Documentazione tecnica

Codice QR per il sito web
della documentazione tecnica

VISY-X

VISY-Density (LPG)

(it)



Cod. art.	Versione	Edizione
350215	5	2025-03

Indice

1 Informazioni generali 1
1.1 In queste istruzioni 1
1.2 Avvertenze di sicurezza 2

2 VISY-Density e VISY-Density LPG 3
2.1 Struttura 3

3 Installazione 4
3.1 Descrizione della fornitura 4
3.2 Montaggio 5
3.2.1 VISY-Density (LPG) con sensore di livello VISY-Stick Advanced (LPG) 5
3.2.2 VISY-Density con sensore di livello VISY-Stick Flex 7
3.3 Installazione dei sensori di livello 9

4 Retrofitting del modulo VISY-Density (LPG) 10
4.1 Entità della fornitura del set di ampliamento VISY-Density (LPG) 10
4.2 Requisiti 10
4.3 Rimozione dei sensori di livello 11
4.4 Montaggio del modulo VISY-Density (LPG) 12
4.5 Configurazione del sensore di livello con dati di calibrazione VISY-Density (LPG) 12
4.6 Installazione dei sensori di livello 14

5 Manutenzione 15
5.1 Manutenzione periodica 15
5.2 Restituzione 15

6 Dati tecnici 15
6.1 Note tecniche 15

7 Indice delle figure 16

© Copyright:

Riproduzione e traduzione consentite soltanto su previa autorizzazione scritta da parte della FAFNIR GmbH. FAFNIR GmbH si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche ai prodotti, senza preavviso.

1 Informazioni generali

Il modulo VISY-Density è un'estensione dei sensori di livello VISY-Stick Advanced e VISY-Stick Flex per misurare la densità del prodotto / pozzetto o come VISY-Density LPG in combinazione con il sensore di livello VISY-Stick Advanced LPG per misurare la densità prodotto del gas di petrolio liquefatto (GPL).

Il sistema VISY-X (sistema di informazione del volume) consente di misurare in modo continuo e altamente preciso i livelli di rifornimento di tutti i carburanti commerciali e/o gas di petrolio liquefatto in un massimo di 16 serbatoi. La temperatura del prodotto e il livello dell'acqua possono essere misurati simultaneamente.

Fanno parte del sistema VISY-X:

- VISY-Command (unità centrale)
- VISY-Setup (software per la configurazione del VISY-Command)
- VISY-Stick (sensori di livello) e altri sensori ambientali

I sensori I di livello VISY-Stick Advanced possono essere montati in due varianti nei serbatoi del carburante: tramite un bullone di fissaggio con una filettatura esterna o tramite l'installazione in tubo (Riser).

I sensori di livello VISY-Stick Advanced LPG e VISY-Stick Flex possono essere montati solo con un bullone di fissaggio.

I Sensori di misurazione del livello devono essere collegati con l'unità centrale VISY-Command, che va installata nell'edificio della stazione di servizio. VISY-Command raccoglie i dati dei sensori di misurazione del livello e li trasmette quindi, su richiesta, ad un sistema primario (ad es. PDV / PoS).

1.1 In queste istruzioni ...

... vengono illustrate le istruzioni relative installazione, retrofit, e alla messa in servizio del modulo VISY-Density (LPG).

Seguire anche le istruzioni riportate nei manuali:

Documentazione tecnica VISY-Command VI -4, cod. art. 207187

Documentazione tecnica VISY-Stick e VISY-Reed, cod. art. 207197

1.2 Avvertenze di sicurezza

Il sistema VISY-X è ottimizzato per l'utilizzo in aree di servizio ed è utilizzabile con tutti i tipi di carburante e gas di petrolio liquefatto in commercio. Tale sistema è concepito per misurare ed analizzare i livelli nei serbatoi. Esso va utilizzato esclusivamente per questo scopo. Rispettare e seguire tutte le avvertenze per la sicurezza del prodotto così come le istruzioni. Il costruttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni risultanti da un utilizzo non conforme!

I sensori di livello e ambientali sono stati progettati, realizzati e collaudati in conformità allo stato attuale della tecnica ed alle regole tecniche di sicurezza riconosciute. Essi possono tuttavia comportare pericoli.

