

TFRWi

Misuratore di livello a microonde radar

ELETTRONICHE

ACUSTICO

PESATURE

ANTIRIBALTAMENTO

VALVOLE

TEMPERATURA

DETECT
A FIRE®

**FLUSSO/
PORTATA**

DENSITÀ

INTERFACCIA

PRESSIONE

LIVELLO



- **Funzionamento a due fili in loop di corrente**
- **Certificato ATEX a Sicurezza Intrinseca**
- **Campo di misura 0÷8m oppure 0÷20m**
- **Attacchi al processo 1" Gas Cil-M, 1 1/2" Gas Cil-M (BSP)**

TFRWi fornisce un monitoraggio accurato di liquidi anche nelle applicazioni di misura delicate, garantendo una completa tranquillità con un prodotto che richiede competenze minime e un minimo intervento umano, riducendo così al minimo i costi. Il TFRWi si pone al di sopra dei prodotti che, fino ad ora, hanno avuto necessità di manutenzione frequente e costosa.

Tecnologia radar FMCW

Utilizzando la tecnologia radar FMCW, il TFRWi trasmette continuamente, variando costantemente la frequenza del segnale. La frequenza del segnale di ritorno viene

confrontata con il segnale emesso.

La tecnologia FMCW rispetto al radar pulsato è più accurata grazie all'angolo di sparo più stretto e nella maggior parte dei casi questo si traduce in un segnale più forte.

Facilità di installazione

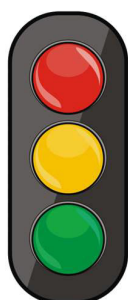
In modalità 'Installazione', TFRWi -TILT garantisce un'installazione precisa utilizzando i LED integrati per segnalare quando il sensore è correttamente installato. In Modalità 'Misurazione', i LED sono usati come indicazione di allarme per un cambiamento di livello inaspettato. Questo aumenterà la precisione dei dati raccolti.

TFRWi - TILT utilizza un sistema semaforico:

LED Rosso indica un problema che richiede l'intervento umano

LED Giallo indica un avvertimento che qualche problema potrebbe falsare la misurazione

LED Verde indica il normale funzionamento



Problema

Avvertimento

OK



Un alleato della tecnologia a ultrasuoni

Il sensore di livello radar TFRWi è stato progettato per essere un alleato della tecnologia ad ultrasuoni. Entrambe le tecnologie hanno il loro posto nel mondo e la Terry Ferraris & C. li ha scelti entrambi, abbinati ad un servizio clienti e alla conoscenze tecniche.

