

Certificările produsului
00825-0929-4408, Rev AA
Februarie 2020

Traductor de nivel Rosemount™ 5408

cu protocol Modbus®



ROSEMOUNT™


EMERSON

1 Certificările produsului

Rev. 0,4

1.1 Informații privind directivele europene

Declarația de conformitate UE pentru toate directivele europene aplicabile pentru acest dispozitiv poate fi găsită la [Declarație de conformitate UE](#). Varianta cea mai recentă este disponibilă la [Emerson.com/Rosemount](#).

1.2 Certificare locație obișnuită

Ca procedură standard, traductorul a fost examinat și testat pentru a determina dacă designul îndeplinește cerințele electrice și mecanice de bază, precum și cerințele de protecție împotriva incendiilor de către un laborator de testare recunoscut în SUA (NRTL) și acreditat de către Administrația Federală de Securitate Ocupațională și Sănătate (OSHA).

1.3 Conformitatea privind telecomunicațiile

Principiu de măsurare

Undă continuă modulată în frecvență (FMCW), 26 GHz

Putere de ieșire maximă

-5 dBm (0,32 mW)

Domeniu de frecvență

24,05 până la 26,5 GHz (LPR. TLPR)

LPR (radar de nivel) aceste echipamente sunt dispozitive pentru măsurători de nivel efectuate în aer liber sau în spații închise. Numărul de identificare a versiunii hardware (HVIN) este 5408L.

TLPR (radar de nivel rezervor) aceste echipamente sunt dispozitive pentru măsurători de nivel efectuate exclusiv în spații închise (mai exact, rezervoare din metal, beton sau fibră de sticlă ranforsată, ori alte structuri închise similare realizate din materiale atenuante asemănătoare). Numărul de identificare a versiunii hardware (HVIN) este 5408T.

1.4 FCC

Notă: Acest echipament a fost testat și s-a constatat că se încadrează în limitele unui dispozitiv digital de clasa B în conformitate cu Partea 15 a Reglementărilor FCC. Aceste limite sunt menite să asigure o protecție rezonabilă împotriva interferențelor dăunătoare într-o instalație rezidențială. Acest echipament generează, utilizează și poate radia energie de frecvență radio și, dacă nu este instalat și utilizat în conformitate cu instrucțiunile, poate cauza o interferență nocivă pentru comunicațiile radio. Totuși, nu

există garanții că într-o anumită instalație nu vor surveni interferențe. Dacă acest echipament cauzează o interferență supărătoare în recepția radio sau de televiziune, ce poate fi determinată prin decuplarea și cuplarea echipamentului, utilizatorul este încurajat să încerce să corecteze interferența prin una sau mai multe din următoarele măsuri:

- Reorientați sau mutați antena receptoare.
- Măriți distanța dintre echipament și receptor.
- Conectați echipamentul la o priză care face parte dintr-un circuit diferit decât cel la care este conectat receptorul.
- Solicitați asistența distribuitorului sau a unui tehnician radio/TV cu experiență.

ID FCC K8C5408L

1.5 IC

Acest dispozitiv respectă standardul RSS scutit de licență al Industry Canada. Operarea face obiectul următoarelor condiții:

1. Acest dispozitiv nu poate produce interferențe.
2. Acest dispozitiv trebuie să accepte orice interferență primită, inclusiv interferențe care pot produce funcționare nedorită.
3. Instalarea dispozitivului LPR/TLPR trebuie să fie efectuată de către instalatori instruiți și în strictă conformitate cu instrucțiunile producătorului.
4. Utilizarea acestui dispozitiv se face după principiul „fără interferențe, fără protecție”. Aceasta înseamnă că utilizatorul va accepta operarea de radare de putere mare în aceeași bandă de frecvență care poate provoca interferențe sau poate deteriora acest dispozitiv. Cu toate acestea, dispozitivele despre care se constată că interferează cu operațiile de autorizare primare vor trebui îndepărtate pe cheltuiala utilizatorului.
5. Dispozitivele care operează în condiții TLPR (adică nu operează în modul „Open Air” sau aer liber) vor fi instalate și operate într-o casetă complet închisă, pentru a preveni emisiile RF care, în caz contrar, ar putea interfera cu navigația aeronautică.

Certificat 2827A-5408L

1.6 Directiva privind echipamentele radio (RED) 2014/53/UE

Acest dispozitiv este în conformitate cu ETSI EN 302 372 (TLPR), ETSI EN 302 729 (LPR) și EN 62479.

