

Pressostato digitale con display



Descrizione del prodotto

DPS 8381 è la combinazione ideale tra un pressostato e un trasmettitore con relativa visualizzazione del valore di pressione. È possibile effettuare la parametrizzazione direttamente tramite il dispositivo oppure tramite app per smartphone NFC. Grazie alle diverse possibilità di parametrizzazioni e alla vasta gamma di modelli disponibili, rendono l'apparecchio DPS 8381 la soluzione ideale per un vasto campo di difficili applicazioni.

Applicazioni

- Macchine utensili
- Idraulica
- Tecnica di processo
- Applicazioni industriali

Caratteristiche

- Programmabile anche tramite app per smartphone NFC (Android)
- Il display e il connettore elettrico possono essere ruotati in modo indipendente 335°/343°
- Uscita analogica commutabile mA o V
- Data logger integrato
- Campo di misura regolabile

EMC: 2014/30/EU

S.I. 2016 No. 1091

Conforme a RoHS/Reach

Versione con certificazione UL

Dati tecnici

Principio di misura	Film sottile su acciaio
Campo di misura	0 ... 2.5 a 0 ... 600 bar 0 ... 30 a 0 ... 7500 psi regolabile
Segnale di uscita	4 ... 20 mA, 0 ... 5 VDC, 1 ... 6 VDC, 0 ... 10 VDC, commutabile mA o V
Temperatura del fluido	-25°C ... +85°C
Temperatura ambiente	-25°C ... +85°C (UL-classificato temperatura ambiente: -20°C ... +80°C) Per i dettagli si veda la sezione: Collegamento elettrico
Data logger	Memoria circolare: 3518 dati Tempo di campionamento: 0.1 ... 999.9 s, spento (0)

Maggiori informazioni

Scheda tecnica	www.trafag.com/H72321
Istruzioni per l'uso	www.trafag.com/H73320
Accessori	www.trafag.com/H72258
Video	https://youtu.be/PZTrGyXva_4

Informazioni per l'ordine/Codice tipo

				8381	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
Campo di misura ¹⁾	Campo [bar]	Sovrapressione [bar]	Pressione di scoppio [bar]	Campo [psi]	Sovrapressione [psi]	Pressione di scoppio [psi]					
	0 ... 2.5	7.5	50	75	0 ... 30	90	700	G5			
	0 ... 4	12	60	76	0 ... 50	150	850	G6			
	0 ... 6	18	100	77	0 ... 100	300	1450	G7			
	0 ... 10	30	200	78	0 ... 150	450	2500	G8			
	0 ... 16	48	200	79	0 ... 200	600	2500	GA			
	0 ... 25	75	300	80	0 ... 250	750	2500	G9			
	0 ... 40	120	300	81	0 ... 300	900	4000	HA			
	0 ... 60	180	400	82	0 ... 400	1200	4000	H0			
	0 ... 100	300	500	83	0 ... 500	1500	4000	H1			
	0 ... 160	480	750	85	0 ... 1000	3000	5000	H2			
	0 ... 250	750	1000	74	0 ... 1500	4500	7000	H3			
	0 ... 400	1000	2000	84	0 ... 2000	6000	10000	H5			
	0 ... 600	1500	2500	86	0 ... 3000	9000	14500	G4			
					0 ... 5000	12500	21750	H4			
					0 ... 7500	18750	29000	H6			
		Opzione 5P: Quintuplice sovrappressione			Opzione: Sovrapressione massima						
		0 ... 2.5	12.5	60	55	0 ... 30	150	1450	E5		
		0 ... 4	20	100	56	0 ... 50	180	1450	E6		
		0 ... 6	30	200	57	0 ... 100	450	3500	E7		
		0 ... 10	50	200	58	0 ... 150	700	4250	E8		
		0 ... 16	80	300	59	0 ... 200	700	4250	EA		
		0 ... 25	125	300	60	0 ... 250	1150	5750	E9		
		0 ... 40	200	400	61	0 ... 300	1150	5750	FA		
		0 ... 60	300	500	62	0 ... 400	1800	8500	F0		
	0 ... 100	500	750	63	0 ... 500	1800	8500	F1			
	0 ... 160	800	1000	65	0 ... 1000	4600	19000	F2			
Sensore	Pressione relativa, classe di precisione: 0.5 %; Materiale attacco al processo e custodia: 1.4542 (AISI 630)									25	
	Pressione relativa, classe di precisione: 0.5 %; Materiale attacco al processo e custodia: 1.4404 (AISI 316L) ²⁾³⁾⁴⁾									35	
Attacchi al processo	G1/4" femmina ²⁾									10	
	G1/4" maschio									17	
	G1/4" maschio, con attenuazione integrato Ø 0.5 mm									15	
	G1/4" maschio (Manometro) EN 837 ²⁾									53	
	G1/2" maschio (Manometro) EN 837 ²⁾									11	
	1/4" NPT maschio ²⁾									30	
	1/2" NPT maschio ²⁾									51	
	R1/4" maschio, DIN 3858 ²⁾									19	
	M14x1.5 maschio, DIN 6149-2 ²⁾									31	
	7/16"-20UNF maschio, DIN 3866 ²⁾⁵⁾									18	
	7/16"-20UNF-2A maschio, SAE J1926-2 (Heavy Duty) ⁶⁾									69	
	7/16"-20UNF femmina, SAE J512 con aprivalvola ²⁾⁵⁾									24	
	9/16"-18UNF-2A maschio, SAE J1926-2 (Heavy Duty) ⁶⁾									67	

