ECLIPSE™ 705

Manuale di installazione e di funzionamento

Misura di livello

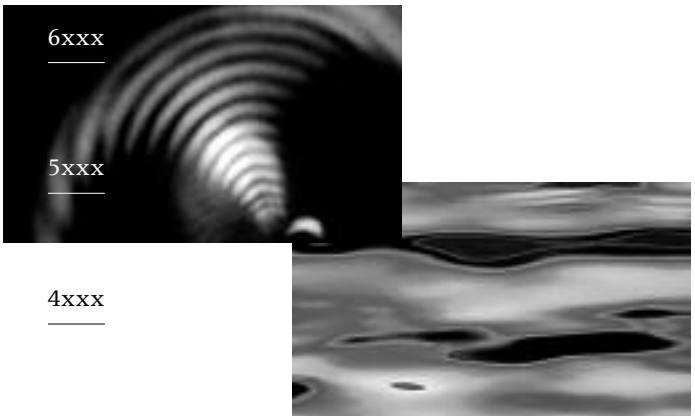
radar ad onda

guidata

7xxx

6xxx

5xxx



4xxx

3xxx

2xxx

1xxx

Magnetrol®

RIMOZIONE DELL'IMBALLO

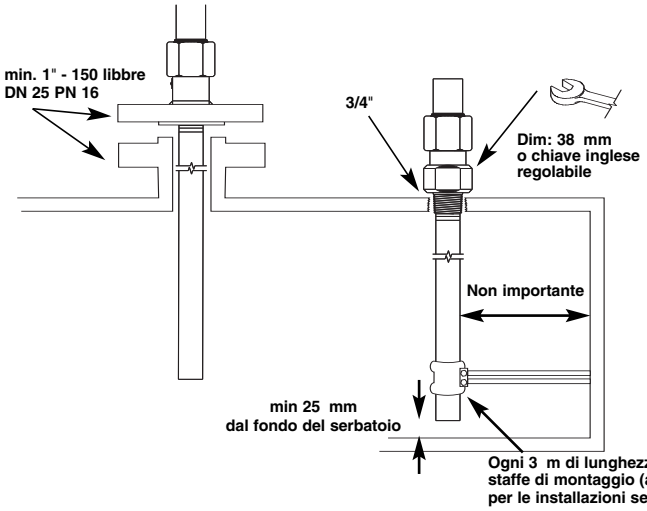
Togliere con cura lo strumento dal suo imballo. Assicurarsi di avere rimosso tutte le parti dalle apposite protezioni. Verificare che nessuna parte sia danneggiata. In caso di danni non evidenti, informare il corriere entro 24 ore. Controllare il contenuto dell'imballo e i documenti di spedizione e comunicare qualsiasi discrepanza a Magnetrol. Controllare il numero del modello sulla relativa targhetta (Modello/approvazioni come da foglio inserto separato) per verificare che corrisponda a quanto riportato nei documenti di spedizione e nell'ordine di acquisto. Controllare e trascrivere il numero di serie quale riferimento futuro, nel caso si debbano ordinare parti di ricambio.

Le unità sono conformi alle disposizioni della:

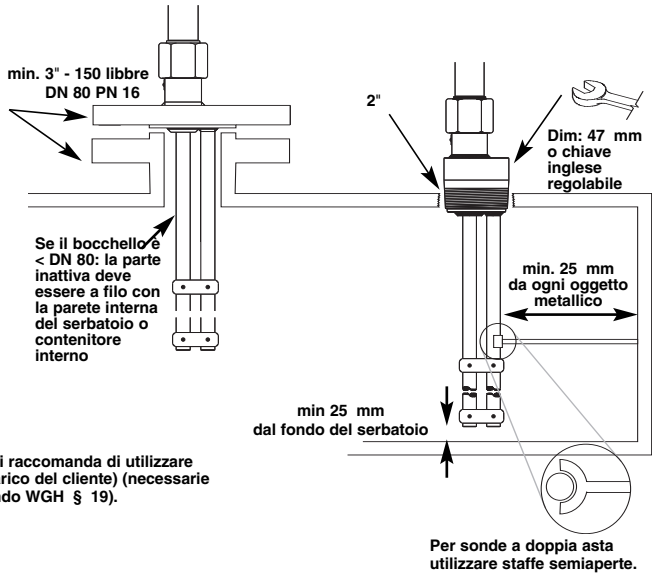
1. Direttiva CEM – 89/336/CEE. Le unità sono state testate secondo le normative EN 61000-6-4/2001 e EN 61000-6-2/2001.
2. Direttiva 94/9/CE per dispositivi o sistemi di protezione da utilizzare in atmosfere a potenziale rischio di esplosione. Certificato di verifica tipo CE n° KEMA99ATEX0518X (unità intrinsecamente sicure) o KEMA99ATEX5311 (unità EEx d) o KEMA99ATEX5014 (unità antideflagranti).
3. Direttiva PED 97/23/CE (attrezzature a pressione). Accessori di sicurezza categoria IV modulo H1.

MONTAGGIO

7MA/7MD/7MR/7MS Sonda GWR coassiale



7MB Sonda GWR a doppia asta



IMPORTANTE:

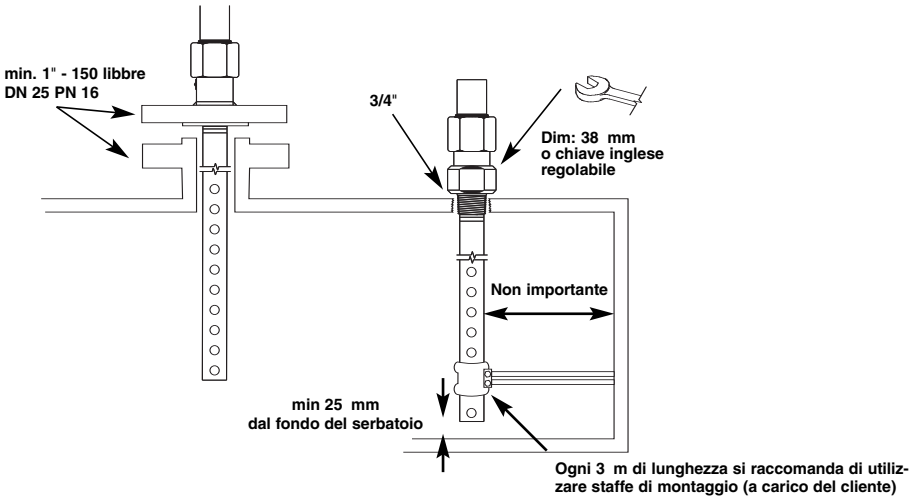
La sonda GWR 7MB deve essere installata in un serbatoio metallico, in uno stillwell o in una camera by-pass per la conformità ai requisiti CE (EN 50081-2, EN 50082-2) – circa la compatibilità elettromagnetica.

Blocco alto livello/protezione troppo pieno

Occorre prestare particolare attenzione nelle applicazioni in cui il Radar a Onda Guidata viene utilizzato per blocco di alto livello o protezione di troppo pieno. Per garantire una misura accurata, la sonda del Radar a Onda Guidata deve essere installata in modo che il livello massimo di troppo pieno si trovi almeno 150 mm sotto la connessione di processo (vedere Specifiche della sonda: zona di transizione). Utilizzare eventualmente un bocchello o un distanziale per innalzare la sonda. Per le sonde 7MR/7MD/7MS/7EK questa precauzione non è indispensabile. Consultare il produttore per ulteriori informazioni.

MONTAGGIO

Interfaccia 7MT



NOTE DI MONTAGGIO

Nota: le note di montaggio per le sonde GWR 7M5/7M7 (a doppia asta) sono minime:
- Mantenere una distanza minima di 25 mm fra la parete del serbatoio e qualsiasi parte metallica del serbatoio (parete, tubi, travi di supporto ecc...)
- Montaggio sulla camera esterna/stillwell – dimensioni min. 3"/DN 80
- È possibile collegare la sonda 7MF/7M1/7M2 al serbatoio utilizzando il laccio o il foro di Ø 13 mm presente nel peso in TFE. La tensione del cavo non deve superare 9 kg.

Ostruzioni metalliche (conduttive) nel serbatoio

Distanza dalla sonda	Oggetti consentiti
< 150 mm	Superficie conduttiva continua, liscia, parallela (ad es. parete di serbatoio in metallo); la sonda non deve toccare la parete del serbatoio
> 150 mm	Tubi e aste di diametro < 1"/DN25, pioli di scala
> 300 mm	Tubi e aste di diametro < 3"/DN80, pareti in cemento
> 450 mm	Tutti gli altri oggetti

Contenitori non metallici

Per 7MF/7M1/7M2 (asta singola/cavo)

1. Per prestazioni ottimali si raccomanda il montaggio con flangia (metallica).

Ostruzioni metalliche

Per 7MF/7M1/7M2 (asta singola/cavo)
Uno stillwell/una camera in metallo di dimensioni max. 6"/DN o una parete di serbatoio in metallo entro 150 mm dal montaggio della sonda consentirà all'unità di operare con accuratezza in prodotti con dielettrico fino a ε_r 1,9.
Gli oggetti vicini possono provocare errori di lettura

Per 7M5/7M7 (doppia asta/cavo):
Montare la sonda a una distanza superiore a 25 mm da qualsiasi oggetto metallico/dalla parete del serbatoio.

Blocco alto livello/protezione troppo pieno

Particolare attenzione è necessaria nelle applicazioni in cui il radar a onda guidata viene utilizzato per blocco di alto livello o per protezione di troppo pieno. Per garantire una misura accurata, la sonda deve essere installata in modo che il livello massimo si trovi fra 120 mm e 910 mm (la distanza di blocco dipende dall'applicazione) al di sotto della connessione di processo. Consultare il produttore per ulteriori informazioni.

Turbolenza

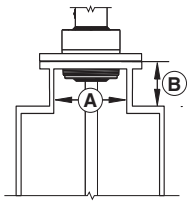
Per 7MF/7M1/7M2/7MJ

La parte inferiore della sonda deve essere stabilizzata se la turbolenza provoca una deflessione superiore a 75 mm su 3 m di lunghezza. La sonda non deve entrare in contatto con un serbatoio metallico. Come opzione è disponibile uno spaziatore in TFE per sonde GWR ad asta singola (7MF) o uno spaziatore in PEEK per 7MJ.

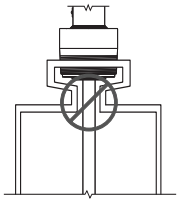
Bocchelli: per non ridurre le prestazioni, assicurarsi che:

Per 7MF/7M1/7M2/7MJ (asta singola/cavo):
1. Il diametro del bocchello sia di 50 mm o superiore.
2. Il diametro interno del bocchello **(A)** sia ≥ all'altezza dello stesso **(B)**. In caso contrario, si raccomanda di regolare le impostazioni BLOCKING DISTANCE (distanza di blocco) e/o DIELECTRIC/SENSITIVITY (dielettrico/sensibilità).

Per 7M5/7M7 (doppia asta/cavo):
1. Il diametro del bocchello sia DN80 o superiore.
2. Per bocchelli con diametro < DN80, la parte inferiore della sezione inattiva della sonda sia a filo con il fondo del bocchello o si estenda nel serbatoio.



Installazione corretta

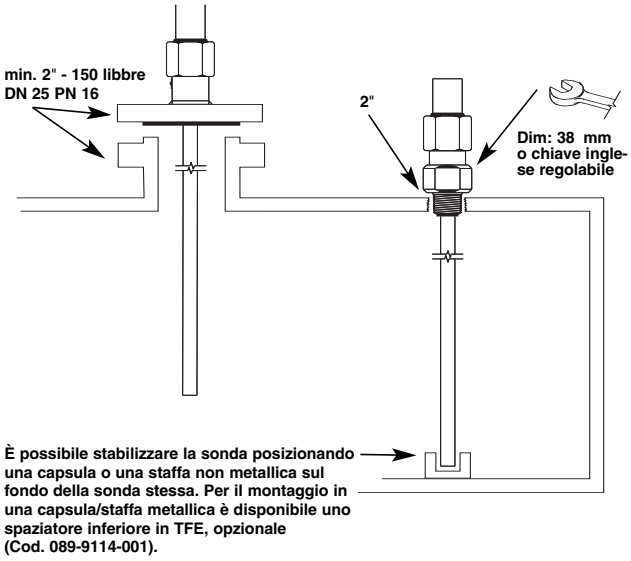


Non utilizzare riduttori

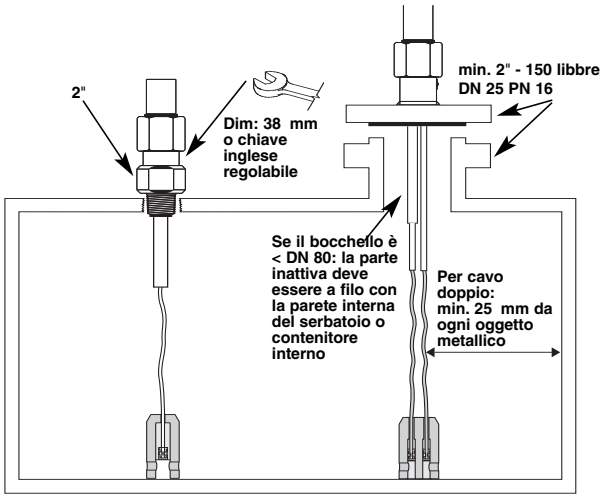
Distanza di blocco («`BlockDis`»)**:** deve essere > 2 x lunghezza del bocchello. Alcuni bocchelli richiedono valori superiori di zona morta; aumentare la zona morta se viene visualizzato il messaggio «`EOP High`»; non lasciare che il liquido entri nella zona morta. È possibile una lettura di livello errata o un messaggio di errore.

Sensibilità («`Senstvty`»)**:** La sensibilità rappresenta l'amplificazione aggiunta al segnale di livello (0–255); ridurre la sensibilità se gli oggetti vicini alla sonda provocano misure inaccurate.

7MF/7MJ Sonda GWR ad asta singola

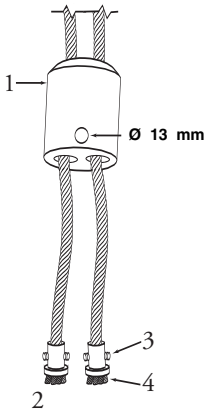


7M1/7M2/7M5/7M7 Sonda GWR flessibile



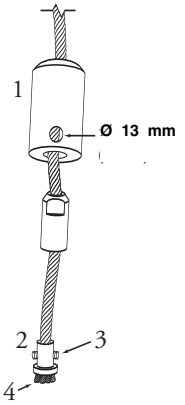
La sonda 7M7/7M5 può essere accorciata sul campo.

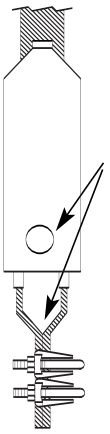
a. Sollevare il peso (1) per esporre i due dispositivi di fissaggio (2).
b. Allentare le due viti di blocco #10-32 (3) su entrambi i dispositivi di fissaggio utilizzando una chiave esagonale da 2,5 mm e fare scorrere i dispositivi lungo la sonda fino ad estrarli.
c. Sfilare il peso in TFE dalla sonda.
d. Tagliare e rimuovere la lunghezza di cavo (4) desiderata.
e. Rimuovere 90 mm di nervatura fra i due cavi.
f. Strappare 16 mm di rivestimento dai due cavi.
g. Reinserire il peso in TFE sulla sonda.
h. Immettere la nuova lunghezza della sonda (cm o pollici) nel software (ved. pag. 6, Punto 8).



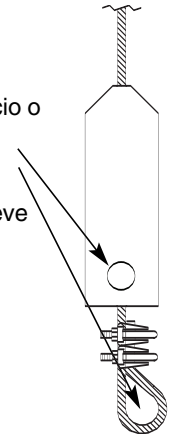
La sonda 7M1/7M2 può essere accorciata sul campo.

a. Sollevare il peso in TFE (1) esponendo i due dispositivi di fissaggio (2).
b. Allentare le due viti di blocco #10-32 (3) su entrambi i dispositivi di fissaggio utilizzando una chiave esagonale da 2,5 mm e rimuovere i dispositivi.
c. Tagliare e rimuovere la lunghezza di cavo (4) desiderata.
d. Riposizionare i dispositivi di fissaggio (2) e stringere le viti.
e. Immettere la nuova lunghezza della sonda (cm o pollici) nel software (ved. pag. 6, Punto 8).





Nota: È possibile collegare la sonda al serbatoio utilizzando il laccio o il foro di Ø 13 mm presente nel peso in TFE.
Sonde GWR 7M1/7M7: La tensione del cavo non deve superare 89 N.
Sonde GWR 7M2/7M5: La forza di trazione verso il basso non deve superare 1360 kg.

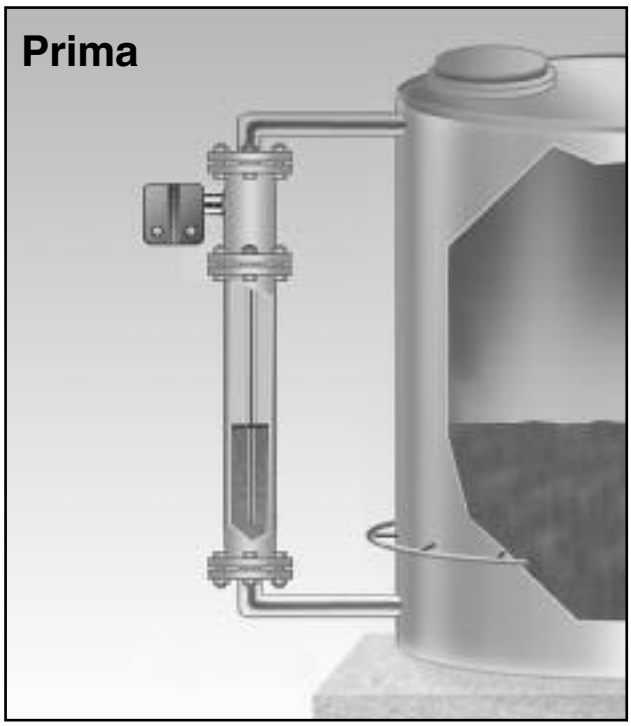


Sonda GWR flessibile doppia

Sonda GWR a cavo singolo

Sonda GWR testa/fondo

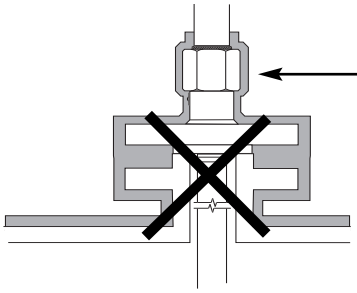
Oltre ad essere adatto a sostituire i trasmettitori a barra di torsione in installazioni lato/fondo e lato/lato, il radar Eclipse® 705, grazie alla camera/sonda GWR 7EK è utilizzabile anche per installazioni testa/fondo e testa/lato.
Dopo la rimozione del barra di torsione esistente (trasmettitore, controller e camera), è possibile installare il radar a onda guidata Eclipse direttamente nella stessa posizione. Sono disponibili vari modelli per alcuni dei maggiori produttori di trasmettitori a dislocatore a barra di torsione. Poiché le dimensioni di montaggio della sonda/camera Modello 7EK e le gamme di misura corrispondono alla specifica originale del produttore, non è necessario reinstallare/modificare la tubazione.



Tipico trasmettitore a barra di torsione in configurazione testa/fondo

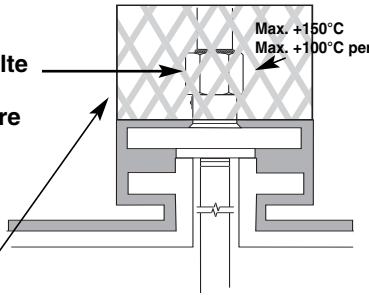
Trasmettitore Radar a Onda Guidata Eclipse in configurazione testa/fondo

Isolamento



ERRATO

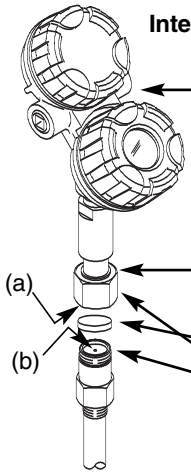
Nelle applicazioni per alte temperature non isolare il connettore ad alta frequenza



CORRETTO

Nelle applicazioni ad alte o basse temperature, installare una protezione ventilata attorno alla sonda/custodia.

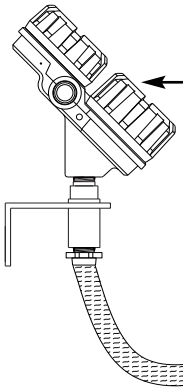
Trasmettitore



Ruotabile a 360°: Posizione per cablaggio/vista ottimale

Dim: 38 mm o chiave inglese regolabile
Coppia consigliata 20 Nm

Rimuovere la protezione



Rotazione max. 270°

Rimuovere la protezione

ATTENZIONE: fare attenzione a non piegare o sporcare il connettore dorato maschio ad alta frequenza (a) e il connettore femmina corrispondente (b). Se necessario, pulire con un tampone di cotone e alcool isopropilico.

CABLAGGIO

ATTENZIONE: prima di effettuare il cablaggio interrompere l'alimentazione.

Punto di prova corrente loop

Alimentazione positiva al terminale (+)/connessione HART
Alimentazione negativa al terminale (-)/connessione HART
Min. 11 V CC richiesta – max 36 V CC.
Min. 9 V CC richiesta per Foundation Fieldbus®.

Schermare il cavo alla vite di terra verde (la resistenza deve essere < 1Ω).

Utilizzare pressacavi ignifughi certificati e cavi per area antideflagrante.

Doppino elettrico schermato standard (consigliato ma non necessario per cablaggi NAMUR NE 21, intensità del campo fino a 10 V/m).

Amperometro locale fornito dal cliente

Ex | **Non Ex**

Ex | **Non Ex**

Ex | **Non Ex**

Barriera galvanica:
Unità a sicurezza intrinseca: max. 28,6 V CC a 140 mA
Unità con Foundation Fieldbus: max. 17,5 V CC a 380 mA
Non necessario per modelli multiuso/antideflagranti.

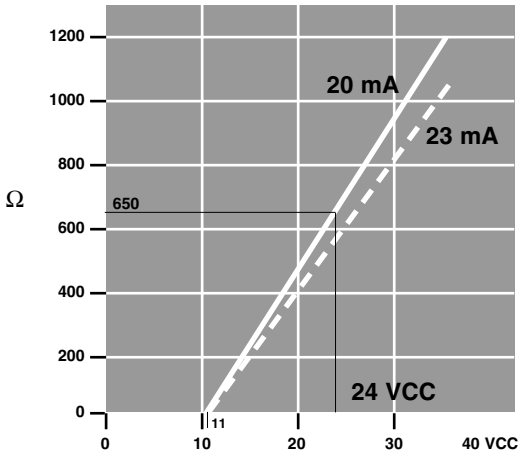
I/O ANALOGICO
o
I/O DIGITALE
(solo per unità con HART)

Non collegare le schermature

IMPORTANTE:

Il cavo schermato deve essere collegato a terra solo da UN lato. Si raccomanda di collegare a terra la schermatura sul campo (al lato del trasmettitore – come illustrato sopra), ma è ammessa anche la connessione nella sala controllo.

