

Interruttore di livello Rosemount™ 2120

A forche vibranti



1 Certificazioni di prodotto

Rev. 8.5

1.1 Informazioni sulle direttive europee

Una copia della Dichiarazione di conformità UE è disponibile nella sezione [Dichiarazione di conformità UE](#). La revisione più recente della Dichiarazione di conformità UE è disponibile sul sito [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).

1.2 Sistemi strumentati di sicurezza (SIS)

Predisposto SIL 3: Certificazione IEC 61508 per l'uso in sistemi di sicurezza strumentati 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

Come da procedura standard, il dispositivo è stato esaminato e collaudato per determinare se il suo design è conforme ai requisiti di base elettrici, meccanici e di protezione contro gli incendi stabiliti da un laboratorio di prova riconosciuto a livello nazionale (NRTL) e accreditato dall'Agenzia federale per la sicurezza e la salute sul lavoro (OSHA).

1.4 Installazione del dispositivo in America del Nord

L'U.S. National Electrical Code® (NEC) e il Canadian Electrical Code (CEC) consentono l'utilizzo di dispositivi contrassegnati Division (Divisione) nelle Zone e di dispositivi contrassegnati Zone (Zona) nelle Divisioni. Le marcature devono essere adatte per la classificazione dell'area, il gas e la classe di temperatura. Queste informazioni sono definite chiaramente nei rispettivi codici.

1.5 USA

1.5.1 G5 Aree sicure

Certificato	FM20NUS0006
Standard	FM Classe 3810:2011; ANSI/NEMA 250:1991
Marcature	Tipo 4X

1.5.2 15 A sicurezza intrinseca e a prova di accensione

Certificato	FM17US0355X
Standard	FM Classe 3600:2018; FM Classe 3610:2010; FM Classe 3611:2004; FM 3810:2005; ANSI/ISA 60079-0:2005; ANSI/ISA 60079-11:2009
Marcature	IS Classe I, Divisione 1, Gruppi A, B, C e D, T5...T3 IS: Classe I, Zona 0, AEx ia IIC, T5... T3 NI: Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C e D, T5...T3 NI: Classe I, Zona 2, IIC, T5...T3 Se installato secondo il disegno di controllo 71097/1314 o 71097/1154

Parametro di sicurezza	Namur	8/16 mA
Tensione U_i	15 V	30 V
Corrente I_i	32 mA	93 mA
Potenza P_i	0,1 W	0,65 W
Capacitanza C_i	211 nF	12 nF
Induttanza L_i	0,06 Mh	0,035 Mh

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. La classe di temperatura, l'intervallo di temperatura ambiente e l'intervallo di temperatura di processo applicabili dell'apparecchiatura sono i seguenti:

Classe di temperatura/temperatura di superficie massima	Intervallo di temperatura ambiente (T_a)	Intervallo di temperatura di processo (T_p)
T3	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 50\text{ °C}$	Da -40 °C a 150 °C
T4	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$	Da -40 °C a 115 °C
T5	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 80\text{ °C}$	Da -40 °C a 60 °C

2. La custodia è realizzata in plastica. Per evitare il rischio di scariche elettrostatiche, pulire la superficie di plastica esclusivamente con un panno umido.

1.5.3 E5 A prova di esplosione

Certificato	FM20US0047
Standard	FM Classe 3600:2018; FM 3615:2018; FM3810:2005; ANSI/NEMA 250:1991
Marcature	XP Classe I, Divisione 1, Gruppi A, B, C e D, T6... T3 Tipo 4X

1. La classe di temperatura, l'intervallo di temperatura ambiente e l'intervallo di temperatura di processo applicabili dell'apparecchiatura sono i seguenti:

Classe di temperatura/temperatura di superficie massima	Intervallo di temperatura ambiente (Ta)	Intervallo di temperatura di processo (Tp)
T3	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 50\text{ °C}$	Da -40 °C a 150 °C
T4	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 65\text{ °C}$	Da -40 °C a 125 °C
T5	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 70\text{ °C}$	Da -40 °C a 95 °C
T6	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 75\text{ °C}$	Da -40 °C a 75 °C

1.6 Canada

1.6.1 G6 Aree sicure

Certificato	80096118
Standard	CAN/CSA-C22.2 N. 61010-1-04; CAN/CSA-C22.2 N. 94-M91
Marcature	4X.

1.6.2 I6 A sicurezza intrinseca e a prova di accensione

Certificato	80051772
Standard	CSA Std C22.2 No. 0-M91 (R 2006); CSA C22.2 No. 157-M1992 (R 2006); CSA Std C22.2 No. 30-M1986 (R 2003); CAN/CSA-C22.2 No. 94-M91 (R 2006); CSA Std C22.2 No. 142-M1987 (R 2004); CAN/CSA E60079-11:02; ANSI/ISA - 12.27.01-2003
Marcature	Classe I, Divisione 1, Gruppi A, B, C e D, T5...T3 IS: Classe I, Zona 0, Ex ia IIC, T5... T3 NI: Classe I, Divisione 2, T5...T3

Se installato secondo il disegno di controllo 71097/1179 (Namur) o 71097/1315 (8/16 mA)

Parametro di sicurezza	Namur	8/16 mA
Tensione U_i	15 V	30 V
Corrente I_i	32 mA	93 mA
Potenza P_i	0,1 W	0,65 W
Capacitanza C_i	211 nF	12 nF
Induttanza L_i	0,06 Mh	0,035 Mh

1. La classe di temperatura, l'intervallo di temperatura ambiente e l'intervallo di temperatura di processo applicabili dell'apparecchiatura sono i seguenti:

Classe di temperatura/ temperatura di superficie massima	Intervallo di temperatura ambiente (T_a)	Intervallo di temperatura di processo (T_p)
T3	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 50\text{ °C}$	Da -40 °C a 150 °C
T4	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$	Da -40 °C a 115 °C
T5	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 80\text{ °C}$	Da -40 °C a 60 °C

2. La custodia è realizzata in plastica. Per evitare il rischio di scariche elettrostatiche, pulire la superficie di plastica esclusivamente con un panno umido.

1.6.3 E6 A prova di esplosione

Certificato 80051772

Standard CSA Std C22.2 N. 0-M91(R 2006); CSA C22.2 N. 157-M1992 (R 2006); CSA Std C22.2 N. 30-M1986 (R 2003); CAN/CSA-C22.2 N. 94-M91 (R 2006); CSA Std C22.2 N. 142-M1987 (R 2004); CAN/CSA E60079-11:02; ANSI/ISA - 12.27.01- 2003

Marcature Classe I, Divisione 1, Gruppi A, B, C e D, T6...T3
Tipo 4X. Tenuta singola.

