

Trasmettitori di livello 5408 e 5408:SIS Rosemount™

Certificazioni di prodotto



1 Certificazioni di prodotto

Rev. 4.54

1.1 Informazioni sulle direttive europee e sulle normative UKCA

Una copia della Dichiarazione di conformità UE/UK è disponibile alla fine di questo documento. La revisione più recente della Dichiarazione di conformità UE/UK è disponibile sul sito [Emerson.com/Rosemount](https://emerson.com/rosemount).

1.2 Safety Instrumented Systems (SIS)

Predisposto SIL 3: Certificazione IEC 61508 per l'uso in sistemi strumentati di sicurezza fino a SIL 3 (requisito minimo di utilizzo singolo (1oo1) per SIL 2 e utilizzo ridondante (1oo2) per SIL 3).

1.3 Certificazione per aree ordinarie

In conformità alle normative, il trasmettitore è stato esaminato e collaudato per determinare se il design fosse conforme ai requisiti di base elettrici, meccanici e di protezione contro gli incendi da un laboratorio di prova riconosciuto a livello nazionale (NRTL) e accreditato dall'Agenzia statunitense per la sicurezza e la salute sul lavoro (OSHA).

1.4 Condizioni ambientali

Tabella 1-1: Condizioni ambientali (aree ordinarie e direttiva bassa tensione [LVD])

Tipo	Descrizione
Ubicazione	Uso in interni o esterni, bagnato
Altitudine massima	6.562 ft (2.000 m)
Temperatura ambiente	Da -76 a 158 °F (da -60 a 70 °C)
Alimentazione elettrica	12-42,2 V c.c. (HART®) 9-32 V c.c. (fieldbus)
Fluttuazioni della tensione di alimentazione di rete	Sicuro a $\pm 10\%$
Categoria di sovratensione	II
Grado di inquinamento	2

1.5 Conformità ai requisiti per le telecomunicazioni

Principio di misura

Onda continua modulata in frequenza (Frequency Modulated Continuous Wave, FMCW), 26 GHz

Potenza massima in uscita

-5 dBm (0,32 mW)

Gamma di frequenze

Da 24,05 a 27,0⁽¹⁾ GHz (TLPR)

Da 24,05 a 26,5 GHz (LPR)

I dispositivi LPR (Level Probing Radar, radar di rilevamento del livello) sono stati progettati per la misura di livello all'aria aperta o in spazi chiusi. Opzione modello "OA". Numero identificativo versione hardware (HVIN): 5408L.

TLPR: Tank Level Probing Radar (Radar per il rilevamento del livello dei serbatoi) sono stati progettati per la misura di livello solo in spazi chiusi (ad esempio, serbatoi in metallo, cemento o fibra di vetro rinforzata o analoghe strutture di custodia realizzate in materiali di attenuazione equivalenti). Numero identificativo versione hardware (HVIN): 5408T.

1.6 FCC

Nota: Questa apparecchiatura è stata testata ed è conforme ai limiti per i dispositivi digitali di Classe B, in conformità alla Sezione 15 delle norme FCC. Tali restrizioni hanno lo scopo di garantire un'adeguata protezione contro le interferenze dannose in un'installazione residenziale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non installata e utilizzata in conformità alle istruzioni, può causare interferenze dannose con le comunicazioni radio. Tuttavia non è possibile garantire che non si verificheranno interferenze in una particolare installazione. Se questa apparecchiatura risulta causare interferenze dannose alla ricezione radiotelevisiva, rilevabili spegnendo e riaccendendo l'apparecchiatura, l'utente è invitato a risolvere questa interferenza adottando almeno una delle seguenti misure:

- Riorientare o riposizionare l'antenna di ricezione.
- Aumentare la distanza tra l'apparecchiatura e il ricevitore.

⁽¹⁾ 26,5 GHz in Australia, Nuova Zelanda e Russia.

- Connettere l'apparecchiatura a una presa elettrica disposta su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
- Consultare il rivenditore o un tecnico radio/TV specializzato per assistenza.

FCC ID K8C5408L (per LPR)
K8C5408T (per TLPR)

1.7 IC

Questo dispositivo è conforme alle normative Industry Canada relative agli RSS esenti da licenza. Il funzionamento è soggetto alle condizioni riportate di seguito:

1. Il dispositivo non può causare interferenze.
2. Il dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza, incluse le interferenze che potrebbero provocarne il funzionamento indesiderato.
3. L'installazione del dispositivo LPR/TLPR deve essere effettuata da installatori qualificati nel rigoroso rispetto delle istruzioni del produttore.
4. L'uso di questo dispositivo si basa sul principio "non interferenza e senza diritto a protezione". L'utente deve cioè accettare funzionamenti di radar ad elevata energia nella stessa banda di frequenza che potrebbero interferire con o danneggiare il dispositivo. Tuttavia, in caso di interferenza con operazioni autorizzate da licensing principale, verrà richiesta la rimozione dei dispositivi a spese dell'utente.
5. I dispositivi che funzionano in condizioni TLPR (ovvero non in modalità "all'aperto") devono essere installati e utilizzati in contenitori ermetici, per evitare emissioni RF, che possono altrimenti interferire con la navigazione aerea.

Certificazione 2827A-5408L (per LPR)
2827A-5408T (per TLPR)

1.8 Direttiva sulle apparecchiature radio (RED) 2014/53/UE e normative sulle apparecchiature radio S.I. 2017/1206

Questo dispositivo è conforme alle normative ETSI EN 302 372 (TLPR), ETSI EN 302 729 (LPR) ed EN 62479.

Per il test del ricevitore relativo all'influenza di segnali interferenti con il dispositivo, il criterio di prestazione prevede almeno il seguente livello in base alla normativa ETSI TS 103 361 [6].

- Criterio di prestazione: variazione del valore di misura Δd nel tempo durante una misura di distanza
- Livello di prestazione: $\Delta d \leq \pm 2 \text{ mm}$

 LPR (Level Probing Radar, radar di rilevamento del livello), codice di modello "OA"

Installare ad una distanza di separazione > 4 km da siti di radioastronomia, salvo in caso di autorizzazioni speciali fornite dall'autorità normativa nazionale responsabile (un elenco dei siti di radioastronomia è disponibile sul sito www.craf.eu).

A una distanza compresa tra 4 km e 40 km da un sito di radioastronomia, l'altezza da terra dell'antenna LPR non deve superare 15 m.

TLPR (Tank Level Probing Radar, radar per il rilevamento del livello in serbatoi)

Il dispositivo deve essere installato in serbatoi chiusi. Installazione in base ai requisiti della norma ETSI EN 302 372 (allegato E).

1.9 Installazione dell'apparecchiatura in America del Nord

Il National Electrical Code® (NEC) degli Stati Uniti e il Canadian Electrical Code (CEC) consentono l'uso di apparecchiature contrassegnate come Divisione nelle Zone e apparecchiature contrassegnate come Zona nelle Divisioni. Le marcature devono essere adatte per classificazione dell'area, gas e classe di temperatura. Queste informazioni sono definite chiaramente nelle rispettive normative.

1.10 USA

1.10.1 E5 A prova di esplosione (XP), a prova di ignizione da polveri (DIP)

Certificazione	FM-US FM16US0010X
Normative	FM Classe 3600 – 2018; FM Classe 3615 – 2018; FM Classe 3810 – 2018; ANSI/ISA 60079-0 – 2013; ANSI/UL 60079-1 – 2015; ANSI/UL 60079-26 – 2017; ANSI/ISA 60079-31 – 2015; ANSI/NEMA® 250 – 1991; ANSI/IEC 60529 – 2014, ANSI/ISA 12.27.01:2011

Marchature	XP Classe I, Divisione 1, Gruppi A, B, C, D, T6...T2 DIP Classe II/III, Divisione 1, Gruppi E, F, G; T6...T3 Classe I, Zona 0/1 AEx db IIC T6...T2 Ga/Gb Zona 21 AEx tb IIIC T85 °C...T250 °C Db (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C) ⁽²⁾ ; tipo 4X/IP6X TENUTA SINGOLA
-------------------	---

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. I giunti a prova di fiamma non devono essere riparati. Rivolgersi al produttore.
2. Le targhette fissate con filo di plastica, la parte di plastica dell'antenna per separatori di processo e le opzioni di verniciatura non standard (diverse dal blu Rosemount) possono comportare il rischio di scariche elettrostatiche. Evitare installazioni che possono causare accumuli di scariche elettrostatiche e pulire utilizzando solo un panno umido.
3. Il cablaggio, i pressacavi e i tappi devono essere corretti e adeguati per una temperatura di 5 °C superiore alla temperatura ambiente massima specificata per la posizione di installazione.
4. Il trasmettitore può essere installato nella parete divisoria tra un'area Zona 0 e una Zona 1. In questa configurazione, la connessione al processo è installata in Zona 0, mentre la custodia del trasmettitore è installata in Zona 1. Fare riferimento al disegno di controllo D7000002-885.
5. Per mantenere il grado di protezione della custodia almeno ad IP6X e/o tipo 4X, devono essere utilizzate entrate cavi. Per mantenere il grado di protezione nominale, i coperchi e il modulo sensore devono essere serrati a fondo e va usato un nastro in PTFE o sigillante per tubi per entrate cavi e tappi di chiusura. Per i requisiti applicativi consultare il [Manuale d'istruzioni](#).
6. Installare in base al disegno di controllo D7000002-885.
7. Nella casella presente sulla targhetta dati l'utente deve indicare in modo indelebile il tipo di protezione scelto per la specifica installazione. Una volta indicato, il tipo di protezione non deve essere modificato.

(2) Possono essere applicabili altri campi di temperatura; vedere Condizioni speciali per l'uso (X).

- 8. Il display in vetro deve essere posizionato in modo da ridurre al minimo il rischio di impatto meccanico.
- 9. La classe di temperatura, il campo di temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

Tabella 1-2: Per Divisioni:

Classe di temperatura / temperatura di superficie massima	Campo di temperatura ambiente	Campo di temperatura di processo
Divisione gruppi gas:		
T2	-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -40 °C a 250 °C
T3	-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -40 °C a 195 °C
T4	-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -40 °C a 130 °C
T5	-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -40 °C a 95 °C
T6	-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -40 °C a 80 °C
Divisione gruppi polvere:		
T3	-50 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -50 °C a 160 °C
T4	-50 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -50 °C a 130 °C
T5	-50 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -50 °C a 95 °C
T6	-50 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -50 °C a 80 °C

Tabella 1-3: Per Zone:

Classe di temperatura / temperatura di superficie massima	Campo di temperatura ambiente	Campo di temperatura di processo
Zona gruppi gas:		
T2	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -50 °C a 250 °C
T3	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -50 °C a 195 °C
T4	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -50 °C a 130 °C
T5	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -50 °C a 95 °C
T6	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -50 °C a 80 °C
Zona gruppi polvere:		
T250 °C	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -60 °C a 250 °C
T200 °C	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -60 °C a 195 °C
T135 °C	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -60 °C a 130 °C
T100 °C	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -60 °C a 95 °C
T85 °C	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -60 °C a 80 °C

1.10.2 I5 A sicurezza intrinseca (IS), a prova di accensione (NI)

Certificazione FM-US FM16US0010X

Normative FM Classe 3600 – 2018; FM Classe 3610 – 2018; FM Classe 3611 – 2018; FM Classe 3810 – 2018; ANSI/ISA 60079-0 – 2013; ANSI/UL 60079-11 – 2014; ANSI/UL 60079-26 – 2017; ANSI/NEMA® 250 – 1991; ANSI/IEC 60529 – 2014; ANSI/ISA 12.27.01:2011

Marcature IS Classe I, II, III, Divisione 1, Gruppi A-G T4...T2
 NI Classe I, Divisione 2, Gruppi A-D T4...T2
 S Classe II, III, Divisione 2, Gruppi E-G T4...T3
 Classe I, Zona 0 AEx ia IIC T4...T2 Ga
 Classe I, Zona 0/1 AEx ib IIC T4...T2 Ga/Gb
 Zona 20 AEx ia IIIC T85 °C...T250 °C Da
 $-60\text{ (-55) °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
 Quando installato in base al disegno di controllo D7000002-885
 TENUTA SINGOLA

Parametro di sicurezza	HART®	Fieldbus
Tensione U_i	30 V	30 V
Corrente I_i	133 mA	300 mA
Potenza P_i	1,0 W	1,5 W
Capacitanza C_i	7,3 nF	1,1 nF
Induttanza L_i	0	0

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. Il trasmettitore di livello modello 5408 non è in grado di superare il test di rigidità dielettrica di 500 Vrms tra i circuiti e la messa a terra. È opportuno tenere presente tale considerazione durante l'installazione.
2. Le targhette fissate con filo di plastica, la parte di plastica dell'antenna per separatori di processo e le opzioni di verniciatura non standard (diverse dal blu Rosemount) possono comportare il rischio di scariche elettrostatiche. Evitare installazioni che possono causare accumuli di scariche elettrostatiche e pulire utilizzando solo un panno umido.
3. Il cablaggio, i pressacavi e i tappi devono essere corretti e adeguati per una temperatura di 5 °C superiore alla temperatura ambiente massima specificata per la posizione di installazione.
4. Il trasmettitore può essere installato nella parete divisoria tra un'area Zona 0 e una Zona 1. In questa configurazione, la connessione al processo è installata in Zona 0, mentre la custodia del trasmettitore è installata in Zona 1. Fare riferimento al disegno di controllo D7000002-885.
5. Nella casella presente sulla targhetta dati l'utente deve indicare in modo indelebile il tipo di protezione scelto per la specifica installazione. Una volta indicato, il tipo di protezione non deve essere modificato.
6. La classe di temperatura, il campo di temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

Tabella 1-4: Per Divisioni:

Classe di temperatura / temperatura di superficie massima	Campo della temperatura ambiente⁽¹⁾	Campo di temperatura di processo⁽¹⁾
Divisione gruppi gas:		
T2	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 250 °C
T3	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 195 °C
T4	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 130 °C
Gruppi polvere per Divisione:		
T3	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 160 °C
T4	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 130 °C
T5	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 95 °C
T6	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 80 °C

(1) -55 °C per Fieldbus; -60 °C per HART

Tabella 1-5: Per Zone:

Classe di temperatura / temperatura di superficie massima	Campo di temperatura ambiente⁽¹⁾	Campo di temperatura di processo⁽¹⁾
Zona gruppi gas:		
T2	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 250 °C
T3	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 195 °C
T4	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 130 °C
Gruppi polvere per Zona:		
T250 °C	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 250 °C
T200 °C	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 195 °C
T135 °C	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 130 °C
T100 °C	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 95 °C
T85 °C	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 80 °C

(1) -55 °C per fieldbus; -60 °C per HART

1.10.3 IE FISCO

Certificazione	FM-US FM16US0010X
Normative	FM Classe 3600 – 2018; FM Classe 3610 – 2018; FM Classe 3611 – 2018; FM Classe 3810 – 2018; AN-SI/ISA 60079-0 – 2013; ANSI/UL 60079-11 – 2014; ANSI/UL 60079-26 – 2017; ANSI/NEMA® 250 – 1991; ANSI/IEC 60529 – 2014; ANSI/ISA 12.27.01:2011
Marcature	IS Classe I, II, III, Divisione 1, Gruppi A-G T4...T2 NI Classe I, Divisione 2, Gruppi A-D T4...T2 S Classe II, III, Divisione 2, Gruppi E-G T4...T3 Classe I, Zona 0 AEx ia IIC T4...T2 Ga Classe I, Zona 0/1 AEx ib IIC T4...T2 Ga/Gb Zona 20 AEx ia IIIC T85 °C...T250 °C Da -55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C Quando installato in base al disegno di controllo D7000002-885 TENUTA SINGOLA

Parametro di sicurezza	FISCO (concetto di sicurezza intrinseca fielbus)
Tensione U_i	17,5 V
Corrente I_i	380 mA
Potenza P_i	5,32 W
Capacitanza C_i	1,1 nF
Induttanza L_i	0

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. Il trasmettitore di livello modello 5408 non è in grado di superare il test di rigidità dielettrica di 500 Vrms tra i circuiti e la messa a terra. È opportuno tenere presente tale considerazione durante l'installazione.
2. Le targhette fissate con filo di plastica, la parte di plastica dell'antenna per separatori di processo e le opzioni di verniciatura non standard (diverse dal blu Rosemount) possono comportare il rischio di scariche elettrostatiche. Evitare installazioni che possono causare accumuli di scariche elettrostatiche e pulire utilizzando solo un panno umido.
3. Il cablaggio, i pressacavi e i tappi devono essere corretti e adeguati per una temperatura di 5 °C superiore alla

temperatura ambiente massima specificata per la posizione di installazione.