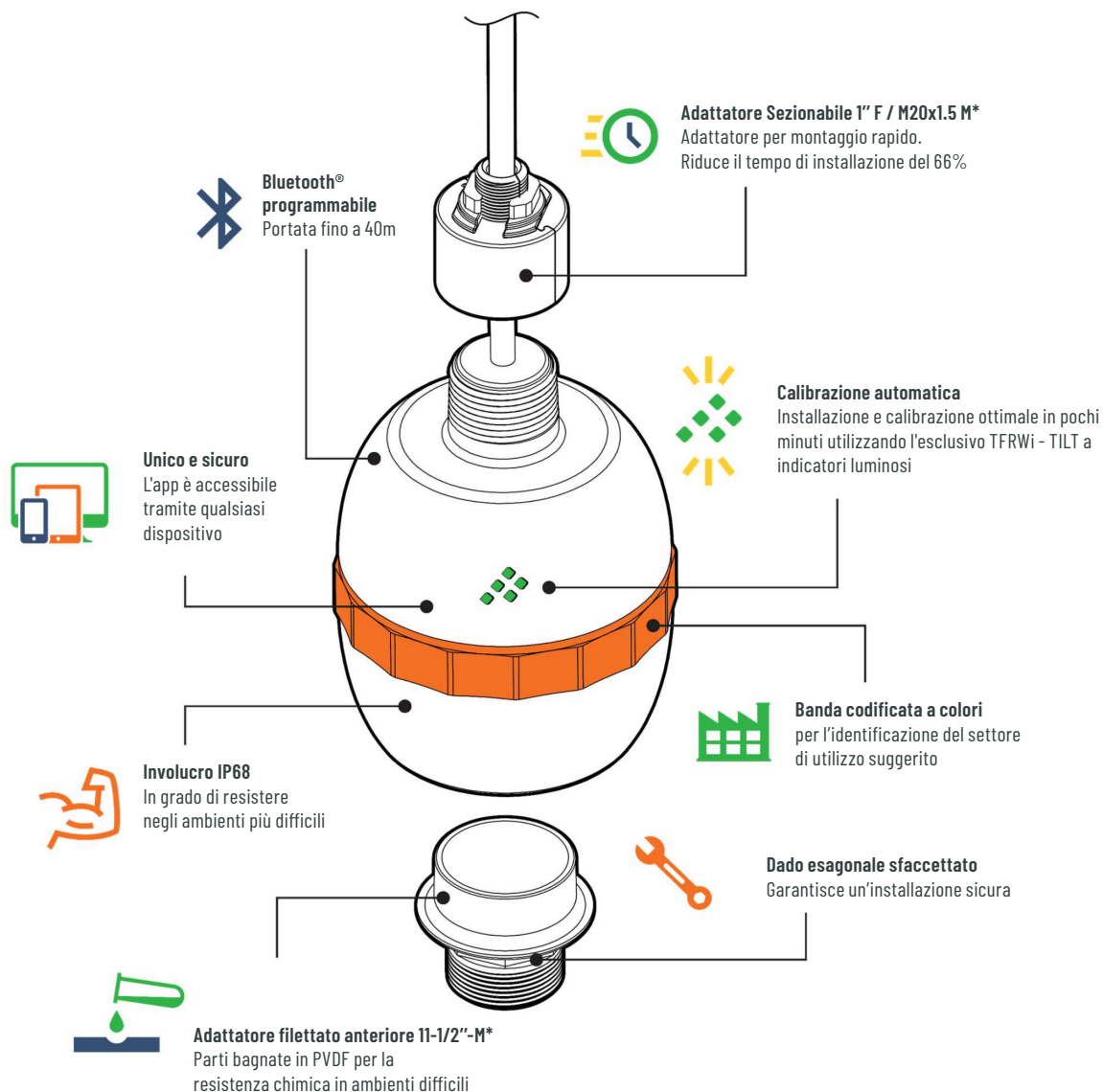
Facile Installazione

Per facilitare ulteriormente l'installazione, TFRWi include un nuovo adattatore brevettato unico per Terry Ferraris. Invece di inserire l'adattatore attraverso metri e metri di cavo, l'adattatore può essere semplicemente sezionato e rimontato con il cavo all'interno, rendendo l'installazione 3 volte più veloce di prima!

Preciso, affidabile e robusto

I sensori di livello TFRWi sigillati ermeticamente non richiedono alcuna manutenzione di routine, sono in grado di resistere agli ambienti più difficili mantenendo la precisione nel presenza di polvere, temperatura e umidità elevate, pressioni fino a 3 bar e sostanze chimiche estreme. I sensori di livello TFRWi funzionano in modo affidabile anche su superfici turbolente, rendendolo la scelta ideale nelle applicazioni più problematiche.

I sensori beneficiano anche della reputazione di precisione di Terry Ferraris in tutto il mondo e affidabilità grazie al software DATEM integrato. TFRWi è compatibile anche con il protocollo di comunicazione HART e driver DTM.



App basata sul Web

TFRWi utilizza un'app basata sul web, per fornire un modo semplice e conveniente per modificare i parametri, accedere alla tendenza report e visualizzazione delle tracce dell'eco.

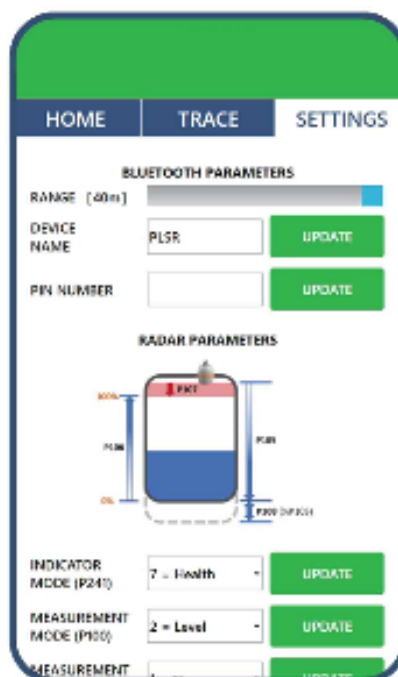
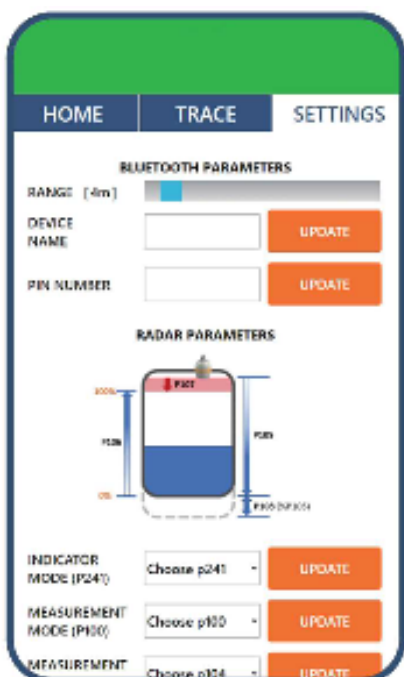
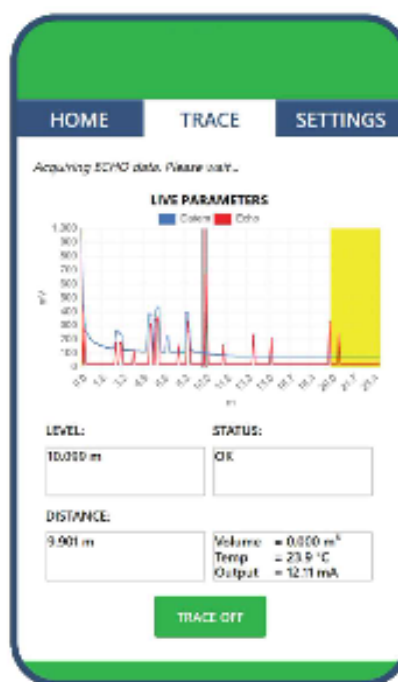
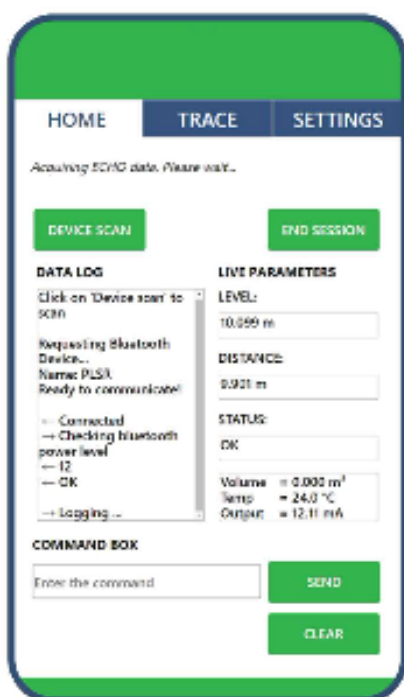
L'app basata sul Web è accessibile tramite qualsiasi browser su qualsiasi dispositivo (PC, Android o iOS). Una volta che il browser è stato caricato sul tuo dispositivo, non dovrai preoccuparti del segnale. Utilizzo di un'app basata sul Web significa che non ci sono aggiornamenti regolari da installare, basta scansionare il codice QR e sei pronto per partire!