RESISTENZA LOOP

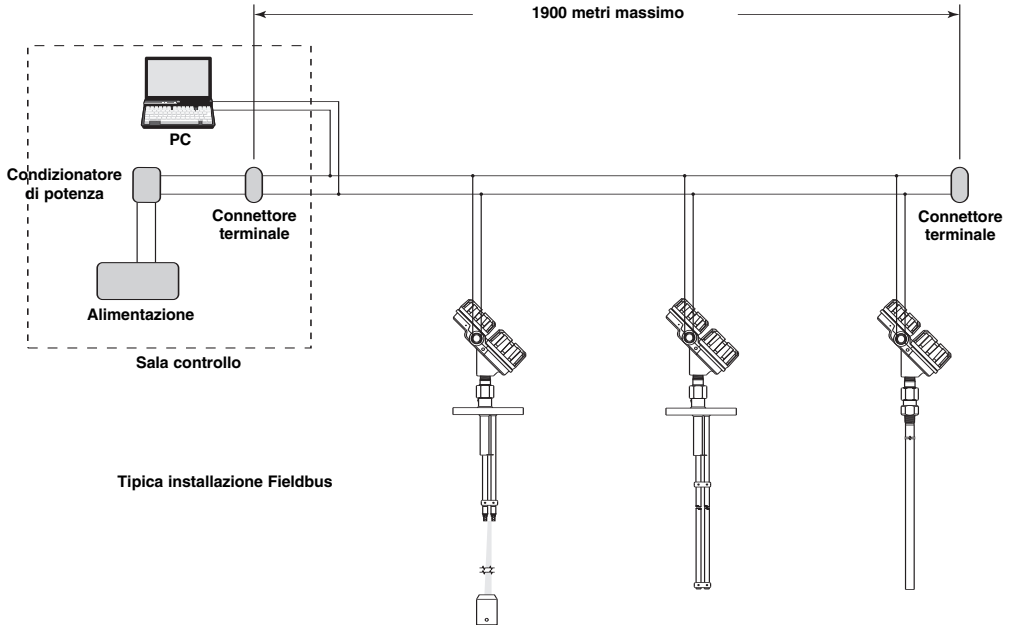


CABLAGGIO

A differenza delle installazioni analogiche 4–20 mA in cui i due fili trasportano una sola variabile (la corrente 4–20 mA variabile), un sistema di comunicazione digitale come Fieldbus considera i due fili come una rete. La rete è in grado di trasportare molte variabili di processo e altre informazioni. Il trasmettitore Eclipse modello 705FF è un dispositivo registrato Foundation Fieldbus che comunica con il protocollo H1 Foundation Fieldbus a 31,25 kbits/sec. Il protocollo H1 è uno standard approvato IEC 61158. La figura mostra una tipica installazione Fieldbus.

Un segmento di doppini elettrici schermati IEC61158 può essere lungo fino a 1900 metri senza necessità di un ripetitore. Per aumentare la distanza è possibile utilizzare fino a 4 ripetitori. Il numero massimo di dispositivi consentiti su un segmento Fieldbus è 32, ma dipende dalla richiesta di corrente dei dispositivi su ogni segmento.

Dettagli su specifiche dei cavi, messa a terra, terminazione e altre informazioni sulla rete sono disponibili nel testo della norma IEC 61158 o all'indirizzo www.fieldbus.org.



Tipica installazione Fieldbus

NOTA: Tutti i dispositivi con Foundation Fieldbus devono essere testati per l'interoperabilità da Fieldbus Foundation. Le informazioni di registrazione per il dispositivo Magnetrol Modello 705FF sono disponibili all'indirizzo www.fieldbus.org.

CONFIGURAZIONE DISPOSITIVI

Descrizioni del dispositivo
La funzione di un dispositivo Fieldbus è determinata dalla disposizione di un sistema di blocchi definito da Fieldbus Foundation. I tipi di blocchi utilizzati in una comune applicazione utente vengono descritti come segue:

Blocco risorse descrive le caratteristiche del dispositivo Fieldbus, ad es. il nome del dispositivo, il produttore e il numero di serie.

Blocchi funzioni sono inseriti nei dispositivi Fieldbus, come necessario, per garantire il comportamento desiderato del sistema di controllo. I parametri di ingresso e uscita dei blocchi funzione possono essere collegati su Fieldbus. In una sola applicazione utente possono essere presenti numerosi blocchi funzioni.

Blocchi trasduttore contengono informazioni come dati di taratura e tipo di sensore. Vengono utilizzati per collegare il sensore ai parametri di ingresso dei blocchi funzioni.

Un importante requisito dei dispositivi Fieldbus è il concetto di interoperabilità citato in precedenza. Per ottenere tale interoperabilità viene utilizzata la tecnologia DD (*Device Description*). DD fornisce descrizioni estese per ogni oggetto e informazioni pertinenti richieste dal sistema host.

I DD sono simili ai driver utilizzati dal PC per azionare le periferiche connesse. Qualsiasi sistema host Fieldbus può operare con un dispositivo se dotato dei DD corrispondenti.

I più recenti file CFF (Common File Format) e DD sono disponibili sul sito Web Magnetrol all'indirizzo wwww.magnetrol.com o all'indirizzo www.fieldbus.org.

A SICUREZZA INTRINSECA

Il protocollo H1 supporta applicazioni a sicurezza intrinseca (IS – *Intrinsic Safety*) con dispositivi alimentati tramite bus. A tale scopo una barriera IS viene posizionata fra l'alimentazione nell'area sicura e il dispositivo nell'area pericolosa.

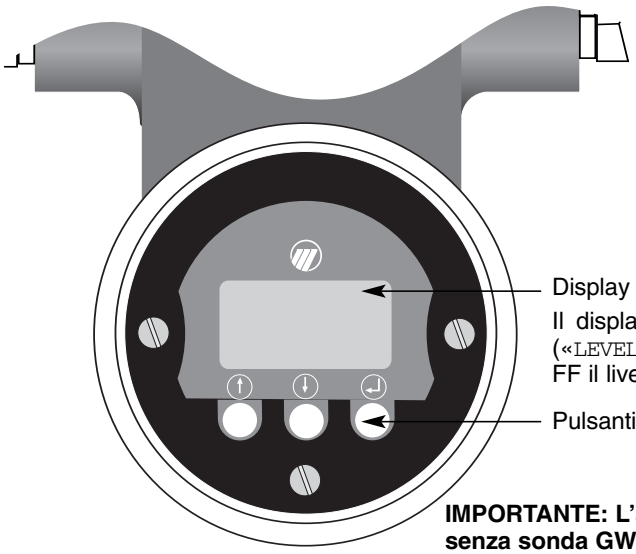
Il protocollo H1 supporta inoltre il modello *Fieldbus Intrinsically Safe Concept* (FISCO) che consente di utilizzare più dispositivi nella rete. Il modello FISCO considera la capacitanza e l'induttanza del cablaggio da distribuire sulla sua intera lunghezza. L'energia immagazzinata durante un guasto sarà inferiore e risulta possibile inserire più dispositivi su una coppia di cavi. A differenza del modello conservativo, che permette solo circa 90 mA di corrente, il modello FISCO consente un massimo di 110 mA per installazioni di Classe II C e 240 mA per quelle di Classe II B.

Le agenzie che certificano il modello FISCO hanno limitato la lunghezza massima del segmento a 1000 metri poiché il modello FISCO non si basa su curve di ignizione standard.

Il modello Eclipse 705 è disponibile con approvazioni per IS, FISCO IS e antideflagranti.

CONFIGURAZIONE

NOTA: Se connessa ad una barriera isolante approvata, l'elettronica intrinsecamente sicura di Eclipse permette di rimuovere i coperchi anche con l'alimentazione attiva e persino in aree pericolose.



Display a cristalli liquidi, 2 righe – 8 caratteri

Il display di default alterna ogni 5 sec. lo stato («STATUS») / il livello («LEVEL») / la % uscita («% OUTPUT») / il loop («LOOP»). Per le unità con FF il livello non viene visualizzato.

Pulsanti Su, Giù e Invio

IMPORTANTE: L'amplificatore Eclipse può essere configurato su banco, senza sonda GWR collegata. In tal caso, ignorare il messaggio di avvio «No Level Signal» / «STATUS» / «WeakSgnl».

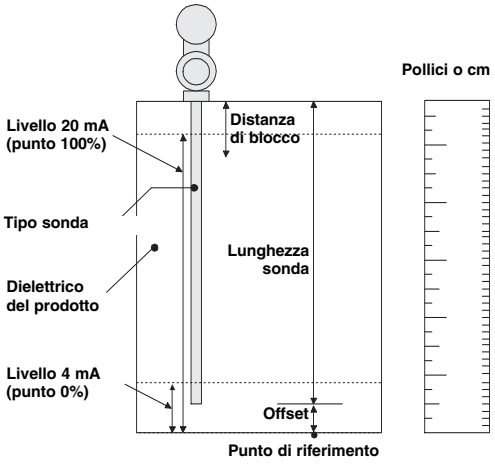
Display	Commento	
Units! cm	Premere ↵:	L'ultimo carattere della prima riga del display diventa «!». Questo simbolo conferma che i valori/le scelte sulla seconda riga possono essere modificati tramite i pulsanti ↑ e ↓.
Units! **cm**	Premere ↑↓	* Scorrere le varie scelte o aumentare/diminuire i valori sulla seconda riga del display tramite i pulsanti ↑ e ↓. * Accettare i valori/le scelte selezionati mediante il pulsante ↵.
Units cm	Premere ↑↓	Scorrere il menu.

PASSWORD

DISPLAY	AZIONE/	COMMENTO/
Ent Pass 0	Il display visualizza «0»	Impostazione di default del produttore I dati non sono protetti
Ent Pass! 1	Premere ↵ l'ultimo carattere diventa «!» Immettere la password personale con ↑ e ↓ (qualsiasi valore fra 1 e 255) Premere ↵ per confermare	Imposta la password
	Premere ↵ e immettere la vecchia password Premere ↵ – l'ultimo carattere diventa «!» Immettere la password nuova con ↑ e ↓ (qualsiasi valore fra 1 e 255) Premere ↵ per confermare	Modifica la password
New Pass 4096	Il display visualizza un valore criptato; immettere la propria password o rivolgersi a Magnetrol per assistenza nel recupero della password se necessario	I dati sono protetti da una password valida

NOTA: La protezione della password si attiva se dopo 5 minuti non è stato premuto alcun tasto.

TERMINOLOGIA



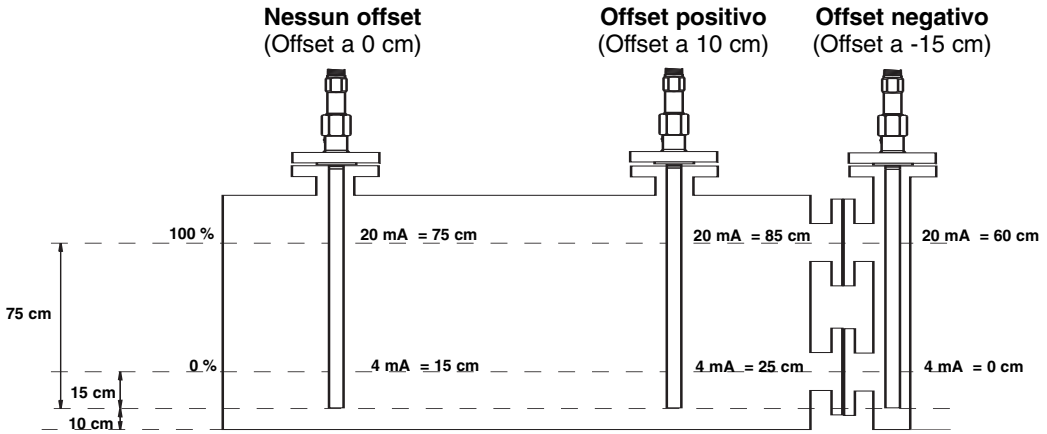
Offset = ▭ cm o pollici
L'offset indica la distanza tra il punto di riferimento (ad es. il fondo del serbatoio) e l'estremità della sonda. In base al punto di riferimento vengono calibrati sia il livello 4 mA che quello 20 mA. Quando l'offset è impostato a zero, l'estremità della sonda coincide con il punto di riferimento.

Livello 4mA = ▭ cm o pollici
o punto livello zero, è misurato dal punto di riferimento. L'unità ha una zona di transizione in fondo alla sonda.
Livello min. da immettere per prodotti con:
ε_r = 2,0: 150 mm + Offset
ε_r = 80: 25 mm + Offset

Livello 20 mA = ▭ cm o pollici
o punto livello 100%, è misurato dal punto di riferimento. L'unità ha una zona di transizione sulla sommità della sonda. La zona di transizione varia in base al tipo di sonda e ai prodotti: ved. Specifiche della sonda a pag. 16.

Lunghezza sonda = ▭ cm o pollici, registrare la lunghezza esatta della sonda secondo quanto stampato sulla targhetta: 705-xxxx-xxx / 7Mx-xxx-xxx

Dielettrico Selezionare l'intervallo del dielettrico del prodotto da misurare: **1,4–1,7** o **1,7–3** o **3–10** o **10–100**. Se il valore dielettrico è noto, la precisione complessiva dell'unità aumenta. Impostare SEMPRE l'intervallo del dielettrico sul valore più basso previsto.



OPERAZIONI PRELIMINARI

Avvio da modalità RUN (esecuzione):

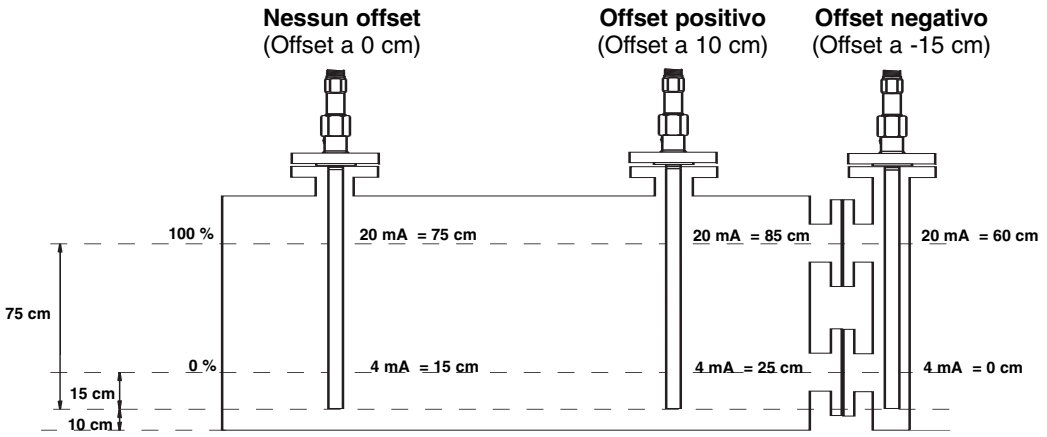
1. Selezionare la lingua desiderata per la configurazione: inglese, francese, tedesco o spagnolo nella schermata delle lingue (32) («`language`»). Scorrere verso l'alto per raggiungere rapidamente la schermata di selezione della lingua.
2. Definire il tipo di misura:
   a. Solo livello (pagine 10 e 11)
   b. Livello e volume (pagine 12 e 13)
   c. Solo interfaccia (pagine 14 e 15)
   d. Interfaccia e volume (pagine 16 e 17)
   Scorrere verso il basso finché sulla schermata viene visualizzato «`MeasType`». L'unità ora visualizza solo le schermate relative al tipo di misura selezionato.
3. Scorrere verso il basso di una schermata e selezionare l'unità tecnica applicabile in «`LvlUnits`», tutti i valori di configurazione verranno immessi in tale unità tecnica.
4. Passare alla schermata di controllo loop («`LoopCtrl`»), scegliere il controllo loop in base al tipo di misura («`MeasType`») selezionato.
5. Consultare la procedura di configurazione del tipo di misura selezionato.
6. Per tutte le schermate di diagnostica nascoste, consultare la pagina 18. Queste schermate permettono all'utente avanzato di configurare l'unità per applicazioni specifiche o per la risoluzione dei problemi dell'unità sul campo. L'accesso a tali strumenti senza una guida o una formazione appropriate NON è consigliato.

MENU: FASI DELLA PROCEDURA – Eclipse 705: solo livello

		Schermata	Azione	Commento
Modalità RUN (esecuzione)	1	*Status* *Level* *%Output* *Loop*	Display trasmettitore	I valori di default del trasmettitore vengono visualizzati ciclicamente ogni 5 secondi. «Status» (stato), «Level» (livello), «% Output» (% uscita) e «Loop».
	2	Level xx.x	Display trasmettitore	Il transmettitore visualizza il valore del livello nelle unità tecniche selezionate.
	3	%Output xx.x%	Display trasmettitore	Il trasmettitore visualizza la misura della % uscita derivata dall'intervallo 20 mA.
	4	Loop xx.xx mA	Display trasmettitore	Il trasmettitore visualizza i valori misurati per il loop (mA).
Configurazione	5	PrbModel (select)	**Selezionare** il tipo di sonda.	Scegliere in base alle prime 3 cifre del codice della sonda. Il codice si trova sulla targhetta: ad es. per 705-510A-A11/7MR-A230-218, selezionare 7xR-x dall'elenco.
	6	PrbMount (select)	**Selezionare** il tipo di montaggio della sonda.	Selezionare «NPT», «BSP» o «Flange» (flangia). (Se si utilizza una sonda GWR «7xK», consultare il produttore.)
	7	MeasType (select)	**Selezionare** il tipo di misura.	Selezionare «Levl Only» (solo livello).
	8	LvlUnits (select)	**Selezionare** le unità per il livello.	«cm», «m», «in» (pollici) o «ft» (piedi).
	9	Probe Ln xxx.x	**Immettere** la lunghezza esatta della sonda.	Immettere le ultime 3 cifre del codice sulla targhetta della sonda: - sonde rigide, immettere valore in cm o pollici, - sonde flessibili, immettere valore in metri o piedi ad es. 705-510A-A11/7MR-A230-280, immettere «280» cm di lunghezza della sonda.
	10	Lvl Ofst xxx.x	**Immettere** il valore di offset.	Se risulta scomodo immettere valori di configurazione dall'estremità della sonda, è possibile introdurre l'offset per determinare un nuovo punto di riferimento. Tale punto di riferimento può essere sia inferiore alla sonda (offset positivo) che in corrispondenza della sonda (offset negativo). Ved. pag. 9 "Terminologia".
	11	Dielctrc (Select)	**Immettere** il valore della gamma del dielettrico dei prodotti.	Selezionare: «1,4-1,7»; «1,7-3» o «10-100».
	12	Senstvty xxx	Immettere il valore della sensibilità.	Immettere un valore verso l'alto o verso il basso per rilevare la superficie di un liquido. Permette la regolazione fine del guadagno.
	13	Loop Ctrl (Select)	**Selezionare** la variabile principale (PV).	La variabile principale è il parametro di controllo del loop. Selezionare «Lvl only» (solo livello).
	14	Set 4mA xxx.x	**Immettere** il valore del livello per il punto 4 mA.	Potrebbe esistere una zona di transizione in fondo alla sonda. Ved. i dati tecnici funzionali della sonda alle pagine 30, 31 e 32.
	15	Set 20mA xxx.x	**Immettere** il valore del livello per il punto 20 mA.	Potrebbe esistere una zona di transizione/distanza di blocco in cima alla sonda. Ved. i dati tecnici funzionali della sonda alle pagine 30, 31 e 32.
	16	Damping xx sec	**Immettere** il fattore di smorzamento.	È possibile aggiungere un fattore di smorzamento (1-10 secondi) per rendere più leggibile una visualizzazione disturbata e/o un'uscita con turbolenze.
	17	Fault (Select)	**Immettere** il valore di errore.	Selezionare «3.6 mA», «22 mA» o «HOLD» (mantenere l'ultimo valore). In caso di loop non corretto, l'andamento errato verrà seguito da un segnale di errore; quindi l'unità visualizzerà 3,6 mA se la corrente di loop reimpostata dal dispositivo risulta troppo bassa. L'unità visualizzerà 22 mA nel caso in cui la corrente di loop reimpostata risultasse troppo elevata.

= Avvio rapido

	Schermata	Azione	Commento
Diagnostica	(18) BlockDis xx.x	**Immettere** la distanza nelle unità di livello selezionate.	Consente di ignorare le misure di livello in prossimità della parte superiore della sonda causate ad es. da condensa o cristallizzazione. Assicurarsi che il livello di liquido NON si trovi in questa zona. Prima di immettere qualsiasi valore, consultare il produttore o la sezione “Risoluzione dei problemi”. Normalmente deve essere utilizzato con una sonda ad asta singola.
	(19) SZ Fault (select)	Selezionare l’errore della zona di sicurezza.	Selezionare «None» (nessuno), «3.6mA», «22mA», «Latch 3.6mA» o «Latch 22mA». Quando è selezionato uno dei segnali «Latch 3.6 / 22mA», la corrente loop rimane nello stato di allarme finché non viene cancellata manualmente con la schermata «SZAlarm» (per una spiegazione della zona di sicurezza, vedere Terminologia – pagina 9).
	(20) SZHeight xx.x	Selezionare il valore della zona di sicurezza.	Immettere la zona di sicurezza in cm o pollici (ved. Terminologia, pag. 9)
	(21) SZ Alarm Reset	Reset dell’errore di blocco della zona di sicurezza.	Cancellare un allarme zona di sicurezza bloccato («SZFault»).
	(22) Threshld (select)	Selezionare il tipo di soglia.	Il default per l’unità è «CFD». Impostare «Fixed» (fisso) solo nelle applicazioni in cui un liquido con dielettrico più basso si trovi sopra al liquido con dielettrico più alto e la lettura di livello dell’unità sia errata. Esempio: olio su acqua. Selezionare **la gamma del dielettrico** («Dielctrc») del liquido superiore. Se si modifica la soglia, può essere necessario regolare la **compensazione** («Trim Lvl»).
	(23) Poll Adr xx	Immettere il numero di identificazione HART.	Selezionare un indirizzo di polling HART (0–15). Immettere 0 per l’installazione di un solo trasmettitore.
	(24) Trim Lvl xx.x	Immettere un valore per regolare la lettura di livello.	Permette di compensare una deviazione di livello fissa.
	(25) Trim 4 xxxx	Regolazione fine punto 4 mA.	Collegare all’uscita un milliamperometro. Se l’uscita non è uguale a 4,0 mA, regolare il valore visualizzato sul display fino a raggiungere 4,0 mA.
	(26) Trim 20 xxxx	Regolazione fine punto 20 mA.	Collegare all’uscita un milliamperometro. Se l’uscita non è uguale a 20,0 mA, regolare il valore visualizzato sul display fino a raggiungere 20,00 mA.
	(27) Loop Tst xx.x mA	Immettere un valore di uscita in mA.	Impostare l’uscita mA per ogni valore dato per eseguire la prova del loop.
	(28) LvlTicks xxxxx	Display di diagnostica.	Visualizza il tempo di propagazione dell'onda dall’impulso di riferimento al segnale riflesso dal livello.
	(29) New Pass xxx	Immettere la nuova password.	Utilizzare le frecce per selezionare il valore desiderato. Valori tra 0 e 255.
	(30) Language	Selezionare la lingua	Selezionare «English», «Français», «Deutsch» o «Espagnol».
	(31) Mdl705HT Ver xx.xx	Nessuna, non regolare.	Impostazione del produttore. «Ver» si riferisce alla versione del software.
	(32) DispFact (select)	Diagnostica avanzata.	Ved. pag. 18.



