



GASDETECTOR ST450EC

ART.NR. 1228000-1228010

DETECTIE VAN GIFTIGE GASSEN, WATERSTOF EN ZUURSTOF

SYSTEEM CGD50, CGD500 TOUCH

ALGEMENE INFORMATIE

- Detectie van giftige gassen, Waterstof en Zuurstof
- All-round gasdetector voor de industrie
- ATEX / IECEx
- Touchscreen ervaring, bediening zonder extra tools
- Zelfdiagnostiek
- Betrouwbare sensortechnologie

De **ST450EC** is een veelzijdige gasdetector die optimaal presteert onder de meest moeilijke omstandigheden. Het hart van de detector is een vervangbare gassensor die leverbaar is voor Zuurstof, giftige gassen en Waterstof. Het meetprincipe is een elektrochemische sensor die ontwikkeld is om aan de hoogste standaard te voldoen. De sensor onderscheidt zich door de stabiele werking gedurende de levensduur. De sensor heeft een hoge selectiviteit, "foutieve" metingen worden hierdoor geminimaliseerd.

Standaard is de **ST450EC** voorzien van een grafisch display. Het display geeft plaatselijk de actuele meetwaarde en diverse statusmeldingen weer. Door middel van een capacitieve toetsbediening kan de gebruiker eenvoudig door het user/kalibratiemenu navigeren. Dit zorgt voor dezelfde ervaring als het bedienen van een touchscreen.

De toegang tot het menu is beveiligd met een wachtwoord waardoor ongeautoriseerde gebruikers geen toegang krijgen tot het apparaat. Voor de bediening van het user/kalibratiemenu is er geen extra gereedschap nodig (bijv. magneten). Eenvoudig, gemakkelijk en gebruiksvriendelijk! Het gebruikersmenu biedt verschillende features zoals een nulpunt- en spankalibratie, instellen alarm setpoints (lokale alarmindicatie d.m.v. melding op het display en heldere kleuren LED) weergave setpoints, diagnostische gegevens en simulatie van het uitgangssignaal (4-20mA) voor loop testen zonder gas.

De hierin beschreven specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

De **ST450EC** is zowel **Ex d** als **Ex t** (ATEX / IECEx) gecertificeerd. Hierdoor kan deze allround gas detector zonder problemen in GAS en DUST zones worden toegepast. Voor Ex applicaties (zones 1/2 en 21/22) is geen zener barrier of isolator benodigd wat direct resulteert in een besparing op de totale investering.

GASDETECTIE OP HOOGTE / REMOTE TOEPASSING:

De remote toepassing biedt de mogelijkheid om de sensor apart van de transmitter te monteren. Remote toepassingen zijn uitermate geschikt voor applicaties waar gassen vrijkomen die lichter zijn dan lucht en opstijgen. De hoog gelegen detectie zones zijn vaak moeilijk bereikbaar voor bijv. onderhoud. Met een remote toepassing wordt de sensor hoog tegen het plafond gemonteerd en de transmitter laag binnen handbereik. Hierdoor is periodiek onderhoud makkelijk en snel uitvoerbaar en kostenreducerend. Afhankelijk van het type kabel worden afstanden tot 150 meter ondersteund tussen de remote sensor en de transmitter:

TOEPASSINGEN:

- + Waterindustrie
- + Raffinaderijen
- + Olie & Gas industrie
- + Voedingsmiddelen industrie
- + Scheepvaart
- + Farmaceutische industrie
- + Staalindustrie
- + Laboratoria / Universiteiten

