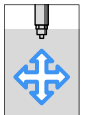


Istruzioni d'uso VEGABAR 17



Document ID:
27636



Pressione di processo

Sommar

1	Il contenuto di questo documento	
1.1	Funzione	4
1.2	Documento destinato ai tecnici	4
1.3	Significato dei simboli	4
2	Criteri di sicurezza	
2.1	Personale autorizzato	5
2.2	Uso conforme alle normative	5
2.3	Avvertimento in caso di uso errato	5
2.4	Normative generali di sicurezza	5
2.5	Contrassegno di sicurezza sull'apparecchio	6
2.6	Conformità CE	6
2.7	Normative di sicurezza per luoghi Ex	6
2.8	Normative di sicurezza per impieghi su ossigeno	6
2.9	Salvaguardia ambientale	6
3	Descrizione dell'apparecchio	
3.1	Struttura	7
3.2	Metodo di funzionamento	8
3.3	Messa in servizio	8
3.4	Imballaggio, trasporto e stoccaggio	8
4	Installazione	
4.1	Indicazioni generali	10
4.2	Indicazioni di montaggio	10
4.3	Operazioni di montaggio	11
5	Collegamento all'alimentazione in tensione	
5.1	Preparazione del collegamento	12
5.2	Operazioni di collegamento	13
5.3	Schema elettrico	16
6	Mettere in servizio	
6.1	Sequenza della messa in servizio	18
6.2	Verifica della calibrazione	18
7	Verifica periodica ed eliminazione dei disturbi	
7.1	Manutenzione	22
7.2	Eliminare i disturbi	22
7.3	Riparazione dell'apparecchio	23
8	Disinstallazione	
8.1	Sequenza di smontaggio	24
8.2	Smaltimento	24
9	Appendice	
9.1	Dati tecnici	25
9.2	Dimensioni	32

Documentazione integrativa



Informazione:

Ogni esecuzione é corredata di una specifica documentazione complementare, fornita con l'apparecchio, elencata nel capitolo "*Descrizione dell'apparecchio*".

Manuali d'istruzioni per accessori e pezzi di ricambio



Consiglio:

Per l'impiego e il funzionamento sicuri del VEGABAR 17 offriamo accessori e pezzi di ricambio e la relativa documentazione:

- 32036 - Tronchetti a saldare e guarnizioni

1 Il contenuto di questo documento

1.1 Funzione

Queste -Istruzioni d'uso- forniscono le informazioni necessarie al montaggio, al collegamento, alla messa in servizio e anche importanti indicazioni relative alla manutenzione e all'eliminazione di disturbi. Leggetele perciò prima della messa in servizio e conservatele 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.

Avvertimento: 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.



Lista

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



Passi operativi

Questa freccia indica un singolo passo operativo.



Sequenza operativa

I numeri posti davanti ai passi operativi identificano la necessaria sequenza.

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 da operatori dell'impianto autorizzati.

Indossate sempre l'equipaggiamento di protezione personale necessario, durante l'uso dell'apparecchio.

2.2 Uso conforme alle normative

Il VEGABAR 17 è un trasduttore di pressione per la misura di pressione relativa, assoluta e di vuoto.

Trovate informazioni dettagliate relative al campo d'impiego nel capitolo "*Descrizione dell'apparecchio*".

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

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.

2.3 Avvertimento in caso di uso errato

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 ai componenti del sistema, causati da montaggio o installazione errati.

2.4 Normative generali di sicurezza

L'apparecchio corrisponde al suo livello tecnologico se si rispettano le normali prescrizioni e direttive. L'operatore deve rispettare le normative di sicurezza di questo manuale, gli standard d'installazione nazionali, le condizioni di sicurezza e le misure di prevenzione contro gli infortuni in vigore.

L'apparecchio deve funzionare solo in condizioni tecniche di massima sicurezza. E' responsabilità dell'operatore assicurare un funzionamento dell'apparecchio esente da disturbi.

E' inoltre compito dell'operatore 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.

2.5 Contrassegno di sicurezza sull'apparecchio

Rispettare i contrassegni di sicurezza e le indicazioni presenti nell'apparecchio.

2.6 Conformità CE

Questo apparecchio soddisfa le esigenze legali delle direttive EG. Applicando il contrassegno CE, VEGA conferma che il controllo è stato eseguito con successo. Trovate la dichiarazione di conformità CE in download sotto www.vega.com.

2.7 Normative di sicurezza per luoghi Ex

Per le applicazioni Ex attenetevi alle normative di sicurezza specifiche di questo impiego, che sono parte integrante di questo manuale e accompagnano tutti gli apparecchi omologati Ex.

2.8 Normative di sicurezza per impieghi su ossigeno

Per gli apparecchi destinati ad applicazioni su ossigeno é necessario rispettare le particolari indicazioni dei capitoli "*Stoccaggio e trasporto*", "*Montaggio*" e prendere nota dei "*Dati tecnici*" elencati nelle "*Condizioni di processo*". Ci si dovrà inoltre attenere alle specifiche normative nazionali.

2.9 Salvaguardia ambientale

La protezione delle risorse naturali è un compito di assoluta attualità. Noi 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 dell'apparecchio

3.1 Struttura

Materiale fornito

La fornitura comprende:

- Trasduttore di pressione di processo VEGABAR 17
- Versione con connettore a gomito, con cavo di collegamento o con scatola di collegamento
- Documentazione
 - queste -Istruzioni d'uso-
 - "Normative di sicurezza" specifiche Ex (per esecuzioni Ex)
 - eventuali ulteriori certificazioni

Struttura

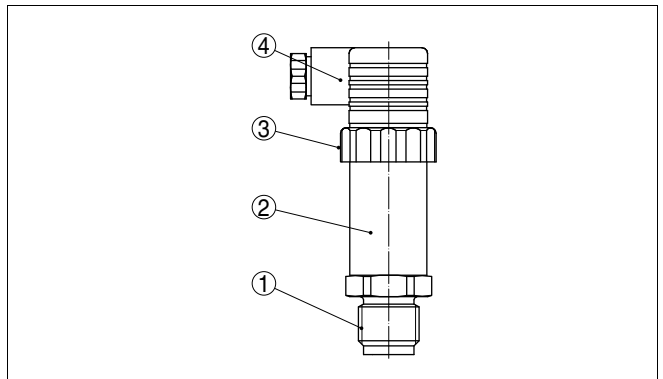


Figura 1: VEGABAR 17 con connettore a spina ISO 4400

- 1 Attacco di processo
- 2 Custodia con elettronica
- 3 Compensazione atmosferica (sotto il dado zigrinato)
- 4 Connettore a spina

Targhetta d'identificazione

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

- Numero di articolo
- Numero di serie
- Dati tecnici
- Numeri articoli documentazione

Il numero di serie vi consente di visualizzare, via www.vega.com, "VEGA Tools" e "serial number search" i dati di fornitura dell'apparecchio. Trovate il numero di serie non solo sulla targhetta d'identificazione esterna all'apparecchio, ma anche all'interno dell'apparecchio.

