VERA TANK

BRUKS OG INNSTALLASJONSVEILEDNING

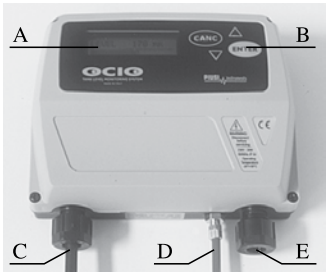
OCIO NIVÅMÅLER

1. HVA ER OCIO SYSTEMET?

OCIO er et elektronisk instrument for å måle væskenivået i tanker. Instrumentet beregner tanknivået ut fra trykkmålinger i tanken.

Det består av følgende deler:

- **Styringsenheten** som er bygd inn i et plasthus og egner seg for utendørs bruk. Den har et LCD-display og tastatur.
- **Sonden** som senkes ned i tanken og kobles til styringsenheten med en 6mm luftslange.



A: Digitalt display
B: Tastatur
C: Strømforsyning
D: 6mm luftslange og utgang for alarmer (ikke inkludert, velges av kunde)

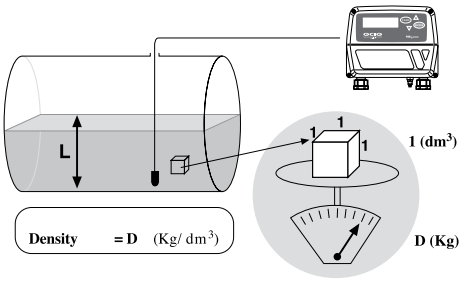
Med OCIO-systemet kan du:

- få kontinuerlig oppdaterte målinger av tanknivået
- stille inn to forskjellige alarmnivåer som kan brukes til å aktivere fjernbetjent utstyr.

2. HVORDAN OCIO SYSTEMET VIRKER

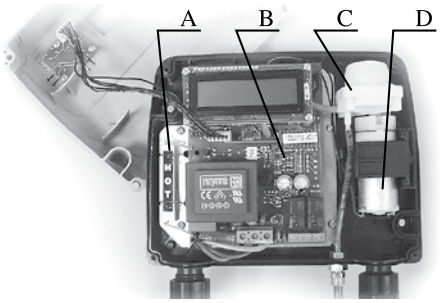
En væske i en tank utøver et trykk mot bunnen av tanken som er avhengig av:

- væskenivået (L)
- væsketettheten (D)



Tetthet (D) -
Vann: 1,00 kg/dm3,
Diesel: 0,84 kg/dm3

Ocio-systemet måler trykket som væsken utøver på bunnen av tanken. Nivået i tanken beregnes automatisk ut fra tettheten (D) til væsken.



A: Motstand
B: Kretskort
C: Styreventil
D: Kompressor

OCIO-systemet kan installeres enkelt og raskt, også i fulle tanker.
Advarsel!
Styringsenheten er en elektrisk innretning som IKKE kan brukes på steder med eksplosjonsfare.

3 INNSTALLERING AV OCIO-SYSTEMET

3.1 Installering

Sonden som følger med systemet har en slange med lengde 10 meter.

Trykk på Cancel-knappen og serienummer vises

Trykk på både cancel og enter-knappene samtidig.

Trykk pin-koden som er siste to siffer i serienummer

Installere og koble til sonden

Sonden som følger med egner seg for Ocio-systemet med væsker som har mindre enn 30 cSt viskositet (diesel, vann osv.) Hvis systemet skal brukes til væsker med viskositet mellom 30 og 2000 cSt, må det brukes et sondesett av oljetypen som kjøpes separat.

3.2 Elektriske koblinger

Viktig!

