



Sistemi e Sensori per il controllo dei livelli

FAFNIR™

Greenline
GUARANTEEING SAFETY

Tecnologia e affidabilità per il controllo del livello nei serbatoi

I VANTAGGI DELLA TECNOLOGIA FAFNIR

Da oltre cinquant'anni, Fafnir sviluppa e produce sistemi di misura e sicurezza destinati al controllo dei liquidi in serbatoi industriali e per stazioni di servizio.

Con sede ad Amburgo e certificazione ISO 9001, l'azienda rappresenta uno dei principali riferimenti europei nel settore del monitoraggio del livello, combinando precisione, sicurezza e durata nel tempo.

Le soluzioni Fafnir sono progettate per garantire la massima affidabilità in ogni fase del ciclo operativo, dal riempimento allo stoccaggio fino alla distribuzione. Sensori, sonde e sistemi elettronici di controllo sono il cuore di un approccio integrato che consente di ottimizzare i processi, migliorare la gestione dei prodotti e ridurre i rischi ambientali e operativi.

Oggi, la tecnologia Fafnir è impiegata con successo in stazioni di servizio, impianti di distribuzione carburanti, depositi di stoccaggio e in numerosi contesti industriali in cui la precisione della misura e la sicurezza sono requisiti essenziali.

IL SISTEMA VISY-X: PRECISIONE MAGNETOSTRITTIVA E GESTIONE INTELLIGENTE

Il sistema VISY-X rappresenta la sintesi dell'esperienza Fafnir nel campo della misurazione continua del livello e del monitoraggio dei serbatoi.

Basato su sensori di elevata precisione che utilizzano il principio di misura magnetostrittivo, VISY-X rileva in tempo reale il livello del prodotto e dell'acqua, la temperatura e il volume complessivo del liquido, garantendo un controllo accurato e costante anche in condizioni operative complesse.

Il principio magnetostrittivo si basa sulla propagazione di un'onda meccanica lungo un filo immerso nel liquido, generata da un impulso elettrico e modulata dalla posizione del galleggiante magnetico: un metodo che assicura una precisione costante nel tempo, indipendente dalle variazioni di densità o temperatura del prodotto.

Questo approccio consente di ottenere una risoluzione di misura estremamente fine, ideale per applicazioni che richiedono il massimo grado di affidabilità e ripetibilità.

Grazie alla sua struttura modulare, il sistema può essere configurato in base alle esigenze specifiche di ogni impianto: dalla singola stazione di servizio fino ai complessi sistemi industriali multi-serbatoio. Il modulo di controllo centralizzato può gestire simultaneamente più sonde, acquisendo i dati di livello, temperatura e volume e rendendoli disponibili per la trasmissione o l'integrazione con software gestionali esistenti.

Tutti i componenti a contatto con i liquidi sono costruiti con acciai speciali e materiali compatibili con carburanti, oli minerali, AdBlue® e altre sostanze chimiche, assicurando una lunga durata operativa e l'assenza di manutenzione ordinaria. L'elettronica integrata è protetta da custodie sigillate che garantiscono un'elevata resistenza agli agenti atmosferici, alle vibrazioni e alle condizioni ambientali difficili tipiche delle stazioni di servizio.

VISY-X non è solo un sistema di misura, ma un vero e proprio strumento di gestione intelligente. Grazie alla trasmissione remota dei dati, alla possibilità di collegare più serbatoi e all'integrazione con i principali sistemi di gestione e automazione, consente un controllo continuo delle scorte, delle consegne e dei consumi.

Le interfacce digitali, facilmente configurabili, permettono di centralizzare i dati di diversi impianti e di elaborarli in tempo reale per ottimizzare la logistica e le operazioni di rifornimento.

Integrato con i sistemi di supervisione della stazione di servizio, VISY-X offre funzioni di monitoraggio automatico, allarme di troppo pieno e analisi delle perdite, con visualizzazione istantanea dei livelli e dei volumi disponibili.

In questo modo, l'operatore può pianificare le forniture in modo più efficiente, prevenire situazioni di emergenza e migliorare la redditività complessiva dell'impianto.

SICUREZZA, EFFICIENZA E SOSTENIBILITÀ OPERATIVA

Ogni dettaglio del sistema è progettato per garantire la sicurezza dell'impianto e la protezione dell'ambiente. Le protezioni di sovrappieno e i controlli di limite riducono il rischio di fuoriuscite durante le operazioni di riempimento, mentre la precisione della misura contribuisce a ottimizzare i trasporti, riducendo sprechi e costi logistici.

L'attenzione alla qualità dei materiali e alla semplicità d'installazione fa di queste sonde una soluzione affidabile e di lunga durata, perfettamente integrabile sia in impianti nuovi sia in strutture esistenti.

In ogni contesto applicativo, le tecnologie Fafnir rappresentano un punto di riferimento per chi ricerca prestazioni costanti, controllo accurato e gestione sicura dei liquidi, nel pieno rispetto delle normative e dell'ambiente.

I vantaggi del sistema VISY-X

Vantaggi che fanno la differenza

Efficienza ottimizzata delle operazioni sulla stazione di servizio

- » Nessun arresto durante la manutenzione dei sensori, perché i nostri sensori, interamente in acciaio inox, sono esenti da manutenzione
- » Semplicità di montaggio e messa in funzione
- » Perdite e furti sono identificati immediatamente
- » Il riordino tempestivo del carburante è garantito

Monitoraggio permanente e affidabile dei livelli di riempimento e della qualità del carburante

- » Liveli di riempimento effettivi visualizzati in tempo reale
- » Accesso dedicato a tutti i dati, anche in modalità web
- » Tutti i dati vengono archiviati sulla centralina e sul tuo server
- » Visualizzazione grafica accattivante dei dati

Misurazione precisa del livello di riempimento

- » La misurazione con il metodo magnetostrittivo effettuata dai nostri sensori è più precisa e più resistente ai malfunzionamenti rispetto a molti altri metodi di misurazione presenti sul mercato

Soluzioni versatili per tutti i campi di applicazione

- » Un unico sensore utilizzabile per tutti i tipi di carburante

- » Soluzioni ottimali per tutti i prodotti anche per applicazioni speciali o fuori standard

Ottimo rapporto prezzo/prestazioni dei prodotti

- » Costi di acquisizione più interessanti rispetto a sistemi comparabili
- » Massima precisione e affidabilità dei prodotti

Bassi costi di installazione

- » Facile assemblaggio "plug and play"
- » Trasmissione wireless dei dati testata ed affidabile; nessuna necessità di costosi cablaggi in loco

L'uso improprio dei dati è impossibile

- » Tutti i dati sono memorizzati solo sul tuo server
- » Connessione HTTPS sicura con autenticazione

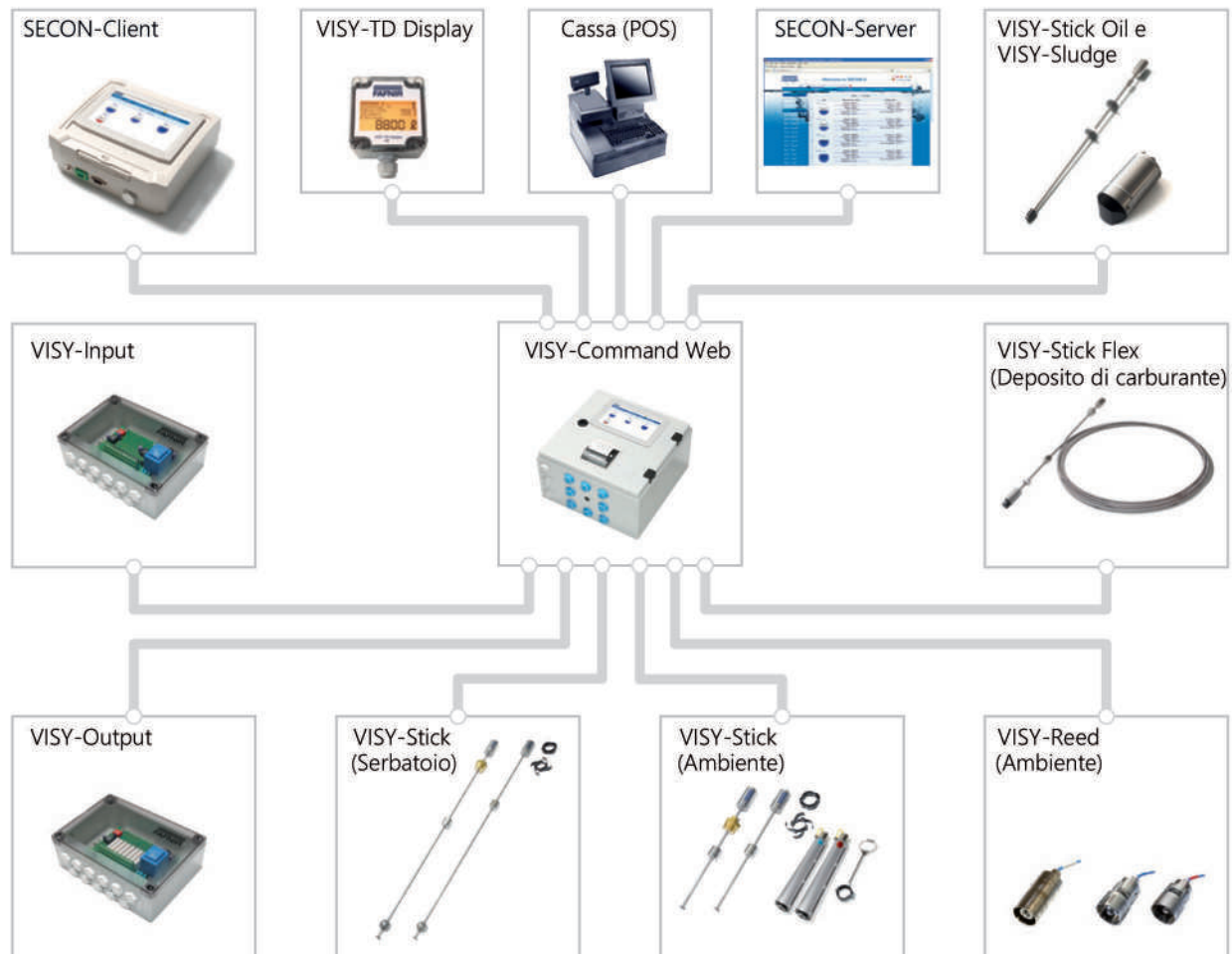
Facile integrazione nei sistemi operativi ed ERP esistenti

