

VEGA

Istruzioni d'uso VEGADIS 11



Indicazione
e calibrazione



Sommario

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	Conseguenze di un uso errato	5
2.4	Normative generali di sicurezza	5
2.5	Contrassegni e normative di sicurezza	5
2.6	Conformità CE	6
2.7	Normative di sicurezza per luoghi Ex	6
2.8	Salvaguardia ambientale	6
3	Descrizione dell'apparecchio	
3.1	Presentazione	7
3.2	Metodo di funzionamento	7
3.3	Calibrazione	8
3.4	Imballaggio, trasporto e stoccaggio	8
4	Montaggio	
4.1	Informazioni generali	9
4.2	Indicazioni di montaggio	9
5	Collegamento all'alimentazione in tensione	
5.1	Preparazione del collegamento	10
5.2	Operazioni di collegamento	10
5.3	Schema elettrico	11
6	Messa in servizio	
6.1	Sistema di regolazione	13
6.2	Valori scalari d'indicazione	14
7	Verifica periodica ed eliminazione dei disturbi	
7.1	Manutenzione	16
7.2	Eliminare i disturbi	16
7.3	Riparazione dell'apparecchio	17
8	Disinstallazione	
8.1	Sequenza di smontaggio	18
8.2	Smaltimento	18

9 Appendice

9.1	Dati tecnici	19
9.2	Dimensioni	21

1 Il contenuto di questo documento

1.1 Funzione

Questo manuale fornisce le informazioni necessarie al montaggio, collegamento e messa in servizio. Contiene anche importanti indicazioni relative alla manutenzione e all'eliminazione dei disturbi. Leggetelo perciò prima della messa in servizio e conservatelo come indispensabile accessorio dell'apparecchio, in un luogo facilmente raggiungibile, vicino 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.

Avviso: L'inosservanza di questo avviso 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

Il numero posto davanti ai passi operativi identifica 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 VEGADIS 11 é un indicatore digitale per circuiti elettrici 4 ... 20 mA.

2.3 Conseguenze di un uso errato

Un uso non appropriato o non conforme alle normative di questo apparecchio, può avere conseguenze negative sul funzionamento, come per es. una situazione 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.

L'operatore ha inoltre il dovere di garantire, per tutta la durata del funzionamento, che le necessarie misure di sicurezza operativa corrispondano allo stato attuale delle norme in vigore e rispettino le nuove disposizioni.

2.5 Contrassegni e normative di sicurezza

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

2.6 Conformità CE

Il VEGADIS 11 é conforme alla normativa CE relativa alle direttive di compatibilità elettromagnetica EMC (89/336/CEE) e di bassa tensione NSR (73/23/CEE) e soddisfa le esigenze NAMUR NE 21.

La conformità é stata valutata in base alle seguenti norme:

- EMC:
 - Emissione EN 50081-1
 - Immissione EN 50082-2
- NSR: EN 61010-1

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 Salvaguardia ambientale

La protezione delle risorse naturali é 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 é certificato secondo DIN EN ISO 14001.

Aiutateci in questo compito e rispettate le indicazioni ambientali di questo manuale:

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

3 Descrizione dell'apparecchio

3.1 Presentazione

Materiale fornito

La fornitura comprende:

- Indicatore digitale VEGADIS 11
- Documentazione
 - questo manuale tecnico
 - Normative di sicurezza specifiche per esecuzioni Ex (nel caso di esecuzioni Ex) ed eventuali ulteriori certificazioni

Componenti

I componenti del VEGADIS 11 sono:

- Custodia con unità di calibrazione integrata
- Coperchio della custodia con modulo d'indicazione integrato

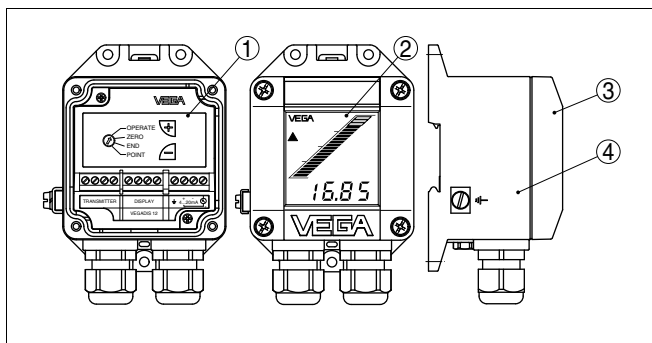


Figura 1: VEGADIS 11

- 1 Unità di calibrazione
- 2 Indicazione
- 3 Coperchio
- 4 Custodia

3.2 Metodo di funzionamento

Campo d'impiego

Il VEGADIS 11 è un indicatore digitale per la visualizzazione di valori di misura in circuiti elettrici 4 ... 20 mA. Il valore di misura apparirà su un display LCD digitale espresso come diagramma a barre o come valore scalare. Il VEGADIS 11 è idoneo al montaggio a parete o su profilato.

