

INDHOLD:

- **Induktive følere stadig vigtigere for SICK**
Side 1
- **Nyhed! CLV 220**
Side 2
- **Ny standard i induktive sensorer**
Side 2
- **SICK sensorafdeling udvider**
Side 3
- **Besøg os på www.sick.dk**
Side 3
- **Serie W 27-2 - 2. generation**
Side 4
- **Nemmere justering af kontrastmærketastere**
Side 4
- **Refleksionslysgitter WLG I 2 med TEACH-IN funktion**
Side 5
- **Ny sikkerhedslysbom fra SICK**
Side 6
- **WLL I 60-T, lyslederfotocelle med TEACH-IN funktion**
Side 7
- **Flere versioner i WTR serien**
Side 8
- **Alt i én induktiv sensor**
Side 8

MØD SICK PÅ:

- **Skandinavisk Industri Messe
i Bella Center
3. til 7. september 1996**
- **HI-Messen
i Herning Messecenter
17. til 21. september 1996**

Induktive følere stadig vigtigere for SICK

For 3 år siden indgik SICK A/S et strategisk samarbejde med Balluff om induktive følere. Vi vidste at kunderne helst ville købe alle følere hos én leverandør; og vi ville ofte bedre kunne diskutere den rette løsning med kunden, hvis vi havde et indgående kendskab til såvel induktive som optiske følere. Dette indgående kendskab kunne vi ikke erhverve på skolebænken eller i kataloget. Vi måtte erkende, at kun ved at trække i kedeltragten, i praktisk arbejde med vore kunder; ville vi kunne erhverve den tilstrækkelige ekspertise, fuldstændigt som vi har opnået vores erfaring med de optiske følere.

Samarbejdet med Balluff har da også vist sig at være godt. Vor Balluff omsætning er fordoblet hvert år; og vore kunder er tilfredse med såvel produkternes objektive kvalitet, som vor evne til at rådgive og formidle.

Alle SICK-datterselskaber har imidlertid ikke nydt godt af dette samarbejde. I mange lande havde Balluff allerede repræsentanter eller datterselskaber; og her optrådte SICK og Balluff som konkurrenter.

Det er nu endt med, at SICK har udviklet et program af induktive sensorer; sammen

med IFM i Tyskland, sammen med Di-ell i Italien (som SICK AG ejer 25% af) og endelig sammen med specialproducenten SOYCK i Tyskland, som SICK AG har købt 100%.

Dette betyder naturligvis at samarbejdet med Balluff, hvor nødtigt vi end vil, må afbrydes. Vi har i dag rigtig gode relationer til Balluff såvel i Stuttgart som i Ungarn. Vi vil fortsætte med at repræsentere Balluff indtil 1.1.1997, hvorefter vi vil være Balluff-forhandler; men uden eksklusivitet.

Vi vil således stadigvæk levere Balluff sensorer; når de er det bedste valg til en konkret opgave, ligesom vi fremover stadigvæk vil kunne levere Balluff specialfølere og andre specielle produkter.

Allerede på Industrimessen i Bellacentret i København fra 3. til 7. september og i Herning fra 17. til 21. september vil vi vise vort nuværende og omfattende program af SICK induktive følere, der er produceret efter samme kvalitetskoncept i.h.t. ISO9000 som vore øvrige produkter.

Vi glæder os til at vise disse nye produkter frem, og hvis I ikke kan komme, så ring efter vort nye katalog.



NYHED! CLV 220

Et es blandt strekkodelæsere.

CLV 220 er et es blandt strekkodelæsere, -og det seneste led i Sick's serie af stationære scannere. CLV 220 er udviklet på basis af en grundkonstruktion og teknologi, som har vist sin pålidelighed og styrke i de tusindvis af installationer, der kører hver dag verden rundt. Designet er det samme som den velkendte CLV 210 (også de små dimensioner), men der er blevet plads til en række nye funktioner.

Indstillelig fokus.

I CLV 220 er der mulighed for mekanisk indstilling af fokus. Herved opnås læseafstande mellem 50 og 400 mm, og ligesom på CLV 210 er det muligt at vende læsevinduet, så læsningen kan foregå fra siden -eller fra enden af scanneren. Der vil således være mulighed for at anvende den samme modelvariant til en lang række forskellige applikationer.

Højscanfrekvens.

