

# Istruzioni



## Pulse<sup>®</sup> TLM (Indicatore di livello serbatoio)

3A5875M  
IT

Misura la distanza tra il dispositivo e la superficie del fluido sottostante per determinare il volume di fluido all'interno di un serbatoio. Utilizzare esclusivamente con un sistema operativo Pulse. Fluidi compatibili: oli, oli di scarto, fluidi per trasmissioni automatiche (ATF), liquidi antigelo, soluzioni lavavetri e acque reflue. Esclusivamente per uso professionale. Non è adatto per la protezione da sovraccarico del serbatoio.

Non approvata per l'utilizzo in ambienti con atmosfere esplosive in Europa.

**Codice: 25M449**

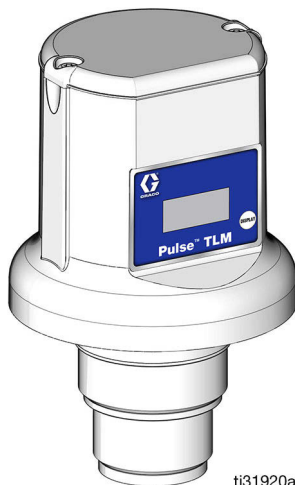


### Importanti istruzioni sulla sicurezza

Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni contenute nel presente manuale. Conservare le presenti istruzioni.

#### AVVISO

- **Non serrare eccessivamente il TLM al raccordo del serbatoio!** Il serraggio eccessivo può causare danni permanenti e produrre letture inaccurate.
- **Non utilizzare frenafretilletti né adesivo!** Molti di questi prodotti sono chimicamente incompatibili con la plastica ABS. È possibile utilizzare nastro in PTFE.



ti31920a

Contiene IC: 1846A-XBEE3 o 1846A-XBS2C.

Contiene FCC ID MCQ-XBEE3 o MCQ-XBS2C. Il dispositivo in dotazione è conforme alla parte 15 delle regole FCC.

L'operazione è sottoposta alle due condizioni seguenti:

- Questo dispositivo non può causare interferenze pericolose.
- Questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza, comprese l'interferenza che può causare il funzionamento non desiderato.



PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

## Indice

<b>Avvertenze</b> .....	<b>3</b>
<b>Montaggio</b> .....	<b>5</b>
Registrazione del TLM .....	5
Configurazione del TML .....	6
Processo di registrazione del TLM .....	6
<b>Display TLM</b> .....	<b>6</b>
<b>Installazione</b> .....	<b>7</b>
Esempio di installazione .....	8
<b>Funzionamento</b> .....	<b>9</b>
Visualizzazione dei dati .....	9
Effettuazione della misurazione .....	9
Effettuazione della misurazione - Nuovo profilo .....	10
Riempimento del serbatoio .....	10
Passaggio all'ora legale .....	10
<b>Risoluzione dei problemi</b> .....	<b>11</b>
<b>Assistenza</b> .....	<b>13</b>
Sostituzione delle batterie .....	13
<b>Parti</b> .....	<b>15</b>
Dimensioni del TLM .....	15
<b>Specifiche del serbatoio e offset TLM</b> .....	<b>16</b>
Serbatoio verticale: .....	16
Serbatoio cilindrico orizzontale: .....	17
Serbatoio ovale: .....	17
Serbatoi non standard: .....	18
<b>Specifiche tecniche</b> .....	<b>19</b>
<b>Garanzia estesa per l'indicatore di livello serbatoio Graco</b> ....	<b>20</b>
Informazioni su Graco .....	20

# Avvertenze

Le seguenti avvertenze riguardano la configurazione, l'uso, la messa a terra, la manutenzione e la riparazione di questa apparecchiatura. Il simbolo con il punto esclamativo indica un'avvertenza generica, mentre i simboli di pericolo si riferiscono a rischi specifici della procedura. Fare riferimento a queste avvertenze quando questi simboli compaiono nel corso del presente manuale o sulle etichette di avvertenza. Simboli di pericolo specifici del prodotto e avvertenze non trattate in questa sezione potrebbero comparire all'interno del presente manuale laddove applicabili.

## **AVVERTENZA**



### **PERICOLO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE**

Fare attenzione quando nell'area di lavoro sono presenti liquidi infiammabili, quali benzina e liquido lavavetri, perché le esalazioni potrebbero incendiarsi o esplodere. Per contribuire a evitare incendi ed esplosioni:



- Utilizzare l'apparecchiatura solo in aree ben ventilate.
- Eliminare tutte le fonti di incendio, come le sigarette e le lampade elettriche portatili.
- Collegare a terra tutte le apparecchiature nell'area di lavoro.
- Mantenere l'area di lavoro libera da detriti e altri materiali, inclusi stracci o contenitori di solventi e benzina aperti.
- Non collegare o scollegare i cavi di alimentazione né accendere o spegnere luci in presenza di fumi infiammabili.
- Utilizzare solo flessibili collegati a terra.
- **Interrompere immediatamente le attività** in caso di scintille elettrostatiche o di scossa elettrica. Non utilizzare l'apparecchiatura finché il problema non è stato identificato e corretto.
- Tenere un estintore funzionante nell'area di lavoro.

## **AVVERTENZA**



### **PERICOLO DA USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA**

L'utilizzo non corretto può causare gravi lesioni o morte.

- Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto l'effetto di droghe o alcol.
- Non superare la pressione di esercizio o la temperatura massima del componente di sistema con il valore nominale minimo. Fare riferimento alle **Specifiche tecniche** di tutti i manuali delle apparecchiature.
- Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti dell'apparecchiatura a contatto con il fluido. Fare riferimento alle **Specifiche tecniche** di tutti i manuali delle apparecchiature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente. Per informazioni complete sul materiale, richiedere le schede di sicurezza (SDS) al distributore o al rivenditore.
- Spegnere tutta l'apparecchiatura e seguire la **Procedura di scarico della pressione** quando la stessa non è in uso.
- Controllare quotidianamente l'apparecchiatura. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate utilizzando esclusivamente ricambi originali del produttore.
- Non alterare né modificare l'apparecchiatura. Modifiche o alterazioni potrebbero annullare le certificazioni e creare pericoli per la sicurezza.
- Accertarsi che tutte le apparecchiature siano classificate e approvate per l'ambiente di utilizzo.
- Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Per informazioni rivolgersi al distributore.
- Disporre i tubi e i cavi lontano da aree trafficate, spigoli vivi, parti mobili e superfici calde.
- Non attorcigliare né piegare eccessivamente i flessibili né utilizzarli per tirare l'apparecchiatura.
- Tenere bambini e animali lontani dall'area di lavoro.
- Seguire tutte le normative sulla sicurezza applicabili.





### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

Quando ci si trova nell'area di lavoro, indossare adeguati dispositivi di protezione per prevenire lesioni gravi, incluse lesioni agli occhi, perdita dell'udito, inalazione di fumi tossici e ustioni. Fra i dispositivi di protezione sono inclusi, solo a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- Occhiali protettivi e protezioni acustiche.
- Respiratori, indumenti protettivi e guanti secondo le raccomandazioni del fabbricante del fluido e del solvente.

## Montaggio

				
--	---	--	--	--

Non installare o eseguire la manutenzione di questa apparecchiatura se non si è tecnici esperti e qualificati. L'installazione e la manutenzione dell'attrezzatura richiedono l'accesso a parti che possono provocare incendio, esplosione o gravi lesioni personali se il lavoro non viene eseguito accuratamente. Leggere **Avvertenze**, pagina 3.

### AVVISO

**Non serrare eccessivamente il TLM al raccordo del serbatoio!** Il serraggio eccessivo può causare danni permanenti e produrre letture inaccurate.

**Non utilizzare il TLM con serbatoi pressurizzati.** L'uso del TLM in un serbatoio pressurizzato danneggerà il TLM.

**Non utilizzare frenafili né adesivo.** Molti di questi prodotti sono chimicamente incompatibili con Pulse/plastica ABS. È possibile utilizzare nastro in PTFE.

1. Montare quattro batterie alcaline AA (9) nel vano batterie (8). Vedere **Sostituzione delle batterie**, pagina 1313, Punti 1 - 6.

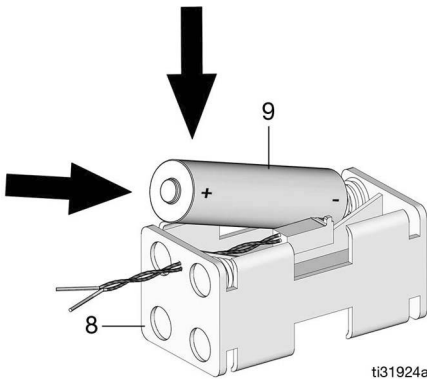


FIG. 1

## Registrazione del TLM

Si consiglia di registrare il TLM prima dell'installazione.

I parametri di funzionamento del TLM sono controllati dal software Pulse e configurati dall'amministratore di sistema.

**NOTA:** Le misurazioni manuali del TML effettuate prima della configurazione TLM non saranno corrette.

Per registrare il TLM:

1. Nel portale web Pulse, impostare l'hub o l'extender remoto con cui comunica il TLM in modalità DISCOVERY.
2. Mantenere premuto il pulsante del Display (A), finché sul display (B) non compare REGISTER (FIG. 2). Questa operazione può richiedere fino a 20 secondi.

**NOTA:** Un TLM visualizzerà REGISTER solo se un Hub o un extender remoto si trova nel raggio d'azione e in modalità DISCOVERY.

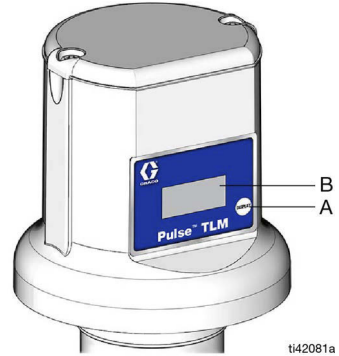


FIG. 2

3. Sul display compare il messaggio REGISTER OK (FIG. 3, pagina 6) quando il TLM è registrato con il software Pulse. Questa operazione può richiedere fino a 20 secondi.

Se il TLM non è registrato con il software Pulse, viene visualizzato il messaggio di errore REGISTER E7 (vedere punto 1, FIG. 3).

## Configurazione del TML

1. Premere nuovamente il tasto del display (A) per configurare il TLM con un nuovo profilo.
2. Il display visualizza CONFIG OK, come illustrato nella FIG. 4, pagina 6, dopo che il TLM è stato configurato con il nuovo profilo.

Se il TLM non è stato configurato con un nuovo profilo dal software Pulse, viene visualizzato il messaggio di errore CONFIG E8 (Punto 22FIG. 4).

## Processo di registrazione del TLM

### Fase 1: Collegare il dispositivo

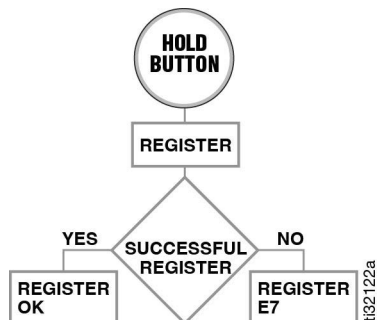


FIG. 3

### Fase 2: Caricare il profilo iniziale

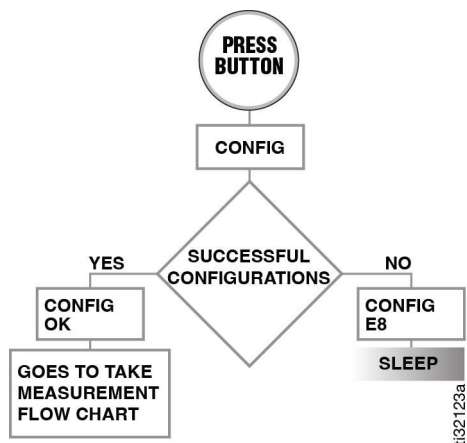


FIG. 4

## Display TLM

### Registrazione

Viene visualizzato REGISTER. In caso di registrazione riuscita, viene visualizzata una seconda riga: OK. In caso di errore di registrazione, viene visualizzata una seconda riga: ERROR.

