

VISY-Stick

Sensore di livello e ambiente di elevata precisione funzionanti secondo il principio di misura magnetostrittivo

VISY-Stick è indicato specificamente per l'uso come sensore di livello e ambiente nel controllo dei volumi e delle perdite.



I sensori magnetostrittivi VISY-Stick con bullone di fissaggio (a sinistra) e per l'installazione in tubo Riser (a destra)

Descrizione del funzionamento

Il funzionamento del sensore VISY-Stick è basato sul processo di misurazione magnetostrittivo. All'interno del tubo sonda è presente un filo in materiale magnetostrittivo, mentre all'interno dei galleggianti sono integrati dei magneti che magnetizzano il filo nella posizione del galleggiante. L'elettronica del sensore provvede a inviare attraverso il filo impulsi che ge-

nerano un campo magnetico circolare. Nella zona di sovrapposizione dei due campi magnetici si generano onde torsionali che si espandono dal filo fino alla testa della sonda e vengono trasformate in un segnale elettrico nella testa della sonda. In base ai diversi tempi rilevati vengono stabilite le posizioni del galleggiante e la temperatura.

Versione

Il VISY-Stick è composto dai seguenti elementi:

- » alloggiamento sensore in acciaio speciale
- » tubo sonda in acciaio speciale
- » corpo avvitabile (regolabile in altezza) in ottone*
- » galleggiante prodotto in acciaio speciale
- » galleggiante dell'acqua in acciaio speciale

Vantaggi della tecnologia FAFNIR

- Sensori di elevata precisione funzionanti secondo il principio di misura magnetostrittivo
- Rileva livello di riempimento e temperatura del prodotto, e livello dell'acqua
- Tutti i componenti a contatto con i prodotti sono in acciaio speciale
- Senza manutenzione
- Autodiagnosi permanente
- Adatto anche per AdBlue
- Con galleggianti da 1" e bulloni di fissaggio* (opzione)
- Possibilità di collegamento wireless a VISY-Command

* per l'uso in AdBlue il bullone di fissaggio è in acciaio speciale

Dati tecnici

VISY-Stick

Versione standard

- » Prodotto:
 - Precisione $\pm 0,5$ mm;
 - Ripetibilità $\pm 0,1$ mm;
 - Risoluzione 0,001 mm;
 - Soglia di risposta 75 mm*;
 - Galleggiante $\varnothing 43$ mm, 1½"
- » Acqua:
 - Precisione ± 2 mm;
 - Ripetibilità $\pm 0,5$ mm;
 - Risoluzione 0,001 mm;
 - Soglia di risposta 23 mm*;
 - Galleggiante $\varnothing 43$ mm, 1½"

* La densità del prodotto e la posizione dell'altro galleggiante possono determinare scostamenti

- » Temperatura:
 - Campo di misurazione da -40 °C a $+85$ °C;
 - Precisione ± 1 °C (20 °C);
 - Ripetibilità $\pm 0,5$ °C;
 - Risoluzione 0,001 °C
- » Collegamento di processo:
 - Bullone di fissaggio R 1½, ottone, regolabile in altezza
- » Collegamento elettrico:
 - Spina di connessione M12
- » Protezione di custodia: IP68
- » Materiale del sensore: acciaio speciale
- » Omologazioni: ATEX, NEPSI, IECEx, UL (Brasile)
- » Certificati: CPA, OIML

