



Cilindri pneumatici

Serie P1A - Ø10 a Ø25 mm
a norma ISO 6432

Catalogo PDE2564TCIT



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

**Importante**

Prima della manutenzione, accertarsi che il cilindro pneumatico sia sfiato. Scollegare il flessibile dell'aria principale per garantire l'assenza d'aria compressa prima di rimuovere il cilindro.

**Nota**

Tutti i dati tecnici contenuti nel catalogo sono indicativi.
La qualità dell'aria è decisiva per la durata dei cilindri, vedere ISO 8573-1.

**ATTENZIONE**

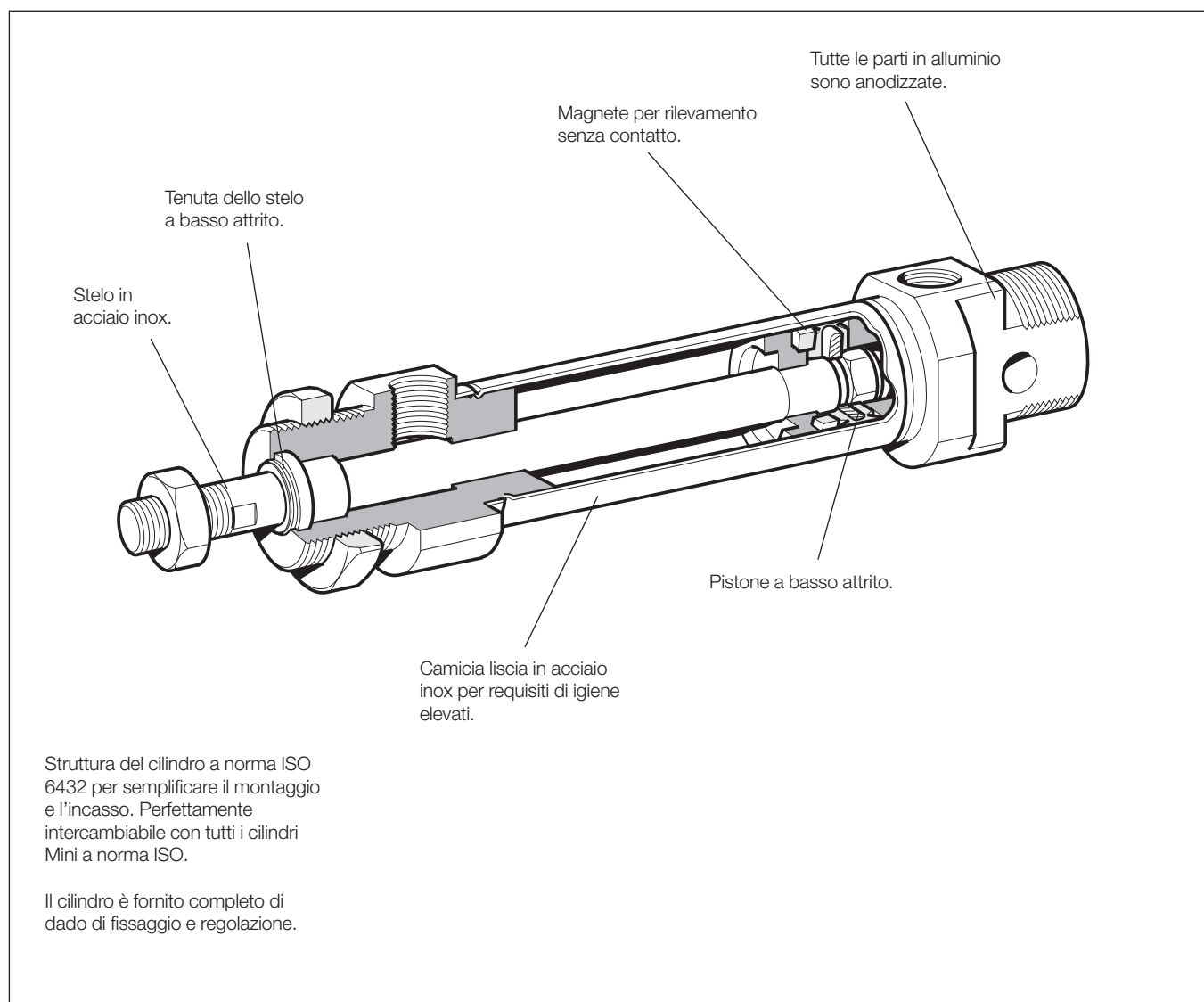
LA SCELTA OPPURE L'UTILIZZO ERRATI DEI PRODOTTI E/O SISTEMI IVI DESCRITTI OPPURE DEGLI ARTICOLI CORRELATI POSSONO PROVOCARE GRAVI LESIONI PERSONALI, MORTE O DANNI ALLE COSE.

Il presente documento ed altre informazioni fornite da Parker Hannifin Corporation, relative affiliate e distributori autorizzati propongono opzioni di prodotti e/o sistemi il cui utilizzo deve essere valutato da utenti in possesso delle competenze tecniche necessarie. E' importante analizzare ogni aspetto della propria applicazione nonché valutare le informazioni relative al prodotto o sistema contenute nel presente catalogo di prodotti. In seguito alla varietà di condizioni di esercizio ed applicazioni per questi prodotti o sistemi, l'utente, con le proprie valutazioni ed i propri test, è l'unico responsabile della scelta finale di prodotti o sistemi nonché di accertarsi che tutti i requisiti di prestazioni, di sicurezza e normativi dell'applicazione siano soddisfatti. I prodotti ivi descritti, inclusi ma non limitati a, caratteristiche dei prodotti, specifiche, design, disponibilità e prezzo, sono soggetti a modifiche senza preavviso da parte di Parker Hannifin Corporation e relative affiliate.

CONDIZIONI DI VENDITA

Gli articoli descritti nel presente documento sono distribuiti da Parker Hannifin Corporation, relative affiliate o distributori autorizzati. Gli eventuali contratti di vendita sottoscritti con Parker saranno regolamentati in base ai termini ed alle condizioni di vendita generali Parker (copia disponibile su richiesta).

Indice	Pagina
ISO-cilindro P1A	4-5
Forze del cilindro.....	6
Dati principali	7
Mezzo di lavoro, qualità dell'aria.....	7
Specifica dei materiali	8
Diagramma di ammortizzamento	8
Dimensioni.....	9
Legenda al codice di ordinazione.....	10
Corsa standard.....	10
Codice di ordinazione corse standard singolo effetto P1A.....	11
Codice di ordinazione corse standard doppio effetto P1A.....	12
P1A con dispositivo guida-stelo.....	14-16
Fissaggi per cilindro	17-20
Sensori.....	21-26
Specifica della qualità dell'aria (purezza).....	27



Versioni a singolo e doppio effetto

I cilindri della serie P1A sono progettati per numerose applicazioni. I cilindri sono particolarmente adatti ai lavori leggeri, ad es. per i settori degli imballaggi, alimentare e tessile.

Grazie a design igienico, materiali resistenti alla corrosione e lubrificazione iniziale con il nostro grasso per alimenti, i cilindri sono adatti alle applicazioni alimentari.

La struttura accurata e l'elevata qualità di tutte le parti garantiscono lunga durata e ottima economia totale.

Le misure di fissaggio, che soddisfano le norme internazionali ISO 6432 e CETOP RP52P, offrono notevoli vantaggi in sede di installazione e intercambiabilità, in tutto il mondo.

I cilindri sono prodotti con diametro di 10, 12, 16, 20 e 25 mm e corsa di 10-320 mm.

I cilindri a singolo effetto con ritorno a molla in direzione negativa sono disponibili per corse fino a 80 mm.

I cilindri a singolo effetto con ritorno a molla in direzione positiva sono prodotti con diametro di 16, 20 e 25 mm e corsa fino a 80 mm.

Versione a doppio effetto con ammortizzamento

L'ammortizzamento pneumatico regolabile consente l'applicazione di carichi e velocità di esercizio maggiori. Questo tipo di cilindro è quindi ideale per i lavori più impegnativi.

I cilindri sono prodotti con diametro di 16, 20 e 25 mm e corsa di 20-500 mm.

Alternative disponibili

Oltre a un'ampia scelta di cilindri standard, è disponibile la serie Mini a norma ISO che comprende diverse varianti standard e consente di scegliere ad es. corsa, stelo prolungato o passante, versioni per alte temperature ecc.

Inoltre, è disponibile una linea completa di staffe e sensori.

Ammortizzamento efficace

La serie Mini a norma ISO è disponibile in una versione dotata di ammortizzamento fisso e in una versione dotata di ammortizzamento variabile, con viti regolabili in modo facile e preciso. I cilindri dotati di ammortizzamento variabile consentono una capacità e una velocità maggiori rispetto ai cilindri con ammortizzamento fisso (ciclo breve).

Design esterno pulito

Le testate del cilindro non presentano sacche o altre cavità in cui si accumulerebbero sporcizia e liquidi. In tal modo, la pulizia è più semplice ed efficace.

Resistenza alla corrosione

Anche nella versione base, i cilindri hanno un'ottima resistenza alla corrosione grazie ai materiali selezionati e al trattamento in superficie e sono adatti agli ambienti difficili.

Versione inox

La serie Mini a norma ISO è disponibile anche con stelo, camicia e testate in acciaio inox per gli ambienti più difficili. Vedere depliant separato sulla serie di cilindri P1S.

Rilevamento senza contatto

A richiesta, è disponibile una linea completa di sensori per il rilevamento senza contatto. I sensori sono tipo reed o elettronici. Sono forniti con cavo di collegamento applicato tramite colata o per il collegamento con connettore.

Linea completa di fissaggi

A richiesta, è disponibile una linea completa di fissaggi trattati in superficie/acciaio inox con dimensioni a norma ISO.

Varianti

Oltre alla versione base, i cilindri della serie P1A sono disponibili in diverse versioni standard per soddisfare i requisiti più rigidi relativi a funzionamento e ambiente:

Cilindri con corsa speciale

Cilindri con stelo prolungato

Stelo passante

Cilindri a singolo effetto

Cilindri a singolo effetto, ritorno a molla in direzione positiva (stelo in posizione estratta)

Cilindri con guida-stelo

Cilindri in versione per alte temperature

da -10 °C a +150 °C per Ø12, 16, 20 e 25 mm,

Cilindri con tenute esterne in gomma al fluoro

Cilindri in versione inox, vedere depliant separato sulla serie di cilindri P1S. Materiale:

Acciaio inossidabile, DIN X 10 CrNiS 18 9



Doppio effetto, ammortizzamento fisso



Doppio effetto, ammortizzamento regolabile



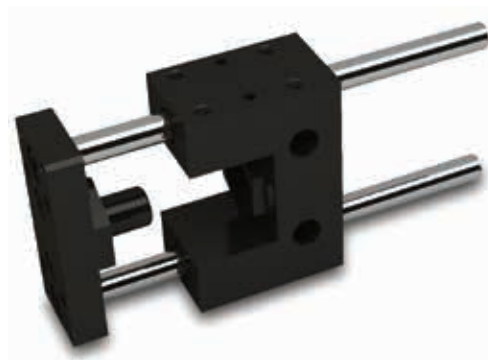
Doppio effetto, stelo passante



Singolo effetto, ritorno a molla



Singolo effetto, estensione a molla



Doppio effetto con guida-stelo

Cilindri pneumatici P1A ISO

Forze cilindro, varianti doppio effetto

Cil. alesaggio/ stelo mm	Corsa	Area pistone cm ²	Max forza teorica in N (bar)									
			1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0
10/4	+	0,8	8	16	24	31	39	47	55	63	71	79
	-	0,7	7	13	20	26	33	40	46	53	59	66
12/6	+	1,1	11	23	34	45	57	68	79	90	102	113
	-	0,8	8	17	25	34	42	51	59	68	76	85
16/6	+	2,0	20	40	60	80	100	120	141	161	181	201
	-	1,7	17	35	52	69	86	104	121	138	156	173
20/8	+	3,1	31	63	94	126	157	188	220	251	283	314
	-	2,6	26	53	79	106	132	158	185	211	238	264
25/10	+	4,9	49	98	147	196	245	295	344	393	442	491
	-	4,1	41	82	124	165	206	247	289	330	371	412

+ = Corsa uscita
- = Corsa rientro

Nota!