1. La classe di temperatura, l'intervallo di temperatura ambiente e l'intervallo di temperatura di processo applicabili dell'apparecchiatura sono i seguenti:

Classe di temperatura/temperatura di superficie massima	Intervallo di temperatura ambiente (Ta)	Intervallo di temperatura di processo (Tp)
T3	$-40^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq 50^{\circ}\text{C}$	Da -40°C a 150°C
T4	$-40^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq 65^{\circ}\text{C}$	Da -40°C a 125°C
T5	$-40^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq 70^{\circ}\text{C}$	Da -40°C a 95°C
T6	$-40^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq 75^{\circ}\text{C}$	Da -40°C a 75°C

1.7 Europa

1.7.1 I1 ATEX, a sicurezza intrinseca

Certificato	Sira 05ATEX2130X
Standard	EN 60079-0:2012 /A11:2013; EN 60079-1:2014; EN 60079-26:2015
Marcature	 II 1 G D Ex ia IIC T5...T2 Ga Ex ia IIIC T85 °C...T155 °C Da II 1/2G Ex ib IIC T5...T2 Ga/Gb II 2D Ex ib IIIC T85 °C...T155 °C Db IP66

Parametro di sicurezza	Namur	8/16 mA
Tensione U_i	15 V	30 V
Corrente I_i	32 mA	93 mA
Potenza P_i	0,1 W	0,65 W
Capacitanza C_i	211 nF	12 nF
Induttanza L_i	0,06 Mh	0,035 Mh

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. Quando il sensore di livello del liquido a forche vibranti viene utilizzato con mezzi di processo che hanno una temperatura superiore a 80°C , la temperatura interna della custodia dell'elettronica non deve superare questo valore.

2. Le seguenti precauzioni sono applicabili in base al materiale utilizzato per costruire l'alloggiamento:
- Custodie metalliche - Poiché alcune leghe metalliche usate come materiale di composizione della custodia possono trovarsi in superfici accessibili dell'apparecchiatura, nell'improbabile eventualità di incidenti si possono creare delle condizioni di ignizione dovute a scintille da impatto o da frizione. È importante tenere in considerazione tale valutazione quando il sensore di livello del liquido a forche viene installato in aree che richiedono una certificazione specifica per apparecchi di gruppo II e categoria 1G.
 - Custodie in plastica - In presenza di circostanze estreme, le parti non metalliche incorporate nella custodia del sensore di livello del liquido a forche vibranti possono generare un livello di carica elettrostatica in grado di causare un'ignizione. Pertanto, quando l'apparecchio viene usato per un'applicazione che richiede la certificazione per apparecchi gruppo II, categoria 1, si consiglia di non installare il sensore di livello del liquido a forche vibranti ove le condizioni esterne favoriscano l'accumulo di carica elettrostatica. Inoltre, il sensore di livello del liquido a forche vibranti può essere pulito solo con un un panno umido.
3. La classe di temperatura, l'intervallo di temperatura ambiente e l'intervallo di temperatura di processo applicabili dell'apparecchiatura sono i seguenti:

Classe di temperatura/ temperatura di superficie massima	Intervallo di temperatura ambiente (Ta)	Intervallo di temperatura di processo (Tp)
Gruppi gas Ga e Gb		
T3	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 50\text{ °C}$	Da -40 °C a 150 °C
T4	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 60\text{ °C}$	Da -40 °C a 115 °C
T5	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 80\text{ °C}$	Da -40 °C a 60 °C
Gruppi polvere Da e Db		
T155 °C	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 50\text{ °C}$	Da -40 °C a 150 °C
T120 °C	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 60\text{ °C}$	Da -40 °C a 115 °C
T85 °C	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 70\text{ °C}$	Da -40 °C a 60 °C

1.7.2 E1 ATEX, a prova di fiamma

Certificato	Sira 05ATEX1129X
Standard	EN IEC 60079-0:2018/AC:2020-02; EN 60079-1:2014/AC:2018-09; EN 60079-26:2015; EN 60079-31:2014
Marcature	 II 1/2 G D Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb Ex tb IIIC T85 °C...T160 °C Db

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. Sono definiti la classe di temperatura e la temperatura massima della superficie per polvere (T^{**} °C) da:

Classe di temperatura/temperatura di superficie massima	Campo di temperatura ambiente	Campo di temperatura di processo
T3 (T160 °C)	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 50\text{ °C}$	Da -40 °C a 150 °C
T4 (T135 °C)	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 65\text{ °C}$	Da -40 °C a 125 °C
T5 (T100 °C)	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -40 °C a 90 °C
T6 (T85 °C)	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 75\text{ °C}$	Da -40 °C a 75 °C

2. Se rivestita con una vernice non standard custodia non è conduttiva e può generare un livello di carica elettrostatica capace di ignizione in determinate condizioni estreme. L'utente deve assicurarsi che l'apparecchiatura non sia installata in un luogo soggetto a condizioni esterne che potrebbero causare l'accumulo di cariche elettrostatiche su superfici non conduttive. Inoltre, la pulizia dell'apparecchiatura deve essere effettuata solo con un panno umido.

1.8 Certificazioni internazionali

1.8.1 I7 IECEx, a sicurezza intrinseca

Certificato	IECEx SIR 06.0070X
Standard	IEC 60079-0:2011; IEC 60079-11:2011; IEC 60079-26:2014-10
Marcature	Ex ia IIC T5...T2 Ga

Ex ia IIIC T85 °C...T155 °C Da

Parametro di sicurezza	Namur	8/16 mA
Tensione U_i	15 V	30 V
Corrente I_i	32 mA	93 mA
Potenza P_i	0,1 W	0,65 W
Capacitanza C_i	211 nF	12 nF
Induttanza L_i	0,06 Mh	0,035 Mh

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. In presenza di circostanze estreme, i componenti non metallici dell'attrezzatura possono generare un livello di carica elettrostatica in grado di causare un'ignizione. L'apparecchiatura deve essere pulita esclusivamente con un panno umido.
2. La classe di temperatura, l'intervallo di temperatura ambiente e l'intervallo di temperatura di processo applicabili dell'apparecchiatura sono i seguenti:

Classe di temperatura/temperatura di superficie massima	Intervallo di temperatura ambiente (T_a)	Intervallo di temperatura di processo (T_p)
Gruppi gas Ga		
T3	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 50\text{ °C}$	Da -40 °C a 150 °C
T4	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$	Da -40 °C a 115 °C
T5	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 80\text{ °C}$	Da -40 °C a 60 °C
Gruppi polvere Da		
T155 °C	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 50\text{ °C}$	Da -40 °C a 150 °C
T120 °C	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$	Da -40 °C a 115 °C
T85 °C	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -40 °C a 60 °C

1.8.2 E7 IECEx, a prova di fiamma

Certificato	IECEx SIR 06.0051X
Standard	IEC 60079-0:2017; IEC 60079-1:2014-06; IEC 60079-26:2014-10; IEC 60079-31:2013
Marcature	Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb Ex tb IIIC T85 °C...T160 °C Db

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. Sono definiti la classe di temperatura e la temperatura massima della superficie per polvere (T^{**} °C) da:

Classe di temperatura/temperatura di superficie massima	Intervallo di temperatura ambiente (T_a)	Intervallo di temperatura di processo (T_p)
T3 (T160 °C)	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 50\text{ °C}$	Da -40 °C a 150 °C
T4 (T135 °C)	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 65\text{ °C}$	Da -40 °C a 125 °C
T5 (T100 °C)	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	Da -40 °C a 90 °C
T6 (T85 °C)	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 75\text{ °C}$	Da -40 °C a 75 °C

2. Se rivestita con una vernice non standard custodia non è conduttiva e può generare un livello di carica elettrostatica capace di ignizione in determinate condizioni estreme. L'utente deve assicurarsi che l'apparecchiatura non sia installata in un luogo soggetto a condizioni esterne che potrebbero causare l'accumulo di cariche elettrostatiche su superfici non conduttive. Inoltre, la pulizia dell'apparecchiatura deve essere effettuata solo con un panno umido.

