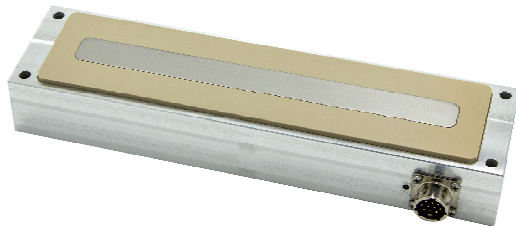


Hurtigveiledning **Solitrend MMP60**

Materialfuktmåling

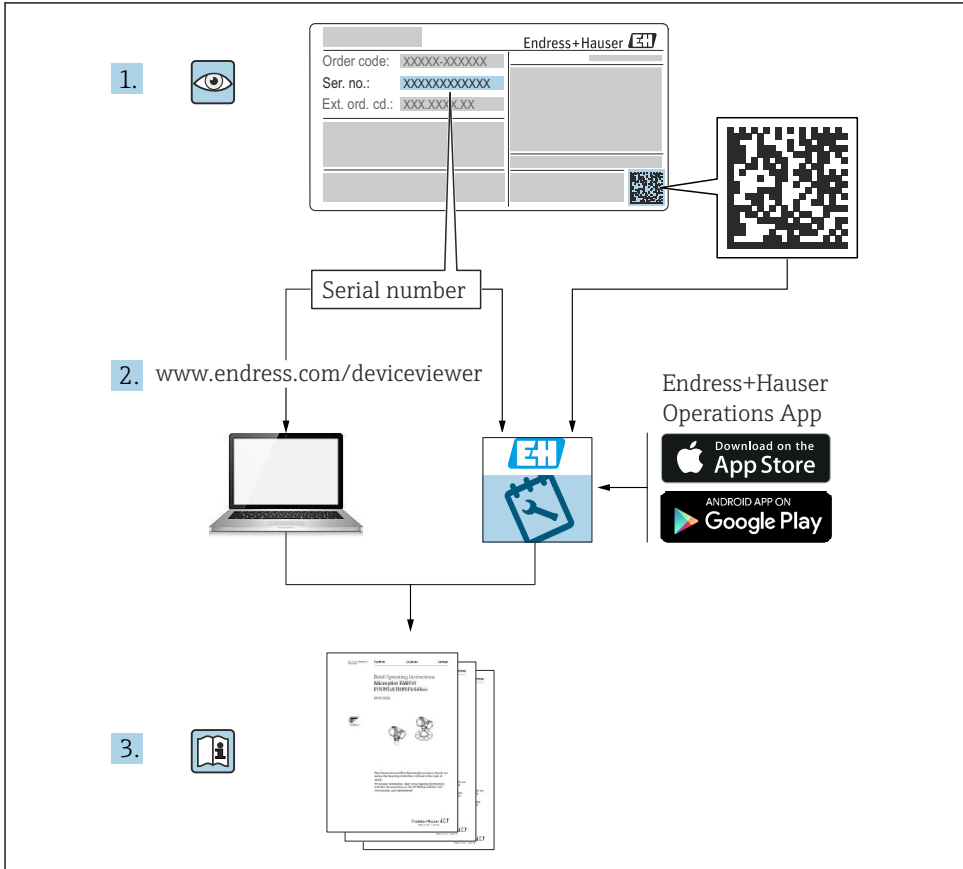


Disse hurtigveiledningene er ikke en erstatning for bruksanvisningen som gjelder enheten.

Du finner detaljert informasjon i bruksanvisningen og tilleggskdokumentasjonen.

Tilgjengelig for alle enhetsversjoner via:

- Internett: www.endress.com/deviceviewer
- Smarttelefon/nettbrett: Endress+Hauser Operations-app



A0023555

Innholdsfortegnelse

1	Om dette dokumentet	4
1.1	Benyttede symboler	4
2	Grunnleggende sikkerhetsanvisninger	4
2.1	Krav til personalet	4
2.2	Tiltenkt bruk	5
2.3	Arbeidssikkerhet	5
2.4	Driftssikkerhet	5
2.5	Produktsikkerhet	6
3	Produktbeskrivelse	6
3.1	Produktutforming	6
4	Mottakskontroll og produktidentifisering	7
4.1	Mottakskontroll	7
4.2	Produktidentifikasjon	8
4.3	Produsentens adresse	8
4.4	Oppbevaring og transport	8
5	Montering	9
5.1	Monteringskrav	9
5.2	Montere enheten	9
5.3	Kontroll etter montering	12
6	Elektrisk tilkobling	12
6.1	Tilkoblingskrav	12
6.2	Koble til enheten	12
6.3	Kontroll etter tilkobling	13
7	Betjeningsalternativer	14
8	Idriftsetting	14
8.1	Analoge utganger for måleverdiutsending	14
8.2	Betjeningsmodus	16
8.3	Kalibreringskurvesett A for bruksområder for generelle bulkfaststoffer	17
8.4	Innstillinger	19
8.5	Spesialfunksjoner	20
9	Diagnostikk og feilsøking	20
9.1	Forskjellig fuktverdi	20

1 Om dette dokumentet

1.1 Benyttede symboler

1.1.1 Symboler for ulike typer informasjon og grafikk

Tips

Angir at dette er tilleggsinformasjon



Henvisning til dokumentasjon



Illustrasjonshenvisning



Melding eller individuelt trinn som må observeres

1, **2**, **3**

Trinn i en fremgangsmåte



Resultat av et trinn

1, **2**, **3**, ...

Elementnumre

A, **B**, **C**, ...

