



Test med induktiv føler, type DW-AD-703-M30 monteret i gummihammer og koblet til testboks for kontrol af funktion. Naturligvis vil man kunne se slagmærker, men selv efter 1000 slag er føleren fuldt funktionsdygtig. Tankevækkende, da følere oftest svigter på grund af mekanisk overlast.

I dette nummer:

- Contrinex induktiv føler, Serie 700
- Nyt program fra Contrinex
- ICS nyhed, trykknapper i Serie N
- Artikel, Contrinex Serie 3060
- TECHNO - Sikkerhed
- Jacob svømmekontakter

Nyt leveringsprogram fra CONTRINEX



Kapacitiv etikettesensor CGS

- Kapacitiv etikettesensor for tastning af etiketter på bærende folie
- Statisk arbejdsprincip
- Høj tastefrekvens
- Indstilling med "Teach-in"
- Kompensation for temperatur og luftfugtighed.
- LED indikering
- Delbart hus for rengøring



Gaffelfotocelle LGS-

- Dimensioner: Fra 2...220 mm
- I metalhus med integreret forstærker
- Tilslutning med stik S8 - IP 67
- Justerbar følsomhed
- Røddlys, infrarødt eller laserlys
- Taktet eller utaktet
- Taster på metaller og ikke metaller
- God opløsning (fra \varnothing 50 μ m)
- Høj tastefrekvens



Induktiv ringsensor DAS-

- Mange udførelser med diameter fra 6 ... 100 mm
- Hus af slagfast polyamid, ring af POM, metalstik
- Integreret forstærker
- Tilslutning med stik S12
- Tæthedsklasse IP 65
- Justerbar impulsforlængelse for PNP 10 ... 150 ms, NPN fast 20 ms/100 ms
- Statisk arbejdsprincip
- Høj tastefrekvens
- Fås som trådbrudsensoren i \varnothing 6mm med en opløsning på \varnothing 0,2 mm Cu



Optisk ringsensor LAS-

- Dimensioner: 10, 15 og 20 mm
- I metalhus med separat forstærker
- Tilslutning med stik S8 - IP 63
- Justerbar følsomhed
- Statisk eller dynamisk arbejdsprincip
- Taster på metaller og ikke metaller
- God opløsning (fra \varnothing 0,1 mm)
- Høj tastefrekvens
- Kompakt byggeform
- Nem montage
- Udgang - PNP/NO
- Der kan leveres PNP/NPN konverter, type ACO-000-001



Rammefotocelle LCS-

- Dimensioner: Fra 20x20 mm til 300x397,5 mm
- I metalhus med integreret forstærker
- Tilslutning med stik S8 - IP 67
- Justerbar følsomhed
- Statisk eller dynamisk arbejdsprincip
- Taster på metaller og ikke metaller
- God opløsning (fra \varnothing 0,7 mm)
- Høj tastefrekvens
- Justerbar impulsforlængelse 1 ... 150 ms
- Kan leveres PNP/NO eller NPN/NO
- Travers kan demonteres



Laser. Serie 5050L

- Reflekstaster, 0 ... 12 m
- Reflekstaster med baggrundsafblænding, 30 ... 150 mm
- Reflekstaster med analog udgang, 2 områder, opløsning fra 0,01 mm, udgang 0 ... 10 V
- Høj tastefrekvens: 2500 Hz
- Ekstrem præcis stråle, med synligt laserrøddlys
- Justerbar følsomhed/afstand med skala
- Stik kan drejes 270°



Laser-enejvs fotocelle LLS-

- Stor rækkevidde: 50 m
- Laser røddlys 660 nm
- Høj tastefrekvens, 6000 Hz
- Udførelse lige eller vinklet
- Robust metalhus M 18
- LED indikering for funktionsreserve
- Ekstrem præcis stråle; mindste detekterbare del er 0,03 mm
- Synlig lysplet, enkel justering
- Justerbar lyspletstørrelse
- Justerbar følsomhed

Nyt leveringsprogram i trykknapper og signallamper til våde miljøer og høje krav til hygiejnen

ICS kan nu præsentere et helt nyt program i trykknapper og signallamper (Serie N), som decideret retter sig mod industri, hvor man stiller meget høje krav til **hygiejnen**.

