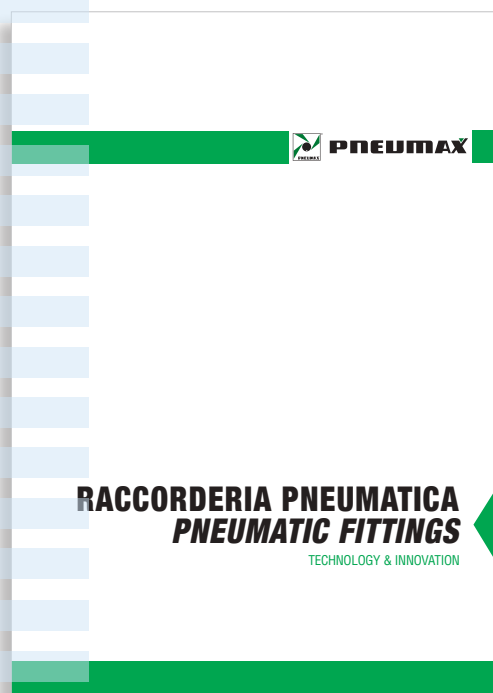


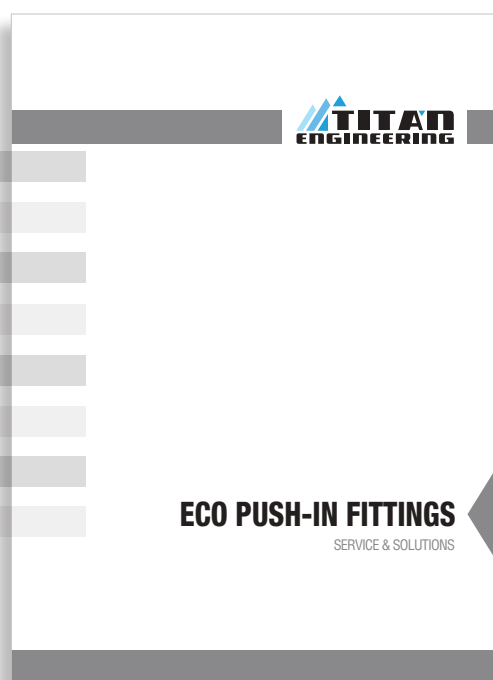
ACCESSORI ARIA COMPRESSA ***COMPRESSED AIR ACCESSORIES***

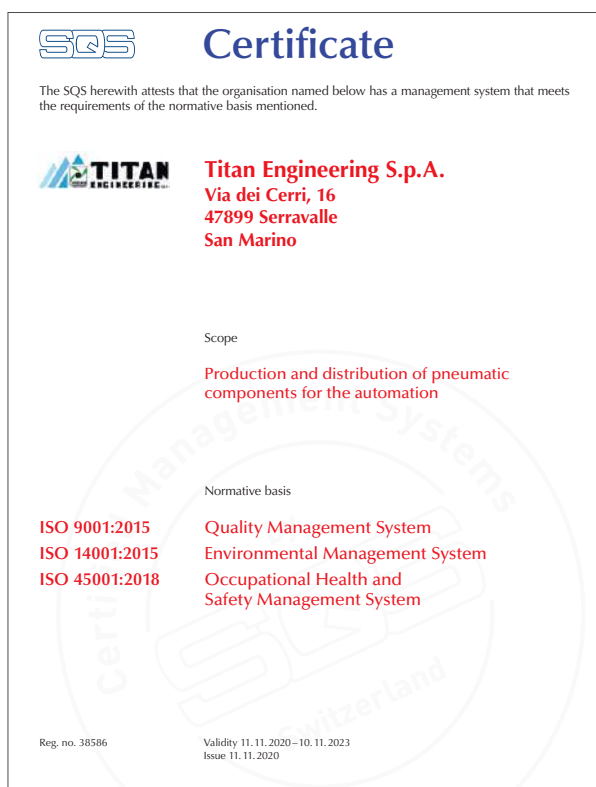
SERVICE & SOLUTIONS

raccordi automatici in ottone "RAP"
 raccordi automatici in tecnopolimero "TECNO-RAP"
 food contact "FCM"
 astine per raccordi automatici
 regolatori di flusso "INOX SS"
 raccordi automatici in acciaio "SS" "RX"
 raccordi automatici in ottone "MINI"
 raccordi standard "100" "200" "300" in ottone
 raccordi funzione "TECNO-FUN" "FUNCTION"
 tubi e accessori
 silenziatori e ugelli
 valvole e rubinetti
brass push-in fittings "RAP"
technopolymer push-in fittings "TECNO-RAP"
food contact "FCM"
stems for push-in fittings
flow regulators "INOX SS"
stainless steel push-in fittings "SS" "RX"
compact brass push-in fittings "MINI"
brass "100" "200" "300" standard fittings
function fittings "TECNO-FUN" "FUNCTION"
tubes and accessories
brass and wire silencers, flow nozzles
valves and taps



raccordi diritti in ottone nichelato
 push-in brass straight fittings nickel-plated
 raccordi in tecnopolimero con estremità in ottone nichelato
 push-in technopolymer fittings with nickel-plated brass ends
 raccordi intermedi e multipli
 intermediate and multiple automatic connectors
 regolatori di flusso
 flow regulators





Mission

Qualità non solo come fine, ma come stile comportamentale, animato da una intensa attività di sensibilizzazione e coinvolgimento; sulla base di questa premessa, i principali elementi con cui si è deciso di edificare il nostro Sistema Qualità sono: l'**AZIENDA**, la **PERSONA**, il **LAVORO**. Valori autentici che, in un contesto generale mutevole ed imprevedibile, diventano punti di riferimento imprescindibili. Ogni componente è parte attiva in un sistema fatto di reciprocità: dove l'azienda promuove il rispetto dei valori etici e dei diritti e della dignità delle persone, dove ogni persona è parte attiva e fattiva per il bene dell'azienda e dove il lavoro ne rappresenta il legante, ritornando ad essere un modello dinamico di crescita per se stessi e per il tessuto socio-economico. Il raggiungimento delle Certificazioni ISO 9001:2015, 45001:2018 e 14001:2015 è una ulteriore garanzia verso i nostri Clienti e soprattutto il riconoscimento in qualcosa in cui crediamo.

*Quality not only as an end, but as a behavioral style, animated by an intense awareness and involvement, on the basis of this premise, the main elements with which it was decided to build our Quality System are: the **COMPANY**, the **PERSON**, the **JOB**. Authentic values which, in a general context changeable and unpredictable, they become points of reference indispensable. Each component has an active part in a system made up of reciprocity: where the company promotes respect for ethical values and the rights and dignity of persons, where each person is an active and effective for the good of the company' and where the work represents the binder, returning to be a dynamic model of growth for themselves and for the socio-economic context. Achieving ISO 9001:2015, 45001:2018 and 14001:2015 certification is an additional guarantee to our Customers, and above all the recognition in something we believe in.*



L'azienda

La Titan Engineering S.p.A. fondata nel 1993, è una società del Gruppo Pneumax, nata con l'obiettivo di diventare la sede produttiva e il magazzino centrale, per la raccorderia e gli accessori per l'aria compressa, di tutta la rete distributiva Pneumax, italiana e internazionale, attraverso un percorso sostenuto da iniziative strettamente legate alle strategie di sviluppo portate avanti dalla casa madre in questi ultimi 20 anni. L'elemento che ha contribuito in modo determinante alla crescita dell'Azienda, nel corso di questi anni, è stato la capacità di sapersi modellare sulle esigenze e sulle indicazioni trasferite dalla Clientela, grazie alle quali sono stati fatti investimenti mirati in attività produttive interne, in accordi di collaborazione con i migliori partner italiani ed esteri, e si sono potenziati gli aspetti legati alla qualità e flessibilità del servizio offerto. L'obiettivo si è concretizzato con la realizzazione del "Catalogo Blue Line", uno strumento complementare per gli specialisti della raccorderia pneumatica e per i distributori di articoli tecnici.

Titan Engineering S.p.A.

47890 Zona Artigianale Ciarulla - RSM
Via dei Cerri, 16
Tel. 0549/961121
Fax 0549/960421
Cod. op. SM04813
www.titanengineering.sm

La vendita dei componenti illustrati e descritti nel presente catalogo viene effettuata in Italia e all'estero attraverso l'organizzazione indicata nella sez. "organizzazione commerciale". Dimensioni di ingombro e informazioni tecniche sono fornite a puro titolo informativo e possono essere modificate senza preavviso.

Pneumax S.p.A.

24050 LURANO (BG) Italy
Via Cascina Barbellina, 10
Tel. 035/4192777
www.pneumaxspa.com

CAPITALE SOCIALE EUR 2.700.000 I.V.
R.E.A. BERGAMO N. 160798
R.E.A. MILANO N. 931262
COD. FISC. E P. IVA 02893330163
COD. MECC. MI 322178



The company

Titan Engineering S.p.A. founded in 1993, is a company of the Pneumax Group, started with the goal of becoming the production site and warehouse, of fittings and accessories for compressed air, for the entire Pneumax distribution network (Italian and international), through a path supported by initiatives closely linked to the development strategies pursued by the mother Company over the past 20 years.

The element that has contributed to the growth of the Company, during these years, was to be capable of modeling itself on the needs and directions transferred from the customers, through which have been made targeted investments in production activities, in co-operation agreements with the best Italian and foreign partners, and have enhanced the aspects related to the quality and flexibility of the service.

The goal has been reflected in the creation of the "Blue Line Catalog", a complementary tool for specialists of pneumatic fittings and accessories dealers.

Titan Engineering S.p.A.

47890 Zona Artigianale Ciarulla - RSM
Via dei Cerri, 16
Tel. 0549/961121
Fax 0549/960421
Cod. op. SM04813
www.titanengineering.sm

Sales of the components illustrated and described in the present catalogue in Italy and abroad are handled through the organization indicated in the section "sales network".

The overall dimensions and technical information are provided solely for informative reasons and may be subject to change without notice.

Pneumax S.p.A.

24050 LURANO (BG) Italy
Via Cascina Barbellina, 10
Tel. 035/4192777
www.pneumaxspa.com

CAPITALE SOCIALE EUR 2.700.000 I.V.
R.E.A. BERGAMO N. 160798
R.E.A. MILANO N. 931262
COD. FISC. E P. IVA 02893330163
COD. MECC. MI 322178

strumentazione e dispositivi elettrici	07
flussostati digitali	08
pressostati digitali	12
pressostati regolabili	31
manometri	39
accessori e serbatoi	45
tubi spiralati	46
raccorderia con molla	53
raccorderia con dado capettato	56
innesti rapidi	57
pistole per aria	68
serbatoi	71
valvole	77
valvole unidirezionali	78
valvole a pedale	86
deceleratori	89
deceleratori	90
Scarichi automatici	93

<i>instruments and electric devices</i>	07
<i>digital flow sensor</i>	08
<i>digital pressure switches</i>	12
<i>adjustable switches</i>	31
<i>gauges</i>	39
<i>accessories and tanks</i>	45
<i>coiled tubes</i>	46
<i>fittings with spring</i>	53
<i>fittings with milled nut</i>	56
<i>quick couplings</i>	57
<i>air guns</i>	68
<i>tanks</i>	71
<i>valves</i>	77
<i>unidirectional M/F-O/V valves</i>	78
<i>foot valves</i>	86
<i>shock absorbers</i>	89
<i>shock absorbers</i>	90
<i>auto drain</i>	93

strumentazione e dispositivi elettrici
instruments and electric devices



ART. KF01 KITA Sensore di flusso digitale / Digital Flow Sensor
CARATTERISTICHE | FEATURES

- Alta precisione/High Precision
- Il display può essere invertito verticalmente
Display can be vertically inverted
- Per impostare e guardare facilmente il monitor
To set and watch monitor easily
- Display a 3 colori / 3-Color display
- Display LCD a 8 cifre e 7 segmenti / 8 digit 7 segment LCD display
- Visualizzazione della portata accumulata a colpo d'occhio
Accumulated flow rate display at a glance
- Funzione di uscita multipla/Multiple Output Function
- Controllo RS485 Modbus Control
- Ampia gamma di portata/Wide Range of flow Rate

MODELLO / MODEL				005	010	050	100	500	101	201	
Fluid				Aria secca, N2, gas non corrosivo/non infiammabile							
Elemento sensore	Gamma di portata misurata			0 ~ 500 mL/min 0 ~ 1000 mL/min		0 ~ 5 L/min	0 ~ 10 L/min	0 ~ 50 L/min	0 ~ 100 L/min	0 ~ 200 L/min	
	Direzione del flusso			Unidirezionale/Unidirection							
Schemo/Display				4 digital (Flusso)/8 digital (Flusso accumulato), display LCD a 7 segmenti (Rosso/Verde/Arancione)							
	Porta istantanea	Display range		0 ~ 525 mL/min	0 ~ 1050 mL/min	0 ~ 5.25 L/min	0 ~ 10.50 L/min	0 ~ 52.5 L/min	0 ~ 105.0 L/min	0 ~ 210 L/min	
		Minimum Setting Scale	LPM	1 mL/min	1 mL/min	0.01 L/min	0.01 L/min	0.1 L/min	0.1 L/min	1 L/min	
			CFM +1	0.01 ft3/min	0.01 ft3/min	0.1 ft3/min	0.1 ft3/min	1 ft3/min	1 ft3/min	1 ft3/min	
	Accumulated flow	Gamma di visualizzazione			99999999 mL	99999999 mL	999999.99 L	999999.99 L	9999999.9 L	9999999.9 L	99999999 L
		Scala di impostazione minima +1			1 mL	1 mL		0.01 L	0.1 L	0.1 L	1 L
					0.01 ft3	0.01 ft3		0.1 ft3	1 ft3	1 ft3	1 ft3
	Precisione/ Accuracy	Gamma garantita			2 ~ 100 % F.S.						
		Precisione indicatore			± 3 % F.S. ± 1 cifra/digit *2						
		Precisione dell'uscita analogica			± 5 % F.S. *2						
Ripetibilità			± 1 % F.S. ± 1 cifra/digit *3								
Linearità			± 3 % F.S. *3								
Caratteristica di temperatura			± 2 % F.S. (15 ~ 35 °C) ; ± 5 % F.S. (0 ~ 15 °C, 35~ 50 °C) (paragonare con/compare with *3)								
Caratteristica di pressione			± 5 % F.S. ± 1 cifra/digit *4								
Uscita di commutazione/Switch Output				2 NPN: collettore aperto 2 uscite Massima Corrente di carico: 125 mA Tensione di alimentazione massima: 28 V DC Caduta di tensione/Voltage Drop: ≤ 1.5 V			2 PNP: collettore aperto 2 uscite Massima Corrente di carico: 125 mA Tensione di alimentazione massima: 24 V DC Caduta di tensione/Voltage Drop:≤ 1.5 V				
				800 ms (50 ms, 80 ms, 120 ms, 200 ms, 400 ms, 1500 ms selezionabile/selectable)							
				Modalità isteresi, modalità comparatore finestra, uscita accumulata, uscita impulsi accumulata							
				Variable/Adjustable							
				Si/Yes							
Uscita a impulsi accumulata *1				Impulso/5 mL/Pulse	Impulso/10 mL/Pulse	Impulso/0.05 L/Pulse	Impulso/0.1 L/Pulse	Impulso/0.5 L/Pulse	Impulso/1 L/Pulse	Impulso/2 L/Pulse	
				Impulso/0.02 ft3/Pulse	Impulso/0.04 ft3/Pulse	Impulso/0.2 ft3/Pulse	Impulso/0.4 ft3/Pulse	Impulso/2 ft3/Pulse	Impulso/4 ft3/Pulse	Impulso/7 ft3/Pulse	
uscita analogica/ analog output				Gamma di uscita in tensione: 1~5 V Impedenza di uscita: 1 KΩ							
				Gamma di uscita corrente: 4 ~ 20 mA Impedenza di carico: ≤ 300 Ω							
				≤ 100 ms							
Ingresso esterno/External Input				Ingresso senza tensione, ≤ 0.4 V, ≥ 30 ms							
Interfaccia di comunicazione/ Communication Interface				RS485 *5							
Alimentazione/ Power		Tensione di alimentazione			12 ~ 24 V DC ± 10 %, Ondulazione/Ripple (P-P) ≤ 10 %						
		Consumo corrente			≤ 50 mA						
Environment	Intervallo di pressione di esercizio			-0.09 ~ 0.8 MPa							
	Resistenza alla pressione/Withstand Pressure			1 MPa							
	Grado di protezione/Enclosure			IP40							
	Temperatura del fluido di lavoro			0 ~ 50 °C (Nessuna condensa o congelamento/No condensation or freezing)							
	Intervallo di temperatura ambiente			Operazione/Operation: 0 ~ 50 °C ; Conservazione/Storage: -10 ~ 60 °C (Nessuna condensa o congelamento/No condensation or freezing)							
	Intervallo umidità ambiente			Operazione/Operation/Conservazione/Storage: 35 ~ 85 % R.H. (Nessuna condensa/No condensation)							
	Resistenza di isolamento/Insulation Resistance			≥ 50 MΩ (500 V DC, tra custodia e cavo/between case and lead wire)							
	Resistenza alla tensione/Withstand Voltage			1000 V AC in 1-min (tra custodia e cavo/between case and lead wire)							
	Vibrazioni/Vibration			Ampiezza totale 1,5 mm o 10 G, 10 Hz ~ 55 Hz ~ 10 Hz scansione per 1 minuto, 2 ore ciascuna direzione di X, Y e Z							
	Urti/Shock			100 m/s2 (10 G), 3 volte ciascuno in direzione di X, Y e Z							
EMC				IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4							
Cavo principale/Lead Wire				Ø4 Cavo resistente all'olio (PVC) - 26 AWG (0.15 mm2) - 6 fili/cores							
Peso/Weight (con 2 metri di cavo)				Circa 118 g (attacco Rc1/4"); circa 128,5 g (attacco Rc1/8")/Approx. 118 g (Rc1/4" port) ; Approx. 128.5 g (Rc1/8" port)							

INFORMAZIONI PER L'ORDINE | ORDERING INFORMATION

KF01
005
- 010
- 1C

Gamma di portata
Flow Rate Range
005: 500 mL/min
010: 1000 mL/min
050: 5 L/min
100: 10 L/min
500: 50 L/min
101: 100 L/min
201: 200 L/min

Tipi di uscita/Output Specifications

010: 2 uscite NPN + uscita analogica (1 -5V) / 010: 2 NPN output + Analog output (1 -5V)
011: 2 uscite NPN + uscita analogica (4-20 mA) / 011: 2 NPN output + Analog output (4-20 mA)
02: 2 uscite NPN + RS485 / 02: 2 NPN output + RS485
030: 2 uscite PNP + uscita analogica (1 -5V) / 030: 2 PNP output + Analog output (1 -5V)
031: 2 uscite PNP + uscita analogica (4-20 mA) / 031: 2 PNP output + Analog output (4-20 mA)
04: 2 uscite PNP + RS485 / 04: 2 PNP output + RS485

