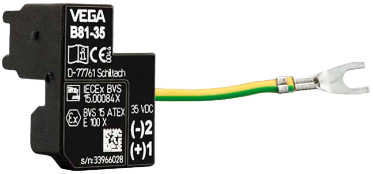
Istruzioni supplementari

Dispositivo di protezione contro le sovratensioni

B81-35

Per linee di alimentazione e di segnale



Document ID: 50708

Sommario

1 Il contenuto di questo documento ... 3
1.1 Funzione ... 3
1.2 Documento destinato ai tecnici ... 3
1.3 Significato dei simboli ... 3

2 Criteri di sicurezza ... 4
2.1 Personale autorizzato ... 4
2.2 Uso conforme alla destinazione e alle normative ... 4
2.3 Avvertenza relativa all'uso improprio ... 4
2.4 Avvertenze di sicurezza generali ... 4

3 Descrizione del prodotto ... 5
3.1 Struttura ... 5
3.2 Funzionamento ... 5
3.3 Imballaggio, trasporto e stoccaggio ... 6

4 Allacciamento e montaggio ... 7
4.1 Preparazione del collegamento ... 7
4.2 Collegamento ... 7
4.3 Schema di allacciamento ... 9

5 Diagnostica e service ... 11
5.1 Verifica periodica ... 11
5.2 Eliminazione di disturbi ... 11
5.3 Come procedere in caso di riparazione ... 11

6 Smontaggio ... 13
6.1 Sequenza di smontaggio ... 13
6.2 Smaltimento ... 13

7 Certificati e omologazioni ... 14
7.1 Omologazioni per luoghi Ex ... 14
7.2 Conformità ... 14
7.3 Sistema di management ambientale ... 14

8 Appendice ... 15
8.1 Dati tecnici ... 15
8.2 Dimensioni ... 16
8.3 Diritti di proprietà industriale ... 17
8.4 Marchio depositato ... 17

50708-IT-240514

Finito di stampare: 2024-04-22

1 Il contenuto di questo documento

1.1 Funzione

Le presenti Istruzioni forniscono le informazioni necessarie per il montaggio, l'allacciamento e la messa in servizio dell'apparecchio, nonché indicazioni importanti per la manutenzione, l'eliminazione dei guasti, la sostituzione di pezzi e la sicurezza dell'utente. Leggerle perciò prima della messa in servizio e conservarle come parte integrante del prodotto nelle immediate vicinanze dell'apparecchio, in modo da poterle consultare all'occorrenza.

1.2 Documento destinato ai tecnici

Queste istruzioni si rivolgono al personale qualificato debitamente istruito che deve poter accede ai contenuti e procedere alla relativa attuazione.

1.3 Significato dei simboli

ID documento
Questo simbolo sulla copertina di queste istruzioni d'uso rimanda all'ID del documento. Inserendo l'ID del documento sul sito www.vega.com è possibile accedere alla sezione di download per scaricare i diversi documenti.

Informazione, indicazione, consiglio: questo simbolo contrassegna utili informazioni ausiliarie e consigli per un impiego efficace.

Indicazione: questo simbolo contrassegna indicazioni per evitare disturbi, malfunzionamenti, danni agli apparecchi o agli impianti.

Attenzione: l'inosservanza delle informazioni contrassegnate con questo simbolo può provocare danni alle persone.

Avvertenza: l'inosservanza delle informazioni contrassegnate con questo simbolo può provocare seri danni alle persone o causarne il decesso.

Pericolo: l'inosservanza delle informazioni contrassegnate con questo simbolo avrà come conseguenza gravi danni alle persone o il loro decesso.

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.

1. **Sequenza operativa**
   I numeri posti davanti ai passi operativi identificano la sequenza delle singole operazioni.

Smaltimento
Questo simbolo contrassegna particolari istruzioni per lo smaltimento.

2 Criteri di sicurezza

2.1 Personale autorizzato

Tutte le operazioni descritte in questa documentazione 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 dispositivo di protezione contro le sovratensioni B81-35 è un accessorio per sensori plics® preesistenti.

