

Rosemount™ 848T FOUNDATION™ Fieldbus temperaturtransmitter med høj densitet

Enhedsrevision 8 – kræver ny DD/CFF-
revision



Indholdsfortegnelse

| | |
|--|----|
| Om denne vejledning..... | 3 |
| Montering af transmitteren..... | 5 |
| Tilslutning af ledninger og strøm..... | 9 |
| Bekræftelse af mærkat..... | 17 |
| Bekræftelse af transmitterens konfiguration..... | 18 |
| Produktcertificeringer..... | 19 |
| Overensstemmelseserklæring..... | 33 |
| Kina RoHS..... | 35 |

1 Om denne vejledning

Denne vejledning indeholder grundlæggende retningslinjer for temperaturtransmitteren Rosemount™ 848T. Den indeholder ikke anvisninger vedrørende detaljeret konfiguration, diagnosticering, vedligeholdelse, service eller fejlfinding. Se [referencemanualen](#) for Rosemount 848T for at få flere anvisninger. Manualen og denne vejledning findes også i elektronisk udgave på Emerson.com/Rosemount

⚠ ADVARSEL

Eksplosioner kan medføre død eller alvorlige kvæstelser:

Installation af denne transmitter i eksplosive omgivelser skal overholde gældende lokale, nationale og internationale standarder, forskrifter og praksis. Gennemgå godkendelsesafsnittet i denne manual for eventuelle restriktioner i forbindelse med sikker installation.

- Inden en Field Communicator tilsluttes i eksplosive omgivelser, skal det sikres, at instrumenterne i loopet er installeret i overensstemmelse med praksis for kabelføringer, der er egensikre eller ikke er antændingsfarlige.

Elektrisk stød kan medføre død eller alvorlige kvæstelser.

- Undgå kontakt med ledninger og klemmer. Højspænding, som kan være i ledningerne, kan forårsage elektrisk stød.

Fysisk adgang

- Ikke-autoriseret personale kan forårsage betydelig skade på og/eller forkert konfiguration af slutbrugerens udstyr. Det kan være tilsigtet eller utilsigtet, men dette skal der beskyttes imod.
 - Fysisk sikkerhed er en vigtig del af ethvert sikkerhedsprogram og er afgørende for beskyttelse af systemet. Begræns den fysiske adgang for uvedkommende personale for at beskytte slutbrugernes udstyr. Dette gælder for alle systemer, der bruges på fabriksanlægget.
-

⚠ Pas på

Denne enhed overholder kapitel 15 i FCC-reglerne (regler fastlagt af Federal Communications Commission i USA). Brugen skal foregå i henhold til følgende betingelser:

- Enheden må ikke forårsage skadelig interferens.
- Denne enhed skal acceptere al modtaget interferens, herunder interferens, der kan forårsage driftsforstyrrelser.
- Denne enhed skal installeres, så antennen er mindst 7,9 in. (20 cm) fra alle personer.

VARSEL

De batterirelaterede farer eksisterer stadig, selv om cellerne er afladede.

Strømmodulet kan udskiftes i et eksplosionsfarligt område. Strømmodulet har en overflademodstand, der er større end en gigaohm, og skal installeres korrekt i den trådløse enheds indkapsling. Der skal udvises forsigtighed under transport til og fra installationsstedet for at undgå ophobning af elektrostatisk opladning.

Vigtigt i forbindelse med forsendelse af trådløse produkter

- Strømmodulet var ikke installeret under forsendelse af enheden. Fjern strømmodulet inden forsendelse.
- Hvert strømmodul indeholder to primære litiumbatterier i størrelse "C". Primære litiumbatterier er omfattet af lovgivning om transport fastlagt af det amerikanske transportministerium og af IATA (International Air Transport Association), ICAO (International Civil Aviation Organization) og ARD (European Ground Transportation of Dangerous Goods). Det er afsenderens ansvar at sikre, at disse eller eventuelle andre lokale krav overholdes. Gældende regler og krav skal undersøges inden forsendelse.

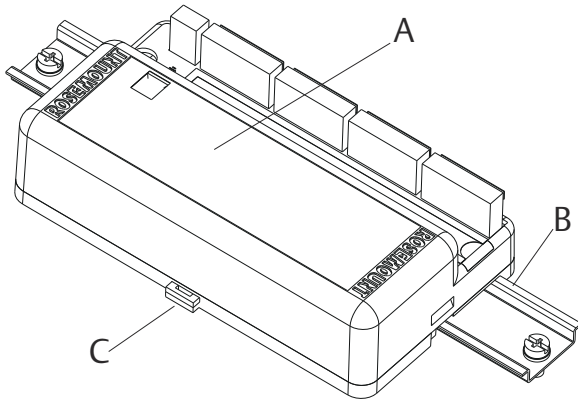
2 Montering af transmitteren

2.1 Montering på DIN-skinne uden fordelingsdåse

Fremgangsmåde

1. Træk DIN-skinnens monteringsklips, der sidder øverst på bagsiden af transmitteren, op.
2. Sæt DIN-skinne ind i hullerne fornedet på transmitteren.
3. Vip Rosemount™ 848T, og anbring den på DIN-skinne.
4. Slip monteringsklipsen.

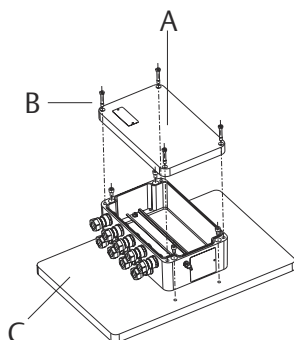
Figur 2-1: Montering af Rosemount 848T på en DIN-skinne



- A. Rosemount 848T uden monteret indkapsling
- B. DIN-skinne
- C. DIN-skinnens monteringsklips

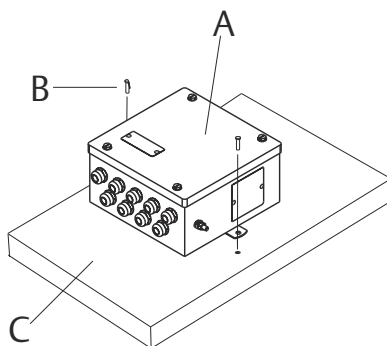
2.2 Montering på panel med fordelingsdåse

Figur 2-2: Fordelingsdåse af aluminium/plastic



- A. Fordelingsdåse af aluminium/plastic
- B. Monteringsskruer (4)⁽¹⁾
- C. Panel

Figur 2-3: Fordelingsdåse af rustfrit stål



- A. Fordelingsdåse af rustfrit stål
- B. Monteringsskruer (2)⁽¹⁾
- C. Panel

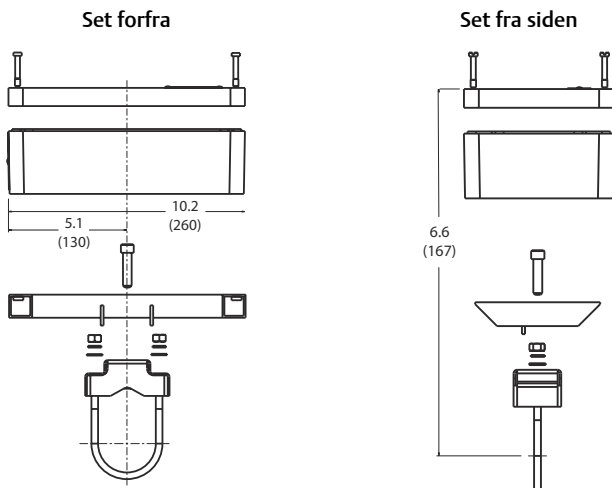
2.3 Montering på et 2" rørstativ

⁽¹⁾ Montér med ¼-20 x 1,25-in. skruer.

