



Drucksensoren

Flexibilität ohne Kompromisse



ifm.com/cnt/pressure

Inhaltsverzeichnis

Produktübersicht	04 – 05
Für industrielle Anwendungen	
Mit Anzeige	06 – 09
Ohne Anzeige	10 – 13
Frontbündig	14 – 15
Für pneumatische Anwendungen	
Mit Anzeige	16 – 17
Für mobile Anwendungen	
Ohne Anzeige	18 – 19
Für hygienische Anwendungen	
Mit Anzeige	20 – 23
Ohne Anzeige	24 – 25
Zubehör	26 – 27
Kalibrierservice	28 – 29
Sensoren im Einsatz	30 – 31
moneo	32 – 33
Online-Shop	34 – 35

Für Hoch- und Tiefdruckgebiete

Lösungen für die optimale Systemdrucküberwachung

Zugegeben: Auf das Wetter haben wir keinen Einfluss. Doch mit unseren Drucksensoren sorgen wir dafür, dass zumindest in Ihrer Anlage jederzeit Sonnenschein herrscht. Ob in eisiger Kälte oder bei kochender Hitze, ob Vakuum oder 600 bar: Mit unseren Sensoren haben Sie die Druckverhältnisse Ihres Mediums immer unter Kontrolle – und wenn Sie mögen auch permanent vor Ort im Blick.

Im industriellen Umfeld, in hygienischer Umgebung oder in mobilen Maschinen: So unterschiedlich die Einsatzorte für unsere Sensoren, so unterschiedlich sind auch ihre äußeren Ausprägungen: Sie benötigen eine Anzeige vor Ort? Gerne!

Sie suchen nach einem Drucksensor mit minimalem Platzbedarf? Kein Problem! Extreme Messgenauigkeit, schnelle Ansprechzeiten, digitale Kommunikation über IO-Link, maximale Robustheit? Viermal Ja!

Welche Ansprüche auch immer Sie an den idealen Sensor stellen: Wir erfüllen sie. Wir sind flexibel, damit Sie es nicht sein müssen.

Keine Kompromisse, keine Abstriche: Das sind die Drucksensoren von ifm. Wann werten Sie Ihre Anlage zum Perfekt-Druck-Gebiet auf?

5 JAHRE
Gewährleistung
auf ifm-Produkte

Das richtige Produkt
für Ihre Applikation
[ifm.com/cnt/
pressure-application](https://ifm.com/cnt/pressure-application)



Ausführung	Sensor-Typ	Messbereich [bar]	Mediumtemperatur [°C]
Für industrielle Anwendungen			
Mit Anzeige	PN	-1...600	-25...80
	PE	-1...250	-25...80
	PG24	-1...400	-25...80
Ohne Anzeige	PA	-1...600	-25...90
	PK	0...400	-25...80
	PU / PT	-1...600	-40...90
	PS	0...1	-10...85
	PV	-1...600	-40...90
Frontbündig	PL54	0...400	-25...90
	PL15	-1...160	-25...110
Für pneumatische Anwendungen			
Mit Anzeige	PQS / PQC	-1...16	0...60
Für mobile Anwendungen			
Ohne Anzeige	PT / PU	0...600	-40...125
Für hygienische Anwendungen			
Mit Anzeige	PG17	-1...25	-25...150
	PG27 / 28	-1...25	-25...125
	PI	-1...160	-25...200
Ohne Anzeige	PM	-1...100	-25...150

Alle unsere Produkte haben als Standard CE, cULus, CPA, UKCA

Integrierte Temperaturmessung	Medien	Zulassungen	Seite
–	Öle, Wasser, Gase	UL	06 - 07
–	Wasser, Gase	UL, DNV, Reg31, KTW/W270	06 - 07
–	Öle, Wasser	CRN	08 - 09
–	Öle, Wasser	ATEX II 3D, DIN EN 50155 / IEC 60571	12 - 13
–	Öle, Wasser, Gase	CRN	10 - 11
–	Öle, Gase	DNV, E1	10 - 11
–	Wasser	ATEX, IECEx, DNV	12 - 13
✓	Öle, Gase	UL	10 - 11
–	Wasser, pastöse Medien	UL	14 - 15
✓	Wasser, pastöse Medien	UL	
–	Gase	UL	16 - 17
–	Öle, Gase	UL, DNV, E1	18 - 19
✓	Wasser, Gase, pastöse Medien	FCM, FDA, EHEDG, EC 1935/2004, 3A	20 - 21
–	Wasser, Gase, pastöse Medien	FCM, FDA, EHEDG, NSF, Reg31, ACS, EC 1935/2004, 3A, CRN	20 - 21
✓	Wasser, Gase, pastöse Medien	UL, FCM, FDA, EHEDG, NSF, Reg31, ACS, EC 1935/2004, 3A, CRN	22 - 23
✓	Wasser, Gase, pastöse Medien	UL, FCM, FDA, EHEDG, NSF, Reg31, ACS, EC 1935/2004, 3A, CRN	24 - 25



Für industrielle
Anwendungen,
mit Anzeige



Drucksensor Typ PN

- FKM-Dichtung für
hydraulische Anwendungen



Zubehör für
Prozessadapter
finden Sie auf den
Seiten 26 - 27

Werkseinstellung Messbereich Relativdruck [bar]	Prozessanschluss/Bestell-Nr.			
	G¼ I	G¼ A	G¼ I	G¼ A
	2 Schaltausgänge		1 Schaltausgang und 1 Analogausgang 4...20 mA / 0...10 V	
Messzelle Metall				
0...600	PN7160	PN7560	PN3160	PN3560
0...400	PN7070	PN7570	PN3070	PN3570
0...250	PN7071	PN7571	PN3071	PN3571
Messzelle keramisch-kapazitiv				
0...160	PN7012	PN7512	–	–
0...100	PN7092	PN7592	PN3092	PN3592
0...40	PN7043	PN7543	–	–
0...25	PN7093	PN7593	PN3093	PN3593
0...16	PN7014	PN7514	–	–
0...10	PN7094	PN7594	PN3094	PN3594
0...6	PN7015	PN7515	–	–
0...2,5	PN7096	PN7596	PN3096	PN3596
0...1	PN7097	PN7597	PN3097	PN3597
0...0,25	–	–	–	–
-1...1	PN7099	PN7599	–	–
-1...0	–	–	PN3129	PN3529

Robust:

Für jeden Druckbereich die ideale Messzelle.

Rot-Grün-Bereiche:

„Gut-Bereich“ oder Schaltzustände lassen sich über die Displayfarbe schnell erkennen.

Schnell eingestellt:

Komfortable 3-Tastenbedienung nach VDMA-Standard.

Optimal ausgerichtet:

Um ca. 345° drehbarer Prozessanschluss.

Universelle Einsatzbereiche:

Hohe Überlastfestigkeit und Schutzart IP67 in Druckbereichen von -1...600 bar.



G 1/4 I	G 1/4 A
2 Schaltausgänge oder 1 Schaltausgang und 1 Analogausgang 4...20 mA / 0...10 V, skalierbar	
PN2160	PN2560
PN2070	PN2570
PN2071	PN2571
PN2012	PN2512
PN2092	PN2592
PN2043	PN2543
PN2093	PN2593
PN2014	PN2514
PN2094	PN2594
PN2015	PN2515
PN2096	PN2596
PN2097	PN2597
PN2098	PN2598
PN2099	PN2599
-	-

**Drucksensor Typ PE**

- EPDM-Dichtung für Wasserapplikationen

Werkseinstellung Messbereich Relativdruck [bar]	Prozessanschluss/Bestell-Nr.	
	G 1/4 I	G 1/4 A
Messzelle keramisch-kapazitiv		
0...250	PE2091	PE2591
0...100	PE2092	PE2592
0...25	PE2093	PE2593
0...10	PE2094	PE2594
0...2,5	PE2096	PE2596
-1...1	PE2099	PE2599

Auch Varianten mit NPT-Gewinde erhältlich.



