

Rosemount™ 148 temperaturtransmitter



Sikkerhedsmeddelelser

VARSEL

Denne vejledning indeholder grundlæggende retningslinjer for temperaturtransmitteren Rosemount 148. Den indeholder ikke anvisninger angående detaljeret konfiguration, diagnosticering, vedligeholdelse, service, fejlsøgning eller installationer. Der findes yderligere anvisninger i [referencemanualen](#) til Rosemount 148 temperaturtransmitteren. Manualen og denne vejledning findes i elektronisk udgave på Emerson.com/Rosemount.

⚠ ADVARSEL

Eksplosioner

Eksplosioner kan medføre død eller alvorlige kvæstelser:

Installation af denne enhed i eksplosive omgivelser skal overholde lokale, nationale og internationale standarder, forskrifter og praksis.

Gennemgå afsnittet om certificeringer ved placering i eksplosionsfarlige omgivelser vedrørende eventuelle krav i forbindelse med sikker installation.

⚠ ADVARSEL

Proceslækager

Proceslækager kan resultere i død eller alvorlige kvæstelser.

Installér og spænd termolommer eller følere, inden der påføres tryk.

Termolommen må ikke fjernes under drift.

⚠ ADVARSEL

Elektrisk stød

Elektrisk stød kan medføre død eller alvorlige kvæstelser.

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

⚠ ADVARSEL

Installationsrør/kabelindgange

Medmindre andet er angivet, skal der bruges en 1/2-14 NPT gevindform i installationsgennemføringer/kabelindgangene i transmitterhuset. Åbninger mærket "M20" er M20 x 1,5 gevindformede. På enheder med flere installationsgennemføringer har alle indgange samme gevindform.

Der må kun anvendes propper, adaptere, kabelforskrutninger eller installationsgennemføringer med en kompatibel gevindform til lukning af disse indgange.

Ved installation i eksplosionsfarligt miljø må der kun bruges korrekt godkendte eller Ex-certificerede propper, kabelforskrutninger eller adaptere i kabel-/rørledningsindgange.

⚠ ADVARSEL

Fysisk adgang

Ikke-autoriseret personale kan forårsage betydelig skade på og/eller forkert konfiguration af slutbrugers 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.

Indholdsfortegnelse

Softwareinstallation.....	5
Konfiguration.....	6
Montering af transmitteren.....	7
Tilslutning af ledningerne.....	11
Produktcertificeringer.....	16

1 Softwareinstallation

Fremgangsmåde

1. Sæt cd-rommen med Rosemount 148 PC-programmeringssoftwaren i drevet.
2. Kør setup.exe fra Windows™ XP, 7, 8 eller 10.
3. Når softwaren bruges første gang, skal de relevante COM-porte konfigureres ved at vælge **Port Settings (Portindstillinger)** på menuen *Communicate (Kommuniker)*.
4. Installer MACTek®-modemdrivere helt, før testkonfiguration på Rosemount 148-systemet indledes.

Bemærk

Softwareen vælger den først tilgængelige COM-port som standard.

2 Konfiguration

2.1 Konfigurering af transmitteren

Rosemount 148 skal være konfigureret til visse grundlæggende variabler for at kunne fungere. Transmittere er forudkonfigurerede på fabrikken til bestilte specifikationer eller fabriksstandarder. Det kan være nødvendigt at konfigurere transmitteren, hvis den ikke er konfigureret, eller hvis konfigurationsvariablerne skal revideres. Dette kan gøres på to måder: Ved at bestille fabrikskonfiguration fra Emerson Automation Solutions, eller ved at bruge PC-programmeringssoftwarens brugerflade til Rosemount 148 i en testopsætning. PC-programmeringssættet til Rosemount 148 omfatter konfigurationssoftware og et kommunikationsmodem. Der skal bruges en ekstern strømforsyning på 12-42, 4 VDC til konfiguration af Rosemount 148. Konfiguration af transmitteren:

Fremgangsmåde

1. Forbind transmitteren og en belastningsmodstand (250-1100 ohm) i serie med strømforsyningen.
2. Forbind modemmet parallelt med belastningsmodstanden, og slut det til PC'en.

