



SENSOR PARTNERS

PRODUCTCATALOGUS

FOTOCELLEN - LICHTSCHERMEN - ULTRASOON SENSOREN
LASER - TEMPERATUURSENSOREN - NADERINGSSCHAKELAARS
KLEUR & CONTRAST - MACHINEVEILIGHEID
THERMOGRAFIE



METEN



DETECTEREN



POSITIONEREN



BEWAKEN



SENSOR PARTNERS BV

 James Wattlaan 15
5151 DP Drunen
Nederland

 +31 (0) 416 - 37 82 39

 info@sensor.nl

 sensorpartners.com



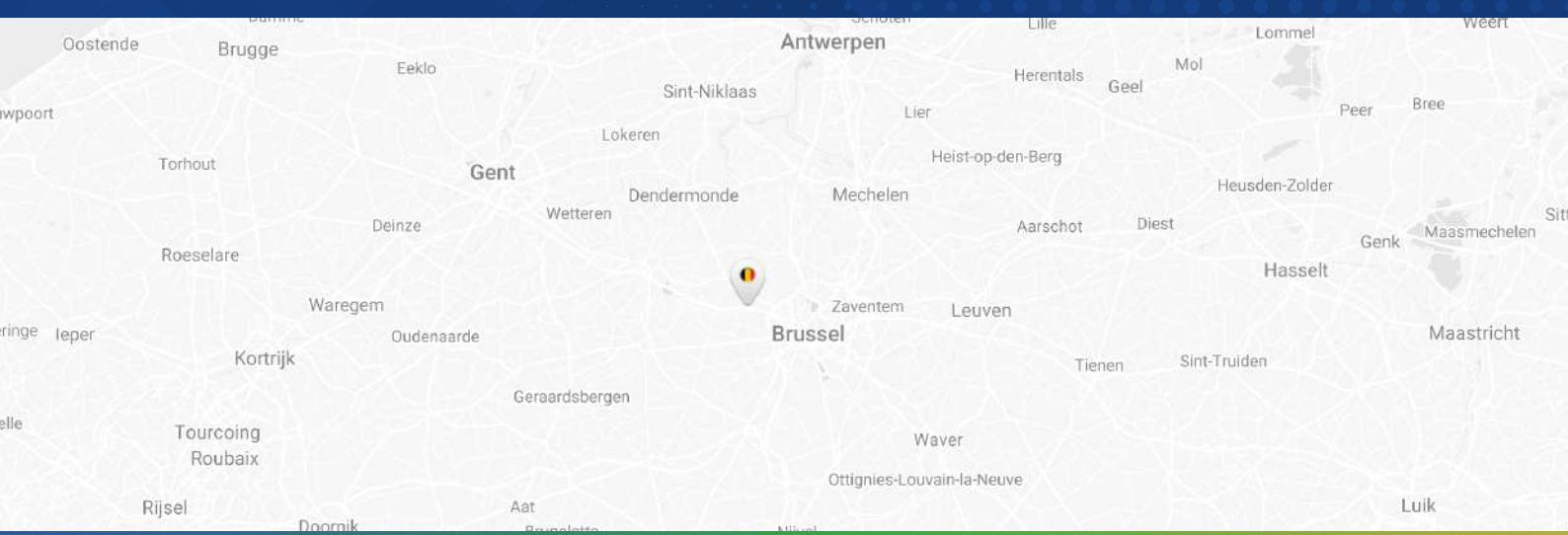
SENSOR PARTNERS BVBA (BE)

 Petrus Basteleusstraat 2/unit 11
1600 Sint-Pieters-Leeuw
België

 +32 (0) 2 - 464 96 90

 info@sensors.be

 sensorpartners.com





Afval- en milieutechniek

Niveaumetingen en detectietoepassingen in onder andere (ondergrondse) vuilcontainers, maar ook balenpersen en afvalverwerkingsinstallaties. De sensoren worden veelal blootgesteld aan extreme vervuiling en water.



Verpakkingstechniek

In de verpakkingstechniek draait alles om snelheid en betrouwbaarheid. Ook in kritische applicaties waar transparante materialen worden gedetecteerd komt Sensor Partners met een oplossing.



Industriële voertuigen

Detectie bij laadkleppen van vrachtwagens, maar ook niveau-, afstand- en detectietoepassingen op agrarische voertuigen, of botsbeveiliging met schakelbumpers op AGV's.



Material handling

Onze sensoren en machineveiligheidsproducten spelen een essentiële rol op het gebied van detecteren, positioneren, meten en beveiligen van geautomatiseerde handlingsprocessen.



Offshore & marine

Processen op onder andere boorplatforms worden steeds vaker geautomatiseerd. Onze sensoren voor afstandsmetingen en aanwezigheidsdetectie zijn robuust, betrouwbaar en veelal geschikt voor het toepassen in ATEX zones.



Toegangstechniek

Onder andere persoon- en objectdetectie bij de toegang van liften, deuren, poorten, hekwerken, draaideuren en snelloopdeuren. Maar ook bij roltrappen, parkeersystemen of de toegang tot machinegevaarlijke zones.



Agrotechniek

Niveaumetingen en detectietoepassingen in omgevingen die worden blootgesteld aan extreem veel vervuiling en water; de sensoren van Sensor Partners zijn te vinden op grondbewerkingsmachines, sorteermachines en pootmachines.



Hightech mechatronica

Binnen de high-end systeemontwikkeling staan snelheid, nauwkeurigheid, maar ook de compacte inbouwmaat van de sensoren centraal.



Voedsel & drank

In de voedingsmiddelenindustrie is hygiëne een belangrijk aspect. Onze sensoren zijn door de hoge beschermingsklasse en/of chemisch bestendige coatingen te reinigen, ook onder hoge druk.

ATEX certificering



Wat is ATEX?

ATEX is een Europese richtlijn voor gebieden met potentieel explosiegevaar door de aanwezigheid of kans op aanwezigheid van een explosiegevaarlijke atmosfeer. Dit wordt ook wel ATEX omgeving, ATEX zone of ATEX gebied genoemd. Letterlijk staat ATEX voor het Franse ATmosphères EXplosibles. In Europa vallen explosiegevaarlijke omgevingen onder de ATEX 153 richtlijn (voorheen ATEX 137). Deze stelt ten doel werknemers die blootstaan aan een explosiegevaar te beschermen tegen de aanwezige explosierisico's. Voor apparatuur die wordt toegepast in een Ex-zone waar een explosierisico aanwezig is, is de ATEX 114 richtlijn van toepassing (voorheen de ATEX 95 richtlijn).

In de ATEX 114 richtlijn worden de minimale veiligheidseisen beschreven om apparatuur die in Ex-zones wordt toegepast te beschermen zodat zij geen potentiële ontstekingsbron kunnen vormen bij normaal gebruik of onder voorkomende foutcondities. Het uitgangspunt van de ATEX wet- en regelgeving is het voorkomen dat een explosieve atmosfeer tot ontploffing kan worden gebracht. Om een explosieve atmosfeer tot ontploffing te kunnen brengen zijn er drie randvoorwaarden benodigd:



Zuurstof (lucht)



Brandstof
(gas- of stofmengsel)



Ontstekingsbron
(bijvoorbeeld een sensor)

Deze drie randvoorwaarden worden in de zogenaamde ATEX driehoek, ook wel Explosie driehoek of gevarendriehoek genoemd. Een ontploffing is te voorkomen door één of meerdere randvoorwaarden uit de gevarendriehoek uit te sluiten. De eerste stap is meestal het voorkomen of wegnemen van het explosiegevaarlijk stof- of gasmengsel, of door het wegnemen van de zuurstof in de lucht. De tweede stap is het voorkomen van ontstekingsbronnen. Het voorkomen van een ontstekingsbron kan door bijvoorbeeld vonkvrij gereedschap te gebruiken. Of in het geval van elektrische apparatuur, zoals sensoren, kan dat door deze met een beschermingswijze te beschermen en certificeren.

ATEX versus IECEx en andere (lokale) certificeringen

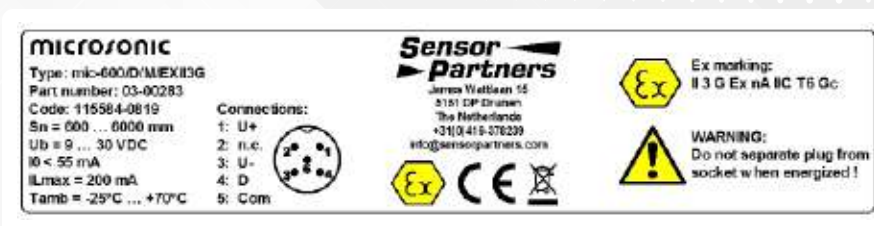
In de markt van explosieveiligheid wordt naast ATEX vaak ook de term IECEx gebruikt. IECEx is de internationale organisatie die opereert onder de paraplu van het IEC (International Electrical Committee). De IECEx organisatie heeft als doel om met de geharmoniseerde norm IEC 60079 een internationale standaard te realiseren op het gebied van explosieveiligheid. Tot nu toe zijn er maar enkele landen die dit hebben overgenomen, waaronder Australië en Nieuw Zeeland. Maar de kans dat de IECEx norm als de internationale standaard zal worden geaccepteerd is erg klein. Zo zijn er nog steeds veel landen waar toelating tot de markt van producten met alleen een certificering volgens het IECEx 02 certificeringsschema niet wordt toegestaan. Vaak kan de IECEx certificering wel als een goede basis dienen voor het behalen van een lokale certificering. Voorbeelden van landen waar een lokale certificering nodig is, zijn de VS en Canada (UL/CSA, NEC 501, 502 en/of 503), Rusland (TR 012), Brazilië (INMETRO) of Japan (JPEX).

Het grote verschil tussen een ATEX en IECEx certificering is dat ATEX certificering verplicht is in Europa en ook alleen maar daar geldt. IECEx is nergens verplicht maar is een internationale norm waar veel andere lokale certificeringen op gebaseerd zijn. Zo accepteren veel certificerende instanties, ook wel Notified Bodies (NoBo) genoemd, producten die volgens IECEx 02 zijn gecertificeerd om de lokale certificering te kunnen realiseren. Ondanks dat de richtlijnen onderling veel overeenkomsten met elkaar hebben, zijn er ook verschillen. Zo voldoet een product dat volgens IECEx 02 gecertificeerd is vrijwel altijd aan ATEX, andersom is dat zeker geen garantie. Een ander verschil is dat voor een ATEX certificering de ATEX 114 richtlijn bindend is, binnen IECEx is de norm IEC 60079 bindend. De ATEX 114 richtlijn wordt wel ondersteund door de norm IEC 60079. Ook mag binnen ATEX van de IEC-EN 60079 normen worden afgeweken, binnen IECEx 02 is dit niet toegestaan.

ATEX markering en typeplaat

Tot slot is het belangrijk om te weten dat op een ATEX gecertificeerd product het verplicht is om een Ex markering aan te brengen. Aan deze markering zijn strenge eisen verbonden, om te garanderen dat de juiste informatie, op de juiste manier wordt weergegeven. De typeplaat en Ex markering moeten ten minste de volgende informatie bevatten:

- Apparaatgroep en Zone classificatie
- Toegepaste beschermingswijze(n)
- ATEX Certificaatnummer + type certificaat
- Serienummer (of lotnummer)
- Naam, adres- en contactgegevens van de fabrikant
- Essentiële instructies voor veilig gebruik
- Ex en CE logo op typeplaatje



Welke producten zijn ATEX gecertificeerd leverbaar?

optional in



In verschillende productcategorieën biedt Sensor Partners een ATEX oplossing. Zo hebben wij ATEX gecertificeerde fotocellen, lichtschermen, ultrasoon sensoren, lasers, naderingsschakelaars, kleur- en contrastsensoren en temperatuursensoren

In deze brochure en op onze website geven wij dit aan met het logo EX zoals hiernaast afgebeeld. Deze producten zijn ATEX gecertificeerd leverbaar.

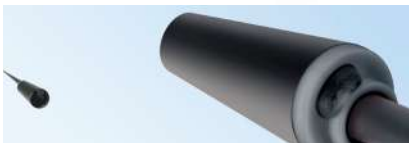


Exclusief distributeur van Telco Sensors®

Telco Sensors is een Deense ontwikkelaar en fabrikant van een breed pakket fotocellen, fotocelversterkers, lichtschermen, vork- en framefocellen. Als exclusief distributeur voor de Benelux adviseert en ondersteunt Sensor Partners klanten in het gebruik van fotocellen en realiseren wij, samen met onze klant, ieder jaar weer de meest uitdagende applicaties. Ook voor speciale uitvoeringen en klantspecifieke aanpassingen staan wij graag tot uw beschikking.

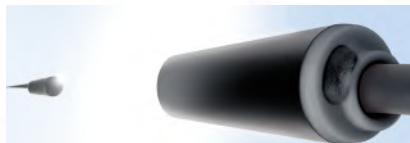
Fotocellen

5 unieke eigenschappen van Telco Sensors



Gemakkelijke uitlijning

Het installeren van Telco sensoren is eenvoudig, uitlijning is dan ook niet nodig.



Hoge immuniteit voor extern licht

Telco sensoren hebben een hoge immuniteit voor direct inval van extern licht.



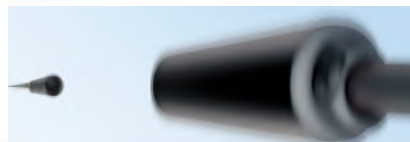
Optisch vermogen

Telco sensoren zijn zo sterk, dat ze dwars door vingerdikke vervuiling heen kunnen kijken.



Waterbestendig

De Telco sensoren zijn waterbestendig en in sommige uitvoeringen zelfs (chemisch) te reinigen onder hoge druk (IP69K).

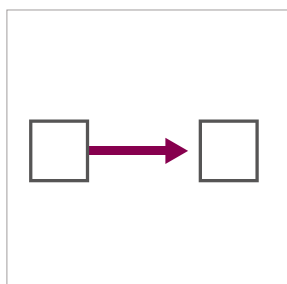


Schok- en vibratiebestendig

De Telco sensoren zijn bestand tegen heftige schokken en trillingen. De werking en de levensduur wordt hier niet door beïnvloed.

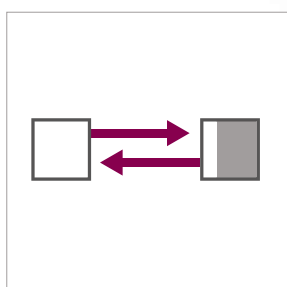
Soorten fotocellen

Zender & ontvanger



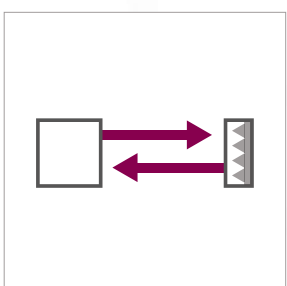
Fotocellen met losse zender en losse ontvanger worden tegenover elkaar geplaatst. Wanneer een object de lichtstraal onderbreekt wordt de uitgang geactiveerd. Ideaal voor het overbruggen van grote afstanden of vervuilde omgevingen.