CLV 220 kører med en scanfrekvens på op til 1200 Hz.! Selv med denne høje scanfrekvens opnås „real-time“ dekodning, hvilket vil sige, at scanneren når at aflæse og dekode en strekkode op til 1200 gange i sekundet. Dette giver mulighed for store transporthastigheder ved selv meget små strekkoder. Eksempelvis kan en strekkode med en bar-længde på kun 10 mm aflæses i hastigheder på op til 3,5 m/sek.!

Intelligent.

Ud over de rent hardwaremæssige nyheder, ligger der også en række nye



features i de seneste softwareversioner (som iøvrigt gælder hele CL 200 serien). Alle scannere er implementeret med halvkode-dekodning, hvilket gør scanneren i stand til at aflæse strekkoder under selv ekstreme forhold, hvor strekkoden kommer skævt ind i læsefeltet.

Den nye maskefunktion giver mulighed for kun at „plukke“ de dele af informationerne i strekkoden ud, som man har brug for: Maskefunktionen kan også anvendes til at godkende eller afvise en strekkode ud fra indholdet på nogle pladser i strekkoden. Kriterierne vælges frit, afhængig af den aktuelle opgave.

Som de øvrige scannere i CL 200 familien, kan CLV 220 indkobles i netværk, køre

som „master/slave“ eller „stand alone“. Ligeledes indeholder CLV 220 den velkendte mulighed for læsediagnose, således man hele tiden kan have et overblik over læsekvaliteten.

Modelvarianter.

Til specielle opgaver findes CLV 220 også i specielle versioner. CLV 220 kan leveres som linescanner eller rasterscanner. Som alternativ til den røde laser lyskilde kan CLV 220 leveres med infrarød laser lyskilde. Ligeledes er der mulighed for en „high-density“ version, som kan aflæse strekkoder med en opløsning på bare 0,1 mm.!

CLV 220 er indbygget i et robust metalhus og har en tæthedsgrad på IP 65.

Ny standard i induktive sensorer

Det har i mange brancher været fast kutyme at benytte induktive sensorer i det kendte firkantede hus med målene 40x40x120 mm.

Nu har de fleste leverandører af induktive sensorer også en mindre udgave i et 40x40x66 mm. hus.

SICK's IQ 40 er med M12 stik, PNP NO-version. Tæsteafstand 15/35 mm.

Fordelen ved SICK's IQ40 i kort hus er bla. en tæthedsgrad på IP 67, som er opnået ved en unik konstruktion. Tæsteafstand kan

indstilles i 5 retninger og det er hele tastehovedet, som drejes, og derved kan der ikke opstå vandindtrængning.

Tæsteafstand vendes.

IQ40 i lang version har ved levering ikke indikation af tæsteafstandens position. Når sensoren monteres, åbnes skallen, og tastehovedet kan derved drejes i 5 positioner. Når den ønskede position er fastlagt, fastklæbes et tegn for tæstetretningen.

IQ 40 leveres i PNP. NO/NC vælges ved hjælp af lus. Tæsteafstand 15/20 mm.

Udgivet af:
SICK Optic-Electronic A/S
Datavej 52
DK-3460 Birkerød
Tlf.: 45 82 64 00
Fax: 45 82 64 01

Redaktion:
Martin Rørbye Angelo

Oplag:
6.000

Tryk:
GSB Tryk A/S, Grafisk produktion

SICK sensorafdeling udvider

I 50 år har SICK været kendt for sine opto-elektroniske sensorer.

Konstant udvikling, design som er afstemt til opgaven og kvalitet, som altid har været markedets bedste, har betydet en position som perfekt samarbejdspartner for firmaer over hele verden.

I dag har mange firmaer et ønske om at holde antallet af komponent leverandører på et minimum. Som konsekvens af dette blev SICK Optic-Electronic A/S i 1993 agent for BALLUFF GmbH.

Muligheden for at levere fotoceller og induktive sensorer har betydet en kraftig fremgang for begge sensortyper. Fra foråret 1996 har SICK AG, produceret og markedsført en ny sensorserie.

Denne sensorserie består af induktive tastere, magnetsensorer og magnet-sensorer til pneumatik cylindre. Nu kan også danske kunder købe den komplette serie, og med vor erfaring fra årene med BALLUFF er vi i stand til at give en kvalificeret rådgivning om disse produkter.