Visning

2 Grunnleggende sikkerhetsanvisninger

2.1 Krav til personalet

Det stilles følgende krav til personer som utfører installasjon, idriftsetting, diagnostikk og vedlikehold:

- ▶ Opplærte, kvalifiserte spesialister må ha en relevant kvalifikasjon for denne spesifikke funksjon og oppgave.
- ▶ Personale må være autorisert av anleggets eier/operatør.
- ▶ Det må være kjent med føderale/nasjonale bestemmelser.
- ▶ Før arbeidet starter, må personalet lese og forstå anvisningene i håndboken og tilleggsdokumentasjon samt sertifikatene (avhengig av bruksområdet).
- ▶ Personalet må følge anvisninger og overholde generelle regler.

Følgende krav stilles til driftspersonalet:

- ▶ Personalet er instruert og autorisert ifølge oppgavekravene av anleggets eier-operatør.
- ▶ Personalet følger anvisningene i denne håndboken.

2.2 Tiltenkt bruk

Bruksområde og medier

Enheten som beskrives i denne håndboken, er beregnet på kontinuerlig fuktmåling av en lang rekke materialer. På grunn av driftsfrekvensen på ca. 1 GHz kan enheten også brukes utenfor lukkede metallbeholdere.

Ved betjening utenfor lukkede beholdere må enheten monteres i samsvar med anvisningene i avsnittet **Montering**. Det er ikke helseskadelig å betjene enhetene. Måleenheten kan bare brukes til følgende målinger, forutsatt at grenseverdiene oppgitt i **Tekniske data** og betingelsene angitt i anvisningene og i den ekstra dokumentasjonen overholdes:

- Målte prosessvariabler: materialfukt, materialkonduktivitet og materialtemperatur

For å kontrollere at enheten forblir i forskriftsmessig stand gjennom hele driftsperioden:

- ▶ Bruk enheten bare for medier som de prosessfuktede materialene er tilstrekkelig resistente overfor.
- ▶ Overhold grenseverdiene oppgitt i "Tekniske data".

Feil bruk

Produsenten er ikke ansvarlig for skade som oppstår på grunn av feil eller ikke-tiltenkt bruk.

Klargjøring av grensetilfeller:

- ▶ I forbindelse med spesialvæsker og -medier brukt til rengjøring kan produsenten forklare korrosjonsmotstanden til materialer i kontakt med væsken, men påtar seg ingen garanti eller ansvar.

Restrisikoer

På grunn av overføringen av varme fra prosessen og varmeutvikling i elektronikken kan temperaturen i elektronikkhuset og enhetene inni øke til opptil 70 °C (158 °F) under drift. Enheten kan nå en temperatur nær mediumtemperaturen under drift.

Fare for brennskader fra kontakt med overflater!

- ▶ Ved høye mediumtemperaturer må du sikre beskyttelse mot kontakt for å hindre forbrenningsskader.

2.3 Arbeidssikkerhet

Ved arbeid på og med enheten:

- ▶ Bruk personlig verneutstyr i samsvar med nasjonale forskrifter.

2.4 Driftssikkerhet

Fare for personskade!

- ▶ Bare bruk enheten hvis den er i skikkelig teknisk stand og uten feil og mangler.
- ▶ Operatøren har ansvar for at driften foregår uten interferens.

Fareområde

For å eliminere fare for personer eller anlegget når enheten brukes i det godkjenningsrelaterte området (f.eks. eksplosjonsvern, trykkutstyrsikkerhet):

- ▶ Kontroller typeskiltet for å se om den bestilte enheten kan benyttes til sin tiltenkte bruk i det godkjenningsrelaterte området.

- Overhold spesifikasjonene i den ekstra dokumentasjonen, som utgjør en nødvendig del av denne håndboken.

2.5 Produktsikkerhet

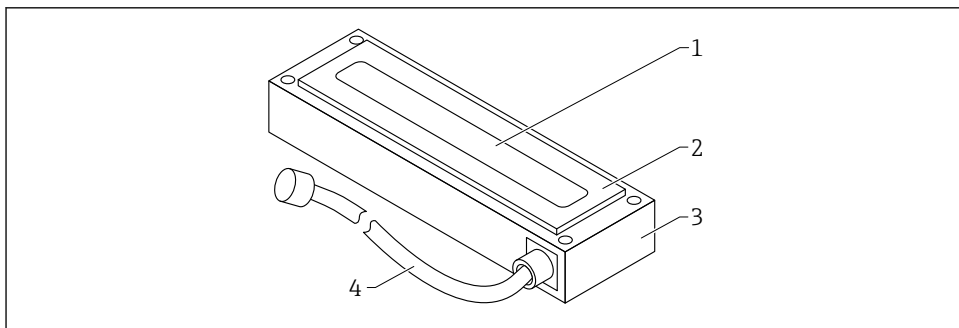
Denne enheten er utformet i samsvar med god teknisk praksis for å oppfylle moderne sikkerhetskrav, har blitt testet og sendt fra fabrikken i en driftsikker tilstand.

Den er i samsvar med generelle sikkerhetsstandarter og lovpålagte krav. Den er også i samsvar med EU-direktivene oppført i den enhetsspesifikke EU-samsvarserklæringen. Produsenten bekrefter dette ved å påføre CE-merket på enheten.

3 Produktbeskrivelse

Enhet for måling av bulkfaststoffer med lav tetthet og konduktivitetsverdier opptil 1 mS/cm.

