

RADARNIVEAUMÅLER

SPECIEL SIKKERHEDSANVISNING



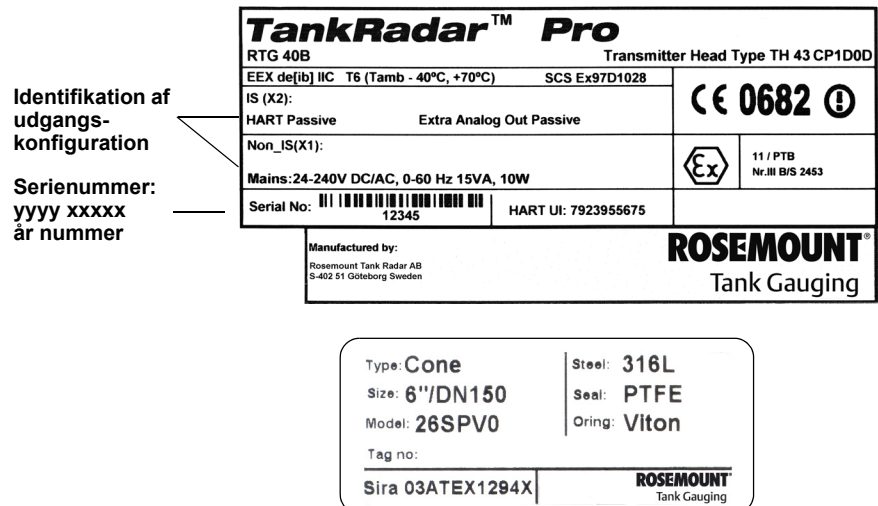
Indhold

TankRadar Pro – information om det europæiske ATEX-direktiv	2
ATEX-mærkning og Ex-certificeringskode	2
Egensikkerheds- (IS) enhedsparametre	2
Specielle anvisninger om installationer i farlige omgivelser	3
Særlige betingelser for sikker brug (X)	4
2210 Display Unit – information om det europæiske ATEX-direktiv	5
ATEX-mærkning og Ex-certificeringskode	5
Egensikkerheds- (IS) enhedsparametre	5
Specielle anvisninger om installationer i farlige omgivelser	5
Symboler	Bagsiden

Information om EU-direktivet

TANKRADAR PRO – INFORMATION OM DET EUROPÆISKE ATEX-DIREKTIV

Dette dokument angiver de specielle krav, der skal opfyldes for at garantere en sikker installation og anvendelse af TankRadar Pro i farlige omgivelser. Hvis kravene ikke opfyldes, kan det medføre en sikkerhedsrisiko, og Rosemount Tank Radar AB fralægger sig ethvert ansvar, hvis nedenstående krav ikke opfyldes.



Figur 1-1. Godkendelsesmærker for TankRadar Pro radarenhed og antenne.

ATEX-mærkning og Ex-certificeringskode

ATEX-mærkning	Sikkerhedskodning	Udgange
Ex II 1/2 G	EEx de IIC T6 (-40° til +70° C)	Ikke-egensikker (Non-IS) Primære og/eller sekundære udgange
Ex II (2) (1) 1/2 G	EEx de [ib] [ia] IIC T6 (-40° til +70° C)	IS displayudgang. IS primær udgang, og/eller IS sekundær udgang
Ex II (1) 1/2 G	EEx de [ia] IIC T6 (-40° to +70° C)	IS displayudgang. Non-IS primær udgang

Egensikkerheds- (IS) enhedsparametre

Enheden kan udstyres med forskellige typer udgange, hver type IS-konfiguration har specifikke enhedsparametre. Udgangskonfigurationen er vist på hovedmærkaten på hver enhed.

- Passiv analog udgang 4-20 mA, mærkeidentifikation = HART passive
Spændingsområde 7-30 V, $U_i < 30$ V, $I_i < 200$ mA, $P_i < 1,3$ W,
 $C_i = 0$ μ F, $L_i = 0$ mH
- Aktiv analog udgang 4-20 mA, mærkatidentifikation = HART active
Maks. belastning 300 Ω , $U_o = 23,1$ V, $I_o = 125,7$ mA, $P_o = 0,726$ W,
 $C_{ext} < 0,14$ μ F, $L_{ext} < 2,2$ mH
- Basisfeltbus, mærkatidentifikation = FOUNDATION™ fieldbus
 $U_i < 30$ V, $I_i < 300$ mA, $P_i < 1,3$ W, $C_i = 0$ μ F, $L_i = 0$ mH

Speciel sikkerhedsanvisning

306020Da, anden udgave
Juli 2003

TankRadar® PRO

Specielle anvisninger om installationer i farlige omgivelser

TankRadar Pro overholder bestemmelserne i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 94/9/EF, der er offentliggjort i EF-Tidende nr. L 100/1.

