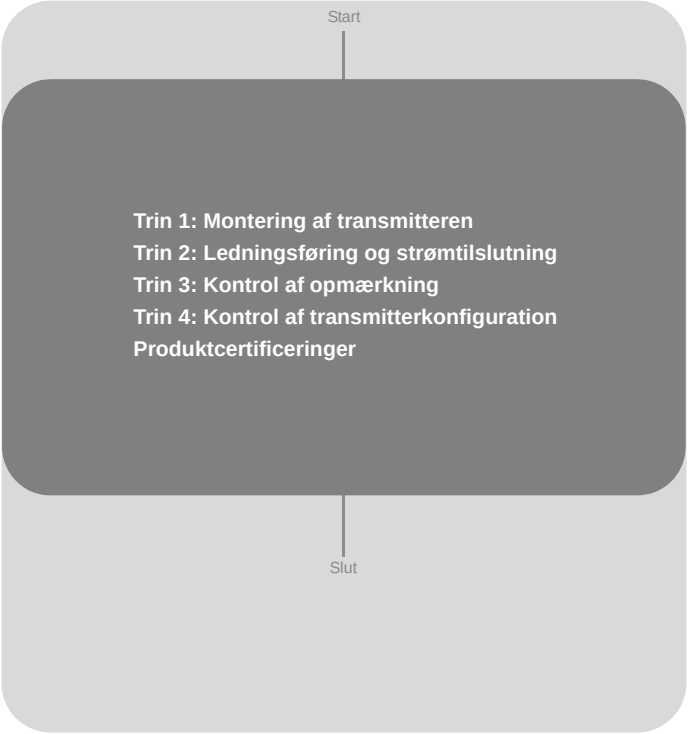
Installationsvejledning
00825-0108-4829, Rev BA
Juli 2010

Rosemount 644H temperaturtransmittere med FOUNDATION™ Fieldbus



FOUNDATION

ROSEMOUNT®

www.rosemount.com

EMERSON™
Process Management

© 2010 Rosemount Inc. Alle rettigheder forbeholdes. Alle mærker tilhører ejeren. Rosemount og Rosemounts logo er registrerede varemærker tilhørende Rosemount Inc.

Emerson Process Management
Rosemount Division
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN USA 55317
Tlf. (US) (800) 999-9307
Tlf. (intl.) +1 (952) 906-8888
Fax +1 (952) 949-7001

Emerson Process Management
Hejrevang 11
3450 Allerød
Danmark
Tlf. 70 25 30 51
Fax 70 25 30 52

Emerson Process Management
GmbH & Co. OHG
Frankenstrasse 21
63791 Karlstein
Tyskland
Tlf. +49 (6188) 992 0
Fax +49 (6188) 992 112

Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited
1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Tlf. +65 6777 8211
Fax +65 6777 0947 / +65 6777 0743

⚠ VIGTIG MEDDELELSE

Denne installationsvejledning yder grundlæggende anvisninger til Rosemount 644. Den yder ingen detaljerede anvisninger om konfiguration, diagnostik, vedligeholdelse, service, fejlsøgning eller installation. Flere anvisninger kan findes i referencemanualen til 644 (dokumentnummer 00809-0100-4728). Manualen og denne vejledning findes også i elektronisk udgave på www.rosemount.com.

⚠ ADVARSEL

Eksplosioner kan medføre død eller alvorlige kvæstelser:

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

Transmitterens afdækninger må ikke fjernes fra en eksplosionssikker/brandsikker installation, når der er strøm på enheden.

Proceslækager kan forårsage personskade eller dødsulykker.

- Installer og spænd termolommerne eller følerne, inden der påføres tryk.
- Termolommen må ikke fjernes under drift.

Elektrisk stød kan medføre død eller alvorlige kvæstelser.

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

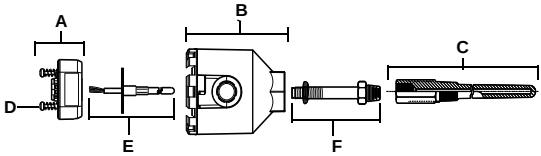
TRIN 1: MONTERING AF TRANSMITTEREN

Monter transmitteren på et højt punkt i installationsrør for at undgå fugtindtrængning i transmitterhuset.

