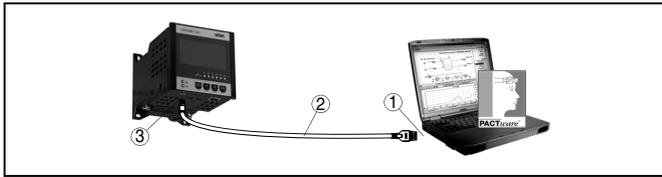


Figura 21: Collegamento del PC via USB

- 1 Interfaccia USB del PC
- 2 Con cavo di collegamento USB (compreso nella fornitura)
- 3 Interfaccia USB del VEGAMET

Collegamento del PC via VEGACONNECT (VEGAMET 624/625, VEGASCAN 693)

Un breve collegamento del PC, per esempio durante la parametrizzazione, può essere eseguito attraverso il convertitore d'interfaccia VEGACONNECT 4. L'interfaccia I²C necessaria per questa connessione è disponibile sul frontalino di ogni apparecchio. Sul lato computer la connessione si esegue attraverso l'interfaccia USB.

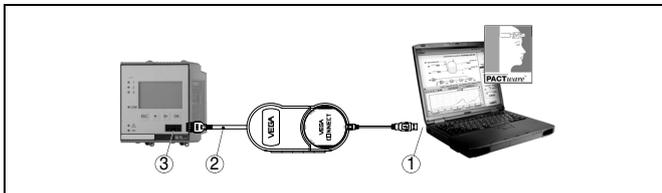


Figura 22: Collegamento via VEGACONNECT

- 1 Interfaccia USB del PC
- 2 Cavo di collegamento I²C del VEGACONNECT 4
- 3 Interfaccia I²C

Collegamento del PC via Ethernet (VEGAMET 391/624/625, VEGASCAN 693)

Con l'interfaccia ethernet potete collegare l'apparecchio direttamente a una rete PC esistente, usando un normale cavo patch. Per il collegamento diretto a un PC dovete usare un cavo cross-over. Per ridurre le interferenze EMI applicate al cavo ethernet la protezione di ferrite fornita con l'apparecchio. Ogni apparecchio riceve un suo indirizzo IP, attraverso il quale è raggiungibile in rete da qualunque postazione. E' così possibile eseguire la parametrizzazione dell'apparecchio via PACTware e DTM da tutti i PC. I valori di misura possono essere messi a disposizione di ogni utente della rete aziendale sotto forma di tabella HTML. In alternativa disponete anche dell'invio per e-mail autonomo, temporizzato o comandato da eventi dei dati di misura. Potete interrogare i valori di misura anche attraverso un software di visualizzazione.

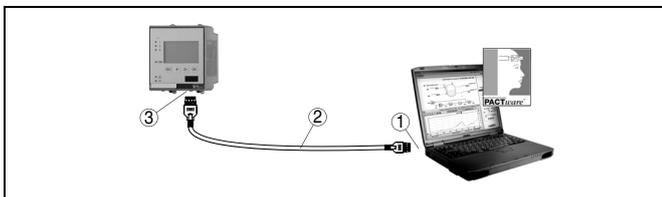


Figura 23: Collegamento del PC via ethernet

- 1 Interfaccia ethernet del PC
- 2 Cavo di collegamento ethernet (cross-over)
- 3 Interfaccia ethernet

Collegamento del PC via RS232 (VEGAMET 391/624/625, VEGASCAN 693)

Attraverso l'interfaccia RS232 potete eseguire la parametrizzazione diretta e l'interrogazione dei valori di misura dell'apparecchio via PACTware. Usate a questo scopo il cavo di collegamento al modem RS232 fornito con l'apparecchio e un ulteriore cavo del modem nullo (per es. articolo n° LOG571.17347). Per ridurre le interferenze EMI, ap-

plicate al cavo di collegamento del modem RS232 la protezione di ferrite fornita con l'apparecchio.

Se il vostro PC non dispone d'interfaccia RS232 o se questa è già assegnata, potete usare un adattatore USB - RS232 (per es. articolo n° 2.26900).