Nel presente manuale, le avvertenze di sicurezza vengono identificate nel seguente modo:

⚠ *La mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza contrassegnate con questo simbolo comporta pericoli d'infortunio o di danneggiamento del sistema VISY-X.*

☞ *Le informazioni utili contenute nel presente manuale che dovresti prendere in considerazione sono evidenziate in corsivo e contrassegnate con il simbolo mostrato accanto.*

Per ridurre i rischi d'infortunio, folgorazione, incendio o danni ai dispositivi, attenersi alle seguenti misure precauzionali:

☞ *Utilizzare esclusivamente parti originali. Esse rispondono ai requisiti tecnici definiti dal costruttore.*

☞ *L'installazione e la manutenzione del sistema VISY-X e dei suoi componenti possono essere eseguite solo da tecnici dell'assistenza qualificati.*

⚠ *Non apportare alcuna modifica o trasformazione al sistema, né applicarvi ulteriori componenti, senza previa autorizzazione da parte del costruttore.*

⚠ *L'installazione e la manutenzione periodica dei sensori di livello devono essere conformi alle prescrizioni dell'Ordinanza per la Sicurezza sul Lavoro e della Legge sulla Sicurezza delle Apparecchiature, nonché alle regole tecniche riconosciute ed alle presenti istruzioni d'uso.*

⚠ *Osservare anche le norme locali di sicurezza e prevenzione degli infortuni che non sono menzionate nel presente manuale.*

⚠ *Tutte le operazioni di installazione e manutenzione andranno effettuate esclusivamente ad apparecchio scollegato dall'alimentazione elettrica.*

2 VISY-Density e VISY-Density LPG

Il modulo VISY-Density è disponibile per l'uso nel serbatoio del carburante come "VISY-Density" e nel serbatoio GPL come "VISY-Density LPG".

2.1 Struttura

VISY-Density e VISY-Density LPG si differenziano nel campo di misurazione e nella lunghezza del modulo (consultare capitolo Dati tecnici):

	VISY-Density	VISY-Density LPG
Campo di misura [g/l]	710 … 900	440 … 660
Dimensioni (DxA) [mm]	Ø 50 x 138,6	Ø 50 x 138,6

A seconda della posizione del modulo VISY-Density sul tubo della sonda, viene determinata la densità del prodotto o la densità nel pozzetto, vedere Figura 1.

Con il modulo VISY-Density LPG viene determinata solo la densità del prodotto del gas liquido. Dovrebbe essere fissato all'estremità inferiore del tubo della sonda.

