



OPTISYS TUR 1050 **Teknisk dataark**

Et kompakt målesystem for turbiditet

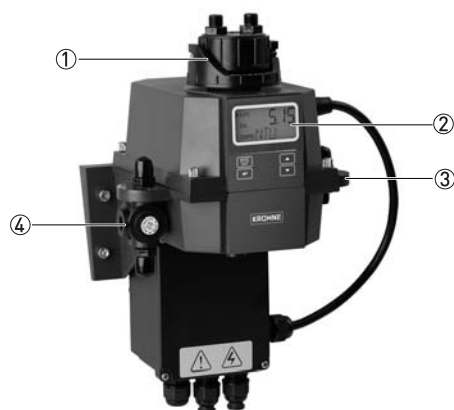
- Måling i henhold til ISO 7027 / US EPA 180.1
- Enkel kalibrering med væskekalibreringsstandarder som kan brukes flere ganger
- Svært lave vedlikeholds krav som følge av automatisk ultralydrensjøring

1	Produktegenskaper	3
<hr/>		
1.1	Turbiditetsmålingssystem med innovativ kyvetteteknologi	3
1.2	Ekstrautstyr og varianter	5
1.3	Måleprinsipp	6
2	Tekniske opplysninger	7
<hr/>		
2.1	Tabell med tekniske opplysninger	7
2.2	Mål og vekt	9
3	Montering	10
<hr/>		
3.1	Generelle merknader om montering	10
3.2	Tiltenkt bruksområde	10
3.3	Krav til enheten	10
3.4	Monteringsrekkefølge	11
3.4.1	Plassering av tørkemiddelposen og fuktighetsindikatoren	11
3.4.2	Valg av sted og montering	12
3.4.3	Tilkobling av slangene	13
3.4.4	Utløpsventil	15
3.4.5	Montering og festing av ultralydkyvetten med gjennomstrømningsholderen	16
4	Elektriske koblinger	17
<hr/>		
4.1	Sikkerhetsinstruksjoner	17
4.2	Beskrivelse av kort og kabelgjennomføringer	17
4.3	Skillebryter og spesifikasjoner for strømforsyningen	18
4.4	Kabelspesifikasjoner	18
4.5	Monteringsrekkefølge for de elektriske tilkoblingene	18
4.5.1	Tilkobling av kablene i koblingsboksen	19
4.5.2	Alarmterminaler (signalutgang)	20
4.5.3	RS 485 or 4...20 mA-signalutgang	20
4.5.4	Tilkobling av sensorkabelen	21
5	Bestillingsinformasjon	22
<hr/>		
5.1	Bestillingskode	22
6	Merknader	23
<hr/>		

1.1 Turbiditetsmålingssystem med innovativ kyvetteteknologi

OPTISYS TUR 1050 er et kompakt turbiditetsmålingssystem som bruker metoden for 90° spredt lys til å skanne væskeprøver i glasskyvetter. Det betyr at målingsoptikken ikke er direkte eksponert for væsken, noe som igjen fører til lavere vedlikeholds krav.

Ettersom målekyvetten enkelt og raskt kan byttes ut med standardkyvetter med kjent turbiditet, tar det bare noen få minutter å kalibrere systemet på nytt. En annen fordel er den automatiske funksjonen for ultralydrenngjøring, som fjerner avleiringer fra kyvetteveggen og dermed fører til lengre serviceintervaller.



- ① Gjennomstrømmingsenhet med kyvette
- ② Visnings- og betjeningsenhet
- ③ Prøveutløp
- ④ Prøveinntak med trykkregulator

Høydepunkter

- Metode for 90° spredt lys, i samsvar med ISO 7027 / US EPA 180.1
- Måleområde: 0...100 NTU/FNU eller 0...1000 NTU/FNU
- Rask responstid som følge av lave målevolumer
- Enkel kalibrering med væskekalibreringsstandarder som kan brukes flere ganger
- Automatisk ultralydrenngjøring som forhindrer mineralavleiringer
- Kompakt, plassbesparende design
- Integrert avstengingsventil for vedlikeholdsarbeid
- Innstilling for optimalt tilbaketrykk for å unngå gassbobler via den integrerte utløpsventilen
- Aktiv strømutgang / to alarmreleer
- RS 485- / Modbus-grensesnitt

Bransjer

- Behandling av drikkevann
- Vannforsyning
- Prosessindustri

Bruksområder

- Overvåkning av drikkevannskvaliteten
- Filterovervåkning
- Overvåkning av forurensning

1.2 Ekstrautstyr og varianter

Versjon med hvitt eller infrarødt lys



OPTISYS TUR 1050 er tilgjengelig med to forskjellige lyskilder. Den ene har NIR-LED og er i samsvar med ISO 7027, og den andre har en lampe med hvitt lys og er i samsvar med US EPA-reguleringene.

I tillegg er det mulig å kjøpe en versjon med et utvidet måleområde på 1000 NTU/FNU.

Kalibreringssett



Kalibreringssettet inneholder tre kyvetter med væske med tre forskjellige turbiditeter (0,02, 10 og 100/1000 NTU/FNU). Ved å bruke dette tilbehøret tar det bare noen få minutter å utføre presise recalibreringer.

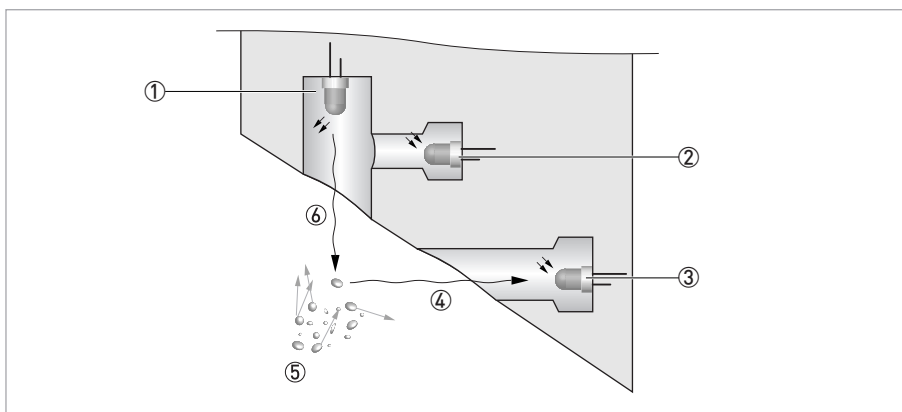
1.3 Måleprinsipp

Ifølge US EPA-definisjonen er turbiditet skyaktig utseende i vann som skyldes at det inneholder suspendert og kolloid materie. I vannverkbransjen brukes turbiditetsmåling til å indikere vannets klarhet. Teknisk sett er turbiditet en optisk egenskap ved vann basert på mengden lys som reflekteres av suspenderte partikler og kolloid materie.