Induktive sensorer:

SICK tilbyder nu en komplet serie af induktive sensorer. Induktive sensorer kan aftaste emner af metal og bliver markedsført i et væld af udgaver.

- Cylindriske sensorer i størrelsen Ø6, 8, 12, 18, 20, 30, 34 mm.
- Kvadratiske sensorer i 8, 16, 26, 40 og 80x160 mm.
- Alle typer er med enten NPN/PNP udgang og i NO/NC version.
- I NAMUR udgave tilbydes Ø6, 8, 12, 18 og 30 mm.
- I AC/DC udgave tilbydes Ø12, 18, 20, 30, 34 mm samt kvadratiske 40 og 80 mm.

Forlænget tasteafstand.

Ofte mødes leverandøren af induktive sensorer med krav om længere tasteafstande. SICK's sensorer kan leveres med op til dobbelt tasteafstand i husstørrelserne Ø6, 12, 18, 30 mm. For eksempel kan en Ø18 som skærmet udgave taste 7 mm. og uskærmet 12 mm.

Induktive magnetsensorer:

Magnet sensorer er en relativ ny type sensorer som benyttes, når tasteafstanden på induktive sensorer ikke er tilstrækkelig. En Ø8 sensor har en tasteafstand mod

en magnet på op til 73 mm og Ø18 sensor har en tasteafstand på hele 95 mm.

Foruden fordelene ved den lange tasteafstand kan en magnetsensor taste på emner igennem alle ikke magnetiske materialer f.eks. glas, rustfrit stål og aluminium. Typiske applikationer er f.eks. aftastning af et stempel i en cylinder eller en flyder i et lukket system.

Hvis miljøet ikke tillader brug af elektronik f.eks. ved temperaturer på 400°C, kan sensorens aktive flade flyttes via et stykke jern til der, hvor aftastningen skal foretages. Dette åbner mulighed for at opgaver, som tidligere ikke kunne løses ved hjælp af standard produkter, nu kan løses for en meget lille investering.

Induktive magnetsensorer til pneumatik cylindre.

Næsten alle pneumatik cylindre påmonteres en eller flere sensorer til at kontrollere positionen af stemplet.

Tidligere var den mekaniske reed-kontakt den fortrukne sensor; men med indførelsen af magnetsensorer har fordelene ved denne løsning overtaget en stor del af opgaverne.

En magnetsensor opfanger magnetfeltet fra den magnet, som er monteret på stemplet.

Sensoren arbejder udelukkende ved hjælp af magnetfeltet og efterfølgende elektronik og der er ikke behov for mekaniske kontakter. Derfor bliver en magnetsensor ikke „træt“ med efterfølgende dårlig aftastning.

Reed-kontakten kan give et dårligt signal på grund af „preel“ og en PLC vil ikke være i stand til at identificere det korrekte signal.

Magnet sensoren afgiver kun et signal, og nøjagtigheden er derfor væsentligt større.

Der findes et stort udbud af forskellige cylindertyper, og den mekaniske montering kan variere fra type til type. SICK's magnetsensorer kan monteres på næsten alle gængse typer.

Markedsintroduktion i Danmark.

Allerede nu er det muligt at købe alle sensorerne i DK. Standardtyperne vil være lagervare i DK fra september.



På HI-messen og SIM-messen i Bella-centeret vil det være muligt at se sensorerne, samt få et konkret tilbud på levering.

Materiale og datablade kan rekvireres ved henvendelse til SICK A/S.

Besøg os på www.sick.dk

SICKs anvendelse af Internettet intensiveres stadigvæk. SICK i Danmark er nu på nettet med sin egen home-page, nemlig (ikke overraskende) på www.sick.dk. Her finder du en kort oversigt af, hvad SICK egentlig er, og hvad SICK i Danmark er.

Herunder finder du en række produkt-omtaler samt priser på de mest anvendte fotoceller og induktive følere. Desuden findes en gengivelse af et udvalg af de artikler i Reflektor, som vi mener stadigvæk har teknisk interesse for vore kunder. Sideme er ikke "flotte", idet vi har holdt antal af grafiske elementer (billeder og diagrammer) nede på et minimum. I enkelte artikler er diagrammerne så væsentlige, og skal gengives så store for at gøre dem læsbare, at de er placeret på en separat side for at gøre dem læsbare.

