



## MESSETERMINE

Aktuelle Messetermine finden Sie auf unserer Homepage unter: [termine.ipf.de](http://termine.ipf.de)

## MEHR ALS NUR DRUCK MESSEN

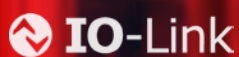
Mit der Reihe **DW5x** stellt ipf electronic die nächste Generation an Drucksensoren vor, die eine Vielfalt an sehr unterschiedlichen Anforderungen erfüllen und in verschiedensten Applikationen für flüssige oder gasförmige Medien wie zum Beispiel Hydraulik- und Pneumatikanwendungen einsetzbar sind.

Die Gerätereihe deckt einen weiten Druckbereich von -1 bis +600 bar ab. Die Sensoren mit digitaler Volledelstahlmesszelle und integriertem Prozessor liefern nicht nur den Druck, sondern auf Wunsch zum Beispiel einen relativen Temperaturwert des jeweils zu überwachenden Mediums. Erhältlich sind die

Sensoren in drei verschiedenen Messzellen-Varianten: ¼" Außengewinde, ¼" Innengewinde und ½" Außengewinde mit frontbündiger Membran

Eingestellt beziehungsweise parametrierbar werden die Drucksensoren über drei im Gehäuse integrierte Tasten mit Klartext-Menüführung im Display. Alternativ hierzu sind die Sensoren über IO-Link parametrierbar. Ein integriertes, sehr gut ablesbares TFT-Farbdisplay ermöglicht die intuitive Bedienung der Sensoren.

[weiterlesen](#) →



**DW50**

**DW51**

**DW52**

DW5X-SERIE

TECHNISCHE HIGHLIGHTS

Intuitives TFT-Farbdisplay:

Gut ablesbar, mit vielseitigen Anzeigemodi, z. B. Klartext-anzeige, Trenddarstellung und farbiger Visualisierung von Schaltepunkten.

Einfache Bedienung:

Drei im Gehäuse integrierte Tasten mit Klartext-Menüführung ermöglichen schnelle und intuitive Parametrierung.

IO-Link-Schnittstelle:

Alternative Parametrierung und Diagnose (Maximal- und Minimalwert für Druck und Temperatur, Überdruckdauer, Schaltzyklen für Ausgang 1 sowie die Betriebsstunden und der Gerätestatus) direkt über die digitale Schnittstelle.

Flexible Ausgänge:

Ein Schaltausgang plus ein zweiter variabler Ausgang, individuell als Schalt-, Analog- oder Alarmausgang konfigurierbar.

Variable Einheiten:

Druckanzeige in bar, psi oder MPa, Analogausgang wahlweise Strom (0...20 mA, 4...20 mA) oder Spannung (0...5 V, 0...10 V).

Offline-Testfunktion:

Überprüfung aller Sensorfunktionen ohne Druckbeaufschlagung – ideal für Inbetriebnahme und Wartung.

Drehbares Display und Gehäuse:

Das Display lässt sich in 90° Schritten stufenlos um 360° drehen, sodass die Anzeige in jeder Einbaulage optimal ablesbar ist. (bb)

PERFEKTE ABLESBARKEIT



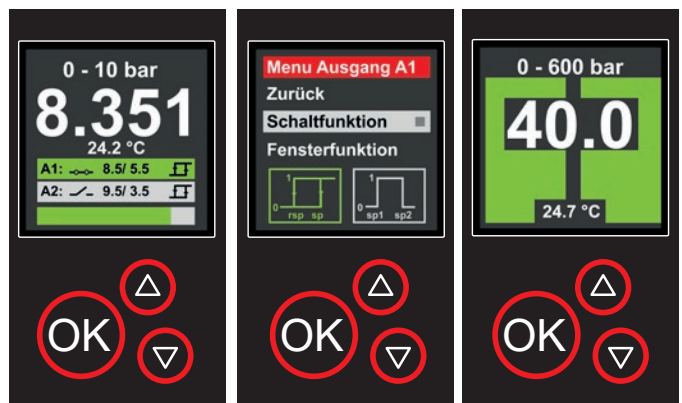
DW50xxxx		
1/4" Zoll-Außengewinde	Artikelnummer	Druckbereich
	DW50310S	-1...9 bar
	DW50310D	0...10 bar
	DW50310T	0...60 bar
	DW503104	0...100 bar
	DW503105	0...250 bar
	DW503106	0...400 bar
	DW503107	0...600 bar

