

Rosemount™ 648 trådløs temperaturtransmitter



WirelessHART



EMERSON
Process Management

Rosemount 648 trådløs temperaturtransmitter

Rosemount 648, maskinvarerevisjon	1
HART®, utstysrevisjon	4
Ustysrmonteringssett/DD, revisjon	Ustysrevisjon 4, DD-revisjon 1 eller høyere

MERKNAD

Denne veiledningen gir deg grunnleggende informasjon om den trådløse Rosemount 648-transmitteren. Du vil ikke finne anvisninger om detaljert konfigurasjon, diagnostikk, vedlikehold, service, feilsøking eller installasjoner. I referansehåndboken for Rosemount 648 trådløse transmittere (dokumentnummer 00809-0100-4648) finner du flere anvisninger. Håndboken og denne veiledningen er også tilgjengelig i elektronisk format på EmersonProcess.com/Rosemount.

⚠ ADVARSEL

Hvis du unnlater å følge disse retningslinjene for montering, kan det føre til dødsfall eller alvorlig personskade.

- La kun kvalifiserte personer utføre monteringen.

Eksplosjoner kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade.

- Før en feltkommunikator kobles til i eksplosjonsfarlig atmosfære, må du sørge for at instrumentene er installert i samsvar med retningslinjene for egensikker eller ikke-tennfarlig ledningstilkopling på stedet.
- Forsikre deg om at brukeromgivelsene til transmitteren er i overensstemmelse med gjeldende sertifisering for eksplosjonsfarlige områder.

Prosesslekkasjer kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade.

- Termolommen må ikke fjernes under bruk.
- Monter og stram til termolommer og sensorer før du tilfører trykk.

Elektriske støt kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade.

- Unngå kontakt med ledninger og klemmer. Ledninger som fører høyspenningsstrøm kan forårsake elektrisk støt.

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

- Dette utstyret må ikke forårsake skadelig interferens.
- Dette utstyret må akseptere mottatt interferens, inkludert interferens som kan føre til uønskede operasjoner.
- Dette utstyret må monteres slik at det er en avstand på minst 20 cm mellom antennen og alle personer.
- Den svarte batteripakken kan skiftes i et eksplosjonsfarlig område. Den svarte batteripakken har en overflatemotstandsevne på over én gigaohm og må settes riktig inn i det trådløse utstyrets kapsel. Vær forsiktig under transport til og fra installasjonspunktet, for å unngå at det dannes statisk elektrisitet.

Innhold

Spesielle hensyn for trådløse produkter	4
Fysisk installasjon	6
Bekreft at den virker	9
Referanseinformasjon	13
Produktsertifiseringer	17

MERKNAD

Transporthensyn for trådløse produkter: (litiumbatteri: svart batteripakke, modellnummer 701PBKKF)

Enheden ble levert uten den svarte batteripakken monteret. Fjern den svarte batteripakken før enheten skal transporteres.

Hver svarte batteripakke inneholder to primære litiumbatterier i C-størrelse. Transport av primære litiumbatterier er regulert av det offentlige amerikanske organet for transport, og dekkes også av IATA (International Air Transport Association), ICAO (International Civil Aviation Organization) og ARD (European Ground Transportation of Dangerous Goods). Det er senderens ansvar å sørge for at bestemmelser fra disse organene, samt eventuelle andre, lokale bestemmelser, overholdes. Gjør deg kjent med gjeldende bestemmelser og krav før transport.

1.0 Spesielle hensyn for trådløse produkter

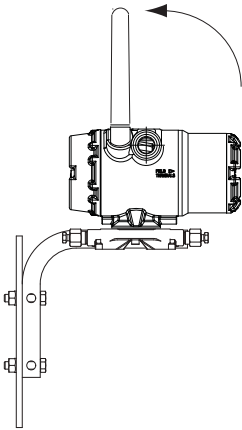
1.1 Strømtilkopplingsrekkefølge

Trådløs Rosemount 648 og alt annet trådløst utstyr skal først monteres etter at Smart Wireless Gateway ("gatewayen") er installert og fungerer som den skal. Trådløst utstyr skal dessuten startes i riktig rekkefølge ut fra avstanden fra gatewayen – utstyret som er nærmest, startes først. Dette vil føre til enklere og raskere nettverksinstallasjon. Aktiver aktiv annonsering på gatewayen for å sørge for at nytt utstyr legges til i nettverket raskere. Les mer i brukerhåndboken for Smart Wireless Gateway (dokumentnummer 00809-0200-4420).

1.2 Antenneposisjon

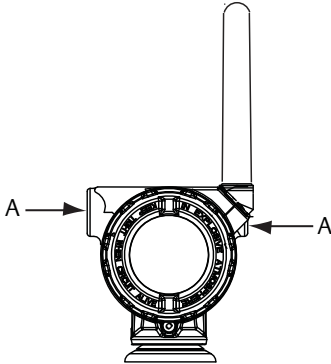
Antennen skal plasseres loddrett, enten rett opp eller rett ned, ca. 1 m fra alle store konstruksjoner, bygninger eller ledende flater, for å oppnå tydelig kommunikasjon med annet utstyr.

Figur 1. Antenneposisjon



1.3 Kabelrøråpning

Ved montering skal du sørge for at hver kabelrørinnngang enten forsegles med en kabelrørplugg ved bruk av godkjent gjengetetningsmiddel eller monteres med kabelrørkopling eller kabelmuffe og egnet gjengetetningsmiddel.