Fotoceltasters



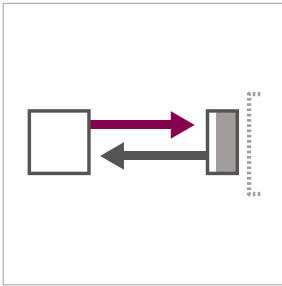
Fotoceltasters kunnen in de markt diverse benamingen hebben, zoals diffuse fotocel, diffuse proximity switch of reflex taster. Het principe van de fotoceltaster berust op objectreflectie. Het maximale bereik van fotoceltasters bedraagt 5 meter.

Met reflector



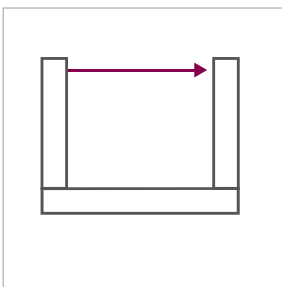
Bij retro reflectieve fotocellen, oftewel fotocellen met een reflector, bevinden zender en ontvanger zich net als bij fotoceltasters in één behuizing. Echter kijkt de fotocel nu altijd naar een reflector, welke tegenover de fotocel geplaatst wordt. De uitgang van de fotocel wordt actief zodra zich een object tussen de fotocel en de reflector begeeft. Anders dan met normale reflectieve sensoren wordt bij gepolariseerde retro reflectieve fotocellen gebruik gemaakt van speciale polarisatiefilters, zodat de ontvanger enkel licht accepteert dat gereflecteerd is door de reflector en niet door een ander reflectief object, zoals metallic lak van een auto. Zodoende kan men ook doorschijnende en reflecterende objecten feilloos detecteren.

Met achtergrondonderdrukking



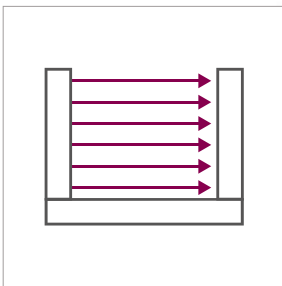
Fotocellen met een achtergrondonderdrukking werken als fotoceltasters, maar bezitten een extra functie om enkel objecten te detecteren binnen een gedefinieerde zone, van fotocel tot achtergrond.

Vorkfotocellen



Vorkfotocellen zijn optische sensoren, waarbij de zender en ontvanger recht tegenover elkaar geplaatst worden in een U-vormige aluminium behuizing. Dit type sensor is door de 5 kHz schakelfrequentie ideaal voor snelle detectie- of teltoepassingen waarbij nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van groot belang zijn. Vorkfotocellen zijn beschikbaar met vorkopeningen tussen de 2 en 220 mm, voorzien van infrarood of rood licht en uitvoeringen met verhoogde gain. De vorkfotocellen hebben een 3-pin M8 connector. De gevoeligheid is via een potentiometer instelbaar.

Framefotocellen



Net als vorkfotocellen zijn framefotocellen optische sensoren, waarbij de zender en ontvanger recht tegenover elkaar geplaatst worden in een U-vormige aluminium behuizing of een gesloten crossbar behuizing. In tegenstelling tot de reguliere vorkfotocel heeft de framefotocel niet één maar meerdere zenders en ontvangers in een behuizing. Dit resulteert in een gordijn aan infrarood licht, waardoor de meest kleine objecten met hoge nauwkeurigheid snel (5 kHz) gedetecteerd kunnen worden.



SM3000 serie

De SM3000 serie van Telco Sensors is een serie zender & ontvanger fotocellen met een bereik van 6, 12 of 15 meter + CAT 2 (10 meter) en beschikbaar in diverse behuizingen, waaronder Ø10, Ø12,7 snap, M12x1 en een miniatuur kubusbehuizing in de materialen kunststof of messing.



- Ø10, Ø12,7 snap, M12x1 of miniatuur behuizing
- Uitvoering met 6 of 15 meter bereik
- Kunststof of messing behuizing
- Vaste kabel of connector
- Schakelfrequentie >90 Hz
- Reactietijd <4 ms
- IP67 beschermingsklasse
- Leverbaar met kleine openingshoek van 2°
- Test-input



optional in
NEN-EN 12978



SM6000 serie

De SM6000 serie van Telco Sensors onderscheidt zich ten opzichte van de SM3000 serie in snelheid. De uitvoering met een bereik van 2 meter heeft een schakelfrequentie van 1000 Hz en een reactietijd van 0,5 ms. De uitvoering met een bereik van 6 meter heeft een schakelfrequentie van 100 Hz. De zenders (SMT) uit deze serie kunnen gecombineerd worden met zowel de 2 meter als ook de 6 meter variant van de ontvanger (SMR).



- Ø10, M12x1 of miniatuur behuizing
- Uitvoering met 2 of 6 meter bereik
- Kunststof, messing of RVS316L behuizing
- Vaste kabel of connector
- 0,5 ms response tijd
- 1 kHz schakelfrequentie
- IP67 beschermingsklasse
- Test-input



optional in

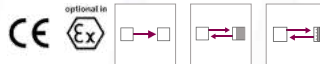


SM 7000-IO, SM7600R en M8000 serie

De SM7000-IO en SM8000 serie van Telco Sensors bestaat uit zender & ontvanger fotocellen en diffuse proximity fotocellen. De zender/ontvanger fotocellen zijn instelbaar met een bereik tot 20 meter. De diffuse proximity fotocellen uit de SM8000 serie staan bekend om de hoge ongevoeligheid voor kleurverschillen, vervuiling en water. Zelfs donkere materialen worden consistent gedetecteerd. De kunststof of RVS M18 behuizing is voorzien van een potentiometer ten behoeve van de gevoeligheidsinstelling als ook het instellen van een PNP NO of NC uitgang. Daarnaast kan gekozen worden tussen 5 meter vaste kabel of een 4-pin M12 connector. Daarnaast is de serie ook beschikbaar met ATEX certificering voor zone II 3 GD T6 EEx nA II U.



- M18 behuizing
- Kunststof of RVS behuizing
- 4-pin M12 connector of vaste kabel
- 20 meter bereik
- Gevoeligheid instelbaar
- PNP NO of NC instelbaar
- IP67 beschermingsklasse
- Optioneel ATEX gecertificeerd
- zender/ontvanger - fotoceltaster - met reflector



SM9000 + SM9000-IO serie

De SM9000 serie van Telco Sensors is een unieke serie zender & ontvanger fotocellen die zich onderscheiden in extreme kracht. Dit maakt de fotocellen bij uitstek geschikt voor applicaties waarin ze worden blootgesteld aan veel vervuiling, water en licht of waar grote afstanden worden overbrugd, maar denk ook aan applicaties met veel stof, mist, rook of nevel. De fotocellen hebben een M18 schroefdraadbehuizing en IP69K beschermingsklasse. Onder hoge druk reinigen van de sensoren is daarom ook geen probleem. De SM9000 serie is voorzien van een PNP NO of NC uitgang of een solid-state relais. Daarnaast is de serie ook beschikbaar met ATEX certificering voor zone II 3 GD T6 EEx nA II U.



- M18 behuizing
- Kunststof of RVS behuizing
- 20 of 70 meter bereik
- IP69K beschermingsklasse
- Crosstalk functie tot 4 sets
- Optioneel ATEX gecertificeerd
- Solid-state relais of transistor-uitgang



SP2000 serie

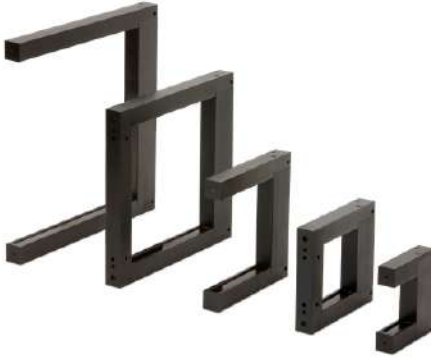
De SP2000 serie van Telco Sensors heeft verschillende uitvoeringen. Zo is er de zender & ontvanger uitvoering waarin de fotocellen een bereik hebben van 45 meter. Daarnaast is er de diffuse proximity uitvoering, deze is uniek vanwege het grote bereik van 5 meter. De SP2000 fotocellen zijn ook verkrijgbaar in reflector uitvoering, waarmee ze een bereik van 10 meter hebben. Tot slot is er de uitvoering met achtergrondonderdrukking, hierbij kunnen de sensoren geleverd worden met of zonder tijdsvertragingfunctie. De SP2000 serie maakt gebruik van de bekende 50 x 50 mm behuizing. De fotocellen hebben standaard een relais uitgang en 12-240 Vac/Vdc voedingsspanning. De gevoeligheid en on/off delay zijn via potentiometers instelbaar.



- 17 x 50 x 50 mm behuizing
- 10-30 Vdc en 12-240 Vac/Vdc
- Draaibare M12 connector of vaste kabel
- 45 meter bereik
- Gevoeligheid instelbaar
- On/off delay instelbaar
- PNP/NPN of relais uitgang
- IP67 beschermingsklasse
- Inclusief montagebeugel
- zender/ontvanger - fotoceltaster - met reflector - met achtergrondonderdrukking



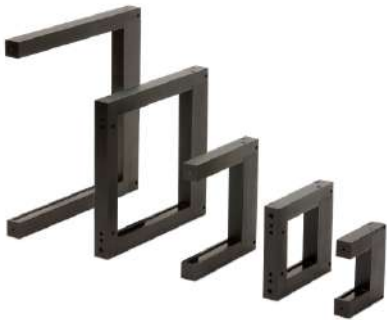
OFS(H) serie



- Vorkfotocellen
- Vorkopeningen van 2, 5, 10, 20, 30, 50, 80, 120 of 220 mm
- Infrarood, zichtbaar rood of high power uitvoeringen
- Beamresolutie van 0,4 tot 1,5 mm
- IP67 beschermingsklasse
- Schakelfrequentie tot 5 kHz
- PNP/NPN NO/NC schakeluitgang
- Gevoeligheid instelbaar



OAS(T) serie



- Framefotocellen
- Vorkbehuizing of vork met crossbar
- Frameopening van 50, 70, 100, 150, 200 of 250 mm
- Beamresolutie van 0,5 tot 4 mm
- IP67 beschermingsklasse
- Schakelfrequentie tot 5 kHz
- PNP NO/NC schakeluitgang
- Gevoeligheid instelbaar
- Pulse stretching instelbaar (0 tot 150 ms)



Fotocellen met losse versterker(s)

Fotocellen met losse versterker(s) zijn beschikbaar in diverse bouwvormen met vaste kabel of connector met een maximaal bereik van 70 meter. De sensoren onderscheiden zich door compacte bouwvorm en grote ongevoeligheid voor vuil en water. De separate versterker stelt de gebruiker in staat het systeem nauwkeurig af te stellen op de applicatie. Denk hier bij aan bereik, gevoeligheid en op- en afvallende tijdvertraging.

- Zender/ontvanger fotocellen met losse versterker
- Breed scala aan compacte behuizingen
- 10-30 Vdc en 12-240 Vac/Vdc
- tot maximaal 70 meter bereik
- Gevoeligheid instelbaar op versterker
- On/off delay instelbaar op versterker
- PNP/NPN of relais uitgang
- DIN-rail montage
- Multiplexfunctionaliteit
- IP67 beschermingsklasse
- Optioneel ATEX gecertificeerd

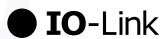
CE optional in  RS485





S3N MINIATURE PHOTOELECTRIC SENSOR

- All models with visible and bright red emission
- LED and Laser emission models
- Multiple Background suppression functions
- Shiny and clear object detection
- Single, Double trimmer & Push Button models
- Diffuse proximity up to 100 cm
- Background suppression up to 800 mm (LED trimmer version)
- Polarized RRX 7 m (Red LED emission)
- Polarized RRX 12 m (Red Laser emission)
- Through-beam 20 m and Laser 30 m
- Connection with 2 m Cable or M8 connector
- Rugged IP67 Plastic miniature case
- M3 threaded holes on the front side with metal inserts
- State of the art IO-Link connectivity with extended Smart Tasks

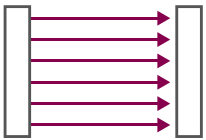


sensorpartners.com

SENSOR
PARTNERS

“ Lichtschermen zijn profielen met tientallen fotocellen in één behuizing. Zender en ontvanger worden tegenover elkaar geplaatst. Zo vormt zich een gordijn van infrarood licht. Ideaal voor toegangsdetectie bij liften, poorten, overheaddeuren, maar ook in de automatisering bij transportbanden of trechters.”

Lichtschermen



Lichtschermen van Telco Sensors zijn aluminium profielen met tientallen fotocellen in één behuizing. Lichtschermen werken, met uitzondering van de SGP serie, altijd met een losse zender en losse ontvanger welke tegenover elkaar geplaatst worden. Zo vormt zich een gordijn van infrarood licht. Ideaal voor toegangsdetectie bij liften, poorten, overheaddeuren, maar ook in de automatisering bij transportbanden.

Liften

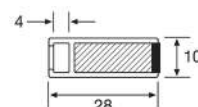
SG2 serie

Telco Sensors staat in de markt bekend om het uitgebreide pakket hoge kwaliteit lichtschermen voor liften. Niets en niemand komt klem te zitten bij liftdeuren waar Telco Sensors lichtschermen worden toegepast. De hoge dichtheid aan infrarode lichtstralen van de standalone lichtschermen vormen een veilige detectie van personen, dieren en objecten.

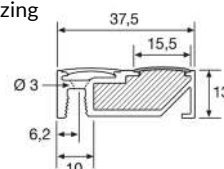
- Speciaal voor de beveiliging van liften
- Diverse profielhoogtes beschikbaar
- Kan zowel statisch- als dynamisch gemonteerd worden
- Elektronische synchronisatie
- Voldoet aan Belgisch KB
- Voldoet aan EN81-20, EN81-50, EN81-70
- Leverbaar met OSE-uitgang

CE  EN81-20 EN81-50 EN81-70 

A-behuizing



B-behuizing





Poorten

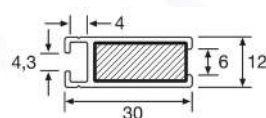
SG10 + SG11 serie

De lichtschermen van Telco Sensors uit de SG10 en SG11 serie worden gebruikt op poorten en hekwerken. De zwarte aluminium profielen hebben een IP67 beschermingsklasse en kunnen door de compacte maat discreet op de poort worden gemonteerd. De master/slave uitvoering voorziet in een detectie aan beide zijden van de poort om in beide richtingen optimale veiligheid te garanderen. In tegenstelling tot conventionele stootlijsten op poorten en hekwerken wordt gevaar al door het lichtscherm gedetecteerd, voordat de poort in aanraking komt met een persoon of object.