	8381	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
Attacco elettrico	Connettore maschio M12x1, 4 poli, materiale PA (Accessori P3, P4)					32		
	Connettore maschio M12x1, 5 poli, materiale PA (Accessori P1, P2)					35		
Segnale di uscita	Uscita di commutazione PNP, uscita di corrente 4 ... 20 mA, commutabile a 0 ... 10 VDC; dettaglio di uscita vedi accessori P1, P2, P3						PA	
	Uscita di commutazione PNP, uscita di tensione 1 ... 6 VDC; dettaglio di uscita vedi accessori P1, P2, P3						PU	
	Uscita di commutazione PNP, uscita di tensione 0 ... 10 VDC; dettaglio di uscita vedi accessori P1, P2, P3						PV	
	Uscita di commutazione PNP, uscita di tensione 0 ... 5 VDC; dettaglio di uscita vedi accessori P1, P2, P3						PW	
	Uscita di commutazione PNP; dettaglio di uscita vedi accessorio P4						PS	
Accessori	Smorzatore dei picchi di pressione \varnothing 1.0 mm, materiale 1.4305 ⁷⁾						40	
	Smorzatore dei picchi di pressione \varnothing 0.4 mm, materiale 1.4305 ⁷⁾						44	
	Guarnizione FKM, -18°C ... +125°C						61	
	Guarnizione EPDM, -40°C ... +125°C						63	
	Guarnizione NBR, -25°C ... +100°C						83	
	Connettore volante M12x1, 5 poli ⁸⁾						33	
	Parametrizzazione standard per segnale di uscita PS, T1 (si veda la tabella "Parametri")						Z5	
	Parametrizzazione secondo le indicazioni del cliente (si veda la tabella "Parametri")						ZC	
	Pacchetto funzioni 1: Impostazione punto di zero / Campo di misurazione impostazione punto di zero						Z1	
	Pacchetto funzioni 2: Unità specifica per l'utente / impostazione uscita analogica						Z2	
	Maggiore protezione dalla condensa						CP	
	Cappuccio protettivo, 1 pz. F89051, confezione da 5 pz. F89052, confezione da 25 pz. F89075							
	Adattatore con attacco a flangia, 1 pz. F82054							
	Versione con certificazione UL							UL
	Configurazione dei pin, vedi tabella: Collegamento elettrico							

¹⁾ Campi di pressione speciali e sovrappressioni maggiorate disponibili su richiesta

²⁾ Su richiesta, però quantità di ordine minimo può essere richiesto

³⁾ Solo con attacco al processo 17 (G1/4")

⁴⁾ Solo per campi di pressione \geq 10 bar

⁵⁾ max. campo di pressione ammesso 60 bar con sovrappressione 120 bar

⁶⁾ Campo di misura max. 630 bar secondo SAE J1926-2 (Heavy Duty)

⁷⁾ Non adatto per attacchi al processo 10, 11, 15, 18, 24, 53

⁸⁾ Per attacchi elettrici 32 e 35

No. d'ordine per attacchi al processo

	Combinazione con UL
Campo di misura	Tutti i range sulla scheda tecnica
Sensore	Tutti i codici sulla scheda tecnica
Attacco al processo	Tutti i codici sulla scheda tecnica
Attacco elettrico	Tutti i codici sulla scheda tecnica
Segnale di uscita	Tutti i codici tranne PS e T1
Accessori	Tutti i codici tranne GA, GS e GU