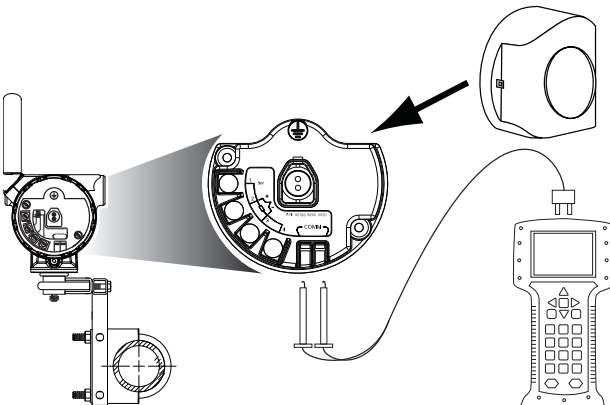
Figur 2. Kabelrøråpning**A. Kabelrøråpning**

1.4 Tilkopling av feltkommunikator

Den svarte batteripakken må monteres i utstyret før feltkommunikatoren kan danne grensesnitt mot den trådløse Rosemount 648-enheten. Et trådløst Rosemount 648-utstyrsdashboard (DD) kreves for trådløs HART-transmitterkommunikasjon via en feltkommunikator. Trådløse Rosemount 648-transmittere utstyrt med Rosemount X-well™-teknologi krever DD-revisjon 648 Dev. 4 Rev. 1 eller høyere for å se Rosemount X-well-funksjonalitet. Hent siste DD-revisjon ved å gå til nettstedet for systemprogramvare og utstyrsbeskrivelse for 475-feltkommunikatorsystemet på:

EmersonProcess.com/en-US/brands/FieldCommunicator/475FC/Pages/SysSoftDDs.aspx

Figur 3 nedenfor viser hvordan feltkommunikatoren koples til den trådløse Rosemount 648-enheten.

Figur 3. Tilkopling

2.0 Fysisk installasjon

Den trådløse Rosemount 648-enheten kan monteres i en av to konfigurasjoner:

- Direktemontert, der sensoren er koplet direkte til kabelrøråpningen på huset til den trådløse Rosemount 648-enheten.
- Separat montering, der sensoren er montert separat fra huset til den trådløse Rosemount 648-enheten, og deretter koplet til den trådløse Rosemount 648-enheten via kabelrør.

Velg den monteringsrekkefølgen som tilsvarer festekonfigurasjonen.

2.1 Direktemontert

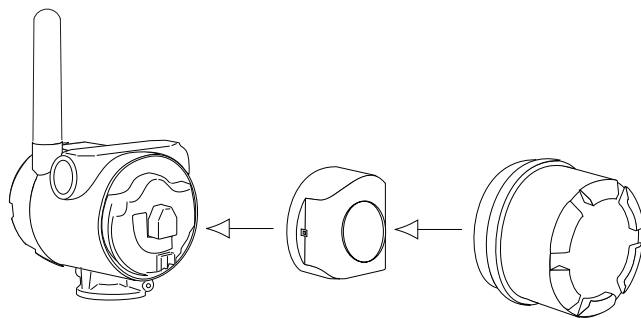
Direktemontering skal ikke benyttes ved montering med Swagelok®-kopling.

1. Monter sensoren i henhold til standard monteringspraksis, og bruk godkjent gjengetetningsmiddel på alle koplinger.
2. Kople det trådløse Rosemount 648-huset til sensoren ved hjelp av den gjengede kabelrøråpningen.
3. Kople sensorledningene til klemmene som angitt på koplings skjemaet.
4. Kople til den svarte batteripakken.

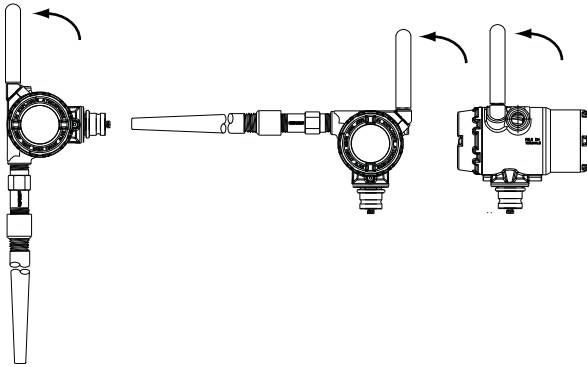
Merknad

Trådløst utstyr skal forsynes med strøm i fallende rekkefølge etter avstanden fra Smart Wireless Gateway, med utstyret som er nærmest gatewayen først. Dette vil føre til enklere og raskere nettverksinstallasjon.

Figur 4. Montering av elektronikkhusets deksler – direktemontert



5. Lukk husets deksel og stram det til i henhold til sikkerhetsspesifikasjonene. Sørg alltid for forsvarlig tetning ved å montere dekslene på elektronikkhuset slik at metall er i kontakt med metall, men pass på å ikke stramme for mye.
6. Posisjoner antennen **loddrett**, enten rett opp eller rett ned. Antennen skal plasseres ca. 1 m (3 fot) fra alle store konstruksjoner eller bygninger, for å kunne kommunisere tydelig med annet utstyr.

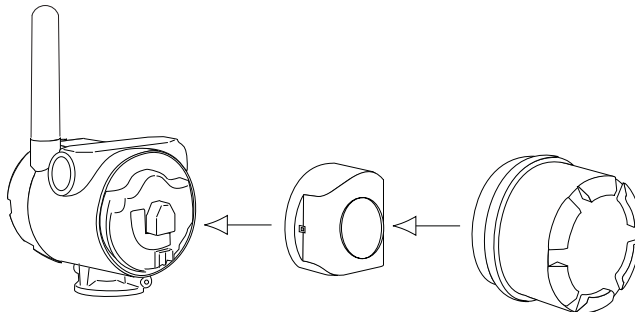
Figur 5. Mulig rotasjon av antennen – direkte monteret

2.2 Separat montering

1. Monter sensoren i henhold til standard monteringspraksis, og bruk et godkjent gjengetetningsmiddel på alle koplinger.
2. La ledningene (og kabelrør om nødvendig) gå fra sensoren til den trådløse Rosemount 648-enheten.
3. Trekk ledningene gjennom den gjengede kabelrøråpningen på den trådløse Rosemount 648-enheten.
4. Kople sensorledningene til klemmene som angitt på koplingskjemaet.
5. Kople til den svarte batteripakken.