**Drucksensoren
im Einsatz:**
ifm.com/cnt/cva



Für industrielle
Anwendungen,
mit Anzeige



Drucksensor Typ PG

- Verdrehbares Display mit LED-Bargraph zur Anzeige der Schaltpunkte
- Über LED-Anzeige und optische Tasten programmierbare Ausgangsfunktionen

Werkseinstellung	Messbereich Relativdruck [bar]	Bestell-Nr.
1 Schaltausgang und 1 Analogausgang 4...20 mA / 20...4 mA, skalierbar		
Prozessanschluss G½ A • Anzeige bar / psi		
	0...400	PG2450
	0...250	PG2451
	0...100	PG2452
	0...25	PG2453
	0...10	PG2454
	0...4	PG2455
	0...2,5	PG2456
	-1...1	PG2409
	0...1	PG2457
	0...0,25	PG2458
	0...0,1	PG2489

Robust:

Überlastfeste keramisch-kapazitive Messzellen mit guter Langzeitstabilität.

Eindeutig:

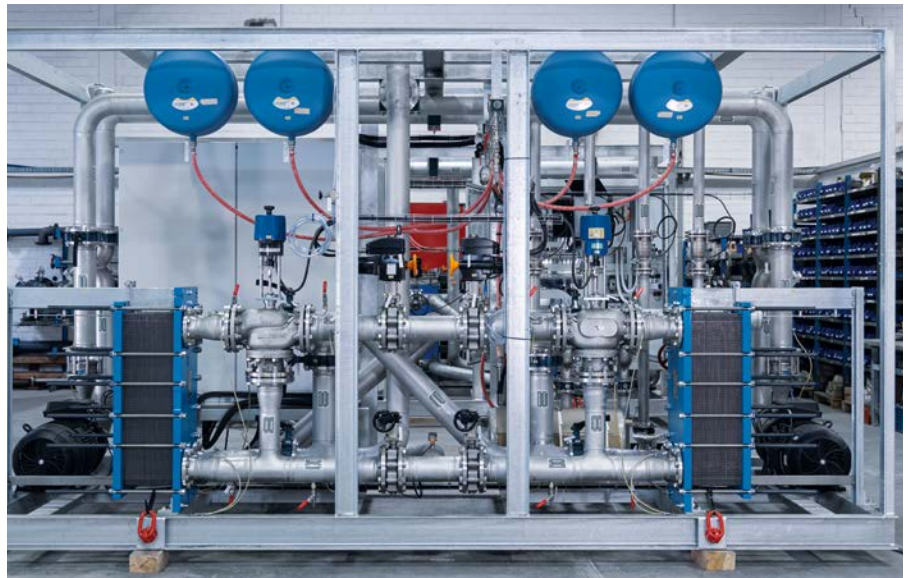
Digitalmanometer mit gut sichtbarer Zeigeranzeige und LED-Kranz.

Formstark:

Edelstahlgehäuse für den Einsatz in rauer Industrieumgebung.

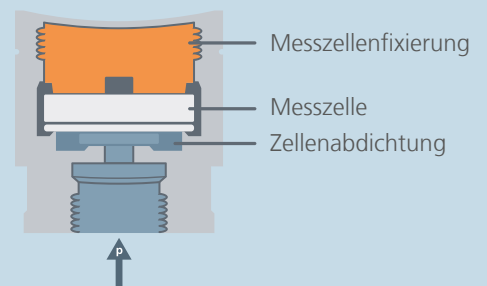
Flexibel:

Anzeige kann je nach Einbausituation manuell ausgerichtet werden.



**Good to know –
die keramische Messzelle**

- Beständig gegen dynamische Druckstöße und Kavitation
- Beständig gegen aggressive und abrasive Medien
- Minimaler Temperatureinfluss auf die keramische Messzelle
- Trockene Messzelle ohne Füllflüssigkeit für hohe Prozesssicherheit
- Keramik altert und ermüdet nicht



**Technologieübersicht
ifm Druckmesszellen:**
ifm.com/cnt/pressure-measurement-cells

Für industrielle Anwendungen, ohne Anzeige



Drucktransmitter Typ PU/PT

- Drucktransmitter mit festeingestelltem Messbereich
- Schnelle Ansprechzeit von 1 ms
- Dichtungsfreie Edelstahlmesszelle

Zubehör:



Passende Ventilstecker E10058 und E30447 auf ifm.com

Messbereich Relativdruck [bar]	Bestell-Nr.		
Steckverbindung	M12	M12	Ventilstecker Typ A
Analogausgang	4...20 mA	0...10 V	4...20 mA
0...600	PT5460	PU5460	PT5060
0...400	PT5400	PU5400	PT5000
0...250	PT5401	PU5401	PT5001
0...160	PT5412	PU5412	PT5012
0...100	PT5402	PU5402	PT5002
0...60	PT5423	PU5423	PT5023
0...40	PT5443	PU5443	PT5043
0...25	PT5403	PU5403	PT5003
0...16	PT5414	PU5414	PT5014
0...10	PT5404	PU5404	PT5004
0...6	PT5415	PU5415	PT5015
-1...10	PT5494	–	–

Platzsparend:

Kompaktsensoren und Drucktransmitter ohne Display.

Einfach:

Fest eingestellte Drucktransmitter; über Stelling (Typ PK) oder über IO-Link einstellbare Druckschalter (Typ PV).

Fokussiert:

Ideal für industrielle Anwendungen, beispielsweise in der Hydraulik.

Robust:

Dichtungslose Edelstahlmesszelle.

**Drucksensor Typ PK**

- Einfache Schaltpunkteinstellung über zwei optimal ablesbare Stellinge
- Mechanische Verriegelung gegen ungewolltes Verstellen der Schaltpunkte

Messbereich Relativdruck [bar]	Bestell-Nr.		
	2x Schließer	1x Schließer	2 Schaltausgänge Öffner/Schließer antivalent
0...400	PK7520	PK5520	PK6520
0...250	PK7521	PK5521	PK6521
0...100	PK7522	PK5522	PK6522
0...25	PK7523	PK5523	PK6523
0...10	PK7524	PK5524	PK6524

**Drucksensor Typ PV**

- Programmierbarer Drucksensor mit Schaltausgängen
- Dichtungsfreie Edelstahlmesszelle
- IO-Link
- Typ PV8xxx Mediumtemperatur über IO-Link

Messbereich Relativdruck [bar]	Bestell-Nr.		
	2 Schaltausgänge, IO-Link		Für pneumatische Anwendung
0...600	PV7060	PV8060	–
0...400	PV7000	PV8000	–
0...250	PV7001	PV8001	–
0...100	PV7002	PV8002	–
0...60	PV7023	PV8023	–
-1...0	–	–	PV7829
-1...1	–	–	PV7809
-1...25	PV7003	PV8003	–
-1...10	PV7004	PV8004	PV7804



Für industrielle Anwendungen, ohne Anzeige



Drucktransmitter Typ PA

- Drucktransmitter mit festeingestelltem Messbereich
- Hochüberlastfeste Keramikmesszelle

Messbereich Relativdruck [bar]	Bestell-Nr.		
Prozessanschluss	G 1/4 I	G 1/4 A	G 1/4 I
Analogausgang	4...20 mA		0...10 V
0...600	PA3060	–	PA9060
0...400	PA3020	PA3520	PA9020
0...250	PA3021	PA3521	PA9021
0...100	PA3022	PA3522	PA9022
0...25	PA3023	PA3523	PA9023
0...10	PA3024	PA3524	PA9024
0...2,5	PA3026	PA3526	PA9026
-1...1	–	PA3509	–
-1...0	PA3029	–	PA9029
0...1	PA3027	–	PA9027
0...0,25	PA3028	PA3528	PA9028
0...0,1	–	PA3589	–

Zubehör:



Passende
Prozessadapter
für Typ PS auf
Seite 26 - 27

Kompakt:

Drucktransmitter ohne Display mit Analogausgang.