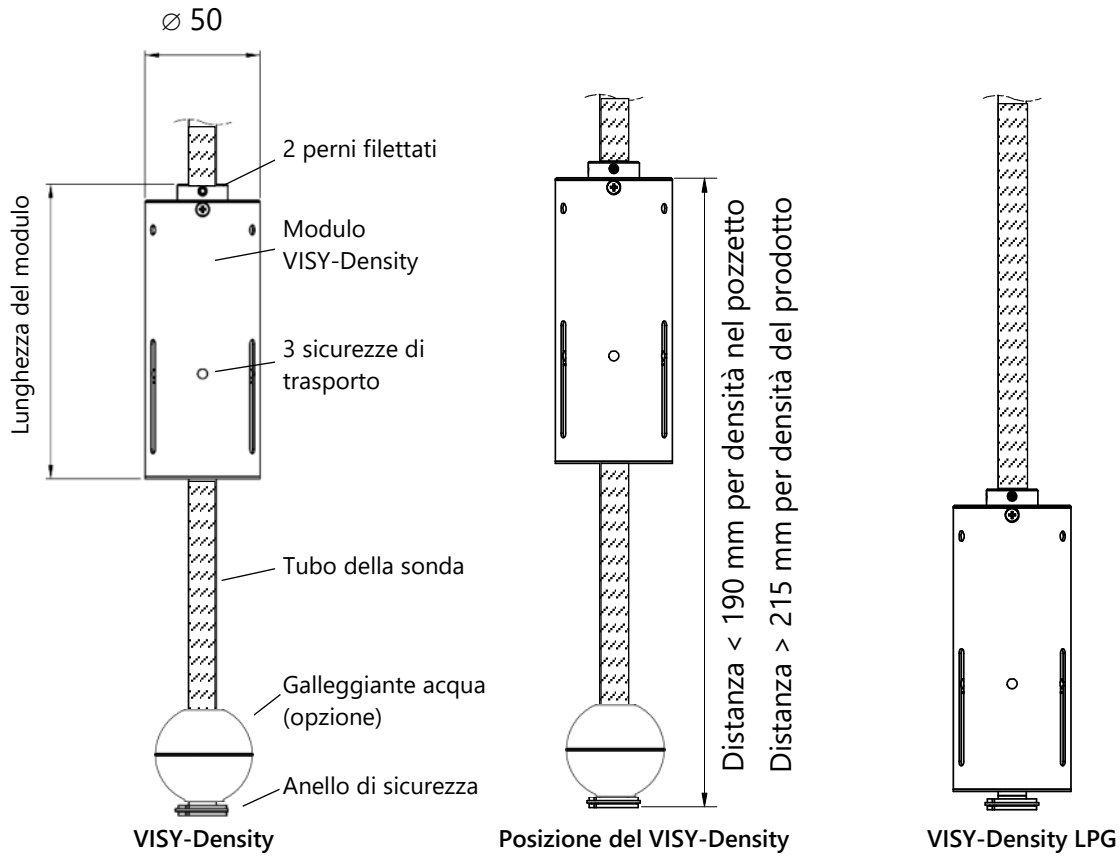


Figura 1: VISY-Density e VISY-Density LPG

3 Installazione

Tutte le operazioni di installazione e manutenzione andranno effettuate esclusivamente ad apparecchio scollegato dall'alimentazione elettrica.

Il modulo VISY-Density (LPG) è calibrato in fabbrica su un sensore di livello VISY-Stick associato. Quando si esegue il retrofit del modulo, è necessario aggiornare i dati di calibrazione del sensore di livello, vedere il capitolo "4. retrofitting …".

Per l'uso del modulo VISY-Density (LPG) è necessaria l'interfaccia VI-4 con il firmware 4.06 o superiore nel VISY-Command. La versione del firmware viene visualizzata premendo il pulsante di reset sulla scheda VI-4. I primi 3 numeri che compaiono uno dopo l'altro (ad es. 4 ⇨ 0 ⇨ 6) del display a 7 segmenti mostra la versione. Se il firmware è precedente alla versione 4.06, contatta il nostro supporto tecnico.

In seguito, l'installazione del sensore del livello, l'unità centrale VISY-Command deve essere configurata con il software VISY-Setup.

3.1 Descrizione della fornitura

VISY-Stick Advanced (LPG) e VISY-Density (LPG) con galleggianti aggiuntivi, se necessario, vengono forniti in scatole separate. Il modulo VISY-Density (LPG) deve essere montato in loco sul tubo sonda del sensore di livello.



Il modulo e la sonda sono numerati in modo univoco per la rispettiva assegnazione, ad esempio la sonda 1 al modulo 1, ecc.

In caso di retrofitting, verrà inviato solo il modulo VISY-Density (LPG) con accessori di montaggio (vedere il capitolo 4.1).

Figura 2: Imballaggio separato del sensore di livello e del VISY-Density (LPG)

3.2 Montaggio

Durante il montaggio, prestare attenzione a non piegare la sonda. Evitare in modo assoluto gli urti contro i galleggianti! All'interno del connettore M12 non deve penetrare umidità.

Il modulo VISY-Density (LPG) deve essere montato in loco sul tubo sonda.

3.2.1 VISY-Density (LPG) con sensore di livello VISY-Stick Advanced (LPG)



Figura 3: Contenuto della confezione

1° Estrarre la sonda VISY-Stick Advanced (LPG) dal tubo di imballaggio
2° Rimuovere le sicurezze di trasporto e i nastri elastici
3° Spingere il galleggiante prodotto o LPG con la dicitura TOP verso testa della sonda
4° Far scorrere la boccola distanziatrice aggiuntiva per il galleggiante prodotto sul tubo della sonda (non per il galleggiante GPL)
5° Spingere il modulo VISY-Density (LPG) con il contrassegno verso la testa della sonda
6° Spingere il galleggiante acqua (opzione) con la marcatura "TOP" verso la testa sul tubo della sonda
7° Inserire l'anello di sicurezza e di sicurezza plastica con l'apposita pinza all'estremità della sonda
8° A seconda dell'applicazione, fissare il VISY-Density (LPG) all'altezza appropriata della sonda con le 2 viti di fissaggio (vedere Figura 1):
8° a) Per misurare la densità nel pozzetto: La distanza tra l'estremità della sonda e il bordo superiore del modulo VISY-Density è inferiore a 190 mm
8° b) Per misurare la densità del prodotto: La distanza tra l'estremità della sonda e il bordo superiore del modulo VISY-Density è maggiore di 215 mm
8° c) Per VISY-Density LPG: montare il modulo all'estremità inferiore della sonda
9° Rimuovere la sicurezza di trasporto (3 tappi di protezione in plastica inseriti lateralmente) dal modulo VISY-Density (LPG)

