



MESSETERMINE

Aktuelle Messetermine finden Sie auf unser Homepage unter: termine.ipf.de



KOMPAKTE INLINE-DRUCKSENSOREN MIT SCHNELLANSCHLUSS

In vielen Industriezweigen ist der Trend zur Miniaturisierung von elektronischen Bauteilen und Komponenten mit Blick auf Platz- und Ressourceneinsparungen ungebrochen. Ein Trend, der auch vor Druck- und Vakuumsensoren nicht Halt macht. Um in diesem Zusammenhang den spezifischen Anforderungen in der Praxis gerecht zu werden, führt ipf electronic kompakte InLine-Drucksensoren ein. Die Geräte sind aufgrund ihres geringen Gewichts von 20g bzw. 30g und der kompakten Abmessungen prädestiniert für Anwendungen, wie sie zum Beispiel in der Vakuumhebeteknik zu finden sind.

Der Push-In Fluidanschluss (4, 6 und 8mm) ermöglicht eine einfache und schnelle Installation, auch in bestehende Pneumatik-Systeme. Der Druckluftschlauch muss hierzu einfach auf den Schnellanschluss gesteckt werden und kann bei Bedarf durch zurückziehen eines Sicherheitsrings wieder gelöst werden. Weitere Anschlusskomponenten sind daher nicht erforderlich.

Darüber hinaus lässt sich der Schalterpunkt wahlweise über ein Potentiometer oder eine IO-Link-Schnittstelle einstellen. Die Sensoren verfügen hierzu über einen PNP-Transistorschaltausgang (mit Poti) oder zwei PNP-Transistorschaltausgänge (IO-Link). Eine integrierte LED (on/off) signalisiert außerdem den Zustand der Schaltausgänge und der Betriebsspannung. Die In-Line-Drucksensoren sind für Betriebstemperaturen von -10 bis +60° C ausgelegt und haben die Schutzklasse IP68. Der elekt-

rische Anschluss erfolgt über einen 4-poligen M8-Stecker. Die Sensoren sind mit Druckbereichen von -1 bis 0bar, 0 bis 10bar, -1 bis 1bar und -1 bis 10bar erhältlich.

Die Sensorvarianten mit IO-Link-Schnittstelle werden ausschließlich über einen IO-Link Master (z.B. den **VY000005**) parametrierbar. Hierbei bieten sich verschiedene Optionen für anwendungsspezifische Einstellungen an, wie Schalt-/Rückschaltpunkte, Öffner/Schließer, Hysterese-/Fenstermodus und Ein-/Ausschaltverzögerung. (bb)

Sensoren mit Poti und 1xPNP-Schaltausgang

Druckbereich	-1 ... 0bar	0 ... 10bar	-1 ... 1bar	-1 ... 10bar
Push-In 4mm	DW044300	DW04430D	DW04430J	DW04430K
Push-In 6mm	DW064300	DW06430D	DW06430J	DW06430K
Push-In 8mm	DW084300	DW08430D	DW08430J	DW08430K

Sensoren mit IO-Link und 2xPNP-Schaltausgang

Druckbereich	-1 ... 0bar	0 ... 10bar	-1 ... 1bar	-1 ... 10bar
Push-In 4mm	DW044600	DW04460D	DW04460J	DW04460K
Push-In 6mm	DW064600	DW06460D	DW06460J	DW06460K
Push-In 8mm	DW084600	DW08460D	DW08460J	DW08460K

NEUER, EXTERN TEACHBARER VERSTÄRKER FÜR HOCHLEISTUNGSLICHTSCHRANKEN

Hochleistungslichtschranken gehören seit Jahrzehnten zu den Klassikern im Produktportfolio von ipf electronic und werden kontinuierlich weiterentwickelt. In Kombination mit einer Vielzahl an Verstärkern lassen sich sehr unterschiedliche Aufgabenstellungen realisieren und auch besondere Herausforderungen meistern.

Während sich die Technik am Anfang aufgrund der hervorragenden Verschmutzungskompensation schnell in der Holzindustrie durchgesetzt hat, kommt sie heutzutage branchenübergreifend zum Einsatz, von der Automobilindustrie über Stahlwerke bis hin zur Lebensmittelindustrie.

Nun stellt ipf electronic mit dem **OV560930** einen neuen, extern teachbaren Verstärker für seine Hochleistungslichtschranken vor. Der Verstärker verfügt über einen PNP-Ausgang und einen potenzialfreien Wechslerkontakt. Der Analogausgang (0 ... 10V) ermöglicht die einfache Ausrichtung von Sender und Empfänger während der Montage. Bei extrem starker Verschmutzung der Optiken von Sender und Empfänger oder bei einem Systemfehler schaltet ein sich automatisch zurückstellender Alarmausgang durch. Eingangsseitig bietet der **OV560930** zudem einen Test- und Teacheingang.