Matrice di compatibilità connettore di pressione e accessori

Codice	Attacco al processo	Smorzamento		Guarnizione		
		Ø 0.4 mm (Codice 44)	Ø 1.0 mm (Codice 40)	FKM (Codice 61)	EPDM (Codice 63)	NBR (Codice 83)
10	G1/4" femmina					
17	G1/4" maschio	✓	✓	✓	✓	✓
15	G1/4" maschio, con attenuazione integrato Ø 0.5 mm			✓	✓	✓
53	G1/4" maschio (Manometro) EN 837					
11	G1/2" maschio (Manometro) EN 837					
30	1/4" NPT maschio	✓	✓			
51	1/2" NPT maschio	✓	✓			
19	R1/4" maschio, DIN 3858	✓	✓			
31	M14x1.5 maschio, DIN 6149-2	✓	✓	✓		
18	7/16"-20UNF maschio, DIN 3866					
69	7/16"-20UNF-2A maschio, SAE J1926-2 (Heavy Duty)	✓	✓	✓	✓	
24	7/16"-20UNF femmina, SAE J512 con aprivalvola					
67	9/16"-18UNF-2A maschio, SAE J1926-2 (Heavy Duty)	✓	✓	✓	✓	

Prodotti standard (consegna a stock o in tempi brevi)

N. prodotto	Codice tipo	Campo di pressione [bar]	Sovrapresione max. [bar]	Alimentazione [VDC]	Precisione @ 25 °C tip. [%]
DPS2.5PAP1	8381 75 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 2.5	7.5	15 ... 30	± 0.5
DPS4.0PAP1	8381 76 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 4	12	15 ... 30	± 0.5
DPS6.0PAP1	8381 77 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 6	18	15 ... 30	± 0.5
DPS10.0PAP1	8381 78 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 10	30	15 ... 30	± 0.5
DPS16.0PAP1	8381 79 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 16	48	15 ... 30	± 0.5
DPS25.0PAP1	8381 80 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 25	75	15 ... 30	± 0.5
DPS40.0PAP1	8381 81 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 40	120	15 ... 30	± 0.5
DPS60.0PAP1	8381 82 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 60	180	15 ... 30	± 0.5
DPS100.0PAP1	8381 83 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 100	300	15 ... 30	± 0.5
DPS160.0PAP1	8381 85 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 160	480	15 ... 30	± 0.5
DPS250.0PAP1	8381 74 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 250	750	15 ... 30	± 0.5
DPS400.0PAP1	8381 84 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 400	1000	15 ... 30	± 0.5
DPS600.0PAP1	8381 86 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 600	1500	15 ... 30	± 0.5

Specifiche

Specifiche elettriche	Segnale di uscita/tensione di alimentazione	4 ... 20 mA: 24 (15 ... 30) VDC 0 ... 5 VDC: 24 (15 ... 30) VDC 1 ... 6 VDC: 24 (15 ... 30) VDC 0 ... 10 VDC: 24 (15 ... 30) VDC
	Ritardo di accensione	tip. 200 ms
	Protezione da inversione di polarità, resistenza a corto circuito @ 25°C durante 5 min.	Integrato
	Resistenza di isolamento	> 10 MΩ, 50 VDC
	Rigidità dielettrica	50 VAC, 50 Hz
	Limitazione di corrente segnale di uscita	4 ... 20 mA: ca. 25 mA max.
Condizioni ambientali	Temperatura del fluido	-25°C ... +85°C
	Temperatura ambiente	-25°C ... +85°C (UL-classificato temperatura ambiente: -20°C ... +80°C) Per i dettagli si veda la sezione: Collegamento elettrico
	Temperatura di stoccaggio	-20°C ... +40°C
	Grado di protezione	IP67 Per i dettagli si veda la sezione: Collegamento elettrico
	Umidità	max. 95 % relativa
	Vibrazioni	10 g (10 ... 2000 Hz)
	Urto	50 g/3 ms
	Protezione CEM	Emissione
Immunità alle interferenze		EN/IEC 61000-6-2
Dati meccanici	Sensore (a contatto con i fluidi)	1.4542 (AISI630)
	Attacco al processo (a contatto con i fluidi)	1.4542 (AISI630) o 1.4404 (AISI316L) ¹⁾
	Custodia	Pressofusione di zinco nichelata custodia del display in plastic
	Guarnizione di tenuta	FPM, NBR, EPDM
	Connettore maschio	Vedere informazioni per l'ordine
	Coppia di serraggio	15 ... 20 Nm
	Allineamento della custodia	Display può essere ruotato di 335°, max. 2.5 Nm Collegamento elettrico può essere ruotato di 343°, max. 5 Nm

