

MOBIELE AUTOMATISERING

SENSOROPLOSSINGEN VOOR SPECIALE EN GEMEENTEVOERTUIGEN

SICK
Sensor Intelligence.

TAAKBESCHRIJVINGEN VOOR SPECIALE EN GEMEENTEVOERTUIGEN

Met innovatieve en intelligente sensoroplossingen drukt de marktleider en wereldwijd actieve sensorfabrikant SICK reeds decennialang zijn stempel op de logistieke, fabrieks- en procesautomatisering. Met de brancheknowhow en het brede assortiment sensortechnologie is SICK de ideale partner voor sensoroplossingen in mobiele werkmachines. Door de integratie van sensoren en sensorsystemen in speciale en gemeentevoertuigen ontstaan intelligente, in het alledaagse werk eenvoudig toepasbare oplossingen die voldoen aan de vraag van klanten naar een hogere opbrengst en lagere proceskosten.



Meer informatie over de sensoroplossingen van SICK
 → www.sick.com/Mobile_Automation



Oplossingen – gemaakt voor machinefabrikanten

SICK heeft een omvangrijk, innovatief technologieassortiment. Op basis van deze technologieën ontwikkelt SICK op maat gesneden sensoroplossingen voor speciale en gemeentevoertuigen. Het assortiment reikt van standaard sensoren en sensoren met geïntegreerde applicatiesoftware tot complexe sensorsysteemoplossingen. Neem contact met ons op als u interesse heeft. Wij geven u graag uitvoerige informatie.



Positioneren en detecteren

Sensoren als encoders, neigingssensoren, naderingsschakelaars en ultrasone sensoren, en de druk- en niveausensoren van SICK vormen de basis voor vele positionerings- en detectieoplossingen in speciale en gemeentevoertuigen.



Botsingswaarschuwing

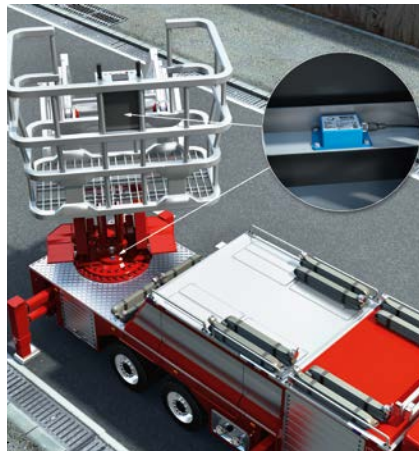
Rijhulpsystemen op basis van LiDAR-sensoren of 3D-vision-sensoren van SICK detecteren blinde zones rondom mobiele werkmachines betrouwbaar en waarschuwen de operator op tijd voor bronnen van gevaar en ongevallen. Zo kan de bestuurder mogelijke botsingen met objecten in een vroeg stadium herkennen en voorkomen. Zo wordt schade aan voertuig en omgeving gereduceerd. Dat reduceert wederom de uitvaltijden van machines en reparatiekosten.



Contourgeleiding

Rijhulpsystemen voor contourbegeleiding op basis van LiDAR-sensoren van SICK verhogen de efficiëntie van speciale en gemeentevoertuigen en ontlasten tegelijkertijd de operator. Dankzij het intelligente sensorsysteem met geïntegreerde applicatiesoftware worden de opgenomen nog onbewerkte data samen met voertuigdata reeds in de sensor geanalyseerd. De applicatierelevante gebeurtenissen zijn dus zonder rekenintensieve bewerking in het rijhulpsysteem van de voertuigfabrikant beschikbaar.

SLIMME MOTION CONTROL SENSORS VOOR DETECTIE VAN POSITIE, SNELHEID EN HELLING



Absolute encoder AHS/AHM36 CANopen

De absolute encoders AHS/AHM36 CANopen vestigen records op het gebied van flexibiliteit en diagnose. Door de draaibare stekker- of kabel aansluiting en de verschillende montage mogelijkheden passen de encoders in vrijwel iedere applicatie. Encoderparameters zoals resolutie, telrichting en de uitgabe van diagnosegegevens kunnen in het CANopen-netwerk of via de Programming Tool PGT-12-Pro worden aangepast. Dankzij het grote bedrijfstemperatuurbereik van -40 °C tot +85 °C en de beschermingsgraad tot IP67 kan deze encoderfamilie ook bij ruwe omgevingscondities worden gebruikt.