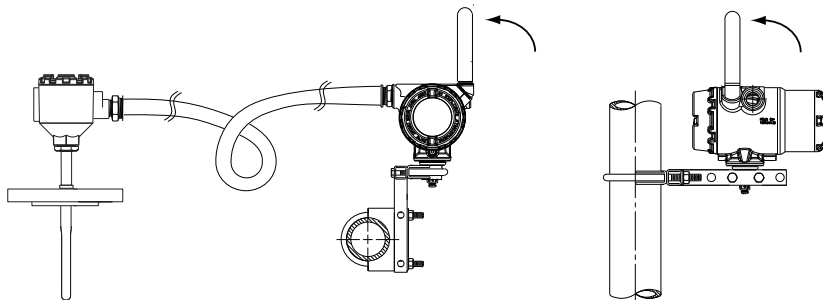
Merknad

Trådløst utstyr skal forsynes med strøm i fallende rekkefølge etter avstanden fra den trådløse gateway, med utstyret som er nærmest gatewayen først. Dette vil føre til enklere og raskere nettverksinstallasjon.

Figur 6. Montering av elektronikkhusets deksler – separat montering

6. Lukk husets deksel og stram det til i henhold til sikkerhetsspesifikasjonene. Sørg alltid for forsvarlig tetning ved å montere dekslene på elektronikkhuset slik at metall er i kontakt med metall, men pass på å ikke stramme for mye.
7. Plasser antennen **loddrett**, enten rett opp eller rett ned. Antennen skal stå ca. 1 m (3 fot) fra alle store konstruksjoner eller bygninger, for klar kommunikasjon med annet utstyr.

Figur 7. Mulig rotasjon av antennen – separat montering



2.3 Montering av Rosemount X-well

Rosemount X-well-teknologi er bare tilgjengelig i fabrikkmonterte fullstendige punktløsninger med trådløs Rosemount 648-enhet og 0085-rørklemme. Rosemount X-well-teknologi fungerer bare som angitt med fabrikklevert og -montert rørklemmesensor.

Generelt sett skal beste monteringspraksis for rørklemmesensor følges (se produkthåndbok for Rosemount-rørklemmesensor, dokumentnummer 00809-0100-4952) sammen med de spesifikke kravene for Rosemount X-well-teknologi som står oppført nedenfor:

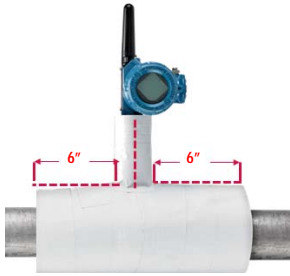
1. Direktemontering av transmitter på rørklemmesensor kreves for at Rosemount X-well-teknologien skal fungere på riktig måte.
2. Transmitterhodet skal plasseres vekk fra dynamiske eksterne temperaturkilder som f.eks. en varmtvannsbeholder.
3. Isolasjon (1/2-tomme minimum tykkelse) kreves over sensorklemmeenheten og sensorforlengelsen opp til transmitterhodet for å unngå tap av varme. Legg inn minst seks tommer med isolasjon på hver side av rørklemmesensoren. Vær omhyggelig med å minimere luftåpninger mellom isolasjon og rør. Se [Figur 8 på side 9](#).

Merknad

IKKE legg isolasjon over transmitterhodet.

4. Selv om den skal leveres fra fabrikk med en slik konfigurasjon, må du kontrollere at rørklemmens RTD-sensor er satt sammen i en konfigurasjon med 3 ledninger. Se [Figur 11](#) hvis du vil ha flere opplysninger.

Figur 8. Monteringstegning for trådløs Rosemount 648-enhet med Rosemount X-well-teknologi



3.0 Bekreft at den virker

Du kan bekrefte at enheten virker ved hjelp av fire metoder: på enheten via LCD-displayet, ved hjelp av feltkommunikatoren, ved gatewayen via Smart Wireless Gateways integrerte webserver eller ved hjelp av AMS™ Wireless Suite eller AMS Device Manager.

3.1 LCD-display

Under normal drift viser LCD-displayet PV-verdien ved den bekreftede oppdateringsraten. I håndboken for trådløs Rosemount 648 (dokumentnummer 00809-0100-4648) finner du feilkoder og andre LCD-displaymeldinger. Velg knappen **Diagnostic** (diagnostikk) for å vise skjermbildene *TAG*, *Device ID* (utstyrs-ID), *Network ID* (nettverks-ID), *Network Join Status* (nettverkets tilkoplingsstatus) og *Device Status* (utstyrsstatus).

Søker etter nettverk	Kopler til nettverk	Tilkoplet med én overordnet	Tilkoplet med to overordnede
<p>NETWK A-SRCH</p>	<p>NETWK JOINING</p>	<p>NETWK 1PARNT</p>	<p>NETWK 2PARNT</p>

3.2 Feltkommunikator

Et trådløst Rosemount 648-utstyrsdashboard (DD) kreves for trådløs HART-transmitterkommunikasjon via en feltkommunikator. Trådløse Rosemount 648-transmittere utstyrt med Rosemount X-well-teknologi krever DD-revisjon 648 Dev. 4 Rev. 1 eller høyere for å se Rosemount X-well-funksjonalitet. Hent siste DD-revisjon ved å gå til nettstedet for systemprogramvare og utstyrsbeskrivelse for 475-feltkommunikatorsystemet på:

EmersonProcess.com/en-US/brands/FieldCommunicator/475FC/Pages/SysSoftDDs.aspx

Kommunikasjonsstatus må verifiseres i den trådløse enheten ved bruk av følgende hurtigtastsekvens.

