

01/2009

SENSING YOUR NEEDS

Nyhetsbrev från
Fabriks Automation

VDM28 –
Precisionsmätning
Sidan 2-3

Utnyttjande av
förnyelsebar energi
Sidan 6

0323

0654

1754

1548

2685

2996

3005

3270

3487

3599

4201

4526

4789

5047

5611

7989



Laseravståndsmätare från Pepperl+Fuchs – träffar mitt i prick!

Pepperl+Fuchs fokuserar på nytänkande. Oavsett om det gäller induktiva beröringsfria givare eller optiska avståndsmätare – vi har allt som behövs för tillämpningar med beröringsfria givare inom industriell automation. Vi utökar ständigt detta produktsortiment för att kunna uppfylla ännu fler av dina automationskrav.

Och vi är nu glada att kunna presentera en ny medlem i familjen optiska avståndsmätare. Pepperl+Fuchs är marknadsledande på pulsavståndsmätning (Pulse Ranging Technology, PRT) och satsar konsekvent på denna teknik. Vi har utvecklat vår teknik så att den får plats i en fotocell kapsling, och är lätt att använda.

Den avancerade pulsavståndsmätningen möjliggör bättre mätresultat till lägre kostnad. Detta gäller särskilt i jämförelse med tidigare time-of-flight lösningar som byggde på principen om faskorrelation. Vår mätmetod bygger på tidmätning av extremt korta men högintensiva ljusimpulser. Konstruktionen bygger på sensorer som är okänsliga för externt ljus och förblir stabila vid såväl höga temperaturer som långa drift perioder.

I den följande artikeln får du mer information om den nya, kompakta avståndsmätaren VDM28.

Vi önskar trevlig och lärorik läsning om alla nyheter i detta nummer av Sensing Your Needs.

Hinrik Weber
Affärsområdeschef Opto

VDM28 – Precision

COMPANY NEWS Laseravståndsmätning med



Att bestämma avstånd är en av de vanligaste mättekniska tillämpningarna inom automationsteknologin. Marknaden erbjuder många färdiga lösningar, men det är inte alltid lätt att hitta rätt metod. Pepperl+Fuchs nya avståndsgivare VDM28 sätter nu en ny standard inom det här dynamiska produkt området.

Med ett mätområde på upp till 8 m ger givaren tillförlitlig avläsning av avståndet vid direktavkänning. Den banbrytande pulsavståndsmätningen (Pulse Ranging Technology, PRT) är den mätprincip som används.

Avståndsmätning

många möjligheter



Garanterat flexibel användning: Den nya avståndsmätaren VDM28 med pulsvståndsmätning (Pulse Ranging Technology, PRT) är en av de mest exakta avståndsgivarna i sin klass och kan anpassas optimalt till ett stort antal olika uppgifter inom automationssektorn

Givaren har en röd laserstråle med optimal synlighet för att både kunna mäta avstånd och rikta givaren. Enheten kan användas som en vanlig direktavkännande givare eller som avståndsmätare. Gränsvärdet ställs enkelt in med en teach-in funktion. Enheterna har även ett IO-link gränssnitt som visar det digitaliserade analoga värdet och gör det lätt att programmera enheterna. Det grafiska användargränssnittet ger betydligt fler möjligheter att justera gränsvärden än med teach-in. Givarna kan därför anpassas optimalt för uppgiften. Detta ger stora användningsmöjligheter inom alla grenar av automationsbranschen.

Marknadens största urval av givare finns nu att tillgå i VDM28 kapslingen. Förutom avståndsmätaren finns det även givare med sändare och mottagare, direktavkänning samt reflektor fotoceller. Detta ger en produktfamilj med många funktions och applikations möjligheter.

UHF IDENT System

PRODUCT Perfekt för internlogistik

Genom att ansluta UHF läs/skriv-huvuden till IDENT Control-familjen blir logistiska tillämpningar med stor räckvidd möjliga. De kompakta UHF läsarna är snabba, kan läsa av på flera meters håll och kan anslutas med M12-anslutning, samtidigt som de passiva taggarna är extremt kostnadseffektiva. Vilket skapar bra lösningar för internlogistik.

tiv till vanliga streckkoder. Det erbjuder klara fördelar: Det behövs ingen direkt visuell kontakt för att skriva data, det är okänsligt för smuts m m.