Misure Ingressi/Port Size

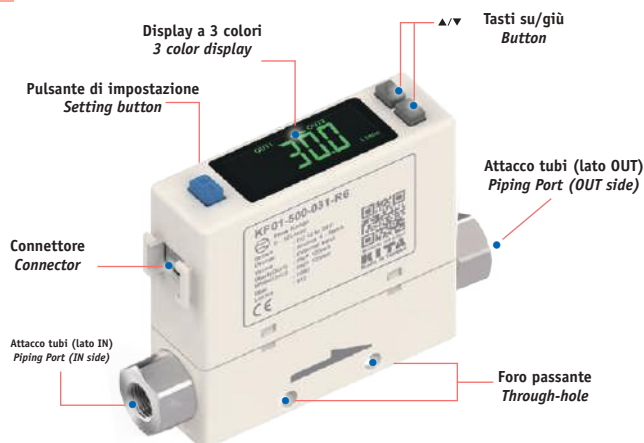
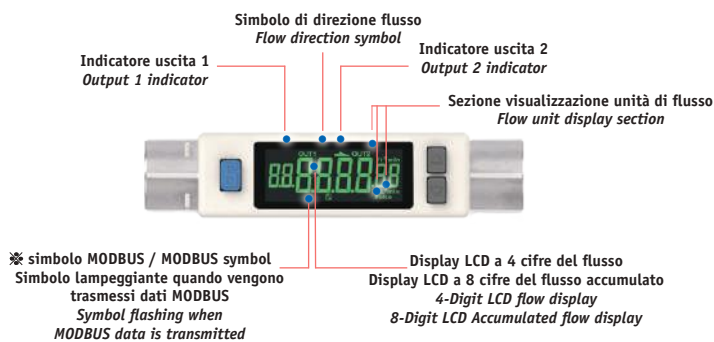
F1C: Rc1/8", con filettature interne, per la gamma di portata
F1C: with internal threads, for Flow Rate Range 005, 010, 050, 100, 500
F4C: Rc1/4", con filettature interne, per la gamma di portata
F4C: with internal threads, for Flow Rate Range 101, 201



Parti opzionali/Optional Parts

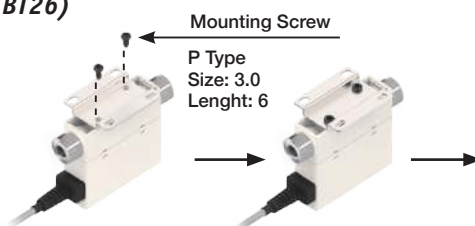
BT-26: Staffa di fissaggio/Mounting bracket
PA-G: Adattatore per pannello/Panel adapter
PA-H: Adattatore pannello + coperchio di protezione frontale
Panel adapter + front protective lid

DESCRIZIONE PANNELLO | PANEL DESCRIPTION

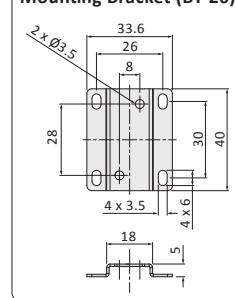


DIMENSIONI PARTI OPZIONALI / OPTIONAL PARTS DIMENSIONS

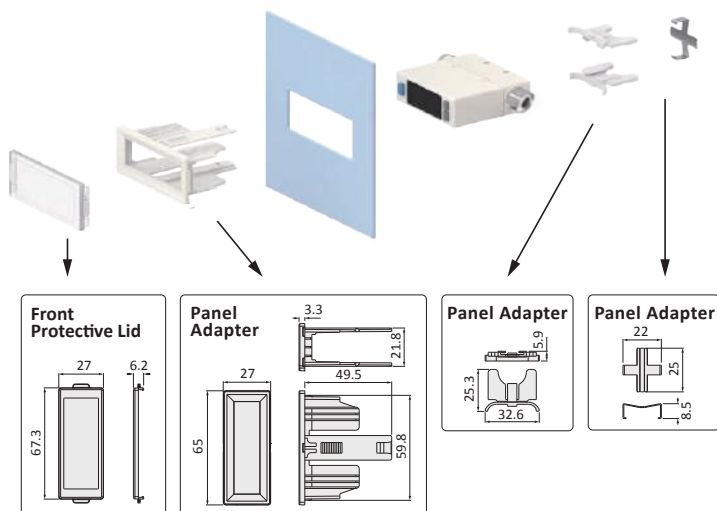
1 Staffa di montaggio (BT26)/ Mounting bracket (BT26)



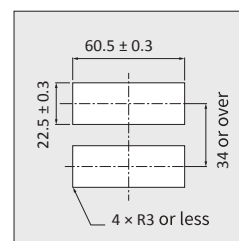
Mounting Bracket (BT-26)



2 Pannello adattatore + Frontalino protettivo Panel mount adapter + Front protective lid



2 Dimensione del taglio del pannello Panel cut dimension



* Panel thickness : 1 ~ 4.5

ART. KF02

KITA

Sensore di flusso digitale / Digital Flow Sensor

CARATTERISTICHE | FEATURES

- Design per grandi portate / Design for large flow.
- Il display può essere invertito verticalmente
Display can be vertically inverted.
- Per impostare e guardare facilmente il monitor
To set and watch monitor easily.
- Display a 3 colori / 3-Color display.
- Display LCD a 8 cifre e 7 segmenti / 8 digit 7 segment LCD display.
- Visualizzazione della portata accumulata a colpo d'occhio
Accumulated flow rate display at a glance.
- Monitoraggio in tempo reale
Real-time monitoring.
- RS485 Modbus RTU.
- Il rapporto 200:1 copre un intervallo di flusso più ampio
200:1 ratio covers a wider flow range.

MODELLO / MODEL				501	102	202	
Tipo di fluido/Fluid				Aria secca, N2, gas non corrosivo/non infiammabile			
Elemento sensore	Gamma di portata misurata			2 ~ 500 L/min	5 ~ 1000 L/min	10 ~ 2000 L/min	
	Direzione del flusso			Unidirezionale/Unidirection			
Schermo/Display				4 digital (Flusso)/8 digital (Flusso accumulato), display LCD a 7 segmenti (Rosso/Verde/Arancione)			
	Porta istantanea	Gamma visualizzazione / Display range		0 ~ 525 L/min	0 ~ 1050 L/min	0 ~ 2100 L/min	
		scala di impostazione minima	LPM	1 L/min			
			CFM	1 ft3/min			
	Accumulated flow	Gamma di visualizzazione		99999999 L			
		Scala di impostazione minima		1 L			
				1 ft3			
	Precisione/ Accuracy	Gamma garantita			2 ~ 100 % F.S.		
		Precisione dell'indicatore			± 3 % F.S. ± 1 digit X1		
		Precisione dell'uscita analogica			± 5 % F.S. X1		
Ripetibilità/Repeatability			± 1 % F.S. ± 1 cifra (± 2 % F.S. quando il tempo di risposta è impostato su 50 ms) X2				
Linearità/Linearity			± 3 % F.S. X2				
Caratteristica di temperatura			± 5 % F.S. (paragonare con/compare with X2)				
				± 5 % F.S. ± 1 cifra/digit X3			
Uscita di commutazione/Switch Output				2 NPN: collettore aperto 2 uscite Massima Corrente di carico: 125 mA Tensione di alimentazione massima: 28 V DC Caduta di tensione/Voltage Drop: ≤ 1.5 V		2 PNP: collettore aperto 2 uscite Massima Corrente di carico: 125 mA Tensione di alimentazione massima: 24 V DC Caduta di tensione/Voltage Drop:≤ 1.5 V	
	Tempo di riprستا/Response Time			800 ms (50 ms, 80 ms, 120 ms, 200 ms, 400 ms, 1500 ms selezionabile/selectable)			
	Modalità di uscita/Output Mode			Modalità isteresi, modalità comparatore finestra, uscita accumulata, uscita impulsi accumulata			
	Isteresi/Hysteresis			Variabile/Adjustable			
	Protezione da corto circuito in uscita			Si/Yes			
	Uscita a impulsi accumulata	5 L/Impulso/5 L/Pulse			10 L/Impulso/10 L/Pulse	10 L/Impulso/10 L/Pulse	
20 ft3/Impulso/20 ft3/Pulse			40 ft3/Impulso/40 ft3/Pulse	40 ft3/Impulso/40 ft3/Pulse			
uscita analogica/ analog output	Tensione di uscita/Voltage Output			Gamma di uscita in tensione: 1~5 V Impedenza di uscita: 1 KΩ			
	Corrente di uscita/Current Output			Gamma di uscita corrente: 4 ~ 20 mA Impedenza di carico: ≤ 300 Ω			
	Tempo di risposta/Response Time			≤ 100 ms			
Ingresso esterno/External Input				Ingresso senza tensione, ≤ 0.4 V, ≥ 30 ms			
Interfaccia di comunicazione / Communication Interface				RS485 X4			
	Potenza/ Power	Tensione di alimentazione		12 ~ 24 V DC ± 10 %, Ondulazione/Ripple (P-P) ≤ 10 %			
		Consumo corrente		≤ 50 mA			
Environment	Intervallo di pressione di esercizio			-0 ~ 1.0 MPa			
	Resistenza alla pressione/Withstand Pressure			1.5 MPa			
	Custodia/Enclosure			IP40			
	Temperatura del fluido di lavoro			0 ~ 50 °C (Nessuna condensa o congelamento/No condensation or freezing)			
	Gamma temperatura ambiente			Operazione/Operation: 0 ~ 50 °C ; Conservazione/Storage: -10 ~ 60 °C (Nessuna condensa o congelamento/No condensation or freezing)			
	Gamma umidità ambiente			Operazione/Operation/Conservazione/Storage: 35 ~ 85 % R.H. (Nessuna condensa/No condensation)			
	Resistenza isolamento			≥ 2 MΩ (50 V DC, tra custodia e cavo/between case and lead wire)			
	Resistenza alla tensione			250 V AC in 1-min (tra custodia e cavo/between case and lead wire)			
	Vibrazione/Vibration			Ampiezza totale 1,5 mm o 10 G, 10 Hz ~ 55 Hz ~ 10 Hz scansione per 1 minuto, 2 ore ciascuna direzione di X, Y e Z			
	Urti/Shock			100 m/s2 (10 G), 3 volte ciascuno in direzione di X, Y e Z			
	EMC			IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4			
Cavo principale/Lead Wire				Ø4 Cavo resistente all'olio (PVC) - 26 AWG (0.15 mm2) - 6 fili/cores			
Specifiche dei tubi della filettatura interna			F7C	Rc1/2	•	•	
			F9C	G1/2	•	•	
			F10C	Rc3/4		•	
			F12C	G3/4		•	

NOTE

X1: CONDIZIONE: Pressione in ingresso: 600 kPa, pressione in uscita: 1 pressione atmosferica, 25 °C

X2: CONDIZIONE: Pressione di uscita: 1 pressione atmosferica, 25 °C

X3: 0 ~ 1,0 MPa, pressione in uscita: 1 pressione atmosferica, 25 °C

X4: Questa funzione è disponibile solo per le specifiche di uscita -02 e -04.

INFORMAZIONI PER L'ORDINE | ORDERING INFORMATION

KF02
501 - 010 - F7C

Gamma di portata
Flow Rate Range
501: 500 L/min
102: 1000 L/min
202: 2000 L/min

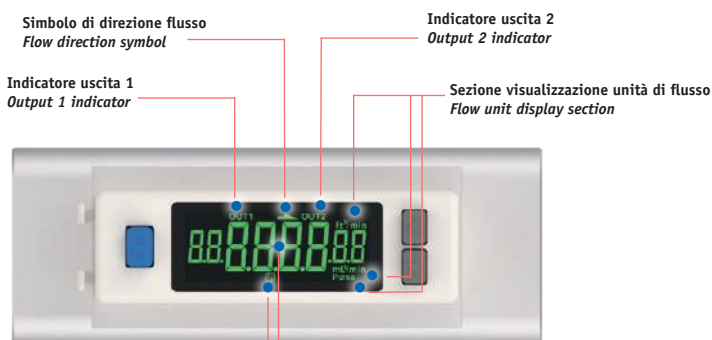
Specifiche di uscita | Output Specifications

010: 2 uscite NPN + uscita analogica 1 ~ 5 V/2 NPN output + Analog output 1 ~ 5 V
011: 2 uscite NPN + uscita analogica 4 ~ 20 mA/2 NPN output + Analog output 4 ~ 20 mA
02: 2 uscite NPN + RS485/2 NPN output + RS485
030: 2 uscite PNP + uscita analogica 1 ~ 5 V/2 PNP output + Analog output 1 ~ 5 V
031: 2 uscite PNP + uscita analogica 4 ~ 20 mA/2 PNP output + Analog output 4 ~ 20 mA
04: 2 uscite PNP + RS485/2 PNP output + RS485

Specifiche dei tubi della filettatura interna
Piping Specification of Internal Thread
F7C: Rc1/2, per la gamma di portata/for Flow Rate Range 501/102.
F9C: G1/2, per la gamma di portata/for Flow Rate Range 501/102.
F10C: Rc3/4, per la gamma di portata/for Flow Rate Range 202.
F12C: G3/4, per la gamma di portata/for Flow Rate Range 202.

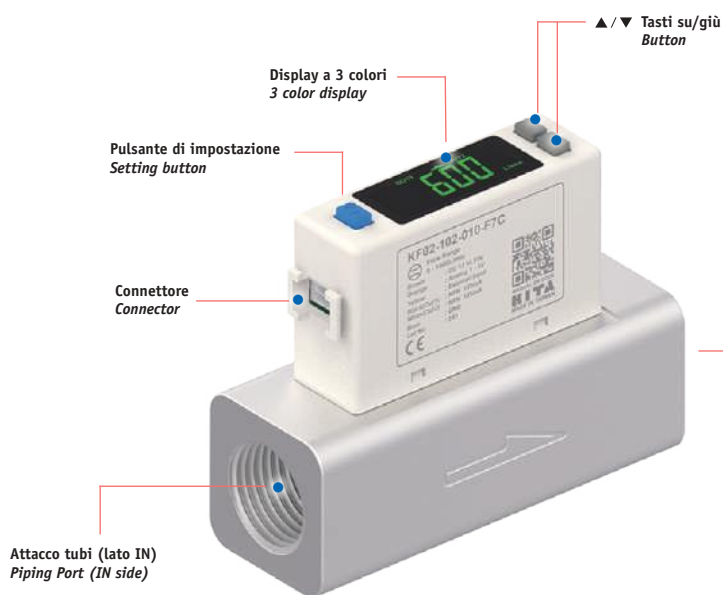


DESCRIZIONE PANNELLO | PANEL DESCRIPTION



simbolo MODBUS / MODBUS symbol
Simbolo lampeggiante quando vengono
trasmessi dati MODBUS
Symbol flashing when
MODBUS data is transmitted

Display LCD a 4 cifre del flusso
Display LCD a 8 cifre del flusso accumulato
4-Digit LCD flow display
8-Digit LCD Accumulated flow display



Parti Opzionali / Optional Parts

BT-27 : Mounting bracket,
for Flow Rate Range 501,
102.

BT-28 : Mounting bracket,
for Flow Rate Range 202.



ART. KP1

KITA

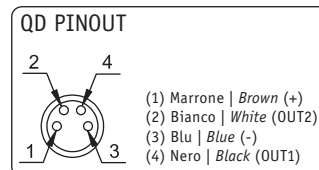
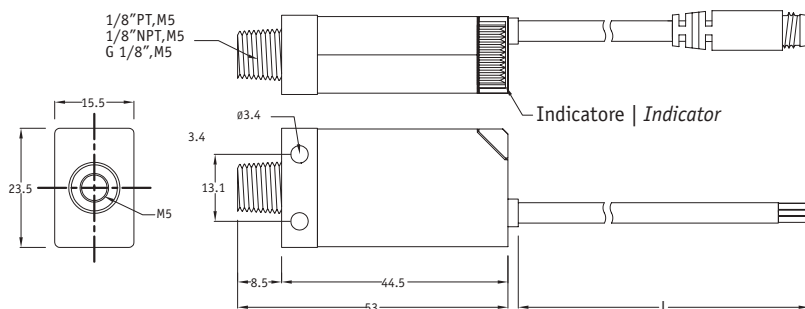
Sensore veloce senza display
Quick sensor without display

CARATTERISTICHE | FEATURES

- Alta Ripetitività: $\pm 1\%$ F.S.
High Repeatability: $\pm 1\%$ F.S.
- Risposta veloce: 5ms
Quick response: 5ms
- Isteresi regolabile
Hysteresis adjustable
- Costi contenuti
Low cost



DIMENSIONI | DIMENSION



SPECIFICHE TECNICHE	SPECIFICATIONS	KP1-1 (Vuoto) (Vacuum)	KP1-2 (Bassa Pressione) (Low Pressure)	KP1-3 (Positivo) (Positive)
Intervallo /Regolazione pressione di esercizio	Operating pressure range / Set pressure range	- 101 to 0 kPa	0 to 100 kPa	0 to 1 Mpa
Resistenza pressione	Withstand pressure	500kPa		1.5Mpa
Fluidi ammessi	Fluid	Aria, Gas non corrosivi/Non infiammabili Air, Non-corrosive/Non-flammable gas		
Tensione di alimentazione	Power supply voltage	12 a 24 VDC $\pm 10\%$ Ondulazione (P-P) 10% o meno 12 to 24 VDC $\pm 10\%$ Ripple (P-P) 10% or less		
Tempo di risposta	Response time	5ms o meno 5ms or less		
Ripetitività	Repeatability	$\pm 1\%$ F.S. $\pm 1\%$ F.S.		
Consumo corrente	Current consumption	1 uscita: NPN & PNP: 21mA MAX., 2 uscite: 25mA MAX. 1 output: NPN & PNP: 21mA MAX., 2 output: 25mA MAX.		
Resistenza all'ambiente Environment	Grado di protezione Enclosure	IP40 IP40		
	Temperatura di esercizio Ambient temp. range	Esercizio: 0~50°C, Stoccaggio: -20 ~60°C (Senza condensa o ghiaccio) Operation: 0~50°C, Storage: -20 ~60°C (No condensation or freezing)		
	Grado di umidità ammesso Ambient humidity range	Esercizio/Stoccaggio: 35 ~85 % RH (Senza condensa) Operation/Storage: 35 ~85 % RH (No condensation)		
	Tensione sopportata Withstand voltage	1000VAC in 1-min (fra corpo e cavo) 1000VAC in 1-min (between case and lead wire)		
	Resistenza isolamento Insulation resistance	50Mohm min. (a 500VDC M, fra corpo e cavo) 50Mohm min. (at 500VDC M, between case and lead wire)		
	Vibrazioni ammesse Vibration	Ampiezza totale: 1.5mm, 10Hz-55Hz-10Hz controllo ogni 1 minuto, due ore ogni direzione X,Y e Z Total amplitude: 1.5mm, 10Hz-55Hz-10Hz scan for 1 minute, two hours each direction of X,Y and Z		
	Resistenza ogni urti Shock	980 m/s ² (100G), 3 volte ogni direzione X,Y e Z 980 m/s ² (100G), 3 times each in direction of X,Y e Z		
Caratteristica termica	Temperature characteristic	$\pm 3\%$ Fondo Scala (Standard: 25°C) $\pm 3\%$ F.S. (Standard: 25°C)		
Attacchi disponibili	Port size	1/8"PT,M5; 1/8"NPT,M5;G1/8",M5 1/8"PT,M5; 1/8"NPT,M5;G1/8",M5		
Peso approssimativo	Weight	50 g (con 1 metro di cavo) 50 g (each including 1 M lead wires)		

