

# Vysielač hladiny Rosemount™ 5408

s protokolom Modbus®



# 1 Certifikácie produktu

Rev 0.4

## 1.1 Informácie o európskych smerniciach

Vyhlásenie o zhode s EÚ pre všetky platné európske smernice vzťahujúce sa na tento produkt nájdete na adrese [Vyhlásenie o zhode EÚ](#). Najnovšiu revíziu nájdete na adrese [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

## 1.2 Osvedčenie o bežnom umiestnení

Snímač bol štandardne skúšaný a testovaný v celonárodne uznávanom skúšobnom laboratóriu (NRTL) akreditovanom Federálnou správou pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci (OSHA), či jeho dizajn vyhovuje základným elektrickým, mechanickým a požiarным požiadavkám.

## 1.3 Telekomunikačný súlad

### Princíp merania

Frekvenčne modulovaná spojitá vlna (FMCW), 26 GHz

### Maximálny výstupný výkon

-5 dBm (0,32 mW)

### Frekvenčný rozsah

24,05 až 26,5 GHz (LPR, TLPR)

**LPR (radar na zisťovanie úrovne hladiny)** je zariadenie na meranie hladiny na voľnom priestranstve alebo v uzavretom priestore. Identifikačné číslo verzie hardvéru (HVIN) je 5408L.

**TLPR (radar na zisťovanie úrovne hladiny v nádrži)** je zariadenie na meranie hladiny výlučne v uzavretom priestore (napr. kovové, betónové nádrže alebo nádrže z vystuženého sklolaminátu, prípadne podobné kryté konštrukcie z porovnateľného tlmiaceho materiálu). Identifikačné číslo verzie hardvéru (HVIN) je 5408T.

## 1.4 FCC

Poznámka: Testovanie tohto prístroja preukázalo, že spĺňa obmedzenia pre digitálne zariadenia triedy B podľa časti 15 pravidiel FCC. Tieto obmedzenia sú určené na zabezpečenie primeranej ochrany proti škodlivým interferenciám pri použití v obytných priestoroch. Tento prístroj vytvára, používa a môže vyžarovať rádiovú frekvenciu a v prípade, že nie je inštalovaný alebo sa nepoužíva v súlade s pokynmi, môže spôsobiť škodlivú interferenciu v rádiodokunikačných zariadeniach. Nemožno však zaručiť, že v niektorých konkrétnych prípadoch interferencia nevznikne. Ak tento

prístroj spôsobí škodlivú interferenciu v príjme rozhlasového alebo televízneho signálu, čo je možné určiť vypnutím a zapnutím prístroja, odporúčame používateľom, aby sa pokúsili interferenciu obmedziť niektorým z nasledujúcich opatrení:

- Pootočte alebo premiestnite prijímaciu anténu,
- Prístroj vzdialte od prijímača,
- Prístroj zapojte do zásuvky, ktorá je súčasťou iného elektrického obvodu ako zásuvka, ku ktorej je pripojený prijímač.
- Poradte sa s predajcom alebo skúseným rozhlasovým/televíznym technikom, ktorý vám poskytne pomoc.

**Identifikačné číslo FCC** K8C5408L

## 1.5 IC

Toto zariadenie dosahuje súlad s normou RSS Industry Canada, na ktorú sa uplatňuje licenčná výluka. Prevádzka podlieha nasledujúcim podmienkam:

1. Toto zariadenie nesmie spôsobovať rušenie.
2. Toto zariadenie musí prijímať všetky rušenia vrátane tých, ktoré môžu mať nežiaduce účinky na prevádzku zariadenia.
3. Montáž zariadenia LPR/TLPR musia vykonať vyškolení montéri, v prísnom súlade s pokynmi výrobcu.
4. Používanie tohto zariadenia je založené na zásade „bez rušenia, bez ochrany“. To znamená, že používateľ musí akceptovať prevádzku vysokovýkonného radaru v rovnakom frekvenčnom pásme, ktorá môže rušiť toto zariadenie alebo ho poškodiť. Zariadenia, o ktorých sa zistí, že zasahujú do primárnych licencovaných prevádzok, sa však budú musieť odstrániť na náklady používateľa.
5. Zariadenia fungujúce v podmienkach TLPR (t. j. nefungujú v režime „na otvorenom priestranstve“) sa musia inštalovať a prevádzkovať v úplne uzavretej nádrži, aby sa zabránilo RF emisiám, ktoré inak môžu zasahovať do leteckej navigácie.