1.9 Repubblica di Corea**1.9.1 IP A sicurezza intrinseca**

Certificato 13-KB4BO-0143X, 20-KA4BO-0962X

Marcature Ex ia IIC T5...T3
 T_a (vedere la tabella nel certificato)

Parametro di sicurezza	8/16 mA
Tensione U_i	30 V
Corrente I_i	93 mA
Potenza P_i	0,65 W
Capacitanza C_i	12 nF
Induttanza L_i	0,035 Mh

Condizioni speciali per l'uso (X):

Vedere la certificazione.

1.9.2 EP A prova di fiamma

Certificato	13-KB4BO-0144X, 17-KA4BO-0243X, 20-KA4BO-0967X, 20-KA4BO-0968X
Marcature	Ex d IIC T6...T3 Ga/Gb Ex tb IIIC T85 °C ...T160 °C Ta (vedere la tabella nel certificato)

Condizioni speciali per l'uso (X):

Vedere la certificazione.

1.10 Cina

1.10.1 I3 A sicurezza intrinseca

Certificato	GYJ20.1389X (CCC 认证)
Marcature	Ex ia IIC T5~T3 Ga Ex iaD 20 T85 °C ~T155 °C Ta (vedere la tabella nel certificato)

Condizioni speciali per l'uso (X):

Vedere la certificazione.

1.10.2 E3 A prova di fiamma

Certificato	GYJ20.1390X (CCC 认证)
Marcature	Ex d IIC T6...T3 Ga/Gb Ex tD A21 IP6X T85 °C~160 °C

Condizioni speciali per l'uso (X):

Vedere la certificazione.

1.11 Regolamenti tecnici dell'Unione doganale (TR-CU)



TR CU 020/2011 “Compatibilità elettromagnetica dei prodotti tecnici”

TR CU 004/2011 “Sulla sicurezza delle apparecchiature a bassa tensione”

TR TC 032/2013 “Sulla sicurezza delle apparecchiature ad alta pressione”

Certificato	EAЭC N RU Д-SE.PA01.B.01263_21 (Autocertificazione) EAЭC RU C-SE.AБ53.B.00581_21
--------------------	---



TR CU 012/2011 "Sulla sicurezza delle apparecchiature destinate all'uso in ambienti esplosivi"

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

Certificato	EAЭC RU-C-SE.AA87.B.0072221
Marcature	0Ex ia IIC T5...T3 Ga X Ex ia IIIC T85 °C...T155 °C Da X Ta (vedere la tabella nel certificato)

Condizioni speciali per l'uso (X):

Vedere la certificazione.

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

Certificato	EAЭC RU-C-SE.AA87.B.0072221
Marcature	Ga/Gb Ex db IIC T6...T3 X Ex tb IIIC T85 °C...T160 °C Db X Ta (vedere la tabella nel certificato)

Condizioni speciali per l'uso (X):

Vedere la certificazione.

1.12 Brasile

1.12.1 I2 INMETRO, a sicurezza intrinseca

Certificato	UL-BR 18.0441X
Standard	ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-11:2013, ABNT NBR IEC 60079-26:2016
Marcature	Ex ia IIC T5...T2 Ga Ex ia IIIC T85 °C...155 °C Da Ta (vedere la tabella nel certificato)

Condizioni speciali per l'uso (X):

Vedere la certificazione.

1.12.2 E2 INMETRO, a prova di fiamma

Certificato	UL-BR 18.0284X
Standard	ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-1:2016, ABNT NBR IEC 60079-26:2016, ABNT NBR IEC 60079-31:2014
Marcature	Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb Ex tb IIIC T85 °C...T160 °C Db Ta (vedere la tabella nel certificato)

Condizioni speciali per l'uso (X):

Vedere la certificazione.

1.13 Emirati Arabi Uniti

1.13.1 A prova di fiamma

Certificazione	20-11-28736/Q20-11-001012
Marcature	Come IECEx (E7)

1.13.2 A sicurezza intrinseca

Certificazione	20-11-28736/Q20-11-001012
Marcature	Come IECEx (I7)

1.14 India

1.14.1 A sicurezza intrinseca

Certificato	PESO P480759
Marcature	Ex ia IIC T5...T2 Ga

1.14.2 A prova di fiamma

Certificato	PESO P480759
Marcature	Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb

1.15 Altre certificazioni

1.15.1 QT Certificazione di sicurezza ai sensi della norma IEC 61508:2010 con certificato dei dati FMEDA

Certificato	exida ROS 20-09-098 C001
--------------------	--------------------------

1.15.2 Idoneo per l'uso previsto

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

1.15.3 U1 Prevenzione della traccimazione Germania (DiBT)

Certificato Z-65.11-522

1.15.4 Prevenzione della traccimazione Svizzera (SVTI)

Certificato KVV 302.010

1.15.5 Certificazione della protezione della traccimazione per il Belgio (Vlarem)

Certificato VIL-35-P017110041-NL-002

1.15.6 Certificazione tipo ABS (American Bureau of Shipping)

Certificato 18-GD1805959-PDA

Uso previsto Applicazioni marine e offshore : sistema di rilevamento del livello utilizzato per applicazioni di alto livello o funzioni di allarme di traccimazione montate a bordo dei serbatoi ACC e ACCU.

1.15.7 Certificazione tipo DNV GL (Det Norske Veritas Germanischer Lloyd)

Certificato TAA00001RX

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

1.15.8 Approvazione del tipo del registro marittimo delle imbarcazioni russo (RS)

Certificato 21.10001.262

Uso previsto I prodotti sono progettati per l'utilizzo su navi marittime, costruzioni galleggianti e piattaforme offshore.

1.15.9 Certificazione tipo Korean Register (KR)

Certificato SGP34681-AE004

1.15.10 Numero di registrazione canadese (CRN)

Certificato 0F04227.2C

I requisiti CRN sono soddisfatti se un modello di interruttore di livello a forche vibranti Rosemount 2120 approvato dall'ente CSA è configurato con parti bagnate dal processo in acciaio inossidabile 316/316L (1.4401/1.4404) e con connessioni al processo filettate NPT o flangiate da 2 pollici a 4 pollici ASME B16.5.