Alimentazione Il VEGADIS 11 sarà inserito direttamente nel circuito elettrico 4 ... 20 mA e non richiede una alimentazione ausiliaria separata. Il collegamento si esegue con i morsetti a vite della custodia.

3.3 Calibrazione

Il VEGADIS 11 è un modulo di servizio di servizio per l'indicazione di valori scalari. La calibrazione si esegue con un commutatore rotante e due tasti.

3.4 Imballaggio, trasporto e stoccaggio

Imballaggio Durante il trasporto l'apparecchio è 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 è 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.

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 deporli 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 Montaggio

4.1 Informazioni generali

Posizione di montaggio	Il VEGADIS 11 può essere montato in qualsiasi posizione. Si raccomanda tuttavia un montaggio verticale, per evitare infiltrazioni d'umidità.
Umidità	Usate il cavo consigliato (vedi capitolo " <i>Collegamento all'alimentazione in tensione</i> ") e serrate a fondo il pressacavo.

4.2 Indicazioni di montaggio

Varianti di montaggio	Il VEGADIS 11 può essere montato: <ul style="list-style-type: none">● su profilato 35 x 7,5 secondo EN 50022● su piastra di montaggio o a parete
------------------------------	---

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

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 del cavo di collegamento

Il collegamento del VEGADIS 11 si esegue con un normale cavo bifilare senza schermo.

Un diametro esterno del cavo di 5 ... 9 mm garantisce la tenuta stagna del pressacavo. Se si prevedono induzioni elettromagnetiche superiori ai valori di prova delle normative EN 61326 per settori industriali è opportuno usare un cavo schermato.

Scelta del cavo di collegamento per applicazioni Ex



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

Schermatura del cavo e collegamento di terra

Se ritenete necessario usare un cavo schermato, collegate al potenziale di terra le due estremità dello schermo del cavo. Nel VEGADIS 11 lo schermo deve essere collegato direttamente al morsetto interno di terra. Il morsetto esterno di terra nella custodia deve essere collegato a bassa impedenza al conduttore equipotenziale.

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.

Schermo del cavo e collegamento di terra per applicazioni Ex

Per le applicazioni Ex collegate a terra una sola estremità del sensore, vedi EN 60079-14.

5.2 Operazioni di collegamento

Procedete in questo modo:

- 1 Svitare il coperchio della custodia
- 2 Svitare il dado di raccordo del pressacavo

- 3 Spelare il cavo di collegamento per ca. 10 cm, le estremità dei conduttori per ca. 1 cm
 - 4 Inserire il cavo nel VEGADIS 11 attraverso il pressacavo
 - 5 Svitare i morsetti a vite con un cacciavite
 - 6 Inserire le estremità dei conduttori nei morsetti aperti
 - 7 Riavvitare i morsetti a vite
 - 8 Verificate che i conduttori siano ben fissati, tirando leggermente
 - 9 Collegare lo schermo al morsetto di terra
 - 10 Eseguire un collegamento a bassa impedenza del morsetto di terra situato sulla custodia, rispettando le normative
 - 11 Serrare a fondo il dado di raccordo del pressacavo. L'anello di tenuta deve circondare perfettamente il cavo
 - 12 Avvitare il coperchio della custodia
- Avete così eseguito il collegamento elettrico.