2.2 Bekræftelse af transmitterens konfiguration

Hvis transmitteren er forbundet til en føler (enten en testføler eller egentlig installationshardware), kan konfigurationen kontrolleres via fanen Information på PC-programmeringssoftwarens brugerflade til Rosemount 148. Klik på Refresh (Opdater) for at opdatere status og bekræfte, at transmitteren er konfigureret korrekt. Hvis der opstår problemer, henvises til [referencemanualen](#) vedrørende forslag til fejlfinding.

3 Montering af transmitteren

3.1 Typisk installation i Europa og Asien/Stillehavsområdet

Hovedmonteret transmitter med en føler med DIN-plade

Fremgangsmåde

1. Fastgør termolommen på røret eller procesbeholderens væg. Installer og tilspænd termolommerne, inden der påføres procestryk.
2. Saml transmitteren og føleren.
 - a) Tryk transmitterens monteringskrue gennem følerens monteringsplade.
3. Slut føleren til transmitteren.
4. Sæt transmitteren/føleren ind i forbindelseshovedet.
 - a) Skru transmitterens monteringskrue ind i forbindelseshovedets monteringshuller.
 - b) Sæt forlængerstykket på forbindelseshovedet.
 - c) Sæt enheden i termolommen.
5. Skub det skærmede kabel gennem kabelforskrningen.
6. Sæt en kabelforskrning ind i det skærmede kabel.
7. Sæt de skærmede kabelledninger ind i forbindelseshovedet gennem kabelindgangen. Tilslut og tilspænd kabelforskrningen.
8. Tilslut det skærmede strømkabels ledninger til transmitterens klemmer. Undgå kontakt med følerens ledninger og forbindelser.
9. Monter og tilspænd forbindelseshovedets dæksel. Indkapslingsdækslerne skal være tætsluttende for at overholde eksplosionssikringskravene.

3.2 Typisk installation i Nord- og Sydamerika

Hovedmonteret transmitter med gevindføler.

Fremgangsmåde

1. Fastgør termolommen på røret eller procesbeholderens væg. Installer og tilspænd termolommen, inden der påføres procestryk.
2. Fastgør de påkrævede forlængernipler og mellemstykker på termolommen.

3. Forsegl niplen og mellemstykkegevindene med silikonetape.
4. Skru føleren ind i termolommen. Monter drænforsglinger, hvis dette er påkrævet i barske miljøer eller for at overholde lovkrav.
5. Træk følerledningerne igennem universalhovedet og transmitteren.
6. Monter transmitteren i universalhovedet ved at skru transmitters monteringskrue ind i universalhovedets monteringshuller.
7. Monter transmitterfølerenheden i termolommen. Forsegl mellemstykkegevindene med silikonetape.
8. Installer installationsrør til feltledningerne på installationsrøråbningen på universalhovedet. Forsegl installationsrørets gevind med silikonetape.
9. Træk feltledningerne gennem installationsrøret og ind i universalhovedet.
10. Fastgør føleren og strømledningerne på transmitteren. Undgå berøring med andre klemmer.
11. Monter og tilspænd universalhovedets dæksel.

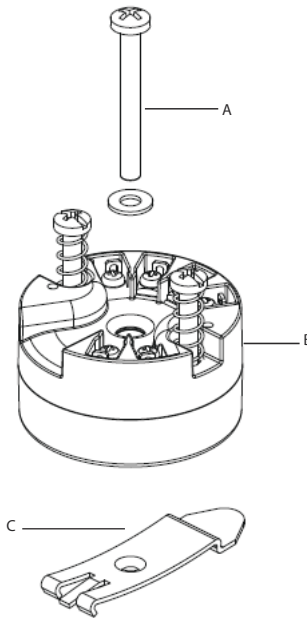
Bemærk

Indkapslingsdækslerne skal være tætsluttende for at overholde eksplosionssikringskravene.

Eksempel

3.3 Montering på en DIN-skinne

Rosemount 148H fastgøres på en DIN-skinne ved at montere det rette skinnemonteringsæt (reservedelsnummer 00248-1601-0001) på transmitteren som vist.

