



Sensori di pressione

Flessibilità senza compromessi



ifm.com/cnt/pressure

Indice

Panoramica dei prodotti	04 – 05
Per applicazioni industriali	
Con display	06 – 09
Senza display	10 – 13
Con membrana affiorante	14 – 15
Per applicazioni pneumatiche	
Con display	16 – 17
Per macchine mobili	
Senza display	18 – 19
Per applicazioni igieniche	
Con display	20 – 23
Senza display	24 – 25
Accessori	26 – 27
Servizio di calibrazione	28 – 29
Applicazioni	30 – 31
moneo	32 – 33
Shop online	34 – 35

Per applicazioni ad alta e bassa pressione

Soluzioni per il monitoraggio ottimale della pressione di sistema

Ammettiamolo: sul meteo non abbiamo alcuna influenza. Ma con i nostri sensori di pressione facciamo in modo che, almeno nel tuo impianto, il clima sia sempre ideale. Che si tratti di temperature estremamente basse o elevate, di vuoto oppure di pressioni fino a 600 bar: con i nostri sensori hai sempre sotto controllo le condizioni di pressione del fluido e, se lo desideri, anche con visualizzazione permanente direttamente in campo.

In ambiente industriale, in applicazioni igieniche o su macchine mobili: così come sono diversi gli ambiti di utilizzo dei nostri sensori, lo sono anche le loro caratteristiche. Hai bisogno di un display in loco? Ci pensiamo noi! Cerchi un sensore di

pressione con ingombro minimo? Nessun problema! Massima precisione di misura, tempi di risposta rapidi, comunicazione digitale tramite IO-Link, robustezza estrema?

Sì, sì, sì e ancora sì!

Qualunque siano le tue esigenze nella ricerca del sensore ideale: noi le soddisfiamo. Siamo flessibili, così tu non dovrai esserlo.

Nessun compromesso, nessuna rinuncia: questi sono i sensori di pressione di ifm. Quando trasformerai il tuo impianto in una zona con "pressione perfetta"?

5 ANNI
Garanzia
sui prodotti ifm

Il prodotto giusto per la tua
applicazione
[ifm.com/cnt/
pressure-application](http://ifm.com/cnt/pressure-application)



Descrizione	Tipo sensore	Campo di misura [bar]	Temperatura del fluido [°C]
Per applicazioni industriali			
Con display	PN	-1...600	-25...80
	PE	-1...250	-25...80
	PG24	-1...400	-25...80
Senza display	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
Con membrana affiorante	PL54	0...400	-25...90
	PL15	-1...160	-25...110
Per applicazioni pneumatiche			
Con display	PQS / PQC	-1...16	0...60
Per macchine mobili			
Senza display	PT / PU	0...600	-40...125
Per applicazioni igieniche			
Con display	PG17	-1...25	-25...150
	PG27 / 28	-1...25	-25...125
	PI	-1...160	-25...200
Senza display	PM	-1...100	-25...150

Tutti i nostri prodotti sono dotati di certificazioni standard CE, cULus, CPA e UKCA

Misurazione integrata della temperatura	Fluidi	Certificazioni	Pagina
–	Oli, acqua, gas	UL	06 - 07
–	Acqua, gas	UL, DNV, Reg31, KTW/W270	06 - 07
–	Oli, acqua	CRN	08 - 09
–	Oli, acqua	ATEX II 3D, DIN EN 50155 / IEC 60571	12 - 13
–	Oli, acqua, gas	CRN	10 - 11
–	Oli, gas	DNV, E1	10 - 11
–	Acqua	ATEX, IECEx, DNV	12 - 13
√	Oli, gas	UL	10 - 11
–	Acqua, fluidi pastosi	UL	14 - 15
√	Acqua, fluidi pastosi	UL	
–	Gas	UL	16 - 17
–	Oli, gas	UL, DNV, E1	18 - 19
√	Acqua, gas, fluidi pastosi	FCM, FDA, EHEDG, EC 1935/2004, 3A	20 - 21
–	Acqua, gas, fluidi pastosi	FCM, FDA, EHEDG, NSF, Reg31, ACS, EC 1935/2004, 3A, CRN	20 - 21
√	Acqua, gas, fluidi pastosi	UL, FCM, FDA, EHEDG, NSF, Reg31, ACS, EC 1935/2004, 3A, CRN	22 - 23
√	Acqua, gas, fluidi pastosi	UL, FCM, FDA, EHEDG, NSF, Reg31, ACS, EC 1935/2004, 3A, CRN	24 - 25



Per applicazioni industriali, con display



Sensore di pressione PN
- Guarnizione FKM per applicazioni idrauliche

Accessori



Accessori per adattatori a processo a pagina 26-27

Impostazione di fabbrica Campo di misura Pressione relativa [bar]	Raccordo a processo/Codice art.			
	G ¼ femmina	G ¼ maschio	G ¼ femmina	G ¼ maschio
	2 uscite di commutazione		1 uscita di commutazione e 1 analogica 4...20 mA / 0...10 V	
Cella di misura in metallo				
0...600	PN7160	PN7560	PN3160	PN3560
0...400	PN7070	PN7570	PN3070	PN3570
0...250	PN7071	PN7571	PN3071	PN3571
Cella di misura in ceramica capacitiva				
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

Robusto

La cella di misura giusta per ogni campo di pressione.

Valori in rosso e verde

Il "range accettabile" o gli stati di commutazione possono essere riconosciuti rapidamente tramite il colore del display.

Impostazione rapida

Pratica regolazione con 3 pulsanti secondo lo standard VDMA.

Orientamento ottimale

Raccordo a processo orientabile di circa 345°.

Applicazioni universali

Alta resistenza a sovraccarico e grado di protezione IP67 in campi di pressione di -1...600 bar.



G ¼ femmina	G ¼ maschio
2 uscite di commutazione o 1 di commutazione e 1 analogica 4...20 mA / 0...10 V, scalabile	
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
-	-

**Sensore di pressione PE**

- Guarnizione in EPDM per applicazioni con acqua

Impostazione di fabbrica Campo di misura Pressione relativa [bar]	Raccordo a processo/Codice art.	
	G ¼ femmina	G ¼ maschio
2 uscite di commutazione o 1 di commutazione e 1 analogica 4...20 mA / 0...10 V, scalabile		
Cella di misura in ceramica capacitiva		
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

Disponibili anche varianti con filettatura NPT.



**Applicazioni
per sensori
di pressione:**
ifm.com/cnt/cva



Per applicazioni industriali, con display



Sensore di pressione PG

- Quadrante orientabile con barre LED per la visualizzazione dei punti di commutazione
- Funzioni di uscita programmabili tramite display LED e pulsanti ottici

Impostazione di fabbrica Campo di misura: pressione relativa [bar]	Codice art.
1 uscita di commutazione e 1 analogica 4...20 mA / 20...4 mA, scalabile	
Raccordo a processo G½ maschio • Display 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

Robusto

Celle di misura capacitive in ceramica resistenti a sovraccarico con buona stabilità nel tempo.