3.2 Metodo di funzionamento

Campo d'impiego

Il VEGABAR 17 é un trasduttore di pressione per la misura di pressione relativa, pressione assoluta o vuoto su gas, vapori e liquidi. Le esecuzioni affacciate sono idonee all'impiego su prodotti viscosi o contenenti impurit .

Principio di funzionamento

La pressione di processo agisce sulla cella di misura attraverso la membrana di acciaio speciale. Qui determina una variazione di resistenza, trasformata nel corrispondente segnale in uscita e fornita come valore di misura.¹⁾

Alimentazione in tensione

Electronica bifilare 4 ... 20 mA per l'alimentazione in tensione e la trasmissione del valore di misura sulla stessa linea.

3.3 Messa in servizio

Il VEGABAR 17 non ha possibilit  di calibrazione. Possiede tuttavia due potenziometri integrati per una verifica della calibrazione di zero e di span.

3.4 Imballaggio, trasporto e stoccaggio

Imballaggio

Durante il trasporto l'apparecchio   protetto dall'imballaggio. Un controllo secondo EN 2418 garantisce il rispetto di tutte le esigenze di trasporto previste dalle normative DIN EN 24180.

L'imballaggio degli apparecchi standard   di cartone ecologico e riciclabile. Per le esecuzioni speciali si aggiunge polietilene espanso o sotto forma di pellicola. Smaltite il materiale dell'imballaggio, affidandovi alle aziende di riciclaggio specializzate.

**Avvertimento:**

Gli apparecchi per misure su ossigeno sono incellofanati in pellicole di PE e corredati di un'etichetta "Oxygene! Use no Oil". Questa pellicola deve essere rimossa solo immediatamente prima del montaggio dell'apparecchio (vedi capitolo "*Montaggio*").

Trasporto

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

Ispezione di trasporto

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

¹⁾ Per campi di misura fino a 16 bar: cella di misura piezoresistiva con liquido di trasmissione interno, per campi di misura a partire da 25 bar: cella di misura a estensimetro (DMS) dietro la membrana di acciaio speciale (a secco)

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 non polveroso
- Non esporli ad agenti aggressivi
- Proteggerli dai raggi del sole
- Evitare scuotimenti 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 Installazione

4.1 Indicazioni generali

Idoneità alle condizioni di processo

Assicuratevi che tutti gli elementi dell'apparecchio presenti nel processo, in particolare il sensore, la guarnizione e l'attacco di processo, siano adatti alle condizioni di processo esistenti, con particolare riferimento alla pressione e alla temperatura, nonché alle caratteristiche chimiche del prodotto.

Trovate tutte le informazioni pertinenti nel capitolo "Dati tecnici" e/o sulla targhetta d'identificazione dell'apparecchio.

Protezione della membrana

Per proteggere la membrana, l'attacco di processo è chiuso con un cappuccio di protezione.

Il cappuccio di protezione deve essere rimosso solo immediatamente prima dell'installazione per non danneggiare la membrana. Vi raccomandiamo di riporlo in un posto sicuro e di usarlo se riponete l'apparecchio in magazzino e lo trasportate.

Applicazioni su ossigeno

La pellicola di PE che ricopre gli apparecchi in esecuzione "Senza olio e senza grasso per ossigeno" deve essere tolta solo immediatamente prima del montaggio. Dopo la rimozione cappuccio di protezione è visibile sull'attacco di processo il contrassegno "O₂".



Pericolo:

Evitare infiltrazioni di olio, grasso e impurità. Pericolo di esplosione!

4.2 Indicazioni di montaggio

Controllo della membrana

Controllate che la membrana non sia danneggiata o non esca un liquido prima del montaggio e della messa in servizio dell'apparecchio. Attenzione a non danneggiarla durante il montaggio.



Avvertimento:

L'apparecchio deve essere utilizzato solo con una membrana non danneggiata e in perfette condizioni tecniche di sicurezza.

Posizione di montaggio

Il VEGABAR 17 funziona in ogni posizione di montaggio. Per l'installazione ci si attiene alle stesse direttive di montaggio di un manometro (DIN EN 839-2).



Informazione:

Noi vi consigliamo di usare le nostre valvole d'intercettazione, i nostri supporti per apparecchio e/o i nostri separatori d'acqua a tubo, disponibili come accessori di montaggio.

4.3 Operazioni di montaggio

Saldatura del tronchetto

Il montaggio del VEGABAR 17 si esegue con un tronchetto a saldare. Trovate i componenti nelle -Istruzioni supplementari- "*Tronchetti a saldare e guarnizioni*".

Ermetizzare/Avvitare

Per i seguenti attacchi di processo usate la guarnizione O-ring fornita ogni volta con l'apparecchio.

- oppure -

Ermetizzate la filettatura dei seguenti attacchi di processo con teflon, canapa o altri materiali resistenti adeguati:

- Attacco di processo ½ NPT
 - Attacco di processo ¼ NPT
- Avvitare il VEGABAR 17 al dado esagonale dell'attacco di processo nel tronchetto a saldare con una idonea chiave. Apertura della chiave vedi capitolo "*Dimensioni*".



Figura 2: Montaggio del VEGABAR 17

5 Collegamento all'alimentazione in tensione

5.1 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.



Consiglio:

Noi raccomandiamo a questo scopo gli scaricatori di sovratensione VEGA ÜSB 62-36G.X.

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

La tensione d'alimentazione e il segnale in corrente passano attraverso lo stesso cavo bifilare di collegamento.

Il circuito elettrico d'alimentazione deve essere separato galvanicamente dai circuiti elettrici di rete secondo DIN VDE 0106 paragrafo 101.

Gli alimentatori VEGATRENN 149AEx, VEGASTAB 690, VEGADIS 371 e tutti i VEGAMET rispettano queste esigenze. Usando uno di questi apparecchi si garantisce il rispetto della classe di protezione III per il VEGABAR 17.

Tenete 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 o di 22 mA in caso di segnalazione di disturbo)
- Influenza di altri apparecchi nel circuito elettrico (vedi valori di carico al capitolo "Dati tecnici")

Scegliere il cavo di collegamento

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

Usate un cavo a sezione circolare. Un diametro esterno del cavo di 5 ... 9 mm (0.2 ... 0.35 in) garantisce la tenuta stagna del pressacavo. Se applicate un cavo con un diametro diverso o una diversa sezione, scegliete un'altra guarnizione o utilizzate un pressacavo adeguato.

Per l'esecuzione con connettore a spina rotondo M12 x , il programma di accessori VEGA mette a disposizione una linea di allacciamento articolo n° ASL.1S., lunga 5 m, 10 m oppure 25 m.

Schermatura del cavo e collegamento di terra

Eseguite un collegamento bilaterale dello schermo del cavo al potenziale di terra.

Se prevedete correnti transitorie di terra, eseguite il collegamento sul lato elaboratore con un condensatore di ceramica (per es. 1 nF, 1500 V). Evitate così correnti transitorie di terra a bassa frequenza, mantenendo efficace la protezione per i segnali di disturbo ad alta frequenza.