4. Il trasmettitore può essere installato nella parete divisoria tra un'area Zona 0 e una Zona 1. In questa configurazione, la connessione al processo è installata in Zona 0, mentre la custodia del trasmettitore è installata in Zona 1. Fare riferimento al disegno di controllo D7000002-885.
5. Nella casella presente sulla targhetta dati l'utente deve indicare in modo indelebile il tipo di protezione scelto per la specifica installazione. Una volta indicato, il tipo di protezione non deve essere modificato.
6. La classe di temperatura, il campo della temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

Tabella 1-6: Per Divisioni:

Classe di temperatura/temperatura di superficie massima	Campo di temperatura ambiente	Campo di temperatura di processo
Divisione gruppi gas:		
T2	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -55 °C a 250 °C
T3	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -55 °C a 195 °C
T4	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -55 °C a 130 °C
Divisione gruppi polvere:		
T3	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -55 °C a 160 °C
T4	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -55 °C a 130 °C
T5	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -55 °C a 95 °C
T6	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -55 °C a 80 °C

Tabella 1-7: Per Zone:

Classe di temperatura/temperatura di superficie massima	Campo di temperatura ambiente	Campo di temperatura di processo
Zona gruppi gas:		
T2	-55 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -55 °C a 250 °C
T3	-55 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -55 °C a 195 °C
T4	-55 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -55 °C a 130 °C
Zona gruppi polvere:		
T250 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -55 °C a 250 °C
T200 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -55 °C a 195 °C
T135 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -55 °C a 130 °C
T100 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -55 °C a 95 °C
T85 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -55 °C a 80 °C

1.11 Canada

1.11.1 E6 A prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri

Certificazione	FM-C FM16CA0011X
Normative	C22.2 n. 0.4-17:2017, C22.2 n. 0.516:2016, C22.2 n. 2517:2017, C22.2 n. 30-M1986:1986 (R:2016), C22.2 n. 94-M91:1991 (R:2011), C22.2 n. 610101:2004, CAN/CSA C22.2 n. 60079-0:2015 Ed. 3, C22.2 n. 60079-1:2016 Ed. 3, C22.2 n. 6007926:2016; CAN/CSA-C22.2 n. 6007931:2015, C22.2. 60529:2016, ANSI/ISA 12.27.01:2011
Marcature	XP Classe I, Divisione 1, Gruppi A-D, T6...T2 DIP Classe II/III, Divisione 1, Gruppi E-G; T6...T3 Ex db IIC T6...T3 Gb Ex tb IIIC T85 °C...T250 °C Db (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C) ⁽³⁾ ; tipo 4X/IP6X TENUTA SINGOLA

⁽³⁾ Possono essere applicabili altri campi di temperatura, vedere Condizioni speciali per l'uso (X).

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. I giunti a prova di fiamma non devono essere riparati. Rivolgersi al produttore.
2. Le targhette fissate con filo di plastica, la parte di plastica dell'antenna per separatori di processo e le opzioni di verniciatura non standard (diverse dal blu Rosemount) possono comportare il rischio di scariche elettrostatiche. Evitare installazioni che possono causare accumuli di scariche elettrostatiche e pulire utilizzando solo un panno umido.
3. Il cablaggio, i pressacavi e i tappi devono essere corretti e adeguati per una temperatura di 5 °C superiore alla temperatura ambiente massima specificata per la posizione di installazione.
4. Per le Divisioni non sono consentite entrate metriche per cablaggio in campo.
5. Il trasmettitore può essere installato nella parete divisoria tra un'area Zona 0 e una Zona 1. In questa configurazione, la connessione al processo è installata in Zona 0, mentre la custodia del trasmettitore è installata in Zona 1. Fare riferimento al disegno di controllo D7000002-885.
6. Per mantenere il grado di protezione della custodia almeno ad IP6X e/o tipo 4X, devono essere utilizzate entrate cavi. Per mantenere il grado di protezione nominale, i coperchi e il modulo sensore devono essere serrati a fondo e va usato un nastro in PTFE o sigillante per tubi per entrate cavi e tappi di chiusura. Per i requisiti applicativi consultare il [Manuale d'istruzioni](#).
7. Installare in base al disegno di controllo D7000002-885.
8. Nella casella presente sulla targhetta dati l'utente deve indicare in modo indelebile il tipo di protezione scelto per la specifica installazione. Una volta indicato, il tipo di protezione non deve essere modificato.
9. Il display in vetro deve essere posizionato in modo da ridurre al minimo il rischio di impatto meccanico.
10. La classe di temperatura, il campo di temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

Tabella 1-8: Per Divisioni:

Classe di temperatura / temperatura di superficie massima	Campo di temperatura ambiente	Campo di temperatura di processo
Divisione gruppi gas:		
T2	-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -40 °C a 250 °C
T3	-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -40 °C a 195 °C
T4	-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -40 °C a 130 °C
T5	-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -40 °C a 95 °C
T6	-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -40 °C a 80 °C
Divisione gruppi polvere:		
T3	-50 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -50 °C a 160 °C
T4	-50 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -50 °C a 130 °C
T5	-50 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -50 °C a 95 °C
T6	-50 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -50 °C a 80 °C

Tabella 1-9: Per Zone:

Classe di temperatura / temperatura di superficie massima	Campo di temperatura ambiente	Campo di temperatura di processo
Zona gruppi gas:		
T2	-50 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -50 °C a 250 °C
T3	-50 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -50 °C a 195 °C
T4	-50 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -50 °C a 130 °C
T5	-50 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -50 °C a 95 °C
T6	-50 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -50 °C a 80 °C
Zona gruppi polvere:		
T250 °C	-60 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 °C a 250 °C
T200 °C	-60 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 °C a 195 °C
T135 °C	-60 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 °C a 130 °C
T100 °C	-60 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 °C a 95 °C
T85 °C	-60 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 °C a 80 °C

1.11.2 I6 Sistemi a sicurezza intrinseca e a prova di accensione

Certificazione	FM-C FM16CA0011X
Normative	C22.2 n. 0.4-17:2017, C22.2 n. 0.5-16:2016, C22.2 n. 25-17:2017, C22.2 n. 94-M91:1991 (R:2011), C22.2 n. 213-16:2016, C22.2 n. 61010-1:2004, CAN/CSA C22.2 n. 60079-0:2015 Ed. 3, CAN/CSA C22.2 n. 60079-11:2014 Ed. 2, CAN/CSA C22.2 n. 60079-15:2016 Ed.2, C22.2 n. 60079-26:2016, C22.2. 60529:2016, ANSI/ISA 12.27.01:2011
Marcature	IS Classe I, II, III, Divisione 1, Gruppi A-G T4...T2 NI Classe I, Divisione 2, Gruppi A-D T4...T2 S Classe II, III, Divisione 2, Gruppi E-G T4...T3 Ex ia IIC T4...T2 Ga Ex ib IIC T4...T2 Ga/Gb Ex ia IIIC T85 °C...T250 °C Da -60 (-55) °C ≤ Ta ≤ +70 °C Quando installato in base al disegno di controllo D7000002-885 TENUTA SINGOLA

Parametro di sicurezza	HART®	Fieldbus
Tensione U_i	30 V	30 V
Corrente I_i	133 mA	300 mA
Potenza P_i	1,0 W	1,5 W
Capacitanza C_i	7,3 nF	1,1 nF
Induttanza L_i	0	0

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. Il trasmettitore di livello modello 5408 non è in grado di superare il test di rigidità dielettrica di 500 Vrms tra i circuiti e la messa a terra. È opportuno tenere presente tale considerazione durante l'installazione.
2. Le targhette fissate con filo di plastica, la parte di plastica dell'antenna per separatori di processo e le opzioni di verniciatura non standard (diverse dal blu Rosemount) possono comportare il rischio di scariche elettrostatiche. Evitare installazioni che possono causare accumuli di scariche elettrostatiche e pulire utilizzando solo un panno umido.

3. Il cablaggio, i pressacavi e i tappi devono essere corretti e adeguati per una temperatura di 5 °C superiore alla temperatura ambiente massima specificata per la posizione di installazione.
4. Il trasmettitore può essere installato nella parete divisoria tra un'area Zona 0 e una Zona 1. In questa configurazione, la connessione al processo è installata in Zona 0, mentre la custodia del trasmettitore è installata in Zona 1. Fare riferimento al disegno di controllo D7000002-885.
5. Nella casella presente sulla targhetta dati l'utente deve indicare in modo indelebile il tipo di protezione scelto per la specifica installazione. Una volta indicato, il tipo di protezione non deve essere modificato.
6. La classe di temperatura, il campo di temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

Tabella 1-10: Per Divisioni:

Classe di temperatura / temperatura di superficie massima	Campo della temperatura ambiente⁽¹⁾	Campo di temperatura di processo⁽¹⁾
Divisione gruppi gas:		
T2	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 250 °C
T3	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 195 °C
T4	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 130 °C
Gruppi polvere per Divisione:		
T3	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 160 °C
T4	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 130 °C
T5	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 95 °C
T6	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 80 °C

(1) -55 °C per Fieldbus; -60 °C per HART

Tabella 1-11: Per Zone:

Classe di temperatura / temperatura di superficie massima	Campo di temperatura ambiente ⁽¹⁾	Campo di temperatura di processo ⁽¹⁾
Zona gruppi gas:		
T2	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 250 °C
T3	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 195 °C
T4	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 130 °C
Gruppi polvere per Zona:		
T250 °C	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 250 °C
T200 °C	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 195 °C
T135 °C	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 130 °C
T100 °C	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 95 °C
T85 °C	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 80 °C

(1) -55 °C per fieldbus; -60 °C per HART

1.11.3 IF FISCO

Certificazione	FM-C FM16CA0011X
Normative	C22.2 n. 0.4-17:2017, C22.2 n. 0.5-16:2016, C22.2 n. 25-17:2017, C22.2 n.94-M91:1991 (R:2011), C22.2 n. 213-16:2016, C22.2 n. 61010-11:2004, CAN/CSA C22.2 n. 60079-0:2015 Ed. 3, CAN/CSA C22.2 n. 60079-11:2014 Ed. 2, CAN/CSA C22.2 n. 60079-15:2016 Ed.2, C22.2 n. 60079-26:2016, C22.2. 60529:2016; ANSI/ISA 12.27.01:2011
Marcature	IS Classe I, II, III, Divisione 1, Gruppi A-G T4...T2 NI Classe I, Divisione 2, Gruppi A-D T4...T2 S Classe II, III, Divisione 2, Gruppi E-G T4...T3 Ex ia IIC T4...T2 Ga Ex ib IIC T4...T2 Ga/Gb Ex ia IIIC T85 °C...T250 °C Da -55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C Quando installato in base al disegno di controllo D7000002-885 TENUTA SINGOLA

Parametro di sicurezza	FISCO (concetto di sicurezza intrinseca fielbus)
Tensione U_i	17,5 V
Corrente I_i	380 mA
Potenza P_i	5,32 W
Capacitanza C_i	1,1 nF
Induttanza L_i	0

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. Il trasmettitore di livello modello 5408 non è in grado di superare il test di rigidità dielettrica di 500 Vrms tra i circuiti e la messa a terra. È opportuno tenere presente tale considerazione durante l'installazione.
2. Le targhette fissate con filo di plastica, la parte di plastica dell'antenna per separatori di processo e le opzioni di verniciatura non standard (diverse dal blu Rosemount) possono comportare il rischio di scariche elettrostatiche. Evitare installazioni che possono causare accumuli di scariche elettrostatiche e pulire utilizzando solo un panno umido.
3. Il cablaggio, i pressacavi e i tappi devono essere corretti e adeguati per una temperatura di 5 °C superiore alla temperatura ambiente massima specificata per la posizione di installazione.
4. Il trasmettitore può essere installato nella parete divisoria tra un'area Zona 0 e una Zona 1. In questa configurazione, la connessione al processo è installata in Zona 0, mentre la custodia del trasmettitore è installata in Zona 1. Fare riferimento al disegno di controllo D7000002-885.
5. Nella casella presente sulla targhetta dati l'utente deve indicare in modo indelebile il tipo di protezione scelto per la specifica installazione. Una volta indicato, il tipo di protezione non deve essere modificato.
6. La classe di temperatura, il campo della temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

Tabella 1-12: Per Divisioni:


Classe di temperatura/temperatura di superficie massima	Campo di temperatura ambiente	Campo di temperatura di processo
Divisione gruppi gas:		
T2	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -55 °C a 250 °C
T3	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -55 °C a 195 °C
T4	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -55 °C a 130 °C
Divisione gruppi polvere:		
T3	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -55 °C a 160 °C
T4	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -55 °C a 130 °C
T5	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -55 °C a 95 °C
T6	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -55 °C a 80 °C

Tabella 1-13: Per Zone:

Classe di temperatura/temperatura di superficie massima	Campo di temperatura ambiente	Campo di temperatura di processo
Zona gruppi gas:		
T2	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -55 °C a 250 °C
T3	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -55 °C a 195 °C
T4	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -55 °C a 130 °C
Zona gruppi polvere:		
T250 °C	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -55 °C a 250 °C
T200 °C	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -55 °C a 195 °C
T135 °C	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -55 °C a 130 °C
T100 °C	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -55 °C a 95 °C
T85 °C	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -55 °C a 80 °C

1.12 Europa

1.12.1 E1 ATEX/UKEX, a prova di fiamma

Certificazione	FM15ATEX0055X, FM21UKEX0051X
Normative	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-26:2015, EN 60079-31:2014, EN 60529+A1+A2:2013
Marcature	 II 1/2G Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb II 2D Ex tb IIIC T85 °C... T250 °C Db, IP6X -60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. I giunti a prova di fiamma non devono essere riparati. Rivolgersi al produttore.
2. Le targhette fissate con filo di plastica, la parte di plastica dell'antenna per separatori di processo e le opzioni di verniciatura non standard (diverse dal blu Rosemount) possono comportare il rischio di scariche elettrostatiche. Evitare installazioni che possono causare accumuli di scariche elettrostatiche e pulire utilizzando solo un panno umido.
3. Il cablaggio, i pressacavi e i tappi devono essere corretti e adeguati per una temperatura di 5 °C superiore alla temperatura ambiente massima specificata per la posizione di installazione.
4. Il trasmettitore può essere installato nella parete divisoria tra un'area EPL Ga e una EPL Gb. In questa configurazione, la connessione al processo è certificata EPL Ga, mentre la custodia del trasmettitore è certificata EPL Gb. Fare riferimento al disegno di controllo D7000002-885.
5. Per mantenere il grado di protezione della custodia almeno ad IP6X, devono essere utilizzate entrate cavi. Per mantenere il grado di protezione nominale, i coperchi e il modulo sensore devono essere serrati a fondo e va usato un nastro in PTFE o sigillante per tubi per entrate cavi e tappi di chiusura. Per i requisiti applicativi, consultare il [Manuale di istruzioni](#).
6. Installare in base al disegno di controllo D7000002-885.
7. Nella casella presente sulla targhetta dati l'utente deve indicare in modo indelebile il tipo di protezione scelto per la specifica installazione. Una volta indicato, il tipo di protezione non deve essere modificato.