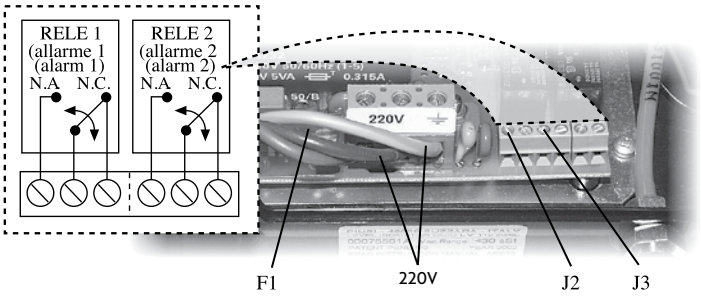
- Alle elektriske tilkoblinger skal gjøres av kvalifiserte personer. Installøren har ansvar for å følge alle aktuelle forskrifter.
- Husk å koble OCIO-instrumentet fra strømkilden før eventuelt installasjons- og vedlikeholdsarbeid.
- Før instrumentet kobles til en strømkilde, må det sjekkes at det er rett spenning.
- Bruk kabler med tilstrekkelig tverrsnitt mellom instrumentet og strømkilden.
- Sjekk at jordlederen er i kontakt med jordingssystemet.
- Før det kobles utstyr til de spenningsfrie utgangene fra minimums- og maksimumsnivåalarmene må de sjekkes at høyeste spenning og strømstyrke ikke er over toleransegrensene til kontaktene.
- Lukk alltid dekselet til styringsenheten før den kobles til strøm.

Strømforsyning

Huset til styringsenheten må åpnes når den skal kobles til en strømkilde, ettersom den leveres uten kabel og stikkontakt. Kretskortet er beskyttet mot overbelastning med en sikring (F1). Sjekk sikringen hvis instrumentet ikke virker.

B Tilkobling

Alarmutgangen består av to spenningsfrie kontakter som normalt er åpne og slår over til lukket stilling når den tilsvarende alarmen utløses.
De to kontaktene er tilgjengelige for tilkobling:
J2: alarm nr. 1
J3: alarm nr. 2



4. OPPSTART

Når OCIO-instrumentet er slått på, utfører det en selv-test med følgende trinn:

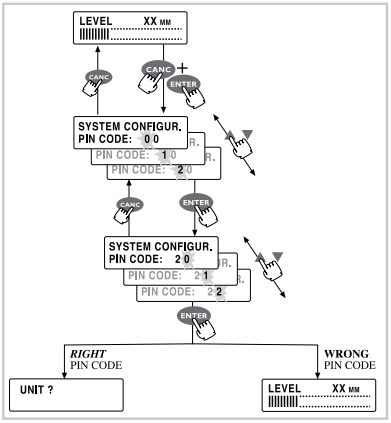
- Slår på alle segmentene i LCD-displayet.
- Slår av alle segmentene i LCD-displayet.
- Starter kompressoren kortvarig.
- Viser serienummeret.
- Går automatisk inn i nivåvisningen.

OBS!

Instrumentet leveres ferdig kalibrert for tanker med dieselolje. Hvis det skal brukes til andre væsker, må det kalibreres først.

5.KONFIGURERING

Konfigureringen går ut på å tilpasse instrumentet til de aktuelle driftsforholdene.



5.1 Hvordan du går inn i konfigureringsmenyen

For å kunne konfigurere instrumentet må du først oppgi en tosifret PIN-kode. Denne koden kan ikke endres. PIN-koden består av de to siste sifrene i serienummeret, og er derfor forskjellig fra instrument til instrument. Se også punkt 3.

5.2 Konfigureringsoppgaver

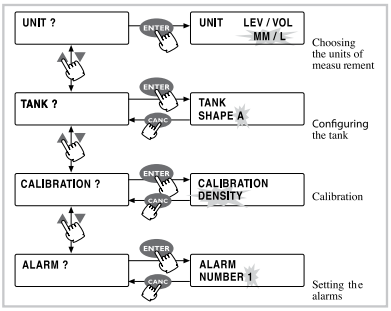
Når du er inne i konfigureringen kan du gjøre følgende oppgaver ved å trykke på tastene slik som illustrasjonene viser:

Velge måleenhet

Konfigurere tanken

Kalibrere

Stille inn alarmene



OBS!

Du kan ikke stille inn alarmene før du har konfigurert tanken.