2.3 Avvertenza relativa all'uso improprio

In caso di utilizzo improprio o non conforme alla destinazione, il prodotto può essere fonte di pericoli connessi alla specifica applicazione, per es. tracimazione del serbatoio in seguito a montaggio o regolazione errati. Ciò può causare danni alle persone, alle cose e all'ambiente e può inoltre compromettere le caratteristiche di protezione dell'apparecchio.

2.4 Avvertenze di sicurezza generali

Attenersi alle normative di sicurezza riportate nei manuali tecnici dei singoli sensori.

50708-IT-240514

3 Descrizione del prodotto

3.1 Struttura

Materiale fornito

La fornitura comprende:

- Dispositivo di protezione contro le sovratensioni B81-35
- Cacciavite da 2 mm
- Documentazione
  - Queste -Istruzioni supplementari-
  - Eventuali ulteriori certificazioni

Componenti

Il dispositivo di protezione contro le sovratensioni B81-35 è composto da una morsettiera per la linea di alimentazione e del segnale, un connettore a spina per i morsetti dell'elettronica del sensore e una linea di collegamento per l'allacciamento al morsetto di terra.

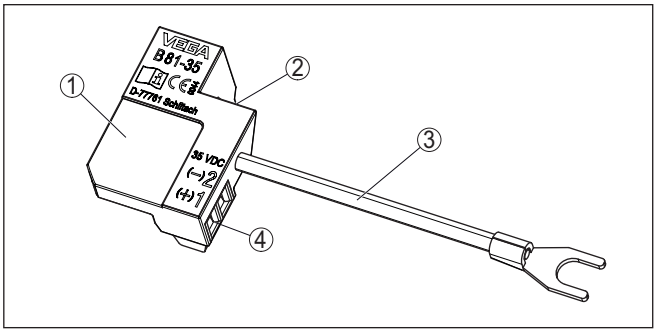


Figura 1: Struttura del dispositivo di protezione contro le sovratensioni B81-35

1 Custodia
2 Connettore a spina per i morsetti dell'elettronica del sensore (lato inferiore)
3 Linea di collegamento per l'allacciamento al morsetto di terra
4 Morsettiera per la linea di alimentazione e del segnale (lato inferiore)

3.2 Funzionamento

Campo d'impiego

Il dispositivo di protezione contro le sovratensioni B81-35 è un accessorio per i seguenti apparecchi in tecnica bifilare:

- VEGAPULS Serie 60 a partire da hardware ≥ 2.0.0, software ≥ 4.0.0
- VEGAPULS 64, 69
- VEGAFLEX Serie 80
- VEGABAR Serie 80
- VEGADIS 82

È idoneo alle seguenti uscite di segnale:

- 4 … 20 mA
- 4 … 20 mA/HART, 4 … 20 mA/HART SIL
- Profibus PA, Foundation Fieldbus

Il dispositivo di protezione contro le sovratensioni viene impiegato al posto dei morsetti nella custodia a una camera o a due camere.

Principio di funzionamento

Il dispositivo di protezione contro le sovratensioni B81-35 limita a valori inoffensivi le tensioni eventualmente presenti sui circuiti del segnale. Come componente limitatore di tensione contiene uno scaricatore a gas per la dispersione verso terra di impulsi fino a 10 kA.

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 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 "*Dati tecnici - Condizioni ambientali*"
- Umidità relativa dell'aria 20 … 85%

4 Allacciamento e montaggio

4.1 Preparazione del collegamento

Rispettare le normative di sicurezza

Rispettare le seguenti normative di sicurezza:

- Eseguire il collegamento unicamente in assenza di tensione

Assicurarsi, prima della messa in servizio, che l'alimentazione in tensione corrisponda alle indicazioni della targhetta d'identificazione.

Per un'efficace protezione contro le sovratensioni è opportuno che le linee di collegamento tra lo scaricatore di sovratensione e l'apparecchio da proteggere siano il più corte possibile.

Schermatura del cavo e collegamento di terra

Se è necessario usare un cavo schermato, consigliamo di collegare al potenziale di terra le due estremità della schermatura del cavo. Nel sensore la schermatura del cavo va collegata 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. Quindi ad esempio conformemente alla norma DIN EN IEC 60079-14 è ammesso collegare solo un'estremità della schermatura del cavo al potenziale di terra.