3.1 Produktutforming

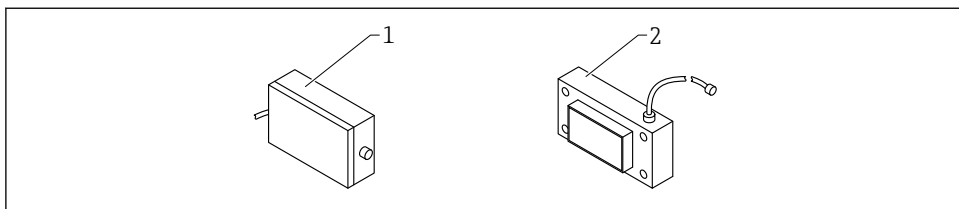


A0040364

1 Produktutforming

- 1 Bølgeveiledning
- 2 Målecelle; TECAPEEK
- 3 Hus

3.1.1 ATEX-versjon



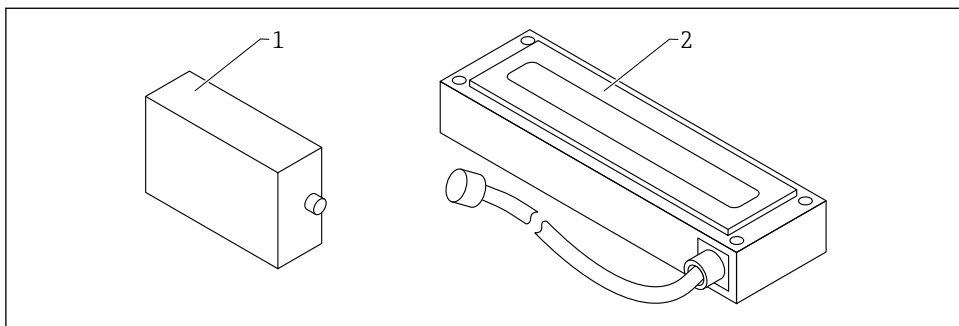
A0053310

2 Rektangulær sensor, ATEX-versjon

- 1 ATEX-elektronikkhus
- 2 Rektangulær sensor

3.1.2 Ekstern elektronikk (tilbehør)

Ved bestillingsalternativ **Montert tilbehør: ekstern elektronikk 100 °C (212 °F)** er elektronikkmodulen plassert i et separat hus og kobles til ved hjelp av HF-kabelen som er permanent koblet til sensoren.



A0046896

- 1 Huset til elektronikkenheten
- 2 Rektangulær sensor med HF-kabel 1.5 m (4.9 ft)

4 Mottakskontroll og produktidentifisering

4.1 Mottakskontroll

Kontroller følgende under mottakskontroll:

- ☐ Er bestillingskodene på pakkseddelen og produktetiketten identiske?
- ☐ Er varene uskadde?
- ☐ Samsvarer dataene på typeskiltet med bestillingsinformasjonen på pakkseddelen?

☐ Eventuelt (se typeskiltet): Følger sikkerhetsanvisningene (XA) vedlagt?



Hvis én av disse betingelsene ikke oppfylles, må du kontakte produsentens salgskontor.

4.2 Produktidentifikasjon

Følgende alternativer er tilgjengelige for identifisering av enheten:

- Spesifikasjoner på typeskilt
- Utvidet bestillingskode med beskrivelse av enhetsfunksjonene på fraktseddelen
- ▶ Angi serienummer fra typeskilter i *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer)
 - ↳ All informasjonen om måleinstrumentet og om omfanget av den tekniske dokumentasjonen som gjelder instrumentet, vises.
- ▶ Skriv inn serienummeret fra typeskiltet i *Endress+Hauser Operations-appen* eller skann 2D-matrisekoden på typeskiltet.
 - ↳ All informasjonen om måleinstrumentet og om omfanget av den tekniske dokumentasjonen som gjelder instrumentet, vises.

4.3 Produsentens adresse

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Tyskland

4.4 Oppbevaring og transport

4.4.1 Oppbevaringsvilkår

- Tillatt oppbevaringstemperatur: -40 – +70 °C (-40 – +158 °F)
- Bruk originalemballasje.

4.4.2 Transportere produktet frem til målepunktet

Transporter instrumentet til målepunktet i originalemballasjen.

5 **Montering**

5.1 **Monteringskrav**

- Enheten må installeres ved et punkt i prosessen slik at en konstant bulkthet sikres fordi bulktheten direkte påvirker beregningen av vanninnholdet. Om nødvendig bør det opprettes et omløp, eller det kan være nødvendig med strukturelle tiltak på installasjonsstedet for å sikre at materialflyten, og derfor bulktheten, over måleflaten er konstant.
- Enhetens målefeltet må være fullstendig dekket av materiale, og materialhøyden må overskride minimum materiallag som dekker måleoverflaten (avhenger av enhetstype og fukt).
- Materialstrømmen over måleoverflaten må være kontinuerlig. Med programvaren er det mulig å påvise og shunte mellomrom i materialflyten automatisk i intervaller på sekunder.
- Det må ikke dannes noen materialavleiringer eller oppbygging på målecelleoverflaten fordi dette vil forfalske avlesningene.

