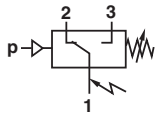
Pressostati pneumatici elettromeccanici

20D Standard di pressione -1 ... 25 bar / 20D Bassa pressione -0,025 ... 1,6 bar / 20DD Differenziale 0,02 ... 6 bar

G1/4



Funzione di commutazione:
Microinterruttore SPDT (commutatore)

Terminali 1 - 3:
Contatti chiusi sulla crescente pressione

Terminali 1 - 2:
Contatti aperti per pressione crescente

Alta precisione

Microinterruttore con contatti dorati

Adatto per circuiti a sicurezza intrinseca

Opzionale collegamenti elettrici

Opzionale fissa o pressione regolabile differenziale

Robusto contenitore in metallo

CARATTERISTICHE TECNICHE

Fluido:
Neutri non infiammabili

Temperatura:

Fluido	Range di temperatura
-10 ... +100°C	-25 ... +80°C

Si prega di contattare il nostro servizio tecnico per l'uso al di sotto 2 °C.

Viscosità:
1000 mm^2/s max.

Pressione differenziale/ Isteresi:
Fisso - opzione
Regolabile - opzione

Ripetibilità:
±1% del valore finale
(a seconda della regolazione della pressione)

Grado di protezione (conformi alla norma DIN 40050):
IP65

Posizione di fissaggio:
Opzionale

Resistenza agli shock e alle vibrazioni (da evitare, se possibile):
4 g max. (sinusoidali) / 5 Hz max.

Tenute:
≤ 10^{-7} mbar · l · s^{-1}

Vibrazioni:
Non è ammesso

Cicli:
20/min. max. versione standard
10/min. max. versione a bassa pressione

MATERIALI

Corpo: alluminio pressofuso
Sensore: ottone o acciaio inox
Guarnizioni: in acciaio inox-soffietto

20D Pneumatici - pressione standard - pressione differenziale fissa / Isteresi

Gamma di pressioni di funzionamento*1)	Sovrapressione*2)	Scarto differenziale per opzione "00"		Scarto differenziale per opzione "05"		MODELLI
(bar)	(bar)	Campo inf. Min.	Campo sup. Max.	Campo inf. Min.	Campo sup. Max.	
-1 ... 0	10	0,06	0,07	0,06	0,07	**181 01 00**
-1 ... 1	10	0,06	0,08	0,08	0,09	**181 02 00**
-1 ... 1,6	10	0,08	0,09	0,08	0,09	**181 03 00**
-1 ... 2,5	10	0,08	0,12	0,09	0,12	**181 04 00**
0,05 ... 1	10	0,06	0,08	0,07	0,08	**181 11 00**
0,1 ... 2,5	10	0,07	0,09	0,11	0,15	**181 13 00**
0,5 ... 4	20	0,20	0,25	0,30	0,33	**181 14 00**
0,5 ... 6	20	0,20	0,30	0,30	0,35	**181 15 00**
0,5 ... 10	20	0,30	0,40	0,30	0,40	**181 16 00**
1 ... 16	50	0,60	0,80	0,70	0,80	**181 17 00**
1 ... 25	50	0,70	0,90	0,70	0,90	**181 18 00**

Connettore non incluso; speciale gamma di pressioni su richiesta.

*1) Pressione atmosferica.

*2) Brevi picchi di pressione non possono superare il limite durante l' operazione. le operazioni devono svolgersi all'interno dei valori di pressione. Sovrapressione è uguale al test di pressione max.