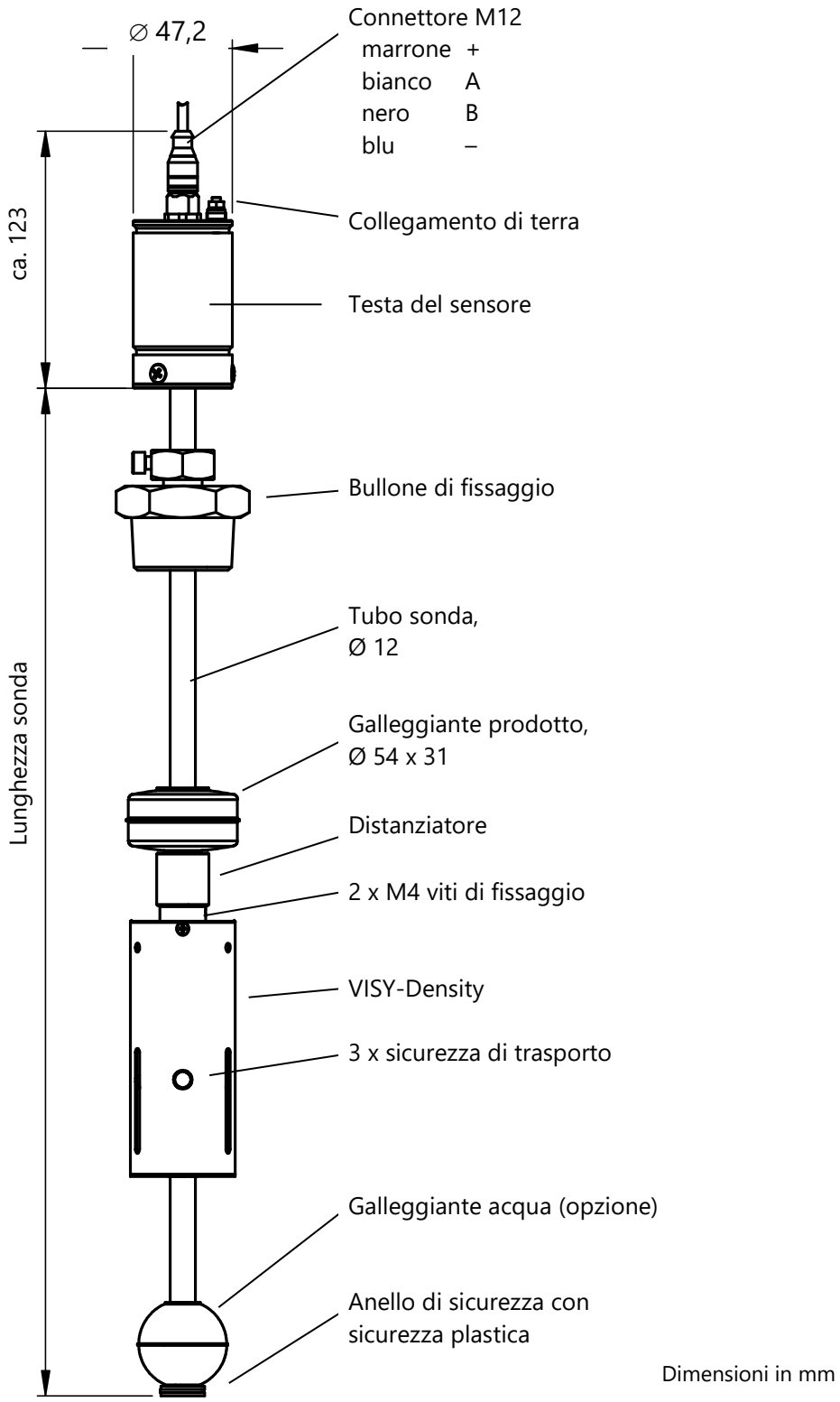


Figura 4: VISY-Stick Advanced con galleggiante acqua e modulo VISY-Density

3.2.2 VISY-Density con sensore di livello VISY-Stick Flex

VISY-Stick Flex non deve essere piegato durante il montaggio a parte il raddrizzamento quando installato nel serbatoio. Evitare in modo assoluto gli urti contro i galleggianti! All'interno del connettore M12 non deve penetrare umidità.



1° Sollevare la sonda VISY-Stick Flex dalla confezione
2° Rimuovere le sicurezze di trasporto e i nastri elastici
3° Utilizzare una brugola per allentare e rimuovere il peso dall'estremità della sonda
4° Se presente, rimuovere il galleggiante acqua della sonda
5° Spingere il modulo VISY-Density con il contrassegno verso la testa sul tubo della sonda
6° Spingere il galleggiante acqua (opzione) con la marcatura "TOP" verso la testa sul tubo della sonda
7° Spingere il peso sulla sonda
8° Ruotare le viti di fissaggio del peso con una brugola nella scanalatura della sonda fino all'arresto.
9° A seconda dell'applicazione, fissare il VISY-Density all'altezza appropriata della sonda con le 2 viti di fissaggio (vedere Figura 1):
9° a) Per misurare la densità nel pozzetto: La distanza tra l'estremità della sonda e il bordo superiore del modulo VISY-Density è inferiore a 190 mm
9° b) Per misurare la densità del prodotto: La distanza tra l'estremità della sonda e il bordo superiore del modulo VISY-Density è maggiore di 215 mm

Il modulo VISY-Density non deve essere fissato al tubo corrugato della sonda VISY-Stick Flex.