Robust:

Überlastfeste keramisch-kapazitive Messzellen mit guter Langzeitstabilität (Typ PA).

Applikationsspezifisch:

Ausführungen für Füllstandmessung (Typ PS), Absolutdruckmessung (Typ PT05).

**Tauchsonde Typ PS**

- Zur Füllstandmessung
- PUR- oder FEP-Kabel für hohe Medienbeständigkeit
- Version mit ATEX-Zulassung für Gruppe I Kat. M1 und Gruppe II Kat. 1G und 1D
- Druckausgleich über innenbelüftetes Kabel

**Drucktransmitter Typ PT**

- Zur Absolutdruckmessung
- Transmitter mit festem Messbereich
- Dichtungsfreie Edelstahlmesszelle

Messbereich Absolutdruck [bar]	Bestell-Nr.
Analogausgang 4...20 mA	
0...10	PT0504
0...4	PT0505
0...1,6	PT0517
0...1	PT0507

Messbereich Relativdruck [bar]	Kabel	Bestell-Nr.
Für Standardanwendungen, Zulassung CE		
0...0,25	PUR, 5 m	PS3208
0...0,6	PUR, 10 m	PS3407
0...0,6	PUR, 15 m	PS3427
0...0,6	PUR, 30 m	PS3607
0...1	PUR, 15 m	PS3417
0...1	PUR, 30 m	PS3617
Für hohe Medienbeständigkeit, Zulassung CE		
0...0,25	FEP, 5 m	PS4208
0...0,25	FEP, 10 m	PS4408
0...0,6	FEP, 10 m	PS4407
0...0,6	FEP, 20 m	PS4506
0...1	FEP, 15 m	PS4417
0...1	FEP, 30 m	PS4607
Für den Ex-Bereich, Zulassungen CE, Ex, GL		
0...0,25	FEP, 5 m	PS308A
0...0,6	FEP, 10 m	PS307A
0...1	FEP, 15 m	PS317A



Für industrielle
Anwendungen,
frontbündig



Drucksensor Typ PL54

- 4...20 mA Transmitter
- 1/4" Druckmittlertechnik

Messbereich Relativdruck [bar]	Bestell-Nr.
Prozessanschluss G 1/4 A	
0...400	PL5400
0...250	PL5401
0...160	PL5412
0...100	PL5402
0...60	PL5423

Good to know:

Werkseitiges FKM-Dichtungsmaterial,
EPDM und FFKM, im Zubehör
auf ifm.com



Drucksensoren
im Einsatz

ifm.com/cnt/envirofalk

Kompakt:

Sehr kleine Gehäusebauform,
geeignet auch für kleinste
Dosierköpfe.

Genau & präzise:

Hohe Messgenauigkeit
< $\pm 0,5$ % und präzise
Wiederholgenauigkeit
< $\pm 0,05$ %.

Widerstandsfähig:

Hohe Schock- und
Vibrationsfestigkeit

**Drucksensor Typ PL15**

- Frontbündiges Design und flexibles Dichtungskonzept
- $\frac{1}{2}$ " Keramikkesselle
- 2-/3-Leiter-Umschaltung
- Übertragung der Mediumtemperatur über IO-Link

Werkseinstellung Messbereich [bar]	Bestell-Nr.
Prozessanschluss G $\frac{1}{2}$	
0...160	PL1512
0...100	PL1502
0...60	PL1523
0...40	PL1543
0...25	PL1503
0...16	PL1514
0...10	PL1504
0...6	PL1515
0...2,5	PL1506
0...1	PL1507



**Die richtige Wahl für
kleinste Umgebungen
und viskose Medien:**
ifm.com/cnt/pl15



Für pneumatische Anwendungen, mit Anzeige



Drucksensor Typ PQS, PQC

- Vollgrafisches TFT Display
- Installations-Guide
- Programmierbarer Schalt- und Analogausgang
- Komfortable Bedienung über Tasten oder Parametrierung über IO-Link
- Flexibles Montagekonzept

Messbereich [bar]	Ausgänge	Bestell-Nr.
		G ¹ / ₈
-1...10	2 Schaltausgänge DC PNP/NPN	PQS812
-1...1	2 Schaltausgänge DC PNP/NPN	PQS816
-1...0	2 Schaltausgänge DC PNP/NPN	PQS819
-1...10	1 Schaltausgang + 1 Analogausgang, 4...20 mA / 0...10 V / 1...5 V	PQC812
-1...1	1 Schaltausgang + 1 Analogausgang, 4...20 mA / 0...10 V / 1...5 V	PQC816
-1...0	1 Schaltausgang + 1 Analogausgang, 4...20 mA / 0...10 V / 1...5 V	PQC819



reddot winner 2024

Erleben Sie
die Vorteile
im virtuellen
Click-Dummy



Der Drucksensor
für pneumatische
Applikationen:
ifm.com/cnt/pqcube

Robust:

Robustes Design – sicheres Messen und verlässliche Prozesswerte

Transparent:

Alles im Blick über das vollgrafische TFT-Display

Eindeutig:

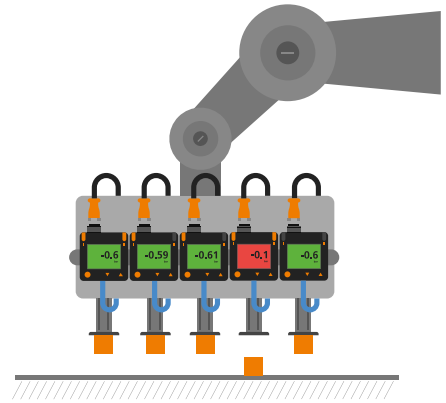
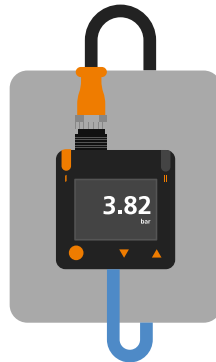
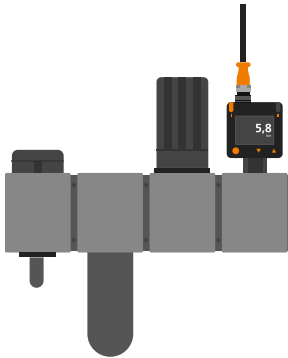
Rot-Grün-Wechselanzeige zur eindeutigen Markierung von Gut-Bereichen.

Intuitiv:

Die Installation gelingt dank Installationsguide in kurzer Zeit, mit wenig Aufwand.



Anwendungsmöglichkeiten

**Druckluftaufbereitung**

Die Aufbereitung von Druckluft ist ein wesentlicher Faktor für die Funktionalität und Lebensdauer von pneumatischen Systemen. Dank des durchdachten Montagekonzepts findet der Drucksensor ohne Hinzunahme von Adaptern seinen Platz in Ihrer Wartungseinheit und ist eine ideale Komponente für die Druckluftaufbereitung.

Über das vollgrafische 1-Zoll-Display haben Sie jederzeit im Blick, ob sich die Prozesswerte im Sollbereich befinden.

Überwachung und Messung des Systemdrucks

Für einen reibungslosen Betrieb Ihrer Anlage überwacht der PQ Cube den Systemdruck zuverlässig in einem Messbereich von -1 bis zu 16 bar.

Die Bedienung und Inbetriebnahme des Sensors ist schnell und einfach über die 3 Tasten sowie die intuitive Menünavigation möglich. Unterstützt wird die Inbetriebnahme durch einen Installations-Wizard, der in 9 verschiedenen Sprachen zur Verfügung steht.

