

# Pulse™ TLM (Indicatore di livello serbatoio)

3A5875F

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.

Non approvato per l'utilizzo in Europa in ambienti con atmosfere esplosive. Esclusivamente per utilizzo professionale.

**N. parte: 25M449**



## Istruzioni importanti sulla sicurezza

Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni contenute in questo manuale. Conservare queste istruzioni.

### AVVISO

- Non serrare eccessivamente il TLM nel raccordo del serbatoio! Un serraggio eccessivo può causare danni permanenti e misurazioni non accurate.
- Non utilizzare frenafili né adesivo! Molti di questi prodotti sono chimicamente incompatibili con la plastica ABS.



Contiene il modello XBee S2C Radio, IC: 1846A-XBS2C.

Il TLM contiene FCC ID MCQ-XBS2C. Questo dispositivo 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 può accettare qualsiasi interferenza, comprese l'interferenza che può causare il funzionamento non desiderato.



## Avvertenze

Le avvertenze seguenti sono correlate alla configurazione, all'utilizzo, alla messa a terra, alla manutenzione e alla riparazione della presente apparecchiatura. Il simbolo del 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 presente manuale o sulle etichette di avvertenza. I simboli di pericolo specifici del prodotto e le avvertenze non trattate in questa sezione potrebbero comparire nel corso 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 prevenire 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 materiali di scarto 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 statiche o in caso di scossa elettrica. Non utilizzare questa apparecchiatura finché il problema non è stato identificato e corretto.
- Tenere un estintore funzionante nell'area di lavoro.

## **AVVERTENZA**



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

L'uso improprio può provocare gravi lesioni o il decesso.



- Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto gli effetti di droghe o alcol.
- Non superare la massima pressione di esercizio o la massima temperatura del componente del sistema con il valore nominale più basso. Fare riferimento ai **Dati tecnici** di tutti i manuali delle apparecchiature.
- Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti dell'apparecchiatura a contatto con il fluido. Fare riferimento ai **Dati tecnici** 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.
- Spegnerne tutta l'apparecchiatura e seguire la **Procedura di scarico della pressione** quando la stessa non è in uso.
- Verificare l'attrezzatura quotidianamente. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate, utilizzando esclusivamente ricambi originali del produttore.
- Non alterare né modificare l'apparecchiatura. Le modifiche o le alterazioni possono rendere nulle 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 flessibili e i cavi lontano da aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento 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**

Indossare una protezione adeguata quando ci si trova nell'area di lavoro, per proteggersi dal pericolo di gravi infortuni: lesioni agli occhi, perdita dell'udito, inalazione di fumi tossici e ustioni. I dispositivi di protezione includono, tra l'altro:

- 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 a meno che non si sia tecnici esperti e qualificati. L'installazione e la manutenzione dell'attrezzatura richiedono l'accesso a parti che possono provocare scariche incendio, esplosione o gravi lesioni personali se il lavoro non viene eseguito accuratamente. Leggere le avvertenze a pagina 2.

### AVVISO

- Non serrare eccessivamente il TLM al raccordo del serbatoio! Il serraggio eccessivo può causare danni permanenti e produrre misurazioni non accurate.**
- 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.

- Montare quattro batterie alcaline AA (9) nel vano batterie (8). Vedere Sostituzione delle batterie, pagina 11, punti 2 - 5.

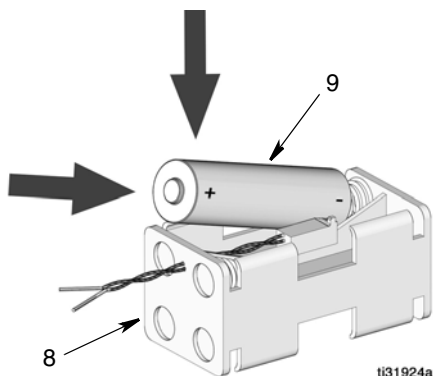


FIG. 1

## Registrazione del TLM

Graco 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.