Scelta del cavo di collegamento per applicazioni Ex



Nel caso di impieghi Ex attenetevi alle relative norme d'installazione.

Collegamento mediante connettore a spina a gomito

5.2 Operazioni di collegamento

Procedete in questo modo:

- 1 Svitare le viti dietro il connettore a spina
- 2 Estrarre il connettore a spina e rimuovere la guarnizione del VEGABAR 17
- 3 Rimuovere l'unità di connessione dalla custodia del connettore

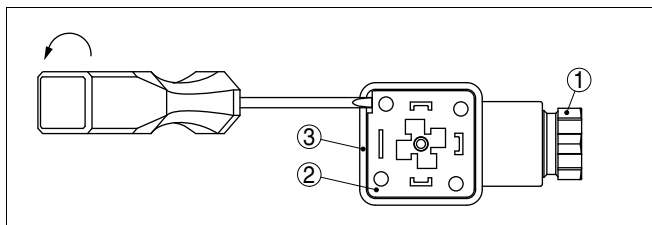


Figura 3: Rimozione dell'innesto del connettore

- 1 Pressacavo
 - 2 Unità di connessione
 - 3 Custodia del connettore
- 4 Spelare il cavo di collegamento per ca. 5 cm, le estremità dei conduttori per ca. 1 cm
 - 5 Condurre il cavo nella custodia del connettore attraverso il pressacavo
 - 6 Collegare le estremità dei conduttori ai morsetti secondo lo schema elettrico

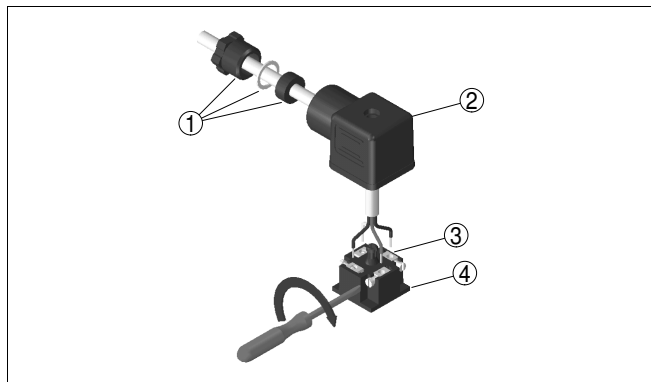


Figura 4: Collegamento ai morsetti a vite

- 1 Pressacavo
- 2 Custodia del connettore
- 3 Unità di connessione
- 4 Guarnizione del connettore

- 7 Innestare il connettore nella sua custodia e applicare la guarnizione del sensore
 - 8 Inserire il connettore a spina con guarnizione nel VEGABAR 17 e serrare a fondo
- Avete così eseguito il collegamento elettrico.

Collegamento mediante connettore a spina a gomito con coperchio a cerniera

Procedete in questo modo:

- 1 Allentare la vite del coperchio del connettore a spina
- 2 Aprire il coperchio e rimuoverlo
- 3 Spingere verso il basso l'unità di connessione
- 4 Allentare le viti dello scarico di trazione del pressacavo

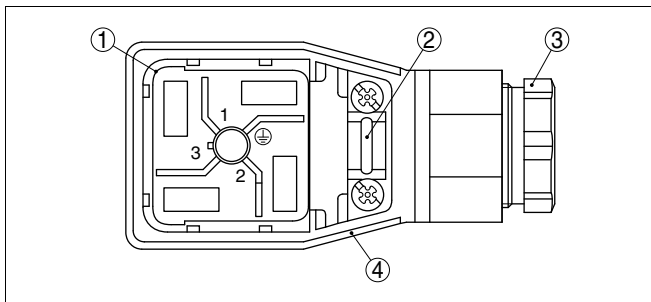


Figura 5: Rimozione dell'innesto del connettore

- 1 Unità di connessione
- 2 Scarico della trazione
- 3 Pressacavo
- 4 Custodia del connettore

- 5 Spelare il cavo di collegamento per ca. 5 cm, le estremità dei conduttori per ca. 1 cm
- 6 Condurre il cavo nella custodia del connettore attraverso il pressacavo
- 7 Collegare le estremità dei conduttori ai morsetti secondo lo schema elettrico

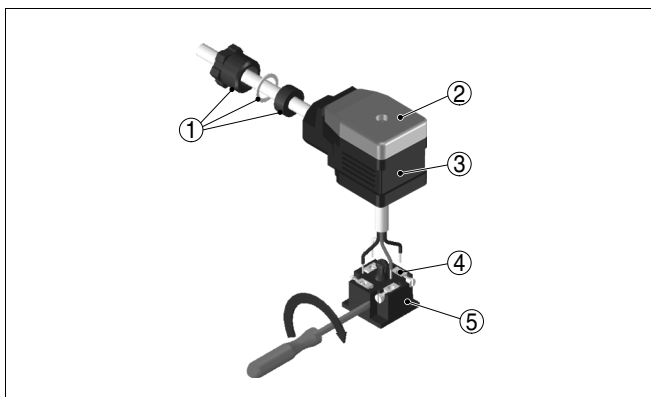


Figura 6: Collegamento ai morsetti a vite

- 1 Pressacavo
- 2 Coperchio
- 3 Custodia del connettore
- 4 Unità di connessione
- 5 Guarnizione del connettore

- 8 Innestare il connettore nella sua custodia e applicare la guarnizione del sensore

**Informazione:**

Rispettare le corrette disposizioni, vedi illustrazione

- 9 Serrare a fondo le viti dello scarico di trazione e del pressacavo
- 10 Agganciare il coperchio e premere sul connettore a spina, serrare a fondo la vite del coperchio
- 11 Inserire il connettore a spina con guarnizione nel VEGABAR 17 e serrare a fondo

Avete così eseguito il collegamento elettrico.

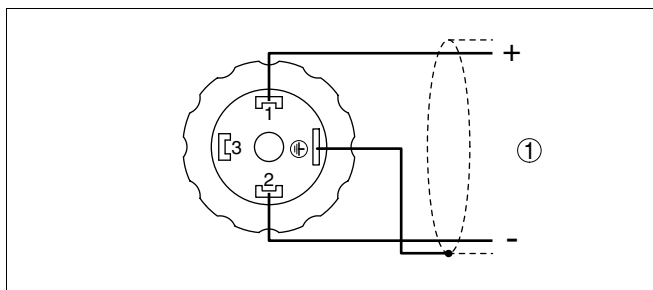
5.3 Schema elettrico**Connettore a gomito secondo ISO 4400**

Figura 7: Schema elettrico connettore a gomito secondo ISO 4400, vista dall'alto sul VEGABAR 17