Vakuum- und Greifapplikationen

In Vakuum und Greifapplikationen, die sich durch schnelle Richtungswechsel auszeichnen, bleibt der PQ Cube durch seine Robustheit stets funktionsfähig. Zudem ermöglicht der Rot-Grün-Farbumschlag des Displays eine eindeutige Visualisierung des Prozesswertes. So erkennt der Anlagenbediener sofort, ob das Objekt richtig aufgenommen wurde.

Bei der Montage der Sensoren können Sie wählen zwischen Wand-, Hutschienen- und Panelmontage.

Für mobile
Anwendungen,
ohne Anzeige



Drucktransmitter Typ PT/PU

- Für mobile Anwendungen

Prozess-anschluss	Messbereich Relativdruck [bar]	Bestell-Nr.		
Steckverbindung		M12	DEUTSCH	AMP
Prozessanschluss G 1/4 A • Analogausgang 4...20 mA				
	0...600	PT5560	PT5760	PT5660
	0...400	PT5500	PT5700	PT5600
	0...250	PT5501	PT5701	PT5601
	0...100	PT5502	PT5702	PT5602
	0...25	PT5503	PT5703	PT5603
	0...10	PT5504	PT5704	PT5604
Prozessanschluss G 1/4 A • Analogausgang 4...20 mA, Zulassung E1				
	0...600	PT560E	PT760E	-
	0...400	PT500E	PT700E	-
	0...250	PT501E	PT701E	-
	0...100	PT502E	PT702E	-
	0...25	PT503E	PT703E	-
	0...10	PT504E	PT704E	-

Kompakt:

Drucktransmitter ohne Display mit Analogausgang.

Robust:

Dichtungslose Edelstahlmesszelle; schock- und vibrationsfest.

Flexibel:

Deutsch-, AMP- oder M12-Stecker.

Temperaturbeständig:

-40...125 °C Mediumtemperatur.

Schnell:

Ansprechzeit 2 ms.

Applikationsspezifisch:

Ideal für den Einsatz in der Mobilhydraulik.

IP67

IP69K



Messbereich Relativdruck [bar]	Bestell-Nr.	
Steckverbindung	M12	DEUTSCH
Prozessanschluss G¼ A • Analogausgang 0,5...4,5 V		
0...600	PU8560	PU8760
0...400	PU8500	PU8700
0...250	PU8501	PU8701
0...160	–	PU8712
0...100	PU8502	PU8702
0...60	PU8523	–
0...40	–	PU8743
0...25	PU8503	PU8703
0...10	PU8504	PU8704
Prozessanschluss G¼ A • Analogausgang 0,5...4,5 V, Zulassung E1		
0...600	PU560E	–
0...400	PU500E	–
0...250	PU501E	–
0...100	PU502E	–
0...60	PU502E	–
0...25	PU504E	–
0...10	PU504E	–

Messbereich Relativdruck [bar]	Bestell-Nr.	
Steckverbindung	DEUTSCH	AMP
Prozessanschluss G¼ A • Analogausgang 0...10 V		
0...600	PU5760	PU5660
0...400	PU5700	PU5600
0...250	PU5701	PU5601
0...100	PU5702	PU5602
0...25	PU5703	PU5603
0...10	PU5704	PU5604



Für hygienische Anwendungen, mit Anzeige

Drucksensor Typ PG1

- Eindeutiger LED-Kranz
- Farbig anpassbare Arbeitsbereiche sowie Grenzwert- und Trendanzeigen
- Robuste Keramikmesszelle
- Kompensation dynamischer Temperaturwechsel
- Dauerhaft 150 °C Mediumtemperatur
- Sehr hohe Auflösung dank IO-Link-Prozesswertübertragung mit 32 bit



Werkseinstellung Messbereich [bar]	Bestell-Nr.
0...0,25	PG1708
0...1	PG1707
-1...1	PG1709
0...1,6	PG1717
0...2,5	PG1706
0...4	PG1705
0...6	PG1715
0...10	PG1704
0...16	PG1714
0...25	PG1703
0...40	PG1743



Das elektronische
Manometer im Detail
ifm.com/cnt/PG1



Layoutoption

Für die Visualisierung der Arbeitsbereiche lassen sich bis zu 8 Farben verwenden. So kann die Anzeige des elektronischen Manometers flexibel gestaltet werden.

Hygienisch:

Dichtigkeit, Materialien und Zulassungen entsprechen hygienischen Anforderungen.

Robust:

Überlastfeste keramisch-kapazitive Messzellen mit guter Langzeitstabilität.

Vielseitig:

Variable Prozessanschlüsse.

Präzise:

Hohe Gesamtgenauigkeit von 0,2 %.

CIP-/SIP-geeignet:

Hohe Temperaturbeständigkeit und elektronische Temperaturkompensation.



IP67

IP69K

**Drucksensor Typ PG2**

- Verdrehbares Display mit LED-Bargraph zur Anzeige der Schaltepunkte
- Über LED-Anzeige und optische Tasten programmierbare Ausgangsfunktionen



Werkseinstellung Messbereich Relativdruck [bar]	Prozessanschluss/Bestell-Nr.	
	G1 A Aseptoflex Vario	G1 A Dichtkonus
1 Schaltausgang und 1 Analogausgang 4...20 mA / 20...4 mA, skalierbar		
Anzeige bar / psi		
0...25	PG2793	PG2893
0...10	PG2794	PG2894
0...4	PG2795	PG2895
0...2,5	PG2796	PG2896
-1...1	PG2799	PG2899
0...1	PG2797	PG2897
0...0,25	PG2798	PG2898
0...0,1	PG2789	PG2889

Zubehör:

Passende
Prozessadapter
auf Seite 26 - 27

Für hygienische Anwendungen, mit Anzeige



Drucksensor Typ PI1

- Programmierbarer Analogausgang im 2-Leiter-Betrieb
- Bis 150 °C Mediumtemperatur
- Hohe 32-Bit-IO-Link-Auflösung



Drucksensor Typ PI22/PI23

- Drucktransmitter mit Clamp-Prozessanschluss
- Bis 200 °C Mediumtemperatur



Werkseinstellung Messbereich Relativdruck [bar]	Prozessanschluss/Bestell-Nr.			
	G1 A Aseptoflex Vario	G1 A Dichtkonus	Clamp 1,5" (200°)	Clamp 2" (200°)
1 Schaltausgang und 1 Analogausgang 4...20 mA / 20...4 mA, skalierbar				
Anzeige bar / psi				
0...160	–	PI1612	–	–
0...100	–	PI1602	–	–
0...25	PI1703	PI1803	PI2203	PI2303
0...16	PI1714	PI1814	–	–
0...10	PI1704	PI1804	PI2204	PI2304
0...6	PI1715	PI1815	–	–
0...4	PI1705	PI1805	PI2205	PI2305
0...2,5	PI1706	PI1806	PI2206	PI2306
0...1,6	PI1717	PI1817	–	–
-1...1	PI1709	PI1809	PI2209	PI2309
0...1	PI1707	PI1807	PI2207	PI2307
0...0,4	PI1718	PI1818	–	–
0...0,25	PI1708	PI1808	–	–
0...0,1	PI1789	PI1889	–	–

Hygienisch:

Mit Edelstahlgehäuse und Schutzart IP69K erfüllt der Sensor alle Anforderungen der Lebensmittelindustrie.

Robust:

Druckspitzen- und überlastfeste Keramikmesszelle mit Diagnosefunktion.