DW51xxxx		
1/4" Zoll-Innengewinde	Artikelnummer	Druckbereich
	DW51310U	-1...9 bar
	DW51310K	-1...10 bar
	DW51310D	0...10 bar
	DW51310T	0...60 bar
	DW513104	0...100 bar
	DW513105	0...250 bar
	DW513107	0...600 bar

DW52xxxx		
1/2" -Außengewinde*	Artikelnummer	Druckbereich
	DW52310K	-1...10 bar
	DW52310D	0...10 bar
	DW52310T	0...60 bar
	DW523104	0...100 bar
	DW523105	0...250 bar
	DW523106	0...400 bar
	DW523107	0...600 bar

\*mit frontbündiger Membran

Intuitive Klartext-Menüführung im Display





EY000002

## SIGNALE AM LAUFENDEN BAND

### LED-RGB-MULTIFUNKTIONS-SYSTEM MIT IO-LINK VON IPF

#### Ganz individuell Zustände von Maschinen, Anlagen, Prozessen oder Arbeitsbereichen signalisieren?

Das geht jetzt besonders einfach, übersichtlich und intuitiv mit einer flexiblen Plattform von IPF: dem LED-RGB-Multifunktions-System **EY000002**, **EY000003** und **EY000004** in Kombination mit der Steuerbox **VY000009**.

Im Mittelpunkt stehen adressierbare RGB-LED-Streifen und robuste LED-Signalleuchten, die sich über IO-Link mit der Steuerbox **VY000009** komfortabel an verschiedene Anwendungen anpassen lassen.

Einfach auf einen Untergrund aufkleben oder mit einem Silikonprofil in Aluminiumprofilsysteme (8-10mm Nutbreite) montieren lässt sich der 2,5m lange und 10mm breite RGB-LED-Streifen **EY000002** mit 150 einzeln ansteuerbaren LEDs. Anwendungsbezogen kann der Streifen in einem Raster von 17mm gekürzt werden und erhöht damit die Einsatzflexibilität deutlich. Für den einfachen Anschluss an die Steuerbox **VY000009** ist der LED-Streifen (19,2W Leistung) mit einem M12-Steckverbinder ausgestattet.

Neben dem LED-Streifen stehen die robusten RGB-LED-Signalleuchten **EY000003** und **EY000004** im Aluminiumgehäuse zur Verfügung. Die **EY000003** mit 28 LEDs (Länge 504mm) und **EY000004** mit 58 LEDs (Länge 1004mm) decken hierbei unterschiedliche Einbausituationen ab, etwa für kompakte Maschinenbereiche oder längere Sichtstrecken. Beide Varianten mit M12-Anschlussstecker, besitzen eine diffuse Frontscheibe für eine homogene Lichtverteilung und einen großen Öffnungswinkel von 180°.

Unabhängig von der Ausführung (Streifen oder Aluminiumprofilleuchte) eröffnen sich mit der Steuerbox **VY000009** verschiedenste Betriebsarten für die besonders dynamische

Signalgebung. Hier nur ein kleiner Ausschnitt: z. B. als weithin gut sichtbare Füllstandanzeige (Anzahl der leuchtenden LEDs zeigt Füllstandhöhe an, Wechsel der Farbe bei Erreichen von Grenzwerten), als großflächige Signalleuchte an Maschinen (3 bis 5 individuell ansteuerbare Statussegmente) oder zur Darstellung von Restlaufzeiten bei Anlagen und Prozesse (Count-down) oder als großformatige Meldeleuchte im Bereich von Zugangskontrollen in Arbeitsbereiche mit frei vorwählbaren Farben und Blink-/Blitzfunktionen.