10° Rimuovere la sicurezza di trasporto (3 tappi di plastica inseriti lateralmente) dal modulo VISY-Density

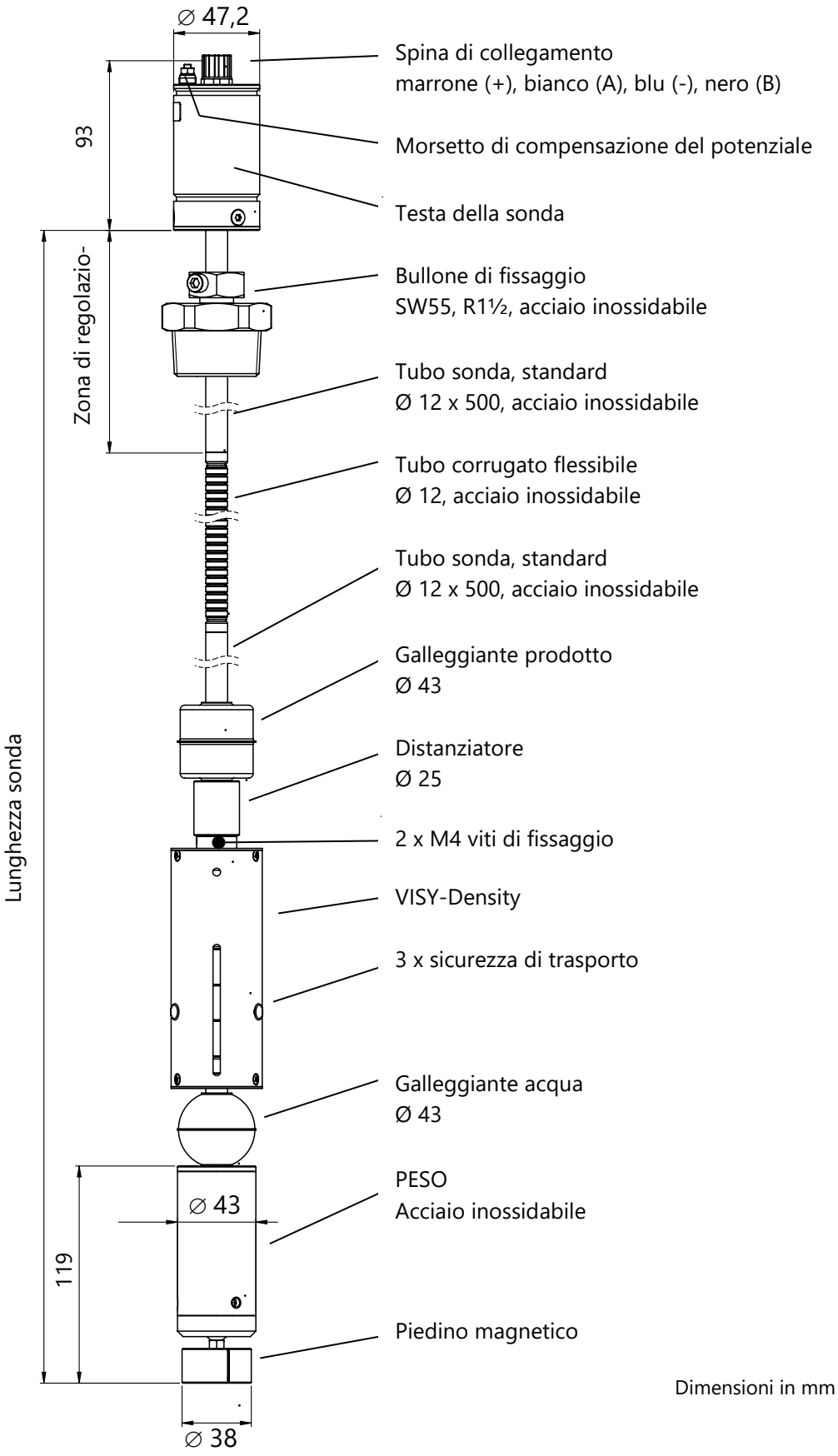


Figura 5: VISY-Stick Flex con modulo VISY-Density

3.3 Installazione dei sensori di livello

L'installazione dei sensori di livello va effettuata esclusivamente senza tensione elettrica.