1.16 Certificati e approvazioni per applicazioni sanitarie

1.16.1 QA 3-A®

Numero di autorizzazione certificazione 3626

Standard Norme sanitarie 3-A per numero 74-07 (sensori e raccordi e connessioni dei sensori)

1.16.2 QE EHEDG

Numero certificato EHEDG-C2200010

Tipo di certificazione EL CLASSE I

1.16.3 FDA QH 21

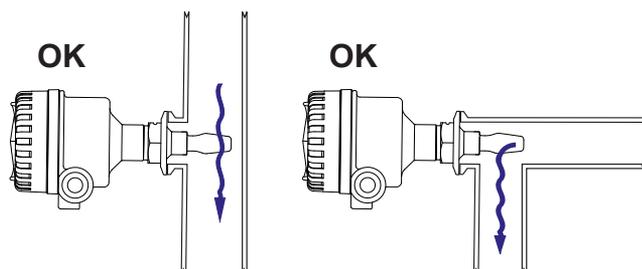
1.16.4 QB ASME-BPE

1.16.5 EC 1935/2004

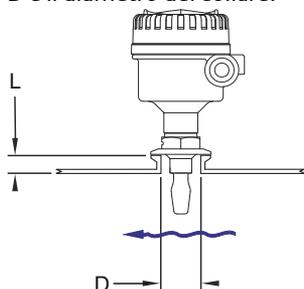
1.16.6 Istruzioni per installazioni igieniche

È responsabilità dell'utente accertare che:

1. I materiali elencati nella [Materiali di costruzione](#) siano adatti per i fluidi e i processi di pulizia/sanificazione.
2. L'installazione dell'interruttore di livello sia drenante e pulibile.
3. I requisiti dei giunti tra la forca e il serbatoio sono compatibili con il fluido di processo, gli standard applicabili.
4. Le superfici a contatto con il prodotto non sono graffiate.
5. L'interruttore di livello è adatto all'installazione su tubazione (con distanza forche in linea con il flusso) e su serbatoi chiusi (con distanza forche verticale). EHEDG consiglia solo il montaggio su collare orizzontale nelle tubazioni:



6. Le tenute/guarnizioni utilizzate siano conformi a quelle definite nella scheda prodotti EHEDG “Accoppiamenti e connessioni di processo dei tubi pulibili facilmente”. Si noti che per Tri Clamp è necessaria una guarnizione speciale, come specificato nella scheda EHEDG.
7. Se l'interruttore di livello è installato in un collare, allora per garantire la pulibilità, la lunghezza (L) deve soddisfare i criteri $L < (D - 23)$, dove D è il diametro del collare.



1.16.7 Materiali di costruzione

Le approvazioni e i certificati di igienicità dell'interruttore di livello si basano sull'utilizzo dei seguenti materiali per la costruzione:

Tabella 1-1: Superfici di contatto del prodotto

Articolo	Materiale
Forca	Acciaio inossidabile 316/316L

Tabella 1-2: Superfici di contatto non del prodotto

Articolo	Materiale
Custodia (metallo)	Lega di alluminio ASTM B85 360.0 o ANSI AA360.0
Custodia (plastica)	Nylon 66 caricato in fibra di vetro (30%)
Guarnizioni	Silicone, gomma nitrilica e polietilene
Dispositivi entrata cavi	Nylon (PA6)

1.16.8 Clean-in-place (CIP)

Resiste a procedure di pulizia fino a 160 °F (71 °C)

1.16.9 Pulizia SIP (Steam-In-Place)

Resiste a procedure di pulizia fino a 275 °F (135 °C)

1.17 Schemi dimensionali

Figura 1-1: 71097/1154 – Schema dimensionale FM a sicurezza intrinseca

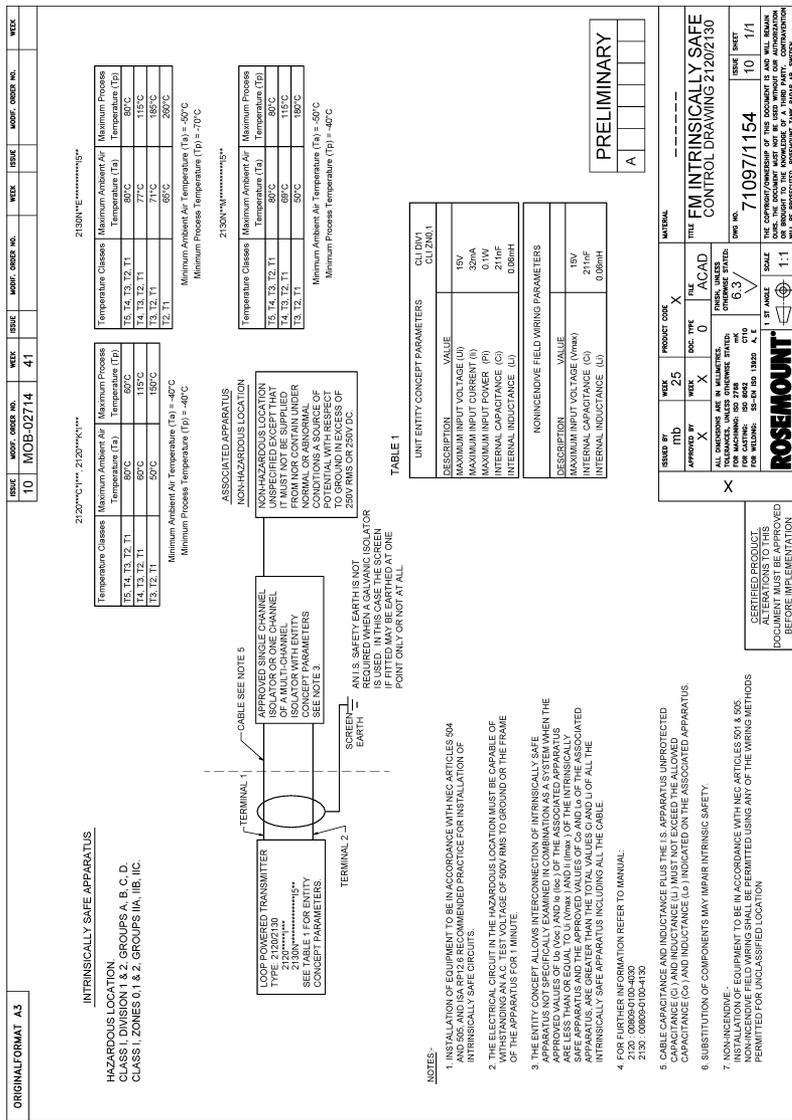


Figura 1-2: 71097/1314 – Schema dimensionale FM a sicurezza intrinseca

ORIGINALFORMAT A3

INTRINSICALLY SAFE APPARATUS

HAZARDOUS LOCATION
CLASS I, DIVISION 1 & 2, GROUPS A, B, C, D,
CLASS I, DIVISION 1 & 2, GROUPS A, B, C, D

ISSUE	3	MOF. ORDER NO.	MOB-02714	41	WEEK	ISSUE	MOF. ORDER NO.	WEEK	ISSUE	MOF. ORDER NO.	WEEK
-------	---	----------------	-----------	----	------	-------	----------------	------	-------	----------------	------

2130W*E*****g*	
Temperature Classes	Maximum Ambient Air Temperature (Ta) = 50°C
15, 14, 13, 12, 11	60°C
14, 13, 12, 11	60°C
13, 12, 11	71°C
12, 11	110°C
11	180°C
10	200°C
Minimum Ambient Air Temperature (Tb) = -50°C	
Minimum Process Temperature (Tc) = -50°C	

2130W*E*****g*	
Temperature Classes	Maximum Ambient Air Temperature (Ta) = 50°C
15, 14, 13, 12, 11	60°C
14, 13, 12, 11	60°C
13, 12, 11	71°C
12, 11	110°C
11	180°C
10	200°C
Minimum Ambient Air Temperature (Tb) = -50°C	
Minimum Process Temperature (Tc) = -50°C	