Figur 3-1: Montering på DIN-skinne

- A. Monteringstilbehør
B. Transmitter
C. Skinneklips

3.4 Skinnemonteret transmitter med fjernmonteret føler

Der skal til den mindst komplicerede montage bruges:

- Eksternt monteret transmitter
- Indbygget føler med klemmerække
- Forbindelseshoved med indbygningsmulighed
- Standard forlængerstykke
- Gevindtermolomme

Se [produktdatabladet](#) for alle oplysninger om føler og monteringstilbehør.

3.5 Skinnemonteret transmitter med gevindføler

Der skal til den mindst komplicerede montage bruges:

- Gevindføler med løse ledningsender

- Følerforbindelseshoved med gevind
- Koblingsstykke og forlængernippel
- Gevindtermolomme

Se [produktdatabladet for føleren](#) for alle oplysninger om føler og monteringstilbehør.

4 Tilslutning af ledningerne

4.1 Diagrammer og strøm

- Ledningsdiagrammer sidder på mærkaten øverst på transmitteren.
- Der kræves en ekstern strømforsyning til at drive transmitteren.
- Den spænding, der kræves hen over transmitterens spændingsklemmer, er 12 til 42,4 VDC (den nominelle spænding på klemmerne er 42,4 VDC).

Bemærk

For at undgå at beskadige transmitteren må spændingen på klemmerne ikke komme under 12,0 VDC, når konfigurationsparametrene ændres.

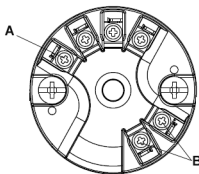
4.2 Strømforsyning til transmitteren

Fremgangsmåde

1. Forbind den positive strømledning til "+" klemmen.
2. Forbind den negative strømledning til "-" klemmen.
3. Spænd klemmeskruerne.
4. Sæt strøm til (12-42 VDC).

Eksempel

Figur 4-1: Strøm-, kommunikations- og følerklemmer



A. Følerklemmer

B. Strøm/kommunikationsklemmer

4.3 Jordning af transmitteren

Termoelement uden jordforbindelse, mV og RTD/ohm-input

Hver procesinstallation har forskellige krav til jordforbindelser. Brug de jordforbindelsesmuligheder, som anbefales til den specifikke følertype på stedet, eller start med jordforbindelsesmulighed 1 (den mest almindelige).

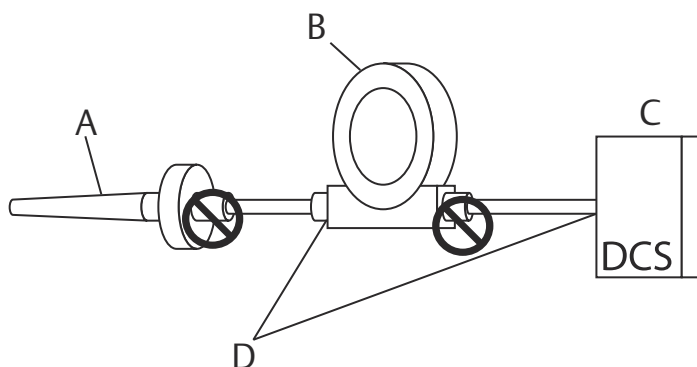
4.3.1 Jording af transmitteren: Mulighed 1

Brug denne metode til jordet hus.

Fremgangsmåde

1. Forbind følerledningsafskærmningen til transmitterhuset.
2. Sørg for, at følerafskærmningen er elektrisk isoleret fra omgivende udstyr, som kan være jordet.
3. Jord signalledningsafskærmningen ved strømforsyningsenden.

Figur 4-2: Mulighed 1: Jordet hus



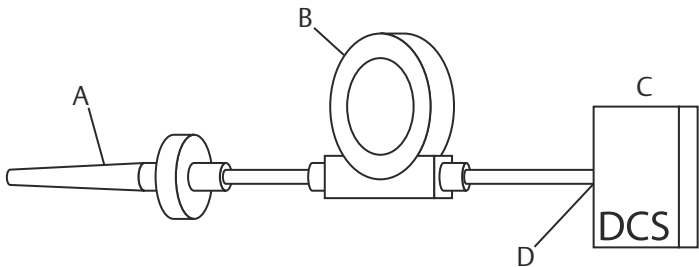
- A. Følerledninger
- B. Transmittere
- C. DCS-værtssystem
- D. Jordforbindelsespunkt på afskærmning

4.3.2 Jording af transmitteren: Mulighed 2

Brug denne metode til jordet hus.

