

Emerson™ intelligent trådløs feltkopling



IEC
WirelessHART

MERKNAD

Denne veiledningen gir deg grunnleggende informasjon om den intelligente trådløse feltkoplingen. Den gir ikke informasjon om diagnostikk, vedlikehold, service og feilsøking. Denne veiledningen er også tilgjengelig i elektronisk format på www.emerson.com.

ADVARSEL

Unnlatelse av å følge disse retningslinjene for installasjon kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade.

- Sørg for at installasjonen kun utføres av kvalifisert personell.

Ekspløsjoner kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade.

- Installering av denne transmitteren i eksplosjonsfarlige omgivelser må skje i samsvar med gjeldende lokale, nasjonale og internasjonale standarder, regler og praksis. Gå gjennom produktsertifiseringene for å se om det er restriksjoner forbundet med sikker installering.

Elektrisk støt kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade.

- Unngå kontakt med ledninger og klemmer. Eventuell høyspenning i ledninger kan forårsake elektrisk støt.

Denne enheten er i samsvar med del 15 av FCC-reglene. Bruk av enheten er underlagt følgende betingelser:

- Enheten må ikke forårsake skadelige forstyrrelser.
- Enheten må tolerere eventuelle forstyrrelser forårsaket av annet utstyr, inkludert forstyrrelser som kan forårsake uønsket drift.
- Denne enheten må installeres slik at det er en avstand på minst 20 cm (8 in.) mellom antennen og alle personer.

Innhold

Spesielle hensyn for trådløse produkter	3
Fysisk installering	5
Verifisere driften	7
Referanseinformasjon	8
Bestillingsinformasjon	10
Produktsertifiseringer	11

Spesielle hensyn for trådløse produkter

Oppstartssekvens

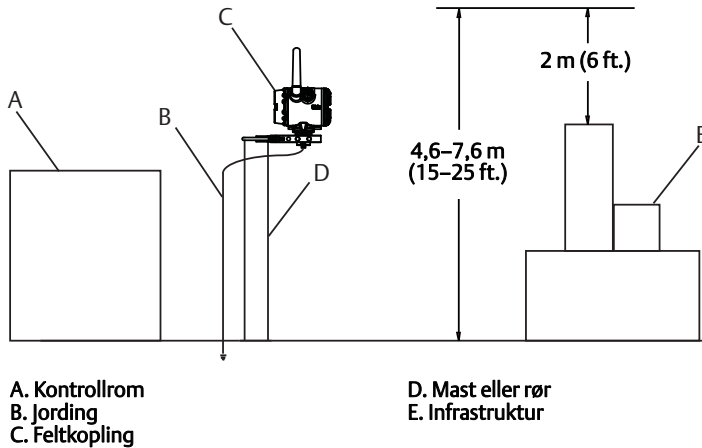
Den intelligente trådløse feltkoplingen og trådløs I/U skal installeres og fungere riktig før strømmodulene installeres på trådløse feltenheter. Trådløse feltenheter skal dessuten forsynes med strøm i fallende rekkefølge i henhold til avstanden fra feltkoplingen – den nærmeste enheten først. Dette vil føre til enklere og raskere nettverksinstallasjon.

Monteringssted

Feltkoplingen skal monteres på et sted som gir enkel tilgang til vertssystemets nettverk (trådløs I/U) samt nettverket for den trådløse feltenheten.

Finn et sted der feltkoplingen har optimal trådløs ytelse. Ideelt sett vil dette være 4,6–7,6 m (15–25 ft.) over bakken eller 2 m (6 ft.) over hindringer eller større infrastruktur.

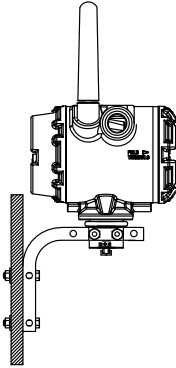
Figur 1. Monteringssted



Antenneposisjon

Antennen skal plasseres loddrett, enten rett opp eller rett ned, ca. 1 m (3 ft.) fra alle store konstruksjoner, bygninger eller ledende flater, for å oppnå tydelig kommunikasjon med andre enheter.