Ifølge ISO 7027 måles turbiditetsverdier under < 40 NTU med metoden for 90° spredt lys. Lyskilden og -mottakeren plasseres i en vinkel på 90° i forhold til hverandre. Lyset som sendes fra kilden, sendes med samme styrke til referansesensoren og inn i mediet. Lyset reflekteres fra partiklene, og fraksjoner av det spredte lyset mottas av detektoren, som er plassert i en vinkel på 90°. Måleren sammenligner lyset fra referansesensoren og mottakeren for det spredte lyset og beregner turbiditetsverdien.

Måleenhetene for turbiditeten er som følger:

- NTU (nefelometrisk turbiditetsenhet)
- FNU (formazin-turbiditetsenhet)



Figur 1-1: Måleprinsipp for turbiditetsmåling

- ① Lyskilde
- ② Referansesensor
- ③ Sensor
- ④ Reflektert lysstråle
- ⑤ Partikler
- ⑥ Utsendt lysstråle

2.1 Tabell med tekniske opplysninger

- Følgende opplysninger gjelder for generelle applikasjoner. Hvis du har behov for opplysninger som er mer relevante for din spesifikke applikasjon, kan du kontakte oss eller ditt lokale salgskontor.
- Ytterligere informasjon (sertifikater, spesialverktøy, programvare ...) og fullstendig produktokumentasjon kan lastes ned gratis fra nettstedet (Downloadcenter (nedlastingssenteret)).

Målesystem

Måleprinsipp	Metode for 90° spredt lys
Applikasjonsområde	Turbiditetsmåling av væsker i samsvar med ISO 7027 og US EPA 180.1
Måleområde	0,02...100 NTU/FNU eller 0,02...1000 NTU/FNU

Design

Målesystemet består av en sensor og en signalomformer og er bare tilgjengelig i kompakt versjon.	
Display og brukergrensesnitt	
Display	Bakgrunnsbelyst LCD-display med flere linjer
Betjenings- og visningsspråk	Engelsk
Andre egenskaper	
Responstid	Min. 5 sekunder (kan justeres)
Alarmer	To programmerbare, 120...240 VAC, 2 A type-C-relé

Målenøyaktighet

Referanseforhold	+1...+50°C / +33,8...+122°F
	95% relativ luftfuktighet.
	Maks. høyde: 2000 m / 6600 ft
Nøyaktighet	Den høyeste av < 40 NTU/FNU: ± 2 % av målt verdi eller $\pm 0,02$ NTU/FNU
	> 40 NTU/FNU: ± 5 % av målt verdi
Oppløsning	0,0001 NTU/FNU (under 10 NTU/FNU) kan velges

Driftsforhold

Merk: Denne enheten er ikke egnet for bruk utendørs!	
Temperatur	
Prosess- og omgivelsestemperatur	+1...+50°C / +34...+122°F
Oppbevaringstemperatur	-20...+60°C / -4...+140°F
Trykk	
Prosesstrykk	0,07...14 bar / 1...200 psi (innebygd regulator stilt inn på 1 bar / 15 psi)
Omgivelsestrykk	Atmosfærisk, høyde opptil 2000 m / 6600 ft
Strømningshastighet	
Minimum	0,1 l/min / 0,026 gal/min
Maksimum	1 l/min / 0,26 gal/min
Andre forhold	
Luftfuktighet	Display- og betjeningsenheten: opptil 95 % relativ fuktighet (ikke-kondenserende)
Beskyttelseskategori	Huset er laget for å være i samsvar med IP 66 / NEMA 4X

Monteringsforhold

Mål	For detaljert informasjon se <i>Mål og vekt</i> på side 9.
Vekter	Forsendelsesvekt: 2,5 kg / 5,5 lbs

Materialer

Sensorhus	ABS
Væskeberørte deler	Nylon, borsilikatglass, silikon, polypropylen, rustfritt stål av typen AISI 304