Pentru proba de recepție care acoperă influența unui semnal de interferență asupra dispozitivului, criteriul de performanță are cel puțin nivelul de performanță indicat mai jos, în conformitate cu ETSI TS 103 361 [6].

- Criteriu de performanță: variația valorii măsurate Δd în timp, în cazul unei măsurători la distanță
- Nivel de performanță: $\Delta d \leq \pm 2$ mm

LPR (radar de nivel)

Se va instala la o distanță de separare >4 km față de punctele astronomice radio, cu excepția cazului în care se primește o autorizație specială de la autoritatea de reglementare națională competentă (puteți consulta lista punctelor astronomice radio pe www.craf.eu).

Între 4 km și 40 km în jurul oricărui punct astronomic radio, înălțimea antenei LPR nu va depăși 15 m deasupra nivelului solului.

TLPR (radar de nivel rezervor)

Dispozitivul trebuie instalat în rezervoare închise. Se va instala în conformitate cu cerințele ETSI EN 302 372 (Anexa E).

1.7 USA

1.7.1 E5 Protecție la explozie (XP)

| | |
|-------------------|--|
| Certificat | FM-US FM16US0010X |
| Standarde | Clasa FM 3600 – 2018; Clasa FM 3615 – 2018; Clasa FM 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 |
| Marcaje | XP CL I, DIV 1, GRPS A, B, C, D T6...T2 CL I Zona 0/1 AEx db IIC T6...T2 Ga/Gb ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$) ⁽¹⁾ ; Tip 4X/IP6X ETANȘARE UNICĂ |

Condiții specifice de utilizare (X):

1. Îmbinările antideflagrante nu sunt proiectate pentru a fi reparate. Contactați producătorul.
2. Opțiunile de etichetă cu fir din plastic, piesă din plastic pentru antenă de etanșare de proces și vopsea non-standard (opțiuni de vopsea altele decât albastru Rosemount) pot cauza risc legat de descărcări

(1) Pot fi aplicabile alte intervale de temperatură, consultați secțiunea Condiții specifice de utilizare (X).

- electrostatice. Evitați instalațiile care cauzează acumulare de sarcină electrostatică și curățați numai cu ajutorul unei cârpe umede.
3. Cablul, presetupele și fișele trebuie să fie adecvate pentru o temperatură cu 5 °C mai mare decât temperatura ambiantă maximă specificată pentru locul de instalare.
 4. Traductorul poate fi instalat în peretele despărțitor dintre o Zonă 0 și o Zonă 1. În această configurație, conexiunea de proces este instalată în Zona 0, în vreme ce carcasa traductorului este instalată în Zona 1. Consultați Desenul de control D7000005-811.
 5. Trebuie utilizate intrări de cablu care mențin protecția împotriva infiltrării pentru incintă la cel puțin IP6X și/sau clasificarea de tip 4X. Pentru a menține clasele de protecție împotriva infiltrării. Capacele și modulul cu senzori trebuie să fie bine strânse și să se utilizeze bandă de PTFE sau adeziv sigilant pentru țevi la intrările de cablu și la nivelul fișelor de obturare. Consultați manualul de instrucțiuni pentru cerințele aferente fiecărei aplicații.
 6. Instalați conform Desenului de control D7000005-811.
 7. În caseta de pe plăcuța de identificare, utilizatorul va marca permanent tipul de protecție ales pentru instalația specifică. După ce tipul de protecție a fost marcat, acesta nu mai poate fi schimbat.
 8. Sticla afișajului va fi poziționată în așa fel încât să se reducă la minimum riscul de impact mecanic.
 9. Clasa de temperatură aplicabilă, intervalul de temperatură ambiantă și intervalul de temperatură de proces al echipamentului sunt după cum urmează:

Tabel 1-1. Pentru divizii:

| Clasă de temperatură | Interval temperatură ambiantă | Interval temperatură proces |
|----------------------|--|-----------------------------|
| T2 | $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ | -40 °C până la 250 °C |
| T3 | $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ | -40 °C până la 195 °C |
| T4 | $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ | -40 °C până la 130 °C |
| T5 | $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ | -40 °C până la 95 °C |
| T6 | $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ | -40 °C până la 80 °C |