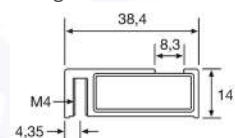
- Speciaal voor poorten & hekwerken en buiten applicaties
- Profielhoogtes van 50 tot 280 cm
- "All weather" software
- Bereik tot 14 meter
- Beschikbaar in master/slave uitvoering
- Waterdicht profiel (IP67)
- Solid-state relais en transistor uitgang
- 12 - 30 Vdc voedingsspanning



C-behuizing



D-behuizing



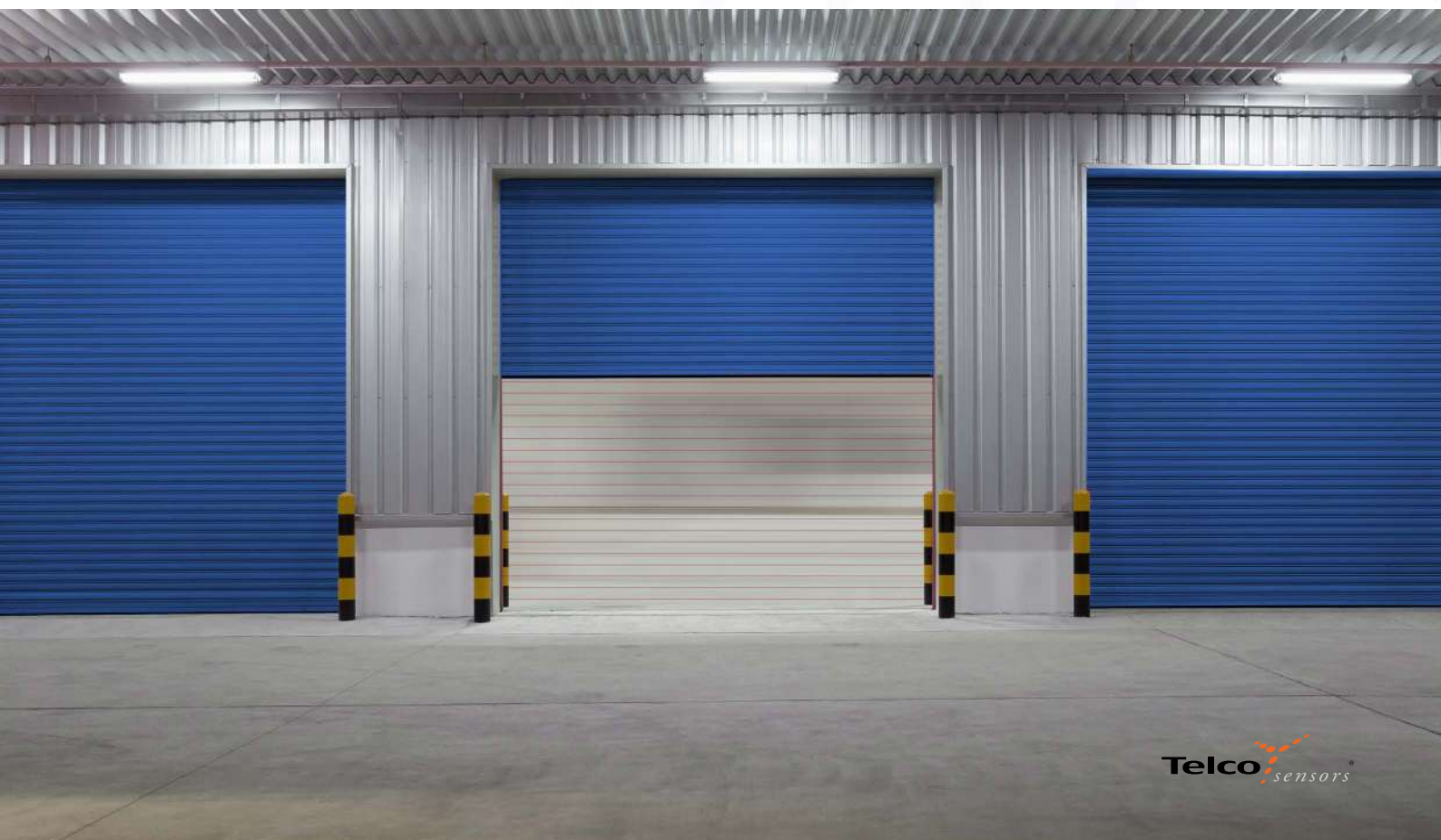
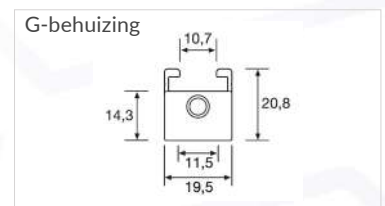
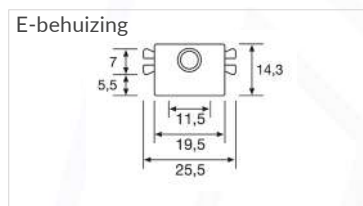
Industriële deuren

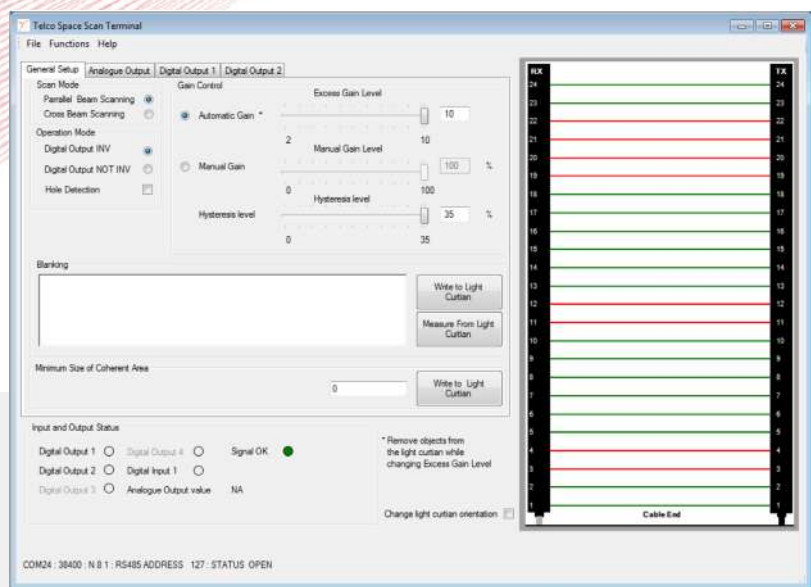
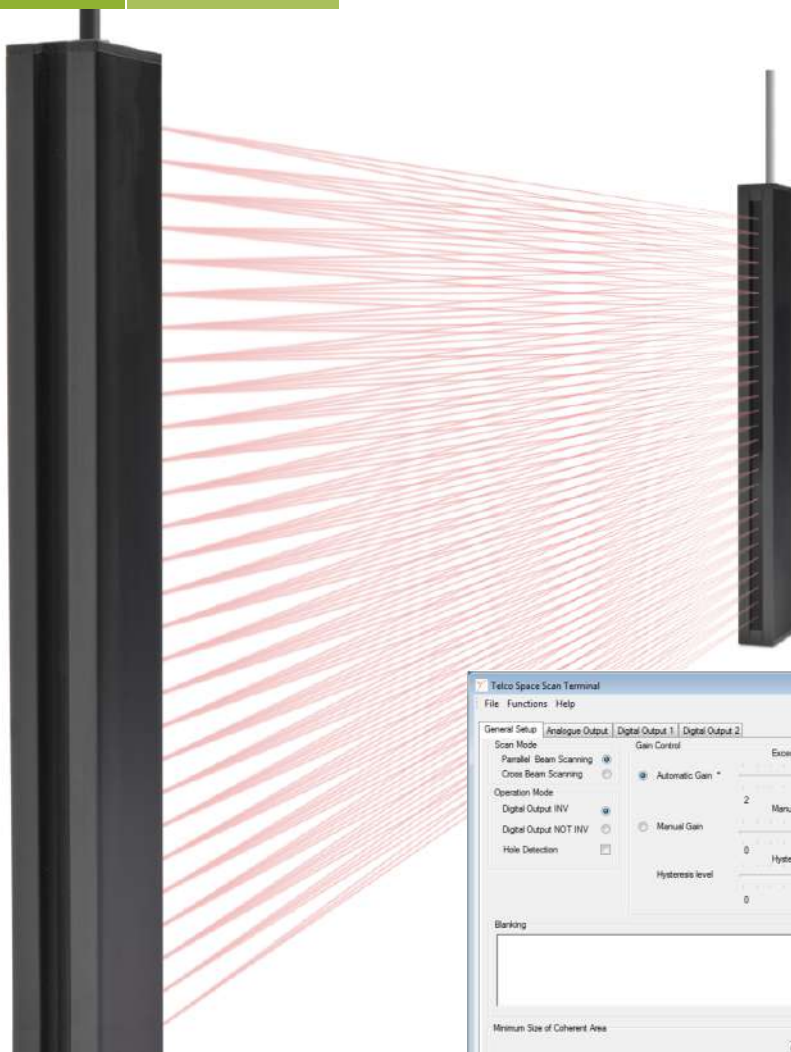
SG15 serie

De SG15 serie van Telco Sensors is speciaal ontwikkeld om beknelling te voorkomen bij industriële deuren. De gehele doorgang wordt hiermee beveiligd. In tegenstelling tot conventionele onderloopbeveiligingen wordt gevaar al gedetecteerd voordat de deur in aanraking komt met persoon of object. De serie is TÜV gecertificeerd en mag dan ook dienen als complete vervanging van de conventionele onderloopbeveiliging. SG15 werkt volledig stand-alone zonder separate veiligheidsmodules.

- Lichtscherm voor industriële deuren zoals overhead- & snelloopdeuren
- Actieve hoogtes van 180 tot 265 cm
- Dynamische blanking functie; de deur beweegt door de lichtstralen van het lichtscherm
- Montage in de loop van de deur
- Waterdicht profiel (IP67)
- TÜV gecertificeerd, mag dienen als vervanging van onderloopbeveiliging
- Solid-state relais, transistor of OSE-uitgang
- 12 - 30 Vdc voedingsspanning

CE EN 12978 EN 12453





Automatisering

SS01, SS02 , SGP & SG1 serie

De SS01 en SS02 serie van Telco Sensors zijn lichtschermen voor de industriële automatisering. De lichtlijsten hebben een aluminium profiel met T-slot montage en zijn beschikbaar in diverse hoogtes tot 198 cm. Waar de SS01 serie wordt gebruikt om producten te detecteren (solid-state relaisuitgang) wordt de SS02 ingezet voor het meten van producten (analoge uitgang en RS485 Modbus interface). De SS-series kenmerken zich door de robuuste behuizing en geschiktheid voor bijzonder vuile omgevingen.

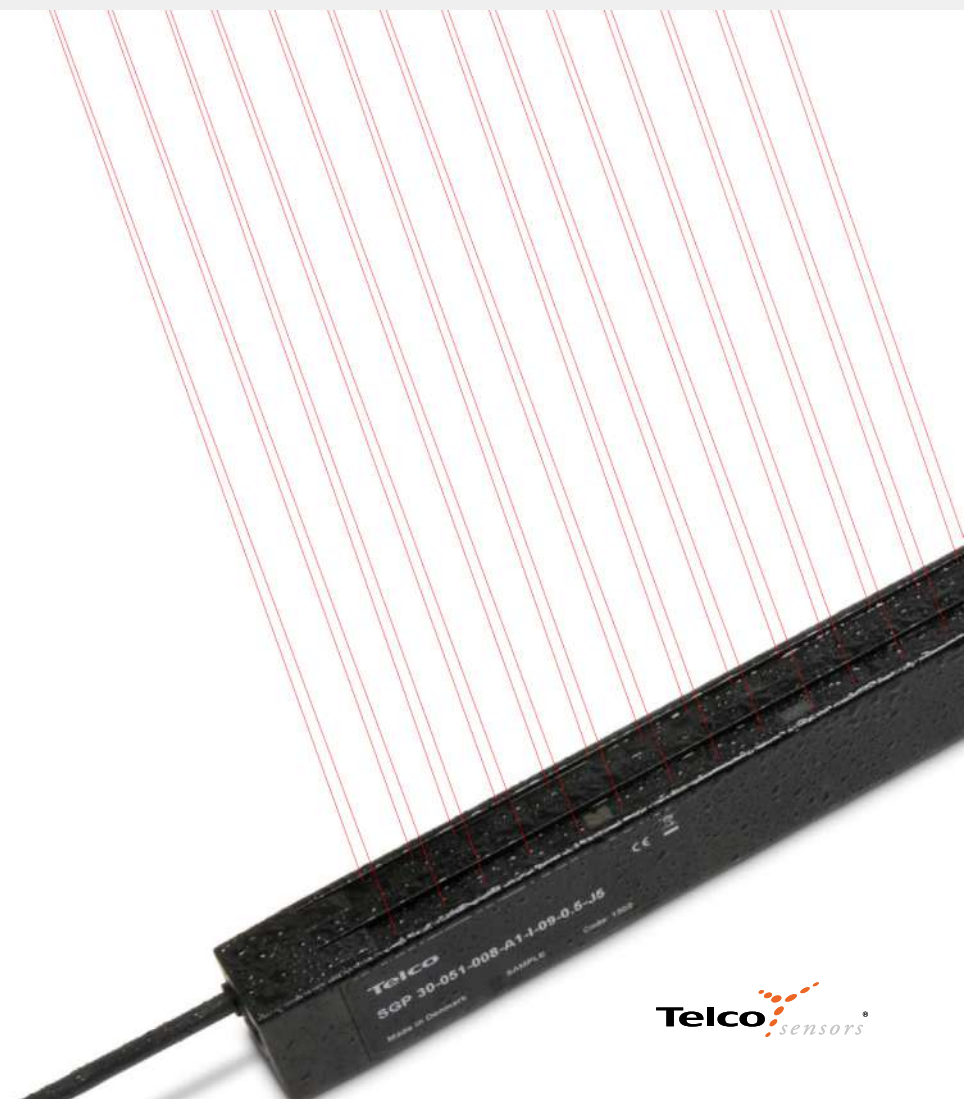
- Speciaal voor industriële meet- en detectietoepassingen
- Profielhoogtes van 16 tot 240 cm
- Bereik tot 10 meter
- Waterdichte behuizing (IP67)
- Solid-state relais, analoge uitgang (0-10 Vdc / 4-20 mA)
- RS485 interface
- 5, 10 , 20 of 40 mm beamresolutie

Automatisering

SGP serie

De Telco Sensors SGP is een serie lichtschermen dat gebruik maakt van het diffuse proximity effect. Hierdoor vindt detectie plaats vanaf slechts een zijde. De SGP schakelt op het gereflecteerde licht van het object. Zender en ontvanger bevinden zich naast elkaar in de compacte aluminium behuizing. Dit maakt de SGP ideaal voor applicaties waar geen zender of reflector aan de overzijde geplaatst kan worden.