1 Alimentazione in tensione e uscita del segnale

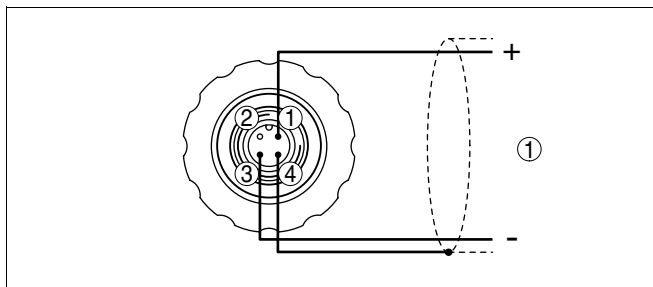
Connettore a spina rotondo M12 x 1

Figura 8: Schema elettrico del connettore a spina tondo M12 x 1, vista dall'alto del VEGABAR 17

1 Alimentazione in tensione e uscita del segnale

Uscita del cavo

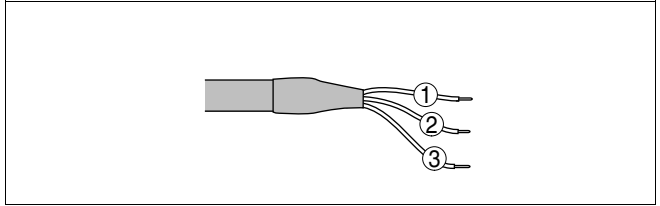


Figura 9: Schema elettrico uscita diretta del cavo

- 1 Marrone (+) alimentazione in tensione e uscita del segnale
- 2 Verde (-) alimentazione in tensione e uscita del segnale
- 3 Blu = schermo del cavo

Morsettiere

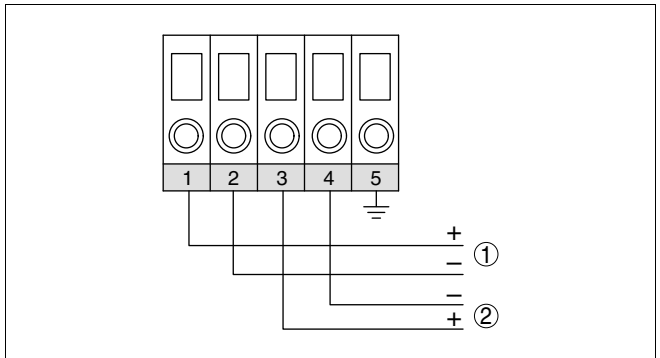


Figura 10: Schema elettrico della morsettiere

- 1 Verso l'alimentazione in tensione e/o verso il sistema d'elaborazione
- 2 Milliampmetro (misura 4 ... 20 mA)

6 Mettere in servizio

6.1 Sequenza della messa in servizio

Dopo il montaggio e il collegamento elettrico il VEGABAR 17 é operativo.

Il VEGABAR 17 fornisce una corrente 4 ... 20 mA corrispondente alla pressione di processo attuale.

Non occorrono altre impostazioni.

Per quanto riguarda la posizione di montaggio vedi capitolo "*Verifica della calibrazione*".

6.2 Verifica della calibrazione

Zero e span di apparecchi con anello filettato o custodia di campo possono essere regolati col potenziometro integrato. In questo modo è possibile per es. prendere in considerazione una posizione di montaggio che si discosta dalla posizione di riferimento.

Uno spostamento di zero sposta di conseguenza anche span.



Avviso:

Il potenziometro di span dovrebbe essere spostato solo se disponete di un equipaggiamento di calibrazione sufficiente (almeno 3 volte più preciso dello scarto di misura del VEGABAR 17).

Ciclo di verifica consigliato: 1 anno.

Procedete in questo modo:

- 1 Allentate il connettore a spina e svitate l'anello filettato lasciando l'apparecchio collegato.
- 2 Inserire il connettore a spina nella presa dell'apparecchio e rimuovere entrambi con cautela dall'apparecchio

Apparecchio con connettore a spina o uscita del cavo

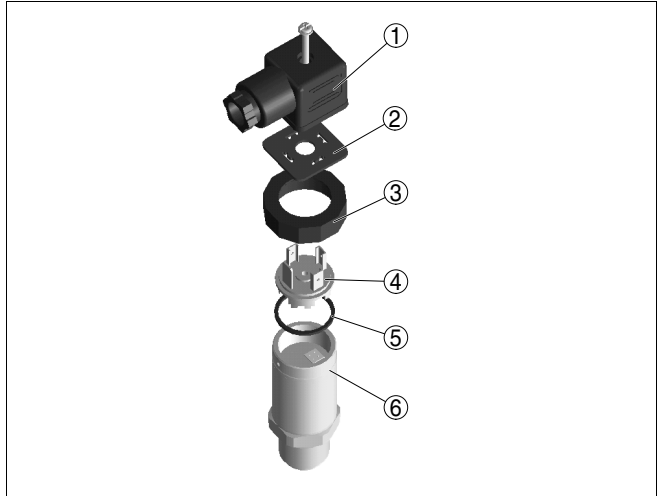


Figura 11: Apertura dell'apparecchio

- 1 Connettore a spina
 - 2 Guarnizione del connettore
 - 3 Anello filettato
 - 4 Presa dell'apparecchio
 - 5 Guarnizione del connettore
 - 6 Custodia
- 3 Impostare lo zero in condizioni di pressione atmosferica e controllare il segnale 4 mA nel circuito elettrico
 - 4 Impostare span con una pressione di riferimento esatta
 - 5 Controllare lo zero

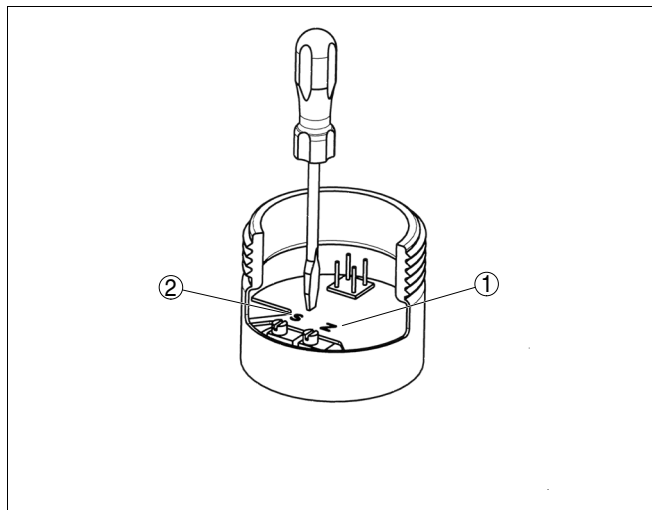


Figura 12: Impostazione di zero e span

- 1 zero (Z)
- 2 span (S)

6 Assemblare nuovamente l'apparecchio e collegare.

Apparecchio con morsetti

Procedete in questo modo:

