































# Soluzioni professionali per industria e tecnica dei processi



Principio di misura	Misurazione	Indicatore di livello	Fluidi	Campo di misurazione	Serbatoi	Applicazione
Meccanico		 <b>MT-Profil R</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gasolio EL, L</li> <li>Carburante diesel</li> <li>Biodiesel</li> <li>Acqua</li> <li>Liquidi conduttivi e non conduttivi</li> </ul>	<b>da 0/150 a 0/250 cm</b>	Serbatoi senza pressione interna	<p>Misurazione del livello con galleggiante</p> <p>Scala a ribaltamento per adattarla all'altezza del serbatoio e facilitarne la lettura</p> <p><b>Senza elettricità / batteria</b></p>
Pneumatico		 <b>Unitel</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gasolio EL, L</li> <li>Carburante diesel</li> </ul>	<b>da 0/900 a 0/3.000 mm</b>	Serbatoi senza pressione interna o esterna	<p>Misurazione del livello "Pull-To-Read" fino a 50 m di distanza</p> <p>Doppia scala 0/100 % di volume per serbatoi rettangolari e cilindrici</p> <p><b>Senza elettricità / batteria</b></p>
Idrostatico	Continua	 <b>DTA 10 / DTA 20 E</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gasolio EL, L</li> <li>Carburante diesel</li> <li>Biodiesel</li> <li>Acqua</li> <li>Fluidi non aggressivi (densità da 0,5 a 1,5 g/cm³)</li> </ul>	<b>0/400 cm (gasolio)</b> <b>0/350 cm (acqua)</b>  <b>Visualizzazione: litri, m³, %, mm</b>	Serbatoi senza pressione interna o esterna	<p>Lettura del livello "Push-To-Read" e segnalazione di un livello minimo durante la misurazione</p> <p><b>A batteria</b></p> <p><b>DTA 20 E: EnOcean®-inside</b></p>
		 <b>DIT 10</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gasolio EL, L</li> <li>Carburante diesel</li> <li>Biodiesel</li> <li>Acqua</li> </ul>	<b>0/400 cm</b>  <b>Visualizzazione: litri, m³, %, mm</b>	Serbatoi senza pressione interna o esterna	<p>Misurazione del livello Push-To-Read</p> <p><b>A batteria</b></p>
		 <b>Tank Control 10</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gasolio EL, L</li> <li>Carburante diesel</li> <li>Biodiesel</li> <li>Acqua</li> </ul>	<b>0/400 cm</b>  <b>Visualizzazione: litri, m³, %, mm</b>	Serbatoi senza pressione interna o esterna	<p><b>2 canali</b></p> <p>Misurazione del livello con segnalazione di livello minimo, massimo, differenziale, ristagni e regolazione del livello</p>
		 <b>HydroFox® DMU 07</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liquidi conduttivi e non conduttivi</li> </ul>	<b>da 0/40 mbar a 0/20 bar</b>	Serbatoi senza pressione interna o esterna	<p><b>4–20 mA o 0–10 V</b></p> <p>Misurazione del livello mediante sensore ceramico ad alta precisione e meccanicamente insensibile agli influssi esterni</p> <p>Opzionale versione ATEX </p>
		 <b>HydroFox® DMU 08</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acqua</li> <li>Gasolio EL, L, M</li> <li>Miscela olio-acqua</li> <li>Liquidi neutri</li> </ul>	<b>da 0/100 mbar a 0/400 mbar</b>	Serbatoi senza pressione interna o esterna; misurazione del livello per pozzi e corsi d'acqua	<p><b>4–20 mA o 0–10 V</b></p> <p>Sonda di livello compatta e robusta in acciaio inossidabile</p> <p>Opzionale versione ATEX </p>
		 <b>HydroFox® DMU 09</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liquidi conduttivi e non conduttivi</li> <li>Fluidi altamente aggressivi</li> </ul>	<b>da 0/40 mbar a 0/10 bar</b>	Serbatoi senza pressione interna o esterna; misurazione del livello per serbatoi aperti	<p><b>4–20 mA</b></p> <p>Sonda di livello in materiale plastico, robusta e resistente agli agenti chimici</p> <p>Opzionale versione ATEX </p>