8. Il display in vetro deve essere posizionato in modo da ridurre al minimo il rischio di impatto meccanico.
9. La classe di temperatura, il campo della temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

Classe di temperatura / temperatura di superficie massima	Campo della temperatura ambiente	Campo di temperatura di processo
Gruppi gas e polvere:		
T2 / T250 °C	-60 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 °C a 250 °C
T3 / T200 °C	-60 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 °C a 195 °C
T4 / T135 °C	-60 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 °C a 130 °C
T5 / T100 °C	-60 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 °C a 95 °C
T6 / T85 °C	-60 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 °C a 80 °C

1.12.2 I1 ATEX/UKEX, a sicurezza intrinseca

Certificazione FM15ATEX0055X, FM21UKEX0051X

Normative EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2015, EN 60529:1991+A1:2000 +A2:2013

Marcature  II 1G Ex ia IIC T4...T2 Ga
 II 1/2G Ex ib IIC T4...T2 Ga/Gb
 II 1D Ex ia IIC T85 °C...T250 °C Da
 -60 (-55) °C ≤ Ta ≤ +70 °C

Parametro di sicurezza	HART®	Fieldbus
Tensione U _i	30 V	30 V
Corrente I _i	133 mA	300 mA
Potenza P _i	1,0 W	1,5 W
Capacitanza C _i	7,3 nF	1,1 nF
Induttanza L _i	0	0

Condizioni speciali per l'uso (X):


1. Il trasmettitore di livello modello 5408 non è in grado di superare il test di rigidità dielettrica di 500 Vrms tra i circuiti e la messa a terra. È opportuno tenere presente tale considerazione durante l'installazione.

2. Le targhette fissate con filo di plastica, la parte di plastica dell'antenna per separatori di processo e le opzioni di verniciatura non standard (diverse dal blu Rosemount) possono comportare il rischio di scariche elettrostatiche. Evitare installazioni che possono causare accumuli di scariche elettrostatiche e pulire utilizzando solo un panno umido.
3. Il cablaggio, i pressacavi e i tappi devono essere corretti e adeguati per una temperatura di 5 °C superiore alla temperatura ambiente massima specificata per la posizione di installazione.
4. Il trasmettitore può essere installato nella parete divisoria tra un'area EPL Ga e una EPL Gb. In questa configurazione, la connessione al processo è certificata EPL Ga, mentre la custodia del trasmettitore è certificata EPL Gb. Fare riferimento al disegno di controllo D7000002-885.
5. Nella casella presente sulla targhetta dati l'utente deve indicare in modo indelebile il tipo di protezione scelto per la specifica installazione. Una volta indicato, il tipo di protezione non deve essere modificato.
6. La classe di temperatura, il campo di temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

Classe di temperatura/temperatura di superficie massima	Campo della temperatura ambiente⁽¹⁾	Campo di temperatura di processo⁽¹⁾
Gruppi gas:		
T2	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 250 °C
T3	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 195 °C
T4	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 130 °C
Gruppi polvere:		
T250 °C	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 250 °C
T200 °C	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 195 °C
T135 °C	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 130 °C
T100 °C	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 95 °C
T85 °C	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 80 °C

(1) -55 °C per Fieldbus; -60 °C per HART

1.12.3 IA ATEX/UKEX FISCO

Certificazione	FM15ATEX0055X, FM21UKEX0051X
Normative	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2015
Marcature	 II 1G Ex ia IIC T4... T2 Ga II 1/2G Ex ib IIC T4...T2 Ga/Gb II 1D Ex ia IIIC T85 °C...T250 °C Da -55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C

Parametro di sicurezza	FISCO (concetto di sicurezza intrinseca fielbus)
Tensione U_i	17,5 V
Corrente I_i	380 mA
Potenza P_i	5,32 W
Capacitanza C_i	1,1 nF
Induttanza L_i	0

Condizioni speciali per l'uso (X):


1. Il trasmettitore di livello modello 5408 non è in grado di superare il test di rigidità dielettrica di 500 Vrms tra i circuiti e la messa a terra. È opportuno tenere presente tale considerazione durante l'installazione.
2. Le targhette fissate con filo di plastica, la parte di plastica dell'antenna per separatori di processo e le opzioni di verniciatura non standard (diverse dal blu Rosemount) possono comportare il rischio di scariche elettrostatiche. Evitare installazioni che possono causare accumuli di scariche elettrostatiche e pulire utilizzando solo un panno umido.
3. Il cablaggio, i pressacavi e i tappi devono essere corretti e adeguati per una temperatura di 5 °C superiore alla temperatura ambiente massima specificata per la posizione di installazione.
4. Il trasmettitore può essere installato nella parete divisoria tra un'area EPL Ga e una EPL Gb. In questa configurazione, la connessione al processo è certificata EPL Ga, mentre la custodia del trasmettitore è certificata EPL Gb. Fare riferimento al disegno di controllo D7000002-885.
5. Nella casella presente sulla targhetta dati l'utente deve indicare in modo indelebile il tipo di protezione scelto per la

specifica installazione. Una volta indicato, il tipo di protezione non deve essere modificato.

6. La classe di temperatura, il campo della temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

Classe di temperatura/temperatura di superficie massima	Campo di temperatura ambiente	Campo di temperatura di processo
Gruppi gas:		
T2	-55 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -55 °C a 250 °C
T3	-55 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -55 °C a 195 °C
T4	-55 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -55 °C a 130 °C
Gruppi polvere:		
T250 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -55 °C a 250 °C
T200 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -55 °C a 195 °C
T135 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -55 °C a 130 °C
T100 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -55 °C a 95 °C
T85 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -55 °C a 80 °C

1.12.4 N1 ATEX/UKEX, tipo N: a prova di scintille

Certificazione	FM15ATEX0056X, FM21UKEX0052X
Normative	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-15:2010, EN 60529:1991+A1:2000 +A2:2013
Marcature	 II 3G Ex nA IIC T4...T2 Gc, IP65 (-34 °C ≤ Ta ≤ +70 °C) V ≤ 42,4 V, I ≤ 23 mA (HART®) V ≤ 32 V, I ≤ 22 mA (fieldbus)

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. Il trasmettitore di livello modello 5408 non è in grado di superare il test di rigidità dielettrica di 500 Vrms tra i circuiti e la messa a terra. È opportuno tenere presente tale considerazione durante l'installazione.
2. Le targhette fissate con filo di plastica, la parte di plastica dell'antenna per separatori di processo e le opzioni di verniciatura non standard (diverse dal blu Rosemount) possono comportare il rischio di scariche elettrostatiche.

Evitare installazioni che possono causare accumuli di scariche elettrostatiche e pulire utilizzando solo un panno umido.

3. Per mantenere il grado di protezione della custodia almeno ad IP65, devono essere utilizzate entrate cavi. Per mantenere il grado di protezione nominale, i coperchi e il modulo sensore devono essere serrati a fondo e va usato un nastro in PTFE o sigillante per tubi per entrate cavi e tappi di chiusura. Per i requisiti applicativi, consultare il [Manuale di istruzioni](#).
4. La classe di temperatura, il campo di temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

Classe di temperatura	Campo di temperatura ambiente	Campo di temperatura di processo
T2	$-34\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -34 °C a 250 °C
T3	$-34\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -34 °C a 195 °C
T4	$-34\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -34 °C a 130 °C

1.13 Certificazioni internazionali

1.13.1 E7 IECEx, a prova di fiamma

Certificazione	IECEx FMG15.0033X
Normative	IEC 60079-0:2017, IEC 60079-1:2014; IEC 60079-26:2014, IEC 60079-31:2013
Marcature	Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb Ex tb IIIC T85 °C...T250 °C Db IP6X $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. I giunti a prova di fiamma non devono essere riparati. Rivolgersi al produttore.
2. Le targhette fissate con filo di plastica, la parte di plastica dell'antenna per separatori di processo e le opzioni di verniciatura non standard (diverse dal blu Rosemount) possono comportare il rischio di scariche elettrostatiche. Evitare installazioni che possono causare accumuli di scariche elettrostatiche e pulire utilizzando solo un panno umido.
3. Il cablaggio, i pressacavi e i tappi devono essere corretti e adeguati per una temperatura di 5 °C superiore alla temperatura ambiente massima specificata per la posizione di installazione.

4. Il trasmettitore può essere installato nella parete divisoria tra un'area EPL Ga e una EPL Gb. In questa configurazione, la connessione al processo è certificata EPL Ga, mentre la custodia del trasmettitore è certificata EPL Gb. Fare riferimento al disegno di controllo D7000002-885.
5. Per mantenere il grado di protezione della custodia almeno ad IP6X, devono essere utilizzate entrate cavi. Per mantenere il grado di protezione nominale, i coperchi e il modulo sensore devono essere serrati a fondo e va usato un nastro in PTFE o sigillante per tubi per entrate cavi e tappi di chiusura. Per i requisiti applicativi, consultare il [Manuale d'istruzioni](#).
6. Installare in base al disegno di controllo D7000002-885.
7. Nella casella presente sulla targhetta dati l'utente deve indicare in modo indelebile il tipo di protezione scelto per la specifica installazione. Una volta indicato, il tipo di protezione non deve essere modificato.
8. Il display in vetro deve essere posizionato in modo da ridurre al minimo il rischio di impatto meccanico.
9. La classe di temperatura, il campo della temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

Classe di temperatura / temperatura di superficie massima	Campo della temperatura ambiente	Campo di temperatura di processo
Gruppi gas e polvere:		
T2 / T250 °C	-60 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 °C a 250 °C
T3 / T200 °C	-60 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 °C a 195 °C
T4 / T135 °C	-60 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 °C a 130 °C
T5 / T100 °C	-60 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 °C a 95 °C
T6 / T85 °C	-60 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 °C a 80 °C

1.13.2 I7 IECEx, a sicurezza intrinseca

Certificazione	IECEx FMG15.0033X
Normative	IEC 60079-0:2017, IEC 6007911:2011, IEC 6007926:2014, IEC 60529:2013
Marcature	Ex ia IIC T4...T2 Ga Ex ib IIC T4...T2 Ga/Gb

Ex ia IIIC T85 °C...T250 °C Da
 -60 (-55) °C ≤ Ta ≤ +70 °C

Parametro di sicurezza	HART®	Fieldbus
Tensione U _i	30 V	30 V
Corrente I _i	133 mA	300 mA
Potenza P _i	1,0 W	1,5 W
Capacitanza C _i	7,3 nF	1,1 nF
Induttanza L _i	0	0

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. Il trasmettitore di livello modello 5408 non è in grado di superare il test di rigidità dielettrica di 500 Vrms tra i circuiti e la messa a terra. È opportuno tenere presente tale considerazione durante l'installazione.
2. Le targhette fissate con filo di plastica, la parte di plastica dell'antenna per separatori di processo e le opzioni di verniciatura non standard (diverse dal blu Rosemount) possono comportare il rischio di scariche elettrostatiche. Evitare installazioni che possono causare accumuli di scariche elettrostatiche e pulire utilizzando solo un panno umido.
3. Il cablaggio, i pressacavi e i tappi devono essere corretti e adeguati per una temperatura di 5 °C superiore alla temperatura ambiente massima specificata per la posizione di installazione.
4. Il trasmettitore può essere installato nella parete divisoria tra un'area EPL Ga e una EPL Gb. In questa configurazione, la connessione al processo è certificata EPL Ga, mentre la custodia del trasmettitore è certificata EPL Gb. Fare riferimento al disegno di controllo D7000002-885.
5. Nella casella presente sulla targhetta dati l'utente deve indicare in modo indelebile il tipo di protezione scelto per la specifica installazione. Una volta indicato, il tipo di protezione non deve essere modificato.
6. La classe di temperatura, il campo di temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

Classe di temperatura/temperatura di superficie massima	Campo di temperatura ambiente ⁽¹⁾	Campo di temperatura di processo ⁽¹⁾
Gruppi gas:		
T2	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 250 °C
T3	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 195 °C
T4	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 130 °C
Gruppi polvere:		
T250 °C	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 250 °C
T200 °C	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 195 °C
T135 °C	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 130 °C
T100 °C	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 95 °C
T85 °C	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 80 °C

(1) -55 °C per fieldbus; -60 °C per HART

1.13.3 IG IECEx, FISCO

Certificazione	IECEx FMG15.0033X
Normative	IEC 60079-0:2017, IEC 60079-11:2011, IEC 60079-26:2014
Marcature	Ex ia IIC T4...T2 Ga Ex ib IIC T4...T2 Ga/Gb Ex ia IIIC T85 °C...T250 °C Da -55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C

Parametro di sicurezza	FISCO (concetto di sicurezza intrinseca fieldbus)
Tensione U _i	17,5 V
Corrente I _i	380 mA
Potenza P _i	5,32 W
Capacitanza C _i	1,1 nF
Induttanza L _i	0

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. Il trasmettitore di livello modello 5408 non è in grado di superare il test di rigidità dielettrica di 500 Vrms tra i

circuiti e la messa a terra. È opportuno tenere presente tale considerazione durante l'installazione.

2. Le targhette fissate con filo di plastica, la parte di plastica dell'antenna per separatori di processo e le opzioni di verniciatura non standard (diverse dal blu Rosemount) possono comportare il rischio di scariche elettrostatiche. Evitare installazioni che possono causare accumuli di scariche elettrostatiche e pulire utilizzando solo un panno umido.
3. Il cablaggio, i pressacavi e i tappi devono essere corretti e adeguati per una temperatura di 5 °C superiore alla temperatura ambiente massima specificata per la posizione di installazione.
4. Il trasmettitore può essere installato nella parete divisoria tra un'area EPL Ga e una EPL Gb. In questa configurazione, la connessione al processo è certificata EPL Ga, mentre la custodia del trasmettitore è certificata EPL Gb. Fare riferimento al disegno di controllo D7000002-885.
5. Nella casella presente sulla targhetta dati l'utente deve indicare in modo indelebile il tipo di protezione scelto per la specifica installazione. Una volta indicato, il tipo di protezione non deve essere modificato.
6. La classe di temperatura, il campo della temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

Classe di temperatura/temperatura di superficie massima	Campo di temperatura ambiente	Campo di temperatura di processo
Gruppi gas:		
T2	-55 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -55 °C a 250 °C
T3	-55 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -55 °C a 195 °C
T4	-55 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -55 °C a 130 °C
Gruppi polvere:		
T250 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -55 °C a 250 °C
T200 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -55 °C a 195 °C
T135 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -55 °C a 130 °C
T100 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -55 °C a 95 °C
T85 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -55 °C a 80 °C

1.13.4 N7 IECEx, tipo N: A prova di scintille

Certificazione	IECEx FMG15.0033X
Normative	IEC 60079-0:2017, IEC 6007915:2010, IEC 60529:2013
Marcature	Ex nA IIC T4...T2 Gc (-34 °C ≤ Ta ≤ +70 °C), IP65 V ≤ 42,4 V, I ≤ 23 mA (HART®) V ≤ 32 V, I ≤ 22 mA (fieldbus)

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. Il trasmettitore di livello modello 5408 non è in grado di superare il test di rigidità dielettrica di 500 Vrms tra i circuiti e la messa a terra. È opportuno tenere presente tale considerazione durante l'installazione.
2. Le targhette fissate con filo di plastica, la parte di plastica dell'antenna per separatori di processo e le opzioni di verniciatura non standard (diverse dal blu Rosemount) possono comportare il rischio di scariche elettrostatiche. Evitare installazioni che possono causare accumuli di scariche elettrostatiche e pulire utilizzando solo un panno umido.
3. Per mantenere il grado di protezione della custodia ad almeno IP6X, devono essere utilizzate entrate cavi. Per mantenere il grado di protezione nominale, i coperchi e il modulo sensore devono essere serrati a fondo e va usato un nastro in PTFE o sigillante per tubi per entrate cavi e tappi di chiusura. Per i requisiti applicativi, consultare il [Manuale d'istruzioni](#).
4. La classe di temperatura, il campo della temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

Classe di temperatura	Campo di temperatura ambiente	Campo di temperatura di processo
T2	-34 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -34 °C a 250 °C
T3	-34 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -34 °C a 195 °C
T4	-34 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -34 °C a 130 °C

1.14 Brasile

1.14.1 E2 INMETRO, a prova di fiamma

Certificazione	UL-BR 17.0344X (Svezia), UL-BR 23.0978X (USA)
Normative	ABNT NBR IEC 60079-0, ABNT NBR IEC 60079-1, ABNT NBR IEC 60079-26, ABNT NBR IEC 60079-31
Marcature	Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb Ex tb IIIC T85 °C...T250 °C Db Tamb = da -60 °C a +70 °C; IP6X

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. Fare riferimento al certificato.