- Lichtscherm op basis van objectreflectie
- Detectie tot maximaal 1,3 meter
- Beschikbare hoogtes van 51 tot 198 cm
- Solid-state relaisuitgang (NO of NC)
- Waterdicht profiel (IP67)
- Gevoeligheid instelbaar via potentiometer

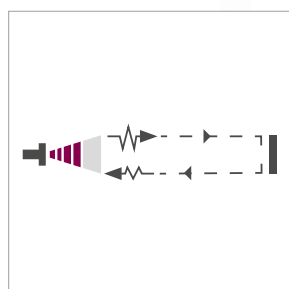




“ *Ultrasoonsensoren werken op basis van
ultrasoon geluid en zijn daardoor niet
gevoelig voor kleur of transparantie.
De ultrasoon sensoren van microsonic
zijn geschikt voor meten en detecteren,
baankantensturing en dubbel- en
stickerveldetectie.* ”

Ultrasoon sensoren

Afstandssensoren



Ultrasoon sensoren voor tel- en detectietoepassingen of niveau- en afstandmetingen worden ingezet in zeer uiteenlopende applicaties. Door het gebruik van ultrasoon geluid zijn ze uitermate geschikt voor het nauwkeurig detecteren van producten of het meten van niveau's, zelfs in sterk vervuilde of natte omgevingen. Zowel vaste- als vloeibare stoffen worden moeiteloos gedetecteerd door onze ultrasoon sensoren, ongeacht kleur, contrastverschil of transparantie.

mic+

De mic+ serie van microsonic is een high-end ultrasoon sensor in een cilindrische M30 behuizing met LED-display en zeer uitgebreide functieset. Beschikbaar in diverse meetbereiken tot maximaal 8 meter en digitale en/of analoge uitgangen.

- M30 behuizing met LED-display en 5-pin M12 connector
- 1 of 2 schakeluitgangen in PNP- of NPN-uitvoering
- Beschikbaar met IO-Link en PushPull uitgang
- Analoge uitgang 4 - 20 mA en 0 - 10 Vdc
- Analoge uitgang + 1 pnp-schakeluitgang
- 5 detectiebereiken van 30 mm tot 8 m
- Resolutie van 0,025 mm tot 0,18 mm
- Temperatuurcompensatie
- Voedingsspanning 9 - 30 Vdc
- Multiplex- & synchronisatiefunctie
- Instelbaar via LinkControl, COM-ingang en druktoetsen



	30 mm	65 mm	200 mm	350 mm	600 mm
	250 mm	350 mm	1.300 mm	3.400 mm	6.000 mm
	350 mm	600 mm	2.000 mm	5.000 mm	8.000 mm

mic-

De mic- serie van microsonic is, net als de mic+ serie, een high-end ultrasoon sensor in een cilindrische M30 behuizing. In tegenstelling tot de mic+ heeft de mic- geen LED-display maar een volledig stalen behuizing. Dit maakt de behuizing bijzonder sterk en derhalve inzetbaar voor zwaardere applicaties. Optioneel leverbaar in ATEX II 3D Ex tc IIIC T100 Dc.

- Volledig stalen M30 behuizing en 5-pin M12 connector
- 1 of 2 schakeluitgangen in PNP- of NPN-uitvoering
- Analoge uitgang 4 - 20 mA en 0 - 10 Vdc
- 5 detectiebereiken van 30 mm tot 8 m
- Resolutie van 0,025 mm tot 0,18 mm
- Temperatuurcompensatie
- Voedingsspanning 9 - 30 Vdc
- Multiplex- & synchronisatiefunctie
- Instelbaar via LinkControl of COM-ingang



	30 mm	65 mm	200 mm	350 mm	600 mm
	250 mm	350 mm	1.300 mm	3.400 mm	6.000 mm
	350 mm	600 mm	2.000 mm	5.000 mm	8.000 mm

crm+

De crm+ is een chemische bestendige uitvoering van de mic+ serie in roestvrij stalen behuizing. De PEEK-folie op het sensormembraan van de crm+ serie beschermt tegen chemicaliën en vervuiling. crm+ (chemical resistant mic) is daarmee geschikt in applicaties waar hoge eisen aan worden gesteld.

- M30 behuizing met LED-display en 5-pin M12 connector
- Sensormembraan met PEEK-folie
- 1 of 2 schakeluitgangen in PNP- of NPN-uitvoering
- Analoge uitgang 4 - 20 mA en 0 - 10 Vdc
- Analoge uitgang + 1 PNP-schakeluitgang
- 5 detectiebereiken van 30 mm tot 8 m
- Resolutie van 0,025 mm tot 0,18 mm
- Temperatuurcompensatie
- Voedingsspanning 9 - 30 Vdc
- Multiplex- & synchronisatiefunctie
- Instelbaar via LinkControl, COM-ingang en druktoetsen



	30 mm	65 mm	200 mm	350 mm	600 mm
	250 mm	350 mm	1.300 mm	3.400 mm	6.000 mm
	350 mm	600 mm	2.000 mm	5.000 mm	8.000 mm

lpc+

De splinternieuwe ultrasoon sensoren uit de lpc+ serie van microsonic hebben een cilindrische M18 bouwvorm en standaard voorzien van IO-Link interface V 1.1. De digitale uitvoeringen hebben 2 Push/Pull uitgangen. Daarnaast zijn er modellen beschikbaar met 1 analoge uitgang (0-10 Vdc of 4-20 mA) en 1 Push/Pull uitgang.

- 2 Push-Pull uitgangen
- IO-Link interface V1.1
- 1 Push/Pull + 1 analoge uitgang (4 - 20 mA of 0 - 10 V)
- 4 detectiebereiken van 20 mm tot 1,3 m
- Resolutie van 0,069 mm tot 0,1 mm
- Temperatuurcompensatie
- Voedingsspanning 10 - 30 Vdc
- Instelbaar via LinkControl, COM-ingang of IO-Link



	20 mm	30 mm	65 mm	120 mm
	150 mm	250 mm	350 mm	1.000 mm
	250 mm	350 mm	600 mm	1.300 mm

pico+

De ultrasoon sensoren uit de pico+ serie van microsonic hebben een cilindrische M18 bouwvorm met een schroefdraadlengte van slechts 41 mm en 4 detectiebereiken tussen 20 mm en 130 cm. De pico+ sensoren met digitale uitgang worden ondersteund met IO-Link interface.

- 1 Push/Pull uitgang, pnp- of npn schakelend
- IO-Link interface
- Analoge uitgang 4 - 20 mA of 0 - 10 V
- 4 detectiebereiken van 20 mm tot 1,3 m
- Resolutie van 0,069 mm tot 0,1 mm
- Temperatuurcompensatie
- Voedingsspanning 10 - 30 Vdc
- Instelbaar via LinkControl, COM-ingang of IO-Link



	20 mm	30 mm	65 mm	120 mm
	20 mm	30 mm	65 mm	120 mm
	150 mm	250 mm	350 mm	1.000 mm
	250 mm	350 mm	600 mm	1.300 mm

pico+TF

pico+TF ultrasoon sensoren van microsonic zijn door de compacte bouwvorm speciaal voor niveaumetingen in kleine tanks. De teflon PTFE film op het ultrasone membraan beschermd de sensor tegen chemische bestanddelen of reinigingsmiddelen.

- Chemisch bestendige uitvoering van de pico+
- Teflon M22 behuizing en membraan met PTFE-film
- 1 Push/Pull uitgang, PNP- of NPN schakelend
- IO-Link interface
- Analoge uitgang 4 - 20 mA of 0 - 10 V
- 4 detectiebereiken van 20 mm tot 1,3 m
- Resolutie van 0,069 mm tot 0,1 mm
- Temperatuurcompensatie
- Voedingsspanning 10 - 30 Vdc
- Instelbaar via LinkControl, COM-ingang of IO-Link



	25 mm	30 mm	65 mm	120 mm
	25 mm	30 mm	65 mm	120 mm
	150 mm	250 mm	350 mm	1.000 mm
	250 mm	350 mm	600 mm	1.300 mm

hps+

De hps+ ultrasoon sensoren van microsonic zijn speciaal ontwikkeld voor niveaumetingen van vloeistoffen of vaste materialen en zijn chemisch- en drukbestendig tot maximaal 6 bar. De sensoren zijn voorzien van een G1" of G2" procesaansluiting met FFKM O-ring.

- Gebruik in normale druk of overdruk mogelijk tot 6 bar
- Teflonmembraan met hoge chemische bestendigheid
- Behuizing van roestvast staal of PVDF voor hps+340
- Met G1" of G2" procesaansluiting met O-ring van FFKM
- 2 PNP-schakeluitgangen
- Analoge uitgang + 1 PNP-schakeluitgang
- 4 detectiebereiken van 30 mm tot 5 m
- Resolutie van 0,025 mm tot 0,18 mm
- Temperatuurcompensatie voor hogere nauwkeurigheid
- Voedingsspanning 9 - 30 V
- Instelbaar via LinkControl, COM-ingang en druktoetsen



CE

	30 mm	85 mm	200 mm	350 mm
👁️	30 mm	85 mm	200 mm	350 mm
·	250 mm	350 mm	1.300 mm	3.400 mm
↔️	350 mm	6.00 mm	2.000 mm	5.000 mm

pms-

De ingenieuze geometrie en compacte afmetingen van de microsonic pms- serie, samen met de FDA, ECOLAB en EHEDG conformiteit, maken dit de meest geschikte ultrasoon sensoren voor hygienische toepassingen beschikbaar op de markt. De opbouw van de behuizing zorgt ervoor dat ze aan alle eisen voldoen bij reiniging en sterilisatie van de machine.

- Innovatieve behuizing conform EHEDG en ECOLAB
- Behuizing met ideale flow-eigenschappen
- FDA-conform kunststof en 1.4404 RVS behuizing
- Hygienische installatie met D12 adapter shaft
- Hoge bestendigheid tegen reinigingsmiddelen
- Protectieklasse IP66, IP67, IP68
- 1 Push/Pull uitgang, PNP- of NPN schakelend
- IO-Link interface
- Analoge uitgang 4 - 20 mA of 0 - 10 V
- 4 detectiebereiken van 20 mm tot 1,3 m



CE IO-Link EHEDG ECOLAB FDA

	20 mm	30 mm	65 mm	120 mm
👁️	20 mm	30 mm	65 mm	120 mm
·	150 mm	250 mm	350 mm	1.000 mm
↔️	250 mm	350 mm	600 mm	1.300 mm

nano-

De nano- serie is een uiterst compacte ultrasoon sensor in M12 behuizing. De serie heeft twee detectiebereiken van 20 tot 250 mm en 50 tot 350 mm. De sensoren zijn voorzien van 1 x PNP schakeluitgang, NO of NC instelbaar of een analoge uitgang 0-10 Vdc of 4-20 mA.

- 1 schakeluitgang in PNP- of NPN-uitvoering
- Analoge uitgang 4 - 20 mA of 0 - 10 V
- 2 detectiebereiken van 20 mm tot 350 mm
- Instelbaar via COM-ingang
- Temperatuurcompensatie
- Resolutie van 0,069 mm
- Voedingsspanning 10 - 30 Vdc

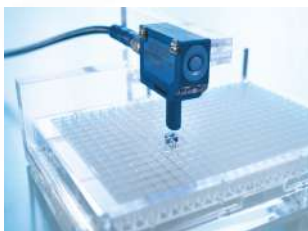


	20 mm	40 mm
	150 mm	240 mm
	250 mm	350 mm

ZWS-

De ultrasoon sensoren uit de zws- serie van microsonic behoren tot een van de meest kleine industriële ultrasoon sensoren op de markt. De behuizing wordt vaak gebruikt voor optische sensoren. Dit maakt uitwisseling van sensoren in kritische situaties waarbij ultrasoon sensoren een robuustere oplossing leveren bijzonder eenvoudig.

- 1 schakeluitgang in PNP- of NPN-uitvoering
- Analoge uitgang 4 - 20 mA of 0 - 10 Vdc
- 5 detectiebereiken van 20 mm tot 1 m
- Resolutie van 0,037 mm
- Voedingsspanning 20 - 30 Vdc
- Instelbaar via druktoets
- Speciale uitvoering met 250 Hz schakelfrequentie
- Bundelversmalleren voor zeer smal detectieveld



	20 mm	20 mm	55 mm	30 mm	120 mm
	70 mm	150 mm	240 mm	250 mm	700 mm
	100 mm	250 mm	350 mm	350 mm	1.000 mm

lcs-

De lcs- serie is een kubusvormige ultrasoon sensor die zich voornamelijk kenmerkt door de robuuste behuizing. De sensor wordt daardoor veel ingezet op agrarische machines. Het maximale bereik van de serie bedraagt 2 meter. De sensoren hebben 2 of 3 digitale uitgangen of een analoge uitgang.

- 2 of 3 schakeluitgangen in PNP-uitvoering
- Analoge uitgang 4 - 20 mA en 0 - 10 V
- 4 detectiebereiken van 30 mm tot 2 m
- Resolutie van 0,18 mm
- 5-pin M12 connector
- Temperatuurcompensatie
- Voedingsspanning 9 - 30 Vdc
- Instelbaar via LinkControl of COM-ingang



	30 mm	65 mm	80 mm	200 mm
	250 mm	350 mm	800 mm	1.300 mm
	350 mm	600 mm	1.000 mm	2.000 mm

lcs+

De nieuwe generatie lcs+ ultrasoon sensoren van microsonic hebben een robuuste kubusvormige behuizing en een bereik van maximaal 5 of 8 meter. De sensoren zijn beschikbaar met 1 of 2 digitale uitgangen, analoge uitgang (0-10 Vdc en 4-20 mA) en IO-link interface.

- 1 Push-Pull-schakeluitgang
- 2 schakeluitgangen in PNP-uitvoering
- Analoge uitgang 4 - 20 mA and 0 - 10 Vdc
- IO-Link interface
- Resolutie van 0,18 mm
- 5-pin M12 connector
- Temperatuurcompensatie
- Voedingsspanning 9 - 30 Vdc
- Instelbaar via druktoetsen, LinkControl, COM-ingang of IO-Link interface



	350 mm	600 mm
	3.400 mm	6.000 mm
	5.000 mm	8.000 mm

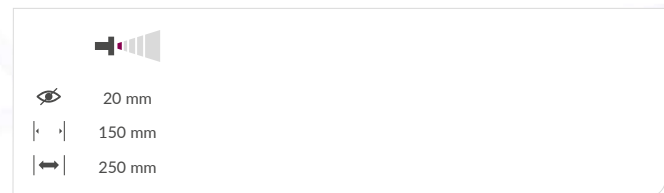
sks-

De sks- serie zijn de meest compacte industriële ultrasoon sensoren. Ze zijn, in vergelijking met de zws-sensoren, 33% kleiner in volume. Hiermee zijn ze uitermate geschikt voor het bewaken van geautomatiseerde productieprocessen met zeer beperkte ruimte.

- 1 schakeluitgang in PNP- of NPN-uitvoering
- Analoge uitgang 4 - 20 mA of 0 - 10 Vdc
- IO-Link interface
- Resolutie van 0,056 mm
- Temperatuurcompensatie
- Voedingsspanning 20 - 30 Vdc
- 3 of 4-polige M8 connector
- Instelbaar via druktoets, LinkControl, COM-ingang of IO-Link interface
- Bundelversmallers voor zeer smal detectieveld



CE  IO-Link



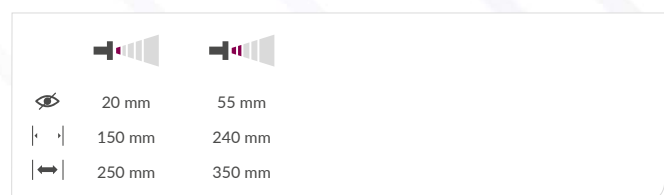
UCS-

De ucs- serie is te herkennen aan de bekende bouwvorm voor optische sensoren met draaibare M12 connector en zwaluwstaartgeleiding. Hierdoor wordt de ucs- vaak gebruikt in applicaties waarbij een optische sensor niet voldoet. Bijvoorbeeld bij detectie van transparante materialen.

