



*Ministero dello Sviluppo Economico*

DIREZIONE GENERALE PER IL MERCATO, LA CONCORRENZA, IL CONSUMATORE, LA VIGILANZA E LA NORMATIVA TECNICA  
Divisione VIII - Strumenti di misura e metalli preziosi  
(Ex Divisione XV)

Decreto Ministeriale **21 MAR. 2019 n. 65234** con il quale è ammesso alla verifica-  
zione metrica ed alla legalizzazione il misuratore di livello per serbatoi di stoccaggio fissi, denominato  
"5900S" inserito nel sistema di misura denominato "Raptor Tank Gauging System" che  
presenta varianti rispetto a quello già ammesso alla verifica-  
zione metrica ed alla legalizzazione  
con decreto ministeriale 11/11/2013, n. 183349.

**IL DIRIGENTE**

**VISTO** il R.D. 23 agosto 1890, n. 7088 e successive modifiche e integrazioni, recante  
approvazione del Testo Unico delle leggi sui pesi e le misure;

**VISTO** il Regolamento per la fabbricazione metrica approvato con regio decreto 12  
giugno 1902, n. 226, modificato con D.P.R. 12 novembre 1958, n. 1215, e con D.P.R.  
22 agosto 1972, n. 662;

**VISTA** C.M. 17 settembre 1997 n. 552689/62, relativa agli strumenti di misura  
elettronici;

**VISTA** la Raccomandazione Internazionale OIML RI 85-1 & 2 (Ed. 2008) relativa agli  
indicatori automatici per la misura del livello in serbatoi di stoccaggio fissi;

**VISTO** il D.M. 11/11/2013, n. 183349, con il quale è ammesso alla verifica-  
zione metrica ed alla legalizzazione il misuratore di livello, per serbatoi di stoccaggio fissi, denominato  
"5900S" inserito nel sistema di misura denominato "Raptor Tank Gauging System";

**VISTO** il Test certificate Number TC8717 del 16 ottobre 2018, emesso da NMI Certi B.V.  
per l'interfaccia di comunicazione Tipo Rosemount 2460 System Hub

**VISTO** l'OIML CERTIFICATE OF CONFORMITY No. R85/2008-SE-11.01 rev 1 del 12  
maggio 2014, rilasciato da SP Technical Research Institute of Sweden, relativo al  
sistema di misura del livello di prodotto in serbatoi di stoccaggio fisso "Raptor Tank  
Gauging System";

**VISTO** il CERTIFICATE D'EXAMEN DE TYPE N° LNE -24609 rév. 1 del 13/07/2018,  
rilasciato dal Laboratoire national de métrologie et d'essais relativo al sistema di misura  
del livello tipo ROSEUMONT TANK GAUGING SYSTEM ";

**VISTA** la domanda della ditta Emerson Process Management S.r.l. di Milano del  
12/11/2018, acquisita agli atti con Prot. n. 419677, del 06/12/2018, e successive  
integrazioni - da ultimo trasmesse in data 20/03/2019 - rivolta ad ottenere  
l'approvazione del sistema di misura denominato "Raptor Tank Gauging System che  
presenta varianti rispetto a quello già ammesso alla verifica-  
zione metrica ed alla legalizzazione con decreto ministeriale 11/11/2013, n. 183349;

**VISTO** l'esito dell'istruttoria,

**DECRETA:**



### Articolo 1

- 1 Il misuratore di livello, per serbatoi di stoccaggio fissi, denominato "5900S" inserito nel sistema di misura denominato "Raptor Tank Gauging System"; può essere presentate alla verifica metrica ed alla legalizzazione in una versione che presenta varianti rispetto a quella già approvata con il decreto 11/11/2013, n. 183349, citato nelle premesse.
- 2 Le varianti, come meglio descritte nell'allegato al presente decreto, consistono essenzialmente in:
  - nel sistema di misura denominato "Raptor Tank Gauging System" possibilità di utilizzare il nuovo hub per sistemi 2460 in alternativa dell'Unità di comunicazione di campo FCU (Field Communication Unit) 2160/2165/2175, di cui al paragrafo 1, e all'esempio di configurazione riportato alla figura 1, dell'allegato del D.M. 11/11/2013, n. 183349. In tale configurazione il sistema può essere denominato, in alternativa alla denominazione originaria, come "Emerson Tank Gauging";
  - aggiornamento software.
- 3 Nella verifica prima e periodica e nei controlli metrologici equipollenti si segue quanto indicato nelle disposizioni di carattere generale vigenti in materia, tenuto conto del provvedimento originario citato nelle premesse e di quanto riportato nel presente decreto.