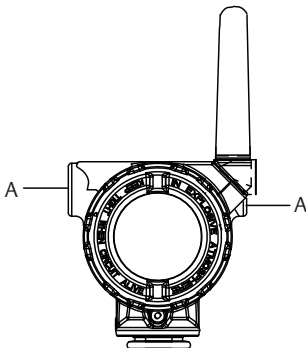
Figur 2. Antenneposisjon



Kabelrørplugg

De midlertidige, oransje pluggene skal skiftes ut med de medfølgende kabelrørpluggene ved bruk av godkjent gjengetetningsmiddel.

Figur 3. Kabelrørplugg

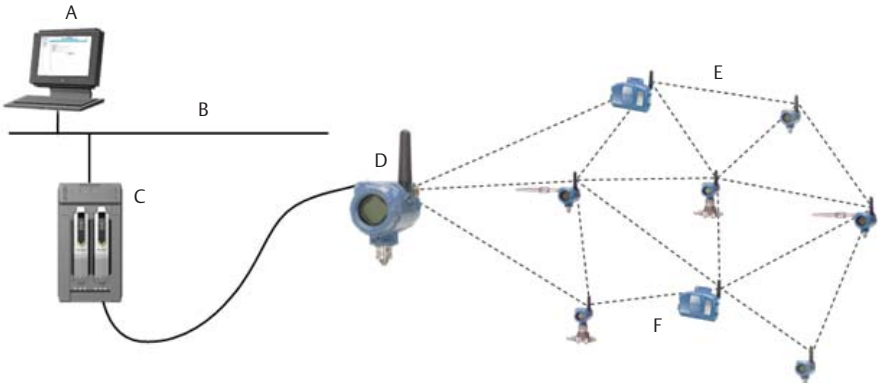


A. Kabelrørplugg

Tiltenkt bruk

Feltkoplingen må brukes sammen med en nettverksstyringsenhet eller en nettverksgateway. Feltkoplingen fungerer da som en oversetter mellom det ledningsbaserte og det trådløse feltnettverket.

Figur 4. Eksempel på systemarkitektur



A. Vertssystem
B. Kontrollnettverk
C. Nettverksstyringsenhet

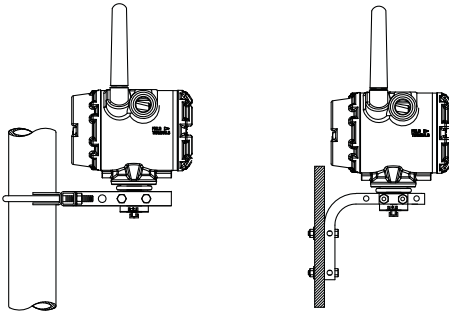
D. Feltkopling
E. Trådløst feltnettverk
F. Trådløse feltenheter

Trinn 1: Fysisk installering

Rørmontering

1. Før den store U-bolten rundt røret/masten (2 in.), gjennom holderen og gjennom den L-formede braketten samt skiveplaten.
2. Bruk en $1/2''$ pipenøkkel til å feste mutterne til U-bolten.
3. Før den lille U-bolten rundt feltkoplingens sokkel og gjennom den L-formede braketten.
4. Bruk en $1/2''$ pipenøkkel til å feste mutterne til U-bolten.

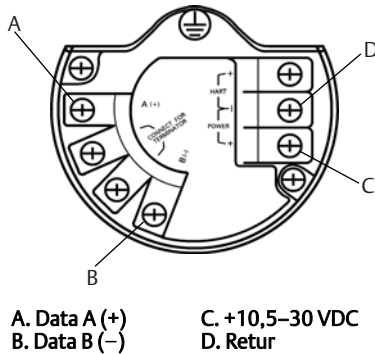
Figur 5. Montering



Ledningstilkopling for strøm og data

1. Ta av husdekslet som er merket med "Field Terminals" (Feltklemmer).
2. Kople den positive strømledningen til "+"-klemmen og den negative strømledningen til "-"-klemmen.
3. Kople "Data+"-ledningen til "A (+)"-klemmen og "Data-"-ledningen til "B (-)"-klemmen.
4. Forsegl alle ubrukte kabelinnganger.
5. Sett på plass husets deksel.