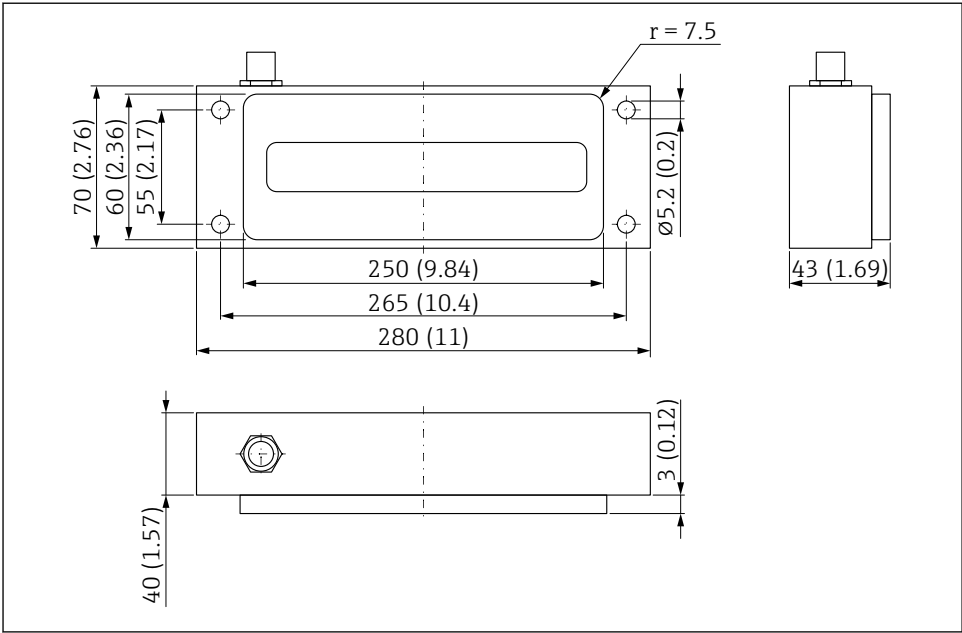


Lengre gjennomsnittstider øker den målte verdiens stabilitet.

5.2 **Montere enheten**

Enheten kan installeres med fire skruer (M5).

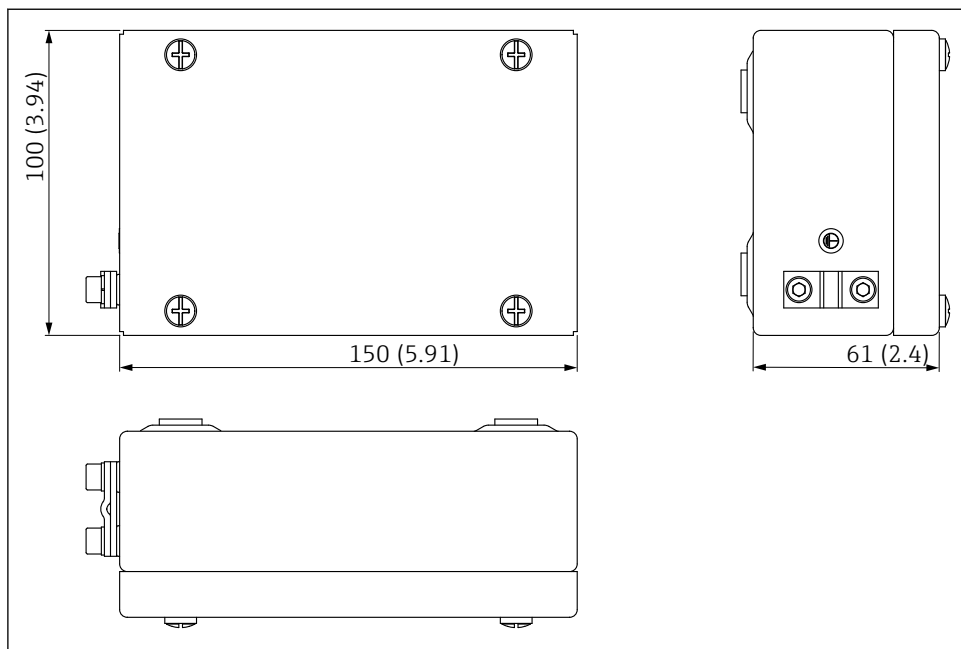
En egnet utskjæring må utføres på installasjonsstedet for målecellen og borer for å sikre den.



A0038452

3 Mål. Måleenhet mm (in)

5.2.1 ATEX-elektronikkhus

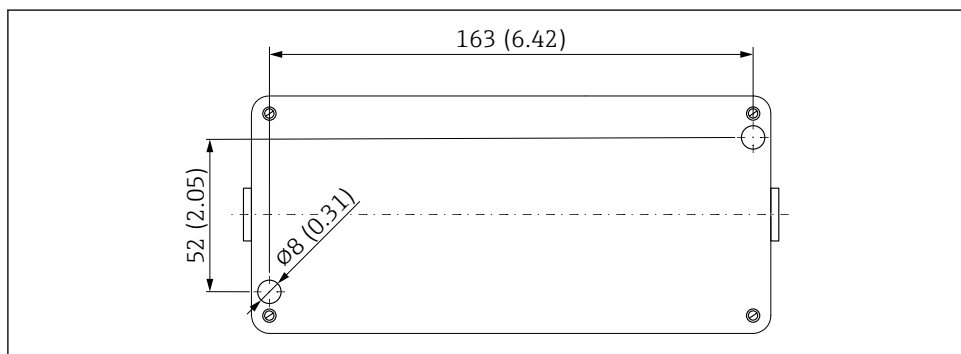


A0053050

4 Mål for ATEX-elektronikkhus. Måleenhet mm (in)

5.2.2 Montere huset med den eksterne elektronikkmodulen

Huset med den eksterne elektronikkmodulen kan monteres med to skruer (M5).