Tabel 1-2. Pentru zone:

| Clasă de temperatură | Interval temperatură ambiantă | Interval temperatură proces |
|----------------------|--|-----------------------------|
| T2 | $-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ | -50 °C până la 250 °C |
| T3 | $-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ | -50 °C până la 195 °C |
| T4 | $-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ | -50 °C până la 130 °C |
| T5 | $-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ | -50 °C până la 95 °C |
| T6 | $-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ | -50 °C până la 80 °C |

1.8 Canada

1.8.1 E6 Protecție la explozie

Certificat FM-C FM16CA0011X

Standarde C22.2 NR. 0,4-17:2017, C22.2 NR. 0,5-16:2016, C22.2 Nr.30-M1986:1986 (R:2016), C22.2 Nr.94-M91:1991 (R:2011), C22.2 Nr. 61010-1:2004, CAN/CSA C22.2 Nr. 60079-0:2015 Ed. 3, C22.2 Nr. 60079-1:2016 Ed. 3, C22.2 Nr. 60079-26:2016, C22.2. 60529:2016, ANSI/ISA 12.27.01:2011

Marcaje XP CLI, DIV 1, GRPS A-D T6...T2
Ex db IIC T6...T3 Gb
($-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$) ⁽²⁾; Tip 4X/IP6X
ETANȘARE UNICĂ

Condiții specifice de utilizare (X):

- Îmbinările antideflagrante nu sunt proiectate pentru a fi reparate. Contactați producătorul.
- Opțiunile de etichetă cu fir din plastic, piesă din plastic pentru antenă de etanșare de proces și vopsea non-standard (opțiuni de vopsea altele decât albastru Rosemount) pot cauza risc legat de descărcări electrostatice. Evitați instalațiile care cauzează acumulare de sarcină electrostatică și curățați numai cu ajutorul unei cârpe umede.
- Cablul, presetupele și fișele trebuie să fie adecvate pentru o temperatură cu 5 °C mai mare decât temperatura ambiantă maximă specificată pentru locul de instalare.
- Intrările de cablu metrice în teren nu sunt permise pentru divizii.

(2) Se pot aplica alte intervale de temperatură, Vezi condiții specifice de utilizare (X).

5. Traductorul poate fi instalat în peretele despărțitor dintre o Zonă 0 și o Zonă 1. În această configurație, conexiunea de proces este instalată în Zona 0, în vreme ce carcasa traductorului este instalată în Zona 1. Consultați Desenul de control D7000005-811.
6. Trebuie utilizate intrări de cablu care mențin protecția împotriva infiltrării pentru incintă la cel puțin IP6X și/sau clasificarea de tip 4X. Pentru a menține clasele de protecție împotriva infiltrării. Capacele și modulul cu senzori trebuie să fie bine strânse și să se utilizeze bandă de PTFE sau adeziv sigilant pentru țevi la intrările de cablu și la nivelul fișelor de obturare. Consultați manualul de instrucțiuni pentru cerințele aferente fiecărei aplicații.
7. Instalați conform Desenului de control D7000005-811.
8. În caseta de pe plăcuța de identificare, utilizatorul va marca permanent tipul de protecție ales pentru instalația specifică. După ce tipul de protecție a fost marcat, acesta nu mai poate fi schimbat.
9. Sticla afișajului va fi poziționată în așa fel încât să se reducă la minimum riscul de impact mecanic.
10. Clasa de temperatură aplicabilă, intervalul de temperatură ambiantă și intervalul de temperatură de proces al echipamentului sunt după cum urmează:

Tabel 1-3. Pentru divizii:


| Clasă de temperatură | Interval temperatură ambiantă | Interval temperatură proces |
|----------------------|--|---|
| T2 | $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ | -40°C până la 250°C |
| T3 | $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ | -40°C până la 195°C |
| T4 | $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ | -40°C până la 130°C |
| T5 | $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ | -40°C până la 95°C |
| T6 | $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ | -40°C până la 80°C |

Tabel 1-4. Pentru zone:

| Clasă de temperatură | Interval temperatură ambiantă | Interval temperatură proces |
|----------------------|--|---|
| T2 | $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ | -50°C până la 250°C |
| T3 | $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ | -50°C până la 195°C |
| T4 | $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ | -50°C până la 130°C |
| T5 | $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ | -50°C până la 95°C |
| T6 | $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ | -50°C până la 80°C |

1.9 Europa

1.9.1 E1 ATEX Antideflagrant

| | |
|-------------------|---|
| Certificat | FM15ATEX0055X |
| Standarde | EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-26:2015, EN 60529+A1+A2:2013 |
| Marcaje |  II 1/2G Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb, IP6X -60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C |