Univoco

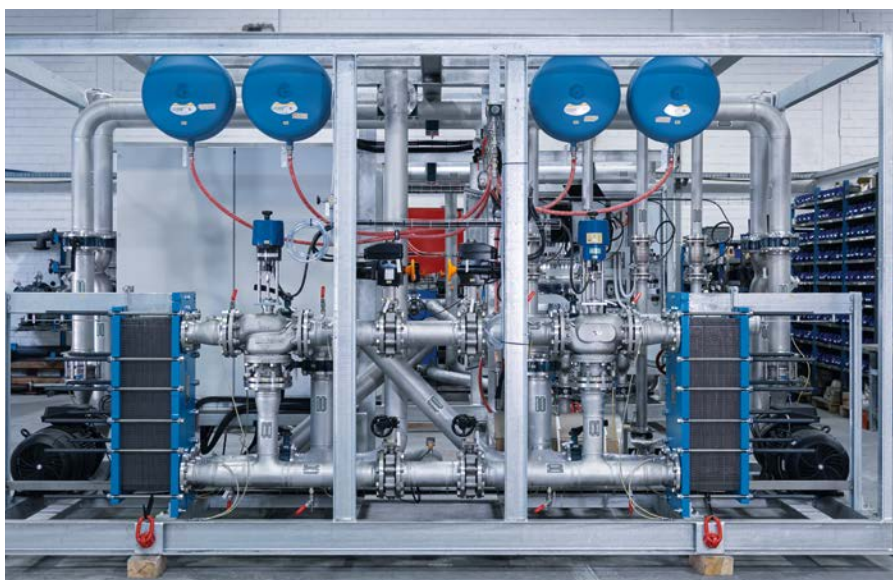
Manometro digitale con quadrante a lancetta ben visibile e corona LED.

Design robusto

Alloggiamento in acciaio inox per l'utilizzo in ambienti industriali critici.

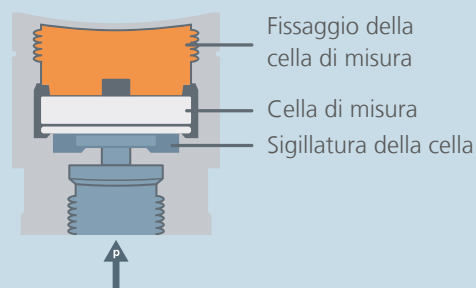
Flessibile

Il display può essere orientato manualmente in base alla posizione di installazione.



Good to know – Cella di misura in ceramica

- Resistente a picchi di pressione dinamici e cavitazione
- Resistente a fluidi aggressivi e abrasivi
- Minima influenza della temperatura sulla cella di misura in ceramica
- Cella di misura secca senza separatore di pressione per un'elevata sicurezza di processo
- La ceramica non presenta segni di invecchiamento né di usura



**Panoramica della tecnologia
delle celle di misura di ifm:**
ifm.com/cnt/pressure-measurement-cells

Per applicazioni industriali, senza display



Trasmettitore di pressione PU / PT

- Trasmettitore di pressione con campo di misura fisso
- Tempo di risposta rapido di 1 ms
- Cella di misura in acciaio inox, senza guarnizione

Accessori



Per i connettori per valvole compatibili E10058 e E30447, consultare ifm.com

Campo di misura pressione relativa [bar]	Codice art.		
Connettore	M12	M12	Connettore per valvole tipo A
Uscita analogica	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	-	-

Ingombro ridotto

Sensori di dimensioni compatte e trasmettitori di pressione senza display.

Semplici

Trasmettitori di pressione con impostazione fissa; pressostati impostabili tramite ghiera (PK) oppure IO-Link (PV).

Mirati

Ideali per applicazioni industriali, ad esempio nell'oleodinamica.

Robusti

Cella di misura in acciaio inox, senza guarnizione.

**Sensore di pressione PK**

- Semplice impostazione del punto di commutazione tramite due ghiera ben leggibili
- Blocco meccanico per evitare modifiche involontarie dei punti di commutazione

Campo di misura pressione relativa [bar]	Codice art.		
	2x NO	1x NO	2 uscite di commutazione NC / NO antivalente
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

**Sensore di pressione PV**

- Sensore di pressione programmabile con uscite di commutazione
- Cella di misura in acciaio inox, senza guarnizione
- IO-Link
- Pv8xxx, temperatura del fluido tramite IO-Link

Campo di misura pressione relativa [bar]	Codice art.	
	2 uscite di commutazione, IO-Link	Per applicazioni pneumatiche
0...600	PV7060	PV8060
0...400	PV7000	PV8000
0...250	PV7001	PV8001
0...100	PV7002	PV8002
0...60	PV7023	PV8023
-1...0	—	—
-1...1	—	—
-1...25	PV7003	PV8003
-1...10	PV7004	PV8004



Per applicazioni industriali, senza display



Trasmittitore di pressione PA

- Trasmittitore di pressione con campo di misura fisso
- Cella di misura in ceramica molto resistente a sovraccarico

Accessori



Adattatori di processo compatibili per PS a pagina 26-27

Campo di misura pressione relativa [bar]	Codice art.		
	Raccordo a processo	G ¼ femmina	G ¼ maschio
	Uscita analogica	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	—

Compatto

Trasmettitori di pressione senza display con uscita analogica.

Robusto

Celle di misura capacitive in ceramica resistenti a sovraccarico con buona stabilità nel tempo (PA).

Specifico per l'applicazione

Varianti per la misurazione del livello (PS) e della pressione assoluta (PT5).

**Sonda a immersione PS**

- Per la misurazione del livello
- Cavo PUR o FEP per un'elevata resistenza ai fluidi
- Versione con certificazione ATEX per Gruppo I Cat. M1 e Gruppo II Cat. 1G e 1D
- Compensazione della pressione tramite canale autoventilante

**Trasmettitore di pressione PT**

- Per la misurazione della pressione assoluta
- Trasmettitore con campo di misura fisso
- Cella di misura in acciaio inox, senza guarnizione

Campo di misura pressione assoluta [bar]	Codice art.
Uscita analogica 4...20 mA	
0...10	PT0504
0...4	PT0505
0...1,6	PT0517
0...1	PT0507

Campo di misura pressione relativa [bar]	Cavo	Codice art.
Per applicazioni standard, certificazione 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
Per elevata resistenza al fluido, certificazione 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
Per atmosfere esplosive, certificazioni CE, Ex, GL		
0...0,25	FEP, 5 m	PS308A
0...0,6	FEP, 10 m	PS307A
0...1	FEP, 15 m	PS317A



Per applicazioni industriali, con membrana affiorante



Sensore di pressione PL54

- Trasmettitore 4...20 mA
- Tecnologia con separatore di pressione 1/4"

Campo di misura pressione relativa [bar]	Codice art.
Raccordo a processo G $\frac{1}{4}$ maschio	
0...400	PL5400
0...250	PL5401
0...160	PL5412
0...100	PL5402
0...60	PL5423

Informazioni utili

Materiale di tenuta in FKM di serie, EPDM e FFKM disponibili come accessori consultando ifm.com



Applicazioni per sensori di pressione
ifm.com/cnt/envirofalk

Compatto

Design compatto, adatto anche alle teste di dosaggio più piccole.

Preciso

Elevata precisione di misura $< \pm 0,5\%$ e accurata ripetibilità $< \pm 0,05\%$.

Resistente

Elevata resistenza a urti e vibrazioni.