Principio di misura	Misurazione	Indicatore di livello	Fluidi	Campo di misurazione	Serbatoi	Applicazione
capacitivo	Continua	 <b>CapFox® EFT 20</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liquidi conduttivi e non conduttivi</li> <li>Fluidi in polvere</li> <li>Solidi sfusi</li> <li>Fluidi adesivi, aggressivi</li> </ul>	<b>Fino a 6.000 mm</b>	Serbatoi aperti o chiusi, all'interno o all'esterno  Per serbatoi alti più di 100 mm	<b>4–20 mA o 0–10 V</b> Misurazione del livello con elettrodo mediante sonda a cavo flessibile, coassiale o ad asta – anche con isolamento parziale o totale  Opzionale versione ATEX 
Microonda guidata		 <b>PulsFox® PMG 20</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liquidi conduttivi e non conduttivi</li> <li>Fluidi in polvere</li> <li>Solidi sfusi</li> <li>Fluidi adesivi, aggressivi</li> </ul>	<b>Fino a 40.000 mm</b>	Serbatoi aperti o chiusi, all'interno o all'esterno  Ideale per fluidi che variano	<b>4–20 mA / HART</b> Misurazione del livello indipendente da variazioni di pressione, temperatura e densità. Elettrodo come sonda a cavo flessibile, coassiale o ad asta – anche con isolamento parziale o totale  Opzionale versione ATEX 
A ultrasuoni		 <b>SonarFox® UST 20</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liquidi conduttivi e non conduttivi</li> <li>Fluidi pastosi e a poltiglia</li> <li>Melma</li> <li>Acque reflue</li> <li>Adesivi o resinosi</li> </ul>	<b>Fino a 20.000 mm</b>	Serbatoi aperti o chiusi, all'interno o all'esterno	<b>4–20 mA / HART</b> Misurazione del livello senza contatto senza influire sul tipo, la densità o la temperatura del fluido  Opzionale versione ATEX 
Meccanico	Livello limite	 <b>Interruttori di livello Minimelder / Maximelder</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acqua</li> <li>Gasolio EL, L, M</li> <li>Miscele olio-acqua</li> <li>Liquidi neutri</li> </ul>	<b>Rilevamento del livello limite min./max.</b>	Serbatoi aperti o chiusi, all'interno o all'esterno	<b>1 canale</b> Idonei alla segnalazione di livelli minimi e massimi  <b>Pronto al collegamento EnOcean®</b>
Conduttore a freddo		 <b>Sistema di prevenzione traccimazione UFS 01 secondo (WHG)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liquidi inquinanti le falde acquifere (punto di fiamma &gt; 55 °C)</li> </ul>	<b>Rilevamento livello max.</b>	Serbatoi aperti o chiusi, all'interno o all'esterno	<b>1 canale</b> Segnala il raggiunto livello limite max.  <b>Certificato di idoneità:</b> DIBt: Z-65.11-193, Z-65.11-185
Capacitivo		 <b>CapFox® ENT 21</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liquidi conduttivi e non conduttivi</li> <li>Fluidi in polvere</li> <li>Solidi sfusi</li> <li>Fluidi adesivi, aggressivi</li> </ul>	<b>Rilevamento del livello limite min./max.</b>	Serbatoi aperti o chiusi, pozzi e tubazioni all'interno o all'esterno	<b>PNP, NPN o 2 conduttori (EN 60947)</b> Rilevamento del livello limite con elettrodo di misura in forma di cavo sonda flessibile o sonda ad asta rigida (MS) – anche con isolamento parziale o totale  Opzionale versione ATEX 
Conduttivo		 <b>CoFox® ELT 8</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liquidi conduttivi</li> <li>Acqua (reflua)</li> <li>Emulsioni</li> <li>Fluidi non adesivi, non pastosi, senza formazione di schiuma</li> </ul>	<b>Soglia di intervento da 2,5 a 60 kOhm, a regolazione continua</b>	Serbatoi aperti o chiusi, all'interno o all'esterno	Per il rilevamento del livello limite - può essere utilizzato con 2 sonde come controllo di riempimento e svuotamento  Versione 24V
Forcella oscillante		 <b>VibraFox GVG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liquidi conduttivi e non conduttivi (densità min. da 0,7 a 2,5 kg/dm³)</li> <li>Fluidi non adesivi o aggressivi</li> </ul>	<b>Rilevamento del livello limite min./max.</b>	Serbatoi aperti o chiusi, pozzi e tubazioni all'interno o all'esterno	<b>PNP o a 2 conduttori</b> Per il rilevamento del livello limite con viscosità max. di 10.000 mPa • s  <b>Omologazione WHG</b>  <b>Certificato di idoneità:</b> DIBt: Z-65.11-412

**i** L'idoneità dello specifico tipo di strumento di misura per la rispettiva applicazione dipende da molti aspetti. Attenersi alle indicazioni contenute nelle istruzioni per l'uso. Gli esperti AFRISO sono a Vostra disposizione per individuare il prodotto più adatto.