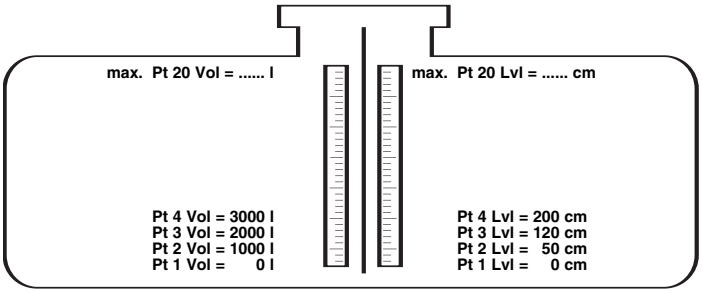
MENU: FASI DELLA PROCEDURA – Eclipse 705: livello e volume

		Schermata	Azione	Commento
Modalità RUN (esecuzione)	1	*Status* *Volume* *%Output* *Loop*	Display trasmettitore	I valori di default del trasmettitore vengono visualizzati ciclicamente ogni 5 secondi. «Status» (stato), «Volume», «% Output» (% uscita) e «Loop».
	2	Volume xxx	Display trasmettitore	Il transmettitore visualizza il valore del volume nelle unità tecniche selezionate.
	3	%Output xx.x%	Display trasmettitore	Il trasmettitore visualizza la misura della % uscita derivata dall'intervallo 20 mA.
	4	Loop xx.xx mA	Display trasmettitore	Il trasmettitore visualizza i valori misurati per il loop (mA).
Configurazione	5	Level xxx	Display trasmettitore	Il trasmettitore visualizza il livello nelle unità di livello selezionate («LvlUnits»).
	6	PrbModel (select)	**Selezionare** il tipo di sonda.	Scegliere in base alle prime 3 cifre del codice della sonda. Il codice si trova sulla targhetta: ad es. per 705-510A-A11/7MR-A230-218, selezionare 7xR-x dall'elenco.
	7	PrbMount (select)	**Selezionare** il tipo di montaggio della sonda.	Selezionare «NPT», «BSP» o «Flange» (flangia). (Se si utilizza una sonda GWR «7xK», consultare il produttore.)
	8	MeasType (select)	**Selezionare** il tipo di misura.	Selezionare «Lvl&Vol» (livello e volume).
	9	LvlUnits (select)	**Selezionare** le unità per il livello.	«cm», «m», «in» (pollici) o «ft» (piedi).
	10	Probe Ln xxx.x	**Immettere** la lunghezza esatta della sonda.	Immettere le ultime 3 cifre del codice sulla targhetta della sonda: - sonde rigide, immettere valore in cm o pollici, - sonde flessibili, immettere valore in metri o piedi ad es. 705-510A-A11/7MR-A230-280, immettere «280» cm di lunghezza della sonda.
	11	Lvl Ofst xxx.x	**Immettere** il valore di offset.	Se risulta scomodo immettere valori di configurazione dall'estremità della sonda, è possibile introdurre l'offset per determinare un nuovo punto di riferimento. Tale punto di riferimento può essere sia inferiore alla sonda (offset positivo) che in corrispondenza della sonda (offset negativo). Ved. pag. 9 "Terminologia".
	12	VolUnits (selezionare)	**Selezionare** le unità per il volume.	«l» (litri) o «g» (galloni).
	13	StrapTbl xx pnts	**Immettere** coppie livello/volume in max. 20 punti.	«l» (litri) o «g» (galloni).
	14	Dielctrc (Select)	**Immettere** il valore della gamma del dielettrico dei prodotti.	Selezionare: «1,4-1,7»; «1,7-3» o «10-100».
	15	Senstvty xxx	**Immettere** il valore della sensibilità.	Immettere un valore verso l'alto o verso il basso per rilevare la superficie di un liquido. Permette la regolazione fine del guadagno.
	16	Loop Ctrl (Select)	**Selezionare** la variabile principale (PV).	La variabile principale è il parametro di controllo del loop. Selezionare «Lvl only» (solo livello).
	17	Set 4mA xxx.x	**Immettere** il valore del livello per il punto 4 mA.	Potrebbe esistere una zona di transizione in fondo alla sonda. Per i dati tecnici funzionali della sonda, ved. pag. 30/31.
	18	Set 20mA xxx.x	**Immettere** il valore del livello per il punto 20 mA.	Potrebbe esistere una zona di transizione/distanza di blocco in cima alla sonda. Per i dati tecnici funzionali della sonda, ved. pag. 30/31.
	19	Damping xx sec	**Immettere** il fattore di smorzamento.	È possibile aggiungere un fattore di smorzamento (1-10 secondi) per rendere più leggibile una visualizzazione disturbata e/o un'uscita con turbolenze.
	20	Fault (Select)	**Immettere** il valore di errore.	Selezionare «3.6 mA», «22 mA» o «HOLD» (mantenere l'ultimo valore). In caso di loop non corretto, l'andamento errato verrà seguito da un segnale di errore; quindi l'unità visualizzerà 3,6 mA se la corrente di loop reimpostata dal dispositivo risulta troppo bassa. L'unità visualizzerà 22 mA nel caso in cui la corrente di loop reimpostata risultasse troppo elevata.

= Avvio rapido

	Schermata	Azione	Commento
Diagnostica	21 BlockDis x.x	**Immettere** la distanza nelle unità di livello selezionate.	Consente di ignorare le misure di livello in prossimità della parte superiore della sonda causate ad es. da condensa o cristallizzazione. Assicurarsi che il livello di liquido NON si trovi in questa zona. Prima di immettere qualsiasi valore, consultare il produttore o la sezione “Risoluzione dei problemi”. Normalmente deve essere utilizzato con una sonda ad asta singola.
	22 SZ Fault (select)	Selezionare l’errore della zona di sicurezza.	Selezionare «None» (nessuno), «3.6mA», «22mA», «Latch 3.6mA» o «Latch 22mA». Quando è selezionato uno dei segnali «Latch 3.6 / 22mA», la corrente loop rimane nello stato di allarme finché non viene cancellata manualmente con la schermata «SZAlarm» (per una spiegazione della zona di sicurezza, vedere Terminologia – pagina 9).
	23 SZHeight xx.x	Selezionare il valore della zona di sicurezza.	Immettere la zona di sicurezza in cm o pollici (ved. Terminologia, pag. 9).
	24 SZ Alarm Reset	Reset dell’errore di blocco della zona di sicurezza.	Selezionare «Reset», «No» o «Yes» per reimpostare l’allarme quando «Latch 3.6mA» o «Latch 22mA» è stato selezionato in «SZFault».
	25 Threshld (select)	Selezionare il tipo di soglia.	Il default per l’unità è «CFD». Impostare «Fixed» (fisso) solo nelle applicazioni in cui un liquido con dielettrico più basso si trovi sopra al liquido con dielettrico più alto e la lettura di livello dell’unità sia errata. Esempio: olio su acqua. Selezionare **la gamma del dielettrico** («Dielctrc») del liquido superiore. Se si modifica la soglia, può essere necessario regolare la **compensazione** («Trim Lvl»).
	26 Poll Adr xx	Immettere il numero di identificazione HART.	Selezionare un indirizzo di polling HART (0–15). Immettere 0 per l’installazione di un solo trasmettitore.
	27 Trim Lvl xx.x	Immettere un valore per regolare la lettura di livello.	Permette di compensare una deviazione di livello fissa.
	28 Trim 4 xxxx	Regolazione fine punto 4 mA.	Collegare all’uscita un milliamperometro. Se l’uscita non è uguale a 4,0 mA, regolare il valore visualizzato sul display fino a raggiungere 4,0 mA.
	29 Trim 20 xxxx	Regolazione fine punto 20 mA.	Collegare all’uscita un milliamperometro. Se l’uscita non è uguale a 20,0 mA, regolare il valore visualizzato sul display fino a raggiungere 20,00 mA.
	30 Loop Tst xx.x mA	Immettere un valore di uscita in mA.	Impostare l’uscita mA per ogni valore dato per eseguire la prova del loop.
	31 LvlTicks xxxxx	Display di diagnostica.	Visualizza il tempo di propagazione dell'onda dall’impulso di riferimento al segnale riflesso dal livello.
	32 New Pass xxx	Immettere la nuova password.	Utilizzare le frecce per selezionare il valore desiderato. Valori tra 0 e 255.
	33 Language	Selezionare la lingua.	Selezionare «English», «Français», «Deutsch» o «Espagnol».
	34 Mdl705HT Ver xx.xx	Nessuna, non regolare.	Impostazione del produttore. «Ver» si riferisce alla versione del software.
	35 DispFact (select)	Diagnostica avanzata.	Ved. pag. 18.

Tabella di strapping

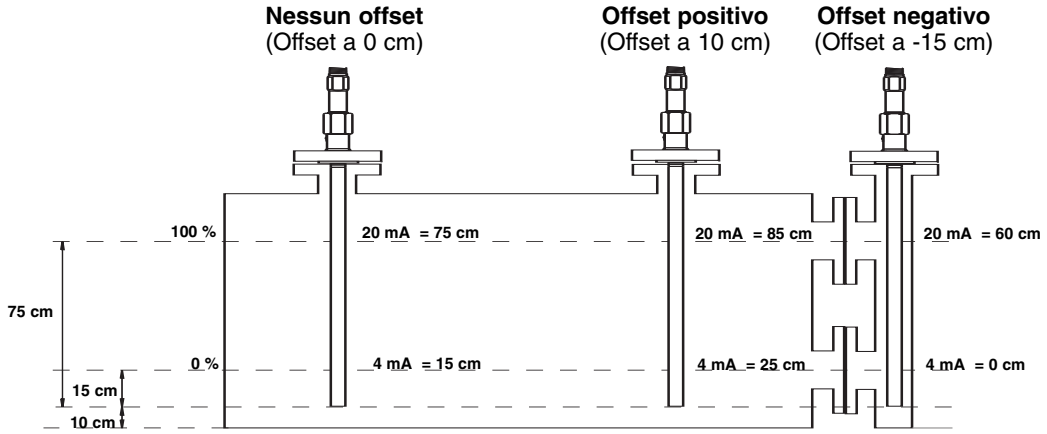


		Schermata	Azione	Commento
Modalità RUN (esecuzione)	1	*Status* *IfcLevel* *%Output* *Loop*	Display trasmettitore	I valori di default del trasmettitore vengono visualizzati ciclicamente ogni 5 secondi. «Status» (stato), «Ifclevel» (livello interfaccia), «% Output» (% uscita) e «Loop».
	2	IfcLevel xx.x	Display trasmettitore	Il transmettitore visualizza il livello dell'interfaccia nelle unità tecniche selezionate.
	3	%Output xx.x%	Display trasmettitore	Il trasmettitore visualizza la misura della % uscita derivata dall'intervallo 20 mA.
	4	Loop xx.xx mA	Display trasmettitore	Il trasmettitore visualizza i valori misurati per il loop (mA).
Configurazione	5	Level xxx	Display trasmettitore	Il trasmettitore visualizza il livello dell'interfaccia nelle unità di livello selezionate («LvlUnits»).
	6	PrbModel (select)	**Selezionare** il tipo di sonda.	Scegliere in base alle prime 3 cifre codice della sonda. Il codice si trova sulla targhetta: ad es. per 705-510A-A11/7MR-A230-218, selezionare 7xR-x dall'elenco.
	7	PrbMount (select)	**Selezionare** il tipo di montaggio della sonda.	Selezionare «NPT», «BSP» o «Flange» (flangia). (Se si utilizza una sonda GWR «7xK», consultare il produttore.)
	8	MeasType (select)	**Selezionare** il tipo di misura.	Selezionare «Interface» (interfaccia).
	9	LvlUnits (select)	**Selezionare** le unità per il livello.	«cm», «m», «in» (pollici) o «ft» (piedi).
	10	Probe Ln xxx.x	**Immettere** la lunghezza esatta della sonda.	Immettere le ultime 3 cifre del codice sulla targhetta della sonda: - sonde rigide, immettere valore in cm o pollici, - sonde flessibili, immettere valore in metri o piedi ad es. 705-510A-A11/7MR-A230-280, immettere «280» cm di lunghezza della sonda.
	11	Lvl Ofst xxx.x	**Immettere** il valore di offset.	Se risulta scomodo immettere valori di configurazione dall'estremità della sonda, è possibile introdurre l'offset per determinare un nuovo punto di riferimento. Tale punto di riferimento può essere sia inferiore alla sonda (offset positivo) che in corrispondenza della sonda (offset negativo). Ved. pag. 9 "Terminologia".
	12	Upr Diel (Select)	**Immettere** il valore della gamma del dielettrico per il prodotto superiore.	Immettere il dielettrico del liquido del livello superiore (compreso fra 1,4 e 5,0) – è necessario indicare solo il dielettrico del livello superiore.
	13	Dielctrc (Select)	**Selezionare** il valore della gamma del dielettrico del prodotto inferiore.	Selezionare: «10-100».
	14	Senstvty xxx	**Immettere** il valore della sensibilità.	Immettere un valore verso l'alto o verso il basso per rilevare la superficie di un liquido. Permette la regolazione fine del guadagno.
	15	Loop Ctrl (Select)	**Selezionare** la variabile principale (PV).	La variabile principale è il parametro di controllo del loop. Selezionare solo il livello di interfaccia («Ifc Level»).
	16	Set 4mA xxx.x	**Immettere** il valore del livello per il punto 4 mA.	Potrebbe esistere una zona di transizione in fondo alla sonda. Ved. i dati tecnici funzionali della sonda alle pagine 30, 31 e 32.
	17	Set 20mA xxx.x	**Immettere** il valore del livello per il punto 20 mA.	Potrebbe esistere una zona di transizione/distanza di blocco in cima alla sonda. Ved. i dati tecnici funzionali della sonda alle pagine 30, 31 e 32.
	18	Damping xx sec	**Immettere** il fattore di smorzamento.	È possibile aggiungere un fattore di smorzamento (1-10 secondi) per rendere più leggibile una visualizzazione disturbata e/o un'uscita con turbolenze.
	19	Fault (Select)	**Immettere** il valore di errore.	Selezionare «3.6 mA», «22 mA» o «HOLD» (mantenere l'ultimo valore). In caso di loop non corretto, l'andamento errato verrà seguito da un segnale di errore; quindi l'unità visualizzerà 3,6 mA se la corrente di loop reimpostata dal dispositivo risulta troppo bassa. L'unità visualizzerà 22 mA nel caso in cui la corrente di loop reimpostata risultasse troppo elevata.

= Avvio rapido

Diagnostica

	Schermata	Azione	Commento
20	BlockDis x.x	**Immettere** la distanza nelle unità di livello selezionate.	Consente di ignorare le misure di livello in prossimità della parte superiore della sonda causate ad es. da condensa o cristallizzazione. Assicurarsi che il livello di liquido NON si trovi in questa zona. Prima di immettere qualsiasi valore, consultare il produttore o la sezione "Risoluzione dei problemi". Normalmente deve essere utilizzato con una sonda ad asta singola.
21	SZ Fault (select)	Selezionare l'errore della zona di sicurezza.	Selezionare «None» (nessuno), «3.6mA», «22mA», «Latch 3.6mA» o «Latch 22mA». Se è selezionato uno dei segnali «Latch 3.6 / 22mA», la corrente di loop rimane nello stato di allarme finché non viene sbloccata manualmente dalla schermata «SZAlarm» (per una spiegazione della zona di sicurezza, ved. Terminologia - pagina 9).
22	SZHeight xx.x	Selezionare il valore della zona di sicurezza.	Immettere la zona di sicurezza in cm o pollici (ved. Terminologia, pag. 9).
23	SZ Alarm Reset	Reset dell'errore di blocco della zona di sicurezza.	Cancellare un allarme zona di sicurezza bloccato («SZFault»).
24	Threshld	Selezionare la soglia di livello superiore.	La selezione di default è «Fixed». Per le applicazioni più comuni.
25	IfcThrs (select)	Selezionare la soglia di interfaccia.	La selezione di default è «CFD», se l'unità non segue lo strato di interfaccia corretto, selezionare «Fixed». Per le applicazioni più comuni.
26	Poll Adr xx	Immettere il numero di identificazione HART.	Selezionare un indirizzo di polling HART (0–15). Immettere 0 per l'installazione di un solo trasmettitore.
27	Trim Lvl xx.x	Immettere un valore per regolare la lettura di livello.	Permette di compensare una deviazione di livello fissa.
28	Trim 4 xxxx	Regolazione fine punto 4 mA.	Collegare all'uscita un milliamperometro. Se l'uscita non è uguale a 4,0 mA, regolare il valore visualizzato sul display fino a raggiungere 4,0 mA.
29	Trim 20 xxxx	Regolazione fine punto 20 mA.	Collegare all'uscita un milliamperometro. Se l'uscita non è uguale a 20,0 mA, regolare il valore visualizzato sul display fino a raggiungere 20,00 mA.
30	Loop Tst xx.x mA	Immettere un valore di uscita in mA.	Impostare l'uscita mA per ogni valore dato per eseguire la prova del loop.
31	LvlTicks xxxxx	Display di diagnostica.	Visualizza il tempo di propagazione dell'onda dall'impulso di riferimento al segnale riflesso dal livello.
32	IfcTicks xxxx	Display di diagnostica.	Visualizza il tempo di propagazione dell'onda attraverso lo strato di liquido superiore.
33	Medium	Display di diagnostica.	Visualizza il tipo di liquido superiore rilevato; «Unknown» (sconosciuto), «Oil Only» (solo olio), «Thin Oil» (strato sottile di olio) o «Dry Probe» (nessun livello).
34	New Pass xxx	Immettere la nuova password.	Utilizzare le frecce per selezionare il valore desiderato. Valori tra 0 e 255.
35	Language	Selezionare la lingua	Selezionare «English», «Français», «Deutsch» o «Espagnol».
36	Mdl705HT Ver xx.xx	Nessuna, non regolare.	Impostazione del produttore. «Ver» si riferisce alla versione del software.
37	DispFact (select)	Diagnostica avanzata.	Ved. pag. 18.

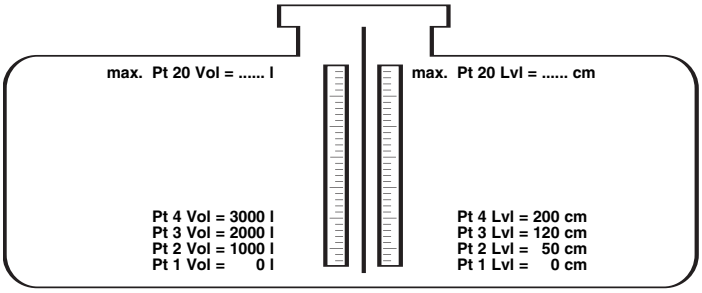


		Schermata	Azione	Commento
Modalità RUN (esecuzione)	1	*Status* *IfcVol* *%Output* *Loop*	Display trasmettitore	I valori di default del trasmettitore vengono visualizzati ciclicamente ogni 5 secondi. «Status» (stato), «IfcVolume» (volume interfaccia), «% Output» (% uscita) e «Loop».
	2	IfcLevel o Ifc Vol	Display trasmettitore	Il trasmettitore visualizza il volume dell'interfaccia o il livello dell'interfaccia nelle unità tecniche selezionate (in base alla selezione in controllo Loop [«Loop Ctrl»]).
	3	%Output xx.x%	Display trasmettitore	Il trasmettitore visualizza la misura della % uscita derivata dall'intervallo 20 mA.
	4	Loop xx.xx mA	Display trasmettitore	Il trasmettitore visualizza i valori misurati per il loop (mA).
Configurazione	5	IfcLvl xxxx	Display trasmettitore	Il trasmettitore visualizza il livello dell'interfaccia nelle unità di livello selezionate («LvlUnits»).
	6	Volume xx.x	Display trasmettitore	Il trasmettitore visualizza il volume nelle unità di volume selezionate («VollUnits»).
	7	Level xxxx	Display trasmettitore	Il trasmettitore visualizza il livello nelle unità selezionate («LvlUnits»).
	8	PrbModel (select)	**Selezionare** il tipo di sonda.	Scegliere in base alle prime 3 cifre del numero di selezione della sonda. Il codice si trova sulla targhetta: ad es. per 705-510A-A11/7MR-A230-218, selezionare 7xR-x dall'elenco.
	9	PrbMount (select)	**Selezionare** il tipo di montaggio della sonda.	Selezionare «NPT», «BSP» o «Flange» (flangia). (Se si utilizza una sonda GWR «7xK», consultare il produttore.)
	10	MeasType (select)	**Selezionare** il tipo di misura.	Selezionare «Levl Only» (solo livello).
	11	LvlUnits (select)	**Selezionare** le unità per il livello.	«cm», «m», «in» (pollici) o «ft» (piedi).
	12	Probe Ln xxx.x	**Immettere** la lunghezza esatta della sonda.	Immettere le ultime 3 cifre del codice sulla targhetta della sonda: - sonde rigide, immettere valore in cm o pollici, - sonde flessibili, immettere valore in metri o piedi ad es. 705-510A-A11/7MR-A230-280, immettere «280» cm di lunghezza della sonda.
	13	Lvl Ofst xxx.x	**Immettere** il valore di offset.	Se risulta scomodo immettere valori di configurazione dall'estremità della sonda, è possibile introdurre l'offset per determinare un nuovo punto di riferimento. Tale punto di riferimento può essere sia inferiore alla sonda (offset positivo) che in corrispondenza della sonda (offset negativo). Ved. pag. 9 "Terminologia".
	14	VolUnits	**Selezionare** le unità per il volume.	«l» (litri) o «g» (galloni).
	15	StrapTbl xx pnts	**Immettere** coppie livello/volume in max. 20 punti.	«l» (litri) o «g» (galloni).
	16	Upr Diel (Select)	**Immettere** il valore della gamma del dielettrico per il prodotto superiore.	Immettere il dielettrico del liquido del livello superiore (compreso fra 1,4 e 5,0) – è necessario indicare solo il dielettrico del livello superiore.
	17	Dielctrc (Select)	**Selezionare** il valore della gamma del dielettrico del prodotto inferiore.	Selezionare: «10-100».
	18	Senstvty xxx	Immettere il valore della sensibilità.	Immettere un valore verso l'alto o verso il basso per rilevare la superficie di un liquido. Permette la regolazione fine del guadagno.
	19	Loop Ctrl (Select)	**Selezionare** la variabile principale (PV).	La variabile principale è il parametro di controllo del loop. Selezionare il livello dell'interfaccia («IfcLevel») o il volume dell'interfaccia («Ifc Vol»).
	20	Set 4mA xxx.x	**Immettere** il valore del livello per il punto 4 mA.	Potrebbe esistere una zona di transizione in fondo alla sonda. Ved. i dati tecnici funzionali della sonda alle pagine 30, 31 e 32.
	21	Set 20mA xxx.x	**Immettere** il valore del livello per il punto 20 mA.	Potrebbe esistere una zona di transizione/distanza di blocco in cima alla sonda. Ved. i dati tecnici funzionali della sonda alle pagine 30, 31 e 32.
	22	Damping xx sec	**Immettere** il fattore di smorzamento.	È possibile aggiungere un fattore di smorzamento (1-10 secondi) per rendere più leggibile una visualizzazione disturbata e/o un'uscita con turbolenze.
	23	Fault (Select)	**Immettere** il valore di errore.	Selezionare «3.6 mA», «22 mA» o «HOLD» (mantenere l'ultimo valore). In caso di loop non corretto, l'andamento errato verrà seguito da un segnale di errore; quindi l'unità visualizzerà 3,6 mA se la corrente di loop reimpostata dal dispositivo risulta troppo bassa. L'unità visualizzerà 22 mA nel caso in cui la corrente di loop reimpostata risultasse troppo elevata.