Condiții specifice de utilizare (X):

1. Îmbinările antideflagrante nu sunt proiectate pentru a fi reparate. Contactați producătorul.
2. Opțiunile de etichetă cu fir din plastic, piesă din plastic pentru antena de etanșare de proces și vopsea non-standard (opțiuni de vopsea altele decât albastru Rosemount) pot cauza risc legat de descărcări electrostatice. Evitați instalațiile care cauzează acumulare de sarcină electrostatică și curățați numai cu ajutorul unei cârpe umede.
3. Cablul, presetupele și fișele trebuie să fie adecvate pentru o temperatură cu 5 °C mai mare decât temperatura ambiantă maximă specificată pentru locul de instalare.
4. Traductorul poate fi instalat în peretele despărțitor dintre locațiile EPL Ga și EPL Gb. În această configurație, conexiunea de proces este în EPL Ga, în vreme ce carcasa traductorului este în EPL Gb. Consultați Desenul de control D7000005-811.
5. Trebuie utilizate intrări de cablu care mențin protecția împotriva infiltrării pentru incintă la cel puțin IP6X. Pentru a menține clasele de protecție împotriva infiltrării. Capacele și modulul cu senzori trebuie să fie bine strânse și să se utilizeze bandă de PTFE sau adeziv sigilant pentru țevi la intrările de cablu și la nivelul fișelor de obturare. Consultați manualul de instrucțiuni pentru cerințele aferente fiecărei aplicații.
6. Instalați conform Desenului de control D7000005-811.
7. În caseta de pe plăcuța de identificare, utilizatorul va marca permanent tipul de protecție ales pentru instalația specifică. După ce tipul de protecție a fost marcat, acesta nu mai poate fi schimbat.
8. Sticla afișajului va fi poziționată în așa fel încât să se reducă la minimum riscul de impact mecanic.
9. Clasa de temperatură aplicabilă, intervalul de temperatură ambiantă și intervalul de temperatură de proces al echipamentului sunt după cum urmează:

| Clasă de temperatură | Interval temperatură ambientă | Interval temperatură proces |
|----------------------|--|-----------------------------|
| T2 | $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ | -60 °C până la 250 °C |
| T3 | $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ | -60 °C până la 195 °C |
| T4 | $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ | -60 °C până la 130 °C |
| T5 | $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ | -60 °C până la 95 °C |
| T6 | $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ | -60 °C până la 80 °C |

1.10 Internațional

1.10.1 E7 IECEx Antideflagrante

| | |
|-------------------|---|
| Certificat | IECEx FMG15.0033X |
| Standarde | IEC 60079-0:2017, IEC 60079-1:2014; IEC 60079-26:2014 |
| Marcaje | Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb IP6X $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$ |

Condiții specifice de utilizare (X):

- Îmbinările antideflagrante nu sunt proiectate pentru a fi reparate. Contactați producătorul.
- Opțiunile de etichetă cu fir din plastic, piesă din plastic pentru antena de etanșare de proces și vopsea non-standard (opțiuni de vopsea altele decât albastru Rosemount) pot cauza risc legat de descărcări electrostatice. Evitați instalațiile care cauzează acumulare de sarcină electrostatică și curățați numai cu ajutorul unei cârpe umede.
- Cablul, presetupele și fișele trebuie să fie adecvate pentru o temperatură cu 5 °C mai mare decât temperatura ambientă maximă specificată pentru locul de instalare.
- Traductorul poate fi instalat în peretele despărțitor dintre EPL Ga și EPL Gb. În această configurație, conexiunea de proces este în EPL Ga, în vreme ce carcasa traductorului este în EPL Gb. Consultați Desenul de control D7000005-811.
- Trebuie utilizate intrări de cablu care mențin protecția împotriva infiltrării pentru incintă la cel puțin IP6X. Pentru a menține clasele de protecție împotriva infiltrării, capacele și modulul cu senzori trebuie să fie bine strânse și să se utilizeze bandă de PTFE sau adeziv sigilant pentru țevi la intrările de cablu și la nivelul fișelor de obturare. Consultați manualul de instrucțiuni pentru cerințele aferente fiecărei aplicații.