Selezionare una forza teorica maggiore del 50-100% della forza richiesta

Forze del cilindro, varianti semplice effetto

I valori sono teorici e vanno ridotti in base alle specifiche condizioni di esercizio.

Modello cilindro	Forza teorica del cilindro a 6 bar		Molla di ritorno	
	N max	N min	N max	N min

Singolo effetto, ritorno a molla per corsa neg.

P1A-S010SS-0010	38	36	10	8,5
P1A-S010SS-0015	38	36	10	7,8
P1A-S010SS-0025	39	36	10	6,6
P1A-S010SS-0040	38	34	13	9
P1A-S010SS-0050	39	34	13	8
P1A-S010SS-0080	39	34	12	7

P1A-S012SS-0010	53	51	16	14,4
P1A-S012SS-0015	53	51	16	13,6
P1A-S012SS-0025	55	51	16	12
P1A-S012SS-0040	52	48	19	13,4
P1A-S012SS-0050	53	48	19	12
P1A-S012SS-0080	55	48	21,4	12

P1A-S016SS-0010	102	99	22,3	20,2
P1A-S016SS-0015	103	99	22,3	19
P1A-S016SS-0025	105	99	22,3	17
P1A-S016SS-0040	106	95	22,3	14
P1A-S016SS-0050	108	95	22,3	12
P1A-S016SS-0080	107	95	22,5	12

P1A-S020SS-0010	163	161	30	28
P1A-S020SS-0015	164	161	30	27
P1A-S020SS-0025	167	161	30	25
P1A-S020SS-0040	166	159	30	22
P1A-S020SS-0050	168	159	30	20
P1A-S020SS-0080	170	161	29,4	18

P1A-S025SS-0010	256	253	44,3	41,4
P1A-S025SS-0015	258	253	44,3	40
P1A-S025SS-0025	262	253	44,3	37
P1A-S025SS-0040	261	250	44,3	32
P1A-S025SS-0050	264	250	44,3	30
P1A-S025SS-0080	264	251	44,4	30

Modello cilindro	Forza teorica del cilindro a 6 bar		Molla di ritorno	
	N max	N min	N max	N min

Singolo effetto, ritorno a molla per corsa pos.

P1A-S016TS-0010	85	84	22,3	20,2
P1A-S016TS-0015	86	84	22,3	19
P1A-S016TS-0025	88	84	22,3	17
P1A-S016TS-0040	90	84	22,3	14
P1A-S016TS-0050	91	84	22,3	12

P1A-S020TS-0010	132	130	30	28
P1A-S020TS-0015	133	130	30	27
P1A-S020TS-0025	135	130	30	25
P1A-S020TS-0040	138	130	30	22
P1A-S020TS-0050	140	130	30	20
P1A-S020TS-0080	139	108	31	17

P1A-S025TS-0010	205	203	38,5	36
P1A-S025TS-0015	207	203	38,5	34,7
P1A-S025TS-0025	210	203	38,5	32
P1A-S025TS-0040	214	203	38,5	28,5
P1A-S025TS-0050	217	203	38,5	26
P1A-S025TS-0080	223	206	36	21

Cilindri pneumatici P1A ISO

Dati principali

Modello cilindro	Cilindro ales.	sez.	Stelo diam.	sez.	filetto	Peso totale per corsa 0 mm kg	Supplemento per corsa 10 mm kg	Consumo aria litri	Connes- sioni
	mm	cm ²	mm	cm ²					
Doppio effetto, ammortizzamento fisso:									
P1A-S010D	10	0,78	4	0,13	M4	0,04	0,003	0,0100 ¹⁾	M5
P1A-S012D	12	1,13	6	0,28	M6	0,07	0,004	0,0139 ¹⁾	M5
P1A-S016D	16	2,01	6	0,28	M6	0,09	0,005	0,0262 ¹⁾	M5
P1A-S020D	20	3,14	8	0,50	M8	0,18	0,007	0,0405 ¹⁾	G1/8
P1A-S025D	25	4,91	10	0,78	M10x1,25	0,25	0,011	0,0633 ¹⁾	G1/8
Doppio effetto, ammortizzamento regolabile:									
P1A-S016M	16	2,01	6	0,28	M6	0,09	0,005	0,0262 ¹⁾	M5
P1A-S020M	20	3,14	8	0,50	M8	0,18	0,007	0,0405 ¹⁾	G1/8
P1A-S025M	25	4,91	10	0,78	M10x1,25	0,25	0,011	0,0633 ¹⁾	G1/8
Singolo effetto, ritorno a molla per corsa neg.:									
P1A-S010SS	10	0,78	4	0,13	M4	0,04	0,003	0,0055 ¹⁾	M5
P1A-S012SS	12	1,13	6	0,28	M6	0,08	0,004	0,0079 ¹⁾	M5
P1A-S016SS	16	2,01	6	0,28	M6	0,10	0,005	0,0141 ¹⁾	M5
P1A-S020SS	20	3,14	8	0,50	M8	0,18	0,007	0,0220 ¹⁾	G1/8
P1A-S025SS	25	4,91	10	0,78	M10x1,25	0,26	0,011	0,0344 ¹⁾	G1/8
Singolo effetto, ritorno a molla per corsa pos.:									
P1A-S016TS	16	2,01	6	0,28	M6	0,10	0,005	0,0141 ¹⁾	M5
P1A-S020TS	20	3,14	8	0,50	M8	0,18	0,007	0,0220 ¹⁾	G1/8
P1A-S025TS	25	4,91	10	0,78	M10x1,25	0,26	0,011	0,0344 ¹⁾	G1/8

1) Consumo d'aria libera per corsa 10 mm in caso di doppia corsa a 6 bar

Mezzo di lavoro, qualità dell'aria

Mezzo di lavoro Aria compressa asciutta e filtrata a norma
ISO 8573-1
classe 3. 4. 3. o superiore

Dati di esercizio

Pressione di esercizio max 10 bar
Temperatura di esercizio max +80 °C
min -20 °C

Qualità dell'aria consigliata per i cilindri

Per ottenere la migliore durata possibile e ridurre al minimo i problemi, si consiglia l'utilizzo di aria a norma ISO 8573-1, classe 3.4.3. In altre parole occorrono un filtro da 5 µm (standard), punto di rugiada +3 °C per esercizio in interni (all'aperto occorre un punto di rugiada inferiore) ed una concentrazione 1,0 mg olio/m³, come fornito da un compressore standard con filtro standard.

Versione alte temp. max +150 °C
(Ø12, 16, 20 e 25 mm) min -10 °C

Lubrif. iniziale, solitamente non occorre lubrif. successiva.
Se iniziata, la lubrif. successiva deve essere continuata.

Classi di qualità a norma ISO 8573-1

Classe di qualità	Corpi estranei max.		Acqua	Olio
	dimensioni particelle (µm)	concentra- zione max. (mg/m ³)	punto di rugiada pressione max. (°C)	concentra- zione max. (mg/m ³)
1	0.1	0.1	-70	0.01
2	1	1	-40	0.1
3	5	5	-20	1.0
4	15	8	+3	5.0
5	40	10	+7	25.
6	-	-	+10	-

Specifica dei materiali

Stelo	Acciaio inox, DIN X 10 CrNiS 18 9
Guida dello stelo	Guida multistrato in PTFE e acciaio
Testate	Alluminio anodizzato naturale
Camicia	Acciaio inox, DIN X 5 CrNi 18 10
Supporti magnete	Elastomeri termoplastici
Magnete	Materiale magnetico legato con plastica
Molla di ritorno	Acciaio trattato anticorrosione
Viti di ammortizzamento	Acciaio inox, DIN X 10 CrNiS 18 9

Versioni speciali**Versione per basse temperature, tipo S**

Tenuta dello stelo	Gomma nitrilica NBR
Pistone completo	Gomma nitrilica NBR/Acciaio

Versione per alte temperature, tipo F:

Tenuta dello stelo	Gomma al fluoro FPM
Pistone completo	Gomma nitrile, HNBR/acciaio

Cilindri con tenute esterne in gomma al fluoro, tipo V:

Tenuta dello stelo raschiaolio	Gomma al fluoro FPM
Pistone completo	Gomma nitrilica NBR/Acciaio

Ricambi = Nuovo cilindro

Diagramma di ammortizzamento

Per il dimensionamento della capacità di ammortizzamento del cilindro si utilizza lo schema sottostante. La capacità di ammortizzamento massima derivante dallo schema presuppone quanto segue:

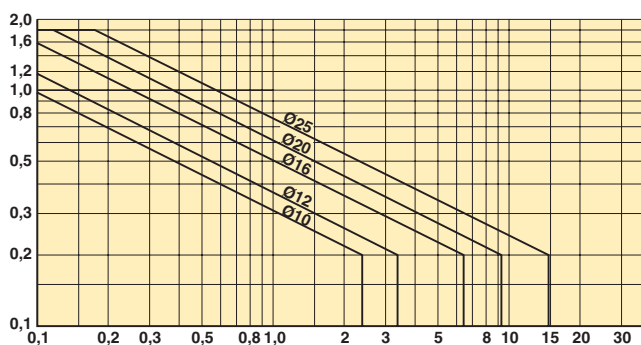
- carico ridotto, ovvero ridotta caduta di pressione sul pistone;
- velocità di equilibrio;
- vite di ammortizzamento regolata correttamente;

Il carico è dato dalla somma fra attrito interno ed esterno ed eventuali forze gravitazionali. Ad un carico relativamente alto (caduta di pressione superiore a 1 bar) si raccomanda di ridurre il carico per un fattore di 2,5 alla velocità indicata, oppure ridurre la velocità per un fattore di 1,5 al peso indicato. I dati si riferiscono alle prestazioni massime indicate nel diagramma.

Ammortizzamento fisso

Velocità [m/s]

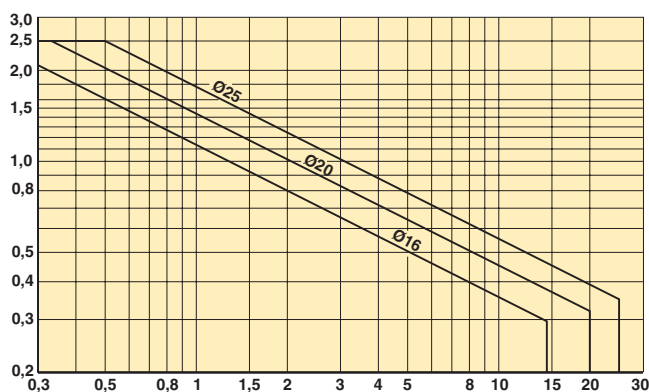
Peso [kg]



Ammortizzamento regolabile

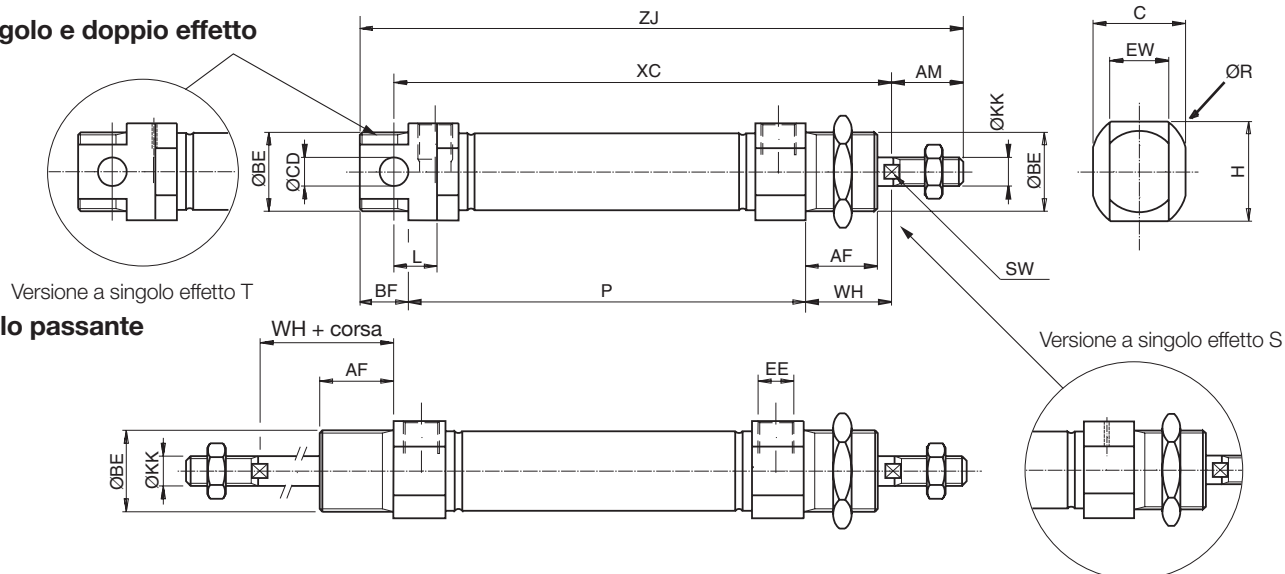
Velocità [m/s]