**Certifikát** 2827A-5408L

## 1.6 Smernica o rádiových zariadeniach (RED) 2014/53/EÚ

Toto zariadenie dosahuje súlad s ETSI EN 302 372 (TLPR), ETSI EN 302 729 (LPR) a EN 62479.

Pri skúške prijímača, ktorá zahŕňa vplyv rušivého signálu na zariadenie, má kritérium výkonnosti podľa normy ETSI TS 103 361 [6] minimálne nasledujúcu úroveň výkonu.

- Kritérium výkonnosti: odchýlka hodnoty merania  $\Delta d$  v čase počas merania vzdialenosti
- Úroveň výkonu:  $\Delta d \leq \pm 2$  mm

### LPR (radar na zisťovanie úrovne hladiny)

Instalujte v odstupovej vzdialenosti > 4 km od rádioastronomických staníc, pokiaľ príslušný vnútroštátny regulačný orgán neudelil osobitné povolenie (zoznam rádioastronomických staníc môžete nájsť na adrese [www.craf.eu](http://www.craf.eu)).

Výška antény LPR nesmie prekročiť 15 m od zeme vo vzdialenosti od 4 km do 40 km od rádioastronomických staníc.

### TLPR (radar na zisťovanie úrovne hladiny v nádrži)

Zariadenie sa musí inštalovať do uzavretých nádrží. Inštalujte podľa požiadaviek normy ETSI EN 302 372 (príloha E).

## 1.7 USA

### 1.7.1 E5 – odolnosť voči výbuchom (XP)

<b>Certifikát</b>	FM-US FM16US0010X
<b>Normy</b>	FM trieda 3600 – 2018; FM trieda 3615 – 2018; FM trieda 3810 – 2005; ANSI/ISA 60079-0 – 2013; ANSI/UL 60079-1 – 2015; ANSI/UL 60079-26 – 2017; ANSI/NEMA® 250 – 1991; ANSI/IEC 60529 – 2014, ANSI/ISA 12.27.01:2011
<b>Označenia</b>	XP CL I, DIV 1, skupiny A, B, C, D T6...T2 CL I zóna 0/1 AEx db IIC T6...T2 Ga/Gb (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C) <sup>(1)</sup> ; typ 4X/IP6X JEDNODIELNE TESNENIE

### Špecifické podmienky používania (X):

1. Ohňovzdorné spoje nie sú určené na opravu. Obráťte sa na výrobcu.
2. Plastové označenie vodiča, plastové časti prevádzkovej tesniacej antény a neštandardné varianty farby (iná farba ako modrá farba Rosemount) môžu spôsobiť riziko elektrostatického výboja. Zariadenie neinštalujte spôsobom, pri ktorom sa môže vytvárať elektrostatický náboj a čistite ho iba navlhčenou handrou.
3. Náležitý káble, priechodky a konektory musia byť vhodné pre teploty vyššie o 5 °C ako je maximálna predpísaná teplota okolia pre dané miesto inštalácie.

(1) Môžu sa uplatňovať iné teplotné rozsahy, pozrite si Špecifické podmienky používania (X).