Per registrare il TLM:

- Nel portale Web Pulse, impostare il software su modello DISCOVERY.
- Tenere premuto il pulsante "Display" (A, FIG. 2) fino a quando sul display (B) non compare "REGISTER".

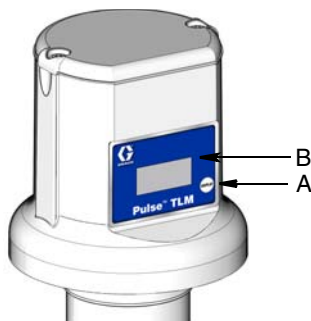


FIG. 2

- Il display mostra "REGISTER OK" come mostrato in FIG. 3, pagina 5 quando il TLM è registrato con il software Pulse.

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

- Tenere premuto il pulsante "Display" (A) di nuovo per configurare il profilo per il TLM nel software Pulse.
- Il display mostra "CONFIG OK" come mostrato in FIG. 4, pagina 5 quando il profilo TLM è registrato nel software Pulse.

Se il profilo TLM non viene registrato con il software Pulse, viene visualizzato il messaggio di errore "CONFIG E8" (punto 2, FIG. 4).

## Processo di registrazione del TLM

### Registrazione, punto 1, Collegamento del dispositivo



FIG. 3

### Registrazione, punto 2, Caricamento del profilo iniziale

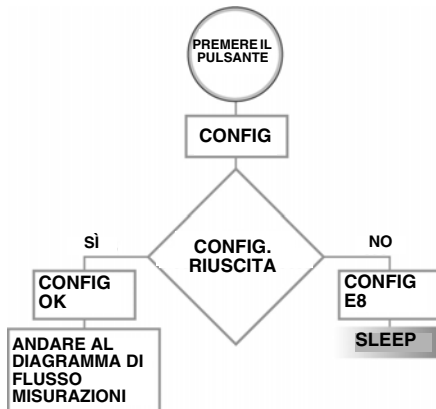


FIG. 4

## Mostra TLM

### Registrazione

Mostra "REGISTER". In caso di registrazione riuscita, viene visualizzata una seconda riga con "OK". In caso di errore di registrazione, viene visualizzata una seconda riga con "ERROR".

### Profilo

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

### Report delle misurazioni

Mostra "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
Sensor E0	Lettura non valida o errore di comunicazione con il sensore
Sensor E1	Nessun sensore PCBA rilevato (scheda elettronica danneggiata)
Sensor E4	Parametro profilo non valido
Sensor E5	La misurazione supera la lunghezza massima
Sensor E7	Errore di registrazione
Sensor E8	Errore profilo
Sensor 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 misurazioni non accurate.**
- **Non utilizzare frenafili né adesivo! Molti di questi prodotti sono chimicamente incompatibili con la plastica ABS.**
- **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 frenafili poiché può danneggiare il TLM.
2. Posizionare il TLM il più possibile vicino al centro del serbatoio.
3. Regolare se necessario.

### AVVISO

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

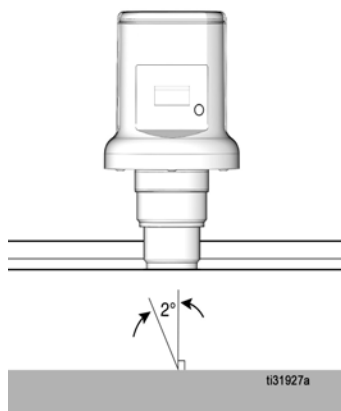


Fig. 5

## Parametri del TLM

Tutti i parametri del TLM sono programmati nel sistema Pulse. Per istruzioni specifiche, vedere il manuale di istruzioni del sistema Pulse.

## 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. 6); ogni schermata viene visualizzata per alcuni secondi prima di passare a quella successiva.

FIG. 7 mostra l'ordine delle schermate quando si effettua una misurazione.

FIG. 8, pagina 8 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.