Figur 6. Koplings skjema for intelligent trådløs feltkopling



Jording

Feltkoplingshuset skal alltid jordes i samsvar med nasjonale og lokale elektriske forskrifter. Den mest effektive jordingsmetoden er en direkte forbindelse til jord med minimal motstand. Feltkoplingen jordes ved å kople den eksterne jordingsknasten til jord. Koplingen skal være på 1 Ω eller mindre.

Trinn 2: Verifisere driften

Oppstartssekvens

Når feltkoplingen tilføres strøm, vil LCD-måleren aktiveres og vise en serie oppstartsskjermbilder. De følgende skjermbildene vises ved oppstart:

1. Oppstartsskjermbilde 1 – Alle segmenter på
2. Oppstartsskjermbilde 2 – Identifikasjon av enheten
3. Oppstartsskjermbilde 3 – Tagg
4. Oppstartsskjermbilde 4 – Status

Normal drift

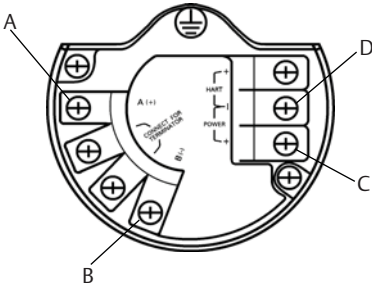
Etter de innledende oppstartsskjermbildene vil feltkoplingen gå gjennom flere midlertidige skjermbilder.

1. Skjermbilde for elektronikktemperatur
2. Skjermbilde for prosentområde
3. Bruk av ledningskoplet grensesnitt
4. Bruk av radiogrensesnitt

Feltkoplingen vil fortsette å bla gjennom de midlertidige skjermbildene under normal drift. Hvis en diagnostikk- eller feiltilstand oppstår, vil et samsvarende diagnostikkskjermbilde vises.

Referanseinformasjon

Figur 7. Koplingskjema for intelligent trådløs feltkopling



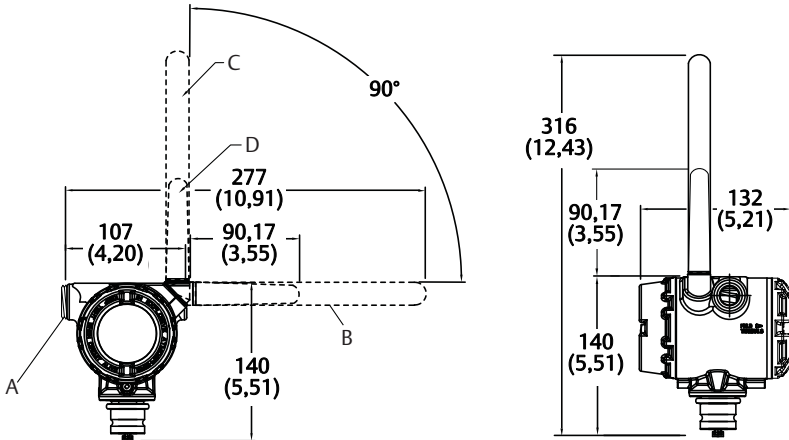
A. Data A (+)
B. Data B (-)

C. +10,5–30 VDC
D. Retur

Merk

Den intelligente trådløse feltkoplingen krever separate snodde, skjermede ledningspar (fire ledninger) for strøm og data.