- » I dati sono forniti come file XML universalmente leggibili
- » VISY-X può essere facilmente integrato nei sistemi esistenti

I nostri prodotti sono approvati in tutto il mondo

- » ATEX, IECEX, OIML, EPA, NEPSI, CCC, CPA, PESO, CCoE, Inmetro, EAC, e EAC-Ex.

Architettura del Sistema VISY-X



Descrizione del funzionamento

Ciascun sistema VISY-X si compone di un numero di sonde VISY-Stick variabile da 1 a 16 e di un'unità di controllo VISY-Command e può essere ampliato con svariati componenti hardware e software (ad es. sensori ambiente e interfacce di input e output). La sonda, un sensore di livello magnetostriattivo VISY-Stick misura con elevata precisione il livello di riempimento e la temperatura del prodotto, nonché il livello dell'acqua.

L'unità di controllo VISY-Command incorpora l'alimentazione per i sensori VISY-Stick e funge da interfaccia con il mondo esterno.

Una serie di protocolli integrati permette il collegamento dei più diversi sistemi PoS.

Esistono poi molteplici possibilità di collegamento per PC, display, modem, sistemi di allarme.

I sensori VISY-Stick possono essere collegati all'unità di controllo VISY-Command RF anche senza fili.

Versione del sistema

Sensore di livello/ambiente	Unità di controllo	Display	Software
Sensori magnetostriattivi	VISY-Command 4/8/16	Visy TD display - FLD 04	Secon
Sensori Reed	VISY-Command WEB		
	VISY-Command RF		

VISY-Stick

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



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

Disponibile in versione per:
AdBlue, HVO, Olii,
Carburanti per aviazione

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

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 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 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

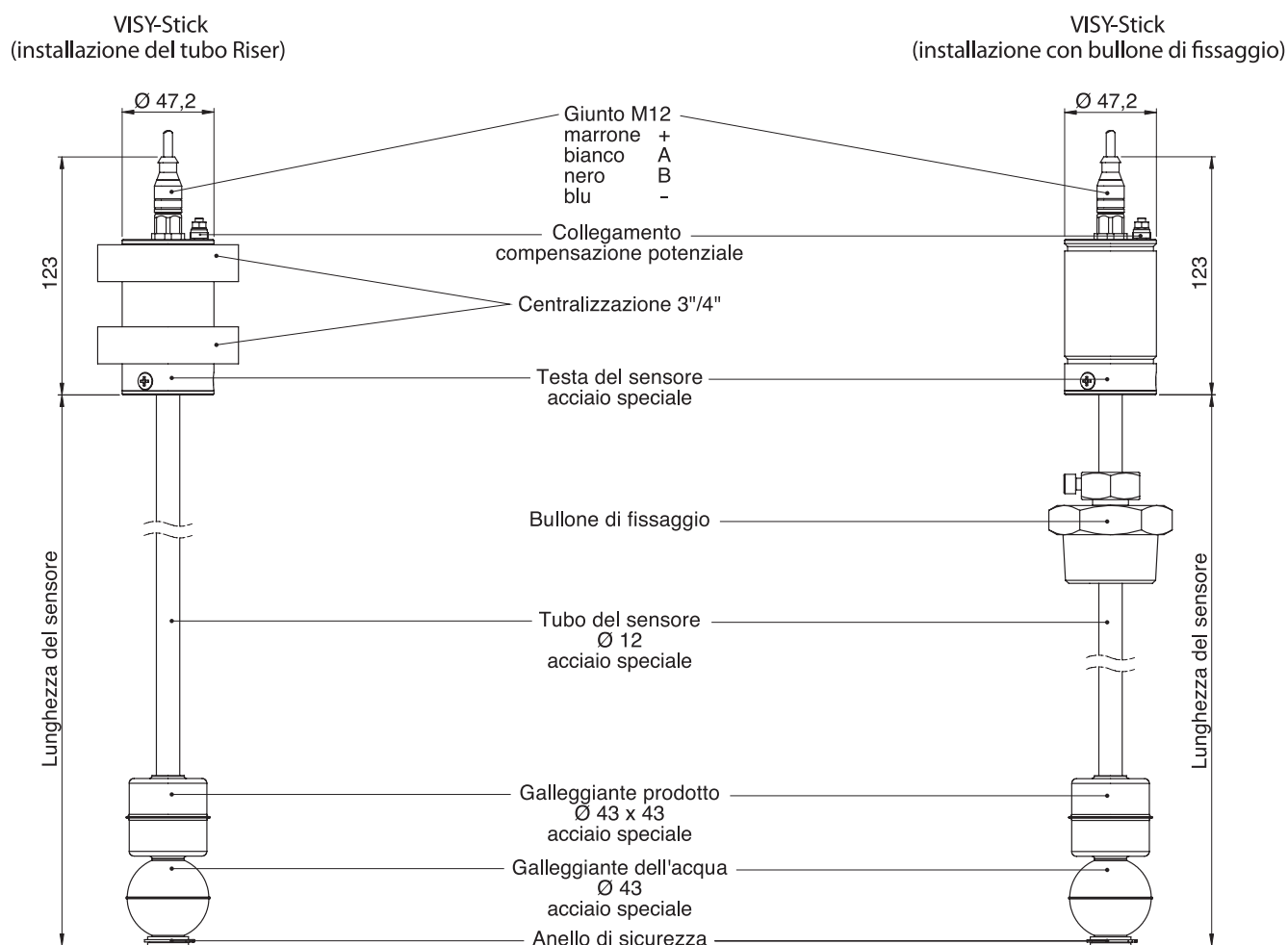
- Prodotto:
Precisione $\pm 0,5$ mm;
Ripetibilità $\pm 0,1$ mm;
Risoluzione 0,001 mm;
Soglia di risposta 75 mm*;
Galleggiante $\varnothing 43$ mm, 11/2"
- Acqua:
Precisione ± 2 mm;
Ripetibilità $\pm 0,5$ mm;
Risoluzione 0,001 mm;
Soglia di risposta 23 mm*;
Galleggiante $\varnothing 43$ mm, 11/2"
- Temperatura:
Campo di misurazione da -40°C a $+85^{\circ}\text{C}$;
Precisione $\pm 1^{\circ}\text{C}$ (20°C);
Ripetibilità $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$;
Risoluzione 0,001 $^{\circ}\text{C}$
- Collegamento di processo:
Bullone di fissaggio R 11/2, 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

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



VISY-Stick Advanced

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



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

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

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 trasformate 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, 1 1/2"
- Temperatura:
Campo di misurazione da -40°C a $+85^{\circ}\text{C}$;
Precisione $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ (20°C);
Ripetibilità $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$;
Risoluzione 0,001 $^{\circ}\text{C}$
- Collegamento di processo:
Bullone di fissaggio R 1 1/2, 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