Herzstück des RGB-LED-Multifunktions-Systems von IPF ist die Steuerbox **VY000009** mit IO-Link-Schnittstelle, denn sie ermöglicht die intelligente Parametrierung und Ansteuerung der LED-Streifen und-Signalleuchten. Für den „konventionellen“ Betrieb stehen fünf digitale Eingänge und ein umschaltbarer Analogkanal (4...20mA oder 0...10V) zur Verfügung. Alternativ können alle Funktionen und Betriebsarten via IO-Link direkt von der Maschinensteuerung aufgabenbezogen angesteuert werden. Unabhängig vom Steuerungskonzept sorgen die verschiedenen Betriebsarten für eindeutige, sehr gut sichtbare, anwendungsspezifische Signale. Die Betriebsart „Demo“ visualisiert außerdem vor dem Einsatz die möglichen Signalloptionen.

Für die Praxis bedeutet das u.a.: eine einfache Verdrahtung, individuelle Signalgebung mit eindeutiger Visualisierung, wo immer diese benötigt wird, und die Möglichkeit, alle relevanten Parameter jederzeit via IO-Link verändern zu können, ohne mechanisch eingreifen zu müssen. Das durchgängige und flexible LED-Signalkonzept von IPF eignet sich somit sowohl für Neuanlagen als auch für Nachrüstungen. (he)



EY000003

VY000009

## AUF DEN PUNKT GEBRACHT

Die optischen, hochpräzisen Laserlicht-Taster **PT330570** und **PT330070** von ipf electronic zeichnen sich durch ihre kompakte Bauweise und vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten aus. Beide Modelle gehören zur neuesten Generation der Lasersensoren von ipf electronic und sind ideal für die berührungslose Erfassung von Objekten in industriellen Automatisierungsprozessen geeignet.

Die Sensoren arbeiten nach dem Prinzip der optischen Triangulation. Die maximale Tastweite beträgt 250mm. Beide Modelle verfügen über einen Gegentakt-Schaltausgang, der sowohl als Öffner und Schließer arbeiten kann. Der **PT330070** bietet zusätzlich einen Analogausgang (0-10V). Die Laserdiode arbeitet jeweils mit einer Wellenlänge von 656nm, wobei die Laserklasse 1 gewährleistet, dass keine Gesundheitsgefahr für die Augen besteht.

**Besonders einfach ist die Bedienung der Sensoren:** die Einstellung erfolgt über eine manipulationssichere Teach-In-Funktion. Mit einem ferromagnetischen Werkzeug oder über die weiße Ader des M8-Steckanschlusses (optional beim **PT330570**) wird der Schaltbereich direkt am Gerät „eingelernt“. Beim **PT330070** lässt sich auch der Messbereich des Analogausgang den Gegebenheiten anpassen. Drei LED unterstützen hierbei als eindeutige Statusanzeige, denn sie zeigen auf einen Blick, ob der Sensor in Betrieb ist (grün), ob das Teachen möglich ist (blau) und ob ein Objekt sicher detektiert wird (gelb). Beide Geräte bieten zusätzlich die Möglichkeit, diese uns weitere Einstellungen über IO-Link vorzunehmen, wodurch eine Integration in moderne

PT330570



PT330070

Steuerungssysteme vereinfacht wird.

Aufgrund ihrer kompakten Abmessungen sind die Sensoren (Schutzart IP67) selbst in beengten Bauräumen einsetzbar und eignen sich für Umgebungstemperaturen von -10°C bis +60°C (**PT330570**) bzw. -25°C bis +60°C (**PT330070**). Der standardisierte M8-Steckanschluss erleichtert die Integration in bestehende Anlagen, wobei das optionale Montagezubehör eine flexible Ausrichtung unterstützt.

