

# IO-Link unter Druck

**Einfach, intuitiv und zuverlässig – das sind die neuen Drucksensoren der PS+ Serie, die dank IO-Link 1.1 vollen Zugriff auf alle Sensorparameter bieten**

Funktionalität zählt im industriellen Umfeld zu Recht mehr als Optik. Umso besser, wenn Produkte sowohl im Anwendernutzen als auch in der Ästhetik punkten und Kunden zum Urteil führen: sieht nicht nur gut aus, sondern kann auch viel. Genau dies ist der Anspruch der neuen Drucksensoren der PS+ Serie, der durch die Auszeichnung mit dem renommierten iF Design Award unterstrichen wird. Ab sofort können sich Anwender auch von der technischen Stärke überzeugen. Das Plus im Namen der Sensorfamilie steht dabei für zwei zentrale Kundenvorteile: eine vereinfachte Inbetriebnahme und die Gewährleistung einer hohen Anlagenverfügbarkeit.

Wichtige Anforderungen bei der mehrjährigen Entwicklung waren ein reibungsloser Einbau der Drucksensoren und ein schnelles Zurechtfinden der

Anwender in der Menüstruktur. Die Verfügbarkeit marktüblicher Prozessanschlüsse und elektrischer Ausgänge sowie die Abdeckung von Druckbereichen bis zu 600 Bar standen ebenfalls im Lastenheft. Bei der Montage sind Anwender sehr flexibel, da der Sensorkopf um 340° frei drehbar und das Display für einen Überkopfeinbau umkehrbar ist. Die Sensoren erkennen automatisch, ob die Steuerung bzw. das Busmodul PNP- oder NPN-Signale erwarten. Werden analoge Ausgangssignale ausgewertet, gilt gleiches für Strom oder Spannung. Plug-&-Play wird dadurch zur gelebten Praxis.

Ein weiteres Feature ist ein einzigartiger Kompatibilitätsmodus innerhalb von IO-Link-Systemen. Die PS+ Serie unterstützt bei der Integration nämlich nicht nur das Turck-Datenprofil, sondern kann zusätzlich andere

## SCHNELL GELESEN

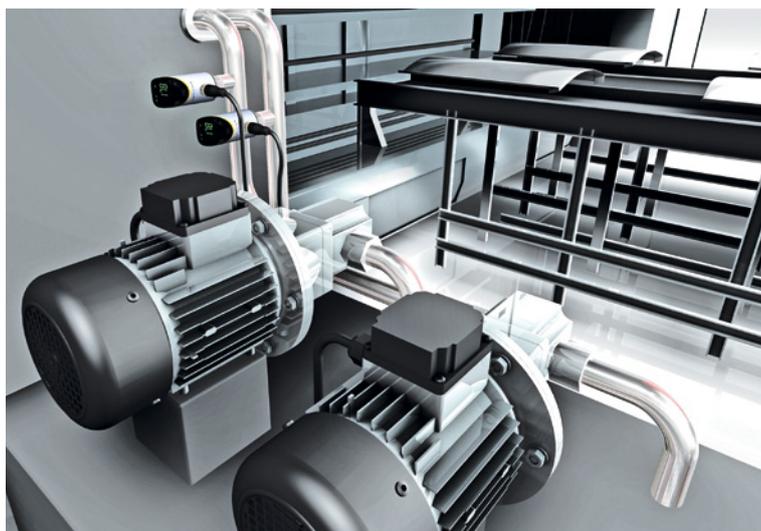
Mit den Drucksensoren der PS+ Serie stellt Turck auf der Hannover Messe die ersten Vertreter einer neuen Fluidsensorik-Familie vor. Sie vereinen Funktionalität und prämiertes Design. Die Bedieneinheit verfügt über kapazitive Touchpads und ermöglicht eine ungeahnt einfache Bedienung. Der Verzicht auf mechanische Bedienelemente erhöht die Robustheit und trägt zur Erfüllung der ISO-Schutzarten IP6K6K, IP6K7 und IP6K9K bei. Die flexible Montage (über Kopf und um 340° drehbar) und Messbereiche bis zu 600 Bar eröffnen zahlreiche Anwendungsfelder. In den kommenden Monaten werden Temperatur- und Strömungssensoren mit dem gleichen Look-&-Feel Turcks Fluidsensor-Plattform erweitern.

marktübliche Profile emulieren. In diesem Fall bleibt der Sensoraustausch von der Steuerung unbemerkt.

### Bedienung mit Smartphone-Haptik

Die Bedienung des Sensors ähnelt der eines Smartphones. Die berührungsempfindlichen Tastenfelder sind auch mit diversen Handschuhtypen ohne Kraftaufwand oder gar umständliche Hilfsmittel zu bedienen und führen den Benutzer intuitiv durch das Klartext-Menü, dessen Struktur wahlweise entweder dem Turck- oder dem VDMA-Standard folgt. Ein weiterer Vorteil des Verzichts auf mechanische Bedienelemente: Abnutzung, Verschleiß und nachlassende Dichtheit gehören der Vergangenheit an.

Sensoren müssen in ihrer Gestaltung die Realität unterschiedlicher Anwendungsumgebungen berücksichtigen. Dazu zählt, dass sie zügig in Betrieb genommen werden können und eine Fehlbedienung verhindern. Der Sperrmechanismus der PS+ Serie verhindert daher eine ungewollte Betätigung: Zum Freischalten des Geräts ist eine Wischbewegung und gegebenenfalls ein Passwort nötig. Laufende Informationen über den Betriebszustand und Fehler liefern Status-LEDs, wobei auch das Display einen programmierbaren Farbwechsel von Grün auf Rot (und umgekehrt) zulässt, wenn definierte Schaltepunkte überschritten wurden.