Vielseitig:

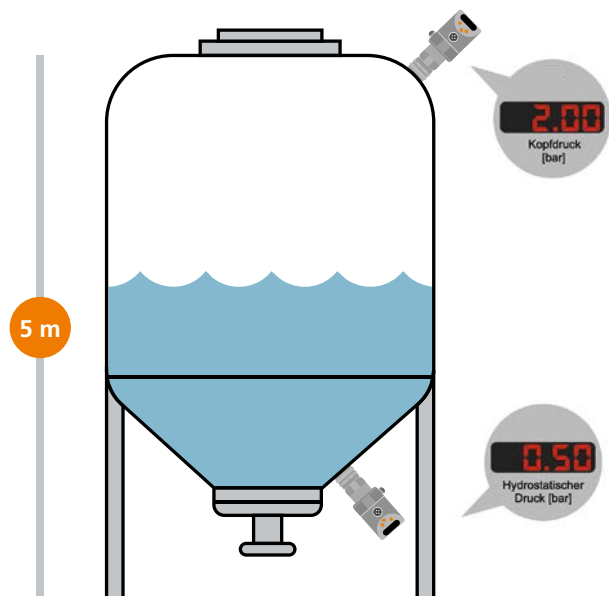
Variable Prozessanschlüsse.

Präzise:

Genaue und wiederholbare Druckmessung mit 32-Bit-Auflösung.

CIP-/SIP-geeignet:

Schnelle Kompensation dynamischer Temperaturwechsel.



Über den hydrostatischen Druck, den das Medium im Tank auf die Messzelle ausübt, wird die Füllhöhe ermittelt. In Drucktanks kann zusätzlich der Kopfdruck ermittelt werden, um eine verlässliche Messung zu gewährleisten.



Mehr über den Drucksensor PI erfahren:
ifm.com/cnt/pi

Zubehör:



Einfach (ein)schweißen

Die Spezialadapter stellen eine innovative Lösung dar, mit der ein schneller und einfacher Einschweißvorgang im Tank realisiert werden kann.

Adapter auf Seite 26 - 27



Mehr über den Einschweißadapter für Tanks:
ifm.com/fs/E43919

Für hygienische
Anwendungen,
ohne Anzeige



Drucktransmitter Typ PM

- Programmierbarer Analogausgang
- Genauigkeit 0,2 %

Werkseinstellung Messbereich Relativdruck [bar]	Prozessanschluss/Bestell-Nr.		
	G1 A Aseptoflex Vario	G1 A Dichtkonus	TriClamp DN25...DN40 (1...1,5") DIN32676 (ISO 2852)
Analogausgang 4...20 mA, skalierbar			
0...100	–	PM1602	–
0...40	–	–	PM1143
0...25	PM1703	PM1603	PM1103
0...16	PM1714	PM1614	PM1114
0...10	PM1704	PM1604	PM1104
0...6	PM1715	PM1615	PM1115
0...4	PM1705	PM1605	PM1105
0...2,5	PM1706	PM1606	PM1106
0...1,6	PM1717	PM1617	PM1117
-1...1	PM1709	PM1609	–
0...1	PM1707	PM1607	PM1107
0...0,4	PM1718	PM1618	PM1118
0...0,25	PM1708	PM1608	PM1108
0...0,1	PM1789	PM1689	–

Präzise und dokumentiert:

0,2 % Gesamtgenauigkeit, in einem kostenlos downloadbaren Werkskalibrierzertifikat dokumentiert.

Hygienisch:

Dichtigkeit, Materialien und Zulassungen entsprechen hygienischen Anforderungen.

Robust:

Überlastfeste keramisch-kapazitive Messzellen mit guter Langzeitstabilität.

CIP-/SIP-geeignet:

Hohe Temperaturbeständigkeit und elektronische Temperaturkompensation.

**IP68****IP69K****Drucktransmitter Typ PM**

- Erster G $\frac{1}{2}$ -Drucksensor mit Hygienezulassung für eine einfache Anbindung an kleine Rohrleitungen
- Genauigkeit 0,5 %
- Mediumtemperatur über IO-Link



Werkseinstellung Messbereich Relativdruck [bar]	Prozessanschluss/Bestell-Nr.
	G $\frac{1}{2}$ A / Dichtkonus
Analogausgang 4...20 mA, skalierbar, IO-Link	
0...40	PM1543
0...25	PM1503
0...16	PM1514
0...10	PM1504
0...6	PM1515
0...4	PM1505
0...2,5	PM1506
0...1	PM1507

Zubehör:

Nullpunkt-Teach-Taster für PM1xxx
Bestell-Nr. **E30425**



PM Drucktransmitter im Einsatz
ifm.com/cnt/wildberg

Prozessadapter und Montagezubehör für Drucksensoren

Prozessadapter



Geräte-anschluss	Prozess-anschluss	Werkstoff	Bestell-Nr.	Für Sensor-Typ
Adapter für industrielle Anwendungen				
G¼	G¼	V4A (1.4404) FKM	E30143	PN, PA mit Innengewinde
	G½	V2A (1.4305) FPM (Viton)	E30050	
	G½	V2A (1.4305) FPM (Viton)	E30000	
	G½	V4A (1.4404) FPM (Viton)	E30002	
	M20 x 1,5	V2A (1.4305) FPM (Viton)	E30010	
	SAE 7 / 16-20	V4A (1.4404) FPM (Viton)	E30087	
	¼" NPT	V4A (1.4571)	E30058	
	½" NPT	V4A (1.4404)	E30133	
	DN16	V2A (1.4301)	E30065	
	R¼	1.0718 (12L13)	E30427	
	G½	V4A (1.4571) FPM (Viton)	E30135	G¼ mit Außengewinde
R½	R½ drehbar	Messing vernickelt	E37350	PQC / PQS

Zubehör



Ausführung	Bestell-Nr.	Für Sensor-Typ
Zubehör für industrielle Anwendungen		
Drosselschraube für PN mit G¼ Innengewinde	E30419	PN
Schutzkappe	E30420	
Befestigungswinkel	E30421	
Beschriftungsplättchen	E30422	
Drosselschraube für Sensoren mit G¼-Außengewinde	E30057	PN, PK, PA35xx
Wassersackrohr G¼	E30140	
Wassersackrohr G½	E30141	PK
Schutzkappe	E30094	
Kabel-Klemmhalterung	E30399	PS
Filterelement	E30400	
Verteilerdose mit Lüftung und Klemmenblock	E30401	
Zusatzgewicht	E30402	PQ
Steckverbindung QS-G 1/8-6 für Normschlauch Ø 6 mm	E30076	
Steckverbindung QS-G 1/8-8 für Normschlauch Ø 8 mm	E30077	
Montageset	E30574	
Hutschienenadapter	E30575	
Wandmontageadapter	E30576	
Parametriertools		
USB IO-Link Master	ZZ1060	
Memory Plug Parameterspeicher für IO-Link-Sensoren	E30398	
moneo configure	QMP010	