NON-HAZARDOUS LOCATION

APPROVED SINGLE CHANNEL ISOLATOR OR ONE CHANNEL OF APPROXIMATELY EQUIVALENT CONCEPT PARAMETERS (SEE NOTE 3 & NOTE 7)

AN IS SAFETY EARTH IS NOT USED IN THIS CASE THE SCREEN IS USED IN THIS CASE THE SCREEN IS REFERRED TO AS A POINT ONLY OR NOT AT ALL

NOTES

- INSTALLATION OF EQUIPMENT TO BE IN ACCORDANCE WITH REC ARTICLES 504 AND 505 AND THE RELEVANT PRACTICE FOR INSTALLATION OF INTRINSICALLY SAFE CIRCUITS.
- THE ELECTRICAL CIRCUIT IN THE HAZARDOUS LOCATION MUST BE CAPABLE OF WITHSTANDING A I.C. TEST VOLTAGE OF 500V RMS TO GROUND OR THE FRAME OF THE APPARATUS FOR A MINIMUM INTERSECTION OF INTRINSICALLY SAFE APPARATUS NOT SPECIFICALLY EXAMINED IN COMBINATION AS A SYSTEM WHEN THE APPROVED VALUES OF Ia (V₀₁) AND Ia (V₀₂) OF THE ASSOCIATED APPARATUS SAFE APPARATUS AND THE APPROVED VALUES OF Co AND L0 OF THE ASSOCIATED INTRINSICALLY SAFE APPARATUS INCLUDING ALL THE CABLE.
- FOR FURTHER INFORMATION REFER TO MANUAL 2130 100894-010-4503
- CABLE CAPACITANCE AND INDUCTANCE PLUS THE I.S. APPARATUS UNPROTECTED CAPACITANCE (Co) AND INDUCTANCE (L0) INDICATED ON THE ASSOCIATED APPARATUS. SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR INTRINSIC SAFETY.
- NON-INDUCITIVE.
- INSTALLATION OF EQUIPMENT TO BE IN ACCORDANCE WITH REC ARTICLES 504 & 505 PERMITTED FOR UNCLASSIFIED LOCATION. THE ISOLATOR CAN BE REPLACED BY A REGULATED POWER SOURCE

TABLE 1

DESCRIPTION	VALUE
MAXIMUM INPUT VOLTAGE (Ui)	30V
MAXIMUM INPUT POWER (Pi)	30W
INTERNAL CAPACITANCE (Ci)	0.05nF
INTERNAL INDUCTANCE (Li)	0.05mH

DESCRIPTION	VALUE
MAXIMUM INPUT VOLTAGE (V _{max})	30V
INTERNAL CAPACITANCE (C)	120pF
INTERNAL INDUCTANCE (L)	0.05mH

PRELIMINARY

A							
---	--	--	--	--	--	--	--

REVISED BY	GP	WEEK	38	PRODUCT CODE	X	MATERIAL	
APPROVED BY	X	WEEK	0	FILE	ACAD	TITLE	FM INTRINSICALLY SAFE CONTROL DRAWING 21202130
APPROVED FOR USE		APPROVED FOR USE		APPROVED FOR USE		APPROVED FOR USE	
FOR MACHINING: 50 2748		FOR MACHINING: 50 2748		FOR MACHINING: 50 2748		FOR MACHINING: 50 2748	
FOR WELDING: 55-51 IN 1930 A, L		FOR WELDING: 55-51 IN 1930 A, L		FOR WELDING: 55-51 IN 1930 A, L		FOR WELDING: 55-51 IN 1930 A, L	
SCALE		1:1		SCALE		1:1	
ISSUE NO.		71097/1314		ISSUE NO.		71097/1314	
ISSUE SHEET		3		ISSUE SHEET		3	
TOTAL SHEETS		1/1		TOTAL SHEETS		1/1	

ROSEMOUNT

CERTIFIED PRODUCT

ALTERATIONS TO THIS DOCUMENT WILL BE PERMITTED USING ANY OF THE WIRING METHODS PERMITTED FOR UNCLASSIFIED LOCATION BEFORE IMPLEMENTATION

Figura 1-3: 71097/1179 – Schema dimensionale CSA a sicurezza intrinseca

INTRINSICALLY SAFE APPARATUS

HAZARDOUS LOCATION
CLASS 1, DIVISION 1, 2 GROUPS A, B, C, D

CLASS 1, ZONE 0, 1, 2 GROUPS IA, IB, IC

NON-INCENDIING APPARATUS
CLASS 1, DIVISION 2 GROUPS A, B, C, D

CLASS 1, ZONE 2 GROUPS IA, IB, IC

2130N“E”.....g”

Temperature Classes	Maximum Ambient Air Temperature (Ta)	Minimum Process Temperature (Tb)
T5, T4, T3, T2, T1	80°C	80°C
T4, T3, T2, T1	70°C	115°C
T3, T2, T1	65°C	150°C
T2, T1	60°C	200°C

Minimum Ambient Air Temperature (Ta) = 20°C
Minimum Process Temperature (Tb) = -40°C

2130N“W”.....g”

Temperature Classes	Maximum Ambient Air Temperature (Ta)	Minimum Process Temperature (Tb)
T5, T4, T3, T2, T1	80°C	80°C
T4, T3, T2, T1	70°C	115°C
T3, T2, T1	65°C	150°C
T2, T1	60°C	200°C

Minimum Ambient Air Temperature (Ta) = 20°C
Minimum Process Temperature (Tb) = -40°C

2130N“M”.....g”

Temperature Classes	Maximum Ambient Air Temperature (Ta)	Minimum Process Temperature (Tb)
T5, T4, T3, T2, T1	80°C	80°C
T4, T3, T2, T1	70°C	115°C
T3, T2, T1	65°C	150°C
T2, T1	60°C	200°C

Minimum Ambient Air Temperature (Ta) = 20°C
Minimum Process Temperature (Tb) = -40°C

UNIT ENTITY CONCEPT PARAMETERS CL1 DIV2 CL1 ZN 2

DESCRIPTION	VALUE
MAXIMUM INPUT VOLTAGE (U _I)	15V
MAXIMUM INPUT CURRENT (I _I)	32mA
MAXIMUM INPUT POWER (P _I)	0.1W
INTERNAL CAPACITANCE (C _I)	21nF
INTERNAL INDUCTANCE (L _I)	0.0001H

UNIT ENTITY CONCEPT PARAMETERS CL1 DIV2 CL1 ZN 2

DESCRIPTION	VALUE
MAXIMUM INPUT VOLTAGE (U _{RM})	15V
INTERNAL CAPACITANCE (C _{RM})	21nF
INTERNAL INDUCTANCE (L _{RM})	0.0001H

NOTES:

1. INSTALLATION OF EQUIPMENT INCLUDING ANY GROUNDING ARRANGEMENTS TO BE MADE SHALL BE IN ACCORDANCE WITH THE NATIONAL ELECTRICAL CODE FOR INSTALLATION OF INTRINSICALLY SAFE CIRCUITS, OR THE INTRINSICALLY SAFE EQUIPMENT INSTALLATION PRACTICE IN THE COUNTRY OF USE.
2. UNCLASSIFIED LOCATION, UNSPECIFIED EXCEPT THAT IT MUST NOT BE USED AS A SOURCE OF POTENTIAL WITH RESPECT TO GROUND IN EXCESS OF 250V RMS OR 250V DC.
3. EITHER:
 - A) ANY APPROVED SINGLE CHANNEL ISOLATOR OR ONE CHANNEL OF A MULTI-CHANNEL ISOLATOR WHOSE ENTITY CONCEPT PARAMETERS MEET THE REQUIREMENTS OF SECTION 1.1.1.1 OF THE NATIONAL ELECTRICAL CODE.
 - B) ANY ASSOCIATED CERTIFIED EQUIPMENT WITH AN INTRINSICALLY SAFE OUTPUT WHOSE ENTITY CONCEPT PARAMETERS MEET THE REQUIREMENTS IN TABLE 1.
4. THE ELECTRICAL CIRCUIT IN THE HAZARDOUS LOCATION MUST BE CAPABLE OF WITHSTANDING AN AC TEST VOLTAGE OF 500V RMS TO GROUND OR THE FRAME OF THE APPARATUS FOR 1 MINUTE.
5. THE ENTITY CONCEPT ALLOWS INTERCONNECTION OF INTRINSICALLY SAFE APPARATUS, NOT SPECIFICALLY TESTED FOR INTERCONNECTION, PROVIDED THAT THE TOTAL VALUES OF U_I (V_{RM}) AND I_I (I_{RM}) OF THE INTRINSICALLY SAFE APPARATUS AND THE APPROVED APPARATUS DO NOT EXCEED THE VALUES OF U_I (V_{RM}) AND I_I (I_{RM}) OF THE INTRINSICALLY SAFE APPARATUS. THE TOTAL VALUES OF U_I AND I_I OF ALL THE INTRINSICALLY SAFE APPARATUS INCLUDING ALL THE CABLE.

6. CABLE CAPACITANCE AND INDUCTANCE PLUS THE I.S. APPARATUS UNPROTECTED CAPACITANCE AND INDUCTANCE SHALL BE TAKEN INTO ACCOUNT IN THE CALCULATION OF (U_I OR U_{RM}) AND (I_I OR I_{RM}) AS INDICATED ON THE ASSOCIATED CERTIFIED APPARATUS FOR THE HAZARDOUS LOCATION.

7. AN I.S. SAFETY EARTH IS NOT REQUIRED WHEN A GALVANIC ISOLATOR IS USED. IN THIS CASE THE SCREEN IF FITTED MAY BE EARTHED AT ONE POINT ONLY OR NOT AT ALL.

8. WARMING: COMPONENTS MAY IMPAIR INTRINSIC SAFETY.

AVERTISSEMENT:
LA SUBSTITUTION DE COMPOSANTS PEUT COMPROMETTRE LA SECURITE INTRINSEQUE.

9. FOR FURTHER INFORMATION REFER TO MANUAL:
2120 10069100-8007/2130 10069100-4130

10. CLASS DIVISION 2 & CLASS 1 ZONE 2 HAZARDOUS LOCATIONS
NON-INCENDIING FIELD MARKING
NON-INCENDIING FIELD MARKING
REPEATED WITH NON-INCENDIING.

CERTIFIED PRODUCT
THIS DOCUMENT MUST BE APPROVED BEFORE IMPLEMENTATION

ORIGINALFORMAT A3

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE
7	MBY-03827	26								

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

REV.	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE	MOD. CODE NO.	WEEK	ISSUE	WEEK	ISSUE

Figura 1-4: 71097/1315 – Schema dimensionale CSA a sicurezza intrinseca

ORIGINAL FORMAT A3

INTRINSICALLY SAFE APPARATUS

HAZARDOUS LOCATION
CLASS 1 DIVISION 1, 2 GROUPS A, B, C, D
CLASS 1 DIVISION 2 GROUPS IA, IB, IC
NON-HAZARDOUS LOCATIONS

HAZARDOUS LOCATION
CLASS 1 DIV 2 GROUPS A, B, C, D
CLASS 1, ZONEB 2 GROUPS IA, IB, IC

WEEK: _____

MOOD: OVERLAP: _____

WEEK: _____

SCALE: _____

WEEK: _____

MOOD: OVERLAP: _____

WEEK: _____

2130W*H1**

Temperature Classes	Maximum Ambient Air Temperature (Ta)	Maximum Process Temperature (Tb)
T5, T6, T7, T2, T1	50°C	80°C
T8, T3, T11	60°C	90°C
T9, T4, T12, T1	80°C	150°C
T10, T13, T1	90°C	180°C

Minimum Ambient Air Temperature (Ta) = -40°C
Minimum Process Temperature (Tb) = -40°C

2130W*H2**

Temperature Classes	Maximum Ambient Air Temperature (Ta)	Maximum Process Temperature (Tb)
T5, T6, T7, T2, T1	50°C	80°C
T8, T3, T11	60°C	90°C
T9, T4, T12, T1	71°C	180°C
T10, T13, T1	80°C	200°C

Minimum Ambient Air Temperature (Ta) = -50°C
Minimum Process Temperature (Tb) = -70°C

2130W*H3**

Temperature Classes	Maximum Ambient Air Temperature (Ta)	Maximum Process Temperature (Tb)
T5, T6, T7, T2, T1	50°C	80°C
T8, T3, T11	60°C	90°C
T9, T4, T12, T1	90°C	180°C
T10, T13, T1	90°C	180°C

Minimum Ambient Air Temperature (Ta) = -50°C
Minimum Process Temperature (Tb) = -40°C

UNIT ENTITY CONCEPT PARAMETERS CL1 DN1 CL1 ZN 0,1

DESCRIPTION	VALUE
MAXIMUM INPUT VOLTAGE (U _i)	30V
MAXIMUM INPUT CURRENT (I _i)	50mA
INTERNAL CAPACITANCE (C _i)	10pF
INTERNAL INDUCTANCE (L _i)	0,05mH

UNIT ENTITY CONCEPT PARAMETERS CL1 DN2 CL1 ZN 2

DESCRIPTION	VALUE
MAXIMUM INPUT VOLTAGE (U _i)	30V
MAXIMUM INPUT CURRENT (I _i)	50mA
INTERNAL CAPACITANCE (C _i)	10pF
INTERNAL INDUCTANCE (L _i)	0,05mH

NOTES

1. INSTALLATION OF EQUIPMENT INCLUDING ANY GROUNDING ARRANGEMENT TO BE MADE MUST BE IN ACCORDANCE WITH THE MANUFACTURER'S INSTALLATION PRACTICE IN THE COUNTRY OF USE.

2. UNCLASSIFIED LOCATION, UNLESS IF EXCEPT THAT IT MUST NOT BE INSTALLED IN A HAZARDOUS LOCATION OR IN A HAZARDOUS LOCATION WITH A SOURCE OF POTENTIAL WITH RESPECT TO GROUND IN EXCESS OF 250V RMS OR 250V DC.