Peso [kg]



Dimensioni

Singolo e doppio effetto



Stelo passante

Alesaggio mm	EE	Ø BE mm	Ø CD H9 mm	BF mm	L mm	AF mm	WH ±1,2 mm	AM 0/-2 mm	Ø KK mm	SW mm	C mm	EW mm	H mm	Ø R mm
10	M5	M12x1,25	4	10	6	12	16	12	M4	-	13,0	8	13,5	16,0
12	M5	M16x1,50	6	13	9	18	22	16	M6	5	17,8	12	17,4	20,0
16 ¹⁾	M5	M16x1,50	6	13	9	18	22	16	M6	5	23,8	12	23,4	27,0
16 ²⁾	M5	M16x1,50	6	13	9	18	22	16	M6	5	17,8	12	17,5	20,0
20 ¹⁾	G1/8	M22x1,50	8	14	12	20	24	20	M8	7	23,9	16	23,9	28,0
20 ²⁾	G1/8	M22x1,50	8	14	12	20	24	20	M8	7	23,8	16	23,4	27,0
25 ¹⁾	G1/8	M22x1,50	8	14	12	22	28	22	M10x1,25	9	26,9	16	26,9	31,5
25 ²⁾	G1/8	M22x1,50	8	14	12	22	28	22	M10x1,25	9	26,8	16	26,6	31,0

1) SS / TS singolo effetto 2) DS / MS doppio effetto

Cilindri a doppio effetto

Alesaggio mm	ZJ mm	XC mm	P mm
10	84 + corso	64 + corso	46 + corso
12	99 + corso	75 + corso	48 + corso
16 ²⁾	104 + corso	82 + corso	53 + corso
20 ²⁾	125 + corso	95 + corso	67 + corso
25 ²⁾	132 + corso	104 + corso	68 + corso

Singolo effetto, ritorno a molla per corsa neg., tipo S

Corso/ Alesaggio mm	10 XC	15 XC	25 XC	40 XC	50 XC	80 XC	10 ZJ	15 ZJ	25 ZJ	40 ZJ	50 ZJ	80 ZJ	10 P	15 P	25 P	40 P	50 P	80 P
10	74	79	89	126	136	174	94	99	109	146	156	194	56	61	71	108	118	156
12	85	90	100	132	142	185	109	114	124	156	166	209	58	63	73	105	115	158
16	92	97	107	122	132	184	114	119	129	144	154	206	63	68	78	93	103	155
20	105	110	120	135	145	191	135	140	150	165	175	221	77	82	92	107	117	163
25	114	119	129	144	154	201	142	147	157	172	182	229	78	83	93	108	118	165

Singolo effetto, ritorno a molla per corsa pos., tipo T

Corso/ Alesaggio mm	10 XC ³⁾	15 XC ³⁾	25 XC ³⁾	40 XC ³⁾	50 XC ³⁾	80 XC ³⁾	10 ZJ ³⁾	15 ZJ ³⁾	25 ZJ ³⁾	40 ZJ ³⁾	50 ZJ ³⁾	80 ZJ ³⁾	10 P	15 P	25 P	40 P	50 P	80 P
16	107	112	122	137	147	-	129	134	144	159	169	-	78	83	93	108	118	-
20	120	125	135	150	160	195	150	155	165	180	190	225	92	97	107	122	132	167
25	129	134	144	159	169	205	157	162	172	187	197	233	93	98	108	123	133	169

3) Vale per i cilindri con stelo in posizione ritratta, vedere disegno quotato.

Tolleranza di lunghezza ±1 mm

Tolleranza di corsa +1,5/0 mm

I cilindri vengono forniti completi di dadi di montaggio e regolazione.

I cilindri con stelo passante vengono forniti completi di due dadi di regolazione e un dado di montaggio.

Legenda al codice di ordinazione

P1A - S	016	M	S	-	0025
Alesaggio mm	Tipo di cilindro/Funzione			Corsa mm	
010		M	Doppio effetto, ammortizzamento regolabile, Ø16 - Ø25 Escl. guarnizioni tipo F.		
012					
016					
020					
025					
		D	Doppio effetto, ammortizzamento fisso, Ø 10-25		
		F	Doppio effetto, ammortizzamento regolabile, stelo passante, Ø 16-25 Escl. guarnizioni tipo F.		
		K	Doppio effetto, ammortizzamento fisso, stelo passante, Ø10 - Ø25		
		S	Singolo effetto, ammortizzamento fisso, ritorno a molla per corsa neg., Ø10 - Ø25 Escl. guarnizioni tipo F.		
		T	Singolo effetto, ammortizzamento fisso, ritorno a molla per corsa pos., Ø16 - Ø25 Escl. guarnizioni tipo F.		
				Materiale guarnizioni	
				S	Standard, da -20 °C a +80 °C. Pistone magnetico
				F	 Alte temperature Ø12, 16, 20 e 25 mm da -10 °C a +150 °C Non pistone magnetico
				V	Guarnizioni esterne in gomma al fluoro da -20 °C a +80 °C Pistone magnetico

Nota: la serie P1A è disponibile anche con terminali in acciaio inox - sostituire P1A con P1S nel codice d'ordine.

Corsa standard

Modello cilindro	Cil. alesaggio mm	Corsa standard (mm)	a richiesta															
	mm		10	15	20	25*	30	40	50*	80*	100*	125*	160*	200*	250*	320*	400*	500*
Doppio effetto, con ammortizzamento fisso:																		
P1A-S010D	10		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1A-S012D	12		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1A-S016D	16		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1A-S020D	20		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1A-S025D	25		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Doppio effetto, con ammortizzamento regolabile:																		
P1A-S016M	16			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1A-S020M	20			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1A-S025M	25			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Singolo effetto, ritorno a molla per corsa neg.:																		
P1A-S010SS	10		●	●		●		●	●	●	●							
P1A-S012SS	12		●	●		●		●	●	●	●							
P1A-S016SS	16		●	●		●		●	●	●	●							
P1A-S020SS	20		●	●		●		●	●	●	●							
P1A-S025SS	25		●	●		●		●	●	●	●							
Singolo effetto, ritorno a molla per corsa pos.:																		
P1A-S016TS	16		●	●		●		●	●									
P1A-S020TS	20		●	●		●		●	●	●	●							
P1A-S025TS	25		●	●		●		●	●	●	●							

* Corse standard in mm a norma ISO 4393.

** Corsa max. 1000 mm

Cilindri pneumatici P1A ISO

Dati

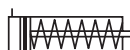
Pressione di esercizio
Temperatura di lavoro

max. 10 bar
max. +80 °C
min. -20 °C



**Singolo effetto,
ritorno a molla per corsa neg.**

Ammortizzamento fisso



Alesaggio mm	Corsa. mm	Cod. ordinazione
10 Coll. M5	10	P1A-S010SS-0010
	15	P1A-S010SS-0015
	25	P1A-S010SS-0025
	40	P1A-S010SS-0040
	50	P1A-S010SS-0050
	80	P1A-S010SS-0080
12 Coll. M5	10	P1A-S012SS-0010
	15	P1A-S012SS-0015
	25	P1A-S012SS-0025
	40	P1A-S012SS-0040
	50	P1A-S012SS-0050
	80	P1A-S012SS-0080
16 Coll. M5	10	P1A-S016SS-0010
	15	P1A-S016SS-0015
	25	P1A-S016SS-0025
	40	P1A-S016SS-0040
	50	P1A-S016SS-0050
	80	P1A-S016SS-0080
20 Coll. G1/8	10	P1A-S020SS-0010
	15	P1A-S020SS-0015
	25	P1A-S020SS-0025
	40	P1A-S020SS-0040
	50	P1A-S020SS-0050
	80	P1A-S020SS-0080
25 Coll. G1/8	10	P1A-S025SS-0010
	15	P1A-S025SS-0015
	25	P1A-S025SS-0025
	40	P1A-S025SS-0040
	50	P1A-S025SS-0050
	80	P1A-S025SS-0080

I cilindri sono forniti completi di dado di fissaggio e regolazione.



**Singolo effetto,
ritorno a molla per corsa pos.**

Ammortizzamento fisso



Alesaggio mm	Corsa. mm	Cod. ordinazione
16 Coll. M5	10	P1A-S016TS-0010
	15	P1A-S016TS-0015
	25	P1A-S016TS-0025
	40	P1A-S016TS-0040
	50	P1A-S016TS-0050
20 Coll. G1/8	10	P1A-S020TS-0010
	15	P1A-S020TS-0015
	25	P1A-S020TS-0025
	40	P1A-S020TS-0040
	50	P1A-S020TS-0050
	80	P1A-S020TS-0080
25 Coll. G1/8	10	P1A-S025TS-0010
	15	P1A-S025TS-0015
	25	P1A-S025TS-0025
	40	P1A-S025TS-0040
	50	P1A-S025TS-0050
	80	P1A-S025TS-0080

I cilindri sono forniti completi di dado di fissaggio e regolazione.

Cilindri pneumatici P1A ISO

Dati

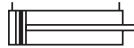
Pressione di esercizio
Temperatura di lavoro

max. 10 bar
max. +80 °C
min. -20 °C



Doppio effetto

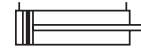
Ammortizzamento fisso



Alesaggio mm	Corsa. mm	Cod. ordinazione
10 Coll. M5	10	P1A-S010DS-0010
	15	P1A-S010DS-0015
	20	P1A-S010DS-0020
	25	P1A-S010DS-0025
	30	P1A-S010DS-0030
	40	P1A-S010DS-0040
	50	P1A-S010DS-0050
	80	P1A-S010DS-0080
	100	P1A-S010DS-0100
	125	P1A-S010DS-0125
Corsa max. 500 mm		
12 Coll. M5	10	P1A-S012DS-0010
	15	P1A-S012DS-0015
	20	P1A-S012DS-0020
	25	P1A-S012DS-0025
	30	P1A-S012DS-0030
	40	P1A-S012DS-0040
	50	P1A-S012DS-0050
	80	P1A-S012DS-0080
	100	P1A-S012DS-0100
	125	P1A-S012DS-0125
Corsa max. 500 mm	160	P1A-S012DS-0160
	200	P1A-S012DS-0200
16 Coll. M5	10	P1A-S016DS-0010
	15	P1A-S016DS-0015
	20	P1A-S016DS-0020
	25	P1A-S016DS-0025
	30	P1A-S016DS-0030
	40	P1A-S016DS-0040
	50	P1A-S016DS-0050
	80	P1A-S016DS-0080
	100	P1A-S016DS-0100
	125	P1A-S016DS-0125
Corsa max. 500 mm	160	P1A-S016DS-0160
	200	P1A-S016DS-0200

Doppio effetto

Ammortizzamento fisso



Alesaggio mm	Corsa. mm	Cod. ordinazione
20 Coll. G1/8	10	P1A-S020DS-0010
	15	P1A-S020DS-0015
	20	P1A-S020DS-0020
	25	P1A-S020DS-0025
	30	P1A-S020DS-0030
	40	P1A-S020DS-0040
	50	P1A-S020DS-0050
	80	P1A-S020DS-0080
	100	P1A-S020DS-0100
	125	P1A-S020DS-0125
Corsa max. 1000 mm	160	P1A-S020DS-0160
	200	P1A-S020DS-0200
	250	P1A-S020DS-0250
	320	P1A-S020DS-0320
25 Coll. G1/8	10	P1A-S025DS-0010
	15	P1A-S025DS-0015
	20	P1A-S025DS-0020
	25	P1A-S025DS-0025
	30	P1A-S025DS-0030
	40	P1A-S025DS-0040
	50	P1A-S025DS-0050
	80	P1A-S025DS-0080
	100	P1A-S025DS-0100
	125	P1A-S025DS-0125
Corsa max. 1000 mm	160	P1A-S025DS-0160
	200	P1A-S025DS-0200
	250	P1A-S025DS-0250
	320	P1A-S025DS-0320

I cilindri sono forniti completi di dado di fissaggio e regolazione. I cilindri con stelo passante sono forniti completi di due dadi di regolazione e un dado di fissaggio.