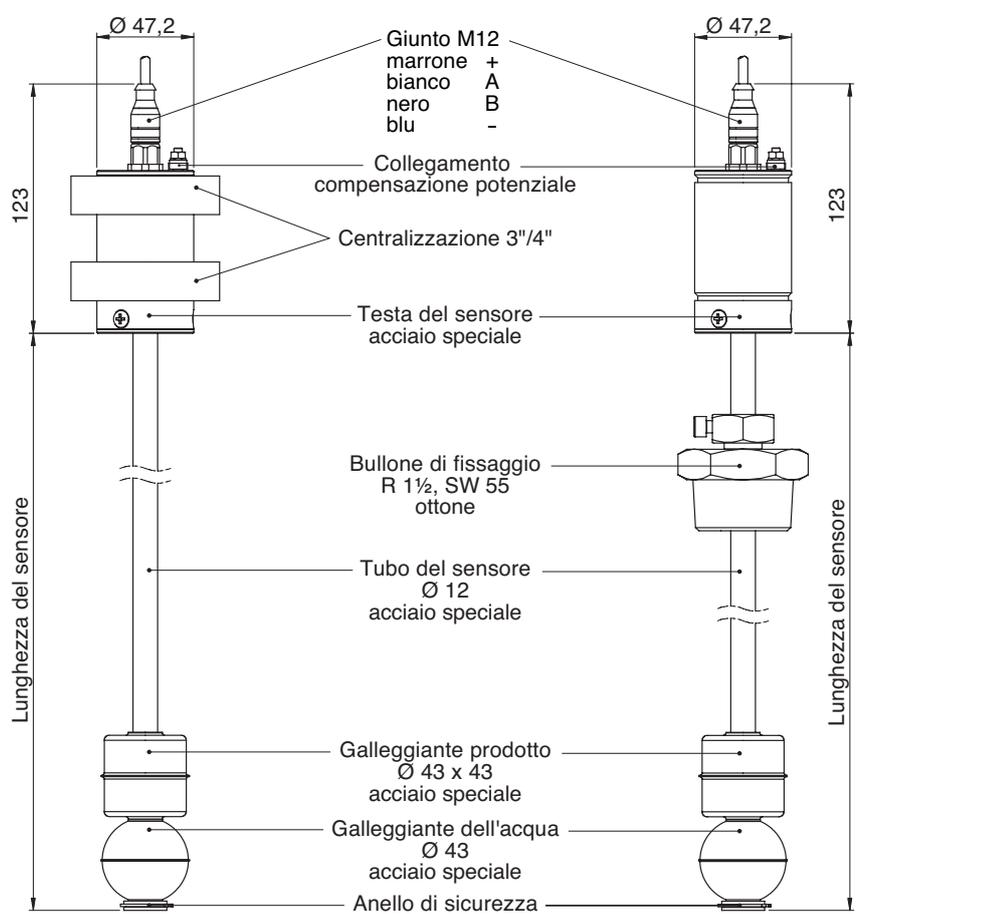
Opzioni

- » Installazione in tubo (Riser)
- » Trasmettitore VISY-RFT a batteria per radiotrasmissione all'unità di controllo VISY-Command RF
- » Kit di installazione da 1"
- » Bullone di fissaggio in acciaio speciale

VISY-Stick

VISY-Stick (installazione del tubo Riser)

VISY-Stick (installazione con bullone di fissaggio)



VISY-Stick Advanced

Il sensore di livello e ambiente di elevata precisione funzionante secondo il principio di misura magnetostrittivo

VISY-Stick Advanced è un sensore di livello della massima precisione adatto anche per il rilevamento di perdite nei serbatoi.



I sensori magnetostrittivi VISY-Stick Advanced con bullone di fissaggio (a sinistra) e per l'installazione in tubo Riser (a destra)

Descrizione del funzionamento

Il funzionamento del sensore VISY-Stick Advanced è basato sul processo di misura magnetostrittivo. All'interno del tubo sonda è presente un filo in materiale magnetostrittivo, mentre all'interno dei galleggianti sono integrati dei magneti che magnetizzano il filo nella posizione del

galleggiante. L'elettronica del sensore provvede a inviare attraverso il filo impulsi che generano un campo magnetico circolare. Nella zona di sovrapposizione dei due campi magnetici si generano onde torsionali che si espandono dal filo fino alla testa della sonda e vengono tra-

sformate in un segnale elettrico nella testa della sonda. In base ai diversi tempi rilevati vengono stabilite le posizioni del galleggiante.

Per la misurazione precisa della temperatura VISY-Stick Advanced dispone di sensori di temperatura distribuiti nel tubo sonda.

Vantaggi della tecnologia FAFNIR

- Rileva il livello di riempimento del prodotto e dell'acqua, nonché molte temperature distribuite lungo la lunghezza tra i riferimenti
- Determinazione precisa della temperatura del prodotto mediante sensori di temperatura
- Rilevamento anche di minime variazioni di livello
- Possibilità di collegamento wireless a VISY-Command RF
- Certificati: CPA, EPA, OIML

Dati tecnici

VISY-Stick Advanced

Versione standard

- » Prodotto:
 - Precisione $\pm 0,25$ mm;
 - Ripetibilità $\pm 0,05$ mm;
 - Risoluzione 0,001 mm;
 - Soglia di risposta 75 mm*;
 - Galleggiante $\varnothing 54$ mm, 2"
- » Acqua:
 - Precisione ± 2 mm;
 - Ripetibilità $\pm 0,5$ mm;
 - Risoluzione 0,001 mm;
 - Soglia di risposta 23 mm*;
 - Galleggiante $\varnothing 43$ mm, 1½"

* La densità del prodotto e la posizione dell'altro galleggiante possono determinare scostamenti

- » Temperatura:
 - Campo di misurazione da -40 °C a $+85$ °C;
 - Precisione $\pm 0,3$ °C (20 °C);
 - Ripetibilità $\pm 0,1$ °C;
 - Risoluzione 0,001 °C
- » Collegamento di processo:
 - Bullone di fissaggio R 1½, ottone, regolabile in altezza
- » Collegamento elettrico:
 - Spina di connessione M12
- » Protezione di custodia: IP68
- » Materiale del sensore: acciaio speciale
- » Omologazione: ATEX, NEPSI, IECEx, UL (Brasile)
- » Certificati: CPA, EPA, OIML