Velge måleenhet

Instrumentet kan velge måleenheter i ett av to forskjellige målesystemer:

- Det metriske systemet(millimeter og liter)
- Det amerikanske systemet (tommer og gallon)

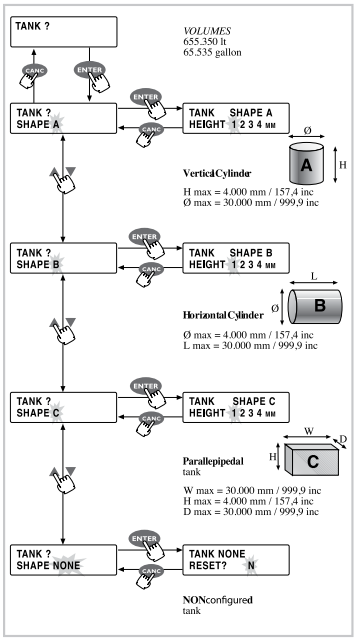
Når du har valgt hvilket system du skal bruke, må alle data (dvs. tankdimensjoner og væsketetthet) oppgis i det valgte systemet.

Konfigurere tanken

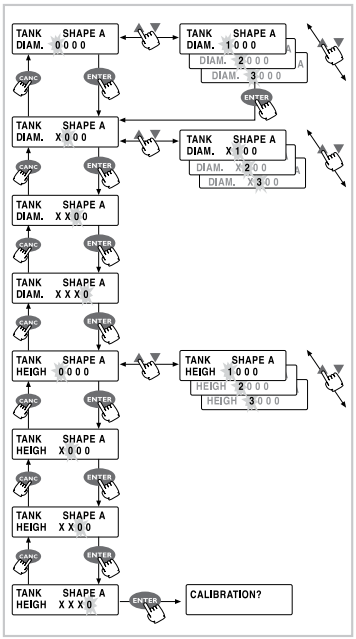
Instrumentet måler alltid nivået til væsken, men det beregner væskevolumet bare hvis tanken er konfigurert.

OCIO-instrumentet krever at det oppgis tank type og tankdimensjoner.

Velge tanktype



Tankdimensjoner



6 KALIBRERING

Instrumentet bestemmer væskenivået i en tank ved å måle væsketrykket.
NB!
Instrumentet leveres kalibrert til bruk i tanker med dieselolje, som har tetthet 0,84 kg/dm³ ved 20 ºC.

Verdien for «tetthet» er derfor forhåndsinnstilt til 0,840.

Hvis instrumentet skal brukes i tanker som skal inneholde diesel, trenger det ikke kalibrering.
Hvis tanken inneholder en annen væske enn diesel kan man kalibrere instrumentet etter enten A - en annen tetthet enn diesel, eller B - kalibrering ved ukjent tetthet.

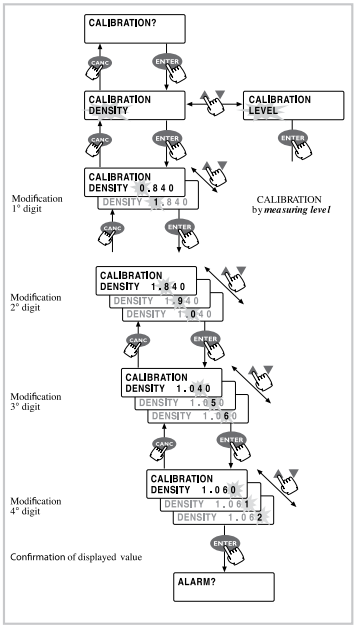
A Kalibrering etter annen tetthet enn diesel.
Hvis væskens tetthet er kjent, kan OCIO-instrumentet kalibreres enkelt ved å oppgi den kjente verdien.

Tettheten oppgis som
- kg/dm³ hvis METRISK system er valgt
- oz/kubikktomme hvis AMERIKANSK system er valgt

B Kalibrering ved ukjent tetthet
Hvis tettheten ikke er kjent, kan OCIO-instrumentet kalibreres ved å la det lese av et kjent nivå.

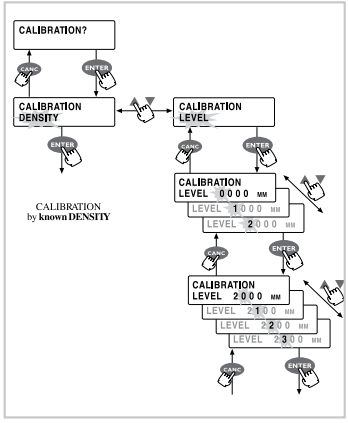
Følg disse trinnene:
- Sett sonden i en tank der nivået er lett å måle og som inneholder samme væske som i tanken der instrumentet skal installeres.
- Tast inn det kjente nivået.
- Bekreft at instrumentet skal lese kalibreringen.