Cilindri pneumatici P1A ISO**Dati**

Pressione di esercizio
Temperatura di lavoro

max. 10 bar
max. +80 °C
min. -20 °C

**Doppio effetto**

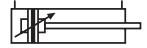
Ammortizzamento regolabile



Alesaggio mm	Corsa. mm	Cod. ordinazione
16 Coll. M5	20	P1A-S016MS-0020
	25	P1A-S016MS-0025
	30	P1A-S016MS-0030
	40	P1A-S016MS-0040
	50	P1A-S016MS-0050
	80	P1A-S016MS-0080
	100	P1A-S016MS-0100
	125	P1A-S016MS-0125
	160	P1A-S016MS-0160
	200	P1A-S016MS-0200
	250	P1A-S016MS-0250
	320	P1A-S016MS-0320
	400	P1A-S016MS-0400
	500	P1A-S016MS-0500
Corsa max. 500 mm		
20 Coll. G1/8	20	P1A-S020MS-0020
	25	P1A-S020MS-0025
	30	P1A-S020MS-0030
	40	P1A-S020MS-0040
	50	P1A-S020MS-0050
	80	P1A-S020MS-0080
	100	P1A-S020MS-0100
	125	P1A-S020MS-0125
	160	P1A-S020MS-0160
	200	P1A-S020MS-0200
	250	P1A-S020MS-0250
	320	P1A-S020MS-0320
	400	P1A-S020MS-0400
	500	P1A-S020MS-0500
Corsa max. 1000 mm		

Doppio effetto

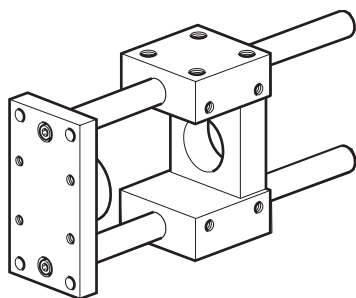
Ammortizzamento regolabile



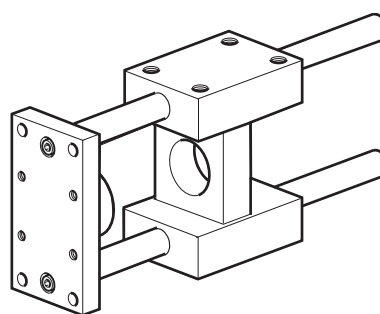
Alesaggio mm	Corsa. mm	Cod. ordinazione
25 Coll. G1/8	20	P1A-S025MS-0020
	25	P1A-S025MS-0025
	30	P1A-S025MS-0030
	40	P1A-S025MS-0040
	50	P1A-S025MS-0050
	80	P1A-S025MS-0080
	100	P1A-S025MS-0100
	125	P1A-S025MS-0125
	160	P1A-S025MS-0160
	200	P1A-S025MS-0200
	250	P1A-S025MS-0250
	320	P1A-S025MS-0320
	400	P1A-S025MS-0400
	500	P1A-S025MS-0500
Corsa max. 1000 mm		

I cilindri sono forniti completi di dado di fissaggio e regolazione. I cilindri con stelo passante sono forniti completi di due dadi di regolazione e un dado di fissaggio.

Profilo a U



Profilo a H



P1A con dispositivo guida-stelo

I cilindri della serie P1A possono essere forniti con guida-stelo. Il guida-stelo garantisce un movimento controllato dello stelo e, al contempo, permette ai cilindri di assorbire una certa coppia torcente dello stelo e una maggiore forza trasversale. Il guida-stelo è disponibile con bronzina (profilo a U) o cuscinetti a sfere (profilo a H).

La piastra di fissaggio, che presenta fori predisposti per il fissaggio, è collegata allo stelo mediante un raccordo flessibile che previene l'accumulo di tensioni all'interno del cilindro.

I cilindri P1A con dispositivo guida-stelo sono disponibili con diametro di 12-25 mm e corsa fino a 250 mm. Il guida-stelo si ordina separatamente, utilizzando la seguente legenda al codice di ordinazione.

Dati tecnici

Pressione di esercizio
Temperatura di esercizio

max. 10 bar
da -20 °C a +80 °C

Specifiche dei materiali

Alloggiamento	Alluminio anodizzato
Guide profilo a H	Acciaio inox temprato
Piastra di fissaggio	Alluminio anodizzato
Guide profilo a U	Acciaio inox
Piastra di fissaggio	Acciaio zincato
Bronzina	Bronzo

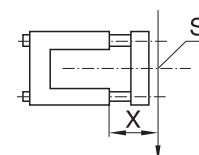
Per gli altri dati si rimanda al cilindro base.

Legenda al codice di ordinazione

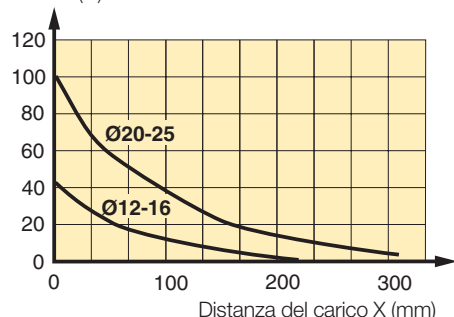
P1A		-	4DRH		-	XXXX	
Versione del cilindro		Alesaggio mm		Tipo di modulo guida		Corsa (mm)	
A	Cilindri Mini a norma ISO	D	12, 16	H	Profilo a H, cuscinetti a sfere	Come il cilindro base	
		H	20	K	Profilo a U, bronzina		
		J	25				

Forze trasversali in funzione della distanza del carico

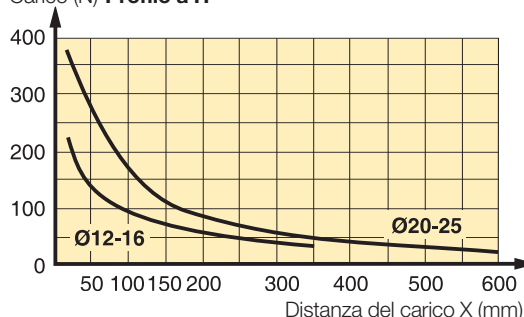
S = Centro del carico
X = Distanza del carico (mm)