1.14.2 I2 INMETRO, a sicurezza intrinseca

Certificazione	UL-BR 17.0344X (Svezia), UL-BR 23.0978X (USA)
Normative	ABNT NBR IEC 60079-0, ABNT NBR IEC 60079-11, ABNT NBR IEC 60079-26, ABNT NBR IEC 60079-31
Marcature	Ex ia IIC T4...T2 Ga Ex ib IIC T4...T2 Ga/Gb Ex ia IIIC T85 °C...T250 °C Da Tamb = da -60 (-55) °C a +70 °C

Parametro di sicurezza	HART®	Fieldbus
Tensione U_i	30 V	30 V
Corrente I_i	133 mA	300 mA
Potenza P_i	1,0 W	1,5 W
Capacitanza C_i	7,3 nF	1,1 nF
Induttanza L_i	0	0

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. Fare riferimento al certificato.

1.14.3 IB INMETRO FISCO

Certificazione	UL-BR 17.0344X (Svezia), UL-BR 23.0978X (USA)
Normative	ABNT NBR IEC 60079-0, ABNT NBR IEC 60079-11, ABNT NBR IEC 60079-26
Marcature	Ex ia IIC T4...T2 Ga Ex ib IIC T4...T2 Ga/Gb Ex ia IIIC T85 °C...T250 °C Da -55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C

Parametro di sicurezza	FISCO (concetto di sicurezza intrinseca fielbus)
Tensione U_i	17,5 V
Corrente I_i	380 mA
Potenza P_i	5,32 W
Capacitanza C_i	1,1 nF
Induttanza L_i	0

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. Fare riferimento al certificato.

1.14.4 N2 INMETRO, tipo N: a prova di scintille

Certificazione	UL-BR 17.0344X (Svezia), UL-BR 23.0978X (USA)
Normative	ABNT NBR IEC 60079-0, ABNT NBR IEC 60079-15
Marcature	Ex nA IIC T4...T2 Gc Tamb = da -34 °C a +70 °C; IP65 V ≤ 42,4 V, I ≤ 23 mA (HART®) V ≤ 32 V, I ≤ 22 mA (fieldbus)

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. Fare riferimento al certificato.

1.15 Cina

1.15.1 E3 A prova di fiamma

Certificazione	NEPSI GYJ22.1835X
Normative	GB/T3836.1,2,4,20,31-2021

Marcature Ex db IIC T6 ~ T2 Ga/Gb
 Ex tb IIIC T85 °C ~ 250 °C Db
 Tamb = da -55 °C/-60 °C a +70 °C

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. Fare riferimento al certificato.

1.15.2 I3 A sicurezza intrinseca

Certificazione NEPSI GYJ22.1835X
Normative GB/T3836.1,2,4,20,31-2021
Marcature Ex ia IIC T4 ~ T2 Ga
 Ex ib IIC T4 ~ T2 Ga/Gb
 Ex ia IIIC T85 °C ~ T250 °C Da

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. Fare riferimento al certificato.

1.15.3 IC FISCO

Certificazione NEPSI GYJ22.1835X
Normative B/T3836.1,2,4,20,31-2021
Marcature Ex ia IIC T4 ~ T2 Ga
 Ex ib IIC T4 ~ T2 Ga/Gb
 Ex ia IIIC T85 °C ~ T250 °C Da

Parametro di sicurezza	FISCO (concetto di sicurezza intrinseca fielfbus)
Tensione U_i	17,5 V
Corrente I_i	380 mA
Potenza P_i	5,32 W
Capacitanza C_i	1,1 nF
Induttanza L_i	0

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. Fare riferimento al certificato.

1.16 Regolamenti tecnici dell'Unione Doganale Eurasiatica (EAC)



TR CU 020/2011 "Compatibilità elettromagnetica di prodotti tecnici"

TR CU 032/2013 "Sicurezza di apparecchiature e serbatoi sotto pressione"



TR CU 012/2011 "Sicurezza di apparecchiature intese per l'uso in atmosfere esplosive"

1.16.1 EM Regolamenti tecnici dell'Unione doganale eurasiatica (EAC), a prova di fiamma

Certificazione	EAЭC KZ.7500525.01.01.00710
Normative	GOST 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), GOST IEC 60079-1-2011, GOST 31610.26-2016 (IEC 60079-26:2014), GOST IEC 60079-31-2013
Marcature	Ga/Gb Ex db IIC T6...T2 X Ex tb IIIC T85 °C...T250 °C Db X Tamb = da -60 °C a +70 °C

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. I giunti a prova di fiamma non devono essere riparati. Rivolgersi al produttore.
2. È possibile che si accumuli una carica elettrostatica sulla superficie della custodia del trasmettitore di livello modello 5408. Pertanto, bisogna pulire le superfici verniciate con un panno umido.
3. Il cablaggio, i pressacavi e i tappi devono essere corretti e adeguati per una temperatura di 5 °C superiore alla temperatura ambiente massima specificata per la posizione di installazione.
4. I pressacavi applicati devono assicurare un grado di protezione contro gli agenti esterni di almeno IP6X. Per mantenere i dati nominali del grado di protezione (IP6X), i coperchi e il modulo sensore devono essere completamente serrati e sigillati con nastro PTFE o sigillante per conduit

e tappi. Vedere le specifiche delle prestazioni nel [Manuale d'istruzioni](#).

5. Per l'installazione dei misuratori di livello, fare riferimento al disegno di controllo D7000002-885. L'utente deve indicare sulla targhetta il tipo di protezione scelto per la specifica installazione. Una volta fissato, il tipo di protezione non può essere modificato.
6. La finestra di visualizzazione del display deve essere protetta da urti e influenze meccaniche.
7. Il sensore può essere installato sulla sezione tra EPL Ga ed EPL Gb. In questa configurazione, la connessione al processo è EPL Ga e la custodia del trasmettitore è EPL Gb. Fare riferimento al disegno di controllo D7000002-885.
8. La classe di temperatura, il campo della temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

Classe di temperatura/temperatura di superficie massima	Campo della temperatura ambiente	Campo di temperatura di processo
IIC/IIIC		
T2/T250	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -60 °C a 250 °C
T3/T200	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -60 °C a 195 °C
T4/T135	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -60 °C a 130 °C
T5/T100	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -60 °C a 95 °C
T6/T85	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -60 °C a 80 °C

1.16.2 IM Regolamenti tecnici dell'Unione doganale eurasiatica (EAC) a sicurezza intrinseca

Certificazione	EAЭC KZ.7500525.01.01.00710
Normative	GOST 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), GOST 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), GOST 31610.26-2016 (IEC 60079-26:2014)
Marcature	0Ex ia IIC T4...T2 Ga X Ga/Gb Ex ib IIC T4...T2 X Ex ia IIIC T85 °C ...T250 °C Da X Tamb = da $-60\text{ (-55)}\text{ °C}$ a $+70\text{ °C}$

Parametro di sicurezza	HART®	Fieldbus
Tensione U_i	30 V	30 V
Corrente I_i	133 mA	300 mA
Potenza P_i	1,0 W	1,5 W
Capacitanza C_i	7,3 nF	1,1 nF
Induttanza L_i	0	0

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. Il trasmettitore di livello modello 5408 non supera il test di rigidità dielettrica di 500 Vrms. Questo fattore deve essere tenuto in considerazione durante l'installazione.
2. È possibile che si accumuli una carica elettrostatica sulla superficie della custodia del trasmettitore di livello modello 5408. Pertanto, bisogna pulire le superfici verniciate con un panno umido.
3. Il cablaggio, i pressacavi e i tappi devono essere corretti e adeguati per una temperatura di 5 °C superiore alla temperatura ambiente massima specificata per la posizione di installazione.
4. I pressacavi applicati devono assicurare un grado di protezione contro gli agenti esterni di almeno IP6X. Per mantenere i dati nominali del grado di protezione (IP6X), i coperchi e il modulo sensore devono essere completamente serrati e sigillati con nastro PTFE o sigillante per conduit e tappi. Vedere le specifiche delle prestazioni nel [Manuale d'istruzioni](#).
5. Per l'installazione dei misuratori di livello, fare riferimento al disegno di controllo D7000002-885. L'utente deve indicare sulla targhetta il tipo di protezione scelto per la specifica installazione. Una volta fissato, il tipo di protezione non può essere modificato.
6. La finestra di visualizzazione del display deve essere protetta da urti e influenze meccaniche.
7. Il sensore può essere installato sulla sezione tra EPL Ga ed EPL Gb. In questa configurazione, la connessione al processo è EPL Ga e la custodia del trasmettitore è EPL Gb. Fare riferimento al disegno di controllo D7000002-885.
8. La classe di temperatura, il campo della temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

Classe di temperatura/temperatura di superficie massima	Campo della temperatura ambiente ⁽¹⁾	Campo di temperatura di processo ⁽¹⁾
IIC/IIIC		
T2/T250	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 250 °C
T3/T200	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 195 °C
T4/T135	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 130 °C
T100	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 95 °C
T85	-60 (-55) °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -60 (-55) °C a 80 °C

(1) -55 °C per Fieldbus; -60 °C per HART

1.16.3 IN Regolamenti tecnici dell'Unione doganale eurasiatica (EAC), FISCO

Certificazione EA3C KZ.7500525.01.01.00710

Normative GOST 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), GOST 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), GOST 31610.26-2016 (IEC 60079-26:2014)

Marcature Ex ia IIC T4...T2 Ga
Ex ib IIC T4...T2 Ga/Gb
Ex ia IIIC T85 °C...T250 °C Da
-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C

Parametro di sicurezza	FISCO (concetto di sicurezza intrinseca fielbus)
Tensione U _i	17,5 V
Corrente I _i	380 mA
Potenza P _i	5,32 W
Capacitanza C _i	1,1 nF
Induttanza L _i	0

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. Il trasmettitore di livello modello 5408 non supera il test di rigidità dielettrica di 500 Vrms. Questo fattore deve essere tenuto in considerazione durante l'installazione.
2. È possibile che si accumuli una carica elettrostatica sulla superficie della custodia del trasmettitore di livello modello

5408. Pertanto, bisogna pulire le superfici verniciate con un panno umido.

3. Il cablaggio, i pressacavi e i tappi devono essere corretti e adeguati per una temperatura di 5 °C superiore alla temperatura ambiente massima specificata per la posizione di installazione.
4. I pressacavi applicati devono assicurare un grado di protezione contro gli agenti esterni di almeno IP6X. Per mantenere i dati nominali del grado di protezione (IP6X), i coperchi e il modulo sensore devono essere completamente serrati e sigillati con nastro PTFE o sigillante per conduit e tappi. Vedere le specifiche delle prestazioni nel [Manuale d'istruzioni](#).
5. Per l'installazione dei misuratori di livello, fare riferimento al disegno di controllo D700002-885. L'utente deve indicare sulla targhetta il tipo di protezione scelto per la specifica installazione. Una volta fissato, il tipo di protezione non può essere modificato.
6. La finestra di visualizzazione del display deve essere protetta da urti e influenze meccaniche.
7. Il sensore può essere installato sulla sezione tra EPL Ga ed EPL Gb. In questa configurazione, la connessione al processo è EPL Ga e la custodia del trasmettitore è EPL Gb. Fare riferimento al disegno di controllo D700002-885.
8. La classe di temperatura, il campo della temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

Classe di temperatura/temperatura di superficie massima	Campo di temperatura ambiente	Campo di temperatura di processo
Gruppi gas:		
T2	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -55 °C a 250 °C
T3	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -55 °C a 195 °C
T4	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -55 °C a 130 °C
Gruppi polvere:		
T250 °C	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -55 °C a 250 °C
T200 °C	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -55 °C a 195 °C
T135 °C	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -55 °C a 130 °C
T100 °C	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -55 °C a 95 °C
T85 °C	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -55 °C a 80 °C

1.16.4 NM Regolamenti tecnici dell'Unione doganale eurasiatica (EAC), a prova di scintille

Certificazione EAЭC KZ.7500525.01.01.00710

Normative GOST 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), GOST 31610.15-2014/IEC 60079-15:2010

Marcature 2Ex nA IIC T4...T2 Gc X
 $T_{amb} = da -34\text{ °C} a +70\text{ °C}$
 $V \leq 42,4\text{ V}, I \leq 23\text{ mA (HART®)}$
 $V \leq 32\text{ V}, I \leq 22\text{ mA (fieldbus)}$

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. Il trasmettitore di livello modello 5408 non supera il test di rigidità dielettrica di 500 Vrms. Questo fattore deve essere tenuto in considerazione durante l'installazione.
2. I pressacavi applicati devono assicurare un grado di protezione contro gli agenti esterni di almeno IP6X. Per mantenere i dati nominali del grado di protezione (IP6X), i coperchi e il modulo sensore devono essere completamente serrati e sigillati con nastro PTFE o sigillante per conduit e tappi. Vedere le specifiche delle prestazioni nel [Manuale d'istruzioni](#).

3. La classe di temperatura, il campo della temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

Classe di temperatura/temperatura di superficie massima	Campo della temperatura ambiente	Campo di temperatura di processo
T2	$-34\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -34 °C a 250 °C
T3	$-34\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -34 °C a 195 °C
T4	$-34\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -34 °C a 130 °C

1.17 Giappone

1.17.1 E4 A prova di fiamma

Certificazione CML 17JPN1206X

Marcature Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb
 Tamb = da -60 °C a $+70\text{ °C}$

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. Fare riferimento al certificato.

1.17.2 I4 A sicurezza intrinseca

Certificazione CML 17JPN1206X

Marcature Ex ia IIC T4...T2 Ga
 Ex ib IIC T4...T2 Ga/Gb
 Tamb = da -55 °C a $+70\text{ °C}$

Parametro di sicurezza	HART®	Fieldbus
Tensione U_i	30 V	30 V
Corrente I_i	133 mA	300 mA
Potenza P_i	1,0 W	1,5 W
Capacitanza C_i	7,3 nF	1,1 nF
Induttanza L_i	0	0

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. Fare riferimento al certificato.