¹⁾ Vedere informazioni per l'ordine per sensore

Parametri

Nome	Impostazione standard (Accessorio ZS)	Campo di valori	Abbreviazione	Impostazione cliente (Accessorio ZC)
Punto di commutazione SP1 (modalità isteresi) Punto di commutazione superiore FH1 (modalità finestra)	75 % Campo di misura	SP1 > RP1 FH1 > FL1 Isteresi ≥ 1 % F.S.	SP1	
Punto di reset RP1 (modalità isteresi) Punto di commutazione inferiore FL1 (modalità finestra)	25 % Campo di misura	RP1 < SP1 FL1 < FH1 Isteresi ≥ 1 % F.S.	RP1	
Punto di commutazione SP2 (modalità isteresi) Punto di commutazione superiore FH2 (modalità finestra)	75 % Campo di misura	SP2 > RP2 FH2 > FL2 Isteresi ≥ 1 % F.S.	SP2	
Punto di reset RP2 (modalità isteresi) Punto di commutazione inferiore FL2 (modalità finestra)	25 % Campo di misura	RP2 < SP2 FL2 < FH2 Isteresi ≥ 1 % F.S.	RP2	
Tempo di ritardo di commutazione SP1 (modalità isteresi) Tempo di ritardo di commutazione FH1 (modalità finestra)	0	0 ... 99.99 s	dS1	
Tempo di ritardo di commutazione RP1 (modalità isteresi) Tempo di ritardo di commutazione FL1 (modalità finestra)	0	0 ... 99.99 s	dR1	
Tempo di ritardo di commutazione SP2 (modalità isteresi) Tempo di ritardo di commutazione FH2 (modalità finestra)	0	0 ... 99.99 s	dS2	
Tempo di ritardo di commutazione RP2 (modalità isteresi) Tempo di ritardo di commutazione FL2 (modalità finestra)	0	0 ... 99.99 s	dR2	
Funzioni uscita di commutazione 1	Isteresi, contatto di chiusura NA (Hno)	Isteresi NO (Hno), Isteresi NC (Hnc) Finestra NO (Fno), Finestra NC (Fnc)	ou1	
Funzioni uscita di commutazione 2	Isteresi, contatto di chiusura NA (Hno)	Isteresi NO (Hno), Isteresi NC (Hnc) Finestra NO (Fno), Finestra NC (Fnc)	ou2	
Unità di pressione	bar	bar, psi, MPa, kPa, mWC, inchWC	uni	
Regolazione del campo di misura	100 % Pressione nominale	50 ... 100 % Nominale	P_EP	
Attenuazione (uscita analogica)	0.01 s	0.01 ... 3.00 s (costante di tempo)	dAA	
Rotazione del display	No	no, sì (180°)	disr	
Modalità del display	Valore di pressione corrente	Valore della pressione: aggiornato, il più elevato, il più profondo, display disattivata Valore attuale: posizioni decimali selezionabili (max. 3)	dis	
Aggiornamento del display	2	1, 2, 5, 20 Hz	duPd	

Uscita analogica

			Classi di precisione 0.5 %
Segnale di uscita	Commutabile 4 ... 20 mA o tensione		
Precisione	TEB @ -25 ... +85°C	[% F.S. tip.]	± 1.75
	Precisione @ +25°C	[% F.S. tip.]	± 0.5
	NLH @ +25°C (BSL)	[% F.S. tip.]	± 0.2
	CT a zero e span	[% F.S./K tip.]	± 0.03
	Stabilità a lungo termine 1 anno @ +25°C	[% F.S. tip.]	± 0.1
Limitazione di corrente del segnale di uscita	4 ... 20 mA: 25 mA (Sovraccarico)		
	0 ... 10 VDC: < 40 mA (Corto circuito)		
Smorzatore (Tempo di salita)	0.01 ... 3.00 s / 10 ... 90 % Pressione nominale		
Impostazione del punto di zero; ¹⁾ Correzione offset uscita analogica e display	± 0.2 % F.S.		
Campo di misura impostazione punto di zero (P_nP) ¹⁾	0 ... 50 % F.S. ²⁾		
Campo di misura impostazione punto finale (P_EP)	50 ... 100 % F.S. ²⁾		
Impostazione punto di zero uscita analogica (o_nP) ¹⁾	Uscita di tensione: 0 ... 2 VDC Uscita di corrente: 3.9 ... o_EP - 8 mA		
Impostazione punto finale uscita analogica (o_EP) ¹⁾	Uscita di tensione: o_nP + 4 ... 10.5 VDC Uscita di corrente: o_nP + 8 ... 20.1 mA		

¹⁾ Disponibile con pacchetto funzione opzionale, vedi la sezione: Accessori

²⁾ P_EP - P_nP ≥ 50 % F.S.