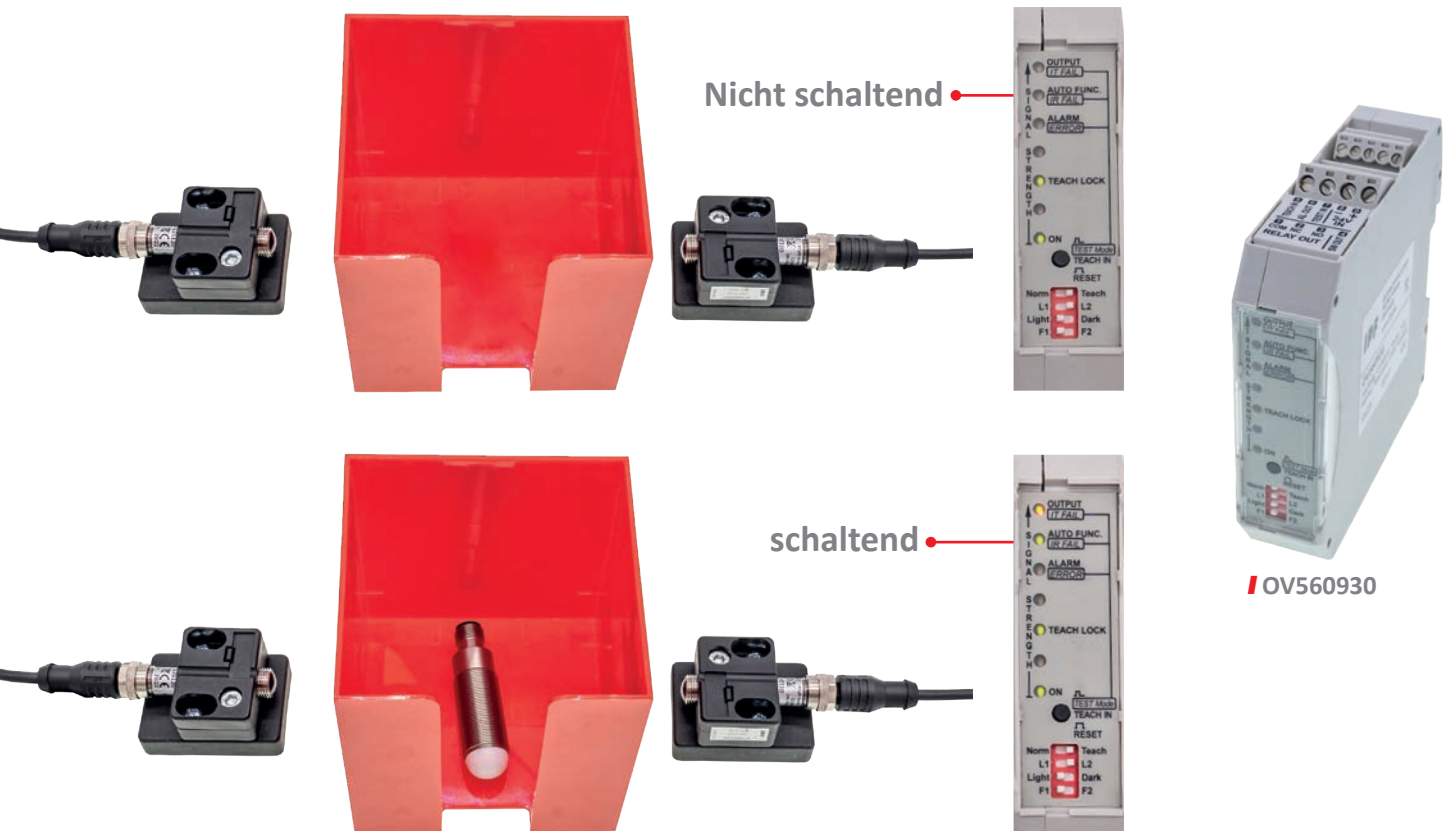
Durch Anlegen eines 24V DC-Impulses auf den Testeingang kann die Überwachungsstrecke zwischen Sender und Empfänger für einen Funktionstest gezielt an- und abgeschaltet werden. Über den Teacheingang lässt sich als neue Funktion nun der Erfassungsbereich zwischen Sender und Empfänger automatisch

einlernen, wobei hier mittels Dip-Schalter zwischen den Modi „Objekt erkennen“ oder „Objekt nicht erkennen“ gewählt werden kann. Der geteachte Wert wird im Anschluss dauerhaft im Verstärker gespeichert.