A0046898

5 Monteringssjablong for hus med ekstern elektronikkmodul. Måleenhet mm (in)

5.3 Kontroll etter montering

Utfør følgende kontroller etter montering av enheten:

- ☐ Er enheten uskadd (visuell inspeksjon)?
- ☐ Hvis det finnes: Stemmer målepunktnummeret og -etiketten overens?
- ☐ Er tilkoblingene gjort riktig og beskyttet mot mekanisk påvirkning?
- ☐ Hvis brukt: er enheten sikkert plassert i monteringsflensen / monteringsrammen (visuell inspeksjon)?
- ☐ Er enheten sikkert montert og er målecelleoverflaten flukt på materialsiden (visuell inspeksjon)?
- ☐ Er tilstrekkelig materialdekning / materialflyt over måleoverflaten sikret?

6 Elektrisk tilkobling

6.1 Tilkoblingskrav

6.1.1 Kabelspesifikasjon

Tilkoblingskabler med en forhåndsmontert 10-polet kontakt på enhetssiden er tilgjengelige i forskjellige standardlengder:

- 4 m (13 ft)
- 10 m (32 ft)
- 25 m (82 ft)

Skjermet kabel **UNITRONIC PUR CP**, vridt par $6 \times 2 \times 0.25 \text{ mm}^2$, PUR-hylse, olje- og kjemikalieresistent.

På anmodning: Skjermet kabel **UNITRONIC ROBUST CP** $10 \times 0.25 \text{ mm}^2$, PUR-hylse, olje- og kjemikalieresistent.

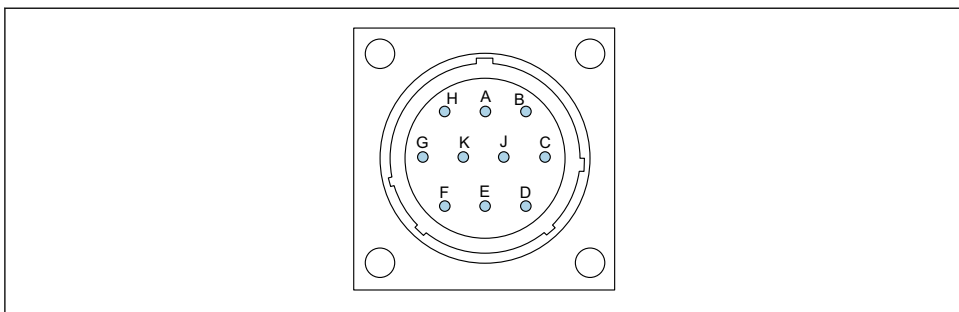
6.2 Koble til enheten

6.2.1 Klemmetilordning

Enheten leveres med en 10-pinnars MIL-kontakt som standard.



For elektronikkmodulen plassert eksternt ved hjelp av HF-kabelen er elektronikkhuset montert på begge sider med 10-pinnars MIL-kontakter.



A0037415

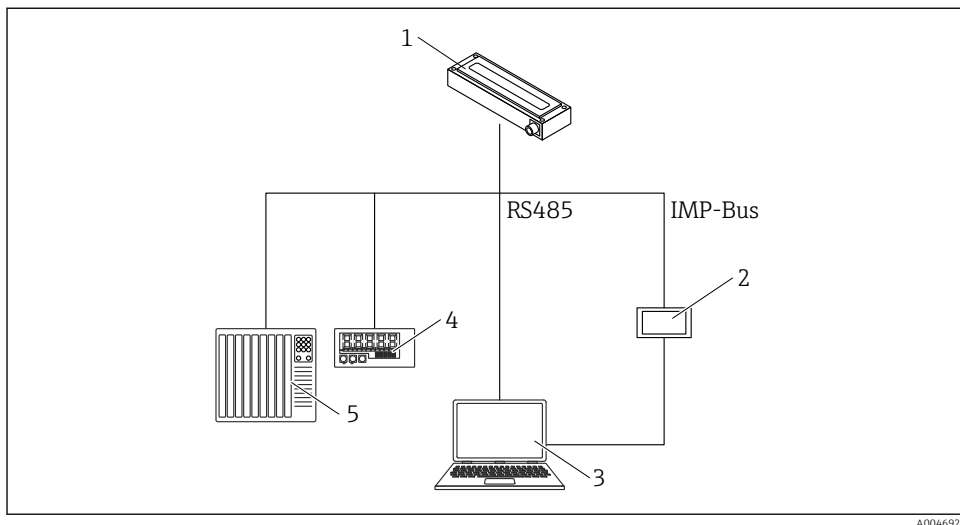
6 Tilordning av 10-pinnens pluggen

- A 12 – 24 V_{DC} stabilisert strømforsyning
Trådfarge: rød (RD)
- B 0 V_{DC} strømforsyning
Trådfarge: blå (BU)
- D 1. analoge positiv (+), materialfukt
Trådfarge: grønn (GN)
- E 1. analoge returledning (-), materialfukt
Trådfarge: gul (YE)
- F RS485 A (må være aktivert)
Trådfarge: hvit (WH)
- G RS485 B (må være aktivert)
Trådfarge: brun (BN)
- C IMP-Bus RT
Trådfarge: grå (GY) / rosa (PK), se figur nedenfor
- J IMP-Bus COM
Trådfarge: blå (BU) / rød (RD), se figur nedenfor
- K 2. analoge positiv (+)
Trådfarge: rosa (PK)
- E 2. analoge returledning (-)
Trådfarge: grå (GY)
- H Skjerm (er jordet ved enheten. Installasjonen må være jordet riktig!)
Trådfarge: gjennomiktig

6.3 Kontroll etter tilkobling

- ☐ Er instrumentet eller kabelen skadet (visuell kontroll)?
- ☐ Samsvarer forsyningsspenningen med spesifikasjonene på typeskiltet?
- ☐ Er tilkoblingene gjort riktig og beskyttet mot mekanisk påvirkning?