Prozessadapter



Geräte-anschluss	Prozess-anschluss	Abdichtung	Bestell-Nr.	Bestell-Nr. mit Leckagebohrung	Für Sensor-Typ
Adapter V4A (1.4435) für hygienische Anwendungen					
G1 A Aseptoflex Vario	Clamp 1 - 1,5"	Dichtring Metall auf Metall	E33201 E33701	E33208 –	PG27xx, PI17xx, PM17xx
	Clamp 2"	Dichtring Metall auf Metall	E33202 E33702	E33209 –	
	Milchrohr DN32 (1,25")	Dichtring Metall auf Metall	E33211 E33711	– –	
	Milchrohr DN40 (1,5")	Dichtring Metall auf Metall	E33212 E33712	– –	
	Milchrohr DN50 (2")	Dichtring Metall auf Metall	E33213 E33713	– –	
	Varivent Form F DN25 (1") Ø 50 mm	Dichtring Metall auf Metall	E33221 E33721	E33228 –	
	Varivent Form N DN40...DN150 (1,5...6") Ø 68 mm	Dichtring Metall auf Metall	E33222 E33722	E33229 –	
	SMS DN40 (1,5")	Metall auf Metall	E33731	–	
	SMS DN50 (2")	Metall auf Metall	E33732	–	
	DRD Flansch Ø 65 mm	Dichtring	E33242	–	
	Universaladapter Rd 52	Dichtring	E33340	–	
	DIN11864 DN/OD33,7	Dichtring	E33304	–	
G½	Dichtring	E30131	–		
G1 A Dichtkonus	Clamp 1 - 1,5"	Metall auf Metall	E33601	–	PG28xx, PI18xx, PM16xx
	Milchrohr DN40 (1,5")	Metall auf Metall	E33612	–	
	Varivent Form N DN40...DN150 (1,5...6") Ø 68 mm	Metall auf Metall	E33622	–	
EinschweißAdapter V4A für hygienische Anwendungen					
G1 A Aseptoflex Vario	Einschweiß- adapter Ø 50 mm	Dichtring	E30122	E30130	PG27xx, PI17xx, PM17xx
	Einschweißdorn	–	E30452	–	
G1 A Dichtkonus	Einschweiß- adapter Ø 50 mm	Metall auf Metall Dichtring	E30013 E30072	– –	PG28xx, PI18xx, PM16xx
	Einschweißdorn	–	E30435	–	
EinschweißAdapter für Tanks für industrielle und hygienische Anwendungen					
G½ Dichtkonus	Einschweiß- adapter Ø 85 mm	Dichtring	–	E43918	PM15xx
	Einschweiß- adapter Ø 85 mm	Dichtring	–	E43919	
	Einschweiß- adapter Ø 85 mm	Dichtring	–	E43920	
G1 Aseptoflex Vario	Einschweiß- adapter Ø 85 mm	Dichtring	–	E30528	PG17xx, PG27xx, PI17xx, PM17xx
	Einschweiß- adapter Ø 85 mm	Dichtring	–	E30529	
	Einschweiß- adapter Ø 85 mm	Dichtring	–	E30531	



Zurück bis zum Normal

Der Kalibrierservice von ifm sorgt für gesicherte Prozesse und Produktqualität

Ein Bar ist ein Bar, elf Grad sind elf Grad und vierkommadrei Liter sind vierkommadrei Liter. Wie schön wäre es, wenn es immer so einfach wäre. Wenn Prozesssensoren ihr Leben lang so genau und präzise messen würden wie an ihrem ersten Tag. Tun sie aber nicht. Mit der Zeit werden sie, bedingt durch die unablässige Beanspruchung, ungenau, driften ab. Wie stark sie das tun, wird im Zuge der Kalibrierung festgestellt und dokumentiert. Diese Abweichung kann dann (sofern sie noch im Toleranzbereich liegt) in der Steuerung berücksichtigt werden, sodass der Wert von Temperatur, Druck, Strömung und Co. bis zum Ende des Prozesses eben doch korrekt eingehalten und die Qualität des Produktes gesichert wird.

Richtig, präzise, genau

Was bei einer solchen Kalibrierung genau geschieht? Nun, es wird festgestellt, wie richtig, präzise und genau ein Sensor seine originäre Aufgabe – das Messen – tatsächlich noch erfüllt. Richtig? Präzise? Genau? Ist das nicht dasselbe? In diesem Falle: nein. Wir können Ihnen das gerne im Detail erklären, wenn Sie an den Unterschieden dieser Begrifflichkeiten interessiert sind. Oder Sie schauen auf unserer Website vorbei. Dort haben wir die drei Kriterien nachvollziehbar dargestellt.

Akkreditierte Kompetenz für rückführbare Kalibrierung

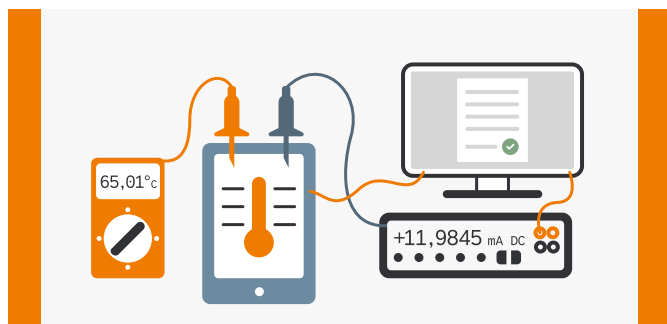
Warum wir diese drei Kriterien so genau beleuchten? Weil das unser Service für Sie ist. Sprich: Weil wir Ihre ifm-Sensoren für Sie kalibrieren und dabei die Messpräzision, die Messrichtigkeit und die Messgenauigkeit ganz genau untersuchen. Und zwar

für Druck-, Temperatur-, Strömungs- und Analysesensoren. Und das als akkreditiertes Labor rückführbar bis zur hierarchiehöchsten Normgröße. In Deutschland beispielsweise werden diese von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt gehütet. Profiwissen am Rande: Die Normgrößen sind international gültig und werden auch heute noch immer weiter zu präzisieren versucht. (Bei Interesse suchen Sie im Netz einfach nach dem Avogadro-Projekt oder der Boltzmann-Konstante.)

Außerhalb der Toleranz? Geringster Zeitverlust!

Doch bevor wir noch weiter ins Schwärmen und Schwelgen über Normgrößen geraten, kommen wir zurück zu unserem Angebot an Sie. Wann immer Sie Ihren ifm-Prozesssensor kalibrieren möchten: Nehmen Sie Kontakt mit uns auf. Wir verfügen über die erforderlichen präzisen Anlagen, um Ihre Sensoren exakt zu kalibrieren. Im Übrigen bieten wir für viele unserer Prozesssensoren noch vor Erstausslieferung ein kostenloses Werkzertifikat an, welches zeigt, ob die Sensoren innerhalb ihrer spezifizierten Genauigkeit arbeiten. Sie können diese also ruhigen Gewissens in Ihrem Prozess einsetzen. Noch dazu kennen wir unsere Sensoren und haben direkt ein Ersatzgerät parat, sollte Ihr Sensor die Rekalibrierung nicht bestehen. Die Ausfallzeit reduziert sich für Sie in einem solchen Fall aufs Minimum.

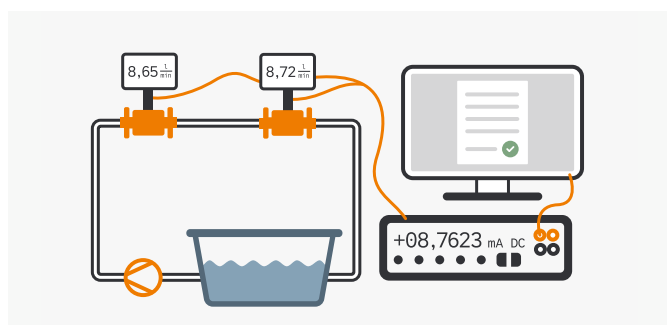
Klingt gut? Finden wir auch. Daher bieten wir Ihnen diesen Service auch so gerne an.



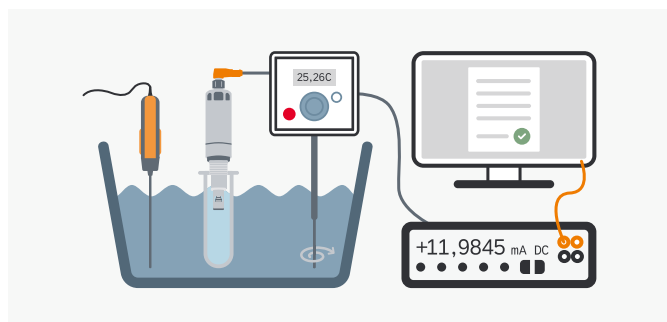
Temperaturkalibrierung im Flüssigkeitsbad



Kalibrierung von Druckmessgeräten anhand von Druckwaagen



Kalibrierung von wasserbasierten Strömungssensoren



Kalibrierung von Analysensensoren

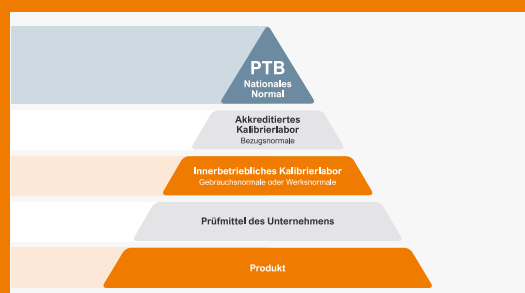


Was bedeutet „Kalibrierung“ überhaupt?