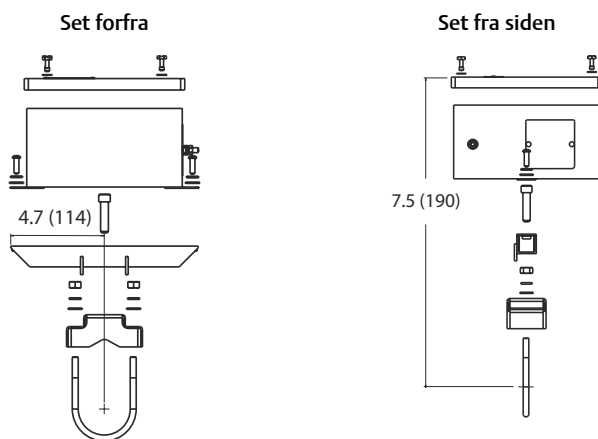
Forudsætninger

Brug monteringsbeslaget (udstyrskode B6) til at fastgøre Rosemount™ 848T på et 2" rørstativ, hvis der anvendes en fordelingsdåse.

Figur 2-4: Fordelingsdåse af aluminium/plastic



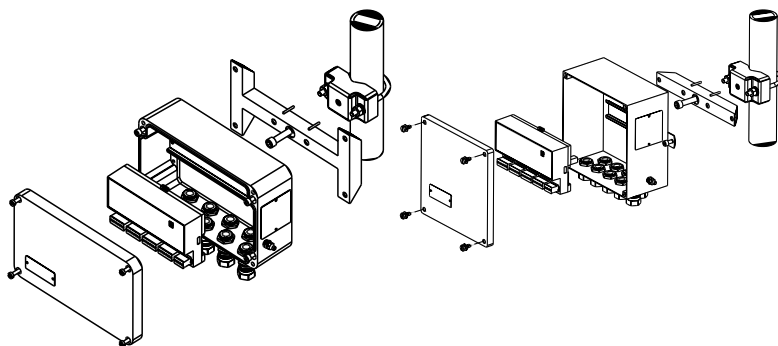
Figur 2-5: Fordelingsdåse af rustfrit stål



Figur 2-6: Monteret på et lodret rør

Fordelingsdåse af aluminium/plastic

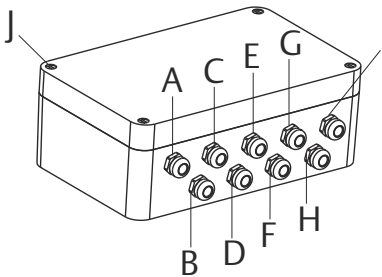
Fordelingsdåse af rustfrit stål



3 Tilslutning af ledninger og strøm

3.1 Brug af kabelforskrninger

Figur 3-1: Kabelforskruning



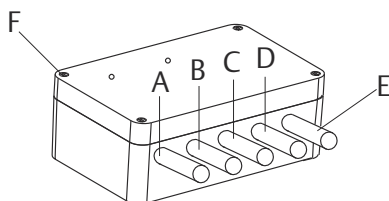
- A. Føler 1
- B. Føler 2
- C. Føler 3
- D. Føler 4
- E. Føler 5
- F. Føler 6
- G. Føler 7
- H. Føler 8
- I. Effekt/Signal
- J. Dækselskrue

Fremgangsmåde

1. Fjern de fire dækselskrue for at fjerne samlingsboksens dæksel.
2. Kør føleren og effekt-/signalledningerne gennem de korrekte forinstallerede kabelforskrninger.
3. Installér følerledningerne i de korrekte skrueklemmer.
4. Fastgør FOUNDATION™ Fieldbus-ledningerne på skrueklemmerne.
5. Sæt FOUNDATION Fieldbus-dækslet på plads igen, og spænd alle dækselskrue.

3.2 Brug af installationsrørsindgange

Figur 3-2: Installationsrørsindgange



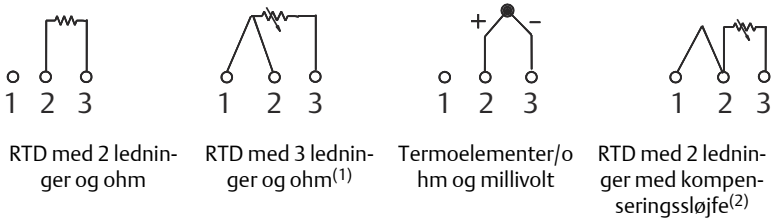
- A. Føler 1 og 2
- B. Føler 3 og 4
- C. Føler 5 og 6
- D. Føler 7 og 8
- E. Effekt/Signal
- F. Dækselskrue

Fremgangsmåde

1. Fjern de fire dækselskrue for at fjerne fordelingsdåsens dæksel.
2. Fjern de fem installationsrørpropper, og monter installationsrørfittings (købes separat).
3. Træk følerledningerne parvis gennem hver installationsrørfitting.
4. Installér følerledningerne i de korrekte skrueklemmer.
5. Fastgør FOUNDATION™ Fieldbus-ledningerne på skrueklemmerne.
6. Sæt indkapslingsdækslet på plads igen, og spænd alle dækselskrue.

3.3 Følerens ledningsføring og strømforsyning

- Kompatibel med otte uafhængigt konfigurerbare kanaler inkl. kombinationer af RTD'er med 2 og 3 ledninger, termoelementer, mV-, ohm- og mA-følere.
- Alle føler- og strømklemmer er klassificeret til 42,4 VDC.
- FOUNDATION Fieldbus-netværket forsynes med en klemmespænding på 9,0-32,0 VDC og en maksimal strømstyrke på 22 mA.
- For at få den bedste netværksydelse skal der bruges parvist snoede og afskærmede kabler. Der skal vælges ledninger med de rette mål for at opretholde en spænding på minimum 9,0 VDC.