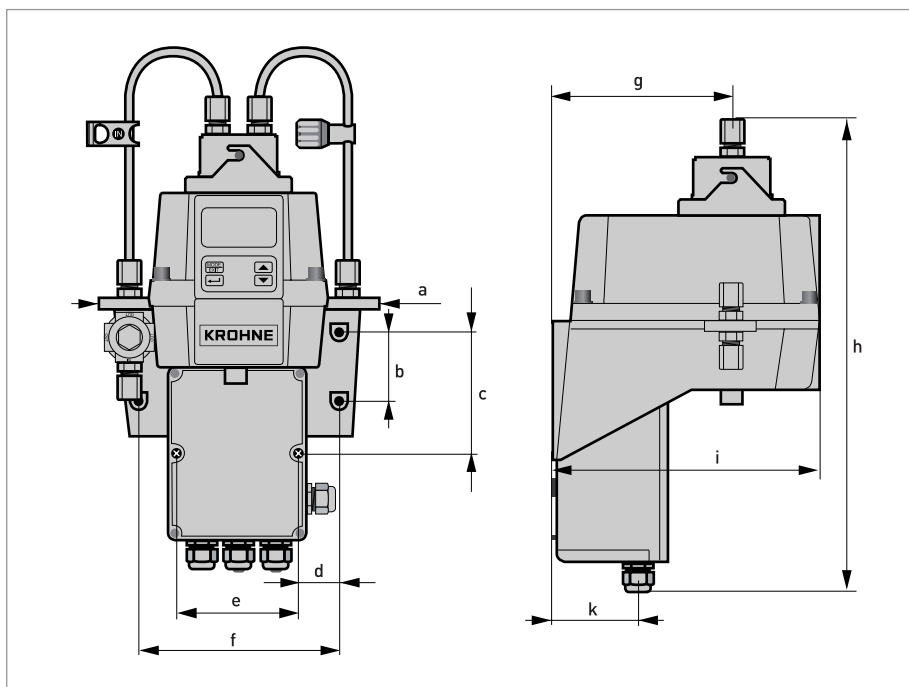
Elektriske koblinger

Galvanisk isolasjon	Dobbeltisolert, forurensningsgrad 2, overspenningskategori II (alle inn- og utganger er elektriske isolert – både fra hverandre og fra strøm- og jordledningene)
	Ekstraustyr: Galvanisk skilt strømutgang
Strømforsyning	
Spenning	100...240 VAC, 47...63 Hz
Strømforbruk	80 VA
Utganger	
Strømutgang	1 x 4...20 mA, aktiv, 15 VDC strømkilde, maks. belastning 600 Ω
Modbus	Toveis, RS-485 Modbus RTU/ASCII
Releer	To releer, 120...240 VAC, fritt programmerbare

Godkjenninger og sertifiseringer

CE	Denne enheten oppfyller de lovfestede kravene i EF-direktivene. Ved å sette på CE-merkingen sertifiserer produsenten at produktet har gjennomgått vellykket testing.
ETL	Oppført i henhold til UL 61010B-1 og sertifisert til CSA 22.2-nr. 1010.1-92

2.2 Mål og vekt



	Mål	
	[mm]	["]
a	208	8,19
b	51	2,0
c	90	3,54
d	30	1,18
e	87	3,43
f	148	5,83
g	131	5,16
h	347	13,66
i	197	7,76
k	62	2,44

Forsendelsesvekt: 2,5 kg / 5,5 lbs

3.1 Generelle merknader om montering

Undersøk forpakningen grundig med tanke på skader eller tegn på røff behandling. Eventuelle skader må rapporteres til transportøren samt til produsentens lokale avdeling.

Gå gjennom forpaksningslisten for å sikre at du har mottatt alle elementene som var inkludert i bestillingen.

Sjekk enhetens typeskilt for å sikre at enheten som er levert, er i samsvar med bestillingen. Kontroller at forsyningsspenningen som er trykket på typeskiltet, er korrekt.

3.2 Tiltent bruksområde

OPTISYS TUR 1050-serien består av en versjon med hvitt lys (WL) og en versjon med infrarødt lys (IR). Begge versjonene er utviklet for å måle turbiditeten i vann online. Videre er følgende to måleområder tilgjengelige: 0,02...100 NTU/FNU eller 0,02...1000 NTU/FNU

3.3 Krav til enheten

Enheten er designet til å kreve svært lavt inngangstrykk. Selv om enheten har et bredt trykkområde, har den en integrert trykkregulator:

- Inngangstrykk: 0,07...14 bar / 1...200 psi (den innebygde regulatoren er stilt til 1 bar / 15 psi)
- Maksimalt tillatt strømningshastighet for kyvetten: 0,1...1 l/min / 0,026...0,26 gal/min
- Maksimal væsketemperatur: +50°C / +122°F

3.4 Monteringsrekkefølge

Montering, sammensetting, oppstart og vedlikehold skal utelukkende utføres av korrekt opplært personell. Regionale direktiver for helse og sikkerhet på arbeidsplassen må alltid overholdes.

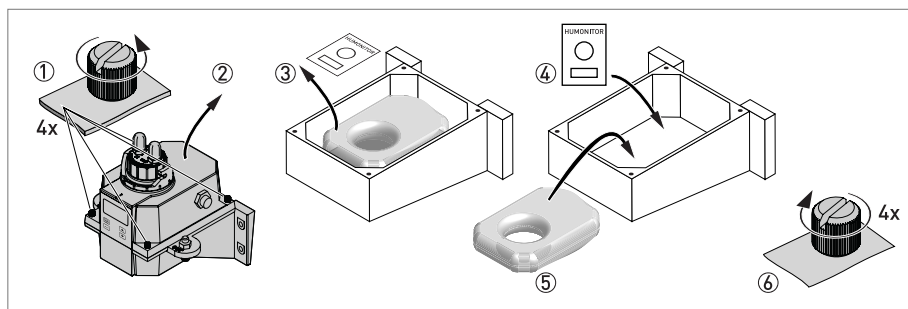
Du må følge rekkefølgen i de neste delene – og instruksjonene i dem – for å montere enheten på riktig måte.

3.4.1 Plassering av tørkemiddelposen og fuktighetsindikatoren

*Hvis tørkemiddelposen mangler eller er mettet, blir ikke bare ytelsen til hele enheten påvirket, men den indre elektronikken kan også bli ødelagt!
Hvis forseglingen i bunnen på enheten ikke passer skikkelig eller er defekt, reduseres levetiden til tørkemiddelet. Du bør derfor følge disse reglene:*

- Ikke start enheten uten tørkemiddelpose, og bytt ut tørkemiddelposer som er mettet.
- Bytt ut tørkemiddelposen når du ser meldingen «DESC» på skjermen.
- Inspiser pakningen på huset hver gang du bytter ut tørkemiddelet.
- Hvis pakningen ikke sitter skikkelig eller er skadet, må du justere eller bytte den ut.

Følg disse trinnene for å sette inn eller bytte tørkemiddelposen og fuktighetsindikatoren (Humonitor®-kortet) eller for å inspisere forseglingen:



Figur 3-1: Tørkemiddelpakke (tørkemiddelpose med fuktighetsindikator)

Tørkemiddelet forringes raskere når beskyttelsespakken er fjernet. Derfor må du ikke åpne pakken før du skal bruke den. Du må også montere tørkemiddelposen raskt og lukke enheten så raskt som mulig.