7 Betjeningsalternativer



A0046920

7 Oversikt

- 1 Enhet
- 2 Eksternt display
- 3 Datamaskin
- 4 LED-display
- 5 PLS eller vanddoseringsdatamaskin

8 Idriftsetting

8.1 Analoge utganger for måleverdiutsending

Måleverdiene utsendes som et strømsignal via den analoge utgangen. Enheten kan settes til 0 – 20 mA eller 4 – 20 mA.

i Strømutgangen kan også settes omvendt av 20 – 0 mA eller 20 – 4 mA for spesielle kontrollere og bruksområder.

De analoge utgangene kan angis forskjellig etter følgende mulige alternativer:

Fukt, temperatur

- Utgang 1: fukt i % (variabel innstilling)
- Utgang 2: materialtemperatur 0 – 100 °C (32 – 212 °F), dette gjelder også for versjonen med høy temperatur.

Fukt, konduktivitet

- Utgang 1: fukt i % (variabel innstilling)
- Utgang 2: konduktivitet 0 – 20 mS/cm (fabrikkinnstilling)

Fukt, temperatur/konduktivitet

- Utgang 1: fukt i % (variabel innstilling)
- Utgang 2: materialtemperatur 0 – 100 °C (32 – 212 °F) og konduktivitet 0 – 20 mS/cm med automatisk vindusbytte.

Det er også mulig å dele utgang 2 i to områder for å sende ut både konduktiviteten og temperaturen, nemlig 4 – 11 mA-området for temperaturen og 12 – 20 mA-området for konduktiviteten. Utgang 2 bytter automatisk mellom disse to vinduene hvert 5 s.



Utgang 1 kan skaleres på fabrikken eller siden skaleres etter behov (variabelt) ved hjelp av det eksterne displayet (valgfritt ekstrautstyr), f.eks. 0 – 10 %, 0 – 20 % eller 0 – 30 %

8.1.1 Mulige innstillinger

Det er flere mulige innstillinger for de analoge utgangene:

Analoge utganger

Alternativer:

- 0 – 20 mA
- 4 – 20 mA



Strømutgangen kan også settes omvendt for spesielle kontrollere og bruksområder.

- 20 – 0 mA
- 20 – 4 mA

Kanaler på de analoge utgangene



De analoge utgangene kan angis forskjellig etter følgende mulige alternativer:

Fukt, temperatur

Utgang 1 for fukt, utgang 2 for materialtemperatur.

Fuktkonduktivitet

Utgang 1 for fukt, utgang 2 for konduktivitet i området fra 0 – 20 mS/cm (fabrikkinnstilling)

Fukt, temperatur/konduktivitet

Utgang 1 for fukt, utgang 2 for materialtemperatur og konduktivitet med automatisk vindusbytte.

Fuktområde

Fuktområdet og temperaturområdet ved utgangene 1 og 2 kan konfigureres individuelt.

- **Fuktområde i %**
 - Maksimum: f.eks. 20 %
 - Minimum: 0 %
- **Prosesstemperaturområde i °C**
 - Maksimum: 100 °C, dette gjelder også for høytemperaturversjonen.
 - Minimum: 0 °C
- **Konduktivitet i mS/cm**
 - Maksimum 20 mS/cm
 - Minimum 0 mS/cm



Enhetene kan måle konduktiviteten avhengig av enhetstypen og fukten. Utgangen settes til 0 – 20 mS/cm på fabrikken.

8.2 Betjeningsmodus

Enhetskonfigurasjonen er forhåndsinnstilt fra fabrikken før enheten leveres. Denne enhetsinnstillingen kan deretter optimaliseres for å passe prosessen.

Målemodus og parametere:

Følgende enhetsinnstillinger kan endres

- Målemodus C – Syklisk (standardinnstilling for enheter med syklisk måling).
- Gjennomsnittlig tid, reaksjonshastighet for måleverdiene
- Kalibrering (når forskjellige materialer brukes)
- Filterfunksjon
- Presisjon for en enkeltverdimåling



Hver av disse innstillingene beholdes også etter at enheten er slått av, dvs. innstillingen lagres på enhetens ikke-permanente minne.