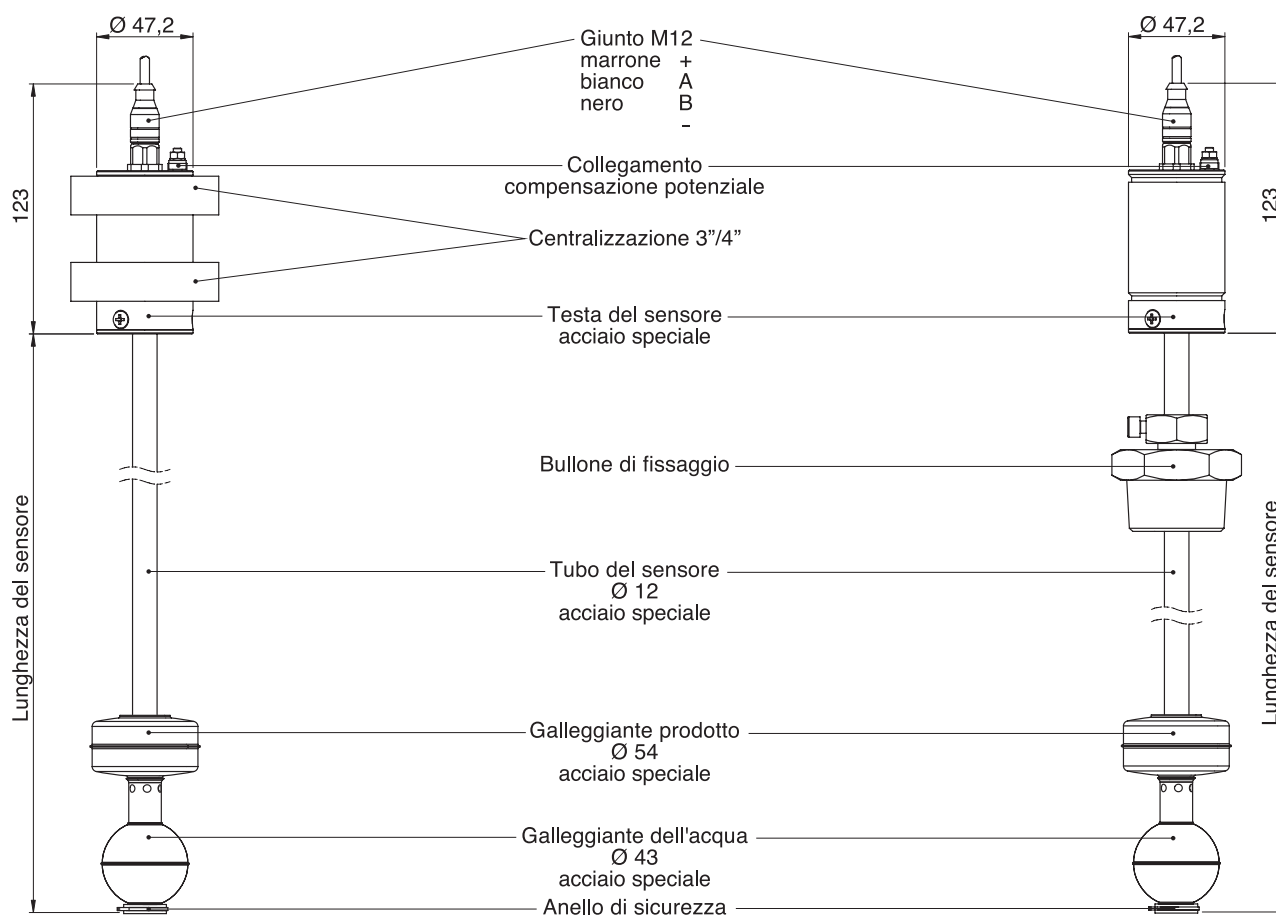
Opzioni

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

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

VISY-Stick Advanced
(installazione del Riser)

VISY-Stick Advanced
(installazione con bullone di fissaggio)



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.

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 1 1/2"
- Possibilità di collegamento wireless a VISY-Command RF
- Senza manutenzione

Dati tecnici VISY-Stick Flex

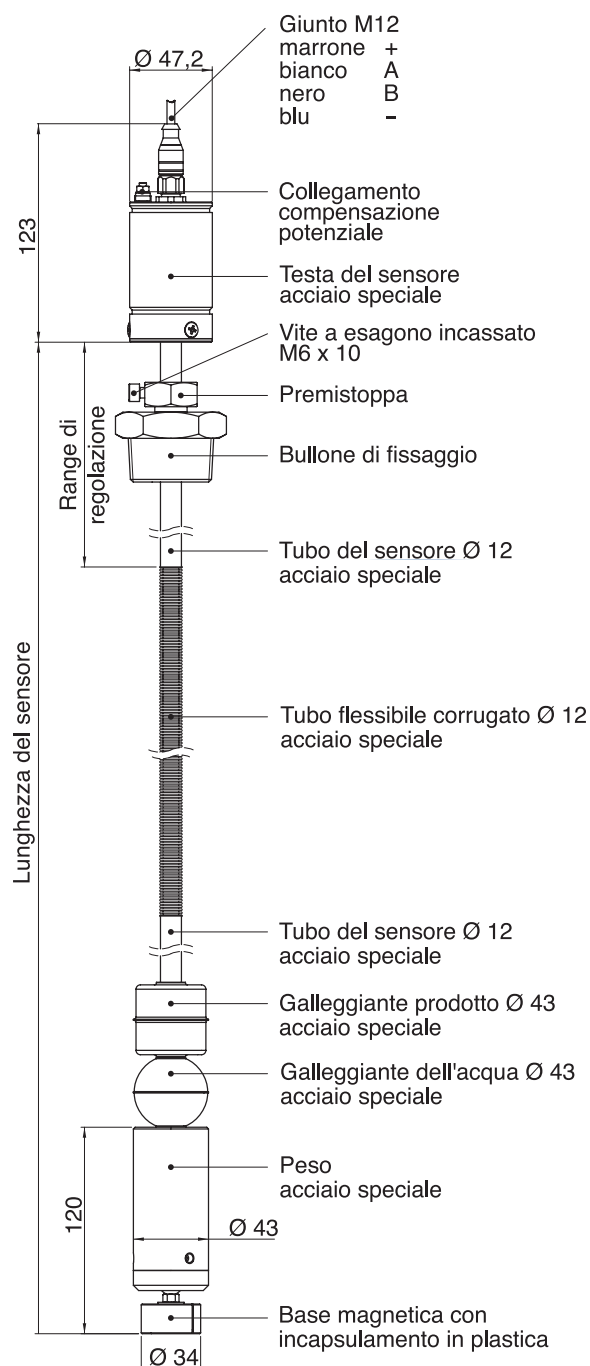
Versione standard

- 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 $\varnothing 43$ mm, 11/2"
- Acqua:
 - Precisione ± 3 mm;
 - Ripetibilità $\pm 0,5$ mm;
 - Risoluzione 0,001 mm;
 - Soglia di risposta 140 mm*;
 - Galleggiante $\varnothing 43$ mm, 11/2"
- Temperatura:
 - Campo di misurazione da -40°C a $+85^{\circ}\text{C}$;
 - Precisione $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$;
 - Ripetibilità $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$;
 - Risoluzione 0,001 $^{\circ}\text{C}$
- Collegamento di processo:
 - Bullone di fissaggio R 11/2, 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

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



VISY-Density

Il modulo di alta precisione per la misurazione della densità



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

Il modulo per la misurazione della densità VISY-Density consente di determinare la densità dei carburanti. Può essere montato sul sensore VISY-Stick Advanced e VISY-Stick Flex 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.

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 quella della densità permette la pianificazione e il controllo di qualità del carburante.