Mit der neuen Funktion lassen sich eine ganze Reihe an Aufgabenstellungen sehr schnell und komfortabel lösen, bei denen andere Sensorsysteme möglicherweise an Grenzen stoßen, etwa bei der sogenannten Teil-in-Teil-Erkennung. So ließe sich bspw. eine Kunststoffkiste gezielt per Teach-In ausblenden, während der zu detektierende Inhalt in der Kiste einen Schaltvorgang auslöst.

Weiterhin stehen im Automatikbetrieb der Lichtschranke zwei wählbare Grundleistungen mit automatischer Leistungsnachführung zur Verfügung. Diese Funktion bietet sich z. B. an, wenn Objekte in Umgebungen mit hoher Staub- oder Schmutzbelastung detektiert werden sollen, wobei der Verstärker mit zunehmender Verschmutzung der Optiken von Sender und Empfänger die Leistung der Lichtschranke automatisch nachregelt. Darüber hinaus lässt sich die beschriebene Funktion zur zuverlässigen Erfassung von Objekten über größere Distanzen hinweg (>50m) einsetzen.

Der **OV560930** ist außerdem für den Betrieb von mehreren Lichtschranken ausgelegt. Um die gegenseitige Beeinflussung unmittelbar benachbarter Systeme zu vermeiden, lässt sich am Verstärker eine zweite Modulationsfrequenz einstellen. (mo)



RUNDUM SICHTBAR

Mit den Leuchten **EZ500320** und **EZ500330** erweitert ipf electronic das Produktportfolio an Signalleuchten.

Die **EZ500320** verfügt über drei Segmente mit den Farben Rot, Gelb und Grün. Die **EZ500330** besteht aus vier Segmenten mit den Farben Rot, Gelb, Grün und Blau. Beide Signalsäulen besitzen einen akustischen Signalgeber (95dB) und können somit sowohl rundum sichtbar als auch hörbar verschiedene Anlagen- und Maschinenzustände wie z.B. Störungen, Materialmangel, erwarteter Bedieneingriff etc. darstellen und signalisieren. Das Gehäuse der Signalsäulen besteht aus Aluminium, die Abdeckungen aus Polycarbonat. Die **EZ500320** in Schutzart IP20 hat eine Leistung von 3,8W und besitzt einen 5poligen M12-Stecker. Auf Grund des vierten Segments wird die **EZ500330** (ebenfalls Schutzart IP20) mittels eines 8poligen M12-Stecker angeschlossen – ihre Leistung liegt bei 4,3W. Die Betriebsspannung beträgt 24V DC.

Zur Befestigung der Signalsäulen bietet ipf electronic den Montageflansch **AE000032** und den Befestigungswinkel **AE000034** an. Weiterhin steht mit der **AE000033** eine 120mm-Verlängerung mit M30-Gewinde zur Auswahl, die auch mehrfach miteinander verschraubt bzw. verlängert werden kann. (ld)



PROGRAMMIERBARER DURCHFLUSSENSENSOR

Der kompakte Strömungssensor **SS500020** ist ein thermischer Durchflusssensor, der die Strömungsgeschwindigkeit und die Temperatur (0...80°C) von wasserbasierenden Medien in Rohrleitungen erfasst. Durch den parametrierbaren Rohrdurchmesser (15-250mm) und dem anliegenden Durchfluss wird der berechnete Anzeigewert in l/min, m³/h, m/s oder °C im 3-stelligen Display angezeigt. Die gut ablesbare Anzeige lässt sich der gewünschten Einbaulage anpassen und ist um 180° drehbar.

Der Sensor überzeugt vor allem durch eine schnelle Reaktionszeit (<1s) und eine hohe Unempfindlichkeit gegenüber Temperaturschwankungen. Zur Überwachung des Strömungszustands und der Temperatur besitzt der Sensor wahlweise zwei digitale Ausgänge (PNP/NPN-NO/NC + Impuls) bzw. einen Analogausgang (4-20mA), die sich individuell programmieren lassen. Darüber hinaus verfügt der Sensor über einen Teach-In Eingang, um zum Beispiel im Mehrstoff-Betrieb einen Schnellabgleich durchführen zu können.

Zusätzlich kann der Sensor via IO-Link parametrierbar werden. Über die Schnittstelle lassen sich nicht nur Einstellungen am Gerät (Hysterese- oder Fensterfunktion, usw.) vornehmen, sondern zusätzlich auch Prozessdaten (Min.- / Max.- / Mittelwertspeicher) auslesen. Die Analyse solcher Daten kann bspw. wiederum zur gezielten Optimierung von Prozessen genutzt werden. Um unbeabsichtigte oder nichtautorisierte Paramet-

rierungen zu vermeiden, lassen sich einzelne Funktionen des Gerätes durch einen Zugangscode sperren.