- 1 Svitare il coperchio della custodia, lasciando l'apparecchio collegato

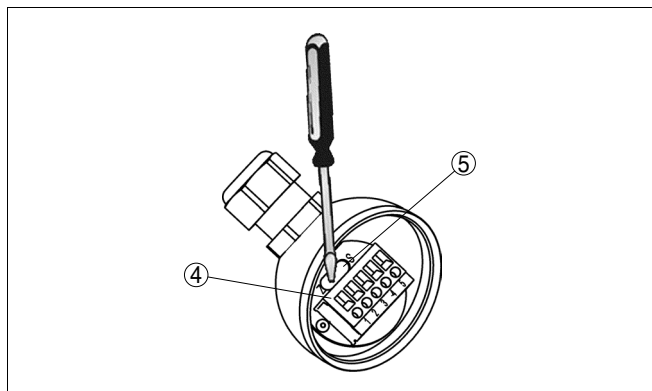


Figura 13: Impostazione di zero e span

- 1 zero (Z)
- 2 span (S)

- 2 Impostare lo zero in condizioni di pressione atmosferica e controllare il segnale 4 mA nel circuito elettrico
- 3 Impostare lo span con una pressione di riferimento sufficientemente esatta
- 4 Controllare lo zero
- 5 Avvitare il coperchio della custodia

7 Verifica periodica ed eliminazione dei disturbi

7.1 Manutenzione

Il VEGABAR 17 usato correttamente non richiede una particolare manutenzione.

7.2 Eliminare i disturbi

Comportamento in caso di disturbi

E' responsabilità dell'operatore dell'impianto prendere le necessarie misure per eliminare i difetti che eventualmente si presentassero.

Causa dei disturbi

Il VEGABAR 17 garantisce la massima sicurezza operativa, é tuttavia possibile che durante il funzionamento si verifichino disturbi, derivanti da:

- Sensore
- Processo
- Alimentazione in tensione
- Elaborazione del segnale

Eliminazione dei disturbi

Controllate prima di tutto il segnale d'uscita. Ciò consente spesso di determinare ed eliminare le cause dei disturbi.

24 ore Service-Hotline

Se tuttavia non ottenete alcun risultato, chiamate il Service-Hotline VEGA al numero **+49 1805 858550**.

La Hotline é a vostra disposizione 7 giorni su 7, 24 ore su 24. Questo servizio é offerto in lingua inglese poiché é a disposizione dei nostri clienti in tutto il mondo. É gratuito, sono a vostro carico solo le spese telefoniche.

Controllare il segnale 4 ... 20 mA

- ? Segnale 4 ... 20 mA assente
- Collegamento alimentazione in tensione errato
 - Controllare il collegamento secondo il capitolo "*Operazioni di collegamento*" ed eventualmente correggere secondo il capitolo "*Schema elettrico*"
 - Assenza di tensione d'alimentazione
 - Controllare che non siano interrotti i collegamenti, eventualmente ripristinarli
 - Tensione di alimentazione troppo bassa e(o) impedenza del carico troppo alta
 - Controllare ed adeguare

- ? Segnale d'uscita invariato durante variazioni di pressione
- Unità elettronica o cella di misura difettosa
- Sostituire l'apparecchio o spedirlo in riparazione



Per gli impieghi Ex attenersi alle regole previste per l'accoppiamento elettrico dei circuiti elettrici a sicurezza intrinseca.

Comportamento dopo l'eliminazione dei disturbi

In base alla causa del disturbo e ai rimedi applicati, occorrerà eventualmente eseguire di nuovo le operazioni descritte nel capitolo "Messa in servizio".

7.3 Riparazione dell'apparecchio

Per richiedere la riparazione procedete in questo modo:

In Internet, alla nostra homepage www.vega.com sotto: "Downloads - *Formulare und Zertifikate - Reparaturformular*" potete scaricare un apposito formulario (23 KB).

Ci aiuterete così ad eseguire più velocemente la riparazione.

- Stampate e compilate un formulario per ogni apparecchio
- Pulite l'apparecchio e imballatelo a prova d'urto
- Allegate il formulario compilato ed una eventuale scheda di sicurezza, esternamente, sull'imballaggio
- Chiedete alla vostra filiale a quale indirizzo rispedire l'apparecchio da riparare. Sul sito www.vega.com sotto "*Società - VEGA nel mondo*" (Company - VEGA worldwide) trovate gli indirizzi di tutte le filiali.

8 Disinstallazione

8.1 Sequenza di smontaggio

**Attenzione:**

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

Seguite le indicazioni dei capitoli "*Montaggio*" e "*Collegamento all'alimentazione in tensione*" e procedete allo stesso modo, ma nella sequenza contraria.

8.2 Smaltimento

L'apparecchio é costruito con materiali che possono essere riciclati dalle aziende specializzate. Abbiamo realizzato perciò una elettronica che può essere facilmente rimossa, costruita anch'essa con materiali riciclabili.

Direttiva WEEE 2002/96/UE

Questo apparecchio non é soggetto alla direttiva WEEE 2002/96/UE e alle relative leggi nazionali. (in Germania per es. ElektroG). Consegnate l'apparecchio direttamente ad una azienda specializzata nel riciclaggio e non usate i luoghi di raccolta comunali, che, secondo le direttive 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 avete la possibilità di smaltire correttamente il vecchio apparecchio, rivolgetevi a noi per una eventuale restituzione e riciclaggio.

9 Appendice

9.1 Dati tecnici

Dati generali

Materiali, a contatto col prodotto

– Attacco di processo	316Ti
– Membrana	316Ti
– Membrana con esecuzione affacciata	316Ti, Hastelloy C4
– Guarnizione, O-ring	FKM, EPDM, NBR

Materiali, non a contatto col prodotto

– Liquido interno di trasmissione	olio sintetico, olio halocarbone ²⁾³⁾
– Custodia	316Ti
– Morsettieria	316Ti
– Morsetto di terra	316Ti
– Connettore	PA
– Pressacavo	PA, 316Ti
– Guarnizione del connettore	silicone
– Cavo di collegamento	PUR

Peso ca.

– Esecuzione con connettore a spina, uscita del cavo	0,2 kg (0.441 lbs)
– Esecuzione con morsettieria	0,35 kg (0.772 lbs)

Valori in uscita

Segnale di uscita	4 ... 20 mA
Zero e span impostabili con potenziometro	±5 %
Tempo morto	≤ 1 ms
Tempo di risposta del salto (10 ... 90 %)	
– Esecuzione standard	≤ 1 ms
– Esecuzione per temperatura del prodotto < -30 °C (-22 °F)	≤ 10 ms
– Esecuzione per campi di misura > 25 bar	≤ 10 ms
– Esecuzione con membrana affacciata	≤ 10 ms

Condizioni di riferimento e grandezze d'influenza (in ottemperanza a DIN EN 60770-1)

Condizioni di riferimento secondo DIN EN 61298-1

- ²⁾ Olio sintetico: per campi di misura fino a 16 bar, nell'elenco FDA per industria alimentare. Non disponibile per campi di misura a partire da 25 bar.
- ³⁾ Halocarbone: in generali per impieghi su ossigeno e nelle esecuzioni senza olio e grasso, non per campi di misura di vuoto, non per campi di pressione assoluta < 1 bar_{ass}.