### Profilo

Viene visualizzato CONFIG. In caso di configurazione del TLM riuscita, viene visualizzata una seconda riga con OK. In caso di configurazione del TLM non riuscita, viene visualizzata una seconda riga con ERROR.

### Report delle misurazioni

Viene visualizzato REPORT. In caso di trasmissione riuscita dei dati, viene visualizzata una seconda riga con OK. In caso di trasmissione non riuscita dei dati, viene visualizzata una seconda riga con ERROR.

### Errore di comunicazione col sensore

Se il sensore non risponde ai comandi prima del timeout, viene segnalato un errore di comunicazione. Viene visualizzato COMM ERR.

### Misurazione errata

Se si verifica un errore di comunicazione durante una misurazione (es. timeout) o se lo stato del comando di misurazione indica un problema, viene visualizzato SENSOR ERR #. Per # fare riferimento alla seguente tabella che elenca gli errori del sensore.

### TABELLA DI ERRORI DEL SENSORE

Errore	Descrizione
Sensore E0	Letture non valida o errore di comunicazione con il sensore
Sensore E1	Nessun sensore PCBA rilevato (scheda del circuito danneggiata)
Sensore E4	Parametro profilo non valido
Sensore E5	La misurazione supera la lunghezza massima
Sensore E7	Errore di registrazione
Sensore E8	Errore profilo
Sensore E9	Errore comunicazione RF (nessuna conferma o nessun segnale)

## Installazione

### AVVISO

**Non serrare eccessivamente il TLM al raccordo del serbatoio!** Il serraggio eccessivo può causare danni permanenti e produrre letture inaccurate.

**Non utilizzare frenafili né adesivo!** Molti di questi prodotti sono chimicamente incompatibili con la plastica ABS. È possibile utilizzare nastro in PTFE.

**Non posizionare il TLM vicino alla parete del serbatoio.** La parete può interferire con l'angolo conico di 30 gradi del sensore.

**Non installare il TLM nell'attacco di riempimento del serbatoio.** La ripetuta rimozione del TLM danneggerà l'unità e determinerà l'annullamento della garanzia.

1. Rimuovere il raccordo e la vite nel TLM manualmente.
  - Non utilizzare una chiave per serrare, in quanto può danneggiare il TLM.
  - Non utilizzare adesivi frenafili perché possono danneggiare il TLM.
2. Posizionare il TLM il più possibile vicino al centro del serbatoio.
3. Non montare raccordi o connessioni a T tra il TLM e il serbatoio.

### AVVISO

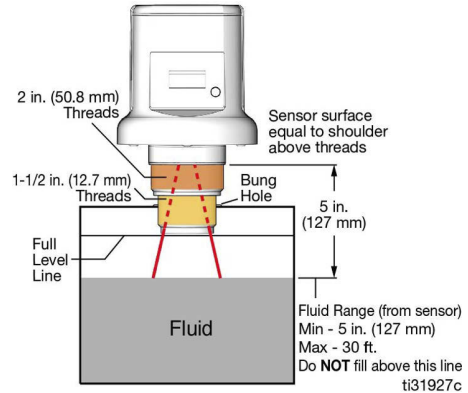
Il TLM non funziona correttamente se inclinato di oltre 2° rispetto alla superficie del liquido nel serbatoio.

Il TLM non funziona correttamente se viene montato a meno di 127 mm (5 in.) dall'altezza di riempimento massima possibile del fluido da misurare.

Il TLM non eseguirà misurazioni corrette se:

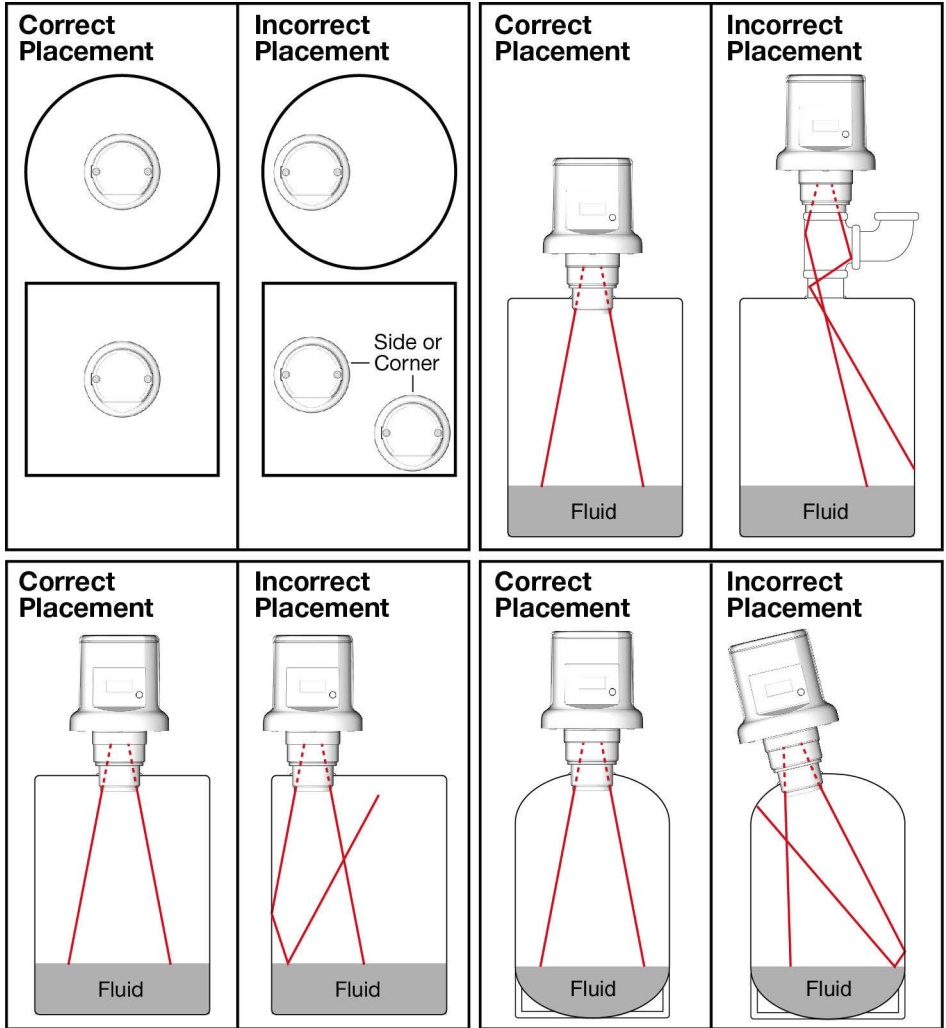
- Il fluido nel serbatoio è agitato (es. riempimento del serbatoio con olio o liquido antigelo). Assicurarsi che tutte le misurazioni del TLM vengano eseguite con il fluido nel serbatoio non agitato.
- Il TLM è montato di fianco alla parete del serbatoio o in un angolo.
- In caso di supporto strutturale o di ostruzione tra il TLM e la superficie del fluido nel serbatoio.