Inclinatiesensoren TMM/TMS

De eendimensionale neigingssensoren TMS en de tweedimensionale neigingssensoren TMM vestigen nieuwe normen bij afmetingen, flexibiliteit en capaciteit. De sensoren realiseren in hun kleine, robuuste kunststofbehuizing een uitstekende resolutie en meetnauwkeurigheid – en dat over het volledige meetbereik en onder de meest uiteenlopende omgevingscondities. Via de CANopen-interface kunnen vele apparaatparameters worden aangepast, zodat de sensoren optimaal kunnen worden afgestemd op de toepassing. Bovendien zijn de sensoren ook met analoge interfaces of aluminiumbehuizingen beschikbaar.



Programming Tool PGT-12-Pro

De PGT-12-Pro is een compact programmeringsapparaat voor de parametrisering van absolute encoders met CANopen-interface en neigingssensoren met CANopen- en analoge interface van SICK. Dankzij de geïntegreerde voedingsspanning werkt het systeem geheel zelfstandig en is daarom bijzonder geschikt voor mobiel gebruik. Met de PGT-12-Pro kunnen CANopen-specifieke parameters als Node-ID en baudrate en sensorspecifieke parameters als resolutie, preset-waarde (AHS/AHM36 CANopen) of nulpunt of digitale filter (TMS/TMM) snel en eenvoudig worden ingesteld.

PUSHBACKTRUCKS



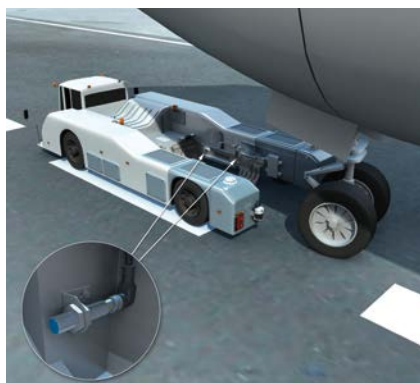
Rijhulp voor pushbacktrucks

Het rijhulpsysteem APS (Aircraft Protection System) waar- schuwt op betrouwbare wijze voor botsingen met andere grondvoertuigen en de luchthaveninfrastructuur. De truck- bestuurders worden ondersteunt bij de pushback en het verrijden van vliegtuigen naar andere gates en naar de hangaar. Op een display worden alle obstakels in de buurt van het vliegtuig weergegeven. Bij obstakels op het pushback- traject van het vliegtuig krijgt de bestuurder een akoestische en optische waarschuwing.

- Rijhulpsysteem APS



→ www.sick.com/APS



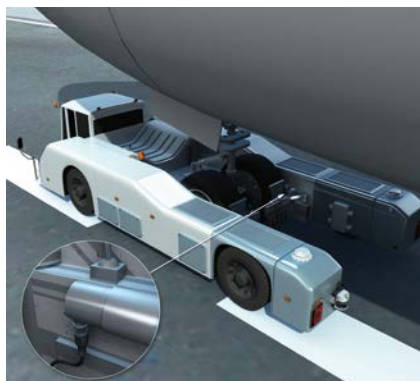
Detectieoplossing een in pushbacktrucks

De bijzonder robuuste inductieve naderingsschakelaars IMB detecteren de posities van scharnierende koppelingen en bepalen de eindstanden in pushbacktrucks. Dankzij grote en uiterst precieze schakelafstanden is een robuuste processturing bijvoorbeeld bij het koppelen van het neuswiel mogelijk. Dankzij de stabiele en duurzame constructie dragen de naderingsschakelaars bij aan de reductie van de stilstandtijden van de machine tijdens het tijdkritische pushbackproces. Ook de installatie in de fabriek en ter plaatse gaat dankzij de visuele instelhulp en zelfborgende moeren snel en eenvoudig.

- Inductieve naderingsschakelaar IMB



→ www.sick.com/IMB



Positiebepaling in de pushbacktruck

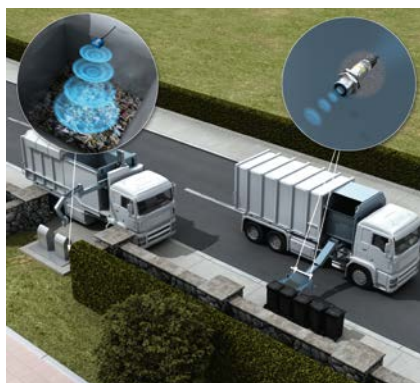
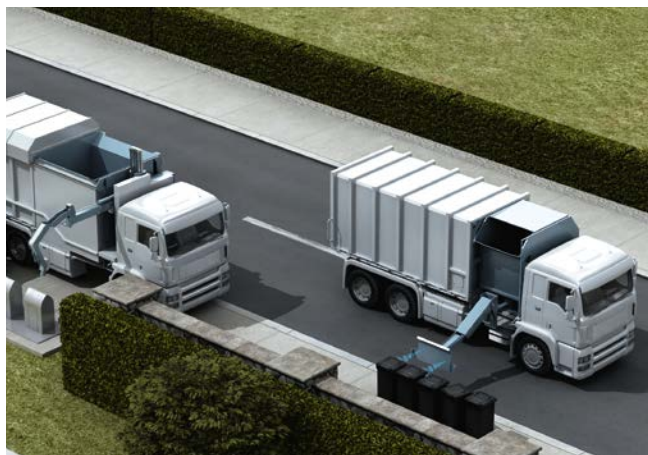
Bij het koppelen van het neuswiel is het belangrijk de exacte positie van de neuswielpoppelingsklep te controleren. Hierbij wordt de absolute encoder AHS/AHM36 in singleturn- uitvoering gebruikt. Deze is dankzij de robuuste en betrouwbare geheel magnetische sensor inzetbaar in veeleisende omgevingscondities. Dankzij de kleine constructie past de encoder ook als de inbouwruimte beperkt is.