- Temperatura +15 ... +25 °C (+59 ... +77 °F)
- Umidità relativa dell'aria 45 ... 75 %
- Pressione atmosferica 860 ... 1060 mbar/86 ... 106 kPa (12.5 ... 15.4 psi)

Definizione di caratteristica impostazione punto d'intervento secondo IEC 61298-2

Posizione di riferimento per montaggio verticale, membrana di misura rivolta verso il basso

Influenza della posizione di montaggio in base all'esecuzione del sistema di separazione

Valori in ingresso

La disponibilità del relativo campo di misura dipende dal attacco di processo usato.

Campo nominale di misura	Resistenza a pressione massima	Resistenza a pressione minima
Pressione relativa		
-0,1 ... 0 bar/-10 ... 0 kPa	1 bar/100 kPa	-1 bar/-100 kPa
-0,16 ... 0 bar/-16 ... 0 kPa	1,5 bar/150 kPa	-1 bar/-100 kPa
-0,25 ... 0 bar/-25 ... 0 kPa	2 bar/200 kPa	-1 bar/-100 kPa
-0,4 ... 0 bar/-40 ... 0 kPa	2 bar/200 kPa	-1 bar/-100 kPa
-0,6 ... 0 bar/-60 ... 0 kPa	4 bar/400 kPa	-1 bar/-100 kPa
-1 ... 0 bar/-100 ... 0 kPa	5 bar/500 kPa	-1 bar/-100 kPa
-1 ... 3 bar/-100 ... 300 kPa	10 bar/1000 kPa	-1 bar/-100 kPa
0 ... 0,1 bar/0 ... 10 kPa	1 bar/100 kPa	-1 bar/-100 kPa
0 ... 0,16 bar/0 ... 16 kPa	1,5 bar/150 kPa	-1 bar/-100 kPa
0 ... 0,25 bar/0 ... 25 kPa	2 bar/200 kPa	-1 bar/-100 kPa
0 ... 0,4 bar/0 ... 40 kPa	2 bar/200 kPa	-1 bar/-100 kPa
0 ... 0,6 bar/0 ... 60 kPa	4 bar/400 kPa	-1 bar/-100 kPa
0 ... 1 bar/0 ... 100 kPa	5 bar/500 kPa	-1 bar/-100 kPa
0 ... 1,6 bar/0 ... 160 kPa	10 bar/1000 kPa	-1 bar/-100 kPa
0 ... 2,5 bar/0 ... 250 kPa	10 bar/1000 kPa	-1 bar/-100 kPa
0 ... 4 bar/0 ... 40 kPa	17 bar/1700 kPa	-1 bar/-100 kPa
0 ... 6 bar/0 ... 600 kPa	35 bar/3500 kPa	-1 bar/-100 kPa
0 ... 10 bar/0 ... 1000 kPa	35 bar/3500 kPa	-1 bar/-100 kPa
0 ... 16 bar/0 ... 1600 kPa	80 bar/8000 kPa	-1 bar/-100 kPa
0 ... 25 bar/0 ... 2500 kPa	50 bar/5000 kPa	-1 bar/-100 kPa
0 ... 40 bar/0 ... 4000 kPa	80 bar/8000 kPa	-1 bar/-100 kPa
0 ... 60 bar/0 ... 6000 kPa	120 bar/12 MPa	-1 bar/-100 kPa
0 ... 100 bar/0 ... 10 MPa	200 bar/20 MPa	-1 bar/-100 kPa
0 ... 160 bar/0 ... 16 MPa	320 bar/32 MPa	-1 bar/-100 kPa
0 ... 250 bar/0 ... 25 MPa	500 bar/50 MPa	-1 bar/-100 kPa
0 ... 400 bar/0 ... 40 MPa	800 bar/80 MPa	-1 bar/-100 kPa
0 ... 600 bar/0 ... 60 MPa	1200 bar/120 MPa	-1 bar/-100 kPa

Campo nominale di misura	Resistenza a pressione massima	Resistenza a pressione minima
0 ... 1000 bar/0 ... 100 MPa	1500 bar/150 MPa	-1 bar/-100 kPa
Pressione assoluta		
0 ... 0,25 bar/0 ... 25 kPa	2 bar/200 kPa	
0 ... 0,4 bar/0 ... 40 kPa	2 bar/200 kPa	
0 ... 0,6 bar/0 ... 60 kPa	4 bar/400 kPa	
0 ... 1 bar/0 ... 100 kPa	5 bar/500 kPa	
0 ... 1,6 bar/0 ... 160 kPa	10 bar/1000 kPa	
0 ... 2,5 bar/0 ... 250 kPa	10 bar/1000 kPa	
0 ... 4 bar/0 ... 400 kPa	17 bar/1700 kPa	
0 ... 6 bar/0 ... 600 kPa	35 bar/3500 kPa	
0 ... 10 bar/0 ... 1000 kPa	35 bar/3500 kPa	
0 ... 16 bar/0 ... 1600 kPa	80 bar/8 MPa	

Scostamento di misura⁴⁾

Scostamento di misura $\leq 0,5 \%$

Influenza della temperatura del prodotto e/o ambientale⁵⁾

Le seguenti indicazioni valgono per valori all'interno del campo di temperatura compensato, cioè 0 ... 80 °C (176 °F), temperatura di riferimento 20 °C (68 °F).

Coefficiente medio di temperatura del segnale di zero

- Standard $< 0,2 \%/10 \text{ K}$
- Campi di misura 0 ... 0,1 e 0 ... 0,16 bar $< 0,4 \%/10 \text{ K}$

Coefficiente medio di temperatura dell'escursione $< 0,2 \%/10 \text{ K}$

Le seguenti indicazioni valgono per valori non compresi nel campo di temperatura compensato

Coefficiente medio di temperatura del segnale di zero

- Standard $\text{typ. } < 0,2 \%/10 \text{ K}$
- Campi di misura 0 ... 0,1 e 0 ... 0,16 bar $\text{typ. } < 0,4 \%/10 \text{ K}$

Coefficiente medio di temperatura dell'escursione $\text{typ. } < 0,2 \%/10 \text{ K}$

Stabilità di deriva (in ottemperanza alle normative DIN 16086, DINV 19259-1 e IEC 60770-1)

Stabilità di deriva di zero⁶⁾ $< 0,2 \%/ \text{Jahr}$

⁴⁾ Riferito all'escursione impostata, incl. non-linearità, isteresi e non-riperibilità.
⁵⁾ Riferita all'escursione di misura impostata, incl. isteresi e ripetibilità.
⁶⁾ Con condizioni di riferimento, riferita all'escursione impostata.