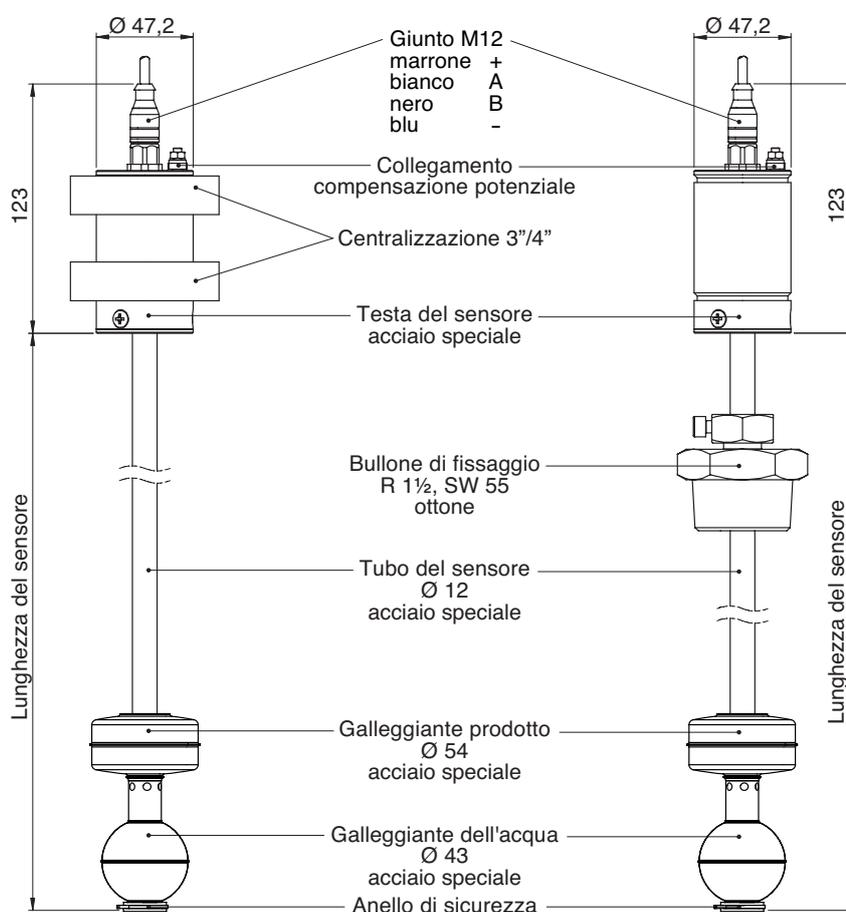
Opzioni

- » Installazione in tubo (Riser)
- » Trasmettitore VISY-RFT a batteria per radiotrasmissione all'unità di controllo VISY-Command RF
- » Bullone di fissaggio in acciaio speciale

VISY-Stick Advanced

VISY-Stick Advanced (installazione del Riser)

VISY-Stick Advanced (installazione con bullone di fissaggio)



VISY- Density

Il modulo di alta precisione per la misurazione della densità

Il modulo per la misurazione della densità VISY-Density consente di determinare la densità dei carburanti. Può essere montato sul sensore VISY-Stick Advanced senza bisogno di un sensore supplementare. Unitamente al modulo per la misurazione della densità, VISY-Stick Advanced fornisce informazioni della massima precisione sul livello di riempimento del prodotto e dell'acqua, sulla temperatura e sulla densità del prodotto nel serbatoio.



I sensori magnetostrittivi VISY-Stick Advanced Density con bullone di fissaggio (a sinistra) e per l'installazione in tubo Riser (a destra)

Descrizione del funzionamento

Nel modulo per la misurazione della densità VISY-Density* viene misurata la spinta del liquido (principio di Archimede). Questo processo fornisce valori di misurazione della densità della massima precisione e permette

di valutare se il carburante nel serbatoio soddisfa le norme e le prescrizioni interne. È possibile misurare una eventuale variazione della qualità del prodotto e configurare gli allarmi corrispondenti nel VISY-Command.

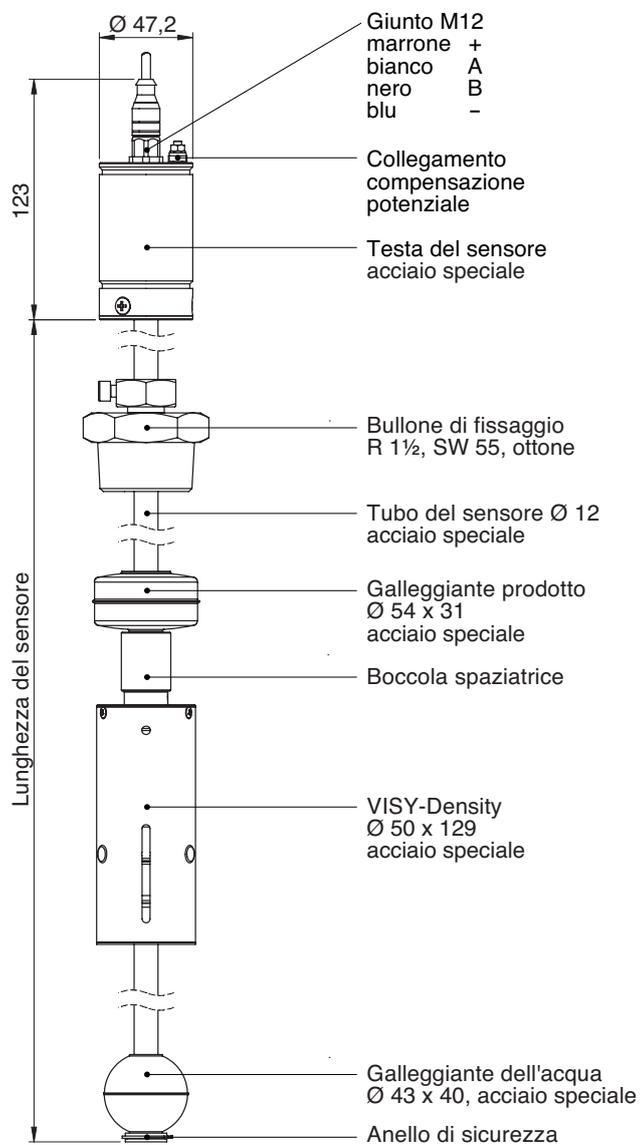
La combinazione della misurazione del livello e della misurazione della densità permette la pianificazione e il controllo di qualità del carburante.

