

SICKinsight

SICK - ASIAKASLEHTI 1_2013

> Tule mukaan
Virtual Industry
Tour-kierrokselle
s. 8



Maksa vain toteutuneista päästöistä

In-situ tekniikkaa kasvihuone-
päästöjen suoraan mittaukseen

s. 19

Käyttäjäystävällinen, yksinkertainen ja nopea

Uusi luokan 1 laservalokenno

s. 25

Virtuaalilukko

Tullien käyttöön soveltuva
intralogistiikan
kulunvalvontajärjestelmä

s. 26

: Pääkirjoitus	2
: Uutiset	3
: Yhteystiedot	4
Sickin pohjoisen miehet rentoutuvat moottorikelkkailulla	5
Paljon uutta Tekniikka 2012 -messuilla	6
Tule mukaan Virtual Industry Tour –kiertueelle!	8
Tehokkaampaa energiantuotantoa	9
Pieni, älykäs ja turvallinen	10
Loistevälineiden tunnistusta: konenäköanturin avulla	11
3D-kamerat auttavat kokoamaan korit mahdollisimman tarkasti	12
Sujuvaa laadunvalvontaa	13
Siemens ja SICK esittelevät yhdessä IO-Linkin hyötyjä	14
SICK toimittaa Boschille kaikki pakkauslaitteissa tarvittavat anturit	16
Varmistamme, ettei turbiineista ”lopu hönkä”	17
Hygieenistä muotoilua elintarvikkeiden käsittelyyn	18
Maksa vain toteutuneista päästöistä	19
Induktiiviset IQ-lähestymiskytkimet	20
MPA-anturit	20
Kosketuksetonta turvallisuutta transpondereilla	21
Tukeva ote 3D-konenäköjärjestelmän avulla	21
SICK esittelee turvalavoverhojen uuden sukupolven	22
M18-valokenno	22
Kompakti motor feedback -järjestelmä lineaarimoottoreihin	23
Laservalokennot uudistuvat	23
MultiFit-pulssianturit	24
MZC1-anturit tunnistavat mäntien asennot vaikeissakin olosuhteissa	24
Pitkät tunnistusetaisyydet, käyttäjystävällisyys ja joustavuus	25
Virtuaalilukko	26
Työkoneen käyttäjän tukena maanalaisessa kaivostoiminnassa	28
Ei enää puutteellisia toimituksia	29
Yhteistuumien lääkäväärennöksiä vastaan	30
Ainutlaatuinen mittausratkaisu on nyt saatavilla	32
Kestävän kehityksen edelläkävijä	34
MCS100E HW	35
FLAWSIC500	36
SICKin prosessiautomaatio-osastolta valmistui MCS100E-analysaattori	37
Puhtaan ja tehokkaan energiantuotannon puolesta	38
Jälleenmyynti	39
Life time service	39
Uusi LECTOR®620 -lukija auto- teollisuuden DPM-koodien lukemiseen	40
Netistä 24/7	41
SICK toimittajana	42
Tuoteportfolio	43



Arvoisa lukija,

Kevättä ja kesää pukka?

Kaksi vuotta sitten kirjoitin keväällä näin:

”Toukokuun toisella viikolla tätä kirjoittaessa tuntuu kuin talvi ei koskaan hellittäisi otettaan. Ilma on viileä ja aurinko antaa odottaa tuloaan. Toivottavasti tätä lukijassa harvinainen keltainen valoilmio on tullut pilvien tai tuhkan takaa esiin aloittamaan todellisen kesän.”

Sama toive sopii tähän kevääseen myös. Lehden tullessa painosta harvinainen valoilmio on varmasti jo antanut ilmoittaa itsestään.

Aurinkoa siis kaikille kesään. Nautitaan täysillä jokaisesta auringon pilkahduksesta.

Lupaani itselleni, että en kertaakaan valita liian kuumaa säätä. En.

Mitä uutta SICKiltä?

Kotisivumme ovat uudistuneet. www.sick.fi Siellä on paljon uutta, tietoa uusista tuotteista, koko tuotevalikoimastamme sekä mm. koulutuksista. Myös englanninkielinen on-line-asiakaslehtemme on etusivulla. ”klik”

Joukkoomme ovat liittyneet Päivi Skaffari toimistoassistenttina, Jarno Virta huoltosinöörinä ja Juri Varis Logistiikan automaation Lead Account Managerina. Tervetuloa joukkoomme. Heidän yhteystietonsa löytyvät galleriastamme sivulta 4.

Suomen Paras Työpaikka 2013?

Olimme jälleen kerran mukana Suomen Parhaiden Työpaikkojen arvioinnissa. Kuudes kerta ja sijoituksena omassa sarjassamme toinen sija. Lähdemme arviointiin mukaan vuosittain sen takia, että saamme tietoa kehittämistarpeistamme. Lähtökohtana on henkilöstön viihtyvyys ja edellytysten luominen hyvälle asiakaspalvelulle ja asiakaslähtöiselle toiminnalle. Tavoitteena on siis aina parantaa toimintaamme asiakasrajapinnassa. Asiakas on meille no 1.

Toivomme saavamme palautetta ja kehittämisideoita toimintaamme. Mitä tahansa tuleekin mieleen, laittakaa mailia tulemaan. Plussaa, kehittämistä vaativia pointteja tai valmiita ratkaisuehdotuksia : ari.ramo@sick.fi. Kiitos jo etukäteen !

Keitä me olemme?

Tulemme kaikissa lehdissämme kertomaan taustaa ihmisistämme esimerkiksi harrastusten kautta. Keitä me olemme, mitä teemme ja miten rentoudumme yms. Toivon, että tulemme näin entistä tutuimmiksi asiakkaillemme ja yhteistyökumppaneillemme.

Ensimmäisenä pohjoisen tiimi ja ”laitetut kelkat”. Ihan SICK-menoa sivulla 5.

Koko SICK-tiimi toivottaa lämmintä ja rentoa kesää kaikille!

Ari Rämö

Yleismies ja joskus toimitusjohtaja
SICK Oy

Nähdään messuilla

- **PUU- JA BIOENERGIA 4.-6.9.**
Jyväskylässä
- **EUROMINING 11.-12.9.**
Tampereella
- **ALIHANKINTA 24.-26.9.**
Tampereella
- **AUTOMAATIO (TEKNOLOGIA) 1.-3.10.**
Helsingissä
- **FINNSEC 13.-15.11.**
Helsingissä

Puu Wood BIOENERGIA
Jyväskylän Paviljonki 4.-6.9.2013

EuroMining
2013

2013 ALIHANKINTA
SUBCONTRACTING FAIR • FINLAND

TEKNOLOGIA'13

FINNSEC

Henkilöuutisia



Autosähköinsinööri **Jarno Virta** on aloittanut viime vuoden lopulla. Jarno vastaa prosessiautomaation huolloista.

Hänet tavoittaa numerosta
040 900 8029.



Lead Account Managerina maaliskuussa aloittanut MBA **Juri Varis**.

Hän vastaa numerosta
040 900 8042.



Joulukuun alussa on toimistoassistenttina aloittanut **Päivi Skaffari**.

Päivi vastaa vaihteeseen
(09) 2515 800 ja hänen suora numero on (09) 2515 8034.



SICK OY on pystynyt puolustamaan paikkaansa Suomen parhaat työpaikat-kilpailun kärkisijoilla. Tämän vuoden sijoitus on jo kuudes kerta, kun olemme sijoittuneet kärkikolmikkoon. Uskomme motivoituneen henkilökuntamme asiakaslähtöisyyden näkyvän myös kaikille asiakkaille.

Koulutukset 2013

SISTEMA-koulutus
Koneiden turvajärjestelmien
luotettavuuden
osoittaminen

7.5. Vaasa
23.5. Vantaa
30.10. Lahti

Viivakoodien ja 2D-koodien
tunnistuksen
perusteet

21.5. Vantaa
11.10. Tampere

FlexiSoft turvaohjain
koulutukset
Tampereella

12.6. Peruskurssi
22.11. Jatkokurssi

Lisätietoja ja
ilmoittautumiset

sick@sick.fi tai
(09) 2515 800.

Kestävä, yleiskäyttöinen ja tarkka

Sylintereiden tunnistusta jopa
1 007 millimetriin saakka **s. 20**

Kestävän kehityksen edelläkävijä.

Tukholman Söderenergi - vaihtoehtoisten polttoaineiden käytön edelläkävijä.
s. 34

Life Time Services

- kaikki tuotteiden elinkaaren palvelut. **s. 39**

Myynti-päälikkö:	Aluemyyntipäälliköt:				Partnerit:	Tekninen myynti/sisämyynti:
						
Pekka Hirviniemi (09) 2515 8040 Myyntialueet	Vesa Järvinen 040 900 8026 Varsinais-Suomi	Heikki Karhuniemi 040 900 8044 Tampere, Pohjanmaa ja Keski-Suomi	Sami Lehtonen (09) 2515 8041 Etelä-Suomi	Pekka Lampela 040 900 8045 Pohjois-Suomi	Auvo Kuitunen 040 900 8054 Itä-Suomi ja Häme	Paula Lipponen (09) 2515 8035 Tekninen sisämyynti

Tuotehallinta-päälikkö:	Tuotepäälliköt:			Sovellustuki:	Myynti-päälikkö:	Lead Account Manager
						
Kari Kautsalo (09) 2515 8027 SICK-tuotevalikoima Tunnistus ja mittaus	Markku Rantanen (09) 2515 8025 Teollisuusanturit	Pentti Rantanen 040 900 8022 Turvatekniikka	Kari Karhula (09) 2515 8024 Analysaattorit ja prosessianturit	Mika Andersson (09) 2515 8023 Sovellusasiantuntija	Jari Nikander (09) 2515 8021 Toimiala-asiakkuudet	Juri Varis (09) 2515 8042 Logistiikan automaatio Nosturit / satamat

Analysaattorit ja prosessianturit:

Huolto:

				
Heikki Kangas 040 900 8033 Myyntipäällikkö Prosessiautomaatio	Timo Välikangas 040 900 8052 Alue- ja huoltopäällikkö, Myynti ja huolto	Jyrki Sarvanko 040 900 8053 Aluepäällikkö Myynti ja huolto	Jarno Virta 040 900 8029 Huoltoinsinööri	Aaro Törmänen (09) 2515 8028

SICK Oy

Myllynkivenkuja 1
01620 VANTAA
Puh. (09) 2515 800
Fax. (09) 2515 8055

Sähköposti:
sick@sick.fi
Henkilökohtaiset:
etunimi.sukunimi@sick.fi

Asiakaspalvelu ja hallinto:

					
Heikki Penttilä (09) 2515 8038 Varasto/logistiikka	Päivi Skaffari (09) 2515 8034 Toimistoassistentti	Nanna Tikkanen (09) 2515 8036 Myyntiassistentti	Terhi Tiikkainen (09) 2515 8037 Markkinointi-assistentti	Kati Ahveninen (09) 2515 8050 Business Controller	Ari Rämö (09) 2515 8030 Toimitusjohtaja



Sickin pohjoisen miehet rentoutuvat moottorikelkkailulla

SICK Oy:n pohjoinen toimipiste sijaitsee Oulussa. Pohjois-Suomen asiakkaita palvelee kolme sekä myynnistä että huollosta vastaavaa henkilöä. Miehiä yhdistää pohjoisen kotipaikan lisäksi sama talvinen harrastus: moottorikelkkailu.

Pekka Lampela, ja Jarno Virta ajotauolla.

>> Mikä onkaan hausempi tapa unohtaa työkiireet ja nauttia talvisesta Pohjois-Suomen luonnosta, kuin useamman tunnin mittainen kelkkareissu kipakassa pakkassäässä? SICKin teollisuusautomaation antureiden myynnistä ja projektinhoidosta vastaavaa **Pekka Lampelaa**, prosessiantureiden aluemyyntipäällikköä **Heikki Kangasta** sekä analyysointia vastaavaa **Jarno Virtaa** yhdistää kelkkailuharrastuksen lisäksi myös Lynx-merkkiset menopelit. Pekka ja Heikki ajavat hieman pidemmällä X-trim mallin retkikelkoilla, kun taas Jarno luot-

taa ketterään ja nopeaan Rave-sporttimalliin. Samaan kotimaiseen merkkiin luottaminen on kuitenkin enemmän satumaa kuin tarkoitus. Pekalla ja Heikillä on ollut myös muun merkkisiä kelkkoja aiemmillä kausilla. Jarnolle nykyinen Lynx on hänen ensimmäinen kelkkansa. ”Päädyin Lynxiin, koska siinä käytettyä tekniikkaa ja alustaa on kehitetty lujaksi. Lisäksi Lynxin kelkat säilyttävät hyvin arvonsa.”, Virta toteaa tyytyväisenä.

Pekka ja Heikki ajavat vuodessa moottorikelkalla kukin noin 1500 km. Jarno joukon nuorimpana tuhat kilomet-

riä enemmän. SICKiläiset tekevät reissuja usein myös yhdessä. Useamman kelkan ryhmä tuo turvallisuutta pidemmällä matkoilla sekä juttuseuraa tauoilla. ”Porukalla ajamisessa on se hyvä puoli, että jos tekniikkamurheet iskevät reitin varrella, apu on aina lähellä”, Pekka Lampela kertoo. Muutaman kerran hinausköydelle onkin ollut käyttöä tai jonkun ryhmän jäsenen kelkkaa on täytynyt nostaa umpilumelta takaisin kelkkareitille koko ryhmän voimalla. Suuremmilta vahingoilta on kuitenkin välttytty. Toisinaan reitillä autetaan muita kanssaharrastajia.

Oulun alueen kelkkareitit saavat SICKiläisiltä sekä ruusuja että risuja. ”Oulusta pääsee virallisia moottorikelkkareittejä pitkin sekä pohjoiseen Pudasjärvelle että Kainuun suuntaan ja reitit ovat selkeästi merkitty. Suuri liikennemäärä reiteillä kuitenkin kuluttaa uran, patikoksi’ muutamissa päivissä lanauksen jälkeen ja matkanteko muuttuu nopeasti työlääksi.”, sanoo Heikki. Pisimmät yhteiset päivätaipaleet ovat olleet yli 200 km ajomatkoja. Tällöin reitin kunnon on jo väliä jaksamiseen. Matkan pituus ei kuitenkaan ole reissussa tärkeintä: ”Jos ajaminen alkaa käymään työstä, niin silloin katsotaan seuraava huoltoasema kahvittelua varten tai ajetaan lähimmälle laavulle makkarapais- toon”, miehet toteavat hymyssä suin.

Heikki Kangas nauttii pohjoisen auringosta ja lumesta.





Rento meininki ja paljon tuttuja

Paljon uutta Tekniikka 2012 -messuilla

Viime vuoden päätapahtuma Tekniikka 2012 oli meille nimensä veroinen. Sickin osasto erottui messujen massasta rennolla meiningillä, huipputasen ohjelmalla asiakasiltana ja ennen muuta laajalla skaalalla uusia antureita ja järjestelmiä, jotka auttavat asiakkaitamme kehittämään toimintaansa

>> Messuilla haetaan näkyvyyttä, kontakteja ja uusia markkinoita – tämä on varmaan yhteistä kaikille messuesiintyjille. Meille oli lisäksi tärkeää tavata vanhoja tuttuja ja tuoda osastolle myös ne ihmisemme, jotka tavallisesti istuvat toimistolla ja tapaavat asiakkaat lähinnä puhelimen ja sähköpostin välityksellä. – Viihtyisyyttä ja rentoa meininkiä unohtamatta.

Kasvihuonekaasut hallintaan

Monilla fossiilisia polttoaineita käyttävillä laitoksilla on velvoite määritellä ja ilmoittaa hiilidioksidipäästönsä. Perinteinen laskentamenetelmä edellyttää tarkkaa seurantaa, käytetyn polttoaineen analysointia, laboratoriotyöskentelyä ja monimutkaisia laskutoimituksia. Työlääseen menetelmään liittyy monia epävarmuustekijöitä ja virhelähteitä, jotka saatavat vääristää lopputulosta.

Messuilla esitelty Sick GHG-Control -mittausjärjestelmä herätti tämän vuoksi ansaitsemaansa huomiota. – Järjes-



Kaappi kuvaa savukanavaa, johon asennettua hiilidioksidin tunnistavaa järjestelmää Timo Välikangas esitteli. Työläs seuranta ja vaivalloiset laskutoimitukset ovat nyt historiaa.

telmällä mitataan CO₂- ja N₂O-pitoisuudet suoraan savukanavasta, kertoi aluemyyntipäällikkö **Timo Välikangas**. – Infrapunasäteilyyn perustuva optinen Sick GM35 -mittalaite tunnistaa kaasujen pitoisuudet kanavassa ja Sick Flowsic100 -tilavuusvirtamittari mittaa kaasujen virtausnopeuden. Vähintään yhden kerran minuutissa kerättävästä mittaustiedosta lasketaan päästö määrä. Lopputuloksena on tilasto vuoden jokaisena tuntina toteutuneesta päästö määrästä.

Oleellista on myös mittauksen luotettavuus ja tarkkuus. Sick GHG -järjes-

telmä on käytännössä huoltovapaa, sen käytettävyys on parempi kuin 97% mitausajasta ja tarkkuus parempi kuin 2%.

Metsäteollisuudelle spektraalinen savukaasumittaus

LCP-direktiivin puitteissa on vuodesta 2004 lähtien mitattu savukaasuista typen oksideja ja rikkiyhdisteitä. Messuilla ensimmäistä kertaa esillä ollut in-situ -tekniikkaan perustuva mittausjärjestelmä on mullistus verrattuna nykyiseen toteutustekniikkaan.

– Uusi järjestelmä laajentaa ratkaisevasti metsäteollisuuden savukaasu-



Messuosaston apuementänä asiakkaista huolehtimassa toimi myös **Sara Chafak**, Miss Suomi 2012.

Kari Karhula oli erityisen ylpeä uudesta metsäteollisuuden savukaasujen mittausjärjestelmästä, joka tunnistaa UV-valon spektrin perusteella myös TRS-komponentit ja ammoniakkin.



Pekka Lampela esitteli laserskanneria, joka varmistaa, että hihnalla on oikea määrä esineitä oikeassa paikassa.

Ravintoa sielulle ja ruumiille

Messujen ensimmäisenä iltana järjestettiin VIP-iltana, jolloin näytteilleasettajat saattoivat kutsua vieraansa osastolleen näyttelyn sulkeuduttua hiukan viihteellisempään tunnelmaan. Toimittajalla ei valitettavasti ollut tilaisuutta osallistua tilaisuuteen.

– Meillä oli esiintymässä Club for Five -lauluyhtye, jonka lauluosaaminen on todella rajoja rikkovaa, kertoi markkinoitiassistentti **Terhi Tiikkainen**. – He antoivat aivan uuden käsityksen siitä, mitä ihmisäänellä voidaan tehdä. Illan juontajana hääri imitaattorina ja stand-up -koomikkona tunnettu Janne Porkka, joka jätti tuskin ketään kylmäksi.

– Oman osansa tunnelmaa loivat tarjolla olleet mainiot juomat ja tapas-herkut. Lopulta taisi käydä niin, että kaikki messuilla vielä olleet ihmiset olivat täällä. Erään asiakkaan sanoin: ”Ei pelkäänsä ilmainen juoma, vaan se hyvä fiilis!” Ja fiilis oli tosissaan hieno.

KIRJOITANUT: Jouko Lampila

 Hyötykäyttö Tehokkuus Optimointi

Tekniikka

Jyväskylän Paviljonki 10.–12.10.2012

jen analysointimahdollisuuksia, kertoi myyntipäälikkö **Kari Karhula**, joka on ollut syvällä mukana järjestelmän kehitystyössä. – Mittaus perustuu UV-valon absorptioon ja erityisesti meitä kiinnostaa spektrin alue 190-230nm. Jaamme tämän alueen hajotuslinssin ja kokoojapeilin avulla 1024 fotodiodia käsittävälle mittausanturille. Jokainen fotodiodi tunnistaa tietyn aallonpituuden ja kyseistä aallonpituutta absorboivan aineen määrän savukaasussa.

– Uusi järjestelmä antaa mahdollisuuden tunnistaa myös TRS-komponentit ja ammoniakkin. Ammoniakin mittaus ei ole viranomaiset edellyttä, mutta prosessin hallinnan kannalta se on hyvin mielenkiintoinen asia. Tieto antaa mahdollisuuden ajaa prosessia nykyistä paremmin, optimoida NOX-päästöjä ja ennen muuta parantaa reduktioastetta. Tällä saattaa olla suuri taloudellinen merkitys.

Uusia antureita moniin tarkoituksiin

Sickin tuotevalikoiman voisi karkeasti jakaa komponentteihin ja järjestelmiin. Edellä kuvatut savukaasuanalysaattorit

edustavat melkein täysin itsenäisiä järjestelmiä. Seuraavassa erilaisista uusista antureista, jotka istuvat komponenttien luokitukseseen.