### Indicatori di livello universali, adattabili, idonei alle applicazioni più diverse in ogni settore

Nel campo della tecnologia di misurazione industriale e di processo, i misuratori di livello AFRISO consentono la rilevazione continua in serbatoi, silos, contenitori trasportabili o

tubazioni e il rilevamento dei limiti. A seconda dell'applicazione, del mezzo o dell'omologazione richiesta, è possibile scegliere tra diversi principi di misurazione. Tuttavia, la misura specifica o la

tipologia di dispositivo per la rispettiva applicazione, sono influenzati da molti aspetti; per questa ragione gli esperti AFRISO sono a Vostra disposizione per individuare il prodotto più adatto.



Per la misurazione e il controllo continui dei livelli per liquidi e materiali sfusi AFRISO utilizza dispositivi meccanici,

pneumatici, capacitivi e idrostatici a base di ultrasuoni e microonde guidate (TDR). Questi collaudati principi di

misura assicurano i risultati più precisi e affidabili.



Misuratore di livello TankControl 10

- + Indicatore grafico di consumo e portata
- + Con allarme visivo/acustico, tasto di conferma e 2 relè



HydroFox® DMU 08

- + Impostazione speciale possibile in tutte le unità di pressione comuni
- + Elevata precisione di misurazione con ottimo rapporto prezzo/prestazione



HydroFox® DMU 07

- + Robustissimo sensore ceramico meccanico
- + Ridotto errore di temperatura ed elevata sicurezza contro sovrappressione



PulsFox® PMG 20

- + Misurazione stabile ed affidabile anche con schiuma, polvere e superficie agitata del fluido
- + Robusto involucro per condizioni ambientali difficili

## Display di programmazione PD 20

Molto pratico:  
Il display di programmazione PD 20 funge sia da guida menu sia da indicatore sul posto. Con il suo ausilio, UST 20 e PMG 20 si impostano semplicemente premendone i tasti, anche quando il serbatoio è vuoto.



SonarFox® UST 20

- + Semplice impostazione anche senza fluido
- + Eliminazione di segnali di disturbo



CapFox® EFT 20

- + Semplice impostazione con perno magnetico
- + Robusto involucro di acciaio inossidabile, tipo di protezione IP 68 con attacco cavo fisso

Convertitore di pressione HydroFox® DMU 07: la membrana frontale sul robusto sensore ceramico permette la misurazione del livello a contatto diretto con il fluido, senza bisogno di fluido intermedio.





# LIVELLO LIMITE

Per evitare il troppo pieno o troppo vuoto nei serbatoi, AFRISO offre dispositivi capacitivi, conduttivi e interruttori limite a

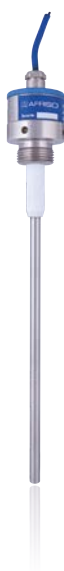
vibrazioni. È possibile anche impostare una protezione contro una corsa a secco della pompa o un controllo di

riempimento o svuotamento dei serbatoi.



CapFox® ENT 21

- + Design compatto
- + Per temperature del fluido fino a 300 °C



CoFox® ELT 8

- + Interruttore di sicurezza min./max. impostabile
- + Controllo riempimento e svuotamento mediante attacco di processo (sonde ad asta plurima)



VibraFox® GVG

- + Omologazione WHG
- + Elevata resistenza chimica



Rilevamento livelli min./max. con CapFox® ENT 21. Semplice taratura per il fluido con un perno magnetico.



Indicatore di processo pluricanale personalizzabile su richiesta del committente, con datalogger e uscite di commutazione nell'armadio elettrico

# Rilevamento ed analisi

Per visualizzare ed elaborare le grandezze di misura sono disponibili

diversi componenti e dispositivi fino a interi sistemi di comunicazione per la

trasmissione di dati mediante GSM.