Il TLM deve essere installato entro 2° dalla perpendicolare alla superficie del fluido.



**FIG. 5**

## Esempio di installazione



ti42082a

FIG. 6



## Funzionamento

### Visualizzazione dei dati

Il TLM può essere configurato con il software Pulse per effettuare misurazioni in momenti predefiniti.

Tenere premuto e rilasciare il pulsante Display (A). I dati vengono visualizzati sul display (B) (FIG. 7); ogni schermata viene visualizzata per alcuni secondi prima di passare a quella successiva.

La FIG. 8 mostra l'ordine delle schermate quando si effettua una misurazione.

La FIG. 9, pagina 10 mostra l'ordine delle schermate quando si effettua una misurazione dopo aver inserito un nuovo profilo utilizzando il software Pulse.

**NOTA:** I dati sul livello del serbatoio possono essere visualizzati in remoto utilizzando il software Pulse.

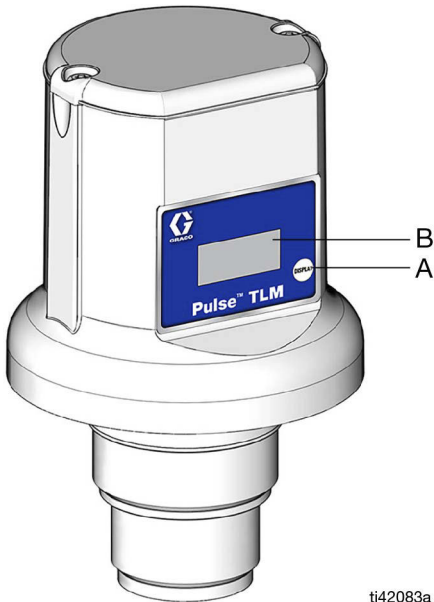


FIG. 7

ti42083a

### Effettuazione della misurazione

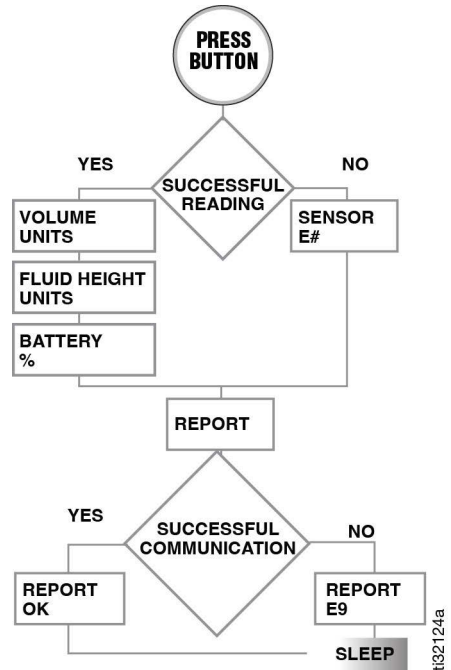
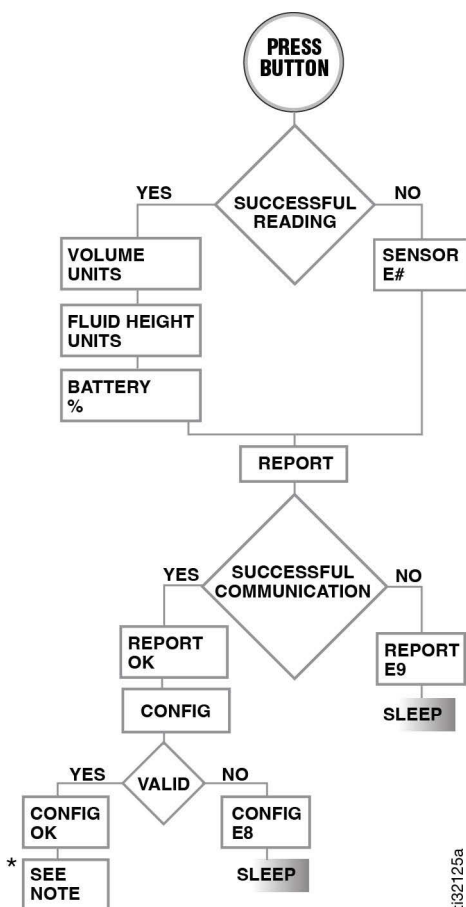


FIG. 8

ti32124a

## Effettuazione della misurazione - Nuovo profilo



**FIG. 9:** \*NOTA: TLM effettuerà una misurazione dopo aver caricato un nuovo profilo

## Riempimento del serbatoio

Dopo aver riempito un serbatoio da un distributore di olio oppure dopo aver svuotato un serbatoio di olio usato presso un'azienda autorizzata per lo smaltimento, premere il pulsante Display (A) (FIG. 7) sul TLM per assicurare che questo mantenga lo stato del volume del serbatoio più aggiornato.

Se il pulsante Display non viene premuto, il TLM effettuerà automaticamente la misura corretta al successivo intervallo programmato di misurazione del serbatoio.

## Passaggio all'ora legale

Il software Pulse passa automaticamente all'ora legale al momento programmato (primavera e autunno).