6. Instalați conform Desenului de control D7000005-811.
7. În caseta de pe plăcuța de identificare, utilizatorul va marca permanent tipul de protecție ales pentru instalația specifică. După ce tipul de protecție a fost marcat, acesta nu mai poate fi schimbat.
8. Sticla afișajului va fi poziționată în așa fel încât să se reducă la minimum riscul de impact mecanic.
9. Clasa de temperatură aplicabilă, intervalul de temperatură ambiantă și intervalul de temperatură de proces al echipamentului sunt după cum urmează:

| Clasă de temperatură | Interval temperatură ambiantă | Interval temperatură proces |
|----------------------|--|-----------------------------|
| T2 | $-60\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ | -60 °C până la 250 °C |
| T3 | $-60\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ | -60 °C până la 195 °C |
| T4 | $-60\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ | -60 °C până la 130 °C |
| T5 | $-60\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ | -60 °C până la 95 °C |
| T6 | $-60\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ | -60 °C până la 80 °C |

1.11 Scheme de instalare

Fig. 1-1. D7000005-811 – Desen de control al sistemului

| | | | |
|-------------|----------------------------|------------|--|
| WEEK 150 | CHANGE ORDER NO. 526596 | ISSUE 1 | |
|-------------|----------------------------|------------|--|

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 the certification shall be in accordance with latest editions of the applicable standards for the material used for the transmitter.
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 flammable 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).

CONDUIT THREAD, BOTH SIDES
(see note 8)

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.

9. Additional installation requirements are found in the Quick Start Guide (doc no 00625-0800-4408 and the Product Certification Document (doc no 00625-0800-4408).

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.

| | | | | | | | | | |
|--------------|---------|--------------------------|--------------|-----------------|--------------------|------------------|------------------|---|--------------|
| D7000005-811 | EMERSON | REVISIONS REV 5408 | DATE 1810 | DRAWN BY EAp | CHECKED BY 1940 | APPROVED BY 6 | ISSUE NO. 743 | SYSTEM CONTROL DRAWING (General Information) | SHEET 1 OF 2 |
|--------------|---------|--------------------------|--------------|-----------------|--------------------|------------------|------------------|---|--------------|