Per ulteriori informazioni

www.norgren.com/info/it5-014

20D Pneumatici - campo pressione standard - pressione differenziale regolabile / Isteresi

Gamma di pressioni di funzionamento[*1)]	Sovrapressione[*2)]	Scarto differenziale per opzione "00"			Scarto differenziale per opzione "05"			MODELLI
		Campo inf.	Campo sup.		Campo inf.	Campo sup.		
			Min.	Max.		Min.	Max.	
(bar)	(bar)	(bar)	(bar)	(bar)	(bar)	(bar)	(bar)	
-1 ... 0	10	0,12	0,13	0,70	0,12	0,13	0,70	**180 01 00**
-1 ... 1	10	0,13	0,14	1,00	0,19	0,21	1,00	**180 02 00**
-1 ... 1,6	10	0,17	0,20	2,50	0,22	0,24	2,50	**180 03 00**
-1 ... 2,5	10	0,17	0,20	2,50	0,22	0,24	2,50	**180 04 00**
0,05 ... 1	10	0,08	0,11	0,70	0,15	0,16	0,70	**180 11 00**
0,1 ... 2,5	10	0,11	0,15	2,00	0,34	0,40	2,00	**180 13 00**
0,5 ... 4	20	0,30	0,40	2,50	0.80	0,80	2,50	**180 14 00**
0,5 ... 6	20	0,35	0,50	5,00	0,80	0,90	5,00	**180 15 00**
0,5 ... 10	20	0,40	0,80	8,00	0,90	1,90	8,00	**180 16 00**
1 ... 16	50	0,80	1,10	12,00	1,70	2,00	12,00	**180 17 00**
1 ... 25	50	1,00	1,50	20,00	1,80	2,80	20,00	**180 18 00**

Connettore non incluso: per gamme di pressione speciali, su richiesta

[*1)] Pressione atmosferica.

[*2)] Brevi picchi di pressione non possono superare il limite durante l' operazione. le operazioni devono svolgersi all'interno dei valori di pressione. Sovrapressione è uguale al test di pressione max.

OPZIONI

18★ ★★ ★★

Pressione differenziale	Sostituire
Regolabile	**0**
Fissa	**1**

Gamma di pressioni di funzionamento (bar)	Sostituire
-1 ... 0	**01**
-1 ... 1	**02**
-1 ... 1,6	**03**
-1 ... 2,5	**04**
0,05 ... 1	**11**
0,1 ... 2,5	**13**
0,5 ... 4	**14**
0,5 ... 6	**15**
0,5 ... 10	**16**
1 ... 16	**17**
1 ... 25	**18**

Materiale del sensore	Collegamento elettrico	Sostituire
Ottone/1.4404	DIN EN 175301-803; G1/4	**00**
Ottone/1.4404	M20 x 1,5; G1/4	**05**

20D Pneumatici - bassa pressione - pressione differenziale fissa/ Isteresi

Pressioni di funzionamento[*1)]	Sovrapressione[*2)]	Pressione differenziale (typical)		Dimensioni no.	MODELLI
		Inizio campo	Fine campo		
(bar)	(bar)	(bar)	(bar)		
0 ... 0,025	0,5	0,003	0,004	1	**1812500**
0 ... 0,06	0,5	0,004	0,006	1	**1812600**
0,004 ... 0,16	0,5	0,004	0,008	1	**1812700**
0 ... 0,25	0,5	0,004	0,009	1	**1812800**
0,05 ... 0,6	15	0,03	0,06	2	**1814100**
0,05 ... 1,6	15	0,03	0,12	2	**1814300**

20D Pneumatici - bassa pressione - pressione differenziale regolabile / Isteresi

Pressioni di funzionamento[*1)]	Sovrapressione[*2)]	Pressione differenziale (typical)			Dimensioni no.	MODELLI
		Inizio campo	Fine campo			
			Min.	Max.		
(bar)	(bar)	(bar)	(bar)	(bar)		
0 ... 0,025	0,5	0,008	0,011	0,025	1	**1802500**
0 ... 0,06	0,5	0,009	0,015	0,04	1	**1802600**
0 ... 0,16	0,5	0,011	0,023	0,12	1	**1802700**
0 ... 0,25	0,5	0,011	0,028	0,2	1	**1802800**
0,05 ... 0,6	15	0,09	0,16	0,5	2	**1804100**
0,05 ... 1,6	15	0,13	0,25	1,2	2	**1804300**

Speciale campo pressione su richiesta.

[*1)] Pressione atmosferica.

[*2)] Brevi picchi di pressione non possono superare il limite durante l' operazione. le operazioni devono svolgersi all'interno dei valori di pressione. Sovrapressione è uguale al test di pressione max.