Kiiltävien esineiden ja esimerkiksi muovikelmuun pakattujen pullojen tunnistaminen on perinteisesti ollut haastavaa valokennoille. Tunnistuksen häiriöt saattavat aiheuttaa toimintakatkoksia ja ylimääräisiä kustannuksia. Sick Multi-Pack -anturi poistaa ongelmat. Siinä on tehokas valonlähde, kaksi vastaanotinta ja ASIC-piiri, joka arvioi vastaanotettuja signaaleja.

Tavallinen peiliheijasteinen valokenno on oikea ratkaisu moneen paikkaan, mutta epäsäännöllisten tai verkkomaisen kappaleiden tunnistaminen saattaa olla tuskaa. Eräällä pöydällä esiteltiin valoverhon lähettävä anturi, joka tunnistaa esineen, kun se vain osuu johonkin kohtaan 50mm leveää valoverhoa. Ohuen laudan ja ritilämäisen muovilaatikon havainnointi sujui luotettavalla varmuudella.

Eryyksen hauska leikkikalu osastolla oli TIM310-laseranturi, joka lähettää etäisyyden tunnistavan, 270 asteen laserservihukan. Tunnistustulosta saattoi katsoa anturiin liitettyä monitorilta. Liian lähelle tunkeva kameramies aiheutti oitis hälytyksen. Kytkenäetäisyys voidaan määrittellä useassa portaassa ja anturi sopii esim. aluevalvontaan tai törmäyksen estämiseen.

Toimivimmat ratkaisut SICKiltä

Tule mukaan Virtual Industry Tour –kiertueelle!

Osoitteessa www.sick.com/industry-highlights, SICK esittelee laajaa osaamistaan virtuaalimaailmassa. Siellä asiakkaat voivat tutustua moniin käytössä oleviin sovelluksiin useissa eri teollisuusympäristöissä

>> Eri teollisuusalojen uusimpien trendien tunteminen ja seuraaminen edellyttää kyseisen alan tarkkaa tuntemusta. On tunnettava tietyllä alalla vallitsevat olosuhteet, prosessit, käytössä olevat laitteet ja sovellukset, sekä kyettävä myös arvioimaan niitä. SICKin laaja asiantuntemus käy ilmi Virtual Industry Tour -kiertuetta seuraamalla. Kiertueella tutustutaan useisiin teollisuusoloihin mm. elintarvikkeiden juomateollisuus, kulutushyödykkeet, lääketeollisuus ja kosmetiikka, elektroniikka, aurinkoenergia, auto- ja rengasteollisuus, pakkausteollisuus, painoteollisuus, puun käsittely sekä työstökoneiden rakennus.

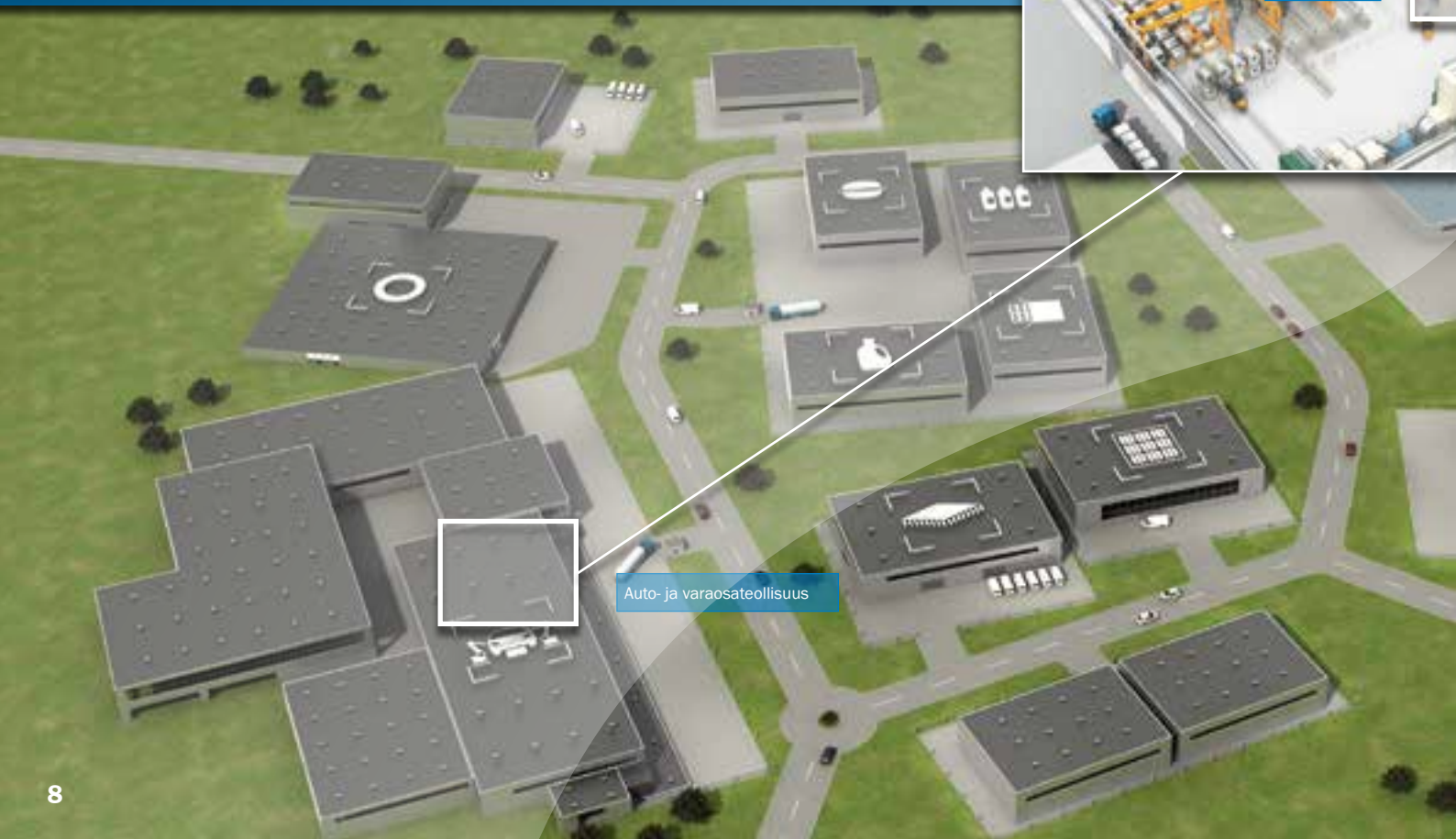
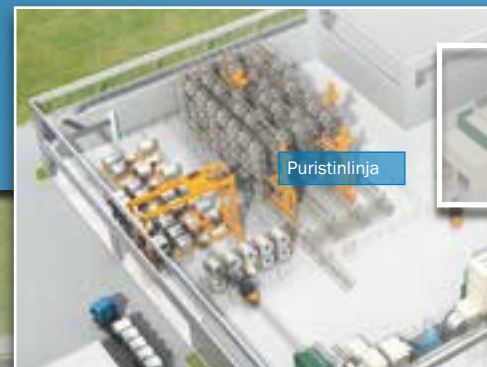
SICK tekee mainituilla teollisuudenaloilla yhteistyötä johtavassa markkina-asemassa olevien yritysten kanssa, minkä ansiosta meillä on mahdollisuus

seurata uusimpia trendejä ja teknologian kehitystä erittäin läheltä. Virtual Industry Tour esittelee SICKin laajaa asiantuntemusta alakohtaisesti aina markkinoiden ylätasolta yksittäisten laitteiden toimintaan, havainnollistaen modernin teknologian suomia mahdollisuuksia.

Virtual Industry Tourilla kannattaa käydä myös tulevaisuudessa, sillä ohjelmistoon ollaan lisäämässä tehdasautomaatioon liittyvien aiheiden lisäksi logistiikkaa ja prosessiautomaatiota esitteleviä osioita. Tarjoamme kierroksen uutuuksia!



Lisätietoja:
Jari Nikander
(09) 2515 8021
jari.nikander@sick.fi



Turvallisuus

Konepuristintien vaihtoalueen kulunvalvonta

Tehtävä: Suojaus

Ratkaisu: Turvalaserskanneri ja turvalopuomi

Hyödyt:

- Vaarallisen alueen turvallinen ja joustava valvonta työkalua vaihdettaessa
- Konepuristintien vaihtoalueen kulunvalvonta kolmesta suunnasta

Sovellustiedot Tuotetiedot

Konepuristintien vaihtoalueen kulunvalvonta

SICKin motor feedback -järjestelmät tuulivoimaloihin

Tehokkaampaa energiantuotantoa

SICKin pyörivät motor feedback -anturit parantavat energiantuotannon tehokkuutta mittaamalla roottoreiden ja tuuli-turbiinien pyörimisnopeuden ja helpottamalla roottorin lapojen säätämistä.

>> SICKin pyörivät motor feedback -anturit parantavat tuulivoimaloiden energiantuotannon tehokkuutta. Niiden avulla voidaan määrittää konehuoneen ja roottorin lapojen asennot ja nopeus, jolloin tarvittavat säädöt voidaan tehdä tarkemmin.

Tuulivoimalan tärkeimpiin osiin kuuluvat roottori, roottorin napa, lavat ja konehuone, jotka muodostavat tornin päällä pyörivän kokonaisuuden. Tornin sisällä puolestaan on generaattori ja voimansiirtojärjestelmä. Tuulivoimalan toimintaperiaate on se, että roottorin lavat ottavat talteen ilmapirtauksen kineettisen energian, joka muutetaan kierto- liikkeeksi. Generaattori muuntaa tämän kiertoliikkeen sähköksi.

Motor feedback -järjestelmä optimoi tuulesta saatavan tehon

Tuulivoimalan pyörimisnopeus vaihtelee ja sen lapojen kulmaa voidaan säätää. Laitteen toiminta saadaan mahdollisimman tehokkaaksi, kun roottorin pyörimisnopeus ja generaattorin pyörimisnopeus suhteutetaan vallitsevaan tuulen nopeuteen.

Koska tuulen nopeus ja suunta vaihtelevat, konehuoneen suuntaa ja roottorin lapojen kulmaa on säädettävä tuulta mittaavien antureiden antamien tietojen pohjalta. SICKin motor feedback -anturit SFS60 ja SFM60 ovat kestäviä ja tarkkoja antureita, joiden avulla voidaan mitata lapojen kulmaa ja konehuoneen suuntaa luotettavasti sekä maalla että merellä sijaitseissa tuulivoimaloissa. Nämä anturit mittaavat pyörimisliikettä roottorin lapojen kulmansäätöyksikössä sekä konehuoneen suuntausmoottoreissa ja varmistavat, että roottorin lavat ovat aina optimaalisessa kulmassa ja konehuone roottoreineen on aina "nokka kohti tuulta".

Optimoitu tuulivoimaloiden tarpeisiin

SFS60 -yksikierrosantureita ja SFM60 -monikierrosantureita on useita eri malleja, jotka soveltuvat kaikkiin olennaisiin tuulivoimaloiden toiminnan edellyttämiin

tehtäviin. Antureita on saatavilla esimerkiksi 8-15 mm:n holkki- ja putkiakselilla, kiinteällä kaapelilla tai joko M12- tai M23-liittimellä. Näin voimalan mekaaninen rakenne voidaan suunnitella vapaammin. Lisäksi SFS60- ja SFM60- SICKin pyörivät motor feedback -anturit ovat mekaanisesti erittäin joustavia

Anturit käyttävät maailmanlaajuisesti standardisoitua käyttöliittymää, joka lisää joustavuutta ja helpottaa asen-



SICKin pyörivät motor feedback -järjestelmät ovat mekaanisesti erittäin joustavia.

nusta. Laitteiden kestävä akselilaakeri pidentää käyttöikää ja vähentää huolto- ja ylläpitokustannuksia. Pidentetty laakerietäisyys puolestaan vähentää värinää jopa maksiminopeuksilla. Näiden ominaisuuksien ansiosta nämä SICKin anturit sopivat loistavasti sekä tuulivoimaloihin että tuuliturbiineihin.



Lisätietoa antaa:
Markku Rantanen
(09) 2515 8025
markku.rantanen@sick.fi

Kompaktit laserskannerit suojaavat lavakuljettimia

Pieni, älykäs ja turvallinen

STILL GmbH käyttää lavakuljettimissaan SICKin kosketuksettomaa tunnistukseen perustuvaa S300 Mini -turvalaserskanneria.

>> STILLPalletShuttle-lavakuljetin on puoliautomaattinen hyllystöjärjestelmä, johon kuuluu kuljetin ja monitasoinen varastointijärjestelmä. Laitteisto optimoi varastointitilan käytön, nopeuttaa laivojen siirtoa ja parantaa järjestelmän tehokkuutta. Turvalaitteiden osalta olennaista oli törmäysriskien ja onnettomuuksien luotettava ennaltaehkäisy varastointi-järjestelmän sekä puoliau- tomaattisen että täysin automaattisen toiminnan aikana.

S300: taatusti turvallinen

SICK S300 Mini -turvalaserskanneri on olennainen osa STILLin ja saksalaisen vakuutusyhdistyksen yhdessä laatimaa turvallisuussuunnitelmaa. Tämä erityisesti myös liikkuviin sovelluksiin suunniteltu skanneri täyttää suoritustason PLd vaatimukset EN ISO 13849 -standardin mukaisesti sekä IEC 61508 -standardin tason SIL2. Lisäksi se täyttää optisten turvalaitteiden IEC 61496 -standardin Tyypin 3 vaatimukset. Anturi valvoo jokaisen lavakuljettimen liikkeitä puoliau- tomaattisissa varastointi- ja noutoprosesseissa. Skannerin kompakti koko oli eräs tärkeä tekijä sen valinnassa, sillä käytös- sä olevat alustat ovat vain 191 mm korkeita. Myös alhainen energiankulutus on

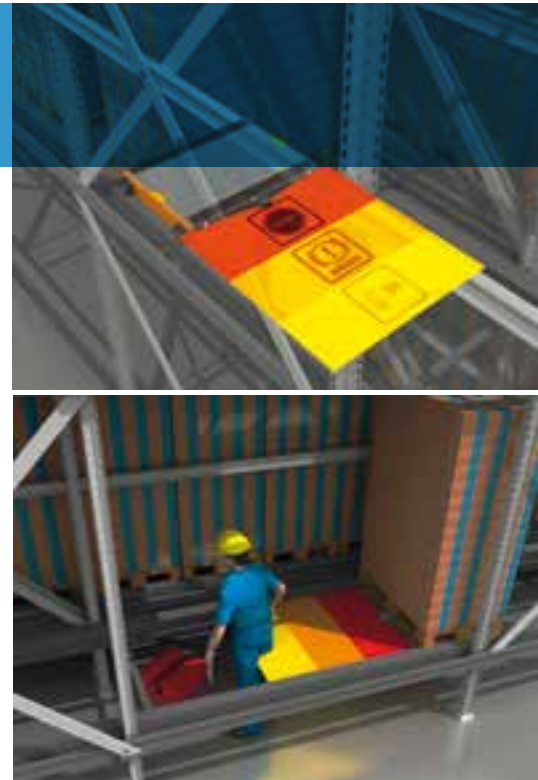
tärkeä ominaisuus, sillä lavakuljettimilla on pitkät latausvälit.

Turvalaserskanneri on joustava ratkaisu

STILL-lavakuljettimet ovat käytettävyydeltään huippuluokkaa, sillä ne kykenevät erottamaan erityyppiset esteet toisistaan. Kun skanneri havaitsee mahdollisen esteen, se hidastaa liikkeen vähitellen ryömintänopeuteen 0,1 m/s. Jos kuljettimen turvareuna osuu esteeseen kuljettimen liikkuesssa, se pysäyttää kuljettimen vain, mikäli este todella estää liikkeen jatkamisen. "Tästä on suurta hyötyä, sillä näin turvapysäytys ei pysäytä kuljetinta aina kun se osuu johonkin, vaikkapa lavalta roikkuvaan kelmuun, vaan kuljetin liikkuu kelmusta huolimatta hitaasti eteenpäin," kertoo **Gerard Lacher**, STILLin Intralogistiikka-järjestelmien osastonjohtaja.

S300 täyttää turvavaatimukset, se voidaan asentaa hyvin pieneen tilaan ja se toimii joustavasti monimutkaisissa turvasovelluksissa.

SICK S300 Mini -turvalaserskanneri vastaa markkinoiden vaatimuksiin, pienille ja älykkäille antureille on nyt kysyntää.

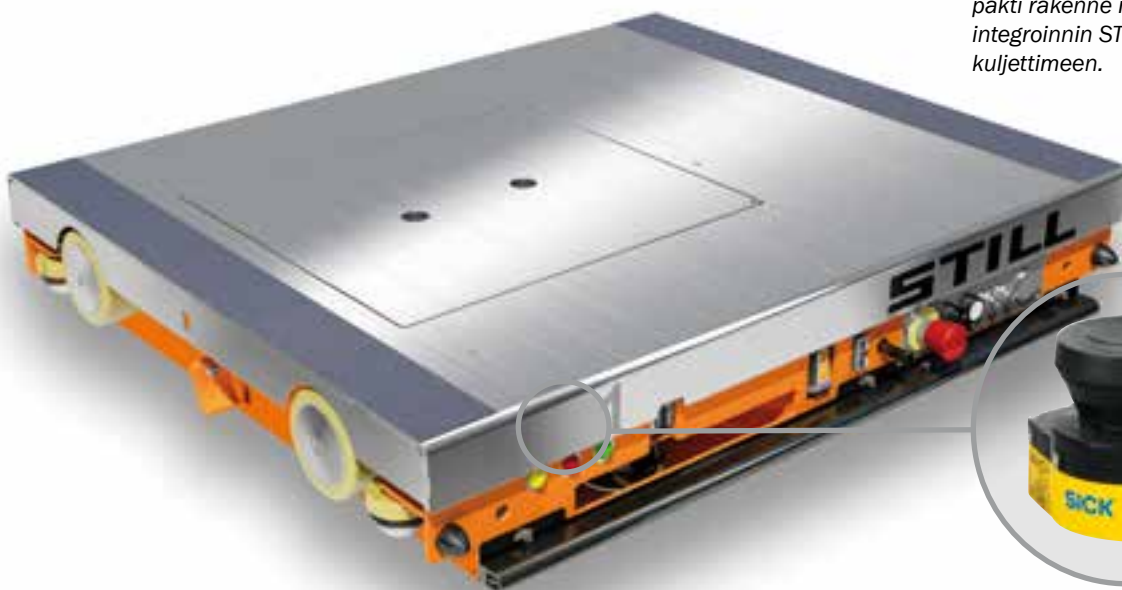


Älykkäästi toimiva turvaratkaisu parantaa tuotannon tehokkuutta.



Lisätietoa antaa:
Pentti Rantanen
040 900 8022
pentti.rantanen@sick.fi

S300 Mini -turvalaserskannerin kompakti rakenne mahdollistaa täydellisen integroinnin STILLPalletShuttle-lavakuljettimeen.





B. Braunilla on käytössä “Loistava ratkaisu” pakkausten tarkistukseen

Loisteaineiden tunnistusta: konenäköanturin avulla

SICKin Inspector I40LUT -konenäköanturi tunnistaa B. Braunin tehtaalla valmistettuja läpinäkyviin pakkauksiin pakattuja läpinäkyviä tuotteita. Tähän eivät tavalliset kuvankäsittelyratkaisut pysty.

>> B. Braun valmistaa lääketieteellisiä tarvikkeita maailmanlaajuisille markkinoille mm. anestesian, tehohoidon, kardiologian ja kirurgian tarpeisiin niin klinikoilla, yksityisillä vastaanotoilla kuin kotihoidossakin käytettäväksi. B. Braunilla on Sveitsissä kolme toimipistettä, joista yksi on B. Braunin Medical AG -tehdas Escholzmatissa. Tehtaalla valmistetaan kertakäyttöisiä lääketarvikkeita - lähinnä infuusiotarvikkeita - kansallisille ja kansainvälisille markkinoille. Yksi valmistet-

tavista tuotteista on Discofix” 3-tiehana. “Vuosittain täällä Escholzmatissa valmistetaan ja pakataan noin 110 miljoonaa monitiehanaa täysin automaattisesti,” sanoo **Marco Ramseier**, B. Braun Medical AG:n Development Engineer.