In der Praxis zeigen die Sensoren in zahlreichen Anwendungen ihre wahren Stärken, z. B. bei der Positionierung von Werkstücken, der Überwachung von Füllständen oder der Sicherheitskontrolle in automatisierten Anlagen. Die Hintergrundausblendung ermöglicht hierbei eine hochpräzise Detektion und verhindert störende Einflüsse durch den Hintergrund. Auch die gegenseitige Beeinflussung von mehreren, nahe beieinander installierten Sensoren wird unterdrückt.

**Auf den Punkt gebracht:** **PT330570** und **PT330070** sind moderne, zuverlässige und einfach zu bedienende Laserlicht-Taster, die höchste Präzision und Flexibilität vereinen. Sie sind ideal für industrielle Automatisierungsanwendungen und überzeugen durch eine robuste Bauweise und einfache Inbetriebnahme. (he)

## KAPAZITIVE M8-SENSOREN – UPGRADE FÜR DIE KLEINSTEN

Die kleinsten ihrer Art erhalten ein Upgrade. Die Rede ist von den kapazitiven Sensoren in der Gewindebauform M8x1, die in ihrer jüngsten Ausbaustufe durch verschiedene technische Änderungen punkten.

Zukünftig haben alle Geräte eine Gehäuselänge von 49mm. Hierdurch wachsen die Kabelgeräte um 7mm in der Länge, während die Steckergeräte um etwa 5mm kürzer werden, was sich auch auf die Länge des Gewindes auswirkt. Wie bei den bisherigen Geräten befindet sich das Potenziometer zur Einstellung der Empfindlichkeit im Bereich des Gewindes.

Der Schaltausgang ist nun als Gegentaktendstufe ausgeführt. Bei Anschluss an eine PNP-Steuerung arbeitet er als Schließer (NO), an einer NPN-Steuerung als Öffner (NC). Dass die Elektronik auf den neuesten Stand der Technik gehoben wurde, zeigt sich bei den möglichen Schaltabständen. Bei den bündig einbaubaren Varianten beträgt der Nennschaltabstand nun 3mm und ist damit im Vergleich zu den bisherigen Sensoren doppelt so groß. Der Nennschaltabstand der nicht bündig einbaubaren Varianten wächst um 1mm auf 4mm, was den Einsatzbereich dieser überaus erfolgreichen Serie nochmals ausweitet. (gr)

**Die kapazitiven M8-Sensoren sind unter folgenden Artikelnummern erhältlich:**

- Bündig einbaubar, Kabelanschluss: **KB080500**
- Bündig einbaubar, M8-Steckanschluss: **KB080570**
- Nicht bündig einbaubar, Kabelanschluss: **KN080500**
- Nicht bündig einbaubar, M8-Steckanschluss: **KN080570**

KB080570



KB080500

KN080570



KN080500

## 4-PORT ETHERNET IO-LINK MASTER

FÜR GATEWAY BY000002

Das IIoT-Gateway **BY000002** von ipf electronic bildet die Grundlage für ein leistungsfähiges Energiemonitoring sowie für Lösungen zur Erfassung und Auswertung relevanter Produktions- und Prozessdaten. Die Implementierung erfolgt ohne aufwendige Anlagenumbauten und ohne hohe Anfangsinvestitionen. Dadurch lassen sich Energieverbräuche nachhaltig reduzieren und bei Bedarf die tatsächliche Kapazitätsauslastung von Maschinen und Anlagen transparent ermitteln sowie eine Zustandsüberwachung (Condition Monitoring) realisieren.

Das Gateway sammelt, zentralisiert und visualisiert Daten aus unterschiedlichsten Anlagen und Prozessen. Über ein individuell konfigurierbares Dashboard (Webclient) werden diese Informationen aufbereitet, sodass Einsparpotenziale sowie Optimierungsmöglichkeiten gezielt identifiziert werden können.

### IO-LINK MASTER – PARAMETRIERGERÄT FÜR IPF IIOT-GATEWAY

Der IO-Link-Master fungiert als zentrales Bindeglied zwischen intelligenten Sensoren und Aktoren im Feld und der übergeordneten Automatisierungsebene, beispielsweise einer SPS oder einem Leitsystem. Der **VY000010** verfügt über vier IO-Link-Ports zur Anbindung von IO-Link-fähigen Feldgeräten.