Tabell 1. Hurtigtastsekvens for trådløs Rosemount 648-enhet

Funksjon	Hurtigtastrekkefølge	Menyelementer
Kommunikasjon	3, 4	Comm, Join Mode, Neighbor Count, Advertisement Count, Join Attempts

3.3 Smart Wireless Gateway

Hvis den trådløse Rosemount 648-enheten ble konfigurert med nettverks-ID og tilkoplingsnøkkel og det har gått tilstrekkelig lang tid for nettverksavspørring, koples transmitteren til nettverket. Gå til siden Devices (enheter) for å bekrefte drift og tilkopling av enheten ved hjelp av Smart Wireless Gateways nettbaserte brukergrensesnitt. Denne siden viser også transmitterens tagg, PV, SV, TV, QV og siste oppdateringstid. Se dokumentnummer 00809-1600-4420 for betegnelse, brukerfeltene og parameterne som brukes i Smart Wireless Gateways nettbaserte brukergrensesnitt.

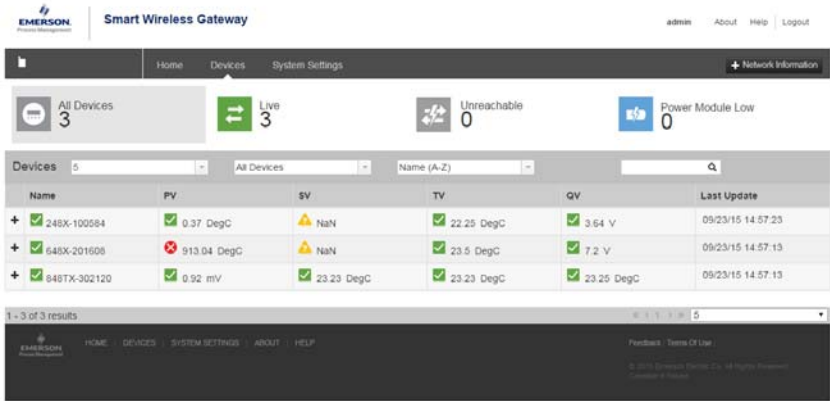
Merknad

Tiden det tar å kople nye enheter til nettverket avhenger av antall utstyrsenheter som koples til og antall utstyr i det nåværende nettverket. Det kan ta opptil fem minutter hvis ett utstyr koples til et eksisterende nettverk med flere utstyrsenheter. Det kan ta opptil 60 minutter hvis flere nye utstyrsenheter skal koples til et eksisterende nettverk.

Merknad

Hvis enheten kopler seg til nettverket og det umiddelbart oppstår en alarm, skyldes dette sannsynligvis sensorkonfigurasjonen. Kontroller sensorledningene (se "Sensortilkopling" på side 13) og sensorkonfigurasjonen (se Tabell3 på side 15).

Figur 9. Nettverksinnstillinger for Smart Wireless Gateway

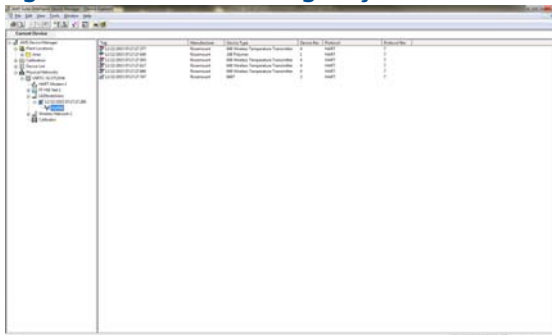


3.4 AMS trådløs konfigurasjonsenhet

Et trådløst Rosemount 648-utstyrsdashboard (DD) kreves for trådløs HART-transmitterkommunikasjon via AMS Device Manager. Trådløse Rosemount 648-transmittere utstyrt med Rosemount X-well-teknologi krever DD-revisjon 648 Dev. 4 Rev. 1 eller høyere for å se Rosemount X-well-funksjonalitet. Du finner den siste DD på nettstedet Emerson Process Management. Easy Upgrade på:

EmersonProcess.com/en-us/documentation/deviceinstallkits/pages/deviceinstallkitsearch.aspx.

Figur 10. AMS trådløs konfigurasjonsenhet – vinduet Explorer (utforsker)



3.5 Feilsøking

Hvis utstyret ikke koples til nettverket etter at strømmen er slått på, må du påse at nettverks-ID og tilkoplingsnøkkel er riktig konfigurert, og kontrollere at Aktiv annonsering er aktivert i Smart Wireless Gateway. Nettverks-ID og tilkoplingsnøkkel for utstyret må stemme med nettverks-ID og tilkoplingsnøkkel for gatewayen.

Nettverks-ID og tilkoplingsnøkkel kan hentes fra Smart Wireless Gateway ved å gå til siden *Setup (oppsett)*>*Network (nettverk)*>*Settings (innstillinger)* på nettserveren (se [Figur 9 på side 11](#)). Nettverks-ID og tilkoplingsnøkkel kan endres i den trådløse enheten ved hjelp av følgende hurtigtastrekkefølge.