Baggrund:

Uanset et utal af love, normer og forskrifter er "hygiejne" først siden 1995 blevet et tema i Maskindirektivet og dermed også et tema i forbindelse med maskinsikkerhed, hvor især det handler om næringsmiddelindustrien.

Indførelsen af dette tema i "de grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav ved design og bygning af maskiner og sikkerhedskomponenter" fører til den konklusion, at de indførte regler tjener to formål:

1. Skal beskytte operatører mod infektioner og sygdom (sundhedsbeskyttelse).
2. Skal forhindre, at produktet bliver forurenet (forbrugerbeskyttelse).



Krav til konstruktionen:

Der er to væsentlige krav der må tages i betragtning. For det første valg af egnet materiale og for det andet et hygiejnisk design, hvilket sammenfattes som følger:

- Flader og overgange skal være glatte.
- Forbindelser skal udføres således, at fremstående dele og skjulte kroge indskrænker sig til et minimum.
- Forbindelse mellem inderflader skal udføres med tilstrækkelig diameter.
- F.eks. smøremiddel må ikke komme i forbindelse med levnedsmiddel.
- Væsker (levnedsmidler og rengøringsmidler) skal uhindret kunne løbe ud af maskinen
- Flader, som kommer i berøring med produktet skal være nemme, at rengøre.

Ud fra ovenstående krav er den nye Serie N konstrueret og BG - certificeret i tæthedsklasse IP 67.

Ovenfor ses det komplette leveringsprogram i Serie N, hvor anvendte Kontaktelementer svarer til Elan´s standard.



**Netop nu udføres lovende test, som viser, at programmet overholder IP 69.
(d.v.s. højtryksspuling ved et tryk på 100 bar i en afstand af 15 cm).**

Ny lyslederforstærker Serie 3060

Positionering

Den helt nyudviklede Serie 3060 fra CONTRINEX er designet efter de seneste nyskabelser fra førende Japanske producenter. Ud over dette er der implementeret store forbedringer på mange vigtige områder:

- Væsentlige forbedringer i tastemulighederne: Forbedret "teach" - opløsning, store tasteafstande, ikke desto mindre anvendelig på selv de korteste afstande.
- Ekstrem stabil tasteafstand.
- Bargraph for indikation af signalstyrke, i stedet for svært læselige digitale displays.
- Simplificeret operation takket være et "Europæisk" koncept, hvor ikke vigtige finesser er eliminerede.
- Trods den lille indbygningsbredde (10 mm) særdeles god miljømæssig beskyttelse.
- Lavt strømforbrug og derved ingen overvældende opvarmning selv ved montering "side by side".

Dertil kommer væsentlige forbedringer i tasteegenskaberne, skønt disse ikke umiddelbart fremgår, selv i databladene:

- Den relative hysteres (d.v.s. i % af den aktuelle tasteafstand) forbliver konstant over hele indstillingsområdet.
- Høj immunitet overfor fremmedlys.
- Filter for lysstofrør.
- Immunitet mod blitz og stroboskoplys.
- Reduceret gensidig indflydelse ved "side by side" montering.
- Lille spredning mellem enheder (for en given justering).

De følgende forklaringer forudsætter, at læseren er forholdsvis familær med konventionelle DIN-skinne systemer. Som følge heraf behandles udelukkende forbedringer. Samtlige specifikationer angående tasteafstande refererer, såfremt ikke andet angivet anderledes, til fiber type LFP-1002-020 (taster, enkeltfiber med Ø 1 mm optisk diameter, hoved uden optik, længde 2 m).