SPECIFICHE USCITA | OUTPUT SPECIFICATIONS

DIAGRAMMI COLLEGAMENTO CONNECT DIAGRAM	KP1 - - 01	KP1 - - 02	KP1 - - 03
CARATTERISTICHE CHARACTERISTICS			
Metodo uscita Output metod	NPN collettore aperto 30V 80mA NPN open collector 30V 80mA	PNP collettore aperto 80mA PNP open collector 80mA	NPN collettore aperto 30V 80mA NPN open collector 30V 80mA
Isteresi Hysteresis	1~10% della pressione tarata (Regolabile) 1~10% of setting pressure (Adjustable)		
Punti di Settaggio Setting points	1 Punto 1 Point		
Spia indicatore Esercizio Operation indicating Lamp	Luce su ON (Rossa) Light at ON (Red)		
	Luce su ON (uscita 1 Rossa, uscita 2 Verde) Light at On (out 1 Red, out 2 Green)		

INFORMAZIONI PER L'ORDINE | ORDERING INFORMATION

KP 1 - 1 - 01 - 01 - NPT

Tipo di Attacco | Pressure Port

PT: 1/8" PT, M5
NPT: 1/8" NPT, M%
G: G 1/8", M5

Lunghezza Cavo/Connettore | Cable Length/Connector

01: Con 1 metro di cavo | With 1 meter cable
03: Con 2 metri di cavo | With 2 meter cable
C: Con attacco M8, connettore maschio a 4 Pin | With M8, 4 Pin male connector

Tipi di uscita | Output Specifications

01: Uscita NPN | NPN output
02: Uscita PNP | PNP output
03: 2 uscite NPN | 2NPN output

Intervallo di pressione | Pressure range

1: Vuoto (-1~0 bar) | Vacuum (-101~0 kPa)
2: Bassa pressione (0~1 bar) | Low Pressure (0~100 kPa)
3: Positivo (0~10 bar) | Positive (0~1 MPA)

COME REGOLARE LA PRESSIONE | HOW TO SET PRESSURE

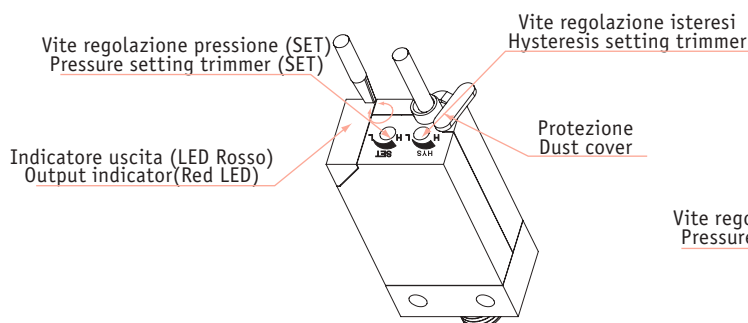
KP1 - - 01,02

- Rimuovere la protezione prima di effettuare ogni regolazione. Appena terminato rimettere subito la protezione per prevenire l'ingresso d'impurità.
- Remove dust cover to make any adjustment. Replace dust cover when finished to prevent foreign object from entering.
- La vite regolazione pressione (SET) serve per regolare la pressione in uscita (ON). Ruotare la vite SET in senso antiorario per aumentare (Positivo o vuoto) il valore di ON. Ruotare in senso orario per diminuire la pressione.
- Pressure setting trimmer (SET) is for setting the output (ON) pressure. Rotate SET trimmer counter-clockwise to increase (Pressure or vacuum) the ON point. Rotate clockwise will decrease the setting pressure.
- La vite di regolazione dell'isteresi (HYS) serve per cambiare l'isteresi. Ruotare la vite in senso antiorario per aumentare il campo 1~10%.
- Hysteresis setting trimmer (HYS) is for changing the hysteresis. Rotate trimmer counter-clockwise to increase the range 1~10%.
- Usare utensili idonei per ruotare le viti di regolazione. Ruotare il giravite delicatamente durante la regolazione. Non forzare la vite quando arriva a fine corsa.
- Use appropriate size screwdriver for the setting trimmers. Gently turn the screwdriver to make adjustments. Do not force the trimmer when it comes to a stop to prevent damage to the setting trimmer.

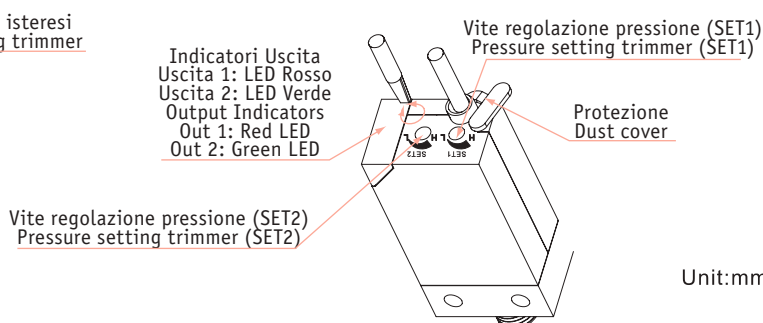
KP1 - - 03

- Rimuovere la protezione prima di effettuare ogni regolazione. Appena terminato rimettere subito la protezione per prevenire l'ingresso d'impurità.
- Remove dust cover to make any adjustment. Replace dust cover when finished to prevent foreign object from entering.
- La vite regolazione pressione (SET1, SET2) serve per regolare la pressione in uscita (ON). Ruotare la vite SET in senso antiorario per aumentare (Positivo o vuoto) il valore di ON. Ruotare in senso orario per diminuire la pressione.
- Pressure setting trimmer (SET1, SET2) is for setting the output (ON) pressure. Rotate SET trimmer counter-clockwise to increase (Pressure or vacuum) the ON point. Rotate clockwise will decrease the setting pressure.
- L'isteresi per i modelli con due uscite è fissa al 3%.
- Hysteresis for models with two outputs is 3% fixed.

KP1- -01, 02



KP1- -03



Unit:mm

ART. KP25

KITA

Sensore a tre uscite
Sensor with three output

CARATTERISTICHE | FEATURES

- Intervallo pressione:
Pressure range:
Composito -101~100kPa | Compound
-101~100kPa
Vuoto 0~ -101.3kPa | Vacuum 0~ -101.3kPa
Positivo 0~1MPa | Positive 0~1MPa
- Due uscite digitali e una uscita analogica
Two switch output & one analog output
- Isteresi regolabile
Hysteresis adjustable
- Elevata precisione e risoluzione
High accuracy and resolution



SPECIFICHE TECNICHE SPECIFICATIONS		KP25C - - (Composito) (Compound)	KP25V - - (Vuoto) (Vacuum)	KP25P - - (Positivo) (Positive)
Intervallo di pressione di esercizio Rated pressure range		-1~1 bar -100.0~100.0kPa	0~1 bar 0.0~ -101.3kPa	0~10 bar 0.000~ -1.000MPa
Intervallo pressione esercizio/regolazione Operating/Setting pressure range		-1~1 bar -100.0~100.0kPa	0~1 bar 10.0~ -101.3kPa	-1 ~10 bar -0.100~1.000MPa
Pressione sopportata Withstand pressure		3 volte la soglia di esercizio 3 times of rated pressure range		1,5 volte la soglia di esercizio 1,5 times of rated pressure range
Fluidi ammessi Fluid		Aria, Gas non corrosivi, Gas non combustibili Air, Non corrosive gases, incombustible gases		
Risoluzione taratura pressione Set pressure resolution	kPa	0.1		-
	MPa	-		0.001
	kgf/cm ²	0.001		0.01
	bar	0.001		0.01
	psi	0.01		0.1
	InHg	0.1		-
	mmHg	1		-
	mm	0.1		-
Tensione di alimentazione Power supply voltage		Da 12 a 24 VDC ± 10%, Ondulazione (P-P) 10% o meno 12 to 24 VDC ± 10%, Ripple (P-P) 10% or less		
Assorbimento di corrente Current consumption		55mA		
Uscita digitale Switch output		NPN o PNP collettore aperto 2 uscite Massima corrente di carico: 80mA Massima tensione di alimentazione: 30VDC Tensione residua: 1V (corrente 80 mA)		NPN or PNP open collector 2 outputs Max. load current: 80mA Max. supply voltage: 30VDC Residual voltage: 1V (load current 80 mA)
Ripetibilità (Uscita digitale) Repeatability (Switch output)		± 0.2% Fondo Scala ± 1 digit ± 0.2% F. S. ± 1 digit		
Isteresi Hysteresis	Tipo di isteresi Hysteresis mode	Variabile Adjustable		
	Tipo a finestra comparativa Window comparator mode	Fissa (3 digits) Fixed (3 digits)		
Tempo di risposta Reponse time		2,5 ms (funzione anti disturbo: 24ms, 192ms e 768 ms selezionabile) 2,5 ms (chattering-proof function: 24ms, 192ms and 768 ms selections)		
Protezione da corto circuito in uscita Output short circuit protection		Disponibile Yes		
Visualizzatore LED a 7 segmenti 7 segment LED display		Visualizzatore LED a 3 1/2 digit (campionamento 5 volte al sec.) 3 1/2 digit LED display (Sampling rate 5 times/1 sec.)		
Precisione indicatore Indicator accuracy		±2% F. S. ±1 digit (a temperatura ambiente di 25°C ±3°C) ±2% F.S. ±1 digit (ambient temperature 25 ±3°C)		
Indicatore Indicator		LED verde (uscita1) LED rosso (uscita2) Green LED (OUT1) Red LED (OUT2)		
Uscita analogica (solo tipi KP25 -01, KP25 -03-) Analog output (only type KP25 -01, KP25 -03-)		Tensione uscita: da 1 a 5V ±5% F. S. (entro l'intervallo di pressione di esercizio) Linearità: ±1% F. S. Output voltage: 1 to 5V ±5% F. S. (within rated pressure range) Linearity: ±1% F. S.		Tensione uscita: da 1 a 5V ±2,5% F. S. (entro l'intervallo di pressione di esercizio) Linearità: ±1% F. S. Output voltage: 1 to 5V ±5% F. S. (within rated pressure range) Linearity: ±1% F. S.
Resistenza all'ambiente Environment	Protezione Enclosure	IP65		
	Temperatura ambiente Ambient temp. range	Operativa: 0~50°C, Magazzino: -20 ~60°C (senza condensa o ghiaccio) Operation: 0~50°C, Storage: -20 ~60°C (No condensation or freezing)		
	Umidità ambiente Ambient humidity range	Operativa/Magazzino: 35 ~85% RH (senza condensa) Operation/Storage: 35 ~85% RH (senza condensa)		
	Tensione supportata Withstand voltage	1000VAC in 1-min. (fra scatola e cavo) 1000VAC in 1-min. (between case and lead wire)		
	Resistenza all'isolamento Insulation resistance	50Mohm min. (a 500VDC M, fra scatola e cavo) 50Mohm min. (at 500VDC M between case and lead wire)		
	Vibrazione Vibration	Ampiezza totale 1.5mm., 10Hz-55Hz-10Hz scansione per 1 minuto, 2 ore in ogni direzione di X, Y e Z Total amplitude 1.5mm., 10Hz-55Hz-10Hz scan for 1 minute, 2 hours each direction of X, Y and Z		
Urti Shock		980m/s ² (100G), 3 volte in ogni direzione di X, Y e Z 980m/s ² (100G) 3 times each in direction of X,Y and Z		
Caratteristica di temperatura Temperature characteristic		±2% F. S. della pressione rilevata (25°C). Nell'intervallo fra 0 ~50°C ±2% F. S. of detected pressure (25°C). At temp. range of 0 ~50°C		
Misura attacchi Port size		F1: 1/8" PT, F2: 1/8" NPT, F3: G1/8"		
Cavo elettrico Lead wire		Cavo resistente agli olii Oil-resistance cable (0.15mm ²)		
Peso Weight		Circa 105g (con 2 metri di cavo), circa 71g (con connettore maschio) Appro*105g (with 2 meter lead wire), appro*71g (with male connector)		

INFORMAZIONI PER L'ORDINE | ORDERING INFORMATION

KP 25 C - 01 - F1 -

IP65

Intervallo pressione
Pressure range
C: Composito
Compound (-100.0 ~100.0kPa)
V: Vuoto
Vacuum (0.0~101.3 kPa)
P: Positivo
Positive (-0.100~1 MPa)

Tipi di uscita | Output Specifications
01: 2 uscite NPN e 1 uscita analogica
01: 2 NPN output & 1 Analog output
02: 2 uscite NPN
02: 2 NPN output
03: 2 uscite PNP e 1 uscita analogica
03: 2 PNP output & 1 Analog output
04: 2 uscite PNP
04: 2 PNP output

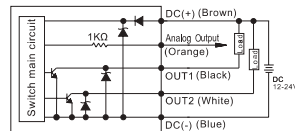
Attacchi Pressione
Pressure Port
F1: 1/8" PT
F2: 1/8" NPT
F3: G1/8"

Lunghezza cavo/Connettore
Cable Length/Connettor
Blank: Con 2 metri di cavo
Blank: With 2 meter cable
QD: Con connettore da M8 a 4 Pin maschio
QD: With M8, 4 Pin male connector
*(Solo tipi KP20 -02- , KP20 -04-)
*(Only type KP20 -02- , KP20 -04-)

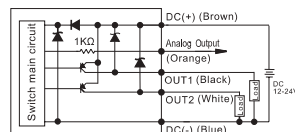
Accessori opzionali | Option spare part
BT1: Staffa di montaggio | Mounting bracket
BT2: Staffa di montaggio | Mounting bracket
PA-A: Pannello adattatore | Panel adapter (PA-1+PA-2)
PA-B: Pannello adattatore + Coperchio frontale | Panel adapter + Front protective lid (PA-1+PA-2+FPC-1)

SCHEMA CABLAGGIO CIRCUITO DI USCITA OUTPUT CIRCUIT WIRING GRAPH

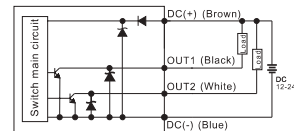
KP25 □ - 01 - □ - □
Uscita NPN
NPN output



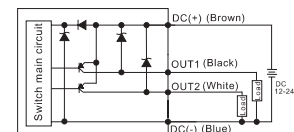
KP25 □ - 03 - □ - □
Uscita PNP
PNP output



KP25 □ - 02 - □ - □
Uscita NPN
NPN output



KP25 □ - 04 - □ - □
Uscita PNP
PNP output

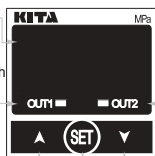


INGOMBRI/ISTRUZIONI PANNELLO | UNIT DIMENSION/PANEL INSTRUCTIONS

Display LED a 3 cifre | 3 digit LED display
visualizza il valore di pressione misurata
i contenuti di ogni serie e il codice di errore.
Display the measured pressure value each
set content and error code.

Tasto Switch (out1)
(LED verde) (Green LED)

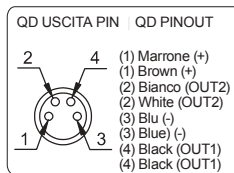
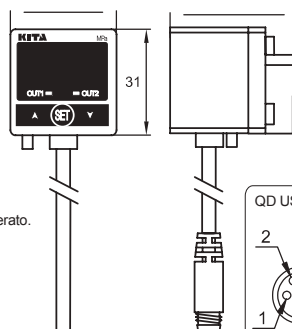
(▲) Tasto Button
Utilizzare il tasto ▲ per cambiare modalità di
impostazione e pre-impostare il valore desiderato.
Use the ▲ button to change setting mode
and pre-set desired value.



Tasto Switch (out2)
(LED rosso) (Red LED)

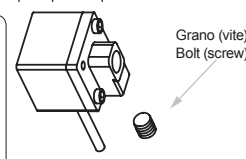
(▼) Tasto Button
Utilizzare il tasto ▼ per cambiare modalità di
impostazione e pre-impostare il valore desiderato.
Use the ▼ button to change setting mode
and pre-set desired value.

Tasto impostazioni | Setting button
Cambia modalità di impostazione e preselezione
del valore finale desiderato.
Change setting mode and pre-set final desired value.



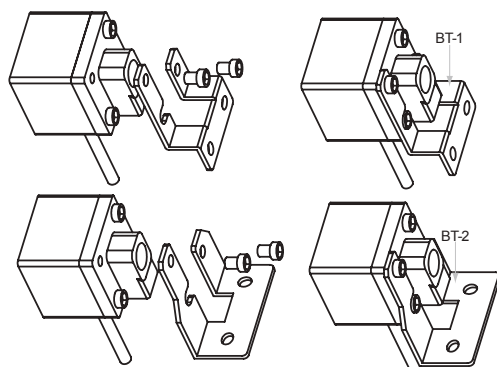
INSTALLAZIONE | INSTALLATION

- Questo prodotto è dotato di due porte in ingresso. Selezionare quella più conveniente per l'installazione.
1. This product has two inlet pressure ports. Select the one most convenient for installation.
- Si prega di chiudere l'ingresso non utilizzato con il tappo in dotazione. Utilizzare nastro isolante per evitare perdite di pressione.
2. Please plug the unused inlet port with supplied port plug. Use seal tape to prevent pressure leak.



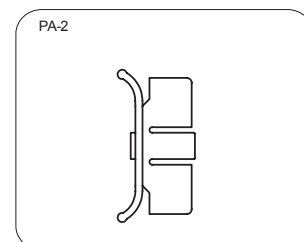
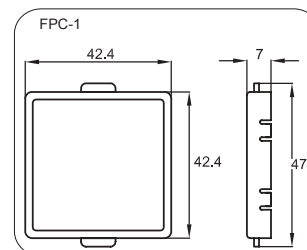
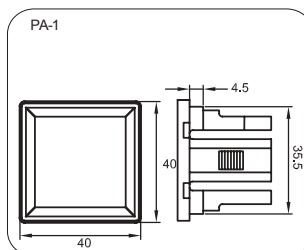
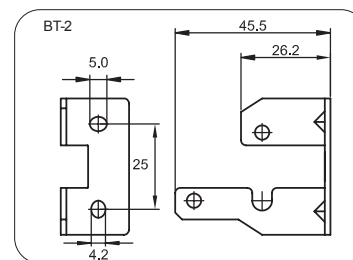
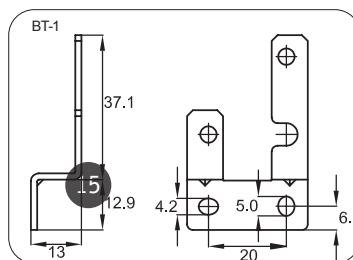
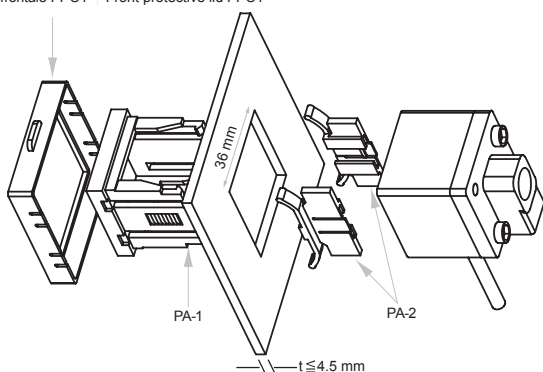
ACCESSORI/SCHEMI DIMENSIONALI | TYPE OF SPARE PARTS/DIMENSION GRAPH

1 Staffa di montaggio | Mounting bracket



2 Pannello | Panel type

Coperchio frontale FPC1 | Front protective lid FPC1



Unit mm

ART. KP42

KITA

Sensore con display a due colori
Sensor with two colors display

CARATTERISTICHE | FEATURES

- Display a 2 colori.
2 Color Display.
- Impostazione disponibile.
Unit Setting Available.
- Quando viene impostata la pressione, il valore viene visualizzato nella parte bassa del display.
The status os setting mode can display, on the sub-display section.
- Lo stato di impostazione viene visualizzato nella parte bassa del display.
When setting the pressure unit, it will display on the sub-display section.
- Compatibile con le direttive RoHS.
RoHS Directive Compliant.
- Dimensioni contenute.
Saving Space.