Følgende oplysninger gælder udstyr, der er dækket af SIRA ATEX-certifikatnummeret Sira03ATEX1294X:

1. Udstyret må bruges med brændbare gasser og dampe med apparatgrupperne IIC.
2. Sendehovedet er godkendt til installation i et kategori 1-område og til anvendelse ved en omgivende temperatur på mellem -40° C og +70° C og bør ikke bruges uden for dette temperaturområde.
3. Antennen inklusive tanktætningen er designet til montering hen over grænsen mellem et cat 1- og et cat 2-område. Flere cat 1-områder i området fra -40° C til +400° C, -1 til 55 bar kan komme på tale. Det er brugerens ansvar at vælge den rigtige antenne inklusive tanktætning til at modstå tankprocesbetingelserne, se nedenstående tabel. Antennetype, størrelse og tanktætningsmateriale kan findes på antennemærkaten.

Antennetype	Størrelse	Tanktætningsmateriale	Temperaturområde	Trykområde (lineær interpolation mellem knæpunkter)
Cone Pipe Pipe ITG	Alle	PTFE	-40 til +200° C	-1 til 10 bar @ -40° C -1 til 10 bar @ 100° C -1 til 5 bar @ -200° C
Cone Pipe Pipe ITG	Alle	Quartz	-40 til +400° C	-1 til 55 bar
Cone/purging	Alle	PTFE	-40 til +200° C	-1 til 10 bar
Cone/purging	Alle	Quartz	-40 til +400° C	-1 til 10 bar
Procestætning	4" / DN100	PTFE	-40 til +150° C	-1 til 5 bar @ -40° C 0 bar @ +150° C
Procestætning	6" / DN150	PTFE	-40 til +150° C	-1 til 2 bar @ -40° C 0 bar @ +150° C
Procestætning	4" / DN100	Ceramic	-40 til +400° C	-1 til 16 bar
Procestætning	6" / DN150	Ceramic	-40 til +400° C	-1 til 6 bar
Rod	Alle	PTFE	-40 til +200° C	-1 til 35 bar @ -40° C -1 til 35 bar @ 100° C -1 til 25 bar @ 101° C -1 til 25 bar @ -200° C
Rod100 Rod250	Alle	PTFE	-40 til +200° C	25 bar @ -40° C 25 bar @ 100° C 16 bar @ 200° C
Parabolic	18" / Welded	PTFE	-40 til +230° C	-1 til 10 bar
Parabolic	18" / Clamped	PTFE	-40 til +230° C	-0,5 til 0,5 bar

4. Produktet skal installeres af uddannet personale under overholdelse af gældende forskrifter og regler for egensikkert apparatur samt i overensstemmelse med anvisningerne i denne vejledning.
5. Udstyret skal repareres af producenten eller i overensstemmelse med de gældende retningslinjer.
6. Alt eksternt tilsluttet egensikkert apparatur skal være kompatibelt med de specificerede IS enhedsparametre.

7. Det flammesikre/eksplosionssikre kabinet må ikke åbnes, når enheden er tændt.
8. Certifikatmærkningen er fremstillet detaljeret på tegning nummer 9150076-931 og 9150076-932.
9. Certifikatet er forbundet med specielle vilkår markeret med et X efter certifikatnummeret, der skal følges, når udstyret er installeret.
10. Certificeringen af dette udstyr er betinget af de følgende materialer, der er anvendt ved konstruktionen:

Hvis udstyret forventes at komme i kontakt med aggressive stoffer, er det brugerens ansvar at træffe passende forholdsregler, så udstyret ikke bliver beskadiget, og sikre, at beskyttelsesklassen bevares.

Aggressive stoffer – f.eks. opløsningsmidler, der kan påvirke polymere materialer

Passende forholdsregler – f.eks. regelmæssige kontroller som del af rutinemæssige eftersyn eller bekræftelse fra materialets datablad på, at materialet er resistent over for specifikke kemikalier

Særlige betingelser for sikker brug (X)

1. Da der bruges legeringer som materiale i kabinettet (eller andre dele), og det befinder sig i dette udstyrs tilgængelige overflade, kan der under sjældne omstændigheder forekomme antændelseskilder på grund af gnister fra slag og friktion. Der skal tages hensyn til dette, når udstyret installeres på steder, hvor der specifikt kræves gruppe II-, kategori 1G-udstyr.
2. Under visse ekstreme omstændigheder kan de ikke-metalliske dele af udstyret opnå et niveau af statisk elektricitet, hvor der kan springe gnister. Udstyret må derfor, når det bruges i applikationer, der specifikt kræver gruppe II-, kategori 1-udstyr, ikke installeres på et sted, hvor de eksterne forhold er ledende og kan opbygge statisk elektricitet på sådanne overflader. Udstyrets ikke-metalliske dele må kun rengøres med en fugtig klud.