5.3 Schema elettrico

Sensori passivi

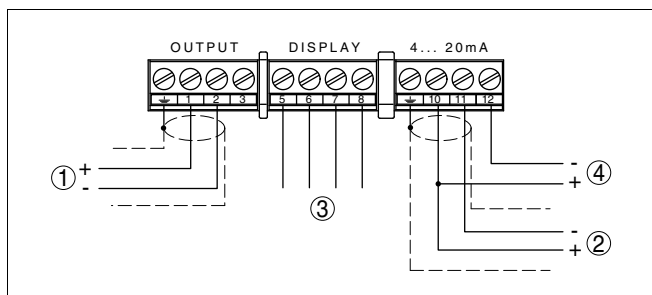


Figura 2: Schema elettrico sensore passivo

- 1 Verso il sensore
- 2 Verso l'alimentazione in tensione e/o verso il sistema d'elaborazione (ingresso attivo)
- 3 Verso l'indicazione
- 4 Milliampometro (misura 4 ... 20 mA)

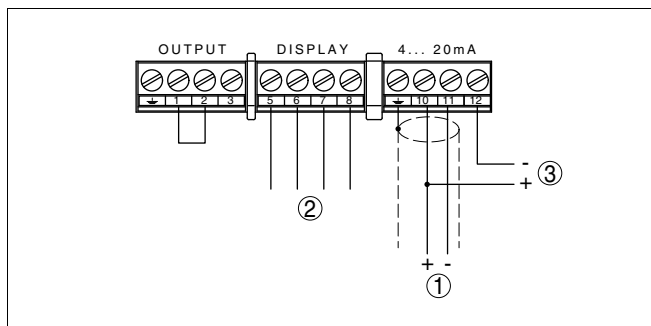
**Sensori stivi, sensori
con elaboratore**

Figura 3: Schema elettrico sensore attivo

- 1 Verso il sensore e/o l'elaboratore
- 2 Verso l'indicazione
- 3 Verso il sistema d'elaborazione (ingresso passivo)

6 Messa in servizio

6.1 Sistema di regolazione

Elementi di servizio

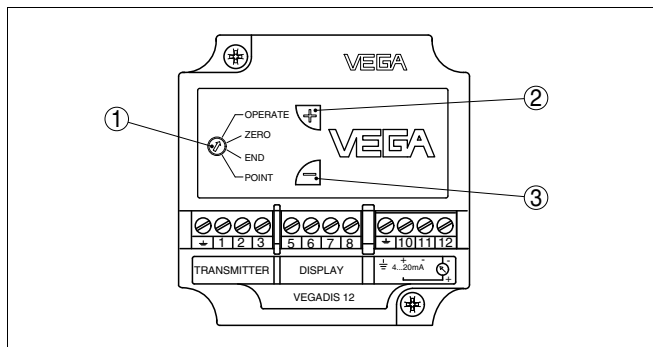


Figura 4: Elementi di servizio del VEGADIS 11

- 1 Commutatore rotante per selezionare la funzione desiderata
- 2 Tasto [+], modificare valore (crescente)
- 3 Tasto [-], modificare valore (descrescente)

Funzioni di regolazione

- operate - funzionamento
- zero - Impostazione del valore minimo (4 mA)
- span - Impostazione del valore massimo (20 mA)
- point - spostamento del punto decimale

Sistema di regolazione

- Il commutatore rotante consente di selezionare la funzione desiderata
- Con i tasti [+] e [-] impostate la corrente del segnale o il tempo d'integrazione e/o l'indicazione scalare
- Il relativo commutatore rotante sarà infine posizionato su "OPERATE"

I valori immessi saranno trasmessi alla memoria EEPROM, dove restano depositati anche nel caso di mancanza di tensione.

6.2 Valori scalari d'indicazione

Preparazione

Per l'impostazione dei valori scalari, si raccomanda di avvitare a fondo lateralmente alla custodia il coperchio della custodia o di spostarlo verso il basso.