= Avvio rapido

	Schermata	Azione	Commento
Diagnostica	(24) BlockDis x.x	**Immettere** la distanza nelle unità di livello selezionate.	Consente di ignorare le misure di livello in prossimità della parte superiore della sonda causate ad es. da condensa o cristallizzazione. Assicurarsi che il livello di liquido NON si trovi in questa zona. Prima di immettere qualsiasi valore, consultare il produttore o la sezione "Risoluzione dei problemi". Normalmente deve essere utilizzato con una sonda ad asta singola.
	(25) SZ Fault (select)	Selezionare l'errore della zona di sicurezza.	Selezionare «None» (nessuno), «3.6mA», «22mA», «Latch 3.6mA» o «Latch 22mA». Se è selezionato uno dei segnali «Latch 3.6 / 22mA», la corrente di loop rimane nello stato di allarme finché non viene sbloccata manualmente dalla schermata «SZAlarm» (per una spiegazione della zona di sicurezza, ved. Terminologia - pagina 9).
	(26) SZHeight xx.x	Selezionare il valore della zona di sicurezza.	Immettere la zona di sicurezza in cm o pollici (ved. Terminologia, pag. 9).
	(27) SZ Alarm Reset	Reset dell'errore di blocco della zona di sicurezza.	Cancellare un allarme zona di sicurezza bloccato («SZFault»).
	(28) Threshld	Selezionare la soglia di livello superiore.	La selezione di default è «Fixed» (fisso), per le applicazioni più comuni.
	(29) IfcThrsh (select)	Selezionare la soglia di interfaccia.	La selezione di default è «CFD», per le applicazioni più comuni.
	(30) Poll Adr xx	Immettere il numero di identificazione HART.	Selezionare un indirizzo di polling HART (0–15). Immettere 0 per l'installazione di un solo trasmettitore.
	(31) Trim Lvl xx.x	Immettere un valore per regolare la lettura di livello.	Permette di compensare una deviazione di livello fissa.
	(32) Trim 4 xxxx	Regolazione fine punto 4 mA.	Collegare all'uscita un milliamperometro. Se l'uscita non è uguale a 4,0 mA, regolare il valore visualizzato sul display fino a raggiungere 4,0 mA.
	(33) Trim 20 xxxx	Regolazione fine punto 20 mA.	Collegare all'uscita un milliamperometro. Se l'uscita non è uguale a 20,0 mA, regolare il valore visualizzato sul display fino a raggiungere 20,00 mA.
	(34) Loop Tst xx.x mA	Immettere un valore di uscita in mA.	Impostare l'uscita mA per ogni valore dato per eseguire la prova del loop.
	(35) LvlTicks xxxxx	Display di diagnostica.	Visualizza il tempo di propagazione dell'onda dall'impulso di riferimento al segnale riflesso dal livello.
	(36) IfcTicks xxxx	Display di diagnostica.	Visualizza il tempo di propagazione dell'onda attraverso lo strato di liquido superiore.
	(37) Medium	Display di diagnostica.	Visualizza il tipo di liquido superiore rilevato; «Unknown» (sconosciuto), «Oil Only» (solo olio), «Thin Oil» (strato sottile di olio) o «Dry Probe» (nessun livello).
	(38) New Pass xxx	Immettere la nuova password.	Utilizzare le frecce per selezionare il valore desiderato. Valori tra 0 e 255.
	(39) Language	Selezionare la lingua	Selezionare «English», «Français», «Deutsch» o «Espagnol».
	(40) Mdl705HT Ver xx.xx	Nessuna, non regolare.	Impostazione del produttore. «Ver» si riferisce alla versione del software.
	(41) DispFact (select)	Diagnostica avanzata.	Ved. pag. 18.

Tabella di strapping



MENU: FASI DELLA PROCEDURA: CONFIGURAZIONE AVANZATA

Schermate di diagnostica nascoste. Non accedere senza assistenza o senza aver ricevuto una formazione avanzata.

Diagnostica

	Schermata	Azione	Commento
1	DispFact Select	Riesame dei parametri del produttore.	Selezionare «YES» per visualizzare i parametri del produttore; «NO» per nasconderli.
2	History (current status)	Riesame dei messaggi di diagnostica.	Un riesame complessivo dei messaggi di diagnostica. Premere il pulsante Invio per cancellare.
3	Run time Xx h	Modalità display.	Visualizza il tempo di funzionamento espresso in ore dell'unità dall'ultima accensione.
4	History Reset	Display di diagnostica.	Selezionare «YES» per cancellare «History» (Cronologia).
5	Sys Code x	Display di diagnostica.	Valore criptato per informazioni firmware.
6	FidTicks xxxx	Display di diagnostica.	Visualizza il tempo di propagazione dell'onda dall'elettronica all'impulso di riferimento. Il valore dovrebbe rimanere stabile entro ± 10 divisioni.
7	FidSprd X	Display di diagnostica.	Il valore rappresenta la variazione delle divisioni di scala – un valore indica che l'unità è OK, un problema nella distribuzione determina un messaggio di errore.
8	Fid Type (select)	Selezionare il tipo di impulso di riferimento. Richiede una password aggiuntiva.	«positive» o «negative» (selezione consentita solo per alcune sonde). Consultare il produttore prima di modificare lo stato.
9	Fid Gain xxx	Modificare il guadagno.	Il valore rappresenta il numero di guadagno per il segnale di riferimento.
10	Window xxx	Nessuna, non regolare.	Impostazione del produttore.
11	Conv Fct xxxx	Nessuna, non regolare.	Impostazione del produttore.
12	Scl Ofst xxx	Nessuna, non regolare.	Impostazione del produttore.
13	Neg Ampl xxx	Immettere un nuovo valore. Richiede una password aggiuntiva.	Soglia di ampiezza negativa.
14	Pos Ampl xxx	Immettere un nuovo valore. Richiede una password aggiuntiva.	Soglia di ampiezza positiva.
15	Signal xxx	Display di diagnostica.	Indicazione dell'intensità del segnale.
16	Compsate (select)	Accedere alle schermate di compensazione. Richiede una password aggiuntiva.	«None» è la selezione di default. Scegliendo «Manual» o «Auto» si attivano le schermate dalla 16 alla 20 per sonde 7MS.
17	DrateFct Xxxx	Nessuna, non regolare.	Display di diagnostica se «Compsate» è su «Auto». Visualizza il fattore di diminuzione della velocità.
18	Targ Ampl Xxxx	Nessuna, non regolare.	Display di diagnostica se «Compsate» è su «Auto». Visualizza l'ampiezza del target di riferimento vapore.
19	Targ Tks Xxxx	Nessuna, non regolare.	Display di diagnostica se «Compsate» è su «Auto». Visualizza il numero di tacche dal target di riferimento a quello di riferimento del vapore.
20	Targ Cal Xxxx	Nessuna, non regolare.	Display di diagnostica se «Compsate» è su «Auto». Visualizza il numero di tacche calibrate a temperatura ambiente.
21	OperMode (select)	Selezionare la modalità operativa.	Schermata di selezione se «Compsate» è su «Auto». Scegliere «Run» (esecuzione automatica), «Cal» (calibrare) o «Off» (disattivare).
22	7xKCorr xxx	Immettere un valore. Richiede una password aggiuntiva.	Distanza in mm (indipendentemente da «LvlUnits») dal punto di riferimento al punto di riferimento dell'utente. Solo per sonda 7EK (testa/fondo).
23	ElecTemp xxx C	Nessuna, non regolare.	Visualizza la temperatura interna della custodia.
24	Max Temp xxx C	Nessuna, non regolare.	Display di diagnostica, visualizza la temperatura massima registrata all'interno della custodia.
25	Min Temp xxx C	Nessuna, non regolare.	Display di diagnostica, visualizza la temperatura minima registrata all'interno della custodia.
26	SZ Hyst xx.x	Nessuna, non regolare.	Isteresi zona di sicurezza, impostazione diagnostica del produttore

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di PACT*ware* e FDT, consultare il manuale di istruzioni 59-601

FDT, PACTware E DTM

- FDT (Field Device Tool) è un nuovo codice di interfaccia che descrive la standardizzazione tra programmi a frame (ad es., PACT*ware*) e DTM (Device Type Manager).
- PACT*ware* (Process Automation Configuration Tool) è un programma a frame. Si tratta di un software indipendente dai dispositivi che comunica con tutti i DTM approvati.
- DTM (Device Type Manager) non è un programma indipendente ma un driver software specifico per dispositivo concepito per funzionare all'interno di un programma a frame come PACTware. Comprende tutte le informazioni specifiche necessarie per comunicare con un particolare dispositivo (ad es., Pulsar RX5). Esistono due categorie base di DTM—Communication (HART, Fieldbus®, Profibus®, ecc.) e Field Device (ad es. trasmettitore radar Pulsar RX5).

REQUISITI MINIMI DI SISTEMA

I requisiti generali per il corretto funzionamento di questo programma sono i seguenti:

Processore Pentium® II 500 MHz.

128 MB di RAM.

120 MB di spazio libero su disco rigido.

Windows® XP/2000 (Service Pack 1)/NT 4.0 (Service Pack 6).

Risoluzione grafica 1024x768 (65536 colori).

Internet Explorer 5.0.

Interfaccia seriale RS232.

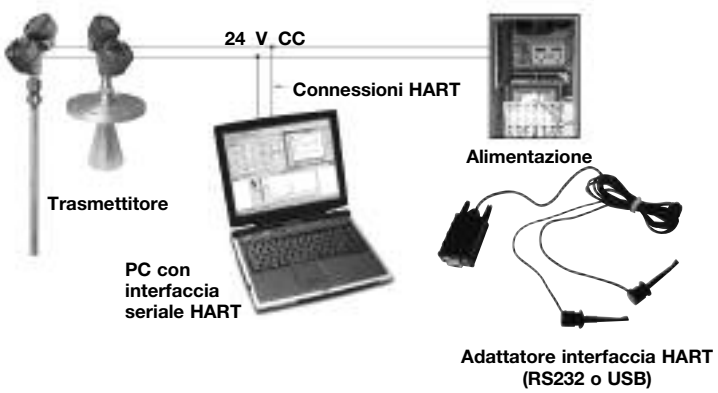
Interfaccia seriale RS232-HART o USB-HART per connessione punto-punto o convertitore RS232-RS485 per connessione ad Hart Multiplexer.

DTM di comunicazione HART.

Trasmettitore con revisione HART corrente.

CONNESSIONI

Il seguente diagramma mostra una tipica configurazione hardware. Per il collegamento a loop di strumenti in aree pericolose o la misurazione di prodotti infiammabili, attenersi a tutti i codici di sicurezza. I computer non sono dispositivi a sicurezza intrinseca.



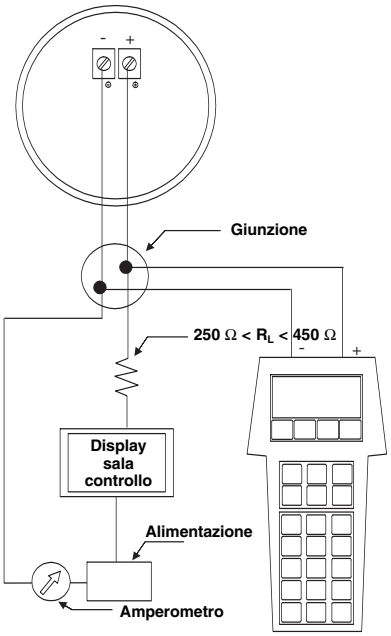
LE SCHERMATE UTILIZZATE PIÚ SPESSO

- Online parameterization (parametrizzazione online): permette all'utente di configurare l'unità online.
- Offline parameterization (parametrizzazione offline): permette all'utente di configurare l'unità offline.
- Tank view (visualizzazione serbatoio): visualizza una finestra operativa comune che mostra graficamente la % uscita del livello.
- Echo curve (curva eco): mostra la forma d'onda effettiva. La curva eco è uno strumento estremamente utile per una configurazione avanzata e la risoluzione dei problemi.
- Process trend (andamento di processo): è possibile esaminare l'andamento di tutti i dati chiave (Level, % Output, Loop) e salvarli, nonché adattare le scale.
- Device/diagnosis (dispositivo/diagnostica): diagnostica: la schermata di diagnostica consente l'esame di tutti gli errori, gli avvertimenti e i messaggi internazionali.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Questo programma offre numerose informazioni critiche per un'efficace risoluzione dei problemi. Se si verifica un problema ed è necessaria l'assistenza del produttore per un'analisi, salvare e inviare via e-mail i seguenti file:

- **ONLINE PARAMETERS (parametri online):** l'elenco completo dei dati di configurazione.
- **PROCESS TREND (informazioni sull'andamento di processo):** che includono tempo di upset/condizione di errore.
- **Funzione ECHO CURVE:** che mostra upset/condizione di errore (se possibile).
- **Funzione ERROR MONITOR:** (VISUALIZZAZIONE/ ERROR MONITOR) che comprende upset/condizione di errore.



Per una semplice impostazione di PACT*ware*, consultare il manuale di istruzioni 59-600

CONNESSIONI

Connessione del comunicatore Hart:
- ai morsetti (+) e (-) nel comparto dei circuiti elettrici
- alla prima scatola di giunzione tra l'unità e la sala controllo.

IMPORTANTE: La comunicazione HART® digitale viene sovrapposta al loop 4–20 mA e richiede una resistenza di carico min. di 250 Ω e max. di 450 Ω.

CONTROLLARE HART®

Prima di avviare la procedura di configurazione HART® – controllare che il comunicatore HART® sia dotato di DD (Device Descriptors: descrizioni del dispositivo) per Eclipse.

I/O	avvia il comunicatore
Selezionare NO:	passa in offline
Selezionare 4:	utilità
Selezionare 5:	simulazione
Controllare il produttore:	Magnetrol

Data rilascio HCF	Versione HART	Modello	Compatibile con il software
Luglio 1998	Dev V1 DD V1	705	Versione 1.2B e precedenti
Novembre 1998	Dev V1 DD V2	705	Versione 1.2C ... 1.3D
Aprile 1999	Dev V3 DD V1	705	Versione 1.4A ... 1.4C
Ottobre 1999	Dev V4 DD V1	705a	Versione 1.5 e successive
Giugno 2000	Dev V1 DD V2 Dev V1 DD V1	705 2.x 708	Versione 2.0A ... 2.2C e precedenti Versione 1.0A ... 1.1B
Ottobre 2001	Dev V1 DD V2 Dev V2 DD V1	705 2.x 708	Versione 2.3A ... 2.3E e precedenti Versione 1.2A ... 1.2C
Settembre 2003	Dev V3 DD V1 Dev V3 DD V1 Dev V3 DD V1	705 2.x 708 707	Versione 2.4A ... 2.2B e precedenti Versione 1.3A ... 1.3C Versione 1.x e successive
Aprile 2004	Dev V4 DD V1 Dev V4 DD V1	705 2.x 708	Versione 2.5 e successive Versione 1.4A e successive
Giugno 2005	Dev V1 DD V1	705 3.x	Versione 3.x e successive

Se la versione software adeguata non è disponibile, rivolgersi al locale Centro Assistenza HART® per caricare le DD corrette per Eclipse.

MENU HART

I/O Avvia il dispositivo

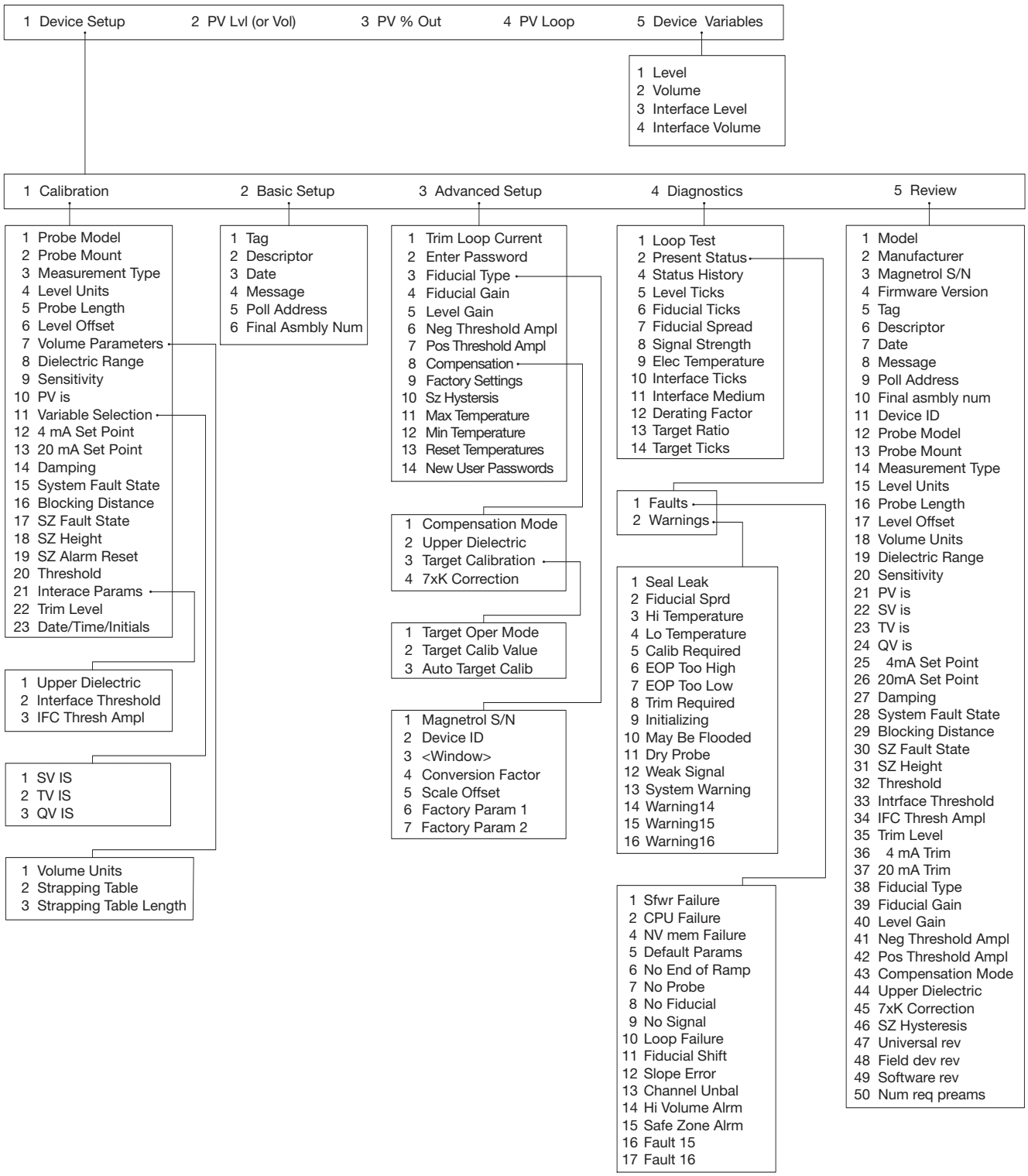
1 Accede a «`DEVICE SET UP`» (impostazione dispositivo)
Premere uno dei seguenti tasti alfanumerici. Se non viene premuto alcun tasto per 5 secondi, l'unità passerà automaticamente alla modalità RUN e mostrerà alternativamente il segnale Level/% Output e Loop.

1 per accedere a «`CALIBRATION`» (taratura) – per ulteriori informazioni ved. pag. 11.
2 per accedere a «`BASIC SET UP`» (impostazione di base) – generale HART.
3 per accedere a «`ADVANCED SET UP`» (impostazione avanzata) – per ulteriori informazioni ved. pag. 11.
4 per accedere a «`DIAGNOSTICS`» (diagnostica) – per ulteriori informazioni ved. pag. 11.
5 per accedere a «`REVIEW`» (riepilogo) e riesaminare tutte le impostazioni.

MESSAGGI DI ERRORE HART

Errore	Schermata	Stato visualizzato
Guasti	Elenca i messaggi di errore possibili.	OFF: stato di sicurezza ON: si sta verificando l'errore evidenziato – vedere pagine 24-25.
Avvertimenti	Elenca i messaggi di avvertimento.	Tutti gli avvertimenti devono visualizzare OFF – in caso contrario, consultare il produttore.
Display Event Log	Registro integrato degli ultimi 26 messaggi di errore.	Consultare le pagine 24-25.