Für die Montage stehen drei verschiedene Adapter mit unterschiedlichen Prozessanschlüssen zur Verfügung:

G1/4" **AS000012**

G1/2" **AS000013**

G1/2" **AS000014**

Die Strömungssensor mit Schutzklasse IP67 ist druckfest bis maximal 60bar. Der Anschluss erfolgt über einen 4-poligen M12-Stecker. (bb)





WENN ES MAL MEHR SEIN SOLL!

ipf electronic hat sein Portfolio an Kamera-zusatzleuchten erweitert und stellt mit den Ringleuchten **ER1Dxxxx** und den Spotleuchten **ES46xxxx** neue High-Power-Varianten vor, die auch bei größeren Arbeitsabständen durch eine homogene Ausleuchtung des Arbeitsbereichs überzeugen.

Die speziellen High-Power-LED verfügen über eine höhere Leistung von bis zu 16W und bündeln das Licht mit Fokussierlinsen, wodurch bei den Ringleuchten ein Austrittswinkel von zirka 20° und bei den Spotleuchten von zirka 13° erreicht wird. Der maximale Arbeitsabstand kann bis zu 750mm betragen. Die Ringleuchten sind in Schutzklasse IP54 erhältlich.

Die neuen Leuchten werden wahlweise mit Weißlicht (Farbtemperatur 5000K), Rotlicht (Wellenlänge 625nm) und Infrarotlicht (Wellenlänge 850nm) angeboten. Über den 5-poligen M12-Steckanschluss lassen sich

die Leuchten auch direkt mit den Kabel Dosen **VK06F003** im Dauerbetrieb oder **VK06F004** im Blitzbetrieb zusammen mit den Kameras der Reihe **OC53** mit internem Blitzcontroller einsetzen. Im Blitzbetrieb kann die Leistung der Leuchten zudem nochmals verdoppelt werden.

Für die Standardleuchten mit M8-Steckanschluss stehen hierfür die Kabel Dosen **VK06F001** (Dauerbetrieb) und **VK06F002** (Blitzbetrieb) zur Verfügung.

Zur Befestigung der Ringleuchten **ER1Dxxxx** und der bereits seit längerem bewährten **ER1Bxxxx** sowie der Dunkelfeldleuchten **EF75xxxx** bietet ipf electronic die neuen Halter **AO000653** und **AO000654** an.

Zur Montage der Spotleuchten empfiehlt sich das universelle Befestigungssystem (z. B. **AY000173**) von ipf electronic. (sf)

NEUERUNGEN AUF DER IPF HOMEPAGE

Mit freundlicher Unterstützung der mmh kommunikations-agentur GmbH aus Lüdenscheid erfährt unser Webshop ständig Verbesserungen. Nach nunmehr zwei Jahren ist es für uns wieder an der Zeit, Ihnen als Nutzer die neuen Vorteile zu präsentieren.

CADENAS PARTsolutions

Mit Hilfe unseres neuen Partners CADENAS können wir Ihnen seit einiger Zeit dreidimensionale Vorschaubilder unserer Produkte mit vielen nützlichen Werkzeugen präsentieren.

CADENAS ist ein starker Partner in den Bereichen des strategischen Teilemanagements und der Teilereduzierung (PART-solutions) und richtet sich vorrangig an Konstrukteure und technische Kaufleute. Auf der Plattform erhält man neben den Produktinformationen zusätzlich Zeichnungen und CAD-Modelle in allen gängigen Formaten.

Weitere Verbesserungen

- Der Einstiegspunkt der Vergleichsfunktion wurde auf viele Ansichten erweitert. Darunter fallen unter anderem die Favoriten, Suchergebnisse und der Warenkorb.
- Der Vergleichsfunktion können unbegrenzt viele Artikel hinzugefügt werden.
- Der bereits gefüllte Warenkorb lässt sich über eine Schaltfunktion leeren.

- Die Rücksendeformulare füllen sich mit den Informationen aus dem angemeldeten Kundenkonto automatisiert aus.
- Bei einer Bestellung kann eine Kommissionsnummer hinterlegt werden, welche auch in der Bestellhistorie angezeigt wird.
- Der Bestellverlauf kann über einen Status in der Historie verfolgt werden. (rt)

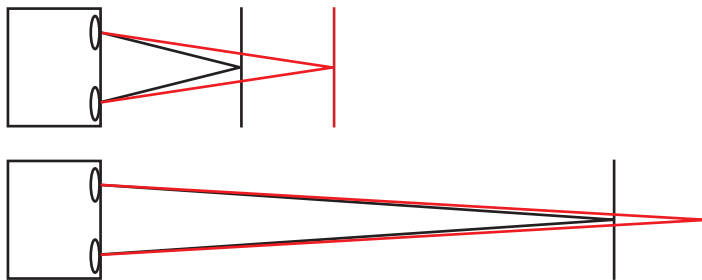


EXTREM HOHE WIEDERHOLGENAUIGKEIT

Sensoren, die nach dem Triangulationsverfahren arbeiten, wie die Produktreihe **PT44**, überzeugen durch eine extrem hohe Präzision, denn die Triangulation zählt mit zu den genauesten Methoden zur optischen Abstandsermittlung.