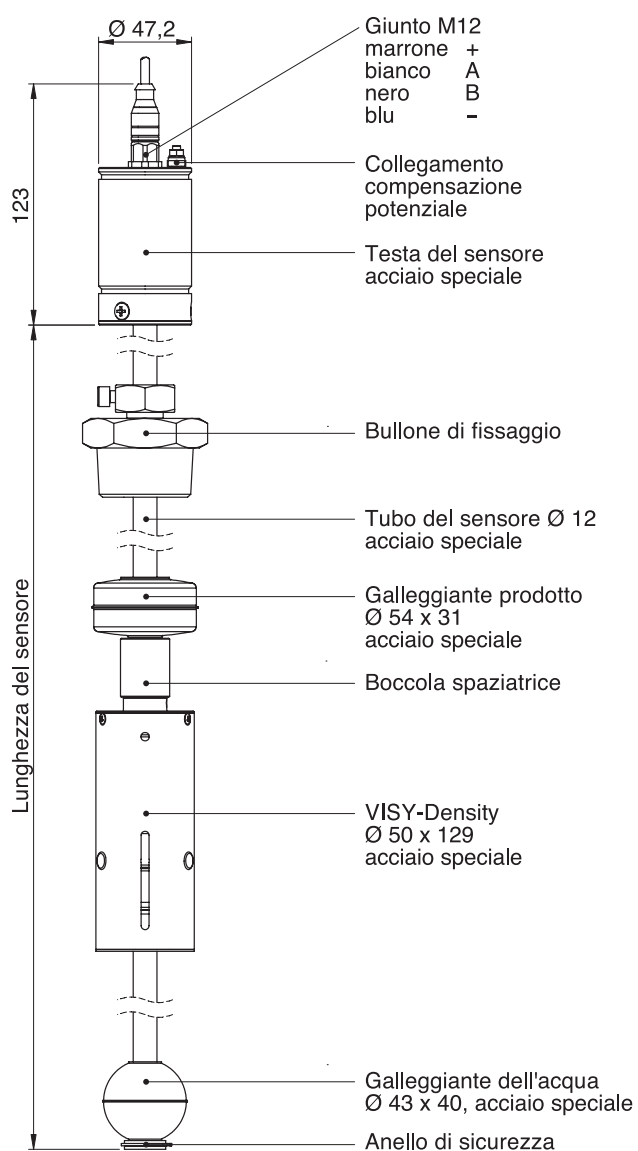
* Brevetto registrato

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

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 GPL

Sistema di Tank Gauging VISY- X per applicazioni GPL



I sistemi ATG esistenti possono essere integrati in qualsiasi momento nel sistema FAFNIR VISY-X

Descrizione della funzione

Il sensore di livello VISY-Stick GPL (gas di petrolio liquefatto) fornisce informazioni sul livello del carburante nei serbatoi GPL.

Il sensore magnetostrittivo con galleggiante in buna e collegamento a vite in acciaio inox resistente alla pressione, è appositamente progettato per l'uso con GPL.

Sensore magnetostrittivo per l'utilizzo nel GPL

Materiale del sensore: acciaio inossidabile

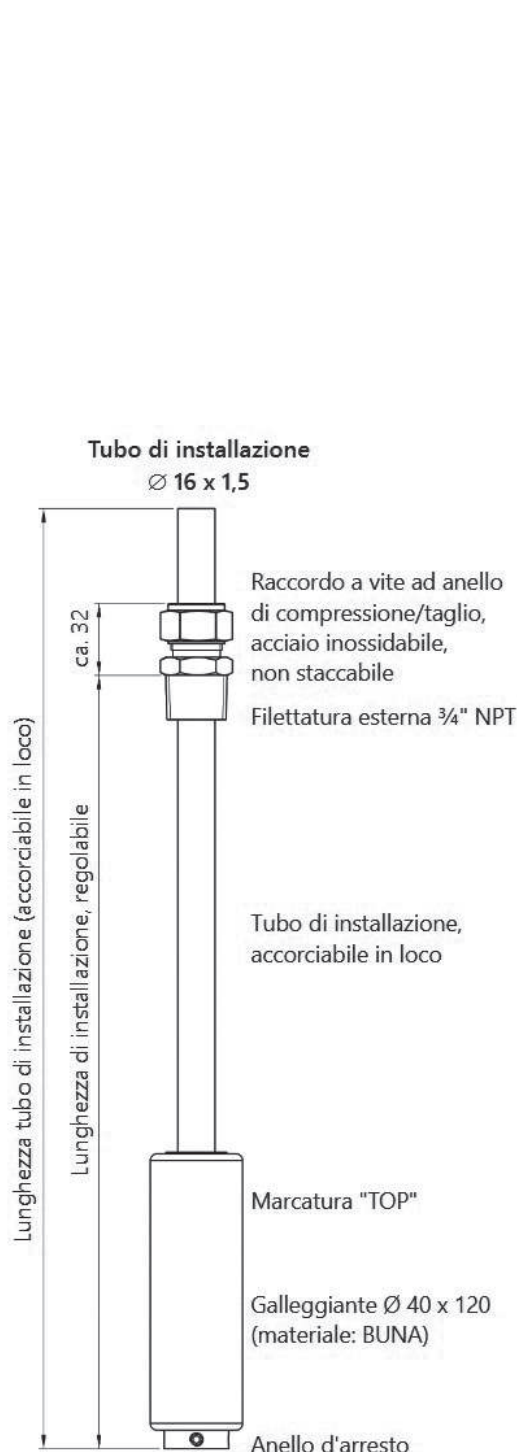
Rilevamento continuo del livello e della temperatura del prodotto

Installazione diretta o installazione con kit di installazione

Kit installazione GPL regolabile

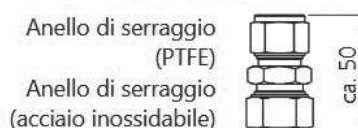
Kit id installazione GPL regolabile

per l'installazione id VISY-Stick GPL o TORRIX GPL



Riduzione

$\varnothing 12 / \varnothing 16$



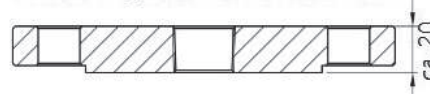
Raccordo a vite ad anello di serraggio in PTFE, staccabile, per il fissaggio del sensore VISY-Stick LPG

Attacco al processo, in loco

- non fornito da FAFNIR -

filettatura centrale da $\frac{3}{4}$ " NPT

ad es.: Flangia, DN 50, PN 40, forma C



Descrizione della funzione

Il kit di installazione GPL regolabile comprende un tubo rivestito di lunghezza di installazione variabile, fissato in posizione da un raccordo a compressione.

Con questo kit di installazione non è necessaria alcuna conoscenza preliminare delle esatte dimensioni di installazione per l'installazione del tubo rivestito. La lunghezza del tubo rivestito può essere accorciata in loco.

Dopo aver installato il kit di installazione GPL regolabile nel serbatoio del carburante, il sensore del contenuto del serbatoio viene inserito nel tubo rivestito senza galleggiante e avvitato in posizione. Il sensore di livello può essere sostituito in qualsiasi momento senza dover depressurizzare il serbatoio.

Regolazione variabile della lunghezza di installazione

È possibile sostituire un sensore senza prima svuotare il serbatoio

Risparmio sui costi, facile da installare, esente da manutenzione

Display FLD-04



Sonda: protocollo Fafnir Torrix RS485 FUD

Collegamento di più sonde: fino a 5 sonde

Misurazione multipla:

- Altezza del prodotto in millimetri
- Altezza dell'acqua in millimetri
- Volume del prodotto in litri
- Volume d'acqua in litri
- Temperatura media del prodotto in °C
- Volume del prodotto compensato a 15°C

Display LCD integrato: per l'interpretazione dei dati in loco e per un rapido processo decisionale

App Wifi: per la visualizzazione remota (fino a 10 m)
Opzioni di comunicazione con più uscite RS-485 con Modbus

Sensori multipli: funziona con tutte le sonde Torrix

- tubo standard da 12 mm
- Tubo da 6 mm
- Torrix Mobile
- Versione bypass
- Sonda flessibile fino a 22 m (per serbatoi alti)

Barriere Zener integrate: per una connessione intrinsecamente sicura

A series of thin, dark blue wavy lines that originate from the left side of the page and extend towards the right, creating a sense of movement and design.

Design robusto: Temperatura: da -20°C fino a 55° C,
Nessuna ricalibrazione necessaria e sensore
completamente esente da manutenzione

Resistente alle vibrazioni
Sensore di inclinazione
Gestione dei dati

Certificazioni: Principali certificati come ATEX,
IECEX per l'uso in Ex-Zone 0, Certificato come Ex db
(antideflagrante)

VISY-Stick Sump

Per il monitoraggio dei liquidi nei passi d'uomo e nei pozzetti di distributori



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

Caratteristiche dei prodotti e vantaggi della tecnologia FAFNIR.