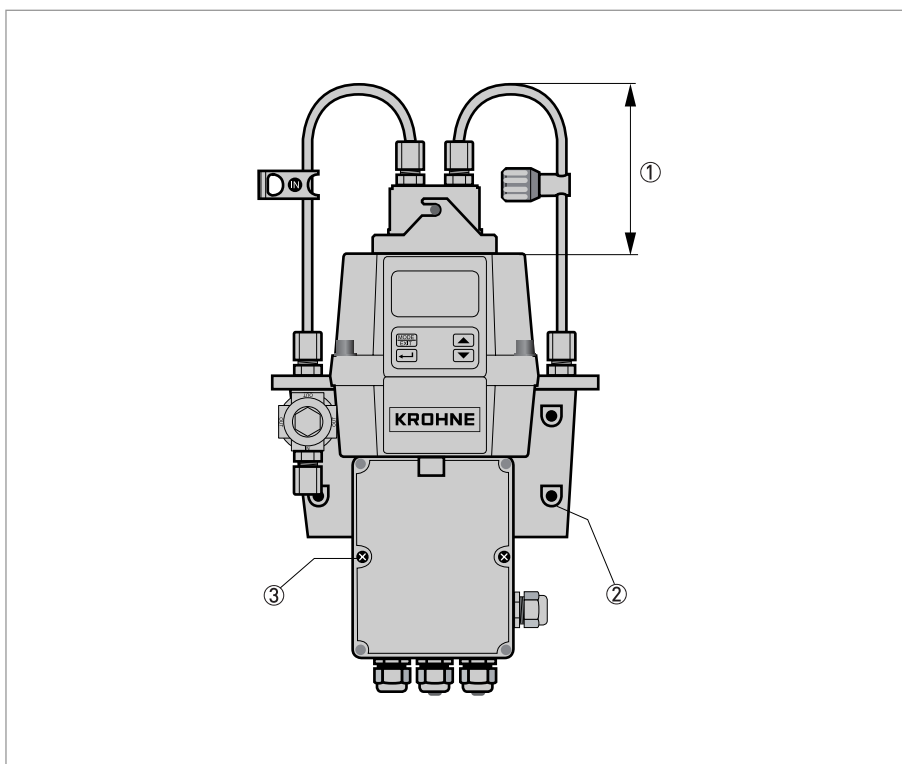
- Drei låseringen mot klokken, og trekk ut ultralydkyvetten med gjennomstrømningsholderen (detaljert informasjon på side 16).
- Skru ut kruene i alle fire hjørnene på den elektroniske enheten for hånd og i samsvar med ① illustrasjonen nedenfor (hvis skruene sitter for stramt, kan du bruke en flat skrutrekker).
- Fjern den øvre halvdelen av den elektroniske enheten ②.
- Før du setter inn tørkemiddelposen første gangen, må du fjerne transportstøtten (et plastrør med rødt flagg på utsiden) i den øvre delen av enheten. Deretter kan du kaste røret.
- Hvis du vil bytte ut tørkemiddelposen og fuktighetsindikatoren, må du først ta dem ut ③.
- Ta den krympefoliepakkede tørkemiddelposen og fuktighetsindikatoren ut av beskyttelsespakken.
- Plasser fuktighetsindikatoren nederst i den nedre delen av elektronikkeneheten, og legg tørkemiddelposen på den ④ og ⑤.
- Kontroller forseglingen, og juster plasseringen eller bytt den ut etter behov.

- Sett sammen alt igjen ved å følge prosessen ovenfor i motsatt rekkefølge ⑥.
- Du kan fremskynde gjenkjennelsen av det nye tørkemiddelet ved å tilbake stille enheten. Det gjør du ved å koble fra sensorkabelen og koble den til igjen etter to sekunder.

3.4.2 Valg av sted og montering

Vi anbefaler veggmontering av enheten. Hvis dette ikke er mulig, kan du montere den på alle egnede plane overflater. Uavhengig av om dette er mulig å få til, bør du alltid ha følgende retningslinjer i tankene:

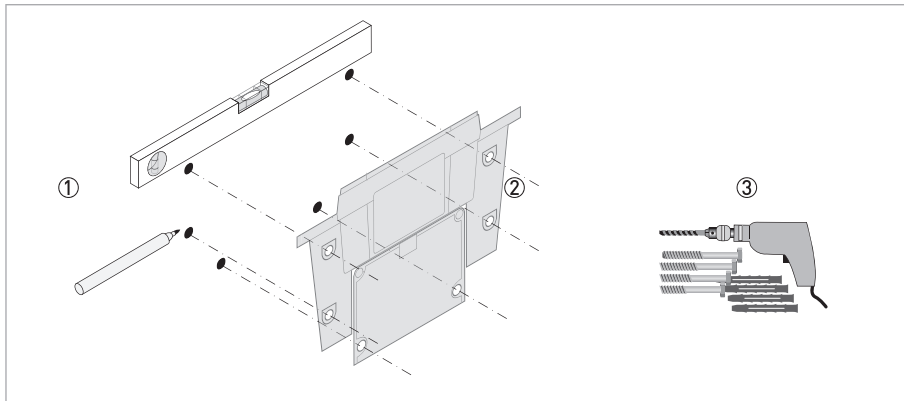
- Velg et sted med enkel tilgang for betjening og vedlikehold, og sørg for at det er så nære stedet prøvene hentes fra, som mulig, for å sikre rask responstid (maksimumsavstand: 3 m / 10 ft)
- La det være et opphold på minst 20 cm / 8" over enheten, for å gjøre det enkelt å vedlikeholde den (f.eks. ved fjerning av strømningshodet og innsetting av kalibreringskyvetter). Se posisjonsnummer ① i illustrasjonen nedenfor.
- Kontroller at displayet i øyehøyde.
- Du finner informasjon om størrelsen til enheten i «Mål»-delen.
- Bruk skruer M6 / 1/4" til å feste den elektroniske enheten ② og M4 / 3/16" til å feste koblingsboksen ③.