Typisk forbindelseshovedinstallation

Hovedmonteret transmitter med en føler med DIN-plade

1. Fastgør termolommen på røret eller procesbeholderens væg. Installer og tilspænd termolommen, inden der påføres procestryk.
2. Saml transmitteren og føleren. Skub transmitterens monteringsskruer gennem følerens monteringsplade, og sæt låseringene (ekstraudstyr) ind i transmitterens fordybningen til monteringsskruen.
3. Slut føleren til transmitteren (se trin 2: Tilslut ledningerne).
4. Sæt transmitter/føleren ind i forbindelseshovedet. Skru transmitterens monteringsskrue ind i forbindelseshovedets monteringshuller. Sæt forlængerstykket på forbindelseshovedet. Sæt det hele ind i termolommen.
5. Skub det skærmede kabel gennem kabelforskruningen.
6. Sæt en kabelforskruning ind i det skærmede kabel.
7. Sæt de skærmede kabelledninger ind i forbindelseshovedet gennem kabelindgangen. Tilslut og tilspænd kabelforskruningen.
8. Tilslut det skærmede strømkabels ledninger til transmitterens klemmer. Undgå kontakt med følerens ledninger og forbindelser.
9. Monter og tilspænd forbindelseshovedets kappe. Indkapslingskapperne skal være helt lukkede for at overholde eksplosionssikringskravene.



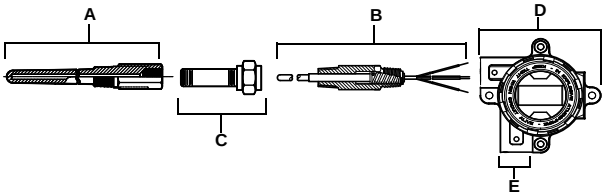
A = 644H transmitter	D = Transmitterens monteringsskruer
B = Forbindelseshoved	E = Integreret monteret føler med løse ledningsender
C = Termolomme	F = Forlængerstykke

TRIN 1 FORTSAT...

Typisk universalhovedinstallation

Hovedmonteret transmitter med gevindføler

1. Fastgør termolommen på røret eller procesbeholderens væg. Installer og tilspænd termolommerne, inden der påføres tryk.
2. Fastgør de påkrævede forlængernipler og mellemstykker på termolommen. Forsegl niplen og mellemstykkegevindene med silikonetape.
3. Skru føleren ind i termolommen. Monter drænforseglinger, hvis dette er påkrævet i barske miljøer eller for at overholde lovkrav.
4. Træk følerledningerne igennem universalhovedet og transmitteren. Monter transmitteren i universalhovedet ved at skrue transmitterens monteringsskruer ind i universalhovedets monteringshuller.
5. Monter transmitterfølerenheden i termolommen. Forsegl mellemstykkegevindene med silikonetape.
6. Installer installationsrør til feltledninger på installationsrørindgangen på universalhovedet. Forsegl installationsrørgevindene med PTFE-tape.
7. Træk feltledningerne gennem installationsrøret og ind i universalhovedet. Fastgør føleren og strømledningerne på transmitteren. Undgå berøring med andre klemmer.
8. Monter og tilspænd universalhovedets kappe. Indkapslingskapperne skal være helt lukkede for at overholde eksplosionssikringskravene.



A = Gevindtermolomme	D = Universalhoved (med transmitteren i)
B = Føler med gevind	E = Installationsrørindgang
C = Standardforlængerstykke	

TRIN 2: LEDNINGSFØRING OG STRØMTILSLUTNING

- Der findes ledningsdiagrammer på indersiden af klemmerækkedækslet.
- Fieldbus-bussegmentet kræver ekstern strømforsyning.
- Den strøm, der kræves hen over transmitterens klemmer, er 9 til 32 VDC (den nominelle strøm på klemmerne er 32 VDC). For at undgå at beskadige transmitteren, må dens klemmespænding ikke falde til under 9 VDC, når konfigurationsparametrene ændres.