**NOTA:** La prima misurazione del TLM verrà effettuata un'ora prima o dopo (a seconda della stagione, primavera o autunno). Tutte le successive letture del TLM avverranno con la frequenza prevista.

t132125a

## Risoluzione dei problemi

Problema	Causa	Soluzione
L'immagine a display di un monitor nuovo è molto scura.	L'unità viene spedita con un rivestimento protettivo sopra il display.	Rimuovere il rivestimento protettivo.
Il monitor mostra "Invalid Reading" (Misurazione non valida).	La misurazione del TLM non rientra nei parametri di dimensione impostati.	Verificare i parametri impostati e riprogrammare il TLM se necessario.
Il monitor non registra.	Batterie quasi scariche o completamente scariche.	Sostituire le batterie. Vedere <b>Sostituzione delle batterie</b> , pagina 13.
	Microprocessore non completamente arrestato prima di installare le nuove batterie.	Una volta rimosse le vecchie batterie, attendere 30 secondi per assicurarsi che il microprocessore si sia completamente arrestato prima di montare le nuove batterie.
Il monitor non segnala le letture programmate	Fuori portata della sorgente di radiofrequenza. Ostacolo alle onde a radiofrequenza.	Aggiungere Graco Extender al sistema Pulse. Ordinare il codice Graco 17F885 - USA/Canada; 17F886 - EU; 17F887 - UK; 17F888 - ANZ.
	Batterie quasi scariche o completamente scariche.	Sostituire le batterie. Vedere <b>Sostituzione delle batterie</b> , pagina 13.
	Microprocessore non completamente arrestato prima di installare le nuove batterie.	Una volta rimosse le vecchie batterie, attendere 30 secondi per assicurarsi che il microprocessore si sia completamente arrestato prima di montare le nuove batterie.
	Il TLM non è stato associato a un profilo dopo aver inserito i tempi pianificati nel software.	Registrare di nuovo il TLM e associarlo a un ID profilo.
	La misurazione è stata programmata mentre la pompa è in funzione.	Assicurarsi che le misurazioni siano programmate in momenti in cui la pompa non è in funzione.
Il monitor non effettuerà misurazioni quando si preme il pulsante "Display".	Batterie quasi scariche o completamente scariche.	Sostituire le batterie. Vedere <b>Sostituzione delle batterie</b> , pagina 13.
	Le batterie non sono correttamente installate.	Assicurarsi che le batterie siano correttamente inserite nelle clip di fissaggio premendo il fondo di ciascuna batteria con i pollici.
	Microprocessore non completamente arrestato prima di installare le nuove batterie.	Una volta rimosse le vecchie batterie, attendere 30 secondi per assicurarsi che il microprocessore si sia completamente arrestato prima di montare le nuove batterie.
	Il monitor è rotto.	Sostituire il TLM.

# Risoluzione dei problemi

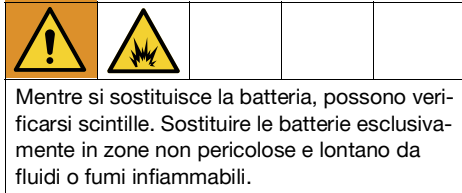
Problema	Causa	Soluzione
Segnale RF debole o assente	Modifiche/ostacoli nel percorso delle onde in radiofrequenza (es. veicoli, porte sovrastanti, ecc.)	Aggiungere Graco Extender al sistema Pulse. Ordinare il codice Graco 17F885 - USA/Canada; 17F886 - EU; 17F887 - UK; 17F888 - ANZ.
	Batterie quasi scariche o completamente scariche	Sostituire le batterie. Vedere <b>Sostituzione delle batterie</b> , pagina 13.
Le misurazioni del monitor non sono accurate.	Geometria del serbatoio non definita correttamente.	Per maggiori dettagli, vedere <i>Guida al software del TLM</i> oppure <i>Guida al software per PC</i> .
	IL TLM non è stato aggiornato con le ultime modifiche effettuate con l'ID profilo nel sistema Pulse.	Premere manualmente il pulsante DISPLAY sul TLM.
	La superficie del fluido si muove mentre vengono effettuate le misurazioni.	Assicurarsi che durante le misurazioni la pompa non sia in funzione e che nulla perturbi la superficie del fluido.
	Adattatori per tubi installati nel raccordo del serbatoio.	Assicurarsi che non siano presenti adattatori installati nel raccordo del serbatoio.
	Il TLM non è perpendicolare alla superficie del fluido.	Livellare il serbatoio in modo da renderlo perpendicolare alla superficie del fluido e/o riallineare il TLM.
	Ostruzione interna del serbatoio.	Montare in un raccordo del serbatoio diverso per evitare l'ostruzione.
Il dispositivo non è in grado di registrarsi sulla rete Pulse Pro oppure non si riconnette alla rete dopo un riavvio del sistema.	Il dispositivo non si combina correttamente alla rete di dispositivi.	Passare in modalità Discovery sull'HUB. Attendere un minuto e tornare in modalità normale. Premere il pulsante per tentare di connettersi alla rete. Se questo non risolve il problema, rimuovere le batterie, attendere due minuti, quindi reinserire le batterie.

## Assistenza

Una volta installato il TLM, la sola manutenzione o assistenza necessaria è costituita dalla sostituzione delle batterie.

### Sostituzione delle batterie

Quando si cambiano le batterie del TLM, sostituire sempre **tutte e quattro** le batterie con quattro batterie alcaline nuove tipo AA.



#### AVVISO

Dopo la sostituzione delle batterie, premere il pulsante "Display" per sincronizzare l'orologio interno del TLM e mantenere le misurazioni programmate del TLM.

1. Rimuovere due viti (11) e il coperchio (3) (Fig. 10).

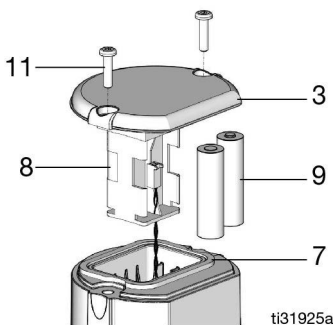


FIG. 10

2. Tirare con attenzione il vano batterie (8) estraendolo dal TLM quanto basta per montare le batterie (Fig. 10).

#### AVVISO

Non tentare di separare il vano batterie dal TLM. I cavi di alimentazione e di terra sono fissati al lato inferiore del vano batterie. Il tentativo di separare completamente il vano batterie dal TLM interromperà tali collegamenti e toglierà tensione al TLM.