Er erfasst Prozess- und Diagnosedaten der angeschlossenen Geräte und überträgt diese gebündelt über gängige Industrial-Ethernet-Protokolle (Ethernet-TCP) an das Gateway. Dies ermöglicht eine durchgängige, transparente Datenkommunikation vom Feld bis in die IT-Ebene. (sta)

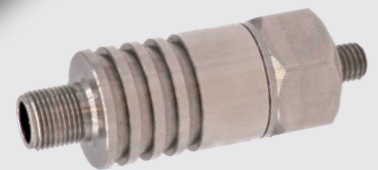
BY000002



IO-Link



VY000010



WF210020

#### BEISPIEL:

- Schwingungsanalyse und Temperaturüberwachung mit dem Sensor **WF210020** ( v-RMS, a-RMA, g-Peak, °C)
  - v-RMS (Ermüdung)** Effektivwert der Schwingungsgeschwindigkeit, erkennt Bauteilermüdung.
  - a-RMS (Reibung)** Effektivwert der Beschleunigung, erkennt mechanische Reibung.
  - a-Peak (Stoß)** Maximalwert der Beschleunigung, erkennt mechanische Stöße.
  - °C (Temperatur)** Überwachung von Temperaturerhöhungen, die durch übermäßige Reibung oder andere Effekte (z. B. verminderte Kühlung) entstehen.
- Druck – und Temperaturüberwachung mit einem Drucksensor der Reihe **DW5x**
- Füllstanderfassung mit Ultraschalltastern der **Serie UT** z. B. **UT309023**
- Strömungs- und Durchflusskontrolle mit dem Strömungssensor **SS500020**



#### WEITERE MERKMALE:

- I** Standardisiertes JSON-Mapping für eine einfache Integration der Sensorik
- I** Schutzklasse IP67 für den zuverlässigen Einsatz in Industrieumgebungen

**PTQ80470**



**PTQ80475**

## DARF ES NOCH ETWAS GENAUER SEIN?

In der letzten Ausgabe der INFO (Nr. 66) haben wir die neuesten Sensoren der **Serie OTQ8** vorgestellt. Kleine Lichttaster mit großer Leistungsfähigkeit. Falls es dennoch Applikationen gibt, für die der kleine Lichtpunkt bzw. die schmale Linie noch zu groß sind, könnten der **PTQ80470** bzw. der **PTQ80475** die richtigen Geräte sein.

Beide Sensoren arbeiten nach dem Prinzip der Hintergrundausblendung durch Triangulation. Die Einstellung des Tastabstandes erfolgt über das bekannte, einfache Teach-Verfahren, bei dem die Rückwand mit einem ferromagnetischen Werkzeug berührt wird. Als Lichtquelle ist jeweils eine Laserdiode der Laserschutzklasse 1 mit sichtbarem Rotlicht verbaut.

Der **PTQ80470** hat einen punktförmigen Lichtstrahl. Im Fokuspunkt, bei einem Abstand von 40mm, beträgt der Durchmesser des Lichtpunktes nur 0,25mm, bei der maximal einstellbaren Tastweite von 120mm sind es 4mm. Somit lassen sich nicht nur sehr kleine Objekte erfassen, sondern sie können darüber hinaus dank der kurzen Ansprechzeit von 0,5ms auch entsprechend schnell detektiert werden.