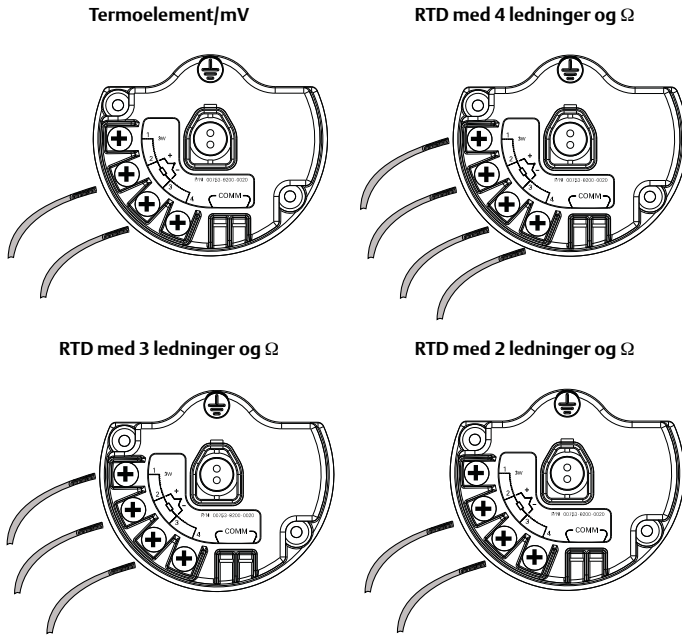
Tabell 2. Hurtigtastrekkefølge for trådløs konfigurasjon

Funksjon	Hurtigtastrekkefølge	Menyelementer
Wireless Configuration (Trådløs konfigurasjon)	2, 2, 1	Network ID (nettverks-ID), Join to Network (kople enhet til nettverk), Broadcast Info (sendeinformasjon)

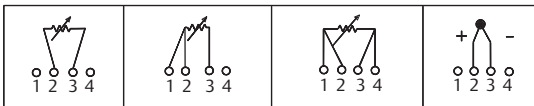
4.0 Referanseinformasjon

Trådløs Rosemount 648 er kompatibel med flere typer RTD- og termoelementsensorer. **Figur 11** viser riktige inngangstilkoplinger på sensorklemmene på transmitteren. **Figur 12, 13 og 14** viser ledningskonfigurasjonene for Rosemount-sensorer. Sørg for riktig sensortilkopling ved å feste sensorledningene inn i riktige kompresjonsklemmer og stramme til skruene.

Figur 11. Sensortilkopling



Tilkoplingsdiagram for trådløs Rosemount 648-sensor



RTD med 2 ledninger og Ω RTD med 3 ledninger og Ω RTD med 4 ledninger og Ω T/C og mV

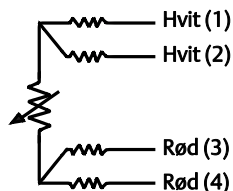
Emerson Process Management leverer sensorer med 4 ledninger for alle RTD-er med ett element. Du kan bruke disse RTD-ene i konfigurasjoner med 3 ledninger ved å la være å kople til ledningene du ikke trenger og isolere dem med isolasjonsteip.

Merknad

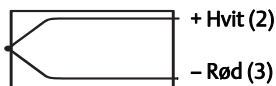
For å kunne kommunisere med en feltkommunikator må enheten tilføres strøm ved å kople til den svarte batteripakken.

Figur 12. Ledningskonfigurasjoner for 65-serien, 68-serien, 78-serien og 58C

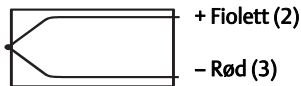
Enkelt element

**Figur 13. Ledningskonfigurasjon for 183-serien, termoelement**

Type J



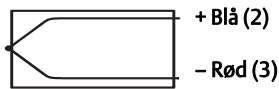
Type E



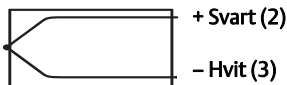
Type K



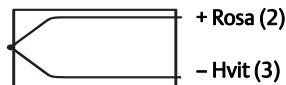
Type T

**Figur 14. Ledningskonfigurasjon for 185-serien, termoelement**

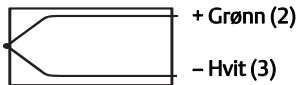
Type J



Type N



Type K

**Merknad**

Koplingskjemaene som er vist ovenfor, gjelder kun for Rosemount-sensorer.

Tabell 3 har en liste med hurtigtastrekkefølger for vanlige transmitterfunksjoner.

Tabell 3. Hurtigtastsekvens for trådløs Rosemount 648-enhet

Funksjon	Hurtigtastrekkefølge	Menyelementer
Device Information (utstyrsinformasjon)	2, 2, 7	Tag (tagg), Long Tag (lang tagg), Descriptor (deskriptor), Message (melding), Date (dato)
Guided Setup (oppsett med veiledning)	2, 1	Configure Sensor (konfigurer sensor), Join to Network (kople til nettverk), Config Advance Broadcasting (konfigurer avansert sending), Calibrate Sensor (kalibrer sensor)
Manual Setup (manuelt oppsett)	2, 2	Wireless (trådløs), Sensor, Display, HART, Device Temperature (enhetstemperatur), Terminal Temp (klemmetemp), Device Information (enhetsinformasjon), Power (strøm), Security (sikkerhet)
Wireless Configuration (trådløs konfigurasjon)	2, 2, 1	Network ID (nettverks-ID), Join to Network (kople enhet til nettverk), Broadcast Info (sendeinformasjon)
Sensor Configuration (sensorkonfigurasjon)	2, 2, 2, 5	Type, Connection (tilkopling), Units (enheter), Serial Number (serienummer), Transmitter-Sensor Matching, RMT X-well Setup (oppsett av RMT X-well)
Sensor Calibration (sensorkalibrering)	3, 5, 2	Sensor Value (sensorverdi), Sensor Status (sensorstatus), Current Lower Trim (nåværende lavere trim), Current Upper Trim (nåværende øvre trim), RTD 2 Wire Offset (forskyvning RTD 2 ledninger), Lower Sensor Trim (lavere sensortrim), Upper Sensor Trim (øvre sensortrim), Device variable trim reset (nullstilling av utstyreets variable trim)

5.0 Skifte av batteripakke

Forventet levetid for svart batteripakke er 10 år ved referansebetingelser.⁽¹⁾

Bruk følgende fremgangsmåte ved skifte av batteripakken.