- Absolute encoder AHS/AHM36 CANopen



→ www.sick.com/AHS_AHM36_CANopen

VUILNISWAGEN EN GROOTLASTTRUCK



Positiedetectie van afvalcontainers en niveaumeting in ondergrondse containers

Direct op de grijparm van de vuilniswagen gemonteerd detecteert de ultrasone sensor UM18 dankzij het intelligente meetwaardefilter en de temperatuurcompensatie betrouwbaar de positie van de afvalcontainer. Daardoor kan deze de grijparm voor het uitkiepen van de container precies positioneren. De in de ondergrondse container gemonteerde UC30 die ongevoelig is voor vuil herkent het kritische vulniveau van de container en triggert daarop een aanvraag voor het leegmaken van de container.

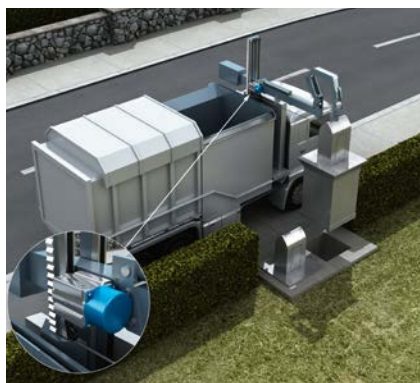
- Ultrasone sensor UM18
- Ultrasone sensor UC30



→ www.sick.com/UM18



→ www.sick.com/UC30



Positionering van de grijparm op de vuilniswagen

Voor het geautomatiseerd leegmaken van afvalcontainers moet de precieze positie van de grijparm worden vastgesteld. Hierbij bepaalt de compacte absolute encoder AHS/AHM36 de draaibeweging op de grijparm. De robuuste trekdraadencoder HighLine meet de uitschuifafstand van de grijparm op betrouwbare wijze dankzij de hoge herhalingsprecisie. Met behulp van de vastgestelde sensorwaarden kan nu de grijparm exact worden gepositioneerd.

- Trekdraadencoder HighLine
- Absolute encoder AHS/AHM36 CANopen



→ www.sick.com/Highline



→ www.sick.com/AHS_AHM36_CANopen



Stuurhoekdetectie aan grootlasttruck

Voor het eenvoudiger en betrouwbaarder manoeuvreren van zwaarlasttrucks met hoge lasten beschikken veel van deze voertuigen over sensoren voor de besturing van stuurstanden voor iedere individuele aandrijf-as. De absolute encoder AHS/AHM36 is uitstekend uitgerust voor deze taak. Met de beschermingsgraden IP66/IP67 en een bedrijfstemperatuurbereik van -40 °C tot +85 °C detecteert deze encoder betrouwbaar de absolute positie van de wielen, ook in ruwe omgevingen. Met de aldus gewonnen positiegegevens kunnen zware lasten exact gepositioneerd worden.

- Absolute encoder AHS/AHM36 CANopen



→ www.sick.com/AHS_AHM36_CANopen

BRANDWEERWAGEN



Plaatsbepaling van de draaibare brandweperladder op redvoertuig

Om herhaalbare bewegingen van de draaibare ladder te kunnen realiseren, wordt gebruik gemaakt van sensoroplossingen voor positiedetectie. Trekdraadencoders uit de productfamilie HighLine bepalen de lengte van de uitgeschoven ladder. Dankzij het robuuste mechanisme en de uiterst precieze sensortechnologie bereiken deze een zeer hoge herhalingsprecisie. De trekdraadencoders uit de productfamilie EcoLine zijn dankzij het slanke model ideaal voor het positioneren van de stempels.