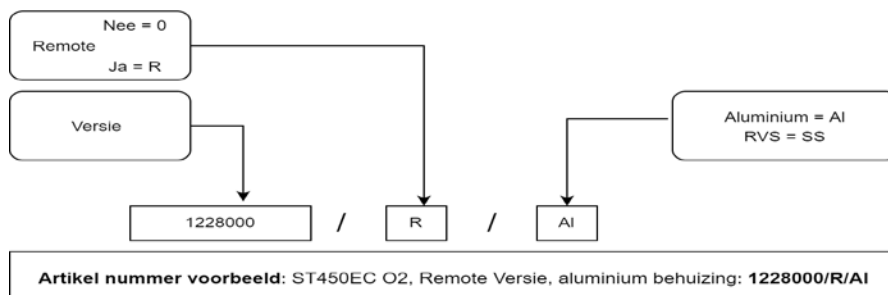
DATA SHEET ST450EC_NL_v2.13

BESTELINFORMATIE

GASDETECTOR

UITVOERING	MEETBEREIK	ARTIKEL NR.			BEDRIJFSTEMPERATUUR	RELATIEVE VOCHTIGHEID (N.C.)
		STANDAARD	REMOTE	RVS		
ST450EC-O ₂	0-25 Vol.%	1228000	+ /R	+ /SS	-30 tot +55 °C*	5-90%
ST450EC-O ₂ Longlife	0-25 Vol.%	1228000/LL3			-30 tot +55 °C*	5-90%
ST450EC-H ₂ S	0-30 ppm	1228001			-30 tot +50 °C	15-90%
ST450EC-H ₂ S	0-50 ppm	1228002			-30 tot +50 °C	15-90%
ST450EC-H ₂ S	0-100 ppm	1228003			-30 tot +50 °C	15-90%
ST450EC-CO	0-100 ppm	1228004/100			-30 tot +50 °C	15-90%
ST450EC-CO	0-250 ppm	1228004/250			-30 tot +50 °C	15-90%
ST450EC-CO	0-500 ppm	1228004/500			-30 tot +50 °C	15-90%
ST450EC-CO	0-500 ppm (LHS)	1228004/500/LHS			-30 tot +50 °C	15-90%
ST450EC-NO	0-100 ppm	1228007			-20 tot +50 °C	15-90%
ST450EC-NO ₂	0-20 ppm	1228008			-20 tot +50 °C	15-90%
ST450EC-H ₂	0-1000 ppm	1228005			-30 tot +50 °C	15-95%
ST450EC-H ₂	0-100 %LEL	1228006			-30 tot +50 °C	15-95%
ST450EC-CS ₂	0-50ppm	1228009/50			-40 tot +50 °C	15-90%
ST450EC-CS ₂	0-100ppm	1228009/100			-40 tot +50 °C	15-90%

* Volgens EN 50104 -10 tot +50°C / 15 tot 95 rH.N.C.














Standaard uitvoering



Remote uitvoering

BESTELINFORMATIE

ACCESSORIES			
UITVOERING	BEELD	ARTIKEL NR.	OMSCHRIJVING
Signaalkabel		4002426 4002454	2 aderig afgeschermd kabel, 2x0,75 mm ² (soepele kernen), per meter 5 aderig afgeschermd kabel ST-ECR, 4+1x0,75 mm ² (soepele kernen), per meter
Duct mounting set JIS		5101101-00A 5101102-00A 5101103-00A 5101104-00A 5101105-00A	Duct kit voor JIS ducts beschikbaar in messing en RVS 100A (Ø 200mm) 125A (Ø 235mm) 150A (Ø 265mm) 200A (Ø 320mm) 250A (Ø 385mm)
Duct mounting set DIN		5101731-00A 5101732-00A 5101733-00A 5101734-00A 5101735-00A	Duct kit voor DIN ducts beschikbaar in messing en RVS DIN 100 (Ø 220mm) DIN 125 (Ø 250mm) DIN 150 (Ø 285mm) DIN 200 (Ø 340mm) DIN 250 (Ø 385mm)
Duct mounting set		4002722 4002723	Duct mounting set voor inbouw van sensoren in ventilatiekanalen (250x200x1,5 mm). 4002722 voor messing, 4002723 voor RVS.
Splash guard		4002712	Bescherming van de sensor tegen weersinvloeden en spatwater
Inline flow adapter		4002720	Doorstroomkamer voor sample applicaties, aansluiting 2x6mm, RVS
Ombouw/beschermkap		4002714	Beschermkap RVS voor bescherming voor de sensor in "natte" productieruimten, afm. 315x300x138 mm
Beschermbeugel		4002713	Beschermbeugel RVS, voor extra bescherming in bijv. loodsen, opslagplaatsen
Conische verzamelkap		4000657	Conische gas verzamelkap, toepasbaar voor stijgende gassen