Det smarta med tekniken är att läs-/skrivhuvudets överföring görs på en frekvens och taggen svarar på en ledig kanal för att undvika interferenser och störningar.

Alla standard frekvenser kan anslutas till IDENTControl-systemet i blandad drift. Standardiserat handhavande, den universella kommandostrukturen för PLC-programmet och den stabila, EMC-säkra konstruktionen med metallhölje gör idrifttagningen enkel och säker. Utbudet av läs-/skrivhuvuden har utökats genom att UHF-familjens antenner lagts till. De kompakta UHF-antennerna är enkla att ansluta med M12-kontakter och har fått ett positivt mottagande. Containrar och pallar går lätt att identifiera såväl som chassier inom bilindustrin. Låga priser för passiva taggar i olika industriutföranden och etiketter, i kombination med att vi kan erbjuda sensorer för avläsning på upp till 6 meters håll, gör att detta system ett verkligt alterna-



IDENTControl compact – för anslutning av UHF läs/skriv-huvuden

PMI360D

APPLICATION Ställdonsgivare med positions signal



Ställdonsgivare PMI360D med lägesindikering (So-S2) och/eller analog positions signal

Ventiler hör till de viktigaste komponenterna inom process-teknologin och finns i ett stort antal olika utförande och storlekar. Övervakning av att en ventil fungerar korrekt spar resurser. För att styra flödet av vätskor och gaser

så används ett ställdon som justerar ventilen till önskad vinkel. Ventilens aktuella position övervakas med ställdonsgivarens utsignal. Enkla, binära ställdonsgivare kan endast visa två lägen (ÖPPEN och STÅNGD).

Ett analogt ställdonssystem som PMI360D kan mäta ventilens exakta position och därför ge en mycket noggrann dosering av mediet.

Måtten på PMI360D är optimerade för standardmått på ställdon/ventiler. PMI-familjen kan användas i två olika typer av tillämpningar beroende på funktionerna:

- Som en ställdonsgivare med 3 teach-in lägen (So-S2). Vilket gör det möjligt utnyttja ett 3:e läge (t.ex. ventilen halvöppen = 45°) utöver positionerna ÖPPEN och STÅNGD.
- För mer avancerade tillämpningar kan en kombinerad PMI för indikering/mätning användas vilket gör det möjligt att få en exakt vinkel mätning av ventilens aktuella läge. Dessutom kan ändlägena ÖPPEN och STÅNGD returneras till processtyrningen genom två separata utgångar.

Sluta se rött

PRODUCT Data Matrix läsare MAH120 White

MAH120-WH ger med sitt vita ljus optimal avläsning även av komplexa koder. Till skillnad från läsare med rött ljus som används inom industrin så utmärker sig MAH120-WH genom att fungera oavsett vilken färg det är på kod och bakgrund. T ex svarta koder på gröna kretskort, läses av precis lika säkert som röda koder på vit bakgrund.

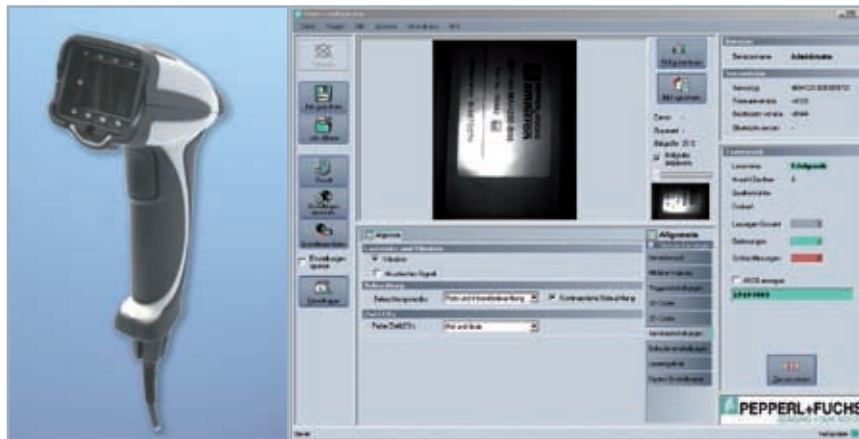
Fördelar:

- Läser av mycket små koder med hög informationstäthet
- Bra prestanda/pris
- 1,3 miljoner pixlar ger skarpa detaljer
- Grön LED för inriktning, ger den optimala avläsningspositionen
- Bästa läsresultat för olika kod- och bakgrundsfärger
- Vita LED för bästa möjliga belysning
- Kan läsa färgade Pharmacode.