CONFIGURAZIONE TRAMITE HART®



		Schermata	Azione	Commento
Modalità RUN (esecuzione)	1	*Level* *%Output* *Loop*	Display trasmettitore	Display di default del trasmettitore. I valori di livello («Level») e % uscita («%Output») vengono visualizzati ciclicamente ogni 5 secondi.
	2	Level xx.x cm	Display trasmettitore	Il trasmettitore visualizza i valori di Livello misurati in cm o pollici
	3	%Output xx.x%	Display trasmettitore	Il trasmettitore visualizza la misura della % uscita.
	4	Status OK	Display trasmettitore	Il trasmettitore visualizza.
Configurazione	5	PrbModel (select)	**Selezionare** il tipo di sonda utilizzata.	Scegliere in base alle prime 3 cifre del codice della sonda. Il codice si trova sulla targhetta: ad es. per 705-510A-A11/7MR-A230-218, selezionare 7xR-x dall'elenco.
	6	Prb Mount (select)	**Selezionare** il tipo di montaggio della sonda.	Selezionare «NPT», «Flange» (flangia) o «BSP».
	7	Probe Ln xxx.x	**Immettere** la lunghezza esatta della sonda.	Immettere le ultime 3 cifre del numero di selezione sulla targhetta della sonda: - sonde rigide, immettere valore in cm o pollici, - sonde flessibili, immettere valore in metri o piedi ad es. 705-510A-A11/7MR-A230-280, immettere «280» cm di lunghezza della sonda.
	8	Offset xxx.x	**Immettere** il valore di offset.	Vedere schemi a pagina 9.
	9	Dielctrc (select)	**Immettere** il valore della gamma del dielettrico dei prodotti.	Selezionare: «1,4-1,7»; «1,7-3» o «10-100».
Diagnostica	10	0% Set xxx.x	Nessuna: valore di livello per il punto 0% (EU_100%)	Potrebbe esistere una zona di transizione di dimensioni ridotte in cima/fondo alla sonda. Consultare le specifiche della sonda alle pagine 30, 31 e 32.
	11	100% Set xxx.x	Nessuna: valore di livello per il punto 100% (EU_100%)	Potrebbe esistere una zona di transizione di dimensioni ridotte in cima/fondo alla sonda. Consultare le specifiche della sonda alle pagine 30, 31 e 32.a
	12	FF Addr xxxx	Nessuna: Fieldbus Device Service	Indirizzo Fieldbus, impostato nella sala controllo.
	13	Fid Tick	Nessuna, non regolare.	Diagnostica, impostazione del produttore.
	14	<Window> xxx	Nessuna, non regolare.	Diagnostica, impostazione del produttore.
	15	Range xxx	Nessuna, non regolare.	Diagnostica, impostazione del produttore.
	16	Gain xxx	Nessuna, non regolare.	Diagnostica, impostazione del produttore.
	17	Cal Method	**Immettere** il metodo di taratura.	
	18	Conv Fct xx.xxx	Nessuna, non regolare.	Diagnostica, impostazione del produttore.
	19	Scl Offs xx.x	Nessuna, non regolare.	Diagnostica, impostazione del produttore.
	20	# Ticks xxxx	Nessuna, non regolare.	Diagnostica, impostazione del produttore.
	21	Threshold (select)	**Immettere** «CFD». **Immettere** «Fixed».	Il default per l'unità è «CFD». Impostare «Fixed» (fisso) solo nelle applicazioni in cui un liquido con dielettrico piu' basso si trovi sopra al liquido con dielettrico piu' alto e l'unità fornisca una lettura di livello errata. Esempio: olio su acqua. Selezionare la **gamma del dielettrico** («Dielctrc») del liquido superiore. Se si modifica la soglia può essere necessario regolare nuovamente l'**Offset** («Offset»).
	22	Model 705 Ver xx.xx	Nessuna, non regolare.	Impostazione del produttore. «Ver» si riferisce alla versione del software.
	23	New Pass xxx	**Immettere** la nuova password.	Utilizzare le frecce per selezionare il valore desiderato. Valori tra 0 e 255.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DEL SISTEMA

Sintomo	Problema	Soluzione
I valori di livello, % uscita e loop sono tutti imprecisi.	I dati di configurazione di base non sono adeguati.	Riconfigurare la lunghezza della sonda («`Prb Ln`») e l'offset («`Offset`»). Controllare inoltre modello («`Prb Model`») e montaggio («`Prb Mount`») della sonda. 1) Assicurarsi che il livello sia preciso. 2) Riconfigurare i valori del loop.
	Il livello dell'interfaccia ha un'emulsione significativa.	Esaminare il processo per ridurre/eliminare lo strato di emulsione.
Le letture di livello sono riproducibili, ma sempre superiori o inferiori al valore reale di una quantità fissa.	I dati di configurazione non corrispondono esattamente alla lunghezza della sonda o all'altezza del serbatoio.	Inserire la lunghezza corretta della sonda («`Prb Ln`») e il modello («`Prb Model`»). Regolare il valore di compensazione di livello in base all'entità dell'imprecisione rilevata.
Le letture di livello, % uscita e loop sono instabili.	Turbolenza.	Aumentare il fattore di smorzamento («`Damping`») finché i valori non si stabilizzano.
	Connessione ad alta frequenza.	Controllare la dispersione di riferimento («`FidSprd`») (deve essere stabile entro ± 10 conteggi).
Le letture di livello, % uscita e loop sono tutte inferiori a quelle effettive (applicazioni di livello o volume).	Materiale con dielettrico più basso su materiale con dielettrico più alto, ad es. olio su acqua.	Selezionare «`Fixed`» (soglia fissa) e/o scegliere la gamma del dielettrico dello strato superiore.
	Depositi, blocchi o incrostazioni della sonda.	Imprecisioni attese dovute all'effetto sulla propagazione dell'impulso.
	Schiume dense, a base acquosa.	Imprecisioni attese dovute all'effetto sulla propagazione dell'impulso.
La lettura di livello sul display è corretta ma LOOP è bloccato a 4 mA.	I dati di configurazione di base non sono adeguati.	Impostare l'indirizzo di polling HART («`POLL ADR`») a «`0`». Se non si utilizza HART® in modalità Multi Drop.
Solo dispositivo HART: il dispositivo palmare legge solo Universal Commands (comandi universali).	La maggior parte dei Device Descriptors (DD, descrizioni del dispositivo) non è installata nel palmare.	Contattare il locale Centro di assistenza HART per ottenere i DD aggiornati (ved. pag. 20).
La lettura di livello sul display è bloccata a fondoscala, quella del loop è bloccata a 20,5 mA.	Il software legge la sonda come sommersa (livello molto vicino all'estremità superiore della sonda).	Controllare il livello effettivo. Se la sonda non è sommersa, controllare che non siano presenti incrostazioni o ostruzioni in prossimità della parte superiore della sonda. Selezionare una gamma di dielettrico superiore. Controllare che non si sia formata condensa nella connessione sonda. Aggiungere la distanza di blocco.
I valori di livello, % uscita e loop sono tutti al massimo.	Possibile problema di configurazione con la sonda ad asta singola	1) Aumentare la distanza di blocco. 2) Aumentare la gamma del dielettrico.
Le letture di livello, % uscita e loop sono tutte superiori a quelle effettive.	Possibile ostruzione nel serbatoio che influenza la sonda ad asta singola.	1) Aumentare la gamma del dielettrico. finché l'ostruzione non viene ignorata. 2) Riposizionare la sonda lontano dall'ostruzione.
Lettura del valore di livello elevata quando dovrebbe essere zero.	Trasmettitore lento o scollegato dalla sonda.	Assicurarsi che il trasmettitore sia collegato saldamente alla sonda.

MESSAGGI DI ERRORE

Messaggio sul display	Azione	Commento
OK	Nessuna	Modalità operativa normale
Initial	Nessuna	Inizializzazione del programma, lettura di livello al punto di regolazione 4 mA. Si tratta di una condizione transitoria.
DryProbe	Nessuna	Messaggio normale per una sonda asciutta. Si sta rilevando il segnale dell'estremità della sonda.
EOP Low	Il segnale dell'estremità della sonda è esterno all'intervallo	1) Assicurarsi che la lunghezza della sonda sia stata immessa correttamente 2) Impostare il trasmettitore a una gamma di dielettrico inferiore 3) Consultare il produttore
EOP High	Il segnale dell'estremità della sonda è esterno all'intervallo	1) Assicurarsi che la lunghezza della sonda sia stata immessa correttamente 2) Consultare il produttore
WeakSgnl	Nessuna. L'ampiezza del segnale è inferiore a quella desiderata.	1) Impostare il trasmettitore a una gamma di dielettrico inferiore 2) Aumentare la sensibilità
Flooded?	Perdita del segnale di livello, probabile sonda sommersa; solo per sonde a doppia asta	1) Diminuire il livello nel serbatoio 2) Impostare il trasmettitore a una gamma di dielettrico inferiore 3) Sostituire con la sonda modello 7MR con protezione da troppo pieno
NoSignal	Nessun segnale di livello rilevato	1) Assicurarsi che l'impostazione del dielettrico sia adeguata al prodotto misurato 2) Aumentare la sensibilità 3) Verificare che il tipo di sonda sia adeguato al dielettrico del prodotto. 4) Consultare il produttore
No Fid	Non viene rilevato il segnale di riferimento	1) Controllare la connessione tra la sonda e il trasmettitore 2) Controllare che non sia presente umidità nella parte superiore della sonda 3) Controllare che sul connettore ad alta frequenza non ci siano piedini in oro danneggiati 4) Consultare il produttore
FidShift	FidTicks diversi rispetto al valore atteso	1) Controllare la connessione tra la sonda e il trasmettitore 2) Controllare che non sia presente umidità nella parte superiore della sonda 3) Controllare che sul connettore ad alta frequenza non ci siano piedini in oro danneggiati 4) Consultare il produttore
Fid Sprd*	La variazione delle divisioni di scala è eccessiva	1) Controllare la connessione tra la sonda e il trasmettitore 2) Controllare che non sia presente umidità nella parte superiore della sonda 3) Consultare il produttore
No Probe	L'elettronica non rileva una sonda collegata	1) Garantire una connessione appropriata tra la sonda e il trasmettitore 2) Controllare che sul connettore ad alta frequenza non ci siano piedini in oro danneggiati
SZ Alarm	È scattato l'allarme zona di sicurezza, la corrente loop è fissa a SZ Fault	Diminuire il livello nel serbatoio
Hi Temp	La temperatura attuale nel comparto dell'elettronica è superiore a +80°C	1) Potrebbe essere necessario spostare il trasmettitore per assicurarsi che la temperatura ambiente rientri nelle specifiche 2) Passare a un trasmettitore con montaggio in remoto

MESSAGGI DI ERRORE

Messaggio sul display	Azione	Commento
Lo Temp	La temperatura attuale nel comparto dell'elettronica è inferiore a -40°C	1) Potrebbe essere necessario spostare il trasmettitore per assicurarsi che la temperatura ambiente rientri nelle specifiche 2) Passare a un trasmettitore con montaggio in remoto
HiVolAlm	Livello superiore di oltre il 5% rispetto al punto più elevato nella tabella di strapping	Verificare che la tabella di strapping sia stata immessa correttamente. Nessuno. L'ampiezza del segnale è inferiore a quella desiderata.
Sys Warn	Evento software imprevisto ma non irreversibile	Consultare il produttore
TrimReqd	I valori del loop impostati dal produttore sono quelli di default, l'uscita loop potrebbe essere inaccurata	Consultare il produttore
Cal Reqd	Vengono utilzzati parametri di calibrazione di default impostati dal produttore, la lettura di livello potrebbe essere inaccurata	Consultare il produttore
SlopeErr	Circuito di caricamento che genera una tensione non adeguata	Consultare il produttore
LoopFail	La corrente del loop è diversa rispetto al valore atteso	Consultare il produttore **Nota:** In caso di loop non corretto, l'andamento errato verrà seguito da un segnale di errore; quindi l'unità visualizzerà 3,6 mA se la corrente di loop reimpostata dal dispositivo risulta troppo bassa. L'unità visualizzerà 22 mA nel caso in cui la corrente di loop reimpostata risultasse troppo elevata.
No Ramp	Nessun segnale di fine caricamento	Consultare il produttore
DfltParm	Parametri interni non volatili impostati ai valori di default	Consultare il produttore
EE Fail	Errore EEPROM che consente al timer watchdog di scadere	Consultare il produttore
CPU Fail	Time out del convertitore A-D che consente al timer watchdog di scadere	Consultare il produttore
SfwrFail	Un errore software irreversibile che permette lo scadere del timer watchdog	Consultare il produttore

Programma per PC PACTware™

Il trasmettitore Eclipse modello 705 offre la possibilità di effettuare analisi della curva eco e di andamento utilizzando un DTM PACTware. Si tratta di un potente strumento per la risoluzione dei problemi che può contribuire a correggere alcuni dei messaggi di errore illustrati sopra.

Per ulteriori informazioni consultare i bollettini 59-101 e 59-601.

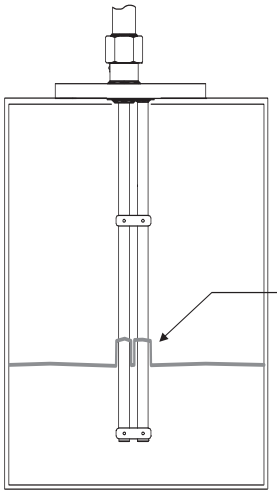
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI NELLE APPLICAZIONI: Livello

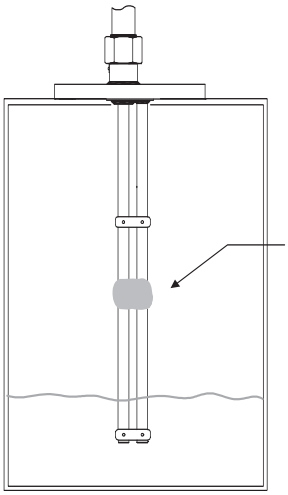
In questa sezione vengono trattati i problemi che si presentano con maggior frequenza nelle applicazioni: le incrostazioni di prodotto sulla sonda e la stratificazione. Le incrostazioni di prodotto sulla sonda solitamente non rappresentano un problema, poiché i circuiti di Eclipse funzionano in modo estremamente efficace. Le incrostazioni di prodotto si suddividono in due tipologie – depositi a pellicola e bridging.
Se il prodotto ha una bassa tendenza alle incrostazioni si dovrebbe *sempre* scegliere una sonda a doppia asta. Per incrostazioni più massicce si dovrebbero utilizzare sonde GWR ad asta singola.

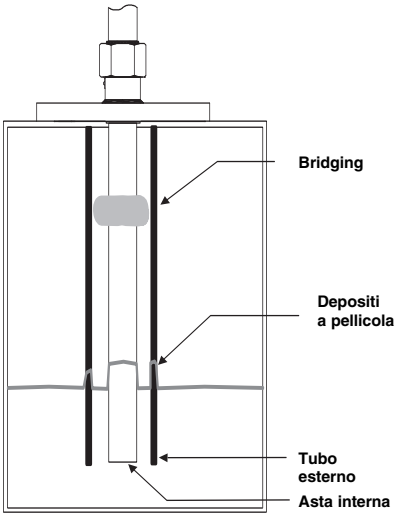
- **Depositi a pellicola continua**
  Il problema più frequente è la formazione di una pellicola continua di prodotto sulla sonda. Eclipse continua ad effettuare le misure con prestazioni lievemente inferiori. Se i depositi si formano sui distanziali che separano gli elementi della sonda, potrebbero verificarsi problemi. Prodotti ad alto dielettrico (ad es. acquosi) causeranno gli errori maggiori.

- **Bridging**
  I prodotti abbastanza viscosi o solidi da formare un ponte (bridge) tra gli elementi della sonda, ne diminuiscono le prestazioni in maniera considerevole. I prodotti ad alto dielettrico (ad es. a base d'acqua) si mostreranno come un segno di livello nel punto del bridging.

- **Stratificazione/Interfaccia**
  Il trasmettitore Eclipse è stato progettato per misurare la prima interfaccia aria/prodotti che rileva. Non misurerà altre interfacce liquido/liquido. Tuttavia un basso dielettrico su un'applicazione ad alto dielettrico potrebbe causare problemi di misura se il livello netto del prodotto a dielettrico basso diventa sufficientemente piccolo (alcuni pollici) da far scattare l'elettronica sul prodotto ad alto dielettrico sottostante. Selezionare l'opzione di soglia fissa ("Fixed Threshold") per leggere il prodotto superiore.

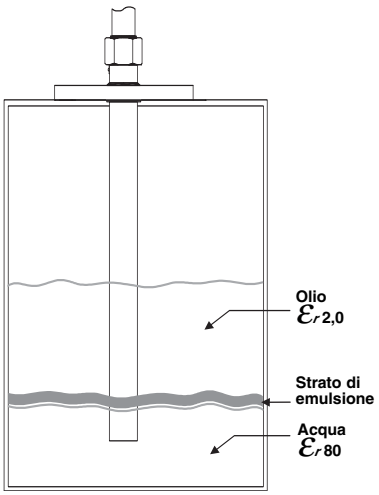






RISOLUZIONE DEI PROBLEMI NELLE APPLICAZIONI: Interfaccia

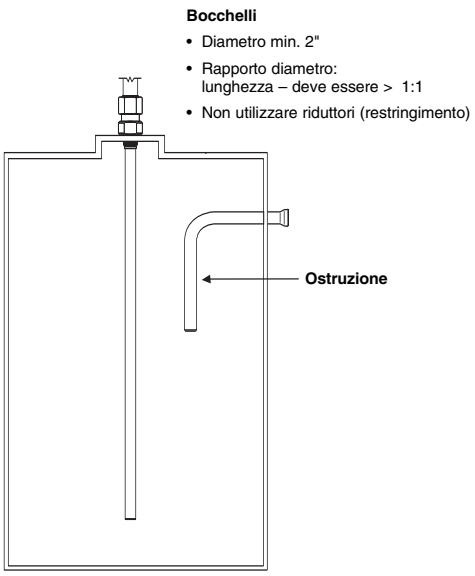
Nelle applicazioni di interfaccia è frequente che i due prodotti formino uno strato di emulsione. Tale strato può creare problemi al Radar ad Onda Guidata riducendo l'intensità del segnale riflesso. Poiché le proprietà dello strato di emulsione sono difficilmente quantificabili, è consigliabile non utilizzare Eclipse in applicazioni con strati di emulsione.



RISOLUZIONE DEI PROBLEMI NELLE APPLICAZIONI: Sonda GWR ad asta singola

In questa sezione vengono trattati i problemi che si presentano con maggior frequenza nelle applicazioni: le incrostazioni di prodotto sulla sonda e la stratificazione. Le incrostazioni di prodotto sulla sonda solitamente non rappresentano un problema, poiché i circuiti di Eclipse funzionano in modo estremamente efficace.

- **Bocchelli** (solo per 7MF/7M1/7M2/7MJ)
  I bocchelli possono generare false eco che originano messaggi diagnostici e/o errori nella misura. Se alla prima configurazione dello strumento viene visualizzato «`BAD CAL PARAMTRS`» (parametri di calibrazione errati):
  1. Assicurarsi che la lunghezza della sonda («`Prb Ln`») immessa nel software corrisponda a quella effettiva (ved. pag. 10). Il valore deve essere modificato se la sonda è stata accorciata rispetto alla lunghezza originale.
  2. Aumentare il valore della distanza di blocco («`Block-Dis`») finché il messaggio non scompare; è necessario ridurre il punto 20 mA.
  3. Aumentare lievemente la gamma del dielettrico per contribuire a ridurre l'eco nei bocchelli. L'aumento della gamma del dielettrico può provocare la perdita del livello del prodotto a dielettrico inferiore da parte dello strumento; consultare il produttore.



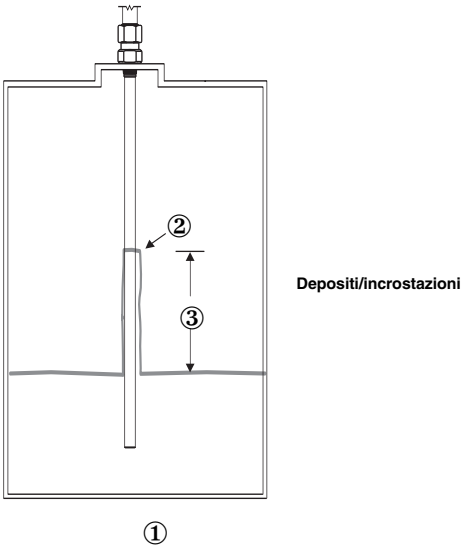
- **Ostruzioni** (solo per 7MF/7M1/7M2/7MJ)
  Se la lettura di livello si blocca ripetutamente su un valore specifico, superiore a quello effettivo, potrebbe essere presente un'ostruzione metallica. Le ostruzioni nei serbatoi (ad es. tubi, scale) posizionate nelle vicinanze della sonda possono essere lette come livello dallo strumento.
  1. Consultare la tabella dello spazio libero per la sonda.
  2. Aumentare lievemente la gamma del dielettrico per contribuire a ridurre l'eco nei bocchelli. L'aumento della gamma del dielettrico può provocare la perdita del livello del prodotto a dielettrico inferiore da parte dello strumento; consultare il produttore.

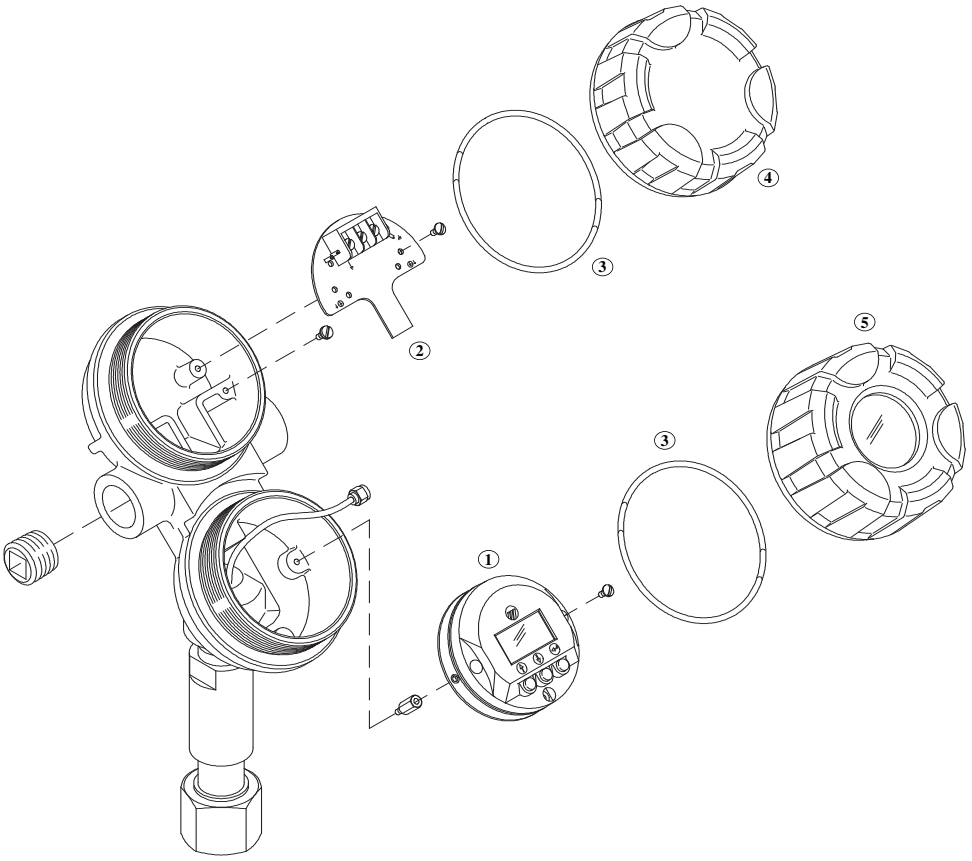
Tabella dello spazio libero per la sonda

Distanza dalla sonda	Oggetti consentiti
< 150 mm	Superficie conduttiva continua, liscia, parallela (ad es. parete di serbatoio in metallo); la sonda non deve toccare la parete del serbatoio
> 150 mm	Tubi e aste di diametro < 1"/DN25, pioli di scala
> 300 mm	Tubi e aste di diametro < 3"/DN80, pareti in cemento
> 450 mm	Tutti gli altri oggetti

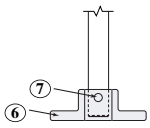
- **Depositi/incrostazioni** (solo per 7MF/7M1/7M2/7MJ)
  Eclipse® 705 con sonda ad asta singola è concepito per operare efficacemente in presenza di depositi/incrostazioni di prodotto. In base ai fattori seguenti possono verificarsi alcuni errori, già previsti:
  ① Dielettrico del prodotto che forma il deposito
  ② Spessore del deposito
  ③ Lunghezza del deposito oltre il livello attuale

- **Depositi/incrostazioni** (solo per 7M7/75)
  Il problema più frequente è la formazione di una pellicola continua di prodotto sulla sonda. Eclipse® continua ad effettuare le misure con prestazioni lievemente inferiori. La riduzione è proporzionale al dielettrico del prodotto e allo spessore dell'incrostazione finché lo strumento non legge il deposito come un livello. Nei prodotti a dielettrico elevato (ad es. quelli a base acquosa) lo strumento impiega meno tempo a leggere incrostazioni come livello.