Fremgangsmåde

1. Tilslut signalledningsafskærmningen til følerledningsafskærmningen.
2. Sørg for, at de to afskærmninger er forbundet og elektrisk isolerede fra transmitterhuset.
3. Tilslut kun afskærmningen til jord ved strømforsyningsens ende.
4. Kontrollér, at følerafskærmningen er elektrisk isoleret fra omgivende jordforbundet udstyr.

Figur 4-3: Mulighed 2: Jordet hus

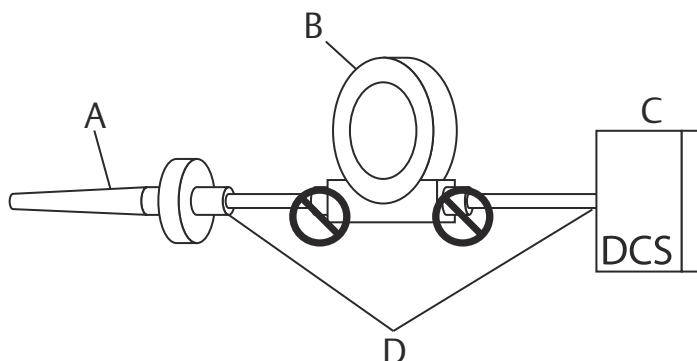
- A. Følerledninger
- B. Transmittere
- C. DCS-værtssystem
- D. Jordforbindelsespunkt på afskærmning

4.3.3 Jording af transmitteren: Mulighed 3

Brug denne metode til jordet eller ikke-jordet hus.

Fremgangsmåde

1. Jord følerledningsafskærmningen ved føleren, hvis det er muligt.
2. Sørg for, at følerlednings- og signalledningsafskærmningerne er elektrisk isolerede fra transmitterhuset.
Signalledningsafskærmningen må ikke forbindes til følerens ledningsafskærmning.
3. Tilslut signalledningsafskærmningen til jord ved strømforsyningsenden.

Figur 4-4: Mulighed 3: Jordet eller ikke-jordet hus

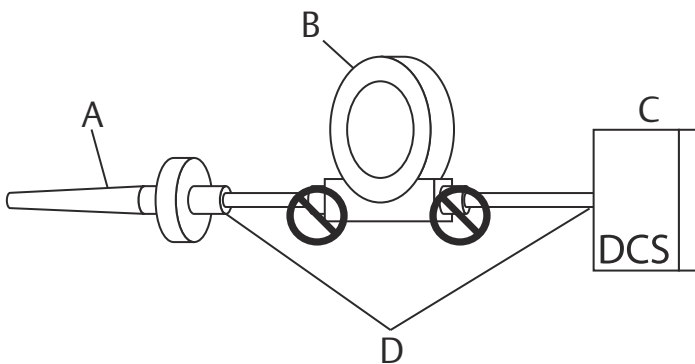
- A. Følerledninger
- B. Transmittere
- C. DCS-værtssystem
- D. Jordforbindelsespunkt på afskærmning

4.3.4 Jording af transmitteren: Mulighed 4

Brug denne metode til jordede termokoblingsindgange.

Fremgangsmåde

1. Tilslut følerledningsafskærmningen til jord ved føleren.
2. Sørg for, at følerlednings- og signalledningsafskærmningerne er elektrisk isolerede fra transmitterhuset.
Signalledningsafskærmningen må ikke forbindes til følerens ledningsafskærmning.
3. Jord signalledningsafskærmningen ved strømforsyningsenden.

Figur 4-5: Mulighed 4: Indgange til jordet termoelement

- A. Følerledninger
- B. Transmittere
- C. DCS-værtssystem
- D. Jordforbindelsespunkt på afskærmning

5 Produktcertificeringer

Rev. 1.13

5.1 Informationer 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.

5.2 Certificering vedrørende placering i almindelige rum

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

5.3 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 egnede til områdets klassificering, gas samt temperaturklasse. Disse oplysninger skal tydeligt fremgå af de respektive koder.