Inspector I40LUT -konenäköanturi havaitsee läpinäkyvätkin kohteet luotettavasti

Discofix” -pakkausten tunnistaminen pakkauslinjan loppupäässä on vaikeaa,



SICKin Inspector I40LUT -konenäköanturi tunnistaa kolmitiehanojen liimassa olevan hohtoaineen.

sillä sekä hanat että pakkaukset ovat läpinäkyviä. Lisäksi hanat on pakattu viiden kappaleen pakkauksiin, ja pakkauksia on tunnistettava liukuhihnalta kaksi kappaletta samaan aikaan. Onneksi Discofix” -hanojen liimassa on loisteainetta, joka on Inspector I40LUT -anturilla havaittavissa. “Käyttämällä kahta konenäköanturia, voimme tarkistaa kaikki kymmenen tuotetta yhtä aikaa. Tällöin tarkistetaan jokaisesta hanasta kaksi liimatiivistettä eli yhteensä 20 kohdetta,” kertoo Marco Ramseier. “Kun kaikki liimatiivistet on löydetty, annetaan OK-signaali. Jos anturi havaitsee viiden tuotteen pakkauksessa alle 10 tiivistettä, kyseinen pakkaus poistetaan linjasta automaattisesti.”



Lisätietoja:
Sami Lehtonen
(09) 2515 8041
sami.lehtonen@sick.fi

Apuna lokasuojien, peräluukkujen ja konepeltien kokoonpanolinjalla 3D-kamerat auttavat kokoamaan korit mahdollisimman tarkasti



Kehittäessään ns. liukuhihnamenetelmän sata vuotta sitten Henry Ford loi pohjan autoteollisuuden massatuotannolle. Ideana oli toistuvien valmistusprosessien ja identtisten osien käyttö. Nykyään autojen korien kokoamisesta vastaavat enimmäkseen robotit. Borrmann Companyn Fordin kokoonpanotehtaalla Saksassa on yksi kokoonpanolinja lokasuojia, peräluukkuja ja konepeltejä varten. Näillä linjoilla on käytössä kahdeksan SICKin IVC-3D-älykameraa. Kameroilla haetaan osien kiinnityskohdat ja tähän tietoon perustuen robotti suorittaa asennuksen.

>> Jotta valmiin auton korin muodot ja yksityiskohdat ovat täysin kohdillaan, on kaikki korin osat liitettävä yhteen millimetrin kymmenesosan tarkkuudella. SICKin IVC-3D-kamerat selviävät tästä vaativasta tehtävästä käyttämällä korkearesoluutioista laser-kolmio-mittausjärjestelmää, joka ei häiriinny ympäristön valosta.

Lokasuojat asennetaan koriosastolla, jonne pohjamaalatut korit saapuvat kuljetuslavoilla. Kun kori tulee osastolle, sen molemmille puolille laskeutuu W:n muotoinen referenssiprofiili, joka kiinnittyy koriin. Tämän jälkeen kaksi 3D-älykameraa mittaa profiilin sijainnin koriin nähden. Ohjelmisto laskee näiden tietojen perusteella tarkan sijainnin millimetrin kymmenesosan

tarkkuudella ja välittää ruuvien paikat roboteille RS-422-liittymän kautta.

Älykkäät mittalaitteet määrittävät sijainnin virheettömästi

Konepellin asennuksessa ei voida käyttää ruuvattavaa referenssikohdetta, joten referenssinä käytetään auton korissa olevia reikiä. Tätä varten kaksi 3D-älykameraa mittaavat ensin koko korin profiilin ja määrittävät referenssinä käytettyjen reikien sijainnin. Mittauksen aikana kameroita siirretään lineaarijohteella pitkin. Lineaarijohteessa olevan pulssianturin perusteella saadaan kameral tarkka pituussuuntainen paikkatieto joka yhdistetään kameral kuvaamasta profiilista saataviin korkeus ja syvyystietoihin. Näiden tie-

tojen perusteella muodostetaan korin 3D-kuva, josta haettujen referenssireikien sijainnin perusteella tiedetään korin tarkka paikka- ja asentotieto. Näin saadaan kaikki tarvittavat koordinaatit ja kulma-arvot, joiden pohjalta robotit voivat ruuvata komponentit yhteen.

Helpposäätöinen mittojen tai sijaintien muuttuessa

Borrmann Engineering on kehittänyt mittaussovellukset IVC Studio -ohjelmiston avulla. Kuvankäsittely tapahtuu IVC Studioissa ja neljän kameral mitausten vertailu PC-pohjaisessa järjestelmässä. Vaikka mittaustehtävät ovat erilaisia, Borrmannilla voidaan käyttää samoja kameroita ja samaa ohjelmistoa, joka tekee toiminnasta huomattavasti joustavampaa ja helpottaa käyttöönottoa. Järjestelmät voidaan helposti säätää uusien mittojen ja referenssisijaintien mukaisiksi automallien muuttuessa.



Lisätietoja:
Sami Lehtonen
(09) 2515 8041
sami.lehtonen@sick.fi

Laadunvarmistusta Hyundai KIA:n poraus- ja kokoamistehtävissä

Sujuvaa laadunvalvontaa

Yleensä monen eri automallin moottorilohkot valetaan ja kootaan samassa paikassa. Jokaista työvaihetta on valvottava tarkasti, sillä myöhemmässä vaiheessa havaittu virhe moninkertaistaa korjauskustannukset. Tämän vuoksi Hyundai KIA:n tehtaalla tarkistetaan kokoamisprosessit ja porausaukot SICKin erittäin luotettavilla etäisyysantureilla.

>> Hyundai KIA:n Gamma-moottoritehtaassa Hwaseongissa, Etelä-Koreassa tehdään vuonna 2006 suunniteltujen Gamma-moottoreiden lisäksi Theta-sarjan moottoreita, jotka Mercedes-Benz, Chrysler, ja Hyundai KIA alun perin suunnittelivat World Engine -moottoreiksi. Näiden moottoreiden ominaispiirteensä on offset-kampiakseli, jonka ansiosta männät liikkuvat alas huomattavan pienellä kitkalla.

Viiden mittauskohdan automaattinen tarkistus

Sylinterikansi ja moottorilohko ovat alumiinisia, ja ne tarkastetaan jokaisen tuotantovaiheen jälkeen. SICKin anturit valvovat metallisen öljyntiivisterenkaan asennusta ja voiteluaukon porausvyötyä suoraan tuotantolinjalla. Jokaisella tuotantolinjalla on käytössä kaksi lyhyen etäisyyden OD Max -etäisyysanturia, jotka on asennettu lineaarisesti. Niiden



SICKin OD Max -etäisyysanturi lyhyitä etäisyyksiä varten.

tehtävänä on tarkistaa automaattisesti viisi mittauspistettä ohi kulkevista moottorilohkoista.

Erittäin pieni laservalopiste

Yksi anturi tarkistaa asennetun öljyntiivisterenkaan paksuuden mittaamalla sen korkeuden. Toinen anturi mittaa erittäin tarkasti voiteluaukon, jonka syvyyden tulee olla 1 mm. OD Max -anturin pieni laservalopiste on syvyyden mittaamisessa erittäin kätevä ja takaa luotettavan tuloksen. Moottorien kiiltävien metallipintojen mittaaminen puolestaan tapahtuu virheettömästi anturin kehittyneiden algoritmien ansiosta.

Reikien syvyyden täysin automaattinen tarkistaminen ja tiivisterenkaan paikallaanolon varmistaminen yhdellä anturilla lyhentää valmistusaikaa huomattavasti.

Helppokäyttöinen

Laitteessa on 1,4 -tuumainen LC-näyttö, jonka ansiosta mittausprosessin analysoiminen ja anturin konfigurointi on helppoa. Lisäksi hyvä lineaarisuus ja nopea 10 kHz:n mittaustaajuus tekevät anturista erittäin pätevän ratkaisun.



OD Max tarkistaa pienimmät yksityiskohdat kuten öljyntiivisteet ja porausaukot.



Lisätietoja:
Pekka Hirviniemi
(09) 2515 8040
pekka.hirviniemi@sick.fi

Ohjaus- ja kytkentäteknikkaa sekä anturiteknologiaa kahden oman alansa Siemens ja SICK esittelevät yhdessä



Tämän vuoden SPS IPC Drives -messuilla Siemens ja SICK näyttävät, kuinka IO-Linkiin perustuvat ohjaus-, toimilaitte-, anturi- ja verkkoratkaisut otetaan käyttöön, ja mitä hyötyjä niistä on loppuasiakkaille.

KHS:n laitteeseen asennettiin Siemensin ohjaimia ja kytkintekniikkaa sekä SICKin älyantureita.

>> Esittelyä varten sixpackien kanto-kahvojen liimaamiseen käytettyyn Inno-pack Kisters CSM050-1 -laitteeseen asennettiin yhteistyössä laitteen valmistajan KHS GmbH:n kanssa IO-Link yhteensopivaa ohjaus-, kytkentä- ja anturitekniikkaa.

Markkinoiden vaatimuksiin on vastattava

Nopeammin, tarkemmin, joustavammin ja edullisemmin! Menestyvät koneenrakentajat vastaavat loppuasiakkaiden vaatimuksiin investoimalla innovaatioihin, kuten uusimpaan anturiteknoologiaan. Anturit ovat viime vuosina kehittyneet huomasti, joten investoinnit eivät mene hukkaan. Tehokkaan mikroelekt-

roniikan ansiosta tarjolla on uusia mahdollisuuksia, kuten anturiin sijoitettuja älytoimintoja. Anturit voidaan myös integroida ohjausjärjestelmään ja laitteen automaatioverkkoon IO-Linkin avulla. Markkinoilla ollaan selvästi erittäin kiinnostuneita näistä ominaisuuksista, sillä laitteisiin asennettujen I/O-järjestelmien määrä on nelinkertaistunut viimeisten kymmenen vuoden aikana.

IO-Link yhdistää ohjaimet ja anturit

KHS:n kahvanliimauslaitteeseen asennettiin Siemensin ohjaimia ja kytkintekniikkaa sekä parisen kymmentä SICKin älykäästä anturia laitteen viittä toimintavaihetta tukemaan. WL12G-3-valokennoa käytetään sixpackin etureunan

havaitsemiseen kokoonpanolinjalla. Se antaa kytkentätiedon sijaan tiedot näkemästään hajautetusti. WL12G-3-valokenno käyttää aikaleimatoimintaa liukuhihnalla liikkuvien sixpackien etu- ja takareunojen havaitsemiseen. Uuden magneettisen MPA-sylinterianturin avulla voidaan havaita syöttöhihnalla olevien sylinterien asennot. MPA ohjaa paineilmaiventtiiliä suoraan aikaleimatoiminnon kautta, mikä optimoi anturin ja toimilaitteen verkossa tapahtuvan kommunikoinnin. Nopean pyörimisliikkeen, kuten liukuhihnan moottorin nopeuden valvontaan, käytetään induktiivista anturia. W4-3 -tuoteperheen valokenno on toimiva vaihtoehto keskuslaskurimoduulille ja toimii luotettavasti pulssilaskurina

ammattilaisen yhteistyöllä

IO-Linkin hyötyjä

reikälevyissä. UM18-ultraäänianturi mit-
taa suoraan sixpackkien korkeuden, jol-
loin analogista signaalia ei enää tarvitse
muuntaa ohjausyksikössä.

DT35-etäisyysanturi puolestaan
määrittää sixpackkien profiilin ja on tek-
niikaltaan varteenotettava ja edullinen
vaihtoehto tarkoille analogisilla läh-
döillä ja PLC-syöttökortilla varustetuille
antureille. WSE4-3-valokennoja taas
käytetään sixpackkien välien havaitsemi-
seen. Anturi määrittää sixpackkien ohi-
tushetkien välisen ajan erittäin tarkasti,
ja välittää sen ylemmän tason SIMA-
TIC-ohjaimelle uuden IO-Link-Master CM
4xIO-Linkin kautta hajautettua SIMATIC
ET 200SP -periferiaa käyttäen.

WL12G-3-tuoteperheeseen kuuluva
valokenno ohjaa laitteen käyttöä, jolla
kantokahvat kiinnitetään sixpac-
keihin. Tässä yhteydessä anturille an-
ne-
taan toiminnasta riippuva viive (esim. 3
ms). Jos jokin laite on vaihdettava, teh-
dään ensin anturin tunnistus. Tämän jäl-
keen IO-Link Master lataa sovelluskoh-
taiset parametrit WL12-3-valokennoon.
Sekaannukset ja antureiden virheelliset
asetukset vältetään käyttämällä IO-Link
Master -toimintoa (IO-Link-määrittäksen
1.1 mukaisesti).

Älykkäät IO-Linkiä käyttävät anturit ovat tulevaisuuden ratkaisu

Antureiden ja ohjainten kommunikoinnin
integroiminen alatasolla tekee koko au-
tomaatiojärjestelmän informaatiovirras-
ta saumatonta. Vaikka yksittäisten antu-
reiden toiminnot ovat erilaisia, laitteiden
älykkäät anturiratkaisut parantavat jous-
tavuutta, luotettavuutta, käytettävyyttä,
käyttäjäystävällisyyttä ja tehokkuutta
huomattavasti. Lisäksi laitteen yksittäi-
set toimintaprosessit saadaan edulli-
semmiksi. IO-Link on siis tulevaisuuden
valttikortti, josta Siemensin ja SICKin yh-
dessä toteuttama KHS:n sixpacklaitteen
kehitystyö on hyvä esimerkki.

>> IO-Linkin tarjoamat hyödyt käyttäjälle

Innovatiiviset IO-Link-ratkaisut helpot-
tavat asennusta, mahdollistavat au-
tomaattisen parametroidin, lisäävät
diagnostiikkavaihtoehtoja ja antavat
tarvittavat tiedot energiatietojen hal-
lintajärjestelmiin liittämistä varten.
Asennusajat lyhenevät ja käyttöönotto
yksinkertaistuu. Käytön aikana IO-Link
tarjoaa integroituja diagnostiikkaratkai-
suja, joiden avulla voidaan havaita ja
ennaltaehkäistä mahdolliset toiminta-
häiriöt. Esimerkiksi valokennon lika-
antumiset voidaan ilmoittaa ajoissa, ja lä-
hettää huoltopyyntö. Näin vältetään tur-
hilta keskeytyksiltä pitkällä aikavälillä.
Toistuvaa ennaltaehkäisevää huoltoa ei

siis enää tarvita, vaan huollot tehdään
ainoastaan tarvittaessa. Näin tehta-
an käytettävyys paranee ja laitteiden toi-
minta on tehokkaampaa. Huollon tai
korjausten osalta IO-Link mahdollistaa
antureiden tunnistus-, parametroidin-, ja
tilatietojen välittämisen muiden proses-
simuuttujen lisäksi. IO-Linkin ansiosta
voidaan antureita vaihdettaessa välttyä
väärien anturityyppien aiheuttamilta
sekaannuksilta ja siirtää järjestelmän
ylätasolle tallennetut parametrit auto-
maattisesti käytettäviksi.

IO-Link on tulevaisuuden vaihtoehto!



Lisätietoa antaa:
Markku Rantanen
(09) 2515 8025
markku.rantanen@sick.fi



Pakkauslevyjen reunojen tarkastus sekä tulostusjälkien ja liimasaumojen tunnistus

SICK toimittaa Boschille kaikki pakkauslaitteessa tarvittavat anturit



Boschin PME-pakkausmerkintälaitteet ovat modulaarisuutensa ansiosta erittäin monipuolisia. SICKin leveäkeilaiset anturit, kontrastianturit ja valokennot tukevat laitetta, joka on suunniteltu mahdollisimman joustavaksi ja tehokkaaksi.

>> Boschin PME-laitteet tekevät pakkaamisesta joustavaa materiaalien, muotojen ja mallien suhteen. Merkintälaitteiden avulla voidaan pakata erilaista irtotavaraa, kuten kahvia, teetä, jauhoja ja sokeria, mutta myös esimerkiksi pastaa tai muroja. Laitteet voivat käsitellä monenlaisia pakkausmateriaaleja ja -kojoja. PME-pakkausmerkintälaitteet ovat myös erittäin monipuolisia pakkausten sulkumekanismien ja merkintöjen suhteen. SICKin tehokkaat anturit tekevät osansa PME-järjestelmien ensiluokkaisen käytettävyyden eteen.

Pakkauslevyjen reunat tunnistetaan tarkasti leveäkeilaisella analogisella anturilla

Leveäkeilaiset AT20E Edge -anturit osoittavat toimivuutensa ohjaamalla pakkausmateriaalien reunat tarkasti pakkauslaitteeseen. Kohdeheijasteisen ja kompaktin 2D-valokennon keila on kooltaan 30 x 5 mm, tunnistusetaisyys 25 -100

mm ja toistettavuus 0,03 mm. Näiden ominaisuuksien ansiosta eri pakkausmateriaalien reunojen sijainnit määritetään luotettavasti. Laitteen käyttämän 4 - 20 mA:n analogilähdön ansiosta reunojen asentoa voidaan korjata automaattisesti koko toiminnan ajan. AT20E Edgeä ei tarvitse parametroida käyttöönoton tai materiaalivaihdosten yhteydessä, minkä lisäksi asennus ja käyttöönotto tapahtuvat ilman opetusmenettelyjä. Jopa 30 mm:n mittausalueen ansiosta ei myöskään tarvita aikaa vievää hienosäätöä.

Kontrastianturit takaavat prosessien tehokkuuden ja varmuuden

KT5-2 Teach-in -tuotepereheen kontrastiantureita käytetään PME-pakkauslaitteissa tulostusjälkien tunnistamiseen. Ne on helppo integroida ja niitä on helppo käyttää, minkä lisäksi ne ovat erittäin tehokkaita luotettavan ja vakaan tunnistuksensa ansiosta. Ne tekevät prosesseista erittäin varmoja.

Toimintavarmuutta tositalanteissa

Boschilla ollaan SICKin antureihin erittäin tyytyväisiä, sillä ne ovat toimineet moitteitta kaikissa laitteissa. Tämä koskee myös likaantumiselta suojattuja WS/WE12-valokennoja, joita Bosch käyttää pakkausten paikallaanolon varmistamiseen.



Tulostusjälkien tunnistukseen käytetty SICKin KT5-2-kontrastianturi.



Lisätietoa antaa:
Markku Rantanen
(09) 2515 8025
markku.rantanen@sick.fi

Anturit onshore- ja offshore-turbiineihin

Varmistamme, ettei turbiineista "lopu hönkä"

MORGAN REKOFA luottaa tuuliturbiineille suunnittelemissaan liukurenkaissa SICKin vapaasti parametroitavaan tuulen ja sään-kestävään DFS60-pulssianturiin pyörimisnopeuksien mittauksissa ja roottorin asemoinnissa.

>> Liukurenkaat ovat komponentteja, joita käytetään mm. voiman ja datasi-
naalin siirtämisessä vapaasti pyöriviin
yksiköihin kuten tuuliturbiinien roottorei-
hin. Saksalaisessa Antweilerin kaupun-
gissa sijaitseva MORGAN REKOFA GmbH
on kehittänyt erityisesti tuuliturbiinien
valmistajille soveltuvan 80A-liukuren-
kaan. "Heidän vaatimustasonsa oli erit-
täin korkealla, sillä tuuliturbiinin osien
on kestävävä käytössä 100 miljoonaa
kierrosta ja 20 vuotta," sanoo Graduate
Engineer **Oliver Follmann**, MORGAN
REKOFAn Design Manager. Laitteiden
on siis oltava erittäin kestäviä ja lisäk-
si toiminnaltaan täysin huoltovapaita.
"Huoltojen suorittaminen turbiinin kone-
huoneessa on erittäin hankalaa, ja siitä
aiheutuu offshore-laitoksissa kymme-
nien tuhansien eurojen kustannukset",
Follmann lisää.

DFS60-pulssianturi pitää "nokan tuuleen päin"

MORGAN REKOFA valitsi DFS60-puls-
si-anturin pyörimisnopeuden mittaamis-
ta ja roottorin asennon määrittämistä
varten. Heidän perusteinaan olivat an-
turin kestävyys, parametroitavuus myös

asennuksen jälkeen ja SICKin tarjoama
ensiluokkainen tuotetuki sekä suunnit-
teluvaiheessa että huimaavan korkeal-
la sijaitsevan konehuoneen huollossa.
"Lisäksi vakuutuimme IP 65 -luokan
koteloinnista ja laajasta toimintalämpö-
tila-alueesta (-30 °C - +100 °C). Myös
vankkarakenteinen ja kosteutta kestä-
vä koodilevy sekä laakerietäisyys pa-
rantavat laitteen kestävyyttä," sanoo
MORGAN REKOFAn suunnitteluosaston
Roland Höricke. Lisäksi DFS60 mahdol-
listaa pulssien lukumäärän vapaan pa-
rametroinnin. "Voimme käyttää saman
tyyppistä anturia kaikissa liukurenkais-
sa, mikä yksinkertaistaa laitehankintoja,
varastointia, suunnittelua, käyttöönottoa
ja huoltoa. Voimme määrittää pulssien
määrän joustavasti asiakkaan ja laitok-
sen mukaan jopa sen jälkeen kun anturi
on jo asennettu," toteaa Roland Höric-
ke. Tästä toiminnosta on jo ollut kerran
erityistä hyötyä, kun Höricken kollegan
herra Follmannin piti säätää pulssiantu-
ria turbiinin jo ollessa täydessä toimin-
nassa. "Käyttämällä anturin PGT-10-S
-ohjelmointilaitetta selvisin tehtävästä
nopeasti, eikä minun tarvinnut kiivetä
turbiinin torniin," hän sanoo.