Pressostati pneumatici elettromeccanici

20D standard di pressione -1 ... 25 bar / 20D bassa pressione -0,025 ... 1,6 bar / 20DD differenziale 0,02 ... 6 bar
G1/4

20D Pneumatici differenziali- pressione differenziale fissa
Un sensore di pressione *1)

Campo pressione differenziale *2)	Pressione differenziale		Gamma di pressioni di funzionamento*3)	Sovrapressione*4)	Cicli	Materiale sensore di pressione			Peso	MODELLI
(bar)	Inizio campo (bar)	Fine campo (bar)	(bar)	(bar)	(min^{-1})	Contenitore	Soffietto	Altri materiali	(kg)	
0,2 ... 1,6	-1 ... 16	0,12	0,17	20	10	Ottone	Acciaio inox	Lega	1,20	**1819205**
0,3 ... 4	-1 ... 16	0,2	0,25	20	10	2.0401	1.4401		1,20	**1819405**
0,5 ... 6	-1 ... 25	0,6	0,7	30	10				1,20	**1819505**

*1] Testato in conformità con la norma DIN 89011, 5.2., entro la frequenza di frequenza 25 ... A 100 Hz; entro alla frequenza da 2 ... 25 Hz testato con ampiezza 1,6 mm.
*2] La pressione differenziale è la differenza di pressione tra i due elementi sensibili alla pressione sotto le condizioni di funzionamento.
*3] La pressione di lavoro indica la gamma di pressione minima richiesta, nonché il carico sul sensore di pressione in condizioni operative.
*4] Brevi picchi di pressione non possono superare il limite durante l' operazione. le operazioni devono svolgersi all'interno dei valori di pressione. Sovrapressione è uguale al test di pressione max.

ACCESSORI

Connettore	Connettore	Staffe	Smorzatore	Nipplo di riduzione
0585418 (with LED)	0570110	0574772 (acciaio) 0553908 (acciaio inox)	0553258 (acciaio inox G1/4) 0574773 (ottone/acciaio) G1/4) 0551894 (acciaio inox G1/2 ... G1/2A)	0550083 (G1/4 – G1/2) 0574764 (G1/4 – G3/8) 0550083 (G1/4A ... G1/2A) 0574765 (G1/4 – 1/4 NPT)

Capacità di commutazione con pressioni STD e basse pressioni con contatti dorati

Livello di carico	Tipo di corrente	Tipo di carico	U min [V]	Max. permanente corrente Imax [A] a U [V] 30 M 12x1	48	60	125	250	Durata meccanica
Standard *3]	a.c.	resistivo	12	5	5	5	5	5	≥ 10^7 cicli
(ad esempio,	a.c.	induttivo, cos φ ≈ 0,7	12	3	3	3	3	3	
contraenti, solenoidi)	d.c.	resistivo	12	5	1,2	0,8	0,4	–	
	d.c.	induttivo, L/R ≈ 10 ms	12	3	0,5	0,35	0,05	–	
Minori *4]	a.c.	resistivo	5 *6]	0,34	0,2	0,17	0,08	0,04	≥ 10^7 cicli
(ad esempio i	d.c.	induttivo,							
circuiti elettronici)		L/R ≈ 10 ms	5 *6]	0,1	0,01	–	–	–	

Commutazioni di riferimento: 30/min, temperatura di riferimento: +30°C
Spegnimento scintille con diodo con carichi in c.c. e induttivi:
I max = 1.5 x Imax riportato in tabella
I min = 1 [mA]
Dispersione e sfiati corrispondono al gruppo di isolamento B secondo VDE reg. 0110 (eccetto per il gioco tra i contatti del micro)

*3] Non è necessaria una placcatura in oro in quanto sarebbe soggetta a deterioramento. Massima corrente di spunto ammessa (circa 30ms) a.c. di chiusura= max 15A.
*4] Placcatura in oro necessaria
*6] Un valore di tensione inferiore garantisce una sufficiente sicurezza del contatto. Sono ammesse tensioni inferiori in condizioni favorevoli. Recommended circuit.