5.4 USA

5.4.1 E5 Eksplosionssikker og støvekspllosionssikker

Certifikat	1091070
Anvendte standarder	FM klasse 3600-2011, FM klasse 3611-2004, FM klasse 3615-2006, FM 3616-2011, UL std. nr. 60079-0: Udg. 6, UL std. Nr. 50E
Mærkninger	CL I/II/III, DIV 1, GP B, C, D, E, F, G ved installation ifølge Rosemounts tegning 00644-1059; type 4X; IP66/68

5.4.2 I5 egensikre og ikke-antændingsfarlige

Certifikat	1091070
Anvendte standarder	FM klasse 3600-2011, FM klasse 3610-2010, FM klasse 3611-2004, UL std. Nr. 60079-0: Udg. 6, UL std. Nr. 60079-11: Udg. 6, UL std. Nr. 50E
Mærkninger	CL I/II/III, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G; NI CL1, DIV 2, GP A, B, C, D ved installation ifølge Rosemount tegning 00148-1056; type 4X; IP66/68

5.5 Canada

5.5.1 I6 Canada egensikker


Certifikat	1091070
Anvendte standarder	CAN/CSA C22.2 nr. 0-10, CSA std. C22.2 nr. 25-1966, CAN/CSA C22.2 nr. 94-M91, CAN/CSA C22.2 nr. 157-92, CSA C22.2 nr. 213-M1987, CAN/CSA C22.2 nr. 60079-11:14, C22.2 nr. 60529-05
Mærkninger	IS CL I, DIV 1 GP A, B, C, D ved installation ifølge Rosemount tegning 00148-1056; CL I DIV 2 GP A, B, C, D; type 4X; IP66/68

5.5.2 K6 CSA egensikker, eksplosionssikker og division 2

Certifikat	1091070
Anvendte standarder	CAN/CSA C22.2 nr. 0-10, 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, CAN/CSA C22.2 nr. 157-92, CSA C22.2 nr. 213-M1987, C22.2 nr. 60529-05
Mærkninger	XP CL I/II/III, DIV 1, GP B, C, D, E, F, G ved installation ifølge Rosemount tegning 00644-1059; IS CL I, DIV 1 GP A, B, C, D ved installation ifølge Rosemount tegning 00148-1056; CL I DIV 2 GP A, B, C, D; type 4X, IP66/68; forsegling af installationsgennemføring ikke påkrævet

5.6 Europa

5.6.1 E1 ATEX flammesikker


Certifikat	FM12ATEX0065X
Anvendte standarder	EN 60079-0: 2012 + A11:2013, EN 60079-1: 2014, EN 60529:1991 + A1:2000 + A2:2013
Mærkninger	 II 2 G Ex db IIC T6-T1 Gb, T6(-50 °C ≤ T _o ≤ +40 °C), T5-T1(-50 °C ≤ T _o ≤ +60 °C); se Tabel 5-1 for procestemperaturer.

Specifikke betingelser for sikker brug (X):

1. Se certifikat vedr. omgivende temperaturområde.
2. Den ikke-metalliske mærkat kan ophobe elektrostatisk ladning og kan udgøre en antændingskilde i gruppe III-miljøer.
3. Beskyt dækslet til LCD-displayet mod stød, der er større end fire joule.

4. Flammesikre samlinger er ikke beregnet til reparation.
5. En passende, certificeret Ex d- eller Ex tb-indkapsling er påkrævet ved tilslutning til temperaturfølere med indkapsling "N".
6. Slutbrugeren skal udvise særlig omhu til sikring af, at den udvendige overfladetemperatur på udstyret og halsen af DIN-temperaturføleren ikke overskrider 266 °F (130 °C).
7. Der kan ved brug af maling, der ikke er standardmaling, opstå risiko for elektrostatiske udladninger. Undgå opsætninger, der medfører elektrostatisk ophobning på malede flader, og rengør kun malede flader med en fugtig klud. Hvis maling bestilles via en særlig kode, skal producenten kontaktes for yderligere oplysninger.


5.6.2 I1 ATEX-egensikker

Certifikat	Baseefa18ATEX0090X
Anvendte standarder	EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-11: 2012
Mærkninger	 II 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga, T5(-60 °C ≤ T _o ≤ +80 °C), T6(-60 °C ≤ T _o ≤ +60 °C). Se Tabel 5-2 vedr. enhedsparametre.