1.17.3 ID FISCO

Certificazione	CML 17JPN1206X
Marcature	Ex ia IIC T4...T2 Ga Ex ib IIC T4...T2 Ga/Gb Tamb = -55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C

Parametro di sicurezza	FISCO (concetto di sicurezza intrinseca fielbus)
Tensione U_i	17,5 V
Corrente I_i	380 mA
Potenza P_i	5,32 W
Capacitanza C_i	1,1 nF
Induttanza L_i	0

Condizioni speciali per l'uso (X):

Fare riferimento al certificato.

1.18 India

1.18.1 A sicurezza intrinseca e a prova di fiamma

Certificazione	PESO P482139/1
-----------------------	----------------

1.18.2 IW A sicurezza intrinseca

Certificazione	PESO P482139/1
Marcature	Ex ia IIC T4...T2 Ga Ex ib IIC T4...T2 Ga/Gb -55 °C / -60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C, IP6X

Parametro di sicurezza	HART®	Fieldbus
Tensione U_i	30 V	30 V
Corrente I_i	133 mA	300 mA
Potenza P_i	1,0 W	1,5 W
Capacitanza C_i	7,3 nF	1,1 nF
Induttanza L_i	0	0

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. Fare riferimento al certificato.

1.18.3 EW A prova di fiamma

Certificazione PESO P482139/1
Marcature Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb
 -55 °C/-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C

1.19 Repubblica di Corea

1.19.1 EP A prova di fiamma

Certificazione KTL 17- KA4BO-0652X, 18-KA4BO-0346X, 19-KA4BO-0169X, 19 KA4BO-0170X, 19-KA4BO-0726, 19-KA4BO-0727, 19-KA4BO-0728, 19-KA4BO-0732, 19-KA4BO-0733, 19-KA4BO-0734
Marcature Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb
 Ex tb IIIC T85 °C...T250 °C
 Tamb = da -60 °C a +70 °C

1.19.2 IP A sicurezza intrinseca

Certificazione KTL 17-KA4BO-0448X, 17-KA4BO-0654X, 18-KA4BO-0347X, 18-KA4BO-0345X, 19-KA4BO-0729, 19-KA4BO-0730, 19-KA4BO-0731, 19-KA4BO-0752, 19-KA4BO-0736, 19-KA4BO-0737
Marcature Ex ia IIC T4...T2 Ga
 Ex ib IIC T4...T2 Ga/Gb
 Tamb = da -60 (-55) °C a +70 °C

Parametro di sicurezza	HART®	Fieldbus
Tensione U _i	30 V	30 V
Corrente I _i	133 mA	300 mA
Potenza P _i	1,0 W	1,5 W
Capacitanza C _i	7,3 nF	1,1 nF
Induttanza L _i	0	0

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. Fare riferimento al certificato.

1.20 Emirati Arabi Uniti

1.20.1 A prova di fiamma

Certificazione 20-11-28736/Q20-11-001012

Marcature Uguale a IECEx (E7)

1.20.2 A sicurezza intrinseca

Certificazione 20-11-28736/Q20-11-001012

Marcature Uguale a IECEx (I7)

1.20.3 FISCO

Certificazione 20-11-28736/Q20-11-001012

Marcature Le stesse di IECEx (IG)

1.20.4 Tipo n, a prova di scintille

Certificazione 20-11-28736/Q20-11-001012

Marcature Uguale a IECEx (N7)

1.21 Altre certificazioni

1.21.1 SBS Certificazione tipo ABS (American Bureau of Shipping)

Certificazione 22-2237976-PDA

Uso previsto Per l'uso su imbarcazioni classificate ABS e installazioni offshore in conformità con le regole ABS e le norme internazionali.

Nota

Il materiale della custodia A, alluminio, non deve essere utilizzato su ponti aperti.

1.21.2 SBV Certificazione tipo BV (Bureau Veritas)

Certificazione 52129/B0 BV

Requisiti Norme Bureau Veritas per la classificazione di imbarcazioni in acciaio/unità offshore. Codice CE: 31/41SB per custodia in acciaio inossidabile 5408 31/41B per custodia in alluminio 5408

Applicazione Note sulla classe: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT e AUT-IMS.

1.21.3 SDN Certificazione tipo DNV GL (Det Norske Veritas Germanischer Lloyd)

- Certificazione** TAA0000230
- Uso previsto** Regole DNV GL per la classificazione: navi, unità offshore ed imbarcazioni ad alta velocità e leggere.

Tabella 1-14: Applicazione

Classi di ubicazione	
Temperatura	D
Umidità	B
Vibrazione	A
EMC	B
Custodia	C ⁽¹⁾

(1) Custodia classe B per custodia in alluminio

1.21.4 SLL Certificazione tipo LR (Registro del Lloyd)

- Certificazione** LR2002529TA-01
- Applicazione** Applicazioni marine per l'uso in categorie ambientali ENV 1, ENV 2, ENV 3 ed ENV 5⁽⁴⁾ come definito nel sistema di certificazione tipo LR (Registro del Lloyd), specifiche di prova numero 1, maggio 2018

1.21.5 SRS Certificazione tipo RS (registro marittimo delle imbarcazioni russo)

- Certificazione** 21.10003.262
- Regole**
 - Parte XV delle regole di classificazione e costruzione delle imbarcazioni d'alto mare, 2020
 - Parte XIV delle regole per la classificazione, la costruzione e l'equipaggiamento delle unità mobili di perforazione offshore (MODU) e delle piattaforme fisse offshore (FOP), 2018
 - Parte IV, sezione 12 delle regole per la supervisione tecnica durante la costruzione di imbarcazioni e fabbricazione di materiali e prodotti per imbarcazioni, 2020.

(4) Su ponti aperti può essere utilizzato esclusivamente il materiale della custodia "S" (acciaio inossidabile),

Nota

Il materiale della custodia A, alluminio, non deve essere utilizzato su ponti aperti.

1.21.6 QT Certificazione di sicurezza a norma IEC 61508:2010 con certificato dei dati FMEDA

Certificazione exida ROS 15-01-149 C001

1.21.7 Idoneo per l'uso previsto

Conforme alla norma NAMUR NE 95:2013, "Basic Principles of Homologation" (Principi di base dell'omologazione)

1.21.8 U1 Protezione da trascinamento

Certificazione Z-65.16-575

Applicazione Testato e certificato TÜV da DIBt per la protezione da trascinamento in base alle normative tedesche WHG.

1.22 Certificazioni per applicazioni igieniche

1.22.1 QA 3-A[®]

Numero di autorizzazione certificazione 3626

Le opzioni seguenti sono conformi alle norme sanitarie 3-A, numero 74-07 (sensori e raccordi e connessioni del sensore):

Tipo di connessione al processo C (Tri Clamp)

Dimensione della connessione al processo 2, 3, 4

Tipo di antenna SAA (antenna per separatori di processo)

Dimensioni antenna 2, 3, 4

1.22.2 Altre certificazioni per applicazioni igieniche

I componenti bagnati dal processo dell'antenna per separatori di processo (antenna tipo SAA) sono conformi a:

- FDA 21 CFR 110, sottoparte C e FDA 21 CFR 177.1550
- EC 1935/2004 ed EC 10/2011
- Privo di TSE/BSE
- USP <87>
- USP <88> Classe VI

1.22.3 Istruzioni per installazioni igieniche

È responsabilità dell'utente garantire che:

1. I materiali elencati nella [Tabella 1-15](#) e nella [Tabella 1-16](#) siano adatti per i fluidi e i processi di pulizia/sanitizzazione.
2. L'installazione del trasmettitore sia drenabile e pulibile.
3. Il giunto/morsetto tra il trasmettitore e il bocchello sia compatibile con il fluido e la pressione del serbatoio.
4. Siano usati nell'applicazione dispositivi entrata cavi adatti, con un grado di protezione adeguato.
5. Tutte le entrate cavi non in uso siano sigillate con tappi adatti per mantenere il grado di protezione nominale.
6. Le superfici a contatto con il prodotto non siano graffiate.
7. Rimangano validi i limiti di altezza specifici 3-A del bocchello per garantire la pulizia. Per i requisiti del bocchello, consultare il [Manuale di riferimento](#).

1.22.4 Materiali di costruzione

Le certificazioni igieniche del trasmettitore si basano sull'utilizzo dei seguenti materiali per la costruzione:

Tabella 1-15: Superfici a contatto con il prodotto

Voce	Materiale
Launcher di microonde	Fluoropolimero PTFE

Tabella 1-16: Superfici non a contatto con il prodotto

Voce	Materiale
Custodia in metallo	Acciaio inossidabile serie 300 o alluminio 360, verniciati a polvere epossipoliestere o poliuretano
Dispositivi di fissaggio e tappi	Acciaio inossidabile serie 300
Separatori	Gomma nitrilica NBR, etilene propilene perossido e fluoroelastomero FKM
Etichette	Acciaio inossidabile serie 300, poliestere metallizzato, poliestere/policarbonato

1.22.5 Clean-in-place (CIP)

Resiste a procedure di pulizia fino a 194 °F (90 °C)

1.22.6 Steam-in-place (SIP)

Resiste a procedure di pulizia fino a 284 °F (140 °C)

1.23 Registrazione metrologica

Registrazione metrologica per la Bielorussia

Certificazione N. 12954

Registrazione metrologica per il Kazakistan

Certificazione KazInMetr n. 15466

Registrazione metrologica per la Russia

Certificazione VNIIMS n. SE.C.29.004.A n. 70968

Registrazione metrologica per l'Uzbekistan

Certificazione N. 02,7102

1.24 Disegni di installazione

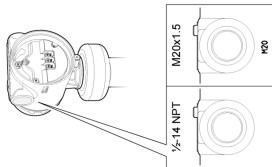
Figura 1-1: D7000002-885 - Disegno di controllo del sistema

ISSUE 5	CHANGE ORDER NO. 5048-0008	WEEK 2005																												
<p>SYSTEM CONTROL DRAWING – ROSEMOUNT 5408 SERIES (Table of Contents)</p> <p>Page 2 - General Information</p> <p>Page 3 - Intrinsically safe, EPL Ga installation (including description of ENTITY concept)</p> <p>Page 4 - Intrinsically safe, EPL Gb installation</p> <p>Page 5 - FISCO, EPL Ga installation (including description of FISCO concept)</p> <p>Page 6 - FISCO, EPL Gb installation</p> <p>Page 7 - Flameproof/XP installation</p> <p>Page 8 - Non-incendive installation</p> <p>Page 9 - Transmitter with test terminal option (SIS, 4-20 mA)</p>																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">EMERSON</td> <td colspan="2" style="text-align: center; font-size: small;">L1001747821-1-0-01-01-00-0000-000000</td> </tr> <tr> <td style="font-size: x-small;">DRAWING NO.</td> <td style="font-size: x-small;">REVISED DATE</td> <td style="font-size: x-small;">ISSUE</td> <td style="font-size: x-small;">SIZE</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ES-4LN</td> <td style="text-align: center;">15M</td> <td style="text-align: center;">5408</td> <td style="text-align: center;">A3</td> </tr> <tr> <td style="font-size: x-small;">PROJECT NO.</td> <td style="font-size: x-small;">SHEET NO.</td> <td style="font-size: x-small;">REVISED DATE</td> <td style="font-size: x-small;">ISSUE</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">EAP</td> <td style="text-align: center;">1525</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="font-size: x-small;">DRAWING NO.</td> <td style="font-size: x-small;">PROJECT</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: center;">D7000002-885</td> <td style="text-align: center;">1-07-9</td> </tr> </table>			EMERSON		L1001747821-1-0-01-01-00-0000-000000		DRAWING NO.	REVISED DATE	ISSUE	SIZE	ES-4LN	15M	5408	A3	PROJECT NO.	SHEET NO.	REVISED DATE	ISSUE	EAP	1525	6	5			DRAWING NO.	PROJECT			D7000002-885	1-07-9
EMERSON		L1001747821-1-0-01-01-00-0000-000000																												
DRAWING NO.	REVISED DATE	ISSUE	SIZE																											
ES-4LN	15M	5408	A3																											
PROJECT NO.	SHEET NO.	REVISED DATE	ISSUE																											
EAP	1525	6	5																											
		DRAWING NO.	PROJECT																											
		D7000002-885	1-07-9																											
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>FM APPROVED PRODUCT No revisions to this drawing without prior Factory Mutual Approval.</p> </div>																														

SYSTEM CONTROL DRAWING – ROSEMOUNT 5408 SERIES GENERAL INFORMATION

- No revision to drawing without prior FM Approval.
- Associated apparatus manufacturer's installation drawing must be followed when installing this equipment.
- Installations in U.S.A. should be in accordance with ANSI/ISA IEC 12.06.01 (ANSI/ISA IEC 12.06.01) and the Safety Standard for Hazardous (Classified) Locations and the latest edition of the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70).
- Installation in Canada should be in accordance with the latest edition of the C22.1 Canadian Electrical Code, Part 1.
- Installations in Europe shall comply with the relevant requirements of EN 60079-14 and applicable National regulations.
- Installations for PEXEX certification shall be in accordance with latest editions of the relevant standards.
- The EPL Ga partition wall is made of stainless steel and a welded fused glass/stainless steel lens.
- The EPL Ga/Cb separation is invalidated if the transmitter is removed from the antenna connection i.e. there is a risk of flammable gas release and flame entrance. Disconnect power before removing the transmitter.
- Thread size ante: 1/2-14 NPT or M20x1.5. Identification of thread size and type (No marking = 1/2-14 NPT).

CONDUIT THREAD, BOTH SIDES
(see note 9)



- INSTALLATIONS** – Substitution of components may impair intrinsic safety.
WARNING – Potential electrostatic charging hazard, wipe with a damp cloth.
WARNING – To prevent ignition of flammable or combustible atmospheres, disconnect power before servicing.
- AVERTISSEMENT** – La substitution de composants peut compromettre la sécurité intrinsèque.
AVERTISSEMENT – Risque potentiel de charge électrostatique, essuyer avec un chiffon humide.
AVERTISSEMENT – Ne pas ouvrir en cas de présence d'atmosphère explosive.

- Additional installation requirements are found in the Quick Start Guide (doc no 00825-0100-4408/ 00825-0300-4408/00825-0500-4408) and the Product Certification Document (doc no 00825-0200-4408).
- See table below for applicable PTF rating for different antenna types.
- ANSI/ISA IEC 12.06.01 (ANSI/ISA IEC 12.06.01) and the Safety Standard for Hazardous (Classified) Locations and the latest edition of the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70).
- Actual process limits depends on antenna type and seal, see table above. Materials of the sealing wall are according to Note 7.