Sensore di pressione PL15

- Design con membrana affiorante e guarnizione flessibile
- Cella di misura in ceramica $\frac{1}{2}$ "
- Commutazione a 2/3 fili
- Trasmissione del valore di temperatura del fluido tramite IO-Link

Impostazione di fabbrica Campo di misura [bar]	Codice art.
Raccordo a processo 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



La scelta giusta per
spazi ridotti e fluidi
viscosi:
ifm.com/cnt/pl15



Per applicazioni
pneumatiche,
con display



Sensore di pressione PQS, PQC

- Display TFT grafico
- Guida all'installazione
- Uscita analogica e di commutazione programmabile
- Comodo utilizzo tramite pulsanti o parametrizzazione tramite IO-Link
- Sistema di montaggio flessibile

Campo di misura [bar]	Uscite	Codice art.
		G ¹ / ₈
-1...10	2 uscite di commutazione DC PNP/NPN	PQS812
-1...1	2 uscite di commutazione DC PNP/NPN	PQS816
-1...0	2 uscite di commutazione DC PNP/NPN	PQS819
-1...10	1 uscita di commutazione + 1 uscita analogica, 4...20 mA / 0...10 V / 1...5 V	PQC812
-1...1	1 uscita di commutazione + 1 uscita analogica, 4...20 mA / 0...10 V / 1...5 V	PQC816
-1...0	1 uscita di commutazione + 1 uscita analogica, 4...20 mA / 0...10 V / 1...5 V	PQC819



reddot winner 2024

Scopri i vantaggi
nel click-dummy
virtuale



Il sensore di pressione
per applicazioni
pneumatiche:
ifm.com/cnt/pqcube

Robusto

Design robusto, misurazioni precise e valori di processo affidabili

Trasparente

Tutto sotto controllo grazie al display TFT grafico

Univoco

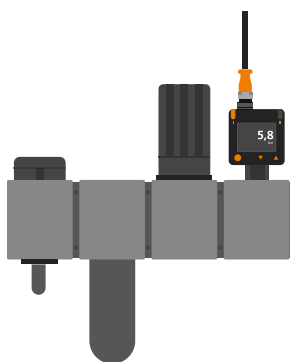
Indicazione a due colori (rosso e verde) per visualizzare univocamente i campi accettabili.

Intuitivo

Grazie alla guida, l'installazione è semplice e veloce.



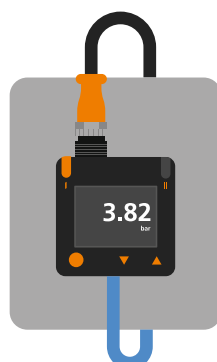
Applicazioni possibili



Trattamento dell'aria compressa

Il trattamento dell'aria compressa è un fattore essenziale per la funzionalità e la durata dei sistemi pneumatici. Grazie ad un montaggio intelligente, il sensore di pressione si integra nell'unità di manutenzione senza adattatori ed è ideale per le applicazioni di trattamento dell'aria compressa.

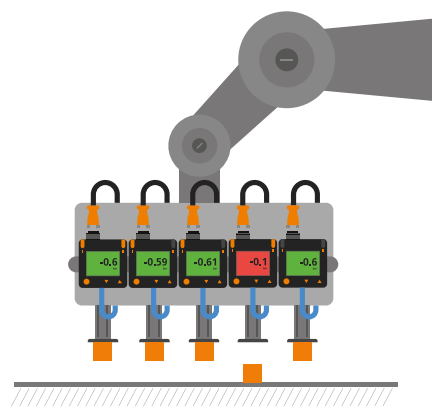
Tramite il display grafico da 1 pollice è possibile vedere in ogni momento se i valori di processo rientrano nell'intervallo previsto.



Monitoraggio e funzionamento della pressione del sistema

Per un funzionamento regolare dell'impianto, il PQ Cube monitora la pressione del sistema in modo affidabile in un range di misura da -1 a 16 bar.

Il funzionamento e la messa in servizio del sensore sono semplici e veloci grazie ai 3 pulsanti e ad un intuitivo menu di navigazione. La messa in servizio è supportata da una procedura guidata di installazione disponibile in 9 lingue.



Applicazioni con vuoto e con sistemi di presa

Nelle applicazioni di vuoto e presa caratterizzate da rapidi cambi di direzione, il PQ Cube mantiene sempre la sua funzionalità grazie alla sua robustezza. Inoltre, i valori di processo vengono indicati sul display in rosso e verde consentendone una chiara visualizzazione. In questo modo, l'operatore riconosce immediatamente se l'oggetto è stato prelevato correttamente.

Per l'installazione dei sensori, è possibile scegliere tra montaggio a parete, su guida DIN e a pannello.

Per macchine mobili,
senza display



**Trasmettitore di
pressione PT / PU**
- Per macchine mobili

Raccordo a processo	Campo di misura pressione relativa [bar]	Codice art.		
Connettore		M12	DEUTSCH	AMP
Raccordo a processo G1/4 maschio • Uscita analogica 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
Raccordo a processo G1/4 maschio • Uscita analogica 4...20 mA, omologazione di tipo 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	—

Compatto

Trasmettitori di pressione senza display con uscita analogica.

Robusto

Cella di misura in acciaio inox, senza guarnizione, resistente a urti e vibrazioni.

Flessibile

Connettore DEUTSCH, AMP o M12.

Resistente alla temperatura

Temperatura del fluido da -40 a 125 °C.

Rapido

Tempo di risposta di 2 ms.

Specifico per l'applicazione

Ideali per applicazioni di oleodinamica su macchine mobili.

IP67

IP69K



Campo di misura pressione relativa [bar]	Codice art.	
Connettore	M12	DEUTSCH
Raccordo a processo G¼ maschio • Uscita analogica 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
Raccordo a processo G¼ maschio • Uscita analogica 0,5...4,5 V, omologazione di tipo E1		
0...600	PU560E	–
0...400	PU500E	–
0...250	PU501E	–
0...100	PU502E	–
0...60	PU502E	–
0...25	PU504E	–
0...10	PU504E	–

Campo di misura pressione relativa [bar]	Codice art.	
Connettore	DEUTSCH	AMP
Raccordo a processo G¼ maschio • Uscita analogica 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



Per applicazioni igieniche, con display

Sensore di pressione PG1

- Corona LED univoca
- Aree di lavoro configurabili a colori, nonché visualizzazioni dei valori di soglia e trend
- Robusta cella di misura in ceramica
- Compensazione delle variazioni dinamiche di temperatura
- Temperatura del fluido costante a 150° C
- Risoluzione molto elevata grazie alla trasmissione del valore di processo IO-Link a 32 bit



Impostazione di fabbrica Campo di misura [bar]	Codice art.
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



Il manometro
elettronico in dettaglio
ifm.com/cnt/PG1



Opzione di layout

Per la visualizzazione delle aree di lavoro è possibile utilizzare fino a 8 colori. In questo modo, l'indicazione del manometro elettronico può essere configurata in modo flessibile.

Igienico

Tenuta stagna, materiali e certificazioni conformi ai requisiti per applicazioni igieniche.

Robusto

Celle di misura capacitive in ceramica resistenti a sovraccarico con buona stabilità nel tempo.

Versatile

Raccordi a processo variabili.

Preciso

Elevata precisione totale di 0,2%.

Adatto per sistemi CIP/SIP

Alta resistenza termica e compensazione elettronica della temperatura.