Som følge av enhetens design bør koblingsboksen ligge under den elektroniske enheten. Derfor er den korrekte fremgangsmåten å feste koblingsboksen først og deretter montere den elektroniske enheten over den.

Monteringsprosedyre

- Ta et vater, en blyant og en linjal, og bruk målene i håndboken til å merke av de seks monteringshullene på monteringsflaten.
- Bor seks hull i monteringsflaten, og sett inn seks skrueforankringer i dem.
- Bruk først skruer på M4 / 3/16" til å feste koblingsboksen.
- Plasser den elektroniske enheten over koblingsboksen, og bruk skruer M6 / 1/4" til å feste den.

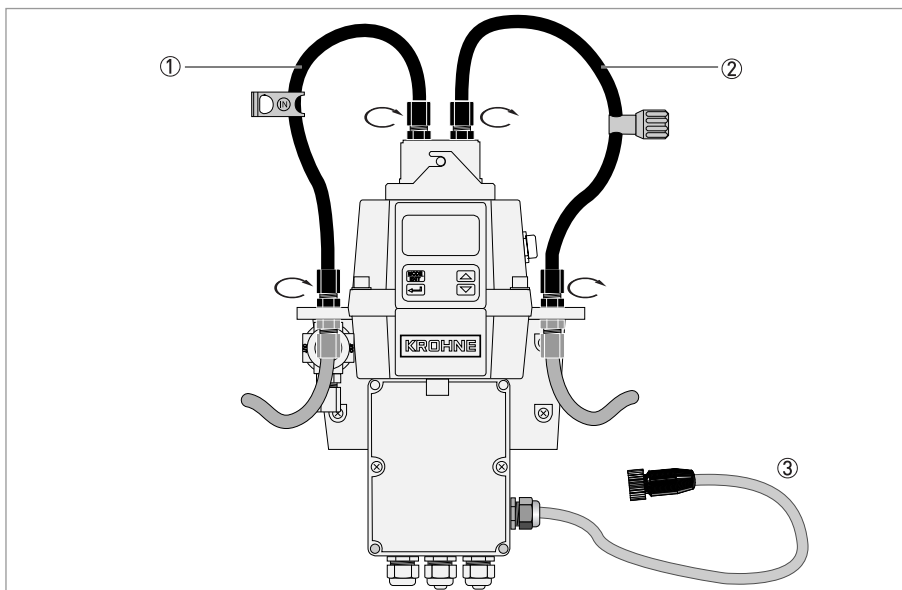


Figur 3-2: Montering av koblingsboksen

3.4.3 Tilkobling av slangene

Enheter leveres med to slanger med koblingsstykker (inntaksslange, utløpsslange) for tilkobling mellom gjennomstrømningsholderen og inntaket og utløpet. Inntaksslangen har en avstengningsklemme, og utløpsslange har en tilbaketrekksventil. Koble til slangene i samsvar med illustrasjonen nedenfor:

Du må ikke koble sensorkabelen til den øvre delen av enheten nå, og du må følge monteringsrekkefølgen i delen «Elektriske koblinger». Du må først utføre den interne kablingen og deretter koble til sensorkabelen. Hvis du gjør det i motsatt rekkefølge, kan enheten bli skadet.



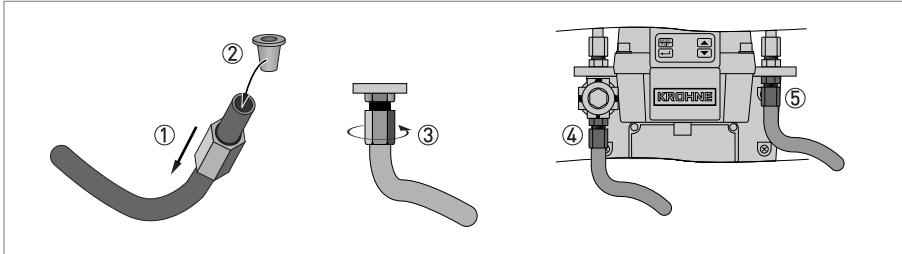
Figur 3-3: Tilkobling av slangene

- ① Inntaksslange med avstengningsklemme
- ② utløpsslange med tilbaketrykksventil
- ③ Sensorkabel

Slangen for tilkobling mellom prøvetakingspunktet og enheten, samt slangen for utløpet, følger ikke med. Du må bruke slanger med følgende spesifikasjoner til disse formålene:

- Indre diameter: 4,75 mm / 3/16".
- Ytre diameter: 8 mm / 5/16".
- Et fleksibelt og ugjennomsiktig slangemateriale for å unngå fremvekst av alger som kan oppstå hvis slangen blir utsatt for direkte sollys.

Sett sammen rørsystemet, og koble til slangene i samsvar med denne illustrasjonen:



Figur 3-4: Fremgangsmåte for å sette sammen rørsystemet og koble til slangene

- Før koblingsmutteren over slangen ①
- Sett inn spredningsringen i slangen ②
- Skru fast mutteren på gjengene til trykkregulatoren ③
- Kobling på inntaksslangen ④
- Kobling på utløpslangen ⑤

Du bør sikre at utløpslangen går til et egnet sted for tapping for å unngå at vannet fører til skader.

3.4.4 Utløpsventil

Produsenten påtar seg ikke noen form for ansvar for skader som skyldes at det er introdusert damper, væsker eller andre materialer som ikke er kompatible med enhetens våte deler. Du bør alltid sjekke listen over fuktete deler i tabellen over tekniske opplysninger før du introduserer medier i enhetsprosessen.