Uscita di commutazione

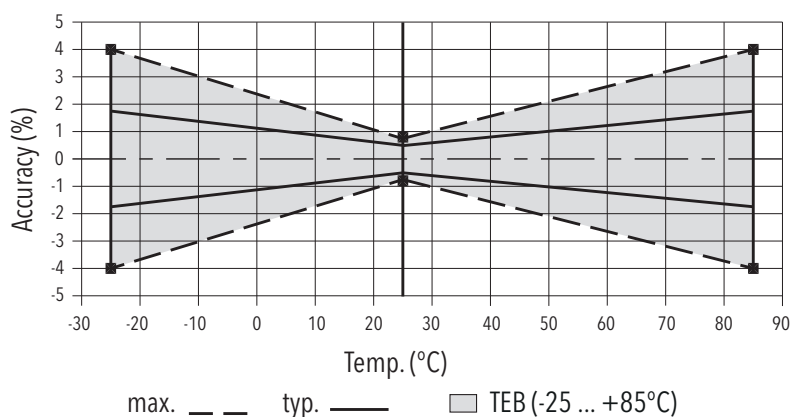
			Classi di precisione 0.5 %
Precisione	Precisione @ +25°C	[% F.S. tip.]	± 0.5
	TEB @ -25 ... +85°C	[% F.S. tip.]	± 1.0
	Stabilità a lungo termine 1 anno @ +25°C	[% F.S. tip.]	≤ ± 0.3
	Campo di impostazione dei punti di commutazione	0 ... 100 % F.S.	
	Isteresi di commutazione	≥ 1 % F.S.	
	Punto di commutazione > punto di reset		
Resistenza di commutazione	≤ 3 Ω		
Funzioni disponibili	Isteresi, Finestra; Normalmente chiuso (NO), normalmente aperto (NC)		
Corrente di commutazione	≤ 0.5 A per uscita di commutazione		
Limitazione di corrente	≤ 2 A per uscita di commutazione		
Durata utile	>100 x 10 ⁶ ciclo		
Frequenza di commutazione	max. 200 Hz		
Tempo di ritardo	0 ... 99.99 s		

Display

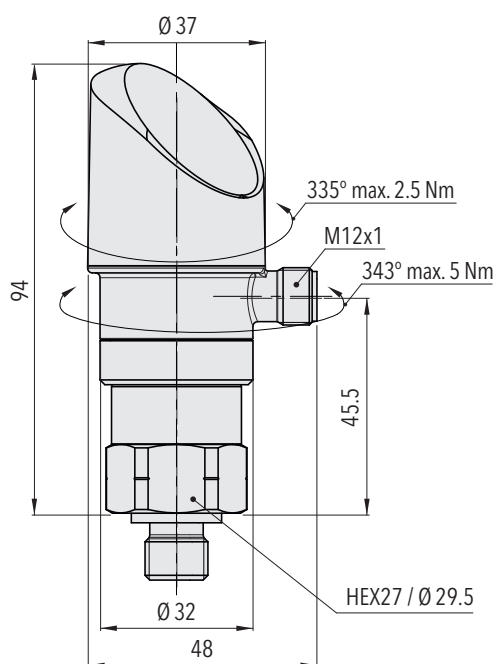
Display	Display a 4 digit e 7 segmenti con possibilità di rotazione di 180° e di spegnimento Posizioni decimali standard: ≤ 9: 3 Posizioni decimali 10 ... 99: 2 Posizioni decimali 100 ... 999: 1 Posizione decimale
Indicatore del stato di commutazione	2 LED, rosso
Operazione	Con 3 tasti e menu di navigazione VDMA 24574-1
Risoluzione del display	0.1 % F.S.
Campo del display	-3 ... 103 % F.S.
Parametri di regolazione	Si veda la tabella Parametri
Unità specifica per l'utente;	Display punto di zero: -999 ... 9998
Valori definiti secondo l'utente per l'indicazione al punto di zero e al punto finale ¹⁾	Display punto finale: -998 ... 9999