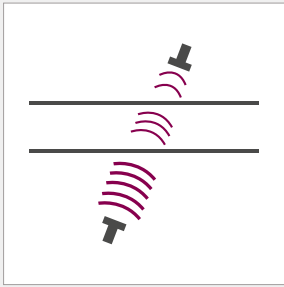
- Robuuste metalen behuizing 43,5 x 55,3 x 15 mm
- Zwaluwstaartgeleiding
- Behuizing in industriële standaard
- Automatische synchronisatie
- Draaibare M12 connector
- 2 schakeluitgangen in PNP- of NPN-uitvoering
- Resolutie van 0,056 mm
- Temperatuurcompensatie
- Voedingsspanning 10 - 30 Vdc
- Instelbaar via druktoets, LinkControl of COM-ingang



CE



Dubbelveldetectie



Dubbelveldetectie dient om twee of meer op elkaar liggende vellen of bladen te detecteren. Dit wordt onder andere gebruikt in papierdrukmachines, vouwmachines, bij de productie van silicium wagers en de verwerking van etiketten. De ultrasone zender zendt vanaf de onderkant geluid tegen de productlaag. Het uitgezonden signaal doet de laag trillen. Hierdoor wordt naar de andere kant van de laag een kleine geluidsgolf verspreid, die door de ultrasone ontvanger aan de overkant wordt geanalyseerd. In het geval van boven elkaar liggende lagen (dubbele lagen) is het signaal zo sterk verzwakt dat het de ontvanger nog amper bereikt. Dit vormt een betrouwbaar onderscheid tussen 1 of meerdere lagen karton, papier, folies en dunne metalen sheets.



dbk+4

De dbk+4 serie is een dubbelveldetectiesensor voor papier, karton en folies. Deze serie van microsonic is de industriële standaard voor papierdrukmachines en vouwmachines, maar wordt ook veelvuldig gebruikt bij de productie van silicum wafers en etiketten.

- 3 besturingsingangen
- Versie met 90° hoekkop
- Versie in M18 behuizing, of in compacte M12 behuizing met separate signaalverwerking
- Feilloze herkenning van enkele- en dubbele lagen
- Uitgang dubbele laag en ontbrekende laag
- Werkafstand zender/ontvanger van 20 tot 60 mm
- Triggerfunctie
- Bedrijfsspanning 9 - 30 V
- Instelbaar via LinkControl en com-ingang
- 3 standaard presets: dik, dun en standaard materiaal



CE

dbk+5

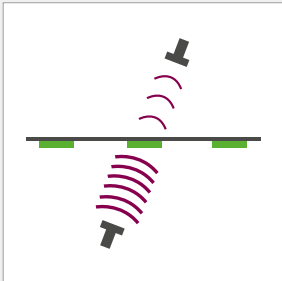
De dbk+5 serie is een zeer krachtige uitvoering van de dbk+4. Deze sterke dubbelveldetectiesensor is onder andere geschikt voor finer, dik karton of dunne metalen sheets.

- 3 besturingsingangen
- Compacte bouwvorm in de M18 behuizing
- Feilloze herkenning van enkele en dubbele lagen
- Uitgang dubbele- en ontbrekende laag
- Werkafstand zender/ontvanger van 30 tot 70 mm
- Triggerfunctie
- Bedrijfsspanning 9 - 30 V
- Instelbaar via LinkControl en com-ingang
- 3 standaard presets: dik-, dun- en standaard materiaal



CE

Sticker- & sealdetectie



De etiketsensor zendt ultrasoon geluid tegen het backing materiaal van het etiket. De geluidsimpulsen zorgen ervoor dat het backing materiaal trilt, waardoor de ontvanger een sterk afgezwakte geluidsgolf ontvangt. Het backing materiaal levert een ander signaalniveau dan het etiket of de splice. Dit signaalverschil wordt door de sensor geanalyseerd. Het verschil tussen het backing materiaal en het etiket of de splice kan zeer gering zijn. Om een zeker onderscheid te garanderen, moet de sensor daarom eerst worden ingesteld middels een van de teach-in methodes.



“ De sticker- of sealnaadsensor maakt onderscheid tussen de sticker en het backing materiaal, of detecteert sealnaden en is ongevoelig voor kleur en transparantie. ”

esp-

De esp- is een ultrasone sticker- en sealnaad sensor in losse zender/ontvanger behuizing ideaal geschikt voor machine integratie. De sensor detecteert feilloos stickers en naden, ook op hoge snelheid, onafhankelijk van kleur of transparantie.

- 3 Teach-in-methodes
- Reactietijd < 300 μ s
- Splice-herkenning ook bij dikke bandmaterialen
- Variant met zeer compacte zender/ontvanger in de M12 behuizing
- Label- en splicesensor in één apparaat
- 2 schakeluitgangen
- Instelbaar via LinkControl



CE

esf-

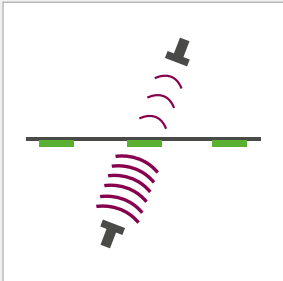
De esf- is een ultrasone sticker- en sealnaad sensor in vorkbehuizing met optioneel baanbreukbewaking, uitgevoerd met 4-pin M8 of 5-pin M12-connector. De sensor detecteert feilloos stickers en naden, ook op hoge snelheid, onafhankelijk van kleur of transparantie.

- 3 Teach-in-methodes
- Reactietijd <300 μ s
- Vorkvormige behuizing met zeer compacte afmetingen
- Quick Teach
- Label- en splicesensor als vorksensoren
- 2 schakeluitgangen
- 3 LED's en 1 toets op de bovenzijde van de behuizing
- Instelbaar via LinkControl, com-ingang of druktoets



CE  IO-Link

Baankantensturing



Het ultrasone werkingsprincipe leent zich uitstekend voor het regelen van de baanloop van papier, metalen sheets, maar zeker ook voor transparante folies. De bks- en bks+ sensoren van microsonic zijn vormgegeven in een vorkbehuizing. Zender en ontvanger worden bij deze sensoren tegenover elkaar geplaatst. Het materiaal dat zich tussen de vork begeeft, dempt een deel van het uitgezonden geluid af dat de ontvanger bereikt. Hierdoor kan op grote nauwkeurigheid de positie tussen de vork worden bepaald.



“ Het ultrasone werkingsprincipe leent zich uitstekend voor het regelen van de baanloop van papier, metalen sheets, maar zeker ook voor transparante folies. ”

bks-

De bks- is een veelgebruikte ultrasoon sensor voor baankantensturing en heeft zich inmiddels meer dan bewezen in o.a. verpakkingsmachines. De sensor heeft een bereik van ca. 8 mm en is voorzien van een analoge uitgang.

- Compacte vorksensor met slechts 30 mm steekgrootte
- 0,025 mm resolutie
- 0,1 mm relatieve nauwkeurigheid
- 4 ms reactietijd
- 2 schakeluitgangen in pnp- of npn-uitvoering
- Analoge uitgang 4 - 20 mA en 0 - 10 V
- Robuuste metalen behuizing
- 3 LED's en 1 druktoets op de bovenzijde van de behuizing
- Instelbaar via LinkControl
- Speciale uitvoering met grote steek



CE

	7 mm	7 mm
	30 x 33 mm	60 x 134 mm
	8 mm	8 mm




bks+

De nieuwe generatie bks+ sensoren zijn leverbaar in twee uitvoeringen; 12 mm en 40 mm meetbereik. Beide uitvoeringen zijn voorzien van IO-link interface, analoge- en digitale 'web break' uitgang. De bks+3/FIU is mechanisch uitwisselbaar met zijn voorganger de bks-3/CIU.

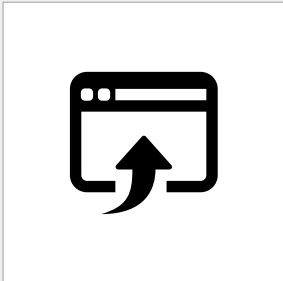
- Vorksensor met 30 mm of 60 mm steekgrootte
- 12 mm of 40 mm meetbereik
- +/- 0,01 mm resolutie
- Zeer compacte behuizing
- IO-Link interface
- Analoge uitgang 4 - 20 mA en 0 - 10 V
- 3 LED's en 1 toets op de bovenzijde van de behuizing
- Parametriseerbaar met LinkControl
- Robuuste metalen behuizing



CE  IO-Link

	7 mm	7 mm
	30 x 43 mm	60 x 73 mm
	12 mm	40 mm

LCA-2 Linkcontrol Software



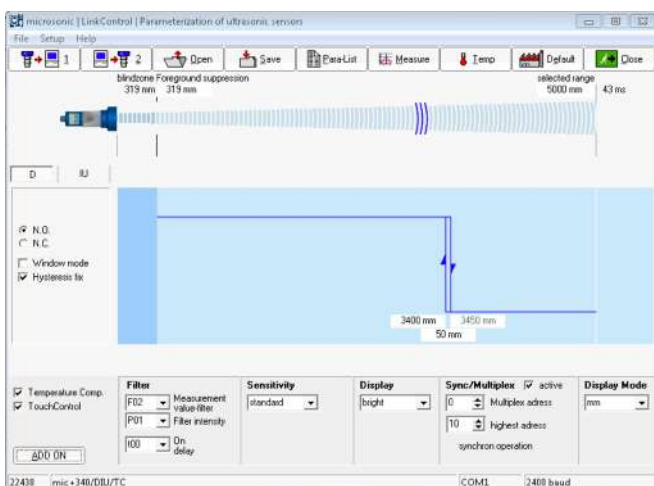
De LCA-2 LinkControl met USB-interface is de programmeertool voor de microsonic ultrasoon sensoren op een computer of laptop. Met de meegeleverde en tevens gratis te downloaden LinkControl software kunnen de parameters van de ultrasoon sensoren van de mic+, mic-, vnp, pico+, pico+TF, pms, lpc+, lcs, lcs+ ucs, crm+, hps+, dbk+4, dbk+5, esp-4, en esf-1-serie onder Windows® ingesteld worden in een grafisch overzichtelijke weergave.

Functies en instelmogelijkheden van de software

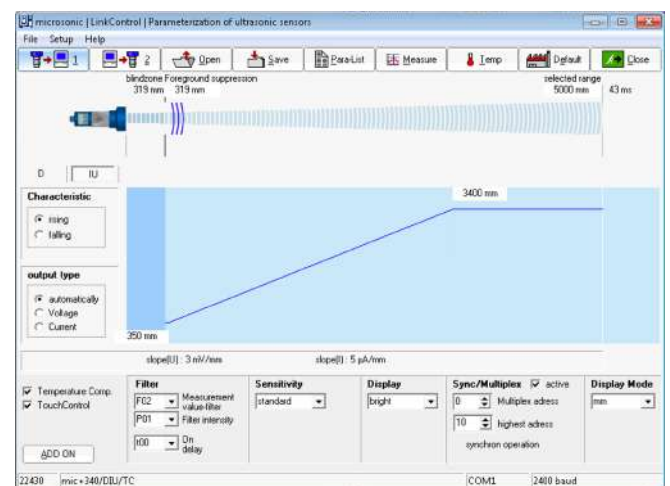
- Detectiebereik, window en hysteresis
- Schaling van de analoge uitgang en karakteristiek
- NO of NC schakelende uitgang
- Filters en filtersterkte
- Gevoeligheid
- Temperatuurcompensatie
- Touchcontrol functie
- Display aan/uit of dimmen
- Uitgangswaarde in mm's of %
- Synchronisatie en multiplex
- Datalogging / opnamefunctie
- Opslaan, openen en kopiëren van sensorinstellingen
- 3 grafische weergaves van de actuele meetwaarden



Instelscherm digitale uitgang

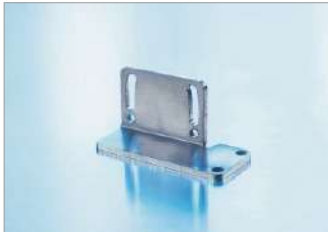


Instelscherm analoge uitgang



Accessoires

Montagebeugels



Diverse montagebeugels voor nauwkeurige en robuuste montage van de microsonic ultrasoon sensoren.

Ombuigreflectoren



Ombuigreflectoren voor M18 of M30 sensoren met een detectieafstand van maximaal 1,30 m. voor situaties waar het de inbouwwijze vergemakkelijkt.

Bundelversmaller



Bundelversmaller voor zws-7 of zws-15 en pico+15, 25 en 35 en de sks- maakt het mogelijk door smalle openingen te detecteren.

Aansluitkabels



Diverse kabels met diverse lengtes en connector soorten. Volledig waterdichte IP67 aansluiting.

SyncBox1



Voor de externe synchronisatie van meer dan 10 mic+-sensoren met een maximum van 160 mic+ sensoren.

SyncBox2



Voor de externe synchronisatie van meer dan 10 zws sensoren met een maximum van 50 zws sensoren.



Filterinstellingen ultrasoon sensoren

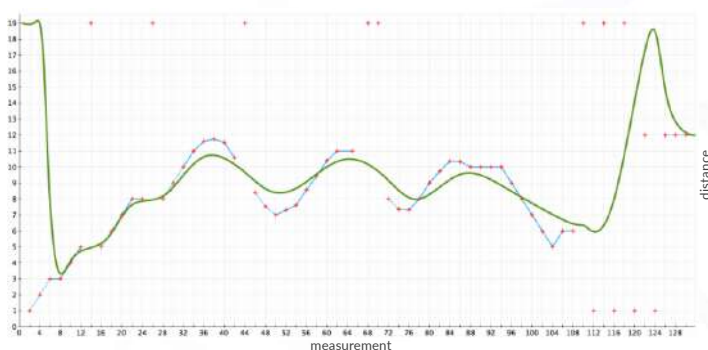
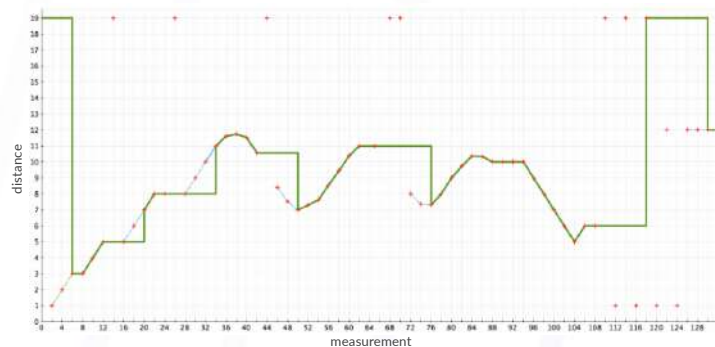
Elke toepassing vereist een op maat afgestelde sensor en in sommige gevallen heeft een sensor een softwarefilter nodig om optimaal te kunnen presteren. Maar welke filters zijn er eigenlijk en wat houden deze in?

