

Rosemount™ 928 trådløs gassmonitor

Integrert trådløs gassovervåkning



Sikkerhetsinformasjon

Les denne håndboken før du arbeider med dette produktet. Med tanke på din egen og systemets sikkerhet og for å oppnå maksimal ytelse av produktet, skal du sørge for at du er godt kjent med innholdet i håndboken før du monterer, bruker eller vedlikeholder dette produktet.

Det er to gratisnumre i USA og ett internasjonalt gratisnummer.

Kundesentralen: 1 800 999 9307 (07.00 til 19.00 Central Standard Time)

Nasjonalt responscenter 1 800 654 7768 (24 timer i døgnet) ved behov for utstyrsservice

Internasjonalt 1 952 906 8888

Notice

Denne veiledningen gir konfigurasjon og grunnleggende installasjon av Rosemount 928 trådløs gassmonitor. Du vil ikke finne anvisninger om diagnostikk, vedlikehold, service, feilsøking, egensikker installasjon (I.S.) eller bestilling. Du finner mer informasjon i [referansehåndboken](#) for Rosemount 928 trådløs gassmonitor.

Håndboken og denne veiledningen er også tilgjengelig i elektronisk format på nettstedet Emerson.com/Rosemount.

▲ ADVARSEL

Eksplosjoner

Eksplosjoner kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade.

Sørg for at installasjonen kun utføres av kvalifisert personell.

Installering av denne enheten i eksplosjonsfarlige omgivelser må skje i samsvar med gjeldende lokale, nasjonale og internasjonale standarder, regler og praksis.

Før en håndholdt kommunikasjonsenhet 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 driftsomgivelsene for transmitteren er i overensstemmelse med gjeldende sertifiseringer for eksplosjonsfarlige områder.

Når du kobler en ekstern enhet til Rosemount 928 trådløs gassmonitors diskret utgang i et farlig område, sørg for at den eksterne enheten er installert i samsvar med retningslinjene for egensikker eller ikke-tennfarlig ledningstilkopling på stedet.

⚠ ADVARSEL

Elektrisk støt

Elektriske støt kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade.

Vær svært forsiktig ved kontakt med ledninger og klemmer.

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 tåle 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.) fra antennen til alle personer.

Bytt strømmodul så snart som mulig etter at du har mottatt varsel om lavt batteri. Hvis dette ikke blir gjort raskt, slutter enheten å fungere.

Antennen har en overflatemotstandsevne på over 1 gigaohm. For å unngå at det dannes statisk elektrisitet, må du ikke gni på eller rengjøre antennen med løsemidler eller en tørr klut.

Utskifting av komponenter kan gå ut over egensikkerheten.

⚠ ADVARSEL

Kjernekraftapplikasjoner

Produktene som beskrives i dette dokumentet, er ikke beregnet for bruk i kjernekraftkvalifiserte applikasjoner. Hvis du bruker produkter som ikke er kvalifiserte for kjernekraftbruk, i applikasjoner som krever kjernekraftkvalifisert maskinvare eller produkter, kan målingene bli unøyaktige.

Hvis du ønsker informasjon om Rosemounts™ produkter som er kvalifisert for bruk i kjernekraftapplikasjoner, kan du ta kontakt med en Emerson™-salgsrepresentant.

⚠ ADVARSEL

Installasjonsproblemer

Monter bare Rosemount 928 trådløse gassmonitor og alle andre trådløse enheter etter at Wireless Gateway ("gatewayen") er montert og fungerer som den skal. Trådløse enheter skal startes i rekkefølge ut fra avstanden fra gatewayen – enheten som er nærmest, startes først. Dette vil føre til enklere og raskere nettverksinstallasjon.

ADVARSEL

Transporthensyn for trådløse produkter

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

Enheten leveres uten batteripakken installert. Fjern batteripakken før transport.

Hver batteripakke inneholder to primære litiumbatterier i størrelse "C". Transport av primære litiumbatterier er regulert av U.S. Department of Transportation, 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 forsendelse.

Batteripakken med den trådløse enheten inneholder to primære litium-tionylklorid-batterier i "C"-størrelse. Hvert batteri inneholder ca. 2,5 gram litium, altså til sammen 5 gram i hver pakke. Under normale forhold er batterimaterialene isolert og ikke-reagerende så lenge integriteten til batteriene og pakken opprettholdes. Utvis forsiktighet for å forhindre termisk, elektrisk eller mekanisk skade. Beskytt kontaktene for å forhindre for tidlig utlading.

Batteripakkene skal oppbevares på et rent og tørt område. For å oppnå lengst mulig levetid for batteriet bør oppbevaringstemperaturen ikke overskride 30 °C (86 °F).

Batteripakken har en overflatemotstandsevne på over én gigaohm, og må settes riktig inn i den trådløse enhetens kapsel. Vær forsiktig under transport til og fra installasjonsstedet, for å unngå at det dannes statisk elektrisitet.

Innhold

Oversikt.....	5	Bekreft driftsavgivelser.....	86
Monter gassensormodulen.....	7	Installere Rosemount™ 928-transmitter.....	87
Monter batteripakken.....	9	Verifisere trådløs nettverkskommunikasjon.....	91
Konfigurasjon på benk.....	11	Bekreft at den virker.....	97
Veiledet oppsett.....	13	Elektriske tilkoblinger for ekstern	
Kalibrering av gassensormodulen.....	42	alarmanordning.....	100
Manuelt oppsett.....	64	Produktsertifiseringer.....	104
Spesielle hensyn for trådløse produkter.....	81		
Elektrisk.....	85		

1 Oversikt

De Rosemount™ 928 trådløs gassmonitor brukes med sensormoduler fra Rosemount 628-serien.

Sensormodulen kan integreres i transmitteren til Rosemount 928 trådløs gassmonitor uten bruk av verktøy (se [Figur 1-1](#)). Utfør elektrisk tilkøpling når sensormodulen er satt helt inn i Rosemount 928-transmitterens sensormodulhus.

Merk

Rosemount 628-seriens gassensormoduler skal kun brukes med Rosemount 928-transmitteren.

⚠ ADVARSEL

Inntrengningsbeskyttelsesfilteret (IP) må være montert.

Ikke bruk Rosemount 928 trådløs gassmonitor uten at riktig IP-filter er montert i Rosemount 628-seriens gassensormodul. Hvis IP-filteret ikke er montert, kan sensoren inne i Rosemount 628 skades.

Ved montering av IP-filter, må du påse at IP-filterets pakning er på plass, at det er riktig innrettet og at det ikke blokkerer det hvite filtermaterialet. Les [Figur 1-1](#).

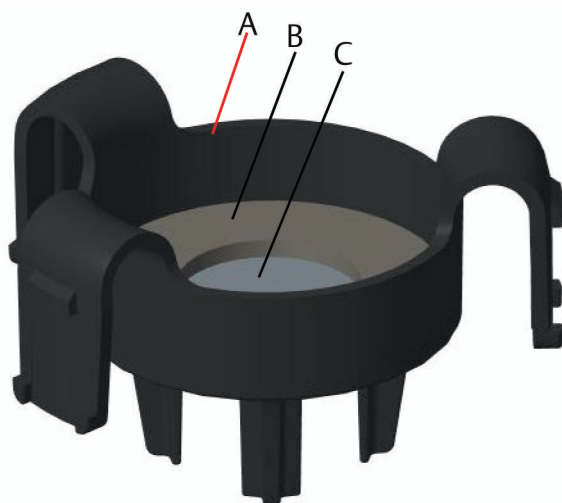
- Unngå kontakt med filtermaterialet ved håndtering av IP-filteret.

Kontroller at alle de tre bena låses, ved å skyve hvert av bena på IP-filteret oppover.

Forhindre at det kommer vann inn i IP-filteret.

Ikke forsøk å rengjøre IP-filteret.

- Ikke skyll IP-filteret eller sprut vann på det.
 - Ikke legg IP-filteret i vann.
-

Figur 1-1: IP-filter

- A. *IP-filterhus*
- B. *IP-filterpakning*
- C. *Filtermateriale*

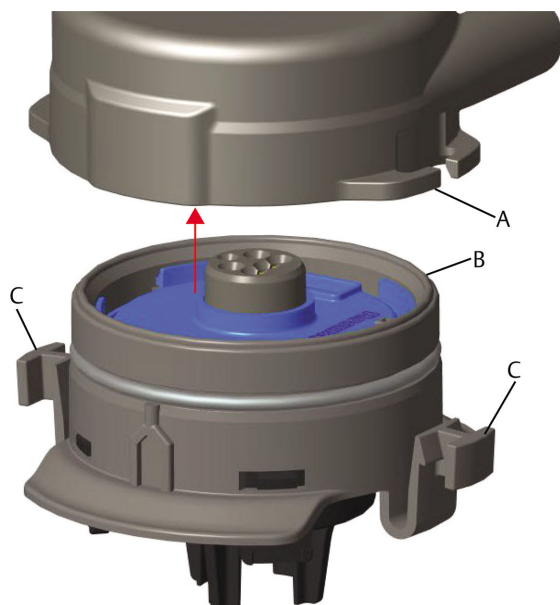
2 Monter gassensormodulen

Rosemount™ 628-gassensormodul holdes på plass med en tett forsegling og hurtigkoplinger. Rosemount 628-seriens gassensormodul koples til Rosemount 928-transmitteren med to låseklafter som passer nederst i huset, som vist i følgende figur. Forseglingen mellom transmitterhuset og sensormodulen er utformet slik at en tettsluttende og lufttett kopling dannes mellom de to enhetene når installasjonen er riktig utført..

Prosedyre

1. Ta Rosemount 628 ut av pakken.
2. Hvis en Rosemount 628 installeres på Rosemount 928-transmitteren for første gang, skal den beskyttende plasthetten fjernes fra sensormodulhuset.
3. Rosemount 628 har en sperrefunksjon som sikrer at modulen ikke kan tvinges på plass på feil sted i transmitterhuset. Bekreft at sperrefunksjonen er riktig innrettet, ved å dreie den på plass før du installerer Rosemount 628 i Rosemount 928.
4. Skyv sensormodulen opp og inn i Rosemount 928-huset til den sitter helt fast.

Figur 2-1: Monter Rosemount 628-gassensormodul inn i Rosemount 928-transmitteren



- A. Rosemount 928-transmitterhus
 B. Rosemount 628-gassensormodul
 C. Låseklaffer

- For å sikre at Rosemount 628 låses på plass med tett forsegling, skal du skyve den oppover til de to låseklaffene er helt innklopet. Skyv inn nedre del av låseklaffene etter at de er innklopet.
- La Rosemount 928 varmes opp før du fortsetter.
 Du finner maksimumstid for oppvarming iht. gasstype i følgende tabell. I løpet av oppvarmingsperioden vil de viste verdiene, varslene og gasskonsentrasjonene ikke vise faktiske målinger. Avlesninger vil ikke sendes.

Gasstype	Maksimal oppvarmingsperiode
Hydrogensulfid (H ₂ S)	Ett minutt

Neste oppgave

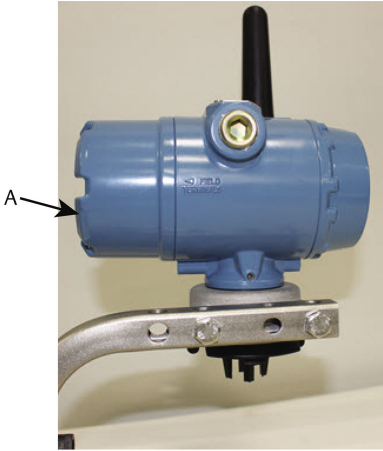
Fjern Rosemount 628 ved å trykke de to låseklaffene mot hverandre og trekke nedover til modulen koples fra Rosemount 928-huset.

3 Monter batteripakken

For å utføre konfigurasjonen må Rosemount™ 628-gassensormodulen være installert i en fungerende Rosemount 928-transmitter. Rosemount™ 928-trådløs gassmonitor er drevet av Emerson™ 701 SmartPower™ batteripakke – svart.

Prosedyre

1. Ta av dekslet på det bakre huset.



A. Deksel på det bakre huset.

2. Emerson 701 SmartPower batteripakke – svart.



3. Bekreft tilkopling ved å vise LCD-skjermen.
4. Sett på igjen dekslet på det bakre huset og stram det helt.
5. La Rosemount 928 trådløs gassmonitor varmes opp før du fortsetter.
Du finner maksimumstid for oppvarming iht. gasstype i følgende tabell. I løpet av oppvarmingsperioden vil de viste verdiene, varslene og gasskonsentrasjonene ikke vise faktiske målinger. Avlesninger vil ikke sendes.

Gasstype	Maksimal oppvarmingsperiode
Hydrogensulfid (H ₂ S)	Ett minutt

4 Konfigurasjon på benk

Rosemount™ 928 trådløs gassmonitor mottar all HART®-kommunikasjon fra en håndholdt feltkommunikator eller fra en AMS trådløs konfigurasjonsenhet.

Ta av dekselet bak på huset for å komme til rekkeklemmen og HART-kommunikasjonsklemmer, og kople deretter batterimodulen for å tilføre strøm til enheten for konfigurasjon.

4.1 Benkekonfigurasjon ved hjelp av en feltkommunikator

Det kreves en DD (utstyrsdeskriptor) for Rosemount™ 928-transmitteren for HART-® kommunikasjon.

Om denne oppgaven

Du finner informasjon om tilkopling av Rosemount 928 trådløs gassmonitor ved bruk av en håndholdt kommunikasjonsenhet i [Veiledet oppsett](#). Skaff den nyeste utstyrsdeskriptoren ved å gå til EmersonProcess.com/DeviceFiles og besøk deretter Emersons™ nettside for din håndholdte enhet.

Prosedyre

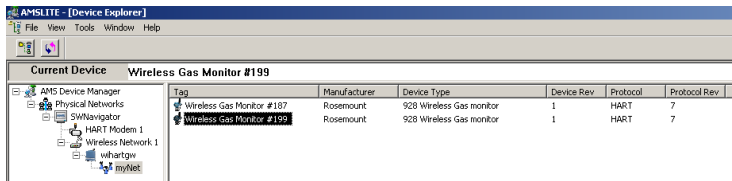
1. I skjermen **Home** (Hjem) velger du **Configure** (Konfigurer).
2. Gjør ett av følgende:
 - I skjermen **Configure** (Konfigurer) velger du Guided Setup (Veiledet oppsett) for å bekrefte eller endre innledende konfigurasjonsinnstillinger. Se [Veiledet oppsett](#). Se underavsnittene for feltkommunikatoren for hver enkelt av konfigurasjonsoppgavene.
 - I skjermen **Configure** (Konfigurer) velger du Manual Setup (Manuelt oppsett) for å bekrefte eller endre alle konfigurasjonsinnstillinger, inkludert valgfrie, avanserte innstillinger. Se [Manuelt oppsett](#). Se underavsnittene for feltkommunikatoren for hver enkelt av konfigurasjonsoppgavene.
3. Når du er ferdig, velger du **Send** for å ta konfigurasjonsendringene i bruk.
4. Når konfigurasjonen er fullført, skal du kople HART-kommunikasjonsledningene fra COMM-klemmene på rekkeklemmen og sette på dekselet bak på huset.

4.2 Benkekonfigurasjon med AMS trådløs konfigurasjonsenhet

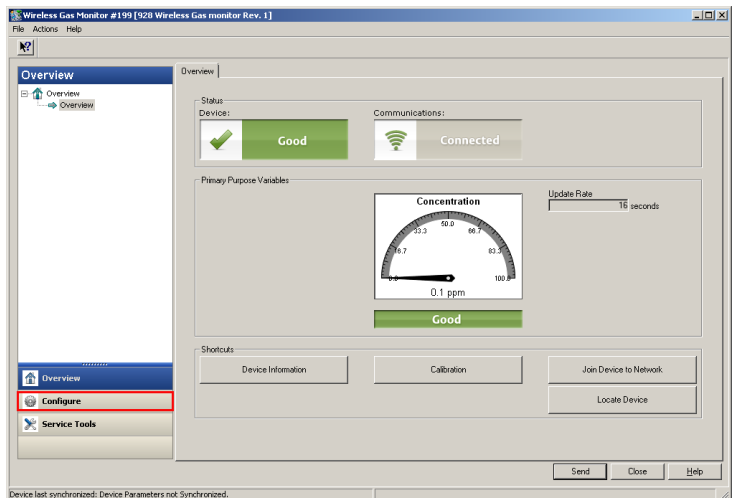
AMS trådløs konfigurasjonsenhet kan koples til enhetene direkte ved bruk av et HART®-modem eller via en trådløs gateway.

Prosedyre

1. I fanen **AMS Device Explorer** velger du HART Modem 1.
2. Dobbelklikk på enhetsikonet i fanen for enheten.



3. Velg **Configure** (Konfigurer).



4. I fanen **Configure** (Konfigurer) gjør du ett av følgende:
 - Velg Guided Setup (Veiledet oppsett) for å bekrefte eller endre innledende konfigurasjonsinnstillinger. Se [Veiledet oppsett](#). Se underavsnittene for AMS trådløs konfigurasjonsenhet for hver enkelt av konfigurasjonsoppgavene.
 - Velg Manual Setup (Manuelt oppsett) for å bekrefte eller endre alle konfigurasjonsinnstillinger, inkludert valgfrie, avanserte innstillinger. Se [Manuelt oppsett](#). Se underavsnittene for AMS trådløs konfigurasjonsenhet for hver enkelt av konfigurasjonsoppgavene.
5. Når du er ferdig, velger du **Send** for å ta konfigurasjonsendringene i bruk.

5 Veiledet oppsett

Veiledet oppsett inneholder grunnleggende konfigurasjonsinnstillinger. Menyene for **Guided Setup** (Veiledet oppsett) er nyttige under innledende konfigurasjon.

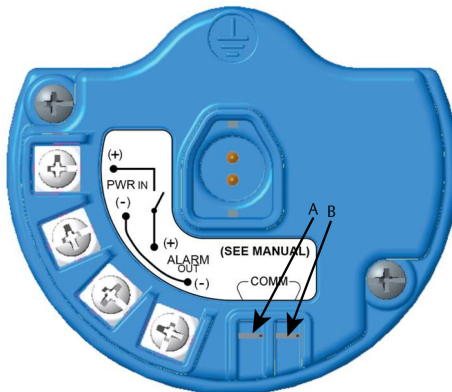
Om denne oppgaven

Merk

Emerson™ utviklet konfigurasjonsprosedyrene i veiledet oppsett for feltkommunikatoren ved hjelp av Emerson AMS Trex™-enhetskommunikator. Disse menyene er de samme som for andre feltkommunikatorer, men du kan navigere gjennom skjermene med berøringsskjermer i stedet for med hurtigtaster. Se håndboken for din håndholdte kommunikasjonsenhet for mer informasjon.

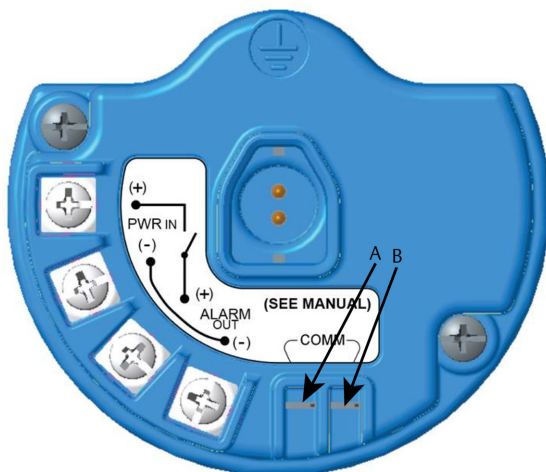
Prosedyre

1. Fjern det bakre huset.
2. Kople HART®-kommunikasjonsledningene til HART-klemmene på den håndholdte kommunikasjonsenheten.



- A. +COMM-klemme
- B. -COMM-klemme

3. Kople HART-kommunikasjonsledningene til COMM-klemmene på Rosemount 928-transmitterens rekkeklemme (A og B).

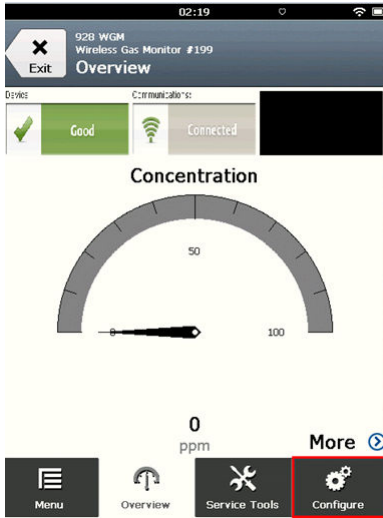


- A. +Comm-klemme
- B. -Comm-klemme

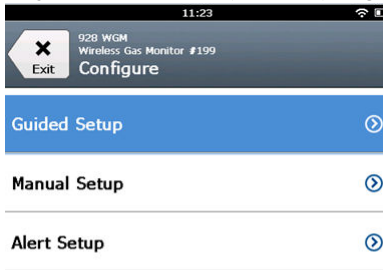
⚠ ADVARSEL

Kople ikke til Comm-klemmene i en eksplosiv atmosfære.

4. Start den håndholdte kommunikasjonsenheten. Ved behov kan du åpne HART-feltkommunikatorapplikasjonen på den håndholdte enheten for å opprette HART-kommunikasjon.
Se håndboken for din håndholdte kommunikasjonsenhet for mer informasjon.



5. I skjermen **Overview** (Oversikt) velger du **Configure** (Konfigurer).

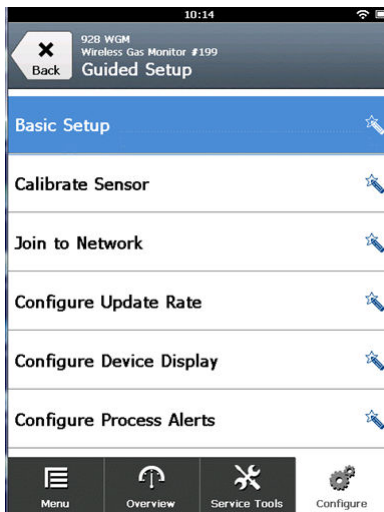


6. I skjermen **Configure** (Konfigurer) velger du **Guided Setup** (Veiledet oppsett).
7. Utfør hver av konfigurasjonsoppgavene i de følgende underavsnittene.

5.1 Grunnleggende oppsett

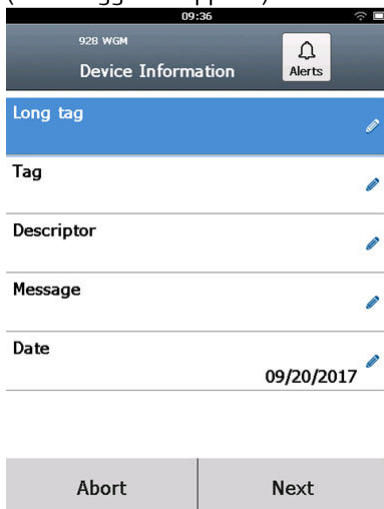
5.1.1 Grunnleggende oppsett med feltkommunikator

Fullfør følgende trinn for å konfigurere enheten ved hjelp av en feltkommunikator.



Prosedyre

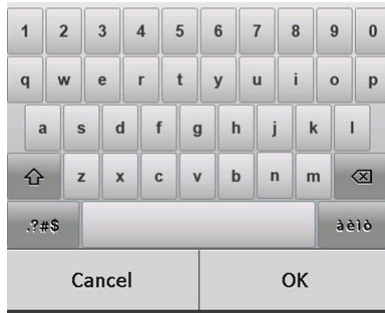
1. På skjermen **Guided Setup** (Veiledet oppsett) velger du **Basic Setup** (Grunnleggende oppsett).



2. I skjermen **Device Information** (Enhetsinformasjon) velger du hvilken som helst av de følgende og konfigurerer etter behov. Ellers kan du fortsette med [step 3](#).



Wireless Gas Monitor #199



• Long Tag (Lang tagg): Angi en identifikator for enheten, med opp til 32 tegn, ved bruk av det virtuelle tastaturet. De Long Tag (Lang tagg) -feltet er som standard tomt, og vises ikke hvis det forblir tomt.