8.2.1 Betjeningsmodus

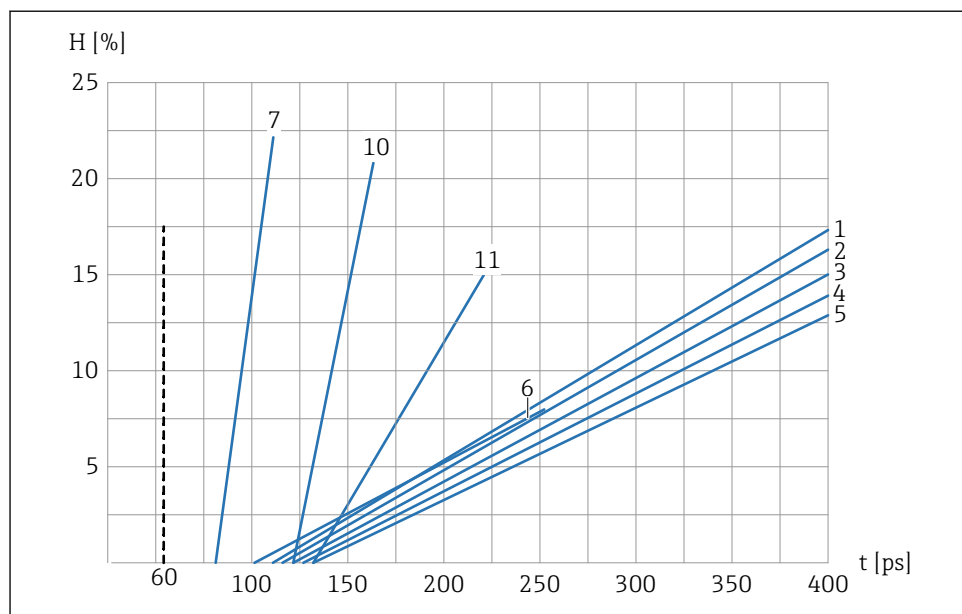
Enheten leveres fra fabrikken med **CH**-modusen for bruksområder i bygge- og anleggsnæringen, og med **CA**-modusen for generelle behandlingsbruksområder. 6 forskjellige driftsmoduser er tilgjengelige i **C**-målemodus, avhengig av bruksområdet.

- **CS**-modus (Syklisk-suksessiv)
For svært korte målingssykluser i sekundområdet (f.eks. 1 – 10 s) uten gjennomsnittsberegning og uten filterfunksjoner, og med opp til 100 målinger per sekund internt og en syklustid på 250 ms ved den analoge utgangen.
- **CA**-modus (Syklisk gjennomsnittsfiler)
Standard gjennomsnittsberegning for forholdsvis hurtige, men kontinuerlige måleprosesser, med enkel filtrering og en nøyaktighet på opptil 0.1 %. **CA**-driftsmodusen brukes også til å registrere råverdier, uten gjennomsnittsberegning og filtrering, for deretter å kunne analysere de målte dataene og bestemme den optimale driftsmodusen.
- **CF**-modus (syklisk flytende gjennomsnitt med filter)
Flytende gjennomsnitt for svært langsomme og kontinuerlige måleprosesser, med enkel filtrering og en nøyaktighet på opptil 0.1 %. Eget til bruksområder på et transportbånd osv.

- **CK**-modus (syklisk med påfyllingsdosefilter)
For komplekse bruksområder i blandere og tørkere
- **CC**-modus (Syklisk oppsamlet)
Med automatisk totalisering av fuktmengdemålinger i én partiprosess hvis ingen PLS brukes
- **CH**-modus (Syklisk hold)
Standard driftsmodus for bruksområder i byggebransjen. Tilsvarende **CC**-modus, men med filtrering og uten totalisering. **CH**-modusen er ideell for svært korte partitider på ned til 2 s hvis sensoren er installert under siloutløpsluken. **CH**-modusen utfører filtrering automatisk. Dette gir for eksempel mulighet for at vanndråper som dannes i siloen, kan filtreres ut av måleverdien.

8.3 Kalibreringskurvesett A for bruksområder for generelle bulk-faststoffer

Enhetene leveres med en egnet kalibrering. Maks. 15 forskjellige kalibreringer kan lagres i enheten og kan aktiveres og justeres via det eksterne displayet. For å forhåndsteste kompatibiliteten til en kalibreringskurve, kan brukeren velge individuelle kalibreringskurver (Cal.1 til Cal.15) i menyelementet **Material cal.**, teste kurven med materialet som skal måles og aktivere det. Ønsket kalibreringskurve - som kan ha blitt endret - er aktiv når driftsspenningen slås på.