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Udstyret skal, hvis det leveres uden en indkapsling, installeres i en indkapsling, som yder det en beskyttelsesgrad på mindst IP20. Ikke-metalliske indkapslinger skal have en overflademodstand på mindre end 1 GΩ; indkapslinger af letmetaller eller zirconium skal være beskyttet imod anslag og friktion, når de er installeret i en 0-zone.


5.6.3 N1 ATEX zone 2 - med indkapsling

Certifikat	Baseefa18ATEX0091X
Anvendte standarder	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-15:2010
Mærkninger	 II 3 G Ex nA IIC T5/T6 Gc, T5(-60 °C ≤ T _o ≤ +80 °C), T6(-60 °C ≤ T _o ≤ +60 °C);

5.6.4 NC ATEX zone 2 - uden indkapsling

Certifikat	Baseefa18ATEX0091X
Anvendte standarder	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-15:2010

Mærkninger

 II 3 G Ex nA IIC T5/T6 Gc, T5(-60 °C ≤ T_o ≤ +80 °C), T6(-60 °C ≤ T_o ≤ +60 °C)

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Udstyret skal installeres i en passende certificeret indkapsling, hvis det leveres uden en indkapsling, således at der opnås en beskyttelsesgrad på mindst IP54 i henhold til IEC 60529 og EN 60079-15, og anbringes i et område med forureningsgrad 2 eller bedre, som defineret i IEC 60664-1.

5.6.5 ND ATEX støvekspllosionssikker


Certifikat

FM12ATEX0065X

Anvendte standarder

EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-31:2014, EN 60529:1991 +A1:2000 + A2:2013

Mærkninger

 II 2 D Ex tb III C T130 °C Db, (-40 °C ≤ T_o ≤ +70 °C); IP66
Se [Tabel 5-1](#) vedrørende procestemperaturer.

Specifikke betingelser for sikker brug (X):

1. Se certifikat vedr. omgivende temperaturområde.
2. Den ikke-metalliske mærkat kan ophobe elektrostatisk ladning og kan udgøre en antændingskilde i gruppe III-miljøer.
3. Beskyt dækslet til LCD-displayet mod stød, der er større end fire joule.
4. Eksplosionssikre samlinger er ikke beregnet til reparation.
5. En passende, certificeret Ex d- eller Ex tb-indkapsling er påkrævet ved tilslutning til temperaturfølere med indkapsling "N".
6. Slutbrugeren skal udvise særlig omhu til sikring af, at den udvendige overfladetemperatur på udstyret og halsen af DIN-temperaturføleren ikke overskrider 266 °F (130 °C).
7. Der kan ved brug af maling, der ikke er standardmaling, opstå risiko for elektrostatisk udladninger. Undgå opsætninger, der medfører elektrostatisk ophobning på malede flader, og rengør kun malede flader med en fugtig klud. Hvis maling bestilles via en særlig kode, skal producenten kontaktes for yderligere oplysninger.

5.7 Internationalt

5.7.1 E7 IECEx flammesikker

Certifikat	IECEx FMG 12.0022X
Anvendte standarder	IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2014-06, IEC 60079-31:2013
Mærkninger	Ex db IIC T6-T1 Gb, T6(-50 °C ≤ T _a ≤ +40 °C), T5-T1(-50 °C ≤ T _o ≤ +60 °C); Ex tb IIIC T130 °C Db, (-40 °C ≤ T _o ≤ +70 °C); IP66 Se Tabel 5-1 vedrørende procestemperaturer.

Specifikke betingelser for sikker brug (X):

1. Se certifikat vedr. omgivende temperaturområde.
2. Den ikke-metalliske mærkat kan ophobe elektrostatisk ladning og kan udgøre en antændingskilde i gruppe III-miljøer.
3. Beskyt dækslet til LCD-displayet mod stød, der er større end fire joule.
4. Eksplosionssikre samlinger er ikke beregnet til reparation.
5. En passende, certificeret Ex d- eller Ex tb-indkapsling er påkrævet ved tilslutning til temperaturfølere med indkapsling "N".
6. Slutbrugeren skal udvise særlig omhu til sikring af, at den udvendige overfladetemperatur på udstyret og halsen af DIN-temperaturføleren ikke overskrider 266 °F (130 °C).
7. Der kan ved brug af maling, der ikke er standardmaling, opstå risiko for elektrostatiske udladninger. Undgå opsætninger, der medfører elektrostatisk ophobning på malede flader, og rengør kun malede flader med en fugtig klud. Hvis maling bestilles via en særlig kode, skal producenten kontaktes for yderligere oplysninger.