WGM#199



• Tag (Tagg): Angi en identifikator for enheten, med opp til åtte store bokstaver og tall, ved bruk av det virtuelle tastaturet. De Tagg -feltet er som standard tomt, og vises ikke hvis det forblir tomt.



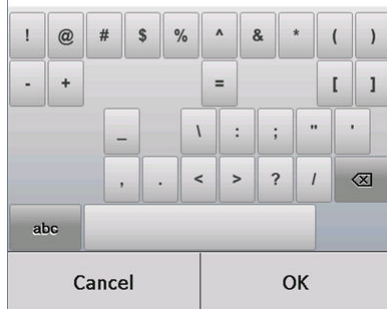
TEST WGM



- Descriptor (Deskriptor): Angi en beskrivelse av enheten, med opp til 16 bokstaver, tall og spesialtegn. De Descriptor (Deskriptor) er som standard tom, og vises ikke hvis den forblir tom.



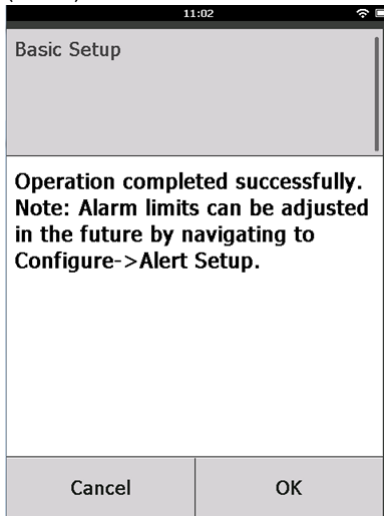
CALIBRATE EVERY 90 DAYS!



- Message (Melding): Angi en melding med opp til 32 bokstaver, tall og spesialtegn. De Message (Melding) -feltet er som standard tomt, og vises ikke hvis den forblir tomt. Det kan brukes til et fritt formål.



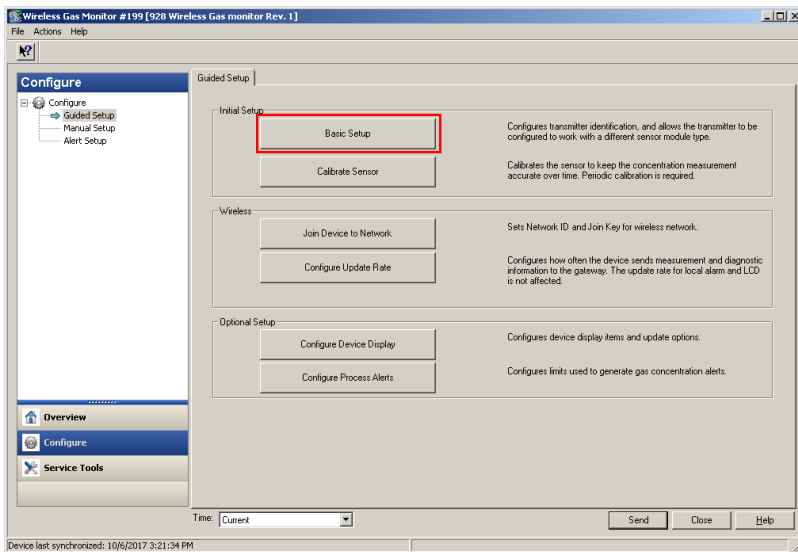
3. På skjermen **Device Information** (Enhetsinformasjon) velger du **Next** (Neste).



4. På skjermen **Basic Setup** (Grunnleggende oppsett) velger du **OK** for å bekrefte fullføring av grunnleggende oppsett.

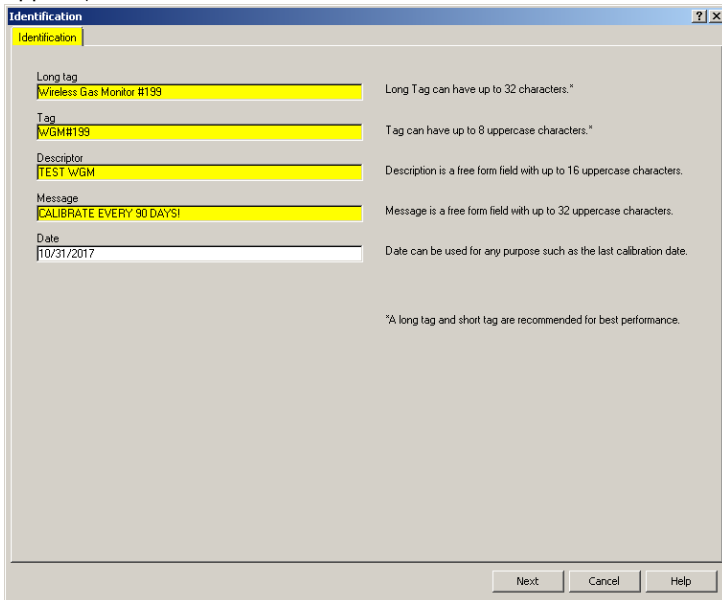
5.1.2 Grunnleggende oppsett med AMS trådløs konfigurasjonsenhet

Fullfør følgende trinn for å konfigurere enheten ved hjelp av AMS trådløs konfigurasjonsenhet.

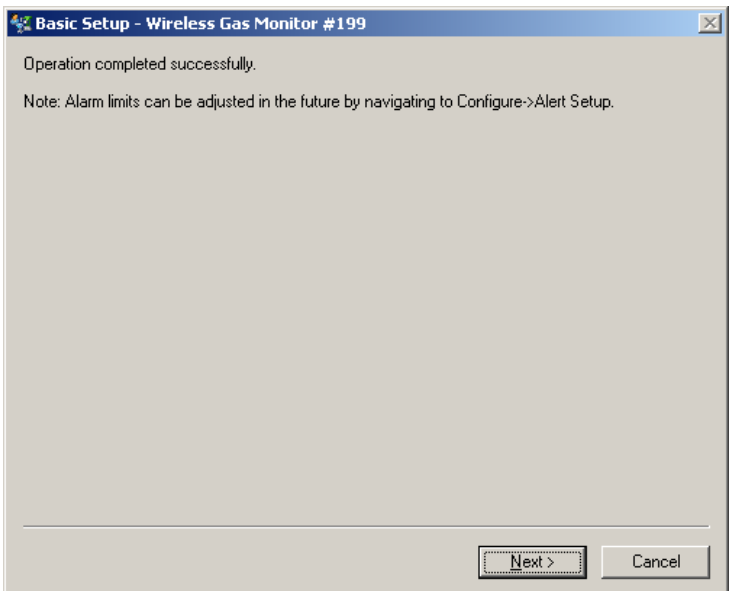


Prosedyre

1. I fanen **Guided Setup** (Veiledet oppsett), i feltet **Initial Setup** (Innledende oppsett), velger du **Basic Setup** (Grunnleggende oppsett).



2. På skjermen **Device Information** (Enhetsinformasjon) konfigurerer du hvilket som helst av de følgende alternativene etter behov. Ellers kan du fortsette med [step 3](#).
 - Long Tag (Lang tagg): Angi en identifikator for enheten, med opp til 32 tegn, ved bruk av det virtuelle tastaturet. De Long Tag (Lang tagg) er som standard tom, og vises ikke hvis den forblir tom.
 - Tagg: Angi en identifikator for enheten, med opp til åtte store bokstaver og tall, ved bruk av det virtuelle tastaturet. De Taggen er som standard tom, og vises ikke hvis den forblir tom.
 - Descriptor (Deskriptor): Angi en beskrivelse av enheten, med opp til 16 bokstaver, tall og spesialtegn. De Descriptor (Deskriptor) er som standard tom, og vises ikke hvis den forblir tom.
 - Message (Melding): Angi en melding med opp til 32 bokstaver, tall og spesialtegn. De Message (Melding) er som standard tom, og vises ikke hvis den forblir tom. Den kan brukes til et fritt formål.



3. På skjermen **Basic Setup** (Grunnleggende oppsett) velger du **Next** (Neste).
4. Velg **Finish** (Avslutt).

5.2 Koble Rosemount™ 928-transmitteren til et trådløst nettverk

For å kommunisere med Wireless Gateway og vertssystemet, må Rosemount 928-transmitteren være konfigurert for å kommunisere ved hjelp av det trådløse nettverket.

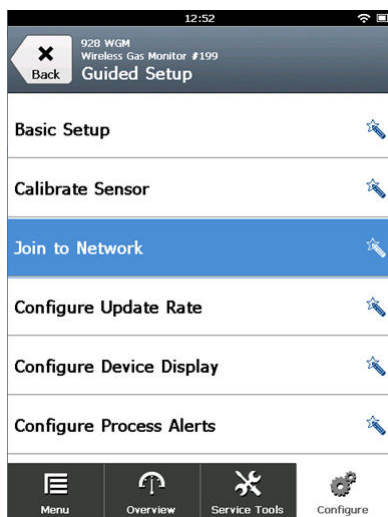
Denne prosedyren er det trådløse motstykket til å kople ledninger mellom en transmitter og vertssystemet. Bruk en feltkommunikator eller AMS trådløs konfigurasjonsenhet til å angi nettverks-ID og tilkoplingsnøkkel som tilsvarer nettverks-ID-en og tilkoplingsnøkkelen til den trådløse gatewayen og andre enheter i nettverket. Hvis nettverks-ID-en og tilkoplingsnøkkelen ikke er identisk, vil ikke Rosemount 928-transmitteren kommunisere med nettverket. Du kan hente nettverks-ID og tilkoplingsnøkkel fra den trådløse gatewayen på **Oppsett** → **Nettverk** → **Innstillinger**-siden på nett-tjeneren.

Merk

Tiden det tar for å koble ny(e) enhet(er) til nettverket avhenger av antall enheter som skal koples til og antall enheter som allerede finnes på nettverket. Det kan ta opptil fem minutter å koble én ny enhet til et eksisterende nettverk med flere enheter. Det kan ta opptil 60 minutter å koble flere nye enheter til et eksisterende nettverk.

5.2.1 Kople til et trådløst nettverk ved hjelp av feltkommunikator

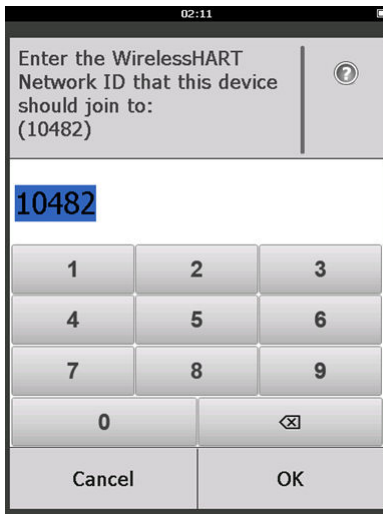
Fullfør følgende trinn for å kople til et trådløst nettverk ved hjelp av en feltkommunikator.



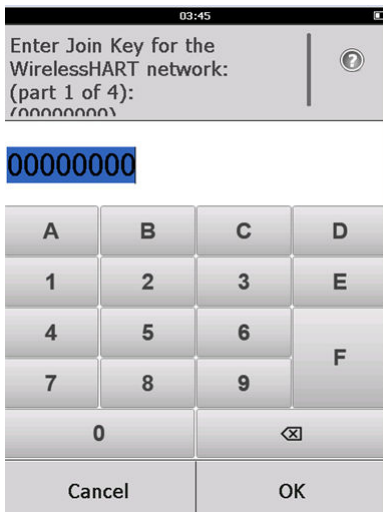
Prosedyre

1. På skjermen **Guided Setup** (Veiledet oppsett) velger du **Join to Network** (Kople til nettverk).
2. På skjermen **Join to Network** (Kople til nettverk) bruker du det numeriske tastaturet for å angi den *TrådløstHART*[®]-nettverks-ID-en. Nettverks-ID må stemme med nettverks-ID for den trådløse gatewayen. Se siden **Systeminnstillinger** → **Nettverk** →

Nettverksinnstillinger i det nettbaserte trådløs gateway-brukergrensesnittet for nettverks-ID-en.



- 3. Velg **OK**.
- 4. På skjermen **Join Key** (Tilkoplingsnøkkel) bruker du det heksadesimale tastaturet til å angi den første delen av tilkoplingsnøkkelen. Tilkoplingsnøkkelen må stemme med tilkoplingsnøkkelen for den trådløse gatewayen. Se siden **Systeminnstillinger** → **Nettverk** → **Nettverksinnstillinger** i det nettbaserte trådløs gateway-brukergrensesnittet for tilkoplingsnøkkelen.

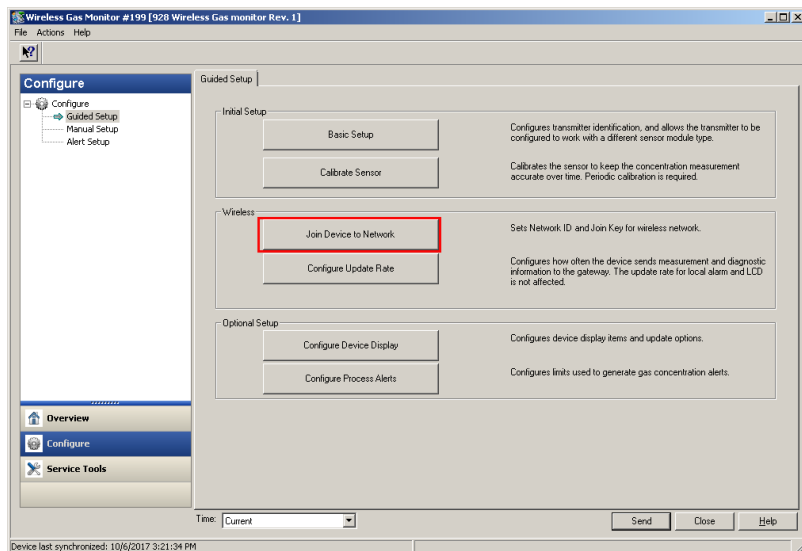


- 5. Velg **OK**.

- Gjenta fra og med [step 4](#) til og med [step 5](#) for å konfigurere de resterende nøklene for å kople seg til den trådløse gatewayen.

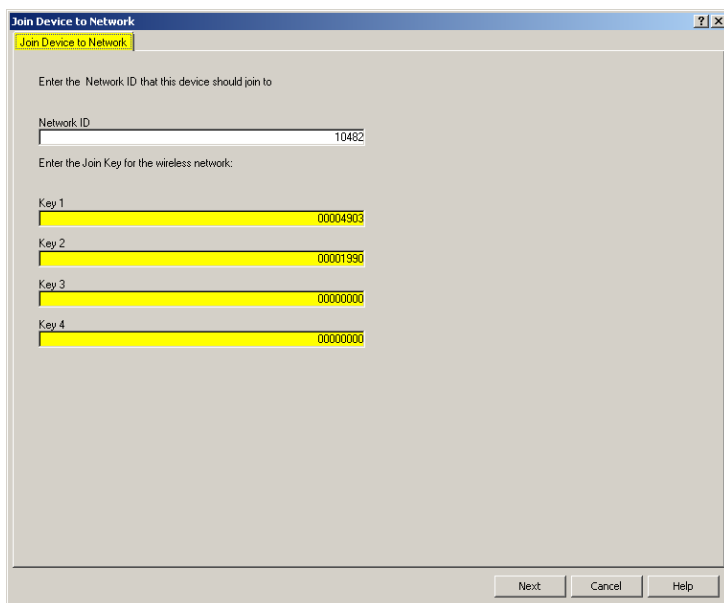
5.2.2 Kople til et trådløst nettverk ved hjelp av AMS trådløs konfigurasjonsenhet

Fullfør følgende trinn for å kople til et trådløst nettverk ved hjelp av AMS trådløs konfigurasjonsenhet



Prosedyre

- I kategorien **Guided Setup** (Veiledet oppsett) i feltet **Wireless** (Trådløs) velger du **Join Device to Network** (Kople enheten til nettverket)



2. I kategorien **Join Device to Network** (Kople enheten til nettverket) angir du Network ID (Nettverks-ID) og Join Key (tilkoplingsnøkkel).
3. Velg **Next** (Neste).
4. Følg trinnene i veiviseren for å fullføre nettverkskonfigurasjonen.

5.3 Hensyn til oppdateringshastighet

Før du konfigurerer den trådløse oppdateringshastigheten for de trådløse enhetene dine, må du vurdere sikkerhetsproblemene, betingelsene og det trådløse nettverket på anlegget ditt for å velge den nåværende oppdateringshastigheten for å dekke dine behov.

Tenk på potensialet for giftig gassfrigivelse, alvorlighetsgraden av potensiell gasskonsentrasjon som kan frigis, og om enheten befinner seg i et befolket område når du spesifiserer oppdateringshastigheten. Standard oppdateringshastighet er åtte sekunder og egner seg for de fleste applikasjoner. Du kan bruke en hyppigere oppdateringshastighet om du ønsker. En mindre hyppig oppdateringshastighet forlenger levetiden til transmittensens batteripakke og optimaliserer enhetskapasiteten til den trådløse gatewayen.

Vurder i hvilken hastighet du vil bli varslet om en farlig tilstand av giftig gass. Emerson™ anbefaler ikke å rapportere ved unntak for Rosemount™ 928-trådløse gassmonitører eller Emerson trådløse gatewayer på grunn av den potensielle skadelige effekten på trådløs gateway-kapasiteten og nettverksintegriteten. Velg derfor en oppdateringshastighet for alle trådløse gassmonitører som tilsvarer sikkerhetsbehovet til anlegget ditt, men ikke

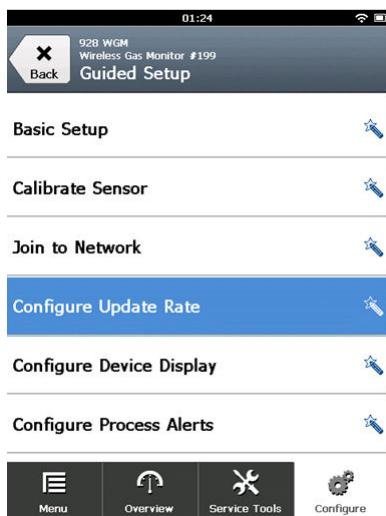
overstiger kapasiteten til den trådløse gatewayen eller det trådløse nettverket.

Merk

Den konfigurerte trådløse oppdateringshastigheten påvirker ikke oppdateringshastigheten til LCD-skjermen og valgfri alarmsgang (hvis installert).

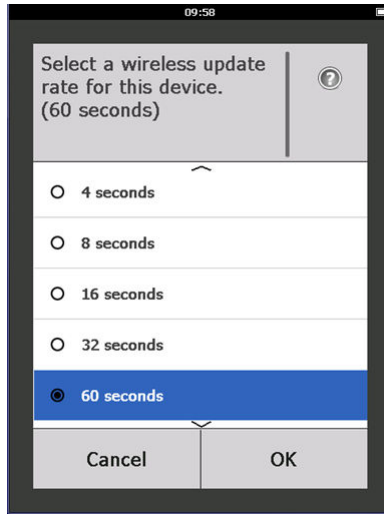
5.3.1 Konfigurer oppdateringshastighet ved hjelp av feltkommunikator

Fullfør følgende trinn for å konfigurere oppdateringshastigheten på enheten ved hjelp av en feltkommunikator.



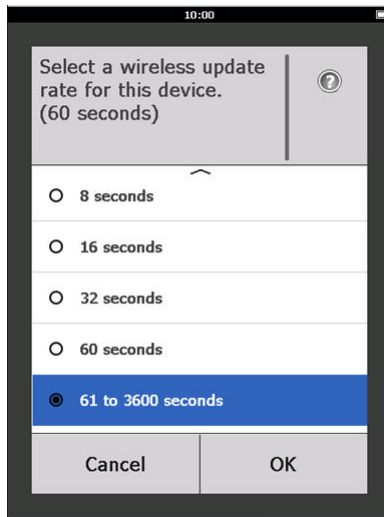
Prosedyre

1. På skjermen **Guided Setup** (Veiledet oppsett velger du **Configure Update Rate** (Konfigurer oppdateringshastighet).
2. På skjermen **Configure Update Rate** (Konfigurer oppdateringshastighet) gjør du ett av følgende:



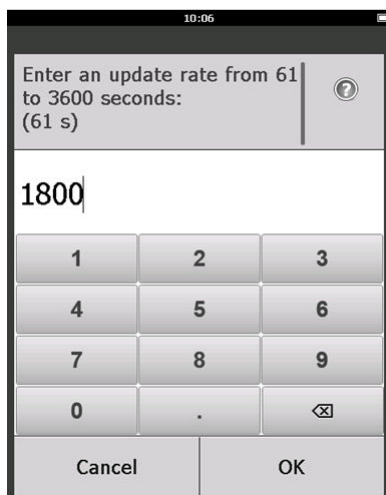
•

- a. For en oppdateringshastighet fra ett sekund til seksti sekunder velger du en oppdateringshastighet fra listen.
- b. Velg **OK**.

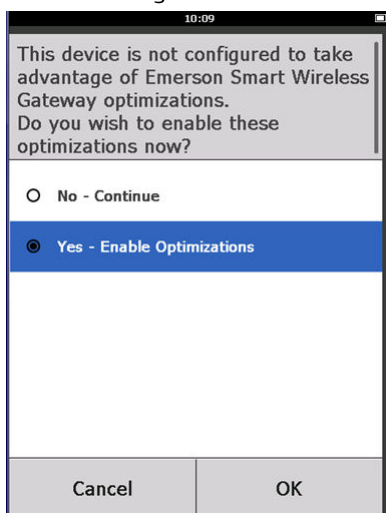


•

- a. For oppdateringshastigheter større enn seksti sekunder velger du 61-3600 sekunder fra listen.



- b. Angi oppdateringshastigheten i antall sekunder. For eksempel angir du 1800 sekunder for 30 minutter.
- c. Velg **OK**.



3. På skjermen Emerson™ **Wireless Gateway Optimizations** (Optimaliseringer av trådløs gateway) velger du Yes - Enable Optimizations (Ja – aktiver optimaliseringer) for å lagre og bruke trådløse optimaliseringer eller velg No - Disable Optimizations (Nei – deaktivert optimaliseringer) for å avvise trådløse optimaliseringer.

Merk

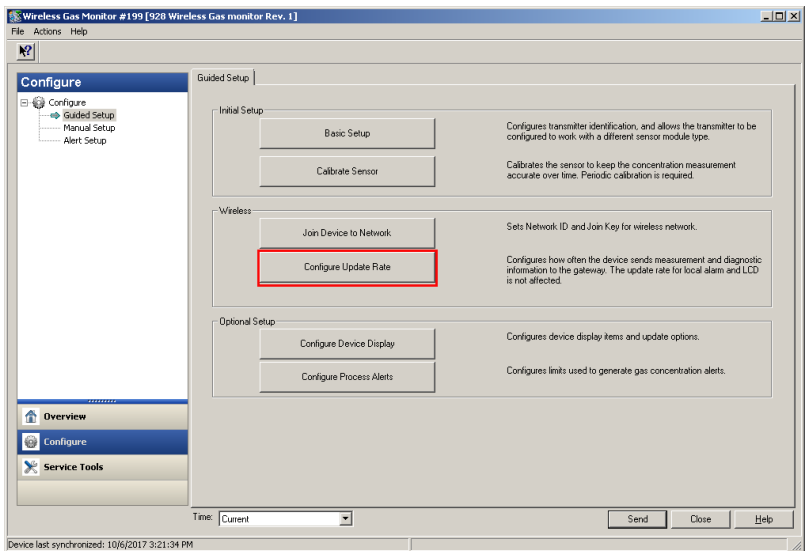
Trådløs gateway-optimaliseringer kombinerer prosessmåling og enhetsdiagnostiske meldinger fra feltenheter til den trådløse

gatewayen, og sparer nettverksbåndbredde. Hvis du ikke bruker optimaliseringer, trenger du flere meldingspakker for å motta den samme mengden informasjon. Emerson anbefaler aktivering av Trådløs gateway-optimaliseringer.