F00 - Geen filter geactiveerd

Zonder filter wordt elke afstandmeting ongefilterd gemeten. Deze filterinstelling wordt voornamelijk gebruikt tijdens metingen onder 'laboratorische' omstandigheden en wordt niet aangeraden om te gebruiken in industriële toepassingen.

F01 - Standaardfilter

Met dit filter is het mogelijk om pieken uit de meting te filteren. Door de hold-time van een snel veranderende waarde aan te passen, of zelfs nagenoeg uit te schakelen, kan bepaald worden welke piekwaarden geaccepteerd worden als daadwerkelijke meetwaarde. Dit filter is de beste keuze voor de meeste toepassingen.

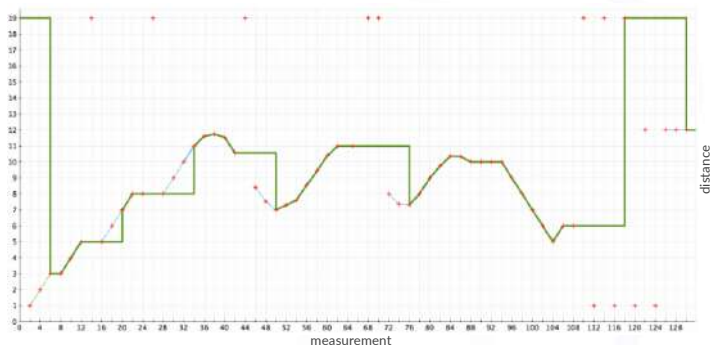
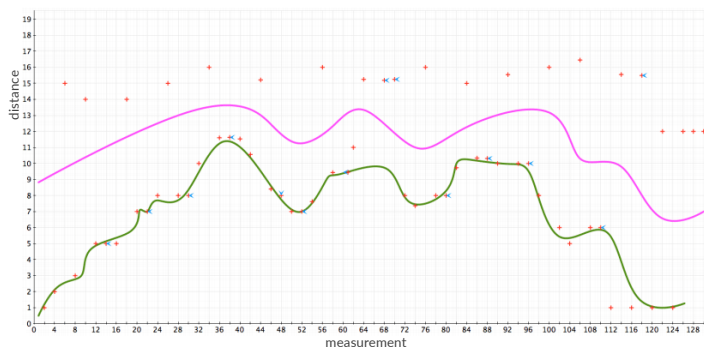


F02 - Middelen filter

Deze filterinstelling is de standaardinstelling voor analoge ultrasoon sensoren om afstandsverandering te verzwakken. Bij bijvoorbeeld trillingen kan dit filter toegepast worden, hiermee worden de snel opvolgende afstandsveranderingen uitgevlakt en blijft de uitgangswaarde stabiel. Deze zal alleen uitschieten wanneer in de betreffende situatie de afstand dusdanig afwijkt van de 'standaard' trillingen die aanwezig zijn.

F03 - Voorgrondfilter

Met dit filter zal de sensor trager reageren op snelle veranderingen in afstand. Bij voorkeur zullen de meest nabije objecten worden waargenomen. Denk hierbij aan de sproeiarm van een landbouwvoertuig. Het is van belang dat het object op de achtergrond, in dit geval de grond, genegeerd wordt. Hierdoor kan de sensor het object op de voorgrond waarnemen en dus de hoogte van bijvoorbeeld het gewas meten.



F04 - Achtergrondfilter

Met dit filter zal de sensor trager reageren op snelle veranderingen in nabijheid, bij voorkeur zullen de meest ver zijnde objecten worden waargenomen. Denk hierbij aan een ventilator die draait en genegeerd moet worden door de sensor, om een achterliggend object te kunnen waarnemen.

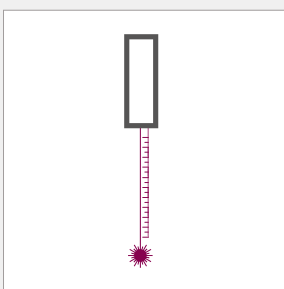
	Filter	Toepassing
F00	Geen filter	Enkel voor 'onderzoek', niet aan te raden voor industriële toepassingen
F01	Standaardfilter	Aan te raden filter voor de meeste toepassingen
F02	Middelend filter	Klassieke middeling voor analoge sensoren om een stabiele uitgangswaarde te creëren
F03	Voorgrondfilter	Speciaal filter om dichtbij zijnde objecten waar te nemen en objecten op de achtergrond te negeren
F04	Achtergrondfilter	Speciaal filter om ver zijnde objecten waar te nemen en objecten op de voorgrond te negeren



“ De productgroep laser omvat laser sensoren om korte of lange afstanden tot objecten te meten, diameters te bepalen, verplaatsingen te meten of op zeer hoge snelheid objecten te tellen. zijn hier te vinden. ”

Laser

Afstandlasers



De laser afstand sensoren van Sensor Partners zijn ontwikkeld om op consistente wijze afstanden en snelheden te meten in industriële omgevingen. Iedere serie heeft unieke onderscheidende eigenschappen, zoals meetbereik, snelheid, signaalverwerking en nauwkeurigheid. Een groot deel van ons assortiment afstandlasers leveren we ook met ATEX of IECEx certificaat, of in gecertificeerde industriële (ATEX/IECEX) behuizing.

LAM 5 serie

De LAM 5 serie omvat 5 laser afstand sensoren. Vier modellen hebben een bereik van 5 meter op natuurlijke ondergronden en werken zonder het gebruik van een reflector. Ze zijn voorzien van zowel digitale als ook analoge uitgangen. De LAM 5.21 is speciaal ontwikkeld voor het gebruik op bovenloopkranen en heeft functies zoals "Anti collision" en "Tandem modus" en een bereik van 70 meter op een reflector.



- Compacte laser met zwaluwstaartgeleiding
- Meetbereik tot 5 m. of 70 meter op reflector
- +/- 20 mm nauwkeurigheid
- 1 of 2 x PNP, 0-10 Vdc of 4-20 mA uitgang
- Speciale uitvoering voor bovenloopkranen
- IP69K beschermingsklasse
- ECOLAB
- Draaibare 5-pin M12 connector of 8-pin M12 connector

CE IP69K ECOLAB

LAM 50 serie

LAM 50 sensoren hebben zichzelf bewezen in een breed scala aan industriële toepassingen. Ze zijn inzetbaar voor het meten van afstanden op +/- 3 millimeter nauwkeurig, bepalen van posities, uitvoeren van niveaumetingen en registreren van bewegingen. Metingen tot 150 m. op een reflector en 30 m. op natuurlijke ondergronden worden consistent uitgevoerd.



- Meetbereik tot 150 m. op reflector
- Tot ca. 30 meter op natuurlijke ondergronden
- +/- 3 mm nauwkeurigheid
- RS232, RS422, Profibus en SSI interface
- 1 x PNP + 4-20 mA uitgang
- Interne verwarming of trigger functie
- Hoge ongevoeligheid voor kleuren
- Temperatuurbereik -10 °C of -40 °C tot +50 °C

CE ^{optional in} Ex RS232 RS422 PROFINET EtherNet/IP

LAM 70 serie

De LAM 70.101 laser afstand sensoren leveren unieke meetprestaties, vormgegeven in een zeer compacte behuizing. Deze specificaties zullen er voor zorgen dat er tal van nieuwe applicaties mogelijk worden binnen de industriële automatisering.



- Compacte laser sensor
- Meetbereik max. 270 m.
- +/- 30 mm herhalingsnauwkeurigheid
- 2 x PNP + 4-20 mA uitgang
- 40 kHz schakelfrequentie



LAM 34 serie

De LAM 34.xxx sensoren zijn geschikt voor afstandmetingen die snelle data afhandeling vereisen. Met een snelheid van 30 kHz kan de LAM 34.xxx op enkele centimeters nauwkeurig metingen verrichten tot 250 m. De laser is volledig veilig voor het menselijke oog met een golflengte van 905 nm. De LAM 34.xxx in IP67 behuizing is geoptimaliseerd voor systeemintegratie en geschikt voor toepassingen in industriële omgevingen door zijn schokbestendigheid.



- Compacte laser voor snelle trigger toepassingen
- Ideaal voor systeemintegratie
- Leverbaar in OEM uitvoering (meetmodule + interface)
- Meetbereik tot 250 m. op reflector
- Tot ca. 30 meter op natuurlijke ondergronden
- +/- 50 mm nauwkeurigheid
- 2x PNP + 4-20 mA uitgang
- RS232 en RS422 interface
- max. 30 kHz schakelfrequentie
- Temperatuurbereik -20 °C tot +50 °C



LAM 301 serie

De LAM 301 serie heeft zich meer dan bewezen in de meest zware industriële toepassingen. De lasers zijn zeer geschikt voor lange afstand- of snelheidsmetingen op natuurlijke ondergronden. Denk hierbij aan containerkranen, bovenloopkranen, zeeschepen en andere meet- en detectieapplicaties in onshore en offshore. De lasers zijn optioneel leverbaar met Ex certificaat, al dan niet ingebouwd in zeewaardige en/of drukvaste behuizing.



- Meetbereik tot 3000 m. op reflector
- Tot ca. 300 meter op natuurlijke ondergronden
- +/- 20 mm nauwkeurigheid
- max. 10 kHz schakelfrequentie
- RS232, RS422, RS485, Profibus en SSI interface
- 2 x PNP + 4-20 mA uitgang
- Interne verwarming
- Externe triggerfunctie
- Temperatuurbereik -40 °C tot +60 °C



 RS232 RS422
 


LAM Ex d serie

SP LAM Ex d is een explosieveilige laser afstand meter voor het gebruik in Ex omgevingen (ATEX/IECEX). De robuuste roestvrijstalen behuizing maakt het systeem geschikt voor toepassingen in zowel offshore als onshore omgevingen.

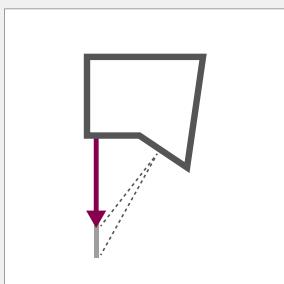


- Meetbereik tot 3000 m. op reflector
- Tot ca. 500 meter op natuurlijke ondergronden
- +/- 1 mm nauwkeurigheid
- RS232, RS422, RS485, Profibus en SSI interface
- 3 x PNP + 4-20 mA uitgang
- Hoge ongevoeligheid voor kleuren
- Geschikt voor metingen op gloeiende metalen
- Temperatuurbereik -10 °C of -40 °C tot +60 °C



 RS232 RS422
 


Verplaatsingslasers




Verplaatsingslasers, ook wel displacement-meetsensoren, werken op basis van het triangulatie principe. Dit principe leent zich uitstekend voor het meten van korte afstandsfluctuaties met een nauwkeurigheid tot max. 2 μm . Ideaal voor diktemetingen, profielmetingen en positioneringsdoeleinden.

L-LAS-LT-SL - Slim Line

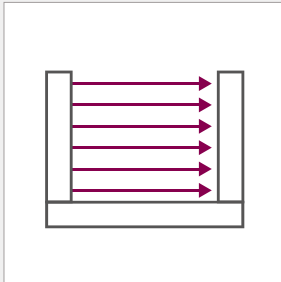
De L-LAS-LT-SL laser sensoren meten zeer nauwkeurig kleine verplaatsingen middels triangulatiemeting. De sensoren hebben een compacte behuizing met draaibare 8-pin M12 connector. Standaard is de laser voorzien van 2 digitale schakeluitgangen, 2 digitale ingangen en analoge uitgang (0-10 Vdc en 4-20 mA) en RS232 interface.



- Compact, flexibel en nauwkeurig
- 7 uitvoeringen met 20 tot 1000 mm bereik
- Nauwkeurigheid tot 5 μm
- 0-10 Vdc en 4-20 mA analoge uitgang
- 2 digitale in/uitgangen
- Meetsnelheid tot 2 kHz
- RS232 interface
- Draaibare M12 connector

CE RS232 

Lasergordijnen




Lasergordijnen zijn digitale micrometers en worden ingezet ten behoeve van nauwkeurige diameter bepaling, positionering of baankantensturing met een resolutie vanaf 2 μm . Beschikbaar in vorkbehuizing of losse zender/ontvanger en een gordijnhoogte van maximaal 100 mm. De modellen met een losse zender en ontvanger zijn maximaal 2 meter uit elkaar te plaatsen.

L-LAS-TB-CL serie

De lasergordijnen uit de L-LAS-TB-CL serie zijn digitale micrometers met een losse zender/ontvanger welke worden ingezet t.b.v. diameter bepaling, positionering of baankantensturing met een resolutie tot max. 4 μm . Door de losse zender/ontvanger is deze ook te gebruiken in applicaties waarbij een grotere afstand moet worden overbrugd. Zender en ontvanger kunnen maximaal 2 meter uit elkaar gepositioneerd worden.




- Digitale micrometer
- 6 tot 100 mm detectiehoogte
- Zender/ontvanger 2 m. bereik.
- 2 x digitale uitgang
- 2 x digitale ingang
- 0-10 Vdc analoge uitgang
- RS232 interface

CE RS232 

L-LAS-TB-F-CL serie



- Digitale micrometer in vorkbehuizing
- Steekgrootte 20x40, 40x40 en 100x100 mm
- 6 en 16 mm detectiehoogte
- 2 x digitale uitgang
- 2 x digitale ingang
- 0-10 Vdc analoge uitgang
- RS232 interface

CE RS232 



Positioneringlasers

Projectielasers zijn een visueel hulpmiddel voor de positionering van producten in productieprocessen of lichtbron bij beeldverwerkende systemen. Sensor Partners levert het productpakket van Z-Laser. Een uitgebreid pakket high-end industriële positioneringslasers geproduceerd in Duitsland.