Den nya programvaran, Vision Configurator, ger enkel och intuitiv konfigurering av MAH120-WH. Denna programvara kan användas för alla Data Matrix läsare från Pepperl+Fuchs.

Funktioner:

- Kan köras från USB-minne eller CD, ingen installation krävs
- Användardefinierade anpassningar av användar- och rutinhantering
- Visning av ändrade parametrar
- Stöd för RS232, Ethernet och USB.



MAH120-WH

Vision Configurator, skärmdump

VariKont L Ultraljudsgivare

PRODUCT 4 meter avkänningsområde



Den framgångsrika produktfamiljen VariKont L utökas nu med ytterligare en teknologi. Det välbeprövade och patenterade höljet från den induktiva produktfamiljen har fungerat som bas för integreringen av den senaste ultraljudsteknologin.

Säker detektering av objekt på upp till 4000 mm och justerbar ljudbredd är utmärkande för nya VariKont L. Utöver anpassningen av ljudbredden kan även givarhuvudet snabbt och lätt ställas om mellan fem olika lägen.

Med det nya konceptet för grundinställningar och teach-in av givaren kan den enkelt anpassas till just din applikation.

- Avläsningsområde på mellan 50 mm och 4000 mm
- Enkel teach-in med endast en teach-in-knapp
- Sensorhuvudet kan vinklas åt fem olika håll
- Snabbkoppling på fästet (ger minimala inställnings- och servicetider)
- Patenterad, LED indikering som kan ses från alla vinklar samt snabbblåsning.

Utnyttjande av förnyelsebar energi

APPLICATION Sensorer för sol- och vindkraftverk

Förnyelsebara energikällor utgör redan ett betydande bidrag till energiproduktion och till att aktivt skydda vårt klimat. Vind- och solkraftverk fungerar dock endast effektivt om den interna styrningen är optimalt justerad.

Pepperl+Fuchs erbjuder en lång rad produkter för övervakning av olika processer i vind- och solkraftverk. Här följer några exempel:

- Det induktiva vinkelmätssystemet PMI360 övervakar roterande komponenter i solkraftverk.
- Encoders mäter rotorans/hastigheten, rotorbladens läge och riktningens vinkel i vindkraftverk.
- Lutningsgivaren F99 övervakar lutningsvinklarna i solkraftverk.
- WIS-systemet överför beröringsfritt energi och data till roterande delar

Driftsäkerhet är extra viktigt under de hårda förhållanden som råder vid dessa tillämpningar. Och på det här området har Pepperl+Fuchs många års erfarenhet att falla tillbaka på. Våra givare har fått visa vad de går för miljontals gånger.



AS-i Safety säkrar dörrarna

PRODUCT Utrustad för det nya maskindirektivet

Övervakning av säkerhetsutrustning har så gott som eliminerat olyckor inom industrin. AS-i Safety spar in på kablage, ger maximal maskinflexibilitet och gör det möjligt att definiera logiska funktioner med drag & drop på PC;n. Låsning och förregling av mekaniska enheter direktstyrda av AS-i, reedkontakter med AS-i och manipulerings skyddade givarsystem kan lätt integreras i helhetskonceptet, helt anpassat till vad tillämpningen kräver.

AS-i Safety-konceptet är öppet för alla överliggande fältbussar. Alla logiska funktioner som t.ex. styrkretsar, stoppfunktioner, omstart och AND/OR-relationer kan lätt konfigureras med säkerhetsmonitorn. De smala (40 mm) lås- och förreglingsenheterna med stabila metallhuvuden passar perfekt i alla typer av dörrprofiler. Förreglingsenheterna kan även matas direkt från AS-i. De förhindrar oönskade driftstopp med en låskraft på upp till 2 500 N. De endast 30 mm långa reedkontakterna med integrerade AS-i chip är idealiska för kostnadseffektiv övervakning av

dörrar och luckor. Förutom att lösa problemet med fjädrande, stora och tunga dörrar, kan man även övervaka ett flertal dörrar genom att ansluta upp till fyra läshuvuden till AS-i med en enda kontroll- och anslutningsenhet.