4. Velg **OK**.
5. På skjermen **Configure Update Rate** (Konfigurer oppdateringshastighet) velger du **OK** for å bekrefte vellykket konfigurering av oppdateringshastighet.

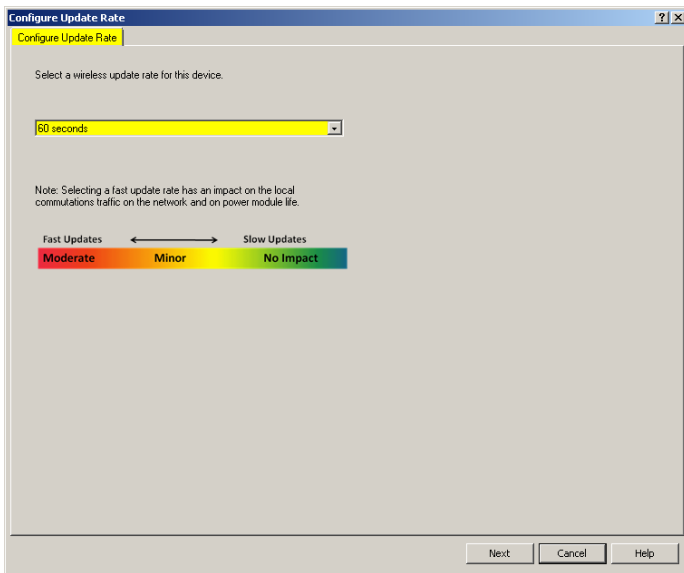
5.3.2 Konfigurer oppdateringshastighet ved hjelp av AMS trådløs konfigurasjonsenhet

Fullfør følgende trinn for å konfigurere oppdateringshastigheten på enheten ved hjelp av AMS trådløs konfigurasjonsenhet.



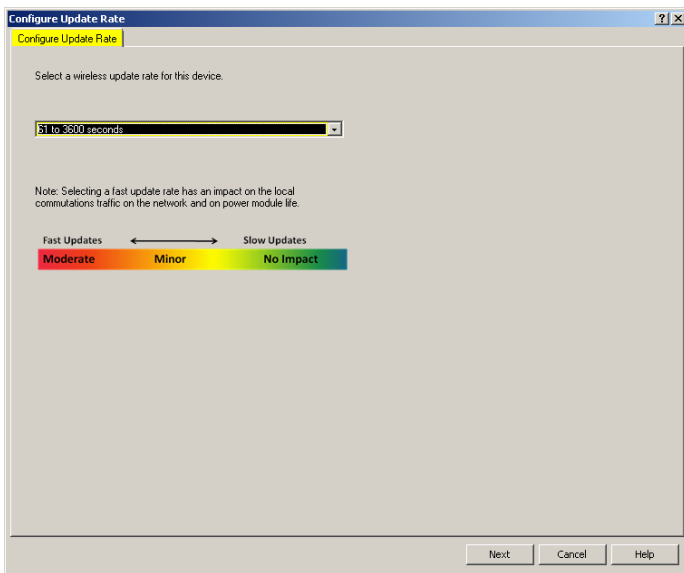
Prosedyre

1. I kategorien **Guided Setup** (Veiledet oppsett) i feltet Wireless (Trådløs) velger du **Configure Update Rate** (Konfigurer oppdateringshastighet) for å konfigurere hyppigheten for når enheten rapporterer målingsinformasjon og diagnostisk informasjon.
2. På skjermen **Configure Update Rate** (Konfigurer oppdateringshastighet) gjør du ett av følgende:



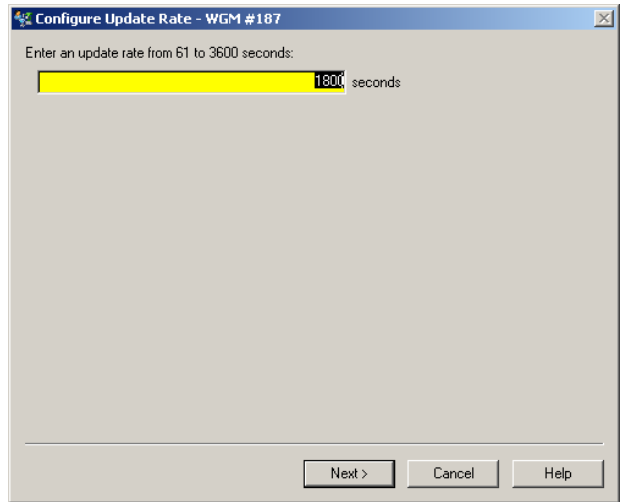
•

- a. For en oppdateringshastighet fra ett sekund til seksti sekunder fra listen.
- b. Velg **Next** (Neste).



•

- a. Velg 61-3600 fra listen.

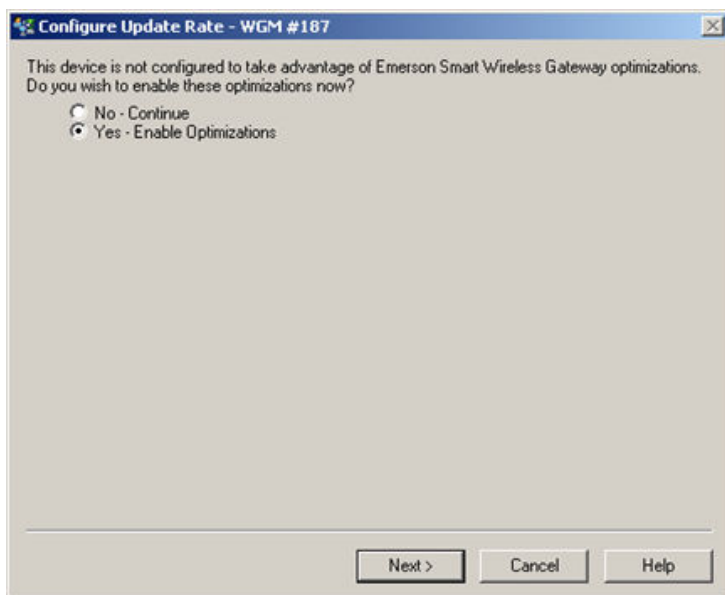


- b. Angi antall sekunder for en oppdaterings hastighet fra 61 sekunder til 60 minutter. For eksempel angir du 1800 sekunder for 30 minutter.
 - c. Velg **Next** (Neste).
3. På skjermen **Wireless Gateway Optimization** (Optimalisering av trådløs gateway) velger du Yes - Enable Optimizations (Ja – aktiver optimaliseringer) for å lagre og bruke trådløse optimaliseringer eller velg No - Disable Optimizations (Nei – deaktivert optimaliseringer) for å avvise trådløse optimaliseringer.

Merk

Trådløs gateway-optimaliseringer kombinerer prosessmåling og enhetsdiagnostiske meldinger fra feltenheter til den trådløse gatewayen, og sparer nettverksbåndbredde. Hvis du ikke bruker optimaliseringer, trenger du flere meldingspakker for å motta den samme mengden informasjon. Emerson anbefaler aktivering av Trådløs gateway-optimaliseringer.

4. Velg **Next** (Neste).



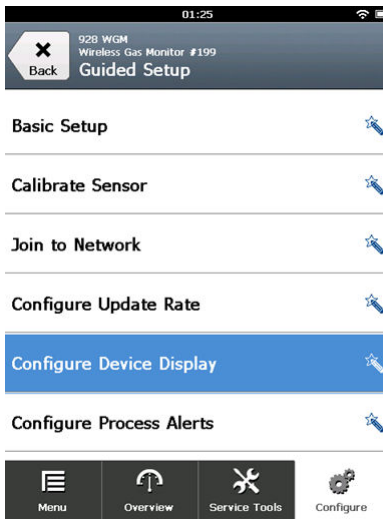
5. Velg **Next** (Neste) og velg deretter **Finish** (Avslutt) for å lagre konfigurasjonen av oppdateringshastigheten.

5.4 Konfigurere enhetens skjermmodus

Enhets-skjermmodusen definerer hvorvidt eller hvor ofte LCD-skjermen er slått på for å vise valgte dynamiske variable skjermer. Hvis du kobler fra skjermmodusen, eller velge en mindre hyppig skjermmodus, forlenges batteripakkens levetid.

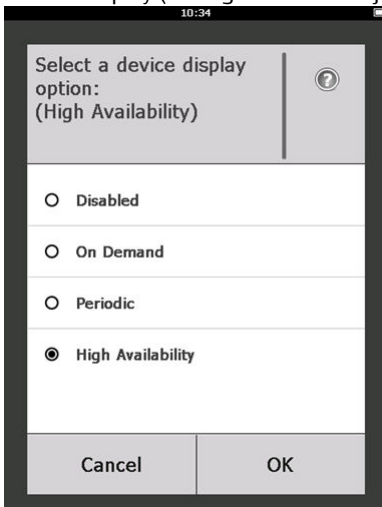
5.4.1 Konfigurer enhetens skjermmodus ved hjelp av feltkommunikator

Fullfør følgende trinn for å konfigurere enhetens skjermmodus på enheten ved hjelp av feltkommunikator.



Prosedyre

1. I skjermen **Guided Setup** (Veiledet oppsett) velger du **Configure Device Display** (Konfigurer enhetsskjerm).



2. På skjermen **Device Display Options** (Alternativer for enhetsskjerm) velger du ett av følgende alternativer for skjermmodus.
 - Deaktivert: Skjermen er slått av. Dette er nyttig hvis skjermen aldri vil vises lokalt.
 - På etterspørsel: Skjermen er på når Rosemount™ 928 trådløse gassmonitor er koblet til en håndholdt kommunikasjonsenhet eller når den mottar et signal fra sin trådløse gateway.

- Periodisk: Skjermen er bare på under oppdateringer ved den konfigurerte oppdateringshastigheten.
 - Høy tilgjengelighet: Skjermen er alltid på uavhengig av den konfigurerte oppdateringshastigheten. Dette er standardalternativet for skjermmodus.
3. Velg **OK** for å lagre de valgte alternativene for enhetsskjermen.

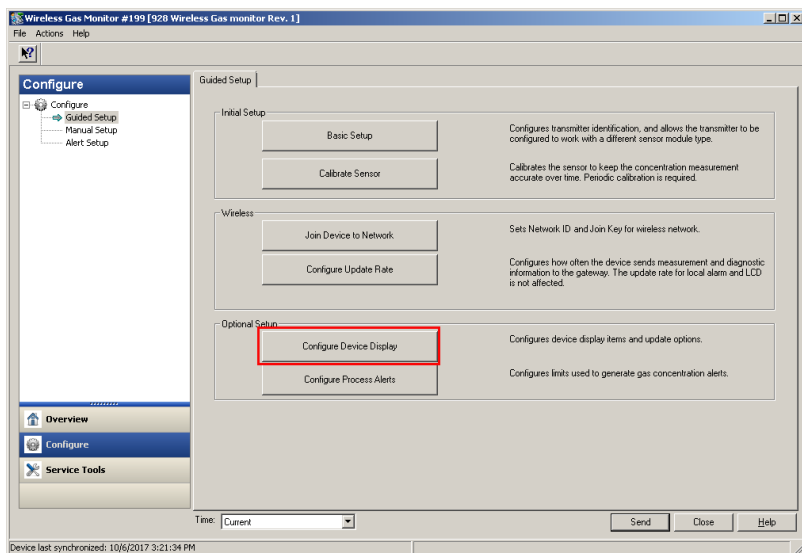
Resultater

Merk

Når den håndholdte kommunikasjonsenheten er tilkoppelt Rosemount 928 trådløs gassmonitor, er LCD-skjermen i modusen Høy tilgjengelighet. Hvis du velger og aksepterer alternativene På etterspørsel eller Periodisk, oppnås ikke full effekt før ca. fem minutter etter at den håndholdte kommunikasjonsenheten er koplet fra. Hvis du velger Deaktivert virker det umiddelbart.

5.4.2 Konfigurere enhetens skjermmodus ved hjelp av AMS trådløs konfigurasjonsenhet

Fullfør følgende trinn for å konfigurere enhetens skjermmodus på enheten ved hjelp av AMS trådløs konfigurasjonsenhet.



Prosedyre

1. I kategorien **Guided Setup** (Veiledet oppsett) i Valgfritt Oppsett-område velger du **Configure Device Display** (Konfigurer enhetens skjerm).

2. Velg ett av følgende alternativer for skjermmodus:
 - Deaktivert: Skjermen er slått av. Dette er nyttig hvis skjermen aldri vil vises lokalt.
 - På etterspørsel: Skjermen er på når Rosemount™ 928 trådløse gassmonitor er koblet til en håndholdt kommunikasjonsenhet eller når den mottar et signal fra sin trådløse gateway.
 - Periodisk: Skjermen er bare på under oppdateringer ved den konfigurerte oppdateringshastigheten.
 - Høy tilgjengelighet: Skjermen er alltid på uavhengig av den konfigurerte oppdateringshastigheten. Dette er standardalternativet for skjermmodus.
3. Følg trinnene i veiviseren for å konfigurere enhetens skjermmodus.

5.5 Konfigurere prosessvarsel

Prosessvarsler gjør at du kan konfigurere Rosemount™ 928 trådløse gassmonitor til å sende en HART-® melding når det konfigurerte datapunktet overskrides. Varsler forblir aktive hvis settpunktene overskrides og varslingsmodusen er ON (på). Prosessvarsler vises på en håndholdt kommunikasjonsenhet, på statusskjermbildet til AMS enhetsbehandler, på nettgrensesnittet til den trådløse gatewayen, på vertssystemer som den trådløse gatewayen kommuniserer med, og i feildelen på LCD-skjermen (hvis den er slik konfigurert).

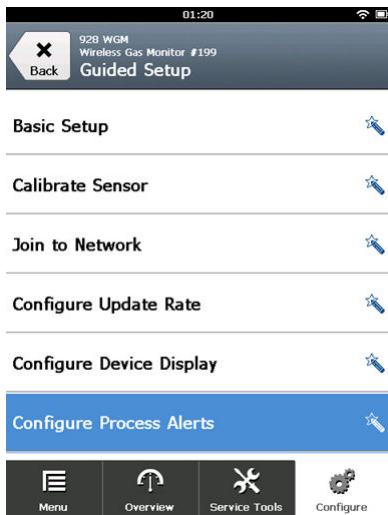
Gasskonsentrasjonen kan låses. Hvis du velger Låsekonsentrasjonsalarmer, låses alarmutgangen til varselet er slettet manuelt. Du kan manuelt tilbake stille en låst gasskonsentrasjonsalarm ved å fjerne og installere batteripakken på nytt. Les *delen Fjerne batteripakken* i referansehåndboken til Rosemount 928 [trådløse gassmonitor](#) og [Monter batteripakken](#). Låste alarmer forblir ikke låste etter en tilbakestilling av en enhet eller en strømfeil.

Du kan tilbake stille en låst gasskonsentrasjonsalarm ved hjelp av feltkommunikator eller AMS trådløse konfigurasjonsenhet. Les *delen Slette låste alarmer* i [referansehåndboken](#) for informasjon om å slette låste alarmer. Hvis du velger Ikke låst, slettes gasskonsentrasjonsalarmen automatisk når gasskonsentrasjonsnivået forsvinner under den angitte høykonsentrasjonsterskelen.

Sletting av varselhistorikken sletter prosessvarselhistorikken for andre varsler, men sletter ikke låste gasskonsentrasjonsvarsler. Les *delen Slette prosessalarmhistorikk* i [referansehåndboken](#). Du kan undersøke varselhistorikken for andre prosessvarsler for å avgjøre om de har vært aktive.

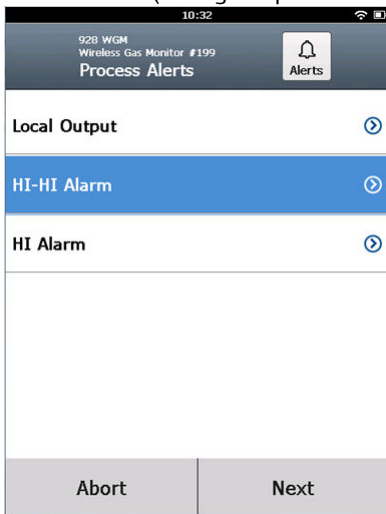
5.5.1 Konfigurere prosessvarsler ved hjelp av feltkommunikator

Fullfør følgende trinn for å konfigurere prosessvarsler på enheten med en feltkommunikator.

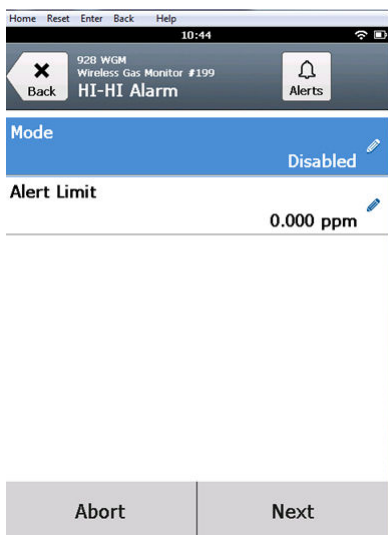


Prosedyre

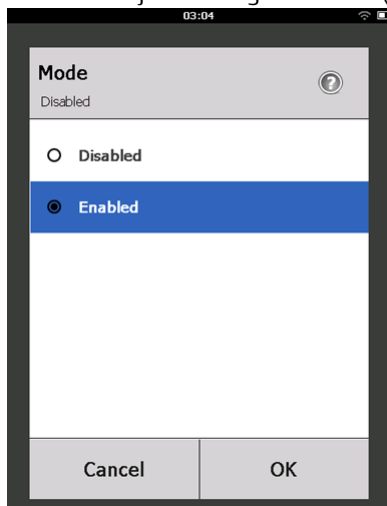
1. På skjermen **Guided Setup** (Veiledet oppsett) velger du **Configure Process Alerts** (Konfigurer prosessvarsler).



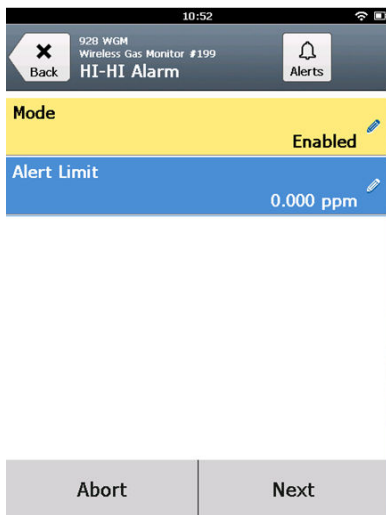
2. På skjermen **Process Alerts** (Prosessvarsler) velger du et prosessvarsel som skal konfigureres.



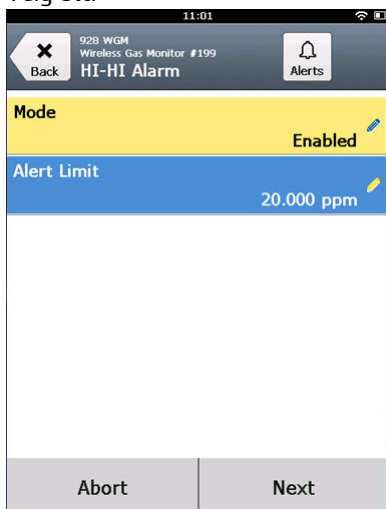
3. På den valgte prosessvarselskjermer velger du Mode (Modus).



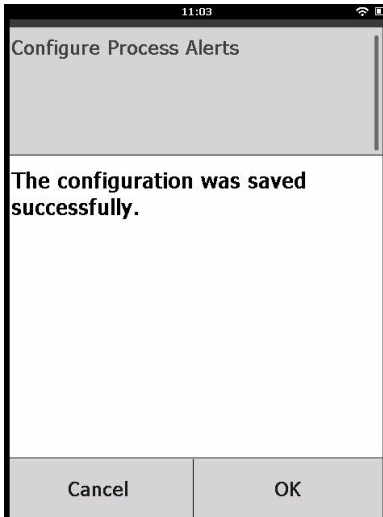
4. På skjermen **Mode** (Modus) velger du Enabled (Aktivert).
5. Velg **OK**.



6. På skjermen **Alert Limit** (Varselgrense) bruker du det numeriske tastaturet når du angir du et settpunktsgrense for alarmen for det valgte prosessvarselet basert på beste praksis for drift og i samsvar med alle lokale forskrifter.
7. Velg **OK**.



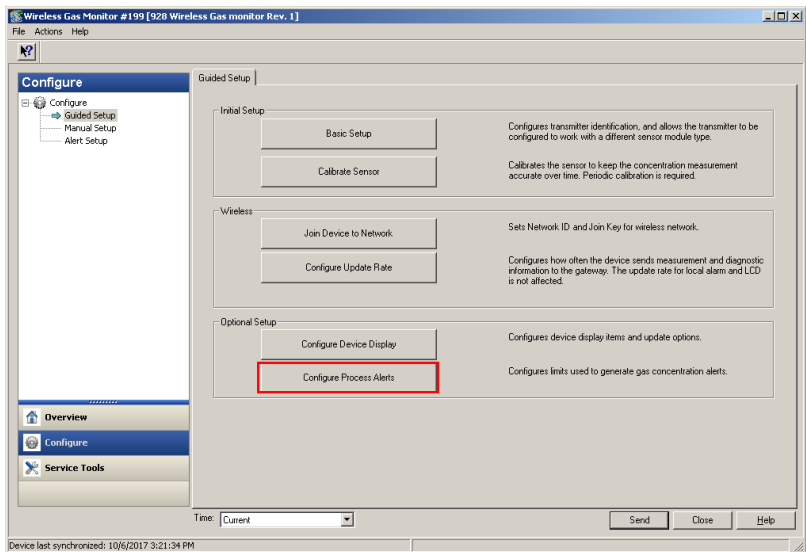
8. På den valgte prosessvarselskjermen velger du **Next** (Neste).



9. I skjermen **Configure Sensor** (Konfigurerer sensor) velger du **OK** for å bekrefte vellykket konfigurasjon av prosessalarm.
10. Gjenta fra og med [step 2](#) til og med [step 9](#) ved behov for å konfigurere ytterligere prosessalarmer.

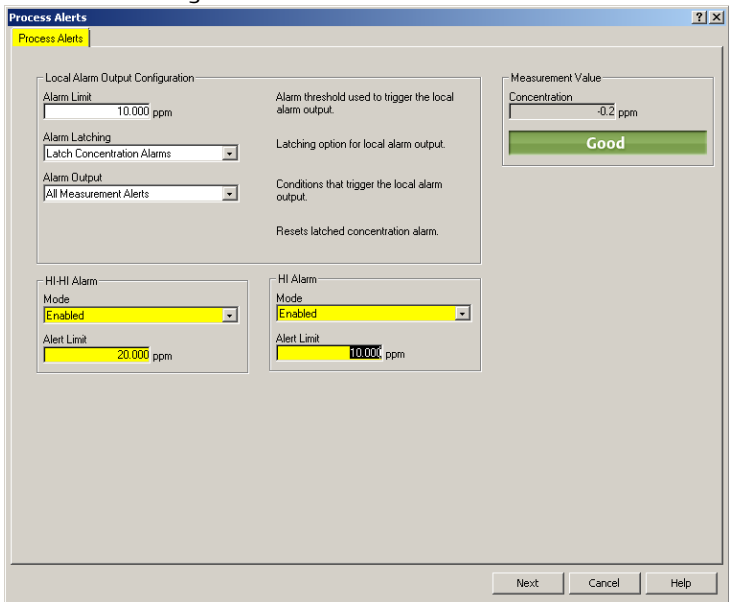
5.5.2 Konfigurer prosessvarsler ved hjelp av AMS trådløs konfigurasjonsenhet

Fullfør følgende trinn for å konfigurere prosessvarsler på enheten med en AMS trådløs konfigurasjonsenhet.