Circuito raccomandato - spegnimento scintilla / a sicurezza intrinseca con c.c. tensione

1. Diodo D, in parallelo al carico induttivo.
   La osservanza della corretta polarità (polo positivo al catodo).

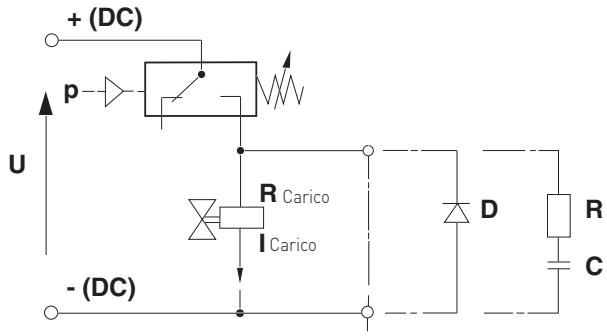
   Dimensionamento specifiche per quenching diodo:
   Tensione a diodo: UD ≥ 1,4 x Us

   Corrente a diodo: $I_N \geq I_{Carico}$

   Selezione di un rapido diodo di commutazione
   (tempo di recupero trr ≤ 200 [ms]).

2. RC collegamento in parallelo al carico in parallelo al contatto di commutazione.
   Ideale per c.c. e c.a. tensione.

   Dimensionamento principi:
   R a Ω ≈ 0,2 x R_{Carico} in Ω
   C a [µF] ≈ I_{Carico} in [A]



Capacità contatto per pressostati con contatti dorati

Livello di carico	Current type	Tipo di carico	Max. corrente ammessa I (A) con Us (V) 24	60	125	250
Normale (ad esempio,	a.c.	resistivo	15	15	15	15
contattore, solenoidi)	a.c.	induttivo, cos φ ≈ 0,7	4	2,5	1,5	0,9
Minori (ad esempio	a.c.	induttivo spegnimento scintilla con RS contatto	6	4	2,5	1,5
elettronica di	d.c.	resistivo	2	0,9	0,45	0,2
commutazione di circuito)	d.c.	induttivo, L/R = 10 ms	1	0,3	0,09	0,02
	d.c.	induttivo, spegnimento scintilla con diodo	1,5	0,7	0,35	0,15

Reference number: 30/min
Reference temperature: +30°C
(a + 70° la I_{max} corrisponde al 50% del valore tabulato)
I_{max} = 1.5 x I_{max} table

La vita del contatto è appr. 1 x 10^6 cicli di commutazione
al max. corrente (al 50% di max. corrente, la vita del contatto è appr. 3 volte più a lungo)

Durata meccanica è appr. 5 x 10^6 cicli di commutazione

Per non aggressivi atmosfera,
che, in particolare, non contiene
qualsiasi zolfo, i seguenti limiti sono validi:

Microinterruttore con contatti in argento (standard):
U_{min} ca. 8 ... 12 V, I_{min} ca. 10 mA
Valori massimi conformi alla tabella di cui sopra.

Microinterruttore con contatti placcati in oro:
U_{min} e I_{min}: Nessun limite inferiore Sensibile limite superiore:
U_{max} ca. 48 V, I_{max} ca. 20 mA; (per valori più elevati contatti in argento sono sufficienti)

Le linee di dispersione e pneumatiche corrispondono al gruppo di isolamento B secondo VDE reg. 0110 (ad eccezione della distanza dei contatti del micro).

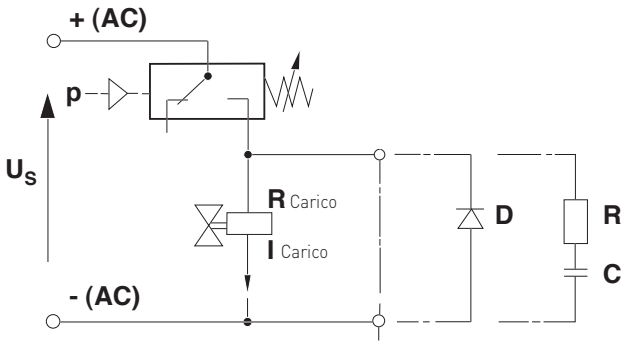
Soppressore d'arco con tensione CC (proposta)
1. Diodo D, in parallelo al carico induttivo.
   La osservanza della corretta polarità (polo positivo al catodo).