Olika driftsätt, exempelvis idrifttagning och underhåll, kan aktiveras säkert med förbikopplings omkopplare.

Signallampor för normaldrift, funktionsstatus eller störningar kan också kopplas direkt till AS-i. För säkerhet i alla riktningar.



Funktionssäker encoder

PRODUCT Ett steg framåt genom nya lösningar

Anläggningstillverkare, systemintegratörer och komponenttillverkare möts av allt högre säkerhetsstandarder beroende på den ökande graden av automatisering inom maskin- och anläggningsindustrin. Detta ställer högre krav på förbättringar av de konventionella styrsystemens funktioner, i synnerhet när det gäller att uppfylla kraven på säkerhetsfunktioner som t.ex. finns i moderna motorstyrningar. Därför blir säkra encoders med säkerhetsfunktioner allt viktigare. Pepperl+Fuchs GmbH uppfyller dessa

krav med certifierade encoders som ger kostnadseffektiv integrering tack vare innovativa lösningar. Nya idéer i kombination med befintlig kommunikation förenklar integrering och gör det möjligt med tillämpningar, även i "högsäkerhets" områden upp till SIL3 eller PLe.

Egenskaper:

- TÜV-godkänd
- För anläggningar upp till SIL3 enligt IEC 61508 och PLe enligt EN ISO 13849-1
- Säkerhetskategori 4 enligt EN 954-1
- För elektriska motorstyrningar enligt IEC 61800-5-2
- Befintlig kommunikation kan användas vilket ger en enkel och billig integrering
- Encodern finns i varianterna inkrementell och absolut.

Encodern med integrerad funktionssäkerhet från Pepperl+Fuchs når höga säkerhetskategorier



ENCYCLOPAEDIA

Det nya maskindirektivet 2006/42/EG

Kraven på medlemsländerna i Europeiska unionen att uppfylla direktiven för den inre marknaden har gjort det nya maskindirektivet 2006/42/EG till lag. Detta direktiv blir bindande senast 2009-12-29. Och ersätter då maskindirektivet 98/37/EG.

Artikel 5 (par. 1) i direktivet omfattar alla krav som ställs på idrifttagandet av maskiner.

Enligt artikel 5 i det nya maskindirektivet är maskintillverkarna bl.a. skyldiga att uppfylla alla säkerhets- och hälsokrav (bilaga I).

I denna kontext gäller även uppräknade standarder som t.ex. EN ISO 13849-1 och EN IEC 62061 (som bygger på avsnitt ur standarden IEC 61508 för maskintillverkning). Den nu gällande deterministiskt uppbyggda EN 954-1, som speglar motsvarande systemkaraktär mot de bestämda riskkategorierna, har nu kompletterats med en sannolikhetsbaserad syn på säkerhetsfunktionerna. Dessutom innehåller de nya standarderna EN ISO 13849-1 och EN IEC 62061 bl.a. uppgifter om de använda komponenternas sannolikhet för fel, men även att ta med dagens komplexa, programmerbara, elektroniska utrustning i

beräkningen. För att lättare ge maskintillverkarna en smidig övergång till säkerhetskraven i de nya standarderna behövs en enkel integrering av komponenter, så även i befintliga utvecklingsprojekt.

Pepperl+Fuchs GmbH svarar upp mot dessa krav i form av nya, lättanpassade lösningar, som medger kostnadseffektiv integrering och omfattar produkter för högsäkerhets kategorierna (SIL3, PLe).

Fr.o.m. 2009-12-29: Maskindirektivet 2006/42/EG blir lag



MNI40

Magnetisk encoder som tål tuff miljö under lång tid

Den nya magnetiska, inkrementella encodern MNI40 bygger på den senaste AMR/GMR-teknologin och sitter inpackad i ett kompakt IP67 hölje. Encodern kombinerar ett extremt robust mätsystem med intelligenta diagnos- och justeringsfunktioner på ett minimalt utrymme. MNI40-encodern utmärker sig också genom stor tålighet under hårda omgivningsförhållanden. Den arbetar driftsäkert och exakt, även vid ev. kontakt med smuts, olja och vatten, såväl som om den utsätts för stötar och vibrationer.