SPECIFICHE TECNICHE SPECIFICATIONS		KP42C - - (Composito) (Compound)	KP42V - - (Vuoto) (Vacum)	KP42P - - (Positivo) (Positive)
Intervallo di pressione di esercizio Rated pressure range		-1~1 bar -100.0~100.0kPa	0~1 bar 0.0~ -101.3kPa	0~10 bar 0~ -1.000kPa
Intervallo pressione esercizio/regolazione Operating/Setting pressure range		-1~1 bar -101.0~101.0kPa	0~1 bar 10.0~ -101.3kPa	-1~10 bar -100~-1.000kPa
Pressione sopportata Withstand pressure		300kPa		1,5MPa
Fluidi ammessi Fluid		Aria, Gas non corrosivi, Gas non combustibili Air, Non corrosive gases, incombustible gases		
Risoluzione taratura pressione Set pressure resolution	kPa	0.1		1
	kgf/cm ²	0.001		0.01
	bar	0.001		0.01
	psi	0.01		0.1
	InHg	0.1		-
Tensione di alimentazione Power supply voltage		Da 12 a 24 VDC ± 10%, Ondulazione (P-P) 10% o meno 12 to 24 VDC ± 10%, Ripple (P-P) 10% or less		
Assorbimento di corrente Current consumption		45mA		
Uscita digitale Switch output		NPN o PNP collettore aperto Massima corrente di carico: 125mA Massima tensione di alimentazione: 24VDC Tensione residua: 1.5V (corrente 125 mA)		NPN or PNP open collector Max. load current: 125mA Max. supply voltage: 24VDC Residual voltage: 1.5V (load current 125 mA)
Ripetibilità (Uscita digitale) Repeatability (Switch output)		± 0.2% Fondo Scala ± 1 digit ± 0.2% F. S. ± 1 digit		
Isteresi Hysteresis	Tipo di isteresi Hysteresis mode	Variabile Adjustable		
	Tipo a finestra comparativa Window comparator mode			
Tempo di risposta Reponse time		2,5 ms (funzione anti disturbo: 24ms, 250ms, 500ms, 1000ms e 1500ms selezionabile) 2,5 ms (chattering-proof function: 24ms, 250ms, 500ms, 1000ms e 1500ms selections)		
Protezione da corto circuito in uscita Output short circuit protection		Disponibile Yes		
Visualizzatore LED a 7 segmenti 7 segment LED display		Display 2 colori (Rosso/Verde) - (campionamento: 5 volte al sec.) 2 colors (Red/Green) display - (Sampling rate: 5 times/1 sec.)		
Precisione indicatore Indicator accuracy		±2% F. S. ±1 digit (a temperatura ambiente di 25°C ±3°C) ±2% F.S. ±1 digit (ambient temperature 25 ±3°C)		
Indicatore Indicator		Indicatore verde Green OUT Indicator		
Uscita analogica (tensione) Analog output (voltage)		Tensione uscita: da 1 a 5V ±2,5% F. S. (entro l'intervallo di pressione di esercizio) Linearità: ±1% F. S. Impedenza di uscita: circa 1k Ω Output Voltage: 1 to 5V ±2,5% F. S. (within rated pressure range) Linearity: ±1% F. S. Output impedance: about 1k Ω		
Uscita analogica (corrente) Analog output (current)		Corrente di uscita da 4 a 20 mA ±2,5%F.S. (entro l'intervallo di pressione di esercizio) Linearità: ±1% F. S. Massima impedenza di carico: 300Ω con alimentazione di 12V, 600Ω con alimentazione a 24V Minima impedenza di carico: 50Ω Output Current: 4 to 20mA ±2,5% F. S. (within rated pressure range) Linearity: ±1% F. S. Max. Load impedance: 300Ω at power supply of 12V, 600Ω at power supply of 24V Min. load impedance: 50Ω		
Resistenza all'ambiente Environment	Protezione Enclosure	IP40		
	Temperatura ambiente Ambient temp. range	Operativa: 0~50°C, Magazzino: -20 ~60°C (senza condensa o ghiaccio) Operation: 0~50°C, Storage: -20 ~60°C (No condensation or freezing)		
	Umidità ambiente Ambient humidity range	Operativa/Magazzino: 35 ~85% RH (senza condensa) Operation/Storage: 35 ~85% RH (senza condensa)		
	Tensione sopportata Withstand voltage	1000VAC in 1-min. (fra scatola e cavo) 1000VAC in 1-min. (between case and lead wire)		
	Resistenza all'isolamento Insulation resistance	50Mohm min. (a 500VDC M, fra scatola e cavo) 50Mohm min. (at 500VDC M between case and lead wire)		
	Vibrazione Vibration	Ampiezza totale 1.5mm., 10Hz-55Hz-10Hz scansione per 1 minuto, 2 ore in ogni direzione di X, Y e Z Total amplitude 1.5mm., 10Hz-55Hz-10Hz scan for 1 minute, 2 hours each direction of X, Y and Z		
Caratteristica di temperatura Temperature characteristic		100m/s ² (10G), 3 volte in ogni direzione di X, Y e Z 100m/s ² (10G) 3 times each in direction of X,Y and Z		
Misura attacchi Port size		±2% F. S. della pressione rilevata (25°C). Nell'intervallo fra 0 ~50°C ±2% F. S. of detected pressure (25°C). At temp. range of 0 ~50°C		
Cavo elettrico Lead wire		F1: 1/8" PT, M5; F2: 1/8" NPT, M5; F3: G1/8" M5		
Peso Weight		Cavo resistente agli olii Oil-resistance cable (0.15mm ²)		
		Circa 75g (con 2 metri di cavo), circa 45g (con connettore maschio) Appro*75g (with 2 meter lead wire), appro*45g (with male connector)		

INFORMAZIONI PER L'ORDINE | ORDERING INFORMATION

KP 42 C - 02 - F1 - - J

Intervallo pressione
Pressure range
C: Composito
Compound (-101.0 ~101.0kPa)
V: Vuoto
Vacuum (0 ~101.3 kPa)
P: Positivo
Positive (-100 ~1000 kPa)

Tipi di uscita | Output Specifications
010: 1 uscita NPN e 1 uscita analogica (1-5V)
010: 1 NPN output & 1 Analog output (1-5V)
011: 1 uscita NPN e 1 uscita analogica (4-20 mA)
011: 1 NPN output & 1 Analog output (4-20mA)
02: 2 uscite NPN
02: 2 NPN output
030: 1 uscita PNP e 1 uscita analogica (1-5V)
030: 1 PNP output & 1 Analog output (1-5V)
031: 1 uscita PNP e 1 uscita analogica (4-20 mA)
031: 1 PNP output & 1 Analog output (4-20 mA)
04: 2 uscite PNP + copy function
04: 2 PNP output

Attacchi Pressione
Pressure Port
F1: 1/8" PT, M5
F2: 1/8" NPT, M5
F3: G1/8", M5

Lunghezza cavo/Connettore
Cable Length/Connector
Blank: Con 2 metri di cavo
Blank: With 2 meter cable
QD: Con connettore da M8 a 4 Pin maschio
QD: With M8, 4 Pin male connector

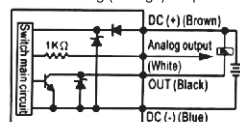
Unità di pressione
Pressure Unit
Blank: Unità variabile
Blank: Unit changeable
J: Unità fissa (l'unità fissa è il kPa)
J: Unit unchangeable (Fixed unit is kPa)

Accessori opzionali | Option part
BT-5: Staffa di montaggio / Mounting bracket
BT-6: Staffa di montaggio / Mounting bracket
PA-C: Pannello adattatore / Panel adapter
PA-D: Pannello adattatore + Frontalino protettivo
Panel adapter + Front protective lid

SCHEMA CABLAGGIO CIRCUITO DI USCITA | OUTPUT CIRCUIT WIRING GRAPH

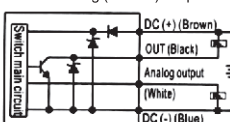
KP42 □-010 □-□-□

NPN + Uscita analogica (Votaggio)
NPN + Analog (Voltage) Output



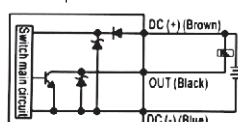
KP42 □-011 □-□-□

NPN + Uscita analogica (Corrente)
NPN + Analog (Current) Output



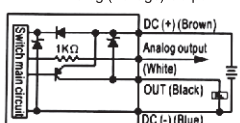
KP42 □-02 □-□-□

NPN uscita
NPN output



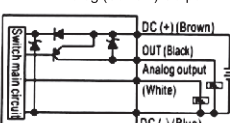
KP42 □-030 □-□-□

PNP + Uscita analogica (Votaggio)
PNP + Analog (Voltage) Output



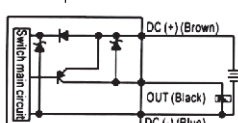
KP42 □-031 □-□-□

PNP + Uscita analogica (Corrente)
PNP + Analog (Current) Output



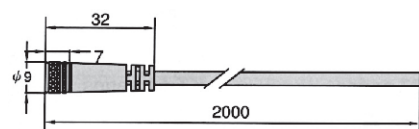
KP42 □-04 □-□-□

PNP uscita
PNP output

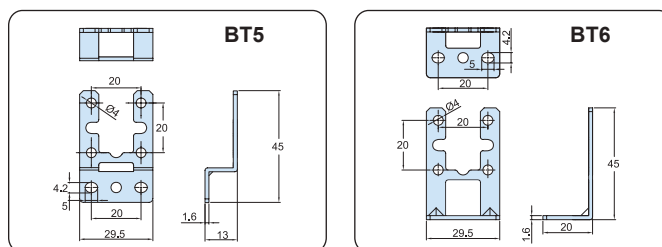
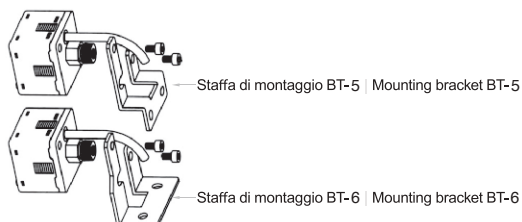


ACCESSORI SCHEMI DIMENSIONALI | TYPE OF SPARE PARTS DIMENSION GRAPH

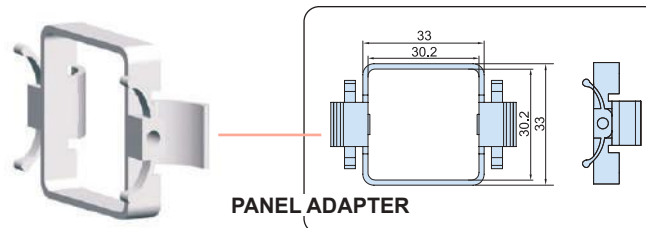
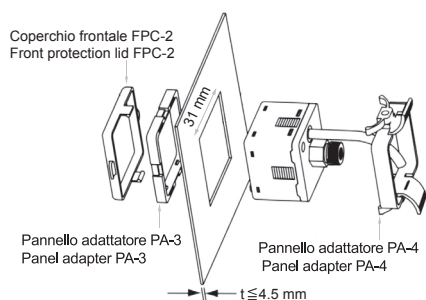
1 M8 Connettore femmina M8 Female connector
M84R-W0085-2M



2 Staffa di montaggio Mounting bracket



3 Pannello Panel type



ART. KP43 KITA Sensore con funzione "copy"
Sensor with "copy" function

CARATTERISTICHE | FEATURES

- Display LCD a 3 colori /3-color digital LCD display
- Funzione "copy" (ripetibilità settaggio)/Copy function (setpoint repeatability)
- Unità di Pressione programmabili / Programmable pressure unit:
kPa – Mpa . kgf/cm² – bar – psi – inHg – mmHg
- Dual LCD display allows setting value to be displayed
- Key-lock indicator
- Power-save mode



SPECIFICHE TECNICHE SPECIFICATIONS		KP43C - - (Composito) (Compound)	KP43V - - (Vuoto) (Vacum)	KP43P - - (Positivo) (Positive)
Intervallo di pressione di esercizio Rated pressure range		-100.0 ~ 100.0 kPa	0.0 ~ -101.3 kPa	0.000 ~ 1.000 MPa
Intervallo pressione esercizio/regolazione Operating/Setting pressure range		-101.0 ~ 101.0 kPa	10.0 ~ -101.3 kPa	-0.100 ~ 1.000 MPa
Pressione sopportata Withstand pressure		300 kPa		1.5 MPa
Fluidi ammessi Fluid		Aria filtrata, Gas non corrosivi e non infiammabili Filtered air, Non-corrosive / Non-flammable gas		
Risoluzione taratura pressione Set pressure resolution	kPa	0.1		↗
	MPa	-		0.001
	kgf/cm ²	0.001		0.01
	bar	0.001		0.01
	psi	0.01		0.1
	InHg	0.1		↗
mmHg		1		-
Tensione di alimentazione Power supply voltage		12 ~ 24 V DC ± 10 %, Ondulazione/Ripple (P-P) ≤ 10 %		
Assorbimento di corrente Current consumption		≤ 40 mA (senza carico/with no load)		
Uscita digitale Switch output		2 NPN collettore aperto 2 uscite/open collector 2 outputs Massima corrente di carico/Max. Load Current: 125 mA Massima tensione di alimentazione /Max. Supply Voltage: 30 V DC Tensione residua/Residual Voltage: ≤ 1.5 V	2 PNP: collettore aperto 2 uscite/open collector 2 outputs Massima corrente di carico/Max. Load Current: 125 mA Massima tensione di alimentazione /Max. Supply Voltage: 24 V DC Tensione residua/Residual Voltage: ≤ 1.5 V	
Ripetibilità (Uscita digitale) Repeatability (Switch output)		t 0.2 % F.S. t 1 digit		
Isteresi Hysteresis	Impostazione a un punto One Point Set Mode	Regolabile Adjustable		
	Modo isteresi			
	Modo finestra comparativa/Window comparator mode			
Tempo di risposta Reponse time		≤ 2.5 ms (Funzione anti-disturbo: 25 ms, 100 ms, 250 ms, 500 ms, 1000 ms and 1500 ms selezionabile)		
Protezione da corto circuito in uscita Output short circuit protection		Sì Yes		
Visualizzatore LCD 7 segmenti Display		3 1/2 digital, (Rosso-Verde-Arancio/Red-Green-Orange) (Campionamento/Sampling rate: 5 volte al sec./5 times / sec.)		
Precisione indicatore Indicator accuracy		t 2 % F.S. t 1 digit (Ambient temperature: 25 t 3 °C)		
Indicatore (Switch on) Indicator		Indicatore arancio 1: Uscita 1 – Indicatore arancio 2: Uscita 2 Orange Indicator 1: OUT1 - Orange Indicator 2: OUT2		
Uscita analogica (tensione in uscita) X2 Analog output (voltage)		Tensione Uscita: 1 ~ 5 V t 2.5 % F.S. (entro l'intervallo di pressione di esercizio) Linearità: t 1 % F.S. Impedenza di uscita: circa 1 kΩ		
Uscita analogica (corrente in uscita) X3 Analog output (current)		Corrente Uscita: 4 ~ 20 mA t 2.5 % F.S. (entro l'intervallo di pressione di esercizio) Linearità: t 1 % F.S. Massima impedenza di carico: 300 Ω con alimentazione di 12 V 600 Ω con alimentazione di 24 V Minima impedenza di carico: 50 Ω		
Resistenza all'ambiente Environment	Protezione Enclosure	IP40		
	Temperatura ambiente Ambient temp. range	Operativa/Operation: 0 ~ 50 °C, Magazzino/Storage: -10 ~ 60 °C (Senza condensa o ghiaccio/No condensation or freezing)		
	Umidità ambiente Ambient humidity range	Operativa/Operation / Magazzino/Storage: 35 ~ 85 % RH (Senza condensa/No condensation)		
	Tensione sopportata Withstand voltage	1000 V AC in 1-min (fra scatola e cavo/between case and lead wire)		
	Resistenza all'isolamento Insulation resistance	≥ 50 MΩ (a/at 500 V DC, fra scatola e cavo/between case and lead wire)		
	Vibrazione Vibration	Ampiezza totale/Total amplitude 1.5 mm or 10 G, 10 Hz ~ 55 Hz ~ 10 Hz scan for 1 minute, 2 hours each direction of X, Y and Z		
	Urti Shock	100 m/s ² (10 G), 3 volte in ogni direzione di X, Y e Z / 3 times each in direction of X, Y and Z		
Caratteristica di temperatura Temperature characteristic		t 2.5 % F.S. della pressione rilevata/of detected pressure (25 °C) alla temperatura /at temp. (intervallo/Range 0 ~ 50 °C)		
Misura attacchi Port size		F1: R1/8", M5 ; F2: NPT1/8", #10-32 UNF ; F3: G1/8" (BSPP), M5		
Cavo elettrico Lead wire		Ø4 Oil-resistance cable (PVC) - 26 AWG (0.15 mm ²) - 5 cores		
Peso Weight		Circa/Approx. 80 g (con 2 metri di cavo/with 2 meter lead wire)		

INFORMAZIONI PER L'ORDINE | ORDERING INFORMATION

KP 43 C - 010 - F1

Intervallo pressione | Pressure range

C: Composito/Compound (-101.0 ~ 101.0 kPa)

V: Vuoto/Vacuum (10.0 ~ -101.3 kPa)

P: Positivo/Positive (-0.100 ~ 1.000 MPa)

Attacchi Pressione | Pressure Port

F1: R1/8", M5

F2: NPT1/8", #10-32UNF

F3: G1/8" (BSPP), M5

Tipi di uscita | Output Specifications

010: 2 uscite NPN e uscita analogica / 2 NPN Output & Analog Output (1 ~ 5 V)

011: 2 uscite NPN e uscita analogica / 2 NPN Output & Analog Output (4 ~ 20 mA)

02: 2 uscite NPN e funzione copia / 2 NPN Output & Copy Function

030: 2 uscite PNP e uscita analogica / 2 PNP Output & Analog Output (1 ~ 5 V)

031: 2 uscite PNP e uscita analogica / 2 PNP Output & Analog Output (4 ~ 20 mA)

04: 2 uscite PNP e funzione copia / 2 PNP Output & Copy Function

Parti Opzionali / Optional Parts

Staffa di montaggio

Mounting bracket



BT-12

BT-13

Pannello adattatore

Panel adapter



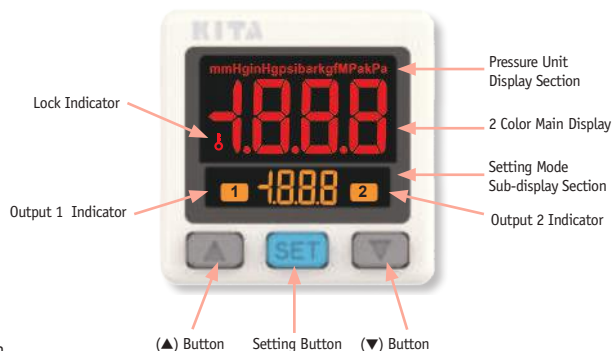
PA-C

Pannello adattatore + Frontalino protettivo

Panel adapter + Front protective lid

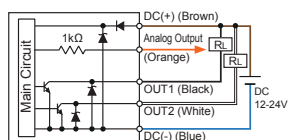


PA-D

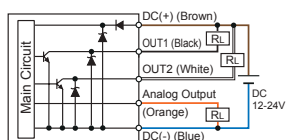


SCHEMA CABLAGGIO CIRCUITO DI USCITA | OUTPUT CIRCUIT WIRING DIAGRAMS

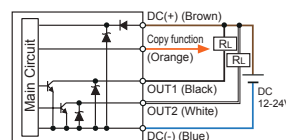
KP43 □ -10 □
2NPN + Analog Output (1~5 V)



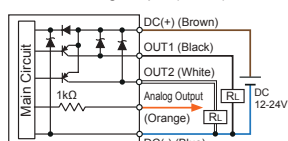
KP43 □ -11 □
2NPN + Analog Output (4~20 mA)



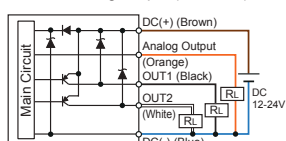
KP43 □ -02 □
2NPN + Copy Function



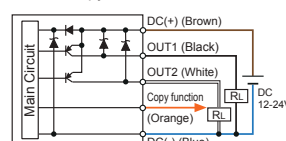
KP43 □ -030 □
2PNP + Analog Output (1~5 V)



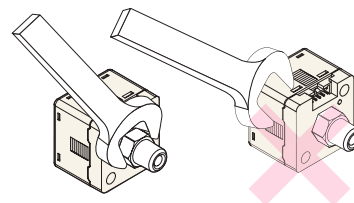
KP43 □ -031 □
2PNP + Analog Output (4~20 mA)



KP43 □ -04 □
2PNP + Copy Function



Durante il montaggio, utilizzare sempre la chiave sull'area metallica vicino alla presa di pressione. Non applicare mai una chiave al corpo in plastica, danneggerà il sensore.