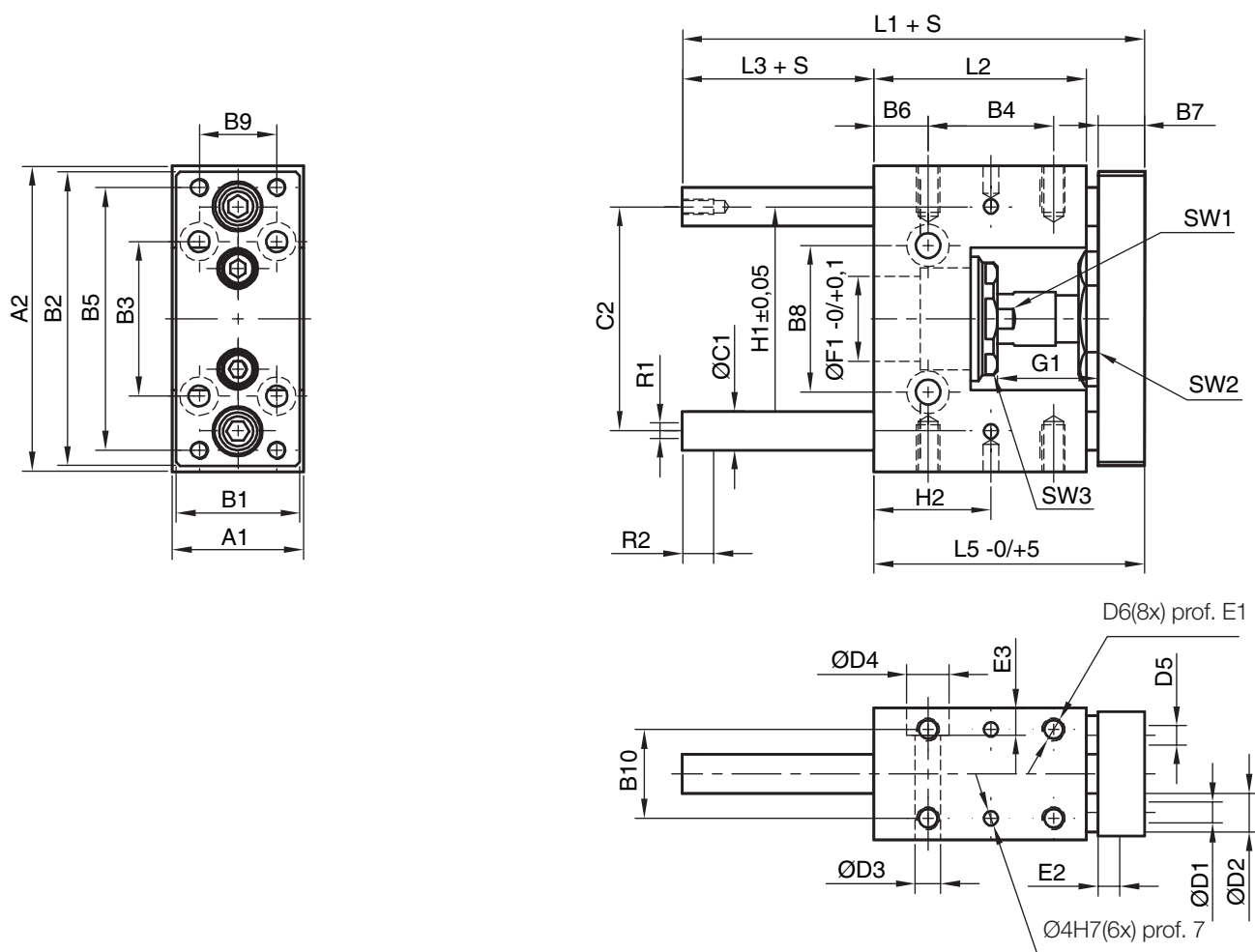
Carico (N) Profilo a U



Carico (N) Profilo a H



Dimensioni del modulo guida stelo con profilo a U, bronzina



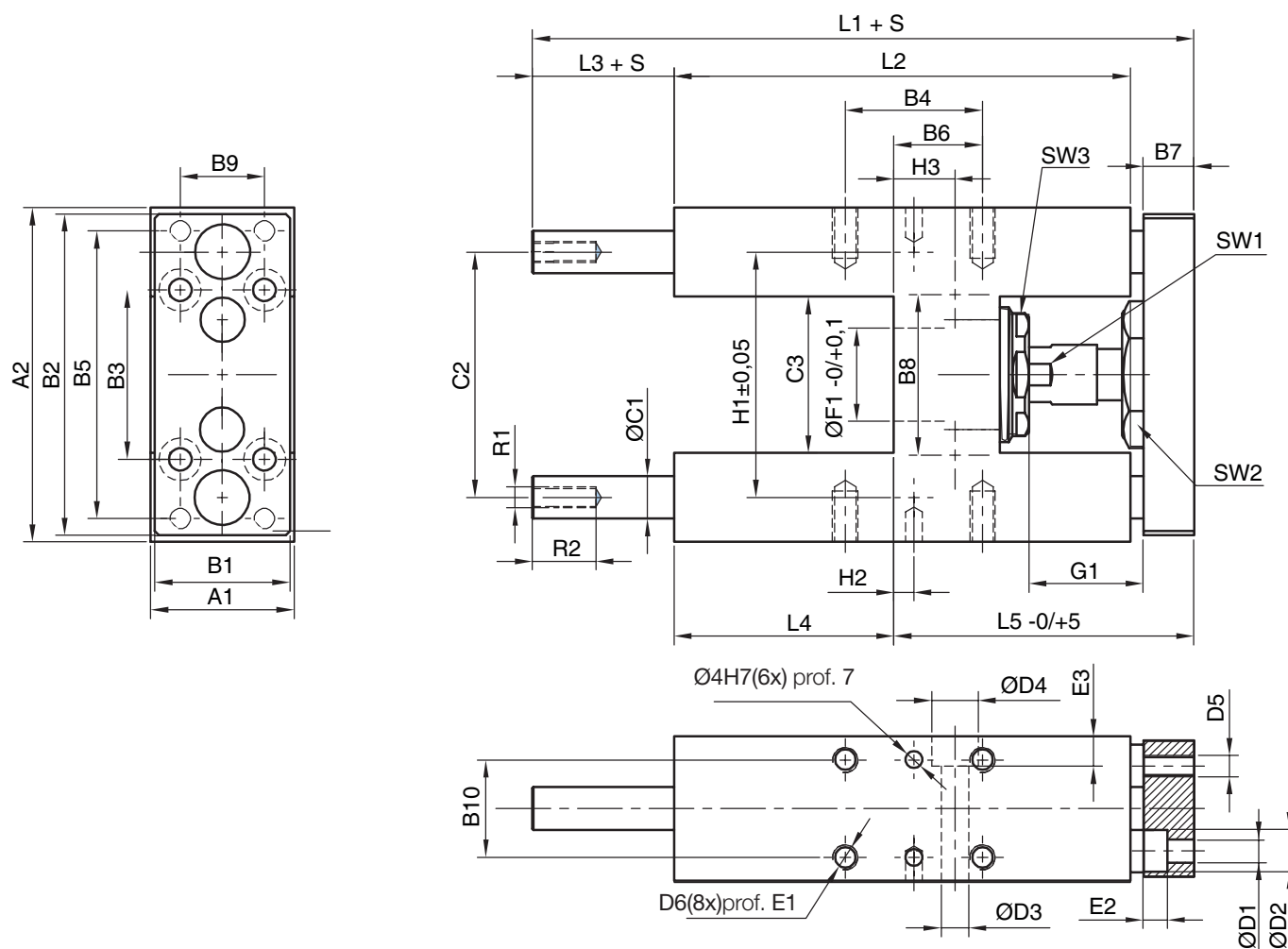
Alesaggio	A1	A2	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	D1	D2	D3	D4
12/16	30	65	27	63	32	25,0	54	7,5	10	24	15	22	8	46	4,5	8,0	5,5	-
20	34	79	32	76	40	32,5	68	14,0	12	38	20	23	10	58	5,5	10,5	6,5	11
25	34	79	32	76	40	32,5	68	14,0	12	38	20	23	10	58	5,5	10,5	6,5	11

Alesaggio	D5	D6	E1	E2	E3	F1	G1	L1	L2	L3	L5	SW1	SW2	SW3	R1	R2	H1	H2
12/16	M4	M4	8	4,6	-	16	16	69	39	17	52	22	8	19	M4	8	46	20
20	M5	M6	12	5,6	7	22	30	85	55	15	70	30	13	27	M6	11	58	30
25	M5	M6	12	5,6	7	22	23	85	55	15	70	30	13	27	M6	11	58	30

Alesaggio	Peso per corsa 0 mm kg	Peso supplemento per corsa 10 mm kg
12/16	0,26	0,0078
20	0,47	0,1233
25	0,47	0,1233

S = Corsa

Dimensioni del modulo guida stelo con profilo a H, cuscinetti a sfere



Alesaggio	A1	A2	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	D1	D2	D3
12/16	30	65	27	63	32	32,5	54	13	10	24	15	22	8	46	27	4,5	8,0	5,5
20	34	79	32	76	40	32,5	68	21	12	38	20	23	10	58	37	5,5	10,5	6,5
25	34	79	32	76	40	32,5	68	21	12	38	20	23	10	58	37	5,5	10,5	6,5

Alesaggio	D4	D5	D6	E1	E2	E3	F1	G1	L1	L2	L3	L4	L5	SW1	SW2	SW3	R1	R2
12/16	9	M4	M4	8	4,6	6	16	16	130	75	44	35	51	22	8	19	M4	8
20	11	M5	M6	12	5,6	7	22	30	160	108	43	52	65	30	13	27	M6	11
25	11	M5	M6	12	5,6	7	22	23	160	108	43	52	65	30	13	27	M6	11

Alesaggio	H1	H2	H3
12/16	46	-3,25	8,5
20	58	4,75	15,0
25	58	4,75	15,0

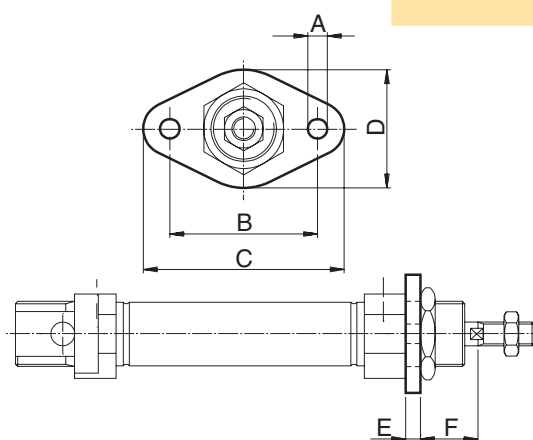
Alesaggio	Peso per corsa 0 mm kg	Peso supplemento per corsa 10 mm kg
12/16	0,43	0,0078
20	0,77	0,1233
25	0,77	0,1233

S = Corsa

Fissaggi per cilindro

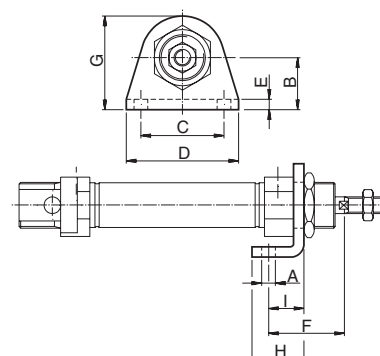
Tipo	Descrizione	Alesaggio Cilindro Ø [mm]	Peso [kg]	Codice di ordinazione
Flangia MF8				
	Per montaggio fisso del cilindro. La flangia può essere montata alla testata anteriore o posteriore	Ø10	0,012	P1A-4CMB
		Ø12-16	0,025	P1A-4DMB
	Materiale: Acciaio trattato in superficie	Ø20-25	0,045	P1A-4HMB
		Flangia inossidabile MF8		
	Per montaggio fisso del cilindro. La flangia può essere montata alla testata anteriore o posteriore.	Ø10	0,012	P1S-4CMB
		Ø12-16	0,025	P1S-4DMB
	Materiale: Acciaio inossidabile, DIN X 10 CrNiS 18 9	Ø20-25	0,045	P1S-4HMB

Alesaggio	A	B	C	D	E	F
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Ø10	4,5	3	40	22	3	13
Ø12-16	5,5	40	52	30	4	18
Ø20	6,6	50	66	40	5	19
Ø25	6,6	50	66	40	5	23



Tipo	Descrizione	Alesaggio Cilindro Ø [mm]	Peso [kg]	Codice di ordinazione
Piedino MS3				
	Per montaggio fisso del cilindro. Il piedino può essere montato alla testata anteriore o posteriore.	Ø10	0,020	P1A-4CMF
		Ø12-16	0,040	P1A-4DMF
		Ø20-25	0,080	P1A-4HMF
	Materiale: Acciaio trattato in superficie			
Piedino inossidabile MS3				
	Per montaggio fisso del cilindro. Il piedino può essere montato alla testata anteriore o posteriore.erno.	Ø10	0,020	P1S-4CMF
		Ø12-16	0,040	P1S-4DMF
		Ø20-25	0,080	P1S-4HMF
	Materiale: Acciaio inossidabile, DIN X 10 CrNiS 18 9			

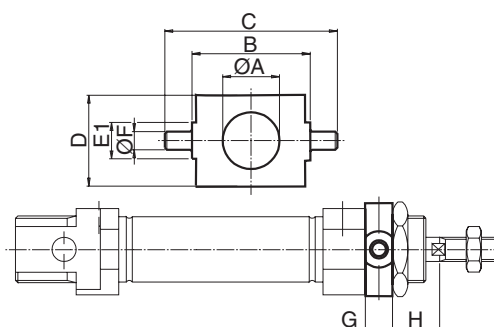
Alesaggio	A	B	C	D	E	F	G	H	I
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Ø10	4,5	16	25	35	3	24	26,0	16	11
Ø12-16	5,5	20	32	42	4	32	32,5	20	14
Ø20	6,5	25	40	54	5	36	45,0	25	17
Ø25	6,5	25	40	54	5	40	45,0	25	17



Fissaggi per cilindro

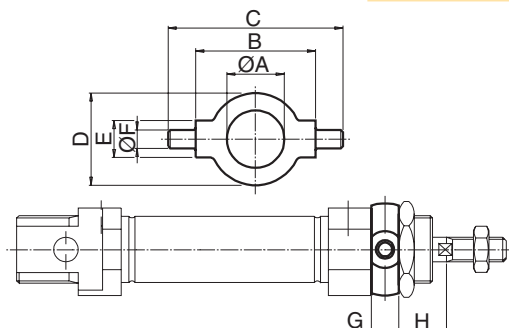
Tipo	Descrizione	Alesaggio Cilindro Ø [mm]	Peso [kg]	Codice di ordinazione
Cerniera				
	Per montaggio snodato del cilindro. La cerniera può essere montata alla testata anteriore o posteriore. Materiale: Acciaio trattato in superficie	Ø10	0,014	P1A-4CMJZ
		Ø12-16	0,033	P1A-4DMJZ
		Ø20-25	0,037	P1A-4HMJZ

Alesaggio	A	B _{h14}	C	D	E1	F _{e9}	G	H
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Ø10	12,5	26	38	20	9	4	6	10
Ø12 16	16,5	38	58	25	13	6	8	14
Ø20	22,5	46	66	30	13	6	8	16
Ø25	22,5	46	66	30	13	6	8	20



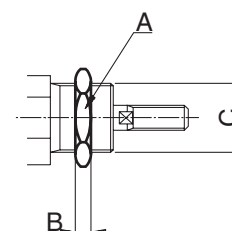
Tipo	Descrizione	Alesaggio Cilindro Ø [mm]	Peso [kg]	Codice di ordinazione
Cerniera inossidabile				
	Per montaggio snodato del cilindro. La cerniera può essere montata alla testata anteriore o posteriore. Materiale: Acciaio inossidabile, DIN X 10 CrNiS 18 9	Ø10	0,014	P1A-4CMJ
		Ø12-16	0,033	P1A-4DMJ
		Ø20-25	0,037	P1A-4HMJ

Alesaggio	A	B _{h14}	C	D	E	F _{e9}	G	H
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Ø10	12,5	26	38	20	8	4	6	10
Ø12 16	16,5	38	58	25	10	6	8	14
Ø20	22,5	46	66	30	10	6	8	16
Ø25	22,5	46	66	30	10	6	8	20



Tipo	Descrizione	Alesaggio Cilindro Ø [mm]	Peso [kg]	Codice di ordinazione
Dado di fissaggio inossidabile				
	Per montaggio fisso del cilindro. Un dado di fissaggio è fornito insieme al cilindro. Materiale: Acciaio inossidabile, DIN X 5 CrNi 18 9	Ø10	0,014	P1A-4CMJZ
		Ø12-16	0,033	P1A-4DMJZ
		Ø20-25	0,037	P1A-4HMJZ

