

CH_4

C_2H_6

C_3H_8

C_4H_{10}

C_5H_{12}

C_6H_{14}

C_7H_{16}

C_2H_4

$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

C_3H_6

LPG

IRmax

Infrarød gassdetektor for hydrokarboner



IRmax

- Den infrarøde gassdetektoren er kompakt, svært solid og bruker lite strøm, og benyttes for å overvåke potensielle brennbare konsentrasjoner av metan, butan, propan og en rekke andre hydrokarbongasser.

IR Display

- Display for direkte tilkobling til IRmax er tilgjengelig, men du kan også velge ekstern tilkobling opptil 30 meter fra detektoren.
- IR-displayet viser gass- og optiske lysdempingsnivåer, og lar brukeren kalibrere detektoren med en ikke-intrusiv metode.



IRmax

IRmax er en førsteklasses IR-gassdetektor utviklet for å beskytte anlegg mot farer assosiert med brennbare gasser. IRmax er det perfekte valget når du vil beskytte nye installasjoner eller oppgradere sikkerheten på eksisterende anlegg.

Solid og pålitelig

- **Kort responstid:** Med en responstid på kun fire sekunder sørger IRmax for hurtig deteksjon av hydrokarbongasser.
- **Enestående driftssikkerhet:** IRmax er nøye testet i offshoremiljøer, og er utviklet og testet for overensstemmelse med IEC61508 SIL 2.
- **Bredt driftstemperaturområde:** IRmax er fullstendig temperaturkompensert for miljøer fra -40 °C til +75 °C.
- **Driftssikker deteksjon:** IRmax fortsetter å detektere gass selv om 90 % av det optiske systemet er tildekket av salt eller andre kontaminanter. Lysdempingsnivået (kontaminering) kan enkelt kontrolleres på IR-displayet, og et feilsignal aktiveres når optikken er 90 % tildekket.
- **Anerkjent merittliste:** IRmax har vært gjenstand for intense og tidskrevende tester utført av tredjepart for å påvise pålitelighet i varme, kalde, våte og saltholdige miljøer.

Lett vedlikehold

- **Lite vedlikehold:** IRmax benytter seg av sofistikerte systemer og algoritmer for å sørge for pålitelig drift til enhver tid.
- **Ikke-intrusiv eksternkalibrering:** IR-displayet lar deg enkelt kontrollere statusen og nullstille og kalibrere detektoren. IR-displayet kan monteres opptil 30 meter fra IRmax-en, og du trenger ikke å ha direkte tilgang til detektoren for å anvende testgass.
- **Håndholdt I.S.-kalibrator:** Hvis lokalt display ikke er påkrevd, kan en IRmax-detektor utstyrt med I.S.-barrieremodul kontrolleres og kalibreres ved å bruke egensikkert (I.S.) kalibreringstilbehør.
- **STAY-CLIR-optikk:** Optiske komponenter behandles med en patentert kledning for å hindre potensiell lysdemping i forurensede omgivelser. STAY-CLIR-kledningen gir en betydelig reduksjon i oppsamlingen av støv, skitt eller andre kontaminanter på vinduet og speilet.



Enkel å installere

- **Kompakt størrelse:** IRmax er betydelig mindre enn tradisjonelle IR-gassdetektorer, og er derfor mindre plass-, innsats- og tidskrevende ved installering.
- **Installasjonsalternativer:** IRmax kan veggmonteres, festes til et rør (50 mm) eller kobles til reservekoblingsboks ved å bruke utvalget av monteringstilbehør.
- **Allsidig tilkobling:** IRmax er kompatibel med praktisk talt ethvert kontrollsystem takket være ut-signaler i henhold til bransjestandarden 4-20mA og alternativer for RS-485 Modbus og HART-kommunikasjon.