Strømfilter

Et fieldbus-segment kræver en strømstabilisator for at kunne isolere strømforsyningsfiltret og afkoble segmentet fra andre segmenter, som er sluttet til samme strømforsyning.

Sæt strøm til transmitteren

1. Tag klemmerækkedækslet af (hvis et sådan findes).
2. Forbind ledningen med klemmerne (644 med FOUNDATION Fieldbus er polaritetsuafhængig.)
3. Tilspænd klemmeskruerne. Når føleren og de strømførende ledninger tilspændes, må de højst spændes til 0,7 N-m (6 in.-lbs.).
4. Sæt dækslet på igen, og spænd det til (hvis et sådan findes).
5. Sæt strøm til (9–32 VDC).

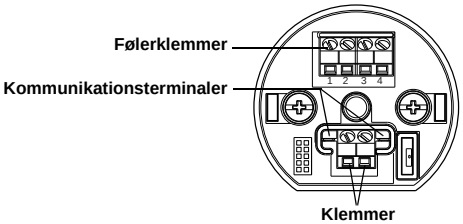
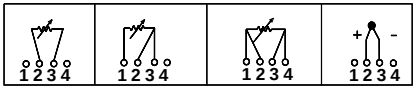


Diagram over følerforbindelser



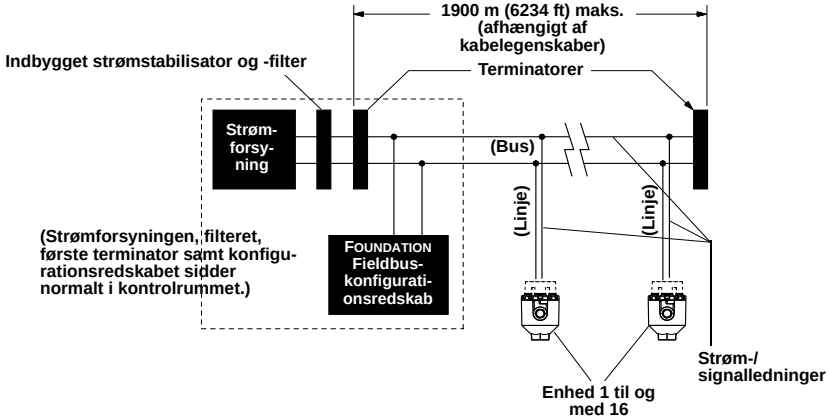
RTD med 2 ledninger og Ω	RTD med 3 ledninger** og Ω	RTD med 4 ledninger* og Ω	Termo-element og mV

* *Transmitterne skal være konfigureret til en RTD med mindst 3 ledninger, for at de kan genkende en RTD med en kompenseringsloop.*

** *Rosemount Inc. leverer følere med 4 ledninger til alle enkeltelement RTD'er. Brug disse RTD'er i konfigurationer med 3 ledninger ved at lade de ledninger, som ikke er nødvendige, forblive frakoblede og isolerede med el-tape.*

TRIN 2 FORTSAT...

Typisk konfiguration for Fieldbus-netværk



BEMÆRK
Hvert segment i en fieldbus-bus skal afsluttes i begge ender.

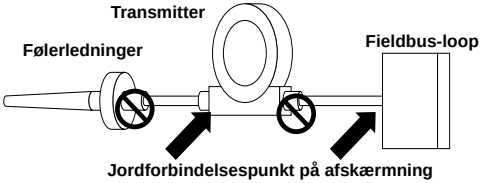
Forbind transmitteren til jord

Termoelement uden jordforbindelse, mV- og RTD/ohm-indgange

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

Mulighed 1:

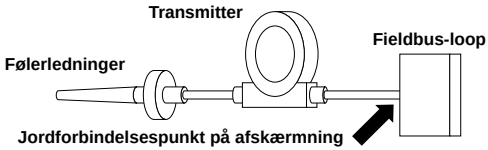
1. Forbind følerledningsafskærmningen til transmitterhuset.
2. Sørg for, at følerafskærmningen er elektrisk isoleret fra omgivende udstyr, som kan være jordet.
3. Tilslut signalledningsafskærmningen til jord ved enden med strømforsyning.