IP67

IP69K

**Sensore di pressione PG2**

- Quadrante orientabile con barra LED per la visualizzazione dei punti di commutazione
- Funzioni di uscita programmabili tramite display LED e pulsanti ottici



Impostazione di fabbrica Campo di misura pressione relativa [bar]	Raccordo a processo/Codice art.	
	G1 maschio Aseptoflex Vario	Cono di tenuta G1 maschio
1 uscita di commutazione e 1 analogica 4...20 mA / 20...4 mA, scalabile		
Visualizzazione 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

Accessori

Adattatori a processo idonei a pagina 26-27

Per applicazioni igieniche, con display

Sensore di pressione PI1

- Uscita analogica programmabile con collegamento a 2 fili
- Temperatura del fluido fino a 150° C
- Alta risoluzione IO-Link a 32 bit



Sensore di pressione PI22 / PI23

- Trasmettitore di pressione con raccordo a processo clamp
- Temperatura del fluido fino a 200° C



Impostazione di fabbrica Campo di misura pressione relativa [bar]	Raccordo a processo/Codice art.			
	G1 maschio Aseptoflex Vario	Cono di tenuta G1 maschio	Clamp 1,5" (200°)	Clamp 2" (200°)
1 uscita di commutazione e 1 analogica 4...20 mA / 20...4 mA, scalabile				
Visualizzazione 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	–	–

Igienico

Grazie all'alloggiamento in acciaio inossidabile e al grado di protezione IP69K, il sensore soddisfa tutti i requisiti del settore alimentare.

Robusto

Cella di misura in ceramica resistente a picchi di pressione e sovraccarico, con funzione diagnostica.

Versatile

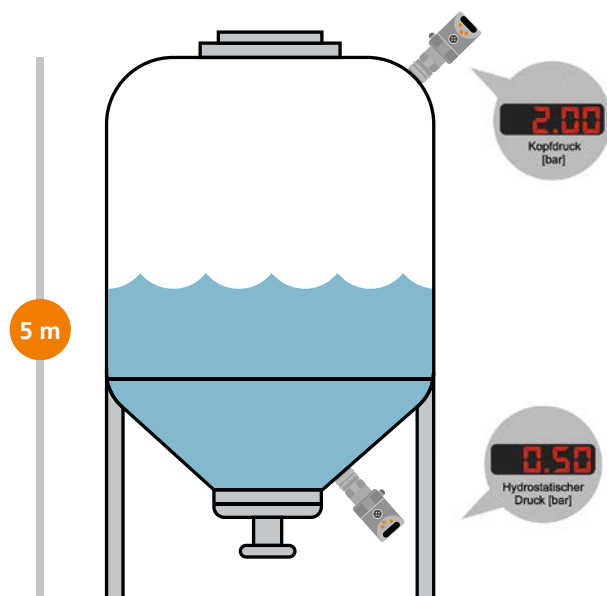
Raccordi a processo variabili.

Preciso

Misurazione della pressione precisa e ripetibile, con risoluzione a 32 bit.

Adatto per sistemi CIP/SIP

Rapida compensazione delle variazioni dinamiche di temperatura.



Il livello viene determinato tramite la pressione idrostatica esercitata dal fluido nel serbatoio sulla cella di misura. Nei serbatoi a pressione, è possibile determinare anche la contropressione superiore per garantire una misurazione affidabile.



Per saperne di più sul sensore di pressione PI:
ifm.com/cnt/pi

Accessori



Processo di saldatura più semplice

Gli adattatori speciali rappresentano una soluzione innovativa con cui è possibile realizzare un processo di saldatura rapido e semplice nel serbatoio.

Adattatori a pagina 26-27



Maggiori informazioni sull'adattatore a saldare per serbatoi:
ifm.com/fs/E43919

Per applicazioni
igieniche, senza display



Trasmittitore di pressione PM

- Uscita analogica programmabile
- Precisione 0,2%

Impostazione di fabbrica Campo di misura pressione relativa [bar]	Raccordo a processo/Codice art.		
	G1 maschio Aseptoflex Vario	Cono di tenuta G1 maschio	TriClamp DN25...DN40 (1...1,5") DIN32676 (ISO 2852)
Uscita analogica 4...20 mA, scalabile			
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	–

Preciso

Precisione totale di 0,2 %, documentata in un certificato di calibrazione di fabbrica da scaricare gratuitamente.

Igienico

Tenuta stagna, materiali e certificazioni conformi ai requisiti per applicazioni igieniche.

Robusto

Celle di misura capacitive in ceramica resistenti a sovraccarico con buona stabilità nel tempo.

Adatto per processi CIP/SIP

Alta resistenza termica e compensazione elettronica della temperatura.



IP68

IP69K



Trasmettitore di pressione PM

- Primo sensore di pressione G $\frac{1}{2}$ con certificazione per applicazioni igieniche per un semplice collegamento a piccole tubazioni
- Precisione 0,5%
- Temperatura del fluido tramite IO-Link



Impostazione di fabbrica Campo di misura pressione relativa [bar]	Raccordo a processo/Codice art.
	G $\frac{1}{2}$ maschio / cono di tenuta
Uscita analogica 4...20 mA, scalabile, 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

Accessori

Pulsante Teach del punto zero per PM1xxx
Codice art. **E30425**



Applicazioni
per trasmettitore
di pressione PM
ifm.com/cnt/wildberg

Adattatori a processo e accessori di montaggio

Adattatori a processo



Collegamento dispositivo	Raccordo a processo	Materiale	Codice art.	Per sensore
Adattatori per applicazioni industriali				
G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	inox (1.4404 / AISI 316L) FKM	E30143	PN, PA con filettatura interna
	G $\frac{1}{2}$	inox (1.4305 / AISI 303) FPM (Viton)	E30050	
	G $\frac{1}{2}$	inox (1.4305 / AISI 303) FPM (Viton)	E30000	
	G $\frac{1}{2}$	inox (1.4404 / AISI 316L) FPM (Viton)	E30002	
	M20 x 1,5	inox (1.4305 / AISI 303) FPM (Viton)	E30010	
	SAE 7 / 16-20	inox (1.4404 / AISI 316L) FPM (Viton)	E30087	
	1/4" NPT	inox (1.4571 / AISI 630)	E30058	
	1/2" NPT	inox (1.4404 / AISI 630)	E30133	
	DN16	inox (1.4301 / AISI 304)	E30065	
	R $\frac{1}{4}$	1.0718 (12L13)	E30427	G $\frac{1}{4}$ con filettatura esterna
	G $\frac{1}{2}$	inox (1.4571 / AISI 316Ti) FPM (Viton)	E30135	
R $\frac{1}{8}$	R $\frac{1}{8}$ orientabile	ottone nichelato	E37350	PQC / PQS

Accessori



Descrizione	Codice art.	Per sensore
Accessori per applicazioni industriali		
Vite di strozzatura per PN con filettatura interna G¼	E30419	PN
Cappuccio	E30420	
Staffa di fissaggio	E30421	
Etichette	E30422	
Vite di strozzatura per sensori con filettatura esterna G¼	E30057	PN, PK, PA35xx
Sifone G¼	E30140	PK
Sifone G½	E30141	
Cappuccio	E30094	
Accessorio di serraggio per cavo	E30399	
Elemento filtrante	E30400	PS
Scatola di derivazione con ventilazione e morsettiera	E30401	
Peso aggiionale	E30402	
Connettore QS-G 1/8-6 per tubo standard Ø 6 mm	E30076	PQ
Connettore QS-G 1/8-8 per tubo standard Ø 8 mm	E30077	
Set di montaggio	E30574	
Adattatore per guida DIN	E30575	
Adattatore per montaggio a parete	E30576	
Strumenti di parametrizzazione		
Master IO-Link USB	ZZ1060	
Memory Plug, memoria parametri per sensori IO-Link	E30398	
moneo configure	QMP010	