Lave eierkostnader

- **Lavt strømforbruk:** I motsetning til tradisjonelle IR-gassdetektorer, krever ikke IRmax oppvarmede vinduer eller speil. IRmax forbruker kun 1 Watt strøm, og dette muliggjør bruk av mindre strømkilder og batteridrevne reservesystemer.
- **Eksternt IR-display:** Eksternversjonen av IR-displayet lar brukeren kontrollere, justere og kalibrere IRmax-detektoren uten at direkte tilgang er påkrevd. Denne funksjonen fjerner behovet for bruk av stiger, stillas og heiskurver ved utføring av rutinemessige vedlikeholdsoppgaver på detektorer som er montert på utilgjengelige steder.
- **Minimalt rutinemessig vedlikehold:** Vedlikeholdskostnadene holdes nede takket være funksjoner som automatisk overvåkning av optisk lysdemping og krav om at gasstesting kun skal utføres sporadisk.

HART
COMMUNICATION PROTOCOL



Alternativer for IRmax

IRmax er tilgjengelig enten som en basisenhet uten display, eller med tre displayalternativer. Det stasjonære IR-displayet er permanent festet til IRmax-detektoren for å muliggjøre enkel statuskontroll og ikke-intrusiv kalibrering. Det eksterne IR-displayet kan monteres opptil 30 meter fra IRmax-detektoren, og forenkler kontroll og vedlikehold av detektorer som er montert på utilgjengelige steder. Den håndholdte I.S.-kalibratoren er tilgjengelig for midlertidig tilkobling til IRmax-detektorer utstyrt med en I.S.-barrieremodul.



IRmax

- Kort responstid
- IEC61508 SIL 2-kompatibel
- Detekterer et stort antall gasser



Stasjonært IR-display

- Stort, lettlest display viser gassnivå og annen statusinformasjon
- Enkel, ikke-intrusiv kalibrering
- Muliggjør tilkobling av håndholdte HART-kommunikatorer
- Kan roteres opp og ned for å gi optimal visningsvinkel



Stasjonær IR-displaymodul

Eksternt IR-display

- Kan monteres opptil 30 meter fra IRmax-en
- Fjerner behovet for direkte tilgang til IRmax-detektoren
- Utvalg av lengder på tilkoblingsledninger



I.S.-barrieremodul
Muliggjør tilkobling av eksternt
IR Display eller I.S.-kalibrator til IRmax

I.S. håndholdt kalibrator

- Muliggjør kalibrering og utspørring av IRmax-detektorer uten et stasjonært eller eksternt IR-display
- Kun én håndholdt I.S.-kalibrator trengs per IRmax-detektorsamling
- Intrinsically safe, passer for bruk i farlige områder



HART-kommunikasjon

- Håndholdte HART-kommunikatorer kan kobles til IR-displayet for lokal diagnostikk og kalibrering
- HART-data overføres til 4-20mA-signalet for kommunikasjon med HART-aktiverte kontrollsystemer
- Kompatibel med punkt-til-punkt- eller adresserbare HART-topologier



RS-485 Modbus

- Muliggjør eksternt utspørring av IRmax
- Lar opptil 16 detektorer bli overført samtidig (multidrop) på et adresserbart nettverk
- RS-485 fysisk plattform for overføring av data opptil 1 km

IRmax-spesifikasjoner:

Beskrivelse	Tostråles infrarød gassdetektor for hydrokarbongasser med valgfritt display.
Kabinettmaterial	316 rustfritt stål
Størrelse	IRmax: 158 (L) x 75 (H) x 57 (B) mm IRmax med stasjonært IR-display: 230 (L) x 75 (H) x 57 (B) mm IRmax med IS-barrieremodul: 261 (L) x 75 (H) x 57 (B) mm Eksternt IR-display: 60 (L) x 54 (H) x 48 (B) mm
Vekt	IRmax: 1,58 kg IRmax med stasjonært IR-display: 2 kg IRmax med IS-barrieremodul: 2,4 kg Eksternt IR-display: 0,2 kg
Inntrengingsbeskyttelse	IP66
Tilkobling	En M20 eller 1/2 tomme NPT-kabelmuffeåpning
Strøm	12–30 V likestrøm < 1 W
Elektrisk utmating	4–20 mA strømforbruk eller -kilde 2 mA varsel om skitten optikk (konfigurerbart) 0 mA signal om detektorfeil (konfigurerbart) RS-485 Modbus (valgfri) HART 7 (valgfri)
IR-display	Firetegn LCD med bakgrunnsbelysning Funksjonsknapper kan deaktiveres ved behov Lyd når knappene trykkes på Punkt for å koble til HART-kommunikatorer (valgfri funksjon) Rød LED: Gass registrert Gul LED: IRmax-feil Grønn LED: Uten feil Displayfunksjoner: gassnivå, lysdempingsnivå, tilkoblingsspenning, styrestrøm Passordbeskyttede funksjoner: null, kalibrer, stigningsutmating, nulltrimming mA, trimmespenning mA
Brukstemperatur	-40 til +75 °C
Luftfuktighet	0 til 100 % (ikke-kondenserende)
Trykkområde	Atmosfærisk +/- 10 %
Repeterbarhet	+/- 2 % FSD
Nullpunktsdrift	+/- 2 % FSD per år maksimum
Responstid	T90 < 4 sek
Bruksikkerhet	IEC61508 SIL 2
Godkjenninger	ATEX og IECEx IRmax: Ex II 2 G Exd IIC T6 Gb (omgivelsestemp. -40 til +50 °C), T4 (omgivelsestemp. -40 til +75 °C) IRmax (IR-displaykompatibel): Ex II 2 G Exd ia IIC T4 Gb (omgivelsestemp. -40 til +75 °C)
Soner	Sertifisert for bruk i Sone 1 eller Sone 2 farlige områder
EMC-overholdelse	EN50270:2006 FCC CFR47 del 15B ICES-003
Conformidade com EMC	EN50270:2006 FCC CFR47 Parte 15B ICES-003

Crowcon forbeholder seg retten til å endre designen eller spesifikasjonene til dette produktet uten varsel.

A HALMA COMPANY

UK: 2 Blacklands Way, Abingdon Business Park, Abingdon, OXON, OX14 1DY
+44 (0) 1235 557700 sales@crowcon.com

US: 21 Kenton Lands Road, Erlanger, Kentucky 41018-1845
+1 859 957 1039 salesusa@crowcon.com

NL: Vlambloem 129, 3068JG, Rotterdam
+31 10 421 1232 eu@crowcon.com

SG: Block 194 Pandan Loop, #06-20 Pantech Industrial Complex, Singapore, 128383
+65 6745 2936 sales@crowcon.com.sg

www.crowcon.com

P03024NO utgave 3 oktober 2010

Tilbehør

Kalibreringsdeksel



Pluggmuffe



Reservekoblingsboks



Kanalmonteringssett



Monteringsbrakettsett



Strømningsadapter



Solskjerm



Tilkoblingsledninger til I.S. eksternt display



Linearisering

Rekkevidde

Aceton (C ₃ H ₆ O)	0-100% LEL
Butan (C ₄ H ₁₀)	0-100% LEL
Etanol (C ₂ H ₅ OH)	0-100% LEL
Etylen (C ₂ H ₄)	0-100% LEL
Etylacetat (CH ₃ COOC ₂ H ₅)	0-100% LEL
Heptan (C ₇ H ₁₆)	0-100% LEL
Heksan (C ₆ H ₁₄)	0-100% LEL
LPG	0-100% LEL
Metan (CH ₄)	0-100% LEL
Metanol (CH ₃ OH)	0-100% LEL
Pentan (C ₅ H ₁₂)	0-100% LEL
Propan (C ₃ H ₈)	0-100% LEL
THF (Tetrahydrofuran)	0-100% LEL
Toluen (C ₇ H ₈)	0-100% LEL

Andre omfang kan være tilgjengelige, ta kontakt med Crowcon for informasjon.

Med vennlig hilsen

Thomas Engen
Sales Manager

PSO

Mail: thomas@psogroup.no

Telefon: +47 95 75 55 46

CROWCON
Gas Detection You Can Trust