Serie 3060



Detaljer over vigtigste forbedringer

Enestående tastemuligheder

Takket være en helt ny "switching" teknik (med bl.a. anvendelse af quasi-logaritmiske digitalpotentiometre kan enhederne anvendes på korte (ned til 20 mm) og på meget lange (op til 200 mm) rækkevidder.

Tasteområdet mellem korteste og længste indstilling reducerer antallet af forskellige typer.

Teach funktionen garanterer en ekstrem fin opløsning, idet steppe er < 1 mm over hele indstillingsområdet. Dette indebærer, at et af hovedproblemerne i de for tiden eksisterende teach-enheder, sammenholdt med de konventionelle potentiometer typer, er elimineret.

Afhængig af applikationen, tilbyder forstærkren valget mellem to for tiden mulige "teach" procedurer. Med intet objekt i mode **Teach 1**, indstilles tasteafstanden automatisk til den forhåndenværende baggrund således, at sidstnævnte elimineres. Med respekt for det kom-

mende objekt, er der opnået maksimum lysintensitet. I mode **Teach 2**, sker indlæringsprocessen i to trin. Trin 1 på objektet og trin 2 på baggrunden, som følge heraf indstiller forstærkeren tasteafstanden til en mellemværdi. Dermed er det optimale indstillingsresultat opnået, selv i de mest krævede situationer, hvo signalforskellen mellem objekt og baggrund er minimal. Forstærkeren er yderligere udstyret med **Ad-just**-mode, hvilket giver mulighed for en manuel finjustering af værdien opnået med Teach funktionen. Om ønsket kan Teach-funktionen helt omgås og den komplette justering foretages ved hjælp af **Adjust**-funktionen.

Ekstrem stabil tasteafstand

De nye forstærkere har reguleret senderlysstyrke, hvilket opnås med en intern deflektering af en del af det udsendte lys fra sender-LED'en direkte til modtagerdioden. Det modtagne signal anvendes til, at styrken på det udsendte lys konstant. Med et slag er hermed opnået tre vigtige forbedringer:

- Temperaturdrift i afhængighed af tasteafstanden er stærkt reduceret (se fig. 1) og kan i de fleste tilfælde negligeres.

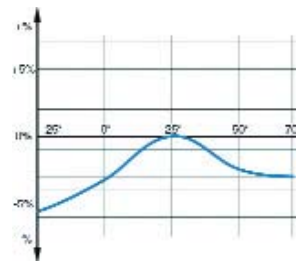


Fig. 1

- Reduktion i lysintensitet på grund af ældning af sender-LED er elimineret. (Fotoelektriske følere er normalt designet således, at lysstyrken er reduceret med 50% efter 100.000 driftstimer med den tilsvarende effekt på tasteafstanden).
- Spredningen mellem forstærkere, hvilket hænger sammen med spredningen mellem sendernes LED'er, er i høj grad reduceret.

Bargraph Display

Applikationserfaring viser, at den almindelige vurdering af signalkvalitet ved hjælp af en LED, som skal indikere den overskydende lysintensitet, i de fleste tilfælde er utilfredsstillende. Som alternativer kan digitale displays, bargraphs eller kombinationer af de to overvejes. Brugerundersøgelser har vist, at normalt er bargraphs, at foretrække. Disse alene giver en øjeblikkelig og i høj grad dynamisk vurdering af signalkvaliteten.

Enkel operation

Et almindeligt problem med tidligere enheder er den komplicerede og til tider særdeles forvirrende brugerflade. Som en håndregel fungerer intet før en grundig gennemgang af mere eller mindre forståelige brugermanualer. Situationen i oprindelseslandet er muligvis forskellig, men i USA og Europa forventer brugeren, at kunne anvende i det mindste basisenhedens funktioner uden, at skulle søge og læse. Dette aspekt er behandlet med speciel vigtighed i den nye produktserie. Specielt nedenstående fordringer fik topprioritet:

- Et minimum af multifunktioner i kontrolelementerne. Hellere flere og disse med klart definerede funktioner.
- En simpel bekræftelse på "pre-set" parametre.
- Ingen forvirrende "software-loops".
- Efter et bestemt tidsrum uden aktivering, skal forstærkeren altid automatisk revertere til sidst godkendte programmering.