### Articolo 2

- 1 E' obbligo da parte del fabbricante e dell'utente mettere a disposizione dei funzionari incaricati, in sede di verifica prima, periodica e di controlli metrologici equipollenti e di sorveglianza, il manuale di uso dello strumento redatto in lingua italiana.
- 2 In sede di verifica prima il fabbricante metrico deve annotare sulla distinta di presentazione mod. 8, prevista dall'art. 37 delle vigenti Istruzioni Amministrative, approvate con D.M. 8 dicembre 1909 n. 166779, la dichiarazione prevista al punto 2.1. della C.M. 17 settembre 1997, n. 552689/62.

### Articolo 3

- 1 La documentazione prodotta dalla ditta Emerson Process Management S.r.l. rimane agli atti di questa Divisione ed è registrata con il numero 10962.
- 2 Il presente decreto, formato da due pagine di testo e quattro di allegato che ne costituisce parte integrante e sostanziale, ha efficacia ai soli fini metrologici. Il fabbricante è responsabile di ogni inosservanza alle disposizioni vigenti in materia non metrologica.
- 3 Avverso il presente decreto è proponibile ricorso al Direttore Generale della Direzione Generale per il mercato, la concorrenza, il consumatore, la vigilanza e la normativa tecnica entro 30 giorni dalla data della sua notifica.

Roma 21 MAR 2013

IL DIRIGENTE  
(Dott. Giuseppe Capuano)



ALLEGATO AL D.M. 27 MAR. 2019 N. 65234

## 1 Sintetica descrizione delle varianti:

1.1 Nel sistema di misura denominato "Raptor Tank Gauging System" integrazioni del nuovo Hub di Sistema 2460 (vedi figura 1) in alternativa dell'Unità di comunicazione di campo FCU (Field Communication Unit) 2160/2165/. Tale variante permette:

- numero maggiore di serbatoio collegabili fino a 64;
- miglioramento della comunicazione verso gli strumenti montati sui serbatoi;
- miglioramento della comunicazione verso la sala controllo (Tank Master/e sistemi Host)
- miglioramento delle capacità di gestire sistemi con differenti protocolli di comunicazione.

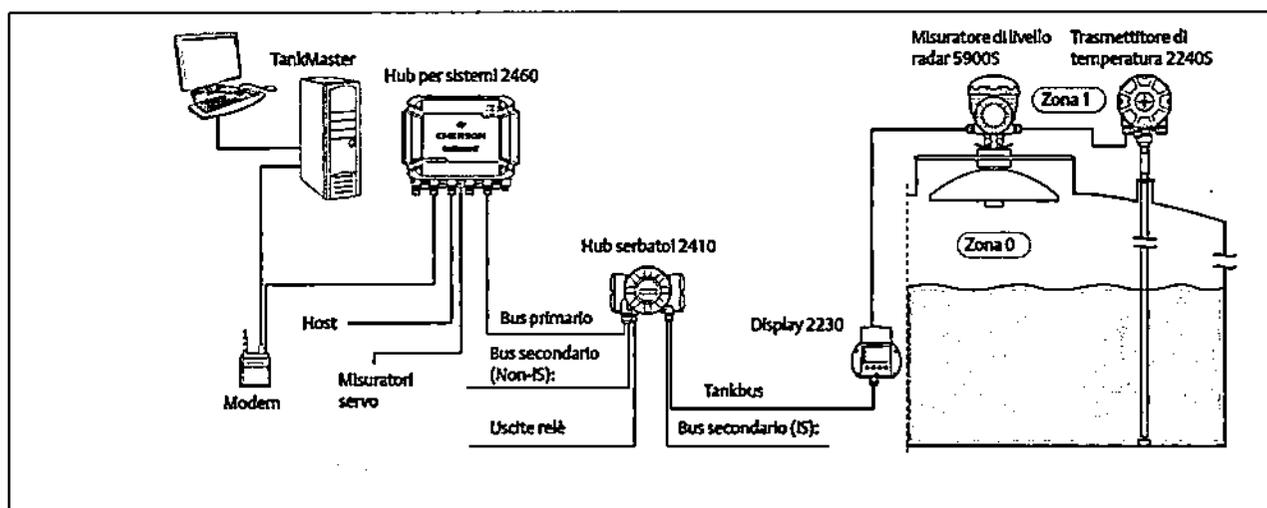


Figura 1

Esempio di configurazione del sistema "Raptor Tank Gauging System (Emerson Tank Gauging)" con "Hub per sistemi 2460" (Può contenere dispositivi associati non oggetto della presente approvazione)