Alle artikler kan printes ud fra f.eks. Netscape, ligesom man kan sende mail direkte fra disse sider. Herudover vil I finde SICKAG i Tyskland på www.sick.de og vores amerikanske kollega på www.sickinc...

Serie W 27-2 - 2. generation

Med succesfulde 10 år "på bagen", har W 27 serien gennemgået en foryngelseskur.

Det første man umiddelbart lægger mærke til ved den nye serie er udseendet, der fraviger en hel del fra første generation, en „sandwich konstruktion“ bestående af en sort ramme, med blå felter. Dette hus er udført i ABS plast, med rød LED på toppen af fotocellen, der er synlig fra alle vinkler for visning af signal.

Direktekompatibel.

Serie 27-2 vil i løbet af efteråret 1996 helt erstatte serie 27 som vi kender den i dag, men da begge serier er fuldt kompatible, vil dette ikke give anledning til ændringer af beslag m.v.

W 27-2 kan faktisk betragtes som en helt ny fotocelleserie, da der er mange nye tekniske features i forhold til den tidligere W 27 serie.

Store rækkevidder og tæsteafstande.

WS/WE 27-2 separat sender og modtager:
rækkevidde: 35 meter
WL 27 med polarisationsfilter:
rækkevidde: 14 meter
WT 27 med baggrundsafblænding:
tæsteafstand: 1,5 meter



Mange nye features:

- Alle udgaver er vibrationsresistente.
- Gennemgående monteringshuller sikrer at fotocellen ikke kan overspændes.
- Envejsfotocelle med synligt rødt lys = nemmere justering.
- Ufølsom over for HF lys. Lysstofrør og lign. har *ingen* indvirkning på fotocellen.
- Ufølsom over for „flash light“ så som advarselsblink på gaffeltruck.
- Fotocelleme arbejder med forskellige frekvenser, hvilket sikrer at flere fotoceller placeret over for, eller ved

- siden af hinanden ikke giver anledning til fejlsignaler.
- Kan anvendes i omgivelsestemperaturer fra -40°C til +60°C.
- Dobbelt timerfunktion - vælg mellem forsinket frafald eller forsinket tiltræk - eller både og.
- Alarmudgang (tilsmudsningsalarm) på alle typer.
- Opvarmet linse.

Rekvirér speciel brochure.

Nemmere justering af kontrastmærketastere



Alle brugere af kontrasttaster har på et tidspunkt haft svært ved at justere en kontrasttaster, og helt galt kan det gå, når det er en ny operatør, som skal arbejde med kontrastmærker for første gang. Logikken i kontrastmærker kan være svær at gennemskue, da det er rød/grøn lys som kontrastmærketasteren „ser“ med, og ikke hvidt lys, som vore øjne.

Fuld automatisk kontrasttaster.

Den relativt nye kontrastmærketaster KT 5 er på kort tid blevet en stor succes i hele verden. Fordelen ved KT 5 er, at den har en væsentlig højere følsomhed ved grønt lys og det er derfor unødvendigt at skifte lyskilde. 3 dioder hjælper operatøren til en korrekt justering og omstillingstiden på den enkelte maskine bliver derved bragt ned.

Den nye KT 5-P1113 justeres ved hjælp af en dynamisk teach-in funktion. Maskinen fortrædes med en ny folie, og en PLC eller en manuel trykknop aktiveres og giver dermed besked til KT 5-P1113 om at måle både baggrund og mærke.

Er der den rette kontrast i mellem mærke/baggrund kan maskinen umiddelbart startes.

Funktionen.

Under hensyntagen til, hvilken kontrast mærke/baggrund har, stilles skruen til light-on/dark-on.

Fortsættes på side 5.

Nemmere justering...

Fortsat fra side 4.

Der påtrykkes en positiv spænding på teach-in ledningen. Folien bevæges forbi med en hastighed på mellem 1,6 og 25 cm/sek.

Spændingen på teach-in ledningen fjernes og målingen gemmes i en EEPROM. Maskinen startes og kontrastmærketasteren giver nu signal, hver gang et mærke registreres.

Hvis kontrast forholdet i mellem mærke/baggrund er for lille, vil KT5éren give besked via blinkende diode, og udgangen vil gå høj/lav med samme frekvens.