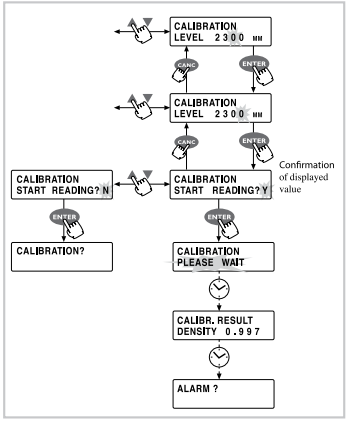
Etter at kalibreringen er lest inn, vil instrumentet automatisk beregne væskens tetthet og deretter bruke denne verdien i alle målinger.



OBS!
- Væskenivået under kalibreringen må ikke være under 70% av det høyeste nivået som instrumentet kan komme til å måle når det er installert.

Eksempel: Hvis instrumentet skal installeres i en vannrett liggende sylinderformet tank med diameter 1 meter, utføres kalibreringen ved å måle et tanknivå på 70 cm eller mer (i samme tank eller en annen tilsvarende).
Bekreft den viste verdien





7 INNSTILLING AV ALARMENE

OCIO-systemet har to alarmer som kan brukes til å
- aktivere fjernbetjent utstyr (som lys- og lydalarmer)
- stoppe eventuelle pumper som kan være koblet til tanken.

Begge de to alarmene kan fås både med normalt åpen og normalt lukket kontakt, og kontakt nr. 3 kan fås for begge.

Alarmene kan ikke stilles inn før tanken er konfigurert.

Alarmene innstilles som følger:
- Velg alarmtype:

- LAVT NIVÅ alarm = LAVT Alarmen aktiveres når tank nivået faller under det innstilte nivået.
- HØYT NIVÅ alarm = HØYT Alarmen aktiveres når tanknivået stiger over det innstilte nivået.

Alarmene kan stilles inn uavhengig av hverandre.

Dette gir enten:
- to alarmer av forskjellig slag (en H-nivåalarm og en L-nivåalarm)
- to alarmer av samme slag (to H-nivåalarmer eller to L-nivåalarmer)

- Oppgi verdien som utløser alarmen. Verdiene som utløser alarmene uttrykkes alltid i prosent av tankens fulle kapasitet.

Verdiene som aktiverer alarmene kan være
- H-nivåalarm: verdier ikke over 90 %
- L-nivåalarm: verdier ikke under 3 %

Hvis alarmverdiene settes til 0 % (uansett H- eller L-nivå), blir alarmen aldri utløst.

Normaltilstand (ikke aktive alarmer)

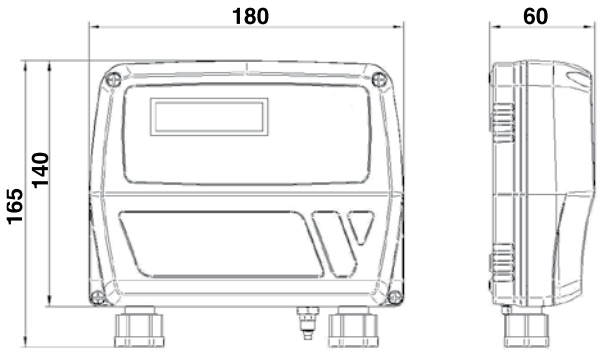
Brukeren kan enkelt bytte visning. Instrumentet viser den valgte verdien inntil brukeren velger en annen.
Ved oppstart begynner instrumentet å måle automatisk. Det kan vise en av de følgende verdiene:
- NIVÅ (i mm eller tommer)
- VOLUM (i liter eller gallon)
- VOLUMPROSENT (i % av totalvolumet)

Alarmtilstand (en eller begge alarmer utløst)

Når det oppstår en alarmtilstand, sender instrumentet et signal og forandrer displayet. Instrumentet viser en av de følgende alarmmeldingene, som er avhengig av hvilken verdi som vises under normale forhold, og displayet begynner å blinke for å varsle brukeren om alarmtilstanden.