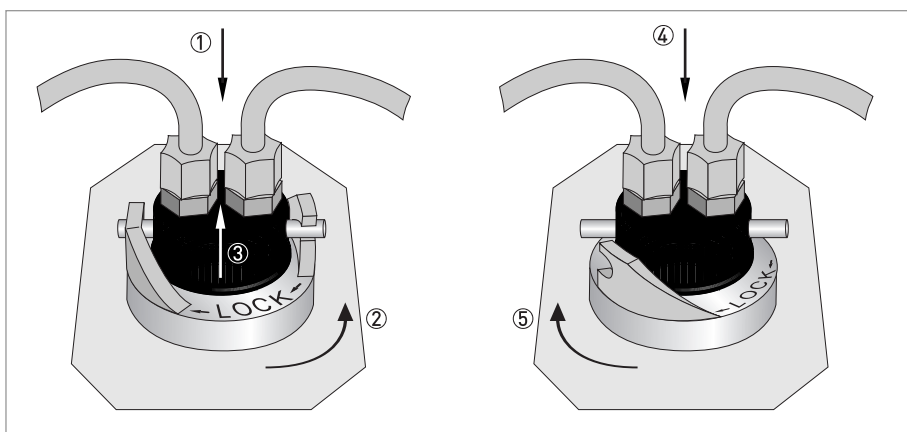
Enheden har en utløpsventil i «Out»-koblingen. Utløpsventilen muliggjør atmosfærisk utligning, noe som bidrar til å redusere dannelsen av bobler i kyvetten.

Når vannet settes på, kan det forekomme noe lekkasje ved utløpsventilen. Dette forsvinner når normal vanngjennomstrømning er oppnådd.

I enkelte trykksatte systemer kan det forekomme kontinuerlig lekkasje fra luftingen utløpsventilen. Det følger derfor med en skrue du kan sette inn i luftehullet og stramme til.

3.4.5 Montering og festing av ultralydkyvetten med gjennomstrømningsholderen

Du må aldri sette inn kyvetter med synlig fuktighet eller vann på glasset eller transduseren i den øvre delen av enheten, ettersom dette vil kunne ødelegge eller skade elektronikken i transduseren. Du må alltid rengjøre og tørke kyvetten med en myk klut før du setter den inn. Avfukkingssystemet kan ikke fjerne store vandrdåper, bare restfuktighet.



Figur 3-5: Fremgangsmåte for montering og festing av ultralydkyvetten med gjennomstrømningsholderen

Enheden kan bare registrere nye kyvetter hvis den er i normal driftsmodus («AUTO»). Hvis enheten fungerer som den skal, blinker «AUTO» på skjermen når du har satt inn en ny kyvette.

4.1 Sikkerhetsinstruksjoner

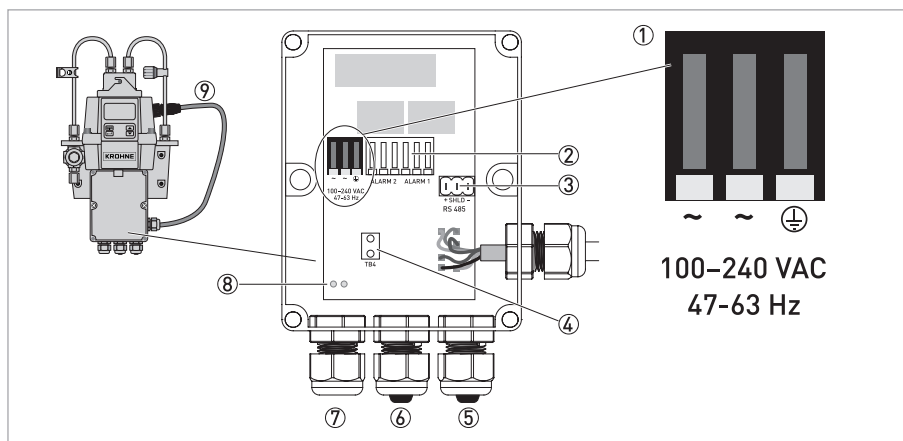
Strømmen skal alltid være koblet fra hvis det utføres arbeid på de elektriske koblingene. Vær oppmerksom på spenningsopplysningene på typeskiltet!

Alle nasjonale reguleringer som gjelder for elektriske installasjoner, må overholdes!

Lokale reguleringer for helse og sikkerhet på arbeidsplassen skal til enhver tid overholdes. Eventuelt arbeid som utføres på måleenhetens elektriske komponenter, skal utelukkende utføres av spesialister som har gjennomgått egnet opplæring.

Sjekk enhetens typeskilt for å sikre at enheten som er levert, er i samsvar med bestillingen. Kontroller at forsyningsspenningen som er trykket på typeskiltet, er korrekt.

4.2 Beskrivelse av kort og kabelgjennomføringer



Figur 4-1: Beskrivelse av kort og gjennomføringer

- ① Rekkeklemme for strømforsyningen
- ② Alarmreleer
- ③ 4...20 mA/RS 485-rekkeklemme
- ④ Strekkavlastning for strømkabelen
- ⑤ 4...20 mA/RS 485-kabelgjennomføring
- ⑥ Alarmkabelgjennomføring
- ⑦ Strømkabelgjennomføring
- ⑧ Hull for strekkavlastningsstroppen
- ⑨ Sensorkabel

Alle de elektriske koblingene til enheten går via koblingsboksen. Produsenten setter inn pluggen i alarm- og 4...20 mA/RS 485-kabelgjennomføringen før forsendelse for å gjøre enheten vanntett.

4.3 Skillebryter og spesifikasjoner for strømforsyningen

Produsenten anbefaler på det sterkeste å plassere en skillebryter før strømtilkoblingen. Bruk denne skillebryteren til å koble fra strømmen på alle kabler før du påbegynner monterings- eller vedlikeholdsarbeid. I motsatt fall kan det oppstå farlige elektriske støt.

Enheten har en vekslende strømforsyning som krever 100...240 VAC og 47...63 Hz. For å unngå at enheten skades eller blir ødelagt, må du alltid kontrollere at strømforsyningen overholder disse spesifikasjonene.

Strømledningen følger ikke med.

4.4 Kabelspesifikasjoner

- Kabelnippel for strømkabelen er kompatible med kabler med en diameter i området 5,8...10 mm / 0,23...0,39".
- Alle terminalene er kompatible med ledninger i området 14...28 AWG.
- Avmantle 6 mm / ¼" av isolasjonen.