Der **PTQ80475** verfügt über eine feine Laserlinie. Der Fokuspunkt liegt bei einer Tastweite von 60mm, wobei die Linie dann

28mm lang und 0,5mm breit ist. Bei der maximal einstellbaren Tastweite von 120mm beträgt die Länge 60mm und die Breite 2mm. Mit diesem Sensor lässt sich ein Objekt unabhängig von seiner Position erkennen, solange es sich im Erfassungsbereich der Linie befindet und genügend Licht im entsprechenden Winkel reflektiert. Insbesondere bei der Detektion von runden Gegenständen wie z. B. Draht oder auch bei Objekten mit unebener Oberfläche spielt der **PTQ80475** seine Vorzüge aus. Die Ansprechzeit ist mit 2ms etwas länger, da der Prozessor wegen des größeren optischen Messbereiches der Linie mehr Iterationen durchführen muss, um den Schaltausgang präzise zu aktivieren.

Der elektrische Anschluss erfolgt jeweils über einen 4-poligen M8-Kabelstecker, je ein PNP-Schaltausgang arbeitet auf PIN 4 (schwarze Ader) als Schließer und auf PIN 2 (weiße Ader) als Öffner.

Die Sensoren haben mit Blick auf die mechanische Installation außerdem eine Besonderheit, denn die stabilen Metalleinsätze in den Montagebohrungen sind mit einem M3-Gewinde ausgestattet. Gemeinsam mit den optional erhältlichen Winkeln (z. B. **AO000580**) oder dem Universalhalter **AY000116** wird die Montage so deutlich vereinfacht. (gr)

## KEINE HAND FREI? KEIN PROBLEM.

Der **RT210900** ist ein berührungsloser Radartaster für automatische Türen, der Komfort und Hygiene miteinander verbindet. Er reagiert zuverlässig auf eine Handbewegung in Richtung Sensor und erspart somit den direkten körperlichen Kontakt mit einem mechanischen Taster, was besonders in stark frequentierten oder sensiblen Bereichen von Vorteil ist.

Der Sensor arbeitet mit Radartechnologie im 24-GHz-Bereich und erkennt gezielt Bewegungen der Hand vor der Frontfläche. Der Erfassungsbereich lässt sich zwischen etwa 10 und 60cm einstellen, sodass der Taster genau dort auslöst, wo er soll bzw. wo es für den Nutzer intuitiv ist. Typische Anwendungen sind automatische Türanlagen in Eingangsbereichen, in der Logistik, im Gesundheitswesen oder überall dort, wo Türen hygienisch und berührungsfrei bedient werden sollen.

Die Auslösung erfolgt durch eine einfache Handbewegung auf den Sensor zu, unterstützt durch eine gut sichtbare LED Anzeige, die den Schaltzustand signalisiert. Über Potenziometer und DIP Schalter können Reichweite, Ausgangsmodus und Farblogik der LED an die jeweilige Anwendung angepasst werden. So lässt sich etwa einstellen, ob die LED bei Erfassung oder in Ruhe leuchtet, wodurch der Nutzer eine klare optische Rückmeldung erhält. Der **RT210900** wird mit 12–24V AC oder 12–24V DC betrieben und verfügt über einen potenzialfreien Relaiswechslerkontakt mit bis zu 1A Schaltstrom. Die Leistungs-

aufnahme liegt bei etwa 1,5W, wodurch sich der Sensor problemlos in bestehende Türsteuerungen integrieren lässt. Mit einem kompakten Gehäuse von etwa 80 x 80 x 21mm aus robustem PC-Kunststoff und der Schutzart IP54 ist er auch für den Einsatz in anspruchsvollen Umgebungen geeignet.

Der Einbau in vorhandene Unterputzdosens ist einfach, für die Aufputzmontage steht ein passendes Gehäuse als Zubehör zur Verfügung (**AR000008**). Dank der Silikondichtung und der durchdachten Frontblende wirkt der Taster optisch unauffällig und fügt sich harmonisch in Tür- und Wandflächen ein. In der täglichen Praxis sorgt der **RT210900** daher für ein spürbar komfortableres und gleichzeitig sichereres Türmanagement – eine kleine Komponente mit großer Wirkung im Alltag. (he)



**RT210900**

**SENSOREN UND MASCHINENLEUCHTEN VON IPF:  
IDEAL FÜR RETROFITTING UND  
OPTIMIERUNGEN**

Bei der Modernisierung bestehender Maschinen und Anlagen (Retrofitting) oder der generellen Optimierung industrieller Prozesse bieten die Sensoren und Maschinenleuchten von ipf electronic vielfältige Möglichkeiten, um Effizienz, Sicherheit und Nachhaltigkeit zu steigern.