Il sensore distingue tra acqua e carburante con allarmi differenti



Attività individuali, come:
» Allarme carburante = spegnimento erogatore
» Allarme acqua = chiamata alla società di servizi

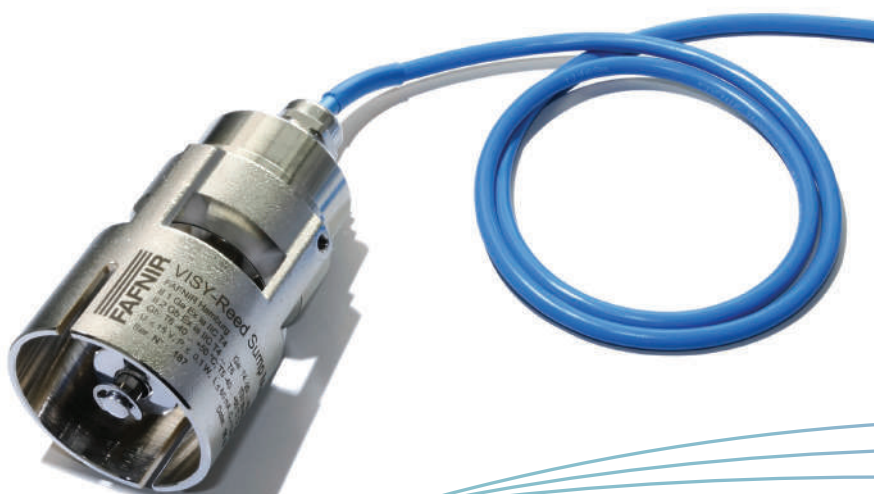
Autocontrollo continuo



Allarme immediato in caso di manomissione delle condizioni di installazione o quando un sensore non funziona correttamente

VISY-Reed Sump

Per il monitoraggio dei liquidi nei passi d'uomo
e nei pozzetti di distributori



VISY-Reed Sump:
blu per il passo d'uomo,
rosso per il pozzetto
del distributore

Caratteristiche dei prodotti e vantaggi della tecnologia FAFNIR.

Robusto alloggiamento in ottone nichelato
con galleggiante in acciaio inossidabile



Lunga vita di servizio

Design efficiente per il rilevamento diretto
di liquidi



Basso costo

Automonitoraggio continuo della funzionalità
del sensore



Allarme immediato in caso di malfunzionamento

VISY-Command

Centralina di controllo versatile ed economica per la misurazione e analisi dei livelli.



L'unità di controllo VISY-Command

Vantaggi della tecnologia FAFNIR

- Possibilità di collegare a un singolo collegamento fino a 3 sensori VISY differenti mediante un solo cavo
- Flessibilità estrema grazie alla struttura modulare
- Facilmente installabile e convertibile
- IFSF-LON compatibile
- Configurazione comoda grazie al software gratuito VISY-Setup
- Facile messa in funzione
- Possibilità di comunicazione attraverso Ethernet
- Firmware attuale messo a disposizione gratuitamente da FAFNIR su richiesta per l'intero ciclo di vita del prodotto
- Software gratis e comodo per gli aggiornamenti del firmware
- Comunicazione wireless di VISY-Command RF con le sonde VISY-Stick

Descrizione del funzionamento

L'unità di controllo VISY-Command ha una struttura modulare. I componenti interni sono moduli per il montaggio delle barre DIN che possono essere installati successivamente o convertiti. VISY-Command è disponibile nelle versioni base VISY-Command 8 e 16, ovvero con 4/8 o 16 collegamenti di sensori.

A un singolo collegamento è possibile collegare attraverso un cavo comune fino a tre diversi sensori (ad es. VISY-Stick, VISY-Stick Interstitial e VISY-Stick Sump). Nella versione VISY-Command RF è inoltre disponibile l'unità di controllo, che permette l'uso senza fili di fino a 16 sensori VISY-Stick.

L'alimentazione, a sicurezza intrinseca, dei sensori VISY-Stick è fornita da VISY-Command.

I valori di misurazione ottenuti vengono elaborati in modo tale che tutti i dati di misurazione correnti di un sistema subordinante (ad es. un sistema di cassa, un controllo di stazione di servizio o il software per PC VISY-Monitor) siano richiamabili in qualunque momento tramite un'interfaccia seriale.

Per la trasmissione sono disponibili diversi modelli comuni di protocolli dati, come ad esempio Ethernet o IFSF-LON.

All'interfaccia di estensione di VISY-Command è possibile collegare anche diversi display VISY-View Touch esterni (ad es. un display nell'autocisterna e uno locale in ufficio) da collegare in punti in cui risultino sempre visibili e comandabili dal personale.

Lo stesso VISY-Command può essere montato dove il cablaggio è più economico (ad es. quadro elettrico).



Caratteristiche dei prodotti e vantaggi della tecnologia FAFNIR.

Collegamento in parallelo di 4 diversi sensori ad un unico canale di connessione	→	Costi di installazione ridotti, meno cavi necessari
Architettura completamente modulare	→	Semplice aggiunta di sensori per estensione dell'architettura del sistema
Interfaccia Ethernet opzionale	→	Accesso remoto a tutti i dati dei serbatoi e dati ambientali
Aggiornamenti gratuiti del firmware	→	Sempre aggiornato

VISY-Command Web

Accesso in tutto il mondo ai tuoi dati con la funzione SECON-X integrata



Trasparenza completa

VISY-Command Web è un'unità di valutazione universale per stazioni di servizio, con accesso remoto opzionale tramite interfaccia internet. Con l'ausilio di dispositivi collegati a internet, come smartphone o tablet, i dati della stazione di servizio in tempo reale sono sempre disponibili.

Interfaccia utente intuitiva

L'interfaccia grafica per l'utente di VISY-Command Web visualizza i valori misurati sulle stazioni di servizio.

Interfaccia internet

L'accesso remoto alle informazioni avviene tramite un collegamento internet cifrato e sicuro.

Sempre e ovunque

Con il software integrato SECON-Lev, e SECON-Vap, VISY-Command Web consente una gestione visuale dei dati per la registrazione dei dati di serbatoio / perdite / separatore d'olio / e recupero di vapori.

SECON-Lev rappresenta graficamente i livelli dei serbatoi e i segnali d'allarme. Inventari, consegne e perdite possono essere visualizzati in qualsiasi momento sia in loco che tramite accesso sicuro (1024 bit) e crittografato (criptico). SECON-Lev può essere ampliato opzionalmente con la riconciliazione e l'autocalibrazione.

SECON-Vap è una piattaforma per la rappresentazione visiva del sistema VAPORIX di FAFNIR, affermato a livello mondiale. Il sistema VAPORIX valuta il recupero di vapori alle pompe del carburante. SECON-Vap è collegato al sistema di valutazione VAPORIX ed emette avvisi visivi e acustici se i dati per il recupero di vapori si discostano dalle impostazioni specificate.

Caratteristiche dei prodotti e vantaggi della tecnologia FAFNIR.

Accesso: sempre e ovunque

- Accesso globale ai dati in tempo reale
- Interfaccia utente grafica multilingue
- Opzione monitoraggio del recupero di vapori
- Formato dati universale (XML) per la successiva elaborazione in tutti i comuni sistemi operativi e sistemi ERP

Sicurezza

- Tecnologia all'avanguardia per la sicurezza dei dati
- Sicurezza grazie ai diritti di accesso specifici dell'azienda
- Connessione HTTPS cifrata al server SECON

Diagnostica

- Tutte le funzioni diagnostiche di un moderno sistema automatico di misurazione del livello di riempimento, remoto o locale
- Prevenzione dei tempi di fermo, grazie alla segnalazione automatica del messaggio di allarme
- Diagnostica remota a supporto dei servizi di manutenzione e assistenza; pianificazione degli interventi di assistenza/manutenzione tramite analisi dei dati

Memoria

- Memorizzazione locale e remota dei dati
- Almeno 10 anni di backup dati

Touch screen e stampante	➡	Accesso locale ai valori misurati
Connessione remota	➡	Accesso remoto ai valori misurati
Memoria rimovibile SD/SDHC	➡	Backup flessibile dei dati
Web server e database server SQL integrati	➡	Trasferimento dati basato sul Web
Trasferimento dati protetto	➡	Accesso remoto tramite connessione HTTPS con autenticazione utente e password

Accesso globale ai dati in tempo reale

Controllo

Accesso remoto e controllo remoto dell'intera rete locale tramite PC, tablet o smartphone.