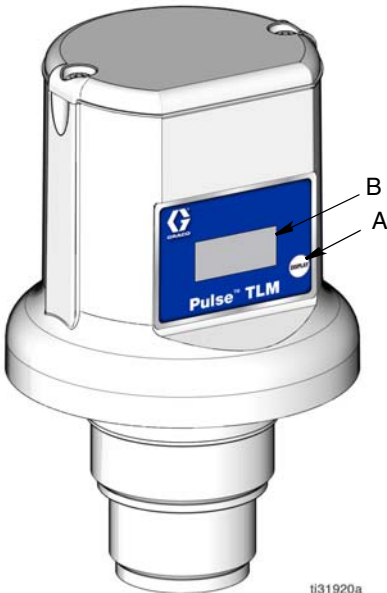


FIG. 6

### Effettuazione della misurazione

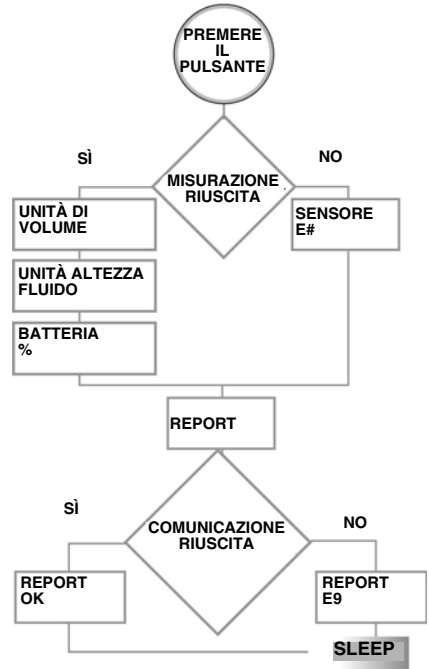
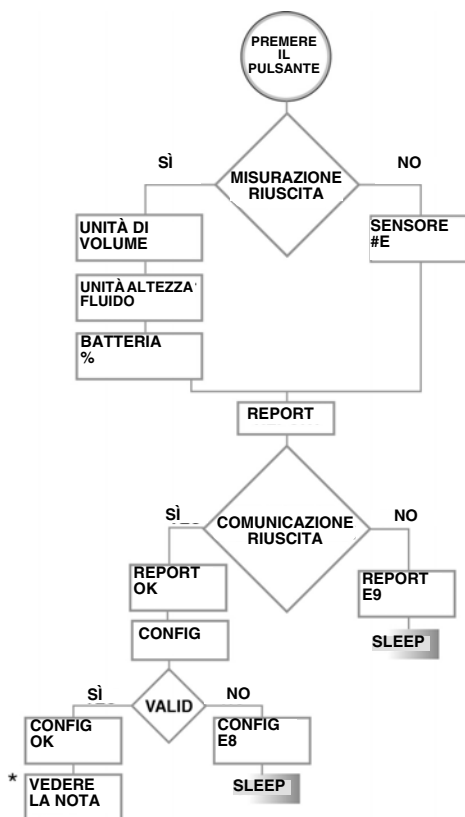


FIG. 7

## Effettuazione della misurazione - Nuovo profilo



**FIG. 8:** \*NOTA: TLM effettuerà una misurazione dopo aver caricato un nuovo profilo

## Riempire il 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. 6) 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.



## 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 11.
	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 riporta le misurazioni 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 11.
	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.

# Risoluzione dei problemi



Problema	Causa	Soluzione
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 11.
	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.
Segnale RF debole o assente	Modifiche/ostacoli nel percorso delle onde in radiofrequenza (es. veicolo, sportelli superiori 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 11.
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 che sia 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.

## Manutenzione

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.

				
<p>Mentre si sostituisce la batteria, possono verificarsi scintille. Per la sostituzione delle batterie, assicurarsi che il locale non sia pericoloso e che sia privo di fluidi o fumi infiammabili.</p>				

#### 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. 9).

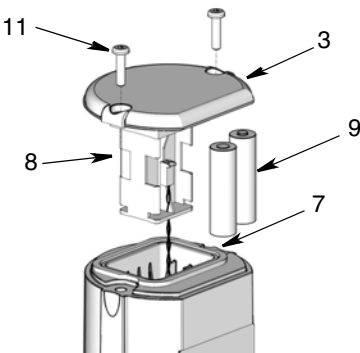


FIG. 9

2. Tirare con attenzione il vano batterie (8) estraendolo dal TLM quanto basta per montare le batterie (Fig. 9).

#### AVVISO

Non tentare di separare il vano batterie dal TLM. I fili di alimentazione e di terra sono fissati al lato inferiore del vano batterie. La rimozione totale del vano batterie dal TLM interromperà questi 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 in Fig. 10. Assicurarsi che le batterie nel vano siano in piano.