Das vom Sender emittierte und von einem Objekt reflektierte Licht trifft auf den Empfänger. Dieser besteht im Wesentlichen aus einer Sammellinse und dem eigentlichen Sensorelement. Die Sammellinse bündelt die auftreffenden Lichtwellen und leitet diese zum photoelektrischen Sensorelement weiter. Die Position des hier auftreffenden Lichtstrahls ist vom Abstand des Gerätes zum Objekt und damit vom Reflexionswinkel abhängig. Somit kann der Objektabstand genau bestimmt und in ein abstandsproportionales Spannungs- (0 ... 5V) oder Stromsignal (4 ... 20mA) umgewandelt werden. Der Schaltpunkt des Schaltausgangs ist innerhalb des Messbereichs ebenfalls frei programmierbar.

Mit diesem Verfahren und einem sehr feinen Laserlicht der Klasse 1 erreichen die Sensoren der **PT44-Reihe** eine erstklassige Wiederholgenauigkeit. In Zahlen ausgedrückt liegt diese



bei dem **PT440300** (Messbereich 25 ... 35mm) bei 10µm und bei dem **PT440304** (Messbereich 200 ... 600mm) bei 800µm. Relativ betrachtet sind das 0,1% bzw. 0,4% über den gesamten Messbereich.

Physikalisch bedingt ist die Genauigkeit im sensornahen Bereich immer etwas besser, denn die Winkeldifferenz bei einer bestimmten Abstandsänderung ist am Messbereichsanfang deutlich größer als am Messbereichsende.

Um dennoch kleine Objekte aus größeren Distanzen mit der bestmöglichen Präzision erfassen zu können, hat ipf electronic die Sensorreihe um den **PT440306** erweitert. Mit einem alternativen Messverfahren, der Lichtlaufzeitmessung, wird hierbei eine relative Wiederholgenauigkeit von 0,33% über den gesamten Arbeitsabstand von 250 bis 3000mm erreicht. Die Parametrierung erfolgt wie bei den anderen Geräten über drei integrierte Tasten, die Menüpunkte und die Messergebnisse sind auf der 4-stelligen 7-Segment-Anzeige ablesbar. (rt)



DER BRINGT'S AUF DEN PUNKT

Der neue optische Sensor **OT080176** ist der kleinste Lichttaster in M8-Gewindebauform mit Hintergrundausbuchtung im Portfolio von ipf electronic.

Aufgrund der integrierten Point Source LED mit Rotlicht verfügt der Sensor über einen scharf abgegrenzten Lichtpunkt, ohne den typischerweise von herkömmlichen LEDs bekannten dunklen Fleck in der Mitte. Das ermöglicht nicht nur eine präzise Ausrichtung des Tasters, sondern auch eine exakte Detektion des Objektes.

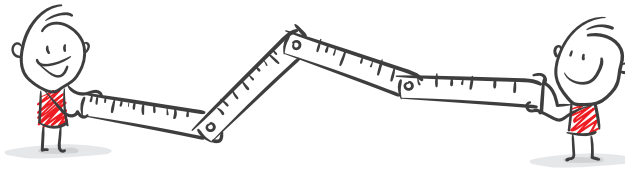
Die Tastweite des über ein Potentiometer einstellbaren **OT080176** liegt zwischen 7mm und 30mm. Die korrekte Einstellung lässt sich an der im Sensorgehäuse integrierten LED ablesen, die neben der Signalerfassung auch die Funktionsreserve anzeigt. Durch eine blinkende LED ist somit sofort ersichtlich, wenn ein Objekt nicht einwandfrei erkannt wird, sodass unmittelbar nachjustiert werden kann. Im Normalbetrieb und bei unverändert korrekter Ausrichtung ist dies nicht erforder-

lich. Da der Winzling über eine Hintergrundausbuchtung verfügt, erfasst er den Winkel des vom Objekt reflektierten Lichtes unabhängig von dessen Reflexionsgrad oder dem des Hintergrundes, wodurch eine sehr exakte Detektion gewährleistet ist. Der Lichttaster hat eine Schaltfrequenz von 450Hz und eine Ansprech-/Abfallzeit von 1,11ms.

Der **OT080176** im Edelstahlgehäuse (Schutzart IP67) ist für den Betrieb im rauen Industrieinsatz ausgelegt und eignet sich für Umgebungstemperaturen von -5° C bis +55° C. Der elektrische Anschluss erfolgt über einen 3-poligen M8-Stecker. (he)



DER ALLROUNDER FÜR EXAKTE ABSTANDMESSUNGEN



OT450021



Oftmals gibt es Applikationen, in denen der Abstand eines Objektes mithilfe eines Sensors bestimmt werden muss. Hierzu ist ein Gerät mit Analogausgang erforderlich, wobei es hilfreich sein kann, den Messbereich des Sensors an die Gegebenheiten anpassen zu können, damit der komplette analoge Stromhub auch für kleinere Bereiche zur Verfügung steht.