Bei einer Kalibrierung wird die Abweichung eines Messgerätes, des sogenannten Prüflings, gegenüber einem Referenzgerät, dem sogenannten Normal, festgestellt und rückführbar dokumentiert.

Das Ergebnis dieses Vergleichs gibt Aufschluss über die Abweichung der Messgröße an unterschiedlichen Messpunkten und kann in absoluter oder relativer Form wiedergegeben werden. Durch die regelmäßige Kalibrierung der Messmittel kann die Fehlerfreiheit und Reproduzierbarkeit der Messdaten gewährleistet werden. Die Vergleichsmessung erfolgt mit einem Referenzgerät.

Die Rückführbarkeit kennzeichnet die ununterbrochene Kette von Vergleichsmessungen des Messergebnisses eines Messgerätes mit einem jeweils höherrangigen nationalen Normal.



Mehr zum
Kalibrierservice erfahren
ifm.com/cnt/calibration-service

Effiziente Kühlkreislauf- Überwachung

Der Kunde vertraut auf Drucksensoren vom Typ PG, weil diese den Druckwert zuverlässig in die Prozessleittechnik übertragen und zudem die Vorteile einer analogen Manometeranzeige bieten.



ifm.com/cnt/leffek



Sensorik im Wasserkraftwerk

Unter anderem überwachen Drucksensoren vom Typ PN den Druck der Kühlflüssigkeit für einen genauen Blick auf den Zustand der Anlage.



ifm.com/cnt/cva





Füllstandmessung in der Wasser- aufbereitung

Innerhalb der Wasseraufbereitung ermittelt der Drucksensor Typ PI den Füllstand eines Reinstwasser-Tanks mittels hydrostatischer Druckmessung.



ifm.com/cnt/envirofalk



Sensorik in der Käsemanufaktur

Der Drucksensor Typ PM15 überwacht die Druckverhältnisse im Wärmetauscher mit dem Ziel, die Drücke in der erhitzten keimfreien Milch höher zu halten als an der gegenüberliegenden Seite, wo Frischmilch oder Heißwasser anliegt.



ifm.com/cnt/wildberg



Connect
data from
plant floor

Transform
data into
information

Nutzen Sie die Power Ihrer Daten

moneo: die IIoT-Plattform für alle, denen ihre Anlagen am Herzen liegen

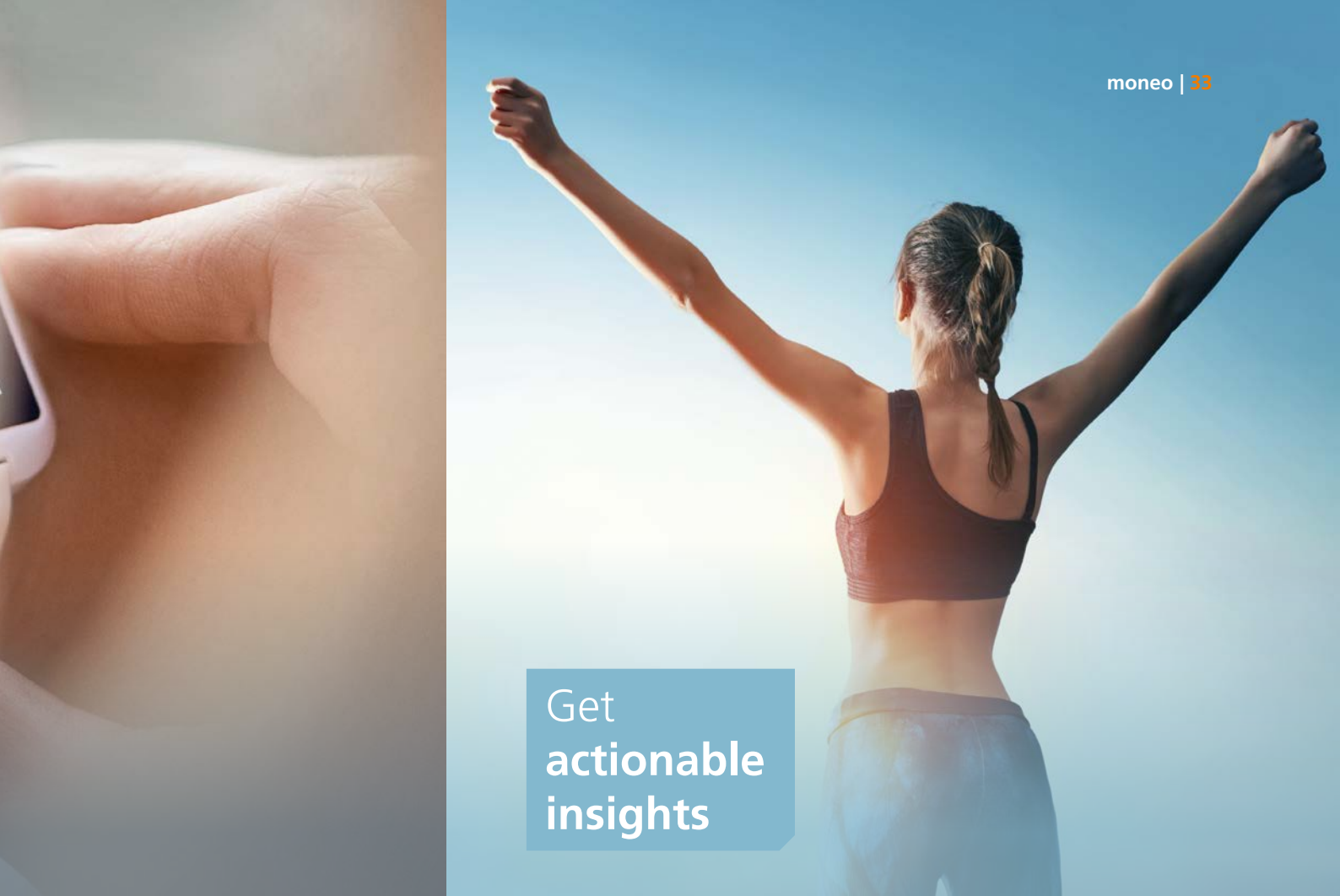
„Mein Puls schlägt im Schlaf 45-mal pro Minute, wenn ich gesund bin. Bin ich krank, liegt der Wert bei etwa 55. Unter Volllast pumpt mein Herz mehr als dreimal pro Sekunde. Meine Hausstrecke über zehn Kilometer laufe ich an guten Tagen und Temperaturen um 20 °C unter 50 Minuten. Woher ich das weiß?