¹⁾ Disponibile con pacchetto funzione opzionale, vedi la sezione: Accessori

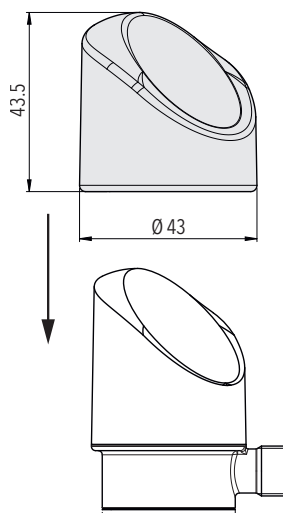
Classi di precisione 0.5 %



Dimensioni

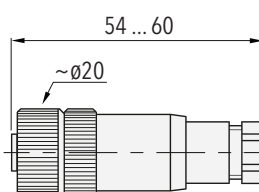
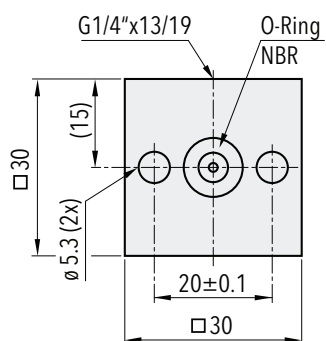


Cappuccio protettivo



8381.XX.XXXX.35/32.XX.XX

Adattatore flangia



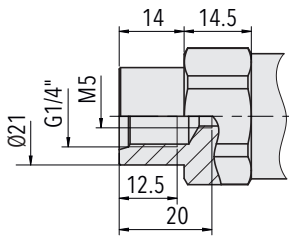
F82054

Accessorio di montaggio incluso

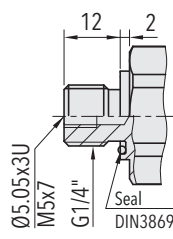
8381.XX.XXXX.XX.XX.33

DPS 8381

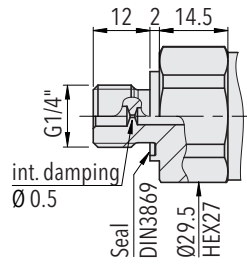
Dimensioni



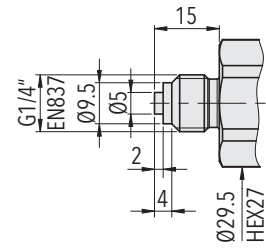
8381.XX.XX10.XX.XX.XX



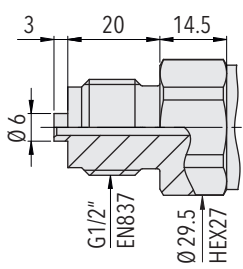
8381.XX.XX17.XX.XX.XX



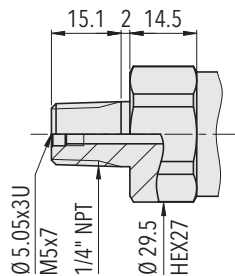
8381.XX.XX15.XX.XX.XX



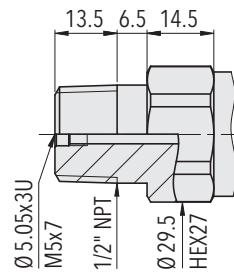
8381.XX.XX53.XX.XX.XX



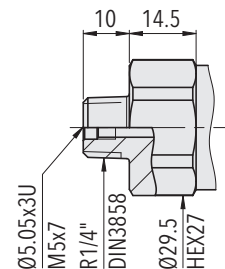
8381.XX.XX11.XX.XX.XX



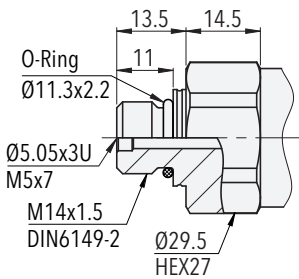
8381.XX.XX30.XX.XX.XX



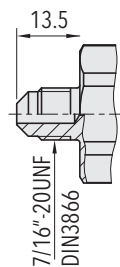