4.5 Monteringsrekkefølge for de elektriske tilkoblingene

Montering, sammensetting, oppstart og vedlikehold skal utelukkende utføres av korrekt opplært personell. Regionale direktiver for helse og sikkerhet på arbeidsplassen må alltid overholdes.

For å unngå at enhetene blir skadet eller ødelagt, må du alltid huske på følgende:

- *Kontroller at det ikke er strøm på verken selve måleren eller noen av enhetene som skal kobles til utgangene, før du kobler til kablene.*
- *Før du kobler til kablene, må du se på etikettene på kortet – spesielt informasjonen om polariteten.*

Du må følge rekkefølgen i de neste delene – og instruksjonene i dem – for å koble til de elektriske tilkoblingene på riktig måte.

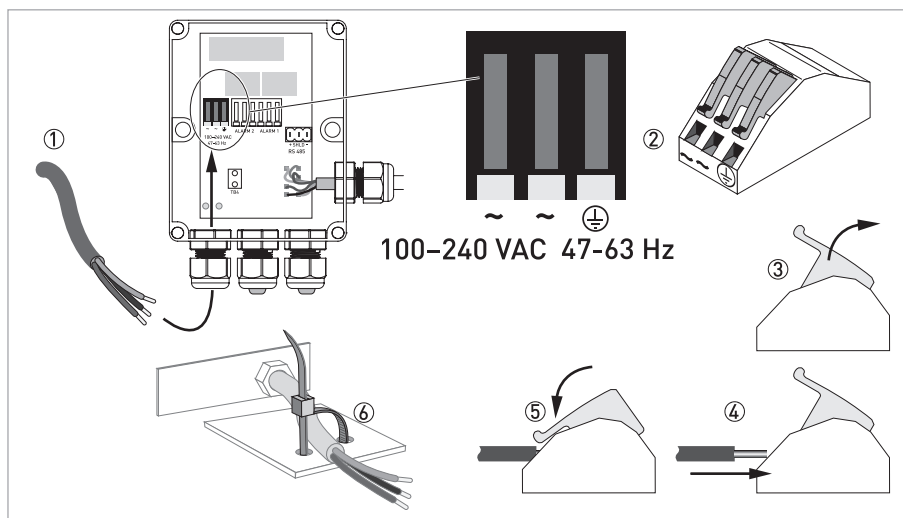
4.5.1 Tilkobling av kablene i koblingsboksen

Enheten har en nett spenning som kan være dødelig. Den elektriske installasjonen av enheten skal ikke utføres av andre enn kvalifiserte elektrikere. Følg alltid alle lokale og statlige anbefalinger og metoder for montering av elektriske koblinger til og mellom enheten og andre eksterne enheter.

Produsenten påtar seg ikke noen form for ansvar for at enheten er vanntett etter den elektriske installasjonen. Kontroller vanntettheten etter at koblingsboksen er klargjort for drift. Eventuelle nipler som ikke sitter stramt rundt kablene og pluggene, har innvirkning på tettheten til enheten og kan føre til dødelige elektriske støt.

Fremgangsmåte for tilkobling

- Åpne fordelingsboksen med en skrutrekker.
- Fjern pluggene i kabelniplene hvis du vil føre kabler gjennom dem.
- Avmante en lengde på 6 mm / 1/4" av alle nødvendige ledninger.
- Fest kabelen på terminalen i samsvar med ① til ⑤ i illustrasjonen nedenfor.
- Bruk strekkavlastningsstroppen til å redusere strekket på strømterminalene ⑥.
- Lukk fordelingsboksen, og kontroller at den er skikkelig forseglet.



Figur 4-2: Tilkobling av kablene i koblingsboksen

4.5.2 Alarmterminaler (signalutgang)

Terminalene «ALARM 1» og «ALARM 2» er mekaniske releer som er klassifisert som 240 VAC og 2 A. Forkortelsene på kortet og under terminalene har følgende betydning:

- NO: Normalt åpen
- NC: Normalt lukket
- C: Felles

Ettersom konfigurasjonen av alarmene er "fail safe", gis det alltid alarm ved feil.

4.5.3 RS 485 or 4...20 mA-signalutgang

Når 4...20 mA-isolatoren monteres, slutter RS-485 å fungere. Du kan bytte mellom 4...20 mA (analog) og RS-485 (digital) som utgangsmodus via programvaren.

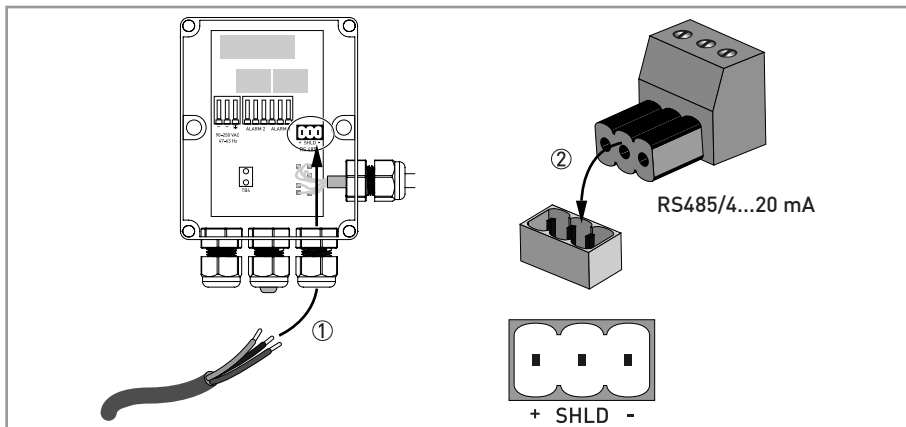
Galvanisk skilte utganger kan bestilles montert fra fabrikken.

4...20 mA-utgangen får strøm fra en strømforsyning på 15 VDC og kan drive belastninger på opptil 600 Ω . Den er isolert fra nettspenning og jord.