CARATTERISTICHE PRINCIPALI | FEATURES HIGHLIGHT

1 Installazione veloce/Quick Installation

- Risparmia tempo/Save Installation Time
- Imozione facile/Easy Removal



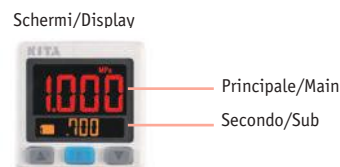
2 Impostazioni copia/Copy Setting

- Prevenzione errori/Avoid setting errors
- Riduzione tempi/Reduce setting time



3 Indicazione settaggi/Setting Value Indication

- L'utente può facilmente osservare il valore di impostazione dal secondo display/User can easily observe the setting value from sub-display



4 Display a 2 colori 2/Color Main Display

- Modo colore selezionabile, per diverse condizioni di utilizzo/User selectable color mode, for different conditions use



5 Impostazione rapida/Quick Setting

- Secondo display consente di modificare direttamente il parametro/Sub-display allows changing parameter directly



6 Lettura facilitata/Easy Unit Identification

- Conversione unità facile da leggere/Unit conversion easy to read



[illegible][illegible][illegible]

ART. KP47 KITA Sensore con funzione "copy"
Sensor with "copy" function

CARATTERISTICHE | FEATURES

- Display LCD digitale a 3 colori/3-color digital LCD display
- Display principale/secondario, display LCD a 4 cifre e 7 segmenti. Unità di pressione selezionabile: /Main / Sub-Display. 4 digits 7 segment LCD display. Selectable pressure unit: kPa,MPa,kgf / cm²,bar,psi,inHg,mmHg
- Il doppio display LCD consente di impostare il valore da visualizzare/
Dual LCD display allows setting value to be displayed
- Indicatore blocco tasti/Key-lock indicator
- Modalità risparmio energetico/Power-save mode
- Modalità di regolazione fine/Fine adjustment mode



SPECIFICHE TECNICHE SPECIFICATIONS		KP47C - - (Composito) (Compound)	KP47V - - (Vuoto) (Vacum)	KP47P - - (Positivo) (Positive)	KP47S - - (?????) (Micro-pressure)
Intervallo di pressione di esercizio Rated pressure range		100.0 ~ 100.0 kPa	0.0 ~ -101.3 kPa	-0.100 ~ 1.000 MPa	-10.00 ~ 10.00 kPa □ 1
Intervallo pressione esercizio/regolazione Operating/Setting pressure range		103.0 ~ 103.0 kPa	10.0 ~ -103.0 kPa	-0.103 ~ 1.030 MPa	-10.10 ~ 10.10 kPa □ 1
Pressione sopportata Withstand pressure		500 kPa		1.5 MPa	20 kPa
Fluidi ammessi Fluid		Aria filtrata, Gas non corrosivi e non infiammabili Filtered air, Non-corrosive / Non-flammable			
Risoluzione taratura pressione Set pressure resolution	kPa	0.1		-	0.01
	MPa	-		0.001	-
	kgf/cm ²	0.001		0.01	-
	bar	0.001		0.01	-
	psi	0.01		0.1	-
	InHg	0.1		--	-
mmHg		1		-	-
Tensione di alimentazione Power supply voltage		12 ~ 24 V DC ± 10 %, Ondulazione/Ripple (P-P) ≤ 10 %			
Assorbimento di corrente Current consumption		≤ 30 mA (senza carico/with no load)			
Uscita digitale Switch output		NPN: collettore aperto uscite/open collector outputs Massima corrente di carico/ Max. Load Current: 80 mA Massima tensione di alimentazione/ Max. Supply Voltage: 30 V DC Tensione residua/Residual Voltage: ≤ 1 V		PNP: collettore aperto uscite/open collector outputs Massima corrente di carico/Max. Load Current: 80 mA Massima tensione di alimentazione/Max. Supply Voltage: 24 V DC Tensione residua/Residual Voltage: ≤ 1 V	
Ripetibilità (Uscita digitale) Repeatability (Switch output)		± 0.3 % F.S. ± 1 digit			± 0.4 kPa
Isteresi Hysteresis	Impostazione a un punto	Regolabile Adjustable □ 2			
	Impostazione a un punto				
	Tipo di isteresi Hysteresis mode				
	Window comparator mode				
Window comparator mode					
Tempo di risposta Reponse time		≤ 2.5 ms (Funzione anti-disturbo: 25 ms, 100 ms, 250 ms, 500 ms, 1000 ms and 1500 ms selezionabile)			
Protezione da corto circuito in uscita Output short circuit protection		Disponibile Yes			
Visualizzatore LED a 7 segmenti 7 segment LED display		4 digital (Rosso-Verde-Arancio/Red-Green-Orange) (Campionamento/Sampling rate: 0.2, 0.5, 1 sec. / time)			
Precisione indicatore Indicator accuracy		± 1 % F.S. ± 1 digit (Ambient temperature: 25 ± 3 °C)			± 0.4 kPa
Indicatore Indicator (Switch ON)		Indicatore arancio 1: Uscita 1 – Indicatore arancio 2: Uscita 2/Orange Indicator 1: OUT1 - Orange Indicator 2: OUT2			
Uscita analogica (tensione) Analog output (voltage)		Tensione uscita: 1 ~ 5 V t 2.5 % F.S. (entro l'intervallo di pressione di esercizio) Linearità: ± 1 % F.S. Impedenza di uscita: circa 1 kΩ		Tensione uscita: 0,6 ~ 5 V ± 2.5 % F.S. (entro l'intervallo di pressione di esercizio) Linearità: ± 1 % F.S. Impedenza di uscita: circa 1 kΩ	Tensione uscita: 1 ~ 5 V ± 2.5 % F.S. (entro l'intervallo di pressione di esercizio); Linearità: ± 1 % F.S.; Impedenza di uscita: about 1 kΩ
Resistenza all'ambiente Environment	Protezione Enclosure	IP40			
	Temperatura ambiente Ambient temp. range	Operativa/Operation: 0 ~ 50 °C, Magazzino/Storage: -10 ~ 60 °C (Senza condensa o ghiaccio/No condensation or freezing)			
	Umidità ambiente Ambient humidity range	Operativa/Operation / Magazzino/Storage: 35 ~ 85 % RH (Senza condensa/No condensation)			
	Tensione sopportata Withstand voltage	1000 V AC in 1-min (fra scatola e cavo/between case and lead wire)			
	Resistenza all'isolamento Insulation resistance	≥ 50 MΩ (a/at 500 V DC, fra scatola e cavo/between case and lead wire)			
	Vibrazione Vibration	Ampiezza totale/Total amplitude 1.5 mm or 10 G, 10 Hz ~ 150 Hz ~ 10 Hz scan for 1 minute, 2 hours each direction of X, Y and Z			
	Urti Shock	100 m/s2 (10 G), 3 volte in ogni direzione di X, Y e Z / 3 times each in direction of X, Y and Z			
Caratteristica di temperatura Temperature characteristic		± 2.5 % F.S. della pressione rilevata/of detected pressure (25 °C) alla temperatura/at temp. (intervallo/Range 0 ~ 50 °C)			± 0.4 kPa of detected pressure (25°C) at temp. (Range of 0 ~ 50 °C)
Misura attacchi Port size		F1: R1/8", M5; F2: NPT1/8", #10~32 UNF; F3: G1/8" (BSPP), M5; M5: M5 filettatura femmina/female thread			
Cavo elettrico Lead wire		Ø4 Oil-resistance cable (PVC) - 26 AWG (0.15 mm2) - 4 cores			
Peso Weight		Circa/Approx. 67 g (con 2 metri di cavo/with 2 meter lead wire)			

NOTE

- 1: Campi di pressione selezionabili/Selectable pressure ranges (S-01 ~ S-09).
- 2: Il valore di isteresi è regolabile entro 1 ~ 8 digit per la modalità di impostazione a un punto e la modalità comparativa a finestra

INFORMAZIONI PER L'ORDINE | ORDERING INFORMATION

KP 47 C - 01 - F1

Campo di pressione | Pressure Range
C: Composito/Compound (-101.0 ~ 101.0 kPa)
V: Vuoto/Vacuum (10.0 ~ -101.3 kPa)
P: Positivo/Positive (-0.100 ~ 1.000 MPa)
S: Micro-pressione/
Micro-pressure (-10.00 ~ 10.00 kPa)

Specifiche di uscita/Output specifications
01: 1 uscita NPN e uscita analogica /
1 NPN Output & Analog Output (1 ~ 5 V)
02: 2 uscite NPN / 2 NPN Output
03: 1 uscita PNP e uscita analogica /
1 PNP Output + Analog Output (1 ~ 5 V)
04: 2 uscite PNP / 2 PNP Output

Filettature attacchi | Pressure Port
F1: R1/8", M5
F2: NPT1/8", #10-32UNF
F3: G1/8" (BSPP), M5
M5: Filettatura femmina/M5 Female thread

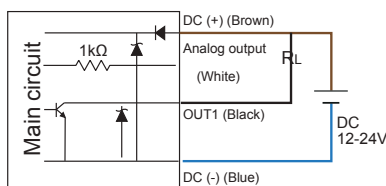


Visualizzazione dell'unità di pressione/
Pressure Unit Display Section
Display principale a 2 colori/
2 Color Main Display
Modo impostazioni Secondo display/
Setting Mode Sub-display Section

(▲) Tasto Su/
Up button (●) Tasto Settaggio/
Setting button (▼) Tasto Giù/
Down button

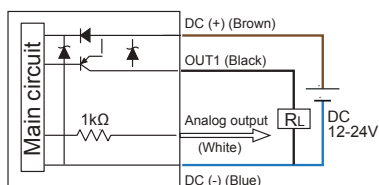
KP47 □ - 01 - □

1NPN + Analog output (1 ~ 5 V) (0.6 ~ 5 V only positive)



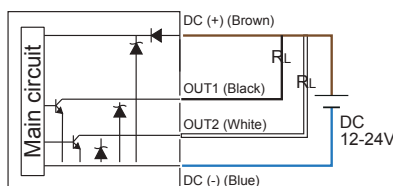
KP47 □ - 03 - □

1PNP + Analog output (1 ~ 5 V) (0.6 ~ 5 V only positive)



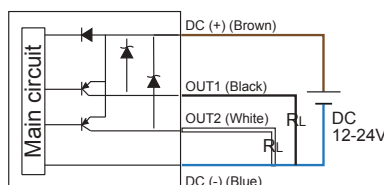
KP47 □ - 02 - □

2NPN + output



KP47 □ - 04 - □

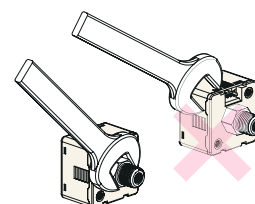
2PNP + output



Durante il montaggio, utilizzare sempre la chiave sull'area metallica vicino alla presa di pressione. Non applicare mai una chiave al corpo in plastica, danneggerà il sensore. / When mounting, always use the wrench on the metallic area near the pressure port. Never apply a wrench to the plastic body, it will damage the sensor.

Un serraggio eccessivo può danneggiare la filettatura della porta, la staffa di montaggio e il sensore di pressione. Un serraggio insufficiente può causare allentamenti o perdite. / Over tightening may cause damage to the port thread, mounting bracket and pressure sensor. Under tightening may result loosen or leakage.

Applicare la pressione dell'aria e l'alimentazione dopo l'installazione, apportare le regolazioni necessarie e ispezionare eventuali segni di perdite per garantire un'installazione corretta. / Apply air pressure and power after installation, make necessary adjustments and inspect any possible signs of leakage to ensure proper installation.



CARATTERISTICHE PRINCIPALI | FEATURES HIGHLIGHT

1 Installazione veloce/Quick Installation

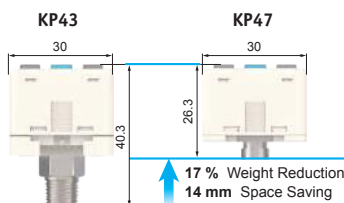
- Risparmia tempo/Save Installation Time
- Rimozione facile/Easy Removal



(Cavo dati rimovibile/Removable Data Cable)

2 Design compatto/Compact design

- Rispetto a prodotti simili, ca. 35 % più corto/
Compared with similar products, approx.
35 % shorter



3 Indicazione settaggi/Setting Value Indication

- L'utente può facilmente osservare il valore di impostazione dal secondo display/User can easily observe the setting value from sub-display

Schermi/Display



Principale/Main
Secondo/Sub

4 Display a 2 colori 2/Color Main Display

- Modo colore selezionabile, per diverse condizioni di utilizzo/User selectable color mode, for different conditions use



5 Impostazione rapida/Quick Setting

- Il secondo display consente di modificare direttamente il parametro/Sub-display allows changing parameter directly