1. Ta av dekslet og pakken.
2. Sett inn batteripakken (delenummer 701PBKKF) og sett på dekslet.
3. Stram til i henhold til spesifikasjonen og bekreft drift.

5.1 Hensyn som må tas ved håndtering

Den svarte batteripakken med den trådløse enheten har to primære litiumtetryklorid-batterier av "C"-størrelsen (svart batteripakke, modellnummer 701PBKKF). Hvert batteri inneholder ca. 5 gram litium. Under normale forhold er batterimaterialene isolert og ikke-reagerende så lenge integriteten til batteripakken opprettholdes. Forsiktighet må vises for å forhindre termisk, elektrisk eller mekanisk skade.

Kontakter må beskyttes for å forhindre for tidlig utladning.

Svarte batteripakker skal oppbevares på et rent og tørt sted. For maksimal levetid for svart batteripakke skal oppbevaringstemperaturen ikke overskride 30 °C (86 °F).

Merknad

Kontinuerlig eksponering mot temperaturgrensene -40 °C eller 85 °C (-40 °F or 185 °F) kan redusere angitt levetid med nesten 20 prosent.

Vær forsiktig når du håndterer den svarte batteripakken. Den kan skades dersom den faller mer enn 20 fot.



Batteriene kan utgjøre en fare selv etter at cellene er ladet ut.

5.2 Miljømessige hensyn

Som med alle batterier, må det tas hensyn til lokale miljøbestemmelser og -forskrifter for å sikre forsvarlig deponering av brukte batterier. Hvis det ikke finnes spesifikke krav, anbefales resirkulering via et godkjent resirkuleringsanlegg. Du finner batterispesifikk informasjon på materialsikkerhetsdatabladet.

5.3 Frakthensyn

Enheten ble levert uten den svarte batteripakken montert. Fjern batteripakken før enheten skal transporteres.

1. Referansebetingelser er 21° C (70 °F), overføringshastighet på én gang i minuttet og rutedata for tre andre nettverksenheter.

6.0 Produktsertifiseringer

Rev 2,1

6.1 Informasjon om europeiske direktiver

Du finner en kopi av EU-samsvarserklæringen på slutten av hurtigstartveiledningen. Den nyeste versjonen av EU-samsvarserklæringen finner du på www.EmersonProcess.com/Rosemount.

6.2 Telekommunikasjonssamsvar

Det kreves at alt trådløst utstyr er sertifisert for å sikre at det overholder alle bestemmelser for bruk av radiofrekvensspektrumet. Denne typen produktsertifisering kreves i nesten alle land.

Emerson Process Management samarbeider med offentlige organer over hele verden for å sikre at vi produserer produkter som er i fullstendig samsvar med gjeldende regelverk, for å unngå at produktene ikke tilfredsstiller de ulike lands direktiver eller forskrifter for bruk av trådløst utstyr.

6.3 FCC og IC

Dette utstyret er i samsvar med del 15 av FCC-reglene. Bruk av enheten er underlagt følgende betingelser: Dette utstyret må ikke forårsake skadelig interferens. Enheten må tolerere eventuelle forstyrrelser forårsaket av annet utstyr, inkludert forstyrrelser som kan forårsake uønsket drift. Enheten må installeres slik at det er en avstand på minst 20 cm mellom antennen og alle personer.

6.4 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 brannikkerhet i henhold til et nasjonalt anerkjent testlaboratorium (NRTL) godkjent av Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA).

6.5 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 temperaturklassifiseringen. Denne informasjonen er klart definert i de respektive kodene.

USA

- 15** USA-godkjenning for egensikkerhet (IS), ikke-tennfarlig drift (NI) og støvantenningssikkerhet (DIP)
Sertifikat: FM 3027705
Standarder: FM-klasse 3600 – 2011, FM-klasse 3610 – 2010, FM-klasse 3611 – 2004, FM-klasse 3810 – 2005, ANSI/NEMA 250 – 2003, ANSI/ISA-60079-0 – 2009, ANSI/ISA-60079-11 – 2009
Merking: IS CL I, DIV 1, GP 1, A, B, C, D; CL II, DIV 1, GP E, F, G; Klasse III, T4/T5; Klasse 1, sone 0 AEx ia IIC T4/T5; NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D T4/T5; T4(-50 °C ≤ T_a ≤ +70 °C), T5(-50 °C ≤ T_a ≤ +40 °C) når montert i henhold til Rosemount-tegning 00648-1000; DIP CL II, DIV 1, GP E, F, G; CL III, T5; T5(-50 °C ≤ T_a ≤ +85 °C); Type 4X; IP66

Spesielle betingelser for sikker bruk (X):

1. Huset på transmittermodell 648 inneholder aluminium og anses som en potensiell antenningssikrisiko ved støt eller friksjon. Det må utvises forsiktighet under montering for å unngå støt og friksjon.
2. Antennen har en overflatemotstandsevne på over 1 GΩ. For å unngå at det dannes statisk elektrisitet må den ikke gnis eller rengjøres med løsemidler eller tørr klut.
3. Kun for bruk med modell 701PBKKF eller Rosemount delenr. 753-9220-XXXX Smart-batteripakke.