Bei großen Objekten werden zur Abstandmessung zumeist Ultraschallsensoren eingesetzt. Wenn jedoch kleine Teile erfasst werden müssen oder aber hohe Auflösungen verlangt werden, sind das häufig Aufgaben von Lasersensoren. Solche Geräte sind aber aufgrund ihrer aufwändigen Technik oftmals sehr teuer.

Als echte Alternative offeriert ipf electronic stattdessen den mit Rotlicht arbeitenden **OT450021** mit einer Reichweite von 60mm bis 550mm. Innerhalb dieses Bereiches kann der analoge Stromausgang (4 ... 20mA) völlig frei parametrierbar werden. Zusätzlich ist ein PushPull-Schaltausgang, ebenfalls mit frei wählbaren Schaltebenen, vorhanden. Ab Werk ist die sogenannte Fenster-Funktion des Sensors voreingestellt, d. h. zwischen den beiden programmierten Schaltebenen ist der Ausgang aktiv. Die Einstellung erfolgt jeweils durch einfaches Teach-In.

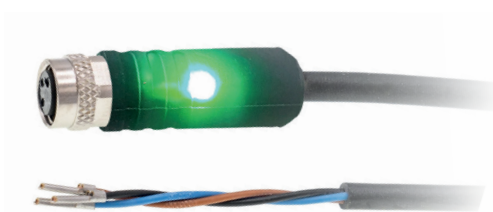
Mit Hilfe der IO-Link-Schnittstelle kann der Sensor noch einfacher parametrierbar werden, wobei sich hier noch viele zusätzliche Einstellmöglichkeiten bieten. So können z. B. die Start- und Endwerte für die Ausgänge direkt als Zahlenwerte in Millime-

ter eingegeben werden. Der Schaltausgang lässt sich zudem in den Ein-Punkt-Modus umschalten oder es können verschiedene Zeitfunktionen aktiviert werden. Darüber hinaus stehen verschiedene Teach-Modi und ein zusätzlicher virtueller, über IO-Link auswertbarer Schaltausgang zur Verfügung. Sämtliche Einstellungen können überdies im laufenden Betrieb vorgenommen werden.

Und sollte ein Gerät tatsächlich mal einen Defekt haben, ist der Austausch denkbar einfach, da sämtliche gespeicherten Parameterdaten per IO-Link auf das neue Gerät übertragen werden können, ohne dass es z. B. durch erneutes Einlernen des Messbereiches zu längeren, kostspieligen Unterbrechungen oder Stillständen kommt.

Der **OT450021** verfügt über eine Point-Source-LED als Sendeelement, dessen Durchmesser je nach Abstand zwischen 5mm und 8mm beträgt. Damit ist der Lichtpunkt zwar größer als bei einem vergleichbaren Lasergerät, besitzt aber dennoch eine deutliche Schärfe. Somit ist der Taster für die Erfassung von entsprechend kleinen Objekten hervorragend geeignet. Die Auflösung variiert zwischen 0,1 und 1mm, je nachdem in welchem Abstandsbereich gemessen wird.

Alle genannten Merkmale und Funktionen machen den **OT450021** letztendlich zu einem echten Allrounder – und das zu einem überaus attraktiven Preis. (gr)



z.B. VK200275



z.B. VK200F76

GERADE 3-POLIGE M8-KABELDOSEN MIT LED-ANZEIGE

In der Vergangenheit fragten unsere Kunden häufiger nach M8-Kabeldosen in gerader Ausführung mit LED-Anzeige. Nun sind hierzu entsprechende Lösungen mit einfach als auch doppelt konfektionierten Leitungen verfügbar.

Eine LED-Anzeige signalisiert die Betriebsspannung (grün) und den PNP-Schaltausgang (gelb). Konstruktionsbedingt sind die beiden LEDs jeweils aus einer Richtung sichtbar.

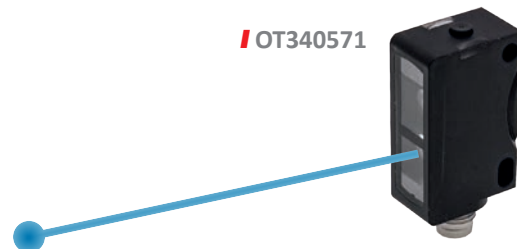
Die einfach konfektionierten Leitungen sind in den Längen von 2m (**VK200275**), 5m (**VK500275**) und 10m (**VKA00275**) erhältlich.