6 Lettura facilitata/Easy Unit Identification

- Conversione unità facile da leggere/
Unit conversion easy to read



Parti Opzionali / Optional Parts

Staffa di montaggio / Mounting bracket



BT-22 BT-23

Pannello adattatore / Panel adapter



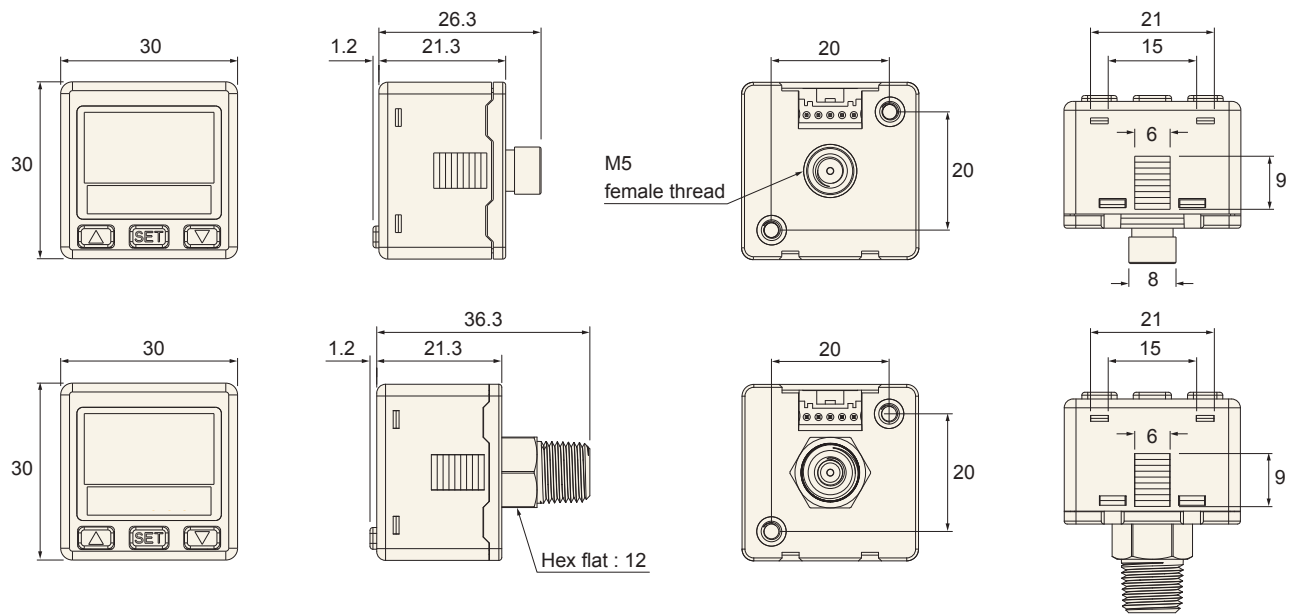
PA-C

Pannello adattatore + Frontalino protettivo
Panel adapter + Front protective lid



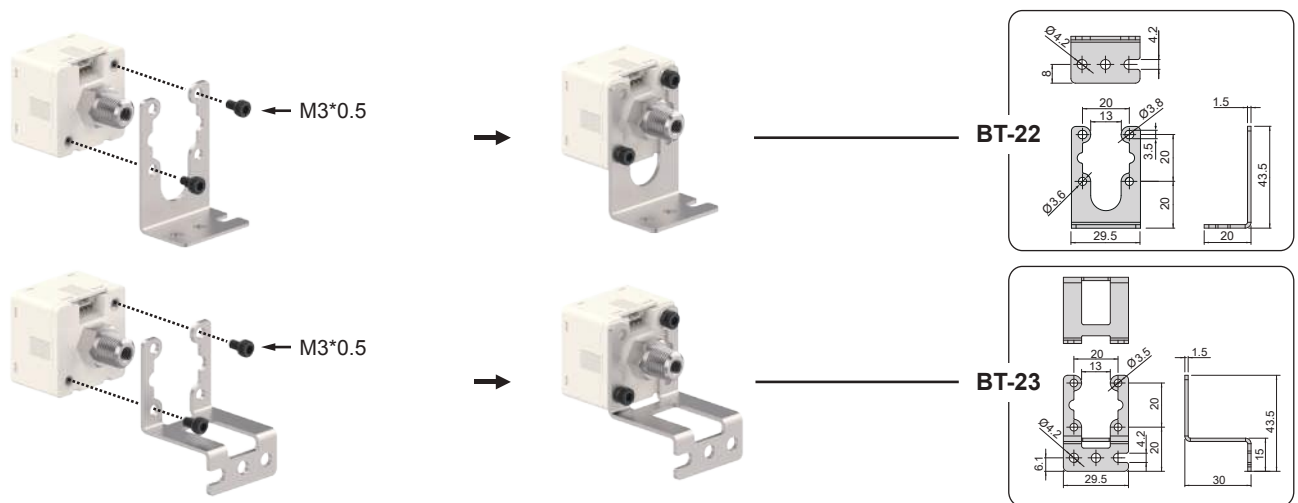
PA-D

DIMENSIONI / DIMENSIONS

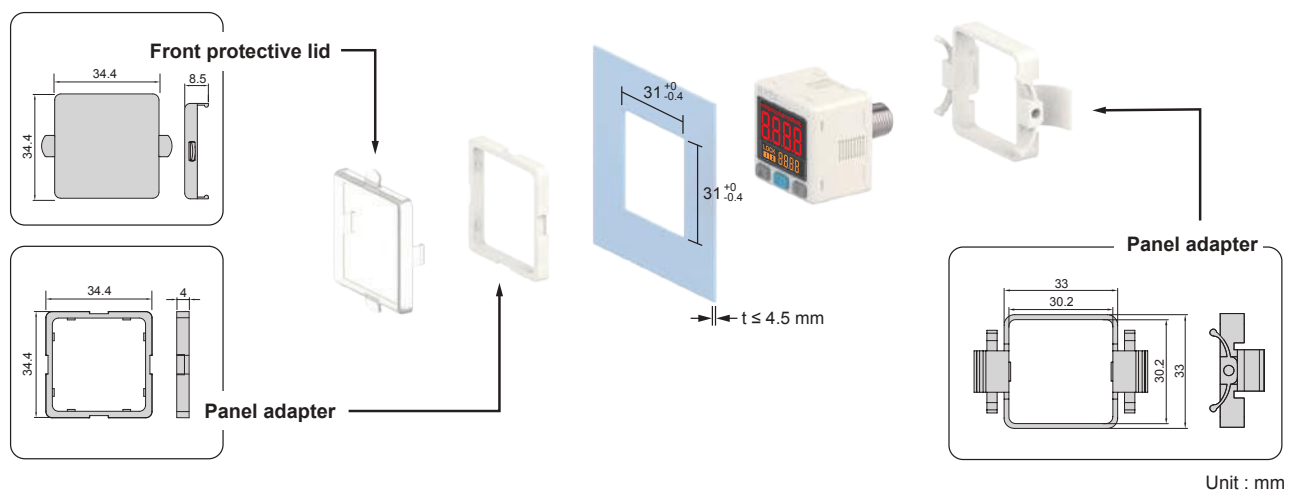


DIMENSIONI PARTI OPZIONALI / OPTIONAL PARTS DIMENSIONS

1 Staffa di montaggio / Mounting bracket



2 Pannello adattatore + Frontalino protettivo / *Panel mount adapter + Front protective lid*



ART. KP60

KITA

Manometro digitale alimentato a batteria
Digital gauge with battery power

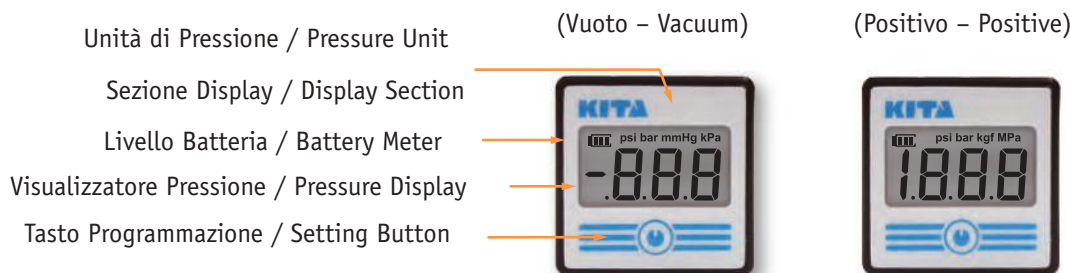
CARATTERISTICHE | FEATURES

- Pressostato digitale con alimentazione a batteria/Digital pressure gauge with battery power
- Unità di Pressione programmabili / Programmable pressure unit:
kPa – Mpa . kgf/cm² – bar – psi – mmHg
- Modalità risparmio energetico/Power-save mode
- Livello carica batteria visibile da display/Battery meter displayed on LCD
- Modello con retroilluminazione disponibile/Backlight type available
- Protezione IP65/IP65 enclosure



SPECIFICHE TECNICHE SPECIFICATIONS		KP60V - - (Vuoto) (Vacum)	KP60P - - (Positivo) (Positive)
Intervallo di pressione di esercizio Rated pressure range		0~1 bar 0.0~ -101.3kPa	0~10 bar 0~ -1.000kPa
Intervallo pressione esercizio/regolazione Operating/Setting pressure range		0~1 bar 10.0~ -101.3kPa	-1~10 bar -100~1.000kPa
Pressione sopportata Withstand pressure		300kPa	1,5MPa
Fluidi ammessi Applicable Fluid		Aria, Gas non corrosivi, Gas non combustibili Air, Non corrosive gases, incombustible gases	
Risoluzione taratura pressione Set pressure resolution	kPa	1	-
	kgf/cm ²	-	0.01
	bar	0.01	0.01
	psi	0.1	0.1
	MPa	-	0,001
		mmHg	1
Batteria Battery		Litio CR2032 Lithium (sostituibile/replaceable)	
Retroilluminazione / Back light		Disponibile nei modelli VL e PL / Available for VL and PL models	
Durata della batteria / Battery life		3 anni (5 volte/giorno) per i modelli V 1 anno (5 volte/giorno) per i modelli VL 3 years (5 times/day) for V models 1 year (5 times/day) for VL models	3 anni (5 volte/giorno) per i modelli P 1 anno (5 volte/giorno) per i modelli PL 3 years (5 times/day) for P models 1 year (5 times/day) for PL models
Indicatore livello batteria / Low power indicator		Sì / Yes	
Intervallo di accensione / Turn-on interval		Il display si spegne dopo 60 sec. / Display turn-off after 60 sec.	
Frequenza di campionamento / Sampling rate		2 Hz (2 volte/sec. 2 times/sec.)	
Unità programmabili / Programmable unit		kPa – Mpa . kgf/cm ² – bar – psi – mmHg	
Visualizzatore LCD display		7 segmenti, 3 ½ digit, 7 segments	
Ripetibilità Repeatability		± 1% Fondo Scala ± 1 digit ± 1% F. S. ± 1 digit	
Precisione indicatore Indicator accuracy		±2% F. S. ±1 digit (a temperatura ambiente di 25°C ±3°C) ±2% F.S. ±1 digit (ambient temperature 25 ±3°C)	
Resistenza all'ambiente Environment	Protezione Enclosure	Con tubo aria inserito "IP65" With air tube installed	
	Temperatura ambiente Ambient temp. range	Operativa: 0~50°C, Magazzino: -10 ~60°C (senza condensa o ghiaccio) Operation: 0~50°C, Storage: -10 ~60°C (No condensation or freezing)	
	Umidità ambiente Ambient humidity range	Operativa/Magazzino: 35 ~55% RH (senza condensa) Operation/Storage: 35 ~85% RH (senza condensa)	
	Vibrazione Vibration	Ampiezza totale 1.5mm., 10Hz-55Hz-10Hz scansione per 1 minuto, 2 ore in ogni direzione di X, Y e Z Total amplitude 1.5mm., 10Hz-55Hz-10Hz scan for 1 minute, 2 hours each direction of X, Y and Z	
	Urti Shock	100m/s ² (10G), 3 volte in ogni direzione di X, Y e Z 100m/s ² (10G) 3 times each in direction of X,Y and Z	
Caratteristica di temperatura Temperature characteristic		±2% F. S. della pressione rilevata (25°C). Nell'intervallo fra 0 ~50°C ±2% F. S. of detected pressure (25°C). At temp. range of 0 ~50°C	
Misura attacchi Port size		F1: R1/8", M5; F2: 1/8" NPT, #10-32 UNF; F3: G1/8 (BSPP), M5	
Peso Weight		Circa 40g / Approx 40g	

DESCRIZIONE PANNELLO / PANEL DESCRIPTION



INFORMAZIONI PER L'ORDINE ORDERING INFORMATION

KP 60

Intervallo pressione
Pressure Range

V: Vuoto / Vacuum (10 ~ -101 kPa)

P: Positivo / Positive (-0.100 ~ 1.000 MPa)

Retroilluminazione / Back Light

Blank: Retroilluminazione non disponibile
Back light unavailable

L: Retroilluminazione disponibile
Back light available

Parti opzionali / Optional Parts

BT-5: Staffa di montaggio / Mounting bracket

BT-6: Staffa di montaggio / Mounting bracket

PA-C: Pannello adattatore / Panel adapter

PA-D: Pannello adattatore + Frontalino protettivo
Panel adapter + Front protective lid

Attacchi Pressione
Pressure Port

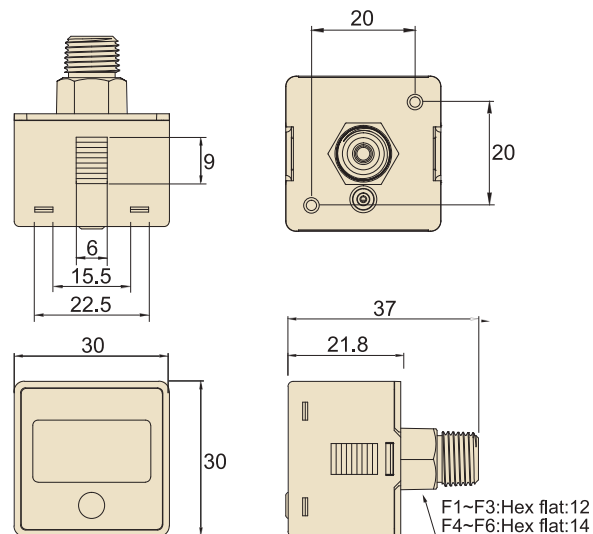
F1 : R1/8", M5

F2 : NPT1/8", #10-32 UNF

F3 : G1/8"(BSPP), M5

F4 : R1/4", M5

DIMENSIONI / DIMENSIONS



Optional Parts

Mounting bracket

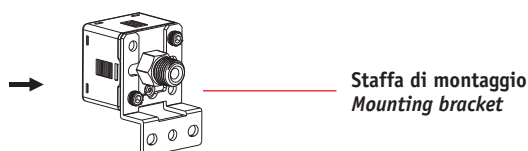
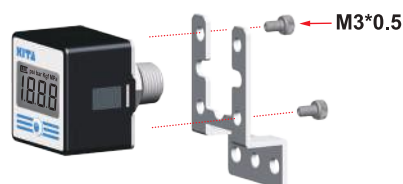
Panel adapter

Panel adapter+Front protective lid



DIMENSIONI PARTI OPZIONALI / OPTIONAL PARTS DIMENSIONS

1 Staffa di montaggio / Mounting bracket

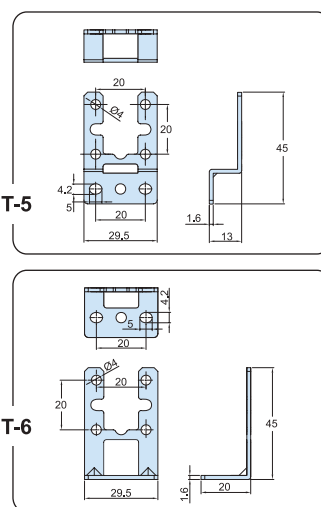


Staffa di montaggio
Mounting bracket

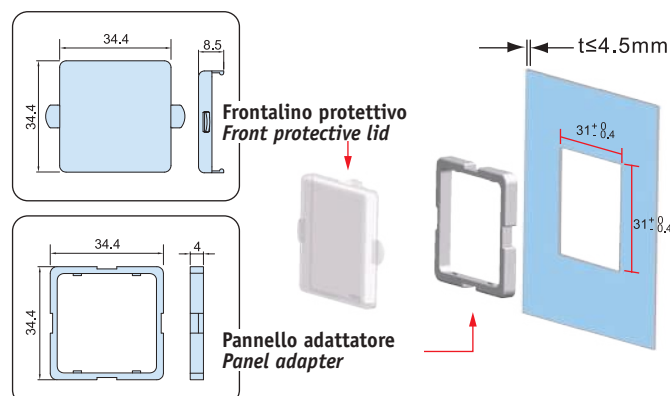
Staffa di montaggio
Mounting bracket

BT-5

BT-6



2 Pannello adattatore + Frontalino protettivo / Panel mount adapter + Front protective lid

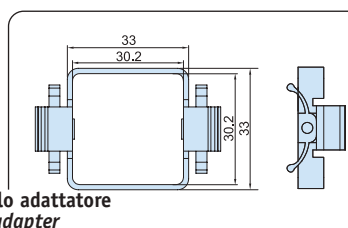


t≤4.5mm

Frontalino protettivo
Front protective lid

Pannello adattatore
Panel adapter

Pannello adattatore
Panel adapter



Unit:mm

ART. KP61

KITA

Manometro digitale
Digital gauge

CARATTERISTICHE | FEATURES

- Pressostato digitale/Digital pressure gauge
- Intervallo pressione/Pressure range:
Vuoto 0~101kPa | Vacuum 0~101kPa
Positivo 0~1MPa | Positive 0~1MPa
- Unità di Pressione programmabili / Programmable pressure unit:
kPa – Mpa . kgf/cm² – bar – psi – mmHg
- Protezione IP65/IP65 enclosure

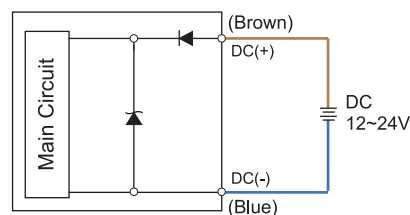


SPECIFICHE TECNICHE SPECIFICATIONS		KP61V - - (Vuoto) (Vacum)	KP61P - - (Positivo) (Positive)
Intervallo di pressione di esercizio Rated pressure range		0~1 bar 0.0~ -101 kPa	0~10 bar 0 - 1 MPa
Intervallo pressione esercizio/regolazione Operating/Setting pressure range		0,1~1 bar 10.0~ -101 kPa	-1~10 bar -0,1~1 MPa
Pressione sopportata / Withstand pressure		300 kPa	1,5 MPa
Fluidi ammessi Applicable Fluid		Aria, Gas non corrosivi, Gas non combustibili Air, Non corrosive gases, incombustible gases	
Risoluzione taratura pressione Set pressure resolution	kPa	1	-
	MPa	-	0,001
	kgf/cm ²	0,01	0.01
	bar	0.01	0.01
	psi	0.1	0.1
Tensione di alimentazione Power supply voltage		Da 12 a 28V DC $\pm$ 10%, Ondulazione (P-P) 10% o meno 12 to 28V DC $\pm$ 10%, Ripple (P-P) 10% or less	
Assorbimento di corrente Current consumption		10 mA	
Ripetibilità Repeatability		$\pm$ 1% Fondo Scala $\pm$ 1 digit / $\pm$ 1% F. S. $\pm$ 1 digit	$\pm$ 0,2% Fondo Scala $\pm$ 1 digit / $\pm$ 0,2% F. S. $\pm$ 1 digit
Frequenza di campionamento / Sampling rate		2 Hz (2 volte/sec. 2 times/sec.)	
Visualizzatore LCD display		7 segmenti, 3 1/2 digit, 7 segments	
Precisione indicatore Indicator accuracy		$\pm$ 2% F. S. $\pm$ 1 digit (a temperatura ambiente di 25°C $\pm$ 3°C) $\pm$ 2% F.S. $\pm$ 1 digit (ambient temperature 25 $\pm$ 3°C)	
Resistenza all'ambiente Environment	Protezione Enclosure	Con tubo aria inserito "IP65" With air tube installed	
	Temperatura ambiente Ambient temp. range	Operativa: 0~50°C, Magazzino: -10 ~60°C (senza condensa o ghiaccio) Operation: 0~50°C, Storage: -10 ~60°C (No condensation or freezing)	
	Umidità ambiente Ambient humidity range	Operativa/Magazzino: 35 ~55% RH (senza condensa) Operation/Storage: 35 ~85% RH (senza condensa)	
	Tensione supportata Withstand voltage	1000VAC in 1-min. (fra scatola e cavo) 1000VAC in 1-min. (between case and lead wire)	
	Resistenza all'isolamento Insulation resistance	50Mohm min. (a 500VDC M, fra scatola e cavo) 50Mohm min. (at 500VDC M between case and lead wire)	
	Vibrazione Vibration	Ampiezza totale 1.5mm., 10Hz-55Hz-10Hz scansione per 1 minuto, 2 ore in ogni direzione di X, Y e Z Total amplitude 1.5mm., 10Hz-55Hz-10Hz scan for 1 minute, 2 hours each direction of X, Y and Z	
Caratteristica di temperatura Temperature characteristic		$\pm$ 2% F. S. della pressione rilevata (25°C). Nell'intervallo fra 0 ~50°C $\pm$ 2% F. S. of detected pressure (25°C). At temp. range of 0 ~50°C	
Misura attacchi Port size		F1: R1/8", M5; F2: 1/8" NPT, #10-32 UNF; F3: G1/8 (BSPP), M5	
Cavo elettrico Lead wire		Cavo resistente agli olii Oil-resistance cable (0.15mm ²)	
Peso Weight		Circa 60g (con 2 metri di cavo), circa 40g (con connettore maschio) Approx 60g (with 2 meter lead wire), approx 40g (with male connector)	

DESCRIZIONE PANNELLO / PANEL DESCRIPTION

SCHEMA ELETTRICO CIRCUITO / CIRCUIT WIRING DIAGRAM

Unità di Pressione Sezione Display
Pressure Unit Display Section
Visualizzatore LCD 3 1/2 digit
3 1/2 Digit LCD Display
Tasto programmazione
Setting Button



Solo visualizzatore, nessuna funzione in uscita
pressure display only, no switch output function.