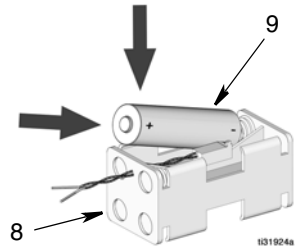


FIG. 10

5. 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.

6. 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	Qtà
1		ALLOGGIAMENTO	1
3		COPERCHIO	1
7	129897	TENUTA, coperchio	1
8		VANO, batteria	1
9		BATTERIA, alcalina AA	4
11	131260	VITE, macchina, testa svasata, torx	2
15		SCHIUMA	1

## Dimensioni del TLM

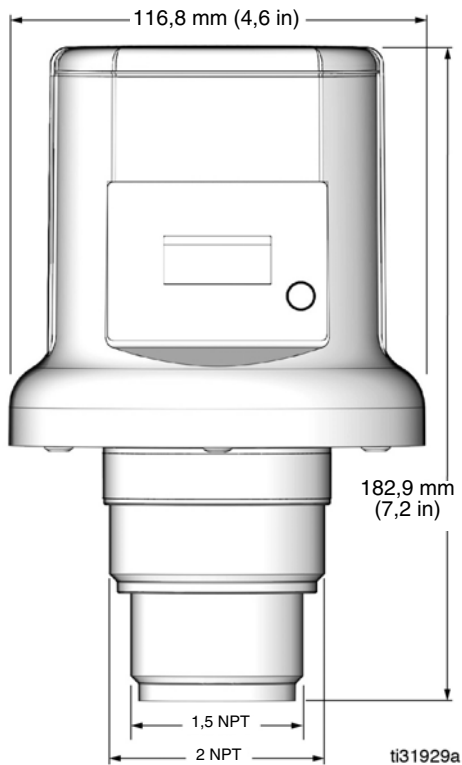
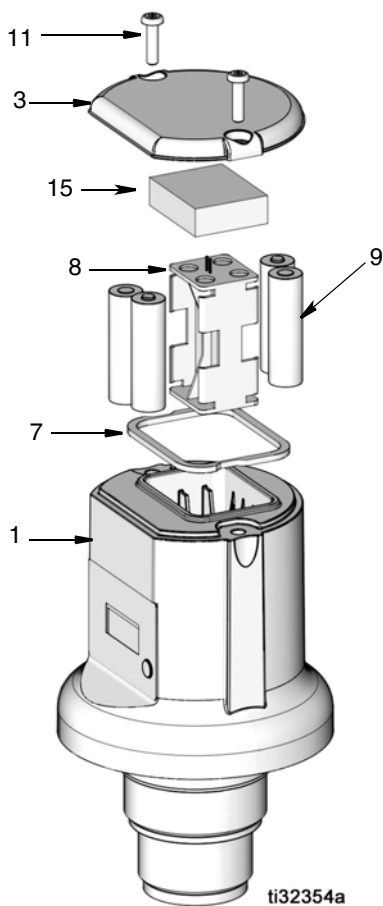


FIG. 11



## Specifiche del serbatoio

### Serbatoio verticale:

- Volume massimo = 999,999 galloni o litri.
- Le pareti del serbatoio devono essere uniformemente verticali, dal livello vuoto a quello pieno.