4. Vysielač sa môže namontovať na deliacu stenu medzi oblasťou zóny 0 a zóny 1. V tejto konfigurácii je procesné pripojenie nainštalované v zóne 0, zatiaľ čo puzdro vysielača je nainštalované v zóne 1. Pozrite si kontrolný výkres D7000005-811.
5. Použité káblové otvory musia mať rovnaký stupeň krytia ako kryt, a to minimálne po triedu ochrany IP6X a/alebo typu 4X. Aby sa zachovali triedy utesnenia proti vniknutiu cudzích látok. Kryty a modul snímača sa musia úplne utiahnuť a na káblové prírody a záslepky sa musí použiť páska z PTFE alebo pasta na potrubie. Aplikčné požiadavky nájdete v návode na obsluhu.
6. Nainštalujte podľa kontrolného výkresu D7000005-811.
7. Pomocou rámečka na typovom štítku používateľ trvalo označí typ ochrany vybranej pre konkrétnu inštaláciu. Po vyznačení sa typ ochrany nesmie meniť.
8. Priezor sa musí umiestniť tak, aby sa minimalizovalo riziko mechanického nárazu.
9. Príslušná teplotná trieda, rozsah okolitej a procesnej teploty zariadenia sú nasledujúce:

**Tabuľka 1-1: Oddiely:**

Teplotná trieda	Rozsah teploty okolitého prostredia	Rozsah procesnej teploty
T2	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	$-40\text{ °C}$ až $250\text{ °C}$
T3	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	$-40\text{ °C}$ až $195\text{ °C}$
T4	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	$-40\text{ °C}$ až $130\text{ °C}$
T5	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	$-40\text{ °C}$ až $95\text{ °C}$
T6	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	$-40\text{ °C}$ až $80\text{ °C}$

**Tabuľka 1-2: Zóny:**

Teplotná trieda	Rozsah teploty okolitého prostredia	Rozsah procesnej teploty
T2	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	$-50\text{ °C}$ až $250\text{ °C}$
T3	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	$-50\text{ °C}$ až $195\text{ °C}$
T4	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	$-50\text{ °C}$ až $130\text{ °C}$
T5	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	$-50\text{ °C}$ až $95\text{ °C}$
T6	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	$-50\text{ °C}$ až $80\text{ °C}$

## 1.8 Kanada

### 1.8.1 E6 – odolnosť voči výbuchom

<b>Certifikát</b>	FM-C FM16CA0011X
<b>Normy</b>	C22.2 Č. 0,4-17:2017, C22.2 Č. 0,5-16:2016, C22.2 Č.30-M1986:1986 (R:2016), C22.2 No.94-M91:1991 (R:2011), C22.2 Č. 61010-1:2004, CAN/CSA C22.2 Č. 60079-0:2015 Vyd. 3, C22.2 Č. 60079-1:2016 Vyd. 3, C22.2 Č. 60079-26:2016, C22.2. 60529:2016, ANSI/ISA 12.27.01:2011
<b>Označenia</b>	XP CL I, DIV 1, skupiny A-D T6...T2 Ex db IIC T6...T3 Gb (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C) <sup>(2)</sup> ; Typ 4X/IP6X JEDNODIELNE TESNENIE

#### Špecifické podmienky používania (X):

1. Ohňovzdorné spoje nie sú určené na opravu. Obráťte sa na výrobcu.
2. Plastové označenie vodiča, plastové časti prevádzkovej tesniacej antény a neštandardné varianty farby (iná farba ako modrá farba Rosemount) môžu spôsobiť riziko elektrostatického výboja. Zariadenie neinštalujte spôsobom, pri ktorom sa môže vytvárať elektrostatický náboj a čistite ho iba navlhčenou handrou.
3. Náležitú káble, priechodky a konektory musia byť vhodné pre teploty vyššie o 5 °C ako je maximálna predpísaná teplota okolia pre dané miesto inštalácie.
4. V prípade oddielov nie sú povolené metrické vstupné otvory na kabeláž.
5. Vysielač sa môže namontovať na deliacu stenu medzi oblasťou zóny 0 a zóny 1. V tejto konfigurácii je procesné pripojenie nainštalované v zóne 0, zatiaľ čo puzdro vysielača je nainštalované v zóne 1. Pozrite si kontrolný výkres D7000005-811.
6. Použitie káblové otvory musia mať rovnaký stupeň krytia ako kryt, a to minimálne po triedu ochrany IP6X a/alebo typu 4X. Aby sa zachovali triedy utesnenia proti vniknutiu cudzích látok. Kryty a modul snímača sa musia úplne utiahnuť a na káblové prírody a záslepky sa musí použiť páska z PTFE alebo pasta na potrubie. Aplikačné požiadavky nájdete v návode na obsluhu.
7. Nainštalujte podľa kontrolného výkresu D7000005-811.

