

Gasmåle- og alarmsystemer

ExDetector

HC-100

- Katalytisk gasdetektor

Betjenings-og installationsvejledning

Vigtige noter:

Forholdsregler for sikker betjening af systemet

- Korrekt transport og behandling
- Korrekt installation udført af kvalificeret personale (f.eks. elektrikere).
- Læs datablade og betjeningsvejledninger samt relevante sikkerhedsregulativer.
- Hvis ExDetectoren anvendes for sikring mod eksplosion, som f.eks. ved afbrydelse af el-forsyning, nedlukning af anlæg osv., skal den tillige gennemgå en funktionstest i overensstemmelse med direktivet 94/9EC.

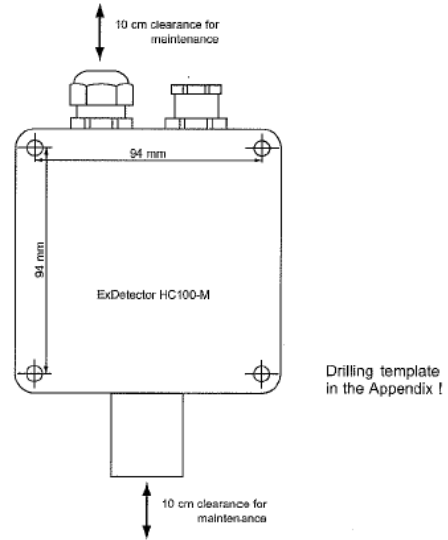
Installation:

- Undgå montage af detektoren, hvor denne kan blive påvirket af udstrømmende vand, olie osv. samt hvor der er risiko for mekaniske skader.
- Tag højde for ventilationsforholdene. Placér altid detektoren i luftstrømmen mellem eventuelle udledninger, opsamlingssteder eller eventuelle antændingskilder.
- Tag højde for gassens vægtfylde! Ved måling af gasser, som har lavere vægtfylde end luft (f.eks. metan), skal detektoren monteres over det mulige lækagepunkt, eller på det højest mulige punkt, hvor gassen kan opsamles. På steder, hvor gasser og dampe med en højere vægtfylde end luften skal overvåges, monteres detektoren så lavt som muligt, eller alternativt tæt på lækagen.
- Montér detektoren et sted hvor der er så lidt vibration som muligt, og temperaturen er så stabil som muligt.
- Sørg for at detektorelementet er lettilgængelig med henblik på vedligeholdelse.
- Ved brug af ExDetector type –K skal det sikres, at sensorhusets omgivende temperatur ikke overstiger 55° C.
- Detektoren skal monteres med sensorelementet pegende nedad (lodret)



Installeringsnoter:

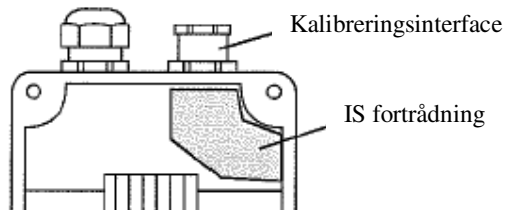
Kabelmaterialets specifikationer og anvisninger for tilslutning skal overholdes. Kablet må ikke lægges i nærheden af komponenter der udsender elektromagnetiske svingninger. Overensstemmelse med de gældende standarder for detektorens CE mærkning kan kun garanteres, hvis denne bliver anvendt efter de gældende regulativer og systemet installeres efter god EMS praksis.



Forbindelsesmetode

- vigtig note gældende for detektorer monteret i zone 1 og 2

- ExDetektorens dæksel må ikke fjernes, mens instrumentet er spændingsforsynet.
- Montér beskyttelsesadaptoren på kalibreringsinterfacet når kalibratoren ikke anvendes.
- Hold forsyningskablets tilslutninger væk fra kalibreringsinterfacets IS fortrådning.



Forbindelse

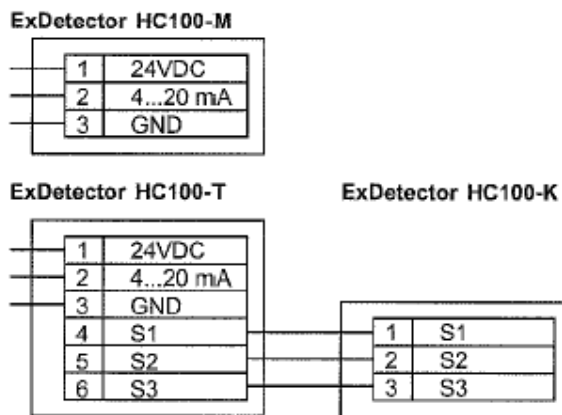
- ExDetector HC100-M/Exdetector HC100-T
 - max. kabellængde: 1000 m
 - max. kabelmodstand: 12 ohm pr. leder
 - max. udvendig kabeldiameter: 12 mm
 - 3-leder kabel med skærm
 - kabeltype (eksempel): H05VVC4V5-K
 - terminal 1: 24V DC
 - terminal 2: udgang 4 – 20 mA
 - terminal 3: GND