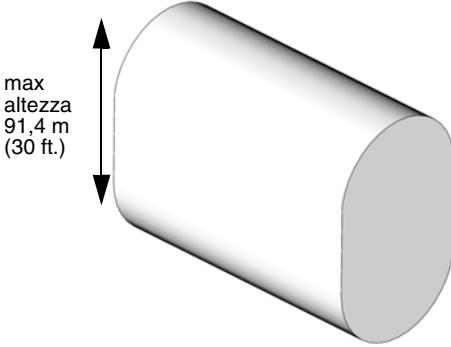


FIG. 12

### 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.

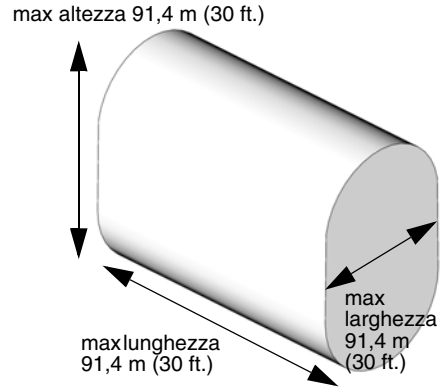


FIG. 14

### Serbatoio cilindrico:

- 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.

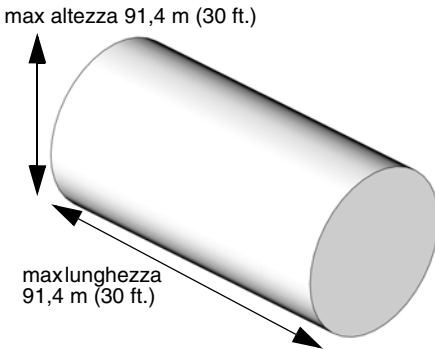


FIG. 13

### Serbatoi non standard:

- Volume massimo = 999,999 galloni o litri.
- Inseriti nel sistema Pulse.
- 30 punti per correlare il livello di fluido nel serbatoio al volume.
- Altezza massima di 91,4 m (30 ft.).

## Specifiche tecniche

Tank Level Monitor (TLM)		
	USA	Metrico
Fluidi compatibili	oli, oli di scarto, fluidi per trasmissioni automatiche (ATF), 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
Вес (с установленными батареями)	1,25 lb.	567 g
Banda di radiofrequenza	2400-2483,5 MHz	
Massima potenza di trasmissione in radiofrequenza	6,3 mW (8 dBm)	
Campo di temperatura di esercizio (Display non funzionante al di sotto dei 0°C (32 °F))	Da -22° F a 185° F	da -30° C a 85° C
Intervallo temperatura di magazzinaggio	da -40°F a 185°F	da -40°C a 85°C
Batterie	Quattro AA alcaline	
Durata della batteria	5 anni	
Custodia	IPX5	
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



# Garanzia estesa per l'indicatore di livello serbatoio Graco

Graco garantisce che tutte le apparecchiature prodotte da Graco e recanti il suo nome sono esenti da difetti nei materiali e nella manodopera dalla 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, colpa, 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 con progettazioni, produzioni, installazioni, funzionamenti o manutenzioni errate di strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti da Graco.

La presente garanzia è condizionata al reso prepagato dell'apparecchiatura ritenuta difettosa a un distributore autorizzato Graco affinché ne verifichi il difetto dichiarato. Se il difetto in questione dovesse essere confermato, Graco riparerà o sostituirà la parte difettosa senza alcun costo aggiuntivo. 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 costo ragionevole che include il costo delle parti, 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 COMMERCIALITÀ 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 flessibili ecc.) sono coperti dalla garanzia, se esiste, dei relativi fabbricanti. Graco fornirà all'acquirente un'assistenza ragionevole in caso di reclami per violazione di queste garanzie.

In nessun caso Graco sarà responsabile di danni indiretti, accidentali, speciali o consequenziali derivanti dalla 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, 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 vedere [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**PER INVIARE UN ORDINE**, contattare il proprio distributore Graco o chiamare per identificare il distributore più vicino. **Telefono:** 612-623-6928 **o il 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 internazionali:** Belgio, Cina, Giappone, Corea

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

**Copyright 2017, Graco Inc. Tutti gli stabilimenti di produzione Graco hanno ottenuto la certificazione ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
settembre 2018