   Dimensionamento specifiche per la cancellazione del diodo:
   Tensione nominale del diodo UD ≥1,4 x Us
   Corrente nominale del diodo in IN ≥ I_{Carico}

   Selezionare diodi di commutazione rapida
   (tempo di recupero di blocco trr ≤ 200 ms)

2. RC collegamento in parallelo al carico in parallelo al contatto di commutazione.
   Ideale per c.c. e c.a. tensione.

   Dimensionamento principi:
   R a Ω ≈ 0,2 x R_{Carico} in Ω
   C a [µF] ≈ I_{Carico} in [A]

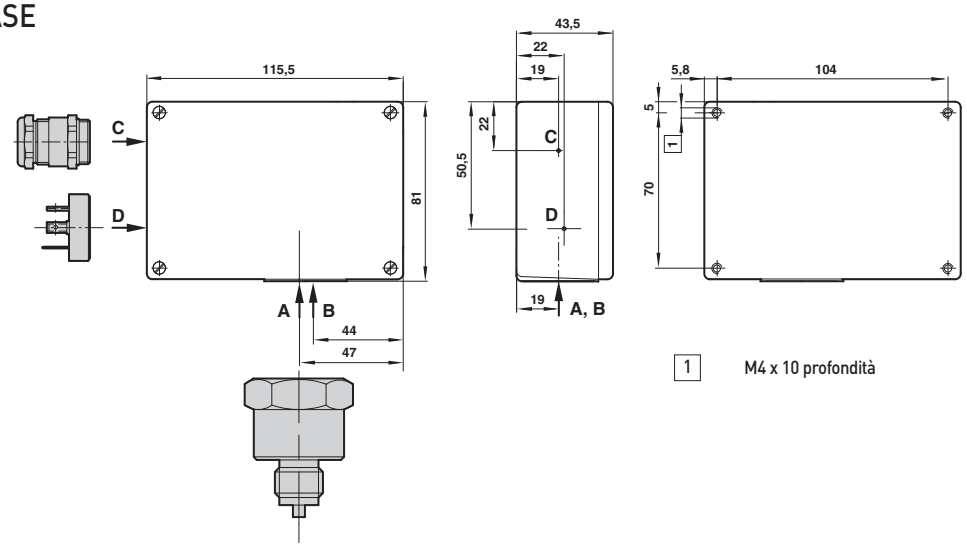


Pressostati pneumatici elettromeccanici

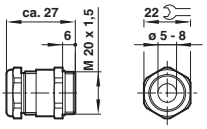
20D standard di pressione -1 ... 25 bar / 20D bassa pressione -0,025 ... 1,6 bar / 20DD differenziale 0,02 ... 6 bar
G1/4

20D Pneumatici - Pressostati

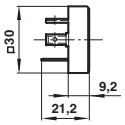
DIMENSIONI DI BASE



Connettore M20 x 1,5
conforme al DIN 46320



Connettore conforme al
DIN EN 175301-803, forma A

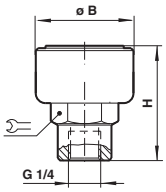


Combinazione sensore

Gamma di pressioni di funzionamento Codice	Codice sensore 00	05	Tipo di sensore
01	•	•	B
02	•	•	B
03	•	•	B
04	•	•	B
11	•	•	B
13	•	•	B
14	•	•	E
15	•	•	E
16	•	•	E
17	•	•	F
18	•	•	F