Prima dell'installazione, il sensore di livello deve essere collegato al connettore M12 e al cavo di collegamento equipotenziale.

Prima del montaggio nel serbatoio, far scorrere i galleggianti verso il basso sulla sonda il più possibile in modo che non scivolino verso il basso quando viene montata la sonda e di conseguenza possono danneggiarsi.

La sicurezza di trasporto del (LPG) modulo VISY-Density (3 tappi di plastica inseriti lateralmente) deve essere rimosso prima dell'installazione.

Per il montaggio in serbatoi GPL devono essere rispettate le rispettive misure di sicurezza. Prima di montare il modulo VISY-Density LPG il serbatoio GPL deve essere regolarmente svuotato.

Per installare/rimuovere il sensore di livello VISY-Stick Flex sono necessarie almeno due persone.

Per informazioni sull'installazione/rimozione del sensore di livello VISY-Stick, consultare anche la documentazione tecnica:

VISY-Stick VISY-Reed, cod. art. 207197

4 Retrofitting del modulo VISY-Density (LPG)

Un sensore di livello VISY-Stick Advanced o VISY-Stick Flex esistente può essere successivamente integrato con un modulo VISY-Density; Un sensore di livello VISY-Stick Advanced LPG esistente può essere successivamente integrato con un modulo VISY-Density LPG. Il sensore di livello deve essere attualizzato in loco con i dati di calibrazione del modulo VISY-Density (LPG) utilizzando un PC / laptop.

☞ *Il modulo VISY-Density (LPG) può essere utilizzato solo con le sonde VISY-Stick Advanced a partire dal numero di dispositivo 40.000.*

☞ *Il modulo VISY-Density può essere utilizzato solo con le sonde VISY-Stick Flex che hanno ricevuto un aggiornamento del firmware. Si prega di contattare il nostro supporto tecnico.*

☞ *Per aggiornare i dati di calibrazione o il firmware è necessario l'adattatore USB FAFNIR (art. n. 900040), vedere capitolo 4.5.*

☞ *Per l'uso del modulo VISY-Density (LPG) è necessaria l'interfaccia VI-4 con il firmware 4.06 o superiore nel VISY-Command. La versione del firmware viene visualizzata premendo il pulsante di reset sulla scheda VI-4. I primi 3 numeri che compaiono uno dopo l'altro (ad es. 4 ⇨ 0 ⇨ 6) del display a 7 segmenti mostra la versione. Se il firmware è precedente alla versione 4.06, contatta il nostro supporto tecnico.*

⚠ *Durante il montaggio, prestare attenzione a non incurvare la sonda. Evitare in modo assoluto gli urti contro i galleggianti! All'interno del connettore M12 non deve penetrare umidità.*

☞ *Per il retrofit del modulo Density è necessario sostituire il galleggiante acqua VISY-Stick Advanced con un galleggiante acqua standard (senza collare distanziatore). Il galleggiante standard deve essere ordinato separatamente.*

4.1 Entità della fornitura del set di ampliamento VISY-Density (LPG)

Ordinando il set di ampliamento VISY-Density (LPG) verranno forniti i seguenti componenti:

- VISY-Density o VISY-Density LPG
- Anello di sicurezza e sicurezza plastica
- Boccola distanziatrice per galleggiante prodotto
- Dati di calibrazione

4.2 Requisiti

- Software di configurazione VISY-Density
- Apposita pinza
- Brugola per vite di fissaggio M4 (2 mm)

4.3 Rimozione dei sensori di livello

Tutte le operazioni di installazione e manutenzione andranno effettuate esclusivamente ad apparecchio scollegato dall'alimentazione elettrica.

Per installazione e manutenzione in serbatoi GPL devono essere osservate le corrispondenti misure di sicurezza. Il serbatoio GPL deve essere correttamente svuotato prima di installare o disinstallare un sensore di livello.

Per installare/rimuovere il sensore di livello VISY-Stick Flex sono necessarie almeno due persone.

Per informazioni sull'installazione/rimozione del sensore di livello VISY-Stick, consultare anche la documentazione tecnica:

VISY-Stick VISY-Reed, cod. art. 207197

1° Scollegare l'alimentazione elettrica di VISY-Command

2° Annotare il numero del sensore e del numero del serbatoio (assegnazione per la installazione)

3° Se disponibile, svitare il bullone di fissaggio dalla filettatura del serbatoio senza allentare il bullone di fissaggio della sonda, altrimenti sarà necessaria una nuova regolazione della sonda

4° Estrarre con cautela il sensore di livello dal serbatoio o dalla tubazione sporgente (Riser) del serbatoio dalla testa della sonda ...