8. SPESIFIKASJONER

Strømforsyning : 230 V +/- 5 50–60 Hz Beskyttelse: IP55



- Sonde: messing Ø 29,5 mm x L 60 mm
- Slange: Rilsan 6mm
- For væsker med viskositet ‹30 cSt:

Forenlige væsker
Alle ikke-eksplosive væsker, ikke-etsende væsker som er forenlige med messing. Sonde i rustfritt stål 316 kan leveres til AdBlue.

Driftsforhold
- temperatur: fra -20 ºC til +50 ºC
- luftfuktighet: opptil 90 %

Tankform
Kan velges mellom følgende:
- loddrett sylinder (med flate ender) A
- vannrett sylinder (med flate ender) B
- kvadratisk sylinder (med flate ender) C

Tankdimensjoner
Kan leses inn under installeringen, Kap. 5 Konfigurering
Maksimumshøyde: 4 meter

Tankkapasitet
Fra noen dusin liter opp til 999.000 liter

Displayvisning
Kan velges mellom:
- LEVEL (maks. intervall = vannsøyle på 400 cm)
- innhold uttrykt i prosent av den totale tankkapasiteten
- innhold uttrykt i volum (liter eller gallon)

Nøyaktighet
+/- 1 % av maksintervallet (etter korrekt kalibrering)

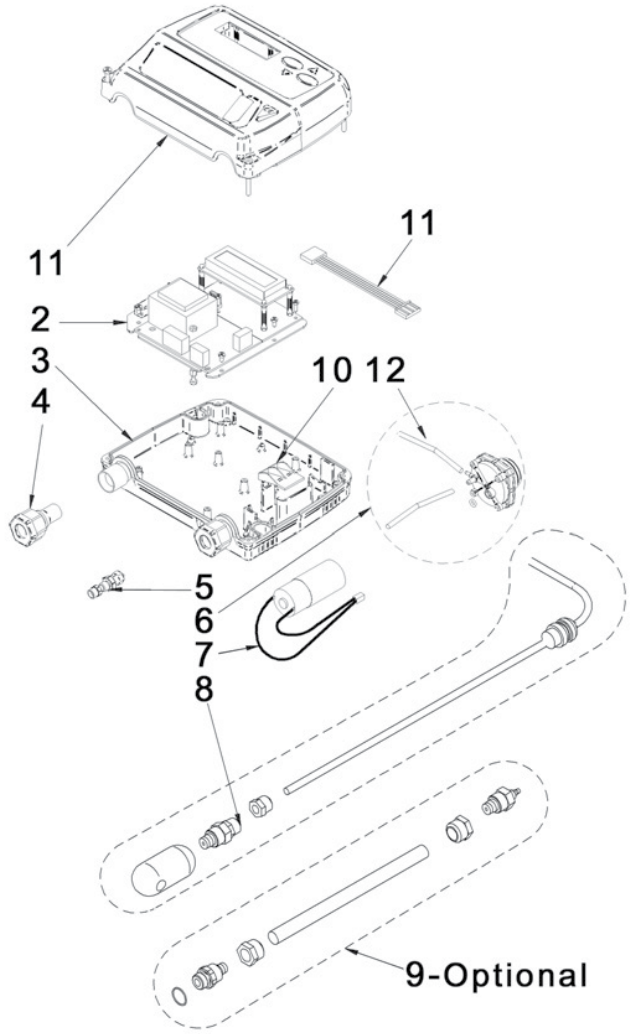
Repeterbarhet
+/- 0,5 % av maksintervallet

Alarmer
To (begge kan innstilles uavhengig)

Alarmtyper:
- H = høyt nivå (HIGH) (kontakten lukkes når det registrerte nivået er over det valgte alarmnivået)
- L = lavt nivå (LOW) (kontakten lukkes når det registrerte nivået er under det valgte alarmnivået)

Kontaktkapasitet (ohmsk belastning):
2 A – 277 V vekselstrøm
5 A – 125 V vekselstrøm
5 A – 30 V likestrøm

9. RESERVEDELER



1 Deksel
2 Kretskort
3 Hovedenhet
4 Strammemutter
5 Luftslange 6mm
6 Ventilhus
7 Kompressor
8 Sonde
9 Oljesonde (opsjon)
10 Brakett
11 Kabel for kretskort
12 pU slange