* Brevetto registrato

Vantaggi della tecnologia FAFNIR

- Rilevamento della densità continuo e senza isteresi
- Funzionamento con sensore di livello VISY-Stick Advanced
- Struttura compatta
- Controllo di qualità dei carburanti
- Rilevamento di fasi di avaria acquose per i carburanti con miscele a base di etanolo
- Determinazione del tenore di acqua nei carburanti da E85 a E100

VISY- Density



Dimensioni in mm

Dati tecnici VISY-Density

- » Prodotto:
Precisione ± 2 g/l;
Risoluzione 0,1 g/l
- » Range di temperatura:
da - 40 °C a + 85 °C
- » Dimensioni:
Diametro 50 mm;
Lunghezza 129 mm;
- » Pressione di esercizio:
fino a 16 bar
- » Materiale del sensore:
acciaio speciale

VISY-Stick Flex

Il sensore di livello e ambiente flessibile funzionante secondo il principio di misura magnetostrittivo

VISY-Stick Flex è un sensore di livello specifico per serbatoi di stoccaggio di grandi dimensioni.



VISY-Stick Flex

Descrizione del funzionamento

La sonda VISY-Stick Flex funziona secondo il principio di misura magnetostrittivo. All'interno del tubo flessibile corrugato è presente un filo in materiale magnetostrittivo. La struttura speciale del sensore permette il piegamento del corpo della sonda e quindi l'invio in un

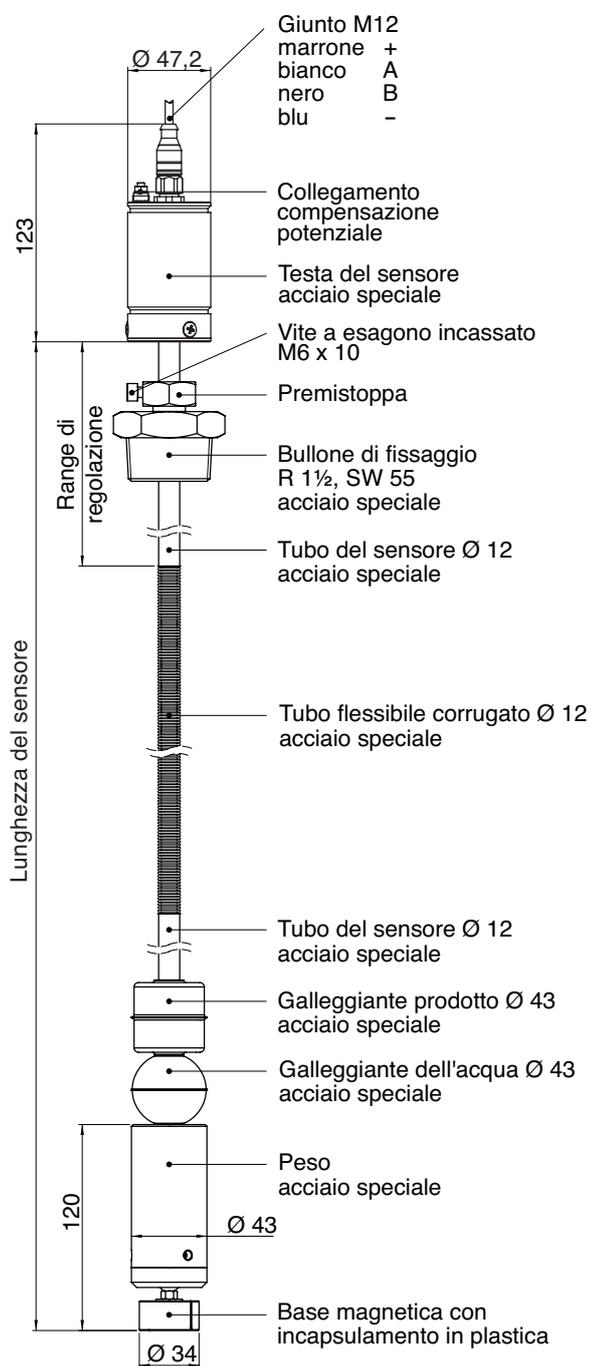
imballaggio compatto e conveniente. Un ulteriore vantaggio è la semplicità dell'installazione. Un peso all'estremità inferiore del sensore allunga la sonda, mentre un magnete sottostante ne fissa la posizione. Il magnete aderisce dopo l'installazione a terra del serbatoio

impedendo così spostamenti involontari del VISY-Stick Flex. Dopo l'installazione del sensore di livello VISY-Stick il tubo flessibile corrugato è in posizione verticale e sia il galleggiante del prodotto sia quello dell'acqua possono muoversi verticalmente senza ostacoli.