4° a) VISY-Stick Advanced (LPG): ... e posizionare il su una superficie pulita

4° b) VISY-Stick Flex: ... arrotolalo con cura e posizionalo su una superficie pulita

5° Per il retrofit del modulo VISY-Density (LPG), è possibile rimuovere il cavo di equalizzazione del potenziale e il connettore M12 dalla testa della sonda.

6° Allentare e rimuovere dall'estremità della sonda ...

6° a) VISY-Stick Advanced (LPG): ... l'anello di sicurezza e la sicurezza plastica usando una apposita pinza

6° b) VISY-Stick Flex: ... Il peso usando una brugola

7° Se presente, rimuovere il galleggiante acqua della sonda

4.4 Montaggio del modulo VISY-Density (LPG)

1° Far scorrere il distanziatore per il galleggiante prodotto (non per GPL) sul tubo della sonda

2° Far scorrere VISY-Density (LPG) sul tubo della sonda con l'etichetta laser rivolta verso la testa della sonda

3° Se necessario, far scorrere il galleggiante acqua standard senza collare distanziatore (da ordinare separatamente) sul tubo della sonda con la marcatura “TOP” rivolta verso la testa della sonda (vedere Figura 4)

4° Inserire l'anello di sicurezza e di sicurezza plastica con l'apposita pinza all'estremità della sonda

5° A seconda dell'applicazione, fissare il VISY-Density (LPG) all'altezza appropriata della sonda con le 2 viti di fissaggio (vedere Figura 1):

5° a) Per misurare la densità nel pozzetto: La distanza tra l'estremità della sonda e il bordo superiore del modulo VISY-Density è inferiore a 190 mm

5° b) Per misurare la densità del prodotto: La distanza tra l'estremità della sonda e il bordo superiore del modulo VISY-Density è maggiore di 215 mm

5° c) Per VISY-Density LPG: montare il modulo all'estremità inferiore della sonda

⚠ *Con VISY-Stick Flex, il modulo VISY-Density non deve essere fissato al tubo corrugato.*

6° Rimuovere la sicurezza di trasporto (3 tappi di plastica inseriti lateralmente) dal modulo VISY-Density (LPG)

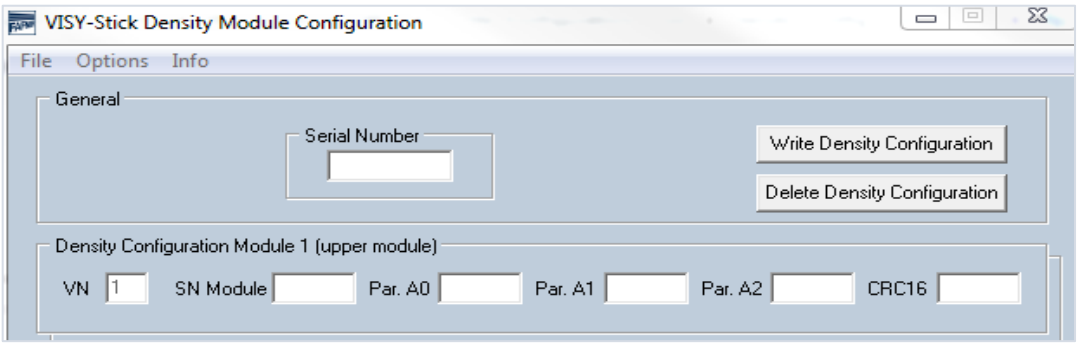
4.5 Configurazione del sensore di livello con dati di calibrazione VISY-Density (LPG)

⚠ *Il sensore di livello non deve essere programmato nello stato installato o nell'atmosfera potenzialmente esplosiva.*

1° Installazione dell'adattatore USB FAFNIR (installazione automatica):
Collegare l’adattatore FAFNIR USB a una porta USB libera sul PC (per installare i driver il PC deve disporre di una connessione Internet).
I driver necessari vengono installati automaticamente da Windows.

2° Collegare il connettore M12 di adattatore FAFNIR USB alla testa della sonda

3° Installa e avvia il software di configurazione di VISY-Density sul PC / laptop



4° Immettere dei dati di calibrazione nel programma di configurazione:

- **Serial Number**: viene letto automaticamente dal programma di configurazione
- **VN**: ... Valore standard
- **SN Module**: ... (Vedi dati di calibrazione)
- **Par. A0**: ... (Vedi dati di calibrazione)
- **Par. A1**: ... (Vedi dati di calibrazione)
- **Par. A2**: ... (Vedi dati di calibrazione)
- **CRC16:** ... (Vedi dati di calibrazione)

I dati di calibrazione del modulo VISY-Density (LPG) sono inclusi nella fornitura.