Mein Fitness-Tracker am Handgelenk schreibt die Daten meines Körpers, meiner Leistung, tagtäglich mit und bereitet sie für mich auf. So verstehe ich, wie mein inneres System tickt. Ich erkenne mit einem Blick, ob mein Körper die Anstrengung verkraftet oder ob ich mich im roten Bereich bewege, mich überlaste.“

Der komplexe menschliche Organismus, transparent gemacht durch Sensorik am Handgelenk. Früher kaum vorstellbar, heute fast schon selbstverständlich. Im Handgelenkumdrehen sind wir auf dem aktuellen Stand, was den Zustand unseres Körpers betrifft. So einfach.

moneo: aus dem tiefen Verständnis für die Maschine

So einfach können Sie auch den Zustand, das aktuelle Befinden Ihrer Maschinen und Anlagen überwachen. Mit moneo. Seit mehr als einem halben Jahrhundert sind wir am Puls der Industrie, gestalten die Evolution der Automatisierung. Diese Expertise, das tiefe Verständnis für Maschinen und Anlagen jeder Art transportieren wir nun auch aus der OT-Ebene hinaus und verbinden sie mit den unerschöpflichen Möglichkeiten der Digitalisierung. Unsere IIoT-Plattform versetzt Sie in die Lage, jederzeit über die Verfassung Ihrer Anlage Bescheid zu wissen. Sie können feststellen, ob alles im grünen Bereich läuft oder ob die Performance abnimmt, Verbrauchswerte aus dem Ruder laufen, Wartungsbedarf besteht.



Get
actionable
insights

Daten zu Informationen, Informationen zu Mehrwert

Die Basics dafür sind in Ihrer Anlage schon gelegt: Sensoren übermitteln permanent Daten zu Temperatur, Druck, Füllstand, Objektpräsenz. Zumeist erreichen diese Daten jedoch nur die Steuerung. Was grob geschätzt gerade einmal 5 Prozent des verfügbaren Wissensschatzes ausmacht. Jetzt ist es an der Zeit, sich mit moneo die restlichen 95 Prozent zunutze zu machen. Wie ein Fitness-Tracker zeichnet unsere IIoT-Plattform die eingehenden Daten auf, wertet sie aus und generiert daraus Informationen, die Sie für die Optimierung Ihrer Prozesse und Abläufe und zur perfekt geplanten Wartung nutzen können.

Nie mehr im roten Bereich

Temperaturverläufe, Druckluftverbrauch, Zykluszeiten, Betriebsstunden, Füllstände, Schwingungsverhalten. Was auch immer einen Einfluss auf die **Leistungsfähigkeit**, die **Produktionsqualität** und die **Energieeffizienz** Ihres industriellen Organismus haben mag: Mit moneo sind Sie in der Lage,

zu agieren, bevor Ihren Anlagen die Puste ausgeht. Bevor Verschleiß, ein Mangel an Nachschub oder Defekte zu Stillstand führen. Bevor kostspielige Energie wirkungslos durch Leckagen entweicht und verpufft. Das ist echter Mehrwert. Das spart Geld, Nerven und Zeit – Zeit, die Sie nach Feierabend beispielsweise dafür investieren können, an Ihrer Bestzeit über 10 Kilometer zu arbeiten.

Sind Sie gewillt, Ihre Maschinen und Anlagen besser zu verstehen und fit zu halten? Sind Sie bereit für ein Plus an Information, Leistungsfähigkeit und Effizienz?

Dann starten Sie jetzt durch. Mit moneo!



Was das Automatisierer-Herz begehrt

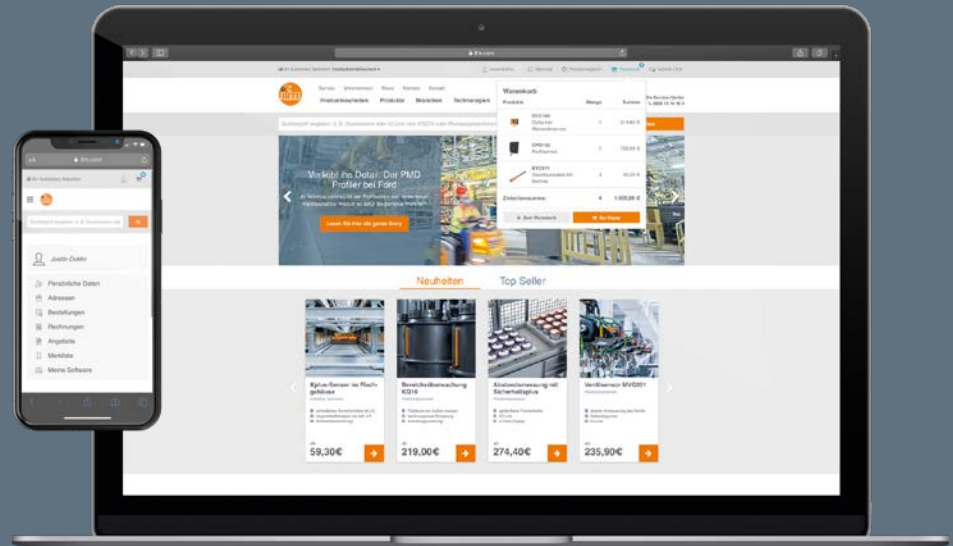
Der Online-Shop: mehr finden, weniger suchen

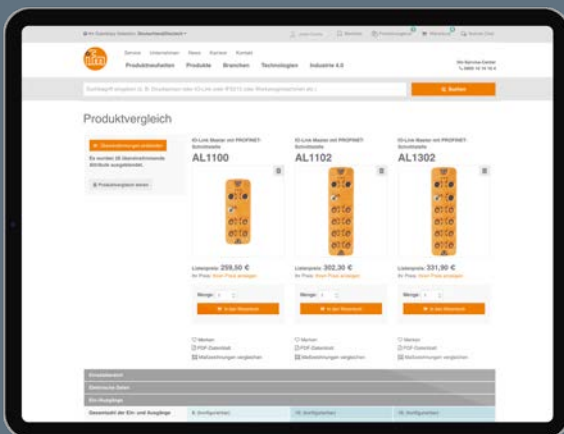
Wo fängt effiziente Anlagenautomatisierung an? Wir finden: beim Einkauf! Und darum ist unser Online-Shop darauf ausgelegt, Sie schnellstmöglich zu Ihrem Wunschprodukt zu führen. Gleichzeitig möchten wir Ihnen auch beim Online-Einkauf maximalen Service bieten. So helfen Ihnen beispielsweise die Selektoren dabei, die Suche auf die passenden Produktvarianten einzugrenzen. In Ihrem persönlichen my-ifm-Account können Sie umfassende Order-Listen ganz bequem importieren, sich selbst in kürzester Zeit Angebote erstellen und diese mit nur einem Klick zu einer Bestellung umwandeln.

Produkte, Zubehör und Wissenswertes

Sie suchen das passende Zubehör zu Ihrem Produkt? Kein Problem! Alles zur Installation, Parametrierung und Inbetriebnahme haben wir für Sie bereits zusammengestellt und jeder Produktseite hinzugefügt. Natürlich finden Sie in unserem Online-Shop auch jede Menge Wissenswertes über die Technologien in unseren Sensoren, Inspiration in Form von Applikationsberichten, Werkszertifikate zum kostenlosen Download und, und, und ...

Wenn Sie also wieder einmal darüber nachdenken, wie Sie effizienter einkaufen – schnell und einfach –, dann lohnt sich ein Besuch auf ifm.com allemal!





Mehr Transparenz: Produkte suchen, selektieren, vergleichen, Support-Meinung einholen, auswählen – und zum individuellen Preis einkaufen.

Mehr Effizienz: Bestelllisten importieren, Merklisten anlegen, alte Bestellungen erneut aufgeben – schneller geht's nirgends.

Mehr Flexibilität: Wie Sie bezahlen, wann wir liefern – Sie entscheiden. Für ganz Eiliges: unser Expressversand.

Mehr Sie: Angebote selbst erstellen, mit einem Klick in Bestellungen umwandeln, Sendungen und Status verfolgen, Rechnungen sichern und abrufen. my ifm – it's yours!

Mehr Zukunft: Digitalisierung, Industrie 4.0, Lösungen finden, Software herunterladen, Lizenzen managen – alles hier, alles einfach.

Mehr Zeit: Keine Schließungszeiten, keine bösen Überraschungen, jederzeit einkaufen, immer aktuelle Verfügbarkeiten – und beruhigende 6 Wochen Rückgaberecht.