Vantaggi della tecnologia FAFNIR

- Sensore di elevata precisione funzionante secondo il principio di misura magnetostrittivo
- Rileva livello di riempimento e temperatura del prodotto, e livello dell'acqua
- Lunghezza della sonda fino a 15 m
- Imballaggio compatto e semplicità di trasporto grazie al tubo flessibile corrugato
- Installazione verticale garantita dal peso in corrispondenza del terminale della sonda
- Fissaggio del terminale inferiore della sonda mediante magnete
- Possibilità di installazione in serbatoi con soffitto basso
- Facile installazione
- Possibilità di installazione in collegamento di processo 1½"
- Possibilità di collegamento wireless a VISY-Command RF
- Senza manutenzione

VISY-Stick Flex



Dimensioni in mm

Dati tecnici

VISY-Stick Flex

Versione standard

- » Lunghezza tra i riferimenti fino a 15 m
- » Prodotto:
 - Precisione ± 2 mm;
 - Ripetibilità $\pm 0,5$ mm;
 - Risoluzione 0,001 mm;
 - Soglia di risposta 185 mm*;
 - Galleggiante $\text{Ø } 43$ mm, 1½"

» Acqua:

- Precisione ± 3 mm;
- Ripetibilità $\pm 0,5$ mm;
- Risoluzione 0,001 mm;
- Soglia di risposta 140 mm*;
- Galleggiante $\text{Ø } 43$ mm, 1½"

* La densità del prodotto e la posizione dell'altro galleggiante possono determinare scostamenti

» Temperatura:

- Campo di misurazione da -40 °C a $+85$ °C;
- Precisione $\pm 1,5$ °C;
- Ripetibilità $\pm 0,5$ °C;
- Risoluzione 0,001 °C

» Collegamento di processo:

- Bullone di fissaggio R 1½,
- Acciaio speciale,
- Range di regolazione ca. 500 mm

» Collegamento elettrico:

- Spina di connessione M12

» Protezione di custodia: IP68

» Materiale del sensore:

- acciaio speciale;
- incapsulamento della base magnetica
- resina conduttiva

» Omologazioni:

- ATEX, IECEx, NEPSI

Opzioni

- » Trasmettitore VISY-RFT a batteria per radiotrasmissione all'unità di controllo VISY-Command RF

VISY-Stick LPG

Il sensore di livello per gas di petrolio liquefatto secondo il principio di misura magnetostrittivo

Il sensore di livello VISY-Stick LPG fornisce informazioni sul livello di riempimento dei serbatoi di gas di petrolio liquefatto (LPG).

Il sensore magnetostrittivo con galleggiante BUNA e raccordo resistente a pressione in acciaio speciale è concepito specificamente per l'uso nel gas di petrolio liquefatto.



VISY-Stick LPG per l'installazione diretta nel serbatoio

Descrizione del funzionamento

Il funzionamento del sensore VISY-Stick LPG è basato sul processo di misura magnetostrittivo. All'interno del tubo sonda è presente un filo in materiale magnetostrittivo, mentre all'interno del galleggiante è integrato un magnete che ma-

gnetizza il filo nella posizione del galleggiante. L'elettronica del sensore provvede a inviare attraverso il filo impulsi che generano un campo magnetico circolare. Nella zona di sovrapposizione dei due campi magnetici si generano onde

torsionali che si espandono dal filo fino alla testa della sonda e vengono trasformate in un segnale elettrico nella testa della sonda. In base al tempo rilevato viene stabilita la posizione del galleggiante e la temperatura.

Vantaggi della tecnologia FAFNIR

- Sensore magnetostrittivo per l'uso nel gas di petrolio liquefatto (galleggiante in BUNA, raccordo resistente a pressione in acciaio speciale)
- Rileva ininterrottamente il livello e la temperatura del prodotto
- Disponibile anche con galleggiante da 1"
- Due tipi di installazione: installazione diretta o con kit di installazione

Dati tecnici

VISY-Stick LPG

Versione standard

» Prodotto:

Precisione ± 2 mm;
Ripetibilità $\pm 0,5$ mm;
Risoluzione 0,001 mm;
Soglia di risposta 120 mm;
Galleggiante $\varnothing 43$ mm, 1½"