Tekniske data.

- Tæstestand 10 mm. +/- 3 mm.
Lyspletstørrelse 1,2x4,2 mm.
- 10-30 VDC. Bivalent udgang både NPN /PNP.
- Levetid ca. 100.000 timer; udskiftning af lyskilde er ikke nødvendigt.
- Reaktionsid 50 mikrosek. Skiftefrekvens 10.000 Hz.
- Analog udgang 0,3..10 mA.
- Tæthedsgrad IP 67 og CE godkendt.

Problemerne starter i designet.

Den hyppigste grund til at en kontrastmærketaster ikke virker korrekt er, at der ikke er taget fornødent hensyn til kontrastmærketasterens funktion i designet.

Når en strekkode skal designes, skal visse regler overholdes. Hvis reglerne brydes, fungerer aflæsningen ikke og emnet kasseres.

Der er også faste regler for, hvilke farver/kontraster som kan benyttes til et kontrastmærke, men brydes disse regler, kan en dygtig elektriker i de fleste situationer redde produktet fra at blive kasseret.

Derfor tages reglerne ikke alvorligt i designafdelingen og resultatet er, at der bruges unødvendigt meget tid i produktionen på at justere eller udskifte kontrastmærketaster med nye og dyre typer.

SICK har i en lang årrække rådgivet omkring design af kontrastmærker og er altid til rådighed med vejledning, når en ny emballage skal designes.

Refleksionslysgitter WLG 12 med TEACH-IN funktion

Opbygningen.

WLG 12 lysgitteret har 8 separate lysstråler som reflekteres af en reflektor. Afstanden mellem midteraksen på lysstrålerne er 12,5 mm.

Dette giver et lysgitter på 100 mm i højden og en standard opløsning på 12,5 mm. Det betyder at emner som er større end 12,5 mm, vil blive registreret.

Forbedret opløsning.

Ved hjælp af et indbygget potentiometer kan opløsningen indstilles i følgende 5 step.

- Step 1 kan registrere emner >12,5 mm. op til en afstand på <1,5 meter.
- Step 2 kan registrere emner >10 mm. op til en afstand på <1,2 meter.
- Step 3 kan registrere emner >9 mm. op til en afstand på <1,0 meter.
- Step 4 kan registrere emner >7 mm. op til en afstand på <0,8 meter.
- Step 5 kan registrere emner >6 mm. op til en afstand på <0,4 meter.

Ønskes et emne på f.eks. 10 mm registreret over lysgitterets fulde højde, 100 mm, skal opløsningen være et eller to step højere, d.v.s. step 3 eller 4.

Enkel TEACH-IN funktion (Ti) er en ny egenskab på WLG 12-G I 38.

For at justere lysgitteret til optimal funktion, benytter WLG 12-G en Ti styreledning, en mikroprocessor samt en EEPROM.

Når lysgitteret er korrekt mekanisk monteret og justeret, indstilles potentiometeret til den ønskede opløsning med deraf følgende rækkevidde.

Styreledningen, Ti, forbindes til negativ i min. 20 ms.

Efter 200 ms. går lysgitteret automatisk i RUN-MODE og er klar til brug.

Hvis forsyningsspændingen kobles fra og til fortages en automatisk Ti. WLG 12-G har 8 PNP-udgange som kan benyttes separat til en PLC eller kobles sammen til et signal.

Smudsalarm.

Hvis en eller flere lysstråler bliver kraftigt dæmpet af smuds eller kondensvand, vil en alarmudgang gå høj, og funktionsdioden vil blinke med 3.6 Hz.

Genkendelse af transparente materialer.

Når WLG 12-G justeres til step 5, kan selv transparente emner såsom glas og folier registreres.

Applikationer.

- Registrering af forkant på emner med ikke specificeret form. f.eks. trælist; som krummer.
- Registrering af små emner i fødevarerindustrien, rejser o.lign.
- Kantstyring af folier og papirbaner.
- Genkendelse og sortering af emner efter højde eller længde.
- Positionering af bevægelig vogn, kraner eller papkasser.