Figur 8. Dimensjonstegning for den intelligente trådløse feltkoplingen



A. Kabelrørplugg 2x
B. Mulig antennerotasjon er vist

C. Antenne med utvidet område
D. WirelessHART®-antenne

Tabell 1. Spesifikasjoner for intelligent trådløs feltkopling

Punkt	Spesifikasjoner
Inngangsstrøm	10,5–30 VDC
Driftstemperatur	-40 til 85 °C (-40 til 185 °F)
Ledningstilkopling (strøm)	24–14 AWG skjermede, snodde ledningspar ⁽¹⁾
Ledningstilkopling (RS-485-kommunikasjon)	24–14 AWG skjermede, snodde ledningspar ⁽¹⁾ Kapasitans under 15 pF/ft.
Ledningstilkoplingsavstand	200 m (656 ft.)
Trådløs protokoll	WirelessHART, 2,4–2,5 GHz DSSS
Trådløs utgangseffekt, EIRP	10 dBm med WK-antenne og 12,5 dBm med WM-antenne
Montering	2" rør og panelmonteringsbrakett, alt i rustfritt stål
Fuktighet	0–90 % relativ luftfuktighet

1. Omgivelsestemperaturer over 60 °C krever ledninger klassifisert til minst 5 °C over maks. omgivelsestemperatur.

Bestillingsinformasjon

Tabell 2. Intelligent trådløs feltkopling

★ Standardkonfigurasjonen har de mest brukte alternativene. De merkede alternativene (★) velges for best mulig leveringstid. Den utvidede konfigurasjonen medfører lengre leveringstid.

Modell	Produktbeskrivelse	
781	Intelligent trådløs feltkopling	
Fysisk tilkopling		
A1	RS485	★
Hus		
D	Hus med to rom – aluminium	★
E	Hus med to rom – rustfritt stål	★
Kabelrørgjenger		
1	1/2 – 14 NPT	★
2	M20	★
Produktsertifiseringer		
I5	FM-godkjenning for egensikkerhet og ikke-tennfarlig drift	★
I6	CSA-godkjenning for egensikkerhet	★
I1	ATEX-godkjenning for egensikkerhet	★
I7	IECEX-godkjenning for egensikkerhet	★
KL	FM & CSA klasse 1, divisjon 1, ATEX-sone 0, egensikker	★
NA	Ingen godkjenninger	★
Trådløs oppdateringsfrekvens, driftsfrekvens og protokoll		
WA3	Brukerkonfigurerbar oppdateringsfrekvens, 2,4 GHz DSSS, WirelessHART	★
Rundtstrålende, trådløs antenne og SmartPower™		
WK3	Ekstern antenne, strømforsyning 10–30 VDC	★
WM3	Utvidet område, ekstern antenne, strømforsyning 10–30 VDC	★

Ekstraustyr (legges til valgt modellnummer)

Måler		
M5	LCD-display	★
Muffe- og koplingsalternativer		
G2	Kabelmuffe (7,5–11,9 mm)	
G4	Kabelmuffe for tynne ledninger (3–8 mm)	
Typisk modellnummer: 781 A1 D 1 KL WA3 WK3 M5		

Produktsertifiseringer

Rev 1.1

Informasjon om europeiske direktiver

Du finner en kopi av EU-samsvarserklæringen på slutten av hurtigstartveiledningen. Den siste versjonen av EU-samsvarserklæringen finner du på www.emerson.com.

Sertifiseringer for vanlige områder

Transmitteren har vært gjennom standard undersøkelser og tester for å bekrefte at den er i samsvar med grunnleggende krav når det gjelder elektronikk, mekanikk og brannsikkerhet, i henhold til et nasjonalt anerkjent testlaboratorium (NRTL) godkjent av Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA).

Installering i Nord-Amerika

NEC (US National Electrical Code) og CEC (Canadian Electrical Code) tillater bruk av divisjonsmerket utstyr i soner og sonemerket utstyr i divisjoner. Merkingen må være egnet for område-, gass- og temperaturklassifisering. Denne informasjonen er klart definert i de respektive kodene.