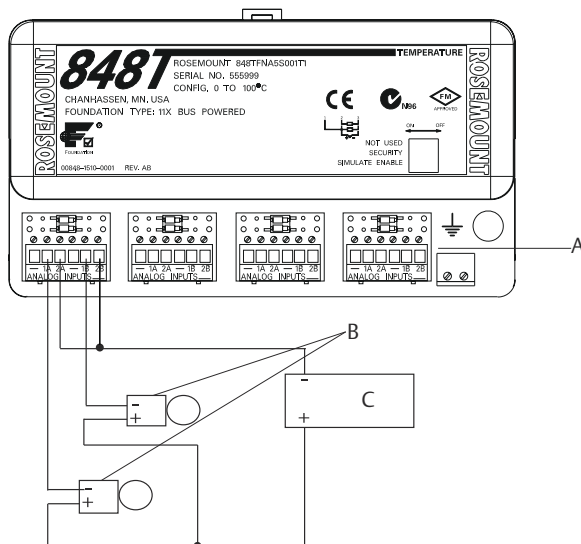
Figur 3-3: Sensorledningsdiagrammer


- (1) Emerson leverer følere med 4 ledninger til alle RTD'er med enkelt element. Brug disse RTD'er i konfigurationer med 3 ledninger ved at klippe den fjerde ledning af eller lade den være frakoblet og isoleret med el-tape.
 - (2) Transmitteren skal være konfigureret til en RTD med 3 ledninger for at kunne genkende en RTD med en kompenseringssløjfe.
-

Ledningsføringen af RTD'er med 3 ledninger til denne enhed er anderledes end for visse tidligere Rosemount™ 848T-modeller. Vær meget opmærksom på ledningsdiagrammet på mærkaten, især hvis denne enhed erstatter en ældre enhed.

3.4 Ledningsføring af analoge indgange

Figur 3-4: Ledningsdiagram for analoge indgange på Rosemount™ 848T

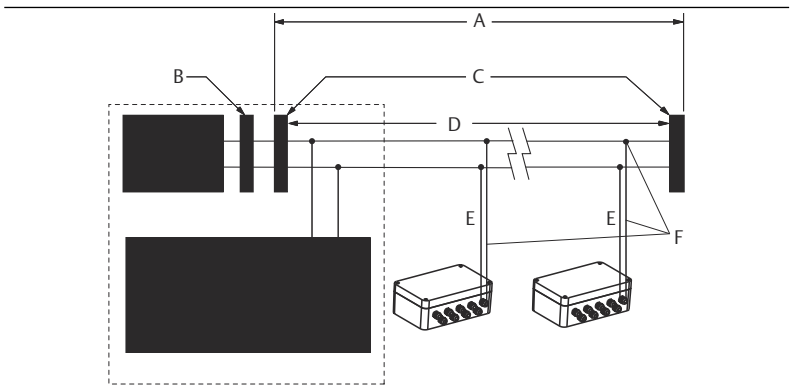


- A. forbindelsesklemmer til analoge input
- B. Analoge transmittere
- C. Strømforsyning

3.5 Typisk konfiguration til FOUNDATION Fieldbus-netværk

Bemærk

Hvert segment i en FOUNDATION™ feltbusfjernledning skal sluttes i begge ender.



- A. Maks. 6234 ft. (1900 m) (alt efter kablets specifikationer)
- B. Indbygget strømstabilisator og -filter
- C. Terminatorer
- D. Trunk
- E. Sput
- F. Signalledninger

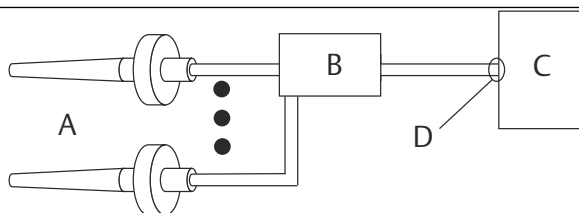
3.5.1 Jording af transmitteren

Korrekt jording er afgørende for driftssikre temperaturmålinger.

3.5.2 Termoelement uden jordforbindelse, mV og RTD/ohm-input Mulighed 1

Fremgangsmåde

1. Tilslut FOUNDATION™ Fieldbus-signalledningens afskærmning til følerledningens afskærmning(er).
2. Sørg for, at afskærmningerne er forbundet og elektrisk isolerede fra transmitters indkapsling.
3. Tilslut kun afskærmningen til jord ved strømforsynings ende.
4. Kontroller, at følerafskærmningen/-afskærmningerne er elektrisk isoleret fra omgivende apparater, som har jordforbindelse.

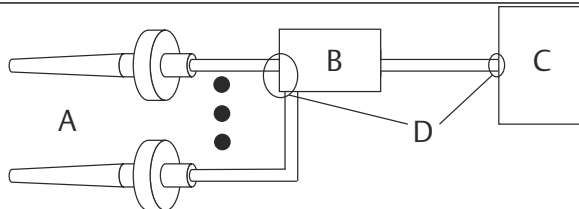


- A. Følerledninger
- B. Rosemount™ 848T
- C. Strømforsyning
- D. Jordforbindelsespunkt på afskærmning

Mulighed 2

Fremgangsmåde

1. Tilslut følerledningsafskærmningen/-afskærmningerne til transmitterindkapslingen (kun hvis indkapslingen er jordforbundet).
2. Sørg for, at følerafskærmningen/-afskærmningerne er elektrisk isoleret fra omgivende apparater, som kan have jordforbindelse.
3. Tilslut FOUNDATION™ Fieldbus-signalledningsafskærmningen til jord ved strømforsyningen.



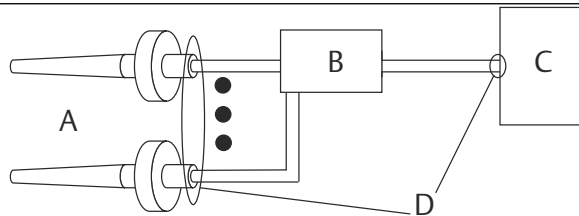
- A. Følerledninger
- B. Rosemount™ 848T
- C. Strømforsyning
- D. Jordforbindelsespunkt på afskærmning

3.5.3 Input fra jordet termoelement

Fremgangsmåde

1. Tilslut følerledningsafskærmningen/-afskærmningerne til jord ved føleren.
2. Sørg for, at følerledningernes og FOUNDATION™ Fieldbus-signalledningernes afskærmninger er elektrisk isoleret fra transmitterindkapslingen.

3. FOUNDATION Fieldbus-signalledningens afskærmning må ikke tilsluttes følerledningernes afskærmning(er).
4. Tilslut FOUNDATION Fieldbus-signalledningsafskærmningen til jord ved strømforsyningens ende.

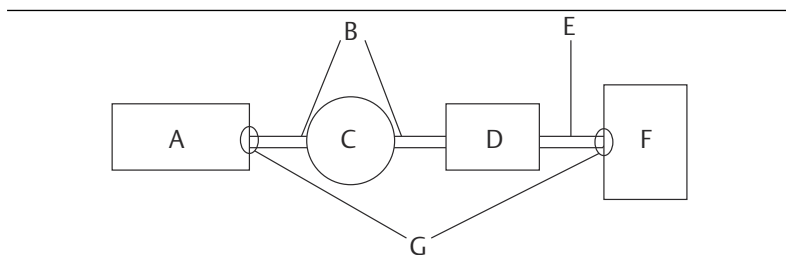


- A. Følerledninger
- B. Rosemount™ 848T
- C. Strømforsyning
- D. Jordforbindelsespunkt på afskærmning

3.6 Indgange til analoge enheder

Fremgangsmåde

1. Tilslut den analoge signalledning til jord ved de analoge enheders strømforsyning.
2. Sørg for, at den analoge signalledning og FOUNDATION™ Fieldbus-signalledningernes afskærmninger er elektrisk isoleret fra transmitterindkapslingen.
3. Den analoge signallednings afskærmning må ikke forbindes med FOUNDATION Fieldbus-signalledningens afskærmning.