Roland Höricke, MORGAN REKOFAn suunnitteluosasto, Klaus Oberkötter, SICK Vertriebs-GmbH, ja Oliver Follmann, MORGAN REKOFAn Design Manager (vasemmalta oikealle)

DFS60-anturi varmistaa, ettei turbiineista "lopu hönkä"

MORGAN REKOFA on valinnut DFS60-an-
turin yleisratkaisuksi pyörimisnopeuden
mittaamiseen ja asennon tunnistukseen
liukurenkailla toimivissa järjestelmissä.
Laitteen kestävyys, joustavuus ja nopea
käytettävyys jopa suuremmissa tuotanto-
ajoissa sekä SICKin maailmanlaajuinen
huoltotuki varmistavat, ettei turbiineista
"lopu hönkä" jatkuvassakaan käytössä.



Lisätietoa antaa:
Markku Rantanen
(09) 2515 8025
markku.rantanen@sick.fi



Ruostumattomasta teräksestä valmistetut valokennot ja heijastimet

Hygieenistä muotoilua esimerkiksi elintarvikkeiden käsittelyyn

SICKin W4S-3 Inox- ja W4S-3 Inox Hygiene -pienoisvalokennot sekä niiden hygieenisesti suunnitellut ruostumattomasta teräksestä valmistetut heijastimet ovat huippuluokkaa niin tunnistusvarmuutensa, luotettavuutensa, kestävyytensä, tiiviytensä kuin hygieenisyytensäkin osalta.

>> Nämä valokennot täyttävät juoma-elintarvike- ja lääketeollisuuden tiukat vaatimukset, sillä ne kestävät desinfiointiaineita sekä emäksisillä, klooria sisältävillä tai hapettavilla aineilla tehtäviä puhdistusprosesseja. Lisäksi sekä W4S-3 Inox Hygiene -tuoteperheen pienoisvalokennot että heijastimet ovat rakenteeltaan erittäin hygieenisia ja täyttävät EHEDG:n (European Hygienic Engineering & Design

Group) hygieniä koskevan direktiivin edellytykset.

Parasta mahdollista käytettävyyttä elintarvikkeiden käsittelyssä

Anturitekniikan osalta sekä W4S-3 Inox että Inox Hygiene ovat luokkansa parhaita kaikilla osa-alueilla. Laajan toiminta-alueen ja hyvän toimintavarmuuden lisäksi pienoisvalokennot sietävät erittäin hyvin ympäristön valoa. Ne ovat erittäin

kestäviä ja tiiviitä, joten ne soveltuvat mainiosti elintarviketeollisuuden käyttöön.

Jotta valokennot olisivat täysin tiiviitä, SICK on suunnitellut molempien tuoteperheiden kennot ja niiden uudet ruostumattomasta teräksestä valmistetut heijastimet koteloineiltaan mahdollisimman kestäviksi ja tiiviiksi. Kotelot ovat ruostumatonta 1.4404/AISI 316L -matalahiiliterästä, joka kestää erittäin hyvin klooripitoisia aineita, kuten tiettyjä desinfiointiaineita sekä emäksisiä vaahtopesuaineita. Myös yhdysvaltalainen FDA (Food and Drug Administration) on hyväksynyt W4S-3 Inox ja W4S-3 Inox Hygiene -antureiden koteloinnin sekä hygieeniset heijastimet elintarvikkeiden käsittelyssä käytettäväksi.



W4S-3 Inox -valokennoissa on saumaton kotelorakenne ja integroitu liitäntä. Kotelointi on sinetöity niin tarkasti, että jopa kosteudelle altis liitäntä- ja kaapelialue on ilmatiivis. Myös anturin kotelossa oleva joustavasta teräksestä valmistettu opetuspainike on täysin tiivis. W4S-3 Inox ja W4S-3 Inox Hygiene sekä niiden hygieenisesti muotoillut heijastimet ylittävät IP 67-, IP 68- ja jopa IP 69K -standardien tiiviysvaatimukset.

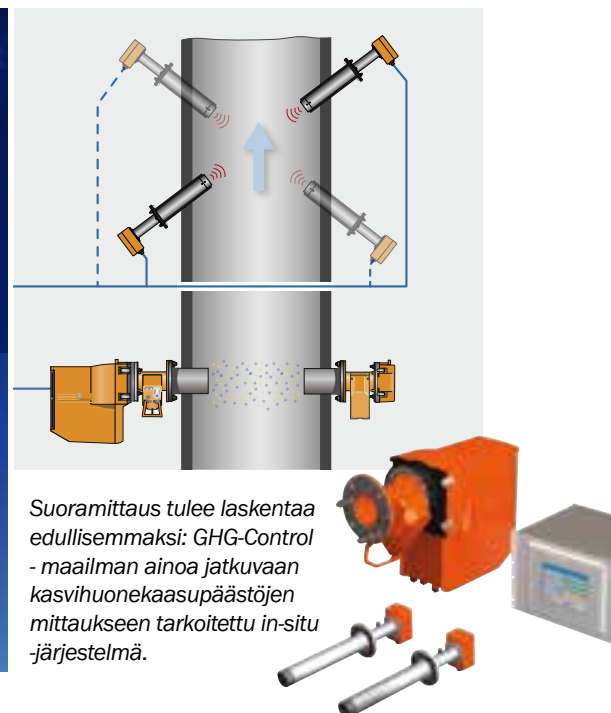
W4S-3 Inox- ja W4S-3 Inox Hygiene -tuoteperheet ovat kestäviä, elintarvikkeiden käsittelyyn sopivia ja hygieenisesti muotoiltuja. Niiden ruostumattomasta teräksestä valmistetut heijastimet takaavat, että elintarvikkeet, juomat tai lääkkeet tunnistetaan mahdollisimman luotettavasti.



Lisätietoa antaa:
Markku Rantanen
(09) 2515 8025
markku.rantanen@sick.fi

In-situ-tekniikkaa kasvihuonekaasupäästöjen suoraan mittaukseen

Maksa vain toteutuneista päästöistä



Suoramittaus tulee laskentaa edullisemmaksi: GHG-Control - maailman ainoa jatkuvaan kasvihuonekaasupäästöjen mittaukseen tarkoitettu in-situ-järjestelmä.

Johtavana anturitekniikan osaajana SICK auttaa yrityksiä säästämään CO₂-sertifikaattien hankintakuluissa tarjoamalla innovatiivisen ja kattavan ratkaisun päästöjen mittaamiseen. GHG-Control-järjestelmä mittaa CO₂- N₂O-arvot reaaliajassa suoraan poistokanavasta. Aikaisemmin kasvihuonekaasupäästöjen määriä ei voitu mitata suoraan, vaan ne laskettiin monimutkaisia laskumenetelmiä ja turvamarginaaleja käyttäen. Tästä johtuen lasketut arvot olivat yleensä todellisia arvoja korkeammat.

>> Saksassa joka neljäs teollisuusyritys osallistuu kansainväliseen päästökauppaan. Päästösertifikaattien hankkiminen on yhä kalliimpaa ja joissakin maissa kasvihuonekaasupäästöistä säädettyjä maksuja tullaan lähivuosina korottamaan. Päästöjen tarkka mittaminen on siis tärkeää, jotta sallittujen päästörajojen puitteissa voitaisiin toimia mahdollisimman tehokkaasti.

Mittauksilla päästään laskentaa tarkempiin tuloksiin

Käyttämällä SICKin GHG-Control-mittausjärjestelmää yritykset eivät joudu maksamaan päästöistään ylimääräistä, sillä käytössä on ensimmäistä kertaa reaaliaikainen mittausjärjestelmä, joka ilmoittaa päästökaasujen määrän numeerisesti todellisten prosessiolosuhteiden mukaan. Päästöjen suora mittaus on huomattavasti yksinkertaisempaa kuin perinteiset polttoaineen näytteenotto- ja mittaustoimenpiteet sekä monimutkaiset hiili- ja tuhka-analysit. GHG-Control

-järjestelmä mittaa päästökaasujen pitoisuudet automaattisesti ja reaaliajassa, vaikka polttoaineen koostumus tai laitoksen toiminta muuttuisivat. Tämän vuoksi tiedot ovat perinteistä laskentamenetelmää tarkempia. Yrityksen raportoidessa päästöistään se säästää aikaa ja rahaa, sillä raportissa ilmoitetaan ainoastaan todelliset mitatut päästöt, joiden mukaan myös hinta määrittyy.

Integroitua mittaustekniikkaa

GHG-Control-järjestelmässä yhdistetään kaksi erilaista mittaustekniikkaa. Ne ovat NDIR tekniikkaan perustuva GM35-kaasuanalysaattori ja ultraäänen kulkuaikaan perustuva FLOWSIC100. GM35 mittaa samanaikaisesti CO₂ ja tarvittaessa N₂O tai CO-pitoisuuksia enintään 2 %:n epävarmuudella. FLOWSIC100 mittaa kaasun tilavuusvirran. Mittasignaalit käsitellään laitoksen raportointijärjestelmässä siten, että signaaleista saadaan suoraan määritettyä päästön massavirta (kg/s). GHG-Control

on täydellinen perusta luotettavalle valvonnalle ja tarkalle raportoinnille.

GM35-järjestelmään kuuluu lähetin-vastaanotinyksikkö ja heijastin, jotka asennetaan poistokanavan vastakkaisille puolille. Valonsäde kulkee koko poistokanavan läpi kahteen kertaan tarkkojen mittaustulosten saamiseksi. Laitte voi myös mitata lämpötila- ja painearvoja, eikä vaadi juurikaan huoltoa sisäänrakennetun automaattisen laadunvarmistusmenettelynsä ansiosta.

FLOWSIC100-mittalaitteella voidaan tarpeen mukaan mitata tilavuusvirtoja yhdellä tai useammalla anturiparilla. Anturipareja lisäämällä saadaan mittaustarkkuutta parannettua turbulenttissakin virtausolosuhteissa. Kestävät titaanista valmistetut ultraäänianturit mittaavat koko poistokanavan halkaisijan läpi. Tässäkin mittalaitteessa on sisäänrakennettuna automaattinen laadunvarmistusjärjestelmä.

Saatavilla maailmanlaajuisesti

SICKin GHG-Control-järjestelmä on kokonaisvaltainen ratkaisu, joka on saatavilla maailmanlaajuisesti. Toimitukseen kuuluvat kaikki palvelut aina konsultoinnista ja asennussuunnittelusta käyttöönottoon ja huoltoon.



Lisätietoja antaa:
Kari Karhula
(09) 2515 8024
kari.karhula@sick.fi

Pieniä antureita vaativiin olosuhteisiin

Induktiiviset IQ-lähestymiskytkimet



Pieni mutta kestävä kotelointi, ASIC-teknologia ja pidennetyt tunnistusetaisytydet ovat SICKin uusien IQ-lähestymiskytkinten vahvuuksia.

>> IQ08-, IQ10-, ja IQ12 -tuoteperheiden anturit ovat pitkäikäisiä kulutusta ja kemikaaleja kestävä IP-68-luokan koteloinnin ansiosta. Kotelointi on lasikuitu-vahvisteista VISTAL™-muovia ja laitteiden elektroni-

set osat on suojattu epoksivalulla. Pienikokoisiksi suunnitellut anturit soveltuvat myös ahtaisiin tiloihin. Kätevän LED-valon ansiosta anturin tilan seuraaminen onnistuu nopeasti kaikista katselukulmista.

Huippuluokan suorituskykyä eri muotoisissa koteloidissa

Pienikokoinen IQ08 (8x8 mm) on erinomainen ja tehokas vaihtoehto, jos asennustilaa on vähän. Pinta-asennettuna tämän anturin tunnistusetaisytyys on jopa 4 mm. Neliskanttinen IQ10 puolestaan vakuuttaa jopa 6 mm:n tunnistusetaisytydellään, mikä on enemmän kuin monilla suurempikokoisilla antureilla. IQ12-anturi on pieni ja luokkansa paras: sen tunnistusetaisytyyttä on pidennetty 8 mm:iin.

Tarkan ja luotettavan toimintansa ansiosta kaikki kolme IQ-tuoteperhettä sopivat dynaamisiin tunnistustehtäviin, laskentaan ja paikoitukseen. Lisäksi niiden mekaaniset ja elektroniset osat ovat erittäin kestävää tekoa.



Lisätietoa antaa:
Markku Rantanen
(09) 2515 8025
markku.rantanen@sick.fi

Sylintereiden asennon tunnistusta jopa 1 007 millimetriin asti

Kestävä, yleiskäyttöinen ja tarkka

SICKin uusi MPA-anturi on monipuolinen ratkaisu paineilmalaitteiden määntien lineaariseen asennonmittaukseen ja sijainnin tunnistukseen. Tämän analogisen asentoanturin toimintaa tehostavat muun muassa analogilähtö, opetustoiminnolla tehtävä mitta-alueen säätö ja IO-Linkin välityksellä tapahtuva tiedonsiirto.

>> MPA-anturin mitta-alue on 107-1 007 mm, joka on valittavissa 36 mm:n askelin. Anturin katvealueet on pyritty minimoimaan. MPA voidaan asentaa pyöreisiin sylintereihin, integroiduilla profiileilla varustettuihin sylintereihin tai jopa T-uriin: Kotelointimallinsa ansiosta se voidaan asentaa sopivilla kiinnittimillä melkein mihin tahansa sylinteriin. MPA on erittäin nopea (skannausnopeus

1,15 ms) ja sen resoluutio on varsin hyvä (0,03 % mitta-alueesta).

Yleiskäyttöinen ja helppo asentaa

MPA-anturin asetusten tekeminen on yhtä yksinkertaista kuin laitteen asentaminenkin. Mitta-alueen alku ja loppupiste opetetaan älykkään kapasitiivisen opetusnäppäimistön avulla. Magneettisessa sylinterianturissa on myös in-

tegroitu IO-Link-liityntä. Käyttöönottoa ja diagnosointia varten anturissa on aikaa säästävää nelivärinen LED-näyttö. MPA-anturissa on joko 4 - 20 mA:n virta-signaali tai 0 - 10 V:n jännitesignaali, jolloin laitevalmistajien ei tarvitse hankkia useita laitteita ja tämä säästää varastointikuluja.

Suunniteltu pitkäikäiseksi

MPA-anturi on suunniteltu siten, että se kestää käyttöä jopa vaativissa olosuhteissa mahdollisimman pitkään ja alhaisimmilla mahdollisilla huoltokustannuksilla. Laitteen IP 67 -luokan alumiinikotelo, vankka ohjauspaneeli ja integroitu kaapelisuojaus takaavat huippuluokan kestävyuden ja kuormitettavuuden. Näiden ominaisuuksien ansiosta anturin käytettävyyden huippuluokkaa monenlaisissa sovelluksissa.



Lisätietoa antaa:
Markku Rantanen
(09) 2515 8025
markku.rantanen@sick.fi



SICK laajentaa tuotevalikoimaansa

Kosketuksetonta turvallisuutta transpondereilla

SICK laajentaa kosketuksettomien turvakytkimien sarjaa uudella TR4 Direct -tuoteperheellä. Kaikki TR4 Direct -turvakytkimet voidaan kytkeä sarjaan, ja ne on mahdollisimman hyvin suojattu manipulointia vastaan.

>> TR4 Direct -turvakytkimet täyttävät jopa sarjaan kytkettyinä PLe/SIL3 vaatimukset standardien EN ISO 13849 sekä IEC 61508 mukaisesti. Kaikissa TR4 Direct -turvakytkimissä on kaksi OSSD-turvalähtöä, joilla ne on helppo liittää suoraan turvaohjaimen. Samaan turvatu-

loon voidaan ketjuttaa jopa 30 TR4 Direct -turvakytkintä.

Kytкимиä on saatavilla yhteensä 10 sylinterin muotoista ja suorakulmaista mallia. Näin SICK tarjoaa laajan valikoiman vaihtoehtoja kosketuksettomia turvasovelluksia varten esimerkiksi turvaovissa

ja irrotettavissa suojuksissa käytettäväksi. Jopa 25 mm toiminta-alueen ansiosta vältetään turhilta pienten kohdistusvirheiden tai värinän aiheuttamilta keskeytyksiltä. Näin laitteiden käytettävyys paranee.

Manipuloinnin esto joko yleisellä tai yksilöllisellä koodilla

TR4 Direct -turvakytkimet suojataan väärinkäyttöä vastaan asiakkaiden tarpeiden mukaan: yleisellä koodilla suojatut anturit voidaan aktivoida millä tahansa yleiskoodisella ohjainosalla, mutta yksilöllinen koodi edellyttää, että anturi on ohjelmoitu käyttämään juuri tiettyä ohjainosaa. Tämä estää manipuloinnin vieläkin tehokkaammin.

Integroitu toiminta-alueen valvonta

TR4 Direct -tuoteperheeseen kuuluu myös turva-antureita, joissa on integroitu raja-alueen ilmaisin. Kun anturi on aktiivinen, se ilmoittaa jos ohjainosa on toiminta-alueen rajalla, eli jos signaali tai anturin kenttä on heikko. Tästä on hyötyä käyttöönotossa, ja ilmoitus toimii varoituksena myös käytön aikana.



Lisätietoa antaa:

Pentti Rantanen

040 900 8022

pentti.rantanen@sick.fi

Konenäkö avustaa robotteja osien poimimisessa

Tukeva ote 3D-konenäköjärjestelmän avulla



SICKin PLB500-konenäköjärjestelmä on tehokas, tarkka, joustava ja helppo integroida. Se on hyvä ratkaisu laatikoissa tai koreissa satunnaisesti sijaitsevien osien paikan määrittämiseen

>> PLB500-järjestelmään kuuluu tarkka 3D-kamera sekä ohjelmisto osien paikannusta varten. Robottien integroiminen järjestelmään on vaivatonta. Käytännössä testattujen työkalujen avulla robotti-integraattorit voivat kehittää kokonaisvaltaisia sovelluksia erittäin helposti. Konenäköjärjestelmä on suunniteltu vähintään 100x100x100 mm:n kokoisten osien luotettavan poiminnan varmistamiseksi. PLB500 tunnistaa eri kokoiset ja muotoiset osat laatikosta erittäin varmasti myös vaihtelevissa olosuhteissa.



Lisätietoja:

Sami Lehtonen

(09) 2515 8041

sami.lehtonen@sick.fi



Yksinkertaisuus on valttia

SICK esittelee turvaloverhojen uuden sukupolven

SICKin deTec4 Core-valoverho asettaa riman jälleen korkealle. Se suojaa kohteita ilman katvealueita, mittaa toimintaetäisyyden automaattisesti, eikä käyttöönoton yhteydessä tarvitse tehdä konfigurointia.

>> Uusi deTec4 Core on turvalaite, joka täyttää EN ISO 13849 -standardin suoritustason PLe sekä IEC 61508 -standardin tason SIL3. deTec4 Core on erittäin helppo ja nopea asentaa laitteen mukana toimitettavan kiinnikesarjan ansiosta.

deTec4 Core on helppo integroida ja yksinkertainen käyttää

Uudessa deTec4 Core -turvaloverhossa on keskitytty olennaiseen, vaikka sen innovatiivinen rakenne tarjoaakin erinomaiset käyttöominaisuudet. Laite on erittäin kestävä ja pienikokoinen. Laitetta on saatavilla joko 14 tai 30 mm:n resoluutiolla, eikä katvealueita esiinny

uuden kaapeliliitännän ansiosta. Suojakentän korkeus on laiteversiosta riippuen valittavissa 300 mm:stä aina 2 100 mm:iin 150 millimetrin askelin. Laitteen toimintaetäisyys on joko 7 metriä 14 mm:n resoluutiolla tai 10 metriä 30 mm:n resoluutiolla.

Koska laitteessa on vain suojakäyttö, konfiguroiminen ei ole tarpeen. Toiminnallisuutta voidaan lisätä turvareleiden tai SICKin Flexi Classic- ja Flexi Soft -turvaohjainten avulla. deTec4 Core säättää toimintaetäisyyden automaattisesti laitteen käynnistyksen yhteydessä, ja integroitu suuntausapu helpottaa lähettimen ja vastaanottimen kohdistusta.

Myös vaativiin olosuhteisiin

deTec4 Core -valoverho toimii myös vaikeammissa olosuhteissa. Tämän takaavat IP 65- ja IP 67 -kotelointiluokat sekä laaja käyttölämpötila-alue (-30 °C - +55 °C).