Die doppelt konfektionierten Leitungen gibt es indes in fünf Längen: 0,3m (**VK030F76**), 0,6m (**VK060F76**), 1m (**VK100F76**), 2m (**VK200F76**) und 5m (**VK500F76**). Die PUR-Leitungen mit Schutzklasse IP67 sind für Umgebungstemperaturen bis +90° C ausgelegt, haben eine erhöhte Beständigkeit gegenüber Ölen und Schmiermitteln und sind überdies frei von Silikonen. Die Leitungen sind zudem schleppkettentauglich und torsionsfähig.

Sollte das passende Werkzeug (6-Kant-Drehmomentschlüssel mit Schlüsselweite 9) für die Verschraubung der Kabeldosen fehlen, liefern wir es gerne mit (**AV000140**). (ld)

WAS IST DAS? BLAUES LICHT. UND ES KANN DEUTLICH MEHR

OT340571



Die Erkennung von tiefschwarzen Teilen sowie glänzenden oder transparenten Objekten stellt Lichttaster häufig vor große Herausforderungen, sodass sich nicht immer ein stabiler Prozessablauf gewährleisten lässt und es zu Fehlschaltungen kommen kann. ipf electronic bietet nun mit dem neu ins Produktportfolio aufgenommenen optischen Blaulichttaster **OT340571** die Möglichkeit, solche Herausforderungen zu bewältigen. Der Sensor zeichnet sich im Vergleich zu den üblichen herkömmlichen Rotlichttastern durch seine deutlich höhere Prozesssicherheit aus, da sein Ansprechverhalten völlig unabhängig von Form, Farbe und Struktur des zu erkennenden Objektes ist. Selbst große Detektionswinkel lassen sich mit dieser Lösung realisieren.

Dank seiner kompakten Abmessungen von 34x12x20mm und dem robusten, glasfaserverstärktem Kunststoffgehäuse ist der **OT340571** mit Push-Pull-Schaltausgang auch für beengte Einbauverhältnisse geeignet. Der Schaltabstand beträgt 10...200mm. Die Hintergrundausbldung lässt sich präzise per Teach-In oder über die integrierte IO-Link-Schnittstelle einstellen, mit der sich überdies weitere Funktionen realisieren lassen, wie z. B. eine Fensterfunktion, eine Ein-/Ausschaltverzögerung oder aber eine Frequenzüberwachung. Der gut sichtbare Lichtfleck vereinfacht die Ausrichtung des Sensors in einer konkreten Applikation deutlich. Der Anschluss erfolgt über einen 4-poligen M8-Stecker. (bb)

OPTISCHER ABSTANDSSENSOR FÜR ANSPRUCHSVOLLE MESS- UND REGELAUFGABEN

IO-Link
PT340070



Für präzise Mess- und Regelaufgaben wie z. B. eine Tänzerregelung oder eine Rollendurchmesser-Kontrolle werden hochgenaue Sensoren mit einer guten Wiederholgenauigkeit benötigt. Mit dem Lasersensor **PT340070** ergänzt ipf electronic nun das Produktportfolio an Lösungen zur präzisen Erfassung und Vermessung mittels farbunabhängiger Lasertriangulation.

die integrierte IO-Link-Schnittstelle einstellen.

Der Sensor im robusten Kunststoff-Miniaturgehäuse (Schutzart IP67) mit integriertem 4-pol. M8-Anschlussstecker eignet sich optimal für Robotikanwendungen. Der Messbereich von 20...100mm lässt sich per Teach-In-Taster am Sensor oder über

Die IO-Link-Schnittstelle bietet darüber hinaus weitere interessante Möglichkeiten, wie z. B. die Wahl zwischen verschiedenen Teach-In-Verfahren, die Invertierung der Kennlinie oder eine Auswertung der Signalqualität. Neben dem analogen Spannungsausgang von 1...10V (Auflösung 0,12mm, Linearität $\pm 0,25\text{mm}$) verfügt der **PT340070** über einen Push-Pull-Schaltausgang, mit dem sich über zwei Schaltpunkte auch ein Schaltfenster definieren lässt. Die Wiederholgenauigkeit des Sensors liegt bei $< 0,25\text{mm}$. (bb)

JEDER SCHLAG ZÄHLT

Bei der Erfassung robuster Teile an Maschinenauswürfen kann empfindliche Sensorik schnell beschädigt oder zerstört werden. Daher hat ipf electronic ein interessantes Nischenprodukt im Portfolio.