- A. *Analoge enheds strømforsyning*
 - B. *4-20 mA loop*
 - C. *Analog enhed*
 - D. *Rosemount™ 848T*
 - E. *FOUNDATION Fieldbus*
 - F. *Strømforsyning*
 - G. *Jordforbindelsespunkter på afskærmning*
-

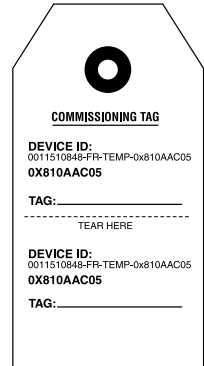
3.6.1 Transmitterindkapsling (ekstraudstyr)

Tilslut til jord i overensstemmelse med lokale krav til elektricitet.

4 Bekræftelse af mærkat

Rosemount 848T har en aftagelig idriftsættelsesmærkat, der indeholder både enhedens id (den unikke kode, der identificerer en bestemt enhed, hvis der ikke findes en enhedsmærkat) og har plads til at notere enhedens mærkat (den driftsmæssige identifikation for enheden som defineret af rør- og instrumentdiagrammet [P&ID]).

Når der tages mere end én enhed i brug på et FOUNDATION™ Fieldbus-segment, kan det være vanskeligt at identificere, hvilken enhed der er på hvilket sted. Den aftagelige mærkat kan være en hjælp til at forbinde enhedens id til en fysisk placering. Installatøren skal notere transmitterens fysiske placering både øverst og nederst på idriftsættelsesmærkaten. Den nederste del skal rives af for alle enheder på segmentet og bruges i forbindelse med ibrugtagning af segmentet i kontrolsystemet.



5 Bekræftelse af transmitterens konfiguration

Hver FOUNDATION™ Fieldbus-host eller konfigurationsredskab har sin egen måde at vise og udføre konfigurationer på. Nogle bruger enhedsbeskrivelser (Device Descriptions, DD) eller DD-guider til at konfigurere og til at vise ensartede data på tværs af platforme. Der er ingen krav om, at en host eller et konfigurationsredskab skal understøtte disse egenskaber.

Følgende er det mindste konfigurationskrav for en temperaturmåling. Denne vejledning er udarbejdet til systemer, som ikke anvender DD-guider. Se [referencemanualen](#) til Rosemount™ 848T for at få en komplet liste over parametre og konfigurationsoplysninger.

6 Produktcertificeringer

Rev. 2.13

Oplysninger om EU-direktiver

Et eksemplar af EU-overensstemmelseserklæringen kan findes bagest i installationsvejledningen. Den seneste udgave af EU-overensstemmelseserklæringen kan findes på Emerson.com/Rosemount.

Certifikat vedrørende almindelig placering fra FM Approvals (Factory Mutual)

Transmitteren er som standard blevet undersøgt og afprøvet for at afgøre, om konstruktionen overholder FM Approvals grundlæggende krav til el-, mekanik- og brandbeskyttelse. FM er et landsdækkende anerkendt testlaboratorium akkrediteret af Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA) i USA.

Nordamerika

Ifølge stærkstrømsreglementet i USA National Electrical Code™ (NEC) og Canada (Canadian Electrical Code (CEC)) kan divisionsmærket udstyr anvendes i områder og områdeafmærket udstyr i divisioner. Mærkningerne skal være egnet til områdets klassificering, gas samt temperaturklasse. Disse oplysninger skal tydeligt fremgå af de respektive koder.

6.1 USA

6.1.1 I5 FM egensikker og ikke antændingsfarlig

| | |
|-------------------|---|
| Certifikat | 3011568 |
| Standarder | FM klasse 3600:1998, FM klasse 3610:2010, FM klasse 3611:2004, FM klasse 3810:2005, ANSI/ISA 60079-0:2009, ANSI/ISA 60079-11:2009, NEMA 250:1991, IEC 60529:2011 |
| Mærkninger | IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; T4(-50 °C ≤ T _o ≤ +60 °C); NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D; T4A(-50 °C ≤ T _o ≤ +85 °C); T5(-50 °C ≤ T _o ≤ +70 °C) ved installation ifølge Rosemount tegning 00848-4404. |

Bemærk

Transmittere, der er mærket ikke antændingsfarlige CL I, DV 2, kan installeres i division 2-områder, hvis ledningerne føres i henhold til de generelle anvisninger for ledningsføring i division 2-områder eller som angivet for ledningsføring i områder uden brandfare. Se tegning 00848-4404.

6.1.2 IE FM FISCO

- Certifikat** 3011568
- Standarder** FM klasse 3600:1998, FM klasse 3610:2010, FM klasse 3611:2004, FM klasse 3810:2005, ANSI/ISA 60079-0:2009, ANSI/ISA 60079-11:2009, NEMA 250:1991, IEC 60529:2011
- Mærknin-ger** IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; T4($-50\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$); NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D; T4A($-50\text{ °C} \leq T_o \leq +85\text{ °C}$); T5($-50\text{ °C} \leq T_o \leq +70\text{ °C}$) ved installation ifølge Rosemount tegning 00848-4404.

6.1.3 N5 ikke-antændingsfarlig og støvekspllosionssikker

- Certifikat** 3011568
- Standarder** FM klasse 3600:1998, FM klasse 3611:2004, FM klasse 3810:2005, ANSI/ISA 60079-0:2009, NEMA 250:1991, IEC 60529:2011
- Mærkninger** NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D; DIP CL II/III, DIV 1, GP E, F, G; T4A($-50\text{ °C} \leq T_o \leq +85\text{ °C}$); T5($-50\text{ °C} \leq T_o \leq +70\text{ °C}$) ved installation ifølge Rosemount 00848-4404; type 4X

6.1.4 NK ikke antændingsfarlig

- Certifikat** 3011568
- Standarder** FM klasse 3600:1998, FM klasse 3611:2004, FM klasse 3810:2005, ANSI/ISA 60079-0:2009, NEMA 250:1991, IEC 60529:2001
- Mærkninger** NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D; T4A($-50\text{ °C} \leq T_o \leq +85\text{ °C}$); T5($-50\text{ °C} \leq T_o \leq +70\text{ °C}$) ved installation ifølge Rosemount tegning 00848-4404

Bemærk

Kun N5 og NK kan bruges med S002 versionen.