ZX20 & ZX10 serie



- High-end laser serie met boresight error <math><0.2\text{ mrad}</math>
- Ø20/M18 of Ø10 roestvrijstalen behuizing
- Geïntegreerde of gescheiden elektronica
- Manuele of vaste focus
- Seriële communicatie
- TTL modulatie en analoge intensiteitsinstelling
- Max. 200 mW vermogen in diverse golflengtes
- Punt-, lijn-, kruis-, cirkel- of DOE optieken
- IP67 beschermingsklasse
- 5-30 Vdc voedingsspanning
- 4-pin M12 connector of vaste kabel

ZM18 serie



- High-end laser serie in Ø20/M18 behuizing
- Handmatige of vaste focus
- 1 tot 120 mW vermogen
- Groen, rood of infrarood
- Punt-, lijn-, kruis-, cirkel- of DOE optieken
- IP67 beschermingsklasse
- 5 - 30 Vdc voedingsspanning
- Analoge intensiteitsinstelling optioneel
- TTL modulatie tot 500 kHz optioneel
- 4-pin M12 connector

ZM12 serie



- High-end laser serie in Ø15/M12 behuizing
- Handmatige of vaste focus
- 1 tot 80 mW vermogen
- Rood of infrarood
- Punt-, lijn-, kruis-, cirkel- of DOE-optieken
- IP67 beschermingsklasse
- 5 - 30 Vdc voedingsspanning
- 4-pin M12 connector

ZD serie



- Veel gebruikte laser voor systeemintegratie
- Lijn-, kruis- en puntopstieken beschikbaar
- Tot 15mW optisch vermogen (rood)
- 4 tot 6 Vdc of 24 Vdc voedingsspanning
- Afmetingen: Ø 11 x 52 mm
- Vaste kabel met connector of open einde

ZA serie



- Industriële laser op AA-batterij
- Lijn-, kruis- en puntopstieken beschikbaar
- Onderhoudsvrije magneetschakelaar
- Tot 5 mW optisch vermogen (rood)
- Vaste focus afstand
- Afmetingen: Ø 20 x 108mm

ZT serie



- Projectielaser voor textielindustrie
- Met verwisselbare kruis-, lijn- of puntopstieken
- Ø14 x 69 mm behuizing
- Instelbare intensiteit
- Tot 5 mW optisch vermogen
- 5 - 30 Vdc voedingsspanning
- Vaste kabel met connector

ZLP serie



- 2D/3D laserprojector
- Geschikt voor pick-and-place, logistiek, assistentie met montage en kwaliteitscontrole
- Keuze uit rode of groene laser
- Inclusief ZLP-suite
- Open connectiviteitsopties zoals C++, C#, Python of Microsoft Excel of Powerpoint

“ Naderingsschakelaars verdelen we onder inductieve sensoren en capacitieve sensoren. Inductieve sensoren schakelen op metalen objecten, waar capacitieve sensoren worden gebruikt voor detectie van niet-metalen objecten. ”

Naderingsschakelaars

Inductief

Inductieve sensoren schakelen alleen op metalen. Deze sensoren hebben als voordeel niet gevoelig te zijn voor andere materialen in de omgeving, zoals hout, plastic of vervuiling en zijn in tegenstelling tot een mechanische schakelaars vrij van slijtage. Inductieve sensoren werken volgens het principe van verandering van inductie. Wanneer de sensor dicht bij een metalen object komt, verandert de impedantie in de spoel. De verandering van deze impedantie hangt af van de afstand tussen het metalen object en de sensor.



PFM series

- ATEX II3GD
- NPN en PNP uitvoeringen
- meetbereik van 2 mm tot 8 mm
- washdown (IP67/IP68/IP69K)
- M12 behuizing
- Uitvoeringen speciaal voor hoge temperaturen

CE optional in   **IP69K ECOLAB®**



AK series

- M18 behuizing
- meetbereik tot 12 mm
- IP67 beschermingsgraad
- low cost
- NPN en PNP uitvoeringen

CE



AM series

- M12 behuizing
- meetbereik tot 8 mm
- IP67 beschermingsgraad
- low cost
- NPN en PNP uitvoeringen

CE



AE series

- M8 behuizing
- Meetbereik tot 4 mm
- IP67 beschermingsgraad
- low cost
- NPN en PNP uitvoeringen

CE

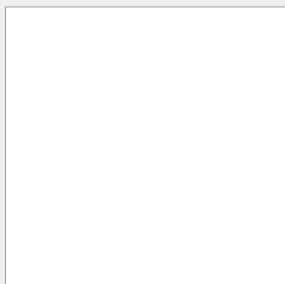


Blue Line series

- Digitale- & analoge uitgangen, 2-draads of 3-draads
- Beschermingsgraad IP67
- Meetbereik van 1,5 mm tot 20 mm
- Breed assortiment aan bouwvormen (M5/M8/M12/M18/M30)

CE

Capacitief



Capacitieve sensoren zijn geschikt voor niveaudetectie van vloeistoffen en vaste materialen, zoals hout of granulaat. Via een potentiometer is de sensor in te stellen en kunnen deze bijvoorbeeld door de wand van een tank een volmelding bewerkstelligen.



C18 series

- Niveaudetectie van vloeistoffen en vaste materialen
- M18 behuizing
- Meetbereik van 8 tot 12 mm
- Kunststof behuizingen
- IP67 bescherming



C30 series

- Niveaudetectie van vloeistoffen en vaste materialen
- M30 behuizing
- Meetbereik van 16 tot 25 mm
- Kunststof of metalen behuizingen
- IP67 bescherming



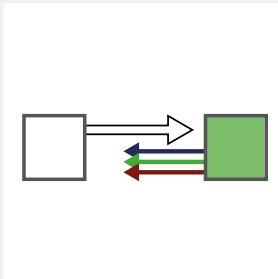
CQ55 series

- Niveaudetectie van vloeistoffen en vaste materialen
- Compacte rechthoekige behuizing
- Meetbereik van 25 mm
- Kunststof behuizingen
- IP67 bescherming





Kleur & contrast



Sensor Instruments heeft zich het doel gesteld om nagenoeg alle applicaties op het gebied van kleur- & contrastherkenning, -meting en -bewaking op te kunnen lossen. Dit heeft geresulteerd in een breed pakket hoogwaardige sensoren en eindeloos veel referentietoepassingen.



Kleursensoren

- "True colour" detectie van objecten
- Hoge schakelfrequenties tot 35 kHz
- Ongevoelig voor omgevingslicht door geavanceerde AC/DC verlichting
- RS232 interface (met converter naar USB & Ethernet)
- Tot 5 digitale in- & uitgangen
- 31 in te leren kleuren
- Spotdiameters van 0,5 tot ca. 100 mm
- Meetafstanden tot ca. 500 mm
- Ook geschikt voor Ex-omgevingen met fiberoptieken
- Diverse behuizingen beschikbaar
- Inclusief instelsoftware voor Windows

CE RS232  ^{optioneel} 



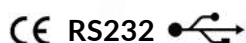
Contrastsensoren

- Detectie van zelfs de kleinste contrastverschillen
- Hoge schakelfrequenties tot 60 kHz
- Ongevoelig voor omgevingslicht door geavanceerde AC/DC verlichting
- RS232 interface (met converter naar USB & Ethernet)
- Tot 2 digitale in- & uitgangen en analoge uitgangen
- Spotdiameters van 0,1 mm tot ca. 100 mm
- Meetafstanden tot ca. 1.000 mm
- Ook geschikt voor Ex-omgevingen met fiberoptieken
- Diverse behuizingen beschikbaar
- Inclusief instelsoftware voor Windows



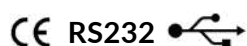
Glansmeetsensoren

- Geschikt voor papier (TAPPI standaard) en hoogglanzende en matte oppervlaktes
- Openingshoeken van 20°, 60° en 80°
- 7 in te leren glanswaarden
- RS232 interface (met converter naar USB & Ethernet)
- Met 0-10 Vdc of 4-20 mA uitgang
- Meetafstanden tot ca. 500 mm
- Diverse behuizingen beschikbaar
- Inclusief instelsoftware voor Windows

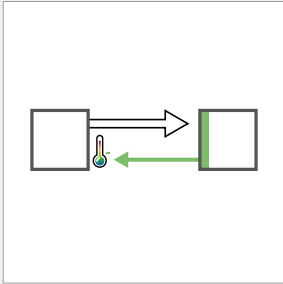


L*a*b Kleurmeetsensoren

- "True colour" detectie van objecten
- Hoge schakelfrequenties tot 60 kHz
- Voorzien van gekalibreerde lichtbron met D65 diodes
- RS232 interface (met converter naar USB & Ethernet)
- 3 analoge uitgangen
- 3 in te leren kleuren
- Spotdiameter van 10 mm
- Meetafstanden tot ca. 28 mm
- Inclusief instelsoftware voor Windows



Infrarood temperatuursensoren



Pyrometers, ook wel infrarood-temperatuursensoren genoemd, zijn sensoren om contactloos de temperatuur te bepalen van een oppervlakte. Onze sensoren zijn ontwikkeld om in productieprocessen te integreren, zodat de temperaturen van uw product of proces 24/7/365 worden gemeten en bewaakt.

i-Tec Cube

De i-Tec Cube is een infrarood temperatuursensor met een extreem snelle responstijd en zeer kleine meetspot. Het is een ideale temperatuursensor voor applicaties in de voedsel industrie, laboratoria en vele anderen.



- Infrarood temperatuursensor met touchscreen display
- Slechts 1 ms responstijd
- Ideaal voor kleine meetspots tot 1.6 mm
- RS232C Modbus RTU interface
- 4-20 mA uitgang of relais uitgang
- Temperatuur van 0°C tot 500°C



i-Tec USB

De nieuwe generatie i-Tec USB temperatuursensoren zijn uitermate compact. De i-Tec USB serie is volledig te configureren en uit te lezen via de meegeleverde Windows software.



- Infrarood temperatuursensor met USB aansluiting
- Via Windows te configureren
- 4-20 mA uitgang
- Temperatuur van -40°C tot 2000°C
- 2:1, 15:1, 30:1 en Close Focus spotverhouding
- Luchtafblaas accessoires beschikbaar
- Lucht- of watergekoelde behuizing beschikbaar
- Ook leverbaar met een korte golflengte (USB2) speciaal voor objecten met een lage emissiviteit zoals staalplaten



i-Tec Mini

De i-Tec Mini heeft een aparte signaal-verwerkingsmodule met touchscreen interface. Hierdoor blijft de sensor extra compact voor toepassingen waarbij inbouwruimte schaars is.



- Infrarood temperatuursensor met touchscreen display
- RS485 Modbus interface
- 4-20 mA uitgang of relais uitgang
- Temperatuur van -20°C tot 1000°C
- Data logging op SD kaart
- 2:1, 15:1, 30:1 en Close Focus spotverhouding



i-Tec Compact

De i-Tec Compact-serie is gunstig geprijsde sensor in RVS behuizing in drie vaste temperatuurschalen, diverse optieksoorten een 4-20 mA uitgang.



- Standaard infrarood temperatuursensor
- 2:1, 15:1, 30:1 of Close Focus spotverhouding
- -20 °C tot +100 °C, 0 °C tot +250 °C of 0 °C tot +500 °C
- 4-20 mA uitgang
- 4-20 mA ingang voor emissiviteit instelling
- Spectraal bereik 8 tot 14 µm



i-Tec MiniUSB

i-Tec MiniUSB is een zeer compacte pyrometer die door het gebruik van de USB interface zich uitstekend leent voor laboratorium toepassingen of applicaties in een R&D omgeving.



- Infrarood temperatuur voor benchtop toepassingen
- USB interface en Windows software
- Temperatuurbereik van -20°C tot 1000°C
- 2:1 of 20:1 spotverhouding



i-Tec MiniBus

De i-Tec MiniBus is een multi-channel infrarood temperatuur systeem met 6 temperatuursensoren en 1 touchscreen display voor gelijktijdige uitlezing van de actuele temperatuur.



- 6-kanaals infrarood temperatuur systeem
- 6-kanaals terminal met touchscreen display
- -20 tot +1000 °C temperatuurbereik
- 2:1 en 20:1 spotverhouding
- Logging van meetgegevens op microSD kaart
- Spectraal bereik 8 tot 14 μm



i-Tec ExTemp

Intrinsiek veilige infrarood temperatuursensor, ATEX en IECEx gecertificeerd tot Zone 0 (gas) en Zone 20 (stof) en TIIS gecertificeerd voor gebruik in Japan.



- Infrarood temperatuursensor met ATEX / IECEx certificering
- 4-20 mA 2-draads aansluiting
- Diverse temperatuurbereiken van -20°C tot 1000°C
- 2:1, 15:1, 30:1 of Close Focus spotverhouding
- Beschikbaar met 25 meter vaste kabel



i-Tec NFC

De i-Tec NFC is de eerste industriële infrarood temperatuur sensor, die contactloos temperatuur meet van oppervlaktes en deze waarde draadloos doorgeeft aan je smartphone via NFC.



- Infrarood temperatuur sensor met NFC functie
- Via Android smartphone te configureren
- 15:1 spotverhouding
- Temperatuur van 0°C tot 1000°C
- Analoge 0-5 Vdc of 0-10 Vdc uitgang
- Digitale alarm output



i-Tec Mini OEM

De i-Tec Mini OEM is een temperatuursensor geschikt voor machinebouwers. De sensor is gunstig geprijsd en zeer compact.



- OEM infrarood temperatuursensor
- Temperatuurberik van -20°C tot 500°C
- 2:1, 15:1, 30:1 en Close Focus spotverhouding
- plug & play
- Haakse sensorkop



FLIR AX8

De FLIR AX8 is de perfecte oplossing voor contactloze temperatuurbewaking van belangrijke elektrische en mechanisch onderdelen in processen die continue bewaakt dienen te worden.



- Infraroodcamera met 80 x 60 pixels
- Automatische hot/coldspot-detectie
- Via web-interface te configureren
- Temperatuur van -10°C tot 150°C
- Digitale I/O
- Ethernet/IP & ModbusTCP





Machineveiligheid

Trapped Key Interlocks

De HST® trapped key interlock systemen van Haake worden toegepast om op een veilige wijze toegang te verkrijgen tot gevaarlijke omgevingen bij machines. Sleutels om deuren of kleppen te openen worden alleen verkregen wanneer het gevaar is geweken, de machine tot stilstand is gekomen, en het slot veilig geopend kan worden.

Haake heeft naast de ISO 9001: 2008 certificering het Full Quality Assurance System (FQA) geïntroduceerd volgens de richtlijnen van Annex X van de Machine Directive 2006/42/EC. Dit systeem is vervolgens gecertificeerd door de Notified Body DGUV. Het stelt Haake in staat om ieder individueel HST® systeem zonder verdere certificering door een Notified Body te leveren. Dit is verplicht voor veiligheidscomponenten die individueel worden geleverd en niet worden gedekt door geharmoniseerde Europese normen. Kortom: Waar andere trapped key interlock systemen in de markt na levering nog individueel door een Notified Body dienen te worden gecertificeerd, voldoet het Haake HST® systeem direct aan de vereiste veiligheidsnorm tot maximaal Performance Level 4 (PLd). Dit bespaart niet alleen tijd, maar ook aanzienlijk in de kosten.

- Hoge mate van veiligheid door individueel gecodeerde sleutels
- Geen extra elektrische aansluitingen, gemakkelijk voor retro-fitting en nieuwbouw
- Ontzettend robuust en industrieel, vrij van onderhoud (RVS316L)
- Zeer geschikt voor applicaties waar personen beklemd of opgesloten raken
- Ook geschikt voor machines met uitlooptijd



“ Het enige Trapped Key Interlock systeem dat af fabriek correct is gecertificeerd volgens Machinery Directive 2006/42/EC Annex X ”



Deurvergrendelingen

Een deurvergrendeling is een industrieel slot met zijdelingse vergrendeling. Het wordt gebruikt bij scharnierende delen van machines zoals toegangsdeuren, luiken en kleppen. Door het gebruik van een gecodeerde sleutel kan de deur worden geopend.