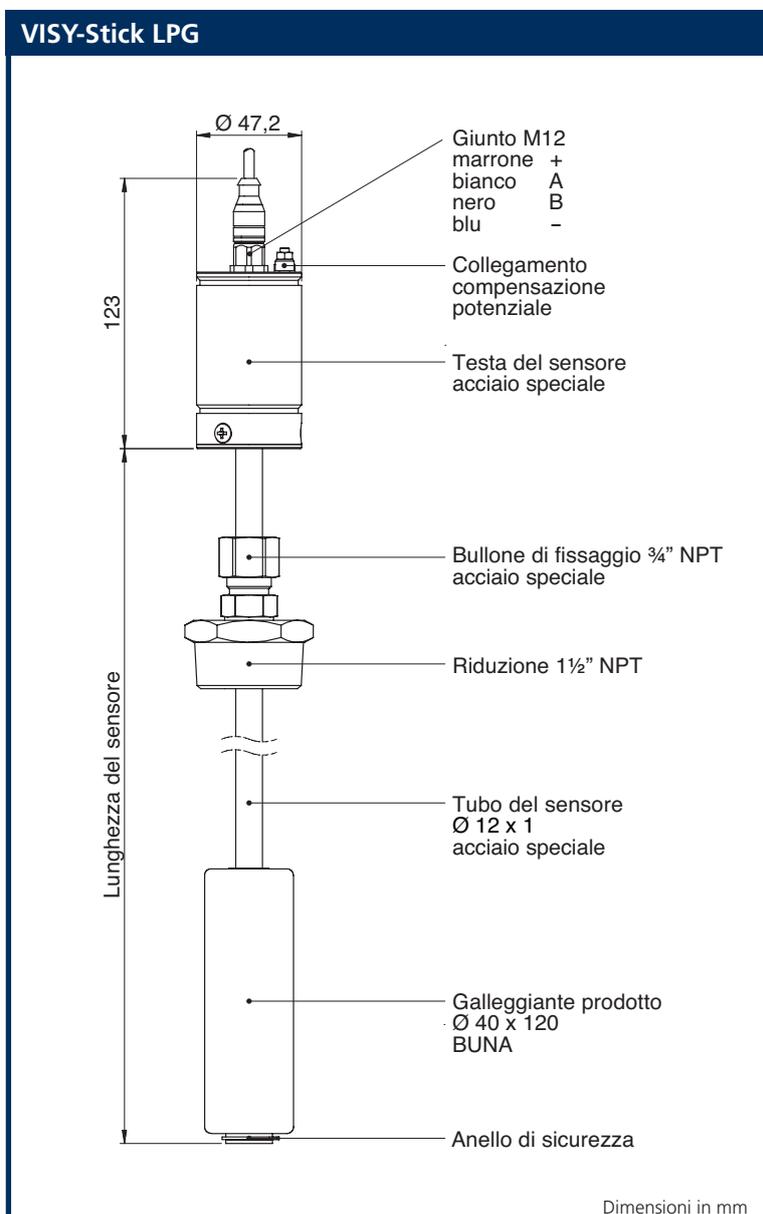
» Temperatura:

Campo di misurazione da
-40 °C a +85 °C;
Precisione ± 1 °C;
Ripetibilità $\pm 0,5$ °C;
Risoluzione 0,001 °C

- » Collegamento di processo:
Bullone di fissaggio NPT ¾" con riduzione 1½", acciaio speciale, regolabile in altezza
- » Collegamento elettrico:
Spina di connessione M12
- » Protezione di custodia: IP68
- » Materiale del sensore:
acciaio speciale
- » Materiale del galleggiante del prodotto: BUNA
- » Omologazioni: ATEX, NEPSI, IECEx, UL (Brasile)
- » Certificati: CPA, OIML

Opzioni

- » Trasmettitore VISY-RFT a batteria per radiotrasmissione all'unità di controllo VISY-Command RF
- » Kit d'installazione variabile per GPL
- » Bullone di fissaggio NPT ½" in acciaio speciale
- » Galleggiante prodotto da 1"



Kit d'installazione variabile per GPL

Il kit d'installazione variabile per GPL è composto da un tubo rivestito con uno speciale galleggiante per GPL e un raccordo ad anello tagliente con NPT $\frac{3}{4}$ " di filettatura esterna.



Kit di installazione variabile per l'installazione VISY-Stick LPG

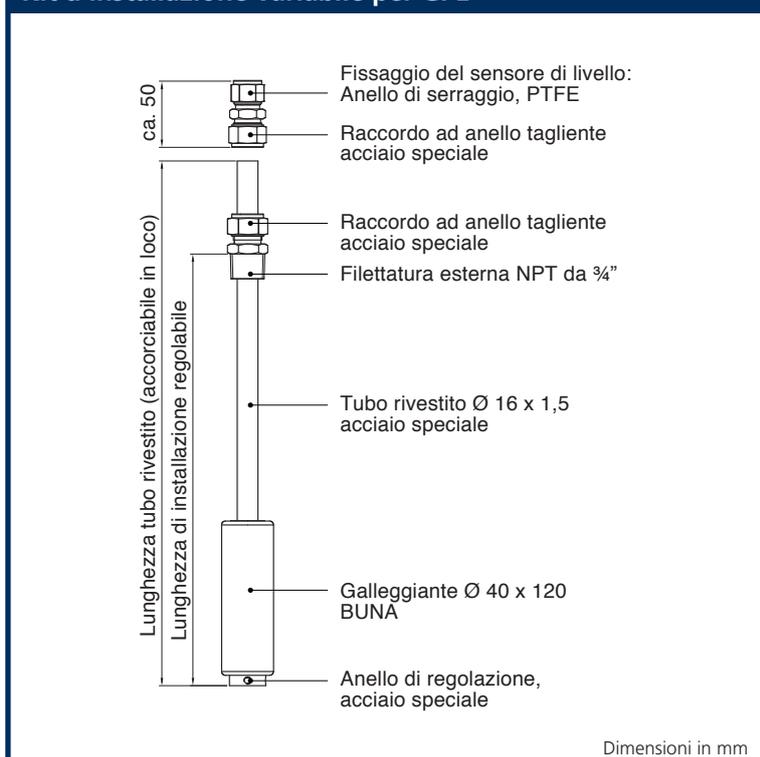
Descrizione del funzionamento

La lunghezza d'installazione del kit d'installazione variabile per GPL è regolabile. Per il kit d'installazione non è necessario conoscere le dimensioni di installazione precise.