5° Premere il pulsante "Write Density Configuration" per salvare i valori

6° Collegare il connettore M12 di FAFNIR adattatore USB alla testa della sonda

7° Collegare il connettore M12 di VISY-Command alla testa della sonda

8° Ripristinare l'alimentazione elettrica di VISY-Command

9° Impostazione dell'allarme di livello in VISY-Command:

– Collegare VISY-Command al PC / laptop e avviare il software VISY-Setup
– Spingere il galleggiante prodotto sulla tubo della sonda direttamente sul modulo VISY-Density (LPG)
– Leggere l'altezza del prodotto nel menu di VISY-Setup "valori misurati correnti -> altezza del prodotto in mm" (corrisponde alla posizione del galleggiante del prodotto)
– Impostare la soglia inferiore dell'allarme ad un valore leggermente superiore all'altezza prodotto

4.6 Installazione dei sensori di livello

L'installazione dei sensori di livello va effettuata esclusivamente senza tensione elettrica.

Prima dell'installazione, il sensore di livello deve essere collegato al connettore M12 e al cavo di collegamento equipotenziale.

Spingere i galleggianti sul tubo della sonda il più in basso possibile, in modo che non scivolino verso il basso durante il posizionamento della sonda e non vengano danneggiati.

La sicurezza di trasporto del modulo VISY-Density (LPG) (3 tappi plastica inseriti lateralmente) deve essere rimosso prima dell'installazione.

Per il montaggio in serbatoi GPL devono essere rispettate le rispettive misure di sicurezza. Prima di montare il modulo VISY-Density LPG il serbatoio GPL deve essere regolarmente svuotato.

Per installare/rimuovere il sensore di livello VISY-Stick Flex sono necessarie almeno due persone.

Per informazioni sull'installazione/rimozione del sensore di livello VISY-Stick, consultare anche la documentazione tecnica:

VISY-Stick e VISY-Reed, cod. art. 207197

5 Manutenzione

5.1 Manutenzione periodica

I sensori di livello e i rispettivi galleggianti non richiedono manutenzione se utilizzati secondo le specifiche del produttore e se non vengono impiegati per misurare altre sostanze.

5.2 Restituzione

Prima di restituire un prodotto FAFNIR è necessario ottenere l'autorizzazione (RMA) dal servizio clienti FAFNIR. Per i dettagli sulla restituzione, contattare il proprio consulente clienti o il servizio clienti.

☞ *La restituzione dei prodotti FAFNIR può avvenire solo con l'autorizzazione del servizio clienti FAFNIR.*

6 Dati tecnici

	VISY-Density	**VISY-Density LPG**
Campo di misura [g/l]	710 ... 900	440 ... 660
Precisione (VISY-Stick Advanced) [g/l]	< 1,0	
Precisione (VISY-Stick Flex) [g/l]	2,0	
Risoluzione (VISY-Stick Advanced) [g/l]	0,1	
Range di temperatura [°C]	-40 ... +85	
Dimensioni (diametro x altezza) [mm]	Ø 50 x 138,6	
Pressione operativa [bar]	3,0	≤ 16
Materiale	Acciaio inossidabile	

6.1 Note tecniche

- Per i dettagli sulla prevenzione delle esplosioni, sulla temperatura ambiente consentita (testa della sonda) e sui dati di collegamento, consultare le omologazioni e le istruzioni d'uso.
- Tutti i sensori di livello possono essere usati in versione radio con un trasmettitore a batteria.
- Tutti i sensori di livello hanno grado di protezione IP68 secondo EN 60529 (IPX8: profondità di immersione 2 metri per 30 giorni).

Per un elenco dettagliato dei dati tecnici consultare la documentazione tecnica:

📖 VISY-Stick VISY-Reed, multilingue, cod. art. 207197

7 Indice delle figure

Figura 1: VISY-Density e VISY-Density LPG 3
Figura 2: Imballaggio separato del sensore di livello e del VISY-Density (LPG) 4
Figura 3: Contenuto della confezione 5
Figura 4: VISY-Stick Advanced con galleggiante acqua e modulo VISY-Density 6
Figura 5: VISY-Stick Flex con modulo VISY-Density 8

Pagina vuota

Codice QR per il sito web
della documentazione tecnica

FAFNIR GmbH
Schnackenburgallee 149 c
22525 Hamburg, Germania
Tel.: +49 / 40 / 39 82 07–0
E-mail: info@fafnir.de
Web: www.fafnir.com