De hierin beschreven specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

DATA SHEET ST450EC_NL_v2.13

BESTELINFORMATIE

SPARE PARTS / VERBRUIKARTIKELN

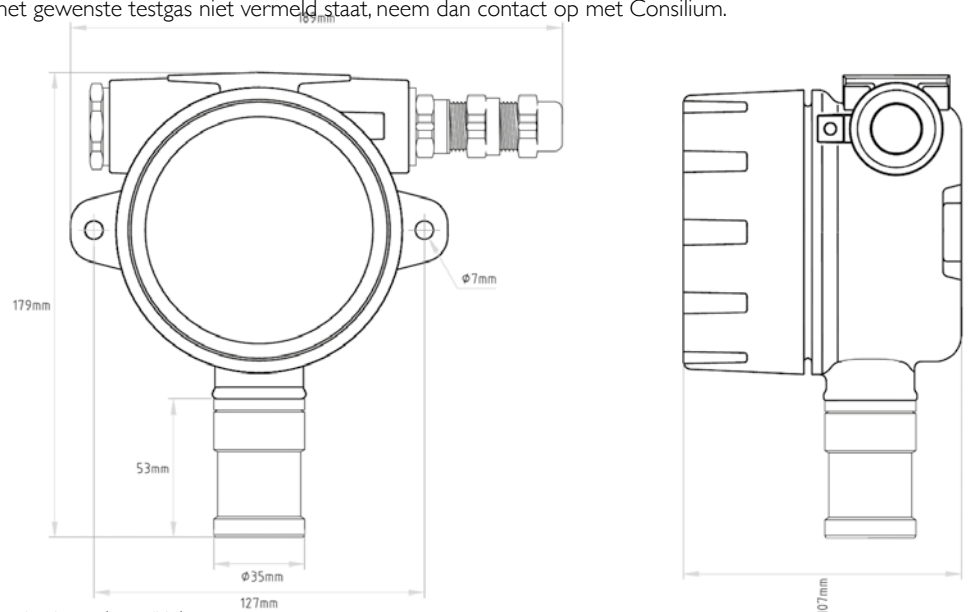
SPARE GASSENSOR	ARTIKEL NR.	MEETBEREIK	OMSCHRIJVING
EC Sensor O ₂	I228600	0-25 Vol.% O ₂	Zuurstof sensor
EC Sensor O ₂ Longlife	I228600/LL3	0-25 Vol.% O ₂	Zuurstof sensor Long life 3 jaar
EC Sensor H ₂ S	I228602	0 - 30 / 50 / 100 ppm H ₂ S	Zwavelwaterstof sensor
EC Sensor CO	I228604	0-500 ppm CO	Koolmonoxide sensor
EC Sensor CO (LHS)	I228604/500/LHS	0-500 ppm CO	Koolmonoxide sensor met lage gevoeligheid voor H ₂
EC Sensor H ₂	I228605	0-1000 ppm H ₂	Waterstof ppm sensor
EC Sensor H ₂	I228606	0-100 %LEL H ₂	Waterstof LEL sensor
EC Sensor NO	I228607	0-100 ppm NO	Stikstof monoxide sensor
EC Sensor NO ₂	I228608	0-100 ppm NO ₂	Stikstof dioxide sensor
EC Sensor CS ₂	I228609	50/100 ppm CS ₂	Koolstof disulfide sensor