Parametere for sensorklemme
$U_o = 6,6 \text{ V}$
$I_o = 26,2 \text{ mA}$
$P_o = 42,6 \text{ mW}$
$C_o = 23,8 \text{ } \mu\text{F}$
$L_o = 50 \text{ mH}$

N5 USA-godkjenning for egensikkerhet (NI) og støvantenningssikkerhet (DIP)

Sertifikat: FM 3027705

Standarder: FM-klasse 3600 – 2011, FM-klasse 3611 – 2004, FM-klasse 3810 – 2005, ANSI/NEMA 250 – 2003

Merking: NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D T4/T5; T4(-50 °C ≤ T_a ≤ +70 °C), T5(-50 °C ≤ T_a ≤ +40 °C); DIP CL II, DIV 1, GP E, F, G; CL III, T5; T5(-50 °C ≤ T_a ≤ +85 °C); Type 4X; IP66/67

Spesielle betingelser for sikker bruk (X):

1. Kun for bruk med modell 701PBKKF eller Rosemount delenr. 753-9220-XXXX Smart Power-batteripakke.

Canada**I6 Canada-godkjenning for egensikkerhet**

Sertifikat: CSA 1143113

Standarder: CAN/CSA C22.2 Nr. 0-10, 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. 60529:05

Merking: Egensikker for klasse I, divisjon 1, gruppe A, B, C og D T3C; Klasse 1, sone 0, IIC, T3C; ved tilkopling i samsvar med Rosemount-tegning 00648-1020; Type 4X

Parametere for sensorklemme
$U_o = 6,6 \text{ V}$
$I_o = 26,2 \text{ mA}$
$P_o = 42,6 \text{ mW}$
$C_o = 23,8 \text{ } \mu\text{F}$
$L_o = 50 \text{ mH}$

Europa

I1 ATEX-godkjenning for egensikkerhet

Sertifikat: Baseefa07ATEX0011X

Standarder: IEC 60079-0: 2011, EN 60079-11: 2012

Merking:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Ex ia IIC T5 Ga, T5(-60 °C ≤ T_a ≤ +40 °C)

For bruk med Rosemount SmartPower™-batteripakke, delenr.

753-9220-0001, eller Emerson SmartPower-alternativ 701PBKKF.

Parametere for sensorklemme
U _o = 6,6 V
I _o = 26,2 mA
P _o = 42,6 mW
C _o = 11 μF
L _o = 25 mH


Spesielle betingelser for sikker bruk (X):

1. Antennen har en overflatemotstandsevne på over 1 GΩ. For å unngå at det dannes statisk elektrisitet må den ikke gnis eller rengjøres med løsemidler eller tørr klut.

NM ATEX-egensikkerhet for gruver

Sertifikat: Baseefa07ATEX0011X

Standarder: IEC 60079-0: 2011, EN 60079-11: 2012

Merking:  I M 1 Ex ia I Ma (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Spesielle betingelser for sikker bruk (X):

1. Antennen har en overflatemotstandsevne på over 1 GΩ. For å unngå at det dannes statisk elektrisitet må den ikke gnis eller rengjøres med løsemidler eller tørr klut.

Internasjonalt

I7 IECEx-egensikkerhet

Sertifikat: IECEx BAS 07.0007X

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

Merking: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Ex ia IIC T5 Ga, T5(-60 °C ≤ T_a ≤ +40 °C)

Parametere for sensorklemme
U _o = 6,6 V
I _o = 26,2 mA
P _o = 42,6 mW
C _o = 11 μF
L _o = 25 mH

Spesielle betingelser for sikker bruk (X):

1. Antennen har en overflatemotstandsevne på over 1 GΩ. For å unngå at det dannes statisk elektrisitet må den ikke gnis eller rengjøres med løsemidler eller tørr klut.
2. Modell 701PBKKF-batteripakken kan skiftes i et eksplosjonsfarlig område. Batteripakkene har en overflatemotstandsevne på over 1 GΩ og må settes riktig inn i det trådløse utstyrets kapsel. Vær forsiktig under transport til og fra installasjonspunktet, for å unngå at det dannes statisk elektrisitet.

3. 648-kapselen kan være laget av aluminiumslegering beskyttet av et lag med polyuretanmaling. Den må imidlertid beskyttes mot slag og slitasje hvis den befinner seg i et 0-sonemiljø.

Brasil

I2 INMETRO-egensikkerhet

Sertifikat: UL-BR 15.0140X

Standarder: ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + Errata 1:2011,

ABNT NBR IEC60079-11:2009

Merking: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C), T5(-60 °C ≤ T_a ≤ +40 °C); IP66

Spesielle betingelser for sikker bruk (X):

1. Se sertifikatet for spesielle betingelser.

Kina

I3 Kina-egensikkerhet

Sertifikat: GYJ11.1706X

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

Merking: Ex ia IIC T4/T5 Ga

T-kode	Omgivelsestemperatur
T4	-60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C
T5	-60 °C ≤ T _a ≤ +45 °C

Parametere for sensorklemme
U _o = 6,6 V
I _o = 26,2 mA
P _o = 42,6 mW
C _o = 11 μF
L _o = 25 mH

Spesielle betingelser for sikker bruk (X):

1. Se sertifikatet for spesielle betingelser.

Japan

I4 TIIS-egensikker

Sertifikat: TC18638

Merking: Ex ia IIC T4 (-20 ~ +60 °C)

EAC – Hviterussland, Kazakhstan, Russland

IM Technical Regulation Customs Union

Sertifikat: RU C-US.Gb05.B.00289

Merking: 0Ex ia IIC T4/T5 X, T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)/T5(-60 °C ≤ T_a ≤ +40 °C)