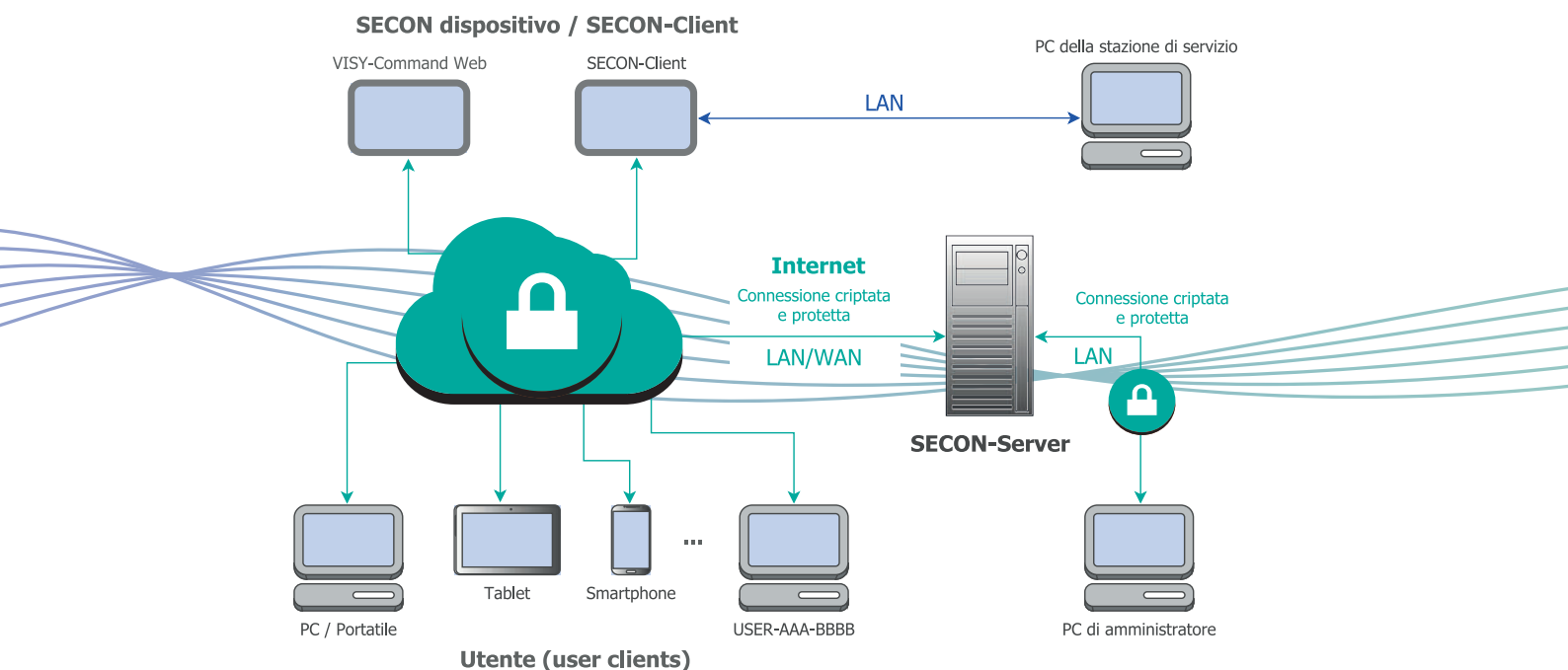
SistemiERP

SECON-X garantisce dati in formato standard (file XML), a integrazione della propria infrastruttura aziendale / sistema ERP.

Diritti di accesso individuali

Diritti di accesso dell'utente alle informazioni da una o più posizioni.

SECON-X Componenti



Trasparenza completa

VISY-Command Web è un'unità di valutazione universale per stazioni di servizio, con accesso remoto opzionale tramite interfaccia internet. Con l'ausilio di dispositivi collegati a internet, come smartphone o tablet, i dati delle stazioni di servizio in tempo reale sono sempre disponibili.

Interfaccia utente intuitiva

L'interfaccia grafica per l'utente di VISY-Command Web visualizza i valori misurati sulle stazioni di servizio.

Interfaccia internet

L'accesso remoto alle informazioni avviene tramite un collegamento internet cifrato e sicuro.

Sempre e ovunque

Con il software integrato SECON-Lev, e SECON-Vap, VISY-Command Web consente una gestione visuale dei dati per la registrazione dei dati di serbatoio / perdite / separatore d'olio / e recupero di vapori.

SECON-Lev rappresenta graficamente i livelli dei serbatoi e i segnali d'allarme. Inventari, consegne e perdite possono essere visualizzati in qualsiasi momento sia in loco che tramite accesso sicuro (1024 bit) e crittografato (criptico). SECON-Lev può essere ampliato opzionalmente con la riconciliazione e l'autocalibrazione.

SECON-Vap è una piattaforma per la rappresentazione visiva del sistema VAPORIX di FAFNIR, affermato a livello mondiale. Il sistema VAPORIX valuta il recupero di vapori alle pompe del carburante. SECON-Vap è collegato al sistema di valutazione VAPORIX ed emette avvisi visivi e acustici se i dati per il recupero di vapori si discostano dalle impostazioni specificate.

TIPO	VISY-Command Web per 2/4/8/16 serbatoi o come versione radio (RF)
VERSIONI	- SECON-Lev misurazione del livello - SECON-Lev+ incluso auto-calibrazione e riconciliazione - SECON-Vap controllo del recupero di vapori - SECON-Vap+ incluso monitoraggio della pressione
COLLEGAMENTI	Fino a 4 sensori per serbatoio (collegamento trasmettitore)
DISPLAY	Visualizzazione grafica e tabellare con accesso locale o remoto, display VGA TFT da 7" con illuminazione a LED e touch screen multilingue (de, en, it, es, pt, ru, cn)
VALORI DI MISURAZIONE	Livello di riempimento, volume di riempimento (anche compensato in temperatura), temperatura del prodotto, spazio vuoto, densità del prodotto, livello dell'acqua, pressione (GPL), dati di recupero di vapori, spessore dello strato di olio, altezza dei fanghi
ALLARMI	Segnalazione (resettabile) tramite altoparlante integrato e e-mail (configurabile sul server)
SERVER	Web server integrato, database server SQL
TRASFERIMENTO SICURO DEI DATI	Accesso remoto tramite trasmissione HTTPS con autenticazione utente e password, controllo accessi individuali e di gruppo
MEMORIA	Memoria rimovibile SD/SDHC, 10 anni di backup dati, memorizzazione dei dati in formato standard (XML)
DIMENSIONI	300 x 300 x 175 L/H/P [mm] (versione 2/4/8/RF) 300 x 400 x 175 L/H/P [mm] (versione 16)
PESO	5,7 kg (versione 2/4/8/RF) 9,7 kg (versione 16)
PROTEZIONE	IP20
TEMPERATURA AMBIENTE	da 0C° a 40C°
ALIMENTAZIONE	230 VAC ±10%, ca. 15 VA (versione 2/4/8/RF) e/o 23 VA (versione 16)
INTERFACCE	1x RS-485/232 per POS 1x RS-232 per configurazione 1x RS-485 per display autocisterna 1x USB 2.0 1x Ethernet

SECON-X

LA gestione più efficiente delle stazioni di servizio.

Accesso ai tuoi dati 24 ore su 24, 7 giorni su 7, da tutto li mondo



Rete di controller ambientali di sicurezza

SECON-X è una linea di prodotti di nuova concezione che consente la raccolta dati utilizzando una piattaforma universale per la stazione di rifornimento, con la possibilità di accesso remoto tramite qualsiasi dispositivo abilitato al web.

SECON-Vap è stato inoltre sviluppato come estensione del sistema VAPORIX affermato a livello mondiale per consentire la valutazione e la visualizzazione del tasso di recupero dei vapori di benzina. Lo schermo a colori TFT del sistema SECON sul piazzale, visualizza lo stato del sistema di recupero vapori VAPORIX. Tutte le funzioni sono accessibili tramite l'interfaccia utente touch screen.

SECON-Lev fornisce una rappresentazione visiva di tutti i livelli e gli allarmi del serbatoio. Identifica rapidamente una perdita, una scorta insufficiente e controlla i dati di consegna senza essere sul posto per leggere l'indicatore automatico del serbatoio. SECON-Lev consente la piena visibilità delle scorte liquide, sempre e ovunque tramite un accesso VPN sicuro.