A0037431

8 Kalibreringskurvesett A (Cal.1, Cal.2, Cal.3, Cal.4, Cal.5, Cal.6, Cal.7, Cal.10, Cal.11)

H Gravimetrisk fukt; %

t Radaroverføringstid, pikosekunder

1 Cal.1, Universell; sand/grus

2 Cal.2, Sand 1,6

3 Cal.3, Sand 1,7

4 Cal.4, Sand 1,8

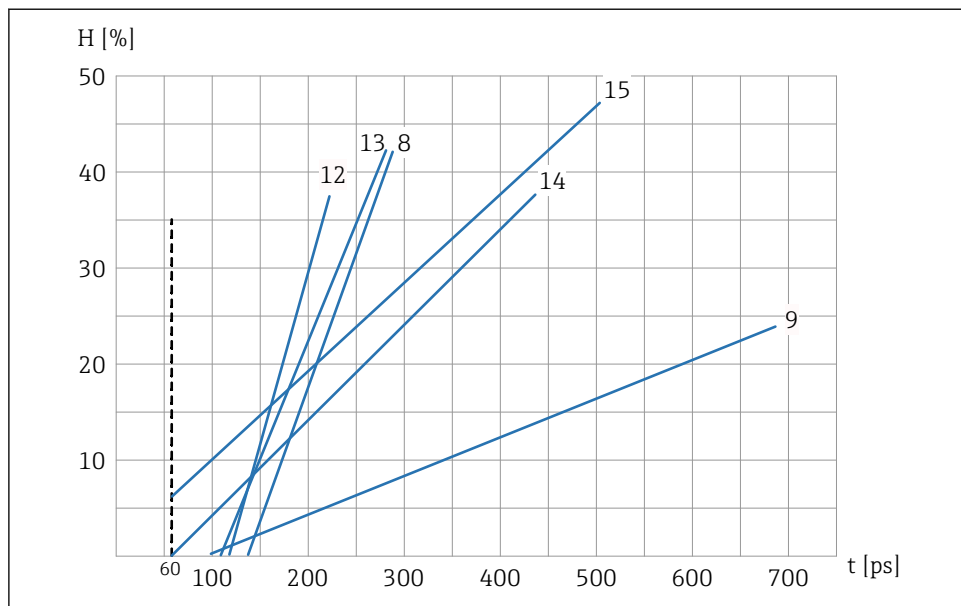
5 Cal.5, Sand 1,9

6 Cal.6, Grus/sand

7 Cal.7, Treflis

10 Cal.10, Korn av hvet

11 Cal.11, Lys sand



A0037432

9 Kalibreringskurvesett A (Cal.8, Cal.9, Cal.12, Cal.13, Cal.14, Cal.15)

H Gravimetrisk fukt; %

t Radaroverføringstid, pikosekunder

8 Cal.8, Brunkull

9 Cal.9, Grunnleggende kalibrering

12 Cal.12, Kloakkslam

13 Cal.13, Kornslag (lineær)

14 Cal.14, Luft/vann 0 – 100 %

15 Cal.15, Rådatakalibrering ($1/_{10}$ av gjennomsnittlig radaroverføringstid)

Grafikken viser de lineære kalibreringskurvene (Cal.1 til Cal.15) for forskjellige materialer som er lagret og kan velges i enheten. Den gravimetriske fukten (H) er angitt i prosent på y-aksen, og den tilknyttede radaroverføringstiden (t) i picosekunder er angitt på x-aksen. Radaroverføringstiden vises samtidig med fuktverdien under fuktmåling. I luft måler enhetene ca. 60 ps radaroverføringstid, og 1 000 ps i vann.

8.4 Innstillinger

8.4.1 Material calibration

I menyen **Material calibration** kan nødvendig kalibrering velges via det valgfrie eksterne displayet, avhengig av bruksområde. På denne måten kan én enhet dekke en rekke forskjellige bruksområder.

Dessuten er det også mulig å utføre dine egne kalibreringer og overskrive en eksisterende kalibreringskurve.

 SD02333M **Eksternt display** – Beskrivelse av drifts- og materialkalibrering.

8.5 Spesialfunksjoner

Spesialfunksjoner som er tilgjengelige, er beskrevet i bruksanvisningen som gjelder enheten.

9 Diagnostikk og feilsøking

Enheten er normalt forhåndskalibrert med kalibreringssett B og Cal.14 (luft/vann 0 – 100 %) ved levering.

Finjustering for å oppnå en nøyaktighet på ± 0.1 % i forhold til laboratorieverdien kan utføres via en PLS eller det eksterne displayet (valgfritt).

Finjustering med PLS

Avhengig av PLS-en er det mulig å utføre en parallellforskyvning i PLS-en. Parameteren har forskjellige navn avhengig av PLS (f.eks. initiell last, nullpunkt, forskyvning, måleområde, osv.).

- ▶ Utfør en parallellforskyvning / forskyvning i PLS
 - ↳ Kontakt PLS-produsenten

Finjustering med det eksterne displayet

- ▶ Utfør finjustering / parallellforskyvning i enheten via parameteren **Offset**

9.1 Forskjellig fuktverdi

Hvis enhetens fuktverdi avviker med mer enn ± 1 % fra laboratorieverdien under førstegangs idriftsetting, kan dette skyldes følgende:

Uriktig installasjon i materialflyten

Måleoverflaten må være tilstrekkelig dekket. En god, stabil materialflyt **må** kunne garanteres.

- ▶ Korriger installasjonen eller materialflyten
 - ↳ En video av materialstrømmen under den diskontinuerlige prosessen kan være nyttig for analyseformål.

Feilkalibreringskurven er satt

Enheten leveres med kalibreringskurve Cal.14 (luft / vann 0 – 100 %).

- ▶ Velg en egnet kalibreringskurve.

Fukskalering satt feil i PLS

I enheten tilsvarer 0 – 20 % fukt gjeldende utgang på 0 – 20 mA eller 4 – 20 mA.

- ▶ Angi 0 – 20 %-fuktskaleringen i PLS.
 - ↳ Kontakt PLS-produsenten

Kalibreringskurvene som er lagret, samsvarer ikke med materialet

Ved materialer hvor hellingen ikke grovt tilsvarer en kalibreringskurve lagret i enheten kan det være nødvendig med en 2-punktskalibrering (tørr og våt materialprøve) i PLS eller sensoren.

- ▶  SD02333M **Eksternt display** – Beskrivelse av drifts- og materialkalibrering

Fuktverdi for høy

Ved grovkortede eller hydrofobe materialer kan vann slippes direkte ut på måleoverflaten og derfor forårsake en høy fuktverdi.

- ▶ Angi grenseverdier i PLS.
 - ↳ Kontakt PLS-produsenten

Uriktig behandling av opplysninger

Ved uriktig databehandling, må du kontrollere fuktverdien vist i PLS.

1. Koble enheten til det eksterne displayet
2. Sammenlign fuktverdien vist i PLS med fuktverdien vist på displayet
3. For en testkjøring settes **CS**-driftsmodusen i enheten
4. Etter testkjøringen settes driftsmodusen tilbake til **CA**

Start/stopp-vilkår er ikke riktige

- Startvilkår: tid i sekunder eller kg i vektene
- Stoppvilkår: vanligvis % av målvekt
- ▶ Kontroller start/stoppvilkår i PLS-en
 - ↳ Kontakt PLS-produsenten

 Hvis løsningene beskrevet her ikke retter problemet, må du kontakte produsentens serviceavdeling.



71698870

www.addresses.endress.com