Antenna Type	Operating Temperature and Pressure
Cone Antenna (PTFE seal, CAA)	-15 ... 363 psig (-1 ... 25 bar) -76 ... 392 F (-60 ... 200 °C)
Cone Antenna (PTFE seal, CAB)	-15 ... 725 psig (-1 ... 50 bar) -40 ... 302 F (-40 ... 150 °C)
Cone Antenna (PTFE seal, CAC)	-15 ... 1450 psig (-1 ... 100 bar) -40 ... 212 F (-40 ... 100 °C)
Cone Antenna (PTFE seal, CAD)	-15 ... 44 psig (-1 ... 3 bar) -76 ... 482 F (-60 ... 250 °C)
Cone Antenna (PEEK seal, FMMQ, CBF)	-15 ... 754 psig (-1 ... 52 bar) -76 ... 338 F (-60 ... 170 °C)
Cone Antenna (PEEK seal, Kalrez, CBF)	-15 ... 754 psig (-1 ... 52 bar) 5 ... 482 F (-15 ... 250 °C)
Cone Antenna (PEEK seal, Viton, CBV)	-15 ... 754 psig (-1 ... 52 bar) -22 ... 392 F (-30 ... 200 °C)
Cone Antenna (PEEK seal, FFM, CBM)	-15 ... 754 psig (-1 ... 52 bar) -13 ... 428 F (-25 ... 220 °C)
Parabolic Antenna (Swivel Mount, PAS)	-7 ... 43 psig (-0.5 ... 3 bar) -67 ... 392 F (-65 ... 200 °C)
Process Seal Antenna (SAA)	Tri-Clamp connection: -15 ... 232 psig (-1 ... 16 bar) -13 ... 392 F (-25 ... 200 °C) Note: -7 ... 232 psig (-0.5 ... 16 bar) for temperatures above 302 F (150°C)
	2-in. (DN50) and 3-in. (DN80) flanged connections: -15 ... 893 psig (-1 ... 63 bar) -76 ... 392 F (-60 ... 200 °C) Note: -7 ... 893 psig (-0.5 ... 25 bar) for temperatures above 266 F (130°C) / 302 F (150°C) ⁽¹⁾
	4-in. (DN100) flanged connection: -7 ... 893 psig (-0.5 ... 25 bar) -76 ... 392 F (-60 ... 200 °C)

1, 266 F (130 °C) for 3-in. (DN80); 302 F (150 °C) for 2-in. (DN50)

WEEK	2023
CHANGE ORDER NO.	50210008
ISSUE	3

EMERSON		LAMPYUNGAN 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100	
MODEL NO.	5408	PRODUCT CODE	5408
REVISED BY	ESL:LN	DOC. TYPE	6
APPROVED BY	EAP	DOC. NUMBER	D7000002-885
DATE	1525	REV. NO.	A3
ISSUE	6	SHEET	3
OF	9		

FM APPROVED PRODUCT
No revisions to this drawing
without prior Factory Mutual
Approval.

ISSUE 5	CHANGE ORDER NO. SME-17006	WEEK 2024	HAZARDOUS LOCATION / EXPLOSIVE ATMOSPHERE (ZONE 0/20, DIVISION 1) (ZONE 1/21, DIVISION 1)
------------	-------------------------------	--------------	--

ENTITY CONCEPT APPROVALS

The Entity concept allows interconnection of intrinsically safe apparatus to associated apparatus not specifically examined in combination as a system. The approved values of max. open circuit voltage (U₀, Voc or Vi) and max. short circuit current (I_{sc} or Ii) and max. power (Po or Voc x Isc / 4 or Vi x Ii / 4), for the associated apparatus must be less than or equal to the maximum safe input voltage (Ui), maximum safe input current (Ii), and maximum safe input power (Pi) of the intrinsically safe apparatus. In addition, the approved max. allowable connected capacitance (Ca or Co) of the associated apparatus must be greater than the sum of the capacitance of the associated apparatus and the approved max. allowable connected inductance (La or Lc) of the intrinsically safe apparatus, and the approved max. allowable connected inductance (La or Lc) of the associated apparatus must be greater than the sum of the interconnecting cable inductance and the unprotected internal inductance (Li) of the intrinsically safe apparatus.

UNCLASSIFIED LOCATION

ASSOCIATED APPARATUS

POWER SUPPLY

BARRIER

HAZARDOUS LOCATION /
EXPLOSIVE ATMOSPHERE

Ground Terminal,
Internal

Ground Terminal,
External

See note 13

Intrinsically safe, EPL Ga Installation

Safe Apparatus for use in:	Ambient Temperature Limits
FM/US IS Class I, II, III, DIV 1, GP A-G T4...T2 CL I, Zone 0 AEX ia IIC T4...T2 Ga Zone 20 AEX ia IIIC T85°C...T250°C Da	-60°CSt-as+70°C (4-20mA/HART) -55°CSt-as+70°C (Fieldbus)
FMC IS Class I, II, III, DIV 1, GP A-G T4...T2 Ex ia IIC T4...T2 Ga Ex ia IIIC T85°C...T250°C Da	-60°CSt-as+70°C (4-20mA/HART) -55°CSt-as+70°C (Fieldbus)
ATEX II 1G, Ex ia IIC T4, T2 Ga II 1D, Ex ia IIIC T85°C...T250°C Da	-60°CSt-as+70°C (4-20mA/HART) -55°CSt-as+70°C (Fieldbus)
IECEx Ex ia IIC T4...T2 Ga Ex ia IIIC T85°C...T250°C Da	-60°CSt-as+70°C (4-20mA/HART) -55°CSt-as+70°C (Fieldbus)

Model	Intrinsic Entity Parameters	Note
4-20mA / HART S	Ui (Vmax) ≤ 30V, Ii (Imax) ≤ 133 mA Pi (Pmax) ≤ 1W, Ci ≤ 7.3 nF, Li = 0 uH	
Fieldbus S	Ui (Vmax) ≤ 30V, Ii (Imax) ≤ 300 mA Pi (Pmax) ≤ 1.5W, Ci = 1.1 nF, Li = 0 uH	Non-linear barrier assumed

FM APPROVED PRODUCT
No revisions to this drawing
without prior Factory Mutual
Approval.

	SYSTEMS DIVISION SYSTEM CONTROL DRAWING INTRINSICALLY SAFE EPL Ga INSTALLATION DRAWING NO. 1524 DATE 03/27/2024 REVISIONS: 6 EAP 1525 D7000002-885 SHEET 3 OF 9
--	---

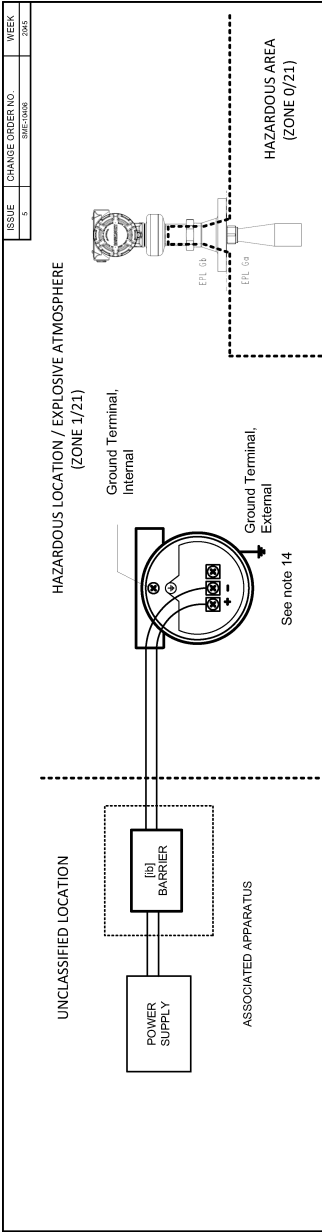
THE COPYRIGHT/OWNERSHIP OF THIS DOCUMENT IS AND WILL REMAIN WITH REGISTRATION FAK BADA AB

Notes

- No revision to drawing without prior FM Approval.
- The Associated Apparatus must be FM Approved for installations in the U.S.
- The Associated Apparatus must be Canadian Approved for installations in Canada.
- The Associated Apparatus must be ATEX Certified for installations in Europe.
- The Associated Apparatus must be IECEx Certified for IECEx installations.
- Associated apparatus manufacturer's installation drawing must be followed when installing this equipment.
- Installations in the U.S. should be in accordance with ANSI/ISA-81.2.06-01 "Intrinsically Safe Apparatus and Associated Apparatus for Use in Classified Locations" and the latest edition of the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70).
- Resistance between Intrinsically Safe Ground and earth ground must be less than 1.0 Ohm.
- Installation in Canada should be in accordance with the latest edition of the C22.1 Canadian Electrical Code, Part 1.
- Installations in Europe shall comply with the relevant requirements of EN 60079-14.
- Installations for IECEx certification shall be in accordance with latest editions of the wiring practices for the country of origin.
- The Entity Concept allows interconnection of associated apparatus and intrinsically safe apparatus with when the following is true:
 U₀ ≤ Ui (Vmax), I_{sc} ≤ Ii (Imax), P₀ ≤ Pi (Pmax), C₀ ≤ C_{allow}, L₀ ≤ L_{allow}
- 4-20mA/08855/Fieldbus are applicable. See Quick Start Guide (doc no. 00625-0100-4-20mA/08855/Fieldbus) and the associated Intrinsically Safe Product Certification Document (doc no. 00625-0200-4408) for additional installation details.

WARNING – Substitution of components may impair intrinsic safety.
WARNING – Potential electrostatic charging hazard, wipe with a damp cloth.
WARNING – To prevent ignition of flammable or combustible atmospheres, disconnect power before servicing.

AVERTISSEMENT – La substitution de composants peut compromettre la sécurité intrinsèque.
AVERTISSEMENT – Risque potentiel de charge électrostatique, essuyer avec un chiffon humide.
AVERTISSEMENT – Ne pas ouvrir en cas de présence d'atmosphère explosive.



Notes

- No revision to drawing without prior FM Approval.
- Installation instructions for installers in the U.S.
- The Associated Apparatus must be Canadian Approved for installations in Canada.
- The Associated Apparatus must be ATEX Certified for installations in Europe.
- The Associated Apparatus must be IECEx Certified for IECEx installations.
- Associated apparatus manufacturer's installation drawing must be followed when installing this equipment.
- Installations in the U.S. should be in accordance with ANSI/ISA RP12.06.01 (Intrinsically Safe Locations), and in accordance with the National Electric Codes (ANSI/NFPA 70).
- Resistance between Intrinsically Safe Ground and earth ground must be less than 1.0 Ohm.
- Installation in Canada should be in accordance with the latest edition of the C22.1 Canadian Electrical Code, Part 1.
- Installations in Europe shall comply with the relevant requirements of EN 60079-14 (application of the explosion protection).
- Installation in IECEx countries shall be in accordance with latest editions of the wiring practices for the country of origin.
- The Entry Concept allows interconnection of associated apparatus and intrinsically safe apparatus with when the following is true:
 $U \leq U(V_{max}), I \leq I(I_{max}), P \leq P(P_{max}), C \leq C + C_{cable}, L \leq L + L_{cable}$
- Listed intrinsic safety parameters apply only to associated apparatus with linear output.
- Disturbance immunity levels are not applicable. See Quick Start Guide (doc no 00825-0100-4408/00825-0304-4408/00825-0500-4408) and the Product Certification Document (doc no 00825-0200-4408) for additional installation details.

Intrinsically safe, EPL Gb installation

	Safe Apparatus for use in:	Ambient Temperature Limits
FMUs	CL I, Zone 0/1 AEx Ib IIC T4...T2 Ga/Gb	-80°C T _{as} +70°C (4-20mA/HART) -85°C T _{as} +70°C (Fieldbus)
FMc	Ex Ib IIC T4...T2 Ga/Gb	-60°C T _{as} +70°C (4-20mA/HART) -55°C T _{as} +70°C (Fieldbus)
ATEX	II 1G Ex Ib IIC T4...T2 Ga/Gb	-80°C T _{as} +70°C (4-20mA/HART) -85°C T _{as} +70°C (Fieldbus)
IECEx	Ex Ib IIC T4...T2 Ga/Gb	-60°C T _{as} +70°C (4-20mA/HART) -55°C T _{as} +70°C (Fieldbus)

Model	Intrinsic Entity Parameters	Note
4-20mA / HART IS	$U(V_{max}) \leq 30V, I(I_{max}) \leq 133\text{ mA}$ $P(P_{max}) \leq 1W, C \leq 7.5\text{ nF}, L \leq 0\text{ uH}$	
Fieldbus IS	$U(V_{max}) \leq 30V, I(I_{max}) \leq 300\text{ mA}$ $P(P_{max}) \leq 1.5W, C \leq 1.1\text{ nF}, L = 0\text{ uH}$	Non-linear barrier assumed

FM APPROVED PRODUCT
No revisions to this drawing
without prior Factory Mutual
Approval.

EMERSON EMERSON ELECTRIC CO. 1000 UNIVERSITY AVENUE, MILWAUKEE, WISCONSIN

MODEL CODE: 5408
 REV: ES4LN
 DATE: 1524
 APPROVED BY: Eap
 DATE: 1525
 DOC. TYPE: A3
 SHEET: 4 OF 9

Subject: Control Panel
 Rosemount 5408 Series
 Intrinsically safe, EPL Gb installation
 D7000002-885
 5

THE COPYRIGHT/OWNERSHIP OF THIS DOCUMENT IS AND WILL REMAIN WITH ROSEMOUNT FAK BOMBA AB

- WARNING** – Substitution of components may impair intrinsic safety.
- WARNING** – Potential electrostatic charging hazard, wipe with a damp cloth.
- WARNING** – To prevent ignition of flammable or combustible atmospheres, disconnect power before servicing.
- AVERTISSEMENT** – La substitution de composants peut compromettre la sécurité intrinsèque.
- AVERTISSEMENT** – Risque potentiel de charge électrostatique, essuyer avec un chiffon humide.
- AVERTISSEMENT** – Ne pas ouvrir en cas de présence d'atmosphère explosive.

ISSUE 5	CHANGE ORDER NO. SME17006	WEEK 2024	HAZARDOUS LOCATION / EXPLOSIVE ATMOSPHERE (ZONE 0/20, DIVISION 1)		
UNCLASSIFIED LOCATION			HAZARDOUS LOCATION / EXPLOSIVE ATMOSPHERE (ZONE 0/20, DIVISION 1)		
ASSOCIATED APPARATUS			ASSOCIATED APPARATUS		
See note 13			See note 13		
Intrinsically safe, EPL Ga Installation					
		Safe Apparatus for use in:	Ambient Temperature Limits		
FMus		IS Class I, II, III, DIV 1, GP A-G T4...T2 CL I, Zone 0 AEX Ia IIC T4...T2 Ga/Gb Zone 20 AEX Ia IIC T85°C...T250°C Da	-55°C≤Tas≤+70°C		
FMc		IS Class I, II, III, DIV 1, GP A-G T4...T2 Ex Ia IIC T4...T2 Ga Ex Ia IIC T85°C...T250°C Da	-55°C≤Tas≤+70°C		
ATEX		II 1G Ex Ia IIC T4...T2 Ga II 1D Ex Ia IIC T85°C...T250°C Da	-55°C≤Tas≤+70°C		
IECEx		Ex Ia IIC T4...T2 Ga Ex Ia IIC T85°C...T250°C Da	-55°C≤Tas≤+70°C		
Intrinsic Entity Parameters					
Model		Fieldbus FISCO			
		UI (Vmax) ≤17.5V, Ii (Imax) ≤380 mA Pi (Pmax) ≤5.33W, Ii = I1, I2, I3 = 0 μH			

FM APPROVED PRODUCT
No revisions to this drawing without prior Factory Mutual Approval.

EMERSON	EMERSON FIELD DEVICES
ESs4-N	ESs4-N
EAp	EAp
1525	1525
6	6
A3	A3
D700002-885	D700002-885
5	5
07	07
8	8

Scheda Control Drawing (FISCO EPL Ga Installation)
D700002-885
REV. 07

THE COPYRIGHT/OWNERSHIP OF THIS DOCUMENT IS AND WILL REMAIN WITH RESEARCH TANK BUNRA AB

FISCO CONCEPT

The Fieldbus intrinsically safe concept (FISCO) allows the interconnection one FISCO certified power supply, an unlimited number of FISCO certified intrinsically safe field apparatus, and two FISCO certified terminators, one of each end of the trunk cable. (Note: The FISCO Terminator at the supply end is usually incorporated in to the FISCO Power Supply.)