Ny sikkerhedslysbom fra SICK

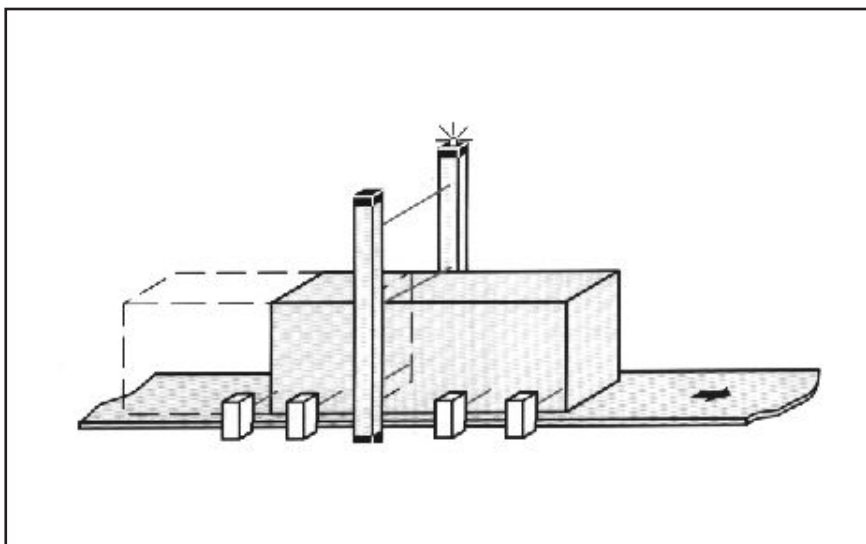


Illustration 1.

Efter ca. 10 år „på banen“ bliver vor sikkerhedslysbom WSU/WEU nu afløst af vor nye sikkerhedslysbom MSL (Modulopbygget Sikkerheds Lysbom).

Fordelene ved MSL er mange og indlysende. I vilkårlig rækkefølge kan bl. a. nævnes:

1. MSL fungerer uden eksternt sikkerhedsmodul, idet al nødvendig elektronik er integreret i selve fotocellen.
2. MSL kan leveres i en udgave, hvor sender og modtager er monteret i samme hus. Denne variant benævnes MSLZ. Således er det, i modsætning til WSU/WEU der behøver to, kun nødvendigt med én kabelforbindelse mellem sikkerhedslysbommen og maskinstyringen. Til frembringelse af lysbomme i to niveauer benyttes vinkelspejle.
3. Såfremt man ikke ønsker at benytte spejle, kan MSL ligeledes leveres i en udgave, hvor der både i sende- og modtageenheden er monteret to sende-/modtagedioder. Herved tilvejebringes lysbomme i to niveauer ad naturlig vej.
4. MSL kan leveres i mange forskellige udgaver; idet antallet af lysbomme frit kan vælges mellem 2 og 12 stk. Ved lysbomantal over 3 stk. er sender og modtager altid monteret i separate huse,
5. MSL kan meget enkelt udbygges med en mutingenhed (forbikoblingsenhed),

således at MSL kan skelne mellem mennesker (der jo ikke må passere lysbommen), og materiale (der skal kunne passere lysbommen, for at komme ind til den farlige maskines arbejdsområde). Læs mere herom andet steds i artiklen. MSL er specielt godt egnet til opgaver hvor der er behov for store rækkevidder, idet MSL har en maksimal rækkevidde på 70 meter. I tilfælde hvor der er behov for så stor en rækkevidde, kan MSL kun leveres i udgaven hvor sender og modtager er monteret i separate huse, idet den maksimale rækkevidde på MSLZ-udgaven (sender og modtager monteret i samme hus) er 6 meter, d.v.s. 6 meters afstand mellem MSLZ og spejlene.

Til forskel fra WSU/WEU, men i lighed med vore andre nye sikkerhedsprodukter, er MSL udrustet med sikkerhedsgodkendte halvlederudgange, PNP.

Anvendelse af halvlederudgange giver mange fordele, f.eks.; mindre reaktionstid (lig med kortere sikkerhedsafstand til den farlige maskine), ingen slitage, samt, indtil en hvis grænse, kortslutningssikring.

Som standardudrustning leveres MSL med faciliteten „overvågning af eksterne relæer“, d.v.s. at det uden ekstraudgift er muligt, at overvåge de på sikkerhedsudgangene monterede relæer/kontaktere.