R = ledningsmodstand i Ohm
 L = ledningslængde i m
 A = ledningstykkelser i mm²

Formel til bestemmelse af modstanden på en kobberleder

$$R = \frac{L}{56 \times A}$$

- ExDetector HC100-K
 - max. kabellængde mellem K og T: 3 m
 - max. udvendig kabeldiameter: 12 mm
 - 3-leder kabel med skærm
 - kabeltype (eksempel): H05VVC4V5-K



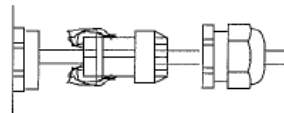
Spændingsudligner

Sensorhuset skal forbindes med jordingspunktet i det zoneklassificerede område.

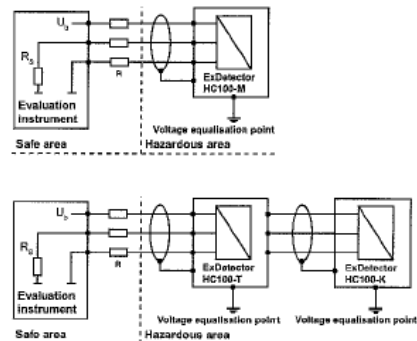
Derudover skal de relevante danske regulativer følges.

Tilslutningsteknik

Kabelskærmen skal forbindes til sensorhuset via kabelforskrningen. Forbind skærmen som vist på tegningen.



Skærmledningen skal have jordforbindelse via spændingsudligningspunktet i det zoneklassificerede område.



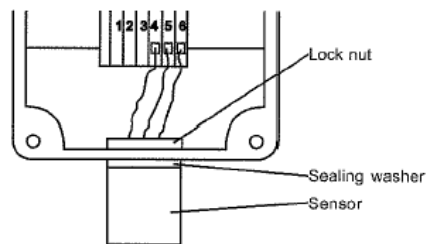


Idriftsættelse

- Tilslut spændingsforsyningen til detektoren evt. via centralenheden
- Efter 30 minutters indkøringstid, tjekkes om detektoren fungerer, som den skal – evt. sammen med centralenheden ved anvendelse af kalibreringsgas

Udskiftning af sensor

Bemærk at udskiftning af sensor kun må udføres af uddannet personale der er autoriseret af Bieler+Lang.



Procedure:

- Sluk for strømforsyningen til detektoren
- Fjern sensorhusets dæksel
- Demontér ledernes forbindelse til terminal 4-6
- Demontér låseskruen
- Demontér sensoren
- Skru låseskruen fast (med låsetapperne mod detektorhuset)
- Forbind lederne i overensstemmelse med afmærkningerne
- Sæt dækslet på sensorhuset
- Tænd for strømforsyningen
- Kalibrer detektoren

Tilbehør

- Testgassæt
- Kalibreringsgasser
- Kalibrator type Calibrationbox-I

Vedligeholdelsesnoter

Regelmæssig vedligeholdelse sikrer lang tids sikkert og pålidelig drift af gasalarmsystemet. Derfor er det absolut nødvendigt, at systemet bliver tjekket regelmæssigt. Det anbefales derfor at aftale en servicekontrakt for periodisk afprøvning og kalibrering af anlægget med DUOTEC A/S.



Gasalarmsystemet skal tjekkes af en specialist mindst én gang om året (læs §'erne 8 og 53; VBG 61 (Trade Association Regulations) Uvv gasses (sikkerhedsregler – gasser). Gasalarmsystemet skal tjekkes af en ekspert før idriftsættelse og efterfølgende med regelmæssige mellemrum (§ 56, VBG 61 UVV gasses).

Derudover følges også anbefalingerne fra BG (Trade Association) specifikation T023, "Gas warning devices for explosion protection – use and maintenance" ("Gasalarmudstyr til beskyttelse mod eksplosionsfare – brug og vedligeholdelse).

Andre anvendelige standarder:

- DIN EN 60079-14 Elektriske apparater til anvendelse i eksplosiv gasfyldt luft
 - Elektriske installationer i zoneklassificerede områder (udover miner)
- DIN EN 60079-17 Elektriske apparater til anvendelse i eksplosiv gasfyldt luft
 - Inspektion og vedligeholdelse af elektriske installationer i zoneklassificerede områder (udover miner)
- DIN EN 50073 Guide til udvælgelse, installation, brug og vedligeholdelse af apparater til detektering og måling af brændbare gasser eller ilt.

Boreskabelon