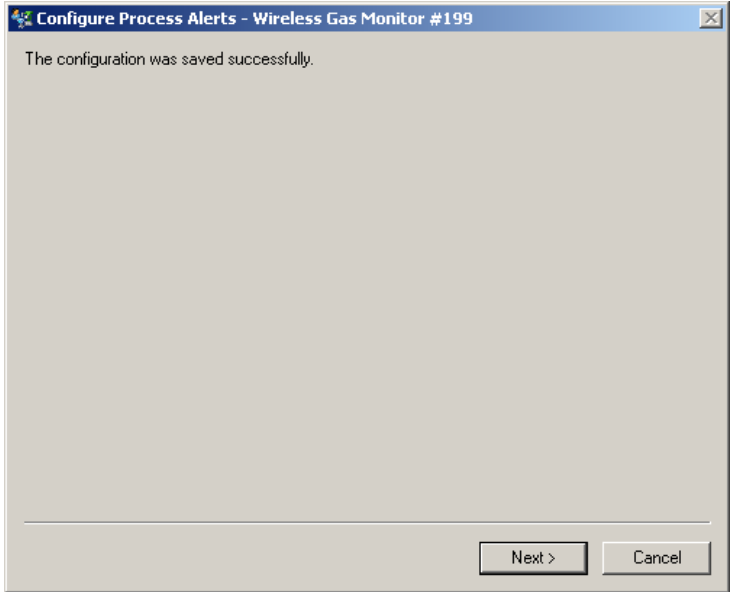


Prosedyre

1. I kategorien **Guided Setup** (Veiledet oppsett) i Valgfritt Oppsett-området, velg **Konfigurer prosessvarsler**.
2. I **Modus**-listen velger du **Aktivert** for å aktivere alarmen.



3. I boksen **Varselgrense** angir du en varselgrense for det valgte prosessvarselet basert på dine behov og lokale forskrifter.
4. Gjenta [step 2](#) og [step 3](#) hvis nødvendig for å konfigurere Hi Alarm-prosessvarselet.
5. Velg **Next** (Neste).



6. Velg **Next** (Neste) for å bekrefte vellykket konfigurasjon av prosessvarsel.
7. Velg **Finish** (Avslutt).

6 Kalibrering av gassensormodulen

Kalibrere Rosemount™ 628-gassensormodulen sikrer at de analoge, digitale og diskrete signalene nøyaktig avspeiler gasskonsentrasjonene som registreres av modulen. Selv om Emerson™ kalibrerte enheten ved fabrikken, må du kalibrere enheten i følgende situasjoner for å sikre nøyaktighet og korrekt drift:

- Ved installasjon
- Minst hver 90. dag i hele enhetens levetid
- Ved utskifting av Rosemount 628-gassensormodulen

Rosemount 628-gassensormodulen er en smart-sensor. Dette betyr at den lagrer sin egen kalibreringsinformasjon. Den må være tilkopledd en Rosemount 928-transmitter for å kalibrere, men kalibreringsinnstillingene lagres den heller enn i Rosemount 928. Du kan avinstallere Rosemount 628 fra en Rosemount 928 og reinstallere den i en annen transmitter, uten at det påvirker kalibreringen.

Merk

Du trenger ikke en konvensjonell kalibreringskopp for å kalibrere Rosemount 628. Koble en kalibreringsslange (PVC-slange, 3/16 tommers ID, 5/16 tommers UD) direkte til koplingen på Rosemount 628 IP-filterenhet (delenr. 00628-9000-0001).

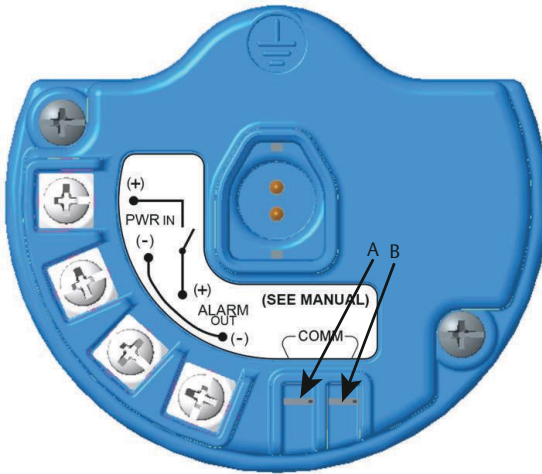
6.1 Kalibrering med feltkommunikator

Fullfør følgende trinn for å kalibrere Rosemount™ 628-gassensormodul ved hjelp av en feltkommunikator.

Om denne oppgaven

Merk

Emerson™ utviklet konfigurasjonsprosedyrene i veiledet oppsett for feltkommunikatoren i denne håndboken ved hjelp av Emerson AMS Trex-enhetskommunikator. Disse menyene er de samme som for andre feltkommunikatorer, men du kan navigere gjennom skjermene med berøringsskjermer i stedet for med hurtigtaster. Se håndboken for din håndholdte kommunikasjonsenhet for mer informasjon.



- A. +COMM-klemme
- B. -COMM-klemme

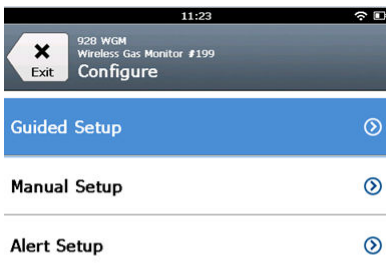
Prosedyre

1. Koble HART®-kommunikasjonsledningene fra feltkommunikatorens HART-klemmer til COMM-klemmene på Rosemount 928-transmitterens rekkeklemme.

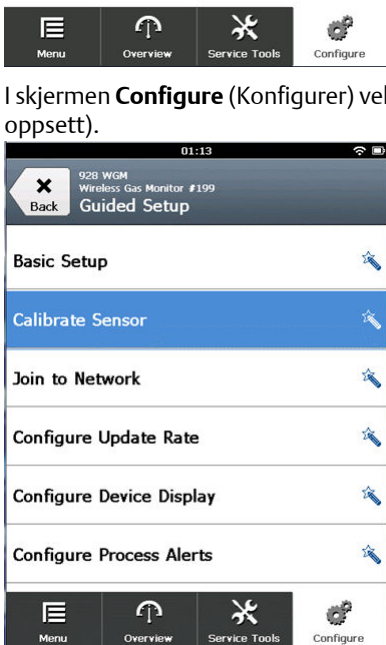
⚠ ADVARSEL

Koble ikke til COMM-klemmene i en eksplosiv atmosfære.

2. Opprett kommunikasjon mellom Rosemount 928-transmitteren og feltkommunikatoren.
3. I skjermen **Home** (Hjem) velger du **Configure** (Konfigurer).



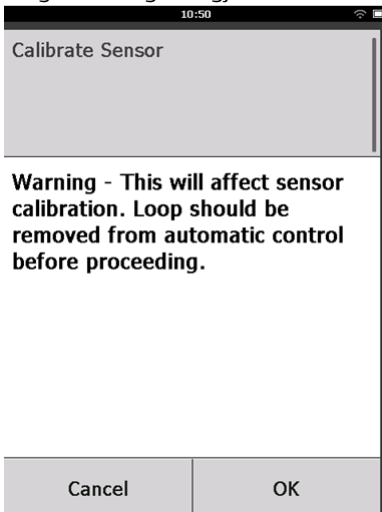
- 4. I skjermen **Configure** (Konfigurer) velger du Guided Setup (Veiledet oppsett).



- 5. I skjermen **Guided Setup** (Veiledet oppsett) velger du Calibrate Sensor (Kalibrer sensor).



6. Velg **OK** for å godta gjeldende dato som kalibreringsdato, og fortsett.



7. Bekreft advarselen. Hvis nødvendig tas sløyfen ut av automatisk kontroll.
8. Eksponer sensoren for ren luft for å nullstille avlesningen. Hvis omgivelsesluften kan inneholde spormengder av målgass eller andre gasser (f.eks. karbonmonoksid fra motoreksos) som kan forstyrre nullstillingen av enheten, skal du gjøre følgende:
- a) Skaff en beholder med verifisert ren luft og en kalibreringsslange (PVC-slange, 3/16 tommers ID, 5/16 tommers UD).



- b) Monter en regulator på renluftsbeholderen.

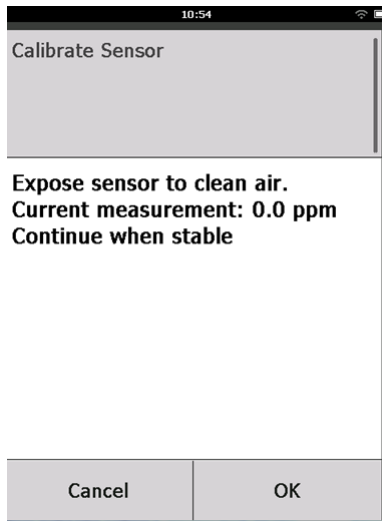


- c) Koble en kalibreringslange (PVC-slange, 3/16 tommers ID, 5/16 tommers UD) fra regulatoren på renluftsbeholderen til koplingen på Rosemount 628-gassensormodulens IP-filterenhet (delenr. 00628-9000-0001).
- d) Slipp renluften inn i sensoren.

Merk

Hvis du trenger en lang slange for å nå enheten, må du ta høyde for forsinket responstid fra sensoren, da renluften går gjennom en lengre kalibreringslange.

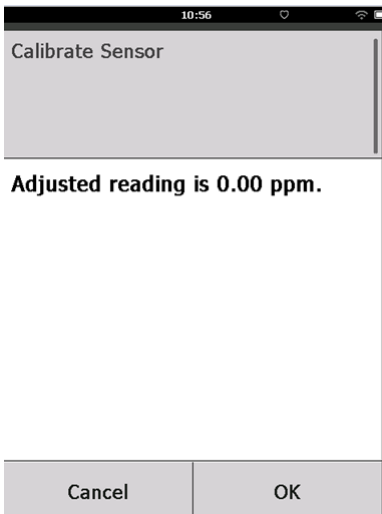
- e) Fullfør fra og med [step 13](#) til og med [step 14](#)
- f) Slå av renluften når sensoren er riktig nullstilt.



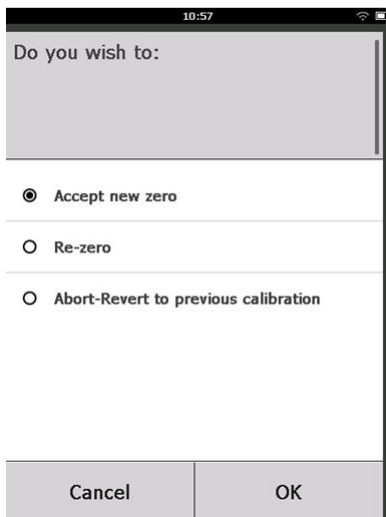
9. Velg **OK** når nullstillingsavlesningen er stabilisert.

Merk

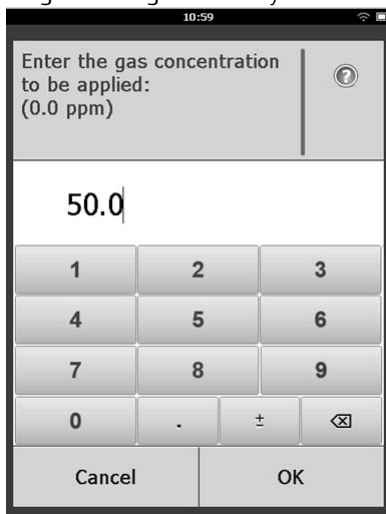
Negative målinger kan forekomme, noe som er normalt ved nullstilling.



10. Vent mens feltkommunikatoren utfører nullpunktjusteringen.



11. Velg **OK** for å godta den nye nullpunktjusteringen.
12. Velg **OK** for å godta den nye nullstillingskalibreringen.



13. I skjermen **Calibrate Sensor** (Kalibrer sensor) angir du et gasskonsentrasjonsnivå som samsvarer med konsentrasjonen av kalibreringsgassen som vil benyttes ved kalibrering. Denne verdien må ligge mellom 5 ppm og 100 ppm.
14. Velg **OK**.

⚠ ADVARSEL

Før du utfører neste trinn må du kontrollere at regulatoren er lukket, for å unngå å slippe målgassen ut i luft under kalibrering.



15. Monter en regulator på målgasskilden.



16. Koble en kalibreringslange (PVC-slange, 3/16 tommer ID, 5/16 tommer UD) fra regulatoren på målgasskilden til koplingen på Rosemount 628-gassensormodulens IP-filterenhet (delnr. 00628-9000-0001).
17. Slipp målgassen ut av målgasskilden.
Emerson anbefaler en strømningshastighet på 1,0 liter per minutt for å sikre konsekvente sensormålinger.

Merk

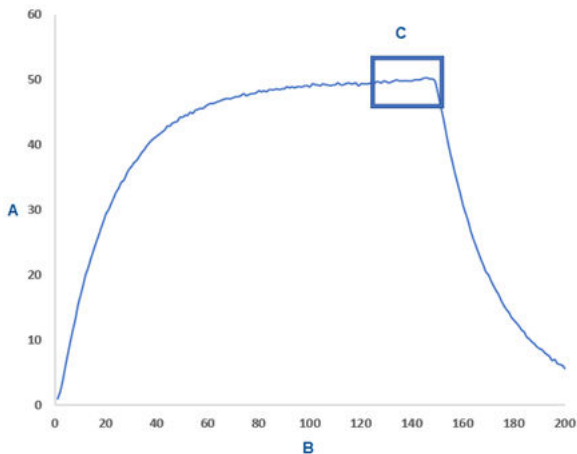
Hvis du trenger en lang slange for å nå enheten, må du ta høyde for forsinket responstid fra sensoren, da renluften går gjennom en lengre kalibreringssslange.



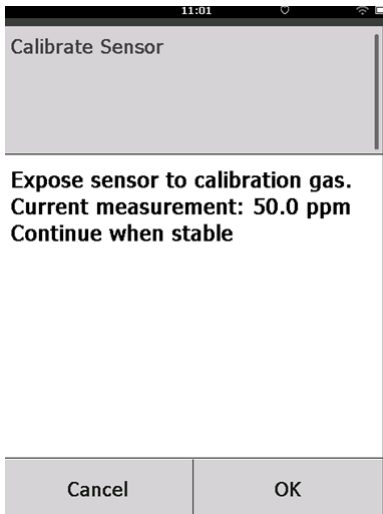
På dette tidspunktet skal en gasskonsentrasjon begynne å registreres på LCD-skjermen. Denne vil gradvis øke til kalibreringsgassens konsentrasjonsnivå. Gasskonsentrasjonsnivået som vises på enhetens skjerm vil ikke nødvendigvis samsvare nøyaktig med det som er trykt på etiketten til målgasskilden.

18. Vent til gasskonsentrasjonsmålingen er stabilisert.
Se figuren nedenfor.

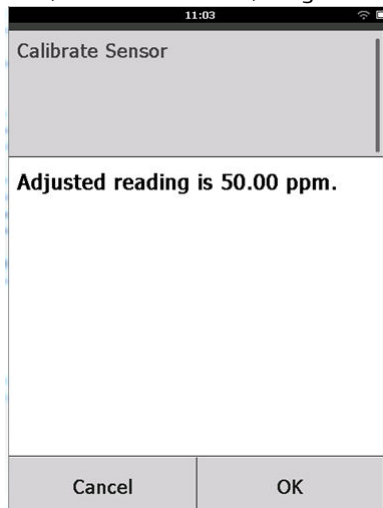
Figur 6-1: Typisk kalibreringsprofil



- A. Gasskonsentrasjon, ppm
B. Tid (i sekunder)
C. Gasskonsentrasjonsmålingen har stabilisert seg.



19. Velg **OK** når gasskonsentrasjonsmålingen er stabilisert på samme nivå som, eller tilnærmet likt, målgassens konsentrasjonsnivå.

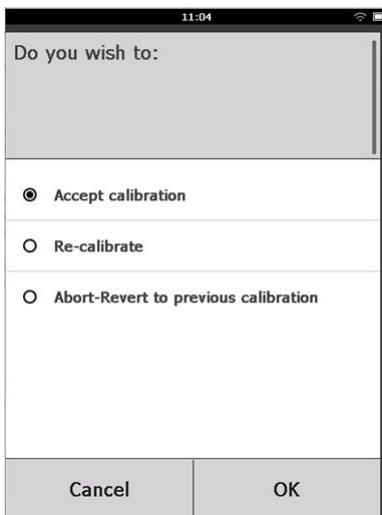


20. Vent mens feltkommunikatoren kalibrerer.
Når kalibreringen er fullført, vil den nye, viser feltkommunikatoren den nye justerte avlesningen.
21. Velg **OK**.

Merk

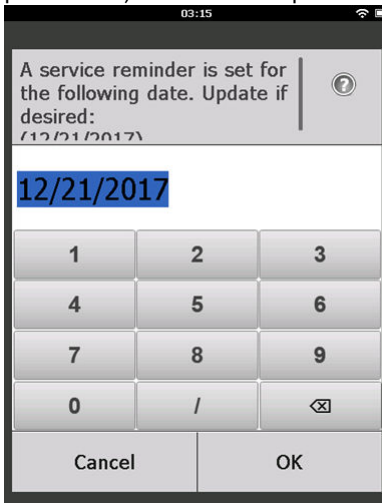
Hvis du ikke får til å kalibrere sensoren, må du kontrollere at riktig sensor er montert, at riktig målgass benyttes og at IP-filteret ikke er tilstoppet eller dekket. En sensor som ikke godtar en ny kalibrering,

kan ha nådd slutten på levetiden. Skift Rosemount 628-gassensormodulen, og gjenta denne prosedyren. Du finner mer informasjon i delen *Skifte Rosemount 628-gassensormodulen* i [referansehandboken](#) for Rosemount 928 trådløs gassmonitor.



22. Velg Accept calibration (Godta kalibrering) og deretter **OK**.

Feltkommunikatoren viser skjermen **Service Reminder** (Service-påminnelse) hvis en service-påminnelse er konfigurert og aktivert.



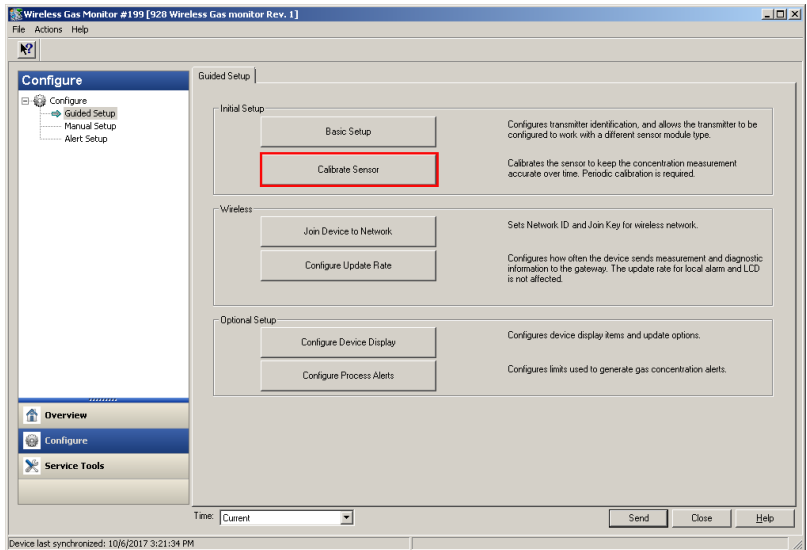
23. Velg **OK** for å godta dato for service-påminnelsen eller angi en annen dato.

Du finner mer informasjon i delen *Service-påminnelser* i [referansehåndboken](#) for Rosemount 928 trådløs gassmonitor.

24. Slå av målgassflowen ved regulatoren.
25. Koble kalibreringsslangen fra regulatoren på målgasskilden og IP-filterinntaket nederst på Rosemount 628.

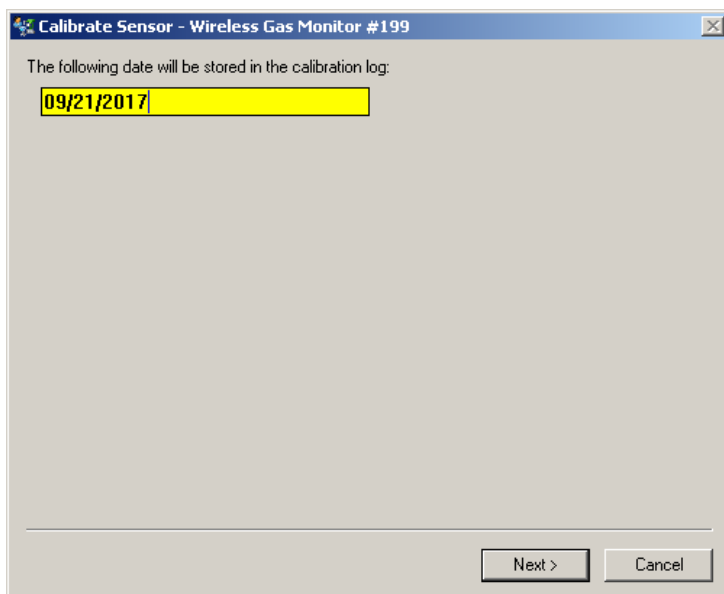
6.2 Kalibrering med AMS trådløs konfigurasjonsenhet

Fullfør følgende trinn for å kalibrere enheten ved hjelp av AMS trådløs konfigurasjonsenhet.

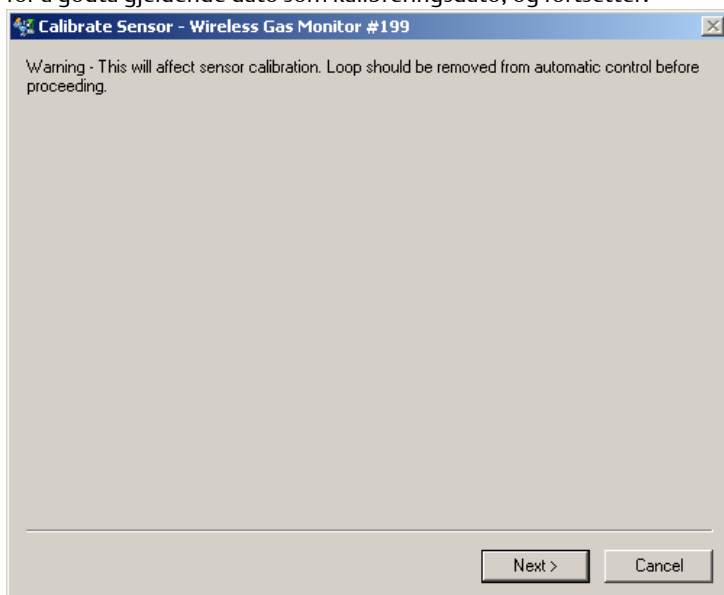


Prosedyre

1. I kategorien **Guided Setup** (Veiledet oppsett) i det innledende Oppsett-feltet, velger du **Calibrate Sensor** (Kalibrer sensor).



2. I skjermen **Calibrate Sensor** (Kalibrer sensor) velger du **Next** (Neste) for å godta gjeldende dato som kalibreringsdato, og fortsetter.



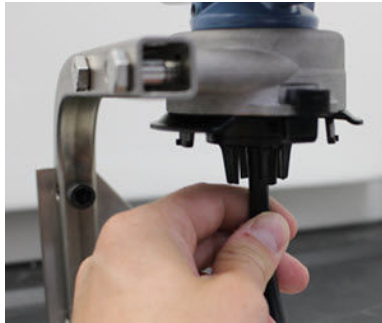
3. I skjermen **Warning** (Advarsel) velger du **Next** (Neste).
4. Eksponer sensoren for ren luft for å nullstille avlesningen. Hvis omgivelsesluften kan inneholde spormengder av målgass eller andre

gasser (f.eks. karbonmonoksid fra motoreksos) som kan forstyrre nullstillingen av enheten, skal du gjøre følgende:

- a) Skaff en beholder med verifisert ren luft og en kalibreringslange (PVC-slange, 3/16 tommers ID, 5/16 tommers UD).



- b) Monter en regulator på renluftsbekholderen.