3. EITHER:

- A) ANY APPROVED SINGLE CHANNEL ISOLATOR OR ONE CHANNEL OF A MULTI-CHANNEL ISOLATOR WHOSE ENTITY CONCEPT PARAMETERS MEET THE REQUIREMENTS OF THIS CERTIFICATE FOR INTRINSICALLY SAFE EQUIPMENT WITH AN INTRINSICALLY SAFE OUTPUT
- B) ANY ASSOCIATED CERTIFIED EQUIPMENT WITH AN INTRINSICALLY SAFE OUTPUT WHOSE ENTITY CONCEPT PARAMETERS MEET THE REQUIREMENTS IN TABLE

4. THE ELECTRICAL CIRCUIT IN THE HAZARDOUS LOCATION MUST BE CAPABLE OF WITHSTANDING AN AC TEST VOLTAGE OF 500V RMS TO GROUND OR THE FRAME OF THE APPARATUS FOR 1 MINUTE.

5. THE ENTITY CONCEPT ALLOWS INTERCONNECTION OF INTRINSICALLY SAFE APPARATUS, NOT SPECIFICALLY EXAMINED IN COMBINATION AS A SYSTEM, WHEN THE APPROVED VALUES OF U_i (Vrms) AND I_i (Imax) OF THE INTRINSICALLY SAFE APPARATUS AND THE APPROVED VALUES OF U_i (Vrms) AND I_i (Imax) OF THE INTRINSICALLY SAFE EQUIPMENT ARE SUCH THAT THE RESULTING VALUES OF U_i AND I_i OF ALL THE INTRINSICALLY SAFE APPARATUS INCLUDING ALL THE CABLE

LOOP POWERED TRANSMITTER
TYPE: 2130T130
SEE TABLE FOR ENTITY CONCEPT PARAMETERS

CABLE SEE NOTE 6

NON-HAZARDOUS LOCATION EQUIPMENT
SEE NOTE 2

ASSOCIATED CERTIFIED APPARATUS (SEE NOTE 1D)
UNCLASSIFIED LOCATION

SCREENING
SEE NOTE 7

6. CABLE CAPACITANCE AND INDUCTANCE PLUS THE U.S. APPARATUS UNPROTECTED BY THE ISOLATOR MUST BE WITHIN THE LIMITS OF THE MANUFACTURER'S INSTALLATION PRACTICE FOR THE HAZARDOUS LOCATION.

7. AN U.S. SAFETY EARTH IS NOT REQUIRED WHEN A GALVANIC ISOLATOR IS USED. IN THIS CASE THE SCREEN IF FITTED MAY BE EARTHED AT ONE POINT ONLY OR NOT AT ALL.

8. WARNING: INSTALLATION OF COMPONENTS MAY IMPAIR INTRINSIC SAFETY.

9. SUBSTITUTION OF COMPONENTS PEUT COMPROMETTRE LA SECURITE INTRINSEQUE.

9. FOR FURTHER INFORMATION REFER TO MANUAL:
2120: 0009-0100-4000 / 2130: 0009-0100-4100

10. CLASSIFICATION IS ONLY FOR THE HAZARDOUS LOCATION:
a) THIS APPARATUS IS CAPABLE OF WITHSTANDING NON-INDUCED CIRCUITS WITH REPEATED SURGES.
b) NON-INDUCED FIELD WIRING IS PERMITTED IN NON-INDUCED CIRCUITS WITH REPEATED SURGES.
c) THE ISOLATOR CAN BE REPLACED BY A REGULATED POWER SOURCE

CERTIFIED PRODUCT
DECLARATION TO THIS CERTIFICATE IS PROVIDED BEFORE IMPLEMENTATION

ISSUED BY: GP WEEK: 37 PRODUCT CODE: X MATERIAL: _____

APPROVED BY: X WEEK: X FILE: 0 ACAD

ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE STATED

FORM NO. ROSEHOUNT 002729 REV. 01 01/2018

SCALE: 6.3

SCALE: 1/1

TITLE: CSA INTRINSICALLY SAFE CONTROL DRAWING 2120/2130 8716m4

DWG NO.: 71097/1315

ISSUE: 3

DATE: 1/1

ROSEHOUNT

THIS CERTIFICATE IS VALID FOR THE TERRITORY OF THE UNITED STATES OF AMERICA AND CANADA ONLY. FOR OTHER TERRITORIES CONTACT THE MANUFACTURER.

1.18 Dichiarazione di conformità UE

Figura 1-5: Dichiarazione di conformità UE

	
<p>EU Declaration of Conformity No: RMD 1078 Rev. N</p>	
<p>We,</p>	
<p>Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden</p>	
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p>	
<p>Rosemount™ 2120 Series Vibrating Fork Liquid Level Switch</p>	
<p>manufactured by,</p>	
<p>Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden</p>	
<p>to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p>	
<p>Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.</p>	
	<p>Manager Product Approvals (function)</p>
<p>Dajana Prastalo (name)</p>	<p>1/04/2022; (date of issue)</p>
<p>Page 1 of 4</p>	
<p>en</p>	



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1078 Rev. N

EMC Directive (2014/30/EU)

Rosemount 2120*K***** (Namur cassette)**

Harmonized Standards: EN 61326-1:2013; EN 61326-2-3:2013;
EN 60947-5-6:2001

Rosemount 2120*V***** (Relay Mains cassette)**

Rosemount 2120*G***** (PNP/PLC cassette)**

Rosemount 2120*H***** (8/16mA cassette)**

Harmonized Standards: EN 61326-1:2013; EN 61326-2-3:2013
Other Standards used: EN61326-3-1 :2008

Rosemount 2120*E***** (Relay 12Vdc cassette)**

Rosemount 2120*T***** (Direct Load cassette)**

Harmonized Standards: EN 61326-1:2013; EN 61326-2-3:2013

LV Directive (2014/35/EU)

Rosemount 2120*V***** (Relay Mains cassette)**

Rosemount 2120*T***** (Direct Load cassette)**

Harmonized Standards: EN 61010-1:2010



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1078 Rev. N

ATEX Directive (2014/34/EU)

Rosemount 2120*K*I1***** (Namur cassette)**

Rosemount 2120*H*I1***** (8/16mA cassette)**

Sira 05ATEX2130X – Intrinsically safe (Gas & Dust)

Equipment Group II, Category 1 GD Ex ia IIC T5...T2 Ga

Ex ia IIC T85°C...T265°C Da

Harmonized Standards: EN 60079-0:2012/A11:2013; EN 60079-11:2012;
EN 60079-26:2015

Rosemount 2120*K*I8*****; Rosemount 2120***K*I8*****R2364 (Namur cassette)**

Rosemount 2120*H*I8*****; Rosemount 2120***H*I8*****R2634 (8/16mA cassette)**

Sira 05ATEX2130X – Intrinsically safe (Gas & Dust)

Equipment Group II, Category 1/2G Ex ib IIC T5...T2 Ga/Gb

Equipment Group II, Category 2D Ex ib IIC T85°C...T265°C Db

Harmonized Standards: EN 60079-0:2012/A11:2013; EN 60079-11:2012;
EN 60079-26:2015

Rosemount 2120***E1X*****; Rosemount 2120*****E1S***** (All cassettes, M20 conduits)**

Sira 05ATEX1129X – Flameproof

Equipment Group II, Category 1/2 GD Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb

Ex tb IIC T85°C...T265°C Db

Harmonized Standards: EN IEC 60079-0:2018/AC:2020; EN 60079-1:2014/AC:2018;
EN 60079-26:2015; EN 60079-31:2014

RoHS Directive (2011/65/EU)

The Model 2120 is in conformity with Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.