Tabel 6-1: MAI-blokparametre

| Fieldbus (indgang) | FISCO (indgang) | Ikke-antændingsfarlig (input) | Følerområde-klemme (udgang) |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| $V_{\text{MAKS}} = 30\text{ V}$ | $V_{\text{MAKS}} = 17,5$ | $V_{\text{MAKS}} = 42,4$ | $V_{\text{OC}} = 12,5\text{ V}$ |
| $I_{\text{MAKS}} = 300\text{ mA}$ | $I_{\text{MAKS}} = 380\text{ mA}$ | $C_i = 2,1\text{ nF}$ | $I_{\text{SC}} = 4,8\text{ mA}$ |
| $P_i = 1,3\text{ W}$ | $P_i = 5,32\text{ W}$ | $L_i = 0$ | $P_o = 15\text{ mW}$ |
| $C_i = 2,1\text{ nF}$ | $C_i = 2,1\text{ nF}$ | - | $C_A = 1,2\text{ }\mu\text{F}$ |

Tabel 6-1: MAI-blokparametre (fortsat)

| Fieldbus (indgang) | FISCO (indgang) | Ikke-antændingsfarlig (input) | Følerområde-klemme (udgang) |
|--------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------------------|
| $L_i = 0$ | $L_i = 0$ | - | $L_A = 1 \text{ H}$ |

6.2 Canada

6.2.1 E6 CSA eksplosionssikker, støvekspllosionssikker, division 2 (JX3 indkapsling påkrævet)

Certifikat 1261865

Standarder CAN/CSA C22.2 nr. 0-M91 (R2001), CSA std. C22.2 nr. 25.1966, CSA std. C22.2 nr. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 nr. 94-M91, CSA std. C22.2 nr. 142-M1987, CSA Std. C22.2 nr. 213-M1987, CSA Std. C22.2 nr. 60529:05

Mærknin-ger Eksplosionssikker for klasse I, division 1, gruppe B, C og D; $T_4(-40^\circ\text{C} \leq T_o \leq +40^\circ\text{C})$ ved installation ifølge Rosemount tegning 00848-1041; støvekspllosionssikker for klasse II, division 1, gruppe E, F og G; klasse III; klasse I, division 2, gruppe A, B, C og D; $T3C(-50^\circ\text{C} \leq T_o \leq +60^\circ\text{C})$ ved installation ifølge Rosemount tegning 00848-4405; kabelgennemføringsforsegling påkrævet

6.2.2 I6 CSA egensikker og division 2

Certifikat 1261865

Standarder CAN/CSA C22.2 nr. 0-M91 (R2001), CAN/CSA C22.2 nr. 94-M91, CSA std. C22.2 nr. 142-M1987, CSA std. C22.2 nr. 157-92, CSA std. C22.2 nr. 213-M1987, CSA std. C22.2 nr. 60529:05

Mærknin-ger Egensikker til klasse I, division 1, gruppe A, B, C og D; $T3C(-50^\circ\text{C} \leq T_o \leq +60^\circ\text{C})$ ved installation ifølge Rosemount tegning 00848-4405; klasse I, division 2, gruppe A, B, C, D; $T3C(-50^\circ\text{C} \leq T_o \leq +60^\circ\text{C})$ ved installation ifølge Rosemount tegning 00848-4405

6.2.3 IF CSA FISCO

Certifikat 1261865

Standarder CAN/CSA C22.2 nr. 0-M91 (R2001), CAN/CSA C22.2 nr. 94-M91, CSA Std. C22.2 nr. 142-M1987, CSA Std. C22.2 nr. 157-92, CSA std. C22.2 nr. 213-M1987, CSA Std. C22.2 nr. 60529:05

Mærknin-ger Egensikker til klasse I, division 1, gruppe A, B, C og D; T3C(-50 °C ≤ T_o ≤ +60 °C) ved installation ifølge Rosemount tegning 00848-4405; klasse I, division 2, gruppe A, B, C, D; T3C(-50 °C ≤ T_o ≤ +60 °C) ved installation ifølge Rosemount tegning 00848-4405

6.2.4 N6 CSA division 2 og støvekspllosionssikker (indkapsling påkrævet)

Certifikat 1261865

Standarder CAN/CSA C22.2 nr. 0-M91 (R2001), CSA std. C22.2 nr. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 nr. 94-M91, CSA std. C22.2 nr. 142-M1987, CSA Std. C22.2 nr. 213-M1987, CSA Std. C22.2 nr. 60529:05


Mærknin-ger Klasse I, division 2, gruppe A, B, C og D; T3C(-50 °C ≤ T_o ≤ +60 °C) ved installation ifølge Rosemount tegning 00848-4405; støvekspllosionssikker for klasse II, division 1, gruppe E, F og G; klasse III; kabelgennemføringsforsegling

6.3 Europa

6.3.1 I1 ATEX gensikkerhed

Certifikat Baseefa09ATEX0093X

Standarder EN 60079-0:2012, EN60079-11:2012

Mærkninger  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ T_o ≤ +60 °C) ved installation ifølge tegning 00848-4406

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Udstyret skal installeres i en indkapsling, som yder en beskyttelsesgrad på mindst IP20. Ikke-metalliske indkapslinger skal være egnede til at hindre farerne ved statisk elektricitet, og letmetals- eller zirconiumindkapslinger skal være beskyttet imod stød og friktion når installeret.
2. Udstyret kan ikke modstå den 500 V isoleringstest, som er påkrævet i EN 60079-11:2011, paragraf 6.3.13. Dette skal der tages højde for, når udstyret installeres.


| Fieldbus (indgang) | Følerområdeklemme (udgang) |
|-------------------------|----------------------------|
| U _i = 30 V | U _o = 12,5 V |
| I _i = 300 mA | I _o = 4,8 mA |
| P _i = 1,3 W | P _o = 15 mW |
| C _i = 2,1 nF | C _o = 1,2 μF |

| Fieldbus (indgang) | Følerområdeklemme (udgang) |
|--------------------|----------------------------|
| $L_i = 0$ | $L_o = 1 \text{ H}$ |

6.3.2 IA ATEX FISCO egensikkerhed

Certifikat Baseefa09ATEX0093X

Standarder EN 60079-0:2012, EN60079-11:2012

Mærkninger  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga ($-50^\circ\text{C} \leq T_o \leq +60^\circ\text{C}$) ved installation iht. tegning 00848-4406

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Udstyret skal installeres i en indkapsling, som yder en beskyttelsesgrad på mindst IP20. Ikke-metalliske indkapslinger skal være egnet til at hindre farerne ved statisk elektricitet, og letmetals- eller zirconiumindkapslinger skal være beskyttet imod stød og friktion når installeret.
2. Udstyret kan ikke modstå den 500 V isoleringstest, som er påkrævet i EN 60079-11:2011, paragraf 6.3.13. Dette skal der tages højde for, når udstyret installeres.