Alle disse fordringer er implementerede i den nye forstærker. Konceptet er klart opdelt i niveauer. Afhængig af situationen, finder en operation sted på et af fire strukturerede niveauer.

Første (højeste) niveau

Alle forstærkerens basis-funktioner er spontant funktionsklare takket være det klart strukturerede, selvforklarende operations-panel (fig. 2), selv for uerfarne brugere.

Andet niveau

Alle forstærkerens vigtigste funktioner er kort beskrevet på etiketten.

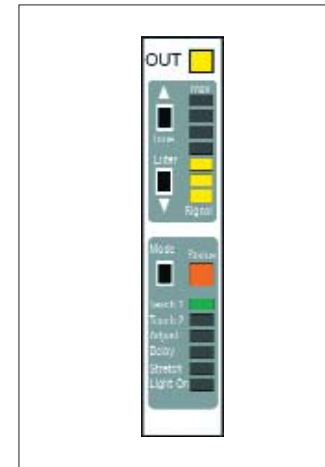


Fig. 2

Tredie niveau

Den tre-sprogede i kort form "operating instructions" leveret med hver enhed, beskriver på en klar og forståelig måde samtlige standardfunktioner.

Fjerde niveau

Den komplette, omfattende brugermanual beskriver samtlige standardfunktioner i detaljer. Manualen kan downloades fra www.contrinex.com, eller rekvireres fra ICS.

Kort de vigtigste fordele

- Lang tasteafstand, 200 mm
- Kort minimum tasteafstand, 20 mm
- Ingen blinde områder
- Tastefrekvens, 1,5 kHz
- Ekstrem stabil tasteafstand takket være reguleret lysstyrke samt anvendelse af digitale potentiometre.
- Manuel finjustering af tasteafstanden efter succesfuld "Teach-in".
- 10 mm hus, kompatibel med konkurrerende produkter.
- Simpel operation, med klart strukturerede instruktioner.
- Indbygget, justerbar tidsfunktion: Pulsforsinkelse / forlængelse 10 ms fast eller 10.....150 ms justerbar.

Sikkerhed fra TECHNO



TECHNO GR profil

I mere end 10 år har **TECHNO** bidraget med stor erfaring i planlægning og fremstilling af fotoelektrisk sikkerheds- og måleudstyr.

Alle sikkerhedsprodukter fra **TECHNO** overholder alle gældende europæiske standarder og er certificeret ved TÜV, som er et af de mest anerkendte certificeringsinstitutter i verden. Endvidere er **TECHNO**'s kvalitetsstyringssystem certificeret ved TÜV.

Indtil for nylig er mange af **TECHNO**'s produkter blevet markedsført under andre navne ("brand label") både på det italienske og det internationale marked.

Det nye årtusinde starter med en ny udfordring, idet **TECHNO** ønsker at ekspandere med eget navn såvel på det italienske som på det internationale marked ved at tage fordel af den kendsgerning, at **TECHNO**'s velkendte professionelle evne og beslutsomhed er "*a universally acknowledged sign of excellence*".

TECHNO er også konsulteret af en række fremtrædende industrivirksomheder for design og fremstilling af specialprodukter, som den ideelle partner til at finde muligheder, som ikke lader sig løse med almindelige "hyldevarer".

I Danmark vil **TECHNO**'s produkter blive repræsenteret af **ICS**, som vil udarbejde løsningsforslag til jeres opgaver.