3. Rimuovere tutte e quattro le batterie AA dal vano batterie (8). Smaltire le batterie in un contenitore approvato per lo smaltimento delle stesse.
4. Montare quattro batterie alcaline tipo AA (9) nel vano batterie (8) come mostrato nella Fig. 11. Assicurarsi che le batterie nel vano siano in piano.

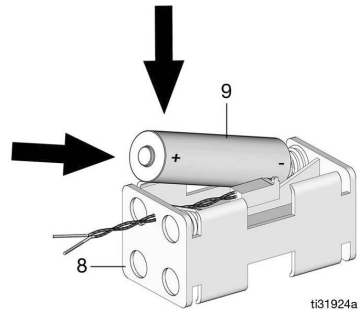
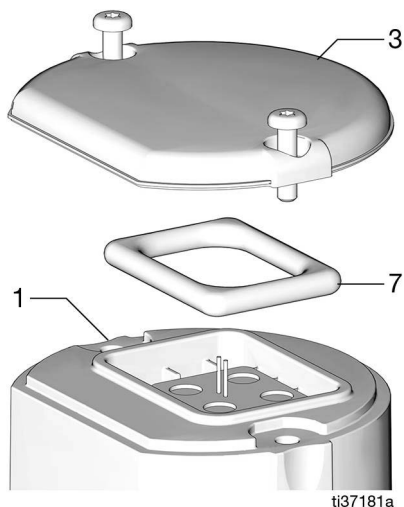


FIG. 11

5. Rimuovere la guarnizione (7) dall'alloggiamento (1), se necessario. Assicurarsi che la guarnizione sia installata sul coperchio (3). Applicare un velo di olio o grasso alla guarnizione per lubrificarla prima di installarla (Fig. 12).



**FIG. 12**

6. Rimontare il coperchio (3) e fissarlo con le due viti apposite (11). Serrare le viti del coperchio a una coppia di 2,03 - 2,48 N•m (18 - 22 in.-lbs) per prevenire perdite di acqua nella sezione elettronica del TLM.

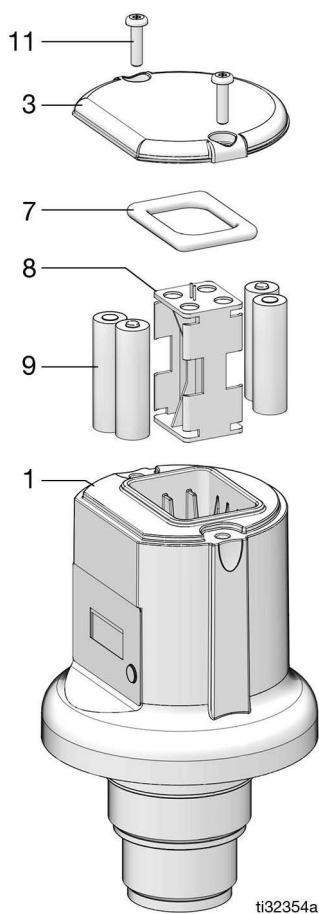
**NOTA:** Se non si utilizza una chiave dinamometrica, verificare che non vi sia spazio sotto le teste delle viti e sotto la flangia del coperchio. Ciò assicura la corretta compressione della guarnizione e una tenuta ermetica all'acqua.

7. Premere il pulsante Display per sincronizzare l'orologio interno del TLM con l'orologio del software Pulse. In caso contrario, il TLM non potrà segnalare i tempi programmati corretti.

## Parti

Rif.	Codice	Descrizione	Q.tà
1		ALLOGGIAMENTO	1
3	★	COPERCHIO	1
7	★	TENUTA, coperchio	1
8		VANO, batteria	1
9		BATTERIA, alcalina AA	4
11	131260	VITE, macchina, testa svasata, torx	2

★ KIT, 25P682 (include 3, 7)



## Dimensioni del TLM

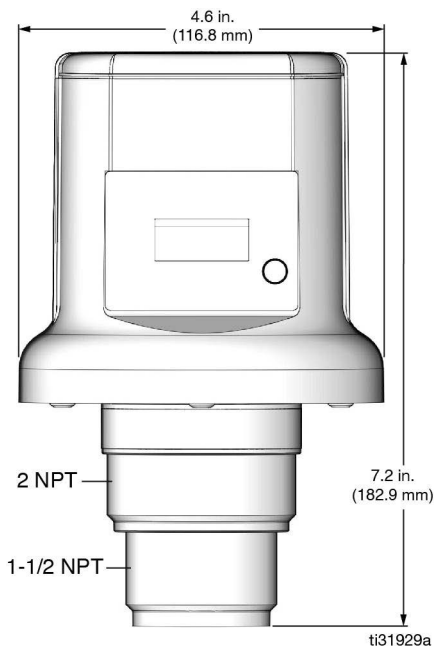


FIG. 13

## Specifiche del serbatoio e offset TLM

### Serbatoio verticale:

- Volume massimo = 999.999 galloni o litri.
- Le pareti del serbatoio devono essere uniformemente verticali, dal livello vuoto a quello pieno (Fig. 14 e Fig. 15).

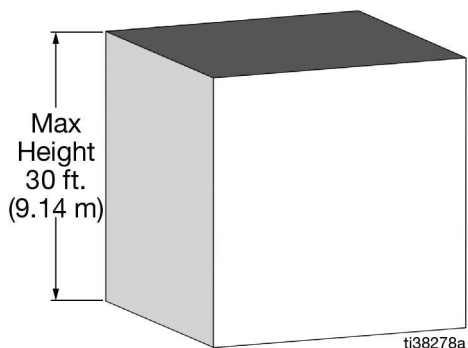


FIG. 14

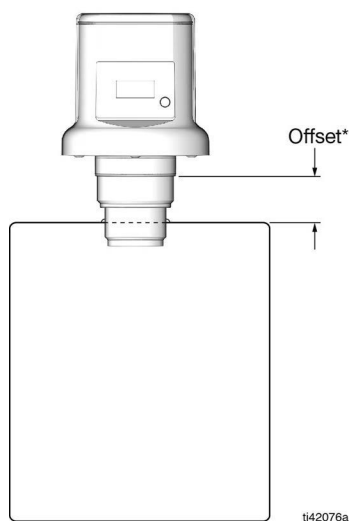


FIG. 16: **NOTA:** \*L'offset del TLM è la distanza tra l'altezza massima e la spalla sopra la filettatura del TLM.