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente (tenere conto del derating di temperatura) -20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)

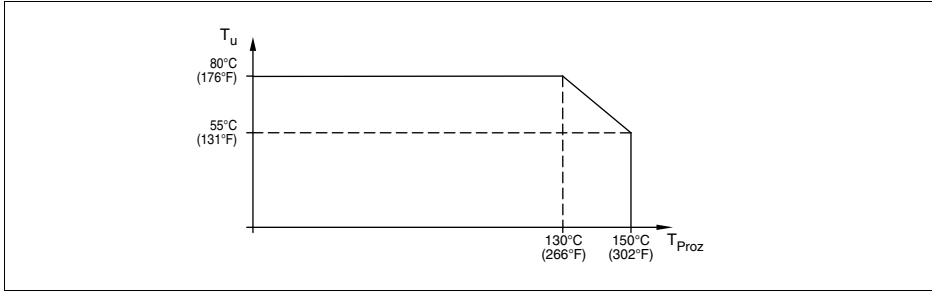


Figura 14: Derating di temperatura VEGABAR 17

Temperatura di trasporto e di stoccaggio -30 ... +105 °C (-22 ... +221 °F)

Condizioni di processo

Temperatura del prodotto

- Standard -30 ... +100 °C (-22 ... +212 °F)
- ampliate -40 ... +125 °C (-40 ... +257 °F)
- con separatore termico -20 ... +150 °C (-4 ... +302 °F)
- Esecuzione EEx-ia -20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)
- Esecuzione per applicazioni su ossigeno -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)

Resistenza a shock

- Esecuzione con morsetti 600 g secondo IEC 60068-2-27 (shock meccanico)
- Esecuzione standard 1000 g secondo IEC 60068-2-27 (shock meccanico)

Resistenza alle vibrazioni

- Esecuzione con morsetti 10 g secondo IEC 60068-2-6 (vibrazione nel caso di risonanza)
- Esecuzione standard 20 g secondo IEC 60068-2-6 (vibrazione nel caso di risonanza)

Dati elettromeccanici

Connettore a spina a gomito

- Esecuzione a 4 poli secondo ISO 4400
- Diametro esterno della linea 6 ... 8 mm

Connettore rotondo

- Esecuzione a 4 poli M12 x 1

Uscita del cavo

– Diametro	6,8 mm
Morsettiera	
– Passacavo per diametro esterno della linea	6 ... 8 mm
– Morsetti a molla per sezione del cavo fino a	2,5 mm ² (AWG 14)

Alimentazione in tensione

Tensione d'esercizio

– Esecuzione con connettore oppure uscita del cavo	10 ... 30 V DC
– Esecuzione con morsettiera	11 ... 30 V DC

Carico

– Esecuzione con uscita del cavo	$RA \leq (U-10V)/0,02 \text{ A}$ - (lunghezza dell'esecuzione cavo in m x 0,14 Ω)
– Esecuzione con cavo	vedi diagramma
– Esecuzione con morsettiera	vedi diagramma

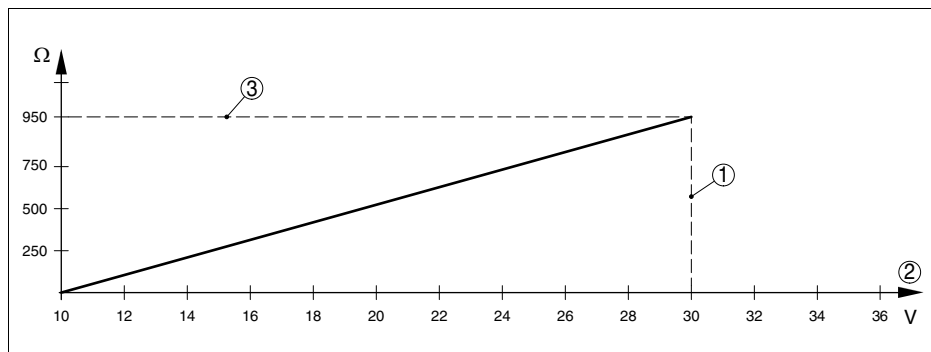


Figura 15: Diagramma di tensione VEGABAR 17 con connettore

- 1 Limite di tensione
- 2 Tensione d'esercizio
- 3 Max. carico

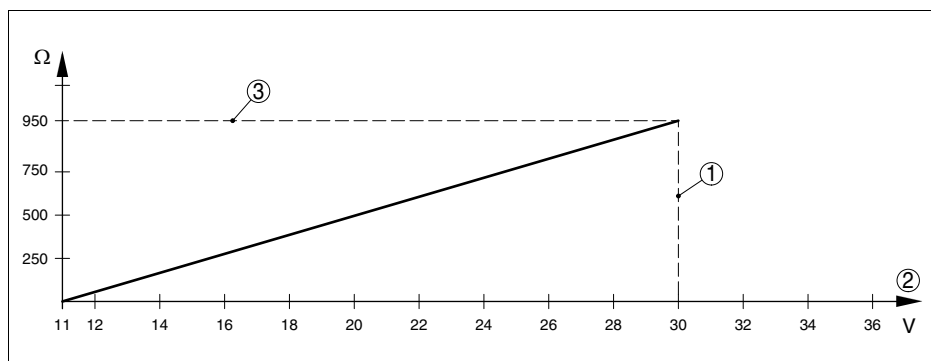


Figura 16: Diagramma di tensione VEGABAR 17 con morsettiera

- 1 Limite di tensione
- 2 Tensione d'esercizio
- 3 Max. carico

Protezioni elettriche

Grado di protezione⁷⁾

- con connettore a spina a gomito IP 65
- con connettore rotondo IP 65
- Con uscita del cavo IP 67, IP 68, 0,5 bar
- Con morsettiera IP 67

Rigidità dielettrica

isolamento conforme a EN 50020, 6.4, 12

Resistenza ai disturbi

⁷⁾ Secondo EN 60529/IEC 529.

- HF 10 V/m
- Burst 2 kV

Ulteriori protezioni Protezione contro inversione di polarità e cortocircuito

Omologazioni

Gli apparecchi con omologazioni possono avere dati tecnici differenti, in base all'esecuzione.

Per questi apparecchi è quindi necessario rispettare i relativi documenti d'omologazione, che fanno parte della fornitura dell'apparecchio o possono essere scaricati da www.vega.com via "VEGA Tools" e "serial number search" ed anche via "Downloads" e "Omologazioni".