Each piece of apparatus will be marked with the word "FISCO" followed by the indication of its function, i.e.: "Power Supply", "Field Device" or "Terminator".

Interconnection of the FISCO Field Device, FISCO terminator and FISCO Power Supply must be suitable for the same Division or type of protection and Gas Group(s).

The FISCO power supply shall be located not more than 30m from one end of the trunk. Where the power supply is connected via a spur, then that spur is restricted to a length of 30 m.

The cable used to interconnect the devices needs to comply with the following parameters:

- Loop resistance R_L: 15.0Ω/km to 150.0Ω/km
- Inductance per unit length L_r: 0.4mH/km to 1mH/km
- Capacitance per unit length C_r: 45pF/km to 200pF/km
- Maximum Length of spur Cable: 60m for IIC and IIB;
- Maximum length of each trunk cable, including the length of all spurs, 1 km in IIC and 5 km in I, IIB and IIC.

Terminators at each end of the trunk cable a line terminator with the following parameters is suitable:

- R = 900 to 1020Ω
- C = 0 to 2.2μF

Notes

- No revision to drawing without prior FM Approval
- The FISCO Supply, FISCO Field Device(s) and FISCO Terminators shall be FM Approved for installations in the U.S.
- The FISCO Supply, FISCO Field Device(s) and FISCO Terminators shall be Canadian Approved for installations in Canada.
- The FISCO Supply, FISCO Field Device(s) and FISCO Terminators shall be ATEX Certified for installations in Europe.
- The FISCO Supply, FISCO Field Device(s) and FISCO Terminators shall be IECEx Certified for IECEx installations.
- The FISCO Supply, FISCO Field Device(s) and FISCO Terminators shall be IECEx Certified for IECEx installations.
- The control arrangement connected to FISCO Supply must not generate more than 250 Vrms or Vdc, or the marked Um on the associated apparatus.
- Installations in the U.S. should be in accordance with ANSI/ISA IEC 2105-11: Installation of Intrinsically Safe Apparatus (Intrinsically Safe) (Classified) Apparatus and the third edition of the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70).
- Installations in Europe should be in accordance with the latest edition of the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70).
- Resistance between Intrinsically Safe Ground and earth ground must be less than 1.0 Ohm.
- Installation in Europe should be in accordance with the latest edition of the IEC 61151: Canadian Electrical Code, Part I.
- Installations in Europe shall comply with the relevant requirements of EN 60079-14 and applicable practices for the country of origin.
- Installation for IECEx certification shall be in accordance with IEC 60079-14 latest editions of the wiring practices for the country of origin.
- For further information, please refer to the following documents: See Quick Start Guide (doc no. 02625-0100-1468), 02625-0200, 41408-00052-9030-1468) and the Product Certification Document (doc no. 02625-0200-1468) for additional installation details.

WARNING

- Substitution of components may impair intrinsic Safety.
- Potential electrostatic charging hazard, wipe with a damp cloth.
- To prevent ignition of flammable or combustible atmospheres, disconnect power before servicing.

AVERTISSEMENT

- La substitution de composants peut compromettre la sécurité intrinsèque.
- Risque potentiel de charge électrostatique, essuyer avec un chiffon humide.
- Ne pas ouvrir en cas de présence d'atmosphère explosive.

WEEK 2023

CHANGE ORDER NO. 302-1000

ISSUE 3

UNCLASSIFIED LOCATION

ASSOCIATED APPARATUS

FISCO POWER SUPPLY [a]

Ground Terminal, Internal

Ground Terminal, External

See note 13

HAZARDOUS LOCATION / EXPLOSIVE ATMOSPHERE (ZONE 1/21)

FISCO TERMINATOR

OTHER FIELD DEVICE

Intrinsically safe, EPL Gb installation

	Safe Apparatus for use in:	Ambient Temperature Limits
FMlus	CL I, Zone 0/1 AEx Ib IIC T4...T2 Gai/Gb	-55°CstAs+70°C
FMc	Ex Ib IIC T4...T2 Gai/Gb	-55°CstAs+70°C
ATEX	II 12G Ex Ib IIC T4...T2 Gai/Gb	-55°CstAs+70°C
IECEX	Ex Ib IIC T4...T2 Gai/Gb	-55°CstAs+70°C

Model	Intrinsic Entity Parameters
Fieldbus FISCO	UI (Umax) ≤ 17.5V, Ii (Imax) ≤ 300 mA PI (Pmax) ≤ 5.32W, CI = 1.1 nF, LI = 0 µH

Notes

1. No revision to drawing without prior FM Approval.
2. The FISCO Supply, FISCO Field Device(s) and FISCO Terminators shall be FM Approved for installations in the U.S., Canada, Mexico, Europe, and Japan.
3. The FISCO Supply, FISCO Field Device(s) and FISCO Terminators shall be Canadian Approved for installations in Canada.
4. The FISCO Supply, FISCO Field Device(s) and FISCO Terminators shall be ATEX Certified for installations in Europe.
5. The FISCO Supply, FISCO Field Device(s) and FISCO Terminators shall be approved for use in Japan.
6. FISCO Supply manufacturer's installation drawings shall be followed when installing this equipment.
7. The control room equipment connected to FISCO Supply must not generate more than 250 Vrms or 10kV, or the equivalent energy, in any part of the control room.
8. Safe Systems for Hazardous (Classified) Locations, and the latest edition of the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70).
9. Rosemount has been intrinsically Safe Ground and earth ground must be less than 1.0 Ohm.
10. Installation in Canada should be in accordance with the latest edition of the C22.1 Canadian Electrical Code, Part I.
11. In Europe, shall comply with the relevant requirements of EN 60079-14 and applicable National regulations.
12. Installations for IECEX certification shall be in accordance with IEC 60079-14 latest editions of the wiring diagrams.
13. Different terminal blocks are applicable. See Quick Start Guide (doc: no 00825-0100-4408 00825-0300-440800825-0500-4408) and the Product Certification Document (doc: no 00825-0200-4408) for additional installation details.

WARNING - Substitution of components may impair Intrinsic Safety.

WARNING - Potential electrostatic charging hazard, wipe with a damp cloth.

WARNING - To prevent ignition of flammable or combustible atmospheres, disconnect power before servicing.

AVERTISSEMENT - La substitution de composants peut compromettre la sécurité intrinsèque.

AVERTISSEMENT - Risque potentiel de charge électrostatique, essuyer avec un chiffon humide.

AVERTISSEMENT - Ne pas ouvrir en cas de présence d'atmosphère explosive.

FM APPROVED PRODUCT
 No revisions to this drawing without prior Factory Mutual Approval.

EMERSON

ROSEMOUNT

EMERSON FIELD DEVICE DIVISION

ROSEMOUNT 5408 Series

FISCO EPL Gb Installation

D7000002-885

REV. 01

PROJECT CODE 1524

DATE 04/08

DESIGNED BY EAP

ISSUE 6

APPROVED BY A3

DATE 01/21

FIELD DEVICE DIVISION

ROSEMOUNT 5408 Series

FISCO EPL Gb Installation

D7000002-885

REV. 01

THE COPYRIGHT/OWNERSHIP OF THIS DOCUMENT IS AND WILL REMAIN WITH ROSEMOUNT FIELD DEVICE DIVISION

ISSUE 5	CHANGE ORDER NO. SME-1006	WEEK 2024	
------------	------------------------------	--------------	--

UNCLASSIFIED LOCATION

See note 8

**HAZARDOUS LOCATION / EXPLOSIVE ATMOSPHERE
(ZONE 1/21 DIVISION 1)**

**HAZARDOUS AREA
(ZONE 0 DIVISION 1)
(ZONE 21 DIVISION 1)**

Flameproof/XP installation

	Safe Apparatus for use in:	Ambient Temperature Limits
FM/us	XP Class I, DIV 1, GP A-D T6...T2 DIP CL II, III DIV 1, GP E-G T6...T3 CL I, Zone 0/1 AEX, db IIC T6...T2 Ga/Gb Zone 21, AEX, tb IIIC T85°C...T250°C Db	-40°CStTas+70°C <small>(see note 7)</small>
FMc	XP Class I, DIV 1, GP A-D T6...T2 DIP CL II, III DIV 1, GP E-G T6...T3 CL I, Zone 0/1 AEX, db IIC T6...T2 Ga/Gb Zone 21, AEX, tb IIIC T85°C...T250°C Db	-40°CStTas+70°C <small>(see note 7)</small>
ATEX	II 1FG, Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb Ex, tb IIIC T85°C...T250°C Db	-60°CStTas+70°C
IECEx	Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb Ex, tb IIIC T85°C...T250°C Db	-60°CStTas+70°C

Notes

- No revision to drawing without prior FM Approval.
- The IECI component must be connected to Associated Apparatus must not generate more than 250 Vrms or Vdc.
- Installations in the U.S. should be in accordance with the latest edition of the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70).
- Installation in Canada should be in accordance with the latest edition of the C22.1 Canadian Electrical Code, Part 1.
- Installations in Europe shall comply with the relevant requirements of EN 60079-14 and EN 60079-17.
- Installations for IECEx certification shall be in accordance with latest editions of the wiring practices for the country of origin.
- 50°C for Division Dust, -60°C for Zone Dust and -50°C for Zone Gas installations.
- Different terminal blocks are applicable. See Quick Start Guide (doc no 00825-0100-4409, 00825-0300-4409/00925-0500-4409) and the Product Certification Document (doc no 00625-0200-4406) for additional installation details.

Model	Normal Operating Parameters	
4-20mA / HART	U 5 42.4V, I 5 23 mA	
Fieldbus	U 4 32V, I 4 60 mA	

FM APPROVED PRODUCT
No revisions to this drawing without prior Factory Mutual Approval.

WARNING – Potential electrostatic charging hazard, wipe with a damp cloth.
WARNING – To prevent ignition of flammable or combustible atmospheres, disconnect power before servicing.
WARNING – In explosive atmosphere keep light when circuit is alive.
WARNING – Seal to be installed within 50 mm of the enclosure (applicable for Canada/Zone only).

AVERTISSEMENT – Risque potentiel de charge électrostatique, essuyer avec un chiffon humide.
AVERTISSEMENT – Ne pas ouvrir en cas de présence d'atmosphère explosive.
AVERTISSEMENT – Ouvrir le circuit avant d'enlever le couvercle.
AVERTISSEMENT – Un dispositif d'étanchéité doit être installé à 50 mm du boîtier (applicable uniquement pour le Canada/Zone).

EMERSON
S844-N
EAP
1525
6
A3
D700002-885

Scheda Control Drawing (Flameproof/XP installation)
 1525 6 A3 D700002-885
 SHEET 7 OF 9

THE COPYRIGHT/OWNER OF THIS DOCUMENT IS AND SHALL REMAIN WITH RELEVANT FACTORY Mutual.

ISSUE 5	CHANGE ORDER NO. SIS-1000	WEEK 2023
HAZARDOUS LOCATION / EXPLOSIVE ATMOSPHERE (ZONE 2 DIVISION 2)		

UNCLASSIFIED LOCATION

See note 6

Non-incendive installation

Safe Apparatus for use in:

	Ambient Temperature Limits
FM us	NI CL I, DIV 2, GP, A-D T4...T2 S CL II, III, DIV 2, GP, E-G T4...T3
FM c	NI CL I, DIV 2, GP, A-D T4...T2 S CL II, III, DIV 2, GP, E-G T4...T3
ATEX	II 3G Ex Na IIC T4...T2 Gc
IEC Ex	Ex Na IIC T4...T2 Gc

Model	Maximum operating parameters
4-20mA / HART	U ≤ 42.4V, I ≤ 23 mA
Fieldbus	U ≤ 32V, I ≤ 60 mA

Notes

- No revision to drawing without prior FM Approval.
- Installations in the U.S. should be in accordance with the latest edition of the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70).
- Installation in Canada should be in accordance with the latest edition of the C22.1 Canadian Electrical Code, Part 1.
- Installations in Europe shall comply with the relevant requirements of EN 60079-14 and applicable National regulations.
- Wiring practices for the country of origin shall be in accordance with latest editions of the wiring practices for the country of origin.
- Different terminal blocks are applicable. See Quick Start Guide (doc no 00825-0100-4408/00825-0300-4408/00825-0500-4408) and the Product Certification Document (doc no 00825-0200-4408) for additional installation details.

WARNING – Do not separate when energized.

WARNING – Substitution of components may impair Intrinsic Safety.

WARNING – Potential electrostatic charging hazard, wipe with a damp cloth.

WARNING – To prevent ignition of flammable or combustible atmospheres, disconnect power before servicing.

AVERTISSEMENT – Ne pas séparer lorsqu'il est activé.

AVERTISSEMENT – La substitution de composants peut compromettre la sécurité intrinsèque.

AVERTISSEMENT – Risque potentiel de charge électrostatique, essuyer avec un chiffon humide.

FM APPROVED PRODUCT
No revisions to this drawing without prior Factory Mutual Approval.

DRAWING NO. D7000002-885	REVISED BY ESL:LN	PRODUCT CODE 1524	DATE 5408	DRAWN BY EAP	DATE 1525	APPROVED BY A3	DATE 07 9
				EMERSON Emerson Control Products Rosemount 5408 Series (Non-incendive installation)			
THE COPYRIGHT/OWNERSHIP OF THIS DOCUMENT IS AND WILL REMAIN WITH ROSEMOUNT FUNK BROS. AS						SHEET 5	OF 9

ISSUE 5	CHANGE ORDER NO. SMEC-1006	WEEK 206
------------	-------------------------------	-------------

SYSTEM CONTROL DRAWING – ROSEMOUNT 5408 SERIES TRANSMITTERS WITH TEST TERMINAL OPTION

UNCLASSIFIED LOCATION

HAZARDOUS LOCATION / EXPLISIVE ATMOSPHERE
(ZONE 0/20, DIVISION 1)
(ZONE 1/21, DIVISION 1)

In addition to instructions per Type of Protection, the following applies for the Test Terminal option:

1. In hazardous locations/explosive atmospheres, this test can only be done for intrinsically safe installations.
2. The instrument used for loop current measurement must have correct intrinsically safe type of protection.
3. The combined entity parameters of the transmitter and the test instrument must be compatible with the output parameters of the associated apparatus.
4. The cable/plug must be re-attached to the TEST Terminal after completed test.


UNCLASSIFIED LOCATION		TEST	
EMERSON	ES-4-1-N	5408	System Control Drawing
1E04	1E04	5408	Roaming Test Instrument
MARK	1E04	5408	(SIS 4.20 mA)
EAp	1E04	6	DESCRIPTION
		A3	D700002-885
		9	SHEET
		9	OF
		9	PAGES

THE COPYRIGHT/OWNERSHIP OF THIS DOCUMENT IS AND SHALL REMAIN WITH ROSEMOUNT FANUCOM AB

FM APPROVED PRODUCT
No revisions to this drawing
without prior Factory Mutual
Approval.