| FISCO (indgang) | Følerområdeklemme (udgang) |
|------------------------|----------------------------|
| $U_i = 17,5 \text{ V}$ | $U_o = 12,5 \text{ V}$ |
| $I_i = 380 \text{ mA}$ | $I_o = 4,8 \text{ mA}$ |
| $P_i = 5,32 \text{ W}$ | $P_o = 15 \text{ mW}$ |
| $C_i = 2,1 \text{ nF}$ | $C_o = 1,2 \mu\text{F}$ |
| $L_i = 0$ | $L_o = 1 \text{ H}$ |

6.4 Internationalt

6.4.1 I7 IECEx egensikkerhed

Certifikat IECEx BAS 09.0030X

Standarder IEC 60079-0:2011, IEC60079-11:2011

Mærkninger Ex ia IIC T4 Ga ($-50^\circ\text{C} \leq T_o \leq +60^\circ\text{C}$)

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Apparatet skal installeres i en indkapsling, som yder det en beskyttelsesgrad på mindst IP20. Ikke-metalliske indkapslinger skal

være egnet til at hindre farene ved statisk elektricitet, og letmetals- eller zirconiumindkapslinger skal være beskyttet imod stød og friktion når installeret.

2. Udstyret kan ikke modstå den 500 V isoleringstest, som er påkrævet i IEC 60079-11:2011, paragraf 6.3.13. Det skal der tages højde for, når apparatet installeres.

6.4.2 IG IECEx FISCO-egensikkerhed

| | |
|-------------------|--|
| Certifikat | IECEx BAS 09.0030X |
| Standarder | IEC 60079-0:2011, IEC60079-11:2011 |
| Mærkninger | Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ T ₀ ≤ +60 °C) |

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Udstyret skal installeres i en indkapsling, som yder en beskyttelsesgrad på mindst IP20. Ikke-metalliske indkapslinger skal være egnet til at hindre farene ved statisk elektricitet, og letmetals- eller zirconiumindkapslinger skal være beskyttet imod stød og friktion når installeret.
2. Udstyret kan ikke modstå den 500 V isoleringstest, som er påkrævet i EN 60079-11:2012, paragraf 6.3.13. Dette skal der tages højde for, når udstyret installeres.

| FISCO (indgang) | Følerområdeklemme (udgang) |
|-------------------------|----------------------------|
| U _i = 17,5 V | U _o = 12,5 V |
| I _i = 380 mA | I _o = 4,8 mA |
| P _i = 5,32 W | P _o = 15 mW |
| C _i = 2,1 nF | C _o = 1,2 µF |
| L _i = 0 | L _o = 1 H |

6.4.3 N7 IECEx type n (med indkapsling)

| | |
|--------------------|---|
| Certifikat: | IECEx BAS 09.0032X |
| Standarder: | IEC 60079-0:2004, IEC 60079-15:2005 |
| Mærkninger: | Ex nA nL IIC T5(-40 °C ≤ T ₀ ≤ +65 °C) |

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Der skal tages forholdsregler eksternt i forhold til udstyret for at sikre, at komponentens normerede spænding ikke overskrider på grund af transiente forstyrrelser på mere end 40 %.

2. Det elektriske kredsløb er sluttet direkte til jord; det skal der tages højde for, når apparatet installeres.

6.4.4 NJ IECEx type n (uden indkapsling)

Certifikat: IECEx BAS 09.0031U

Standarder: IEC 60079-0:2004, IEC 60079-15:2005

Mærkninger: Ex nA nL IIC T4 ($-50\text{ °C} \leq T_o \leq +85\text{ °C}$), T5 ($-50\text{ °C} \leq T_o \leq +70\text{ °C}$)

Begrænsninger (U):

1. Komponentens skal installeres i en egnet komponentcertificeret indkapsling, der yder en beskyttelsesgrad på mindst IP54, og som opfylder relevante materiale- og miljøkrav i IEC 60079-0: 2004 og IEC 60079-15: 2005.
2. Der skal tages forholdsregler eksternt i forhold til komponenten for at sikre, at komponentens normerede spænding ikke overskrides på grund af transiente forstyrrelser på mere end 40 %.
3. Det elektriske kredsløb er sluttet direkte til jord; det skal der tages højde for, når apparatet installeres.

6.5 Brasilien

6.5.1 I2 INMETRO egensikker

Certifikat UL-BR 16.0086X

Standarder ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + ændring 1:2011 ABNT NBR IEC 60079-11:2009

Mærkninger Ex ia IIC T4 ($-50\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Apparatet skal installeres i en indkapsling, som yder det en beskyttelsesgrad på mindst IP20. Ikke-metalliske indkapslinger skal være egnet til at forhindre farene ved statisk elektricitet (se producentens brugervejledning), og letmetals- eller zirconiumindkapslinger skal være beskyttet imod stød og friktion når installeret.
2. Apparatet kan ikke modstå den 500 V isoleringstest, som er påkrævet i ABNT NBR IEC 60079-11. Det skal der tages højde for ved installation af apparatet --- se producentens brugervejledning.

| Fieldbus (indgang) | Følerområdeklemme (udgang) |
|---------------------|----------------------------|
| $U_i = 30\text{ V}$ | $U_o = 12,5\text{ V}$ |

| Fieldbus (indgang) | Følerområdeklemme (udgang) |
|------------------------|---------------------------------|
| $I_i = 300 \text{ mA}$ | $I_o = 4,8 \text{ mA}$ |
| $P_i = 1,3 \text{ W}$ | $P_o = 15 \text{ mW}$ |
| $C_i = 2,1 \text{ nF}$ | $C_o = 1,2 \text{ }\mu\text{F}$ |
| $L_i = 0$ | $L_o = 1 \text{ H}$ |

6.5.2 IB INMETRO egensikker

Certifikat UL-BR 16.0086X

Standarder ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + ændring 1:2011, ABNT NBR IEC 60079-11:2009

Mærkninger Ex ia IIC T4($-50 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_o \leq +60 \text{ }^\circ\text{C}$)

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Apparatet skal installeres i en indkapsling, som yder det en beskyttelsesgrad på mindst IP20. Ikke-metalliske indkapslinger skal være egnede til at forhindre farerne ved statisk elektricitet (se producentens brugervejledning), og letmetals- eller zirconiumindkapslinger skal være beskyttet imod stød og friktion når installeret.
2. Apparatet kan ikke modstå den 500 V isoleringstest, som er påkrævet i ABNT NBR IEC 60079-11. Det skal der tages højde for ved installation af apparatet --- se producentens brugervejledning.

| FISCO (indgang) | Følerområdeklemme (udgang) |
|------------------------|---------------------------------|
| $U_i = 17,5 \text{ V}$ | $U_o = 12,5 \text{ V}$ |
| $I_i = 380 \text{ mA}$ | $I_o = 4,8 \text{ mA}$ |
| $P_i = 5,32 \text{ W}$ | $P_o = 15 \text{ mW}$ |
| $C_i = 2,1 \text{ nF}$ | $C_o = 1,2 \text{ }\mu\text{F}$ |
| $L_i = 0$ | $L_o = 1 \text{ H}$ |