## 2 Aggiornamento Software (Firmware)

2.1 L'aggiornamento delle versioni software installate sulle varie unità risultano così identificate:

Descrizione	Aggiornamento Firmware	D.M. 11/11/2013, n. 183349, §4.VERSIONI SOFTWARE (FIRMAWARE)
Misuratore di livello 5900S:	1.E0	1.B5
Hub serbatoio 2410	1.G1	1.B6
System Hub 2460	1.G0	// (OGGETTO DI VARIANTE)
TankMaster	6.E0	6.B2
Visualizzatore 2230	1.B1	1.A6
Trasmittitore di temperatura 2240S	1.C1	1.A (non riportata nel D.M. originale)

AS



- 2.1.1 Il firmware è stato aggiornato per l'integrazione del nuovo hardware e/o per eliminare alcuni bug. La parte del software avente rilevanza metrologica è rimasta invariata.
- 2.1.2 L'aggiornamento del software "TankMaster" ha introdotto nuove funzionalità di seguito elencate:
- a) possibilità di installazione e funzionamento su diversi sistemi operativi (Windows 10, Windows server 2016, etc).
  - b) miglioramento della comunicazione con sistemi Host
  - c) controllo inclinazione dei tetti galleggianti
  - d) verifica dei sistemi di sicurezza SIL (Safety Integrity Level - IEC 61508: Il livello SIL è una rappresentazione del livello di integrità delle funzioni per la sicurezza, con una considerazione specifica per garantire un numero molto basso di guasti pericolosi non rilevati e copertura diagnostica per una maggiore sicurezza)

### 3 Viste e luogo dei sigilli di protezione

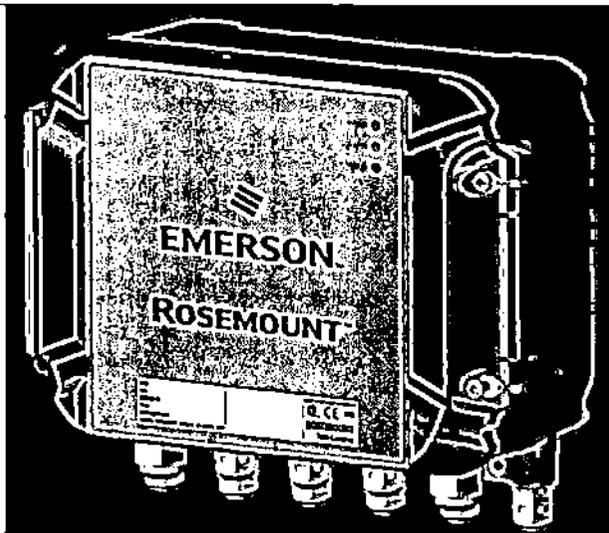
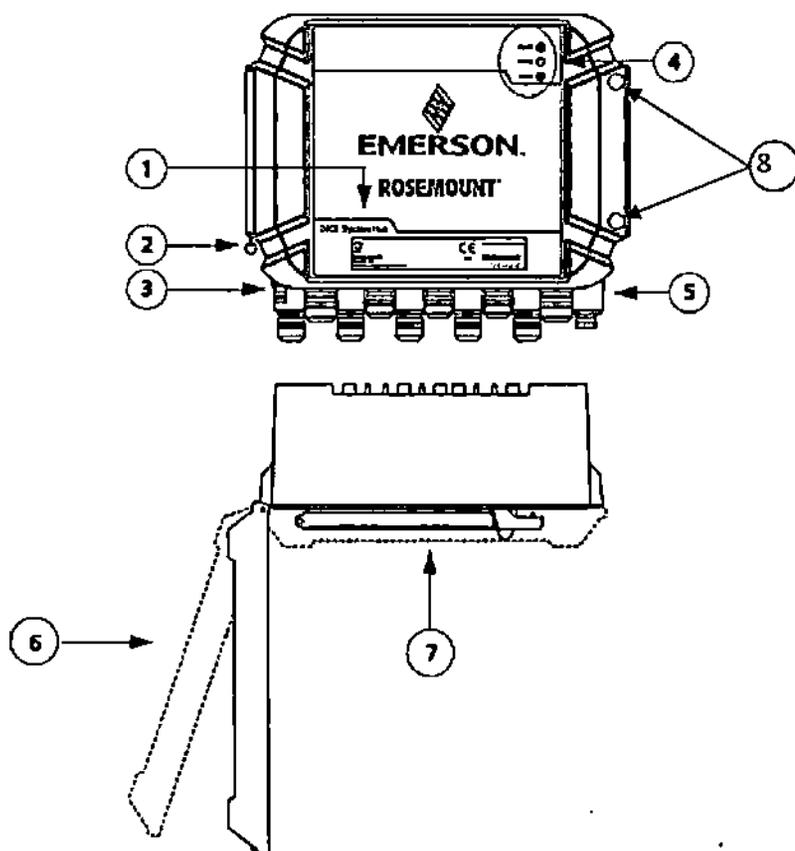