Adattatori a
processo

Collegamento dispositivo	Raccordo a processo	Guarnizione	Codice art.	Codice art. con foro perdite	Per sensore
Adattatore inox (1.4435 / AISI 316L) per applicazioni igieniche					
Aseptoflex Vario G1 maschio	Clamp 1 - 1,5"	Anello di tenuta Metallo su metallo	E33201 E33701	E33208 —	PG27xx, PI17xx, PM17xx
	Clamp 2"	Anello di tenuta Metallo su metallo	E33202 E33702	E33209 —	
	Tubo igienico DN32 (1,25")	Anello di tenuta Metallo su metallo	E33211 E33711	— —	
	Tubo igienico DN40 (1,5")	Anello di tenuta Metallo su metallo	E33212 E33712	— —	
	Tubo igienico DN50 (2")	Anello di tenuta Metallo su metallo	E33213 E33713	— —	
	Varivent forma F DN25 (1") Ø 50 mm	Anello di tenuta Metallo su metallo	E33221 E33721	E33228 —	
	Varivent forma N DN40...DN150 (1,5...6") Ø 68 mm	Anello di tenuta Metallo su metallo	E33222 E33722	E33229 —	
	SMS DN40 (1,5")	Metallo su metallo	E33731	—	
	SMS DN50 (2")	Metallo su metallo	E33732	—	
	Flangia DRD Ø 65 mm	Anello di tenuta	E33242	—	
	Adattatore universale Rd 52	Anello di tenuta	E33340	—	
	DIN11864 DN/OD33,7	Anello di tenuta	E33304	—	
	G½	Anello di tenuta	E30131	—	
Cono di tenuta G1 maschio	Clamp 1 - 1,5"	Metallo su metallo	E33601	—	PG28xx, PI18xx, PM16xx
	Tubo igienico DN40 (1,5")	Metallo su metallo	E33612	—	
	Varivent forma N DN40...DN150 (1,5...6") Ø 68 mm	Metallo su metallo	E33622	—	
Adattatore a saldare inox per applicazioni igieniche					
Aseptoflex Vario G1 maschio	Adattatore a saldare Ø 50 mm	Anello di tenuta	E30122	E30130	PG27xx, PI17xx, PM17xx
	Mandrino di saldatura	—	E30452	—	
Cono di tenuta G1 maschio	Adattatore a saldare Ø 50 mm	Metallo su metallo Anello di tenuta	E30013 E30072	— —	PG28xx, PI18xx, PM16xx
	Mandrino di saldatura	—	E30435	—	
Adattatori a saldare per serbatoi in applicazioni industriali e igieniche					
Cono di tenuta G½	Adattatore a saldare Ø 85 mm	Anello di tenuta	—	E43918	PM15xx
	Adattatore a saldare Ø 85 mm	Anello di tenuta	—	E43919	
	Adattatore a saldare Ø 85 mm	Anello di tenuta	—	E43920	
Aseptoflex Vario G1	Adattatore a saldare Ø 85 mm	Anello di tenuta	—	E30528	PG17xx, PG27xx, PI17xx, PM17xx
	Adattatore a saldare Ø 85 mm	Anello di tenuta	—	E30529	
	Adattatore a saldare Ø 85 mm	Anello di tenuta	—	E30531	



Ritorno al valore di riferimento

Il servizio di calibrazione di ifm garantisce processi sicuri e qualità del prodotto

Un bar è un bar, undici gradi sono undici gradi e quattro virgola tre litri sono quattro virgola tre litri. Quanto sarebbe bello se fosse sempre così semplice. Se i sensori di processo misurassero per tutta la loro vita utile con la stessa accuratezza e precisione del primo giorno. Ma non è così. Con il tempo, a causa delle sollecitazioni continue, diventano meno precisi e vanno incontro a deriva. L'entità di questo fenomeno viene determinata e documentata nel corso della calibrazione. Questa deviazione può essere presa in considerazione dal sistema di controllo (purché rientri nell'intervallo di tolleranza), in modo che i valori come temperatura, pressione, flusso ecc. siano mantenuti correttamente fino alla fine del processo e la qualità del prodotto sia garantita.

Corretto, preciso, esatto

Cosa avviene esattamente durante una calibrazione? Si verifica la correttezza, la precisione e l'accuratezza con cui un sensore svolge la sua funzione originaria, ossia la misurazione. Corretto? Preciso? Esatto? Non sono la stessa cosa? Non in questo caso. Se vuoi conoscere le differenze tra questi concetti, saremo lieti di spiegartelo nel dettaglio. Oppure visita il nostro sito web, dove abbiamo illustrato chiaramente i tre criteri.

Competenza accreditata per una calibrazione riferibile

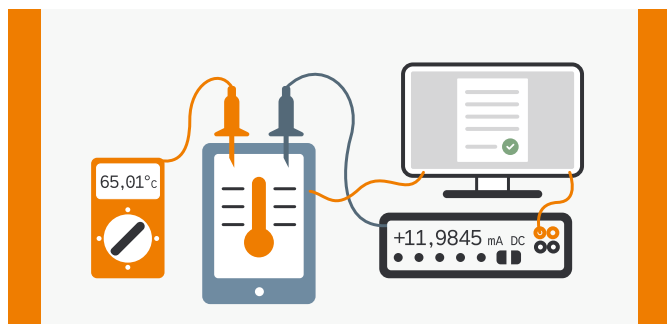
Perché analizziamo così attentamente questi tre criteri? Perché questo è il nostro servizio per te. In altre parole, perché calibriamo i sensori ifm esaminando attentamente la precisione, la correttezza e l'accuratezza della misurazione. In particolare per i

sensori di pressione, temperatura, flusso e analisi. E questo in qualità di laboratorio accreditato, tracciabile secondo gli standard più elevati nella gerarchia. In Germania, ad esempio, questi standard sono tutelati dall'istituto nazionale di metrologia (Physikalisch Technische Bundesanstalt). Nota tecnica: gli standard metrologici sono validi a livello internazionale e vengono continuamente perfezionati. (Se ti interessa, cerca online il Progetto Avogadro o la costante di Boltzmann).

Fuori tolleranza? Perdita di tempo minima!

Ma prima di entusiasmarci troppo per gli standard metrologici, torniamo alla nostra offerta per te. Ogni volta che desideri calibrare il tuo sensore di processo ifm, contattaci. Disponiamo delle attrezzature necessarie per calibrare i tuoi sensori con precisione. Inoltre, per molti dei nostri sensori di processo, offriamo gratuitamente un certificato di fabbrica già prima della consegna, che attesta il rispetto delle specifiche di precisione. Puoi quindi integrarli nel tuo processo in tutta tranquillità. E se un sensore non supera la ricalibrazione, conosciamo i nostri prodotti così bene da poterti fornire subito un dispositivo sostitutivo. I tempi di inattività sono, in tal caso, ridotti al minimo.