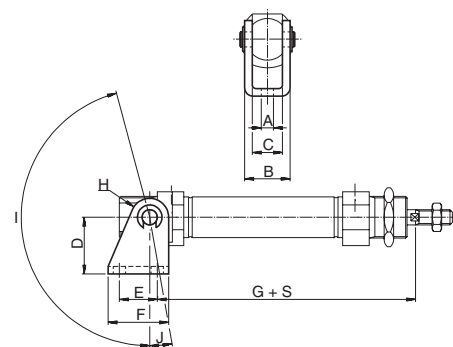
Alesaggio	A	B _{h14}	C
[mm]	[mm]	[mm]	
Ø10	17	5	M12x1,25
Ø12 16	24	8	M16x1,50
Ø20-25	27	5	M22x1,50



Fissaggi per cilindro

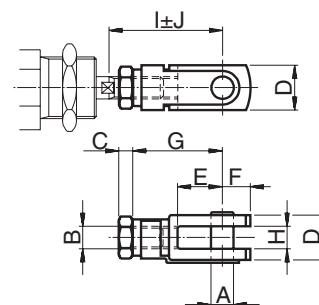
Tipo	Descrizione	Alesaggio Cilindro Ø [mm]	Peso [kg]	Codice di ordinazione
Articolazione posteriore				
	Per montaggio snodato del cilindro. Viene fornita completa di perno per montaggio alla testata posteriore. Materiale: Articolazione posteriore: acciaio trattato in superficie, nero Perno: acciaio temprato Anelli di fermo: acciaio inox a norma DIN 471	Ø10	0,020	P1A-4CMT
		Ø12-16	0,040	P1A-4DMT
		Ø20-25	0,080	P1A-4HMT
Articolazione posteriore inossidabile				
	Per montaggio snodato del cilindro. Viene fornita completa di perno per montaggio alla testata posteriore. Materiale: Articolazione posteriore: Acciaio inossidabile, DIN X 5 CrNi 18 10 Perno: Acciaio inossidabile temprato, DIN X 20 Cr 13 Anelli di fermo: Acciaio inossidabile, DIN X 5 CrNi 18 10	Ø10	0,020	P1S-4CMT
		Ø12-16	0,040	P1S-4DMT
		Ø20-25	0,080	P1S-4HMT

Alesaggio	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	°	°
Ø10	4,5	13	8	24	12,5	20	65,3	5	160	17
Ø12	5,5	18	12	27	15	25	73	7	170	15
Ø16	5,5	18	12	27	15	25	80	7	170	15
Ø20	6,5	24	16	30	20	32	91	10	165	10
Ø25	6,5	24	16	30	20	32	100	10	165	10



Tipo	Descrizione	Alesaggio Cilindro Ø [mm]	Peso [kg]	Codice di ordinazione
Forcella				
	Secondo ISO 8140	Ø10	0,007	P1A-4CRC
	Per montaggio snodato del cilindro. Il fissaggio è regolabile in direzione assiale.	Ø12-16	0,022	P1A-4DRC
	Viene fornita completa di perno.	Ø20	0,045	P1A-4HRC
	Materiale:	Ø25	0,095	P1A-4JRC
	Acciaio zincato			
Forcella inossidabile				
	Per montaggio snodato del cilindro. Il fissaggio è regolabile in direzione assiale. Viene fornita completa di perno.	Ø10	0,007	P1S-4CRD
		Ø12-16	0,022	P1S-4DRD
		Ø20	0,045	P1S-4HRD
	Materiale:	Ø25	0,095	P1S-4JRD
	Acciaio inossidabile, DIN X 5 CrNi 18 10			

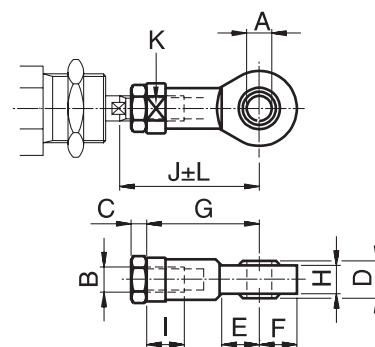
Alesaggio	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Ø10	4	M4	2,2	8	8	5	16	4	22	2
Ø12-16	6	M6	3,2	12	12	7	24	6	31	3
Ø20	8	M8	4	16	16	10	32	8	40,5	3,5
Ø25	10	M10x1,25	5	20	20	12	40	10	19	3



Fissaggi per cilindro

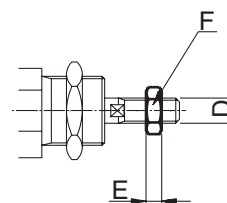
Tipo	Descrizione	Alesaggio Cilindro Ø [mm]	Peso [kg]	Codice di ordinazione
Snodo sferico AP6				
	Secondo ISO 8139	Ø10	0,017	P1A-4CRS
	Per montaggio snodato del cilindro. Il fissaggio é regolabile in direzione assiale.	Ø12-16	0,025	P1A-4DRS
	Materiale:	Ø20	0,045	P1A-4HRS
	Asola dello snodo: Acciaio zincato	Ø25	0,085	P1A-44JS
	Snodo: acciaio temprato			
Snodo sferico AP6 inossidabile				
	Secondo ISO 8139	Ø10	0,017	P1S-4CRT
	Per montaggio snodato del cilindro. Il fissaggio é regolabile in direzione assiale.	Ø12-16	0,025	P1S-4DRT
	Materiale:	Ø20	0,045	P1S-4HRT
	Asola dello snodo: Acciaio inossidabile, DIN X 5 CrNi 18 10	Ø25	0,085	P1S-4JRT
	Snodo: Acciaio temprato, DIN X 5 CrNi 18 10			

Alesaggio [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]
Ø10	5	M4	2,2	8	10	9	27	6	8	33	9	2
Ø12-16	6	M6	3,2	9	10	10	30	6,8	9	38,5	11	1,5
Ø20	8	M8	4	12	12	12	36	9	12	46	14	2
Ø25	10	M10x1,25	5	14	14	14	43	10,5	15	52,5	17	2,5



Tipo	Descrizione	Alesaggio Cilindro Ø [mm]	Peso [kg]	Codice di ordinazione
Dado di installazione MR9 inossidabile				
	Per l'installazione di accessori sullo stelo. Un dado è fornito insieme al cilindro. (Le versioni U sono fornite con due dadi). Materiale: Acciaio inossidabile, DIN X 5 CrNi 18 10	Ø10		9127385121
		Ø12-16		9127385122
		Ø20		9127385123
		Ø25		9127385404

Alesaggio [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
Ø10	M4	10	9
Ø12-16	M6	10	10
Ø20	M8	12	12
Ø25	M10x1,25	14	14



Sensori elettronici e Reed P8S

I sensori magnetici per cilindri serie P8S consentono di rilevare in modo rapido, preciso e senza contatto la posizione del pistone nei cilindri. Semplici da montare, possono essere utilizzati in numerose applicazioni e garantiscono un eccellente rapporto prezzo/prestazioni.



Panoramica sul prodotto

Come suggerisce il termine stesso, gli "interruttori magnetici" sono azionati dai campi magnetici; spesso vengono anche chiamati "sensori magnetici". Così come gli occhi sono in grado di percepire le variazioni della luce e le orecchie quelle del suono, i sensori o interruttori magnetici avvertono la variazione del flusso magnetico nei cilindri idraulici e pneumatici. Quando i sensori magnetici percepiscono la presenza di un campo magnetico, quest'ultimo, attraverso un circuito di comando, emette un segnale di commutazione grazie al quale si attiva il rilevamento o l'operazione di controllo.

Per le loro caratteristiche, i sensori magnetici sono in grado di avvertire la variazione di un campo magnetico relativamente alla posizione del magnete, ad esempio in un cilindro idraulico o pneumatico, grazie al fatto che il magnete stesso è fissato a un pistone in movimento e, pertanto, viene rilevata la posizione della parte mobile (il pistone, per l'appunto).

In altre parole, il magnete è montato sul pistone del cilindro e si muove insieme a quest'ultimo.

Il sensore (interruttore) magnetico può essere fissato al cilindro direttamente oppure mediante una staffa di montaggio aggiuntiva. Quando il pistone (il magnete) si sposta al di sotto di un sensore magnetico, l'interruttore si attiva per effetto della variazione del campo magnetico emettendo un segnale di commutazione.

A questo punto, è possibile determinare la posizione del pistone e si genera un segnale che permette di proseguire la sequenza di circuito.

I sensori magnetici possono essere classificati in due diversi gruppi: i sensori con contatto, ad azionamento meccanico, detti anche "sensori Reed"; i sensori senza contatto, denominati "sensori a stato solido" o "elettronici".

I sensori Parker serie P8S sono compatibili con un'ampia gamma di sensori. Possono essere inseriti direttamente nell'estruzione del tubo del cilindro oppure montati per mezzo di staffe aggiuntive. Per il montaggio diretto, il sensore viene posizionato all'interno della scanalatura per sensori del cilindro (che ne garantisce la protezione meccanica), quindi bloccato in posizione con il semplice serraggio di una vite. Per altri modelli di cilindri, esistono diverse staffe opzionali per sensori che si fissano al cilindro garantendo ulteriori posizioni di montaggio. Per rendere più semplice l'installazione, sono anche disponibili fili di differente lunghezza dotati di connettore M8 o conduttore volante. I sensori elettronici sono del tipo "a stato solido", ossia privi di parti mobili. Sono dotati di protezione di serie contro i cortocircuiti e i picchi di tensione. L'elettronica integrata rende i sensori adatti alle applicazioni ad alte frequenze di attivazione e disattivazione e a quelle in cui è richiesta una lunga durata.

Occorre tenere presente che nelle applicazioni a bassa temperatura i sensori sono concepiti in modo tale da assicurare prestazioni massime a temperature non inferiori a -30° C. I cilindri ad alta temperatura sono sprovvisti di pistone monoblocco con anello magnetico incorporato; pertanto, non è possibile utilizzarli con i sensori.