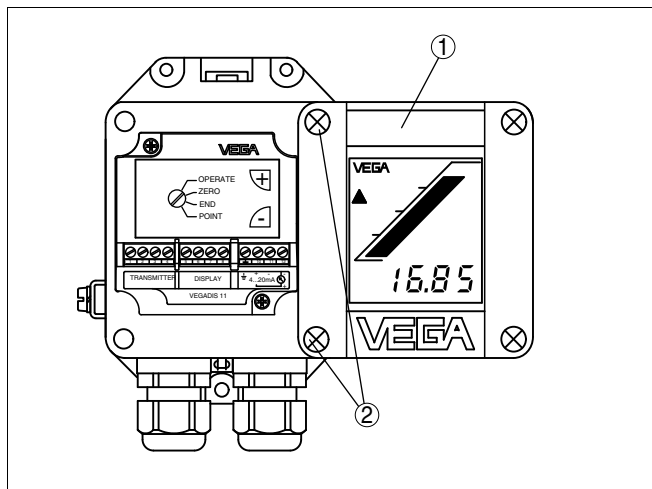


Figura 5: Per un apparecchio singolo

- 1 Modulo d'indicazione
- 2 Viti di fermo

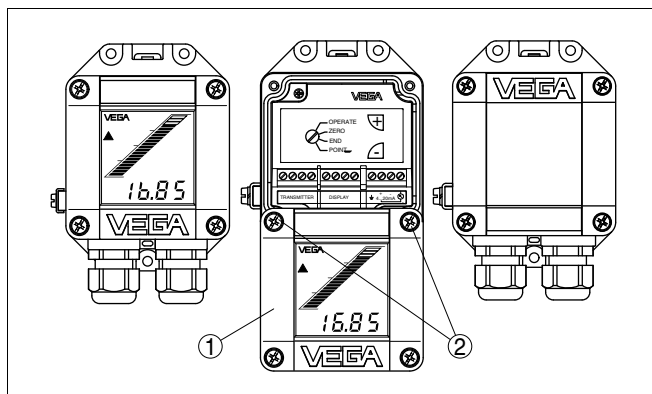


Figura 6: Per numerosi apparecchi montati uno accanto all'altro

- 1 Modulo d'indicazione
- 2 Viti di fermo

Elementi d'indicazione

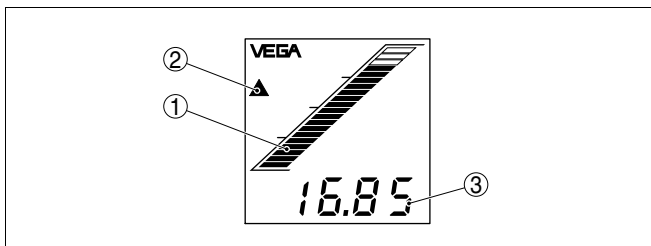


Figura 7: Elementi d'indicazione del VEGADIS 11

- 1 Bargraf (diagramma a barre)
- 2 Indicazione di tendenza
- 3 Valore digitale
 - quattro cifre con segno e punto decimale
 - impostazione scalare libera da -9999 a +9999

L'indicazione fornisce la corrente 4 ... 20 mA come diagramma a barre e come valore digitale.

Con 4 mA non appare alcuna barra del diagramma, con 20 mA appaiono tutte le barre. Questa correlazione é fissa.

Il valore digitale può essere impostato liberamente da -9999 a +9999, mediante il modulo di servizio.

Passi operativi per impostazione indicazione scalare

Per l'indicazione dei valori scalari procedete in questo modo:

- 1 Valore iniziale: posizionare il commutatore rotante su "zero"
- 2 Con i tasti **[+]** e **[-]** impostare il valore desiderato, per es. 0
- 3 Valore finale: posizionare il commutatore rotante su "span"
- 4 Con i tasti **[+]** e **[-]** impostare il valore desiderato, per es. 1000
- 5 Punto decimale: impostare il commutatore rotante su "point"
- 6 Con i tasti **[+]** e **[-]** impostare il valore desiderato, per es. 8888 (nessun punto decimale)
- 7 Posizionare il commutatore rotante su "OPERATE"
- 8 Avvitare il coperchio della custodia

I dati impostati sono attivi, la corrente d'uscita 4 ... 20 mA corrisponde al livello attuale

7 Verifica periodica ed eliminazione dei disturbi

7.1 Manutenzione

L'apparecchio, usato in modo appropriato durante il normale funzionamento, 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 VEGADIS 11 garantisce la massima sicurezza operativa, é tuttavia possibile che durante il funzionamento si verifichino disturbi, derivanti da: <ul style="list-style-type: none">● Sensore● Processo● Alimentazione● Elaborazione del segnale
Eliminazione dei disturbi	Controllare prima di tutto il segnale d'uscita, come descritto di seguito. Altre possibilità di diagnostica sono offerte da un computer portatile con software PACTware™ e idoneo DTM. In molti casi si riesce in questo modo a risalire alle cause e ad eliminare i 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.
Controllo del segnale 4 ... 20 mA	Collegate un milliamperometro nell'idoneo campo di misura, secondo lo schema elettrico. ? Segnale 4 ... 20 mA instabile <ul style="list-style-type: none">● Oscillazioni del livello → Impostare il tempo d'integrazione mediante PACTware™● Assenza di compensazione della pressione atmosferica per i trasduttori di pressione → Controllare la compensazione atmosferica