Il fissaggio alla connessione di processo del serbatoio viene effettuata con un raccordo ad anello tagliente che è spostabile sul tubo di rivestimento e può essere adattato al diametro del serbatoio. Se necessario, la lunghezza del tubo rivestito che può essere accorciato in loco.

Dopo il fissaggio dei kit d'installazione del sensore di livello viene semplicemente spinto nel tubo di rivestimento e fissato. In questo modo il sensore di livello non si trova nell'area pressurizzata e può quindi essere sostituito in qualsiasi momento, senza dover depressurizzare il serbatoio.

Kit d'installazione variabile per GPL



Vantaggi della tecnologia FAFNIR

- Lunghezza di installazione regolabile
- Nessuna necessità di conoscere la lunghezza di installazione esatta
- Accorciabile in loco
- Un solo svuotamento del serbatoio all'installazione
- Notevole riduzione dei costi
- Facile installazione
- Materiale: acciaio speciale, Buna
- Senza manutenzione

VISY-Stick Interstitial

Il sensore di perdite per serbatoi a doppia parete funzionante secondo il principio di misura magnetostrittivo

VISY-Stick Interstitial è un sensore per intercapedini per il rilevamento rapido delle perdite. È usato nei serbatoi a doppia parete con intercapedini riempite di fluido di controllo perdite (ades. soluzione salina, glicole, ecc.). Se la variazione del livello del liquido nell'intercapedine varia nel range prestabilito, VISY-Command emette un allarme.



VISY-Stick Interstitial con bullone di fissaggio (a sinistra) e per l'installazione in tubo Riser (a destra)

Descrizione del funzionamento

Il funzionamento del sensore VISY-Stick Interstitial è basato sul processo di misurazione magnetostrittivo. All'interno del tubo sonda è presente un filo in materiale magnetostrittivo, mentre all'interno del galleggiante è integrato un magnete

che magnetizza il filo nella posizione del galleggiante. L'elettronica del sensore provvede a inviare attraverso il filo impulsi che generano un campo magnetico circolare. Nella zona di sovrapposizione dei due campi magnetici si generano onde

torsionali che si espandono dal filo fino alla testa della sonda e vengono trasformate in un segnale elettrico nella testa della sonda. In base ai tempi rilevati viene stabilita la posizione del galleggiante.

Vantaggi della tecnologia FAFNIR

- Rilevazione continua del livello del liquido
- Allarme sul VISY-Command in caso di difetti di tenuta dell'intercapedine
- Installazione e messa in funzione semplici ed economiche