TRIN 2 FORTSAT...

Mulighed 2:

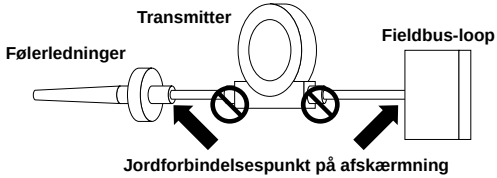
1. Tilslut signalledningsafskærmningen til følerledningsafskærmningen.
2. Sørg for, at de to afskærmninger er forbundne og elektrisk isolerede fra transmitterhuset.
3. Tilslut kun afskærmningen til jord ved strømforsyningens ende.
4. Kontroller, at følerafskærmningen er elektrisk isoleret fra omgivende udstyr, som er jordet.



Kobl afskærmningerne sammen, så de er elektrisk isolerede fra transmitteren.

Mulighed 3:

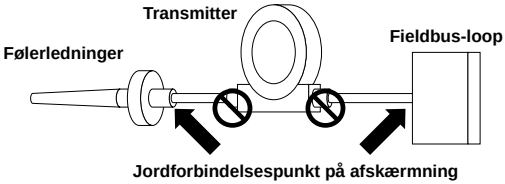
1. Tilslut følerledningsafskærmningen til jord ved føleren, hvis det er muligt.
2. Sørg for, at følerlednings- og signalledningsafskærmningerne er elektrisk isolerede fra transmitterhuset.
3. Signalledningsafskærmningen må ikke forbindes til følerens ledningsafskærmning.
4. Tilslut signalledningsafskærmningen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



Indgange til jordet termoelement

Mulighed 4

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

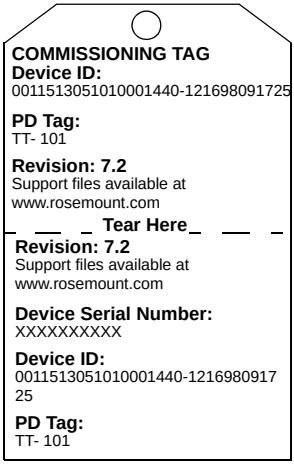


TRIN 3: KONTROL AF OPMÆRKNING

Idriftsættelsesmærkat (papir)

For at identificere hvilken enhed, der er på et bestemt sted, anvendes den aftagelige mærkat, som følger med transmitteren. Sørg for, at mærkaten om fysiske enheder (FA-mærkatfeltet) indeholder de rette oplysninger i begge felter på den aftagelige idriftsættelsesmærkat, og riv den nederste del af for hver transmitter.

BEMÆRK
Den enhedsbeskrivelse, som er blevet læst ind i hostsystemet, skal være af samme udgave som denne enhed. Enhedsbeskrivelsen kan hentes ned fra www.rosemount.com.



TRIN 4: KONTROL AF TRANSMITTERKONFIGURATION

Hver FOUNDATION Fieldbus-vært eller konfigurationsredskab har sin egen måde at vise og udføre konfigurationer på. Nogle bruger enhedsbeskrivelser (Device Descriptions, DD) eller DD-metoder 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-metoder. En komplet liste over parametre og konfigurationsoplysninger kan findes i referencemanualen til Rosemount 644 hoved- og skinnemonteret temperaturtransmitter (dokumentnummer 00809-0100-4728).

Transducerens funktionsblok

Denne blok indeholder temperaturmålingsdata for føler- og klemmetemperatur. Den indeholder også oplysninger om følertyper, tekniske enheder, dæmpning samt diagnostik. Som minimum skal parametrene i Tabel 1 bekræftes.