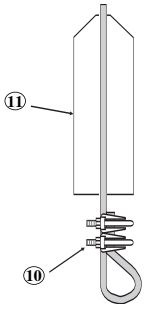




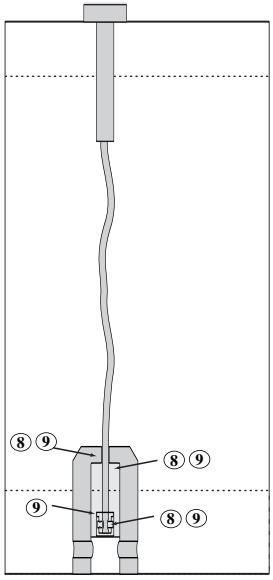
ATTENZIONE: il modulo dell'elettronica è collegato all'antenna tramite il "connettore ad alta frequenza". Si tratta di un componente molto delicato e sensibile che richiede di essere maneggiato con cura. Per l'utilizzo sul campo si consiglia di sostituire le teste complete dell'amplificatore anzichè i soli moduli dell'elettronica.



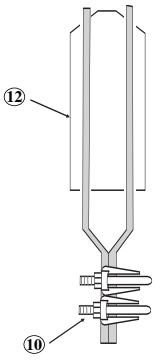
7MF/7MJ Asta singola rigida per liquidi



7M2 Cavo flessibile singolo per solidi



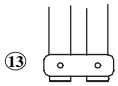
7M1 Cavo flessibile singolo
7M7 Cavo flessibile doppio



7M5 Cavo flessibile doppio per solidi

N.	*Descrizione*	*Codice*
1	Modulo dell'elettronica Display e HART® Foundation Fieldbus	 031-2835-001 031-2836-001
2	Morsettiera Multiuso (GP, Exi ed Exd) Foundation Fieldbus	 030-9151-001 030-9151-003
3	O-Ring (neoprene)	012-2201-237
4	Coperchio custodia senza vetro ①	004-9193-003
5	Coperchio custodia con vetro (multiuso/IS e Dust Ex)① Coperchio custodia con vetro (XP)①	036-4410-001 036-4410-003
6 - 7	Spaziatori in TFE & set di perni – 7MF-A Spaziatori in PEEK & set di perni – 7MJ-A Spaziatori in TFE & set di perni – 7MF-B Spaziatori in TFE & set di perni – 7MF-C Spaziatori in PEEK & set di perni – 7MJ-B Spaziatori in PEEK & set di perni – 7MJ-C	089-9114-001 089-9114-005 089-9114-002 089-9114-003 089-9114-006 089-9114-007
8	Assieme peso e cavo 7M1	089-9120-001
9	Assieme peso e cavo 7M7	089-9121-001
10	7M2/7M5 morsetto per funi in acciaio (Qtà richiesta 2)	010-1731-001
11	7M2 peso con cavo in acciaio inox 316 (1.4401)	004-8778-001
12	7M5 peso con cavo in acciaio inox 316 (1.4401)	004-8778-002
13	Kit spaziatore sonda 7MB Spaziatore 7MB ultra ampio	Consultare il produttore. 004-7787-001

① Per coperchi custodia in acc. inox – consultare il produttore.



FUNZIONALI/FISICHE

Descrizione		*Specifica*
Alimentazione (ai terminali)		Multiuso/ATEX a sicurezza intrinseca: 11-28,6 V CC ATEX antideflagrante (con sonda a sicurezza intrinseca) 11-36 V CC Fieldbus Foundation (FISCO ATEX Exi): 9-17,5 V CC Fieldbus Foundation (multiuso ed Exd): 9 - 32 V CC
Uscita segnale		4-20 mA con HART®, utilizzabile 3,8-20,5 mA (conforme a NAMUR NE 43) o Fieldbus Foundation H1 (ITK Ver. 4)
Campo di misura	Sonde rigide	Da 150 a 6100 mm tranne 7MS: max. 4500 mm
	Sonde flessibili	Da 15 a 2285 cm
Risoluzione		Analogico: 0,01 mA Display: 0,1 cm
Resistenza loop (vedere tabelle a pagina 12)		630 Ω a 20,5 mA - 24 V CC
Smorzamento		Regolabile 0-10 s
Allarme diagnostico		Regolabile 3,6 mA, 22 mA, HOLD (Attesa)
Interfaccia utente		Tastiera a 3 pulsanti e/o comunicatore HART®, Fieldbus Foundation, AMS® o PACT*ware*®
Display		Display LCD 2 righe, 8 caratteri
Lingua Menu		Inglese/spagnolo/francese/tedesco
Materiale custodia		IP 66/alluminio A356T6 (< 0,20% rame) o acciaio inox
Approvazioni		ATEX II 1 G EEx ia II C T4, a sicurezza intrinseca – per unità senza Fieldbus Foundation FISCO ATEX, a sicurezza intrinseca – per unità con Fieldbus Foundation ATEX II 1/2 G D EEx d[ia] II C T6 - T85°C, antideflagrante per tutte le unità① ATEX II 3 G EEx nA II T6, antideflagranti – per unità senza Fieldbus Foundation FM e CSA, non infiammabili, a sicurezza intrinseca (FISCO) e antideflagranti STOOMWEZEN – dispositivo di sicurezza di secondo livello per corpo cilindrico TÜV – WHG § 19, VLAREM II 5.17-7 LRS – Lloyds Register of Shipping (applicazioni marittime) GOST-K/GGTN-K – RosTech/FSTS – Standard di autorizzazione russi
SIL (Safety Integrity Level)	Elettronica standard	Sicurezza funzionale SIL 1/SIL 2 in conformità a IEC 61508 – SFF > 85% – sono disponibili report FMEDA completi e dichiarazioni di conformità
	Elettronica migliorata	Sicurezza funzionale SIL 2/SIL 3 in conformità a IEC 61508 – SFF > 91% – sono disponibili report FMEDA completi e dichiarazioni di conformità
Dati elettrici		Ui = 28,4 V, Li = 94 mA, Pi = 1 W Ui = 17,5 V, Li = 380 mA, Pi = 5,32 W (Fieldbus Foundation)
Dati equivalenti		Ci = 2,2 nF, Li = 3 µH Ci = 0,24 nF, Li = 3 µH (Fieldbus Foundation)
Categoria urti/vibrazioni		ANSI/ISA-571.03 SA1 (urti), ANSI/ISA-571.03 VC2 (vibrazioni)
Peso netto e peso lordo	Alluminio pressofuso	2,70 kg netto; 3,20 kg lordo – solo amplificatore
	Acciaio inox	5,70 kg netto; 6,20 kg lordo – solo amplificatore
Ingombro complessivo		Alt 214 mm x Lar 111 mm x Prof 188 m

① ATEX, le unità antideflagranti utilizzano materiale isolante EEx d STYCAST 2057 FR

PRESTAZIONI

Descrizione		*Specifica*
Condizioni di riferimento con sonda GWR coassiale da 1,8 m		Riflessione da liquido, con dielettrico al centro della gamma selezionata, a +20°C con soglia CFD①
Linearità②	Sonde coassiali/a doppia asta	< 0,1% della lunghezza della sonda o 2,5 mm (il valore più grande)
	Sonde ad asta singola	< 0,3% della lunghezza della sonda o 8 mm (il valore più grande)
Accuratezza②	Sonde coassiali/a doppia asta	< 0,1% della lunghezza della sonda o 2,5 mm (il valore più grande)
	Sonde ad asta singola	± 0,5% della lunghezza della sonda o 13 mm (il valore più grande)
	Interfaccia 7MT	± 25 mm
Risoluzione		± 2,5 mm
Ripetibilità		< 2,5 mm
Isteresi		< 2,5 mm
Tempo di risposta		< 1 secondo
Tempo di riscaldamento		< 5 secondi
Temp. ambiente		Da -40°C a +80°C – trasmettitore cieco Da -20°C a +70°C – con display digitale Da -40°C a +70°C – per EEx ia ed EEx d[ia] con trasmettitore cieco Da -20°C a +70°C – per EEx ia ed EEx d[ia] con display digitale
Effetto dielettrico di processo		< 7,5 mm nella gamma selezionata
Effetto temp. operativa		Circa +0,02% della lunghezza sonda/°C per sonde ≥ 2,5 m③
Umidità		0-99%, senza condensa
Compatibilità elettromagnetica		Conforme ai requisiti CE (EN 61000-6-4, EN 61000-6-2) e NAMUR NE 21 (la sonda ad asta singola e quella a doppia asta vanno usate in un serbatoio metallico o in uno stillwell)

① Possibilità di deterioramento con la sonda 7MD o con soglia fissa.
② Punta di 600 mm della sonda a doppia asta: 30 mm.
Punta di 1220 mm della sonda ad asta singola: in base all'applicazione.
③ L'accuratezza può diminuire leggermente < 2,5 m.

SPECIFICHE SONDA

Descrizione		*7MR: sonda coassiale con protezione di troppo pieno*	*7MA: sonda GWR coassiale*
Materiali	Sonda	Acciaio inox 316/316L (1.4401/1.4404) con spaziatori in TFE Hastelloy C® (2.4819) o Monel® (2.4360) con spaziatori in TFE	
	Guarnizione di processo	TFE con Viton® GFLT, EPDM o Kalrez 4079 (contattare il produttore per i materiali alternativi)	
Diametro sonda		Standard: asta interna 8 mm – tubo esterno 22 mm Opzione: tubo interno 16 mm – tubo esterno 45 mm	
Montaggio		Montaggio interno al serbatoio/sulla camera esterna (approvazione WHG)	Solo montaggio interno al serbatoio
Connessione di processo		Filettata: 3/4" NPT o 1" BSP (G1) – tranne sonda con Ø maggiore Flangiata: varie flange ANSI, DIN o per accoppiamento con barre di torsione	
Lunghezza sonda (selezionabile ogni cm)		Da 60 cm a 610 cm, selezionabile ogni 10 mm	
Zona di transizione①	Testa	0 mm	εr: 1,4 = 25 mm/εr: 80 = 150 mm
	Fondo	εr: 1,4 = 150 mm/εr: 80 = 25 mm	εr: 1,4 = 150 mm/εr: 80 = 25 mm
Temp. processo ③	Max.	+200°C a 18 bar	+150°C a 27 bar
	Min.	-40°C a 50 bar	
Pressione processo max.③		70 bar a +20°C	
Gamma dielettrico – Viscosità max.		Da 1,4 a 100 – 500 cP	

Descrizione		*7MD: sonda GWR per alta pressione/alta temperatura*	*7MS: sonda GWR vapore saturo*
Materiali	Sonda	Acciaio inox 316/316L (1.4401/1.4404)	
	Guarnizione di processo	Borosilicato/Inconel X750	PEEK per alte temperature con Aegis PF 128
	Spaziatori	Ceramica (7MD-A) – Teflon (7MD-W) – PEEK (7MD-V)	PEEK per alte temperature
Diametro sonda		Standard: asta interna 8 mm – tubo esterno 22 mm Opzione: tubo interno 16 mm – tubo esterno 45 mm	
Montaggio		Montaggio interno al serbatoio/sulla camera esterna (approvazione WHG - 7MD/Stoomwezen - 7MS)	
Connessione di processo		Filettata: 3/4" NPT o 1" BSP (G1) – tranne sonda con Ø maggiore Flangiata: varie flange ANSI, DIN o “proprietarie” di accoppiamento	
Lunghezza sonda (selezionabile ogni cm)		Da 60 cm a 610 cm	Da 60 cm a 450 cm
Zona di transizione①	Testa	25 mm	
	Fondo	εr: 1,4 = 150 mm/εr: 80 = 25 mm	εr ≥ 10 = 25 mm
Temp. processo max.③	Max.	+400°C a 135 bar +345°C per 7MD-V +200°C per 7MD-W	+345°C a 155 bar
	Min.	-196°C a 135 bar	-15°C a 205 bar
Pressione processo max.③		345 bar a +20°C	155 bar a +345°C
Viscosità max.		500 cP	
Gamma dielettrico		Da 2 a 100 – 1,7 (7MD-V) – 1,4 (7MD-W)	Da 10 a 100
Applicazioni di vuoto		Vuoto completo (perdita di elio < 10^{-8} cc/s a 1 ATM vuoto)	Pressione negativa ma non vuoto completo

Descrizione		*7MT: sonda GWR per interfaccia*	*7MB: sonda GWR standard a doppia asta*
Materiali	Sonda	Acciaio inox 316/316L (1.4401/1.4404) Hastelloy C® (2.4819) o Monel® (2.4360)	
	Guarnizione di processo	TFE con Viton® GFLT, EPDM o Kalrez 4079 (contattare il produttore per i materiali alternativi)	
	Spaziatori	Teflon	
Diametro sonda		Standard: asta interna 8 mm – tubo esterno 22 mm Opzione: tubo interno 16 mm – tubo esterno 45 mm	Due aste da 13 mm Ø – 22 mm da ℄ a ℄
Montaggio		Montaggio interno al serbatoio / sulla camera esterna - protezione di troppo pieno	Solo montaggio interno al serbatoio. La sonda a doppia asta deve essere usata in serbatoi metallici o stillwell a una distanza > 25 mm da qualsiasi superficie od ostruzione
Connessione di processo		Filettata: 3/4" NPT o 1" BSP (G1) – tranne sonda con Ø maggiore Flangiata: Varie flange ANSI, DIN o “proprietarie” di accoppiamento	Filettata: 2" NPT o 2" BSP (G2) Flangiata: Varie flange ANSI, DIN o “proprietarie” di accoppiamento
Lunghezza sonda (selezionabile ogni cm)		Da 60 cm a 610 cm, selezionabile ogni 10 mm	
Zona di transizione ①	Testa	0 mm	εr ≥ 1,9 = 150 mm
	Fondo	εr: 1,4 = 150 mm/εr: 80 = 50 mm	εr: 1,9 = 150 mm/εr: 80 = 25 mm
Temp. processo ③	Max	+200°C a 18 bar	+150°C a 20 bar/ +200°C con temp. ambiente max.+30°C
	Min	-40°C a 50 bar	
Pressione processo max.③		70 bar a +20°C	50 bar a +20°C
Gamma dielettrico – Viscosità max.		Liquido superiore: ≥ 1,4 e ≤ 5 Liquido inferiore: ≥ 15	Da 1,9 a 100 – 1500 cP
Applicazioni di vuoto		Pressione negativa ma non vuoto completo	
Depositi di prodotti		Con prodotti che tendono a formare un deposito, selezionare una sonda di Ø maggiore.	Pellicola: 3% errore sulla lunghezza ricoperta, bridging non consigliato ②

① La zona di transizione (zona ad accuratezza ridotta) dipende dal dielettrico; εr = permittività dielettrica. Si consiglia di impostare un segnale 4-20 mA al di fuori delle zone di transizione.

② Il bridging viene definito come un accumulo continuo di materiale tra gli elementi della sonda.

③ Vedere tabelle a pagina 32.

Viton® è un marchio registrato di DuPont Performance Elastomers.

SPECIFICHE SONDA

Descrizione		*7MF: standard ad asta singola*	*7MJ: ad asta singola alta temp./pressione*
Materiali	Sonda	Acciaio inox 316/316L (1.4401/1.4404), Monel® (2.4360), Hastelloy C® (2.4819) o acciaio inox 316/316L (1.4401/1.4404) isolato in PFA.	Acciaio inox 316/316L (1.4401/1.4404), Monel® (2.4360) o Hastelloy C® (2.4819)
	Guarnizione di processo	TFE con Viton® GFLT, EPDM o Kalrez 4079 (contattare il produttore per i materiali alternativi)	PEEK con Aegis PF 128
Diametro sonda		Scoperta: 13 mm – rivestita in PFA: 16 mm	Scoperta: 13 mm
Montaggio		Vedere le note di montaggio a pagina 15	
Connessione di processo		Filettata: 2" NPT o 2" BSP (G2) – Flangiata: varie ANSI, EN/DIN o sanitarie	
Lunghezza sonda		Da 600 mm a 6100 mm, selezionabile ogni cm	
Distanza di blocco (superiore)		Da 120 mm a 910 mm – in base alla lunghezza della sonda (regolabile)	
Zona di transizione① (inferiore)		$\varepsilon r \geq 10$: 25 mm	305 mm
Temp. processo	Max.	+150°C a 20 bar ambiente	+315°C a 110 bar
	Min.	-40°C a 50 bar – 13,7 bar per 7MF-F	
Pressione processo max.		70 bar a +20°C – Tutte tranne 7MF-E/7MF-F 5 bar a +150°C – 7MF-E 13,7 bar a +40°C – 7MF-F	207 bar a +20°C
Viscosità max.		10.000 cP – consultare il produttore per applicazioni con agitazione/turbolenza	
Gamma dielettrico		εr 10-100 (in base alle condizioni di installazione fino a $\varepsilon r \geq 1{,}9$) – liquidi	
Carico meccanico		Non applicabile	
Forza di trazione verso il basso		Non applicabile	
Depositi di prodotti		Errore max. 10% della lunghezza rivestita. La % dell'errore dipende dal dielettrico del prodotto, dallo spessore del deposito e dalla lunghezza della sonda rivestita esterna al livello.	

① La zona di transizione (zona ad accuratezza ridotta) dipende dal dielettrico; εr = permittività dielettrica. Si raccomanda di impostare il segnale 4–20 mA al di fuori della zona di transizione/distanza di blocco.

Viton® è un marchio registrato di DuPont Performance Elastomers.

Descrizione		*7M1 (liquidi)/7M2 (solidi): singola flessibile*	*7M5 (solidi)/7M7 (liquidi): doppia flessibile*
Materiali	Sonda	Acciaio inox 316 (1.4401)	7M7: Acciaio inox 316 (1.4401) rivestito in FEP 7M5: Acciaio inox 316 (1.4401) rivestito in TFE
	Guarnizione di processo	TFE con Viton® GFLT, EPDM o Kalrez 4079 (contattare il produttore per i materiali alternativi)	
Diametro sonda		7M1: 5 mm 7M2: 6 mm	6 mm
Montaggio		Vedere le note di montaggio a pagina 15	< 25 mm da qualsiasi superficie o costruzione
Connessione di processo		Filettata: 2" NPT o 2" BSP (G2) – Flangiata: varie ANSI, EN/DIN o sanitarie	
Lunghezza sonda		Da 1 m (7M1) - 2 m (7M2, 7M5, 7M7) fino a 22 m (max.) (selezionabile ogni cm)	
Distanza di blocco (superiore)		Da 120 mm a 910 mm – in base alla lunghezza della sonda (regolabile)	Da 300 mm a 500 mm
Zona di transizione① (inferiore)		305 mm	
Temp. processo max.		+150°C a 27 bar – 7M2/7M5: Ambiente	
Pressione processo max.		7M1/7M7: 70 bar a +20°C 7M2/7M5: 3,4 bar	
Viscosità max.		10.000 cP – consultare il produttore per applicazioni con agitazione/turbolenza	1500 cP
Gamma dielettrico		εr 10-100 (in base alle condizioni di installazione fino a εr = 1,9) – liquidi εr 4-100 – solidi	εr 1,9 -100
Carico meccanico		89 N – 7M1	
Forza di trazione verso il basso		1360 kg – 7M2	1360 kg – 7M5
Depositi di prodotti		Errore max. 10% della lunghezza rivestita. La % dell'errore dipende dal dielettrico del prodotto, dallo spessore del deposito e dalla lunghezza della sonda rivestita esterna al livello.	Pellicola: errore max. 3% della lunghezza ricoperta per prodotti conduttivi – bridging non consigliato

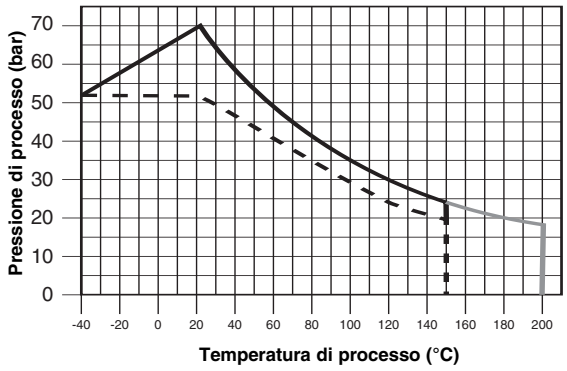
① La zona di transizione (zona ad accuratezza ridotta) dipende dal dielettrico; εr = permittività dielettrica. Si raccomanda di impostare il segnale 4–20 mA al di fuori della zona di transizione/distanza di blocco.

Viton® è un marchio registrato di DuPont Performance Elastomers.