4.2 Collegamento

Tecnica di collegamento

L'allacciamento all'alimentazione in tensione e all'uscita del segnale si effettua tramite morsetti a vite, il collegamento all'elettronica del sensore tramite spine di contatto nella custodia. Il collegamento al morsetto di terra avviene tramite una linea di collegamento con ancoraggio per cavo.

Operazioni di collegamento

Procedere come descritto di seguito.

1. Svitare il coperchio della custodia
2. Rimuovere l'eventuale tastierino di taratura con display, ruotando verso sinistra
3. Sollevare la morsettiera per l'alimentazione del sensore dall'elettronica del sensore con un cacciavite e rimuoverla
4. Svitare il dado di raccordo del pressacavo
5. Togliere la guaina del cavo di collegamento per ca. 10 cm (4 in), denudare le estremità dei conduttori per ca. 1 cm (0.4 in).
6. Inserire il cavo nel sensore attraverso il pressacavo
7. Collegare le estremità dei conduttori ai morsetti a vite secondo lo schema di collegamento. La max. sezione dei conduttori è indicata nel capitolo "*Dati tecnici*"
8. Verificare che i conduttori siano ben fissati nei morsetti, tirando leggermente
9. Allacciare la linea di collegamento del dispositivo di protezione contro le sovratensioni al morsetto di terra interno, collegare il morsetto di terra esterno con il collegamento equipotenziale

10. Innestare il dispositivo di protezione contro le sovratensioni sull'elettronica del sensore

Figura 2: Innesto del dispositivo di protezione contro le sovratensioni sull'elettronica del sensore - custodia a una camera

Figura 3: Innesto del dispositivo di protezione contro le sovratensioni sull'elettronica del sensore - custodia a una camera in alluminio

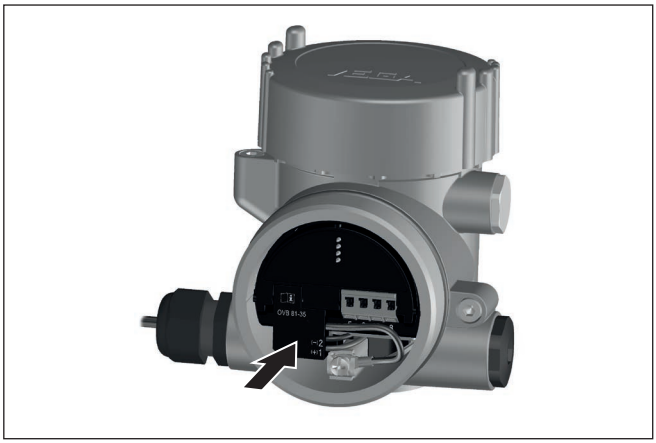


Figura 4: Innesto del dispositivo di protezione contro le sovratensioni sull'elettronica del sensore - custodia a due camere

11. Serrare a fondo il dado di raccordo del pressacavo. L'anello di tenuta deve circondare perfettamente il cavo
12. Reinserire l'eventuale tastierino di taratura con display
13. Avvitare il coperchio della custodia

A questo punto l'allacciamento elettrico è completato.

Per rimuoverlo procedete nella sequenza inversa.

4.3 Schema di allacciamento

Schema elettrico di principio

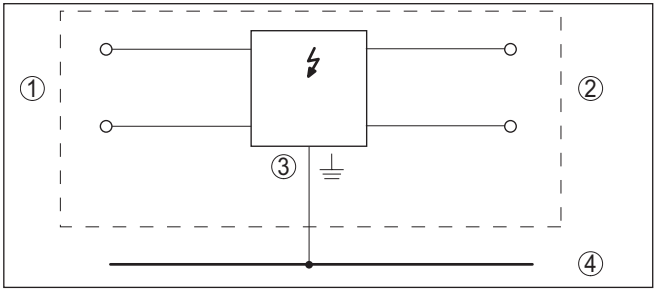


Figura 5: Schema elettrico di principio B81-35

1 Lato non protetto (morsetti)
2 Lato protetto (connettore a spina)
3 Collegamento al morsetto di terra interno del sensore
4 Collegamento equipotenziale