1.25 Dichiarazione di conformità UE/UKCA

Figura 1-2: Dichiarazione di conformità UE/UKCA

	<h1 style="margin: 0;">Declaration of Conformity</h1>		Rev. #3
We, Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-43533 Mölnlycke Sweden			
declare under our sole responsibility that the product,			
Rosemount™ 5408 Level Transmitter			
manufactured by			
Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-43533 Mölnlycke Sweden			
to which this declaration relates, is in conformity with:			
1) the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.			
2) the relevant statutory requirements of Great Britain, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.			
 _____ (signature)	2023-01-27, Mölnlycke _____ (date of issue & place)	Dajana Prastalo _____ (name)	Sr. Manager Product Approvals _____ (function)
ATEX Notified Body for EU Type Examination Certificates and Type Examination Certificates: FM Approvals Europe Ltd. [Notified Body Number: 2809] One Georges Quay Plaza Dublin, D02 E440 Ireland		UKEX Conformity Assessment Body for UKEX Type Examination Certificates: FM Approvals Ltd. [Notified Body Number: 1725] 1 Windsor Dials Berkshire, SL4 1RS United Kingdom	
ATEX Notified Body for Quality Assurance: DNV GL Presafe AS [Notified Body Number: 2460] Veritasveien 3 1363 Høvik Norway		UK Notified Body for Quality Assurance: DNV Business Assurance UK Ltd [Notified Body Number: 8501] 4 th Floor Vvvo Building 30 Stamford Street London, SE1 9LQ United Kingdom	



Declaration of Conformity



EMC Electromagnetic Compatibility Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards:
EN 61326-1:2013

Other Standard used:
IEC 61326-1:2020

ATEX Directive (2014/34/EU)

FM15ATEX0055X

Intrinsic Safety (HART@4-20mA, Foundation@Fieldbus):

Equipment Group II, Category 1G, Ex ia IIC T4...T2 Ga
Equipment Group II, Category 1/2G, Ex ib IIC T4...T2 Ga/Gb
Equipment Group II, Category 1D, Ex ia IIIC T85°C...T250°C Da

Flameproof (Hart@ 4-20mA, Foundation @ Fieldbus):

Equipment Group II, Category 1/2G, Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb
Equipment Group II, Category 2D, Ex tb IIIC T85°C...T250°C Db

Harmonized Standards:
EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-1:2014
EN 60079-11:2012
EN 60079-26:2015
EN 60079-31:2014
EN 60529:1991/A1:2000/A2:2013

FM15ATEX0056X

Type of protection N, Non-sparking (Hart@4-20mA, Foundation @ Fieldbus)

Equipment Group II, Category 3G, Ex nA IIC T4...T2 Gc

Harmonized Standards:
EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-15:2010
EN 60529:1991/A1:2000/A2:2013

Radio Equipment Directive (RED) (2014/53/EU)

Harmonized Standards:
ETSI EN 302 372:2016
ETSI EN 302 729:2016
EN 62479: 2010

Low Voltage Directive (2014/35/EU)

Harmonized Standards:
EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04

RoHS Directive (2011/65/EU) Amended 2015/863

Harmonized Standards:
IEC 63000:2018

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (S.I. 2016/1091)

Designated Standards:
EN 61326-1:2013

Other Standard used:
IEC 61326-1:2020

Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016 (S.I. 2016/1107)

FM21UKEX0051X

Intrinsic Safety (Hart@ 4-20mA, Foundation @ Fieldbus):

Equipment Group II, Category 1G, Ex ia IIC T4...T2 Ga
Equipment Group II, Category 1/2G, Ex ib IIC T4...T2 Ga/Gb
Equipment Group II, Category 1D, Ex ia IIIC T85°C...T250°C Da

Flameproof (Hart@ 4-20mA, Foundation @ Fieldbus):

Equipment Group II, Category 1/2G, Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb
Equipment Group II, Category 2D, Ex tb IIIC T85°C...T250°C Db

Designated Standards:
EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-1:2014
EN 60079-11:2012
EN 60079-26:2015
EN 60079-31:2014
EN 60529:1991/A1:2000/A2:2013

FM21UKEX0052X

Type of protection N, Non-sparking (Hart@4-20mA, Foundation @ Fieldbus)

Equipment Group II, Category 3G, Ex nA IIC T4...T2 Gc

Designated Standards:
EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-15:2010
EN 60529:1991/A1:2000/A2:2013

Radio Equipment Regulations 2017 (S.I. 2017/1206)

Designated Standards:
EN 302 372:2016
EN 302 729:2016
EN 62479: 2010


Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 (S.I. 2016/1101)

Designated Standards:
EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04



The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

Designated Standards:
IEC 63000:2018

Rev. #3



Dichiarazione di conformità

 / 

Noi **Rosemount Tank Radar AB**
 Dispositionevägen 1
 Connettore S-43533
 Svezia

dichiara, sotto la propria esclusiva responsabilità, che il prodotto,

Trasmettitore di livello 5408 Rosemount™

fabbricato da

Rosemount Tank Radar AB
 Dispositionevägen 1
 Connettore S-43533
 Svezia

oggetto della presente dichiarazione, è conforme a:

- 1) le disposizioni delle direttive dell'Unione Europea, compresi gli emendamenti più recenti, come riportato nella tabella allegata.
- 2) requisiti di legge pertinenti della Gran Bretagna, compresi gli emendamenti più recenti, come riportato nella scheda allegata.

_____ | 2023-01-27, Mölnlycke

(firma) (data di emissione e luogo)

_____ | Suor. Approvazioni dei prodotti del manager

(nome) (funzione)

Ente accreditato ATEX per certificati di esame del tipo UE e certificati di esame del tipo:

FM Approvals Europe Ltd. [Numero ente notificato: 2809]
 Un Georges Quay Plaza
 Dublino. D02 E440
 Irlanda

Organismo notificato ATEX per garanzia di qualità:

[Numero organismo notificato DNV GL Presafe: 2460]
 Veritasveien 3
 1363 Høvik
 Norvegia

Ente di valutazione della conformità UKEX per certificati di esame tipo UKEX:

FM Approvals Ltd. [Numero ente notificato: 1725]
 1 quadranti Windsor
 Berkshire. SL4 1RS
 Regno Unito

Organismo notificato per il Regno Unito per l'assicurazione di qualità:

[Numero organismo notificato DNV Business Assurance UK Ltd: 8501]
 Edificio 1100, 3rd piano
 Stamford Street, 30
 Londra. SE1 9LQ
 Regno Unito



Dichiarazione di conformità /

Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica EMC 2014/30/UE

Norme armonizzate:
EN 61326-1:2013

Altri standard utilizzati:
Iec 61326-1:2020

Direttiva ATEX (2014/34/UE)

FM15ATEX0055X

A sicurezza intrinseca (Hart@4-20 mA Foundation@Fieldbus):

Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 1G, Ex ia IIC T4... T2 Ga
Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 1/2G, Ex ib IIC T4... T2 Ga/Gb
Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 1D, Ex ia IIIC T85 °C... T250 °C Da

A prova di fiamma (Hart@ 4-20 mA, Foundation @ fieldbus):

Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 1/2G, Ex db IIC T6... T2 Ga/Gb
Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 2D, Ex tb IIIC T85 °C... T250 °C Db

Norme armonizzate:
EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-1:2014
EN 60079-11:2012
EN 60079-26:2015
EN 60079-31:2014
EN 60529-1991/A1:2000/A2:2013

FM15ATEX0056X

Tipo di protezione N, a prova di scintille (Hart@4-20 mA, base @ Fieldbus

Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 3G, Ex nA IIC T4... T2 Gc

Norme armonizzate:
EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-15:2010
EN 60529-1991/A1:2000/A2:2013

Direttiva red (2014/35/UE)

Norme armonizzate:
ETSI EN 302 372:2016
ETSI EN 302 729:2016
EN 62479: 2010

Direttiva bassa tensione (2014/35/UE)

Norme armonizzate:
EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04

Direttiva RoHS (2011/65/UE), modificata il 2015/863

Norme armonizzate:
IEC 63000:2018

Normative sulla compatibilità elettromagnetica 2016 (S.I. 2016/1091)

Standard designati:
EN 61326-1:2013

Altri standard utilizzati:
Iec 61326-1:2020

Apparecchiature e sistemi di protezione previsti per l'uso in atmosfere potenzialmente esplosive Normative 2016 (S.I. 2016/1107)

FM21UKEX0051X

A sicurezza intrinseca (Hart@ 4-20 mA, Foundation @ fieldbus):

Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 1G, Ex ia IIC T4... T2 Ga
Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 1/2G, Ex ib IIC T4... T2 Ga/Gb
Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 1D, Ex ia IIIC T85 °C... T250 °C Da

A prova di fiamma (Hart@ 4-20 mA, Foundation @ fieldbus):

Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 1/2G, Ex db IIC T6... T2 Ga/Gb
Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 2D, Ex tb IIIC T85 °C... T250 °C Db

Standard designati:
EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-1:2014
EN 60079-11:2012
EN 60079-26:2015
EN 60079-31:2014
EN 60529-1991/A1:2000/A2:2013

FM21UKEX0052X

Tipo di protezione N, a prova di scintille (Hart@4-20 mA, base @ Fieldbus

Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 3G, Ex nA IIC T4... T2 Gc

Standard designati:
EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-15:2010
EN 60529-1991/A1:2000/A2:2013

Normative sulle apparecchiature radio 2017 (S.I. 2017/1206)




Standard designati:
EN 302 372:2016
EN 302 729:2016
EN 62479: 2010

Normative sulle apparecchiature elettriche (di sicurezza) 2016 (S.I. 2016/1101)


Standard designati:
EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04

Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nei regolamenti sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche 2012


Standard designati:
IEC 63000:2018

Rev. #3		
	Dichiarazione di conformità	 / 
<p>Noi Rosemount Tank Radar AB Dispositionevägen 1 Connettore S-43533 Svezia</p>		
<p>dichiara, sotto la propria esclusiva responsabilità, che il prodotto,</p> <p style="text-align: center;">Trasmettitore di livello 5408 Rosemount™</p>		
<p>fabbricato da</p> <p>Rosemount Tank Radar AB Dispositionevägen 1 Connettore S-43533 Svezia</p>		
<p>oggetto della presente dichiarazione, è conforme a:</p>		
<p>1) le disposizioni delle direttive dell'Unione Europea, compresi gli emendamenti più recenti, come riportato nella tabella allegata.</p>		
<p>2) requisiti di legge pertinenti della Gran Bretagna, compresi gli emendamenti più recenti, come riportato nella scheda allegata.</p>		
<p>_____ 2023-01-27, Mölnlycke</p> <p>(firma) (data di emissione e luogo)</p>		<p>_____ Dajana Prastalo Suor. Approvazioni dei prodotti del manager</p> <p>(nome) (funzione)</p>
<p>Ente accreditato ATEX per certificati di esame del tipo UE e certificati di esame del tipo:</p> <p>FM Approvals Europe Ltd. [Numero ente notificato: 2809] Un Georges Quay Plaza Dublino. D02 E440 Irlanda</p> <p>Organismo notificato ATEX per garanzia di qualità:</p> <p>[Numero organismo notificato DNV GL Presafe: 2460] Veritasveien 3 1363 Høvik Norvegia</p>		<p>Ente di valutazione della conformità UKEX per certificati di esame tipo UKEX:</p> <p>FM Approvals Ltd. [Numero ente notificato: 1725] 1 quadranti Windsor Berkshire. SL4 1RS Regno Unito</p> <p>Organismo notificato per il Regno Unito per l'assicurazione di qualità:</p> <p>[Numero organismo notificato DNV Business Assurance UK Ltd: 8501] Edificio 1100, 34° piano Stamford Street, 30 Londra. SE1 9LQ Regno Unito</p>

Rev. #3



Dichiarazione di conformità



<p><u>Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica EMC 2014/30/UE</u></p> <p>Norme armonizzate: EN 61326-1:2013</p> <p>Altri standard utilizzati: Iec 61326-1:2020</p> <hr/> <p><u>Direttiva ATEX (2014/34/UE)</u></p> <p>FM15ATEX0055X</p> <p>A sicurezza intrinseca (Hart@4-20 mA Foundation@Fieldbus):</p> <p>Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 1G, Ex ia IIC T4... T2 Ga Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 1/2G, Ex ib IIC T4... T2 Ga/Gb Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 1D, Ex ia IIIC T85 °C... T250 °C Da</p> <p>A prova di fiamma (Hart@ 4-20 mA, Foundation @ fieldbus):</p> <p>Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 1/2G, Ex db IIC T6... T2 Ga/Gb Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 2D, Ex tb IIIC T85 °C... T250 °C Db</p> <p>Norme armonizzate: EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-11:2012 EN 60079-26:2015 EN 60079-31:2014 EN 60529-1991/A1:2000/A2:2013</p> <p>FM15ATEX0056X</p> <p>Tipo di protezione N, a prova di scintille (Hart@4-20 mA, base @ Fieldbus)</p> <p>Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 3G, Ex nA IIC T4... T2 Gc</p> <p>Norme armonizzate: EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-15:2010 EN 60529-1991/A1:2000/A2:2013</p> <hr/> <p><u>Direttiva red (2014/35/UE)</u></p> <p>Norme armonizzate: ETSI EN 302 372:2016 ETSI EN 302 729:2016 EN 62479: 2010</p> <hr/> <p><u>Direttiva bassa tensione (2014/35/UE)</u></p> <p>Norme armonizzate: EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04</p> <hr/> <p><u>Direttiva RoHS (2011/65/UE), modificata il 2015/863</u></p> <p>Norme armonizzate: IEC 63000:2018</p>	<p><u>Normative sulla compatibilità elettromagnetica 2016 (S.I. 2016/1091)</u></p> <p>Standard designati: EN 61326-1:2013</p> <p>Altri standard utilizzati: Iec 61326-1:2020</p> <hr/> <p><u>Apparecchiature e sistemi di protezione previsti per l'uso in atmosfere potenzialmente esplosive Normative 2016 (S.I. 2016/1107)</u></p> <p>FM21UKEX0051X</p> <p>A sicurezza intrinseca (Hart@ 4-20 mA, Foundation @ fieldbus):</p> <p>Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 1G, Ex ia IIC T4... T2 Ga Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 1/2G, Ex ib IIC T4... T2 Ga/Gb Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 1D, Ex ia IIIC T85 °C... T250 °C Da</p> <p>A prova di fiamma (Hart@ 4-20 mA, Foundation @ fieldbus):</p> <p>Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 1/2G, Ex db IIC T6... T2 Ga/Gb Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 2D, Ex tb IIIC T85 °C... T250 °C Db</p> <p>Standard designati: EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-11:2012 EN 60079-26:2015 EN 60079-31:2014 EN 60529-1991/A1:2000/A2:2013</p> <p>FM21UKEX0052X</p> <p>Tipo di protezione N, a prova di scintille (Hart@4-20 mA, base @ Fieldbus)</p> <p>Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 3G, Ex nA IIC T4... T2 Gc</p> <p>Standard designati: EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-15:2010 EN 60529-1991/A1:2000/A2:2013</p> <hr/> <p><u>Normative sulle apparecchiature radio 2017 (S.I. 2017/1206)</u></p> <p>Standard designati: EN 302 372:2016 EN 302 729:2016 EN 62479: 2010</p> <hr/> <p><u>Normative sulle apparecchiature elettriche (di sicurezza) 2016 (S.I. 2016/1101)</u></p> <p>Standard designati: EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04</p> <hr/> <p><u>Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nei regolamenti sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche 2012</u></p> <p>Standard designati: IEC 63000:2018</p>
---	--



Certificazioni di prodotto
00825-0202-4408, Rev. AU
Agosto 2023

Per ulteriori informazioni: [Emerson.com/global](https://emerson.com/global)

©2023 Emerson. Tutti i diritti riservati.

Termini e condizioni di vendita di Emerson sono disponibili su richiesta. Il logo Emerson è un marchio commerciale e un marchio di servizio di Emerson Electric Co. Rosemount è un marchio di uno dei gruppi Emerson. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.

ROSEMOUNT™


EMERSON®