Drucküberwachung an einer Hydraulikpresse: Mit ihren variablen Montagemöglichkeiten lassen sich die PS+ Sensoren in jeder Einbausituation optimal positionieren

### Hochbelastbare Metalldruckzellen

Das Bedienkonzept verdeutlicht, wie sich Design und Funktion bedingen. Eine noch größere Rolle als die Nutzerfreundlichkeit spielt aber eine hohe Anlagenverfügbarkeit, denn Drucksensoren müssen über viele Jahre hinweg zuverlässig messen und überwachen. Das Dichtungskonzept macht die PS+ Serie enorm

Ausgezeichnet: Die Drucksensoren der PS+ Serie sind die ersten Geräte, die auf Turcks neuer Fluidsensor-Plattform basieren; insbesondere das innovative Bedienkonzept hat die Jury des iF Design Award überzeugt



widerstandsfähig, sodass der PS+ die ISO-Schutzarten IP6K6K, IP6K7 und IP6K9K allesamt erfüllt. Außerdem sind die verwendeten Werkstoffe beständig gegen UV-Strahlung und Salzsprühnebel, weshalb auch einer Verwendung im Außenbereich nichts im Wege steht.

Turck bietet die Drucksensoren sowohl mit bewährten Keramikmesszellen (PS310) als auch mit vollverschweißten Metallmesszellen (PS510) an. Letztere weisen eine Überdruckfestigkeit bis zum Siebenfachen des Nenndrucks auf. Optional lassen sich die Sensoren auch mit Druckspitzenblenden ausstatten. Die Möglichkeit, gemessene Minimal- und Maximaldrücke auszulesen, entspricht einem digitalen „Schleppzeiger mit Langzeitspeicherung“. Im Rahmen des Condition Monitorings, also einer kontinuierlichen Maschinenüberwachung zur vorausschauenden Wartung, ist diese Funktion sehr relevant. Im Vergleich zu den Vorgängermodellen konnten die Entwickler durch Verzicht auf einen Vollguss auch das Gewicht der Drucksensoren reduzieren.

#### Modulare Familienerweiterung

Die zur Hannover Messe präsentierten Drucksensoren markieren den Beginn eines Generationenwechsels. Turck verfolgt mit seinem neuen Fluidsensorik-Portfolio eine Plattformstrategie und wird darauf basierend in den kommenden Monaten zusätzlich Temperatur- und Strömungssensoren auf den Markt bringen. Zu einem späteren Zeitpunkt folgen Geräte zur Füllstandmessung. Der modulare Aufbau wird allen Sensoren der Fluid-Familie ein einheitliches Aussehen und eine

Der PS+ lässt sich bequem über kapazitive Touchpads bedienen; so ist der Sensor absolut abnutzungs- und verschleißfrei

## KOMMUNIKATIONSKONZEPT FÜR INDUSTRIE 4.0

Mit ihrem Kommunikationskonzept sind die PS+ Sensoren ein weiteres Werkzeug in Turcks Baukasten für Industrie 4.0. Als Spezialist für das Erfassen, Übertragen und Aufbereiten von Daten sind für Turck die Durchgängigkeit und Transparenz von Sensordaten zentrale Anforderungen. Daher unterstützt das Unternehmen offene Standards wie IO-Link 1.1, über den die PS+ Geräte bidirektional mit der Steuerung kommunizieren. Dabei überträgt der Sensor nicht nur digitale Prozesswerte, sondern kann auch Parameter wie zum Beispiel Schaltpunkte empfangen. Die Geräte der PS+ Serie bieten als einzige Drucksensoren unterschiedliche IO-Link-Prozessdatenprofile, die eine flexible Einbindung des Sensors in bestehende Systemlandschaften durch einen 1:1-Austausch vorhandener Geräte erlauben – auch von Fremdherstellern. So entfallen aufwändige Anpassungen der Steuerungsumgebung.

ebenso vertraute Handhabung verleihen. Kunden können ihre Anlagen somit weitaus einfacher erweitern und warten, da die Mitarbeiter nur auf ein einziges Bedienkonzept geschult werden müssen. Das aus der Automobilindustrie bekannte Plattformkonzept bietet dem Anwender aber noch weitere Vorteile: Es begünstigt eine hohe Variantenvielfalt von Produkten und verkürzte Lieferzeiten, so dass besonders gefragte Sensoren binnen weniger Tage verfügbar sind.

#### Fazit

Turck bedient den Markt der Fluidsensorik bereits seit über 20 Jahren und liefert nun mit den Drucksensoren der PS+ Serie eine signifikante Erweiterung der bestehenden Produktpalette. Die Geräte-Inbetriebnahme gelingt schnell und unkompliziert. Dafür sorgen flexible Montagemöglichkeiten, eine intelligente Systemintegration und die innovative Bedieneinheit mit Smartphone-Haptik. Zugleich sind die Sensoren noch widerstandsfähiger gegenüber äußeren Einflüssen und herausfordernden Anwendungseffekten wie etwa Druckspitzen. Die PS+ Serie ist damit der Vorbote einer umfassenden Weiterentwicklung, die Verbesserungen ohne Mehrkosten liefert und obendrein auch noch in puncto Design zu überzeugen weiß.

**Autor** | Dr. Bruno Gries ist Leiter Produktmanagement Fluidsensorik bei Turck  
**Infos** | [www.turck.de/ps+](http://www.turck.de/ps+)  
**Webcode** | more11900