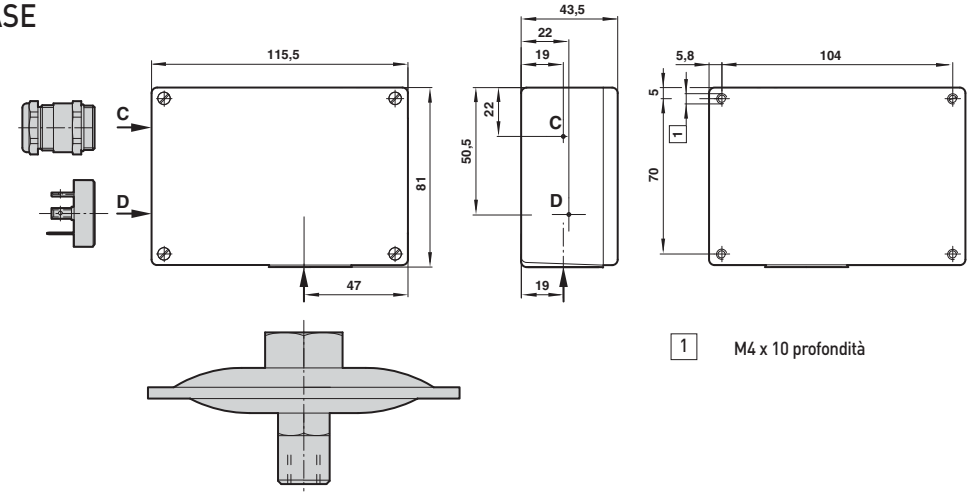
Dimensioni sensore

Tipo di sensore	H	B	
B	42,5	51	30
E	47	40	24
F	43	47,5	41

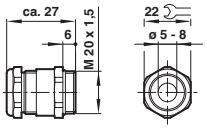


20 D per applicazioni pneumatiche - Pressostati di bassa pressione

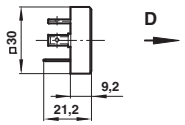
DIMENSIONI DI BASE



Connettore M20 x 1,5
conforme al DIN 46320



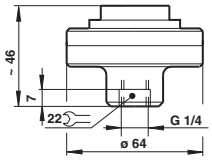
Connettore conforme alla norma DIN EN 175301-803, forma A



Sensore

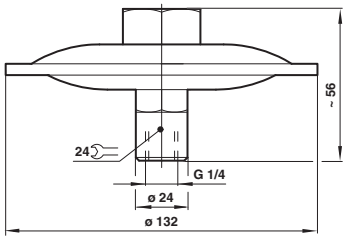
per range di pressione sostituire 41 e 43

①



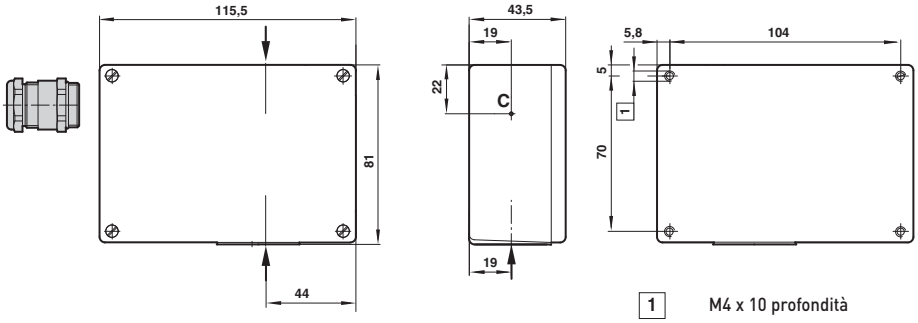
per range di pressione sostituire 25, 26, 27 e 28

②

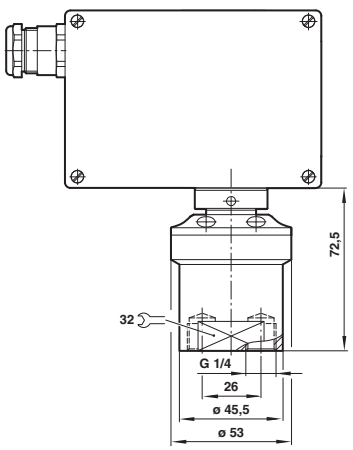
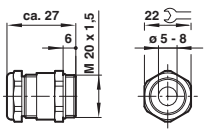


20DD Pressostati pneumatici differenziali

DIMENSIONI DI BASE



①



Connessione elettrica M20 x 1,5 conforme alla norma DIN 46320