Vergrendelmechanismen

Vergrendelmechanismen worden gebruikt voor het vergrendelen van de hoofdschakelaar van een machine. Door de sleutel om te draaien, beweegt de bout in de uitsparing van de schakelaar en voorkomt hiermee dat de machine kan worden geactiveerd. De vrijgekomen sleutel kan vervolgens worden gebruikt om het slot van de deurvergrendeling te openen.



Schakelementen

Het schakelement met vergrendeling wordt gebruikt om de stroomtoevoer naar de circuits van machines of installaties, zonder uitlooptijd, uit te schakelen, met nominale stromen tot 20A. Andere toepassingen zijn verboden.



Schakelementen met tijdvertraging

Het schakelement met tijdvertraging wordt gebruikt om de stroomtoevoer naar de circuits van machines of installaties, met uitlooptijd, uit te schakelen, met nominale stromen tot 20A.



Sleutelwisselstations

Sleutelwisselstations van Haake worden gebruikt om op een veilige manier sleutels te borgen van een machine. De secundaire sleutels kunnen niet worden verwijderd uit het wisselstation zolang de primaire sleutel niet ook aanwezig is.

Veiligheidslijsten



De HAAKE HSC veiligheidslijsten zijn rubberen schakellijsten welke worden gebruikt als onderloopbeveiliging op deuren of bewegende machineonderdelen en worden ingezet bij applicaties met een remweg van maximaal 40 mm.

De stroomkring door de gepatenteerde schakelketting wordt bij indrukken onderbroken. Zo vormt zich een failsafe en standalone veiligheidssysteem, zonder tussenkomst van separate signaalverwerkingsmodules.

De HSC veiligheidslijsten zijn af fabriek gecertificeerd volgens Machinery Directive 2006/42/EC en behalen maximaal Performance Level D (PLd).



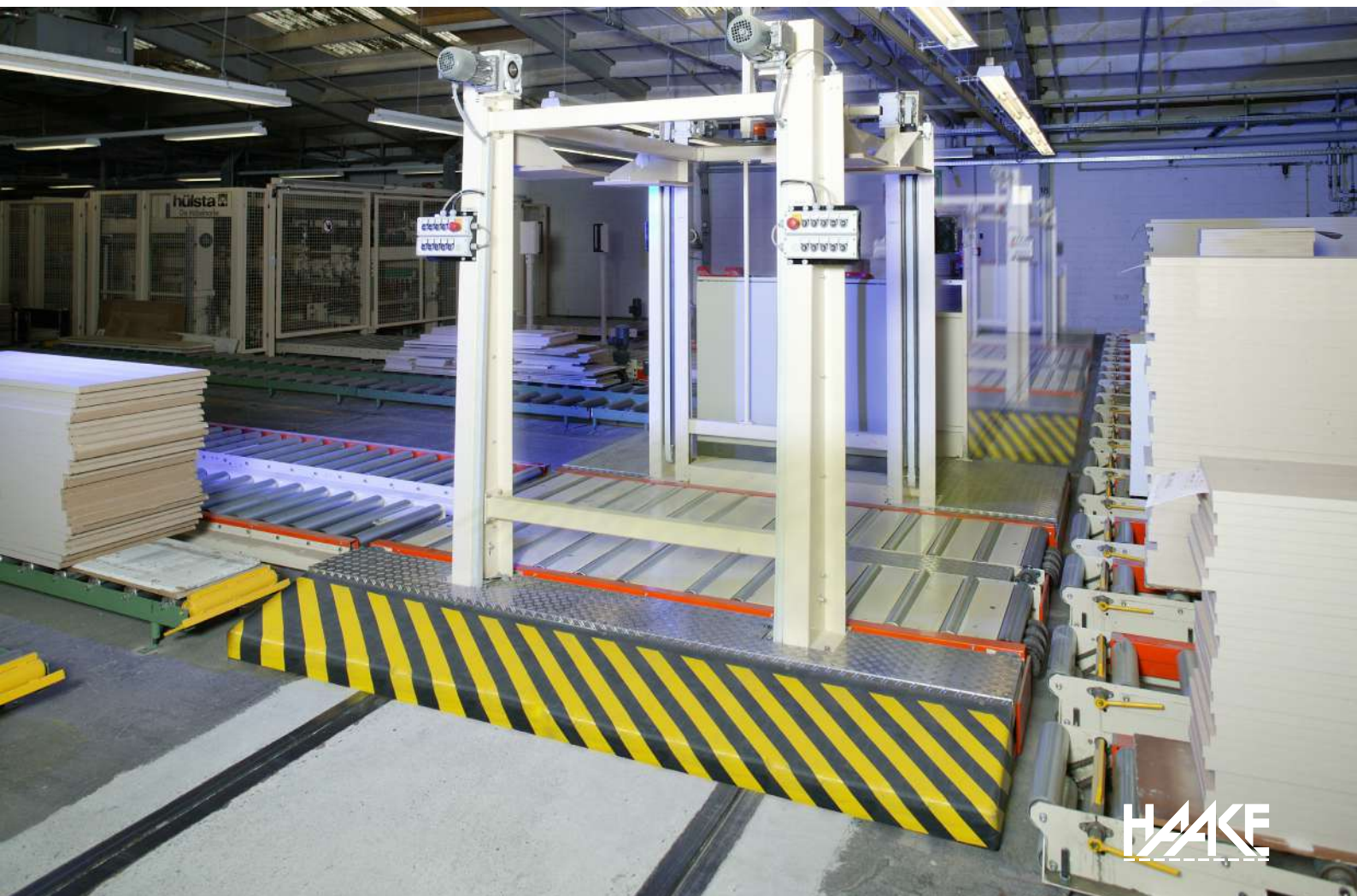
Veiligheidsbumpers



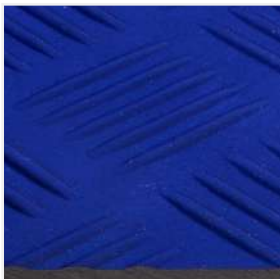
De HAAKE HSB veiligheidsbumper voorkomt letsel van personen bij bijvoorbeeld een AGV, toneelinstallaties of zware hangdeuren. Door de nalooptijd bij activeren ontstaat vaak een langere remweg. Daarom is de bumper dikker om de klap op te vangen.

De stroomkring door de gepatenteerde schakelketting wordt bij indrukken onderbroken. Zo vormt zich een failsafe en standalone veiligheidssysteem, zonder tussenkomst van separate signaalverwerkingsmodules.

De HSB veiligheidsbumpers zijn af fabriek gecertificeerd volgens Machinery Directive 2006/42/EC en behalen maximaal Performace Level D (PLd).



Veiligheidsmatten



Door het gebruik van een schakelmat kunnen gebieden bij of om de machine worden beveiligd om de veiligheid van personen te waarborgen. Wanneer de schakelmat wordt betreden, wordt de machine direct stopgezet.

De HSM veiligheidsmatten zijn af fabriek gecertificeerd volgens Machinery Directive 2006/42/EC en behalen maximaal Performace Level D (PLd).

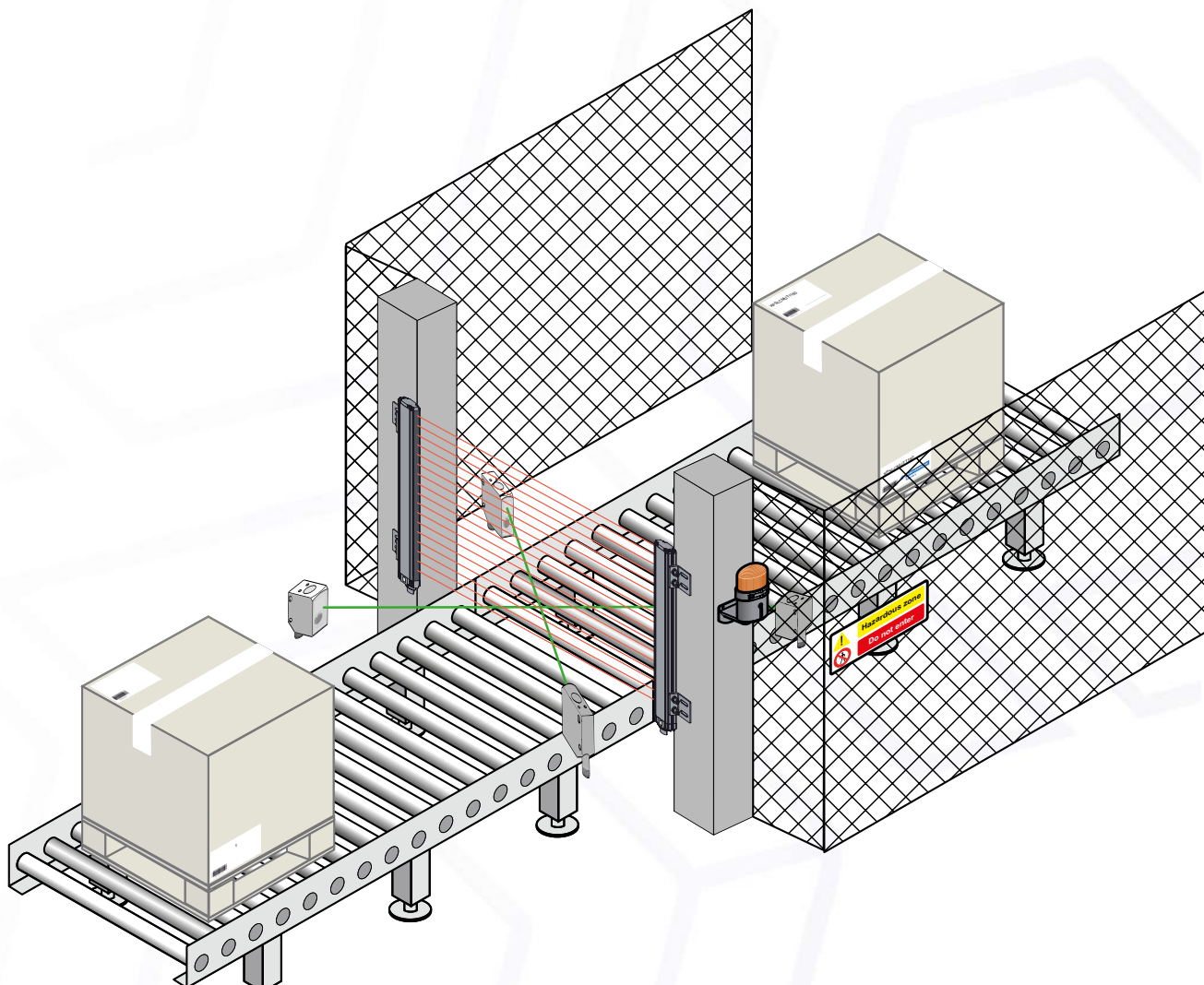


Veiligheidslichtschermen



Veiligheidslichtschermen worden gebruikt voor inloop-, hand- of vingerbeveiliging bij machinegevaarlijke omgevingen, zoals robotcellen en productielijnen. De veiligheidslichtschermen voldoen aan de veiligheidseisen van type 2 / SIL 1 / PLc en type 4 / SIL 3 / PLc.

Naast standaard uitvoeringen zijn er speciale uitvoeringen voor de voedingsmiddelenindustrie, welke door de IP69K beschermingsklasse onder hoge druk zijn te reinigen.





Thermografie voor industrie en consument

Een warmtebeeldcamera kopen is eenvoudig, de juiste camera des te moeilijker. Wij helpen u graag bij uw keuze en voorzien in een brede variatie aan training en opleiding zodat u op de juiste manier met de camera kunt werken. Daarnaast voorziet Sensor BV in al uw warmtebeeldcamera service van een kleine update tot een complete kalibratie.



FLIR Warmtebeeldcamera's

Omdat iedere industrie specifieke eisen stelt aan de functionaliteit van een warmtebeeldcamera, ontwikkelt FLIR het ultieme instrument op basis van de wensen uit de markt.



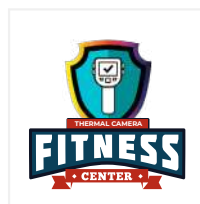
FLIR Software

Onmisbaar bij de interpretatie, analyse en rapportage van uw warmtebeelden is krachtige software met geïntegreerde functionaliteit. SENSOR BV levert het hele pakket.



Training & opleiding

Als marktleider willen wij onze vakkennis over producten en onze meettechnische "knowhow" delen met klanten, partners en geïnteresseerden. Onze ITC instructeurs hebben jarenlange theoretische en praktische ervaring met infraroodthermografie en leiden u op tot gecertificeerd Thermograaf volgens de normen van de American Society of Non-Destructive Testing (ASNT).



Service & support

Sensor BV voert in huis onderhoud, reparaties en (periodieke) kalibraties uit aan uw warmtebeeldcamera. Daarnaast kunnen wij uw warmtebeeldcamera voorzien van de laatste firmware.

Thermografie, de toepassingen zijn eindeloos



Zonnepanelen

Controle van de werking van zonnepanelen.



Voedingsmiddelen

Het controleren van de sealnaad van verpakkingsmaterialen.



Medisch

Visualiseren van ontstekingen of het detecteren van lichaamstemperaturen.



Gebouwen

Opsporen van isolatieproblemen, koudebruggen en vloerverwarming.



HVAC

Controleren van klimaatsystemen.



Brandbeveiliging

Opsporen van de brandhaard of bewaken van locaties met potentieel brandgevaar.



Preventief onderhoud

Visualiseren van temperatuurverschillen in schakelkasten, motoren of mechanische delen van een machine.



Proces

Continue procesbewaking op temperatuur.



Outdoor

Nachtvisie voor de natuurliefhebber en het gebruik onder drones.

WARMTEBEELDCAMERA'S VOOR DE CONSUMENT

Waar thermografie een aantal jaar geleden alleen toegankelijk was voor professionals, is dit product in snel tempo bereikbaar geworden voor de consument. De warmtebeeldcamera's voor consumenten kun je gebruiken op je smartphone of als compacte handheld camera.



WARMTEBEELDCAMERA'S VOOR DE INDUSTRIE

FLIR warmtebeeldcamera's zijn onmisbaar voor elektriciens en onderhoudstechnici. Door middel van thermografie is het mogelijk problemen in kaart te brengen op een manier zoals geen andere technologie dat kan. Inspecties kunnen snel worden uitgevoerd en temperaturen kunnen nauwkeurig worden gemeten vanaf een veilige afstand. Problemen kunnen tijdig worden opgespoord voordat er iemand gewond raakt, systemen crashen of energie wordt verspild.



Wilt u meer informatie over warmtebeeldcameras? Kijk op sensorbv.nl shop direct online op warmtebeeldcamera.nl of vraag het onze adviseurs!



Wij zijn leverancier van o.a.





SENSOR
PARTNERS

Onze specialisten helpen je graag

+31 (0)416 378 239

info@sensorpartners.com

+32 (0)2 464 96 90

info@sensors.be

Sensor Partners BV

James Wattlaan 15
5151 DP Drunen
Nederland

+31 (0)416 - 378239

info@sensorpartners.com

sensorpartners.com

Sensor Partners BVBA

Petrus Basteleusstraat 2/unit 11
1600 Sint-Pieters-Leeuw
België

+32 (0)2 - 464 96 90

info@sensors.be

sensors.be