RS 485 er et halvduplekst digitalt grensesnitt (to ledninger) som fungerer med ulike nivåer som ikke påvirkes av elektrisk interferens. Dette er grunnen til at det er mulig å bruke kabler med lengde på opptil 900 m / 2950 ft. Uavhengig av utgangsmodus (analog eller digital) Du bør alltid følge disse retningslinjene:

- Fjern pluggen i rekkeklemmen for å lette tilkoblingen (etikettene på tilkoblingene er under denne klemmen).
- Ikke kjør 4...20 mA- eller RS 485-kabler i samme kabel som strømforsyningen, ettersom dette kan føre til signalinterferens.
- Når du bruker RS 485-grensesnittet, må du utstyre den siste enheten på hver buss med en endemotstand på 120 Ω for å eliminere signalrefleksjonen.

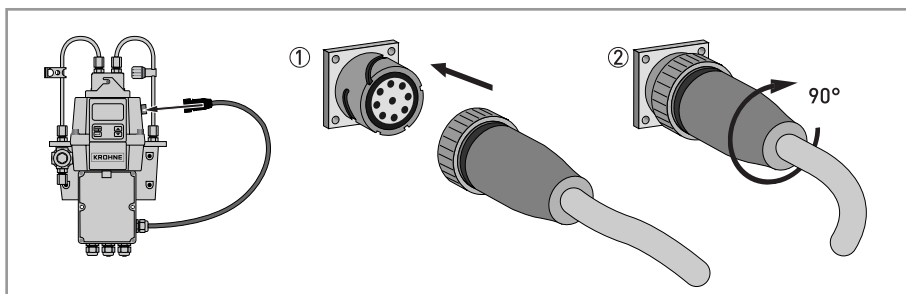
Den elektriske koblingen er uafhængig af udgangsmodus (analog eller digital) og vises i denne figuren:



Figur 4-3: Tilkobling til signaludgang

4.5.4 Tilkobling av sensorkabelen

Tilkoblingen mellom sensorkabelen og den øvre delen av enheten må alltid være det siste som gjøres. Grunnen er at hvis du kobler til sensorkabelen før den indre kablingen, kan enheten bli skadet eller ødelagt når den tilføres strøm.



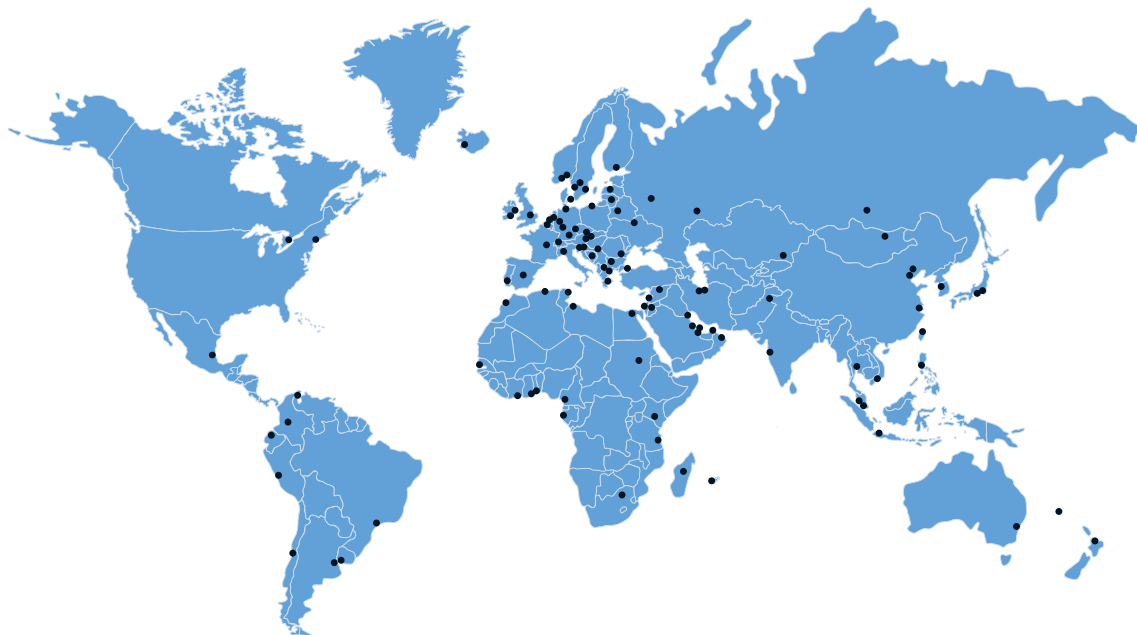
Figur 4-4: Tilkobling av kablene

5.1 Bestillingskode

Tegnene som er uthevet i grått i bestillingskoden, beskriver standarden.

		Type-/ Transmitter	
		1	OPTISYS TUR 1050
		Måleområde	
		0	0...100 NTU/FNU
		1	0...1000 NTU/FNU
		Egenskaper	
		1	EPA 180.1 – hvitt lys
		2	ISO 7027 – infrarødt lys
		Prosessbetingelser	
		1	0...+50°C / +32...+122°F, 0...14 bar / 0...203 psi
		Signalutganger	
		5	1 x 4...20 mA, RS 485
		Releer	
		2	To. Kan programmeres fritt.
		Betjeningspråk	
		1	Standard
		Strømforsyning	
		1	100...240 VAC
		Tilleggsutstyr	
		0	Ingen
		Dokumentasjon	
		0	Ingen
		1	Engelsk
		2	Tysk
		3	Fransk
VGA S	4		Bestillingskode





KROHNE – PROSESSINSTRUMENTER OG MÅLETEKNISKE LØSNINGER

- Mengde
- Nivå
- Temperatur
- Trykk
- Prosessanalyse
- Service

Hovedkontor: KROHNE Messtechnik GmbH
Ludwig-Krohne-Str. 5
47058 Duisburg (Tyskland)
Tlf.: +49 203 301 0
Faks: +49 203 301 10389
info@krohne.com

Du finner en oppdatert liste over alle KROHNE-kontakter og adresser på:
www.krohne.com

KROHNE