Produktudvalg

Lysbom, Serie SBL-K Kropsbeskyttelse

- 2, 3 eller 4 stråler
- TÜV certifikat, EN 61496
- Kategori 2
- Selvvovågning
- Justerbar opløsning
- Kan fås med "Muting" og "Override"
- Integreret elektronik
- Kontrollampe for "Muting"
- Optisk sykronisering
- Automatisk eller manuel reset
- Dubleret relæudgang

Anvendelse

- Robotstyrede systemer
- Automatiske anlæg
- Transportbånd
- Palletteringsanlæg

Muting-aktuator MSH-T/MSH-L

- Kan anvendes i forbindelse med alle SBL / SBLK barrierer
- Enkel og hurtig installation med stik S 12
- 2 stråler for "L" - versionen
- 4 stråler for "T" - versionen

Lysbom, Serie SB2-K Kropsbeskyttelse

- 2, 3 eller 4 stråler
- TÜV certifikat, EN 61496
- Kategori 2
- Selvvovågning
- Justerbar opløsning
- Kan fås med "Muting / Override / Blanking"
- Integreret elektronik
- Reduceret dimension, 45 x 35 mm
- Optisk sykronisering
- Automatisk eller manuel reset
- Dubleret statisk PNP "fail safe"
- Tilslutning med S12 stik

Anvendelse

- Robotstyrede systemer
- Automatiske anlæg
- Transportbånd
- Palletteringsanlæg

Lysbom, Serie SB4-K Kropsbeskyttelse

- 2, 3 eller 4 stråler
- TÜV certifikat, EN 61496
- Kategori 4
- Selvttest
- Justerbar opløsning
- Kan fås med "Muting / Override / Blanking"
- Integreret elektronik
- Reduceret dimension, 45 x 35 mm
- Optisk sykronisering
- Automatisk eller manuel reset
- Dubleret statisk PNP "fail safe"
- Tilslutning med S12 stik

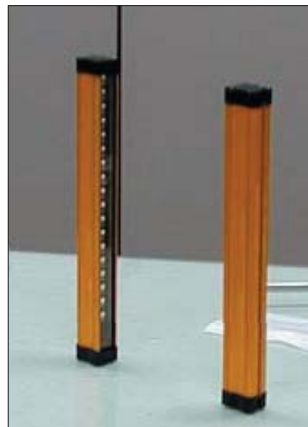
Anvendelse

- Robotstyrede systemer
- Automatiske anlæg
- Transportbånd
- Palletteringsanlæg

MSH-L og **MSH-T** er udviklet til brug, hvor det er nødvendigt med en Muting - funktion. "L" versionen, hvor der kræves en-vejs Muting, altså hvor materialet kun passerer i een retning. "T" versionen, hvor der sker passage af materialet i begge retninger.

Aktuatoren er forsynet med 2 henholdsvis 4 Mutingsensorer.

TECHNO har ønsket, at gøre installationen så enkel som mulig for brugeren og har derfor forsynet aktuatoren med de nødvendige Muting - sensorer, hvorefter koblingen til lysbom eller lysgitter sker via S 12 stik.



Lysgitter, Serie SB2 150-1650
Håndbeskyttelse

- TÜV certifikat, EN 61496
- Kategori 4
- Selvovervågning
- Opløsning 35 mm
- Kan fås med "Muting / Override / Blanking"
- Integreret elektronik
- Reduceret dimension, 45 x 35 mm
- Optisk sykronisering
- Automatisk eller manuel reset
- Statisk PNP "fail safe" (alt. NPN)
- Tilslutning med S12 stik

Anvendelse

- Robotstyrede systemer
- Automatiske anlæg
- Transportbånd
- Palletteringsanlæg
- Presser / kantbukkemaskiner

Muting-aktuator MSB-T/MSB-L

- Kan anvendes i forbindelse med alle SB2 / SB4 barrierer
- Enkel og hurtig installation med stik S 12
- 2 stråler for "L" - versionen
- 4 stråler for "T" - versionen