UNIVERSITY OF ALABAMA SYSTEMS
THE COPYRIGHTED KNOWLEDGE OF THE DOCUMENT IS AN UNWAIVERED TRADE SECRET OF EMERSON

| UNCLASSIFIED LOCATION | HAZARDOUS LOCATION / EXPOSIVE ATMOSPHERE (ZONE 1, DIVISION 1) | HAZARDOUS AREA (ZONE 0 DIVISION 1) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|----------------------------|-----------------------------|---|---------------------|--|----------------------|----------------|---|----------------------|---|---------------------------------|----------------------|--------------|-------------------------|----------------------|
| POWER SUPPLY | | | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">ISSUE</td> <td style="width: 20%;">CHANGE ORDER NO.</td> <td style="width: 20%;">WEEK</td> <td style="width: 40%;">YEAR</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">352938</td> <td></td> <td style="text-align: center;">142</td> </tr> </table> | ISSUE | CHANGE ORDER NO. | WEEK | YEAR | | 352938 | | 142 | | | | | | | |
| ISSUE | CHANGE ORDER NO. | WEEK | YEAR | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 352938 | | 142 | | | | | | | | | | | | | | | |
| *) Refer to notes below | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Flameproof/XP installation | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 35%;">Safe Apparatus for use in:</th> <th style="width: 35%;">Ambient Temperature Limits</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FMUs</td> <td>XP Class I, DIV 1, GP A-D, T6...T2 CL I Zone 0/1 AEx, db IIC T6..T2 Ga/Gb</td> <td>-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C</td> </tr> <tr> <td>FMC</td> <td>XP Class I, DIV 1, GP A-D, T6...T2 Ex, db IIC T6..T2 Ga/Gb</td> <td>-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C</td> </tr> <tr> <td>ATEX</td> <td>II 1/2G Ex, db IIC T6..T2 Ga/Gb</td> <td>-80 °C ≤ Ta ≤ +70 °C</td> </tr> <tr> <td>IECEX</td> <td>Ex, db IIC T6..T2 Ga/Gb</td> <td>-80 °C ≤ Ta ≤ +70 °C</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | Safe Apparatus for use in: | Ambient Temperature Limits | FMUs | XP Class I, DIV 1, GP A-D, T6...T2 CL I Zone 0/1 AEx, db IIC T6..T2 Ga/Gb | -50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C | FMC | XP Class I, DIV 1, GP A-D, T6...T2 Ex, db IIC T6..T2 Ga/Gb | -50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C | ATEX | II 1/2G Ex, db IIC T6..T2 Ga/Gb | -80 °C ≤ Ta ≤ +70 °C | IECEX | Ex, db IIC T6..T2 Ga/Gb | -80 °C ≤ Ta ≤ +70 °C |
| | Safe Apparatus for use in: | Ambient Temperature Limits | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FMUs | XP Class I, DIV 1, GP A-D, T6...T2 CL I Zone 0/1 AEx, db IIC T6..T2 Ga/Gb | -50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FMC | XP Class I, DIV 1, GP A-D, T6...T2 Ex, db IIC T6..T2 Ga/Gb | -50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ATEX | II 1/2G Ex, db IIC T6..T2 Ga/Gb | -80 °C ≤ Ta ≤ +70 °C | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IECEX | Ex, db IIC T6..T2 Ga/Gb | -80 °C ≤ Ta ≤ +70 °C | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Model</th> <th style="width: 50%;">Normal Operating Parameters</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Modbus (RS-485)</td> <td>U.s. 36V, P.e. 1W</td> </tr> </tbody> </table> | | | | Model | Normal Operating Parameters | Modbus (RS-485) | U.s. 36V, P.e. 1W | | | | | | | | | | | |
| Model | Normal Operating Parameters | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Modbus (RS-485) | U.s. 36V, P.e. 1W | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Notes</p> <ol style="list-style-type: none"> No revision to drawing without prior FM Approval. Installations in the U.S. (Divisions and Zones) shall be in accordance with the latest edition of the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70). Installations in Canada (Divisions and Zones) shall be in accordance with the latest edition of the Canadian Electrical Code (CEC). Installations in Europe shall comply with the relevant requirements of EN 60079-14 and applicable National regulations. Installations for IECEx certification shall be in accordance with latest editions of the wiring practices for the country of origin. 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. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>WARNING – Potential electrostatic charging hazard, wipe with a damp cloth before servicing.</p> <p>WARNING – To prevent ignition of flammable or combustible atmospheres, disconnect power in explosive atmosphere keep tight when circuit is alive.</p> <p>WARNING – Seal to be installed within 50 mm of the enclosure (Canada).</p> <p>WARNING – Conduit seal to be installed within 18 inches of the enclosure (USA).</p> <p>AVERTISSEMENT – Risque potentiel de charge électrostatique, essuyer avec un chiffon humide.</p> <p>AVERTISSEMENT – Ne pas ouvrir en cas de présence d'atmosphère explosive.</p> <p>AVERTISSEMENT – Ouvrir le circuit avant d'enlever le couvercle</p> <p>AVERTISSEMENT – Un dispositif d'étanchéité doit être installé à 50 mm du boîtier (Canada).</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">EMERSON</td> <td style="text-align: center;"> MODEL NO. ESLN1 </td> <td style="text-align: center;"> YEAR 1940 </td> <td style="text-align: center;"> DOC. NO. 5408 </td> <td style="text-align: center;"> SHEET 6 </td> <td style="text-align: center;"> OF 1 </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> D70000005-811 </td> <td colspan="2" style="text-align: center;"> EMERSON ELECTRIC CO. 5408 Spring Emerson Dr. Emerson, IL 60126 </td> <td colspan="3" style="text-align: center;"> SHEET 2 OF 2 </td> </tr> </table> | | | | EMERSON | | MODEL NO. ESLN1 | YEAR 1940 | DOC. NO. 5408 | SHEET 6 | OF 1 | D70000005-811 | | EMERSON ELECTRIC CO. 5408 Spring Emerson Dr. Emerson, IL 60126 | | SHEET 2 OF 2 | | | |
| EMERSON | | MODEL NO. ESLN1 | YEAR 1940 | DOC. NO. 5408 | SHEET 6 | OF 1 | | | | | | | | | | | | |
| D70000005-811 | | EMERSON ELECTRIC CO. 5408 Spring Emerson Dr. Emerson, IL 60126 | | SHEET 2 OF 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">FM APPROVED PRODUCT</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> No revisions to this drawing without prior Factory Mutual Approval. </td> </tr> </table> | | | | FM APPROVED PRODUCT | | No revisions to this drawing without prior Factory Mutual Approval. | | | | | | | | | | | | |
| FM APPROVED PRODUCT | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| No revisions to this drawing without prior Factory Mutual Approval. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1.12 Declarație de conformitate UE