9.2 Dimensioni

VEGABAR 17 - Custodia standard

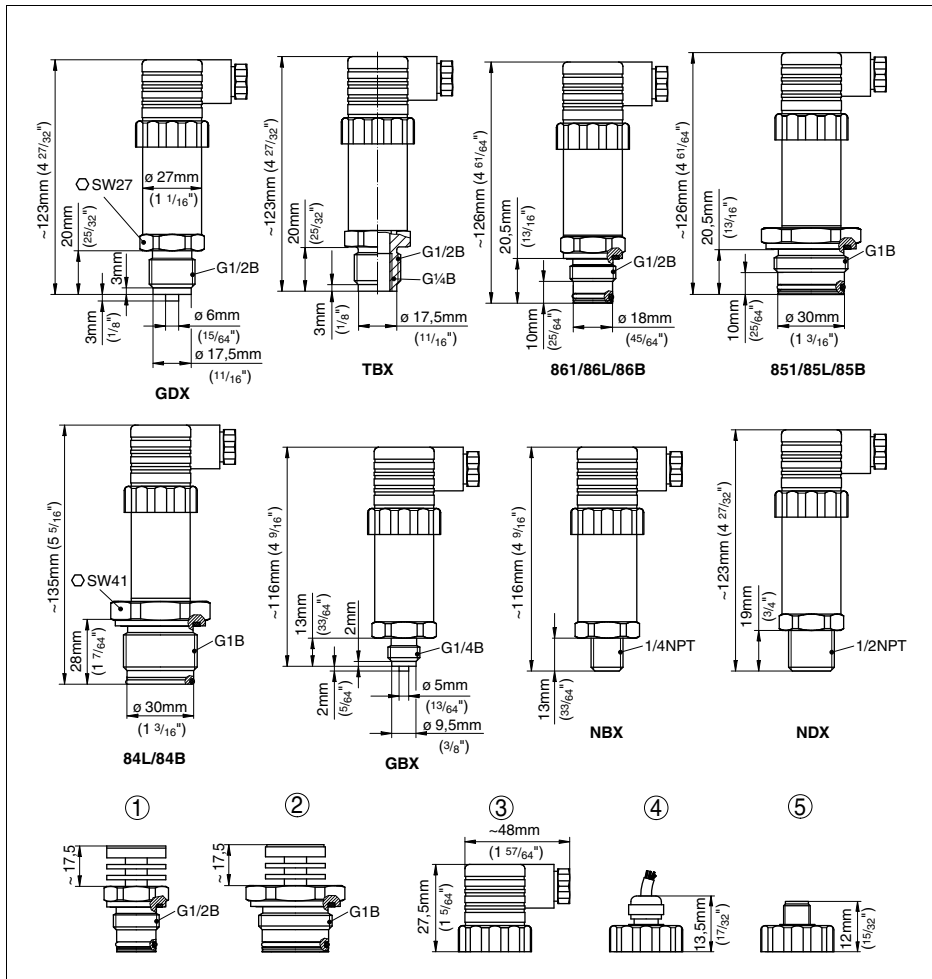


Figura 17: VEGABAR 17 - dimensioni con * tra parentesi valgono per esecuzioni Ex, GDX = G $\frac{1}{2}$ B attacco manometrico, TBX = G $\frac{1}{2}$ B, interno G $\frac{1}{4}$ B, 84L/84B = G1 B affacciato max. 25 bar, 851/85L/85B = con G1 B affacciato con O-ring fino a 1,6 bar, 861/86L/86B = G $\frac{1}{2}$ B affacciato con O-ring > 1,6 bar, GBX = G $\frac{1}{4}$ B attacco manometrico, NBX = filettatura $\frac{1}{4}$ NPT, NDX = filettatura $\frac{1}{2}$ NPT

- 1 Dissipatore termico G $\frac{1}{2}$ B
- 2 Dissipatore termico G1 B
- 3 Connettore secondo ISO 4400
- 4 Uscita del cavo
- 5 Connettore M12 x 1

VEGABAR 17 - morsettiera

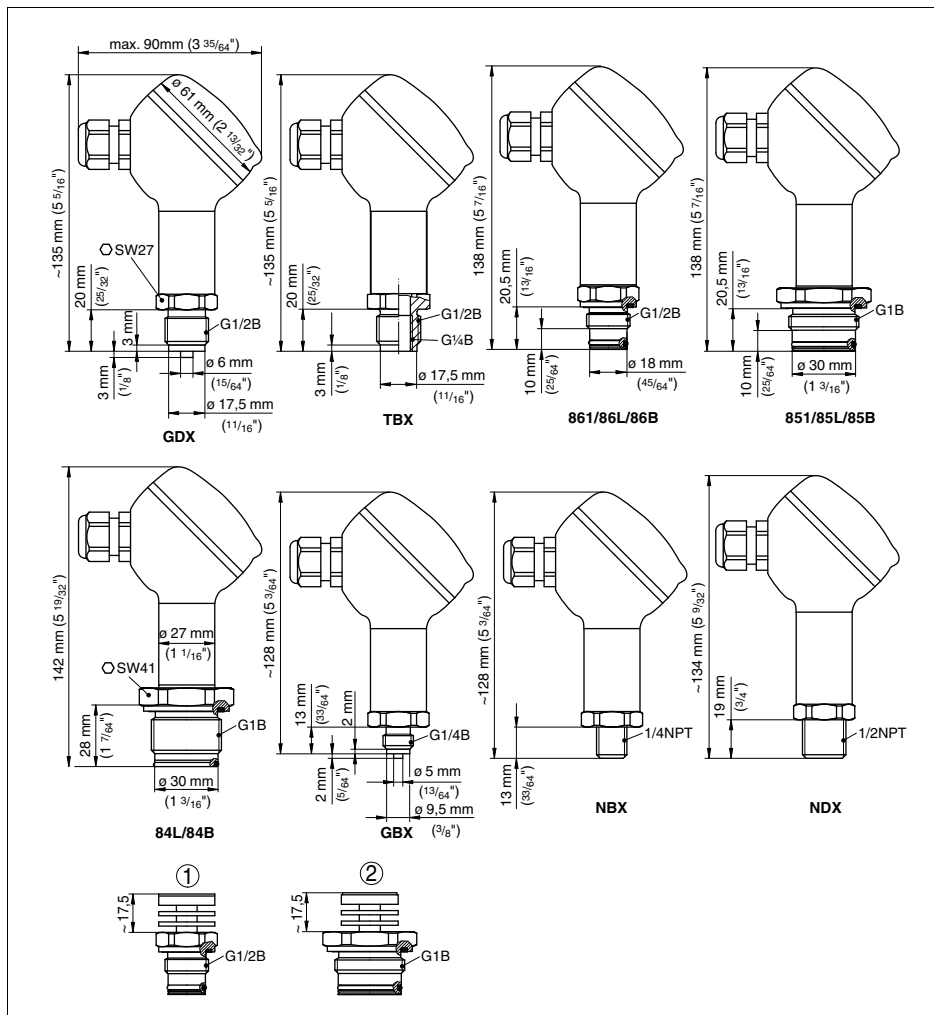


Figura 18: VEGABAR 17 - morsettiera, GDX = G $\frac{1}{2}$ B attacco manometrico, TBX = G $\frac{1}{2}$ B, interno G $\frac{1}{4}$ B, 84L/84B = G1 B affacciato max. 25 bar, 851/85L/85B = G1 B ffacciato con O-ring fino a 1,6 bar, 861/86L/86B = G $\frac{1}{2}$ B ffacciato con O-ring > 1,6 bar, GBX = G $\frac{1}{4}$ B attacco manometrico, NBX = filettatura $\frac{1}{4}$ NPT, NDX = filettatura $\frac{1}{2}$ NPT

- 1 Dissipatore termico G $\frac{1}{2}$ B
- 2 Dissipatore termico G1 B



Finito di stampare:

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
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



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

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2010