- ? Segnale 4 ... 20 mA assente
- Errato collegamento all'alimentazione in tensione
 - Controllare il collegamento secondo il capitolo "*Operazioni di collegamento*" ed eventualmente correggere secondo il capitolo "*Schema elettrico*"
 - Assenza d'alimentazione in tensione
 - Controllare che non siano interrotti i collegamenti, eventualmente ripristinarli
 - Tensione d'alimentazione troppo bassa e/o impedenza del carico troppo elevata
 - Controllare ed adeguare
- ? Segnale in corrente 3,6 mA; 22 mA
- Unità elettronica del sensore difettosa
 - Sostituire l'apparecchio o inviarlo 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 unità 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/EG e alle relative leggi nazionali. Consegnate l'apparecchio direttamente ad una azienda soecializzata nel riciclaggio e non usate i luoghi di raccolta comunali, che secondo le direttive WEEE 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 l'elaboratore rivolgetevi a noi per un eventuale ritiro e smaltimento.

9 Appendice

9.1 Dati tecnici

Dati generali

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

Materiali

- Custodia resina PBT
- Morsetto di terra 316Ti/316L
- Finestra dell'indicazione

Peso ca. 0,5 kg (1.102 lbs)

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente -20 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)

Temperatura di trasporto e di stoccaggio -40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)

Dati elettromeccanici

Pressacavo 2 x pressacavi M20 x 1,5 (ø del cavo 5 ... 9 mm)

Morsetti a vite per sezione del cavo fino a 2,5 mm² (AWG 14)

Elementi di servizio e d'indicazione

Elementi di servizio 2 tasti, 1 commutatore rotante

Indicazione display LCD multifunzione con bargraf (20 barre, valore digitale a 4 cifre), indicatore di tendenza per valori crescenti e/o decrescenti

Alimentazione in tensione

Tensione d'alimentazione 17 ... 36 V DC

Protezioni elettriche

Grado di protezione IP 65

Categoria di sovratensione III

Classe di protezione III

Omologazioni¹⁾

ATEX ia

ATEX II 2G EEx ia IIC T6

¹⁾ Dati specifici delle applicazioni Ex: vedi Normative di sicurezza separate.

9.2 Dimensioni

VEGADIS 11

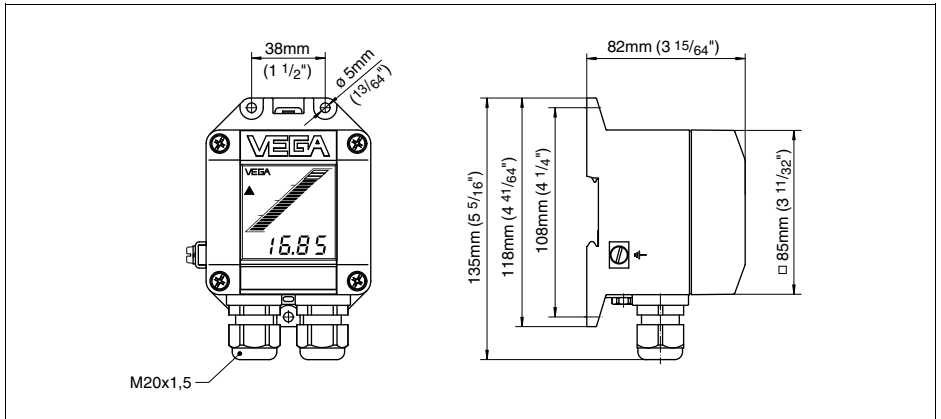


Figura 8: VEGADIS 11

9.3 Diritti di proprietà industriale

VEGA product lines are global protected by industrial property rights. Further information see <http://www.vega.com>.

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

VEGA Produktfamilien sind weltweit geschützt durch gewerbliche Schutzrechte.

Nähere Informationen unter <http://www.vega.com>.

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

VEGA líneas de productos están protegidas por los derechos en el campo de la propiedad industrial. Para mayor información revise la pagina web <http://www.vega.com>.

Линии продукции фирмы ВЕГА защищаются по всему миру правами на интеллектуальную собственность. Дальнейшую информацию смотрите на сайте <http://www.vega.com>.

VEGA系列产品在全球享有知识产权保护。
进一步信息请参见网站<<http://www.vega.com>>。

9.4 Marchio depositato

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



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 2008