(2) Môžu sa uplatňovať iné teplotné rozsahy, pozrite si Špecifické podmienky používania (X).

8. Pomocou rámečka na typovom štítku používateľ trvalo označí typ ochrany vybranej pre konkrétnu inštaláciu. Po vyznačení sa typ ochrany nesmie meniť.
9. Priezor sa musí umiestniť tak, aby sa minimalizovalo riziko mechanického nárazu.
10. Príslušná teplotná trieda, rozsah okolitej a procesnej teploty zariadenia sú nasledujúce:

Tabuľka 1-3: Oddiely:

Teplotná trieda	Rozsah teploty okolitého prostredia	Rozsah procesnej teploty
T2	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	-40 °C až 250 °C
T3	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	-40 °C až 195 °C
T4	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	-40 °C až 130 °C
T5	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	-40 °C až 95 °C
T6	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	-40 °C až 80 °C

Tabuľka 1-4: Zóny:

Teplotná trieda	Rozsah teploty okolitého prostredia	Rozsah procesnej teploty
T2	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	-50 °C až 250 °C
T3	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	-50 °C až 195 °C
T4	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	-50 °C až 130 °C
T5	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	-50 °C až 95 °C
T6	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	-50 °C až 80 °C

## 1.9 Európa

### 1.9.1 E1 ATEX – odolnosť voči vznieteniu

<b>Certifikát</b>	FM15ATEX0055X
<b>Normy</b>	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-26:2015, EN 60529+A1+A2:2013
<b>Označenia</b>	Ⓔ II 1/2G Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb, IP6X -60 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +70 °C

#### Špecifické podmienky používania (X):

1. Ohňovzdorné spoje nie sú určené na opravu. Obráťte sa na výrobcu.

2. Plastové označenie vodiča, plastové časti prevádzkovej tesniacej antény a neštandardné varianty farby (iná farba ako modrá farba Rosemount) môžu spôsobiť riziko elektrostatického výboja. Zariadenie neinštalujte spôsobom, pri ktorom sa môže vytvárať elektrostatický náboj a čistite ho iba navlhčenou handrou.
3. Náležitý káble, priechodky a konektory musia byť vhodné pre teploty vyššie o 5 °C ako je maximálna predpísaná teplota okolia pre dané miesto inštalácie.
4. Vysielač sa môže namontovať na deliacu stenu medzi prostredím EPL Ga a EPL Gb. V tejto konfigurácii je procesné pripojenie EPL Ga, zatiaľ čo puzdro vysielača je EPL Gb. Pozrite si kontrolný výkres D7000005-811.
5. Použité káblové otvory musia mať rovnaký stupeň krytia ako kryt, a to minimálne po triedu ochrany IP6X. Aby sa zachovali triedy utesnenia proti vniknutiu cudzích látok. Kryty a modul snímača sa musia úplne utiahnuť a na káblové privody a záslepky sa musí použiť páska z PTFE alebo pasta na potrubie. Aplikačné požiadavky nájdete v návode na obsluhu.
6. Nainštalujte podľa kontrolného výkresu D7000005-811.
7. Pomocou rámčeka na typovom štítku používateľ trvalo označí typ ochrany vybranej pre konkrétnu inštaláciu. Po vyznačení sa typ ochrany nesmie meniť.
8. Priezor sa musí umiestniť tak, aby sa minimalizovalo riziko mechanického nárazu.
9. Príslušná teplotná trieda, rozsah okolitej a procesnej teploty zariadenia sú nasledujúce:

Teplotná trieda	Rozsah teploty okolitého prostredia	Rozsah procesnej teploty
T2	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	-60 °C až 250 °C
T3	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	-60 °C až 195 °C
T4	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	-60 °C až 130 °C
T5	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	-60 °C až 95 °C
T6	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	-60 °C až 80 °C

## 1.10 Medzinárodné

### 1.10.1 E7 IECEx – odolnosť voči vznieteniu

**Certifikát**

IECEx FMG15.0033X



<b>Normy</b>	IEC 60079-0:2017, IEC 60079-1:2014; IEC 60079-26:2014
<b>Označenia</b>	Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb IP6X -60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C

### Špecifické podmienky používania (X):

1. Ohňovzdorné spoje nie sú určené na opravu. Obráťte sa na výrobcu.
2. Plastové označenie vodiča, plastové časti prevádzkovej tesniacej antény a neštandardné varianty farby (iná farba ako modrá farba Rosemount) môžu spôsobiť riziko elektrostatického výboja. Zariadenie neinštalujte spôsobom, pri ktorom sa môže vytvárať elektrostatický náboj a čistite ho iba navlhčenou handrou.
3. Náležitý káble, priechodky a konektory musia byť vhodné pre teploty vyššie o 5 °C ako je maximálna predpísaná teplota okolia pre dané miesto inštalácie.
4. Vysielač sa môže namontovať na deliacu stenu medzi prostredím EPL Ga a EPL Gb. V tejto konfigurácii je procesné pripojenie EPL Ga, zatiaľ čo puzdro vysielača je EPL Gb. Pozrite si kontrolný výkres D7000005-811.
5. Použité káblové otvory musia mať rovnaký stupeň krytia ako kryt, a to minimálne po triedu ochrany IP6X. Aby sa zachovali triedy utesnenia proti vniknutiu cudzích látok, kryty a modul snímača sa musia úplne utiahnuť a na káblové príklady a záslepky sa musí použiť páska z PTFE alebo pasta na potrubie. Aplikačné požiadavky nájdete v návode na obsluhu.
6. Nainštalujte podľa kontrolného výkresu D7000005-811.
7. Pomocou rámčeka na typovom štítku používateľ trvalo označí typ ochrany vybranej pre konkrétnu inštaláciu. Po vyznačení sa typ ochrany nesmie meniť.
8. Priezor sa musí umiestniť tak, aby sa minimalizovalo riziko mechanického nárazu.
9. Príslušná teplotná trieda, rozsah okolitej a procesnej teploty zariadenia sú nasledujúce:

<b>Teplotná trieda</b>	<b>Rozsah teploty okolitého prostredia</b>	<b>Rozsah procesnej teploty</b>
T2	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	-60 °C až 250 °C
T3	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	-60 °C až 195 °C
T4	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	-60 °C až 130 °C
T5	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	-60 °C až 95 °C
T6	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	-60 °C až 80 °C

# 1.11 Inštaláčne výkresy

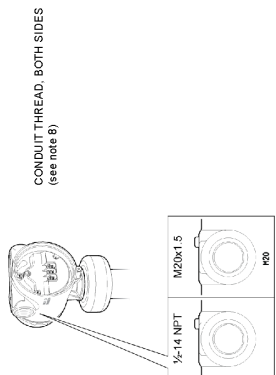
## Obrazok 1-1: D7000005-811 – kontrolný výkres systému

ISSUE	CHANGE ORDER NO.	WEEK
1	548586	150

### SYSTEM CONTROL DRAWING – ROSEMOUNT 5408 SERIES (MODBUS VERSION)

#### GENERAL INFORMATION


1. No revision to drawing without prior FM Approval.
2. Installations in the U.S. (Divisions and Zones) shall be in accordance with the latest edition of the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70).
3. Installations in Canada (Divisions and Zones) shall be in accordance with the latest edition of the C22.1 Canadian Electrical Code, Part 1.
4. Installations in Europe shall comply with the relevant requirements of EN 60079-14 and applicable National regulations.
5. Installations for fire certification shall be in accordance with latest editions of the applicable National regulations.
6. The EPL Gas partition wall is made of stainless steel and a welded fused glass/stainless steel lens.
7. The EPL Gas/G0 separation is invalidated if the transmitter is removed from the antenna connection i.e. there is a risk of inflammable gas release and flame entrance. Disconnect power before removing the transmitter.
8. Thread size either 1/4 NPT or M20x1.5. Identification of thread size and type (No marking = 1/4 NPT).