5.7.2 I7 IECEx egensikkerhed

Certifikat	IECEx BAS 18.0062X
Standarder	IEC 60079-0:2017, IEC 60079-11:2011
Mærkninger	Ex ia IIC T5/T6 Ga, T5(-60 °C ≤ T _o ≤ +80 °C), T6(-60 °C ≤ T _o ≤ +60 °C) Se Tabel 5-2 vedr. enhedsparametre.

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Udstyret skal, hvis det leveres uden en indkapsling, installeres i en indkapsling, som yder det en beskyttelsesgrad på mindst IP20. Ikke-

metalliske indkapslinger skal have en overflademodstand på mindre end $1 \text{ G}\Omega$; indkapslinger af letmetaller eller zirconium skal være beskyttet imod anslag og friktion, når de er installeret i en 0-zone.

5.7.3 N7 IECEx zone 2 - med indkapsling

Certifikat	IECEx BAS 18.0063X
Standarder	IEC 60079-0:2017, IEC 60079-15:2010
Mærkninger	Ex nA IIC T5/T6 Gc; T5($-60 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_o \leq +80 \text{ }^\circ\text{C}$), T6($-60 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_o \leq +60 \text{ }^\circ\text{C}$)

5.7.4 NG IECEx type n - uden indkapsling

Certifikat	IECEx BAS 18.0063X
Standarder	IEC 60079-0:2017, IEC 60079-15:2010
Mærkninger	Ex nA IIC T5/T6 Gc; T5($-60 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_o \leq +80 \text{ }^\circ\text{C}$), T6($-60 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_o \leq +60 \text{ }^\circ\text{C}$)

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Udstyret skal installeres i en passende certificeret indkapsling, hvis det leveres uden en indkapsling, således at der opnås en beskyttelsesgrad på mindst IP54 i henhold til IEC 60529 og IEC 60079-15, og anbringes i et område med forureningsgrad 2 eller bedre, som defineret i IEC 60664-1

5.8 Brasilien

5.8.1 I2 Brasilien egensikkerhed

Certifikat	UL-BR 19.0202X
Standarder	ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-11:2013
Mærkninger	Ex ia IIC T5 Ga ($-60 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_o \leq +80 \text{ }^\circ\text{C}$); Ex ia IIC T6 Ga ($-60 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_o \leq +60 \text{ }^\circ\text{C}$) Se Tabel 5-2 vedr. enhedsparametre.

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Udstyret skal, hvis det leveres uden en indkapsling, installeres i en indkapsling, som yder det en beskyttelsesgrad på mindst IP20. Ikke-metalliske indkapslinger skal have en overflademodstand på mindre end $1 \text{ G}\Omega$; indkapslinger af letmetaller eller zirconium skal være beskyttet imod anslag og friktion, når de er installeret i en 0-zone (områder, der krævede EPL Ga).

5.9 Kombinationer

K5 Kombination af E5 og I5

5.10 Tabeller




Tabel 5-1: Procestemperaturer



Temperaturklasse	Omgivende temperaturer	Procestemperatur uden LCD-dæksel (°C)			
		Ingen forl.	3"	6"	9"
T6	-50 °C til +40 °C	55	55	60	65
T5	-50 °C til +60 °C	70	70	70	75
T4	-50 °C til +60 °C	100	110	120	130
T3	-50 °C til +60 °C	170	190	200	200
T2	-50 °C til +60 °C	280	300	300	300
T1	-50 °C til +60 °C	440	450	450	450
T130 °C	-40 °C til +70 °C	100	110	110	120