Anvendelse

- Automatiske lagersystemer
- Palletteringsanlæg
- Savværksanlæg
- Transportbånd
- Alle steder hvor det er nødvendigt med en "Muting" - funktion

Sikkerhedslysmitter for hånd- og fingerbeskyttelse

Seriene SB2 og SB4 er udviklet til at modsvare alle krav i forbindelse med hånd- og fingerbeskyttelse. De små dimensioner samt enkle montage gør disse serier ekstremt anvendelige. De forskellige typer kan leveres i højder fra 150 mm til 1.650 mm. Al elektronik er integreret i profilen og tilslutning sker med S 12 stik. Der kræves ingen forbindelse mellem sender og modtager, idet al synkronisering og kommunikation sker via optikken til de to mikroprocessorer, som samtidig giver information om lysgitterets tilstand..

Gitteret kan udføres med Mutingfunktion, hvor det er muligt, at koble gitteret "on" / "off" afhængig af arbejdsprocessen. Hvor betingelserne for sikkerhed er opfyldt kan gitteret arbejde med "Override" - funktion, d.v.s., at gitteret tillader emner i en vis sekvens.

Der findes endvidere en "Blanking" funktion, d.v.s. en partiel Muting, hvor man med en dip-switch kan forindstille en bestemt del af gitteret, at tillade materiale at passere.

Muting, Blanking og Override funktionerne vises med signallampe.

Lysgitter, Serie SB4-HR 150-1650
Fingerbeskyttelse

- TÜV certifikat, EN 61496
- Kategori 4
- Selvovervågning
- Opløsning 14 mm
- Kan fås med "Muting / Override / Blanking"
- Integreret elektronik
- Reduceret dimension, 45 x 35 mm
- Optisk sykronisering
- Automatisk eller manuel reset
- Statisk 2 x PNP "fail safe" (alt. NPN)
- Tilslutning med S12 stik

Anvendelse

- Robotstyrede systemer
- Automatiske anlæg
- Transportbånd
- Tekstilmaskiner
- Små presser / sakse

Lysgitter, Serie SB2-HR 150-1650
Fingerbeskyttelse

- TÜV certifikat, EN 61496
- Kategori 2
- Selvovervågning
- Opløsning 14 mm
- Kan fås med "Muting / Override / Blanking"
- Integreret elektronik
- Reduceret dimension, 45 x 35 mm
- Optisk sykronisering
- Automatisk eller manuel reset
- Statisk 2 x PNP "fail safe" (alt. NPN)
- Tilslutning med S12 stik

Anvendelse

- Robotstyrede systemer
- Automatiske anlæg
- Transportbånd
- Tekstilmaskiner
- Små presser / sakse



Spejlkolonne

Til alle lysgittere kan der leveres robuste spejlkolonner til anlæg, hvor man ønsker, at sikre et område omkring et maskinanlæg.



Relæmoduler

Til alle **TECHNO**'s produkter kan der naturligvis leveres de nødvendige sikkerhedsrelæer. Programmet omfatter et komplet leveringsprogram i nødstoprelæer, to-håndsrelæer m.v..

Jacob svømmekontakter

ICS kan fra firmaet Jacob i Tyskland levere den helt kundetilpassede løsning indenfor svømmekontakter.

Jacob svømmekontakter leveres udført i mange forskellige materialer så som PP, PVC, PA, PVDF, Messing og rustfrit stål, hvilket betyder, at anvendelsesområderne er mangfoldige. ICS hjælper gerne med, at sammensætte den type, der netop passer til din applikation.