TESTGASSEN INCL. TOEBEHOREN

UITVOERING	ARTIKEL NR.	OMSCHRIJVING
BUGAS, 100 Vol.% N ₂	9990524	Stikstof, 100 Vol.%, 110 gasliters
BUGAS, 20,9% O ₂ / N ₂	9990537	Synthetische lucht, 20,9% O ₂ / 79% N ₂ , 110 gasliters
BUGAS, 10 ppm H ₂ S	9990540	Zwavelwaterstof, 10 ppm in lucht, 58 gasliters
BUGAS, 25 ppm H ₂ S	9990507	Zwavelwaterstof, 25 ppm in lucht, 58 gasliters
BUGAS, 50 ppm CO	9990505	Carbon monoxide, 50 ppm in lucht, 110 gasliters
BUGAS, 100 ppm CO	9990522	Koolmonoxide, 100 ppm in lucht, 110 gasliters
BUGAS, 500 ppm CO	9990534	Koolmonoxide, 500 ppm in lucht, 110 gasliters
BUGAS, 200 ppm H ₂	9990542	Waterstof, 200 ppm in lucht, 110 gasliters
BUGAS, 2 Vol % H ₂	9990506	Waterstof, 2 Vol.% in lucht, 110 gasliters
BUGAS, 25 ppm NO	9990511	Stikstofmonoxide, 25 ppm in lucht, 58 gasliters
BUGAS, 5 ppm NO ₂	9990512	Stikstofdioxide, 5 ppm in lucht, 58 gasliters
Calibratie adapter	4002715	Calibratie flowadapter, RVS
Gasslang	I225819	Flexibele slang, Ø 4x6mm, geschikt voor niet corrosieve gassen 1 meter.
Gasslang	I910204	Flexibele slang, Ø 4x6mm, geschikt voor corrosieve gassen 1 meter.
Reduceerventiel messing	9990600	Reduceerventiel messing/vernikkeld, vaste flow 0,5 l/min (voor niet corrosieve gassen)
Reduceerventiel RVS	9990601	Reduceerventiel RVS, vaste flow 0,5 l/min (voor corrosieve gassen)

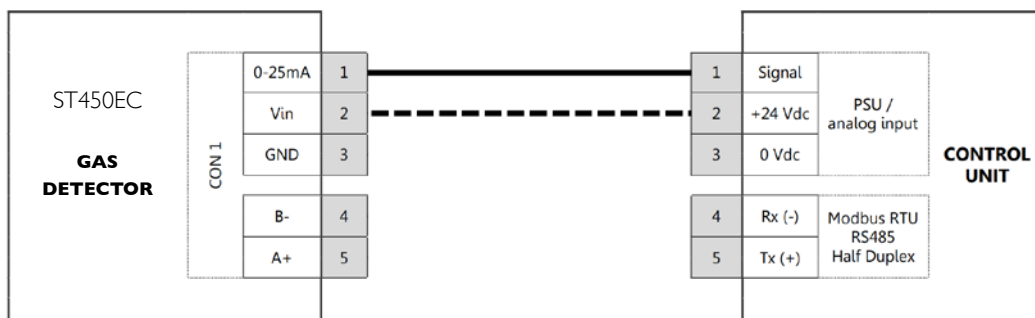
Consilium levert diverse testgassen, indien het gewenste testgas niet vermeld staat, neem dan contact op met Consilium.