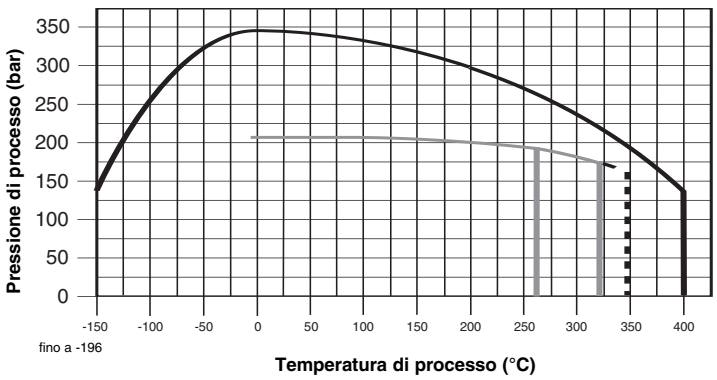
SPECIFICHE SONDA

Descrizione		*7EK: Sonda GWR testa/fondo min. εr 1,4 - max. +260°C*	*7EK: Sonda GWR testa/fondo min. εr 10 - max. +315 °C*
Materiali	Sonda	Acciaio inox 316/316L (1.4401/1.4404)	
	Guarnizione di processo	PEEK e TFE con Aegis PF 128	PEEK e allumina con Aegis PF 128
	Spaziatore inferiore	TFE	PEEK
Diametro sonda		Tubo interno: max. 22 mm	
Camera		2" - Camera testa/fondo Sch 80	
Connessione di processo		Filettata: 1 1/2" NPT o 2" NPT Saldata: 2" S.W. Flangiata: varie flange ANSI, DIN o “proprietarie” di accoppiamento	
Gamma di misura		min. 356 mm standard – max. 6,1 m	
Temp. processo	Max.	+260°C a 120 bar	+320°C a 110 bar
	Min.	-15°C a 205 bar	
Pressione processo max.		205 bar a -15°C	
Viscosità max.		10.000 cP	
Gamma dielettrico		Da 1,4 a 10 – Prodotti non conduttivi	Da 10 a 100 – Prodotti conduttivi
Applicazioni di vuoto		Pressione negativa ma non vuoto completo	

CURVA DI TEMPERATURA-PRESSIONE PER TENUTE SONDA ECLIPSE



Sonde GWR 7MA/7M1/7M7/7MF
Sonde GWR 7MB
Sonde GWR 7MR/7MT

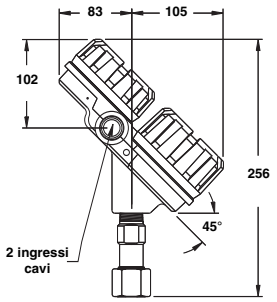


Sonda GWR 7MD
Sonde GWR 7MS/7MJ (7MJ max. +315°C)
7EK: sonda GWR testa/fondo:
- max. +320°C per liquidi conduttivi
- max. +260°C per liquidi non conduttivi

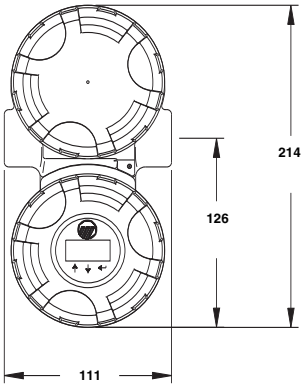
SPECIFICHE O-RING – non idoneo per applicazioni con ammoniaca/cloro

Materiale "O"-ring	pressione max. di processo	temperatura min. di processo	pressione max. di processo	non consigliato per applicazioni	consigliato per applicazioni
Viton GFLT	200°C a 16 bar	-40°C	70 bar a 20°C	chetoni (MEK, acetone), fluidi skydrol, ammine, ammoniaca anidra, esteri ed eteri a basso peso molecolare, acido fluoridrico o clorosulfonico caldi, idrocarburi a bassa acidità	multiuso, vapore, etilene
Neoprene	150°C a 20 bar	-55°C	70 bar a 20°C	esteri fosfati fluidi, chetoni (MEK, acetone)	refrigeranti, oli di petrolio ad elevato punto di anilina, lubrificanti esteri di silicone
EPDM	125°C a 14 bar	-50°C	70 bar a 20°C	oli di petrolio, lubrificanti a base diesterica, vapore	acetone, MEK, fluidi skydrol, ammoniaca anidra
Kalrez 4079	200°C a 16 bar	-40°C	70 bar a 20°C	acqua/vapore caldo, ammine alifatiche calde, ossido di etilene, ossido di propilene	acidi organici e inorganici (incluso soluzioni acquose e acido nitrico), aldeidi, etilene, oli organici, glicoli, oli di silicone, aceto, idrocarburi a bassa acidità
Chemraz 505	200°C a 14 bar	-30°C	70 bar a 20°C	acetaldeide, soluzioni di ammoniaca + litio metallico, butiraldeide, acqua deionizzata, freon, ossido di etilene, liscive, isobutiraldeide	acidi organici e inorganici, alcali, chetoni, esteri, aldeidi, carburanti, vapore, acqua calda
Buna-N	135°C a 22 bar	-20°C	70 bar a 20°C	idrocarburi alogenati, nitro drocarburi, esteri fosfato fluidi idraulici, chetoni (MEK, acetone), acidi forti, ozono, fluidi per sistemi frenanti di automobili	tenuta multiuso, oli e fluidi petroliferi, acqua fredda, grassi e oli di silicone, lubrificanti diesterici, fluidi a base di glicole etilenico
Poliuretano	95°C a 29 bar	-55°C	70 bar a 20°C	acidi, chetoni, idrocarburi clorinati	sistemi idraulici, oli di petrolio, carburanti a base idrocarburica, ossigeno, ozono
HSN *(Highly Saturated Nitrile, nitrile ad elevata saturazione)*	135°C a 22 bar	-20°C	70 bar a 20°C	idrocarburi alogenati, nitro idrocarburi, esteri fosfato fluidi idraulici, chetoni (MEK, acetone), acidi forti, ozono, fluidi per sistemi frenanti di automobili, vapore	applicazioni NACE
Aegis PF128	200°C a 16 bar	-20°C	70 bar a 20°C	acque nere, freon 43, freon 75, Galden, liquido KEL-F, potassio fuso, sodio fuso	acidi organici e inorganici (incluso soluzioni acquose e acido nitrico), aldeidi, etilene, oli organici, oli di silicone, aceto, idrocarburi acidi, vapore, ammmine, ossido di etilene, ossido di propilene

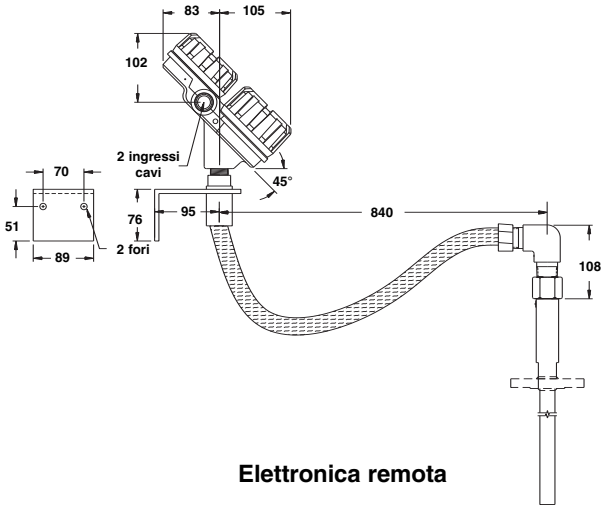
DIMENSIONI in mm



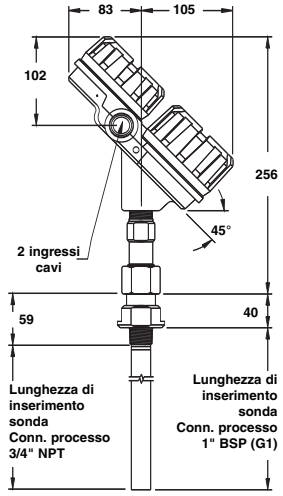
Elettronica interna



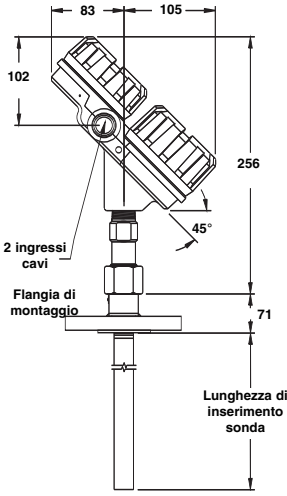
Custodia Eclipse, (vista a 45°)



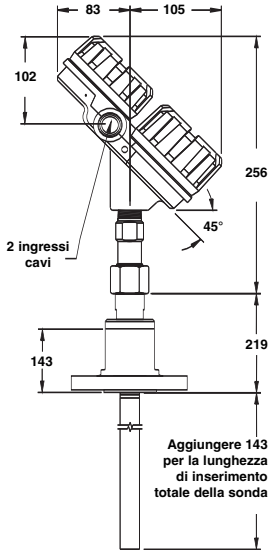
Elettronica remota



7MA con connessione filettata

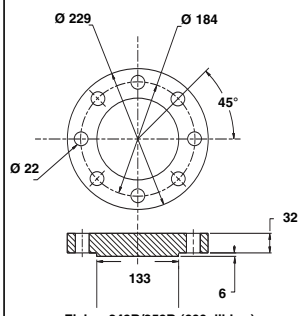


7MA con connessione flangiata

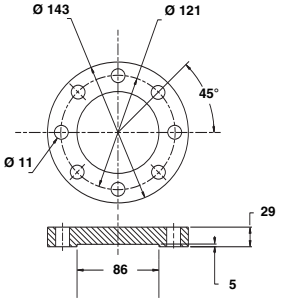


7MA con connessione flangiata con cilindro

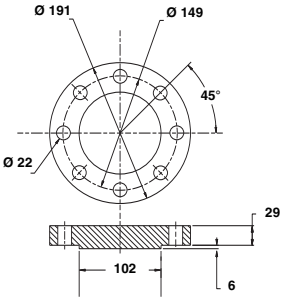
Flange proprietarie



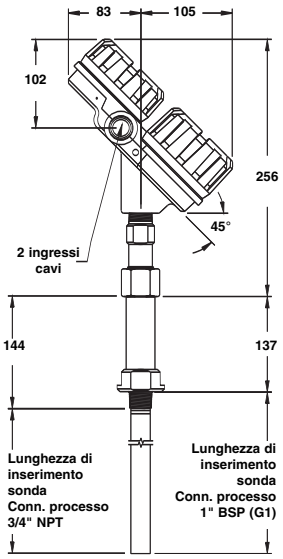
Fisher 249B/259B (600 libbre), acciaio al carbonio



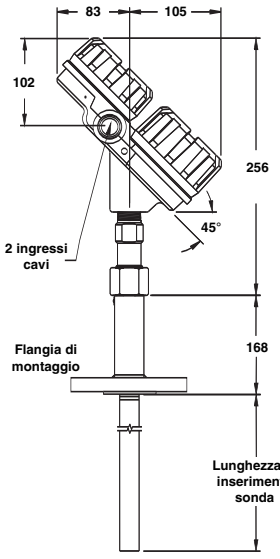
Fisher 249C (600 libbre), acciaio inox 316



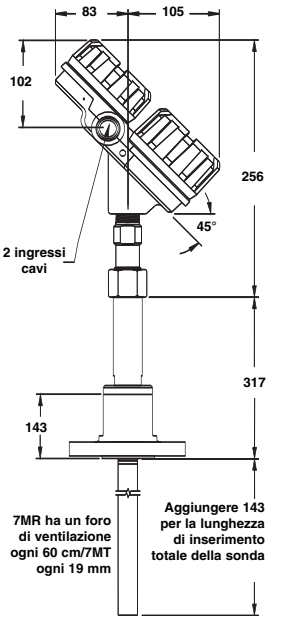
Masoneilan (600 libbre), acciaio al carbonio 316



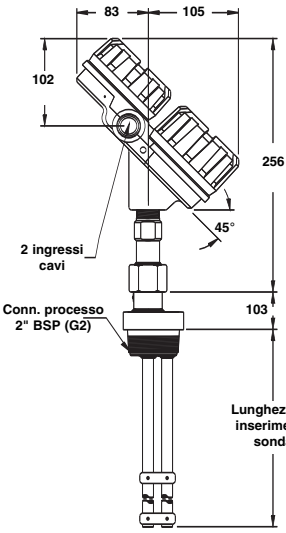
7MR/7MT con connessione filettata



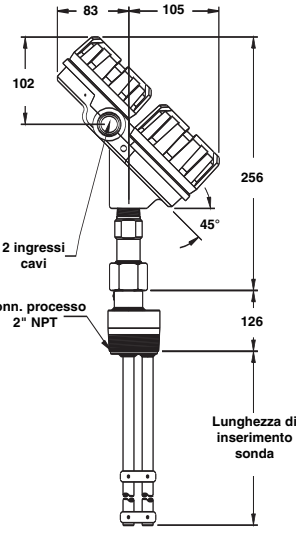
7MR/7MT con connessione flangiata



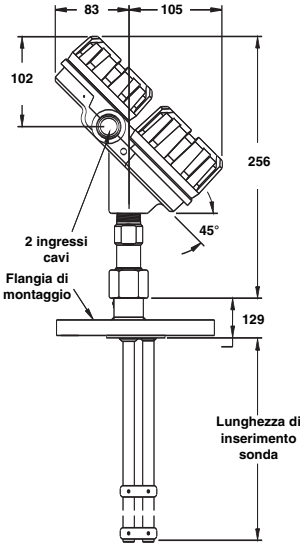
7MR/7MT con connessione flangiata con cilindro



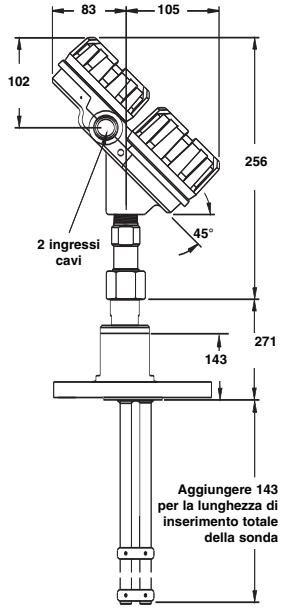
7MB con connessione filettata 2" BSP (G2)



7MB con connessione filettata 2" NPT

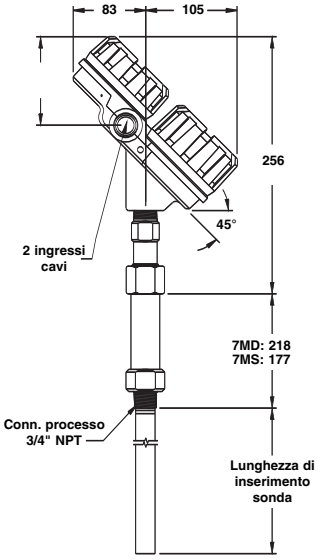


7MB con connessione flangiata

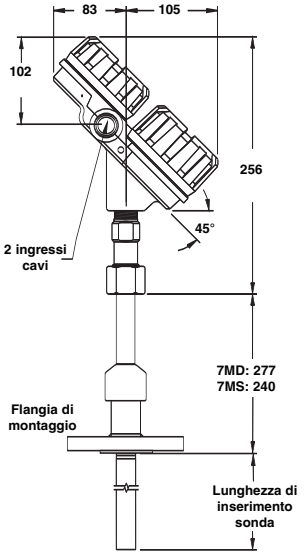


7MB con connessione flangiata con cilindro

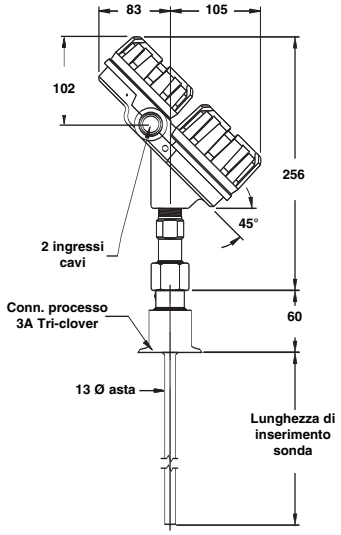
DIMENSIONI in mm



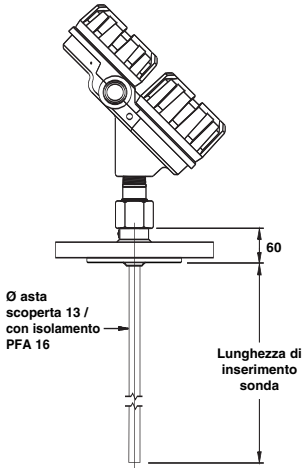
7MD/7MS con connessione filettata 3/4" NPT



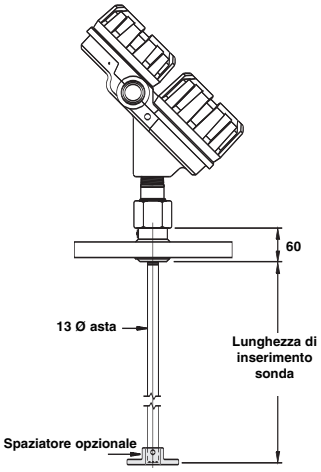
7MD/7MS con connessione flangiata



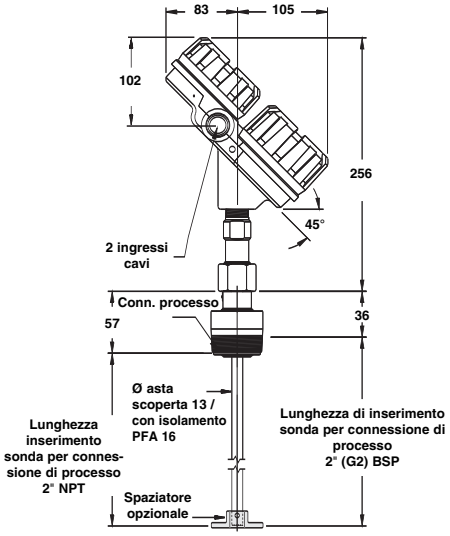
7MF-E con connessione sanitaria Tri-clover max. 6 m



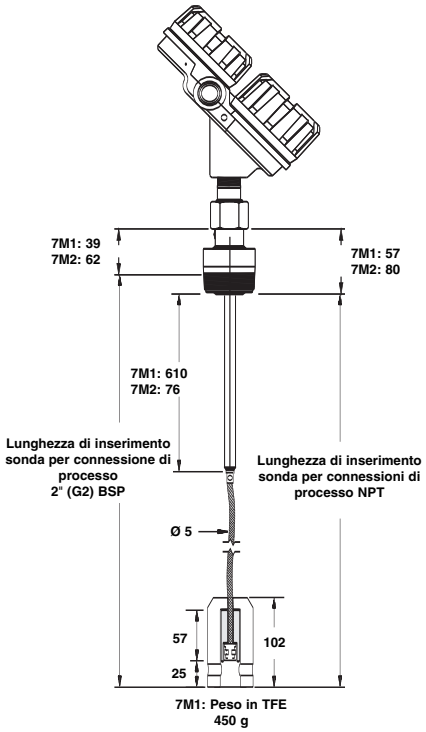
7MF-F con connessione flangiata max. 6 m



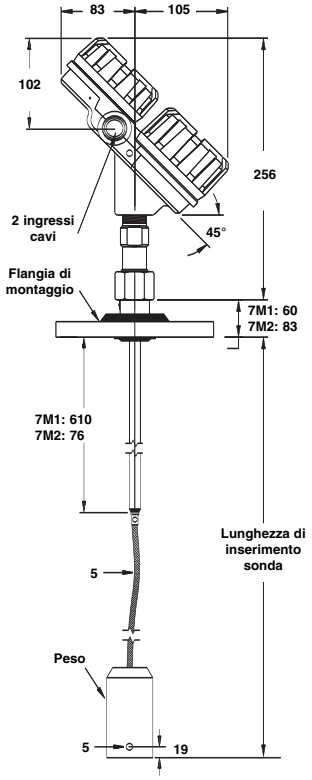
7MF/7MJ con connessione flangiata max. 6 m



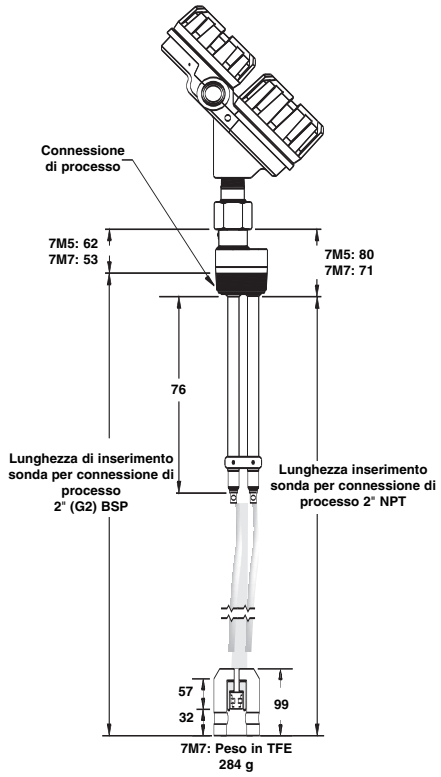
7MF/7MJ con connessione filettata max. 6 m



7M1/7M2 con connessione filettata max. 22 m



7M1/7M2 con connessione flangiata max. 22 m



7M5/7M7 con connessione filettata max. 22 m

Un sistema di misura completo è costituito da:

1. Testa/elettronica trasmettitore Eclipse
2. Sonda GWR Eclipse 705
3. OPZIONE: Eclipse DTM (PACTWARE®) – codice d'ordine: **070-3001-001**
4. OPZIONE:
   - Spaziatore in TFE per sonde GWR in metallo ad asta singola; codice d'ordine: **089-9114-001** (7MF-A), **089-9114-002** (7MF-B), **089-9114-003** (7MF-C)
   - Spaziatore in PEEK per sonda GWR 7MJ ad asta singola; codice d'ordine: **089-9114-005** (7MJ-A), **089-9114-006** (7MJ-B), **089-9114-007** (7MJ-C)
   - Peso aggiuntivo per sonda GWR 7M1; codice d'ordine: **089-9120-001**
   - Peso aggiuntivo per sonda GWR 7M7; codice d'ordine: **089-9121-001**
   - Peso aggiuntivo per sonda GWR 7M2; codice d'ordine: **004-8778-001** (richiede 2 x **010-1731-001**: morsetti per cavi)
   - Peso aggiuntivo per sonda GWR 7M5; codice d'ordine: **004-8778-002** (richiede 2 x **010-1731-001**: morsetti per cavi)
5. OPZIONE: per sonda GWR coassiale con diametro di 1 3/4", utilizzare descrizione "X". Valido per sonde GWR 7MR - 7MD - 7MT
6. OPZIONE: comunicatore HART®: Per maggiori informazioni, consultare il produttore

1. Codice d'ordine per testa/elettronica trasmettitore ECLIPSE 705

NUMERO MODELLO BASE

7 0 5	Trasmettitore radar ad onda guidata Eclipse 705

ALIMENTAZIONE

5	24 V CC, a due fili, alimentato tramite loop

USCITA SEGNALE

1	4–20 mA con comunicazione HART® (multilingua: inglese, francese, tedesco, spagnolo)
2	Comunicazione Fieldbus Foundation® (in inglese)

ELETTRONICA

0	Elettronica standard (adatta per loop SIL1/SIL2: SFF > 85%)
A	Elettronica potenziata per loop di sicurezza monitorati da strumenti (adatta per loop SIL 2/SIL 3: SFF > 91%)

ACCESSORI

A	Display digitale e tastiera
0	Trasmettitore cieco (senza display/tastiera)

MONTAGGIO/CLASSIFICAZIONE (consultare il produttore per le approvazioni FM/CSA)