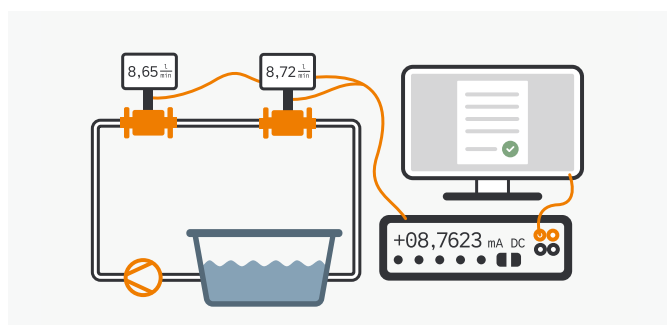
Interessante? Lo pensiamo anche noi. Ecco perché siamo lieti di offrirti questo servizio.



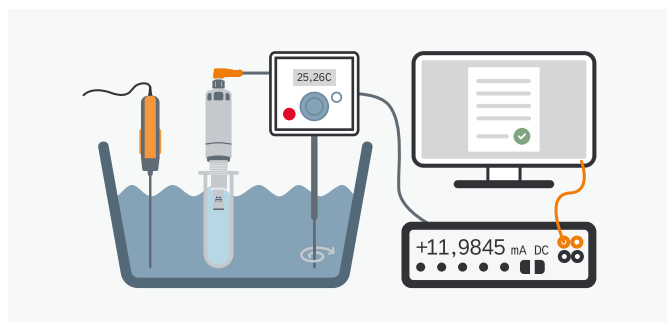
Calibrazione della temperatura in bagno liquido



Calibrazione di strumenti di pressione tramite balance di pressione



Calibrazione di sensori di flusso basati sull'acqua



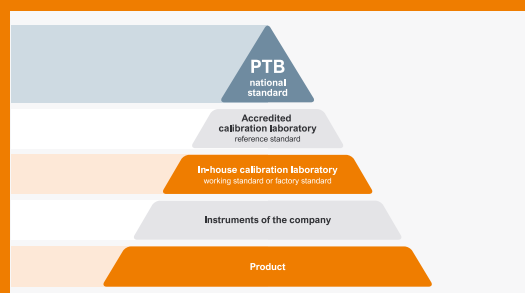
Calibrazione di sensori di analisi

**Cos'è la "calibrazione"?**

Durante una calibrazione si determina la deviazione di uno strumento di misura, il cosiddetto oggetto di prova, rispetto a un dispositivo di riferimento, il cosiddetto campione.

Il risultato di questo confronto fornisce informazioni sulla deviazione del valore misurato in diversi punti e può essere espresso in forma assoluta o relativa. La regolare calibrazione degli strumenti di misura garantisce l'esattezza e la ripetibilità dei dati. La misurazione comparativa viene effettuata con un dispositivo di riferimento.

La riferibilità indica la catena ininterrotta di confronti tra il risultato di misura e uno standard nazionale di livello superiore.



Per saperne di più sul servizio di calibrazione, consultare

ifm.com/cnt/calibration-service

Monitoraggio efficiente del circuito di raffreddamento

Il cliente si affida ai sensori di pressione PG perché questi trasmettono in modo affidabile il valore della pressione al sistema di controllo di processo e offrono inoltre i vantaggi di un'indicazione analogica tipo manometro.



ifm.com/cnt/leffek



Sensoristica in una centrale idroelettrica

Tra le varie applicazioni, i sensori di pressione PN monitorano la pressione del liquido di raffreddamento consentendo di avere un quadro preciso dello stato dell'impianto.



ifm.com/cnt/cva





Misurazione del livello nel trattamento dell'acqua

Nel sistema di trattamento dell'acqua, il sensore di pressione PI determina il livello di un serbatoio di acqua ultrapura tramite la misurazione della pressione idrostatica.