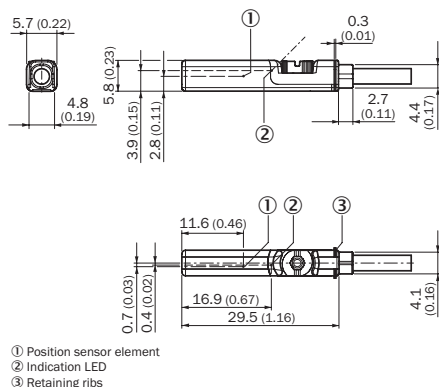
Dati tecnici

Corpo quadro, inserimento diretto nella guida a T, vite a 1/4 di giro

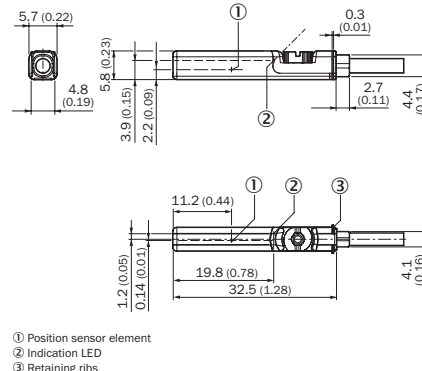
	Elettronico PNP NPN	Elettrico Reed
Tipo cilindro:	Profilo con guida a T	
Tipo cilindro con adattatore:	Profilo con guida a S (a coda di rondine) Tiranti Cilindri a profilo circolare	
Installazione:	Un quarto di giro, fissaggio con chiave a brugola da 2,5 mm o cacciavite a testa piatta	
Lunghezza alloggiamento:	29,5 mm V CC	29,5 mm 5 - 30 V CA/CC
	24 mm NAMUR	29,5 mm 5 - 120 V CA/CC
	29,5 ATEX	32,5 mm 5 - 230 V CA/CC
Tipo di uscita:	PNP NPN	Reed
Frequenza di commutazione (attivazione/disattivazione):	± 1.000 Hz	± 400 Hz
Funzione uscita:	Normalmente aperta (NA) Normalmente chiusa (NC) a 3 fili	Normalmente aperta (NA) Normalmente chiusa (NC) a 2 fili Normalmente aperta (NA) a 3 fili
Grado di protezione dell'involucro:	IP67	
Tensione di alimentazione:	IP67 (NAMUR ATEX)	
	Da 10 a 30 V CC	
	Da 8,2 a 20 V CC (NAMUR 1GD) Da 10 a 26 V CC (ATEX 3GD)	Da 5 a 30 Da 5 a 120 Da 5 a 230 V CA/CC a 2 o 3 fili in base alla tipologia
Assorbimento:	<= 8 mA	-
	<= 10 mA (NAMUR, ATEX)	-
Caduta di tensione:	<= 2 V	<= 3,5 V a 2 fili <= 0,1 V a 3 fili
	<= 2,2 V (NAMUR, ATEX)	-
Corrente di Uscita Continuativa Ia:	<= 100 mA	<= 100 mA a 3 fili
	<= 60 mA (NAMUR) <= 50 mA (ATEX)	<= 500 mA (CC) <= 300 mA (CA)
Capacità di commutazione:	-	<= 6 W
Grado di protezione:	III	
	III II a 2 fili in base alla tipologia III a 3 fili	
Sensibilità di risposta:	Da 2,6 a 3,3 mT	
	2,8 mT (NAMUR, ATEX)	-
Lunghezza di overrun:	10 mm	
	9 mm (NAMUR, ATEX)	-
Isteresi:	<= 0,8 mT	-
	<= 0,5 mT (NAMUR, ATEX)	-
Ripetibilità:	<= 0,1 mT	
Protezione dalla polarità inversa:	Sì	No a 2 fili
	-	Sì a 3 fili
Protezione contro i cortocircuiti:	Sì	-
Protezione dagli impulsi di accensione:	Sì (NAMUR, ATEX)	-
Intervallo di temperatura ambiente d'esercizio:	Da -30 a +80 °C (cavo in PUR) Da -30 a +70 °C (cavo in PVC)	
	Da -25 a +80 °C (NAMUR 1GD) Da -20 a +50 °C (ATEX 3GD)	
Resistenza alle vibrazioni e alle sollecitazioni meccaniche:	30 g 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm	
EMC:	Conforme alla norma EN 60947-5-2	
Standard internazionale:	CE C UL US RoHs Ex IEC IEC Ex	
Materiale alloggiamento:	Poliammide plastica PA12	
Materiale viti:	Acciaio inox	
Materiale cavo:	PUR (poliuretano) PVC (polivinilcloruro)	
Sezione conduttore:	0,14 mm² 0,12 mm² in base alla tipologia 0,14 mm² (NAMUR, ATEX)	
Colore LED di indicazione:	Giallo, nessun LED in Reed NC	
Connettore:	M8R (dadi zigrinati) Nessuno (conduttore volante)	

Dimensioni in mm (pollici)

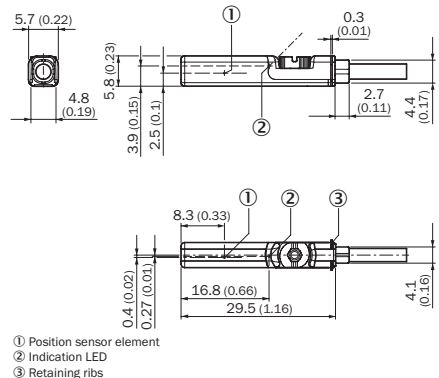
PNP, NPN con uscita da 10 a 30 V CC



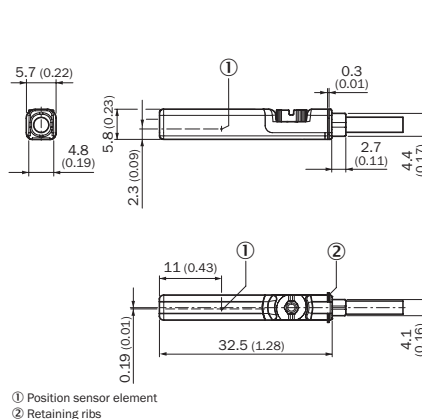
Reed con uscita da 5 a 230 V CA/CC



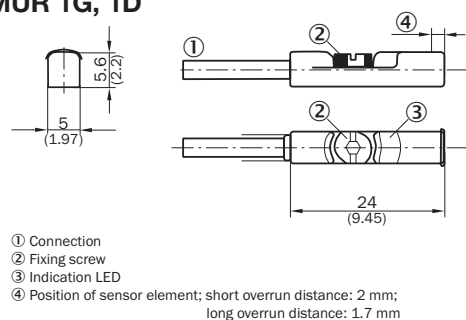
Reed con uscita da 5 a 30 V CA/CC



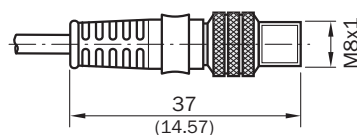
Reed con uscita da 5 a 120 V CA/CC



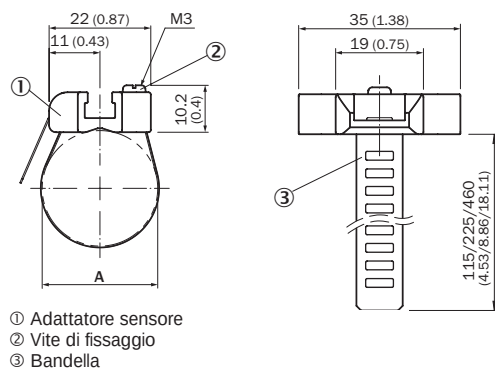
NAMUR 1G, 1D



Connettore M8R



P8S-TMC01

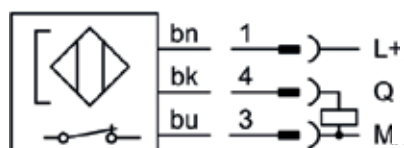


Tipo di connessione e diagramma

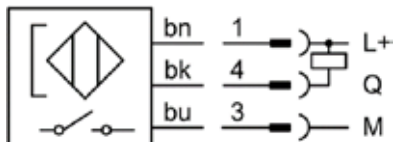
PNP NA



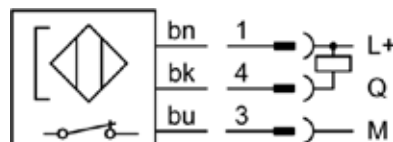
PNP NC



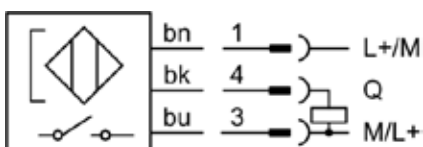
NPN NA



NPN NC

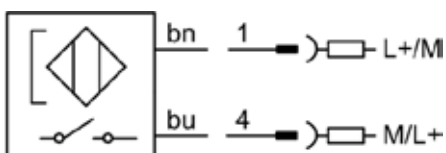


Reed NA a 3 fili

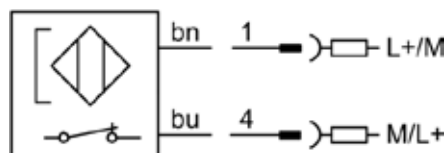


bn: marrone
bk: nero
bu: blu

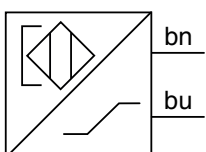
Reed NA a 2 fili



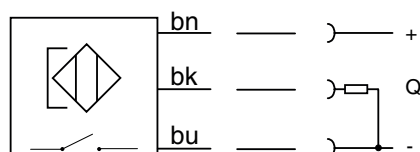
Reed NC a 2 fili



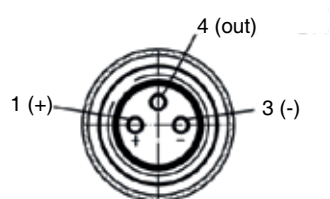
NAMUR NA ATEX 1G, 1D



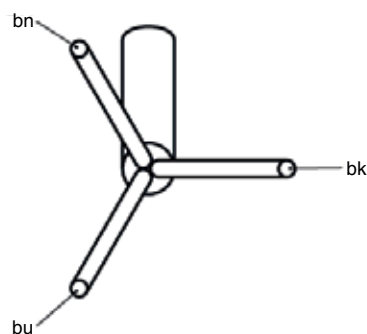
PNP NA ATEX 3G, 3D



Assegnazione del pin, M8 con dado zigrinato



Conduttori volanti



Dati ordine

Corpo quadro, inserimento diretto nella guida a T, vite a 1/4 di giro

Uscita, funzione, cavo e tensione di alimentazione	Codice ordine	Peso [g]	Per serie prodotto
Con conduttori volanti, cavo in PUR IP67			
Elettronico PNP-NC, con LED, a 3 fili, 3 metri, 10-30 V CC	P8SAGQFAX	35	Tutte le serie
Elettronico PNP-NC, con LED, a 3 fili, 10 metri, 10-30 V CC	P8SAGQFDX	105	Tutte le serie
Elettronico PNP-NA, con LED, a 3 fili, 3 metri, 10-30 V CC	P8SAGPFAX	35	Tutte le serie
Elettronico PNP-NA, con LED, a 3 fili, 10 metri, 10-30 V CC	P8SAGPFDX	105	Tutte le serie
Elettronico NPN-NC, con LED, a 3 fili, 3 metri, 10-30 V CC	P8SAGMFAX	35	Tutte le serie
Elettronico NPN-NC, con LED, a 3 fili, 10 metri, 10-30 V CC	P8SAGMFDX	105	Tutte le serie
Elettronico NPN-NA, con LED, a 3 fili, 3 metri, 10-30 V CC	P8SAGNFAX	35	Tutte le serie
Elettronico NPN-NA, con LED, a 3 fili, 10 metri, 10-30 V CC	P8SAGNFDX	105	Tutte le serie
Elettrico Reed-NA, con LED, a 3 fili, 3 metri, 5-30 V CA/CC	P8SAGSFAX	35	Tutte le serie
Elettrico Reed-NA, con LED, a 3 fili, 10 metri, 5-30 V CA/CC	P8SAGSFDX	105	Tutte le serie
Elettrico Reed-NA, con LED, a 2 fili, 3 metri, 5-30 V CA/CC	P8SAGRFAFAX	35	Tutte le serie
Elettrico Reed-NA, con LED, a 2 fili, 10 metri, 5-230 V CA/CC	P8SAGRFDX2	105	Tutte le serie
Elettrico Reed-NC, senza LED, a 2 fili, 10 metri, 5-120 V CA/CC	P8SAGEFRX1	105	Tutte le serie
Elettrico Reed-NC, senza LED, a 2 fili, 10 metri, 5-30V AC/DC	P8SSAGEFRX	105	Tutte le serie
Con conduttori volanti, cavo in PVC IP67			
Elettrico Reed-NA, con LED, a 3 fili, 3 metri, 5-30 V CA/CC	P8SAGSFLX	35	Tutte le serie
Elettrico Reed-NA, con LED, a 2 fili, 3 metri, 5-120 V CA/CC	P8SAGRFLX1	35	Tutte le serie
Elettrico Reed-NA, con LED, a 2 fili, 3 metri, 5-230 V CA/CC	P8SAGRFLX2	35	Tutte le serie
Elettronico PNP-NC, con LED, a 3 fili, 3 metri, 10-30 V CC	P8SAGQFLX	35	Tutte le serie
Elettronico PNP-NA, con LED, a 3 fili, 3 metri, 10-30 V CC	P8SAGPFLX	35	Tutte le serie
Elettronico PNP-NO, con LED, a 3 fili, 10 metri, 10-30 V DC	P8SAGPFTX	105	Tutte le serie
Elettrico Reed-NO, con LED, a 2 fili, 10 metri, 5-120 V AC/DC	P8SAGRFTX1	105	Tutte le serie
Elettrico Reed-NO, con LED, a 3 fili, 10 metri, 10-30 V AC/DC	P8SAGSFTX	105	Tutte le serie
Con vite zigrinata M8, cavo in PUR IP67			
Elettronico PNP-NC, con LED, a 3 fili, 0,3 metri, 10-30 V CC	P8SAGQCHX	15	Tutte le serie
Elettronico PNP-NA, con LED, a 3 fili, 0,3 metri, 10-30 V CC	P8SAGPCHX	15	Tutte le serie
Elettronico NPN-NC, con LED, a 3 fili, 0,3 metri, 10-30 V CC	P8SAGMCHX	15	Tutte le serie
Elettronico NPN-NA, con LED, a 3 fili, 0,3 metri, 10-30 V CC	P8SAGNCHX	15	Tutte le serie
Elettrico Reed-NA, con LED, a 3 fili, 0,3 metri, 5-30 V CA/CC	P8SAGSCHX	15	Tutte le serie
Elettrico Reed-NC, senza LED, a 2 fili, 0,3 metri, 5-30 V CA/CC	P8SAGECNX	15	Tutte le serie
Elettrico Reed-NA, con LED, a 2 fili, 0,3 metri, 5-30 V CA/CC	P8SAGRCHX	15	Tutte le serie
Per ATEX IP67			
Elettronico PNP-NA, con LED, a 3 fili, 3 metri, 10-26 V CC, PUR	P8SAGPFAXS	35	Serie ATEX 3G, 3D
NAMUR-NA, con LED, a 2 fili, 5 metri, 8,2-20 V CC, PVC	P8SAGDFMXW *	55	Serie ATEX 1G, 1D
NAMUR-NA, con LED, a 2 fili, 10 metri, 8,2-20 V CC, PVC	P8SAGDFTXW *	105	Serie ATEX 1G, 1D