Såfremt man ikke ønsker at benytte faciliteten, kan den naturligvis fravælges. Man kan også selv vælge, om man ønsker

at indstille MSL til manuel eller automatisk genstart. Begge de nævnte faciliteter vælges v. hj. a. såkaldte dip-switches.

Som nævnt ovenfor i pkt. 5, er MSL specielt godt egnet til anvendelse på farlige maskiner; der „fodres“ automatisk af eksterne transportanlæg, idet MSL v. hj. a. et tillægsmodul, MSM (Modulær Sikkerheds Muting), kan skelne mellem personer og materiale. Systemet fungerer således, at MSM forbikobler (mutter) MSL når to eller fire eksterne følere er aktiveret samtidigt, se ill. 1.

De eksterne sensorer, der i øvrigt tilsluttes direkte til MSM via stik, behøver ikke at være sikkerhedsgodkendte, idet de overvåges af MSM. MSM monteres enkelt direkte i toppen af MSL, se ill. 2.

Såvel MSL som MSM opfylder kravene i den europæiske norm prEN 50100, sikkerhedskategori 4, og er således selvvovervågende og dubleret.

Illustration 2.
Sikkerhedslysbom MSL med
forbikoblingsenhed MSM.



WLL 160-T, lyslederfotocelle med TEACH-IN funktion

TEACH-IN teknologien.

I den evige jagt på at konstruere sensorer, som er enkle at betjene, har SICK senest benyttet sig af TEACH-IN teknologien. (T-i)

TEACH-IN teknologien består af 3 dele, en simpel tryknap/styreledning, en mikroprocessor og en EEPROM.

Ved påvirkning af tryknap/styreledning foretager mikroprocessoren en evaluering af senderlyset og modtagerlyset.

Skiftefunktionen, høj/lav udgang indstilles af mikroprocessoren, og resultatet lagres i EEPROMen. En afbrydelse af forsynings-spændingen har ingen indvirkning på den lagrede justering.

Ved hjælp af stikforbindelse og T-i funktionen kan alle montere og justere WLL 160-T fotocellen til selv meget svære opgaver.

Der kræves ingen viden om en fotocelles funktion og opbygning.

Et-tryksjustering.

Ved simple opgaver aktiveres T-i funktionen kun en gang. Eksempelvis hvis et emne vil afbryde lysstrålen 100% ved sender/modtager fiber, eller hvis det er sikkert, at kun emnet kan aktivere fotocellen i tasterudgave. T-i funktionen stiller skiftefunktionen højt således, at der er en stor systemreserve.

En stor systemreserve betyder, at der skal meget kraftig smuds til at aktivere alarmudgangen.

To-tryksjustering

Ved svære opgaver aktiveres T-i funktionen to gange. Ved sender/modtagerfiber aktiveres T-i først ved fri lysvej (intet emne) og derefter ved afbrudt lysvej (emne tilstede). Skiftefunktionen stiller automatisk mellem de to målinger.

Ved tasterfiber aktiveres T-i først mod baggrunden (intet emne) og derefter mod emnet. Skiftefunktionen stiller sig automatisk mellem de to målinger.

Fordelen ved to-tryksjustering er ved både sender/modtager og tasterversion, at emnet kan være transparent eller have små fysiske mål.



Når WLL 160-T skal justeres, kan det være en fordel at have blikket på emnet og ikke på de to lysdioder, derfor er der indbygget en buzzer i fotocellen.

To-tryksjustering mod bevægelige emner.

Det kan i visse applikationer være en fordel at justere fotocellen samtidig med at emnet er i bevægelse.

Et emne, som er svært at positionere præcist i lysstrålen p.g.a små fysiske mål, f.eks. en nål, registreres nøjagtigt med to tryksjusteringen og skiftefunktionen stiller sig præcist mellem emnet og fri lysvej.

Tvungen max. effekt.

Til applikationer, hvor det er en fordel at have større effekt end den automatiske justering vil give, kan fotocellen tvinges til konstant at køre med max. effekt.

Hvis det f.eks. kan forudses, at der vil komme kraftig tilsmudsning af lyslederen, stilles en DIP-switch til max. før T-i funktionen aktiveres.

Mærketaster

Ved at montere en forsatslinse på en tasterlysleder kan WLL 160-T benyttes som en simpel mærketaster.

Det forudsættes, at der er stor kontrast mellem baggrund og mærke.

Fotocellen justeres med to tryksmetoden.