ifm.com/cnt/envirofalk

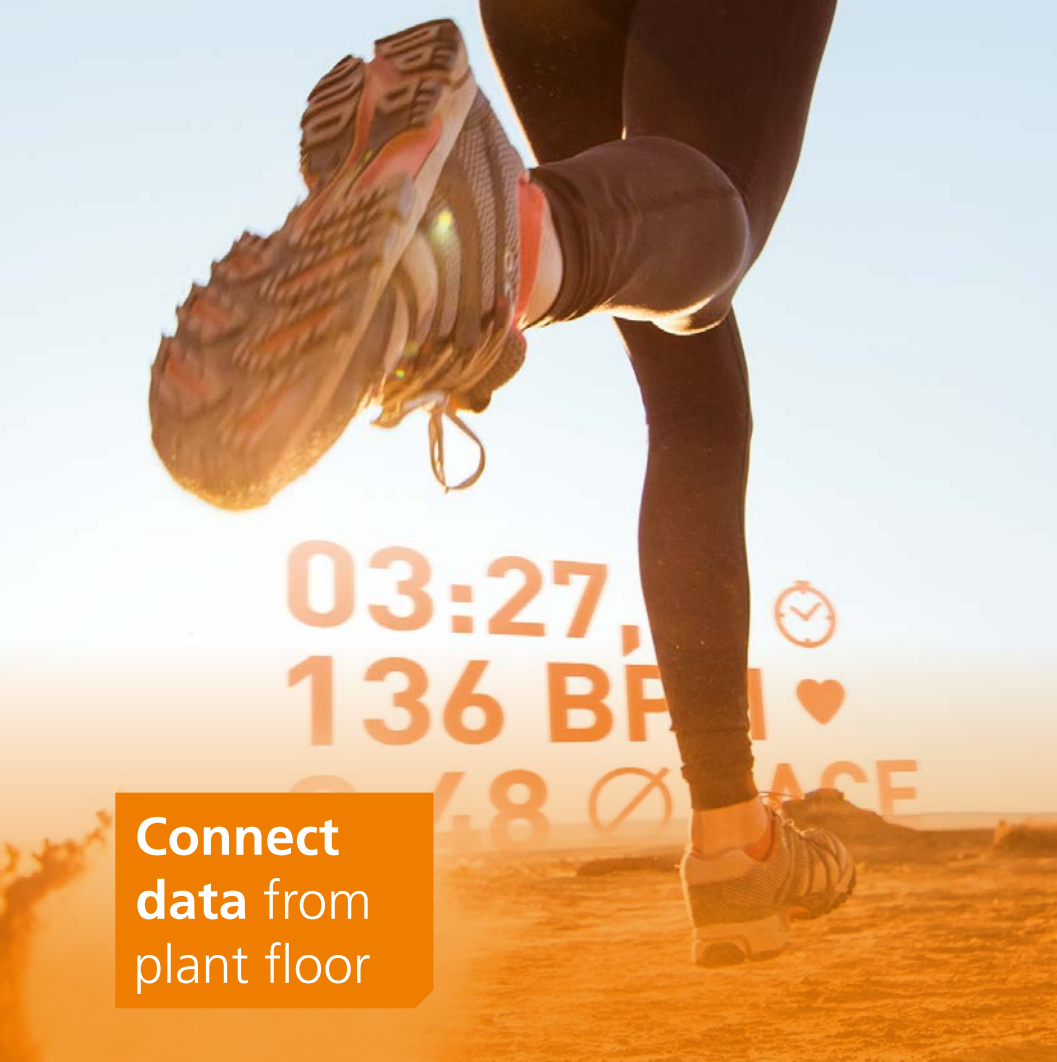


Sensori nella produzione di formaggio

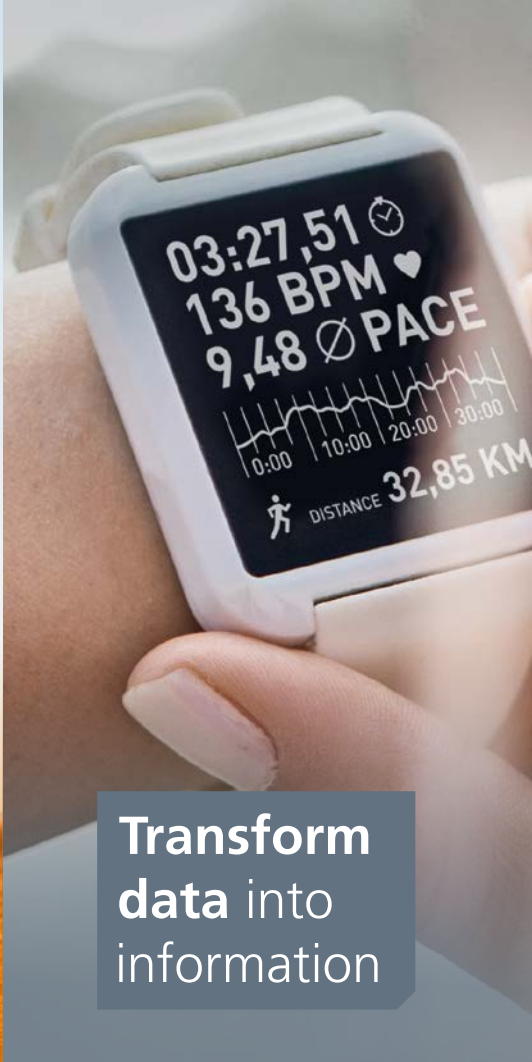
Il sensore di pressione PM15 monitora le condizioni di pressione nello scambiatore di calore con l'obiettivo di mantenere una pressione più elevata nel latte sterilizzato rispetto a quella del lato opposto, dove si trovano latte fresco o acqua calda.



ifm.com/cnt/wildberg



**Connect
data from
plant floor**



**Transform
data into
information**

Sfrutta la potenza dei tuoi dati

moneo: la piattaforma IIoT per chi ha a cuore i propri impianti

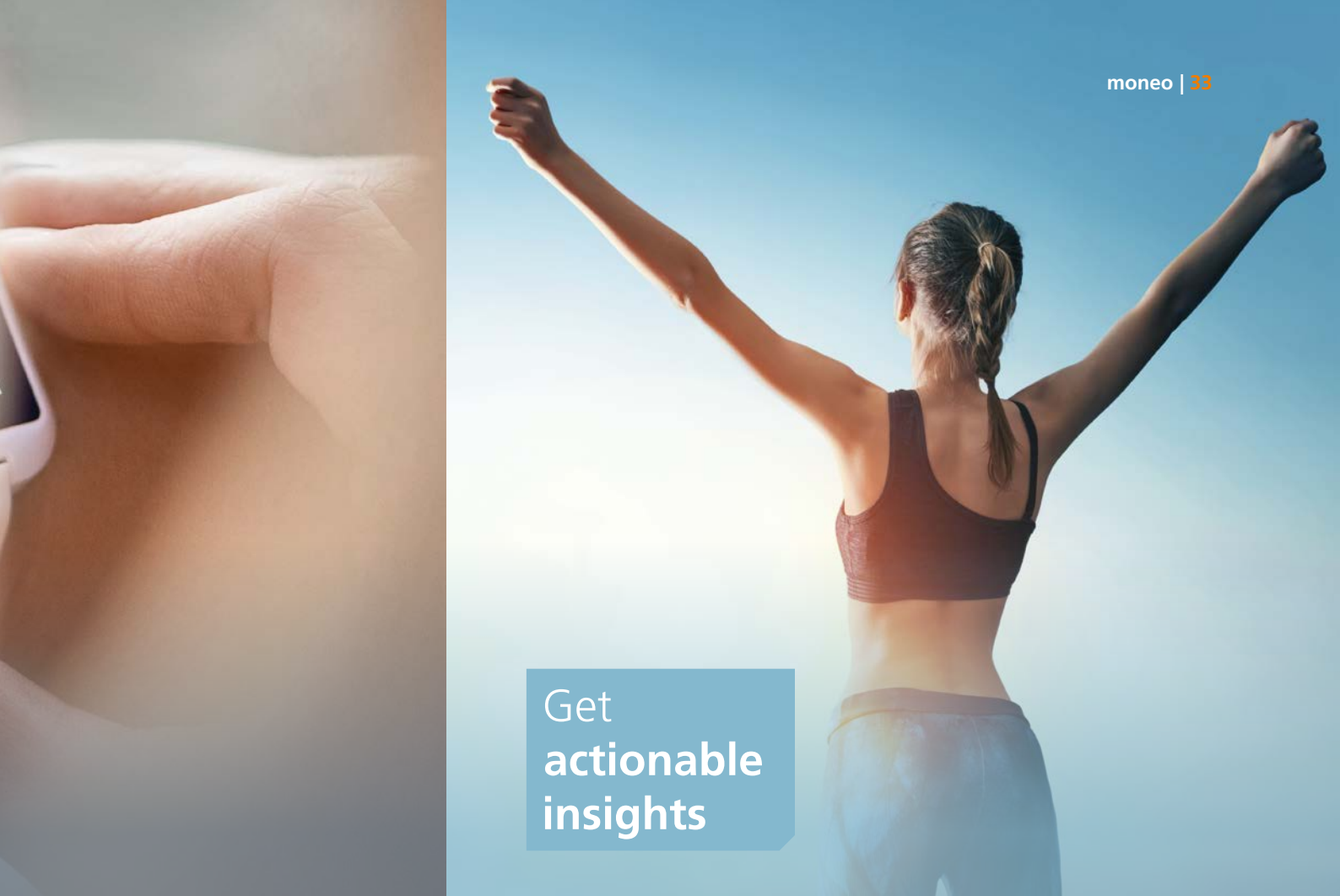
"La frequenza delle mie pulsazioni è di 45 battiti al minuto nel sonno e con buona salute. Se sono malato, il valore si aggira intorno a 55. Sotto sforzo, il mio cuore pompa più di tre volte al secondo. In una giornata di bel tempo, con temperature intorno ai 20°C, percorro i dieci chilometri del mio tragitto verso casa in meno di 50 minuti. Come faccio a saperlo?"

Il mio fitness tracker al polso registra quotidianamente i dati del mio corpo e delle mie prestazioni e li analizza per me. Mi aiuta a capire come funziona il mio organismo. Posso capire subito se il mio corpo è in grado di sopportare lo sforzo o se vado oltre il limite e sto esagerando".