**Trasduttore di misura multifunzionale MFU 12/14**, liberamente programmabile, 2 uscite analogiche e 2 o 4 contatti in uscita



**Indicatore digitale DA 10/12/14**, 2 o 4 uscite relè, per montaggio in armadio



**Display di processo multicanale MPA 10** con datalogger integrato, 8 ingressi per segnali normati analogici, comando con touchscreen e remoto, 40 elementi di indicazione configurabili



**Indicatore digitale a incastro DA 06** per trasduttore di misura da 4 – 20 mA uscita e spina ISO 4400 o M12 x 1



**Indicatore e regolatore digitale VarioFox® 24**, 4 uscite di commutazione



**Dispositivi di segnale**, ed es. sirene o avvisatori visivi



**Avvisatori WATCHDOG** per il rilevamento di accumuli di liquido, perdite o gas



**Allarme aggiuntivo ZAG 01**, allarme acustico/visivo, 2 contatti di scambio senza potenziale



**Sistemi di segnalazione eventi EMS 220 / 442**, monitoraggio di fino a 2 (4) grandezze di misura analogiche e 2 (4) valori limite digitali, allarmi e valori di misura spediti direttamente su telefono cellulare tramite GSM

Rilevamento del livello senza contatto con dispositivo di misurazione ad ultrasuoni UST 20 e indicatore digitale VarioFox® 24 come soluzione completa stand-alone per serbatoi singoli o piccoli depositi di carburante.

## PROGETTAZIONE INDIVIDUALE DEGLI IMPIANTI

### Soluzioni su misura di AFRISO

Su richiesta sviluppiamo una soluzione completa su misura e ci occupiamo del completo engineering fino alla produzione dell'impianto di commutazione finito. A differenza del trend comune vantiamo una grande integrazione verticale, dalla costruzione degli utensili in proprio fino all'impianto di montaggio per componenti elettronici completamente automatizzato. Questa caratteristica ci rendono rapidi, adattabili e indipendenti.





# L'azienda

AFRISO, fondata nel 1869 da Adelbert Fritz a Schmiedefeld in Turinghia, oggi è un'innovativa impresa di media grandezza a guida familiare con 1.300 dipendenti in tutto il mondo – dei quali 650 nei nostri quattro siti di produzione in Germania.



Centro di addestramento professionale AFRISO



Centro di logistica e servizi AFRISO



Sede principale a Güglingen (Germania)



Da sempre produciamo dispositivi di misurazione e regolazione per temperatura e pressione. Da oltre 50 anni inoltre produciamo apparecchi di misurazione, regolazione e monitoraggio per la protezione dell'ambiente:

- Indicatori e regolatori di livello
- Segnalatori di raggiunto livello massimo
- Dispositivi per rilevamento perdite
- Gruppi per riscaldamento
- Dispositivi per analisi di gas di scarico

L'elevato know-how tecnico e il rapporto di vicinanza con i nostri Clienti, confluisce in uno staff di dipendenti altamente motivati e qualificati e nella realizzazione di prodotti all'avanguardia per le specifiche esigenze del mercato.

La nostra gamma di prodotti spazia da articoli di serie convenienti di comprovata efficacia fino alla produzione di pezzi singoli su misura del committente.

- Ricerca e sviluppo
- Costruzione utensili e dispositivi
- Produzione diversificata e razionale
- Massima qualità
- Omologazioni e certificati nazionali e internazionali

AFRISO: la migliore qualità a misura del Committente.

AFRISO e la protezione dell'ambiente. Per noi la ISO 14001 è una conseguenza ovvia.



Per maggiori informazioni sul programma di prodotti completo vi preghiamo di richiedere i nostri cataloghi al sito [www.afriso.com/catalogue](http://www.afriso.com/catalogue)



EURO-CONTROL systems srl  
Via Liguria, 57 - 37060 Sona (VR)  
Tel. 045 - 8680444 - [info@euro-control.it](mailto:info@euro-control.it)



Vi offriamo consulenza personale e individuale. Qui potete trovare l'interlocutore giusto: [www.afriso.com/contact](http://www.afriso.com/contact)



Tecnologia per l'ambiente  
Misura. Regolazione. Monitoraggio.



**AFRISO**