9. Additional installation requirements are found in the Quick Start Guide (doc no 00825-0800-4408 and the Product Certification Document (doc no 00825-0800-4408).
10. Operating temperature and pressure: -7 ... +43 psig (-0.5 ... +3 bar), -57 ... +392 °F (-55 ... +200 °C).
11. The bottom of the transmitter is approved as a SINGLE SEAL device according to ANSI/ISA 12.27.01 up to a maximum process pressure of 1 000 bar and a process temperature range of -76 ... +482 °F (-60 ... +250 °C). Materials of the sealing wall are according to Note 6.

**WARNING – Potential electrostatic charging hazard. wipe with a damp cloth.**  
**WARNING – To prevent ignition of flammable or combustible atmospheres, disconnect power before servicing.**  
**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.

		
D7000005-811		
Includes 1 set of 3 documents in this System Control Drawing (Original Information)		
REVISION	DATE	DESCRIPTION
01	5/09	ISSUE FOR PRODUCTION
DESIGNED BY	DATE	ISSUE NO.
EAp	1940	6
SHEET 1 OF 2		D7000005-811

UNCLASSIFIED LOCATION	HAZARDOUS LOCATION / EXPLOSIVE ATMOSPHERE (ZONE 1, DIVISION 1)	HAZARDOUS AREA (ZONE 0 DIVISION 1)	
POWER SUPPLY	Ground Terminal, Internal	Ground Terminal, External	EPL Gb EPL Ga
*) Refer to notes below			
<b>Flameproof/XP installation</b>			
<b>Notes</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No revision to drawing without prior FM Approval.</li> <li>2. Installations in the U.S. (Divisions and Zones) shall be in accordance with the latest edition of the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70).</li> <li>3. Installations in Canada (Divisions and Zones) shall be in accordance with the latest edition of the Canadian Electrical Code (CEC).</li> <li>4. Installations in Europe shall comply with the relevant requirements of EN 60079-14 and applicable National regulations.</li> <li>5. Installations for IECEx certification shall be in accordance with latest editions of the wiring practices for the country of origin.</li> <li>6. See Quick Start Guide (doc no. 009-25-0800-4408) and the Product Certification Document (doc no. 009-25-3900-4408) for additional installation details.</li> </ol>			
<b>Safe Apparatus for use in:</b>			
<b>FMUs</b>	XP Class I, DIV 1, GP A-D T6...T2 CL I Zone 0/1 AEx, db IIC T6..T2 Ga/Gb	<b>Ambient Temperature Limits</b>	-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C
<b>FMC</b>	XP Class I, DIV 1, GP A-D T6...T2 Ex, db IIC T6..T2 Ga/Gb		-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C
<b>ATEX</b>	II 1/2G Ex, db IIC T6..T2 Ga/Gb		-80 °C ≤ Ta ≤ +70 °C
<b>IECEX</b>	Ex, db IIC T6..T2 Ga/Gb		-80 °C ≤ Ta ≤ +70 °C
<b>Normal Operating Parameters</b>			
<b>Model</b>	Modbus (RS-485)		
	U.S. 36V, P ≤ 1W		
<b>WARNING</b> – Potential electrostatic charging hazard, wipe with a damp cloth before servicing.			
<b>WARNING</b> – In explosive atmosphere keep tight when circuit is alive.			
<b>WARNING</b> – Seal to be installed within 50 mm of the enclosure (Canada).			
<b>WARNING</b> – Conduit seal to be installed within 18 inches of the enclosure (USA).			
<b>AVERTISSEMENT</b> – Risque potentiel de charge électrostatique, essuyer avec un chiffon humide.			
<b>AVERTISSEMENT</b> – Ne pas ouvrir en cas de présence d'atmosphère explosive.			
<b>AVERTISSEMENT</b> – Ouvrir le circuit avant d'enlever le couvercle.			
<b>AVERTISSEMENT</b> – Un dispositif d'éclancheté doit être installé à 50 mm du boîtier (Canada).			