Der Prallsensor **YM500170** ist insbesondere für solche Anwendungsfälle geeignet, in denen Schrauben, Nieten, Stanzteile, Federn und nichtmetallische Teile erfasst und gezählt werden müssen. Der kompakte Sensor mit den Abmessungen 55 x 50 x 10mm wird hierzu am Maschinenauswurf montiert und reagiert ausschließlich auf den physischen Aufprall durch entsprechende Objekte. Durch das stabile Aluminiumgehäuse in IP67 und einer austauschbaren Prallplatte aus Stahl überzeugt der Sensor u.a. mit einer hohen Standzeit.

YM500170



tion vorgibt. Die Signalqualität von leichten oder schnell fallenden Objekten kann durch eine einstellbare Impulsverlängerung in einem Zeitbereich von 0,1 bis 30ms optimiert werden. Die Empfindlichkeit als auch die Impulsverlängerung sind über 2 Potentiometer am Gehäuse einstellbar. Der Prallsensor verfügt über eine Ansprechzeit von 0,3ms und eine Schaltfrequenz von 100Hz.

Der **YM500170** kann bis zu 100 Teile pro Sekunde erfassen, wobei eine Stahlkugel mit einem Durchmesser von 3mm aus einer Fallhöhe von 20mm die Mindestreferenz für eine sichere Detek-

Der elektrische Anschluss erfolgt über einen 3-poligen M8-Steckkontakt, der durch einen Überstand der Prallplatte gegen mechanische Beschädigung geschützt ist. (he)

**Herausgeber**

ipf electronic gmbh • info@ipf.de • www.ipf.de

Technische Hotline**+49 2351 9365-65****Redaktion**

Christopher Bobolz (bb) • Volker Grefe (gr) • Arzu Herlemann (hma) • Jörg Hesse (he) • Thorsten Landau (ld) • Markus Moser (mo) • Benjamin Rottman (rt) • Christian Schwarzkopf (sf)



DIE KOMMEN NICHT SO LEICHT INS SCHWITZEN

Kennen Sie schon unsere induktiven Sensoren für hohe Umgebungstemperaturen? Unsere Produkte machen auch dann nicht schlapp, wenn es mal heißer wird als 70°C; also die Umgebungstemperatur, für die die meisten Standardsensoren maximal ausgelegt sind.

Je nach Baugröße verkraften unsere Spezialsensoren Temperaturen von bis zu 230°C. In Bereichen bis zu 180°C ist der Verstärker mit pnp-Schaltausgang integriert und kann problemlos mit Standardsensorik kombiniert werden.

In Ihrer Applikation ist es wärmer als 180°C? Dann stehen Ihnen Sensoren in den Bauformen M18, M30, M50 oder 40x40mm zur Verfügung, die bei Umgebungstemperaturen bis zu 230°C eingesetzt werden können. Voraussetzung dafür ist dann ein externer Schaltverstärker, der beispielsweise im Schaltschrank installiert werden kann. Aber es gibt auch Sensoren wie den **IB18012T** oder den **IB30012T**, bei denen sich am Ende der Anschlussleitung ein M12-Stecker befindet, in den die Ausgangsstufe integriert ist. Vorteil: diese Produkte sind direkt an einen M12-Verteiler anschließbar.

Schon lange bieten wir besondere Sensoren für sogenannte Wachsflutanlagen an. Diese Geräte sind für Umgebungstemperaturen bis zu 140°C ausgelegt. Die Gehäuse verfügen über ein Gewinde M30x1,5 und sind mit einer Gesamtlänge von 27mm äußerst kompakt. Die Anschlussleitung besteht aus PTFE und ist zusätzlich mit einem Edelstahlgeflecht ummantelt. Seit kurzem gibt es in dieser Familie ein neues Mitglied: den **IB30912V**. Dieser Sensor ist mit einer 350mm kurzen Anschlussleitung mit M12-Stecker ausgestattet – passende Anschlussleitungen bieten wir in Längen von 9m, 12m und 16m an. Vorteil: ein eventueller Austausch ist schnell und einfach vollzogen, da die lange Anschlussleitung in der Anlage verbleiben kann.

Vielleicht haben Sie auch eine Applikation mit hoher Umgebungstemperatur, oder mit häufigen Temperaturwechseln, denen Standardsensoren auf Dauer nicht gewachsen sind? Oder Sie benötigen ein Gerät mit sehr hoher Dichtigkeit aufgrund von Feuchtigkeit am Einsatzort? Unsere hochdichten Varianten in den Bauformen M18, M32 und M50 bieten sich hier in vielen Fällen als zuverlässige Lösungen an. (hma)

EINE ÜBERSICHT

ÜBER UNSERE BESONDERS ROBUSTE SENSORIK FÜR EINEN ERWEITERTEN TEMPERATURBEREICH FINDEN SIE HIER:QR-Code scannen und **Whitepaper** „Hochtemperatursensoren“ lesen*QR-Code scannen und **Flyer** „Sensoren mit erweitertem Temperaturbereich“ lesen*

*QR-Code Reader app evtl. erforderlich