Spesielle betingelser for sikker bruk (X):

1. Se sertifikatet for spesielle betingelser.

Kombinasjoner

KQ Kombinasjon av I1, I5 og I6

Figur 15. Samsvarserklæring for trådløs Rosemount 648

ROSEMOUNT	CE
EC Declaration of Conformity No: RMD 1065 Rev. G	
We,	
Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA	
declare under our sole responsibility that the product,	
Model 648 Wireless Temperature Transmitter	
manufactured by,	
Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA	
to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Community Directives, including the latest amendments, 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)
Kelly Klein _____ (name - printed)	24 July 2015 _____ (date of issue)
 EMERSON Process Management	Page 1 of 3

ROSEMOUNT

Schedule
EC Declaration of Conformity RMD 1065 Rev. G

EMC Directive (2004/108/EC)

All Models with "Output Code X"

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

R&TTE Directive (1999/5/EC)

All Models with "Output Code X"

EN 300 328 V 1.9.1
EN 301 489-17: V2.2.1
EN 61010-1: 2010**ATEX Directive (94/9/EC)****Model 648****Baseefa 07ATEX0011 – Intrinsic Safety Certificate**Equipment Group II, Category 1 G: Ex ia IIC T4 Ga (-60°C ≤ Ta ≤ +70°C) or
Equipment Group I, Category 1 M: Ex ia I Ma (-60°C ≤ Ta ≤ +70°C)

Harmonized Standards:

EN 60079-11: 2012

Other Standards:

IEC 60079-0: 2011 (This standard represents "State of the Art".

The EN version of this standard is expected to be harmonized shortly)

ROSEMOUNT**Schedule****EC Declaration of Conformity RMD 1065 Rev. G****ATEX Notified Body for EC Type Examination Certificate**

Baseefa Limited [Notified Body Number: 1180]
Rockhead Business Park,
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ United Kingdom

ATEX Notified Body for Quality Assurance

Baseefa Limited [Notified Body Number: 1180]
Rockhead Business Park,
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ United Kingdom

ROSEMOUNT**EU-samsvarserklæring****Nr: RMD 1065 Rev. G**

Vi,

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

erklærer under eneansvar at produktet,

Modell 648 trådløs temperaturtransmitter

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 fremsatt i vedlagte oversikt.

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

Vice President of Global Quality
(arbeidstittel – trykte bokstaver)

Kelly Klein
(navn – trykte bokstaver)

24. juli 2015
(utgivelsesdato)


EMERSON.
Process Management

Side 1 av 3

RMD1065_nor.doc

ROSEMOUNT

Oversikt
EU-samsvarserklæring RMD 1065 Rev. G

EMC-direktiv (2004/108/EF)

Alle modeller med "Utgangskode X"

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

R&TTE-direktiv (1999/5/EC)

Alle modeller med "Utgangskode X"

EN 300 328 V 1.9.1
EN 301 489-17: V2.2.1
EN 61010-1: 2010

ATEX-direktivet (94/9/EF)**Modell 648****Baseefa 07ATEX0011 – Sertifikat for egensikkerhet**

Utstysgruppe II, kategori 1 G: Ex ia IIC T4 Ga (-60°C ≤ Ta ≤ +70°C) eller
Utstysgruppe I, kategori 1 M: Ex ia I Ma (-60°C ≤ Ta ≤ +70°C)

Harmoniserte standarder:

EN 60079-11: 2012

Andre standarder:

IEC 60079-0: 2011 (Denne standarden representerer "State of the Art".

EN-versjonen av denne standarden forventes å bli harmonisert innen kort tid.)

ROSEMOUNT

Oversikt
EU-samsvarserklæring RMD 1065 Rev. G

ATEX-sertifisert teknisk kontrollorgan for EF-typeprøvingssertifikat

Baseefa Limited [Teknisk kontrollorgannr.: 1180]
Rockhead Business Park,
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ Storbritannia

ATEX-sertifisert teknisk kontrollorgan for kvalitetssikring

Baseefa Limited [Teknisk kontrollorgannr.: 1180]
Rockhead Business Park,
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ Storbritannia



EMERSON.
Process Management

Side 3 av 3

RMD1065_nor.doc

Globalt hovedkontor

Emerson Process Management
6021 Innovation Blvd.
Shakopee, MN 55379, USA

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

Regionkontor, Nord-Amerika

Emerson Process Management
8200 Market Blvd.
Chanhassen, 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 Process Management
1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise, FL 33323, USA

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

Regionkontor, Europa

Emerson Process Management 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@EmersonProcess.com

Regionkontor, Asia og Stillehavsområdet

Emerson Process Management Asia Pacific Pte Ltd
1 Pandan Crescent
Singapore 128461

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

Regionkontor, Midt-Østen og Afrika

Emerson Process Management
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

Emerson Process Management AS

Postboks 204
3901 Porsgrunn
Norge

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



[Linkedin.com/company/Emerson-Process-Management](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Process-Management)



[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)



[Google.com/+RosemountMeasurement](https://www.google.com/+RosemountMeasurement)

Standard salgsvilkår finner du på [Emerson.com/Terms-of-Use.aspx](https://www.Emerson.com/Terms-of-Use.aspx)
Emerson-logoen er et varemerke og servicemerke for Emerson Electric Co.

AMS, SmartPower, X-well, Rosemount og Rosemount-logoen er varemerker for Emerson Process Management.

HART er et registrert varemerke for FieldComm Group.

Swagelok er et registrert varemerke for Swagelok Company.

Alle andre merker tilhører sine respektive eiere.

© 2016 Emerson Process Management. Med enerett.