Speciel sikkerhedsanvisning

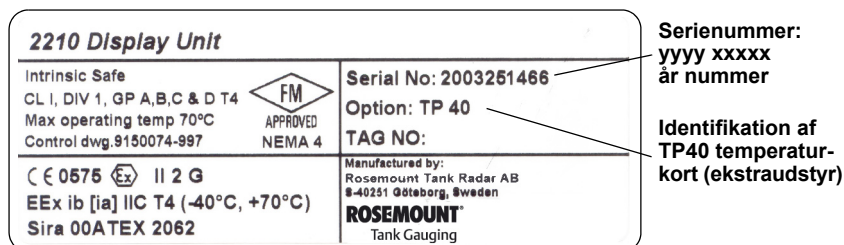
306020Da, anden udgave
Juli 2003

TankRadar® PRO

2210 DISPLAY UNIT – INFORMATION OM DET EUROPÆISKE ATEX-DIREKTIV

2210 Display Unit kan installeres som en lokal fjernudlæsningsenhed til Rosemount TankRadar Pro eller være fabriksmonteret direkte på radarsendehovedets kabinet. Til fjernudlæsningsenheden fås som ekstraudstyr et I/O-terminalkort TP40 til temperaturmåling.

2210 Display Unit overholder bestemmelserne i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 94/9/EF, der er offentliggjort i EF-Tidende nr. L 100/1.



Serienummer:
yyyy xxxxx
år nummer

Identifikation af
TP40 temperatur-
kort (ekstraudstyr)

Figur 1-2. Godkendelsesmærkat til 2210 Display Unit.

ATEX-mærkning og Ex-certificeringskode

2210 DU uden TP40: Ex II 2 G EEx ib IIC T4 (Ta = -40° C til +70° C)

2210 DU med TP40: Ex II 2 (1) G EEx ib ia IIC T4 (Ta = -40° C til +70° C)

Egensikkerheds- (IS) enhedsparametre

- Stik X2: $U_i = 12$ V, $I_i = 400$ mA, $P_i = 0,7$ W
 - Ekstraudstyr TP40, stik X17 og X18: $U_o = 5,88$ V, $I_o = 172,4$ mA, $P_o = 0,253$ W
- Kapacitansen eller induktansen eller forholdet mellem induktansen og modstanden (L/R) for kablet, der er forbundet med stikkene X17 og X18, må ikke overskride følgende værdier:

Gasgruppe	Kapacitans μF	Induktans μH	eller	forholdet L/R $\mu\text{H}/\text{ohm}$
IIC	43	0.7		140
IIB	1000	5.2		560
IIA	1000	10		1120

Specielle anvisninger om installationer i farlige omgivelser

Følgende oplysninger gælder udstyr, der er dækket af SIRA ATEX-certifikatnummeret Sira 00ATEX2062:

1. Udstyret må bruges sammen med brandfarlige gasser og dampe med apparatgrupperne IIC, IIB og IIA samt med temperaturklasserne T1, T2, T3 og T4.
2. Udstyret er kun godkendt til brug ved en omgivende temperatur på mellem -40° C og +70° C og må ikke bruges uden for dette temperaturområde.
3. Udstyret skal installeres i overensstemmelse med de gældende retningslinjer.
4. Udstyret skal installeres i overensstemmelse med de gældende retningslinjer.
5. Kvalitetsmærkning i henhold til tegningsnumrene 9150 074-980 og 9150 074-981.

SYMBOLER

Følgende symboler kan findes på TankRadar Pro og 2210 Display Unit.



CE-mærket symboliserer produktets overensstemmelse med de relevante EU-krav.



Apparatet bruger ikke-harmoniserede radiofrekvenser.



Beskyttelsesjording



Ex-certificatet er en bekræftelse fra et uafhængigt certificeringsorgan, der erklærer, at dette produkt opfylder kravene i Rådets gældende direktiver om egensikkerhed.



Jordforbindelse



Strømforsyning



FM-symbolet angiver, at det mærkede udstyr er certificeret af FM - Factory Mutual Research Corporation efter FMRC-standarter og er egnet til installation i farlige omgivelser.



Eksterne ledninger skal være godkendt til brug i min. 75° C.

Emerson Process Management**Rosemount Tank Gauging**

Box 130 45
S-402 51 Göteborg
SVERIGE
Tlf: +46 31 337 00 00
Fax: +46 31 25 30 22
E-mail: sales.srt@EmersonProcess.com
Websted: www.rosemount-tg.com