Figure 3

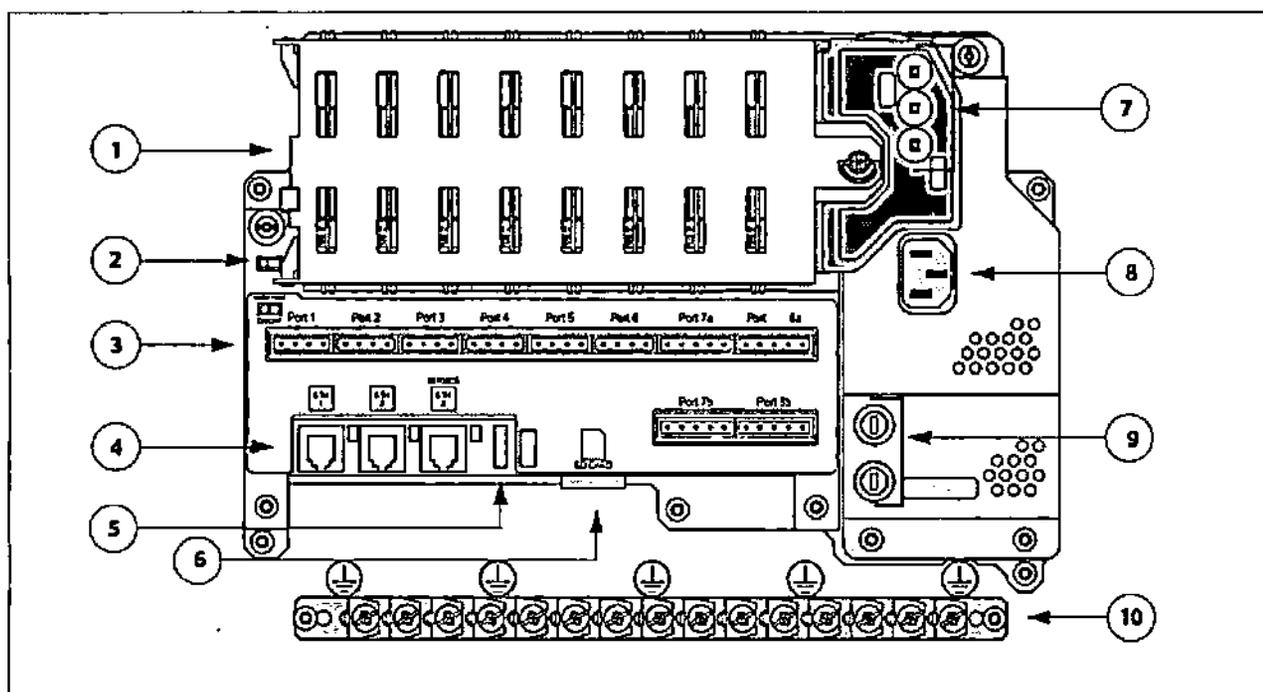
Vista d'insieme - il sigillo è presente su una delle due viti di chiusura



**Figura 4**

Vista frontale e dall'alto dell'Hub per sistemi 2460

1. Targa con le iscrizioni regolamentari
2. Anello di blocco del coperchio (utilizzato per evitare che il coperchio venga rimosso completamente - ref. punto 6)
3. Terminale di terra esterno (vite M5, piatta, dimensione capocorda max. 10 x 4 mm), pagina 28, pagina 39
4. Diodi a emissione luminosa (LED) per messaggi di stato e di errore
5. Ingressi dei cavi (nove (9) M20 x 1,5, due (2) M25 x 1,5)
6. Coperchio (può essere rimosso togliendo l'anello di blocco)
7. Scomparto del terminale con schede e porte di comunicazione
8. Sigilli di protezione (possibilità di utilizzo di uno dei due)



**Figura 5**

Interno dell'Hub per sistemi 2460

1. Schede di comunicazione:
2. Interruttore di protezione da scrittura
3. Schede / porte del terminale (da 1 a 8)
4. Porte Ethernet
5. Porta USB
6. Lettore scheda SD
7. LED (alimentazione=verde, stato=giallo, errore=rosso)
8. Ingresso alimentazione
9. Fusibili
10. Barra di terra(1) (Nota! Solo per cavo di terra segnale/schermatura.)