Tabel 1. Transducerblokparametre Transducerblokparametre

Parameter	Bemærkninger
Typisk konfiguration	
SENSOR_TYPE	eksempel: “Pt 100_A_385 (IEC 751)”
SENSOR_CONNECTIONS	eksempel: “2 ledninger”, “3 ledninger”, “4 ledninger”
Konfiguration af følertilpasning	
SENSOR_TYPE	“User Defined, Calvandu (brugerdefineret, Calvandu)”
SENSOR_CONNECTIONS	eksempel: “2 ledninger”, “3 ledninger”, “4 ledninger”
SENSOR_CAL_METHOD	indstilles til “User Trim Standard” (Brugers trimstandard)
SPECIAL_SENSOR_A	indtast følerspecifikke koefficienter
SPECIAL_SENSOR_B	indtast følerspecifikke koefficienter
SPECIAL_SENSOR_C	indtast følerspecifikke koefficienter
SPECIAL_SENSOR_R0	indtast følerspecifikke koefficienter

TRIN 4 FORTSAT...

Funktionsblok for analoge input (AI)

AI-blokken behandler feltenhedsmålinger og gør, at resultaterne kan bruges af andre funktionsblokke. Resultatværdien for AI-blokken vises i tekniske enheder og indeholder en status, som angiver målingernes kvalitet. Brug kanalnummeret til at angive den variabel, som AI-blokken behandler. Som minimum skal parametrene for hver AI-blok i Tabel 2 bekræftes.

Tabel 2. AI-blokparametre(1)

Parameter	Bemærkninger
CHANNEL	Valg: 1. Føler 1 2. Hustemperatur
L_TYPE	For de fleste målinger skal der indstilles på “DIRECT”
XD_SCALE	Indstil de(t) ønskede måleområde og -enheder. Enhederne skal være en af følgende: • mV • Ohm • °C • °F • °R • K
OUT_SCALE	I forbindelse med “DIRECT” L_TYPE skal OUT_SCALE indstilles, så den er den samme som XD_SCALE
HI_HI_LIM HI_LIM LO_LIM LO_LO_LIM	Procesalarmer. Skal være inden for det område, som er angivet af “OUT_SCALE”

(1) Konfigurer én AI-blok for hver ønsket måling.

BEMÆRK

For at lave ændringer på AI-blokken skal BLOCK_MODE (TARGET) være indstillet på OOS (Out of service). Når ændringerne er blevet foretaget, stilles BLOCK_MODE TARGET tilbage til AUTO.

PRODUKTCERTIFICERINGER

Godkendte fremstillingssteder

Emerson Process Management Rosemount Division. – Chanhassen, Minnesota, USA

Rosemount Temperature GmbH – Tyskland

Emerson Process Management Asia Pacific – Singapore

Information om EU-direktiver

EF’s overensstemmelseserklæring fra fabrikanten for alle gældende europæiske direktiver for dette produkt kan findes på Rosemounts websted på www.rosemount.com. En papirkopi kan fås ved at kontakte den lokale salgsrepræsentant.

ATEX-direktivet (94/9/EF)

Rosemount Inc. overholder ATEX-direktivet.

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) (89/336/EØF)

644H og 644R – EN 50081-1: 1992; EN 50082-2:1995;
EN 61326-1:1997 +AI

Certifikater vedrørende placering i eksplosionsfarligt miljø

Nordamerikanske certificeringer

Factory Mutual (FM)-godkendelser

I5 Kontakt fabrikken

E5 Kontakt fabrikken

K5 Kontakt fabrikken

Canadian Standards Association (CSA)-godkendelser

I6 Kontakt fabrikken

K6 Kontakt fabrikken

Europæiske certificeringer

CENELEC ATEX godkendelser

I1 CENELEC egensikkerhed:
Certifikatnummer: Kontakt fabrikken
ATEX-mærkning: Ex II 1 G EEx ia IIC
CE 1180

E1 CENELEC brandsikker:
Certifikatnummer: KEMA99ATEX8715
ATEX-mærkning: Ex II 2 G EEx d IIC T6
CE 1180
Temperaturkode: T6 (T_{omg}= –40 °C til 65 °C)
Maksimum indgangsstrøm: U_i=55 VDC