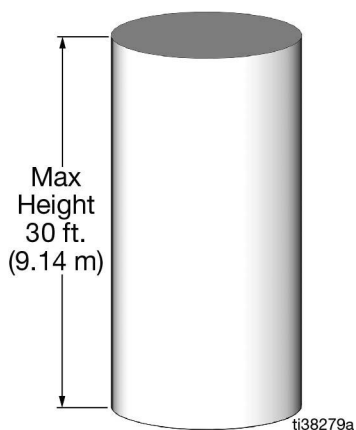


FIG. 15



# Specifiche del serbatoio e offset TLM

## Serbatoio cilindrico

### orizzontale:

- Volume massimo = 999.999 galloni o litri.
- Le pareti all'estremità del serbatoio devono essere piane; non possono presentare altra forma, ad esempio a forma di campana (Fig. 17). Se necessario, utilizzare un serbatoio non standard

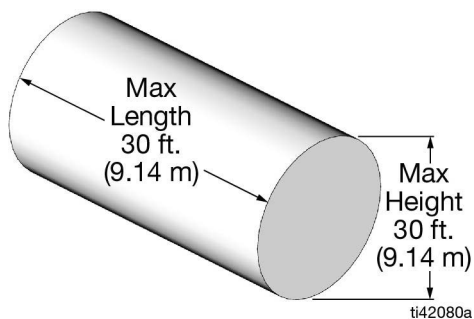


Fig. 17

## Serbatoio ovale:

- Volume massimo = 999.999 galloni o litri.
- Le pareti all'estremità del serbatoio devono essere piane, non possono presentare altra forma, ad esempio a forma di campana. Se applicabile, utilizzare un serbatoio non standard.

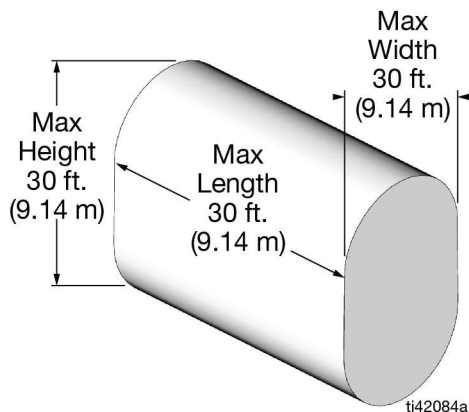


Fig. 19

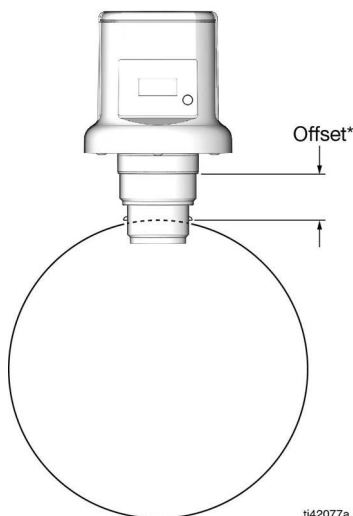


Fig. 18: **NOTA:** \*L'offset del TLM è la distanza tra l'altezza massima e la spalla sopra la filettatura del TLM.

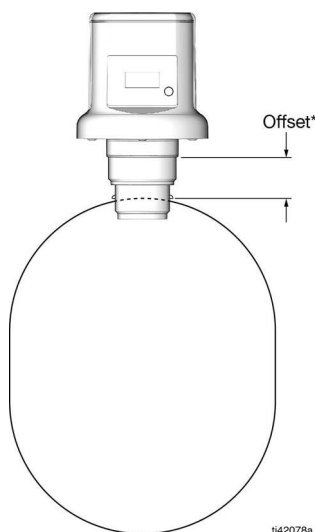
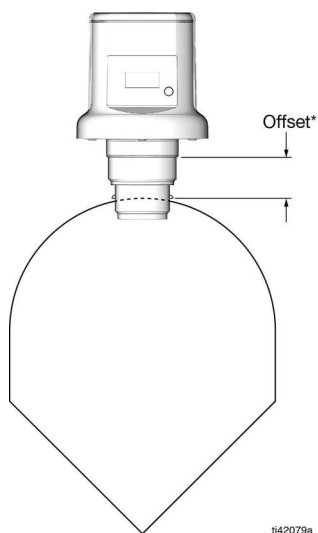


Fig. 20: **NOTA:** \*L'offset del TLM è la distanza tra l'altezza massima e la spalla sopra la filettatura del TLM.

# Specifiche del serbatoio e offset TLM

## Serbatoi non standard:

- Volume massimo = 999.999 galloni o litri.
- Il volume a varie distanze dal TLM può essere inserito nel software Pulse.
- Nel software Pulse è possibile inserire un massimo di 30 punti.
- Altezza massima di 91,4 m (30 ft.).