8381.XX.XX51.XX.XX.XX



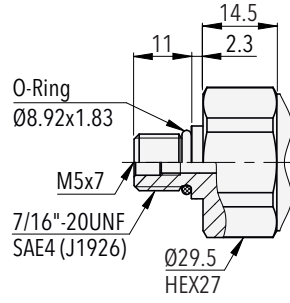
8381.XX.XX19.XX.XX.XX



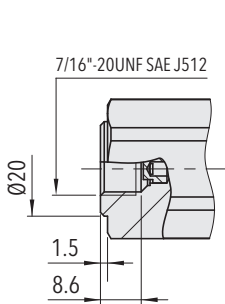
8381.XX.XX31.XX.XX.XX



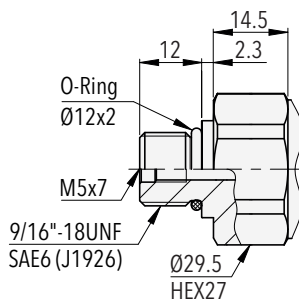
8381.XX.XX18.XX.XX.XX



8381.XX.XX69.XX.XX.XX



8381.XX.XX24.XX.XX.XX



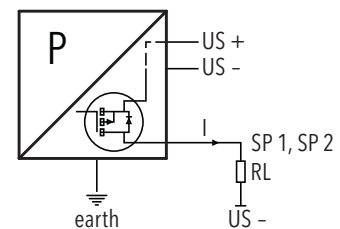
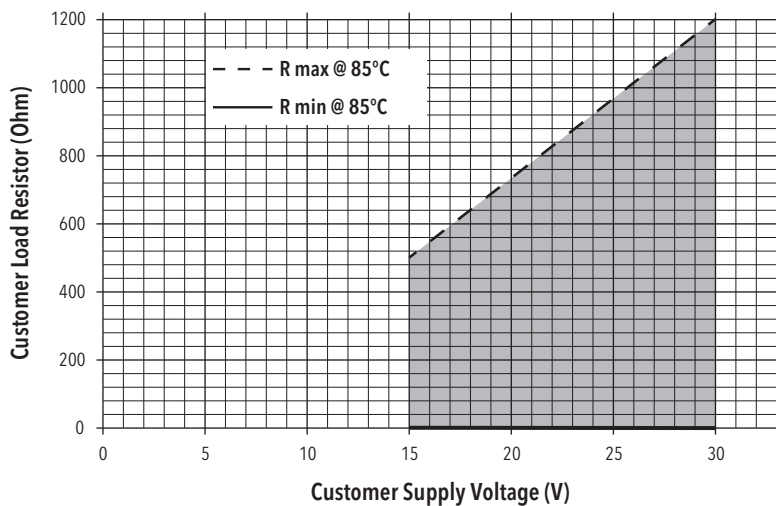
8381.XX.XX67.XX.XX.XX

Attacco elettrico

		M12x1, 5-poli		M12x1, 4-poli	
		35		32	
		IP67 ¹⁾		IP67 ¹⁾	
Temperatura ambiente		-25°C... +85°C		-25°C... +85°C	
UL-classificato temperatura ambiente		-20°C... +80°C		-20°C... +80°C	
Codice del tipo di assegnazione dei pin		P1	P2	P3	P4
a	PA	✓	✓	✓	
	PU	✓	✓	✓	
	PV	✓	✓	✓	
	PW	✓	✓	✓	
	PS				✓
Codice del tipo di assegnazione dei pin		P1	P2	P3	P4
Segnale di uscita 8381.xx.xxxx.xx.PA/PU/PV/PW/PS					
		1 3 2 4 5	1 3 5 4 2	1 3 2 4	1 3 - 4 2
		Schermatura ²⁾	Schermatura ²⁾	Schermatura ²⁾	Schermatura ²⁾

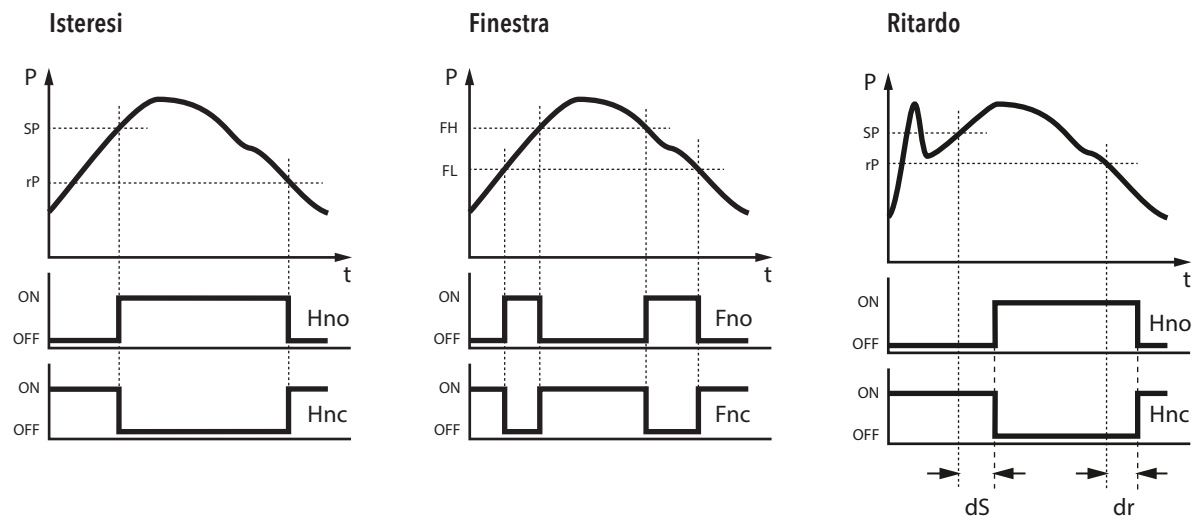
Vedere informazioni per l'ordine per sensore