Bestillingsnøgle

Plads 1 "3" = Rør Ø 8 mm
Plads 1 "2" = Rør Ø 12 mm

For første plads "2" gælder for plads 2:

Plads 2 "3" = Materiale PTFE
Plads 2 "4" = Materiale PVC-C
Plads 2 "5" = Materiale PVC
Plads 2 "6" = Materiale VA
Plads 2 "7" = Materiale PP
Plads 2 "8" = Materiale PVDF
Plads 2 "9" = Materiale MS

For første plads "3" gælder for plads 2:

Plads 2 "2" = Materiale PA
Plads 2 "5" = Materiale PVC
Plads 2 "6" = Materiale VA
Plads 2 "7" = Materiale PP
Plads 2 "8" = Materiale PVDF
Plads 2 "9" = Materiale MS

For første plads "2" gælder for plads 3:

Plads 3 "0" = Justerbar forskrunding G 1/2"
Plads 3 "1" = 90° vinklet forskrunding, justerbar 3/8"
Plads 3 "2" = 90° vinklet forskrunding G 1/2" (G 3/8")
Plads 3 "3" = Justerbar forskrunding G 1 1/2"
Plads 3 "4" = Justerbar forskrunding G 1 1/2" med tilslutningsboks
Plads 3 "5" = 90° vinklet forskrunding, justerbar G 1 1/2" med tilslutningsboks
Plads 3 "6" = Forskrunding G 1 1/2" med stik
Plads 3 "7" = Oval flange af PP med stik
Plads 3 "8" = Rund flange med stik eller tilslutningsboks
Plads 3 "9" = Forskrunding G 3/8" PP-Svømmer (for højt tryk)

For første plads "3" gælder for plads 3:

Plads 3 "0" = Justerbar forskrunding PG 9
Plads 3 "1" = Forskrunding G 1/8"
Plads 3 "2" = 90° vinklet forskrunding, justerbar PG 9
Plads 3 "3" = Justerbar forskrunding G 1"
Plads 3 "4" = Justerbar forskrunding G 1" med tilslutningsboks
Plads 3 "5" = 90° vinklet forskrunding, justerbar G 1" med tilslutningsboks
Plads 3 "6" = Forskrunding G 1" med stik
Plads 3 "7" = Oval flange af PP med stik
Plads 3 "8" = Rund flange med stik

For de to pladser efter andet punkt gælder:

Ved standardudførelser står der to nuller. Ønskes en speciel type, bliver de to pladser udfyldt fra fabrikken, således man til enhver tid kan identificere svømmekontakten.

For pladserne mellem punkterne gælder:

0 = Ingen kontaktpunkt
1 = 1 Sluttekontakt ved stigende niveau
2 = 1 brydekontakt ved stigende niveau
3 = 1 skiftekontakt ved stigende niveau

Man skal være opmærksom på, at nederste kontaktpunkt angives direkte for det andet punkt. Eventuelt efterfølgende kontaktpunkter angives fra højre mod venstre. Derved bliver det modsvarende "0" erstattet af et andet ciffer (1, 3 eller 3).

For det maksimale antal kontaktpunkter for en aktuell svømmekontakt henvises til katalogbladet.

Eksempel:

261.003.00

Svømmekontakt med et kontaktpunkt udført som skiftekontakt og rør Ø 12 mm. Udført i VA (rustfrit stål) med forskrunding G 3/8".

En normal lagervare ved ICS, som er yderst velegnet til fødevarerindustrien er:

261.003.14

Som det ses, har typebetegnelsen på de to sidste pladser cifrene 14, hvor der normalt er to nuller. Dette betyder, at svømmekontakten er specielt udformet efter ønske fra bl.a. mejerier.

Specielt er svømmekontakten udført med et svejset stop for "kuglen" i stedet for normal standard, som er en låsring.

Produktfordele

- Enkel montage
- Lang levetid med anvendelse af gasfyldte reed-kontakter
- Driftssikkerhed med luft mellem kugle/rør
- Tæthed IP67 (IP68)
- Overvågning af eet eller flere niveauer med kun een kugle
- Bryde-, slutte- eller skiftekontakt



Stand A 1256



Industriens Problemløser A/S
Holkebjergvej 83
5250 Odense SV

Tlf.: 66 17 10 74, fax.: 66 17 10 65,
E-mail: ics@ics-as.dk website:www.ics-as.dk