USA

- 15** USA-godkjenning for egensikkerhet (IS), ikke-tennfarlig drift (NI) og støvantenningssikkerhet
 Sertifikat: FM 3040398
 Standarder: FM-klasse 3600 – 1998, FM-klasse 3610 – 2010, FM-klasse 3611 – 2004, FM-klasse 3810 – 2005, ANSI/NEMA 250 – 2003, ANSI/IEC 60529 – 2004;
 Merking: S KL I, DIV 1, GP A, B, C, D; KL II, DIV 1, GP E, F, G; Klasse III T4;
 Klasse 1, sone 0 AEx ia IIC T4;
 NI KL I, DIV 2, GP A, B, C, D T4;
 DIP KL II, DIV 1, GP E, F, G; KL III T4;
 ved installasjon i henhold til tegning 00781-1010
 T4(-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Inngangsparametere (strømklemmer)	Inngangsparametere (sensorklemmer)	Utgangsparametere (sensorklemmer)
$V_{MAX}/U_i = 30 \text{ V}$	$V_{MAX}/U_i = 11 \text{ V}$	$V_{oc}/U_o = 7,14 \text{ V}$
$I_{MAX}/I_i = 200 \text{ mA}$	$I_{MAX}/I_i = 300 \text{ mA}$	$I_{sc}/I_o = 112 \text{ mA}$
$P_{MAX}/P_i = 1 \text{ W}$	$P_{MAX}/P_i = 1 \text{ W}$	$P_{MAX}/P_o = 640 \text{ mW}$
$C_i = 10 \text{ nF}$	$C_i = 5 \text{ nF}$	$C_a/C_o = 10 \text{ nF}$
$L_i = 3,3 \mu\text{H}$	$L_i = 2,2 \mu\text{H}$	$L_a/L_o = 3,3 \mu\text{H}$

Spesielle betingelser for sikker bruk (X):

- Huset på transmittermodell 781 inneholder aluminium og anses som en potensiell antenningsrisiko ved støt eller friksjon. Det må utvises forsiktighet under installering for å unngå støt og friksjon.

2. Enheten har en overflatemotstandsevne på over 1 gigaohm. For å unngå at det dannes statisk elektrisitet, må du ikke gni på den eller rengjøre den med løsemidler eller en tørr klut.
3. Transmittermodell 781 vil ikke bestå 500 Vrms-spenningsfasthetstesten. Det må tas hensyn til dette ved installering.

Canada

16 Canada-godkjenning for egensikkerhet

Sertifikat: CSA 2330424

Standarder: CSA C22.2 Nr. 0-10, CSA C22.2 Nr.94-M91, CSA Std. C22.2 Nr. 142-1987, CSA-C22.2 Nr. 157-92, CSA Std. C22.2 Nr. 60529 – 2005


Merking: Egensikker klasse I, divisjon 1, gruppe A, B, C og D T3C ($T_a \leq +60^\circ\text{C}$)
Type 4X; IP 66/67;
ved installering i henhold til 00781-1011

Europa

11 ATEX-godkjenning for egensikkerhet

Sertifikat: Baseefa11ATEX0059X

Standarder: EN 60079-0: 2009, EN 60079-11: 2007

Merking:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4(-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Inngangsparametere (strømklemmer)	Inngangsparametere (RS485)	Utgangsparametere (RS485)
$U_i = 30\text{ V}$	$U_i = 11\text{ V}$	$U_o = 7,14\text{ V}$
$I_i = 200\text{ mA}$	$I_i = 300\text{ mA}$	$I_o = 112\text{ mA}$
$P_i = 1\text{ W}$	$P_i = 1\text{ W}$	$P_o = 1\text{ W}$
$C_i = 0\text{ }\mu\text{F}$	$C_i = 5,1\text{ nF}$	$C_o = 13,9\text{ }\mu\text{F}$
$L_i = 0\text{ mH}$	$L_i = 0\text{ mH}$	$L_o = 1000\text{ }\mu\text{H}$

Spesielle betingelser for sikker bruk (X):

1. Plastantennen kan utgjøre en potensiell elektrostatisk antenningfare og må ikke gnis eller rengjøres med en tørr klut.
2. 781-modellens kapsel er laget av aluminiumslegering med beskyttende maling. Den må imidlertid beskyttes mot slag og slitasje hvis den befinner seg i et 0-sonemiljø.
3. Apparatet er ikke i stand til å motstå 500 V-isolasjonstesten som kreves i henhold til klausul 6.3.12 i EN 60079-11:2007. Det må tas hensyn til dette ved installering av apparatet.