Lisätietoa antaa:
Pentti Rantanen
040 900 8022
pentti.rantanen@sick.fi

Uusi sylinterimäinen M18-valokenno erikoislyhyellä koteloinnilla Pyöreä, lyhyt ja edullinen

SICK lanseeraa uuden sylinterin muotoisten valokennojen GR18S-tuoteperheen. Valokennojen kompaktien kotelointien ja aksiaalisen tai radiaalisen optiikan ansiosta niiden tunnistusetaisyys on erittäin laaja ja ne voidaan asentaa myös ahtaisiin tiloihin.

>> Sekä kohdeheijasteisia valokennoja, peiliheijasteisia valokennoja että valokennopareja on saatavilla viidellä erilaisella tilaa säästävällä koteloinnilla. Kulmamalli on paras ratkaisu, kun tilaa on vähän. Pienestä koostaan huolimatta nämä anturit ovat erittäin tehokkaita: kohdeheijasteisen anturin tunnistusetaisyys on jopa 550 mm, peiliheijasteisen valokennon jopa 6,5 m ja valokennoparin tunnistusetaisyys on 15 m.

Saatavilla metallisella, muovisella ja upotettavalla koteloinnilla

GR18S-antureissa on joko muovinen tai metallinen IP 67 -luokan kotelo ja M18-kierre. Upotettavassa mallissa on pyöreä laippa, joka pitää optiikan tiukasti paikallaan ja suojaa sekä anturia että kuljettimella olevia tuotteita. Erilaisten kotelointien ansiosta asennus onnistuu nopeasti ja joustavasti monenlaisiin sovelluksiin. Laitteen PinPoint-LED luo yhtenäisen ja kirkkaan valopisteen koko tunnistusetaisyysalueelle. Sen avulla on helppo tunnistaa pienetkin osat, minkä lisäksi se helpottaa kohdistamista merkittävästi. Selkeiden LED-valojen avulla laitteen toimintatila on helppo seurata. Valot ovat aksiaaliversiossa liittimen puolella ja radiaaliversiossa anturin päässä. Tämä helpottaa laitteen huoltoa ja valvontaa.

GR18S on täydellinen ratkaisu ahtaisiin tiloihin.



Lisätietoa antaa:
Markku Rantanen
(09) 2515 8025
markku.rantanen@sick.fi

Absoluuttinen, kosketukseton ja kulumaton

Kompakti motor feedback -järjestelmä lineaarimoottoreihin

Uusi TTK50 on eräs kompakteimmista lineaarimoottoreille saatavilla olevista motor feedback -järjestelmistä. Nopeutensa ansiosta se varmistaa hyvän dynamiikan ja lineaariakselien absoluuttisen asennontunnistuksen.

>> Jopa metrin pituisella matkalla toimivia kompakteja lineaarimoottoreita käytetään monissa sovelluksissa, kuten elektronisissa valmistus- ja kokoomalaitteissa sekä poiminta- ja pakkauskoneissa. Näissä kompakteissa järjestelmissä on usein inkrementaaliset mittausslaitteet, sillä useimmat absoluuttiset järjestelmät ovat liian suuria.

TTK50 on absoluuttinen, pienikokoinen ja tarkka lineaaristen liikkeiden mittaajajärjestelmä, jonka kompaktius ja tehokkuus vastaa markkinoiden tämänhetkisiä vaatimuksia. Lineaarisen TTK50 motor feedback -järjestelmän mittausominaisuudet ovat vakuuttavat: se mittaa jopa 10 m/s liikenopeudet, sen resoluutio on alle 1 µm ja tarkkuus alle 10 µm. Lisäksi sillä on erittäin korkea asennustoleranssi, mikä helpottaa säätöjen tekemistä ja käyttöönottoa.

Kestävä järjestelmä joka ei vaadi referenssiajoja

TTK50 on absoluuttisesti toimiva lineaarianturi, eli laitteiden käynnistyksen yhteydessä ei tarvita referenssiajoja. Anturin lukupää antaa absoluuttisen arvon käytön aikana käyttäen moottorin käynnistyshetken absoluuttista lähtösijaintia. Tämän jälkeen ohjain laskee moottorin sijainnin lukupään Sin/Cos-signaalien mukaan. Järjestelmä voi varmistaa tulokset kysymällä lukupään sijainnin ja vertaamalla arvoa laskettuun sijaintiin. Näin mahdolliset poikkeamat voidaan havaita aikaisessa vaiheessa.

TTK50 käyttää magneettista mittaajajärjestelmää, joka on huomattavasti edullisempi kuin optiset lineaarijärjestelmät, likaantuu vähemmän herkästi ja on käytettävyydeltään parempi. Laitteen kestävän metallikoteloinnin kotelointiluokka on IP 65, ja siinä on kaksi kestävää asennusrei-

kää, joiden avulla lukupää voidaan asentaa tukevasti ja suojata värinöiltä ja iskuilta.

HIPERFACE® -liitäntä ja elektroninen tyyppikilpi

TTK50-anturissa on elektroninen tyyppikilpi ohjaimen automaattista parametointia varten. Tämä helpottaa käyttöönottoa huomattavasti, sillä ohjain lukee kaikki lineaarimoottorin olennaiset tiedot motor feedback -järjestelmän tietokentistä. Moottorin ja käytön tiedot sekä käyttöönottoon liittyvät tiedot siirretään käytöstä lineaarianturiin kaksisuuntaisella HIPERFACE® -liitännällä. Myös asentoarvojen siirtäminen lineaarimoottorin ylemmälle tasolle tapahtuu tätä liitäntää käyttäen. Lineaariantureihin on ensimmäistä kertaa tulossa myös täysin digitaalinen HIPERFACE DSL® -liitäntä.

kestävyyden osalta ja ne ovat läpäisseet IP 65-, IP 67-, IP 68- ja IP 69K-kotelointiluokkiin liittyvät testit.

Myös W9L-3 on erittäin tehokas ja monipuolinen

W9L-3 -tuoteperheen valokennot ja lähestymiskytkimet ovat erinomainen ratkaisu automaatiosovelluksiin, joissa tarvitaan pientä ja tarkkaa valokeilaa sekä kestävyttä. Anturit käyttävät SICKin ASIC-teknologiaa, joka vaimentaa ympäristön optiset ja elektromagneettiset häiriöt, jolloin ne eivät heikennä laitteen toimintavarmuutta. Tuoteperheen laaja valikoima tarjoaa joustavat asennusvaihtoehdot ja monipuoliset kytkennät kestävän VISTAL® -koteloinnin lisäksi. Kuten W4SL-3, myös W9L-3 on saatavilla leveäkeilaisena laser-valokennona. Paremman herkkyyden ja automaattisen kytkentäpisteen säädön ansiosta se sopii erityisesti läpinäkyvien materiaalien tunnistamiseen.

Lisätietoa antaa:
Markku Rantanen
(09) 2515 8025
markku.rantanen@sick.fi

SICKin tuotevalikoima laajenee jälleen

Laservalokennot uudistuvat

SICKin valokennovalikoima on markkinoiden laajin. Kun mukaan lasketaan muovi- tai teräsversioina valmistettu W4SL-3 -pienoisvalokenno ja pieni W9L-3 -valokenno, on valikoimissa jo yli kaksitoista tuoteperhettä

>> Laajan valikoiman ansiosta käyttäjä voi valita anturin koon, tunnistusetsäisyyden ja lukuetsäisyyden sekä kotelon materiaalit (esim. VISTAL® tai teräs) tarpeidensa mukaan.

W4SL-3: tehopakkaus tavallisiin ja märkiin olosuhteisiin

Uudessa W4SL-3-anturissa on erittäin kestävä optiikka ja lujat mekaaniset osat. Laitteen integroidun OES3-mikro-

siirun ansiosta ympäristössä olevat HF-lamput eivät häiritse sen toimintaa, jolloin tunnistus tapahtuu luotettavasti jopa erittäin pitkiltä skannausetsäisyyksiltä. Vaativissa olosuhteissa kuten puhdistusprosesseissa tämän tuoteperheen teräs-koteloinnilla ja hygieenisellä rakenteella varustetut anturit pääsevät oikeuksiinsa. W4SL-3 Inox- ja W4L-3 Inox Hygiene -antureilla on ECOLAB-sertifikaatti puhdistus- ja desinfointiaineiden



SICKin uudet magneettiset sylinterianturit on helppo asentaa C-uriiin

MZC1-anturit tunnistavat mäntien asennot vaikeissakin olosuhteissa

SICKin uusi magneettinen MZC1-sylinterianturi on loistava vaihtoehto, jos asennus tehdään C-uraan. Se on erittäin kestävä, elektroniikaltaan tehokas ja pysyy hyvin paikallaan. MZC1 on tehokkain vaihtoehto sylintereihin, luisteihin ja tarttujiin asennettavaksi, ja se toimii myös vaativissa olosuhteissa.

tä anturi istuu uraan täydellisesti: MZC1 kiristetään puristusruuvilla neljänneskierroksittain, jolloin anturi pysyy urassa ja on suojassa iskuilta ja tärinältä. SICKin käyttämä GMR-tekniikka ja ASIC-elementti varmistavat, että männän sijainti tunnistetaan varmasti, vaikka sylintereissä olisi epävarmasti toimivia magneetteja. Näin estetään ei-halutut tulakytkennät. Pika-asennuksen ansiosta sylinteriin asennettujen antureiden vaihtaminen on helppoa, eikä suojatulppia tarvitse poistaa. MZC1-sylinterianturi

on muotoiltu siten, että se on helppo asentaa mihin tahansa C-uraan suoraan ylhäältä päin. Lisäksi sen lukitseminen onnistuu kaikkiin markkinoilla oleviin sylinterimalleihin.

Paras vaihtoehto lyhyiskuihin sylintereihin

Lyhyen kotelonsa ja herkkyytensä ansiosta MZC1 soveltuu erityisesti lyhyiskuihin sylintereihin. SICKin käyttämä ASIC-elementti mahdollistaa tarkat herkkyysasetukset, joiden ansiosta MZC1 on

>> Kun olosuhteet ovat haastavat, MZC1 on oikea valinta. Sen huippukestävä VIS-TAL™ -kotelo on jämäkkä ja kestää monenlaisia kemikaaleja. Malleja on saatavilla IP 67-, IP 68- ja IP 69K -koteloiluokilla varustettuina, joten MZC1 sopii moniin sovelluksiin. Patentoidulla asennusmenetelmällä varmistetaan, et-



Laajakäyttöinen uusi tuoteryhmä

MultiFit-pulssianturit

DBS36 ja DBS50 ovat SICKin uusimmat pulssianturit. Ne ovat toiminnaltaan erittäin monipuolisia, sillä ne on optimoitu käyttöä varten. Näitä helposti asennettavia antureita on nopealla toimitusajalla saatavilla useita eri versioita.

>> DBS36- ja DBS50-anturit on helppo asentaa. Sen vuoksi ne ovat ensimmäiset anturit, joita SICK markkinoi nimellä EASIMA – “easy to mount in any application” (helppo asentaa sovelluksesta riip-

pumatta). Älykkäästi suunnitellun asennustavan johdosta ne ovat myös erittäin tehokkaita. Erikoiskoteloitu mahdollistaa esimerkiksi lähes minkä tahansa kaapelilähdön, jolloin reititys voidaan

optimoida. Lyhyellä akselilla varustetuissa malleissa on useita reikäkuviointeja, jotta samaa anturia voidaan käyttää eri sovelluksissa. Anturin universaalien liitännöiden ansiosta myös vanhat anturit on helppo päivittää DBS36- tai DBS50-antureihin muutoksia tekemättä. Koteloinnissa on ylimääräinen servoura, jonka ansiosta asennus voidaan haluttaessa tehdä servokiinnikkeillä. Tuoteperheen holkkiakselimallit ovat erittäin monipuolisia: holkkiakselin standardihalkaisija on 8 mm, mutta sitä voidaan tarvittaessa pienentää sovitteilla 5 mm:n tai 6 mm:n kokoiseksi. Myös mekaaninen liitäntä on erittäin älykkäästi suunniteltu: tietyssä kulmassa olevien suorakaiteen mallisten aukkojen ansiosta anturi voidaan asentaa sekä 42 mm:n että 46 mm:n etäisyyksillä olevilla ruuveilla. Lisäksi kiinnitysruuveihin on erittäin helppo päästä käsiksi, mikä tekee asentamisesta huomattavasti helpompaa.

Entistäkin tukevampi rakenne

DBS36 ja DBS50 on suunniteltu edullisiksi, mutta niiden ulkonäkö on erittäin vaikuttava. Kotelo ja laippa ovat alumiinia, koteloiluokka on IP 65, suurennut laakerit parantavat iskun- ja väri-

viisi kertaa tarkempi kuin tavalliset sylinterianturit. Herkkyyden minimitoleranssit varmistavat männän sijainnin tarkan havaitsemisen, jolloin kytkentäpisteetkin ovat erittäin tarkat.

RZC1: Reed-vaihtoehto

RZC1-sylinterianturi on täydellinen sovelluksiin, joissa halutaan MZC1-anturin hyödyt pneumaattisten sylinterien yhteydessä, mutta halutaan käyttää Reed-kytkintä. RZC1 on saatavilla 2- tai 3-johtoisena. Syöttöjännitteeksi voidaan valita joko jokin standardivaihtoehto tai jopa 120 voltia.



Lisätietoa antaa:
Markku Rantanen
(09) 2515 8025
markku.rantanen@sick.fi

nänkestävyyttä, ja myös radiaalin ja aksiaalinen kuormankestävyys on entistäkin parempi. Laitteissa on käytettävissä pulssimäärät 100-2 500.

Suosituimmat anturityypit toimitustakuulla

Nykyisten tuoteperheiden tuoman kokemuksen avulla SICK on määrittänyt uudesta EASIMA-pulssianturiperheestä yli 70 suosituinta anturityyppiä. Ne vastaavat yleisimpiä vaatimuksia mekaniikan, käyttöliittymän, kaapelipituuden ja pulssimäärien suhteen. Kaikki nämä anturit ovat tilattavissa lyhyellä toimitusajalla, kuten myös lisävarusteet, joilla DBS36 ja DBS50 voidaan muuntaa vieläkin yleiskäyttöisemmiksi.



Lisätietoa antaa:
Markku Rantanen
(09) 2515 8025
markku.rantanen@sick.fi



Uusi luokan 1 laservalokenno

Pitkät tunnistusetaisyydet, käyttäjäystävällisyys ja joustavuus. Kaikki samassa paketissa!

Uusi W280L-2 Long Range -tuoteperhe asettaa uudet standardit laservalokennojen toiminnalle. Erikoisominaisuutena pidennetyt tunnistusetaisyydet, jotka ovat nyt saatavilla myös laserluokassa 1.

>> Laitteessa on ensimmäistä kertaa laserluokan 1 laserlähetin, jonka tunnistusetaisyys on maksimissaan jopa 3 m. Heijastinta käyttäen tunnistusetaisyys voidaan laajentaa 18 metriin. Anturin käyttö on yksinkertaista, sillä laserluokan 2 antureihin liittyviä turvatoimia ei tarvita. W280L-2 Long Range -valokenno saavuttaa maksimikäytettävyyden kaikissa sovelluksissa, jopa vaikka vieressä olisi toisia antureita, heijastuksia tai taustavaloa, tai jos kohde on vinossa.

Käyttäjäystävällinen, yksinkertainen ja nopea

W280L-2 Long Range on erittäin käyttäjäystävällinen ja nopeakäyttöinen. Laservalokennon kytkeminen, säätäminen potentiometrillä ja käyttöönotto on yksinkertaista ja nopeaa. Saatavilla on myös malli, jossa on kaksi kytkentäpistettä joita voidaan säätää toisistaan riippumatta. Tässä versiossa molemmilla potentiometreillä on erillinen LED-näyttö. Saatavana on myös heijastinmalli.

Monipuolinen ja joustava

Asiakkaiden toivomuksesta laitteen joustavuutta on lisätty integroidulla kirjas/tumma-kytkimellä. Lisäksi kierrettä-

vä M12-liitin sopii monenlaisiin asennuskohteisiin.

Loistava vaihtoehto moniin sovelluksiin

W280L-2 Long Range -valokennon tehokas muotoilu tekee siitä erinomaisen vaihtoehdon sovelluksiin, joissa vaaditaan pitkää tunnistusetaisyyttä. Tämän tuoteperheen valokennot ovat kotonaan niin varasto- ja kuljetinsovelluksien monenlaisissa valvonta- ja paikannustehävissä kuin autoteollisuuden laivojen renkaiden tunnistuksessa tai huonekaluteollisuuden puu- ja komposiittilevyjen tunnistuksessa.



Lisätietoa antaa:
Markku Rantanen
(09) 2515 8025
markku.rantanen@sick.fi



Virtuaalilukko

Logistiikan kulunvalvonta: toimitusketjun turvaaminen Yhdysvalloissa

Yhdysvaltain tullin mukaan alusta loppuun turvattu toimitusketju on paras suoja terrorismia vastaan, kun tuotteita tuodaan Yhdysvaltoihin. Toimitusketjuun osallistujilta edellytetään useita organisatorisia ja teknisiä toimenpiteitä Yhdysvaltain tullin ja kaupan alan terrorisminvastaisen kumppanuusohjelman (C-TPAT) mukaisesti. SICKin Logistic Access Control (LAC) on kulunvalvontajärjestelmä, jolla varmistetaan tuotteiden turvallinen käsittely ja se, että niihin pääsevät käsiksi vain henkilöt, joilla on siihen asianmukainen lupa.

>> LAC-järjestelmä on täydellinen käytövalmis ratkaisu, jossa käytetään lasermittaustekniikkaa, radiotaajuustunnistusta (RFID) ja antureita tukevaa ohjelmistoa. LAC-järjestelmän kehittämisessä on huomioitu Yhdysvaltain tullin ja kaupan alan terrorisminvastaisen kumppanuusohjelman (C-TPAT) tavoitteet ja tullin valtuuttaman taloudellisen toimijan (AEO) statuksen edellyttämät vaatimukset. Anturi tunnistaa liikkuvat henkilöt ja ajoneuvot koodattujen transponderikorttien avulla. Asiattomat henkilöt ja muut alueelle kuulumattomat kohteet tunnistetaan ja niiden pääsy muille alueille estetään. Älykkäiden suodatusalgoritmien ja uskottavuusfunktioiden ansiosta LAC tarjoaa myös erinomaisen suojan järjestelmän peukaloimista vastaan.

Tuotteiden turvallinen käsittely toimitusketjun alusta loppuun

Vuonna 2001 tapahtuneiden syyskuun 11. päivän WTC-iskujen jälkeen kansainväliset organisaatiot ovat jo yli kymmenen vuoden ajan tehneet työtä suojataksien kansainvälistä kauppaa terrorismilta. Tältä pohjalta on ehdotettu useita toimenpiteitä, joiden avulla voitaisiin varmistaa toimitusketjun turvallisuus läh-

täältä aina lentokoneen lastaamiseen. Kesäkuussa 2005 Maailman tullijärjestö (WCO) esitteli SAFE-normikehyksen, jota seurasi muita vastaavia toimintamalleja kuten tullin valtuuttaman taloudellisen toimijan (AEO) sertifikaatti. Yksinkertaistettuja menettelyjä sekä vaarattomuutta ja turvallisuutta koskeva AEOF-todistus on ollut käytössä vuodesta 2008, ja tavoitteena on varmistaa tavaroiden koko toimitusketjun turvallisuus alusta loppuun. Eräs AEOF-todistuksen hyödyistä on, että sen haltija selviää Yhdysvaltain tullimuodollisuuksista tavallista nopeammin ja helpommin.

Yhdysvaltain tullin ja kaupan alan terrorisminvastaiseen kumppanuusohjelmaan kuuluu myös kannustinjärjestelmä. Kaikki toimitusketjuun osallistuvat, eli maahantuojat, rahdinkuljettajat ja tuottajat voivat osallistua toimintaan, ja heille voidaan ohjelman puitteissa myöntää "tunnetun lähettäjän" status. Myös tuotteiden vastaanottajat hyötyvät järjestelmästä: tullimuodollisuudet hoituvat nopeammin asiakaskohtaisesti määrätyn tullivirkailijan ansiosta, riskien ja satunnaistarkastusten määrä vähenee ja tullimaksut on mahdollista suorittaa jälkikäteen. C-TPAT-sertifikaatin haltijoilla

on siis merkittäviä etuja muihin nähden. C-TPAT ja AEO edellyttävät kuitenkin hallinnollisia ja teknisiä toimenpiteitä.