N1 CENELEC type n:
Certifikatnummer: Kontakt fabrikken
ATEX-mærkning: Ex II 3 G EEx nL IIC T5
Temperaturkode: T5 (T_{omg}= –40 °C til 70 °C)
Maksimum indgangsstrøm: U_i=45 VDC

NC CENELEC type n komponent:
Certifikatnummer: Kontakt fabrikken
ATEX-mærkning: Ex II 3 G EEx nL IIC
Temperaturkode: Kontakt fabrikken
Maksimum indgangsstrøm: Kontakt fabrikken

Bemærk
Udstyret skal installeres i en indkapsling, som opfylder kravene for IP54 og kravene for de stødtests, som er beskrevet EN50021.

IECEx-certificeringer

E7 IECEx brandsikker og støvantændingssikker
Certifikat nr.: IECEx KEM 09.0015X
Ex d IIC T6 (brandsikker)
Ex tD A20 IP 66 T 95 ºC (støv)
V maks. = 32 V

Særlige betingelser for sikker brug (X):
Kontakt producenten vedr. oplysninger om målene på de brandsikre samlinger.

Tabel 3. Elektriske data

Transmitter	Føler
$V_{maks.}$ = 32 VDC	$U_{maks.}$ = 5 V
$I_{maks.}$ = 12,0 mA	$I_{maks.}$ = 2,0 mA

Bemærk
Brandsikker certificering fås kun til samlede enheder med Rosemount universalhoved – udstyrskode J5 eller J6.

I7 IECEx-egensikkerhed
Certifikatnummer: IECEx BAS 07.0053X
Ex ia IIC T4/T5/T6 Se Tabel 4.

Tabel 4. Temperaturklassificering

Pi (W)	Temperaturklasse	To
1,3	T4	–50 til +60 °C
5,32 (FISCO-gruppe IIC)	T4	–50 til +60 °C

Særlige betingelser for sikker brug (X):
1. Apparatet skal installeres i en indkapsling, som yder det en beskyttelsesgrad på mindst IP20.
2. Ikke-metalliske indkapslinger skal have en overflademodstand på mindre end 1 Gohm; letmetals- eller zirconiumindkapslinger skal være beskyttet imod stød og friktion når installeret.

Tabel 5. Enhedsparametre for input

Transmitter (egensikker)	Transmitter (FISCO)	Føler
U_i = 30 VDC	U_i = 17,5 VDC	U_o = 13,9 VDC
I_i = 300 mA	I_i = 380 mA	I_o = 23 mA
P_i = 1,3 W	P_i = 5,32 W	P_o = 79 mW
C_i = 2,1 nF	C_i = 2,1 nF	C_i = 7,7 nF
L_i = 0 mH	L_i = 0 mH	L_i = 0

N7 IECEx Type n
Certifikatnummer: IECEx BAS 07.0055
Ex nA nL IIC T5 (–40 °C < To < 70 °C)

Tabel 6. Elektriske data

	Føler	
Transmitter	RTD	Termoelement
Ui = 32 V	Ui = 5 V	Ui = 0

NG IECE type n komponent
Certifikatnummer: IECEx BAS 07.0054U
Ex nA nL IIC T5 (–40 °C < Tomg < 75 °C)
Inputparameter: Ui = 32 VDC
Begrænsninger:
Komponenten skal installeres i en indkapsling med passende certificering, som yder det en beskyttelsesgrad på mindst IP54.

Brasilianske certificeringer

Centro de Pesquisas de Energia Eletrica (CEPEL)-godkendelse

I2 CEPEL egensikkerhed. Ikke tilgængelig, konsulter fabrikken

Japanske certificeringer
Japanese Industrial Standard (JIS)-godkendelser

E4 Kontakt fabrikken

Russiske certificeringer
Gostandart

Kontakt fabrikken

ROSEMOUNT

EC Declaration of Conformity

No: RMD 1016 Rev. F

We,

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-6985
USA

declare under our sole responsibility that the product,

Models 644 Smart Temperature Transmitter (Hart & Fieldbus)

manufactured by,

Rosemount Inc.
12001 Technology Drive
Eden Prairie, MN 55344-3695
USA

to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Community Directives as shown in the attached schedule.

Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Community notified body certification, as shown in the attached schedule.

(signature)	Vice President of Global Quality (function name - printed)
Timothy J. Layer (name - printed)	24-March-2008 (date of issue)

EMERSON.
Process Management

File ID: 644 CE Marking *Page 1 of 3* J:\A_Temp\certs\644_RMD1016F.doc

ROSEMOUNT

CE

Schedule

EC Declaration of Conformity RMD 1016 Rev. F

EMC Directive (2004/108/EC)

Models 644HA Smart Temperature Transmitters (Hart)
EN 61326: 1997 + A1/A2/A3 -- Industrial

Models 644HF Smart Temperature Transmitters (Fieldbus)
EN 61326: 1997 + A1/A2/A3 -- Industrial

Models 644RA Smart Temperature Transmitters (Hart)
EN 61326: 1997 + A1/A2/A3 -- Industrial

ATEX Directive (94/9/EC)

Models 644HA Smart Temperature Transmitters (Hart)

Ex ia IIC: BAS00ATEX1033X -- Intrinsically Safe Certificate
EN 60079-0: 2006, EN 60079-11: 2007

Ex nL IIC: BAS00ATEX3145 -- Type n Certificate
EN 60079-0: 2006, EN 60079-15: 2005

Ex nL IIC: BAS99ATEX3084U -- Type n Component Certificate
EN 60079-0: 2006, EN 60079-15: 2005

EEx d IIC: KEMA 99ATEX8715 -- Flameproof Certificate
EN50014: 1997 + A1, A2, prA3, EN50018: 1994 + prA1…prA3

Models 644HF Smart Temperature Transmitters (Fieldbus)

Ex ia IIC: Baseefa03ATEX0499X -- Intrinsically Safe Certificate
EN 60079-0: 2006, EN 60079-11: 2007

Ex nL IIC: BAS00ATEX3145 -- Type n Certificate
EN 60079-0: 2006, EN 60079-15: 2005

Ex nL IIC: BAS99ATEX3084U -- Type n Component Certificate
EN 60079-0: 2006, EN 60079-15: 2005

EMERSON.
Process Management

File ID: 644 CE Marking *Page 2 of 3* J:\A_Temp\certs\644_RMD1016F.doc

ROSEMOUNT

Models 644HF Smart Temperature Transmitters (Fieldbus) - continued

EEx d IIC: KEMA 99ATEX8715 -- Flameproof Certificate
EN50014: 1997 + A1, A2, prA3, EN50018: 1994 + prA1…prA3

Models 644RA Smart Temperature Transmitters (Hart)

Ex ia IIC: BAS00ATEX1033X -- Intrinsically Safe Certificate
EN 60079-0: 2006, EN 60079-11: 2007

Ex nL IIC: BAS00ATEX3145 -- Type n Certificate
EN 60079-0: 2006, EN 60079-15: 2005

Ex nL IIC: BAS99ATEX3084U -- Type n Component Certificate
EN 60079-0: 2006, EN 60079-15: 2005

ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificate

Baseefa (2001) Ltd [Notified Body Number: 1180]
Health and Safety Laboratory Site
Harpur Hill
Buxton, Derbyshire SK17 9JN
United Kingdom

KEMA (KEMA) [Notified Body Number: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
The Netherlands
Postbank 6794687

ATEX Notified Body for Quality Assurance

Baseefa(2001) Ltd [Notified Body Number: 1180]
Health and Safety Laboratory Site
Harpur Hill
Buxton, Derbyshire SK17 9JN
United Kingdom

EMERSON.
Process Management

File ID: 644 CE Marking *Page 3 of 3* J:\A_Temp\certs\644_RMD1016F.doc

ROSEMOUNT

EF-overensstemmelseserklæring

Nr.: RMD 1016 Rev. F

Vi,

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-6985
USA

erklærer hermed at være eneansvarlig for, at produktet

Model 644 Smart temperaturtransmitter (Hart & feltbus)

der er fremstillet af

Rosemount Inc.
12001 Technology Drive
Eden Prairie, MN 55344-3695
USA

og som denne erklæring vedrører, overholder bestemmelserne i De Europæiske Fællesskabers direktiver, 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 De Europæiske Fællesskaber, som det ses i vedlagte oversigt.