Vano dell'elettronica e di connessione

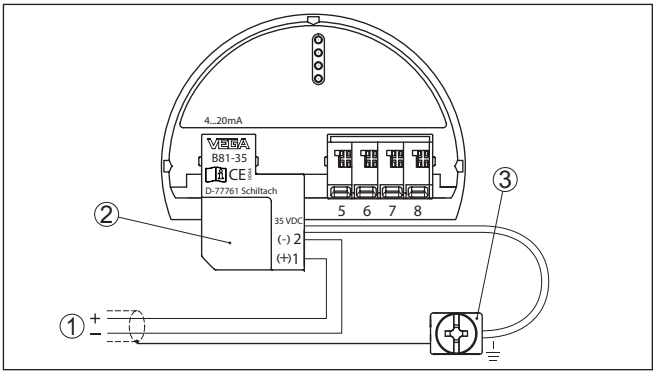


Figura 6: Vano dell'elettronica e di connessione custodia a una camera, vano di connessione custodia a due camere

1 *Alimentazione in tensione/uscita del segnale*
2 *Dispositivo di protezione contro le sovratensioni*
3 *Morsetto di terra per il collegamento dello schermo del cavo /e della linea di collegamento del dispositivo di protezione contro le sovratensioni*

5 Diagnostica e service

5.1 Verifica periodica

Manutenzione

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

5.2 Eliminazione di disturbi

Comportamento in caso di disturbi

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

Cause di disturbo

È garantita la massima sicurezza di funzionamento, è tuttavia possibile che durante il funzionamento si verifichino disturbi, derivanti per es. da:

- Alimentazione in tensione
- Disturbi sulle linee, problemi di contatto

Eliminazione delle anomalie

Verificate prima di tutto il segnale d'ingresso e d'uscita e l'alimentazione in tensione. In questo modo è spesso possibile risalire alle cause del disturbo e porvi rimedio.

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 "*Messa 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.

5.3 Come procedere in caso di riparazione

Sulla nostra homepage sono disponibili informazioni dettagliate sulla procedura da seguire in caso di riparazione.

Generando un foglio di reso apparecchio con i dati del vostro apparecchio, ci consentite di eseguire la riparazione rapidamente e senza necessità di chiedervi ulteriori chiarimenti.

Tutto quello di cui avrete bisogno è:

- Il numero di serie dell'apparecchio
- Una breve descrizione dell'errore
- Se necessario, le informazioni sul prodotto

Stampare il foglio di reso apparecchio generato.

Pulire l'apparecchio e predisporre un imballo infrangibile.

Inviare l'apparecchio allegando il foglio di reso compilato e una eventuale scheda di sicurezza.

L'indirizzo per la spedizione è indicato sul foglio di reso apparecchio generato.

6 Smontaggio

6.1 Sequenza di smontaggio

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

6.2 Smaltimento

Consegnare l'apparecchio a un'azienda di riciclaggio specializzata e non utilizzare i punti di raccolta comunali.

Rimuovere (per quanto possibile) eventuali batterie e smaltirle separatamente.

Se nel vecchio apparecchio sono memorizzati dati personali, cancellarli prima di procedere allo smaltimento.

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

7 Certificati e omologazioni

7.1 Omologazioni per luoghi Ex

Per lo strumento/la serie di strumenti sono disponibili o in fase di allestimento esecuzioni omologate per l'impiego in luoghi a rischio di esplosione.

I relativi documenti sono disponibili sulla nostra homepage.

7.2 Conformità

L'apparecchio è conforme ai requisiti di legge delle pertinenti direttive e dei regolamenti tecnici specifici del paese. Con il relativo contrassegno confermiamo la conformità.

Le relative dichiarazioni di conformità sono disponibili sulla nostra homepage.

7.3 Sistema di management 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 soddisfare questi requisiti e attenetevi alle indicazioni per la salvaguardia ambientale contenute nei capitoli "*Imballaggio, trasporto e stoccaggio*" e "*Smaltimento*" di queste istruzioni.