INFORMAZIONI PER L'ORDINE ORDERING INFORMATION

KP 61 P - F1 -

Intervallo Pressione Pressure Range

V: Vuoto / Vacuum
(10 ~ -101 kPa)

P: Positivo / Positive
(-0.100 ~ 1.000 MPa)

Attacchi Pressione Pressure Port

F1 : R1/8", M5

F2 : NPT1/8", #10-32 UNF

F3 : G1/8"(BSPP), M5

Lunghezza del cavo - Connettore Cable length - Connector

Blank: Con due metri di cavo

Blank: With 2 meter cable

QD: Con connettore maschio M8 4Pin

QD: With M8 4Pin male connector

Parti Opzionali / Optional Parts

M84R-W0039-2M: Connettore femmina M8 4 pin

M84R-W0039-2M: M8 4Pin female connector

BT-5: Staffa di montaggio / Mounting bracket

BT-6: Staffa di montaggio / Mounting bracket

PA-C: Pannello adattatore / Panel adapter

PA-D: Pannello adattatore + Frontalino protettivo

Panel adapter + Front protective lid

Parti Opzionali / Optional Parts

Staffa di montaggio
Mounting bracket



Pannello adattatore
Panel adapter



Pannello adattatore + Frontalino protettivo
Panel adapter + Front protective lid



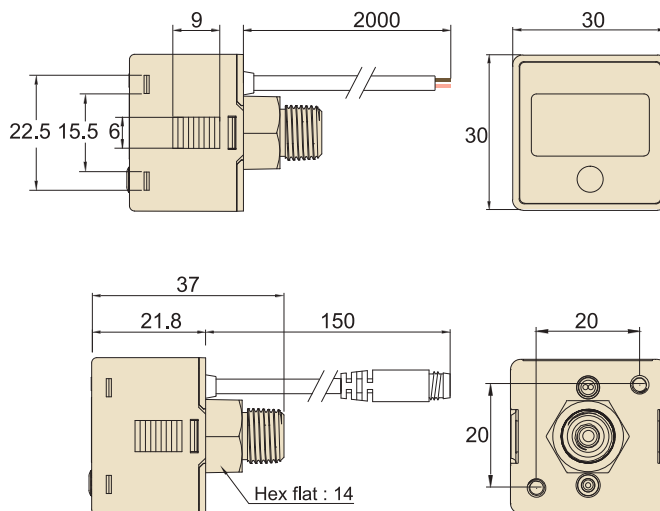
■ BT-5

■ BT-6

■ PA-C

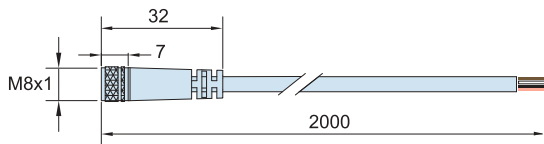
■ PA-D

DIMENSIONI / DIMENSIONS



DIMENSIONI PARTI OPZIONALI / OPTIONAL PARTS DIMENSIONS

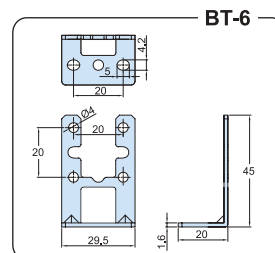
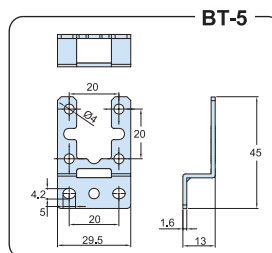
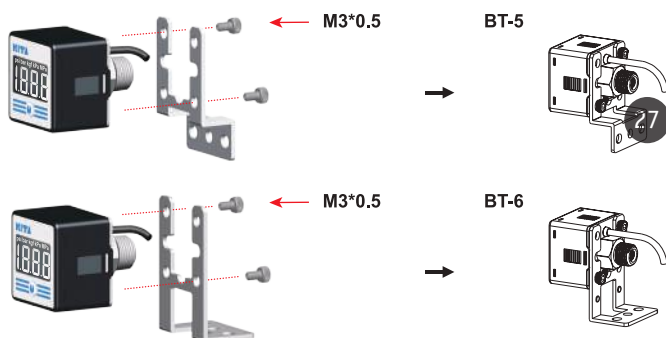
1 Connettore femmina M8 - Modello: M84R-W0039-2M M8 Female Connector - Model: M84R-W0039-2M



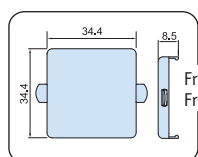
QD PINOUT

- | | | |
|---|---|---------------|
| 2 | 4 | (1) Marrone |
| 1 | 3 | Brown (+) |
| | | (2) Non usato |
| | | Not used |
| | | (3) Blu |
| | | Blue (-) |
| | | (4) Non usato |
| | | Not used |

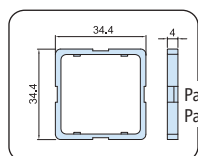
2 Staffa di montaggio Mounting Bracket



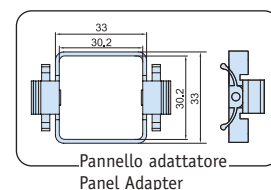
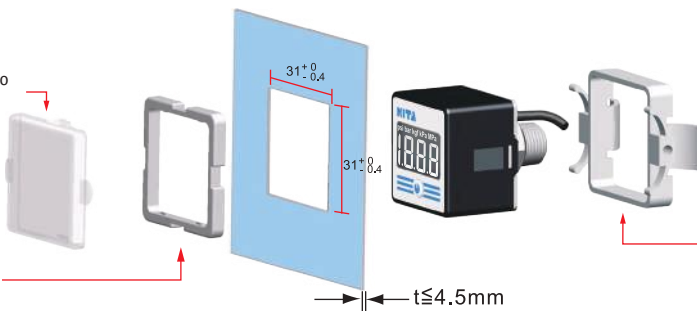
3 Pannello adattatore + Frontalino protettivo Panel Mount Adapter + Front Protective Lid



Frontalino protettivo
Front Protective Lid



Pannello adattatore
Panel Adapter



Pannello adattatore
Panel Adapter

Unit:mm

ART. KP90

KITA

Sensore con funzione di blocco
Sensor with key lock function

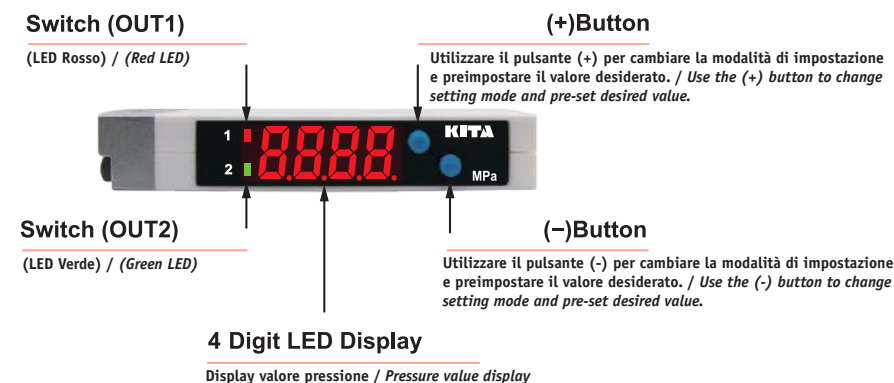
CARATTERISTICHE | FEATURES

- 2 uscite e uscita analogica (1-5V)/2 output & analog output (1-5V)
- Larghezza 10mm con misure compatte/10mm width with compact size
- Funzione blocco tasti/Key lock function
- Unità di Pressione programmabili / Programmable pressure unit:
kPa – Mpa . kgf/cm² – bar – psi – inHg – mmHg



SPECIFICHE TECNICHE SPECIFICATIONS		KP90C - - (Composito) (Compound)	KP90V - - (Vuoto) (Vacum)	KP90P - - (Positivo) (Positive)
Intervallo di pressione di esercizio Rated pressure range		-1~1 bar -100.0~100.0 kPa	0~-1 bar 0.0~-101.3 kPa	0~10 bar 0~-1.000 kPa
Intervallo pressione esercizio/regolazione Operating/Setting pressure range		-1~1 bar -101.0~101.0 kPa	0~-1 bar 10.0~-101.3 kPa	-1~10 bar -100~1.000 kPa
Pressione sopportata Withstand pressure		500 kPa		1,5 MPa
Fluidi ammessi Applicable Fluid		Aria, Gas non corrosivi, Gas non combustibili Air, Non corrosive gases, incombustible gases		
Risoluzione taratura pressione Set pressure resolution	kPa	0.1		1
	MPa	-		0,001
	kgf/cm ²	0.001		0.01
	bar	0.001		0.01
	psi	0.01		0.1
	inHg	0.1		-
	mmHg	1		-
Tensione di alimentazione Power supply voltage		Da 12 a 24V DC ± 10%, Ondulazione (P-P) 10% o meno 12 to 24V DC ± 10%, Ripple (P-P) 10% or less		
Assorbimento di corrente Current consumption		<=45mA (Senza carico - With no load)		
Uscita digitale Switch output		NPN o PNP collettore aperto Massima corrente di carico: 125mA Massima tensione di alimentazione: 24V DC Tensione residua: <=1.5V		NPN or PNP open collector Max. load current: 125mA Max. supply voltage: 24VDC Residual voltage: <=1.5V
Ripetibilità (Uscita digitale) Repeatability (Switch output)		± 0.2% Fondo Scala ± 1 digit ± 0.2% F. S. ± 1 digit		
Isteresi Hysteresis	Tipo di isteresi Hysteresis mode	Variabile Adjustable		
	Tipo a finestra comparativa Window comparator mode			
Tempo di risposta Response time		2,5 ms (funzione anti disturbo: 24ms, 250ms, 500ms, 1000ms e 1500ms selezionabile) 2,5 ms (chattering-proof function: 24ms, 250ms, 500ms, 1000ms e 1500ms selections)		
Protezione da corto circuito in uscita Output short circuit protection		Disponibile Yes		
Visualizzatore LED a 7 segmenti 7 segment LED display		Visualizzatore LED 4 digit (rosso) / 4 digit LED display (red)		
Precisione indicatore Indicator accuracy		±2% F. S. ±1 digit ±2% F.S. ±1 digit		
Indicatore di accensione Switch ON Indicator		Uscita 1 = rosso, Uscita 2 = verde OUT 1 = red, OUT 2 = green		
Uscita analogica Analog output		Tensione uscita: da 1 a 5V ±2,5% F. S. (entro l'intervallo di pressione di esercizio) Linearità: ±1% F.S.; Impedenza di uscita: circa 1k Ω Output Voltage: 1 to 5V ±2,5% F. S. (within rated pressure range) Linearity: ±1% F.S.; Output impedance: about 1k Ω		
Sezione display Display Section		Tensione di uscita da 1 a 5 V ±2,5% F.S. (entro l'intervallo di pressione di esercizio) Linearità: ±1% F. S. Massima impedenza di carico: 300Ω con alimentazione di 12V, 600Ω con alimentazione a 24V Minima impedenza di carico: 50Ω Output Current: 4 to 20mA ±2,5% F. S. (within rated pressure range) Linearity: ±1% F. S. Max. Load impedance: 300Ω at power supply of 12V, 600Ω at power supply of 24V Min. load impedance: 50Ω		
Resistenza all'ambiente Environment	Protezione Enclosure	IP40		
	Temperatura ambiente Ambient temp. range	Operativa: 0~50°C, Magazzino: -10 ~60°C (senza condensa o ghiaccio) Operation: 0~50°C, Storage: -10 ~60°C (No condensation or freezing)		
	Umidità ambiente Ambient humidity range	Operativa/Magazzino: 35 ~85% RH (senza condensa) Operation/Storage: 35 ~85% RH (senza condensa)		
	Tensione sopportata Withstand voltage	1000VAC in 1-min. (fra scatola e cavo) 1000VAC in 1-min. (between case and lead wire)		
	Resistenza all'isolamento Insulation resistance	50Mohm min. (a 500VDC M, fra scatola e cavo) 50Mohm min. (at 500VDC M between case and lead wire)		
	Vibrazione Vibration	Ampiezza totale 1.5mm., 10Hz-55Hz-10Hz-150Hz-10Hz scansione per 1 minuto, 2 ore in ogni direzione di X, Y e Z Total amplitude 1.5mm., 10Hz-55Hz-10Hz-150Hz-10Hz scan for 1 minute, 2 hours each direction of X, Y and Z		
Urti Shock		980m/s ² (100G), 3 volte in ogni direzione di X, Y e Z 980m/s ² (100G) 3 times each in direction of X,Y and Z		
Caratteristica di temperatura Temperature characteristic		±2% F. S. della pressione rilevata (25°C). Nell'intervallo fra 0 ~50°C ±2% F. S. of detected pressure (25°C). At temp. range of 0 ~50°C		
Misura attacchi Port size		M5		
Cavo elettrico Lead wire		Cavo resistente agli olii Oil-resistance cable (0.14mm ²)		
Peso Weight		Circa 53g (con 2 metri di cavo) Approx 53g (with 2 meter lead wire)		

DESCRIZIONE PANNELLO PANEL DESCRIPTION



INFORMAZIONI PER L'ORDINE ORDERING INFORMATION

KP 90 P - 010 - M5

Intervallo pressione
Pressure range

C: Composito/Compound (-101,0~101,0kPa)
V: Vuoto/Vacuum (10,0~101,3kPa)
P: Positivo/Positive (-0,100~1,000 MPa)

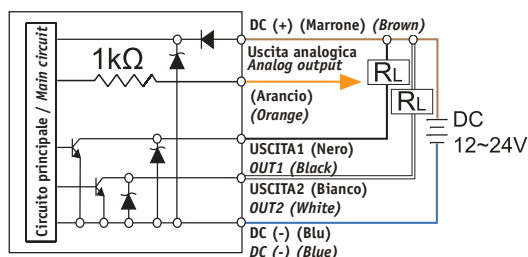
Tipo uscite / Output Specification

010: 2 uscite NPN e uscita analogica (1-5V)
2 NPN output & Analog output (1-5V)
030: 2 uscite PNP e uscita analogica (1-5V)
2 PNP output & Analog output (1-5V)

SCHEMA ELETTRICO CIRCUITO OUTPUT CIRCUIT WIRING DIAGRAMS

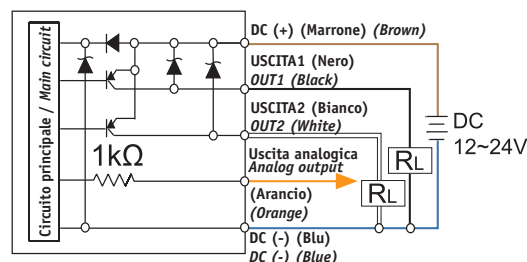
KP90 □ - 010 - M5

Uscita 2 NPN & Uscita analogica (1~5V)
2 NPN Output & Analog Output (1~5V)



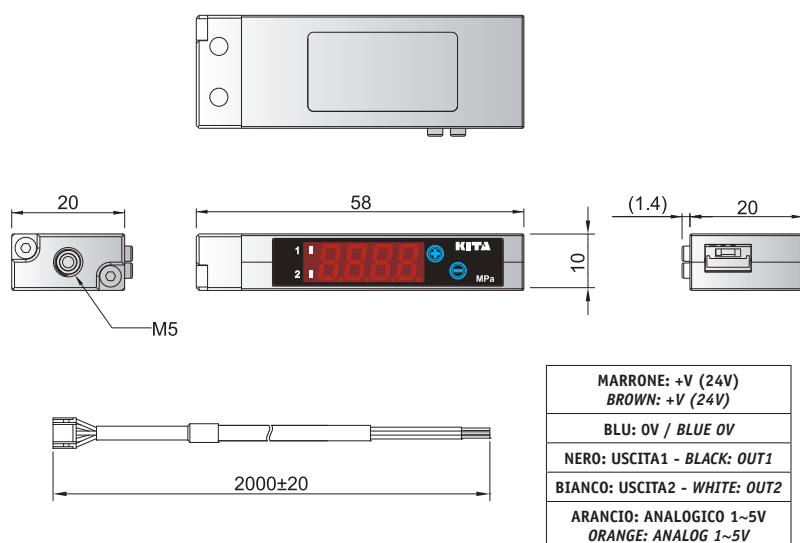
KP90 □ - 030 - M5

Uscita 2 NPN & Uscita analogica (1~5V)
2 NPN Output & Analog Output (1~5V)



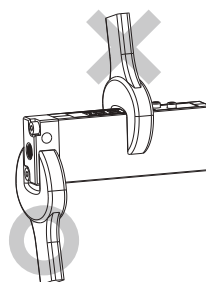
DIMENSIONI / DIMENSIONS

KP90 □ - □ - M5

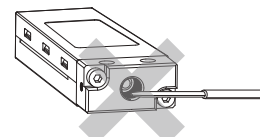


PRECAUZIONI PER L'INSTALLAZIONE INSTALLATION PRECAUTIONS

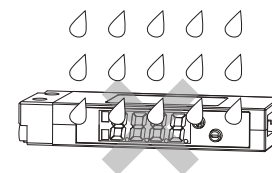
Durante il montaggio usare sempre la chiave in corrispondenza della parte metallica vicina all'ingresso pressione. Non usare mai la chiave sulla parte in plastica del corpo, danneggerebbe i sensori.
When mounting, always use the wrench on the metallic area near the pressure port. Never apply a wrench to the plastic body, it will damage the sensor.



Non usare utensili taglienti all'interno dell'ingresso pressione onde evitare di danneggiare il chip del sensore.
Do not use a sharp tool to insert the pressure inlet to avoid damaging the sensor chip.



Non usare il prodotto in ambienti esposti a getti d'acqua e polveri onde evitare guasti o malfunzionamenti.
Do not use the product in an environment that is exposed to the splash of water or dust. Otherwise failure or malfunction can result.



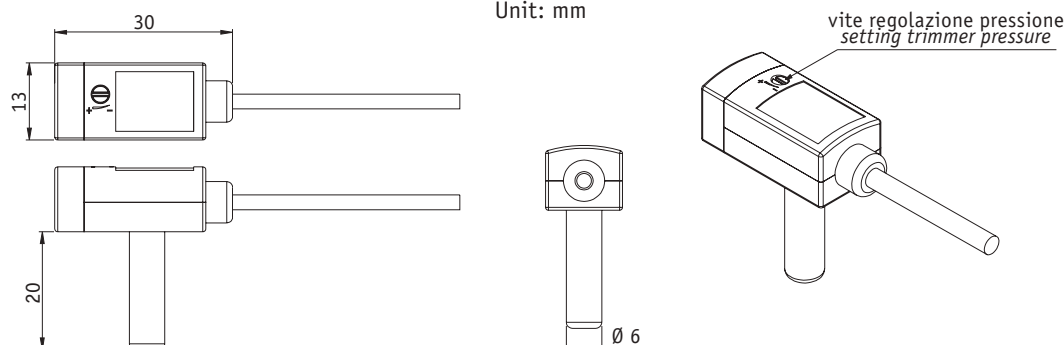
ART. **KP10A/10B** KITA Sensore con codolo innesto raccordo
Sensor with plug for push-in fittings

CARATTERISTICHE | FEATURES

- Codolo per innesto con raccordi rapidi
Plug-in port for Push-in fitting
- Misure compatte
Compact size
- Semplice da usare
Simple to use
- Costi contenuti
Low cost



DIMENSIONI | DIMENSION
Unit: mm



ISTRUZIONI PER L'ORDINE | ORDERING INFORMATION

Specifiche Pressostato | Switch Specifications

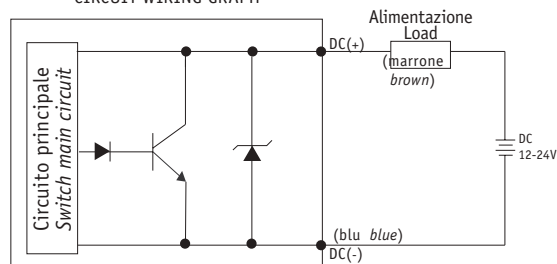
KP 10A

Normalmente aperto.
Switch turns ON when the pressure is larger than setting pressure.

KP 10B

Normalmente chiuso.
Switch turns ON when the pressure is smaller than setting pressure.