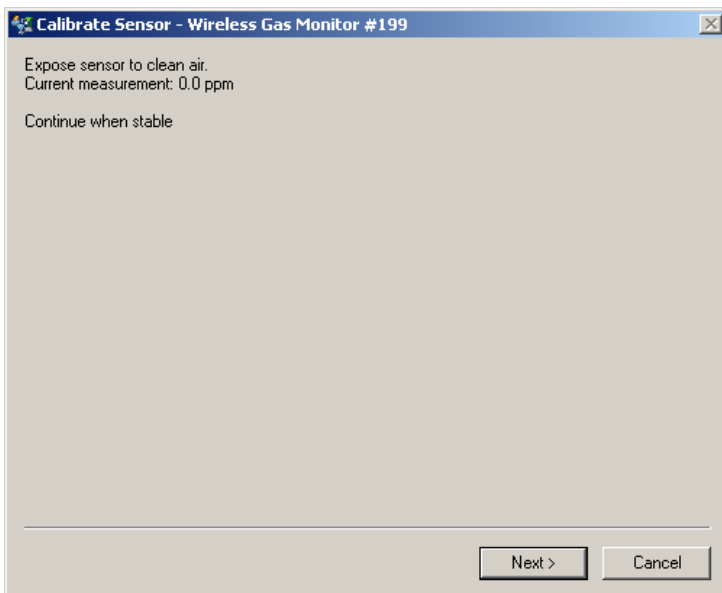


- c) Koble en kalibreringslange (PVC-slange, 3/16 tommers OD, 5/16 tommers UD) fra regulatoren på renluftsbekholderen til IP-filteret nederst på Rosemount™ 628-gassensormodulen.
- d) Slipp renluften inn i sensoren.

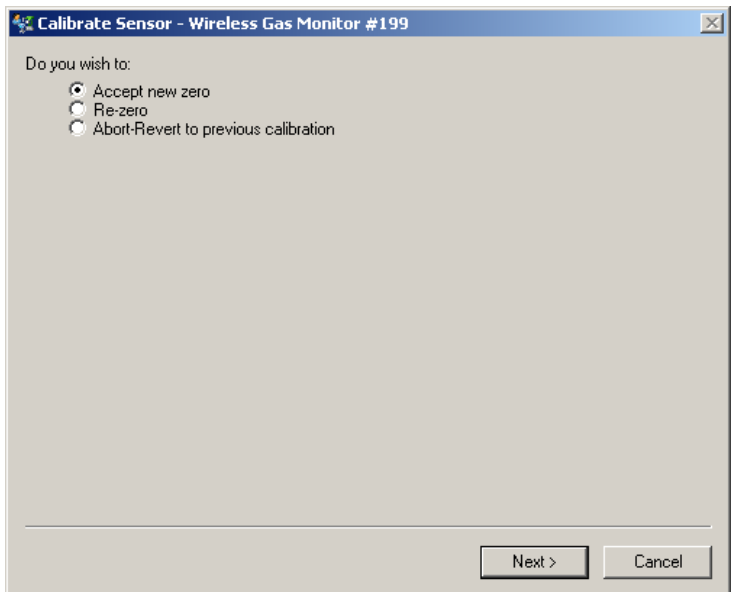
Merk

Hvis du trenger en lang slange for å nå enheten, må du ta høyde for forsinket responstid fra sensoren, da renluften går gjennom en lengre kalibreringslange.

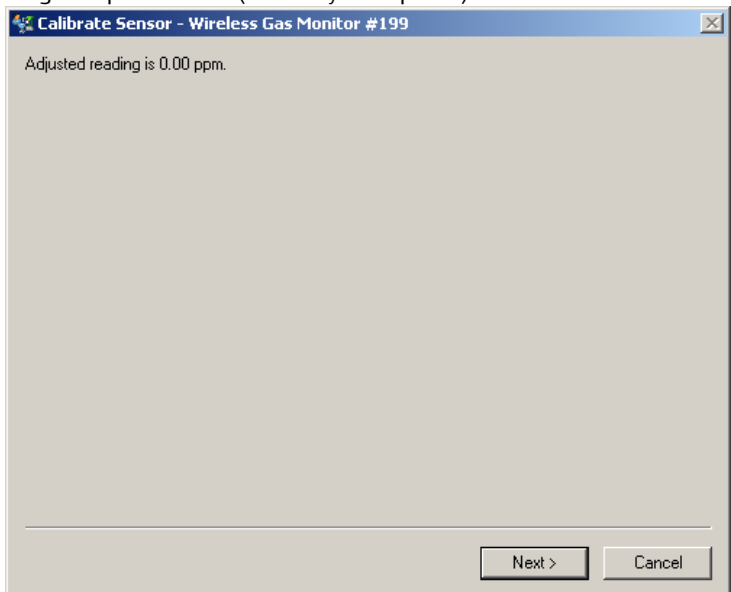
- e) Utfør fra og med [step 5](#) til og med [step 7](#).
- f) Slå av renluften når sensoren er riktig nullstilt.



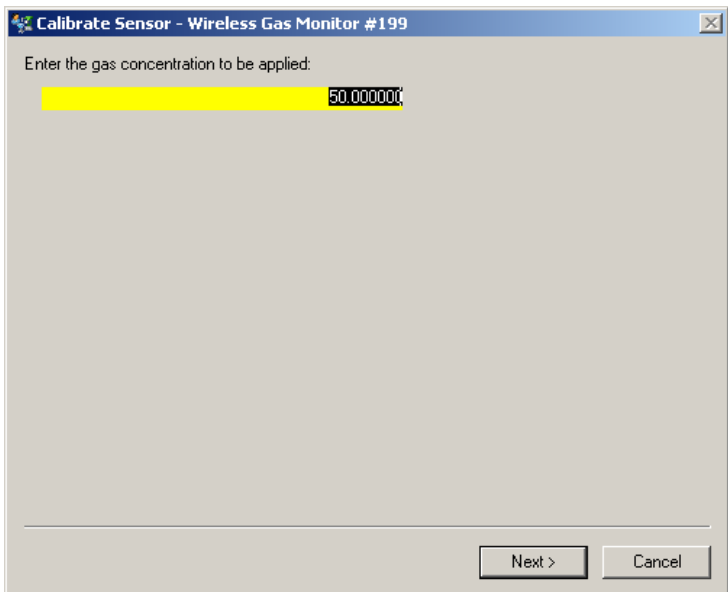
- 5. Velg **Next** (Neste) når nullstillingsavlesningen er stabilisert.
- 6. Velg **Next** (Neste).



7. Velg Accept New Zero (Godta nytt nullpunkt).



8. Velg **Next** (Neste).



9. I skjermen **Calibrate Sensor** (Kalibrer sensor) angir du et gasskonsentrasjonsnivå som samsvarer med konsentrasjonen av kalibreringsgassen som vil benyttes ved kalibrering. Verdien må ligge mellom 5 ppm og 100 ppm.
10. Velg **Next** (Neste).

⚠ ADVARSEL

Før du utfører neste trinn må du kontrollere at regulatoren er lukket, for å unngå å slippe gass ut i luft under kalibrering.



11. Monter en regulator på målgasskilden.



12. Koble en kalibreringslange (PVC-slange, 3/16 tommers ID, 5/16 tommers UD) fra regulatoren på målgasskilden til IP-filterinntaket nederst på Rosemount 628.
13. Slipp målgassen ut av målgasskilden.

Emerson™ anbefaler en strømningshastighet på 1,0 liter per minutt for å sikre konsekvente sensormålinger.

Merk

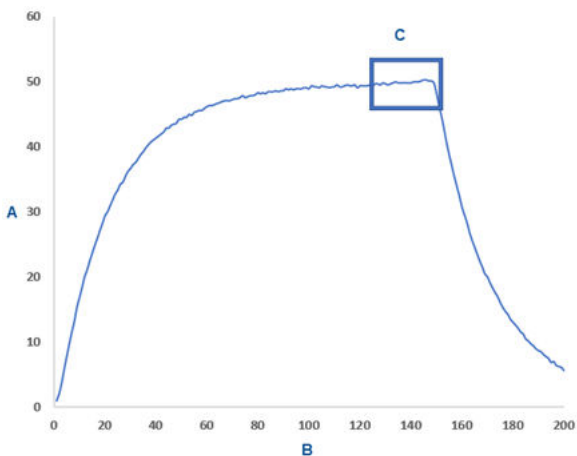
Hvis du trenger en lang slange for å nå enheten, må du ta høyde for forsinket responstid fra sensoren, da renluften går gjennom lengre kalibreringslange.



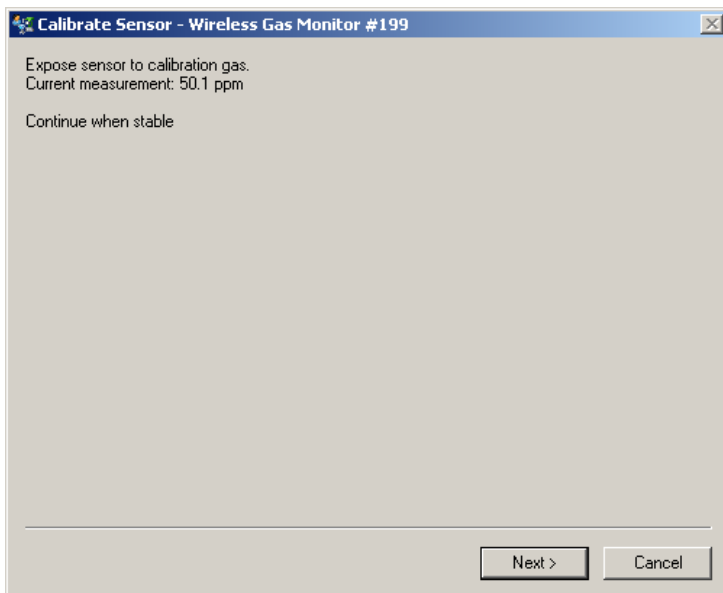
På dette tidspunktet skal en gasskonsentrasjon begynne å registreres på LCD-skjermen. Denne vil gradvis øke til kalibreringsgassens konsentrasjonsnivå. Gasskonsentrasjonsnivået som vises på enhetens skjerm, vil ikke nødvendigvis samsvare nøyaktig med det som er trykt på etiketten til målgasskilden.

14. Vent til gasskonsentrasjonsmålingen er stabilisert.
Se figuren nedenfor.

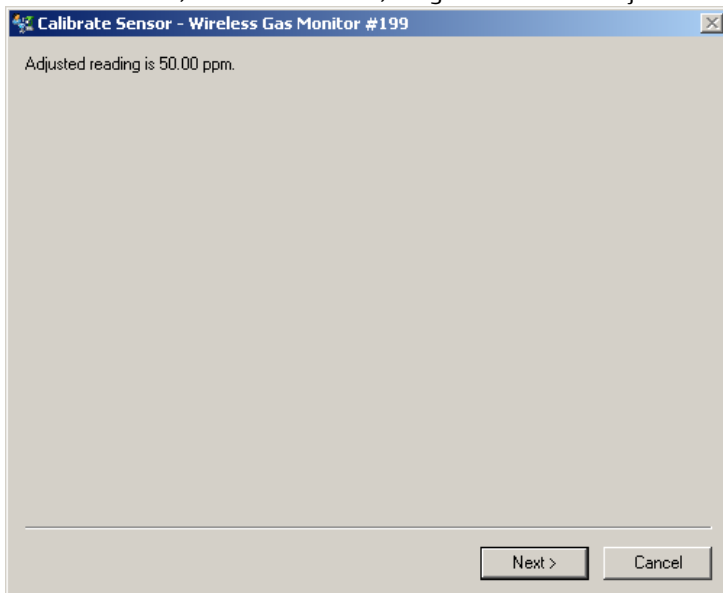
Figur 6-2: Typisk kalibreringsprofil



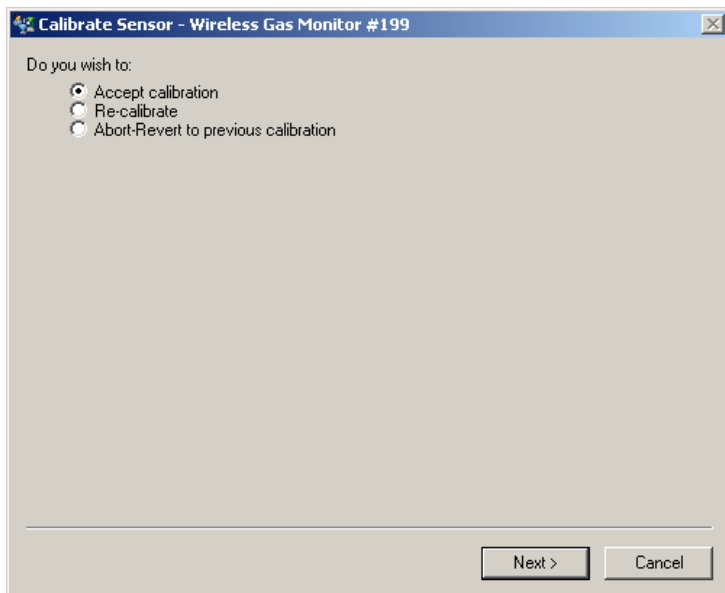
- A. Gasskonsentrasjon, ppm
B. Tid (i sekunder)
C. Gasskonsentrasjonsmålingen har stabilisert seg.



15. Velg **Next** (Neste) når gasskonsentrasjonsmålingen er stabilisert på samme nivå som, eller tilnærmet likt, målgassens konsentrasjonsnivå.

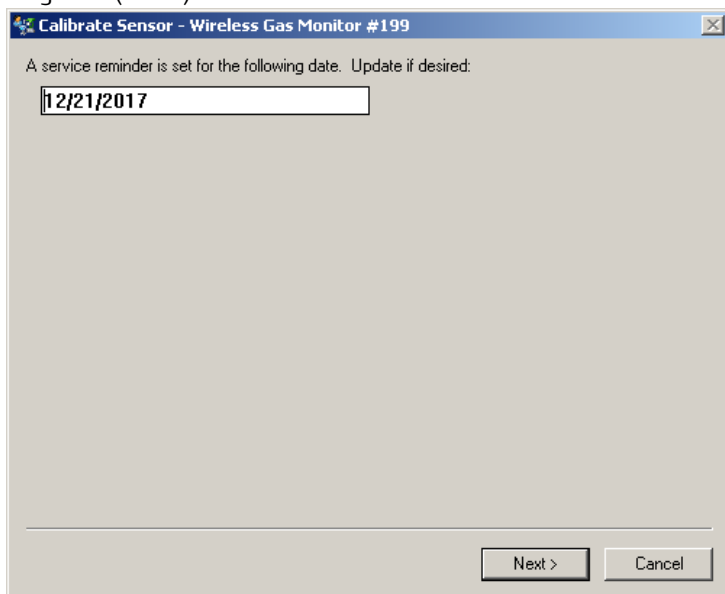


16. Vent mens AMS trådløs konfigurasjonsenhet kalibrerer. Når kalibreringen er fullført, vil den nye, justerte målingen vises.
17. Velg **Next** (Neste).



18. Velg Accept calibration (Godta kalibrering).

19. Velg **Next** (Neste).



Skjermen **Service Reminder** (Service-påminnelse) vises hvis en service-påminnelse er konfigurert og aktivert.

20. Velg **OK** for å godta dato for service-påminnelsen eller angi en annen dato.
Du finner mer informasjon i delen *Service-påminnelser* i [referansehåndboken](#) for Rosemount 928 trådløs gassmonitor.
21. Slå av målgassflowen ved regulatoren.
22. Koble kalibreringsslangen fra regulatoren på målgasskilden og IP-filterinntaket nederst på Rosemount 628.

7 Manuelt oppsett

Manuelt oppsett omfatter alle tilgjengelige konfigurasjonsinnstillinger. Du kan bruke det til å endre bestemte innstillinger konfigurert under innledende oppsett uten å bruke **Guided Setup** (Veiledet oppsett)-menyene. Du kan også bruke det til å konfigurere avanserte alternative innstillinger.

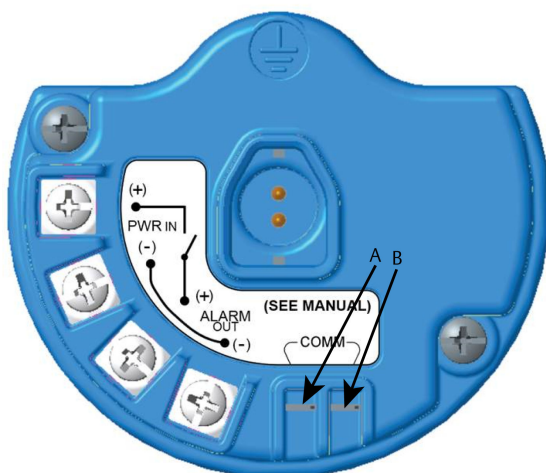
Om denne oppgaven

Merk

Emerson™ utviklet konfigurasjonsprosedyrene i manuelt oppsett for feltkommunikatoren i denne håndboken ved hjelp av Emerson AMS Trex-enhetskommunikator. Disse menyene er de samme som for andre feltkommunikatorer, men du kan navigere gjennom skjermene med berøringsskjermer i stedet for med hurtigtaster. Se håndboken for din håndholdte kommunikasjonsenhet for mer informasjon.

Prosedyre

1. Kople HART®-kommunikasjonsledningene til HART-klemmene på den håndholdte kommunikasjonsenheten.



- A. +COMM-klemme
- B. -COMM-klemme

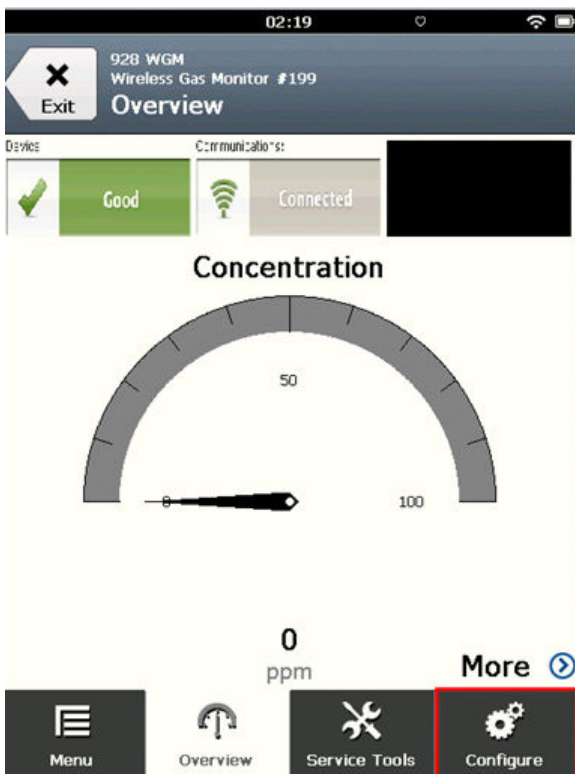
2. Kople HART-kommunikasjonsledningene til COMM-klemmene på rekkeklemmen.

⚠ ADVARSEL

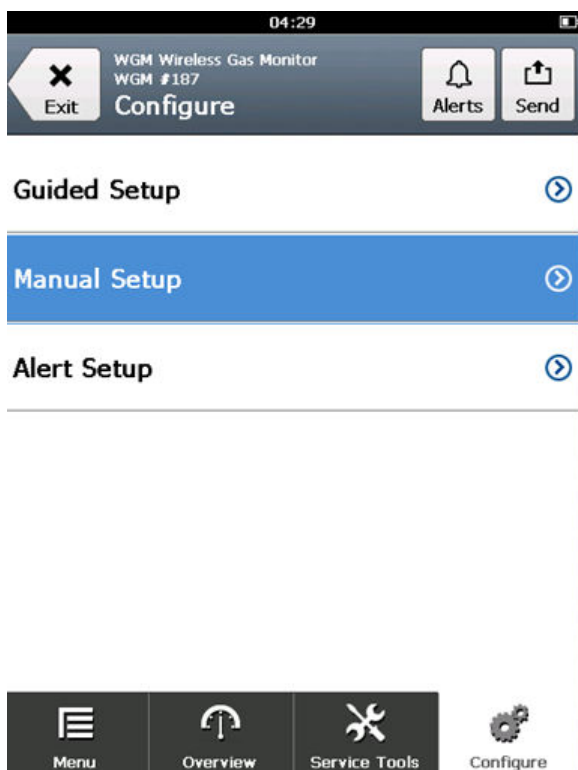
Kople ikke til COMM-klemmene i en eksplosiv atmosfære.

3. Start den håndholdte kommunikasjonsenheten. Ved behov kan du åpne HART-feltkommunikatoren på den håndholdte enheten for å opprette HART-kommunikasjon.

Se håndboken for din håndholdte kommunikasjonsenhet for mer informasjon.



4. I skjermen **Overview** (Oversikt) velger du **Configure** (Konfigurer).



5. I skjermen **Configure** (Konfigurer) velger du Manual Setup (Manuelt oppsett).

Neste oppgave

Utfør konfigurasjonsoppgavene i de følgende underavsnittene som nødvendig.

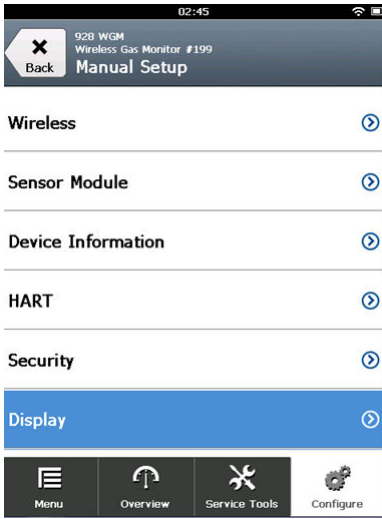
7.1 Konfigurere skjermalternativer

Den primære variabelen (gasskonsentrasjon) vises som standard på LCD-skjermen.

For å konfigurere visning av flere dynamiske variabelelementer, gjør du følgende:

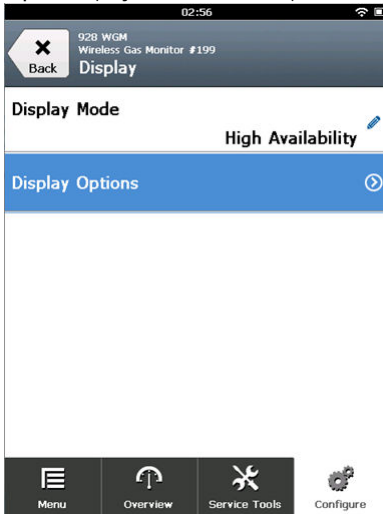
7.1.1 Konfigurere skjermalternativer ved hjelp av feltkommunikator

Fullfør følgende trinn for å konfigurere skjermalternativer på enheten ved hjelp av en feltkommunikator.

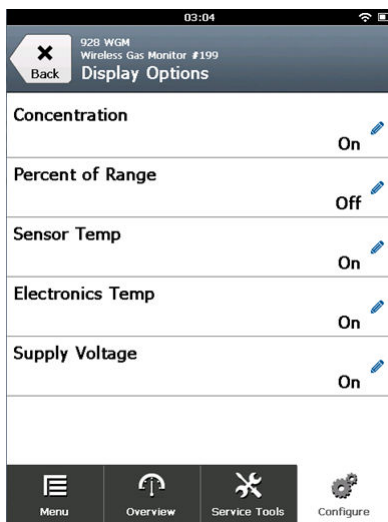


Prosedyre

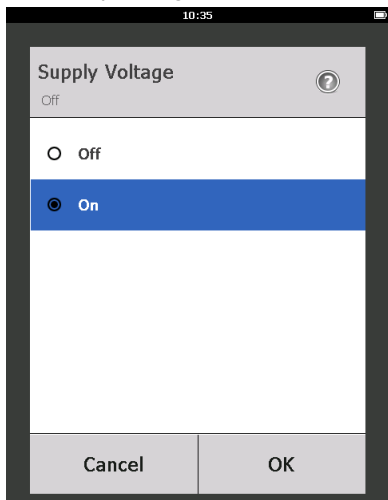
1. På skjermen **Manual Setup** (Manuelt oppsett) velger du Display Options (Skjermalternativer).