C-TPAT:n ja AEO:n edellytykset ovat voimassa maaliskuun 2013 loppuun, joten vielä on aikaa rekisteröityä "Tunnetuksi lähettäjäksi" tai "Tullin valtuuttamaksi taloudelliseksi toimijaksi". Toimitusketjuun eri vaiheissa osallistuvia yrityksiä kehoitetaan ottamaan käyttöön ohjeiden mukaisia turvaohjelmia, joita valvotaan satunnaistarkastuksin. Yrityksiltä edellytetään hallinnollisia toimenpiteitä kuten työntekijöiden henkilöllisyyden ja koulutustason tarkistamista. Vaatimuksiin kuuluu myös teknisiä valmiuksia, kuten tuotteiden pakkaamista ja kuljetusta koskevia turvallisuusehtoja. Lisäksi yrityksen riskinhallinnan ja työturvallisuuden on oltava kunnossa. Tämä koskee erityisesti tiettyihin tiloihin, ohjelmistoihin, kuljetusvälineisiin ja varastoihin asennettavia valvontalaitteistoja. Tavarann turvallinen toimitus edellyttää useita toimenpiteitä: on asennettava mekaanisia esteitä ja aitoja, turvattava kontit ja rahtialueet kulunvalvontajärjestelmän, sekä logistiikka-alueen julkisivu, katto, sisääntulot ja uloskäynnit taloturvallisuuden edellyttämin laitteistoin. Tavoitteena on luoda kulunvalvontajärjestelmä, joka ei häiritse materiaalivirtoja tai rahtitavaran käsittelyä. Järjestelmien on havaittava ja tunnistettava henkilöt, ja estettävä "peesaaminen". Kulunvalvonnan tulee siis päästää läpi vain hyväksytyt henkilöt, eikä heidän perässään saa tulla sisään muita. Tavoitteena on



LMS123 on skannaava 2D-anturi, joka voi valvoa yhtäaikaaisesti useita 2D-valvontakenttiä luoden näin virtuaalilukon.



RFU630-lukija käyttää UHF-tekniikkaa ja sen skannausetäisyys on 5 metriä. Se tarjoaa erityisesti intralogistiikan tarpeisiin suunnattua huippuluokan turvallisuutta, kun transponderit on tunnistettava kaukaa.

estää ei-toivottujen henkilöiden pääsy alueelle kuljetuksen tai varastoinnin aikana.

LAC: tullien käyttöön soveltuva intralogistiikan kulunvalvontajärjestelmä

LAC-järjestelmässä (Logistic Access Control) on yhdistetty kosketukseton lasermittaus ja pitkän matkan tunnistusteknologia samaan käyttövalmiiseen pakettiin.

LAC-järjestelmän integroitu arviointi- ja seurantaohjelmisto toimii itsenäisesti, joten ulkoista ohjausyksikköä tai erillistä PC:tä/PLC:tä ei tarvita. Järjestelmään kuuluu LMS123-lasermittausanturi ja RFU630-lukija, jossa on UHF-tunnistus. Se voidaan integroida erillisenä järjestelmänä tai osana verkkoa ja se on liitettävissä tavallisiin tunkeilijan havaitsemisjärjestelmiin ja muihin hälytysjärjestelmiin.

LMS123 on aktiivinen skannausanturi, jonka LMC12x-versio on saanut C-luokan VdS-sertifikaatin (saksalainen turvasertifikaatti) ja joka on hyväksytty myös poliisin käyttöön. Laitteen kulmaresoluutio on 0,5° ja skannausaajuus jopa 50 Hz, ja se lähettää näkymättömän laserpulssein 270 asteen kaareissa mitaten heijastusten saapumisajan. Tämän toimintatavan ansiosta voidaan samanaikaisesti konfiguroida useita aktiivisia 2D-kenttiä ja luoda virtuaalilukko. LAC-järjestelmän avulla voidaan tunnistaa esimerkiksi useita rivissä seisovia henkilöitä, jotka odottavat pääsyä suojatulle alueelle. Valvotun alueen valaistus

ei vaikuta laitteen toimintaan, ja se on hyvin suojattu valonsäteiltä ja kohdistetulta häikäisyltä. LMS123 on sekä tehokas että luotettava kaikissa olosuhteissa. Anturin lasersuojausluokka on alhainen, joten se ei vaadi ympärillä olevien henkilöiden tai laitteiden suojaamista. Kun LMS123 havaitsee kuorma-auton tai trukkia ajavan henkilön, se laukaisee automaattisen tunnistusjärjestelmän.

SICKin RFU630-lukija toimii 860-930 MHz:n UHF-taajuusalueella ja tunnistaa kaikki tällä taajuudella olevat RFID-transponderit, jotka ovat joko ISO/IEC-18000-6 -standardin tai EPCglobal-standardin mukaisia. Käytössä olevia transponderien ID-kortteja voidaan siis useimmissa tapauksissa käyttää edelleen LAC-järjestelmän kanssa, mikä tekee järjestelmäintegraatiosta yksinkertaista ja edullista. RFU630-lukijan elektroniikka ja antenni ovat kestävässä valualumiinikotelossa, jonka koteloitiluokka on tarpeen mukaan joko IP65 tai IP67. RFU630-lukijan lukuetaisyys on viisi metriä. Pitkä lukuetaisyys takaa joustavan intralogistiikan: tuotevirrat eivät keskeydy, sillä henkilöiden tai prosessien ei tarvitse pysähtyä tunnistamista varten.

Älykäs valvonta estää ”peesaamisen”

LMS123-anturia ja RFU630-lukijaa ohjaa älykäs LAC-ohjelmisto, joka on integroitu LMS123:n elektroniikkaan. Lasermittausanturi tunnistaa henkilöt, jotka yrittävät liivahtaa luvattomasti 2D-valvontakenttään toisen henkilön perässä.

Ellei RFU630 havaitse transponderia tai asianmukaista transponderia, se aktivoi hälytysäänen, visuaalisen hälytyksen tai tarvittaessa molemmat. Käytössä olevat turvakamerat voivat seurata henkilöä tai muuta kohdetta, joka on laukaissut hälytyksen LMS123-anturin kautta. Anturi ei huomioi henkilöitä, jotka kulkevat valvottavalta alueelta pois. Liikkuvien esineiden lisäksi LAC-järjestelmä tunnistaa myös kohteet, jotka ovat paikoillaan valvonta-alueella, jolloin kulkuväylän tukkiminen voidaan estää. LAC on toiminnaltaan erittäin luotettava, sillä sen älykkäät suodatusalgoritmit ja uskottavuusfunktiot havaitsevat, jos järjestelmää yritetään peukaloida tai passivoida.

SICKin LAC-järjestelmän avulla yritykset voivat luoda turvallisen intralogistiikan tuotantoketjun kulunvalvontajärjestelmällä, jonka käytettävyys on huippuluokkaa ja joka vastaa kaikkiin valvontaprosessien vaatimuksiin aiheuttamatta katkoksia tavaravirtoihin. LAC on C-TPAT:n ja AEO:n vaatimusten mukainen täydellinen ja käyttövalmis ratkaisu, joka tarjoaa sijoitukselle taatusti pitkäikäistä vastinetta.



Lisätietoja antaa:
Pekka Hirviniemi
(09) 2515 8040
pekka.hirviniemi@sick.fi



SICK tarjoaa apuvälineitä mm. kaivosteollisuuden tarpeisiin

Työkoneen käyttäjän tukena maanalaisessa kaivostoiminnassa

Viime aikoina kuljettajia avustavien järjestelmien markkinat ovat kehittyneet vinosti. Teollisuusajoneuvoihin kaivataan nyt samankaltaista teknologiaa, jota automarkkinoilla on ollut jo aikaisemmin tarjolla. Nämä järjestelmät avustavat kuljettajaa suurikokoisten ajoneuvojen kuten kuljetusrekkujen, kaivukoneiden ja pyöräkuormaajien hallitsemisessa tehden työskentelystä turvallisempaa ja tehokkaampaa.

>> Useimmissa tapauksissa näiden työkoneiden käytössä sattuvat onnettomuudet ovat vakavia, ja yrityksille aiheutuu erittäin suuria kustannuksia korjauksista ja tuotantokatkoksista. SICK on jo varhaisessa vaiheessa havainnut, että kaivosteollisuudessa on suuri tarve työkoneiden käyttäjiä avustaville järjestelmille.

Käyttäjiä avustavia järjestelmiä on kehitelty ja valmistettu SICKin Hampurissa sijaitsevassa toimipisteessä vuoden

2010 alusta lähtien avaimet käteen -ratkaisuihin laitevalmistajille ja jälkiasentajille.

Varoitusvalo ja äänimerkki

Eräs SICKin tarjoamista ratkaisuista on TPS-20200 Truck Protection System -suojajärjestelmä kuorma-autoille. TPS-20200 on suunniteltu erityisesti maan alla tapahtuvaa ajoa ja työskentelyä varten ja se avustaa auton kuljettajaa vaativissa ja erityistä tarkkuutta edellyttävissä tilanteissa. Järjestelmä varoittaa ajajaa valo- ja äänimerkillä, jos ajoneuvo on liian lähellä tunnelin seinämää. Se myös analysoi tapaa, jolla kuljettaja tulee kaarteisiin ja risteyksiin varoittaen häntä, jos kaarteeseen tullaan liian jyrkästi tai loivasti. Näiden varoitustoimintojen lisäksi TPS-20200 avustaa myös ajoneuvon siirtämisessä ahtaissa paikoissa. Laitteen näytöllä näkyy ajoneuvon edessä tai takana oleva tila samaan tapaan kuin tavallisessa pysäköintikamerassa, mutta huomattavasti tarkemmin.

Ajotilanteen mukainen tietojen näyttö

Järjestelmän tärkein osa on 5-tuumainen kosketusnäyttö, jossa on sisäänrakennettu prosessori. Näytöltä kuljettaja näkee kaikki tarvittavat tiedot ajotilanteesta riippuen, modernin navigaattorin tapaan. Ajoneuvon etu- ja takaosaan asennetut LMS151-lasermittausanturit antavat tietoa ympäristöstä. Kaikki antureilta tuleva raakadata ja auton ympäristöä koskevat signaalit prosessoidaan TPS-20200-ohjelmiston avulla ja näytetään kosketusnäytöllä. Laitteen käyttöönotto ja parametointi on yksinkertaista. Kaikki onnistuu kosketusnäytöltä yhdellä sormella ohjattua toimintoa käyttäen.

Australialainen kaivosajoneuvoja valmistava Powertrans on SICKin uusimpia asiakkaita. Tulevaisuudessa TPS-20200 Truck Protection System kuuluu kaikkien Powertransin valmistamien ajoneuvojen varustukseen.



Järjestelmän osat



Lisätietoja antaa:
Kari Kautsalo
(09) 2515 8027
kari.kautsalo@sick.fi

Bosch Packaging Technologyn ja SICKin yhteistyö tuottaa tulosta

Yhteistuumin lääkeväärennöksiä vastaan



Dirk Heyden, Specialist Editor SICKinsight, Daniel Sanwald, Product Manager, Bosch, ja Jan Schiffer, SICK-Vertriebs GmbH.

Valitettavasti tuotteiden väärentäminen on erittäin tuottoisaa toimintaa. Erityisesti lääketieteen alalla väärennösten määrä on kasvanut huolestuttavasti. Maailmanlaajuisesti joka kymmenes lääke on väärennös, laittomilla internet-sivustoilla väärennösten määrä on jopa 50 %. SICKinsight haastatteli Daniel Sanwaldia, Bosch Packaging Technologyn Product Manageria, joka vastaa tuotteiden seurannasta ja jäljityksestä, sarjanumeroinnista sekä väärennösten vastaisesta toiminnasta. Keskustelimme mm. tämänhetkisestä tilanteesta ja mahdollisesta kansainvälisestä lainsäädännöstä, jolla väärentäjät on tarkoitus saada kuriin.

SICKinsight: Kehittäessänne seuranta- ja jäljityslaitteita ja -ohjelmistoja, olette varmasti tutustunut laajalti kaikkeen tuoteväärennöksiin liittyvään. Mikä on tämänhetkinen tilanne ja mitä kuluttajan olisi hyvä tietää?

Daniel Sanwald: Tuoteväärennökset lisääntyvät jatkuvasti. Piraattituotteiden valikoima on laaja ja se kasvaa koko ajan, niin urheiluvälineiden, varaosien

kuin teknisten laitteidenkin osalta. Myös lääketeollisuus kiinnostaa väärentäjiä entistä enemmän. Väärennetyjen lääkkeiden kaupassa liikkuvat suuret rahat, etenkin internetissä. Anaboliset steroidit, impotenssilääkkeet, antibiootit ja syöpälääkkeet käyvät parhaiten kaupaksi. Huomattavia voittoja saadaan lyhyessä ajassa kuitenkin myös ujuttamalla väärennettyjä lääkkeitä laillisiin myyntiketjuihin.



Boschin CPS-sarja tarjoaa modulaarisia ratkaisuja pahvipakkauksien tulostukseen ja tarkistamiseen.

SICKinsight: Kuinka asiakkaita, apteekkeja ja lääkevalmistajia voitaisiin suojata väärennöksiltä?

Daniel Sanwald: Valmistajat käyttävät erilaisia menetelmiä suojatakseen lääkkeitä väärennöksiltä ja estääkseen lääkepakkauksien peukaloimisen. Pakkauksissa, etiketeissä ja läpipainopakkauksissa käytetään mm. hologrammeja, erikoismusteita ja grafiikkaa, mikrokirjaimia, värikoodeja sekä kemiallisia ja biologisia merkintöjä ja luminanssi-merkintöjä, joilla alkuperäiset tuotteet merkitään väärennösten erottamiseksi. Näitä toimenpiteitä on tarkoitus täydentää tuotteiden sarjanumeroinnilla sekä uusilla ratkaisulla, joilla pakkausten avaamattomuus pyritään varmistamaan. Uusia menetelmiä viedään eteenpäin myös kansainvälisen lainsäädännön avulla (mm. EU:n RL 2001/83/EY -direktiivi, 2011/62/EU -direktiivi tai Yh-

dysvaltain elintarvike- ja lääkeviraston UCM206075, jolla pyritään reseptilääkkeiden numeeriseen tunnistukseen).

SICKinsight: Sekä pakkausten numeerointi että niiden sinettien avaamattomuuden varmistaminen ovat toimenpiteitä, joiden suhteen lääkevalmistajat kääntyvät ensisijaisesti pakkauslaitteiden valmistajien puoleen. Millaisiin toimenpiteisiin Bosch Packaging Technology on ryhtynyt asian suhteen?

Daniel Sanwald: Boschin pakkaustekniikan Pharma-yksikkö tarjoaa lääkeyrityksille mm. sarjanumerointiin ja pakkaus-suojaan perustuvia ratkaisuja. Olemme asiantuntijoita seurantaan ja jäljitykseen liittyvissä asioissa, joihin kuuluvat myös tulostus, tarkistus, punnitus ja turva-merkinnät. CPS-pahvitulostussarja (Carton Print System) on järjestelmä, jonka avulla tulostus-, tarkastus-, ja IT-järjestel-

mä on helppo liittää asiakkaan omaan pakkauslinjastoon. CPS-järjestelmä on rakenteeltaan avoin ja modulaarinen, joten siihen voidaan liittää erilaisia merkintäjärjestelmiä ja kameroita. Lisäksi siihen voidaan yhdistää muita laitteita kuten vaakoja ja merkintälaitteita, jolloin saadaan varsin kokonaisvaltainen keskuskäyttöliittymällä (HMI) varustettu järjestelmä.



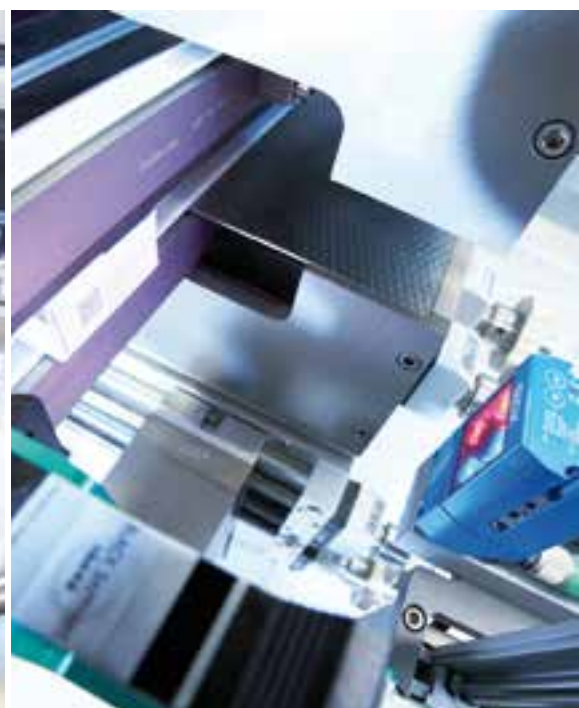
Lisätietoja antaa:
Kari Kautsalo
(09) 2515 8027
kari.kautsalo@sick.fi



Sekä pulssiliitännällä varustettu DFS60, että EtherCAT-liitännällä varustettu AFS60 ovat vapaasti ohjelmoitavissa.



Ultraäänitoiminnon ansiosta haarukka-anturi tunnistaa läpinäkyvät tarrat erittäin luotettavasti.



Koodinlukuun käytetään LECTOR®620 Professional -lukijaa.



Uusi in-situ -mittauslaite sellu- ja paperiteollisuuden tarpeisiin Ainutlaatuinen mittausratkaisu on nyt saatavilla

Hyvällä työpaikalla tulee olla mahdollisimman hyvät olosuhteet, eikä ihmisten pitäisi joutua työskentelemään esimerkiksi epämiellyttävän hajuisessa ympäristössä. SICK tarjoaa ratkaisun myös hajuongelmaan: GM32 TRS-PE mittaa haisevia rikkiyhdisteitä erittäin tarkasti, minkä lisäksi se on tarkka, käyttäjäystävällinen, kestävä ja käyttökustannuksiltaan edullinen. Tämä TRS-mittalaite laajentaa SICKin tuotevalikoimaa entisestään, tarjoten laitteen joka soveltuu päästöjen ja prosessikaasujen mittaamiseen sellu- ja paperiteollisuuden tuotantoprosessien eri vaiheissa.

>> Sellutehtaat käyttävät erilaisia antureita ja mittareita tuotantoprosessien eri vaiheissa mm. tunnistukseen, testaamiseen, mittauksiin ja valvontaan. Toimintaan kuuluu monenlaista tukkien valinnasta päästöjen mittaamiseen ja valmiin selluloosan toimittamiseen. SICK tarjoaa tuotteillaan ja palveluillaan laajan valikoiman ratkaisuja kaikkein vaativimpiinkin mittaustehtäviin.

Eräs näistä haastavista tehtävistä on päästöjen valvominen.

Voimakattiloiden, soodakattiloiden ja meesausuunien kaasupitoisuuksia on mitattava jatkuvasti. Päästörajojen noudattaminen edellyttää lisäksi pöly- ja virtausmäärien luotettavaa mittausta.

Sellutuotannon savukaasuissa on runsaasti suoloja. Nämä suolat voivat tukkia sekä kaasuanalysaattoreiden suodattimet että näytteenoton, mikä nostaa ylläpitokustannuksia. Järjestelmien ylläpito sisältää yleensä myös refe-

renssikaasujen käyttämistä testauksissa ja kalibroinnissa. Tämä luo materiaali- ja henkilöstökuluja

SICK tarjoaa näihin ongelmiin aivan uudenlaisen ratkaisun.

Avainsana on in-situ

SICKin in-situ-mittalaitteet mittaavat kaasupitoisuudet tarkasti suoraan savukanavasta. Kaasuista ei tarvitse ottaa näytteitä näytteenottolinjojen avulla analysaattorihuoneessa mitattaviksi. Tuotevalikoimaan kuuluu GM32 TRS-PE, jolla voidaan mitata samanaikaisesti H_2S - tai TRS-pitoisuuksia sekä SO_2 -, NO - ja NH_3 -pitoisuuksia, GM35, jolla puolestaan voidaan mitata CO -, CO_2 - ja H_2O -pitoisuuksia, Zirkoniumoksidi analysaattori O_2 -pitoisuuksia varten, FLOWSIC100-mittari virtausmäärien valvontaan sekä DUSTHUNTER-tuoteperheen tuotteet, joilla voidaan valvoa pölypitoisuuksia ja opasiteettia. SICK on todistanut osaamisensa vähän huoltoa vaativien järjestelmien valmistajana, jonka tuot-

teilla voidaan mitata erittäin pieniä tai hyvinkin suuria pölypitoisuuksia esimerkiksi sellutehtaissa.

Toimiva ratkaisu TRS-mittauksiin

SICKin uusi aluevaltaus on innovatiivinen menetelmä selluntuotannossa käytetyssä kraft-prosessissa syntyneiden TRS-yhdisteiden mittaukseen. Mittaukseen käytetään SICKin GM32 UV-spektrometriä, jonka mittaustekniikkaa on kehitelty erityisesti tähän tarkoitukseen sopivaksi.