**BEISPIEL MASCHINENBELEUCHTUNG:**

Die Modernisierung der Beleuchtung im Inneren von Bearbeitungszentren stellt spezielle Anforderungen an die Widerstandsfähigkeit und Funktionalität einer Lösung. Die LED-Maschinenleuchten der Serie **EM70** sind in den Varianten mit 230V AC und 24V DC verfügbar. Mit einem Durchmesser von 70mm lassen sie sich oftmals ohne großen mechanischen Aufwand in bauseitigen Befestigungssystemen integrieren. Durch eine helle, homogene, blend- und flimmerfreie Ausleuchtung des gesamten Maschineninnenraums sorgen die Leuchten für ideales Licht, z. B. beim Rüsten oder um Bearbeitungsprozesse besser beobachten zu können.

Die LED-Leuchten mit Gehäusen aus eloxiertem Aluminium, Einscheibensicherheitsglas und Vitondichtungen zeichnen sich durch eine hohe Beständigkeit gegenüber gängigen Kühl- und Schmierstoffen aus. Zudem minimiert der Anschluss über M12-Stecker bzw. M12-S-Stecker das Risiko von eindringender Feuchtigkeit in das Gehäuseinnere. Darüber hinaus sind die Leuchten durch ihr robustes Design widerstandsfähig gegenüber Stößen, Vibrationen und Späneflug.

Geht es um die fokussierte Beleuchtung von Werkzeugen und Werkstücken, bietet sich die flexibel ausrichtbare Spotleuchte **EM650120** an. Der Abstrahlwinkel von 30° sorgt für eine intensive punktförmige Beleuchtung und minimiert Streulicht, wodurch der Maschinenbediener eine präzise, ermüdungsfreie Sicht auf den Bearbeitungsvorgang hat.

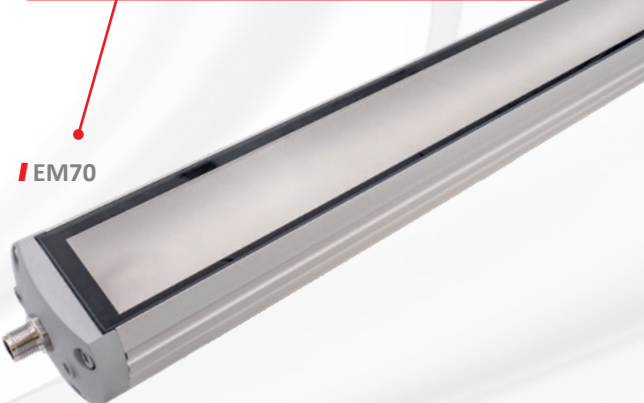
**BEISPIEL OPTISCHE SENSORIK:**

Die optischen Taster der Serien 33 und 45 von ipf electronic, wie etwa der **OT330571** und **OT450521**, bieten sich für die Modernisierung und Umrüstung an bestehenden Anlagen an. Die Taster mit Hintergrundausblendung für eine hochpräzise Objekterfassung sind wahlweise mit einem Standardlichtpunkt oder einem stark fokussierten Lichtpunkt erhältlich.

Neben Geräten als Taster oder Reflexschranken bietet ipf electronic mit dem **ON450522** auch ein Tast-Reflexsystem an, das speziell für die zuverlässige Erkennung von transparenten Objekten entwickelt wurde. Durch manipulationssicheres Teachen mithilfe eines ferromagnetischen Werkzeugs entfallen außerdem mechanische Bauteile wie Potenziometer oder Tasten.  
(mo)



**EM70**



**EM650120**



**OT330571**



**OT45052x**



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

**Technische Beratung**

**+49 2351 9365-65**

**Redaktion**  
 Christopher Bobolz (bb) • Volker Grefe (gr) • Jörg Hesse (he) • Markus Moser (mo) •  
 Sandra Stabik (sta)