Ytterligare fördelar:

- enkel att installera
- integrerat funktionstest ger hög driftsäkerhet.
- intelligent indikeringsdisplay samt diagnos-funktioner
- lång livslängd – även vid varvtal på upp till 30 000 v/min
- mycket tålig mot smuts, tuffa klimatförhållanden och vibrationer
- kan levereras med större hålxeldiameter än konventionella encoders

Tack vare encoderns beröringsfria konstruktion, sensor/magnethjul, så behöver MNI40 inga kullager. Detta ger lång livslängd även vid höga rotationshastigheter.

Typiska användningsområden är maskin- och anläggningsbyggnad, transport- och lyftutrustning, samt på utomhusanläggningar och fordonsindustri.

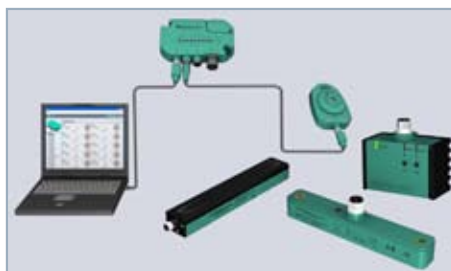
Intelligent, robust med enkelt handhavande:
Den magnetiska, inkrementella encodern MNI40

Elektroniskt programverk

Mekaniska programverk kan enkelt ersättas

Styrning och positionering av maskiner är vardagsgöra vid all typ industriell automation. Programverk, radbrytare, gränslägesbrytare och ett flertal andra varianter kommer ofta till användning. Den stora nackdelen med dessa komponenter är att de kräver mycket underhåll och är driftstoppsbenägna vilket gör att det går åt både tid och pengar så fort någon typ av utbyggnad eller förbättring ska göras. Det robusta, elektroniska programverket sköter all din maskinpositionering elektroniskt och behöver därför inte heller något underhåll.

I kombination med Pepperl+Fuchs linjär-, rotations- eller vinkelpositions-mätgivare är den kapabel att styra de mest komplexa maskiner och anordningar. Givaren levererar positionsdata och positionerna ställs in på det användarvänliga PC-gränssnittet. I händelse av byte eller kopiering sparas för säkerhets



skull uppgifterna i programverket och på ett micro-SD kort.

Nedan ser du några av fördelarna:

- Ingen programinstallation, automatisk konfigurering
- 16 digitala utgångar med vardera 16 kopplingspunkter
- 6 valbara analoga utgångar
- Processerna sker i realtid
- Robust.

EVENTS

Hannovermässan
Hannover / Tyskland
20.4 - 24.4.2009

Automation Malmömässan
Malmö
1.4 - 2.4.2009

Seminarium / Trelleborg
ASI, RFID, Vision
15.4 - 16.4.2009

Seminarium / Kungälv
RFID, Datamatrix, Vision
29.4 - 30.4.2009

Invigning kontor Kungälv
6.5.2009

Utställningsbuss
Syd- och Västsverige
1.6-5.6.2009

Mälardalen
8.6 - 12.6.2009

Scanautomatic 2009
Tekniska Mässan / Stockholm
13.10 - 16.10.2009

CONTACT

För frågor eller mer information,
kontakta oss på:

Pepperl+Fuchs AB
Bultgatan 40 A
442 40 Kungälv · Sweden
Tel.: 0303 246 070 · Fax: 0303 246 089
E-mail: info@se.pepperl-fuchs.com

Koncern huvudkontor:
Pepperl+Fuchs GmbH
Mannheim · Germany
E-mail: fa-info@pepperl-fuchs.com

Huvudkontor USA
Pepperl+Fuchs Inc.
Twinsburg · USA
E-mail: fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Huvudkontor Asien
Pepperl+Fuchs Pte Ltd · Singapore
Company Registration No. 199003130E
E-mail: fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

www.pepperl-fuchs.com