Fig. 1-2. Declarație de conformitate UE

| | |
|---|--|
|  |  |
| <h3 style="margin: 0;">EU Declaration of Conformity</h3> <p style="margin: 0;">No: 5408</p> | |
| <p>We,</p> <p style="margin-left: 40px;">Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden</p> | |
| <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p style="margin-left: 40px;">Rosemount™ 5408 Level Transmitter (Modbus)</p> <p>manufactured by,</p> <p style="margin-left: 40px;">Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden</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> | |
|  <hr style="width: 100%;"/> <p>(signature)</p> | <p>Manager Product Approvals</p> <hr style="width: 100%;"/> <p>(function name - printed)</p> |
| <p>Dajana Prastalo</p> <hr style="width: 100%;"/> <p>(name - printed)</p> | <p>2019-11-28</p> <hr style="width: 100%;"/> <p>(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



Declarație de conformitate UE

Nr.: 5408

Subscrisa,

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

declarăm pe propria răspundere că produsul,

Traductor de nivel Rosemount™ 5408 Level (Modbus)

fabricat de,

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

este în conformitate cu prevederile Directivelor Comunității Europene, incluzând ultimele amendamente, după cum este precizat în anexă.

Prezumția de conformitate se bazează pe aplicarea standardelor armonizate, a documentelor normative sau a altor documente și, acolo unde este aplicabil sau necesar, pe certificarea emisă de un organism notificat al Comunității Europene, după cum este precizat în anexă.

Manager aprobări produse

(denumire funcție – în clar)

Dajana Prastalo

(nume – în clar)

28.11.2019

(data emiterii)



**Anexă
Nr.: 5408**

EMC, Directiva privind compatibilitatea electromagnetică (2014/30/UE)

EN 61326-1:2013

ATEX, Directiva privind atmosferele explozive (2014/34/UE)

FM15ATEX0055X

Antideflagrante (Modbus RS-485):

Grupa de echipamente II, Categoria 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 și EN 60529:1991+A1:2000+A2:2013



**Anexă
Nr.: 5408**

RE, Directiva privind echipamentele radio (2014/53/UE)

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

Directiva privind echipamentele de joasă tensiune (2014/35/UE)

EN 61010-1:2010

Organism notificat ATEX pentru certificate de examinare de tip UE și certificate de examinare tip

Organism notificat responsabil
FM Approvals Europe Ltd [Număr organism notificat: 2809]
One Georges Quay Plaza,
Dublin.
Irlanda. D02 E440

Organism notificat ATEX pentru asigurarea calității

DNV GL Presafe AS [Număr organism notificat: 2460]
Veritasveien 3
1363 Høvik
Norvegia



Certificările produsului
00825-0929-4408, Rev. AA
Februarie 2020

Emerson Automation Solutions

6021 Innovation Blvd.
Shakopee, MN 55379 SUA

- +1 800 999 9307 sau
- +1 952 906 8888
- +1 952 949 7001
- RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Sediul regional pentru Europa

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

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

Sediul regional pentru Asia-Pacific

Emerson Automation Solutions
1 Pandan Crescent
Singapore 128461

- +65 6777 8211
- +65 6777 0947
- Enquiries@AP.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)

Sediul regional pentru America de Nord

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

- +1 800 999 9307 sau
- +1 952 906 8888
- +1 952 949 7001
- RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com

Sediul regional pentru Orientul Mijlociu și Africa

Emerson Automation Solutions
Emerson FZE P.O. Box 17033
Jebel Ali Free Zone - South 2
Dubai, Emiratele Arabe Unite

- +971 4 8118100
- +971 4 8865465
- RFQ.RMTMEA@Emerson.com

Emerson Process Management Romania SRL

Str. Gara Herăstrău, nr. 2-4 (etajul 5)
Sector 2, 020334
București, România

- +40 (0) 21 206 25 00
- +40 (0) 21 206 25 20
- Romania.Sales@Emerson.com

©2020 Emerson. Toate drepturile rezervate.

Termenii și condițiile de vânzare Emerson sunt disponibile la cerere. Logoul Emerson este o marcă comercială și o marcă de serviciu a Emerson Electric Co. Rosemount este o marcă a uneia dintre familiile de companii Emerson. Toate celelalte mărci sunt proprietatea deținătorilor lor de drept.