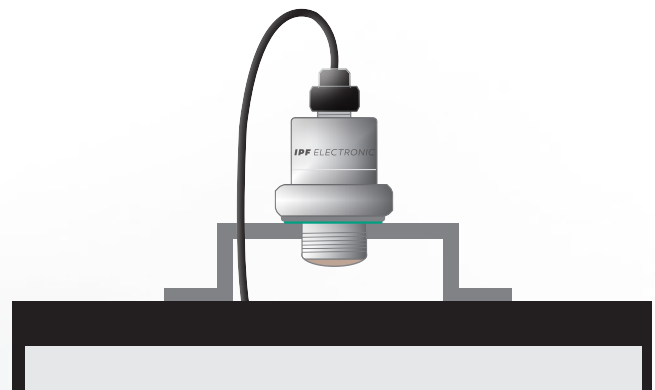
## FÜLLSTANDSENSOR FÜR KNIFFELIGE FÄLLE

### FOKUSSIERTER RADARTASTER

Der Taster **FR900020** mit fokussiertem Radarsignal hat sich seit seiner Markteinführung vor zwei Jahren als vielseitiger Problemlöser für schwierige Einsatzfälle bewährt. Das sowohl für Umgebungs- und Medientemperaturen von bis zu 85°C einsetzbare Gerät wird über die standardisierte IO-Link-Schnittstelle parametrierbar, kann aber ebenso gut konventionell über den Analogausgang und/oder digitalen Schaltausgang ausgewertet werden und eignet sich somit auch hervorragend zur Optimierung bzw. Nachrüstung an Bestandsanlagen.

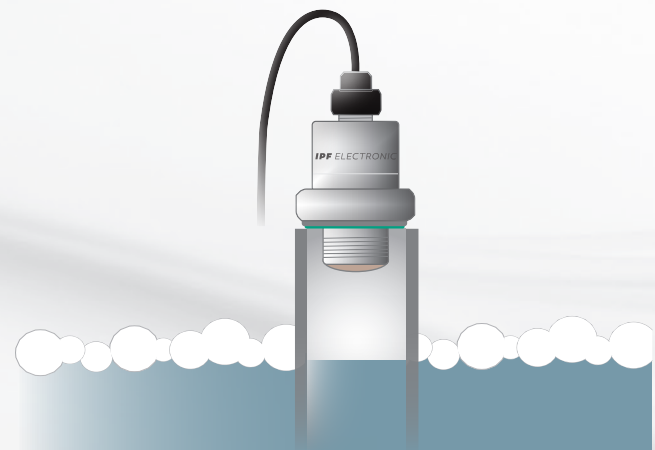
#### ANWENDUNGSBEISPIEL 1:

Der Füllstand einer aggressiven Flüssigkeit muss kontrolliert werden. Da das Radarsignal mühelos auch gerade Kunststoffabdeckungen von mehreren Zentimetern durchdringt, ist eine Montage und Messung der Füllhöhe durch Behälterwände hindurch ohne Medienberührung möglich.



#### ANWENDUNGSBEISPIEL 2:

Der Füllstand einer Flüssigkeit mit starker Schaumbildung soll überwacht werden. Durch das Einschrauben des Sensors in ein Metallrohr (1/2"-Prozessanschluss) über den kompletten Erfassungsbereich kann der Füllstand der Flüssigkeit in einem Behälter trotz Schaumbildung auf der Oberfläche erfasst werden.



#### ANWENDUNGSBEISPIEL 3:

In einer Füllstands-Applikation bei der Behälter bzw. das Medium beheizt wird, scheiden optische Sensoren (beschlagen) oder Ultraschalltaster (zu große Messfehler) aus.

Mit dem Radarsensor **FR900020** ist hingegen eine zuverlässige Abstandsmessung bei Umgebungstemperaturen bis +85°C problemlos möglich. (mo)



**FR900020**