Vice President of Global Quality
(funktion – trykte bogstaver)

Timothy J. Layer
(navn – trykte bogstaver)

24. marts 2008
(udstedelsesdato)

EMERSON.
Process Management

Fil-id: 644 CE Marking *Side 1 af 3* 644_RMD1016F_3-24-08_dan.doc

ROSEMOUNT

Oversigt

EF-overensstemmelseserklæring RMD 1016 Rev. F

EMC-direktivet (2004/108/EF)

Model 644HA Smart temperaturtransmittere (Hart)
EN 61326: 1997 + A1/A2/A3 – Industriel

Model 644HF Smart temperaturtransmittere (feltbus)
EN 61326: 1997 + A1/A2/A3 – Industriel

Model 644RA Smart temperaturtransmittere (Hart)
EN 61326: 1997 + A1/A2/A3 – Industriel

ATEX-direktivet (94/9/EF)

Model 644HA Smart temperaturtransmittere (Hart)

Ex ia IIC: BAS00ATEX1033X – Egensikkerhedscertifikat
EN 60079-0: 2006, EN 60079-11: 2007

Ex nL IIC: BAS00ATEX3145 – Certifikat, type n
EN 60079-0: 2006, EN 60079-15: 2005

Ex nL IIC: BAS01ATEX3198U – Komponentcertifikat, type n
EN 60079-0: 2006, EN 60079-15: 2005

EEx d IIC: KEMA 99ATEX8715 – Brandsikkerhedscertifikat
EN50014: 1997 + A1, A2, prA3, EN50018: 1994 + prA1 – prA3

Model 644HF Smart temperaturtransmittere (feltbus)

Ex ia IIC: Baseefa03ATEX0499X – Egensikkerhedscertifikat
EN 60079-0: 2006, EN 60079-11: 2007

Ex nL IIC: BAS00ATEX3145 – Certifikat, type n
EN 60079-0: 2006, EN 60079-15: 2005

Ex nL IIC: BAS01ATEX3198U – Komponentcertifikat, type n
EN 60079-0: 2006, EN 60079-15: 2005

EMERSON.
Process Management

ROSEMOUNT

Model 644HF Smart temperaturtransmittere (feltbus) – fortsat

EEx d IIC: KEMA 99ATEX8715 – Brandsikkerhedscertifikat
EN50014: 1997 + A1, A2, prA3, EN50018: 1994 + prA1 – prA3

Model 644RA Smart temperaturtransmittere (Hart)

Ex ia IIC: BAS00ATEX1033X – Egensikkerhedscertifikat
EN 60079-0: 2006, EN 60079-11: 2007

Ex nL IIC: BAS00ATEX3145 – Certifikat, type n
EN 60079-0: 2006, EN 60079-15: 2005

Ex nL IIC: BAS01ATEX3198U – Komponentcertifikat, type n
EN 60079-0: 2006, EN 60079-15: 2005

Bemyndigede organer til ATEX-godkendelse af EF-typecertifikat

Baseefa (2001) Ltd. [bemyndiget organ nummer: 1180]
Health and Safety Laboratory Site
Harpur Hill
Buxton, Derbyshire SK17 9JN
England

KEMA (KEMA) [bemyndiget organ nummer: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
Holland
Postbank 6794687

ATEX bemyndiget organ til kvalitetssikring

Baseefa (2001) Ltd. [bemyndiget organ nummer: 1180]
Health and Safety Laboratory Site
Harpur Hill
Buxton, Derbyshire SK17 9JN
England

EMERSON.
Process Management