Caratteristiche e vantaggi

Sempre e ovunque:

- Accedi ai tuoi dati, mondo-mondo in tempo reale
- Archiviazione dei dati locali e globali
- Almeno 10 anni di capacità di stoccaggio a livello locale
- Formato dati universale per l'elaborazione su tutti i sistemi operativi ed ERP attuali

Conveniente e sicuro:

- Fornisce un segnale ottico e acustico in caso di disturbi in un qualsiasi punto di rifornimento
- La pianificazione dell'assistenza e della manutenzione è possibile sulla base dell'analisi dei dati
- La più aggiornata tecnologia per la sicurezza dei tuoi dati
- Imposta i diritti di accesso specifici dell'azienda per garantire la sicurezza dei tuoi dati
- Interfaccia utente grafica multilingue

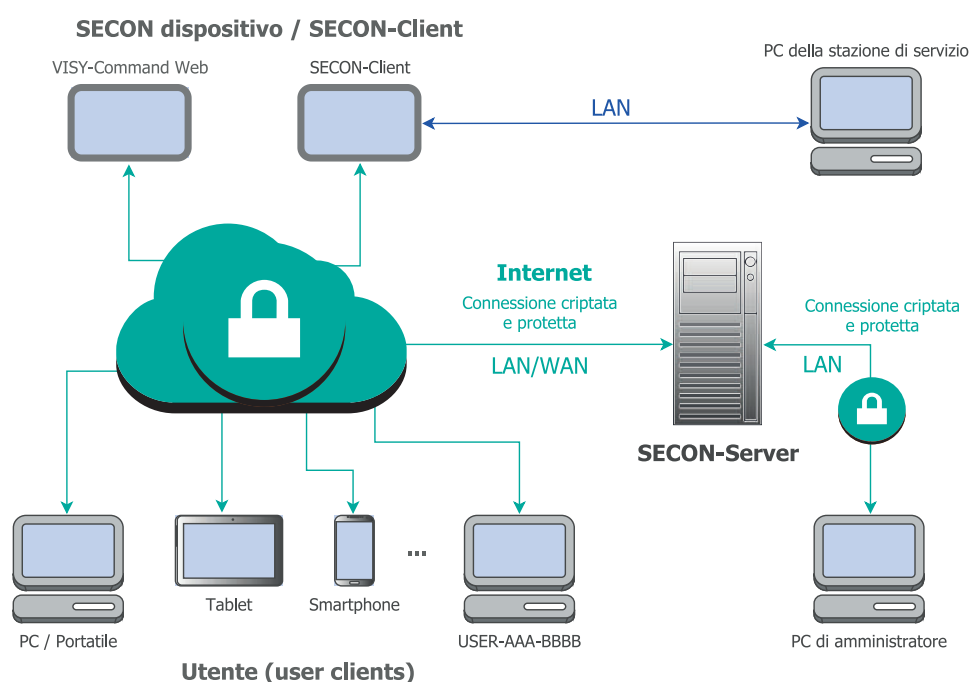
Tempi di inattività minimi:

- Diagnostica remota per l'ottimizzazione degli utilizzi del servizio
- Evita i tempi di inattività grazie alla notifica automatica degli allarmi
- L'appaltatore del servizio può essere informato immediatamente con tutte le informazioni necessarie per risolvere il problema con successo

Caratteristiche dei prodotti e vantaggi della tecnologia FAFNIR.

Interfaccia basata sul Web	→	Accesso globale ai dati in tempo reale
Server locale lato cliente	→	Garantisce un elevato livello di protezione dei dati
Formato dati standardizzato (XML)	→	Facile elaborazione su tutti gli attuali sistemi operativi ed ERP
Accesso remoto tramite connessione HTTPS con autenticazione utente e password	→	Massima sicurezza dei dati
Diagnostica remota	→	Ottimizzazione interventi di servizio
Accesso gerarchico ai dati	→	Diritti di accesso specifici dell'azienda
Almeno 10 anni di backup dati	→	Analisi consistente dei dati storicizzati: inventari, consegne, allarmi, ecc.
Auto calibrazione (opzionale)	→	Calibrazione dei serbatoi per un'ottimizzazione della misurazione dei livelli
Riconciliazione (opzionale)	→	Confronto dati tra scorte e vendite

SECON-X Componenti



VISY-RF

Consente il collegamento di sonde VISY via radio a un VISY-Command RF



- VISY-Command GUI RF con stampante (2 antenne collegabili)
- Antenna esterna
- Unità di trasmissione VISY-RFT

Caratteristiche dei prodotti e vantaggi della tecnologia FAFNIR.

Compatibile con tutti i componenti VISY	➡	È possibile utilizzare componenti standard
Durata della batteria fino a 4 anni	➡	Bassi costi di manutenzione
Facile da installare e configurare	➡	Riduce al minimo i tempi di fermo
Indicatore dello stato della batteria e l'intensità del campo	➡	Servizio e manutenzione ottimizzati
Un sistema collaudato sul mercato	➡	Funzionalità e affidabilità

VPI

VISY-Power Interface



VISY-Reed Sump: blu per il passo d'uomo, rosso per il pozzetto del distributore

La VPI (VISY-Power Interface) è un'interfaccia di comunicazione tra le sonde e un sistema subordinante (master). I comandi diretti alle sonde vengono inviati dalla VPI in due diversi protocolli*. La risposta viene assegnata e inviata alle singole connessioni del sensore. È possibile collegare sino a 1024 sensori a 32 VPI. I sensori devono essere collegati alla VPI. La VPI deve essere installata al di fuori dell'atmosfera potenzialmente esplosiva. Concepita per l'installazione della barra di fissaggio DIN, la VPI dispone di otto connessioni del sensore a sicurezza intrinseca. A seconda del numero di sensori da collegare è possibile interconnettere fino a 32 VPI.

* Protocolli supportati: 1. Universal Device Protocol (UDP) FAFNIR 2. Protocollo H

Vantaggi della tecnologia FAFNIR

- 8 connessioni del sensore a sicurezza intrinseca per ciascuna VPI
- Possibilità di collegare in parallelo fino a 32 VPI = 256 connessioni di sensore
- A una singola connessione del sensore possono essere collegati fino a 4 diversi sensori VISY.
- Alimentazione a sicurezza intrinseca
- Comunicazione tramite RS485 passiva
- Possibilità di alimentare la VPI tramite un alimentatore commerciale
- A una singola VPI-Supply FAFNIR (alimentatore) è possibile collegare due VPI.
- Facile installazione delle barre di fissaggio, nessun bisogno di una custodia supplementare
- Non necessita di manutenzione

VISY-Input

Modulo input per allarmi esterni



Modulo VISY-Input



Il modulo ICI-485 necessario per il collegamento di VISY-Input/VISY-Output

Ambito di utilizzo

VISY-Input è un modulo input con otto ingressi collocato in una custodia con grado di protezione antispruzzo IP66. L'apparecchio è preposto a collegare output di allarme esterni con il sistema di controllo dei livelli del serbatoio di alta precisione VISY-X.

Gli allarmi rilevati dai sistemi esterni possono essere trasmessi al sistema di controllo dei livelli del serbatoio VISY-X attraverso gli ingressi di VISY-Input per il rilevamento centrale. In questo modo è possibile visualizzare gli allarmi di più sistemi in un'unica postazione centrale.

Per collegare l'apparecchio a VISY-X, è sufficiente posare un cavo di comunicazione non costoso.

Vantaggi della tecnologia FAFNIR

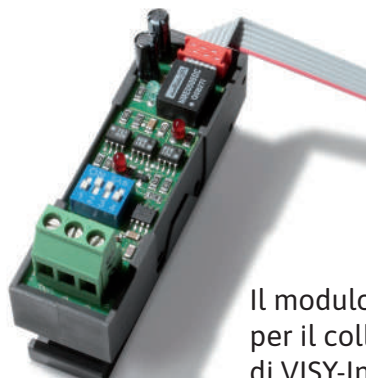
- Possibilità di scegliere in modo flessibile il luogo di installazione
- Collegamento economico a VISY-X
- Facile configurazione tramite VISY-Setup
- Segnalazione centralizzata degli allarmi esterni mediante VISY-X
- Chiara visualizzazione a LED dello stato
- Possibilità di collegare a VISY-X fino a otto VISY-Input

Dati tecnici VISY-Input

- Dimensioni della custodia
H 130 x L 180 x P 60 [mm] (senza pressacavi)
- Temperatura ambiente:
da 0 °C a + 40 °C
- Protezione di custodia: IP66
- Comunicazione:
1 x RS485 (collegamento a VISY-Command mediante modulo VISY-ICI 485)
- Visualizzazioni: 2 x LED di funzionamento, 1 x LED di stato, 2 x LED di comunicazione, 8 x LED di ingresso
- Ingressi: 8 ingressi, configurabili a scelta come ingressi tensione privi di potenziale o come ingressi per contatti del relè
- Ingressi tensione: Range della tensione di ingresso da 5 V_{DC} (ca. 1 mA) a 24 V_{DC} (ca. 7 mA), privo di potenziale, protezione contro l'inversione di polarità
- Ingressi relè: Alimentazione interna, 12 V_{DC}, corrente sul contatto del relè ca. 10 mA
- Alimentazione: 230V_{AC} ±10%, da 50 a 60 Hz, ≤4 VA

VISY-Output

Modulo output a relè



Il modulo ICI-485 necessario per il collegamento di VISY-Input/VISY-Output

Il modulo di uscita VISY-Output

Ambito di utilizzo

VISY-Output è un modulo di uscita relè con otto uscite collocato in una custodia con grado di protezione antispruzzo IP66. Permette di collegare il sistema di controllo dei livelli del serbatoio di alta precisione VISY-X a dispositivi di sicurezza esterni o indicatori di allarme.