Il complesso organismo umano viene reso trasparente dai sensori al polso. Una cosa difficilmente immaginabile in passato, ma oggi quasi scontata. Basta dare un'occhiata al polso per controllare le condizioni del proprio corpo. Così semplice.

moneo: il risultato di una profonda conoscenza della macchina

Monitorare lo stato e le condizioni attuali delle macchine e degli impianti è altrettanto semplice. Con moneo. Da oltre mezzo secolo siamo al centro dell'attenzione dell'industria, dando forma all'evoluzione dell'automazione. Trasportiamo ora questa competenza e la conoscenza approfondita di macchine e impianti di ogni tipo anche al di là del livello OT per combinarle con le inesauribili possibilità della digitalizzazione. Grazie alla nostra piattaforma IIoT, potrai tracciare le condizioni del tuo impianto in qualsiasi momento. Ti mostrerà se tutto funziona correttamente o se le performance stanno diminuendo, se i valori di consumo stanno prendendo una brutta piega o se è necessaria una manutenzione.



Get actionable insights

I dati diventano informazioni. Le informazioni diventano valore aggiunto.

Il tuo impianto offre già i presupposti: i sensori trasmettono costantemente i dati relativi a temperatura, pressione, livello e presenza di oggetti. Nella maggior parte dei casi, tuttavia, questi dati arrivano solo al sistema di controllo. In linea di massima, questo rappresenta solo il 5% del patrimonio di conoscenze disponibile. Grazie a moneo, è possibile sfruttare il restante 95%. Come un fitness tracker, la nostra piattaforma IIoT raccoglie i dati in entrata, li valuta e genera informazioni che possono essere utilizzate per ottimizzare processi e flussi di lavoro e per pianificare esattamente un'eventuale manutenzione.

Mai più oltre il limite

Curve di temperatura, consumo di aria compressa, tempi di ciclo, ore di funzionamento, livelli di riempimento, comportamento alle vibrazioni: qualsiasi cosa possa influire sulla **performance**, sulla **qualità della produzione** e sull'**efficienza energetica** del tuo impianto, con moneo sarai in grado di agire prima che i tuoi impianti si fermino. E prima che usura, mancanza di rifornimenti o difetti diventino la causa dei tempi di inattività. E ancor prima che la costosa energia sia sprecata inutilmente a causa di perdite. Questo è un vero valore aggiunto. In questo modo puoi risparmiare tempo e denaro mantenendo i nervi saldi. Potresti investire il tempo risparmiato registrando il tuo record personale sui 10 chilometri.

Sei disposto a capire meglio le tue macchine e i tuoi impianti mantenendoli in forma? Sei pronto per un incremento di informazioni, performance ed efficienza?

Allora inizia subito. Con moneo.



Tutto ciò che si desidera per l'automazione.

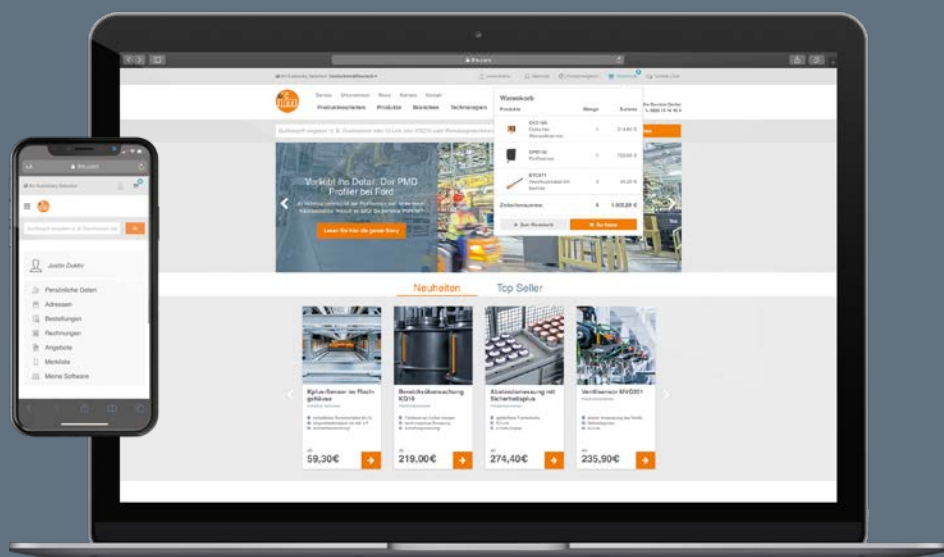
Shop online: trova di più, cerca di meno.

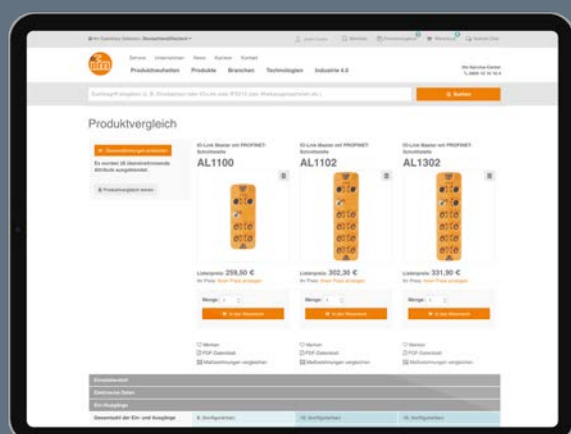
Dove inizia l'automazione efficiente degli impianti? Noi crediamo al momento dell'acquisto. Ed è per questo che il nostro negozio online è progettato per guidarti al prodotto desiderato nel più breve tempo possibile. Tuttavia, vogliamo anche offrirti il massimo servizio per i tuoi acquisti online. I selettori, ad esempio, ti aiutano a restringere la ricerca alle varianti di prodotto più appropriate. Nel tuo account personale „my ifm“ puoi importare facilmente liste di acquisto complete, creare in un attimo le tue offerte e convertirle in un ordine con un solo click.

Prodotti, accessori e fatti interessanti

Stai cercando gli accessori adatti al tuo prodotto? Nessun problema! Abbiamo raccolto tutto quello che c'è da sapere sull'installazione, la parametrizzazione e la messa in servizio aggiungendo le informazioni alla rispettiva pagina del prodotto. Naturalmente, nel nostro shop online troverai anche molte informazioni interessanti sulle tecnologie dei nostri sensori, report di applicazioni che stimoleranno la tua curiosità, certificati di fabbrica da scaricare gratuitamente e molto altro ancora.

Se stai pensando a come fare acquisti in modo più efficiente, vale sicuramente la pena visitare ifm.com.





Più trasparenza: cercare, selezionare e confrontare i prodotti, avere un parere tecnico, scegliere e acquistare a prezzi personalizzati.

Più efficienza: importare liste di acquisto, creare una wishlist, inoltrare nuovamente ordini precedenti: tutto con massima rapidità.

Più flessibilità: sei tu a scegliere i tempi di pagamento e di consegna. Se hai fretta, utilizza il nostro servizio di consegna espressa.

Più personalizzato: crea le tue offerte, convertile in ordini con un click, segui spedizioni e stato, salva e visualizza le fatture. „my ifm“ è tuo!

Più futuro: digitalizzazione, Industria 4.0, ricerca di soluzioni, software download, gestione delle licenze, tutto in un unico posto.

Più tempo: nessun orario di chiusura, nessuna brutta sorpresa, acquisti in qualsiasi momento, disponibilità sempre aggiornata e un rassicurante diritto di restituzione di 6 settimane.