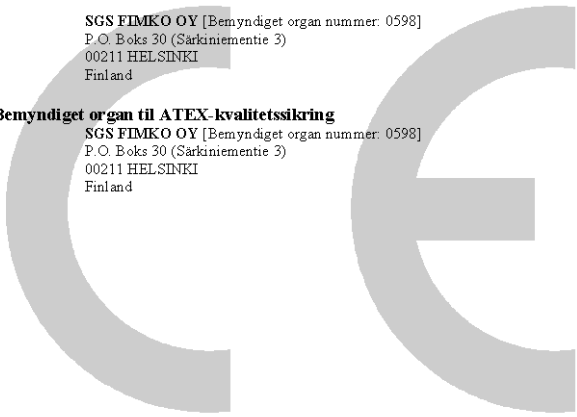
Tabel 5-2: Enhedsparametre

	Sløjfeklummer + og -	Følerklummer (1 til 4)
Spænding U_i	30 V	30 V
Strøm I_i	266 mA	26 mA
Effekt P_i	1 W	191 mW
Kapacitans C_i	0 nF	1,54 nF
Induktans L_i	0 mH	0 μ H

5.11 Overensstemmelseserklæring

	
EU-overensstemmelseserklæring Nr.: RMD 1133 Rev. B	
Vi,	
Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA	
erklærer hermed at være eneansvarlig for, at produktet	
Rosemount™ 148H temperaturtransmitter	
der er fremstillet af	
Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, 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	23-03-2020; Shakopee, MN, USA
(navn)	(udstedelsessted og -date)
Side 1 af 3	

	
EU-overensstemmelseserklæring Nr.: RMD 1133 Rev. B	
EMC-direktivet (2014/30/EU) Rosemount (modelnummer og beskrivelse) Harmoniserede standarder: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013	
ATEX-direktivet (2014/34/EU) Rosemount 148 temperaturtransmitter	
Baseefa18ATEX0090X – Egensikkerhedscertifikat Udstyrsgruppe II, kategori 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga Harmoniserede standarder: EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-11: 2012	
Baseefa18ATEX0091X – Zone 2-certifikat Udstyrsgruppe II, kategori 3 G Ex nA IIC T5/T6 Gc Harmoniserede standarder: EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-15: 2010	
FMI2ATEX0065X – Eksplosionssikkerhedscertifikat Udstyrsgruppe II, kategori 2 G Ex db IIC T6-T1 Gb Harmoniserede standarder: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-1:2014	
FMI2ATEX0065X – Støvcertifikat Udstyrsgruppe II, kategori 2 D Ex tb IIIC T130°C Db Harmoniserede standarder: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-31:2014	
RoHS-direktivet (2011/65/EU) Harmoniseret standard: EN 50581:2012	
Side 2 af 3	

	
EU-overensstemmelseserklæring Nr.: RMD 1133 Rev. B	
ATEX bemyndigede organer	
FM Approvals Europe Limited [Bemyndiget organ nummer: 2809] One Georges Quay Plaza Dublin, Ireland. D02 E440	
SGS FIMKO OY [Bemyndiget organ nummer: 0598] P.O. Boks 30 (Särkiniementie 3) 00211 HELSINKI Finland	
Bemyndiget organ til ATEX-kvalitetssikring	
SGS FIMKO OY [Bemyndiget organ nummer: 0598] P.O. Boks 30 (Särkiniementie 3) 00211 HELSINKI Finland	
	
Side 3 af 3	

5.12 RoHS

有害物质成分表
00079-2000, Rev AB

罗斯蒙特产品型号 148
7/1/2016

含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 148
List of 148 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	○	○	○	○	○
壳体组件 Housing Assembly	○	○	○	X	○	○
传感器组件 Sensor Assembly	X	○	○	○	○	○

本表格系依据 SJ/T11364 的规定而制作。

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

○: 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.

部件名称 Part Name	组装备件说明 Spare Parts Descriptions for Assemblies
电子组件 Electronics Assembly	电子线路板组件 Electronic Board Assemblies 端子块组件 Terminal Block Assemblies
壳体组件 Housing Assembly	电子外壳 Electrical Housing



Installationsvejledning
00825-0208-4148, Rev. BA
Marts 2020

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)

©2020 Emerson. All rights reserved.

Emerson Terms and Conditions of Sale are available upon request. The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. Rosemount is a mark of one of the Emerson family of companies. All other marks are the property of their respective owners.