Gli allarmi rilevati dal sistema di controllo dei livelli del serbatoio VISY-X possono essere assegnati liberamente ai singoli relè. Per collegare l'apparecchio al sistema di controllo dei livelli del serbatoio VISY-X, è sufficiente posare un cavo di comunicazione non costoso.

Vantaggi della tecnologia FAFNIR

- Possibilità di scegliere in modo flessibile il luogo di installazione
- Collegamento economico a VISY-X
- Facile configurazione tramite VISY-Setup
- Possibilità di commutazione di dispositivi di allarme esterni o indicatori di allarme tramite relè liberamente configurabili.
- Chiara visualizzazione a LED dello stato
- Possibilità di collegare a VISY-X fino a otto VISY-Output

Dati tecnici VISY-Output

- Dimensioni della custodia
H 130 x L 180 x P 60 [mm] (senza pressacavi)
- Temperatura ambiente:
da 0°C a +40°C » Protezione di custodia: IP66
- Comunicazione:
1 x RS485 (collegamento a VISY-Command mediante modulo VISY-ICI 485)
- Visualizzazioni: 1 x LED di funzionamento, 1 x LED di stato, 8 x LED di allarme, 8 x LED relè
- Alimentazione: 230 V_{AC} ± 10%, da 50 Hz a 60 Hz, ≤4 VA
- Uscite: 8 x relè con un contatto in commutazione privo di potenziale ciascuno; carico ammesso ai contatti: Tensione alternata: $V_{\text{eff}} \leq 250 \text{ V}$, $\cos \phi \geq 0,7$, $I_{\text{eff}} \leq 3 \text{ A}$, $P_{\text{eff}} \leq 300 \text{ VA}$;
Tensione continua: $V \leq 24 \text{ V}$, $I \leq 2 \text{ A}$, $P \leq 50 \text{ W}$

Accessori

Accessori per sonde VISY a cavo



Cavo M12

I cavi di installazione o di collegamento blu resistenti ai carburanti presentano una lunghezza di 2 m, 4 fili in versione diritta e a 90°.



Cavo di collegamento VISY

Cavo per installazioni di VISY-X: 4 x 0,75 mm², blu, resistenti ai carburanti.



Connettore per cavi

Con il connettore del cavo a 5 pin si può rapidamente e facilmente trovare il collegamento tra il VISY-Stick e il cavo di VISY-Command.



USB Adapter

adattatore USB per verifica sonde

Accessori per sonde RF



Kit di installazione del VISY-RFT

Kit di installazione per l'installazione del modulo di trasmissione VISY-RFT.



Cavo antenna

Cavo coassiale da 50 Ohm per il collegamento di antenne esterne al VISY-Command (GUI) RF, a bassa attenuazione



Antenna esterna

Per il collegamento a VISY-Command (GUI) RF.



Set di connettori BNC

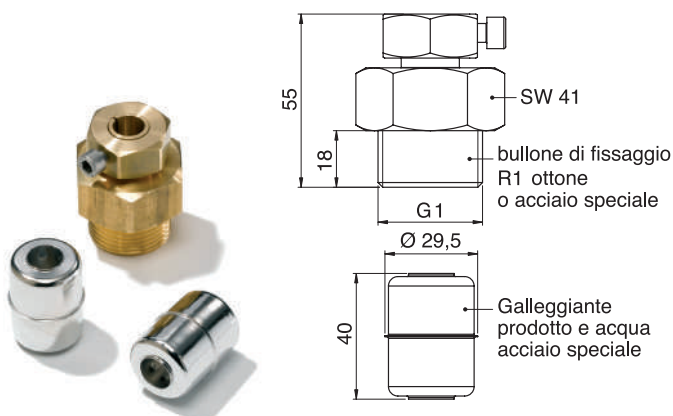
composto da: 2 x connettore BNC 1 x adattatore BNC-F.



Batteria RFT

Batteria per il modulo VISY-RFT.

Accessori per sonde VISY GPL



Kit di installazione 1"

Il kit di installazione opzionale, composto da galleggiante prodotto, galleggiante dell'acqua e bullone di fissaggio, permette di installare un VISY-Stick mediante una bussola filettata G1. Il bullone di fissaggio è disponibile anche in acciaio speciale.



Galleggiante per GPL 1"

Disponibile come alternativa al galleggiante per GPL standard

LS 300 e LS500

La soluzione sicura contro il troppo pieno: Rilevatore di livello termico



Grazie al circuito appositamente progettato dei contatti di uscita, il trasduttore LS 500 GPL può essere utilizzato come prevenzione di troppo pieno per i serbatoi di GPL.

Con il rilevatore di livello termico (LS 300 con LS 500) con omologazione ATEX, i serbatoi sono protetti dal pericolo di traboccamento. La nostra soluzione comprende un rilevatore di livello, l'LS 300 nel serbatoio ed un trasduttore di misurazione con terminale di output, l'LS 500.

Il sensore LS 300 con LS 500 è certificata come sistema di protezione contro il troppo pieno e costituisce un componente irrinunciabile per la tutela dell'ambiente e la sicurezza aziendale.

Perché scegliere LS300 con LS500?

Rapido e preciso

- Installazione facile con collegamento a 2 fili al trasduttore di misurazione, protetto dall'inversione di polarità
- Dopo l'installazione, il rilevatore di livello è esente da manutenzione; nessun costo nascosto
- Nessuna calibrazione locale necessaria

Affidabile

- Segnalazione di pieno e di vuoto nella maggior parte dei serbatoi, serbatoi di stoccaggio, stive cisterna, container IBC, carri botte, botti, flaconi e vasche di raccolta
- Apprezzato: decine di migliaia di installazioni in tutta Europa

- Sensori con funzione di auto-test
- Il sistema di protezione contro il troppo pieno soddisfa i requisiti della legge tedesca sul regime delle acque (WHG)
- Certificato SIL 2

Di lunga durata

- Poiché il sensore LS 300 non contiene parti mobili, risulta di lunga durata e altamente affidabile.
- Struttura salvaspazio, robusta e senza corrosione
- Adattabile, flessibile, con una flangia intermedia di soli 3 mm di diametro o una flangia DN 200, è la soluzione ideale per quasi tutte le applicazioni.

Applicazioni

- Per serbatoio di ogni tipo e dimensione
- Vasche di raccolta
- Impianti pilota e prototipo
- Impianti per il riempimento dei carri botte

COMS

Sistema di monitoraggio in continuo dei disoleatori



IL NUOVO SISTEMA COMS

- Riduce i rischi di incidenti durante gli interventi di manutenzione
- Riduce i costi di manutenzione dei disoleatori
- Riduce l'impatto del fermo stazione per manutenzione
- Tiene traccia dell'aggiornamento dei registri di manutenzione
- Previene la contaminazione ambientale

La prima soluzione di questo tipo per il monitoraggio continuo di pozzetti, separatori di olio, per lo spessore dello strato di olio e il volume di fanghi.

- Monitoraggio in continuo dello spessore della lamina d'olio sulla superficie del liquido e del volume del fango sul fondo del serbatoio
- Aggiornamento orario delle informazioni per la produzione di report e grafici
- Auto test
- Allarmi via e-mail direttamente nella tua posta elettronica

Sludge sensor

Parametri rilevati	Altezza fango e temperature
Principio di misura	Ultrasuoni. Sensore PT per temperature
Range di misura (distanza dal fondo del sensore)	200 ... 1.000 mm
Precisione di misura (minima rilevazione)	± 5 mm
Material sensore	Acciaio Inox(1.4305/303)
Dimensioni	Ø 48 mm x 93 mm
Certificati	EX II 1G Ex ia IIB 4T Ga

Sensore lamina d'olio

Parametri rilevati	Spessore lamina d'olio e temperature
Principio di misura	Magnetostriativo. Sensore PT per temperature
Range di misura	1 ... 1.000 mm
Precisione di misura (minima rilevazione)	± 1 mm
Materiale sensore	Acciaio inox (1.4305/303)
Certificati	EX II 1G Ex ia IIC T6...T5 Ga



AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATA ISO 9001:2015

www.petrotec.com - concessionario esclusivo per l'Italia:

Green Line S.r.L.

Via Circonvallazione Nuova, 27 - 47924 Rimini (RN)

Tel. +39 0541 393857 - Fax +39 0541 396406

C.F. 12208720156 - P.IVA 0322222406

info@greenlineitaly.it - www.greenlineitaly.it

Greenline
GUARANTEEING SAFETY