6.6 Kina

6.6.1 I3 NEPSI egensikkerhed

Certifikat GYJ16.1205X

Standarder GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010,

Mærkninger Ex ia IIC T4/T5 Ga**产品安全使用特殊条件：**

产品防爆合格证后缀 "X" 代表产品安全使用有特殊条件:

输出为 FOUNDATION Fieldbus 时:

1. 温度变送器须安装于外壳防护等级不低于国家标准 GB4208-2008 规定的 IP20 的壳体中，方可用于爆炸性危险场所，金属壳体须符合国家标准 GB3836.1-2010 第 8 条的规定，非金属壳体须符合 GB3836.1-2010 第 7.4 条的规定。
2. 此设备不能承受 GB3836.4-2010 标准中第 6.3.12 条规定的 500V 交流有效值试验电压的介电强度试验。

输出为 Wireless 时：

1. 天线的表面电阻大于 $1\text{ G}\Omega$ ，不允许用溶剂清洗或干布擦拭，以避免电荷积聚。
2. 电源模块表面电阻大于 $1\text{ G}\Omega$ ，必须置于无线设备外壳内使用，现场安装及运输过程中避免电荷积聚。
3. 产品需使用厂家提供的由 2 块 Tadiran TL-5920 Lithium Thionyl-Chloride 原电池组成的电池组。

产品使用注意事项：

1. 产品环境温度为:

| 输出代码 | 温度组别 | 环境温度 |
|------|------|---|
| F | T4 | $50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_o \leq +60\text{ }^{\circ}\text{C}$ |
| E | T4 | $-60\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_o \leq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$ |
| | T5 | $-60\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_o \leq +40\text{ }^{\circ}\text{C}$ |

2. 参数：

供电端 (1-2)

| 输出代码 | 最高输入电压 | 最大输入电流 | 最大输入功率 | 最大内部等效参数 | |
|-----------|------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|------------------|
| | $U_i\text{ (V)}$ | $I_i\text{ (mA)}$ | $P_i\text{ (mW)}$ | $C_i\text{ (}\mu\text{F)}$ | $L_i\text{ (H)}$ |
| F | 30 | 300 | 1,3 | 2,1 | 0 |
| F (FISCO) | 17,5 | 380 | 5,32 | 2,1 | 0 |

注 1：上表中非 FISCO 参数必须来自于使用电阻限流的线性输出。

注 2：本安电气参数符合 GB3836.19-2010 对 FISCO 现场仪表的参数要求。当其连接符合 FISCO 模型的电路板时，其本安参数及内部最大等效参数见上表。

传感器端：

| 输出代码 | 端子 | 最高输出电压 | 最大输出电流 | 最大输出功率 | 最大外部等效参数 | |
|-----------|------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| | | U _o (V) | I _o (mA) | P _o (mW) | C _o (μH) | L _o (H) |
| F | 1-8 | 12,5 | 4,8 | 15 | 1,2 | 1 |
| F (FISCO) | 1-20 | 6,6 | 3,2 | 5,3 | 22 | 1 |

- 输出代码为 F 时，该产品必须与已通过防爆认证的关联设备配套共同组成本安防爆系统方可使用于爆炸性气体环境。其系统接线必须同时遵守本产品 and 所配关联设备的使用说明书要求，接线端子不得接错。
- 该产品于关联设备的连接电缆应为带绝缘护套的屏蔽电缆，其屏蔽层应为安全接地。
- 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB3836.13-2013“爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”、GB3836.15-2000“爆炸性气体环境用电气设备 第 15 部分：危险场所电气安装（煤矿除外）”、GB3836.16-2006“爆炸性气体环境用电气设备 第 16 部分：电气装置的检查和维护（煤矿除外）”、GB3836.18-2010“爆炸性环境 第 18 部分：本质安全系统”和 GB50257-2014“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范”的有关规定。

6.6.2 N3 NEPSI type n

| | |
|-------------------|------------------------------|
| Certifikat | GYJ17.1008U |
| Standarder | GB3836.1-2010, GB3836.8-2014 |
| Mærkninger | Ex nA nL IIC T4/T5 Gc |

产品安全使用特殊条件：

- 设备不能承受 GB3836.8-2014 标准中第 6.5.1 条规定的 500V 耐压试验，安装时必须考虑在内。
- 此设备必须安装于具有不低于 IP54 外壳防护等级的 Ex 元件外壳，外壳应符合 GB3836.1-2010 和 GB3836.8-2014 标准中对外壳材料和环境的相关要求。
- 在此设备外部应采取措​​施以防额定电压因瞬态干扰而超过 40%。

产品使用注意事项：

1. 产品使用环境温度范围：

| 温度组别 | 环境温度 |
|------|---|
| T4 | $-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_o \leq +85\text{ }^{\circ}\text{C}$ |
| T5 | $-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_o \leq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$ |

2. 最高工作电压：42.4V。

- 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。
- 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB3836.13-2013“爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”、GB3836.15-2000“爆炸性气体环境用电气设备 第 15 部分：危险场所电气安装（煤矿除外）”、GB3836.16-2006“爆炸性气体环境用电气设备 第 16 部分：电气装置的检查和维护（煤矿除外）”、B50257-2014“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范”的有关规定。

6.7 Japan

6.7.1 I4 TIIS FISCO egensikker (ia)

| | |
|-------------------|-----------|
| Certifikat | TC19713 |
| Mærkninger | ia IIC T4 |

6.7.2 TIIS Wi-HART egensikker (ia)

| | |
|-------------------|-----------|
| Certifikat | TC19154 |
| Mærkninger | ia IIC T4 |

6.7.3 H4 TIIS FISCO egensikker (ib)

| | |
|-------------------|-----------|
| Certifikat | TC20737 |
| Mærkninger | ia IIC T4 |

6.8 Korea

6.8.1 IP Korea egensikker

| | |
|-------------------|--|
| Certifikat | 10-KB4BO-0088X |
| Mærkninger | Ex ia IIC T4 ($-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_o \leq +60\text{ }^{\circ}\text{C}$) |

6.9 EAC – Hviderusland, Kasakhstan, Rusland

6.9.1 IM Tekniske regler fra toldunionen (EAC) - egensikker

Mærknin-ger [FOUNDATION Fieldbus]: 0Ex ia IIC T4 Ga X, T4(-50 °C ≤ T_o ≤ +60 °C)

Se certifikat vedr. enhedsparametre.

Særlige betingelser for sikker brug (X):

Læs om særlige betingelser i certifikatet.

6.9.2 IN Tekniske regler fra toldunionen (EAC) FISCO

Mærkninger: [FISCO]: 0Ex ia IIC T4 Ga X, T4(-50 °C ≤ T_o ≤ +60 °C)

Se certifikat vedr. enhedsparametre.

Særlige betingelser for sikker brug (X):

Læs om særlige betingelser i certifikatet.