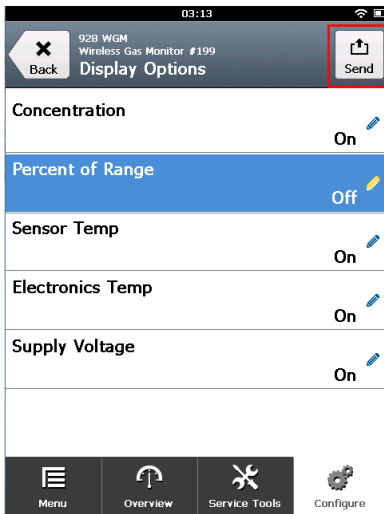
2. På skjermen **Display** (Skjerm) velger du Display Options (Skjermalternativer).



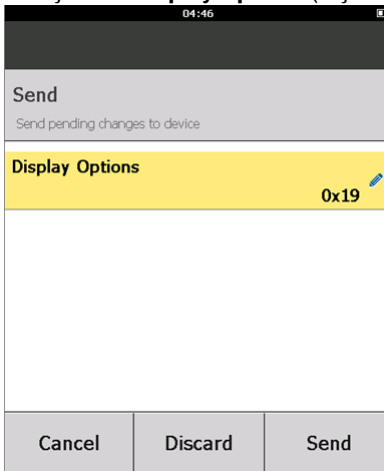
3. Velg et skjermalternativ eller alternativer for å skifte mellom visninger med den primære variabelen (gasskonsentrasjon).
- Percent of Range (prosent av område)
 - Sensortemp. (gassensormodultemperatur)
 - Elektronikktemp. (elektronikktemperatur)
 - Nettspenning



4. Velg On (På).
5. Velg **OK**.
6. Gjenta fra og med [step 3](#) til og med [step 5](#) for ytterligere skjermalternativer.



7. På skjermen **Display Options** (Skjermalternativer) velger du **Send**.



8. På **Send**-skjermen, gjør du ett eller flere av følgende:
- Velg **Display Options** (Skjermalternativer) hvis du ønsker å gå gjennom de valgte skjermalternativene.
 - Velg **Cancel** (Avbryt) for å gå tilbake til skjermbildet **Display Options** (Skjermalternativer). Avventende endringer til skjermalternativer bevares.
 - Velg **Discard** (Kassere) for å gå tilbake til skjermbildet **Display Options** og kasser avventende endringer. Velg **OK** for å bekrefte eller **Cancel** (Avbryt) for å gå tilbake til det forrige skjermbildet.
 - Velg **Send** for å sende endringene i skjermalternativer til enheten.

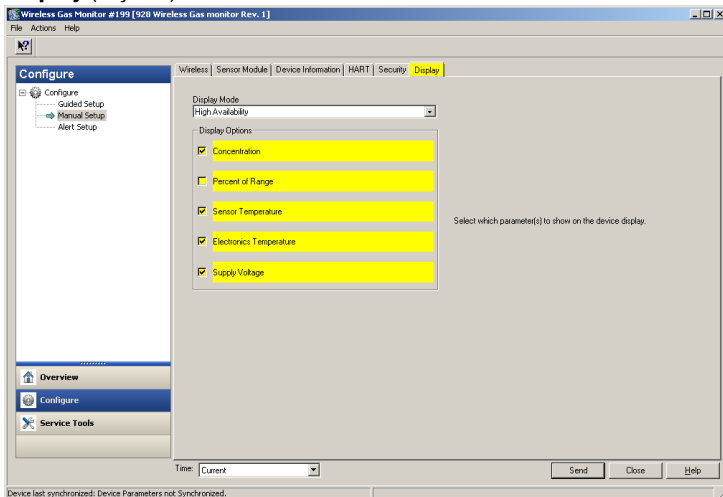
9. Velg **Back** (Tilbake) for å gå tilbake til skjermen **Manual Setup** (Manuelt oppsett).

7.1.2 Konfigurer skjermalternativer med AMS trådløs konfigurasjonsenhet

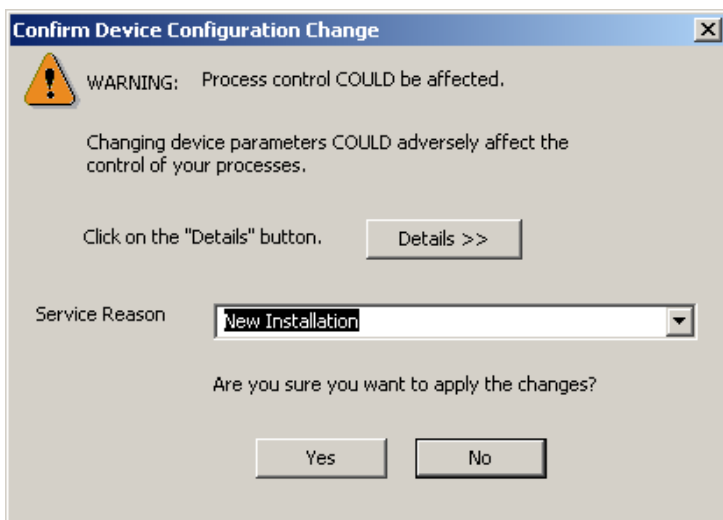
Fullfør følgende trinn for å konfigurere skjermalternativer på enheten ved hjelp av AMS trådløs konfigurasjonsenhet.

Prosedyre

1. På siden **Manual Setup** (manuelt oppsett), velger du kategorien **Display** (Skjerm).



2. I kategorien **Display** (skjerm) velger du et skjermalternativ eller alternativer for å skifte mellom visninger med den primære variabelen (gasskonsentrasjoner).
 - Percent of Range (prosent av område)
 - Sensormodulens temperatur (gassensormodulens temperatur)
 - Elektronikktemperatur
 - Nettpenning
3. Velg **Send**.



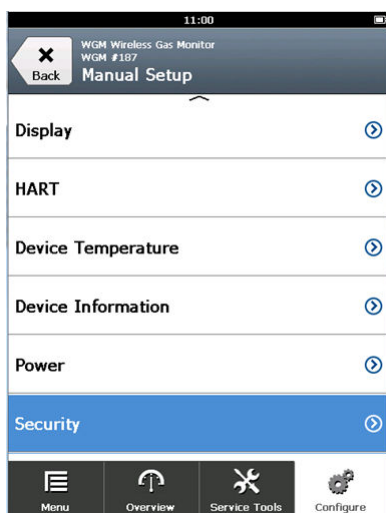
4. I dialogboksen **Bekreft enhetskonfigurasjonsendring** velger du en grunn til endringen fra Servicegrunn- listen. Velg **Detaljer** hvis du ønsker å vise ytterligere informasjon.
5. Velg **Ja**.

7.2 Konfigurere sikkerhetsinnstillinger

Du har mulighet til å konfigurere sikkerhetsinnstillinger for å beskytte Rosemount™ 928 trådløse gassmonitor fra uautoriserte konfigurasjonsendringer.

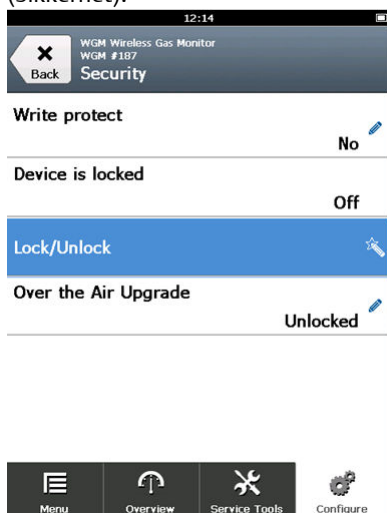
7.2.1 Konfigurere sikkerhetsinnstillinger ved hjelp av en feltkommunikator

Fullfør følgende trinn for å konfigurere sikkerhetsinnstillinger på enheten ved hjelp av en feltkommunikator.



Prosedyre

1. På skjermen **Manual Setup** (Manuelt oppsett) velger du Security (Sikkerhet).



2. Konfigurer følgende sikkerhetsinnstillinger etter behov:
 - Skriv prosjekt: Hvis du velger No (nei) (standardalternativet), kan du vise og redigere konfigurasjonsinnstillinger for enheten. Hvis du velger Yes (Ja), kan du vise enhetskonfigurasjonsinnstillinger, men ikke redigere dem.
 - Låseanordning: Hvis du velger Unlock (lås opp), kan du få tilgang til enheten med en hvilken som helst vert for å vise og redigere

konfigurasjonsinnstillinger. Hvis du velger Lock (lås) (standardalternativet), får du ikke tilgang til enheten med en hvilken som helst vert for å vise og redigere konfigurasjonsinnstillinger før en vert låser opp enheten. For å endre dette alternativet gjør du følgende:

- a. På skjermen **Security** (Sikkerhet) velger du Lock/Unlock (Lås/Lås opp).



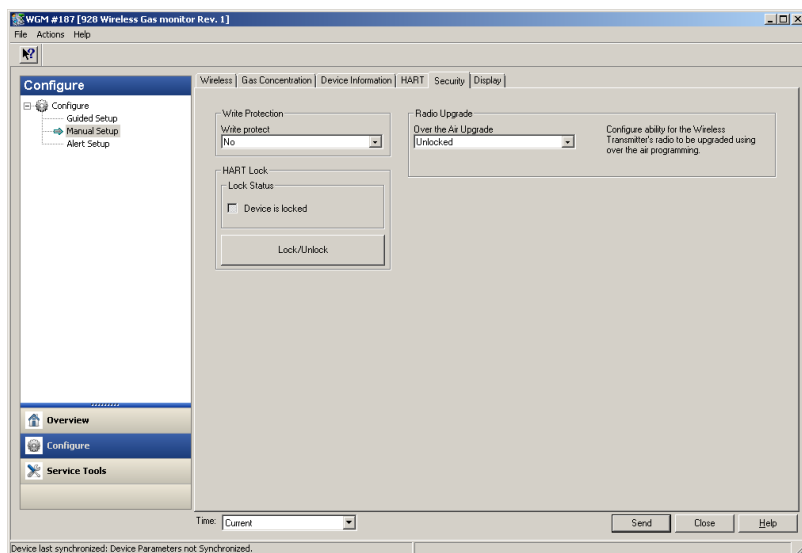
- b. På skjermen **Select HART Lock Option** (Velg alternativ HART lås) velger du Lock (Lås) eller Unlock (Lås opp) for å endre innstillingen.
- c. Velg **OK**.

På skjermen **Security** (Sikkerhet) viser området Device is Locked (Enhet er låst) On (På) når enheten er låst og Off (Av) når enheten er ulåst.

- Oppgradering over luftten: Hvis du velger Unlock (Lås opp) (standardalternativet), kan du oppgradere transmitterradioen med programmering sendt over luftten. Hvis du velger Lock (Lås) forhindrer transmitteren oppgraderinger over luftten.

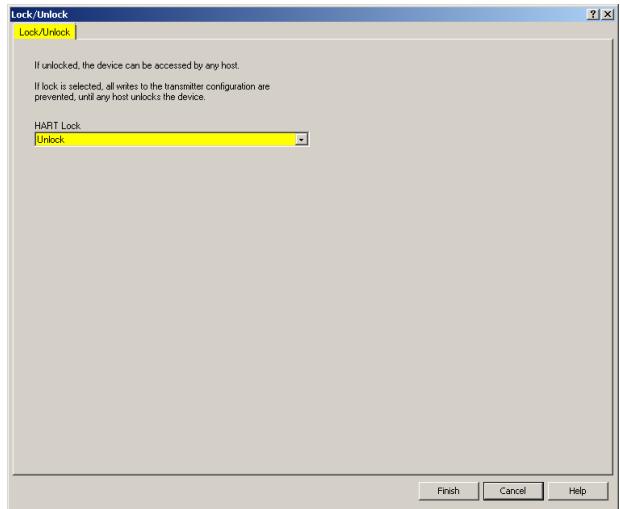
7.2.2 Konfigurer sikkerhetsinnstillinger ved hjelp av AMS trådløs konfigurasjonsenhet

Fullfør følgende trinn for å konfigurere sikkerhetsinnstillinger på enheten ved hjelp av AMS trådløs konfigurasjonsenhet.

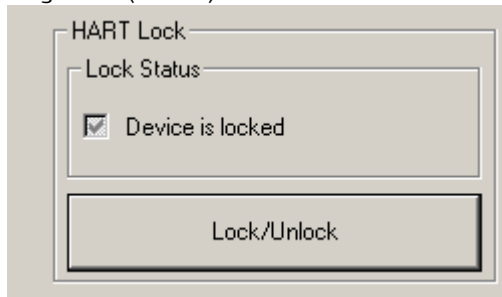


Prosedyre

1. På siden **Manual Setup** (manuelt oppsett), velger du kategorien **Security** (Sikkerhet).
2. Konfigurer følgende sikkerhetsinnstillinger etter behov:
 - Skriv prosjekt: Hvis du velger No (nei) (standardalternativet), kan du vise og redigere konfigurasjonsinnstillinger for enheten. Hvis du velger Yes (ja), kan du ikke vise eller redigere konfigurasjonsinnstillinger for enheten.
 - Radiooppgradering: Hvis du velger Unlock (Lås opp) (standardalternativet), kan du oppgradere transmitterradioen med programmering sendt over luften. Hvis du velger Lock (lås), kan du ikke oppgradere radioen over luften.
 - Låseanordning: Hvis du velger Unlock (lås opp) (standardalternativet), kan du få tilgang til enheten med en hvilken som helst vert for å vise og redigere konfigurasjonsinnstillinger. Hvis du velger Lock (lås), får du ikke tilgang til enheten med en hvilken som helst vert for å vise og redigere konfigurasjonsinnstillinger før en vert låser opp enheten. For å endre dette alternativet gjør du følgende:
 - a. Velg Lock/Unlock (lås/lås opp).



- b. I HART Lock (HART-lås)- listen velger du Lock (lås) eller Unlock (lås opp) for å endre innstillingen.
- c. Velg **Finish** (Avslutt).



I feltet **HART Lock** (HART-lås) velges avkrysningsboksen Device is Locked (enhet er låst) når enheten er låst.

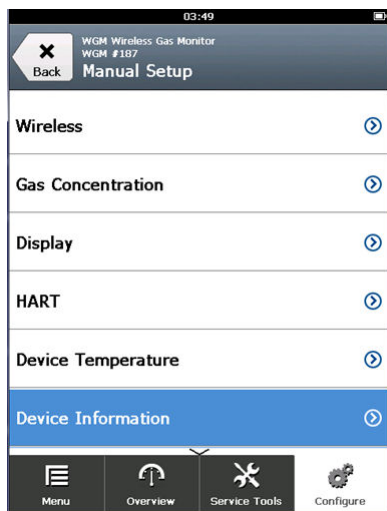
3. Når du er ferdig med å gjøre endringer, velger du **Send** for å oppdatere enhetskonfigurasjonen.

7.3 Konfigurere enhetsinformasjon

Du kan konfigurere enhetsinformasjon for Rosemount™ 928 trådløse gassmonitor.

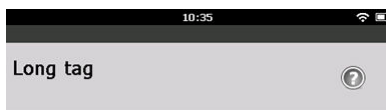
7.3.1 Konfigurere enhetsinformasjon ved hjelp av feltkommunikator

Fullfør følgende trinn for å konfigurere enhetsinformasjonen ved hjelp av feltkommunikatoren.

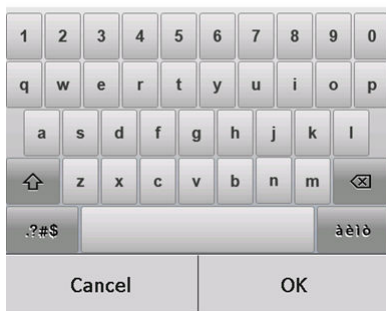


Prosedyre

1. På skjermen **Manual Setup** (Manuelt oppsett) velger du Device Information (Enhetsinformasjon).
2. I skjermen **Device Information** (Enhetsinformasjon) velger du hvilken som helst av de følgende og konfigurerer etter behov.



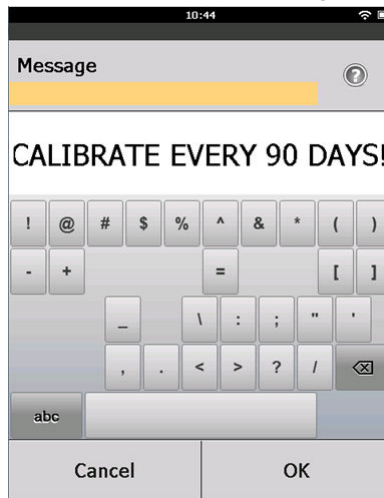
Wireless Gas Monitor #199



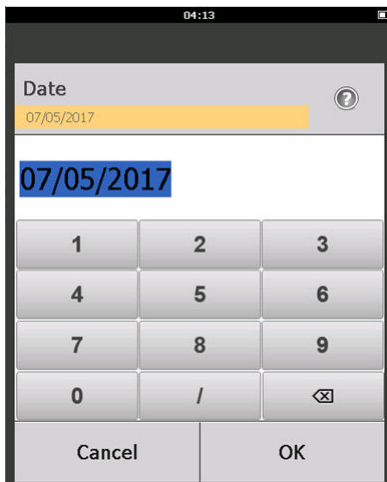
- Long Tag (Lang tagg): Angi en identifikator for enheten, med opp til 32 tegn, ved bruk av det virtuelle tastaturet. De Long Tag (Lang tagg) -feltet er som standard tomt, og vises ikke hvis det forblir tomt.



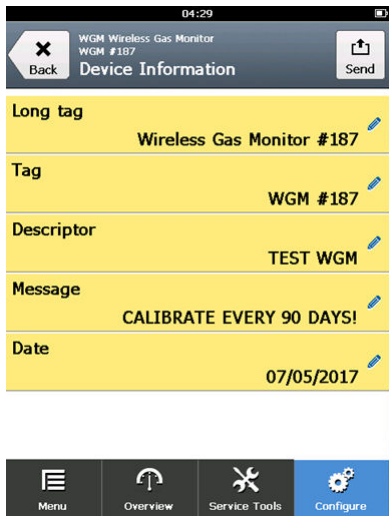
- Tag (Tagg): Angi en identifikator for enheten, med opp til åtte store bokstaver og tall, ved bruk av det virtuelle tastaturet. De Tagg -feltet er som standard tomt, og vises ikke hvis det forblir tomt.
- Descriptor (Deskriptor): Angi en beskrivelse av enheten, med opp til 16 bokstaver, tall og spesialtegn. De Descriptor (Deskriptor) -feltet er som standard tomt, og vises ikke hvis det forblir tomt.



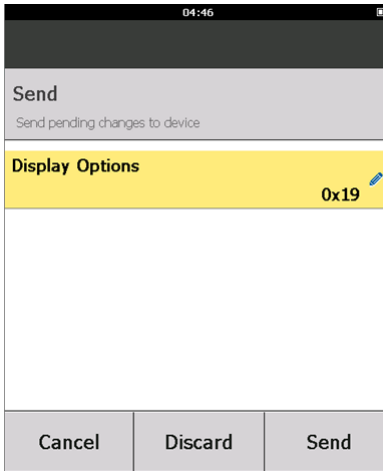
- Message (Melding): Angi en melding med opp til 32 bokstaver, tall og spesialtegn. De Message (Melding) -feltet er som standard tomt, og vises ikke hvis den forblir tomt. Det kan brukes til et fritt formål.



- Dato: Angi en dato i mm/dd/åå-format ved hjelp av det virtuelle tastaturet. Denne datoen kan brukes til et fritt formål, som å registrer datoen for den nyeste kalibreringen.

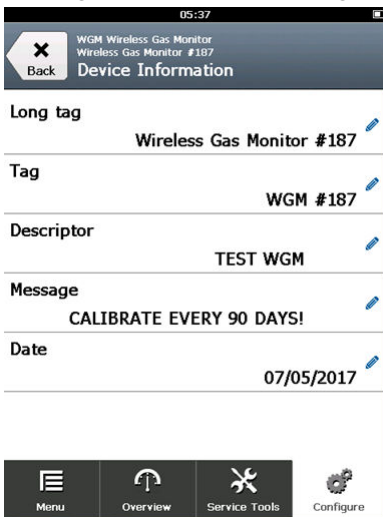


3. Når du er ferdig med å gjøre endringer, velger du **Send**.



4. På **Send**-skjermen, gjør du ett av følgende:

- Velg **Cancel** (Avbryt) for å gå tilbake til skjermbildet **Device Information** (Enhetsinformasjon). Avventende endringer bevares.
- Velg **Discard** (Kassere) for å gå tilbake til skjermbildet Device Information (Enhetsinformasjon) og kasser avventende endringer. Velg **OK** for å bekrefte eller **Cancel** (Avbryt) for å gå tilbake til det forrige skjermbildet.
- Velg **Send** for å sende endringene i skjermalternativer til enheten.



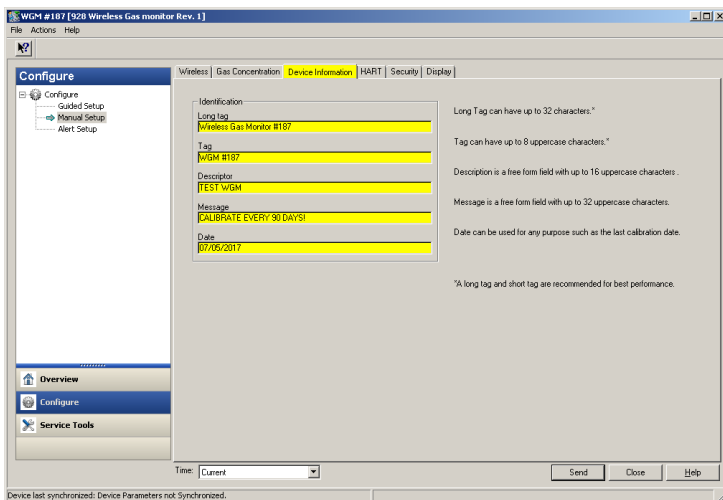
5. Velg **Back** (Tilbake) for å gå tilbake til skjermen **Manual Setup** (Manuelt oppsett).

7.3.2 Konfigurere enhetsinformasjon ved hjelp av AMS trådløs konfigurasjonsenhet

Fullfør følgende trinn for å konfigurere enhetsinformasjonen ved hjelp av AMS trådløs konfigurasjonsenhet.

Prosedyre

1. På siden **Manual Setup** (manuelt oppsett), velger du kategorien **Device Information** (Enhetsinformasjon).
2. Angi hvilket som helst av de følgende alternativene etter behov:



- Long Tag (Lang tagg): Angi en identifikator for enheten, med opptil 32 tegn. De Long Tag (Lang tagg) -feltet er som standard tomt, og vises ikke hvis det forblir tomt.
 - Tag (Tagg): Angi en identifikator for enheten, med opp til åtte store bokstaver og tall. De Tagg -feltet er som standard tomt, og vises ikke hvis det forblir tomt.
 - Descriptor (Deskriptor): Angi en beskrivelse av enheten med opptil 16 tegn. De Descriptor (Deskriptor) -feltet er som standard tomt, og vises ikke hvis det forblir tomt.
 - Melding: Angi en tekst med opptil 32 tegn. De Message (Melding) -feltet er som standard tomt, og vises ikke hvis den forblir tomt. Det kan brukes til et fritt formål.
 - Dato: Angi en dato i mm/dd/åå-format. Denne datoen kan brukes til et fritt formål, som å registrer datoen for den nyeste kalibreringen.
3. Når du er ferdig med å gjøre endringer, velger du **Send** for å oppdatere enhetskonfigurasjonen.