AFMETINGEN

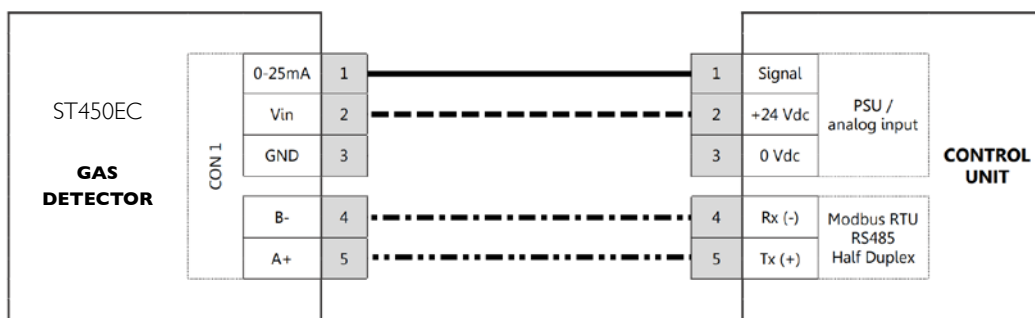


De hierin beschreven specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

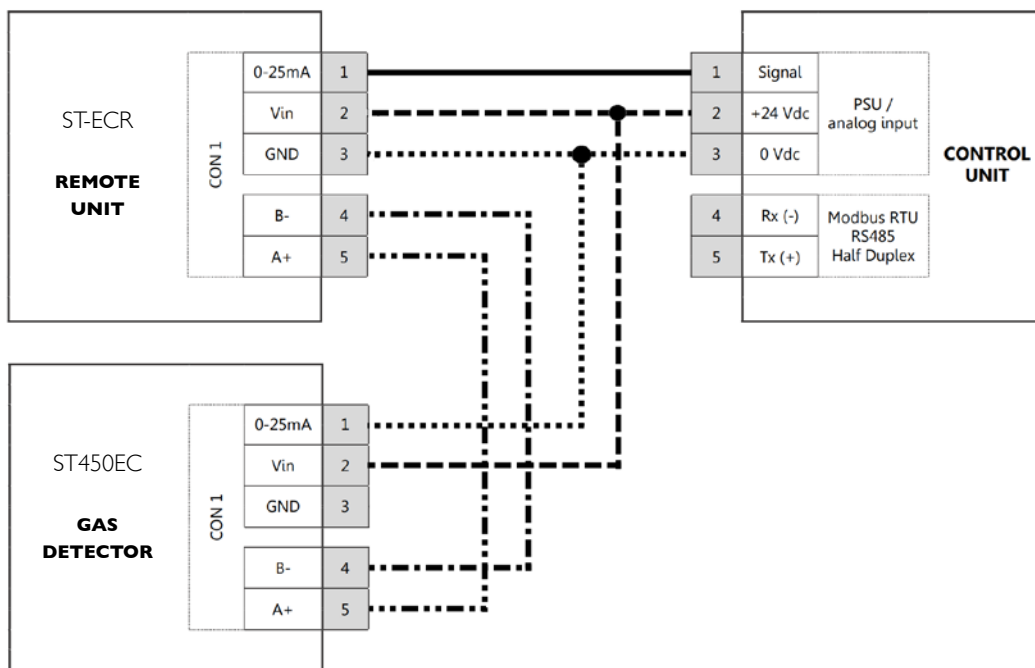
AANSLUITGEGEVENS



ST450EC Aangesloten als 4-20 mA transmitter



ST450EC Aangesloten via modbus



ST450EC Aangesloten met Remote

SPECIFICATIES

PRODUCT	ST450EC
Gastype	Zuurstof, Waterstof en giftige gassen (O ₂ , H ₂ S, CO, H ₂ , NO, NO ₂ , CS ₂)
Sensortype	Elektrochemische sensor (2 of 3 elektrode)
Display	Grafisch met achtergrondverlichting
Status LED display	Groen: OK, Rood: Alarm, Geel: SF (Systeemfout), Blauw: Gebruikersmenu actief
Voeding	24-28 VDC (max. 40 mA)(120 mA remote)
Outputs	Analoog: 4-20 mA (2,4 mA systeem fout, >20 mA overrange) Digitaal: RS485 Modbus RTU (half-duplex)
Signaalkabel (ST450EC)	2 aderig afgeschermd, 0,75 ... 2,5 mm ² (excl. aarddraad en Modbus)
Signaalkabel (ST450EC Remote)	4 aderig afgeschermd, 0,75 ... 2,5 mm ² (excl. aarddraad en Modbus)
Kabelwartel	Standaard Messing, optioneel RVS (schroefdraad M20x1,5)
Belastingimpedantie	max. 160 Ω bij 24VDC
Bedrijfstemperatuur	Zie tabel "bestelinformatie"
Relatieve vochtigheid	Zie tabel "bestelinformatie"
Drukbereik	Toxisch: Atmosferisch ± 10%, Zuurstof: 80 tot 120 kPa
Behuizing	Gecoat aluminium of RVS
Afmetingen	179 x 189 x 107 mm (HxBxD)
Gewicht	1,8 kg (Alu), 3,15 kg (RVS)
Beschermingsklasse	IP 66 (Sensor IP 6x)*
Behuizing gassensor	RVS 316
CE markering	ATEX (Directive 2014/34/EU) Elektromagnetische Compatibiliteit (Directive 2014/30/EU)
Goedkeuringen	ATEX II 2G Ex db IICT6 Gb II 2D Ex tb IIIC T85°C Db IECEX Ex db IICT6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db IECEX (Tamb: -40°C tot +65°C)
Type keuring	Zuurstof: EN 50104:2019, EN 50271:2018 H2S: EN IEC 62990-1:2022, EN 50270:2015, EN 50271:2018
Fabrikant	Consilium Safety Netherlands B.V.

* IP-waarden impliceren niet dat de detector gas zal detecteren tijdens en na blootstelling aan deze omstandigheden.



De hierin beschreven specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

DATA SHEET ST450EC_NL_v2.13