TRS-pitoisuuksien mittaamiseen on monia muitakin järjestelmiä, mutta useimmat niistä perustuvat näytteenottoon ja konvertertiin, joilla TRS-pitoisuudet muunnetaan SO₂-pitoisuuksiksi ennen mittaamista. Laitetta on testattu useilla sellutehtailla ja meesa-uuneissa. Testeissä ilmeni, että GM32 TRS-PE soveltuu tähän käyttötarkoitukseen erinomaisesti, ollen ensimmäinen tehtävään käytetty suoraan mittaustekniikkaan perustuva laite, jonka toiminta on lisäksi yksinkertaista, tarkkaa ja kustannustehokasta. Yhdellä analysaattorilla voidaan mitata samanaikaisesti H₂S- tai TRS-pitoisuuksia sekä SO₂-, NO_x- ja NH₃-pitoisuuksia. Tarvittaessa voidaan mitata

myös yksittäisiä TRS-komponentteja, jopa erittäin pienillä kynnyisarvoilla tai mitausalueilla. Kaikki mittaukset voidaan luonnollisesti suorittaa selluteollisuuden vaativissa olosuhteissa ja erittäin kosteista tai pölyisistä savukaasuista.

SICK tekee mittaamisesta helppoa

SICKin anturi- ja mittaustekniikasta on käyttäjille todellista hyötyä. He säästävät kustannuksissa ja voivat keskittyä omiin tuotantotusprosesseihinsa. Analyysi- ja mittaustekniikka asettaa laitoksen infrastruktuurille vain hyvin vähän vaatimuksia. Hankinta- ja asennuskustannuksiltaan kallista testikaasuja tai kaasun näytteenotto-, käsittely- ja analysointilaitteita ei tarvita.

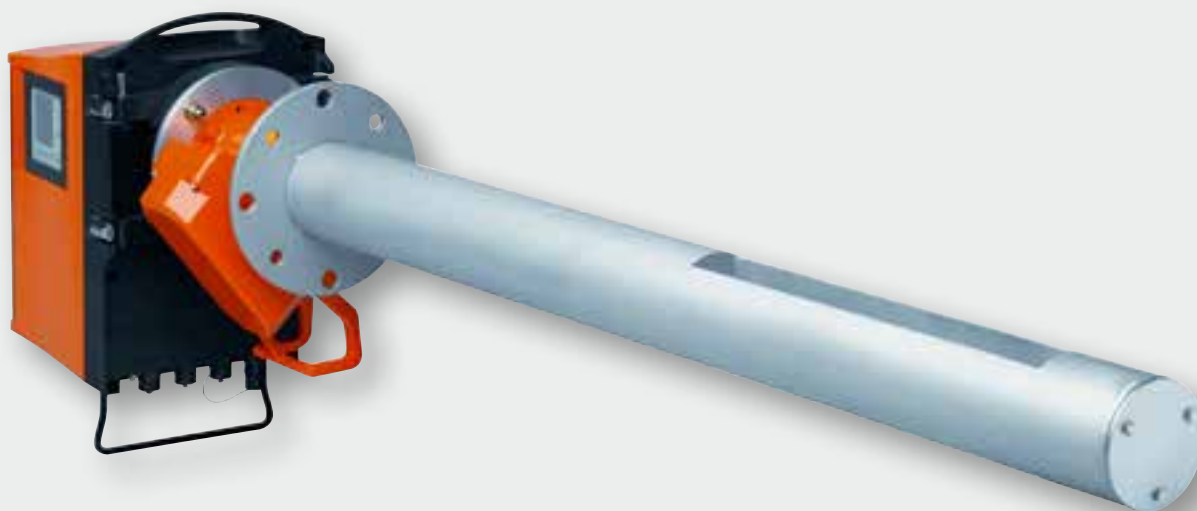
SICKin tuotteissa ei tarvita testikaasuja Euroopassa pakollista 0/span-testaustoimintoa varten. Myöskään huollolle tai kulutusosille ei juurikaan ole tarvetta, valolähdettä lukuunottamatta. Paremmalla prosessivalvonnalla saavutetaan vaaditut päästöraajat ja pienennetään samalla hajuhaittoja, mikä on miellyttävää niin työntekijöiden kuin ympäristönkin kannalta.

Toimiva ratkaisu useisiin selluteollisuuden prosessivaiheisiin

- Puutavaran käsittely
- Keittimet
- Soodakattilat
- Kalkkiuunit
- Biopolttoainekattilat
- Jätepoltto
- Kaasunkeräys
- Viimeistelyprosessit



Lisätietoja antaa:
Kari Karhula
(09) 2515 8024
kari.karhula@sick.fi



SICKin in-situ -periaatteella toimiva TRS-mittauslaite: yksinkertainen, tarkka ja kustannustehokas.

Söderenergi tuottaa vihreää energiaa - Södertälje, Tukholma

Kestävän kehityksen edelläkävijä



”Kun aurinko menee pilveen, sähköntarve kasvaa välittömästi,” kertoo Igelsta-voimalaitoksen koneinsinööri Peter Hillblom. ”Käytämme SICKin MCS100FT-kaasuanalysijärjestelmää ja FWE200-pölynmittaus-järjestelmää kosteiden kaasujen mittauksessa valvoaksemme päästöjämme ja varmistaaksemme, että ne pysyvät säädetyissä rajoissa. Pyrimme jatkuvasti vähentämään ympäristölle aiheutuvaa kuormitusta.”

>> Igelstan laitos on yksi Ruotsin suurimmista biomassaa polttavista voimalaitoksista. Itämeren rannalla sijaitseva voimalaitos valittiin vuoden rakennukseksi 2009. Sen tuottaa vihreää sähköä 100 000 talouteen ja kaukolämpöä 50 000 talouteen. Laitos tarvitsee viikottain 17 000 tonnia polttoainetta voidakseen tuottaa vaaditun määrän energiaa.

St. Matins´ s Goose -turbiini tarvitsee korkeaaenergiaa polttoainetta

Käytetyt polttoaineet ovat pääasiassa puuteollisuuden tuottamaa biopolttoainetta kuten puuhaketta, johon lisätään paikallista kierrätykseen kelpaamatonta polttoainemateriaalia, kuten jätetuuta, muovia ja paperia.

Polton tuottama kaasua lämmitetään kaukolämmössä käytettyä vettä ja pyörit-

tää St. Matins´ s Goose -höyryturbiinia. Turbiini otettiin käyttöön Martinpäivänä 2009, ja se sai nimensä Martinpäivän juhlapöytään kuuluvan hanhen mukaan. Punainen turbiini muistuttaa ulkonäöltään enemmän jonkinlaista pelottavaa suuriokoista eläintä kuin teknistä laitetta.

Laitoksen keskiosassa olevaa turbiinia käytetään korkeapainehöyryllä 540 °C:een lämpötilassa. Turbiini puolestaan käyttää valtavaa generaattoria, jonka antama 11 kV:n ja 85 MW:n teho riittäisi sytyttämään yli 1,4 miljoonaa 60 watin lampun.



Martininpäivän hanhi -kaasuturbiini

Söderenergi - vaihtoehtoisten polttoaineiden käytön edelläkävijä

Vuonna 1982 ensimmäisellä Igelstan tehtaalla käytettiin polttoaineena hiiltä. Yhteiskunnan arvomuutokset ja hiilidioksidivero toivat mukanaan uusia vaatimuksia: "Aloimme nopeasti vähentää fossiilisten polttoaineiden käyttöä ja siirryimme pian biomassan ja kierrätettyjen raaka-aineiden käyttöön. CO₂-päästömme pienenevät 80 %," kertoo **Madeleine Engfeldt-Julin**, Söderenergin Communications Manager. "Olemme ensimmäisten joukossa onnistuneet siirtymään vaihtoehtoisten polttoaineiden käyttöön. Kehittyneiden kaasunpuhdistusjärjestelmämme ansiosta piipuistamme tulee lähes pelkkää vesihöyryä," hän lisää. "Vaikka päästömäärät ovatkin pienentyneet, Söderenergi kehittää ja tehostaa biologisten ja kierrätettyjen polttoaineiden käyttöä jatkuvasti."



Kristina Arveng, Peter Hillblom, Mirjana Mijatovic ja Niclas Thorell Igelstan energialaitokselta. Torbjörn Melin (oikealla), SICKin huoltopäällikkö.

Ruotsin ensimmäinen yritys, jolla on käytössä SICKin FTIR-mittausteknologia

Vuonna 2009 Söderenergistä tuli Ruotsin ensimmäinen yritys, joka mittaa päästönsä uudella FTIR-tekniikallaan (Fourier transform infrared spectroscopy) perustuvalla MCS100FT-mittausjärjestelmällä. Järjestelmä mittaa seuraavien aineiden pitoisuudet: HF, HCl, NH₃, H₂O, CH₄, SO₂, N₂O, CO, NO, NO₂, CO₂, ja O₂. Sillä voidaan määrittää myös NOx- ja VOC/THC-pitoisuudet.

Tutkimusten mukaan järjestelmällä saadaan tarkkoja mittaustuloksia jopa 14 komponentista samanaikaisesti.

SICKin FWE200 käyttää näytteenottoon perustuvaa pölypitoisuuden mittausta määrittäen päästöt alle 100 °C:n lämpötilassa (päästökaasujen happokastepisteen alapuolella).



SICKin mittausjärjestelmät ovat osa valvontaa ja IT-verkkoa, jonka avulla laitoksen eri osia voidaan valvoa etäpisteestä käsin. Tästä on **Peter Hillblomille** eräs merkittävä etu: "Näen samat tiedot kuin valvomossa oleva IT-henkilökunta, mutta voin itse olla toisaalla."



Lisätietoja antaa:
Kari Karhula
(09) 2515 8024
kari.karhula@sick.fi



MCS100E HW tarjoaa vaihtoehtoja

Ympäristöä kuormittavien saasteiden minimoiminen on tärkeä asia. SICK vastaa laivojen päästövalvonnassa käytetystä tekniikasta.

>> SICKin MCS100E HW on toimiva vaihtoehto päästömittaukseen, erityisesti kun on huolehdittava virallisten määräysten noudattamisesta. Näytteenottoon perustuva järjestelmä mittaa jopa 8 IR-aktiivista komponenttia ja O₂-pitoisuuden. SO₂-, CO₂- ja NOx -pitoisuudet voidaan mitata yhdellä järjestelmällä. MCS100E HW -tekee mittaukset yhdestä kaasuvirrasta, mutta se voidaan kytkeä eri kaasukanaviin automaattisesti tai manuaalisesti.

Järjestelmä tarjoaa muitakin etuja. MCS100E HW mittaa svukaasun vesipitoisuuden, jotta laskentatoimenpiteet voidaan tehdä standardoituissa olosuhteissa. Se voi myös mitata CO- ja metaanipitoisuudet dieselpolton optimoimiseksi. SCR-laitoksilla voidaan mitata myös ammoniakkipitoisuudet. Kaikki mitattavan kaasun kanssa kosketuksissa olevat osat näytteenotosta kyettiin suojataan korroosiolta lämmittämällä ne kastepistelämpötilan yläpuolelle. MCS100E HW -anturissa on automaattinen yksikkö kalibroinnin tarkistamista varten. Näin säästetään sekä aikaa että kalliita kalibroitikaasuja, joita tarvitaan vain vuosittaisen tarkistuksen yhteydessä.

MCS100E HW on luotettava ja edullinen laite merimootoreiden päästöjen valvomiseen. Sillä on Germanischer Lloyd -hyväksyntä.



Lisätietoja antaa:
Kari Karhula
(09) 2515 8024
kari.karhula@sick.fi

Mittaustarkkuutta maakaasun jakeluun

FLOWSIC500



Ultraäänellä toimivia kaasumittareita käytetään hyvää mitaustarkkuutta edellyttävissä jakelumittauksissa. SICKin uusi FLOWSIC500-ultraäänimittari on suunniteltu erityisesti maakaasun jakeluverkkoihin. FLOWSIC500-mittarilla tehdyt mitaukset parantavat osaltaan myös jakeluun liittyvien tietojen kirjaamistarkkuutta. Mittari soveltuu erinomaisesti kunnallisten laitosten ja teollisuuden käyttöön.

>> Maakaasu on arvokas luonnonvara, jonka mittaukset edellyttävät tarkkuutta. Kukaan ei halua maksaa ylimääräistä tai saada rahoilleen liian vähän vastinetta. Pienetkin mitausvirheet saattavat aiheuttaa merkittäviä tappioita. FLOWSIC500 on vakuuttanut asiantuntijat käytännön testeissä ja nyt se on kaikkien saatavilla. FLOWSIC500-mittarissa on monia ominaisuuksia, joiden ansiosta se on tavanomaisia kaasumittareita parempi.

Kompakti muotoilu säästää tilaa, eikä mittarissa tarvita suoraa tulo- tai lähtöputkea. Mittauskomponentit on asennettu patruunaan, jonka vaihtaminen on yksinkertaista. FLOWSIC500-mittarissa on akkuvarmistus ja itsessään suojattu verkkoliitäntä. Akun toimintaky-

ky voi olla jopa kymmenen vuotta. FLOWSIC500-mittarin kalibrointi on helppoa ja nopeaa: se onnistuu vaihtamalla laitteen patruunan. Lasten leikkiä!

FLOWSIC500-mittarissa ei ole liikuvia mekaanisia osia, joten kuluvia komponentteja ei ole. Tämä takaa varmat mitaustulokset ja pitkän käyttöiän. SICK on kehittänyt laitteessa käytetyt häiriösuojatut ultraäänianturit erityisesti FLOWSIC500-mittaria varten.

Mittarissa on ylikuormitussuojaus, eivätkä kuormituksen muutokset heikennä mitaustarkkuutta. Älykäs itse diagnostiikka havaitsee välittömästi mitausolosuhteissa tapahtuvat muutokset, jotka saattaisivat heikentää haluttua tarkkuutta. Tämän itsediagnostiikkajärjestelmän ansiosta maakaasun jakelun mitaustarkkuus ja -varmuus saadaan aivan uudelle tasolle. Mittari ei myös-

kään aiheuta katkoksia kaasuvirtaukseen. FLOWSIC500 on siis erittäin hyvä vaihtoehto, jos kaasunsaannin jatkuvuus on erityisen tärkeää.

FLOWSIC500-mittarin tärkeimmät edut ovat tarkkuus ja helppokäyttöisyys. Laitteen asennus- ja käyttökulut ovat alhaiset. Se on suunniteltu maakaasun mittaamiseen jakeluverkossa, ja se sopii tavallisen kaasumittarin asennuspaikkaan. FLOWSIC500-mittarista on neljä eri kokoista mallia, jotka täyttävät maakaasun jakeluun liittyvät standardit ja määräykset.

FLOWSIC500. Ensimmäinen maakaasun jakelua varten suunniteltu ultraäänitoiminen kaasumittari

- Jatkuvan kaasuvirran varmaa ja turvallista mittausta
- Alhaiset asennuskustannukset
- Yksinkertainen asentaa ja yhteensopiva yleisesti käytössä olevien laitteistojen kanssa
- Erittäin pienet käyttökustannukset alhaisen huoltotarpeen ansiosta
- Yksinkertainen kalibroida patruunaa vaihtamalla
- Luotettava dynaamisissa kuormitusvaihteluissa
- Omavarainen

Tärkeimmät ominaisuudet

- Huippuluokan ultraäänitekniikkaa
- Diagnostiikka ja jatkuva toiminnan valvonta
- Kestävä ja luotettava, ei liikkuvia osia
- Vaihdeettava patruuna
- Suoraa tulo- tai lähtöputkea ei tarvita
- Ylikuormitussuojaus
- Mahdollisuus integroitua määräsäätöön ja tietojen tallennukseen
- Akku tai suojattu virtalähde



Lisätietoja antaa:
Kari Karhula
(09) 2515 8024
kari.karhula@sick.fi

Menestystarina

SICKin prosessiautomaatio-osastolta valmistui kahdestuhannes MCS100E-analysaattori

MCS100E-monikomponenttianalyisaattori on ollut lanseerauksestaan lähtien todellinen menestystarina. Laite on loistava vaihtoehto yrityksille, jotka haluavat mitata esim. jätteenpolton tai sementinvalmistuksen savukaasupäästöjä. Tästä ovat todisteena laitteen vaikuttavat myyntiluvut: syyskuussa toimitettiin ja asennettiin kahdestuhannes analysaattori.

>> SICK on eräs maailmanlaajuisesti merkittävimmistä päästömittauslaitteiden valmistajista. MCS100E-analysaattorilla on tähän merkittävä rooli.

Kaasuanalysaattorin toiminta perustuu fotometriaan ja mittaukset tehdään ns. kuumalla ja kostealla näytteenotto-periaatteella. Luotettava MCS100E-fotometri on olennainen osa MCS100E HW -analysaattorijärjestelmää. Järjestelmällä voidaan mitata useita komponentteja samanaikaisesti, myös vetykloridia ja ammoniakkia. Laissa edellytetään usein näiden kahden aineen pitoisuuksien valvomista mm. jätteenpolton yhteydessä. Tämän vuoksi MCS100E HW -analyysijärjestelmä on laajalti käytössä jätepolttolaitoksilla ja sementtitehtailla, joissa jätteitä poltetaan energian tuottamiseksi. MCS100E HW -järjestelmän kaikki kaasun kanssa kosketuksissa olevat osat näytteenottoyksiköstä kennoon kuumennetaan yli happokastepisteen lämpötilaan, mikä suojaa niitä korroosiolta. MCS100E täyttää kaikkien kansainvälisten direktiivien vaatimukset.

Meersburgin tehtaalla valmistetaan MCS100E-analysaattoreita nyt enemmän kuin mitään muita tuotteita. Suuri osa valmistetuista laitteista liitetään muiden SICKin analysaattoreiden kanssa Reuten tehtaalla kontteihin asiakkaille toimittamista varten. Syyskuussa SICK juhlisti kahdennentuhannen MC-

S100E-analysaattorin valmistumista ja toimitusta Espanjaan. Tälle menestystarinalle ei ole näkyvissä loppua.

Jatkuvaa näytteenottoon perustuvaa savukaasupäästöjen valvontaa - asiakkaiden tarpeisiin räätälöitynä

- Jätteenpolttolaitokset
- Monitoimipolttolaitokset kuten sementtitehtaat
- Voimalaitokset (myös lisäpolttoaineita käyttävät)
- Kemianteollisuus

- Alumiinin, teräksen ja raudantuotanto
- Sulattamot
- Poistoilman mittaukset



Lisätietoja antaa:
Kari Karhula
(09) 2515 8024
kari.karhula@sick.fi



Yhteystiedot

SICK Oy

Myllynkivenkuja 1
01620 VANTAA

Puhelin +358 9 2515 800

Fax: +358 9 2515 8055

E-mail: sick@sick.fi

www.sick.fi

Palvelemme asiakkaitamme:

Arkisin klo 08:00-16.00

Toimistoajan ulkopuolella mahdollisissa hätätapauksissa voit tavoitella henkilökuntaamme yhteystiedoissa mainituista GSM-numeroista.

sickinsight

SICK - ASIAKASLEHTI

Päätoimittaja: Ari Rämö

Julkaisija: Sick Oy

Painopaikka: Suomen Uusiokuori Oy

Seuraava Sick-asiakaslehti ilmestyy syksyllä 2013

TILAUKSET:

sick@sick.fi tai

faksilla (09) 2515 8055

Energiasektorin päästönvalvonta

Puhtaan ja tehokkaan energiantuotannon puolesta

Päästöihin liittyviä ongelmia ei tietenkään voida ratkaista pelkästään jatkuvatoimisilla mittausjärjestelmillä. Mittalaitteet ovat kuitenkin tärkeä osa prosessien ajamiseksi ympäristöä mahdollisimman vähän kuormittaen.

>> SICK on toimittanut energia-alan yrityksille päästönvalvontaratkaisuja jo useita vuosikymmeniä. Laajan tuotevalikoiman ansiosta voimme tarjota asiakkaiden tarpeiden mukaan räätälöityjä päästönvalvontajärjestelmiä avaimet käteen -periaattella. Näin voidaan varmistua siitä, että lain mukaiset vaatimukset täyttyvät ja että järjestelmä on myös tehokas, käyttäjäystävällinen ja luotettava laitoksen käyttämästä polttoainelaadusta huolimatta.

SICK on kehittänyt uuden jatkuvatoimisen päästönvalvontajärjestelmän, joka on suunniteltu erityisesti energiantuotantosektorin tarpeisiin.

PowerCEMS 100 -kaasunvalvontajärjestelmän analysilaitteisto toimii GMS800-sarjan jatkuvien kaasuanalysaattoreiden kylmä-/kuivauuttotekniikalla. Laitteisto on erittäin helppokäyttöinen.