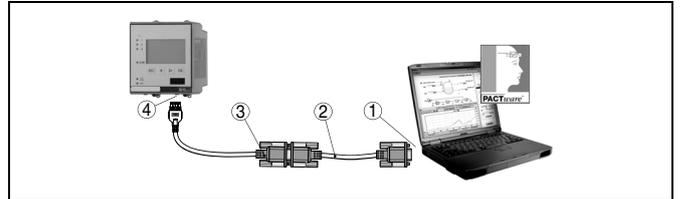


Figura 24: Collegamento del PC via RS232

- 1 Interfaccia RS232 del PC
- 2 Cavo del modem nullo RS232 (articolo n° LOG571.17347)
- 3 Cavo di collegamento modem RS232 (fornito con l'apparecchio)
- 4 Interfaccia RS232

Collegamento del modem via RS232 (VEGAMET 391/624/625, VEGASCAN 693)

L'interfaccia RS232 consente un facile collegamento al modem. È possibile usare in questo caso modem esterni analogici, ISDN e GSM con interfaccia seriale. Il cavo di collegamento modem-RS232 necessario è compreso nella fornitura. Per ridurre le interferenze EMI applicate al cavo di collegamento modem-RS232 la protezione di ferrite fornita con l'apparecchio. Ora potete interrogare a distanza i valori di misura con un software di visualizzazione per ulteriori elaborazioni. In alternativa disponete anche dell'invio per e-mail autonomo, temporizzato o comandato da eventi dei dati di misura. Con PACTware potete inoltre eseguire una parametrizzazione remota dell'apparecchio e dei sensori ad esso collegati.

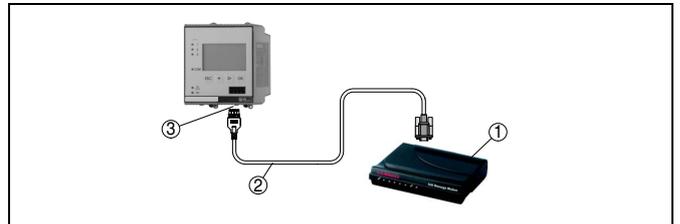
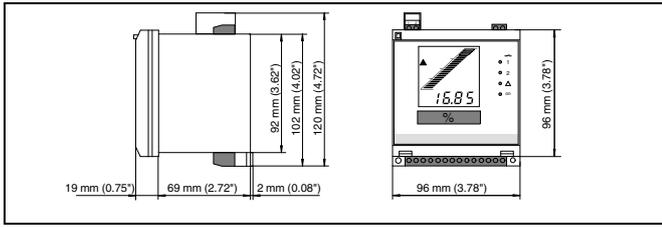


Figura 25: Collegamento del modem via RS232

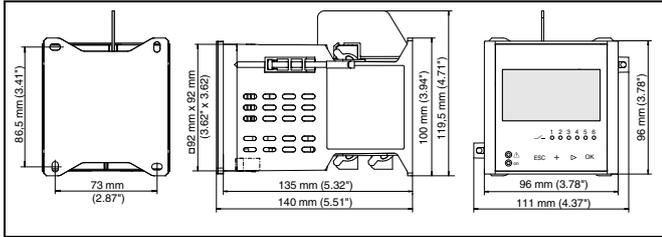
- 1 Modem analogico, ISDN o GSM con interfaccia RS232
- 2 Cavo di collegamento modem RS232 (fornito con l'apparecchio)
- 3 Interfaccia RS232

8 Dimensioni

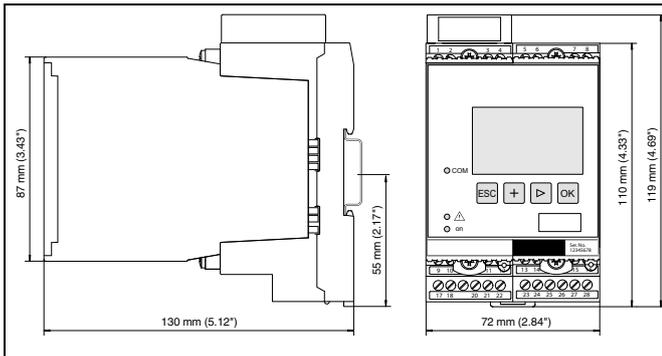
VEGAMET 381



VEGAMET 391



VEGAMET 624/625, VEGASCAN 693





VEGA

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach/Germania
Telefono +49 7836 50-0
Fax +49 7836 50-201
EMail: info@de.vega.com
www.vega.com

VEGA Italia srl
Via Giacomo Watt 37
20143 Milano MI/Italia
Telefono +3902891408.1
Fax +3902891408.40
e-mail: info@it.vega.com
www.vegaitalia.it
www.vega.com

Riserva di apportare modifiche

Sotto **www.vega.com** trovate
download relativi a questi campi

- Informazioni d'uso
- Architetture menù
- Software
- Certificati
- Omologazioni

ed altro ancora



29251-IT-100910