Dati tecnici

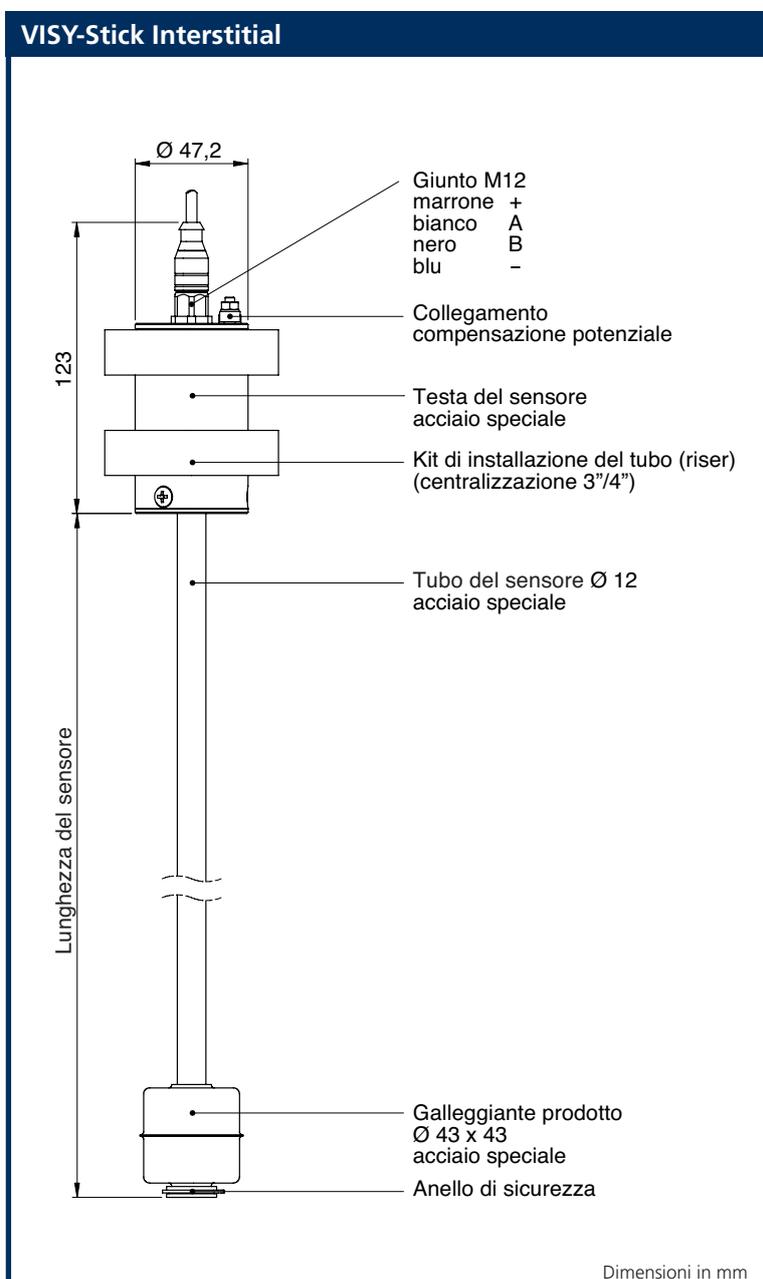
VISY-Stick Interstitial

Versione standard

- » Prodotto:
 - Precisione $\pm 0,5$ mm;
 - Ripetibilità $\pm 0,1$ mm;
 - Risoluzione 0,1 mm;
 - Soglia di risposta 40 mm;
 - Galleggiante $\varnothing 43$ mm, 1½"
- » Temperatura: Campo di misurazione da -40°C a $+85^{\circ}\text{C}$;
- Precisione $\pm 1^{\circ}\text{C}$;
- Ripetibilità $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$;
- Risoluzione 0,1 $^{\circ}\text{C}$
- » Collegamento di processo:
 - Installazione in tubo (Riser) centralizzazione 3"/4"
- » Collegamento elettrico:
 - Spina di connessione M12
- » Protezione di custodia: IP68
- » Materiale del sensore: acciaio speciale
- » Omologazioni: ATEX, IECEx, NEPSI, UL (Brasile)

Opzioni

- » Bullone di fissaggio R 1½, ottone, regolabile in altezza
- » Kit di installazione da 1"
- » Bullone di fissaggio in acciaio speciale



VISY-Stick Sump

I sensori per i passi d'uomo e i pozzetti del distributore funzionanti secondo il principio di misura magnetostrittivo

I sensori VISY-Stick Sump servono al controllo del passo d'uomo e del pozzetto sotto il distributore. Riconoscono i liquidi che possono raccogliersi nei pozzi, distinguendo fra acqua e carburante in modo rapido e preciso.



VISY-Stick Sump (blu per il passo d'uomo, rosso per il pozzetto del distributore) e il kit di installazione del VISY-Stick Sump

Descrizione del funzionamento

Il funzionamento del sensore VISY-Stick Sump è basato sul processo di misurazione magnetostrittivo. All'interno del tubo sonda è presente un filo in materiale magnetostrittivo, mentre all'interno dei galleggianti sono integrati dei magneti che magnetizzano il filo nella posi-

zione del galleggiante. L'elettronica del sensore provvede a inviare attraverso il filo impulsi che generano un campo magnetico circolare. Nella zona di sovrapposizione dei due campi magnetici si generano onde torsionali che si espandono dal filo fino alla testa della sonda e

vengono trasformate in un segnale elettrico nella testa della sonda. In base ai diversi tempi rilevati vengono stabilite le posizioni del galleggiante. Quando necessario vengono emessi allarmi acqua, carburante o cattiva installazione.

Vantaggi della tecnologia FAFNIR

- Rilevazione continua del livello dell'acqua e/o del carburante nel passo d'uomo o nel pozzetto del distributore
- Allarme al rilevamento di carburante e/o acqua
- Versione incapsulata per la protezione dalla sporcizia
- Dotazione con protezione antimanipolazione

Dati tecnici

VISY-Stick Sump

Versione standard

» Prodotto:

Precisione ± 1 mm;
Ripetibilità $\pm 0,1$ mm;
Risoluzione (solo disp. di allarme); Soglia di risposta 35 mm sopra il livello dell'acqua*;
Galleggiante $\varnothing 54$ mm

» Acqua:

Precisione ± 2 mm;
Ripetibilità $\pm 0,5$ mm

» Risoluzione 1 mm;

Soglia di risposta 66 mm*;
Galleggiante $\varnothing 54$ mm

* La densità del prodotto e la posizione dell'altro galleggiante possono determinare scostamenti

» Temperatura:

Campo di misurazione da -40 °C a $+85$ °C;
Precisione ± 1 °C;
Ripetibilità $\pm 0,5$ °C;
Risoluzione $0,1$ °C

» Collegamento elettrico:

Spina di connessione M12
» Protezione di custodia: IP68
» Materiale del sensore: acciaio speciale, alluminio, plastica
» Omologazioni: ATEX, NEPSI, IECEx, UL (Brasile)

Opzioni

» Kit di installazione