6.10 Kombinationer

KG Kombination af I1/IA, I5/IE, I6/IF og I7/IG

6.11 Installationsgennemføringspropper og adaptere

ATEX flammesikkerhed og øget sikkerhed

Certifikat FM13ATEX0076X

Standarder EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2007, IEC 60079-7:2007

Mærkninger:  2 G Ex de IIC Gb

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Når en adapter med gevind eller en blindprop bruges sammen med en indkapsling, hvor beskyttelsestypen er med øget sikkerhed "e", skal indgangsgevindet forsegles på egnet vis for at overholde indkapslingsklassen for beskyttelse mod indtrængning (IP).
2. Blindproppen må ikke bruges sammen med en adapter.
3. Blindproppen og gevindadapteren skal være enten med NPT eller metrisk gevindform. G½ og PG 13,5 gevindforme er kun acceptable til eksisterende (ældre) udstyrsinstallationer.

IECEx flammesikkerhed og øget sikkerhed

Certifikat IECEx FMG 13.0032X

Standarder IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2007, IEC 60079-7:2006-2007

Mærkninger Ex de IIC Gb

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Når en adapter med gevind eller en blindprop bruges sammen med en indkapsling, hvor beskyttelsestypen er med øget sikkerhed "e", skal indgangsgevindet forsegles på egnet vis for at overholde indkapslingsklassen for beskyttelse mod indtrængning (IP).
2. Blindproppen må ikke bruges sammen med en adapter.
3. Blindproppen og gevindadapteren skal være enten med NPT eller metrisk gevindform. G $\frac{1}{2}$ og PG 13,5 gevindforme er kun acceptable til eksisterende (ældre) udstyrsinstallationer.

Tabel 6-2: Størrelser på gevind på installationsgennemføringspropper

| Gevind | Identifikationsmærke |
|------------------------|----------------------|
| M20 x 1,5 | M20 |
| $\frac{1}{2}$ - 14 NPT | $\frac{1}{2}$ NPT |
| G $\frac{1}{2}$ | G $\frac{1}{2}$ |

Tabel 6-3: Størrelser på gevind på adaptere

| Hangevind | Identifikationsmærke |
|------------------------|------------------------|
| M20 x 1,5–6H | M20 |
| $\frac{1}{2}$ - 14 NPT | $\frac{1}{2}$ - 14 NPT |
| $\frac{3}{4}$ -14 NPT | $\frac{3}{4}$ -14 NPT |
| Hungevind | Identifikationsmærke |
| M20 x 1,5–6H | M20 |
| $\frac{1}{2}$ - 14 NPT | $\frac{1}{2}$ - 14 NPT |
| PG 13,5 | PG 13,5 |

6.12 Yderligere certificeringer

6.12.1 SBS American Bureau of Shipping (ABS) typegodkendelse

Certifikat 16-HS1553096-PDA

ABS-regler 2013 regler for fartøjer af stål 1-1-4/7.7, 1-1-tillæg 3, 4-8-3/1.7, 4-8-3/13.1

6.12.2 SBV Bureau Veritas (BV) typegodkendelse

Certifikat 26325 BV

Krav Bureau Veritas-regler til klassificering af skibsinstallationer af stål

System Klassemærkninger: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT og AUT-IMS

6.12.3 SDN Det Norske Veritas (DNV) typegodkendelse

Certifikat TAA00000K8

Beregnet anvendelse Det Norske Veritas' regler for klassificering af skibe, fartøjer til høj fart og letvægtsfartøjer og Det Norske Veritas' offshore-standarder

System

| Placeringsklasser | |
|-------------------|---|
| Temperatur | D |
| Fugtighed | B |
| Vibration | A |
| EMC | A |
| Indkapsling | B/IP66: Al C/IP66: Rustfrit stål (SST) |

6.12.4 SLL Lloyds Register (LR) typegodkendelse

Certifikat 11/60002

System Miljøkategori ENV1, ENV2, ENV3 og ENV5

7 Overensstemmelseserklæring

| | |
|--|---|
|  |  |
| EU-overensstemmelseserklæring Nr.: RMD 1047 rev. M | |
| Vi, | |
| Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhasen, MN 55317-9685 USA | |
| erklærer hermed at være eneansvarlig for, at produktet | |
| Rosemount™ model 848T temperaturtransmitter, | |
| der er fremstillet af | |
| Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhasen, MN 55317-9685 USA | |
| og som denne erklæring vedrører, overholder bestemmelserne i Den Europæiske Unions direktiver, inklusive de seneste ændringer, som ses i vedlagte oversigt. | |
| Det er en forudsætning for overensstemmelse, at der foreligger harmoniserede standarder og, hvor det er relevant eller påkrævet, certificering af et organ, der er bemyndiget dertil af Den Europæiske Union, som det ses i vedlagte oversigt. | |
|  | Vice President of Global Quality |
| (underskrift) | (funktion) |
| Chris LaPoint | 1. feb. 2019; Shakopee, MN, USA |
| (navn) | (udstedelsessted og -dato) |
| Side 1 af 2 | |



EU-overensstemmelseserklæring

Nr.: RMD 1047 rev. M

EMC-direktivet (2014/30/EU)

Harmoniserede standarder: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013

ATEX-direktivet (2014/34/EU)

Baseefa 09ATEX0093X – Certifikat for egensikkerhed
Udstyrsgruppe II, kategori 1 G (Ex ia IIC T4 Ga)
Harmoniserede standarder:
EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-11:2012

Bemyndigede organer til EF-typeafprøvning/ATEX-certificering

SGS FIMCO OY (bemyndiget organ nummer: 0598)
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finland

Bemyndiget organ til ATEX-kvalitetssikring

SGS FIMCO OY (bemyndiget organ nummer: 0598)
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finland

8 Kina RoHS

含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 848T
List of Rosemount 848T 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 | X | O | O | O | O | O |
| 壳体组件 Housing Assembly | O | O | O | X | O | O |
| 传感器组件 Sensor Assembly | X | O | O | O | O | O |

本表格依据 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.



Installationsvejledning
00825-0108-4697, Rev. TC
Maj 2019

Globale hovedkontorer

Emerson Automation Solutions
6021 Innovation Blvd.
Shakopee, MN 55379, USA

-  +1 800 999 9307 eller
-  +1 952 906 8888
-  +1 952 204 8889
-  RFQ.RMD-RCC@Emerson.com




North America Regional Office

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

-  +1 800 999 9307 eller
-  +1 952 906 8888
-  +1 952 204 8889
-  RMT-NA.RCCRF@Emerson.com


Latin America Regional Office

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



Europe Regional Office


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


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

Emerson Process Management

Generatorvej 8A, 2.sal
2860 Søborg
Danmark

-  70 25 30 51
-  70 25 30 52

 [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)

©2019 Emerson. Alle rettigheder forbeholdes.

Emersons vilkår og betingelser for salg fås på anmodning. Emerson-logoet er et varemærke og servicemærke tilhørende Emerson Electric Co. Rosemount er et mærke tilhørende Emerson-gruppen af virksomheder. Alle andre mærker tilhører de respektive ejere.