(Minor variations in design to suit the application and/or mounting requirements are identified by alpha/numeric characters where indicated * above)



EU Declaration of Conformity

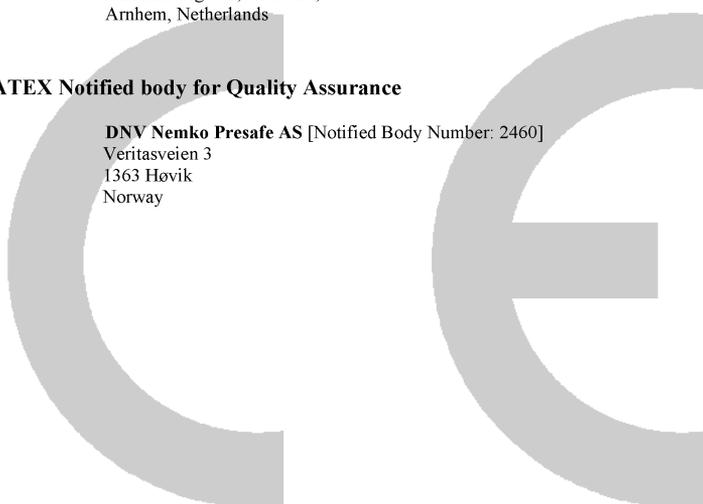
No: RMD 1078 Rev. N

ATEX Directive Notified Body

CSA Group Netherlands B.V. [Notified Body Number: 2813]
Utrechtseweg 310, 6812 AR,
Arnhem, Netherlands

ATEX Notified body for Quality Assurance

DNV Nemko Presafe AS [Notified Body Number: 2460]
Veritasveien 3
1363 Høvik
Norway





Dichiarazione di conformità UE

N°: RMD 1078 Rev. N

Il costruttore,

Rosemount Tank Radar AB
 Layoutvägen 1
 S-435 33 MÖLNLYCKE
 Svezia

dichiara, sotto la propria esclusiva responsabilità, che il prodotto

Interruttore di livello per liquidi a forza vibrante serie 2120
Rosemount™

fabbricato da,

Rosemount Tank Radar AB
 Layoutvägen 1
 S-435 33 MÖLNLYCKE
 Svezia

oggetto della presente dichiarazione, è conforme a quanto previsto nelle direttive dell'Unione Europea, compresi gli emendamenti più recenti, come riportato nella scheda allegata.

L'assunzione di conformità è basata sull'applicazione delle norme armonizzate e, quando applicabile o richiesto, sulla certificazione da parte di un ente accreditato dall'Unione Europea, come riportato nella scheda allegata.

(firma)

Dajana Prastalo

(nome)

Responsabile certificazioni di prodotto

(funzione)

01/04/2022,

(data di pubblicazione)



Dichiarazione di conformità UE

N°: RMD 1078 Rev. N

Direttiva EMC (2014/30/UE)

- 2120***K***** Rosemount (cassetta Namur)
Norme armonizzate: EN 61326-1:2013; EN 61326-2-3:2013;
EN 60947-5-6:2001
- 2120***V***** Rosemount (cassetta rete elettrica relè)
- 2120***G***** Rosemount (cassetta PNP/PLC)
- 2120***H***** Rosemount (cassetta 8/16 mA)
Norme armonizzate: EN 61326-1:2013; EN 61326-2-3:2013
Altre norme utilizzate: EN61326-3-1:2008
- 2120***E***** Rosemount (cassetta relè 12 V c.c.)
- 2120***T***** Rosemount (cassetta carico diretto)
Norme armonizzate: EN 61326-1:2013; EN 61326-2-3:2013

Direttiva LV (2014/35/UE)

- 2120***V***** Rosemount (cassetta rete elettrica relè)
- 2120***T***** Rosemount (cassetta carico diretto)
Norme armonizzate: EN 61010-1:2010



Dichiarazione di conformità UE

N°: RMD 1078 Rev. N

Direttiva ATEX (2014/34/UE)

Rosemount 2120***K*II***** (cassetta Namur)

2120***H*II***** Rosemount (cassetta 8/16 mA)

Sira 05ATEX2130X – a sicurezza intrinseca (gas e polvere)

Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 1 GD Ex ia IIC T5... T2 Ga

Ex ia IIC T85 °C... T265 °C Da

Norme armonizzate: EN 60079-0:2012/A 11:2013; EN 60079-11:2012;
EN 60079-26:2015

2120***K*IB***** Rosemount; 2120***K*IB*****R2364 Rosemount (cassetta Namur)

2120***H*IB***** Rosemount; 2120***H*IB*****R2634 Rosemount (cassetta 8/16 mA)

Sira 05ATEX2130X – a sicurezza intrinseca (gas e polvere)

Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 1/2G Ex ib IIC T5... T2 Ga/Gb

Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 2D Ex ib IIC T85 °C... T265 °C Db

Norme armonizzate: EN 60079-0:2012/A 11:2013; EN 60079-11:2012;
EN 60079-26:2015

2120****EIX***** Rosemount; 2120****EIS***** Rosemount (tutte le cassette, conduit M20)

Sira 05ATEX1129X – a prova di fiamma

Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 1/2 GD Ex db IIC T6... T2 Ga/Gb

Ex tb IIC T85 °C... T265 °C Db

Norme armonizzate: EN IEC 60079-0:2018/AC:2020; EN 60079-1:2014/CA:2018;
EN 60079-26:2015; EN 60079-31:2014

Direttiva RoHS (2011/65/UE)

Il modello 2120 è conforme alla direttiva 2011/65/UE del Parlamento e del Consiglio Europeo sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

(V ariazioni minori del design per l'adattamento ai requisiti dell'applicazione e/o di montaggio sono identificate da caratteri alfanumerici dove indicato da * sopra)

Pagina 3 di 4

it



Dichiarazione di conformità UE

N°: RMD 1078 Rev. N

Organismo notificato per la direttiva ATEX

CSA Group Paesi Bassi B.V. [numero organismo notificato: 2813]
Utrechtseweg 310, 6812 AR,
Arnhem, Paesi Bassi

Organismo notificato ATEX per garanzia di qualità

DNV Nemko Presafe AS [numero organismo notificato: 2460]
Veritasveien 3
1363 Høvik
Norvegia

1.19 RoHS Cina

含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 2120
List of Rosemount 2120 Parts with China RoHS Concentration above MCVs

部件名称 Part Name	有害物质 / Hazardous Substances					
	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr +6)	多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
电子组件 Electronics Assembly	O	O	O	O	O	O
壳体组件 Housing Assembly	O	O	O	O	O	O
传感器组件 Sensor Assembly	X	O	O	O	O	O

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364.

O: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于GB/T 26572所规定的限量要求。

O: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于GB/T 26572所规定的限量要求。

X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.



Certificazioni di prodotto
00825-0302-4030, Rev. AC
Marzo 2022

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

©2022 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®