Järjestelmässä on ohjausyksikkö, jonka avulla voidaan olla yhteydessä kaikkiin järjestelmän osiin. Näin käyttäjä voi tehdä tarvittavat tarkistukset säännöllisesti. PowerCEMS 100 on eurooppalaisen 15267-3 -standardin mukainen tarkka mittajärjestelmä, joka toimii pitkällä huoltovälillä. Tämän ansiosta laitteen käyttökustannukset ovat erittäin alhaiset. Järjestelmä on yhteensopiva uusien digitaalisten käyttöjärjestelmien kanssa TCP/IP:n tai Modbus-liitännän kautta. Tämän ansiosta se on helppo integroida laitoksen omiin ohjausjärjestelmiin, eikä kallista ja monimutkaista kaapelointia tarvita.



Lisätietoja antaa:
Kari Karhula
(09) 2515 8024
kari.karhula@sick.fi

Kaikki tuotteiden elinkaaren palvelut Life Time Services

>> SICK tarjoaa erilaisia palveluja koko laitteen elinkaaren ajan.

Olemme maailman johtava anturi-tekniikan kehittäjä ja valmistaja. Tuotteemme ovat hyvin usein alansa ykkösiä. Samaa haluamme olla myös tarjottavien palvelujen suhteen. Mielestämme meidän roolimme on aina helpottaa asiakkaidemme työtä ja ajankäyttöä.

Haluamme olla se yhteistyökumppani, jolta saa aina apua eri tilanteisiin tuotteen elinkaarella. Eikä pelkästään tuotteisiin liittyviin asioihin vaan haluamme olla helpottamassa päivittäistä työtä esim. koulutuksen avulla. Tuotekoulutus, automaatiokoulutus, ratkaisujen koulutus, Turvatekniikan koulutus... siinä esimerkkejä.

Tässä lisäesimerkkejä:

- Kaikki koneturvallisuuspalvelut riskianalyseineen
- Turvakoulutukset uusiin standardeihin liittyen
- Laitteiden käyttöönotto
- Esiselvitykset eri sovelluksiin
- Logistiikan sovellusten koulutus
- Varalaittepalvelut
- Vuosihuollot ja tarkastukset
- Ohjelmistojen päivitykset
- Sovellusten päivitykset
- Normaali laitehuollot
- Tuotekoulutukset

Tavoitteenamme on auttaa asiakkaitamme eri tilanteissa ja helpottaa tuotteidemme käyttöä, huoltoa ja esim. asennusta. Tarvittaessa koulutamme käyttäjät tai uudet työntekijät automaati-sovellusten saloihin.

Kysy, me autamme.
Soita (09) 2515 800.

Lisätietoja saa kaikilta:
etunimi.sukunimi@sick.fi

Jälleenmyynti

Sick Oy on kehittämässä yhteistyötä teknisten jälleenmyyjien kanssa. Tavoitteena on parantaa asiakaspalvelua ja tuotteiden saatavuutta koko maan kattavalla myyntiverkostolla.

>> Yhteistyökumppanimme tuntevat alueensa asiakkaat hyvin ja toimittavat heille lähes kaikki tarvittavat sähkötekniikan tuotteet ja komponentit. Yhteydenpito paikallisiin asiakaisiin on jatkuvaa, joten ajankohtaista tietoa uusista tuotteista on saatavilla koko ajan.

Yhteistyötä jälleenmyyjien kanssa on tehty jo pitkään. Muutamalla yhteistyökumppanilla onkin jo varsin kattava varasto Sick-tuotteita.

Yhteistyötä on tehty seuraavien jälleenmyyjien kanssa; PJ-Control, Auser, Turun Sähkötukku, LSK Electrics, Tekno Tikka, Hormel, Instele, Kokkolan Sähkö- ja Automaatio sekä Oukota.

Kuluvan vuoden aikana pyrimme saamaan valmistelut ja yhteistyöneuvottelut käytyä läpi ja ensi vuoden alusta Partneri-verkosto on valmis.

Yhteistyöstä SICKin puolella vastaa

Auvo Kuitunen
p. 040 900 8054.



Varmista oikea ratkaisu
konsultointimme ja asiantuntijoidemme avulla



Paranna tuottavuutta
tukipalveluidemme avulla



Lisää turvallisuutta ja toimivuutta
tarkastuksilla ja mittauksilla



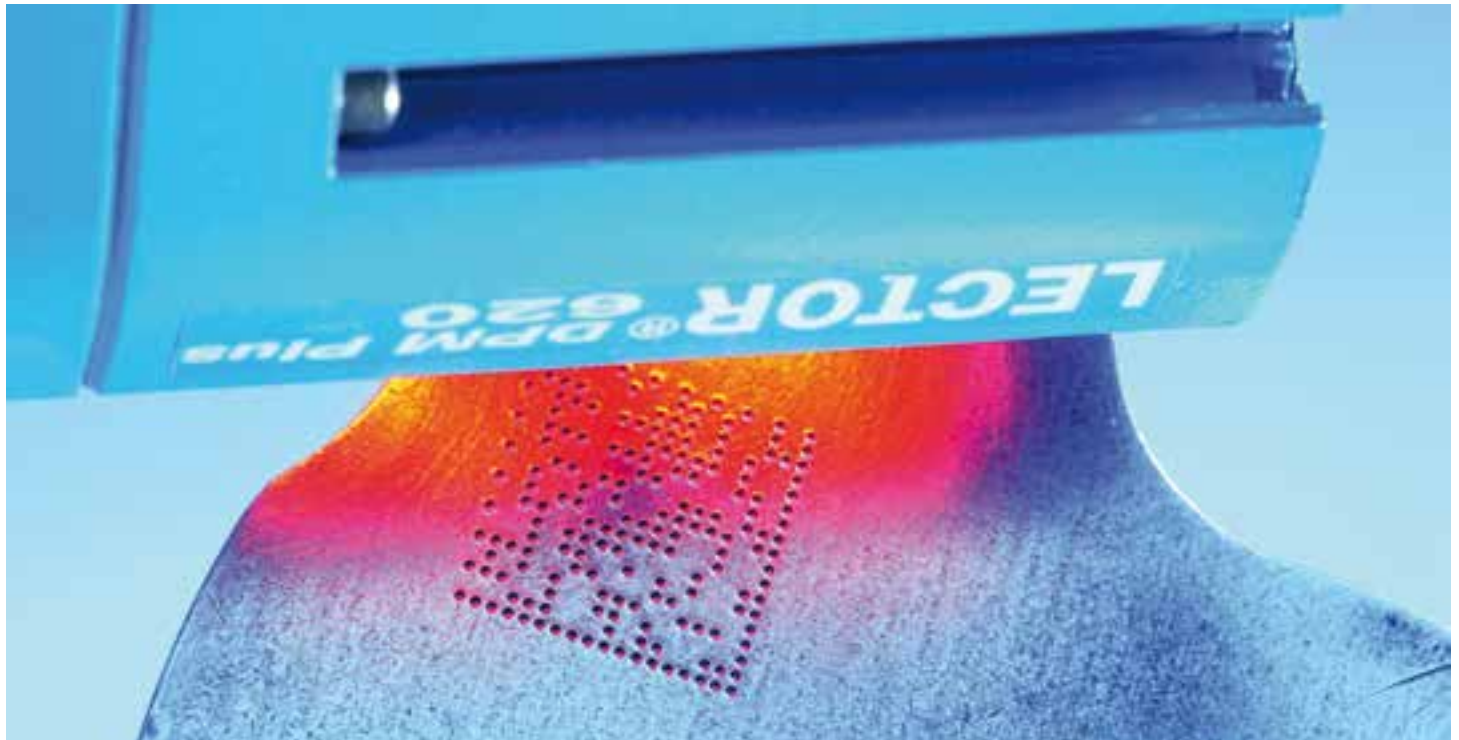
Paranna suorituskkyä ja käytettävyyttä
modernisointi-palvelullamme



Kehitä osaamista
koulutuksiemme avulla



Kysy lisää kaikista palveluistamme:
SICK Life Time Services



Helposti integroitava kuvapohjainen koodinlukija

Uusi LECTOR®620 -lukija autoteollisuuden DPM-koodien lukemiseen

SICKin LECTOR®620 DPM Plus lukee luotettavasti suoraan auton osiin merkityt koodit, vaikka niissä olisi puutteita tai huono kontrasti.

>> DPM tulee sanoista Direct Part Marking, joka tarkoittaa merkintöjen tekemistä suoraan kohteisiin, käyttämättä esim. tarroja. Suoramerkintää käytetään paljon auto- ja varaosateollisuudessa. Tässä merkintätekniikassa käytetyt kai-vertamalla, pistevasaroinnilla tai lasermerkinnällä tehdyt datamatriisikoodin solut ovat alle millimetrin kymmenesosien kokoisia. Näissä pienikokoisissa merkinnöissä on usein puutteita, kuten puuttuvia soluja, jotka on kyettävä luetaan rekonstruoimaan. Myös heikkoa kontrastia on tarvittaessa kompensoitava.

LECTOR®620 DPM Plus lukee tehokkaasti jopa "heikkoja" koodeja

SICKin uusi LECTOR®620 DPM Plus -lukija on optimoitu lukemaan suoramerkintäkoodeja joiden solut ovat pienimmillään 0,1 mm:n kokoisia. Se näyttää

kyntensä erityisesti pistevasaroitujen koodien lukemisessa, lukien luotettavasti jopa öljyn tahrinat merkinnät. Vaikeissa olosuhteissa lukemisen lisäksi laite on myös mekaanisesti kestävä, sillä sen kompaktin koteloinnin koteloitiluokka on IP 65 tai IP 67 mallista riippuen. Automaattinen parametrien asetus, laserkohdistus, automaattinen fokusoinnin opetus ja tilan ilmaisevat LED-valot tekevät sovelluskohtaisten asetusten tekemisestä nopeaa ja yksinkertaista.

Helppo integroida kaikkiin ympäristöihin

LECTOR®620 DPM Plus voidaan integroida lähes kaikkiin automaatio- ja verkko-ympäristöihin: RS-232, CAN-Bus, ja EtherCAT ovat mahdollisia ja Ethernet TCP/IP, PROFINET, ja EtherNet/IP on integroitu koodinlukijaan. Huoltoliittymänä on USB-liitäntä. Lisäksi toimintolohkot

helpottavat integroimista teollisiin PRO-FIBUS- ja PROFINET-verkkoihin.

LECTOR®620 DPM Plus -lukija on uusin tulokas SICKin kuvapohjaisten koodinlukijoiden tuoteperheeseen, jonka High Speed-, Eco-, ja Professional -mallit tarjoavat teknisesti ja taloudellisesti sopivan ratkaisun melkein teollisuuden alasta riippumatta.



Lisätietoja antaa:
Kari Kautsalo
(09) 2515 8027
kari.kautsalo@sick.fi



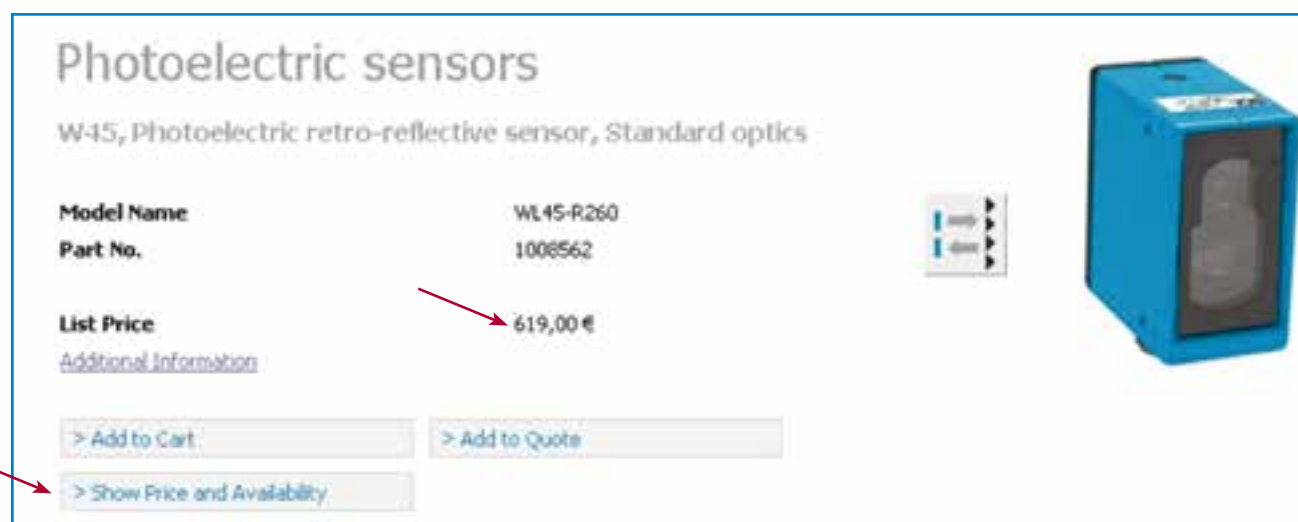
Partner Portalin etusivulta pääsee rekisteröitymään.



Klikkaa "**Register**" ja voit täyttää tietosi punaisella tähdellä merkittyihin kohtiin. Kun tiedot on täytetty klikkaa "**Submit**" ja saat käyttäjätunnukset sähköpostiisi. Mikäli tarvitset apua rekisteröitymisessä, soita Nanna Tikkanen (09) 2515 8036.

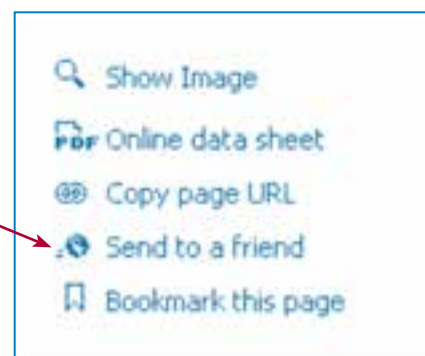
PartnerPortalista voit

- Katsoa tuotetietoja
- Näet hinnan ja saatavuuden



Voit lähettää tuotetiedot suoraan asiakkaallesi

Voit seurata tilauksesi kulkua



Order Date	Order Status	Details
25.2.2013	Partially In Transit	
22.2.2013	Partially In Transit	
21.2.2013	Shipped	
21.2.2013	Shipped	

Voit tarkastella tietoja, kun se sinulle sopii – 24/7

Miksi SICK toimittajana?



Aidosti oikea ratkaisu

Laajasta tuotevalikoimasta voidaan hakea oikea ja kustannus-
tehokas ratkaisu asiakkaan sovellukseen. Ei pakko myyntiä
tiettyyn sovellukseen päätyen.

Aina apua

Haluamme antaa asiakkaillemme apua ja tukea ratkaisujen
hakemisessa ja soveltamisessa. Olemme tavoitettavissa myyn-
tipalaverin jälkeenkin. Palveluina mm. turvakonsultointi, riskien
arviointi, seminaarit ja erilaiset tuotteen käyttöä helpottavat
koulutukset ja opastukset.

Rentoa palvelua

Paikalliset suomalaiset olosuhteet tunteva henkilöstö palvelee
reilussa ja rennossa hengessä. Asiakas on aina kaikessa toi-
minnassamme no 1.

Lähellä asiakasta

Haluamme olla lähellä asiakasta ja tuntea asiakkaan toimialan
erityishaasteet ja vaatimukset. Vain niin voimme rakentaa aitoa
yhteistyötä pitkällä aikajänteellä.

Keskittyminen omaan osaamiseen

Osaamisalueemme ovat teollisuusautomaatio, logistiikan auto-
maatio ja prosessiautomaatio. Voimme säästää asiakkaamme
aikaa osaamisellamme. Emme ole aina halvimpia myyntihetkel-
lä, mutta käyttöikä ja varmuutta ajatellen kaikkein edullisim-
pia. Toimimme.

Kilpailukykyä uusilla innovaatioilla

Käyttämällä SICKIn ratkaisuja asiakas voi olla varma omien
tuotteiden kilpailukyvystä ja teknologisesta etumatkasta.
SICKin tuotteita sisältävät ratkaisut on helppo myydä eteen-
päin missä päin tahansa. SICK tunnetaan.

Avoimesti tietoa

Annamme kaiken tiedon tuotteistamme avoimesti kotisivuillam-
me. Dokumentaatio voi helpottaa käyttäjien arkea eri puolilla
maailmaa paikallisella kielellä. www.sick.fi tai www.sick.com ja
Product Finder tai Literature Finder. Netistä aina apua 24 h.



Prosessianturit

- Prosessianturit
- Virtausanturit
- Paineanturit
- Lämpötila-anturit



Mittaus- ja tunnistusjärjestelmät

- Tilavuudenmittausjärjestelmät
- Viivakoodin ja RFID-tunnisteiden lukujärjestelmät
- Logistiikan mittaus-, punnitus- ja koodinlukujärjestelmät



Prosessiteollisuuden mittalaitteet ja järjestelmät

- Kaasunvirtausmittalaitteet
- Nesteiden analysointi
- Pölymittalaitteet
- Tiedonkeruujärjestelmät
- Analysaattorijärjestelmät
- Tunnelianturit ilmanlaadun mittaamiseen
- nesteille ja kaasuille



Kaasuanalysaattorit

- Kaasunvirtausmittalaitteet



Valokennot

- Minivalokennot
- Pienoisvalokennot
- Pitkän etäisyyden valo-kennot
- Kuituvalokennot
- Sylinterin muotoiset valo-kennot
- Akkumulointivalokennot
- Valokennot erikoissovelluksin



Etäisyydenmittaus- ja paikoitusanturit

- Lasermittalaitteet lyhyille etäisyyksille
- Laseranturit keskipitkille etäisyyksille (max 50m)
- Laseranturit pitkille etäisyyksille (max 1200m)
- Lineaariset viivakoodiin perustuvat paikoitusanturit (max 10km)
- Ultraäänianturit
- "Double sheet" ultraäänianturit
- Optinen tiedonsiirto
- Paikoitusanturit



Valoverhot

- Mittaavat valoverhot
- Kytkevät valoverhot
- Valoverhot ovivalvontaan, poiminnanohjaukseen ja aluevalvontaan



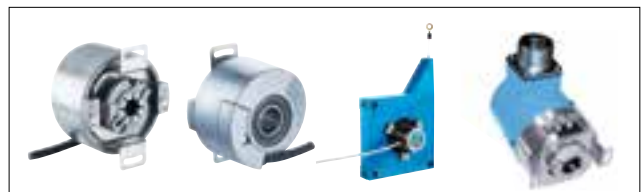
Konenäkötuotteet

- Konenäköanturit
- Älykamerat
- 3-D kamerat
- Konenäköjärjestelmät



Motor feedback system

- Motor feedback system kommutaatiolla
- Motor feedback system – pyörivä liike HIPERFACE DSL
- Motor feedback system – pyörivä liike Pulssianturi
- Motor feedback system – lineaarinen liike HIPERFACE



Pulssi- ja absoluuttianturit

- Absoluuttianturit
- Inkrementtianturit
- Lineaarianturit
- Absoluuttianturit vaijerivetolaitteella



Lähestymiskytkimet

- Yleistä
- Induktiiviset lähestymiskytkimet
- Kapasitiiviset lähestymiskytkimet
- Magneettiset lähestymiskytkimet



Magneettiset sylinterianturit

- Analogia-anturit
- Anturit T-ura-asennukseen
- Anturit C-ura-asennukseen
- Adapterit muille sylinteriprofiileille



Tunnistusratkaisut

- Viivakoodinlukijat
- Kameralukijat /1D/2D/OCR
- Käsilukijat
- Viivakoodin ja RFED-tunnisteiden lukujärjestelmät
- Liitettävyys



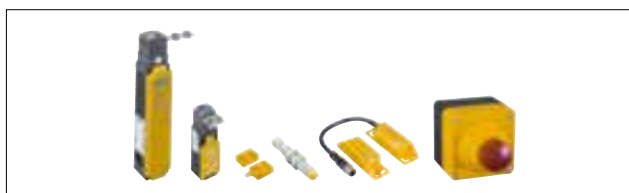
Laser-tunnistus ja mittaustekniikka

- Laserviuhkat sisäkäyttöön
- Laserviuhkat ulkokäyttöön



Optiset turvalaitteet

- Turvaskannerit
- Kameratekoneturvakäyttöön
- Turvaloverhot
- Turvalopuomit
- 1-säteiset turvalokennot
- Peilit ja asennustolpat
- Vanhojen laitteiden päivityspaketit
- safetyPLUS - koneturvallisuuden osaamista



Turvakytkimet

- Sähkömekaaniset turvakytkimet
- Kosketuksettomat turvakytkimet
- Safety command devices
- safetyPLUS - turvallinen laitteisto



sens:Control – turvalliset ohjausratkaisut

- Turvareleet
- Turvaohjaimet
- Verkkoratkaisut
- safetyPLUS – turvalliset ohjausratkaisut



Merkinlukijat ja erikoisanturit

- Merkinlukijat, kontrastianturit
- Merkinlukijat (ilman tahdistusmerkkiä)
- Värianturit
- Luminenssianturit
- Haarukka-anturit
- Reunan seuranta-anturit