**EMERSON**

D70000005-811

REVISED BY	DATE	PRODUCT CODE	SIZE
ESL/N	1940	5408	
ISSUED BY	DATE	DWG. TITLE	SCALE
Exp	1940	6	A3

D70000005-811

SHEET 2 OF 2

## 1.12 Vyhlásenie o zhode EÚ

Obrázok 1-2: Vyhlásenie o zhode EÚ

	
<h3>EU Declaration of Conformity</h3>	
<p><b>No: 5408</b></p>	
<p>We,</p>	
<p><b>Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden</b></p>	
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p>	
<p><b>Rosemount™ 5408 Level Transmitter (Modbus)</b></p>	
<p>manufactured by,</p>	
<p><b>Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden</b></p>	
<p>is in conformity with the provisions of the European Community Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p>	
<p>Presumption of conformity is based on the application of the harmonized standards, normative documents or other documents and, when applicable or required, a European Community notified body certification, as shown in attached schedule.</p>	
	<p>Manager Product Approvals (function name - printed)</p>
<p>(signature)</p>	
<p>Dajana Prastalo (name - printed)</p>	<p>2019-11-28 (date of issue)</p>



**Schedule  
No: 5408**

---

**EMC, Electromagnetic Compatibility Directive (2014/30/EU)**

EN 61326-1:2013

---

**ATEX, Explosive Atmospheres Directive (2014/34/EU)**

**FM15ATEX0055X**

**Flameproof (Modbus RS-485):**

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

EN 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-26:2015,  
EN 60079-31:2014 and EN 60529:1991+A1:2000+A2:2013



**Schedule  
No: 5408**

---

**RE, Radio Equipment Directive (2014/53/EU)**

ETSI EN 302 372:2016; ETSI EN 302 729:2016; EN 62479:2010

---

**Low Voltage Directive (2014/35/EU)**

EN 61010-1:2010

---

**ATEX Notified Body for EU Type Examination Certificates and Type Examination Certificates**

Notified Body responsible  
**FM Approvals Europe Ltd** [Notified Body Number: 2809]  
One Georges Quay Plaza,  
Dublin,  
Ireland. D02 E440

---

**ATEX Notified Body for Quality Assurance**

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



## Vyhlásenie o zhode s EÚ

Č.: 5408

My, spoločnosť

**Rosemount Tank Radar AB**  
Layoutvägen 1  
S-435 33 MÖLNLYCKE  
Švédsko

na svoju vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že produkt

### Vysielač hladiny Rosemount™ 5408 (Modbus)

vyrobený spoločnosťou

**Rosemount Tank Radar AB**  
Layoutvägen 1  
S-435 33 MÖLNLYCKE  
Švédsko

je v súlade s podmienkami noriem Európskeho spoločenstva, a to vrátane najnovších dodatkov tak, ako je to vyobrazené v priloženom dodatku.

Predpoklad zhody je založený na aplikovaní harmonizovaných noriem, normatívnych dokumentov alebo iných dokumentov a ak je to potrebné a požadované, na certifikácii od povereného orgánu Európskeho spoločenstva tak, ako sa uvádza v pripojenom dodatku.