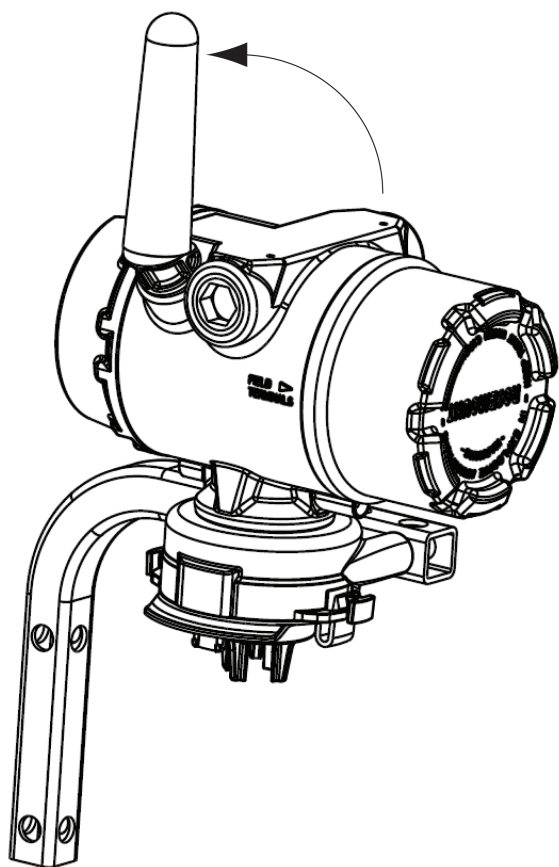
8 Spesielle hensyn for trådløse produkter

8.1 Oppstartssekvens

Monter bare Rosemount™ 928 trådløse gasstransmitter og alle andre trådløse enheter etter at den trådløse gatewayen er montert og fungerer som den skal. Installer Emerson™ 701 SmartPower Module - Black inn i Rosemount 928 trådløs gassmonitor for å gi strøm til enheten. Trådløse enheter skal startes i rekkefølge ut fra avstanden fra gatewayen – enheten som er nærmest, startes først. Dette fører til enklere og raskere nettverksinstallasjon. Aktiver Aktiv annonsering på gatewayen for å sørge for at enhetene legges til i nettverket raskere. Du finner mer informasjon i referansehandboken for din trådløse gateway.

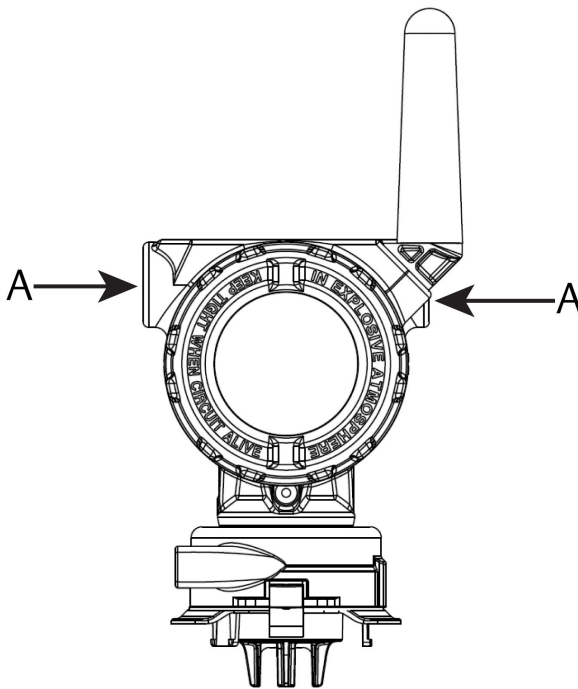
8.2 Antenneposisjon

Plasser antennen vertikalt rett opp og, hvis applikasjonskravene tillater det, ca. tre fot (en meter) fra en hvilken som helst stor struktur, bygning eller ledende overflate for å muliggjøre tydelig kommunikasjon med andre enheter.

Figur 8-1: Antenneposisjon

8.3 Kabelinnganger

Ved installasjon skal du sørge for at hver kabelrøråpning enten forsegles med en kabelrørplugg ved hjelp av egnet gjengetetningsmiddel eller en kabelrørkopling eller kabelmuffe montert med egnet gjengetetningsmiddel.

Figur 8-2: Kabelinnganger


A. Kabelinnganger

8.4 Velge et sted og en stilling for installasjonen

Når du velger et sted og en stilling for installasjonen, må du ta i betraktning tilgang til Rosemount™ 928-transmitteren for å gjøre det lett å skifte ut batteripakken og Rosemount 628-gassensormodul. For best ytelse skal antennen være vertikal med mellomrom mellom gjenstander på et parallellt metallplan, for eksempel rør- eller metallrammer, da rørene eller rammen kan påvirke antennens ytelse negativt.

Rosemount 928 trådløs gassmonitor er en diffusjonsbasert gassmonitor. Dette betyr at målgassen faktisk skal komme i kontakt med den elektrokjemiske sensoren for at enheten skal registrere et signal. Hver målgass har en unik tetthet og oppfører seg annerledes avhengig av tettheten til den omgivende atmosfæren. For eksempel anses hydrogensulfid å være en gass som er tyngre enn luft og den har en tendens til å legge seg i lavtliggende områder når den slippes ut i luften.

Installer Rosemount 928 trådløse gassmonitører med sensormodulen med fremsiden ned. Installer enheter med sensorer for gasser som er tyngre enn

luft nær bakkenivå, ideelt mellom 30,5 cm (12 tommer) over bakken og i en pustesone for en arbeidstaker (9–1,8 m [3–6 fot] over bakkenivå).

9 Elektrisk

9.1 Håndtere batteripakken

De Rosemount™ 928 trådløse gassmonitor er selvdrevet. Den medfølgende Emerson™ 701 SmartPower Module-Black inneholder to primære litium-tionylklorid-batterier i "C"-størrelse. Hvert batteri inneholder ca. 2,5 gram (0,1 oz.) litium, altså til sammen 5 gram (0,2 oz.) i hver pakke. Under normale forhold er batterimaterialene isolert og ikke-reagerende så lenge batteriene og batteripakken vedlikeholdes. Utvis forsiktighet for å forhindre termisk, elektrisk eller mekanisk skade. Beskytt kontaktene for å forhindre for tidlig utlading.

⚠ ADVARSEL

Vær forsiktig ved håndtering av batteripakken. Batteripakken kan skades hvis den faller fra høyder over 6 meter (20 fot).

9.2 Foreta elektriske tilkoblinger (kun 928XSS01 og 928XUT01)

Foreta elektriske tilkoblinger gjennom kabelinngangen på siden av tilkoblingshodet. Pass på at det er tilstrekkelig rom for å fjerne dekslet.

Se [Kabelinnganger](#)

10 Bekrefte driftsomgivelser

Forsikre deg om at driftsomgivelsene for Rosemount™ 928-transmitteren og Rosemount 628-gassensormodulen er i overensstemmelse med gjeldende sertifisering for eksplosjonsfarlige områder.

Tabell 10-1: Retningslinjer for temperatur

Driftsgrense	Oppbevaringsgrense for transmitteren	Anbefalinger for oppbevaring av sensor
-40 til 122 °F -40 til 50 °C	-40 til 185 °F -40 til 85 °C	34 til 45 °F 1 til 7 °C

Merk

De elektrokjemiske cellene i sensormoduler har begrenset holdbarhetstid. Sensormoduler må oppbevares på et kjølig sted som ikke er svært fuktig eller tørt. Oppbevaring av sensormoduler over perioder lengre enn tre måneder kan forkorte den nyttbare levetiden.

11 Installere Rosemount™ 928-transmitter

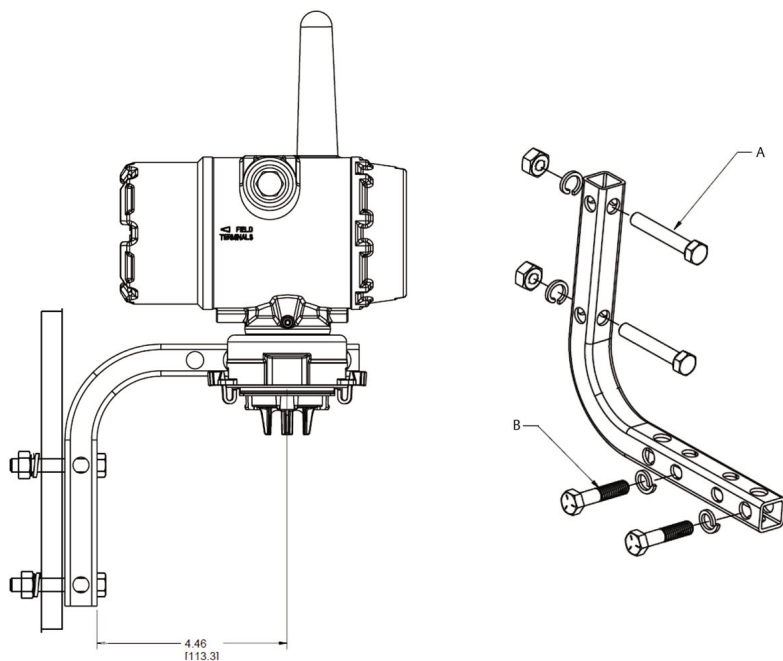
Rosemount 928-transmitteren er utformet for bruk med B4 universal monteringsbrakett. Denne buede braketten i rustfritt stål inkluderer en U-bolt og festeordninger til å montere Rosemount 928-transmitteren til et 2 tommers rør eller stang. B4-braketten festes direkte til transmitteren. Du kan også bruke B4-braketten til andre monteringskonfigurasjoner, som å montere Rosemount 928-transmitteren til en vegg eller et panel.

11.1 Rørmontering

Nødvendig utstyr

- Monteringssett (delenummer 03151-9270-0004)
 - En 2 tommers U-boltenhet
 - En B4-monteringsbrakett
 - To 5/16-18 x 1¼ tommers bolter
 - To skiver
- En ¼ tommers kombinasjonsnøkkel og justerbar skiftenøkkel

Figur 11-1: Rørmontering



A. 2 tommers bolt til rørmontering (klemme vist)

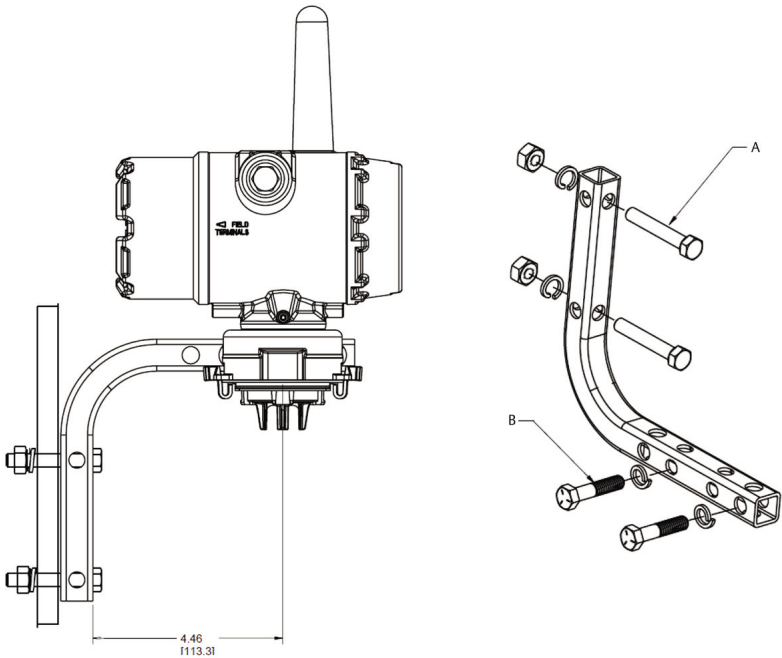
B. 5/16-18 x 1 1/4 tommers bolter til transmittermontering

Dimensjonene er oppgitt i tommer (millimeter).

11.2 Panelmontering

Nødvendig utstyr

- Monteringssett (delenummer 03151-9270-0004)
 - En B4-monteringsbrakett
 - To 1/4 tommers x 1 1/4 tommers bolter
- En 5/16 tommers kombinasjonsnøkkel eller justerbar skiftenøkkel
- En 1/4 tommers kombinasjonsnøkkel eller justerbar skiftenøkkel
- To 5/16-18 bolter med muttere og skiver (ikke inkludert)

Figur 11-2: Panelmontering

- A. 5/16-18 bolter til panelmontering (medfølger ikke)
 B. 5/16-18 x 1¼ tommer bolter til transmittermontering

Dimensjonene er oppgitt i tommer (millimeter).

11.3 LCD-skjermrotasjon

Du kan rotere LCD-skjermen i trinn på 90° ved å klemme inn de to klaffene, trekke LCD-skjermen ut, rotere den og slippe den tilbake på plass.

Merk

Selv om du kan rotere LCD-skjermen, må Rosemount™ 928 trådløse gassmonitor alltid monteres med Rosemount 628-gassensormodul med fremsiden ned.

Hvis LCD-skjermens pinner utilsiktet løsner fra grensesnittkortet, må de koples forsiktig til igjen før displayet smekkes tilbake på plass.

Merk

Bruk bare Rosemount trådløs LCD-skjerm, delenummer 00753-9004-0002.

11.4 Jorde transmitteren

Rosemount™ 928-transmitteren drives med huset jordet eller flytende. Flytende systemer kan imidlertid forårsake ekstra støy som kan påvirke mange typer avlesningsenheter. Hvis signalet vises støyende eller uregelmessig, kan jording på et enkelt punkt løse problemet. Elektronikkapslingen skal jordes i samsvar med lokale og nasjonale regler for installasjon. Jord elektronikken ved hjelp av intern eller ekstern jordingsterminal for kapsling.

12 Verifisere trådløs nettverkskommunikasjon

For at transmitteren skal kunne kommunisere med den trådløse gatewayen, og til slutt vertssystemet, må du konfigurere transmitteren til å kommunisere med det trådløse nettverket. Dette trinnet er det trådløse motstykket til å kople ledninger mellom en transmitter og vertssystemet. Hvis nettverks-ID-en og tilkoplingsnøkkelen ikke er identisk, vil ikke Rosemount™ 928-transmitteren kommunisere med nettverket.

Du kan hente nettverks-ID og tilkoplingsnøkkel kan hentes fra Wireless Gateway ved å gå til siden **Setup (oppsett)** → **Network (nettverk)** → **Settings (innstillinger)** på nett-tjeneren, vist i [Figur 12-1](#).

Figur 12-1: Nettverksinnstillinger for gatewayen



Se [Koble Rosemount™ 928-transmitteren til et trådløst nettverk](#).

12.1 Bekrefte nettverkstilkoblingsstatus

Den vinkelformede statuslinjen øverst på LCD-skjermen angir fremdriften nettverkstilkoblingsprosessen. Når statuslinjen er fylt, er enheten koplet til det trådløse nettverket.

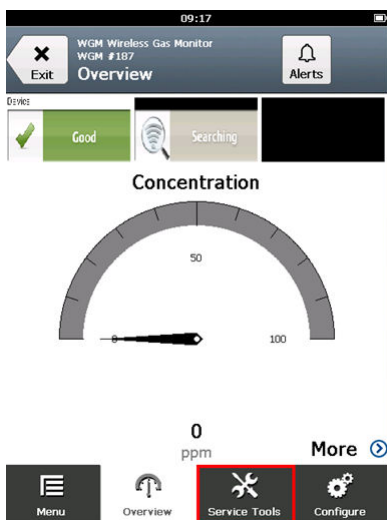
Se [Figur 12-2](#).

Figur 12-2: Nettverksstatuslinje



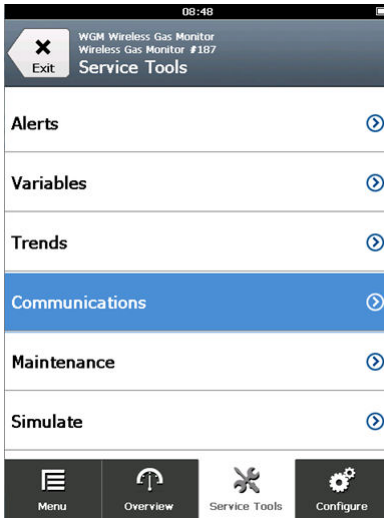
12.2 Bekreft kommunikasjon ved hjelp av feltkommunikator

Fullfør følgende trinn for å bekrefte kommunikasjon på enheten ved hjelp av en feltkommunikator.

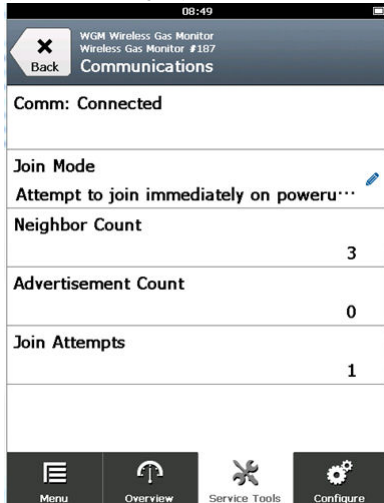


Prosedyre

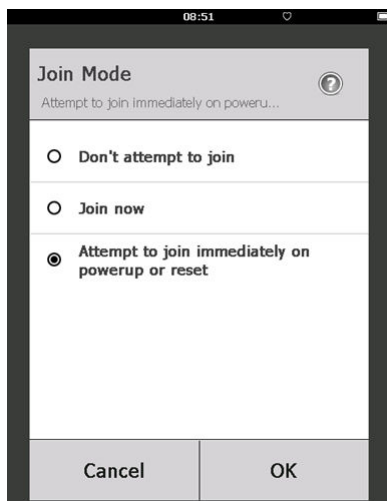
1. I skjermen **Overview** (Oversikt) velger du Service Tools (Serviceverktøy).



2. I skjermen **Service Tool** (Serviceverktøy) velger du Communications (Kommunikasjon).



3. Bekreft følgende kommunikasjonsinformasjon.
 - Kommunikasjonsstatus: Viser om enheten koplet til det trådløse nettverket.



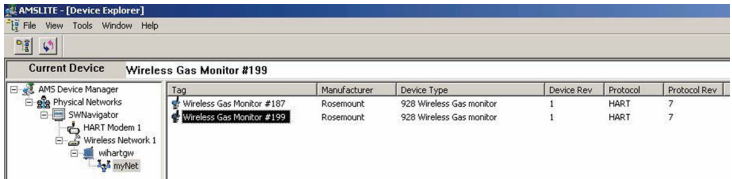
- Tilkoplingsmodus: Viser gjeldene tilkoplingsmodus. Velg Join Mode (Tilkoplingsmodus) for å endre måten enheten kopler seg til det trådløse nettverket. Standardalternativet er Attempt to join immediately on powerup or reset (Forsøk å kople til umiddelbart ved oppstart eller tilbakestilling). Velg **Send** to ganger for å oppdatere tilkoplingsmodusen.
 - Nabolagstall: Viser antall tilgjengelige nærliggende enheter.
 - Annonsetall: Viser antall mottatte reklamepakker.
4. Når du er ferdig velger du **Back** (Tilbake) for å gå tilbake til skjermen **Communications** (Kommunikasjon).

12.3 Bekreft kommunikasjon ved hjelp av AMS trådløs konfigurasjonsenhet

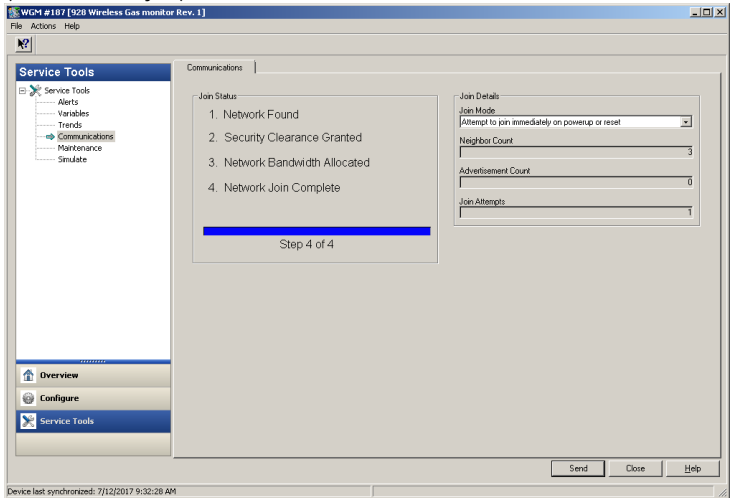
Fullfør følgende trinn for å bekrefte kommunikasjon på enheten ved hjelp av AMS trådløs konfigurasjonsenhet.

Prosedyre

1. Åpne AMS trådløs konfigurasjonsenhet.
2. I vinduet **Device Manager** (enhetsadministrasjon) utvider du trådløst nettverk-menyen.
3. Utvid trådløs gateway-menyen.
4. Velg enhetslisten.




5. Dobbelklikk på enhetspanelet i fanen for enheten.
6. Velg Service Tools (Serviceverktøy).
7. I fanen **Service Tools** (serviceverktøy) velger du Communications (kommunikasjon).



8. I fanen **Communications** (kommunikasjon) i feltet **Join Status** (tilkoplingsstatus), bekrefter du at alle fire trinn for nettverkstilkopling er fullført.

12.4 Bekreft kommunikasjon ved hjelp av trådløs gateway

Åpne nettgrensensnittet til den trådløse gatewayen. Denne siden viser om enheten er tilkoppelt nettverket og kommuniserer som den skal.



Smart Wireless Gateway
Version: 4.6.50

[admin](#) | [About](#) | [Help](#) | [Logout](#)

whartgr
10.224.58.16

Home | **Devices** | System Settings

All Devices
6

Live
6

Unreachable
0

Power Module Low
0

Gateway Load
24%

Network Best Practices
5 devices within range of gateway 100%

25% devices within the single hop of gateway 100%

[Go to Devices](#)

Notifications

Tasks

Join Failure Devices List
 00-1B-1E-26-81-00-00-BB

Unreachable

No results found.

New

Recently Added(last 5 devices)	Date Added	Current PV
<input checked="" type="checkbox"/> WGM #184	07/12/17 15:36:28	
<input checked="" type="checkbox"/> WGM #114	07/12/17 10:37:44	0
<input checked="" type="checkbox"/> Wireless Gas Monitor #187	07/12/17 09:21:13	0
<input checked="" type="checkbox"/> WGM #186	06/29/17 11:09:30	0
<input checked="" type="checkbox"/> WGM #185	06/28/17 15:45:45	0

Changes

Description	From	To	Requested	Status
Deleting device WGM #185			06/28/17 15:34:19	<input checked="" type="checkbox"/>
Deleting device Wireless Gas Monitor #187			06/28/17 15:34:07	<input checked="" type="checkbox"/>
Deleting device WGM #186			06/28/17 15:33:58	<input checked="" type="checkbox"/>
Deleting device WGM #183			06/28/17 15:33:45	<input checked="" type="checkbox"/>
Deleting device WGM #184			06/28/17 15:33:25	<input checked="" type="checkbox"/>
Deleting device 00-1B-1E-26-81-00-00-A1			06/28/17 15:33:16	<input checked="" type="checkbox"/>

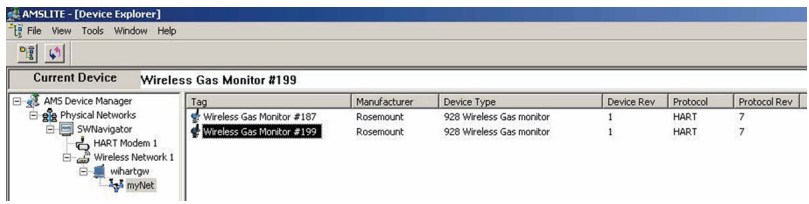
13 Bekrefte at den virker

Det finnes fire måter å bekrefte at enheten fungerer på:

- LCD-skjermen til Rosemount™ 928-transmitter
- Håndholdt kommunikasjonsenhet
- Det integrerte nettgrensesnittet til den trådløse gatewayen
- AMS trådløs konfigurasjonsenhet

Hvis du har konfigurert Rosemount 928-transmitteren med nettverks-ID og tilkoplingsnøkkel og det har gått tilstrekkelig lang tid, koples transmitteren til nettverket. Når enheten er koplet til nettverket, vises den på AMS Device Explorer.

Figur 13-1: AMS Device Explorer



13.1 Verifiserer LCD-skjermoperasjon

Gjør følgende for å kontrollere at LCD-skjermen fungerer som den skal.