Bluetooth abilitato

TFRWi non è solo fornito con Bluetooth integrato di serie, ma per una maggiore sicurezza che solo gli utenti autorizzati possono accedere al dispositivo, la sua portata è definibile dall'utente.

Si può facilmente impostare la portata wireless massima di ogni TFRWi che deve essere compreso tra 4 e 40m a seconda delle dimensioni del sito.

Gli utenti hanno anche l'opzione per disabilitare la funzione Bluetooth se necessario.



Specifiche tecniche

Caratteristiche

Dimensioni & Peso	135x102 (HxD) 1.5Kg
Tecnologia & Frequenza	FMCW 63GHz
Materiale & Protezione IP	Valox IP68 / NEMA 6P
Montaggio STD	Posteriore filettato 1" GAS-CIL (BSP)
Protezione dalle vibrazioni	Completamente protetto
Lunghezza Cavi	Standard: 5m, 10m, 20m o 30m; Opzionale: 50m o 100m

Performance

Campo di misura / Angolo di sparo	8m (per modello TFRWi8); 20m (per modello TFRWi20) / 6°
Risoluzione	1mm
Precisione	2mm
Ripetibilità	1mm
Zona Morta vicina	75mm dalla base del trasduttore
Tempo di risposta	Primo avvio: 10 secondi / Avvio a "caldo": 5 secondi
Corrente massima di avvio	20mA
Consumo	3.8mA±22mA, Risoluzione 1µA
Alimentazione	12÷28Vcc

Caratteristiche ambientali

Temperatura di funzionamento	-40°C ÷ +80°C
Umidità / Pressione	0÷99% / -1 ÷ +3 bar

Uscite

Connessioni	Connessione a 2 fili alimentato in loop di corrente
Uscita analogica	4÷20mA
Uscita digitale	HART con DTM
Comunicazione Wireless	Bluetooth crittografato con interfaccia mobile (può essere disabilitato), Range 4÷40m
Indicatori visivi	Luci a quattro colori con sensore di inclinazione (Verde, Giallo, Rosso, Blu)

Certificazioni

Approvazioni normative	FCC, RED, CE, UKCA, IECEx, ATEX, UKEx
Atmosfera esplosiva	Area 0, 1, 2: Ex II 1G Exia IIC T4 Ga, Tamb.= -40°C ÷ +80°C Area 20, 21, 22: Ex II 1D Exia IIIC T100°C Da, Tamb.= -40°C ÷ +80°C
WEEE and ROHS	Conforme

Accessori

Montaggio Opzionale	Adattatore sezionabile 1" BSP - F / M20x1.5 M Montaggio Anteriore con Adattatore da 1-1/2" BSP - M in PVDF (applicazioni in impianti chimici) Flangia ANSI o DIN in plastica o Acc. Al Carbonio o Acc. INOX con attacco filettato
---------------------	---