Nota:

da -30 a +80 °C (cavo in PUR) I da -30 a + 70 °C (cavo in PVC) I da -25 a +80 °C (NAMUR 1GD I da -20 a +50 °C (ATEX 3GD)

Tutti i sensori sono provvisti di adattatore per scanalature a S OSP Parker a coda di rondine.

* con adattatore in alluminio

Connettori maschio per fili di collegamento

Connettori destinati alla creazione di fili di collegamento su misura.

I connettori possono essere rapidamente collegati al cavo senza l'ausilio di attrezzi speciali. Occorre soltanto rimuovere la guaina esterna del cavo.

Sono disponibili connettori specifici per connettore filettato M8 e con grado di protezione IP65.

Dati tecnici

Tensione di esercizio:	Max 32 V CA/CC
Corrente di esercizio per contatto:	Max 4 A
Sezione del collegamento:	0,25... 0,5 mm ² (diametro min conduttore 0,1 mm)
Grado di protezione:	IP65 e IP67 una volta ultimati inserimento e serraggio (norma EN 60529)
Intervallo di temperatura:	Da -25 a + 85 °C

Connettore	Peso [kg]	Codice ordine
Connettore filettato M8		P8CS0803J
Connettore filettato M12	0,022	P8CS1204J



Fili per estendere la lunghezza dei sensori per fili con M8*

Descrizione	Codice di ordinazione	Peso [g]	Per serie prodotto
Cavo flessibile in PVC da 3 metri con connettore a scatto da 8 mm / conduttori volanti	9126344341	70	Sensori P8S con M8
Cavo flessibile in PVC da 10 metri con connettore a scatto da 8 mm / conduttori volanti	9126344342	210	Sensori P8S con M8
Cavo in PUR da 3 metri con connettore a scatto femmina da 8 mm / conduttori volanti	9126344345	70	Sensori P8S con M8
Cavo flessibile in PUR da 10 metri con connettore a scatto da 8 mm / conduttori volanti	9126344346	210	Sensori P8S con M8
Cavo in PVC da 2,5 metri con connettore filettato M8/conduttori volanti	KC3102	60	Sensori P8S con M8 zigrinato
Cavo in PVC da 5 metri con connettore filettato femmina M8 / conduttori volanti	KC3104	120	Sensori P8S con M8 zigrinato

*Nota: non previsti per sensori CPS P8S a causa della mancata disponibilità dei fili

Specifica della qualità dell'aria (purezza) Conforme a ISO8573-1:2010, lo standard internazionale per la qualità dell'aria compressa

ISO8573-1 è il documento principale utilizzato tratto dalla serie ISO8573; specifica la quantità di contaminazione consentita in ogni metro cubo di aria compressa.

ISO8573-1 elenca i principali contaminanti come particolato solido, acqua e olio. I livelli di purezza per ogni contaminante vengono riportati separatamente sotto forma di tabelle, ma per agevolare la consultazione il presente documento combina tutti e tre i contaminanti in un'unica tabella.

CLASSE ISO8573-1:2010	Particolato solido				Acqua		Olio
	Numero massimo di particelle per m³			Massa Concentrazione mg/m³	Punto di rugiada in pres- sione di vapore	Liquido g/m³	Olio totale (aerosol, liquido e vapore)
	0,1-0,5 micron	0,5-1 micron	1-5 micron				mg/m³
0	In base alle specifiche dell'utilizzatore o del fornitore dell'apparecchiatura e a norme più rigorose rispetto a quanto previsto dalla Classe 1						
1	≤20 000	≤400	≤ 10	-	≤ -70 °C	-	0,01
2	≤400 000	≤6 000	≤100	-	≤ -40 °C	-	0,1
3	-	≤90 000	≤1 000	-	≤ -20 °C	-	1
4	-	-	≤10 000	-	≤+3 °C	-	5
5	-	-	≤100 000	-	≤+7 °C	-	-
6	-	-	-	≤5	≤+10 °C	-	-
7	-	-	-	5-10	-	≤0,5	-
8	-	-	-	-	-	0,5-5	-
9	-	-	-	-	-	5-10	-
X	-	-	-	>10	-	>10	>10

Indicazione della purezza dell'aria in conformità a ISO8573-1:2010

Per specificare la purezza dell'aria occorre sempre indicare la norma, seguita dalla classe di purezza scelta per ogni contaminante (eventualmente è possibile scegliere una classe di purezza diversa per ogni tipo di contaminazione).

Indicazione della qualità dell'aria (esempio):

ISO 8573-1:2010 classe 1.2.1

ISO 8573-1:2010 si riferisce al documento e alla relativa revisione; le tre cifre indicano le classi di purezza scelte per particolato solido, acqua e olio totale. Se la classe di purezza dell'aria è 1.2.1, alle condizioni di esercizio previste dalla norma l'aria presenta la qualità dell'aria qui descritta:

Classe 1 - Particolato

Ogni metro cubo di aria compressa non deve contenere oltre 20.000 particelle di particolato di dimensione compresa tra 0,1 e 0,5 micron, 400 particelle di dimensione compresa tra 0,5 e 1 micron e 10 particelle di dimensione compresa tra 1 e 5 micron.

Classe 2 - Acqua

È richiesto un punto di rugiada in pressione (PDP) pari a -40 °C o superiore e non è ammessa acqua allo stato liquido.

Classe 1 - Olio

Ogni metro cubo di aria compressa può contenere al massimo 0,01 mg di olio. Si tratta di un limite complessivo relativo ad olio allo stato liquido, ad aerosol d'olio e vapore d'olio.

ISO8573-1:2010 Classe zero

- Classe 0 non significa assenza totale di contaminanti.
- La classe 0 richiede che utente e produttore dell'apparecchiatura concordino sui livelli di contaminazione e ne redigano una specifica scritta.
- I livelli di contaminazione concordati per una specifica di classe 0 devono rientrare nei limiti di misurazione delle apparecchiature e dei metodi di prova previsti dalla norma ISO8573, parti da 2 a 9.
- Secondo quanto previsto dallo standard, la specifica concordata per la classe 0 deve essere scritta su tutta la documentazione.
- Fissare la classe 0 senza concordarne la relativa specifica è assolutamente inutile, oltre che non conforme alla norma.
- Alcuni produttori sostengono che l'aria fornita dai loro compressori senza olio è conforme alla classe 0. Se il compressore è stato collaudato in una stanza pulita, la contaminazione rilevata all'uscita è minima. Tuttavia, se si installa lo stesso compressore in un tipico ambiente urbano, il livello di contaminazione dipenderà da ciò che il compressore aspira al suo interno, e questo renderà vana la pretesa conformità alla classe 0.
- Al fine di mantenere una purezza di classe 0 in una determinata applicazione, per ogni compressore che deve fornire aria conforme alla classe 0 occorre installare opportuni depuratori sia nella sala compressore sia sul punto di utilizzo.
- Per le applicazioni critiche come, ad esempio, quelle che si riferiscono a dispositivi di respirazione, apparecchiature mediche, settore alimentare, ecc., la qualità dell'aria deve rispettare esclusivamente quanto previsto dalla classe 2.2.1 o dalla classe 2.1.1.
- La purificazione dell'aria necessaria a soddisfare la specifica della classe 0 risulta economicamente vantaggiosa solo se effettuata nel punto di utilizzo.

Parker nel mondo

Europa, Medio Oriente, Africa

AE – Emirati Arabi Uniti, Dubai
Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AT – Austria, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Europa Orientale, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AZ – Azerbaijan, Baku
Tel: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU – Belgio, Nivelles
Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BG – Bulgaria, Sofia
Tel: +359 2 980 1344
parker.bulgaria@parker.com

BY – Bielorussia, Minsk
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

CH – Svizzera, Etoy
Tel: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

CZ – Repubblica Ceca, Klecany
Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Germania, Kaarst
Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Danimarca, Ballerup
Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Spagna, Madrid
Tel: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finlandia, Vantaa
Tel: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – Francia, Contamine s/Arve
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Grecia, Atene
Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HU – Ungheria, Budaörs
Tel: +36 23 885 470
parker.hungary@parker.com

IE – Irlanda, Dublino
Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IL – Israele
Tel: +39 02 45 19 21
parker.israel@parker.com

IT – Italia, Corsico (MI)
Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

KZ – Kazakhstan, Almaty
Tel: +7 7273 561 000
parker.easteurope@parker.com

NL – Paesi Bassi, Oldenzaal
Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Norvegia, Asker
Tel: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

PL – Polonia, Varsavia
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portogallo
Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Romania, Bucarest
Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russia, Mosca
Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Svezia, Spånga
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SL – Slovenia, Novo Mesto
Tel: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TR – Turchia, Istanbul
Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

UA – Ucraina, Kiev
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

UK – Gran Bretagna, Warwick
Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

ZA – Repubblica del Sudafrica, Kempton Park
Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

America del Nord

CA – Canada, Milton, Ontario
Tel: +1 905 693 3000

US – USA, Cleveland
Tel: +1 216 896 3000

Asia-Pacifico

AU – Australia, Castle Hill
Tel: +61 (0)2-9634 7777

CN – Cina, Shanghai
Tel: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong
Tel: +852 2428 8008

IN – India, Mumbai
Tel: +91 22 6513 7081-85

JP – Giappone, Tokyo
Tel: +81 (0)3 6408 3901

KR – Corea, Seoul
Tel: +82 2 559 0400

MY – Malaysia, Shah Alam
Tel: +60 3 7849 0800

NZ – Nuova Zelanda, Mt Wellington
Tel: +64 9 574 1744

SG – Singapore
Tel: +65 6887 6300

TH – Thailandia, Bangkok
Tel: +662 186 7000

TW – Taiwan, Taipei
Tel: +886 2 2298 8987

Sudamerica

AR – Argentina, Buenos Aires
Tel: +54 3327 44 4129

BR – Brasile, Sao Jose dos Campos
Tel: +55 800 727 5374

CL – Cile, Santiago
Tel: +56 2 623 1216

MX – Messico, Toluca
Tel: +52 72 2275 4200

Centro Europeo Informazioni Prodotti

Numero verde: 00 800 27 27 5374

(da AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SK, UK, ZA)

Parker Hannifin Italy S.r.l.

Via Privata Archimede 1
20094 Corsico (Milano)
Tel.: +39 02 45 19 21
Fax: +39 02 4 47 93 40
parker.italy@parker.com
www.parker.com