8 Appendice

8.1 Dati tecnici

Avvertenza per gli apparecchi omologati

Per gli apparecchi omologati (per es. con omologazione Ex) valgono i dati tecnici riportati nelle relative normative di sicurezza facenti parte della fornitura. Tali dati, per es. relativi alle condizioni di processo o all'alimentazione in tensione, possono variare rispetto a quelli qui riportati.

Tutti i documenti di omologazione possono essere scaricati dalla nostra homepage.

Dati generali	
Esecuzione	Modulo da innestare nell'elettronica del sensore
Materiale della custodia	PA

Valori elettrici	
Massima tensione continua	35 V DC
Max. corrente in ingresso ammessa	500 mA
Tensione di intervento DC	600 V -20 %/+35 %
Tensione di intervento impulso	
– 100 V/µs	850 V
– 1000 V/µs	1100 V
Corrente nominale impulsiva dispersa	< 10 kA (8/20 µs)
Categoria secondo DIN EN 61643-21	C1 (2 kV/1 kA)
Modalità di guasto sovraccarico	1
Trasmissione del segnale	4 … 20 mA, 4 … 20 mA/HART, bus di campo
Sicurezza funzionale	Senza effetti di ritorno SIL

Dati elettromeccanici	
Sezione conduttori morsetti a vite	
– Filo massiccio	1,5 mm²
– Cavetto con bussola terminale	0,5 mm²

Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente, di stoccaggio e di trasporto	-40 … +80 °C (-40 … +176 °F)

Protezioni elettriche	
Grado di protezione	
– Non installato	IP20
– Montato nella custodia del sensore	Secondo il grado di protezione della custodia

8.2 Dimensioni

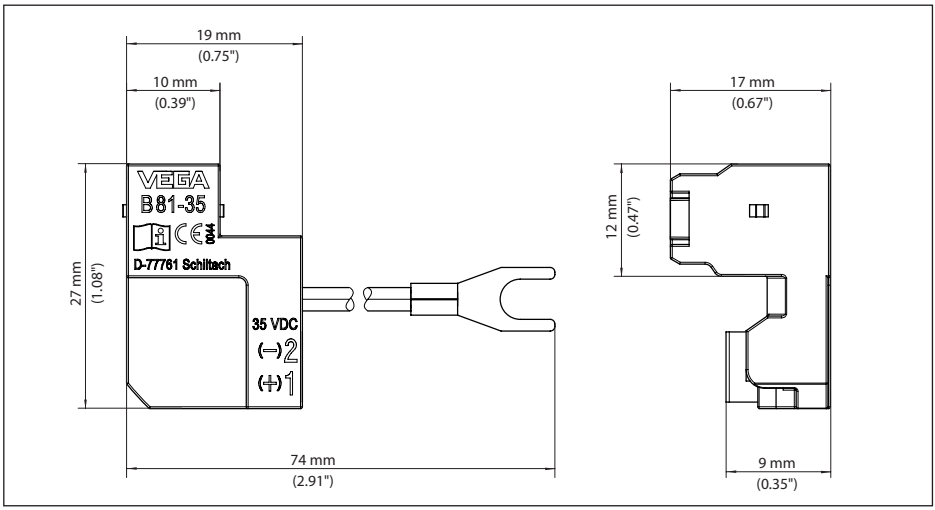


Figura 7: Dimensioni del dispositivo di protezione contro le sovratensioni

8.3 Diritti di proprietà industriale

VEGA product lines are global protected by industrial property rights. Further information see www.vega.com.

VEGA Produktfamilien sind weltweit geschützt durch gewerbliche Schutzrechte.

Nähere Informationen unter 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.

VEGA lineas de productos están protegidas por los derechos en el campo de la propiedad industrial. Para mayor información revise la pagina web www.vega.com.

Линии продукции фирмы ВЕГА защищаются по всему миру правами на интеллектуальную собственность. Дальнейшую информацию смотрите на сайте 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。

8.4 Marchio depositato

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

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 2024

50708-IT-240514

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germania

Telefono +49 7836 50-0
E-mail: info.de@vega.com
www.vega.com