- Trekdraadencoder HighLine
- Trekdraadencoder EcoLine



→ www.sick.com/HighLine



→ www.sick.com/EcoLine



Inclinatie van reddingskorf bepalen

Om personen rustig en horizontaal te kunnen verplaatsen, meet de tweedimensionaal werkende neigingssensor TMM61 de schuinstand van de reddingskorf en geeft deze informatie door aan de bovenliggende controller. Dankzij de gecompenseerde dwarsgevoeligheid en de parametreerbare trillingsonderdrukking is met de TMM61 een precieze en betrouwbare positionering mogelijk.

- Inclinatiesensor TMS/TMM61



→ www.sick.com/TMS_TMM61



Encoder voor het bepalen van de hoek van de draaibare ladder

Voor het realiseren van herhaalbare bewegingen moeten de hoek en de positie van de draaibare ladder ten opzichte van de onderwagen bekend zijn. De absolute encoders AHS/AHM36 zijn dankzij het compacte en robuuste ontwerp en de hoge herhalingsprecisie de juiste sensoroplossing.

- Absolute encoder AHS/AHM36 CANopen



→ www.sick.com/AHS_AHM36_CANopen

BRANDWEERWAGEN OP VLEGVELDEN



Positionering van de waterkanon

Voor het realiseren van geautomatiseerde zwenkbewegingen van het waterkanon, zoals het innemen van de werkstand of automatische oscillatiebewegingen, bepalen de absolute encoders AHS/AHM36 de stand van de scharnierkoppeling. Dankzij de hoge resolutie, het op ruwe omgevingscondities afgestemde ontwerp en het compacte model zijn deze encoders bij uitstek geschikt voor deze taak.

- Absolute encoder AHS/AHM36 CANopen



→ www.sick.com/AHS_AHM36_CANopen



Achterwaartse botsingwaarschuwing

Om het risico op botsingen bij het keren en achteruitrijden te verlagen, biedt het intelligente rijhulpsysteem Visionary-B welkome ondersteuning. Het systeem levert een realtime beeld met optische en akoestische waarschuwingssignalen. Zelfs bij sterke zonnestraling of regen ondersteunt het systeem de operator bij de detectie van objecten in de blinde zones rondom het voertuig. Zo kan de operator zich concentreren op zijn primaire taken.

- 3D-vision-sensor Visionary-B



→ www.sick.com/Visionary-B



Niveauctrole in watertank

Voor een nauwkeurige planning is het nodig het niveau van de bluswatertank te allen tijde exact te weten. Dit is mogelijk met behulp van het niveaumeetsysteem LFP Cubic met kabelsonde. Dankzij de flexibele montage mogelijkheid en de geringe gevoeligheid voor schommelingen is hij bijzonder geschikt voor deze taak.

- Niveausensor LFP Cubic



→ www.sick.com/LFP_Cubic

SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is één van de toonaangevende fabrikanten van intelligente sensoren en sensoroplossingen voor industriële toepassingen. Met meer dan 8.000 medewerkers en meer dan 50 dochterondernemingen en partnerships, alsmede talrijke vertegenwoordigingen in de hele wereld zijn we altijd in de buurt van onze klanten. Ons unieke aanbod van producten en services is de perfecte basis voor een veilige en efficiënte besturing van processen, voor de bescherming van mensen tegen ongevallen en het voorkomen van milieu-verontreiniging.

Wij hebben een uitgebreide ervaring in diverse domeinen en kennen de branchespecifieke processen en eisen. Zo kunnen wij met intelligente sensoren precies de oplossingen leveren die onze klanten nodig hebben. In onze testcentra in Europa, Azië en Noord-Amerika worden systeemoplossingen voor onze klanten getesten geoptimaliseerd. Dat alles maakt van ons een betrouwbare leverancier en R&D-partner.

Onze uitgebreide services vervolledigen ons aanbod. Met onze SICK LifeTime Services ondersteunen we u tijdens de gehele levenscyclus van de machine en zorgen we voor veiligheid en productiviteit.

Dat is voor ons 'Sensor Intelligence'.

Wereldwijd bij u in de buurt:

Australië, België, Brazilië, Canada, Chili, China, Denemarken, Duitsland, Finland, Frankrijk, Groot-Brittannië, Hongarije, India, Israël, Italië, Japan, Mexico, Nederland, Nieuw-Zeeland, Noorwegen, Oostenrijk, Polen, Roemenië, Rusland, Singapore, Slovenië, Slowakije, Spanje, Taiwan, Thailand, Tsjechische Republiek, Turkije, Verenigde Arabische Emiraten, Vietnam, VS, Zuid-Afrika, Zuid-Korea, Zweden, Zwitserland.

Contactpersonen en andere vestigingen → www.sick.com