4...20mA: min./max resistor vs. supply voltage @ Pmax = 100%



Collegamento dei carichi ai contatti di commutazione

Funzioni uscita di commutazione



Qualità e Affidabilità

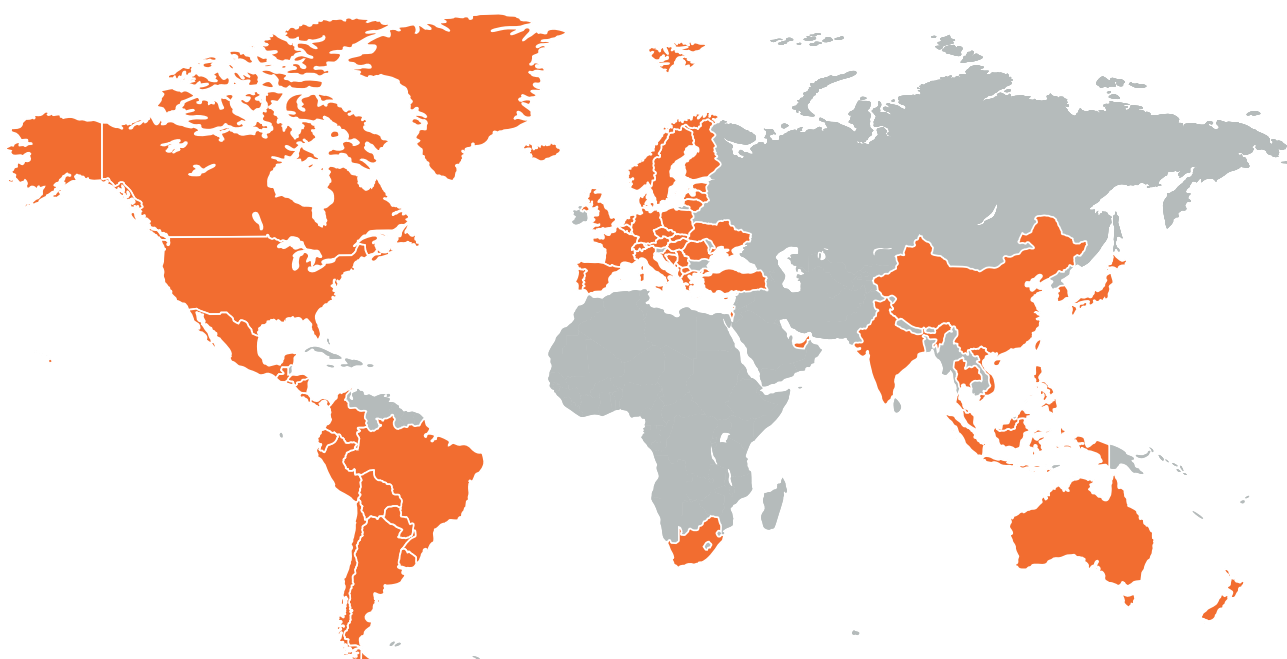
Presenti in tutto il mondo, fiducia universalmente riconosciuta, qualità svizzera

Trafag sviluppa, produce e distribuisce strumenti robusti, affidabili e precisi per il monitoraggio della pressione, della temperatura e della densità dei gas.

L'ampio portafoglio di strumenti di misurazione della pressione e della temperatura è adatto all'uso nei banchi di prova fino alle applicazioni in ambienti difficili. I dipartimenti di ricerca e sviluppo in Svizzera e Germania sviluppano tutti i componenti importanti, dal sensore al microchip specifico per l'applicazione, che vengono

poi realizzati negli stabilimenti di produzione in Svizzera, Germania, Repubblica Ceca e India. La rigorosa gestione della qualità secondo le norme ISO 9001 e ISO 14001 assicura che i prodotti Trafag soddisfino gli standard di qualità e sostenibilità richiesti.

Trafag ha sede in Svizzera, è stata fondata nel 1942 e dispone di una vasta rete di vendita e assistenza in oltre 40 Paesi in tutto il mondo.



Sede centrale Svizzera

Trafag AG
Industriestrasse 11
8608 Bubikon (Switzerland)
+41 44 922 32 32
trafag@trafag.com
www.trafag.com

Le coordinate dei rappresentanti si trovano su www.trafag.com/trafag-worldwide



Trasmettitori di pressione



Pressostati elettronici



Pressostati meccanici



Manometro



Termostati



Trasmettitori di temperatura



Densità del gas