Akustisk signal.

Når WLL 160-T skal justeres, kan det være en fordel at have blikket på emnet og ikke på de to lysdioder, derfor er der indbygget en buzzer i fotocellen.

Når T-i aktiveres gives der akustisk signal, når funktionen er opnået.

Yderligere data på WLL 160-T.

- Skiftetrekvens 830 Hz eller 1660 Hz, en af de hurtigste T-i fotoceller på markedet.
- Senderlys rødt 680 nm.
- PNP eller NPN.
- Stik M8 eller kabel 2 meter.
- Frafaldsforsinkelse 40 ms via DIP-SWITCH. DON/LON via DIP-SWITCH.
- Alarmudgang 40 ms. 30 mA one-shot.

Opdatering af luminescenstasteren



SICK's luminescenstaster, LUT 1-4, LUT 1-5 og LUT 2-6, som benyttes til detektering af usynlige mærker, limkontrol og etikettekontrol har fået en fætter.

LUT 3-8 er en teknologisk nyskabelse inden for luminescenstaster. Huset der er særdeles kompakt er det samme som anvendes til KT5 og CS. Målene på 80x30x53 mm betyder at indbygning i eksisterende maskiner er blevet muligt.

UV-lyset kommer fra dioder.

SICK arbejder løbende på at forbedre kvaliteten på lysdioderne i sensorene. Under arbejdet med vor farvescanner CS,

hvor der bl.a. benyttes en blå diode, viste det sig, at der fra de nye kraftige blå dioder er en stor UV-lysstråling.

Efter en videreudvikling af disse dioder kom udviklingsafdelingen til den glædelige konklusion, at det er muligt, at konstruere en luminescenstaster ved hjælp af dioder.

Fordele ved dioder.

At benytte dioder har mange fordele. Den største er, at levetiden på lyskilden er forøget fra 4000-8000 timer til 100.000 timer.

Da lyskilden tidligere bestod af et højtryks UV-rør, der fysisk fyldte meget og udviklede varme, var husets størrelse bestemt på forhånd.

Når der i dag benyttes dioder, er det muligt at få husets dimensioner kraftigt reduceret.

LUT 3-8 data.

Reaktionstid 0,3 msek, skiftfrekvens 1,5 kHz. Tæstefasthed, 10, 20, 50 og 90 mm objektiv. Logisk udgang PNP/NPN og analogudgang. Indbygget timer, 3, 5, 10, 20 msek. frafaldsforsinkelse. Tæthedegrad IP 67.

Rekvirér datablad.

Alt i én induktiv sensor Multitalent sensoren

Alle som arbejder med induktive sensorer har prøvet at stå med en PNP-version, som desværre burde have været en NPN-version, eller en NO, som burde være en NC.

Nu er løsningen på dette problem til at købe hos SICK.

Induktiv sensor i M12 hus med PNP/NPN, NO/NC funktion i den samme sensor og induktiv sensor i M18 hus med PNP/NPN, NO/NC funktion i den samme sensor.

Begge typer kan leveres i skærmet/uskærmet version, med M12 stik eller 2 meter kabel.

Dette er den perfekte løsning til servicebilen, fabrikken, som har få udskiftninger og alle, som ikke har mulighed for at vide, hvilke sensorer de skal benytte næste gang. Prisen på disse typer er kun få kroner over en normal sensor.

Rekvirér datablad.

Flere versioner i WTR serien

SICK lancerede i foråret WTR 1 fotocellen med pneumatik rælæ, som specielt er konstrueret til montering på conveyorbæner. Fordelen ved WTR 1 er, at den placeres under rulleerne og taster direkte på emnet. Derved undgås montering af fotocelle og reflektor over plan, hvor paller o.lign. kan køre på.

WTR serien udvides nu med en WTR 2 type, som udelukkende giver et PNP-signal.

WTR 2 kan leveres i NO eller NC version.

20.000 stk. solgt på 6 måneder.

Behovet for en fotocelle til conveyorbæner, har været meget stort. SICK har solgt over 20.000 WTR 1 på 6 måneder world-wide og de danske fabrikker af rulleconveyor har også taget vel i mod WTR 1 og 2.

Flere fabrikker har efter en testperiode besluttet sig for fremover at løse deres opgaver med WTR 1 og 2.

Rekvirér datablad.