**FIG. 21: NOTA:** \*L'offset del TLM è la distanza tra l'altezza massima e la spalla sopra la filettatura del TLM.

## Specifiche tecniche

Tank Level Monitor (TLM)		
	US	Metrico
Fluidi compatibili	oli, oli di scarto, fluidi per trasmissioni automatiche (ATF), fluidi di scarico diesel (DEF), liquidi antigelo, soluzioni lavavetri e acque reflue	
Campo di misura della profondità del serbatoio a ultrasuoni	5 in. - 30 ft.	12,7 cm - 9,14 m
Accuratezza della misurazione del livello del fluido	+/- 1,8 in.	+/- 4,57 cm
Montaggio	Connettore NPT filettato 1,5 in. e 2 in.	
Gioco: Altezza sopra il serbatoio per TLM	7,5 in.	19,1 cm
Peso (con batterie installate)	1,25 lb.	567 g
Banda di radiofrequenza	2.400 - 2.483,5 MHz	
Massima potenza di trasmissione in radiofrequenza	6,3 mW (8 dBm)	
Range di temperatura di funzionamento (Il display non funziona al di sotto di 0 °C (32 °F).	Da -22 °F a 185 °F	Da - 30 °C a 85 °C
Range di temperatura di magazzinaggio	Da -40 °F a 185 °F	Da -40 °C a 85 °C
Batterie	Quattro tipo AA alcaline	
Durata della batteria	5 anni	
Armadio (Protezione ingresso)	IP65	IP65
Serbatoi		
Serbatoi verticali		
Volume massimo	999.999 galloni	999.999 litri
Altezza massima	30 ft	9,14 m
Serbatoi cilindrici		
Volume massimo	999.999 galloni	999.999 litri
Altezza massima	30 ft	9,14 m
Lunghezza massima	30 ft	9,14 m
Serbatoi ovali		
Volume massimo	999.999 galloni	999.999 litri
Altezza massima	30 ft	9,14 m
Lunghezza massima	30 ft	9,14 m
Larghezza massima	30 ft	9,14 m
Tabella di conversione		
Volume massimo	999.999 galloni	999.999 litri

## Proposizione California 65

### RESIDENTI IN CALIFORNIA

 **AVVERTENZA:** rischio di cancro e problemi riproduttivi – [www.P65warnings.ca.gov](http://www.P65warnings.ca.gov).

# Garanzia estesa per l'indicatore di livello serbatoio Graco

Graco garantisce che tutte le apparecchiature prodotte dalla stessa e recanti il suo nome sono esenti da difetti nei materiali e nella manodopera alla data di vendita da un distributore Graco autorizzato all'acquirente originale. Con l'eccezione di eventuali garanzie speciali, estese o limitate pubblicate dalla Graco, la Graco, per un periodo di ventiquattro mesi dalla data di acquisto, riparerà o sostituirà qualsiasi parte dell'apparecchiatura che la Graco stessa riconoscerà come difettosa. Questa garanzia si applica solo alle apparecchiature che vengono installate, utilizzate e di cui viene eseguita la manutenzione seguendo le raccomandazioni scritte di Graco.

La presente garanzia non copre la normale usura, né alcun malfunzionamento, danno o usura causati da installazione scorretta, applicazione impropria, abrasione, corrosione, manutenzione inadeguata o impropria, negligenza, incidenti, manomissione o sostituzione di componenti con prodotti non originali Graco e pertanto Graco declina ogni responsabilità rispetto alle citate cause di danno. Graco non potrà essere ritenuta responsabile neppure per eventuali malfunzionamenti, danni o usura causati dall'incompatibilità delle apparecchiature Graco con strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti da Graco o da progettazioni, produzioni, installazioni, funzionamenti o manutenzioni errate di strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti da Graco.

La presente garanzia è condizionata alla resa prepagata dell'apparecchiatura che si dichiara essere difettosa a un distributore Graco autorizzato affinché ne verifichi il difetto dichiarato. Se il difetto dichiarato viene verificato, Graco riparerà o sostituirà senza alcun addebito tutti i componenti difettosi. L'apparecchiatura sarà restituita all'acquirente originale con trasporto prepagato. Se l'ispezione non rileva difetti nei materiali o nella lavorazione, le riparazioni saranno effettuate a un prezzo ragionevole comprensivo dei costi per le parti di ricambio, la manodopera e il trasporto.

**QUESTA GARANZIA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPLICITE O IMPLICITE INCLUSE MA NON LIMITATE A EVENTUALI GARANZIE DI COMMERCIALIZZABILITÀ O IDONEITÀ A SCOPI PARTICOLARI.**

L'unico obbligo di Graco e il solo rimedio a disposizione dell'acquirente per eventuali violazioni della garanzia sono quelli indicati in precedenza. L'acquirente accetta che nessun altro rimedio (ivi compresi, in via esemplificativa ma non esaustiva, danni accidentali o consequenziali derivanti dalla perdita di profitto, mancate vendite, lesioni alle persone o danni alle proprietà o qualsiasi altra perdita accidentale o consequenziale) sia messo a sua disposizione. Qualsiasi azione legale per violazione della garanzia dovrà essere intrapresa entro due (2) anni dalla data di vendita. Graco non garantisce e disconosce espressamente ogni garanzia implicita di commerciabilità e idoneità a un particolare scopo collegata ad accessori, apparecchiature, materiali o componenti che essa vende ma non produce. Questi articoli venduti, ma non prodotti, da Graco (come i motori elettrici, gli interruttori, i tubi flessibili, ecc.) sono coperti dalla garanzia, se esiste, dei rispettivi fabbricanti. Graco fornirà all'acquirente un'assistenza ragionevole in caso di reclami per violazione di queste garanzie.

Graco non è in alcun caso responsabile di danni indiretti, accidentali, speciali o consequenziali alla fornitura da parte di Graco dell'apparecchiatura di seguito riportata o per la fornitura, il funzionamento o l'utilizzo di qualsiasi altro prodotto o altro articolo venduto, a causa di violazione del contratto, violazione della garanzia, per negligenza di Graco o altro.

## Informazioni su Graco

Per le informazioni aggiornate sui prodotti Graco, visitare il sito [www.graco.com](http://www.graco.com).  
Per informazioni sui brevetti, visitare [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**PER INVIARE UN ORDINE, contattare il proprio distributore Graco o chiamare per individuare il distributore più vicino.**

**Telefono: 612-623-6928 o numero verde: 1-800-533-9655, Fax: 612-378-3590**

*Tutte le informazioni e le illustrazioni contenute nel presente documento sono basate sui dati più aggiornati disponibili al momento della pubblicazione.*

*Graco si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento senza preavviso.*

Traduzione delle istruzioni originali. This manual contains Italian. MM 3A5411

**Sede generale Graco:** Minneapolis  
**Uffici nel mondo:** Belgium, China, Japan, Korea

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**

**Copyright 2017, Graco, Inc. Tutti gli stabilimenti di produzione Graco sono registrati come ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)

Revisione M, December 2022