1	Integrale, multiuso (& sicurezza intrinseca FM/CSA)
2	Remoto, multiuso (& sicurezza intrinseca FM/CSA)
A	Integrale, ATEX II 1 G EEx ia IIC T4 – FISCO ATEX, a sicurezza intrinseca per le unità con Fieldbus Foundation
B	Remoto, ATEX II 1 G EEx ia IIC T4 – FISCO ATEX, a sicurezza intrinseca per le unità con Fieldbus Foundation
C	Integrale, ATEX II 1/2 G D EEx d[ia] IIC T6 T85 °C
D	Remoto, ATEX II 1/2 G D EEx d[ia] IIC T6 T85 °C
E	Integrale, ATEX II 3 G EEx nA II T6
F	Remoto, ATEX II 3 G EEx nA II T6

MATERIALE DI COSTRUZIONE

1	Custodia a doppio comparto in alluminio pressofuso
2	Custodia a doppio comparto in acciaio inox

INGRESSO CAVI

1	M20 x 1,5 (2 ingressi – uno chiuso)
0	3/4" NPT (2 ingressi – uno chiuso)

7	0	5	–	5				–			

Codice d'ordine completo per testa/elettronica trasmettitore ECLIPSE 705

NUMERO MODELLO BASE

7 M A	Sonda GWR coassiale per livello (gamma dielettrico: ≥ 1,4)
7 M B	Sonda GWR a doppia asta per trasmettitore Eclipse (gamma dielettrico: ≥ 1,9) – approvazione WHG
7 M D	Sonda GWR coassiale per alta temp./alta pressione (HTHP) – protezione di troppo pieno/approvazione WHG
7 M F	Sonda GWR standard ad asta singola (gamma dielettrico: ≥ 1,9/10)
7 M J	Sonda GWR ad asta singola per alta temperatura/alta pressione (gamma dielettrico: ≥ 1,9/10)
7 M R	Sonda GWR coassiale per livello con protezione di troppo pieno (gamma dielettrico: ≥ 1,4) – approvazione WHG
7 M S	Vapore saturo – Sonda GWR coassiale – protezione di troppo pieno/approvazione Stoomwezen
7 M T	Sonda GWR coassiale per interfaccia con protezione di troppo pieno (dielettrico liquido superiore: ≥ 1,4 e ≤ 5/liquido inferiore ≥ 15)
7 M 1	Sonda GWR a cavo singolo in acciaio inox 316 (1.4401) (gamma dielettrico: ≥ 1,9/10) – liquidi
7 M 2	Sonda GWR a cavo singolo in acciaio inox 316 (1.4401) (gamma dielettrico: ≥ 4,0) – solidi
7 M 5	Sonda GWR a doppio cavo in acciaio inox 316 (1.4401) rivestito in TFE (gamma dielettrico: ≥ 1,9) – solidi
7 M 7	Sonda GWR a doppio cavo in acciaio inox 316 (1.4401) rivestito in FEP (gamma dielettrico: ≥ 1,9) – liquidi

MATERIALE DI COSTRUZIONE – componenti bagnati (inclusa la flangia di connessione al processo, se richiesta)

A	Acciaio inox, 316/316L (1.4401/1.4404)
B	Hastelloy C (2.4819)
C	Monel (2.4360)
E	Acciaio inox, 316/316L (1.4401/1.4404) (gamma dielettrico: ≥ 1.9/10)
F	Sonda GWR in acciaio inox 316/316L (1.4401/1.4404) con isolamento in PFA (gamma dielettrico: ≥ 1,9/10)
4	Acciaio inox 316/316L (1.4401/1.4404) con isolamento in PFA per 7MF
V	Acciaio inox, 316/316L (1.4401/1.4404) con spaziatori in PEEK® per alte temperature (dielettrici min.: ≥ 1,7)
W	Acciaio inox, 316/316L (1.4401/1.4404) con spaziatori in Teflon® (dielettrici min.: ≥ 1,4)

CONNESSIONE DI PROCESSO – DIMENSIONI/TIPO (contattare il produttore per altre connessioni di processo)

Filettata

1 1	3/4" NPT filettata
2 2	1" BSP (G1) filettata

4 1	2" NPT filettata
4 2	2" BSP (G2) filettata

Flange ANSI

2 3	1"	ANSI RF 150 libbre
2 4	1"	ANSI RF 300 libbre
2 5	1"	ANSI RF 600 libbre
2 K	1"	ANSI RJ 600 libbre
2 L	1"	ANSI RJ 900 libbre
3 3	1 1/2"	ANSI RF 150 libbre
3 4	1 1/2"	ANSI RF 300 libbre
3 5	1 1/2"	ANSI RF 600 libbre
3 K	1 1/2"	ANSI RJ 600 libbre
3 M	1 1/2"	ANSI RJ 900/1500 libbre
3 N	1 1/2"	ANSI RJ 2500 libbre
4 3	2"	ANSI RF 150 libbre
4 4	2"	ANSI RF 300 libbre
4 5	2"	ANSI RF 600 libbre
4 K	2"	ANSI RJ 600 libbre
4 M	2"	ANSI RJ 900/1500 libbre

4 N	2"	ANSI RJ 2500 libbre
5 3	3"	ANSI RF 150 libbre
5 4	3"	ANSI RF 300 libbre
5 5	3"	ANSI RF 600 libbre
5 K	3"	ANSI RJ 600 libbre
5 L	3"	ANSI RJ 900 libbre
5 M	3"	ANSI RJ 1500 libbre
5 N	3"	ANSI RJ 2500 libbre
6 3	4"	ANSI RF 150 libbre
6 4	4"	ANSI RF 300 libbre
6 5	4"	ANSI RF 600 libbre
6 K	4"	ANSI RJ 600 libbre
6 L	4"	ANSI RJ 900 libbre
6 M	4"	ANSI RJ 1500 libbre
6 N	4"	ANSI RJ 2500 libbre

Flange EN/DIN

B A	DN 25,	PN 16	EN 1092-1 Tipo A
B B	DN 25,	PN 25/40	EN 1092-1 Tipo A
B C	DN 25,	PN 63/100	EN 1092-1 Tipo B2
B F	DN 25,	PN 160	DIN 2527 Tipo E
C A	DN 40,	PN 16	EN 1092-1 Tipo A
C B	DN 40,	PN 25/40	EN 1092-1 Tipo A
C C	DN 40,	PN 63/100	EN 1092-1 Tipo B2
C F	DN 40,	PN 160	DIN 2527 Tipo E
C G	DN 40,	PN 250	DIN 2527 Tipo E
C H	DN 40,	PN 320	DIN 2527 Tipo E
C J	DN 40,	PN 400	DIN 2527 Tipo E
D A	DN 50,	PN 16	EN 1092-1 Tipo A
D B	DN 50,	PN 25/40	EN 1092-1 Tipo A
D D	DN 50,	PN 63	EN 1092-1 Tipo B2
D E	DN 50,	PN 100	EN 1092-1 Tipo B2
D F	DN 50,	PN 160	DIN 2527 Tipo E
D G	DN 50,	PN 250	DIN 2527 Tipo E
D H	DN 50,	PN 320	DIN 2527 Tipo E

D J	DN 50,	PN 400	DIN 2527 Tipo E
E A	DN 80,	PN 16	EN 1092-1 Tipo A
E B	DN 80,	PN 25/40	EN 1092-1 Tipo A
E D	DN 80,	PN 63	EN 1092-1 Tipo B2
E E	DN 80,	PN 100	EN 1092-1 Tipo B2
E F	DN 80,	PN 160	DIN 2527 Tipo E
E G	DN 80,	PN 250	DIN 2527 Tipo E
E H	DN 80,	PN 320	DIN 2527 Tipo E
E J	DN 80,	PN 400	DIN 2527 Tipo E
F A	DN 100,	PN 16	EN 1092-1 Tipo A
F B	DN 100,	PN 25/40	EN 1092-1 Tipo A
F D	DN 100,	PN 63	EN 1092-1 Tipo B2
F E	DN 100,	PN 100	EN 1092-1 Tipo B2
F F	DN 100,	PN 160	DIN 2527 Tipo E
F G	DN 100,	PN 250	DIN 2527 Tipo E
F H	DN 100,	PN 320	DIN 2527 Tipo E
F J	DN 100,	PN 400	DIN 2527 Tipo E

7 M ☐ – ☐☐☐☐ – ☐☐☐ **Codice d'ordine completo per la sonda GWR ECLIPSE 705**

VED. PAG. 38

CONNESSIONE DI PROCESSO – DIMENSIONI/TIPO

Sanitaria

4 P	2" - Raccordo compatibile 3A Tri-Clover 16 AMP
5 P	3" - Raccordo compatibile 3A Tri-Clover 16 AMP
6 P	4" - Raccordo compatibile 3A Tri-Clover 16 AMP

Flange con cilindro (tipo Modulevel) in acciaio al carbonio

5 R	3"	Flangia ANSI RF 150 libbre
5 S	3"	Flangia ANSI RF 300 libbre

Flange con cilindro (tipo Modulevel) in acciaio inox

5 W	3"	Flangia ANSI RF 150 libbre
5 Y	3"	Flangia ANSI RF 300 libbre

Barra di torsione per accoppiamento flange con cilindro

T V	Fisher 249B/259B (600 libbre), con cilindro in acciaio al carbonio
T W	Fisher 249C (600 libbre), con cilindro in acciaio inox
U V	Flangia Masoneilan (600 libbre), con cilindro in acciaio al carbonio
U W	Flangia Masoneilan (600 libbre), con cilindro in acciaio inox

Barra di torsione per accoppiamento flange

T T	Fisher 249B/259B (600 libbre), acciaio al carbonio
T U	Fisher 249C (600 libbre), acciaio inox
U T	Flangia Masoneilan (600 libbre), acciaio al carbonio
U U	Flangia Masoneilan (600 libbre), acciaio inox

GUARNIZIONE DI PROCESSO – MATERIALE

0	Guarnizione in Viton GFLT – per uso universale/applicazioni con condensa	-40°C/+200°C
1	EPDM (Etilene Propilene) – ad es. per applicazioni con soda caustica	-50°C/+125°C
2	Guarnizione Kalrez 4079 – per fluidi aggressivi	-40°C/+200°C
8	Guarnizione in PEEK – per alta temperatura/alta pressione	-15°C / +315°C
N	Guarnizione in borosilicato – per applicazioni senza condensa (7MD)	-196°C/+400°C

LUNGHEZZA DI INSERIMENTO

Sonde GWR rigide: specificata per incrementi di 1 cm

0 6 0	lunghezza di inserimento min. 60 cm
6 1 0	lunghezza di inserimento max. 610 cm

Sonde GWR flessibili: specificata per incrementi di 1 m

0 0 1	lunghezza di inserimento min. 1 m
0 2 2	lunghezza di inserimento max. 22 m

7 M ☐ – ☐ ☐ ☐ ☐ – ☐ ☐ ☐

Codice d'ordine completo per la sonda GWR ECLIPSE 705

2. Codice d'ordine per camera e sonda GWR testa/fondo Eclipse® 705

Per assicurarsi di non fornire dati non corretti, specificare all'ordine le seguenti dimensioni (vedere schemi in fondo alla pagina):

- Dimensione A: dalla parte superiore della connessione di processo al livello da 20 mA
- Dimensione B: dalla parte inferiore della connessione di processo al livello da 4 mA
- Gamma livello, se diverso da 356 mm

Codice d'ordine per modelli modificati o aggiunte: contrassegnare con una "X" il codice d'ordine che più si avvicina alla propria scelta e specificare separatamente le modifiche/aggiunte.
Ad es.: X7EK-K33A-010
X = gamma di misura di 500 mm.

NUMERO MODELLO BASE

Sonda GWR adatta per montaggio in linea su camera esterna

7 E K	Camera e sonda GWR testa/fondo

MATERIALE DI COSTRUZIONE – componenti bagnati (inclusa la flangia di connessione al processo, se richiesta)

	Camera e flange	Sonda GWR
K	Acciaio inox, 316/316L (1.4401/1.4404)	Acciaio inox, 316/316L (1.4401/1.4404)
M	Acciaio al carbonio	

CONNESSIONE DI PROCESSO – DIMENSIONI/TIPO

Filettata

3 1	1 1/2" NPT filettata
4 1	2" NPT filettata

Saldata

3 9	1 1/2" S.W.

Flange ANSI

3 3	1 1/2"	Flangia ANSI RF 150 libbre
3 4	1 1/2"	Flangia ANSI RF 300 libbre
3 5	1 1/2"	Flangia ANSI RF 600 libbre
4 3	2"	Flangia ANSI RF 150 libbre
4 4	2"	Flangia ANSI RF 300 libbre
4 5	2"	Flangia ANSI RF 600 libbre

GAMMA LIVELLO

A	356 mm

OPZIONI

0	Nessuna
2	Connessioni per finestra in vetro (finestra in vetro non inclusa)

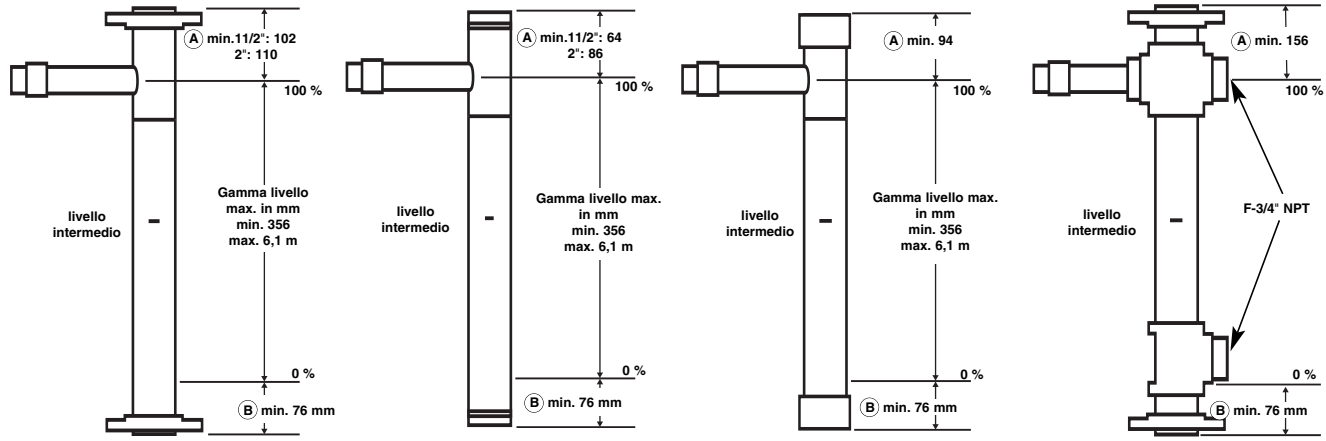
TIPO DI LIQUIDO/TEMPERATURA OPERATIVA

1 0	Liquidi conduttivi (min. Er ≥ 10) –	max. +315°C
2 0	Liquidi non conduttivi (min. Er ≥ 1,4) –	max. +260°C

7	E	K	–				A	–			0

Codice d'ordine completo per camera e sonda GWR testa/fondo ECLIPSE 705

DIMENSIONI in mm



7EK flangiata | **7EK filettata** | **7EK saldata** | **Connessioni opzionali per finestra in vetro**

705 Trasmettitore Radar a Onda Guidata – Eclipse 705

Foglio dei Dati di Configurazione

Fotocopiare la pagina vuota e riportare i dati di taratura per successivo riferimento e risoluzione dei problemi.

Dato	Schermata	Valore	Valore	RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	
Nome serbatoio					
N. serbatoio					
Prodotto di processo					
N. di tag					
N. di serie – elettronica					
N. di serie sonda				**Valore corretto**	**Valore non corretto**
Livello	«Level»				
Volume (opzionale)	«Volume»				
Interfaccia (opzionale)	«IfcLvl»				
Volume Interfaccia (opz.)	«IfcVol»				
Modello sonda	«PrbModel»				
Montaggio sonda	«PrbMount»				
Tipo di misurazione	«MeasType»				
Unità di livello	«LvlUnits»				
Lunghezza sonda	«Probe Ln»				
Offset di livello	«Lvl Ofst»				
Unità di volume (opz.)	«VolUnits»				
Tabella di strapping (opz.)	«StrapTbl»				
(Redigere un elenco separato per ogni livello e volume corrispondente)	«Pt1..20»				
Dielettrico	«Dielectrc»				
Sensibilità	«Senstvty»				
Controllo loop	«LoopCtrl»				
Punto 4 mA	«Set 4mA»				
Punto 20 mA	«Set 20mA»				
Smorzamento	«Damping»				
Distanza di blocco	«BlockDis»				
Errore zona di sicurezza	«Sz Fault»				
Altezza zona di sicurezza	«SzHeight»				
Allarme zona di sicurezza	«Sz Alarm Reset»				
Segnale errore	«Fault»				
Soglia	«Treshld»				
Soglia interfaccia	«IfcThrs»				
Indirizzo di polling HART	«Poll Adr»				
Regolazione livello	«Trim Lvl»				
Compensazione 4 mA	«Trim 4»				
Compensazione 20 mA	«Trim 20»				
Divisioni di livello	«LvlTicks»				
Divisioni di interfaccia (opz.)	«IfcTicks»				

705 Trasmettitore Radar a Onda Guidata – Eclipse 705

Foglio dati di configurazione – Diagnostica avanzata aggiuntiva

Fotocopiare la pagina vuota e riportare i dati di taratura per successivo riferimento e risoluzione dei problemi.

Dato	Schermata	Valore	Valore	RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	
				Valore corretto	Valore errato
N. divisioni di riferimento	«FidTicks»				
Dispersione di riferimento	«Fid Sprd»				
Sys Code	«Sys Code»				
Tipo di riferimento	«Fid Type»				
Guadagno rif.	«Fid Gain»				
Apertura	«Window»				
Fattore di conversione	«Conv Fct»				
Scala Offset	«Scl Ofst»				
Ampiezza negativa	«Neg Ampl»				
Ampiezza positiva	«Pos Ampl»				
Segnale	«Signal»				
Compensatore	«Compsate»				
Fattore correzione di potenza	«DrateFct»				
Ampiezza target (7MS)	«TargAmpl»				
Divisioni target (7MS)	«Targ Tks»				
Calibrazione target (7MS)	«Targ Cal»				
Modalità operativa	«OperMode»				
Correzione 7EK	«7xK Corr»				
Temperatura elettronica	«ElecTemp»				
Temperatura max.	«Max Temp»				
Temperatura min.	«Min Temp»				
Isteresi zona di sicurezza	«SZ Hyst»				

Trasmettitore Radar a Onda Guidata – Eclipse 705FF

Foglio dei Dati di Configurazione

Fotocopiare la pagina vuota e riportare i dati di taratura per successivo riferimento e risoluzione dei problemi.

Dato	Schermata	Valore	Valore		
Nome serbatoio					
N. serbatoio					
Prodotto & Dielettrico					
N. di tag					
N. di serie – elettronica				RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	
N. di serie sonda				**Valore corretto**	**Valore errato**
Livello					
Modello sonda					
Montaggio sonda					
Lunghezza sonda					
Offset					
Dielettrico					
Punto 0%					
Punto 100%					
Indirizzo Fieldbus					
Divisioni di scala					
<Apertura>					
Campo					
Guadagno					
Fattore di conversione					
Scala Offset					
N. divisioni					
Soglia					
Versione Software					
Nuova password					
Nome					
Data					
Ora					

IMPORTANTE

SERVIZIO TECNICO DI ASSISTENZA

I proprietari di prodotti Magnetrol possono richiedere la restituzione di un'attrezzatura di controllo o di parti di essa per il riassemblaggio o la sostituzione. Tali interventi si svolgeranno in tempi brevi. Magnetrol International riparerà o sostituirà l'attrezzatura di controllo senza spese per l'acquirente (o proprietario), ***fatta eccezione per i costi del trasporto*** se i componenti:

a. vengono restituiti entro i limiti di tempo previsti dalla garanzia e,
b. la verifica in fabbrica determina che la causa del cattivo funzionamento è da attribuirsi a difetti di materiale o lavorazione.

Se il problema deriva da condizioni indipendenti dal controllo di Magnetrol o se **NON** è coperto da garanzia, verranno addebitati i costi di manodopera e dei componenti necessari a riassemblare o sostituire l'attrezzatura.
In alcuni casi è possibile ricevere parti di ricambio o una nuova attrezzatura di controllo a sostituzione di quella originale, prima della restituzione. A tale scopo, comunicare al produttore modello e numero di serie dell'attrezzatura di controllo da sostituire. Il credito per il materiale restituito verrà calcolato in base all'applicabilità della garanzia Magnetrol.
Non sono ammessi reclami in caso di uso improprio, di cattiva manutenzione o per danni diretti o indiretti.

NORME PER LA RESTITUZIONE

Per consentire l'elaborazione efficiente dei materiali restituiti, è necessario ottenere dal produttore un modulo RMA (Return Material Authorisation, autorizzazione alla restituzione del materiale). È obbligatorio allegare il modulo al materiale da restituire. Tale modulo può essere richiesto al rappresentante Magnetrol di zona o direttamente al produttore. Compilare con le seguenti informazioni:

1. Nome dell'acquirente
2. Descrizione del materiale
3. Numero di serie
4. Azione richiesta
5. Ragioni della restituzione
6. Dettagli del processo

I materiali dovranno essere spediti alla fabbrica franco destino. Spedizioni in porto assegnato ***non saranno accettate***.

Dopo la riparazione o sostituzione, i materiali saranno restituiti franco fabbrica.

BOLLETTINO N°: IT 57-600.11
VALIDO DA: GENNAIO 2006
SOSTITUISCE: Giugno 2005

CON RISERVA DI VARIAZIONI

Magnetrol®

www.magnetrol.com

BENELUX	Heikensstraat 6, 9240 Zele, België Tel. +32 (0)52.45.11.11 • Fax. +32 (0)52.45.09.93 • E-Mail: info@magnetrol.be
DEUTSCHLAND	Alte Ziegelei 2-4, D-51491 Overath Tel. 02204 / 9536-0 • Fax. 02204 / 9536-53 • E-Mail: vertrieb@magnetrol.de
FRANCE	40 - 42, rue Gabriel Péri, 95130 Le Plessis Bouchard Tél. 01.34.44.26.10 • Fax. 01.34.44.26.06 • E-Mail: magnetrolfrance@magnetrol.fr
ITALIA	Via Arese 12, I-20159 Milano Tel. (02) 607.22.98 (R.A.) • Fax. (02) 668.66.52 • E-Mail: mit.gen@magnetrol.it
UNITED KINGDOM	Unit 1 Regent Business Centre, Jubilee Road Burgess Hill West Sussex RH 15 9TL Tel. (01444) 871313 • Fax (01444) 871317 • E-Mail: sales@magnetrol.co.uk
INDIA	E-22, Anand Niketan, New Delhi - 110 021 Tel. 91 (11) 41661840 • Fax 91 (11) 41661843 • E-Mail: info@magnetrolindia.com