Prosedyre

1. Kontroller at visningselementene er riktige.

LCD-skjermen viser den primære variabelen (Gasskonsentrasjon) som standard. De andre variablene er:

- Sekundær variabel (Gassensormodultemperatur)
- Tertiær variabel (Elektronikktemperatur)
- Kvartær variabel (Nettspenning)

Du kan konfigurere disse variablene til å alternere visning med den primære variabelen ved den konfigurerte oppdateringshastigheten. Se [Konfigurere skjermalternativer](#) hvis du trenger å endre skjermelementene.

2. Kontroller at visningsmodusen er riktig.

Se [Konfigurere enhetens skjermmodus](#) hvis du trenger å endre skjermmodusen.

- Deaktivert: Skjermen er slått av. Dette er nyttig hvis skjermen aldri vil vises lokalt.

- På etterspørsel: Skjermen er på når Rosemount™ 928 er koblet til en håndholdt kommunikasjonsenhet eller når den mottar et signal fra sin trådløse gateway.
 - Periodisk: Skjermen er bare på under oppdateringer ved den konfigurerte oppdateringshastigheten.
 - Høy tilgjengelighet: Skjermen er alltid på uavhengig av den konfigurerte oppdateringshastigheten. Dette er standardalternativet for skjermmodus.
3. Trykk på knappen **Diagnostic** (Diagnostikk) for å vise skjermbildene *TAG* (Tagg), *Device ID* (Enhets-ID), *Network ID* (Nettverks-ID), *Network Join Status* (Nettverkets tilkoplingsstatus) og *Device Status* (Enhets status).

13.2 Hvis det er en umiddelbar alarm

⚠ ADVARSEL

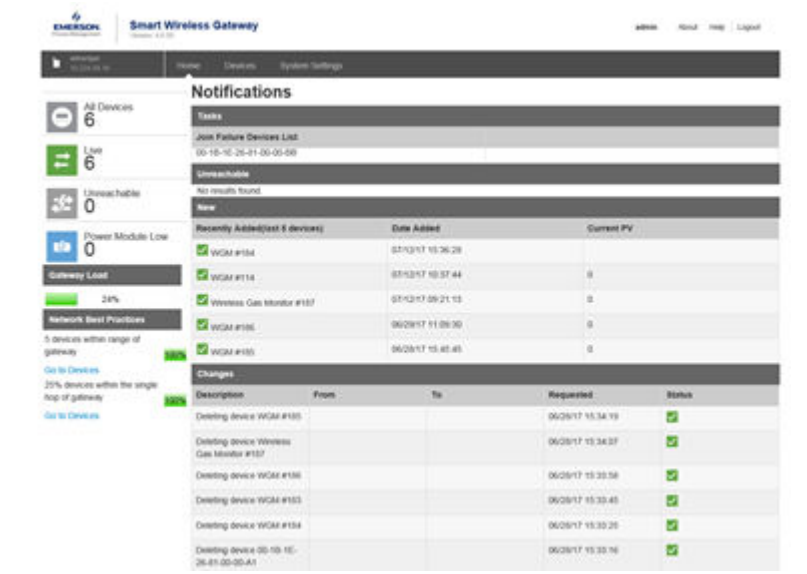
Hvis enheten blir koblet til nettverket og umiddelbart sender ut en alarm, må du reagere som om alarmen er ekte til den er påvist feil.

Hvis alarmen er feil, skyldes det sannsynligvis sensorkonfigurasjon. Kontroller sensorkonfigurasjonen, varslingssettpunktene og alarmsettpunktene.

The screenshot shows the 'Smart Wireless Gateway' diagnostic interface. The interface includes a navigation menu on the left with options like 'Diagnostics', 'Monitor', 'Support', and 'Setup'. The main area displays a table of sensor data with columns for HART Tag, HART status, Last update, PV, SV, TV, QV, and Burst rate. The table lists various sensors such as Level, Pressure, Conductivity, pH, Temperature, Position, Discrete, and Acoustic, each with its current value and status indicators.

HART Tag	HART status	Last update	PV	SV	TV	QV	Burst rate
2160_Level	●	04/20/11 18:09:53	0.000	1394.483 Hz	23.000 DegC	7.502 V	8
30515_Pressure	●	04/20/11 18:09:55	-0.027 InH ₂ O 68F	22.750 DegC	22.750 DegC	7.115 V	8
6081_Conductivity	●	04/20/11 18:09:42	9.795 pH	23.322 DegC		7.283 V	16
6081_pH	●	04/20/11 18:09:50	9.803 pH	22.822 DegC	-165.002 mV	7.287 V	16
648_Temperature	●	04/20/11 18:09:55	22.859 DegC	NaN DegC	22.500 DegC	7.116 V	8
4320_Position	●	04/20/11 18:09:57	1.000 %	1.000	0.000	23.000 DegC	4
702_Discrete	●	04/20/11 18:09:53	1.000	0.000	23.250 DegC	7.063 V	8
848_Temperature	●	04/20/11 18:09:35	22.850 DegC	22.822 DegC	22.822 DegC	24.861 DegC	32
9420_Vibration	●	04/20/11 17:25:22	0.023 in/s	0.022 g/s	2.501 V	7.143 V	01:00:00
248_Temperature	●	04/20/11 18:09:55	22.959 DegC	NaN DegC	22.550 DegC	7.116 V	16
708_Acoustic	●	04/20/11 18:09:54	6.378 Counts	24.559 DegC	22.550 DegC	3.391 V	16

Figur 13-2: Startside for trådløs Gateway Explorer



13.3 Feilsøking av kommunikasjon

Hvis enheten ikke kobles til nettverket etter oppstart, må du påse at nettverks-ID og tilkoplingsnøkkel er riktig konfigurert og at aktiv annonsering er aktivert på den trådløse gatewayen. Nettverks-ID og tilkoplingsnøkkel for enheten må stemme med nettverks-ID og tilkoplingsnøkkel for den trådløse gatewayen.

Du kan hente nettverks-ID og tilkoplingsnøkkel kan hentes fra Wireless Gateway ved å gå til siden **Setup (oppsett)** → **Network (nettverk)** → **Settings (innstillinger)** på nettgrensesnittet. Du kan endre nettverks-ID-en og tilkoplingsnøkkelen hvis nødvendig. Se [Koble Rosemount™ 928-transmitteren til et trådløst nettverk](#).

14 Elektriske tilkoblinger for ekstern alarmanordning

Den diskrete utgangen på Rosemount™ 928 (Modell 928XSS01 og 928UTX01) kan utløse en valgfri, ekstern alarmanordning som leveres av kunden.

Merk

Rosemount 928 kan ikke drive eksterne enheter. Den fungerer som en bryter som lukker strømkretsen til en tilkoblet ekstern enhet aktivert av en HI-HI-alarmanordning hvis den er konfigurert til å gjøre det.

Du kan konfigurere en ekstern strømforsyning og varslingsenhet til å utstede en lokal alarm når det oppdagede gasskonsentrasjonsnivået overskrider den angitte høykonsentrasjonsterskelen. Du kan konfigurere den lokale alarmanordningen til å låse alarmutgangen til alarmanordningen er slettet manuelt. Du kan be enheten om å detektere hvis dette alternativet er installert. Eksempler på alarmanordninger inkluderer:

- Lydalarm
- Visuell alarm (for eksempel et blinkende lys)
- Starte tiltak (for eksempel lukke ventiler, start evakuering av anlegg, ringe nødtjenester)

⚠ ADVARSEL

- Hvis du installerer en valgfri ekstern alarmanordning som leveres av kunden, må du kontrollere at den fungerer som den skal.
- Kontroller at gasskonsentrasjonene i området har oppløst seg til et sikkert nivå før du fjerner lokale eller digitale alarmer.
- Når du kobler en ekstern enhet til Rosemount 928s diskrete utgang i et eksplosjonsfarlig område, sørg for at den eksterne enheten er installert i samsvar med retningslinjene for egensikker eller ikke-tennfarlig ledningstilkobling på stedet.
- Rosemount 928 trenger ikke å være koblet til et trådløst nettverk for at den eksterne alarmanordningen skal fungere. Det er imidlertid ikke varsler for lavt batterinivå, ingen måling eller feil på sensor er ikke tilgjengelig.

Det finnes to mulige tilkoblingsmetoder for den eksterne alarmanordningen:

- Firetråds: Denne tilkoblingsmetoden (vanligst) bruker et sett med to ledninger for en IS-inngangsspenning. Et annet sett med to inngangsledninger brukes til en egen IS-alarmanordning.
- Totråds: Denne tilkoblingsmetoden kombinerer en IS-strømkilde, for eksempel et internt batteri og en alarmanordning inni en pakke.

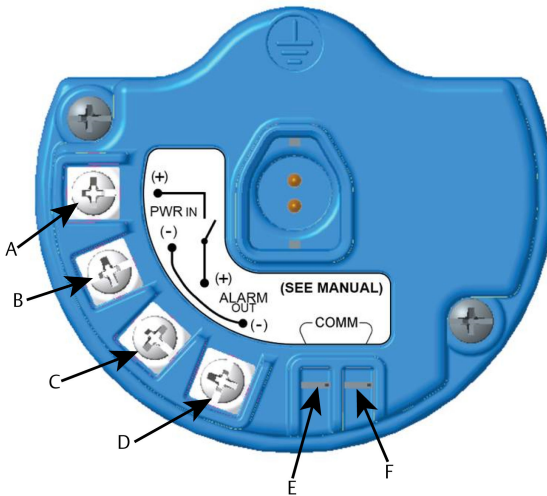
Du kan også legge til en valgfri, kundeleverte alarmanordningsknapp.

14.1 Kople til en ekstern alarmenthet

Fullfør følgende trinn for å kople til en ekstern alarmenthet til Rosemount™ 928.

Prosedyre

1. På hovedhuset til Rosemount 928, tar du av dekselet bak på huset for å komme til rekkeklemmen.



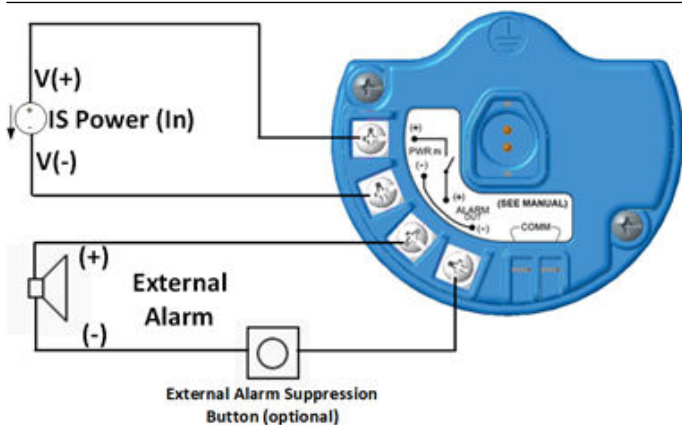
- A. +Barriereeffekt
- B. -Barriereeffekt
- C. +Utgang til alarm
- D. -Utgang til alarm
- E. +Comm-klemme
- F. -Comm-klemme

2. På hovedhuset til Rosemount 928, tar du av en av rørpluggene.
3. Før ledningene til barriereeffekten og alarmutgangen inn i hovedhuset til Rosemount 928.
4. Kople ledningene til den eksterne enheten på Rosemount 928s rekkeklemme i henhold til terminaletikettene. Gjør ett av følgende:

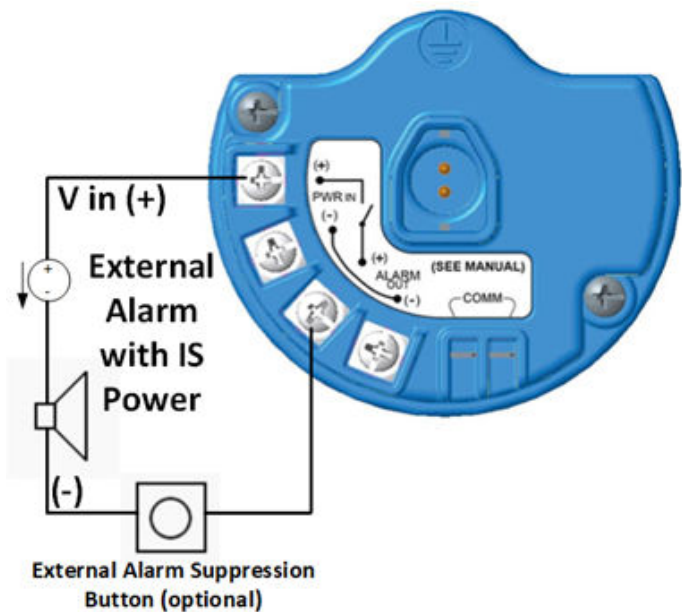
Merk

Skjerm alarmledningene for å verne mot støy.

- Utfør firetrådsmontering. Dette er den vanligste konfigurasjonen. Se på følgende diagram.



- Utfør totrådsmontering. Se på følgende diagram.



5. Kople ledningene til den eksterne enheten i henhold til produsentens anvisninger.
6. Bekreft at den eksterne enheten fungerer som den skal.
 - a) Utføre en gassetest
Se delen *Gasstesting* i [referansehåndboken](#) til Rosemount 928 trådløse gassmonitor.

- b) Bruk den eksterne enhetens manuelle testfunksjon, hvis den er tilgjengelig, for å bekrefte ordentlig funksjon.
Se dokumentasjonen til den eksterne enheten for mer informasjon.

15 Produktsertifiseringer

Rev 2.2

15.1 Informasjon om europeiske direktiver

Den siste revisjonen av EU-samsvarserklæringen finner du på www.Emerson.com/Rosemount under *Dokumentasjon*.

15.2 Telekommunikasjonssamsvar

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

15.3 FCC og IC

Denne enheten er i samsvar med del 15 av FCC-reglene. Drift er underlagt følgende vilkår: Denne enheten må ikke forårsake skadelige forstyrrelser. Enheten må tåle 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 (7,81 tommer) mellom antennen og alle personer.

15.4 Sertifisering 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).

15.5 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 tydelig definert i sine respektive koder.

15.6 Sertifisering for eksplosjonsfarlig område

15.6.1 USA

- I5** USA-godkjenning for egensikkerhet (IS)
Sertifikat: CSA 70138122

Standarder: FM 3600–2011, FM 3610–2010, UL Standard 50–11. utgave, UL 61010–1–3. utgave, ANSI/ISA–60079–0 (12.00.01)–2013, ANSI/ISA–60079–11 (12.02.01)–2014

Merkinger: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D T4;

Klasse 1, sone 0 AEx ia IIC T4 Ga;

T4 ($-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50^{\circ}\text{C}$) når installert i henhold til Rosemount™-tegning 00928-1010;

type 4X

Tabell 15-1: Enhetsparametere

Inngangsparametere (strøm)	Utgangsparametere (alarm)
Ui - 28 Vdc	Ui - 28 Vdc
Ii - 93,3 mA	Io - 93,3 mA
Pi - 653 mW	Po - 653 mW
Ci - 5,7 2nF	Co - 77 nF
Li - 0	Lo - 2 mH

Tabell 15-2: HART® komm.parametre

Ui - 1,9 Vdc
Io - 32 μ A

Spesielle betingelser for sikker bruk (X):

1. Bare for bruk med Emerson™ Modell 701PBKKF, Computation Systems, Inc. MHM-89004 eller Perpetuum Ltd. IPM71008/IPM74001.
2. Antennen har en overflatemotstandsevne på over 1 G Ω . For å unngå at det dannes statisk elektrisk utlading må den ikke gnis eller rengjøres med løsemidler eller tørr klut.
3. Utskifting av komponenter kan gå ut over egensikkerheten.

15.6.2 Canada

16 Canada-godkjenning for egensikkerhet (IS)

Sertifikat: CSA 70138122

Standarder: CAN/CSA C22 No. 0–10, CAN/CSA C22.2 No. 94.2-15, CAN/CSA-60079-0–2015, CAN/CSA-60079-11–2014, CAN/CSA-C22.2 61010-1–2012

Merkinger: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D T4;

Ex ia IIC T4 Ga,

T4 ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$) når installert i henhold til Rosemount™-tegning 00928-1010;

type 4X

Les [Tabell 15-1](#)

Spesielle betingelser for sikker bruk (X):


1. Bare for bruk med Emerson™ Modell 701PBKKEF, Computations Systems, Inc. MHM-89004 eller Perpetuum Ltd. IPM1008/IPM74001.
Pour utilisation uniquement avec Emerson Model 701PBKKEF, Computation Systems, Inc MHM-89004, ou Perpetuum Ltd. IPM71008/IPM74001.
2. Antennen har en overflatemotstandsevne på over 1 GΩ. For å unngå at det dannes statisk elektrisk utlading, må du ikke gni på den eller rengjøre den med løsemidler eller en tørr klut.
La résistance de surface du boîtier est supérieure à un gigaohm. Pour éviter l'accumulation de charge électrostatique, ne pas frotter ou nettoyer avec des produits solvants ou un chiffon sec.
3. Utskifting av komponenter kan gå ut over egensikkerheten.
La substitution de composants peut compromettre la sécurité intrinsèque.

15.6.3 Europa

II ATEX-godkjenning for egensikkerhet (IS)

Sertifikat: Sira17ATEX2371X

Standarder: EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-11:2012

Merkinger:  II 1 G

Ex ia IIC T4 Ga,

T4 ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$)

Type IP66

Se [Tabell 15-1](#) og [Tabell 15-2](#).

Spesielle betingelser for sikker bruk (X):

Spesielle betingelser for sikker bruk (X):

1. Under visse ekstreme forhold kan de ikke-metalliske delene i huset til dette utstyret generere elektrostatisk utlading med antenningsevne. Derfor skal ikke utstyret installeres på et sted der de eksterne forholdene kan føre til oppbygging av elektrostatisk ladning på slike overflater. I tillegg skal utstyret kun rengjøres med en fuktig klut.
2. Transmitteren kan inneholde mer enn 10 % aluminium, og anses som en potensiell antenningrisiko ved støt eller friksjon. Det må utvises forsiktighet under installasjon og bruk for å unngå støt eller friksjon.

3. Utstyret skal drives av Emerson™ 701PBKKF. En alternativ strømkilde skal være CSI MHM-89004 da disse enhetene har utgangsparametere som er like eller mindre besværlige enn parametrene til 701PBKKF.
4. Bare 375, 475 eller AMS Trex-kommunikatorer kan brukes sammen med 928.

15.6.4 Internasjonalt

- 17** IECEx – egensikker (IS)
Sertifisering: IECEx SIR 17.0091X
Standarder: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011
Merkinger: Ex ia IIC T4 Ga,
T4 (-40 °C ≤ Ta ≤ +50 °C)
Type IP66




Se [Tabell 15-1](#) og [Tabell 15-2](#).




Spesielle betingelser for sikker bruk (X):

Spesielle betingelser for sikker bruk (X):



1. Under ekstreme forhold kan de ikke-metalliske delene i huset til dette utstyret generere et nivå med elektrostatisk utladning med antenneevne. Derfor skal ikke utstyret installeres på et sted der de eksterne forholdene kan føre til oppbygging av elektrostatisk ladning på slike overflater. I tillegg skal utstyret kun rengjøres med en fuktig klut.
2. Transmitteren kan inneholde mer enn 10 % aluminium, og anses som en potensiell antenne- og støt- eller friksjonsrisiko ved støt eller friksjon. Det må utvises forsiktighet under installasjon og bruk for å unngå støt eller friksjon.
3. Utstyret skal drives av Emerson™ 701PBKKF. En alternativ strømkilde skal være CSI MHM-89004 da disse enhetene har utgangsparametere som er like eller mindre besværlige enn parametrene til 701PBKKF.
4. Bare 375, 475 eller AMS Trex-kommunikatorer kan brukes sammen med 928.



Figur 15-1: EU-samsvarserklæring side 1

	EMERSON EU Declaration of Conformity	
No: RMD 1112 Rev. B		
We,		
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhasen, MN 55317-9685 USA		
declare under our sole responsibility that the product,		
Rosemount™ 928 Wireless Gas Monitor		
manufactured by,		
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhasen, MN 55317-9685 USA		
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.		
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.		
	Vice President of Global Quality	
(signature)	(function)	
Chris LaPoint	25-July-2018; Shakopee, MN USA	
(name)	(date of issue&place)	
Page 1 of 2		

	EU-samsvarserklæring Nr.: RMD 1112 Rev. C	
<p>Vi,</p> <p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p> <p>erklærer under eneansvar at produktet,</p> <p>Rosemount™ 928 trådløs gassmonitor</p> <p>produsert av</p> <p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p> <p>som denne erklæringen gjelder, er i samsvar med bestemmelsene i EU-direktivene, herunder de siste tilleggene, som fremlagt i vedlagte oversikt.</p> <p>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.</p>		
		
_____ (underskrift)		Visedirektor for global kvalitet (funksjon)
Chris LaPoint (navn)		14. aug. 2018; Shakopee, MN USA (utstedelsesdato og sted)
Side 1 av 2		

Figur 15-2: EU-samsvarserklæring side 2

 EMERSON EU Declaration of Conformity 
No: RMD 1112 Rev. B
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 61010-1:2010
ATEX Directive (2014/34/EU) SIRA17ATEX2371X – Intrinsic Safety Certificate Equipment Group II, Category 1 G (Ex ia IIC T4 Ga) Harmonized Standards: EN 60079-0:2012/A11:2013, EN 60079-11:2012
ATEX Notified Body Notified Body Sira Certification Service [Notified Body Number: 0518] Unit 6 Hawarden Industrial Park Hawarden, CH5 3US, United Kingdom
ATEX Notified Body for Quality Assurance SGS Baseefa Limited [Notified Body Number: 1180] Rockhead Business Park Staden Lane SK17 9RZ Buxton United Kingdom
Page 2 of 2


	EU-samsvarserklæring Nr.: RMD 1112 Rev. C	
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 61010-1:2010 EN 62311: 2008		
ATEX-direktiv (2014/34/EU)		
SIRA17ATEX2371X – Sertifikat for egensikkerhet Ustysrgruppe II, kategori I G (Ex ia IIC T4 Ga) Harmoniserte standarder: EN 60079-0:2012/A11:2013, EN 60079-11:2012		
ATEX-sertifisert teknisk kontrollorgan		
Teknisk kontrollorgan Sira Certification Service [Teknisk kontrollorgannr.: 0518] Unit 6 Hawarden Industrial Park Hawarden, CH5 3US, Storbritannia		
ATEX-sertifisert teknisk kontrollorgan for kvalitetssikring		
SGS Baseefa Limited [Teknisk kontrollorgannr.: 1180] Rockhead Business Park Staden Lane SK17 9RZ Buxton Storbritannia		
Side 2 av 2		




Hurtigstartveiledning
00825-0110-4928, Rev. AB
August 2018

GLOBALT HOVEDKONTOR

6021 Innovation Blvd.
Shakopee, MN 55379


 +1 866 347 3427


 +1 952 949 7001

 safety.csc@emerson.com

EUROPA

Emerson Automation Solutions
Neuhofstrasse 19a PO Box 1046
CH 6340 Baar
Sveits


 +41 (0) 41 768 6111


 +41 (0) 41 768 6300

 safety.csc@emerson.com

MIDTØSTEN OG AFRIKA

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


 +971 4 811 8100


 +971 4 886 5465

 safety.csc@emerson.com


ASIA/STILLEHAVET


Emerson Automation Solutions
1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Singapore

 +65 6 777 8211

 +65 6 777 0947

 safety.csc@emerson.com

 [Linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)

 twitter.com/rosemount_news

 [Facebook.com/Rosemount](https://www.facebook.com/Rosemount)

 [youtube.com/RosemountMeasurement](https://www.youtube.com/RosemountMeasurement)

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

© 2018 Emerson. Med enerett.

Emerson-logoen er et varemerke og servicemerke for Emerson Electric Co. Rosemount er et merke for et av Emersons selskaper. Alle andre merker tilhører sine respektive eiere.

ROSEMOUNT™


EMERSON®