\_\_\_\_\_  
Manažér schvaľovania produktov  
(názov funkcie tlačným písmom)

\_\_\_\_\_  
Dajana Prastalo  
(meno tlačným písmom)

\_\_\_\_\_  
28.11.2019  
(dátum vydania)





**Dodatok**  
**Č.: 5408**

---

**EMC, Smernica o elektromagnetickej kompatibilite (2014/30/EÚ)**

EN 61326-1:2013

---

**ATEX, Smernica o výbušných prostrediach (2014/34/EÚ)**

**FM15ATEX0055X**

**Osvedčenie o nehorľavosti (Modbus RS-485):**

Skupina zariadení II, kategória 1/2G, Ex db IIC T6... T2 Ga/Gb

EN 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-26:2015,  
EN 60079-31:2014 a EN 60529:1991+A1:2000+A2:2013



**Dodatok  
Č.: 5408**

---

**RE, Smernica o rádiových zariadeniach (2014/53/EÚ)**

ETSI EN 302 372:2016; ETSI EN 302 729:2016; EN 62479:2010

---

**Smernica o nízkom napätí (2014/35/EÚ)**

EN 61010-1:2010

---

**Poverený orgán pre typovú skúšku EÚ podľa smernice ATEX oprávnený vydávať  
osvedčenia o typovej skúške EÚ**

Zodpovedný poverený orgán  
**FM Approvals Europe Ltd** [číslo povereného orgánu: 2809]  
One Georges Quay Plaza,  
Dublin,  
Írsko. D02 E440

---

**Poverený orgán ATEX na zabezpečenie kvality**

**DNV GL Presafe AS** [číslo povereného orgánu: 2460]  
Veritasveien 3  
1363 Høvik  
Nórsko









**Certifikácie produktu**  
**00825-0927-4408, Rev. AA**  
**Február 2020**




### **Emerson Automation Solutions**

6021 Innovation Blvd.  
Shakopee, MN 55379 USA

-  +1 800 999 9307 alebo
-  +1 952 906 8888
-  +1 952 949 7001
-  [RFQ.RMD-RCC@Emerson.com](mailto:RFQ.RMD-RCC@Emerson.com)




### **Regionálna pobočka – Latinská Amerika**


Emerson Automation Solutions  
1300 Concord Terrace, Suite 400  
Sunrise, FL 33323, USA


-  +1 954 846 5030
-  +1 954 846 5121
-  [RFQ.RMD-RCC@Emerson.com](mailto:RFQ.RMD-RCC@Emerson.com)

### **Regionálna pobočka – Európa**

Emerson Automation Solutions Europe  
GmbH  
Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046  
CH 6340 Baar  
Švajčiarsko

-  +41 (0) 41 768 6111
-  +41 (0) 41 768 6300
-  [RFQ.RMD-RCC@Emerson.com](mailto:RFQ.RMD-RCC@Emerson.com)

 [Linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)





 [Twitter.com/Rosemount\\_News](https://twitter.com/Rosemount_News)

 [Facebook.com/Rosemount](https://www.facebook.com/Rosemount)

 [Youtube.com/user/RosemountMeasurement](https://www.youtube.com/user/RosemountMeasurement)




### **Regionálna pobočka – Severná Amerika**

Emerson Automation Solutions  
8200 Market Blvd.  
Chanhassen, MN 55317, USA

-  +1 800 999 9307 alebo
-  +1 952 906 8888
-  +1 952 949 7001
-  [RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com](mailto:RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com)




### **Regionálna pobočka – Ázia a Tichomorie**

Emerson Automation Solutions  
1 Pandan Crescent  
Singapur 128461

-  +65 6777 8211
-  +65 6777 0947
-  [Enquiries@AP.Emerson.com](mailto:Enquiries@AP.Emerson.com)

### **Regionálna pobočka – Blízky východ a Afrika**

Emerson Automation Solutions  
Emerson FZE P.O. Box 17033  
Jebel Ali Free Zone - South 2  
Dubaj, Spojené arabské emiráty

-  +971 4 8118100
-  +971 4 8865465
-  [RFQ.RMTMEA@Emerson.com](mailto:RFQ.RMTMEA@Emerson.com)

©2020 Emerson. Všetky práva vyhradené.

Zmluvné podmienky predaja spoločnosti Emerson sú k dispozícii na vyžiadanie. Logo spoločnosti Emerson je ochranná známka a servisná značka spoločnosti Emerson Electric Co. Rosemount je značkou jednej spoločnosti zo skupiny spoločností Emerson. Všetky ostatné značky sú majetkom ich príslušných vlastníkov.