Internasjonalt

17 IECEx-godkjenning for egensikkerhet

Sertifikat: IECEx BAS 11.0026X

Standarder: IEC 60079-0: 2004, IEC 60079-0: 2007-10, IEC 60079-11: 2006

Merking: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Inngangsparametere (strømklemmer)	Inngangsparametere (RS485)	Utgangsparametere (RS485)
$U_i = 30\text{ V}$	$U_i = 11\text{ V}$	$U_o = 7,14\text{ V}$
$I_i = 200\text{ mA}$	$I_i = 300\text{ mA}$	$I_o = 112\text{ mA}$
$P_i = 1\text{ W}$	$P_i = 1\text{ W}$	$P_o = 1\text{ W}$
$C_i = 0\text{ }\mu\text{F}$	$C_i = 5,1\text{ nF}$	$C_o = 13,9\text{ }\mu\text{F}$
$L_i = 0\text{ mH}$	$L_i = 0\text{ mH}$	$L_o = 1000\text{ }\mu\text{H}$

Spesielle betingelser for sikker bruk (X):

1. Plstantennen kan utgjøre en potensiell elektrostatisk antenningfare og må ikke gnis eller rengjøres med en tørr klut.
2. 781-modellens kapsel er laget av aluminiumslegering med beskyttende maling. Den må imidlertid beskyttes mot slag og slitasje hvis den befinner seg i et 0-sonemiljø
3. Apparatet er ikke i stand til å motstå 500 V-isolasjonstesten som kreves i henhold til klausul 6.3.12 i EN 60079-11:2007. Det må tas hensyn til dette ved installering av apparatet.

Kina**I3** Kinesisk godkjenning for egensikkerhet

Sertifikat: GYJ13.1444X

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

Merking: Ex ia IIC T4 Ga, -40 ~ + 70 °C

Spesielle betingelser for sikker bruk (X):

1. Se sertifikatet for spesielle betingelser.

EAC – Hviterussland, Kazakhstan, Russland**IM** Technical Regulation Customs Union (EAC)-godkjenning for egensikkerhet

Sertifikat: RU C-US.Gb05.B.00643

Merking: 0Ex ia IIC T4 Ga X




Inngangsparametere (strømklemmer)	Inngangsparametere (RS485)	Utgangsparametere (RS485)
$U_i = 30 \text{ B}$	$U_i = 11 \text{ B}$	$U_o = 7,14 \text{ B}$
$I_i = 200 \text{ mA}$	$I_i = 300 \text{ mA}$	$I_o = 112 \text{ mA}$
$P_i = 1 \text{ BT}$	$P_i = 1 \text{ BT}$	$P_o = 1 \text{ BT}$
$C_i = 0 \text{ мкФ}$	$C_i = 5,1 \text{ нФ}$	$C_o = 13,9 \text{ мкФ}$
$L_i = 0 \text{ мГн}$	$L_i = 0 \text{ мГн}$	$L_o = 0 \text{ мГн}$

Spesielle betingelser for sikker bruk (X):

1. Se sertifikatet for spesielle betingelser.

Kombinasjoner**KD** Kombinasjon av I1, I5 og I6**KL** Kombinasjon av I1, I5, I6 og I7

Figur 9. Samsvarserklæring for intelligent trådløs feltkoplning

	EU Declaration of Conformity	
No: RMD 1083 Rev. H		
<p>We,</p> <p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p> <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p style="text-align: center;">Rosemount 781 Wireless Field Link</p> <p>manufactured by,</p> <p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p> <p>to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p> <p>Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.</p>		
		Vice President of Global Quality
(signature)		(function)
Chris LaPoint		1-Feb-19
(name)		(date of issue)
Page 1 of 3		



EU Declaration of Conformity



No: RMD 1083 Rev. H

EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards:
EN 61326-1:2013

Radio Equipment Directive (RED) (2014/53/EU)

Harmonized Standards:
EN 300 328: V2.1.1
EN 301 489-17: V3.2.0
EN 60950-1: 2006+A11+A12+A1+A2
EN 50371:2002

ATEX Directive (2014/34/EU)

Baseefa11ATEX0059X – Intrinsic Safety Certificate

Equipment Group II, Category 1 G
Ex ia IIC T4 Ga

Standards Used:

EN 60079-0: 2009 (A review against EN60079-0:2012 + A11:2013, which is harmonized, shows no significant changes relevant to this equipment so EN60079-0:2009 continues to represent “State of the Art”)

EN 60079-11: 2007 (A review against EN60079-11:2012, which is harmonized, shows no significant changes relevant to this equipment so EN60079-11:2007 continues to represent “State of the Art”)



EU Declaration of Conformity



No: RMD 1083 Rev. H

ATEX Notified Body

SGS FIMKO OY [Notified Body Number: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finland

ATEX Notified Body for Quality Assurance

SGS FIMKO OY [Notified Body Number: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finland



EU-samsvarserklæring

Nr: RMD 1083 Rev. H



Vi,

Rosemount, Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9685
USA

erklærer under eneansvar at produktet,

Rosemount 781 trådløs feltkobling

produsert av

Rosemount, Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9685
USA

som denne erklæringen gjelder, er i samsvar med bestemmelsene i EU-direktivene, herunder de siste tilleggene, som fremlagt i vedlagte oversikt.

Samsvarserklæringen er basert på anvendelse av de harmoniserte standardene samt, når det er aktuelt eller påkrevd, sertifisering fra et godkjent teknisk kontrollorgan i EU, som fremlagt i vedlagte oversikt.

(underskrift)

Chris LaPoint

(navn)

Visedirektør for global kvalitet

(funksjon)

01.02.2019

(utstedelsesdato)



EU-samsvarserklæring



Nr: RMD 1083 Rev. H

EMC-direktiv (2014/30/EU)

Harmoniserte standarder:
EN 61326-1:2013

Radioutstyrsdirektiv (RED) (2014/53/EU)

Harmoniserte standarder:
EN 300 328:V2.1.1
EN 301 489-17:V3.2.0
EN 60950-1:2006+A11+A12+A1+A2
EN 50371:2002

ATEX-direktiv (2014/34/EU)

Baseefa11ATEX0059X – Sertifikat for egensikkerhet

Utstyrsguppe II, kategori I G
Ex ia IIC T4 Ga

Benyttede standarder:

EN 60079-0:2009 (A review against EN60079-0:2012 + A11:2013, which is harmonized, shows no significant changes relevant to this equipment so EN60079-0:2009 continues to represent "State of the Art")

EN 60079-11:2007 (A review against EN60079-11:2012, which is harmonized, shows no significant changes relevant to this equipment so EN60079-11:2007 continues to represent "State of the Art")



EU-samsvarserklæring

Nr: RMD 1083 Rev. H



ATEX-sertifisert teknisk kontrollorgan

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

ATEX-sertifisert teknisk kontrollorgan for kvalitetssikring

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

Globalt hovedkontor

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

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

Emerson Automation Solutions AS
Postboks 204
3901 Porsgrunn
Norge

+(47) 35 57 56 00
+(47) 35 55 78 68
Info.no@emerson.com
<http://www.Emerson.no>

Regionkontor, Nord-Amerika

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

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

Regionkontor, Latin-Amerika

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

+1 954 846 5030
+1 954 846 5121
RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Regionkontor, Europa

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

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

Regionkontor, Asia og Stillehavsområdet

Emerson Automation Solutions
1 Pandan Crescent
Singapore 128461

+65 6777 8211
+65 6777 0947
Enquiries@AP.Emerson.com

Regionkontor, Midtøsten og Afrika

Emerson Automation Solutions
Emerson FZE P.O. Box 17033,
Jebel Ali Free Zone – South 2
Dubai, De forente arabiske emirater

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

Standard salgsbetingelser finner du på:
www.emerson.com/terms_of_sale.

Emerson-logoen er et varemerke og servicemerke for Emerson Electric Co.
Rosemount og Rosemount-logoen er registrerte varemerker som tilhører Emerson.

SmartPower er et varemerke for Emerson.

WirelessHART er et registrert varemerke for FieldComm Group.

Alle andre merker tilhører sine respektive eiere.

© 2019 Emerson. Med enerett.