CIRCUIT WIRING GRAPH



SPECIFICHE TECNICHE	SPECIFICATIONS	KP10A KP10B	
Intervallo pressione di esercizio	Operating pressure range	-1~10 bar	-0.1~1.0 MPa
Intervallo di regolazione pressione	Setting pressure range	-1~10 bar	-0.1~0.6 MPa
Fluidi ammessi	Fluid	Aria	Air
Tensione di alimentazione	Load Voltage	12 a 24 VDC $\pm$ 10% Ondulazione (P-P) 10% o meno	12 to 24 VDC $\pm$ 10% Ripple (P-P) 10% or less
Corrente di alimentazione	Load Current	5~40 mA	5~40 mA
Assorbimento di corrente	Leak Current	$\leq$ 1mA	$\leq$ 1mA
Caduta di tensione interna	Inner Drop Voltage	$\leq$ 5V	$\leq$ 5V
Uscita digitale	Switch output	Pressione Presente . $\leq$ Pressione Impostata. ON	Present Press . $\leq$ Set Press.: ON
Ripetibilità (Uscita)	Repeatability (Switch output)	$\leq \pm$ 1% Fondo Scala	$\leq \pm$ 1% F.S
Isteresi	Hysteresis	$\leq$ 4% Fondo Scala	$\leq$ 4% F.S.
Indicatore	Indicator	ON: LED rosso indica ON	ON: red LED turns ON
Caratteristica termica	Temperature characteristic	$\leq$ 3% Fondo Scala della pressione di taratura (a 25°C) nell'intervallo da 0 a 50°C $\leq$ 3% F.S. of detected pressure (25°C) at temp. Range of 0 ~50°C	
Temperatura di stoccaggio	Ambient temp. Range	Operazione: da 0 a 60°C (senza condensa o ghiaccio)	Operation: 0~60°C (No condensation or freezing)
Attacco pneumatico	Piping method	Innesto diametro 6 mm.	$\varnothing$ 6 Reducer
Cavo elettrico	Lead wire	Grommet type oil - proof captyrecord, 2 wires $\varnothing$ 2.6 , 0.18 mm ² , 2M	
Peso (approssimativo)	Weight	28 g (con 2 metri di cavo)	28 g (with 2-meter lead wire)

SCHEDA TECNICA PRESSOSTATI REGOLABILI

Introduzione

Nelle applicazioni industriali ed automotive si richiede frequentemente che il raggiungimento di un valore di pressione, precedentemente impostato, venga trasformato in un segnale elettrico, utilizzato per dare inizio al ciclo macchina oppure per segnalare una determinata situazione. (es. perdite nell'impianto, allarmi, etc.). Queste operazioni sono generalmente gestite da componenti, tarati in funzione dell'applicazione, che prendono il nome di PRESSOSTATI.

Ne esistono sostanzialmente tre tipologie:

- con contatti elettrici (SPST) NORMALMENTE APERTI (N.A.)
- con contatti elettrici (SPST) NORMALMENTE CHIUSI (N.C.)
- con contatti elettrici in SCAMBIO (SPDT)

La taratura avviene tramite una vite di regolazione che, agendo su una molla, definisce il carico della stessa. Questa molla si contrappone alla pressione esercitata dal fluido sull'elemento separatore, (membrana o pistone), permettendo la chiusura (o l'apertura) del contatto elettrico solo al raggiungimento della pressione di taratura.

- Nella versione NORMALMENTE APERTA (N.A.) Fig. 1, il contatto si presenta aperto, ossia non esiste passaggio di corrente in assenza di pressione. Al raggiungimento della pressione di taratura il contatto elettrico si chiude.

- La rappresentazione di Fig. 2 mostra un pressostato con contatti NORMALMENTE CHIUSI (N.C.) in assenza di pressione. Vediamo infatti che in assenza di pressione i contatti sono chiusi e il segnale è presente sui contatti esterni. Al raggiungimento della pressione di taratura il contatto elettrico si solleva interrompendo il segnale.

- Nella versione con CONTATTI IN SCAMBIO (SPDT) di Fig. 3, la pressione esercitata dal fluido sull'elemento separatore, (membrana o pistone), determina invece la commutazione di un microswitch. In quest'ultima versione è possibile utilizzare indifferentemente sia i contatti N.C. che N.A. che entrambi.

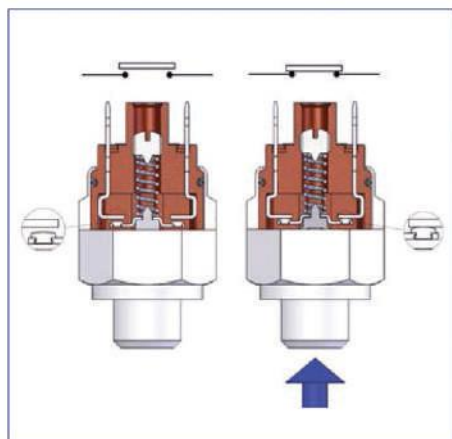


FIG. 1
(esempio di funzionamento non vincolante - contatto N.A.)
(non-binding example - N.O. contact)

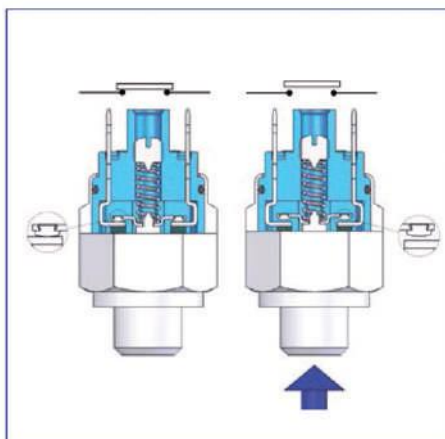


FIG. 2
(esempio di funzionamento non vincolante - contatto N.C.)
(non-binding example - N.C. Contact)

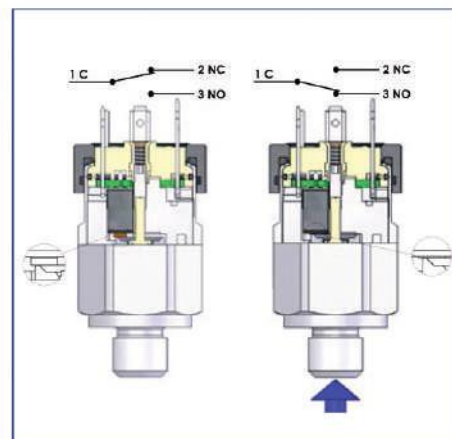


FIG. 3
Contatti in scambio (SPDT)
Switching contacts (SPDT)

ADJUSTABLE SWITCHES TECHNICAL SHEET

Introduction

The management of technological processes in any field of activity, such as in the manufacturing or automotive industry, requires control of the pressure of the fluids that operate the system. This requires associating a particular pressure value, which is important for the system, to an electrical signal, for instance to run a machine cycle or indicate a particular situation (leaks, alarms, etc.). These operations can be controlled using a kind of pressure sensor, called a pressure switch, that is set to suit the particular application.

From an electrical point of view, there three main types:

- with two-way normally-open (NO) electrical contacts (SPST)
- with two-way normally-closed (NC) electrical contacts (SPST)
- with three-way changeover electrical contacts (SPDT)

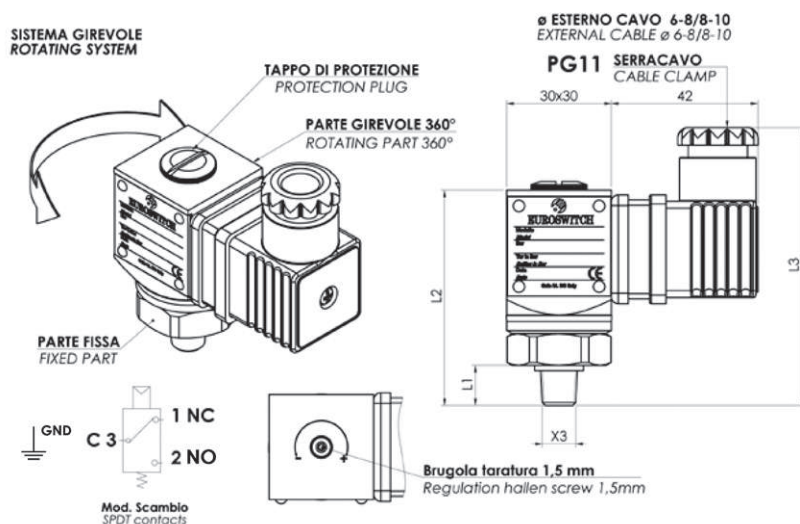
A switch can be calibrated using a set screw which, by acting on a calibration spring, determines its load. The spring opposes the thrust of the pressure exercised by the fluid on the sensitive element (a membrane or piston), allowing the electrical contact to close or open only when the pressure setting is reached.

- In the NORMALLY OPEN (NO) version on Fig. 1, the contact is open, i.e. there is no flow of current in the absence of pressure. When the pressure setting is reached, the electrical contact closes.

- The diagram of Fig. 2 shows a pressure switch with NORMALLY CLOSED (NC) contacts in the absence of pressure. We can see that the contacts are closed and the signal is present on the external contacts. When the pressure setting is reached, the electrical contact rises and interrupts the signal.

- In the SWITCHING CONTACTS (SPDT) of Fig. 3 version, the pressure of the fluid on the separating element (diaphragm or piston) causes a microswitch to switch. Either NC or NO contacts, or both, can be used in this version.

Pressostato con contatti in scambio (SPDT) - Pressure switch with SPDT contacts



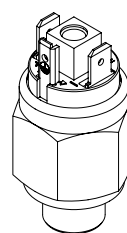
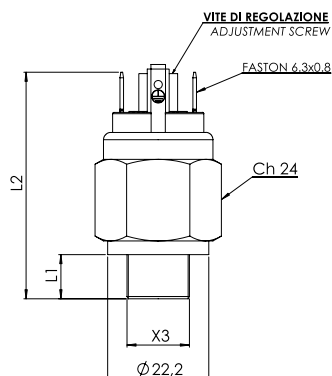
Art. 24	Pressostato con contatti in scambio (SPDT) N.A./N.C. Pressure switch with SPDT contacts N.O./N.C.					
Codice Code	Contatto elettrico Electrical contact	Materiale Material	Filettatura quota X3 Thread size X3	Materiale mebrana Diaphragm material	Campo di Lavoro Working range	V Max
2400121	NA/NC - NO/NC	Acciaio/Steel	G 1/8" Maschio/Male	FKM	0,3 - 5 Bar	250 V
2400221	NA/NC - NO/NC	Acciaio/Steel	G 1/4" Maschio/Male	FKM	0,3 - 5 Bar	250 V
2400122	NA/NC - NO/NC	Acciaio/Steel	G 1/8" Maschio/Male	FKM	1 - 10 Bar	250 V
2400222	NA/NC - NO/NC	Acciaio/Steel	G 1/4" Maschio/Male	FKM	1 - 10 Bar	250 V
2400123	NA/NC - NO/NC	Acciaio/Steel	G 1/8" Maschio/Male	FKM	10 - 25 bar	250 V
2400223	NA/NC - NO/NC	Acciaio/Steel	G 1/4" Maschio/Male	FKM	10 - 25 bar	250 V

Corpo girevole	Alluminio anodizzato
Max tensione commutabile	250 Vac
Max corrente commutabile	3 (2) A
Max temperatura fluido	80° a 120°C in funzione della membrana
Tipo di azionamento	1B
Vita meccanica	10 ⁶ a membrana
Max pressione di sicurezza	membrana 300 bar
Max pressione di lavoro	membrana 150 bar
Grado di protezione	IP65
con connettore a norma UNI EN 175301-803 (DIN43650)	
Isteresi fissa membrana	approssimativo 10-30%
Peso	~ 190 gr

Rotating case	Anodized aluminium
Max switched voltage	250 Vac
Max switched current	3 (2) A
Max fluid temperature	80° to 120°C depending on diaphragm
Action type	1B
Mechanical working life	10 ⁶ diaphragm version
Max overpressure limit	diaphragm 300 bar
Max working pressure	diaphragm 150 bar
Protection degree	IP65
with connector according to UNI EN 175301-803 (DIN43650)	
Fixed Histeresys diaphragm	approximately 10-30%
Weight	~ 190 gr

Pressostato a membrana ≤ 250V - Diaphragm pressure switch ≤ 250V

A richiesta disponibile la versione certificata ATEX / IECEx
Version ATEX / IECEx available on request

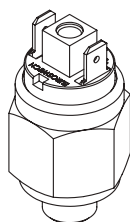
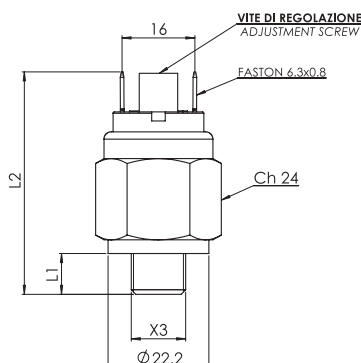


Art. 31	Pressostato a membrana ≤ 250V N.A. e N.C. Diaphragm pressure switch ≤ 250V N.O. and N.C.					
Codice Code	Contatto elettrico Electrical contact	Materiale Material	Filettatura quota X3 Thread size X3	Materiale membrana Diaphragm material	Campo di Lavoro Working range	V Max
3111120	N.A. - N.O.	Ottone/Brass	G 1/8" Maschio/Male	FKM	0,1 - 1 Bar	250 V
3111220	N.A. - N.O.	Ottone/Brass	G 1/4" Maschio/Male	FKM	0,1 - 1 Bar	250 V
311112A	N.A. - N.O.	Ottone/Brass	G 1/8" Maschio/Male	FKM	0,2 - 2 Bar	250 V
311122A	N.A. - N.O.	Ottone/Brass	G 1/4" Maschio/Male	FKM	0,2 - 2 Bar	250 V
3111121	N.A. - N.O.	Ottone/Brass	G 1/8" Maschio/Male	FKM	1 - 5 Bar	250 V
3111221	N.A. - N.O.	Ottone/Brass	G 1/4" Maschio/Male	FKM	1 - 5 Bar	250 V
3111122	N.A. - N.O.	Ottone/Brass	G 1/8" Maschio/Male	FKM	1 - 10 Bar	250 V
3111222	N.A. - N.O.	Ottone/Brass	G 1/4" Maschio/Male	FKM	1 - 10 Bar	250 V
3111123	N.A. - N.O.	Ottone/Brass	G 1/8" Maschio/Male	FKM	10- 20 Bar	250 V
3111223	N.A. - N.O.	Ottone/Brass	G 1/4" Maschio/Male	FKM	10- 20 Bar	250 V
3121120	N.C. - N.C.	Ottone/Brass	G 1/8" Maschio/Male	FKM	0,1 - 1 Bar	250 V
3121220	N.C. - N.C.	Ottone/Brass	G 1/4" Maschio/Male	FKM	0,1 - 1 Bar	250 V
312112A	N.C. - N.C.	Ottone/Brass	G 1/8" Maschio/Male	FKM	0,2 - 2 Bar	250 V
312122A	N.C. - N.C.	Ottone/Brass	G 1/4" Maschio/Male	FKM	0,2 - 2 Bar	250 V
3121121	N.C. - N.C.	Ottone/Brass	G 1/8" Maschio/Male	FKM	1 - 5 Bar	250 V
3121221	N.C. - N.C.	Ottone/Brass	G 1/4" Maschio/Male	FKM	1 - 5 Bar	250 V
3121122	N.C. - N.C.	Ottone/Brass	G 1/8" Maschio/Male	FKM	1 - 10 Bar	250 V
3121222	N.C. - N.C.	Ottone/Brass	G 1/4" Maschio/Male	FKM	1 - 10 Bar	250 V
3121123	N.C. - N.C.	Ottone/Brass	G 1/8" Maschio/Male	FKM	10- 20 Bar	250 V
3121223	N.C. - N.C.	Ottone/Brass	G 1/4" Maschio/Male	FKM	10- 20 Bar	250 V

Contatti elettrici	Argento AgNi, a richiesta dorati
Condizione elettrica	N.A. (bordeaux) N.C. (blu)
Max tensione commutabile	250 V
Max corrente commutabile	0,5 A
Max temperatura fluido	80° a 120°C (in funzione della membrana)
Vita meccanica	10 ⁶ operazioni
Vita elettrica	10 ⁵ operazioni
Max pressione di sicurezza	Ottone 80 bar
Max pressione di lavoro	Ottone 40 bar
Tipo di azionamento	1B
Grado di protezione	IP 00
con cappuccio 3015001	IP 54
con cappuccio 3900001	IP 65
con cappuccio 3900200	IP 65
Conforme alla norma	EN 60730-I
Peso	~ 65 gr

Electric contact	Silver AgNi, on request gold plated
Electrical contact	N.O. (bordeaux) N.C. (blu)
Max switches voltage	250 V
Max switches current	0,5 A
Max fluid temperature	80° to 120°C (depending on diaphragm)
Mechanical working life	10 ⁶ operations
Electrical working life	10 ⁵ operations
Max Overpressure limit	Brass 80 bar
Max Working pressure	Brass 40 bar
Action type	1B
Protection degree	IP 00
with cover 3015001	IP 54
with cover 3900001	IP 65
with cover 3900200	IP 65
In accordance with	EN 60730-I
Weight	~ 65 gr

Pressostato a membrana ≤ 48V - Diaphragm pressure switch ≤ 48V



Art. 41	Pressostato a membrana ≤ 48V N.A. e N.C. Diaphragm pressure switch ≤ 48V N.O. and N.C.					
Codice Code	Contatto elettrico Electrical contact	Materiale Material	Filettatura quota X3 Thread size X3	Materiale mebrana Diaphragm material	Campo di Lavoro Working range	V Max
4111120	N.A. - N.O.	Ottone/Brass	G 1/8" Maschio/Male	FKM	0,1 - 1 Bar	48 V
4111220	N.A. - N.O.	Ottone/Brass	G 1/4" Maschio/Male	FKM	0,1 - 1 Bar	48 V
411112A	N.A. - N.O.	Ottone/Brass	G 1/8" Maschio/Male	FKM	0,2 - 2 Bar	48 V
411122A	N.A. - N.O.	Ottone/Brass	G 1/4" Maschio/Male	FKM	0,2 - 2 Bar	48 V
4111121	N.A. - N.O.	Ottone/Brass	G 1/8" Maschio/Male	FKM	1 - 5 Bar	48 V
4111221	N.A. - N.O.	Ottone/Brass	G 1/4" Maschio/Male	FKM	1 - 5 Bar	48 V
4111122	N.A. - N.O.	Ottone/Brass	G 1/8" Maschio/Male	FKM	1 - 10 Bar	48 V
4111222	N.A. - N.O.	Ottone/Brass	G 1/4" Maschio/Male	FKM	1 - 10 Bar	48 V
4111123	N.A. - N.O.	Ottone/Brass	G 1/8" Maschio/Male	FKM	10- 20 Bar	48 V
4111223	N.A. - N.O.	Ottone/Brass	G 1/4" Maschio/Male	FKM	10- 20 Bar	48 V
4121120	N.C. - N.C.	Ottone/Brass	G 1/8" Maschio/Male	FKM	0,1 - 1 Bar	48 V
4121220	N.C. - N.C.	Ottone/Brass	G 1/4" Maschio/Male	FKM	0,1 - 1 Bar	48 V
412112A	N.C. - N.C.	Ottone/Brass	G 1/8" Maschio/Male	FKM	0,2 - 2 Bar	48 V
412122A	N.C. - N.C.	Ottone/Brass	G 1/4" Maschio/Male	FKM	0,2 - 2 Bar	48 V
4121121	N.C. - N.C.	Ottone/Brass	G 1/8" Maschio/Male	FKM	1 - 5 Bar	48 V
4121221	N.C. - N.C.	Ottone/Brass	G 1/4" Maschio/Male	FKM	1 - 5 Bar	48 V
4121122	N.C. - N.C.	Ottone/Brass	G 1/8" Maschio/Male	FKM	1 - 10 Bar	48 V
4121222	N.C. - N.C.	Ottone/Brass	G 1/4" Maschio/Male	FKM	1 - 10 Bar	48 V
4121123	N.C. - N.C.	Ottone/Brass	G 1/8" Maschio/Male	FKM	10- 20 Bar	48 V
4121223	N.C. - N.C.	Ottone/Brass	G 1/4" Maschio/Male	FKM	10- 20 Bar	48 V

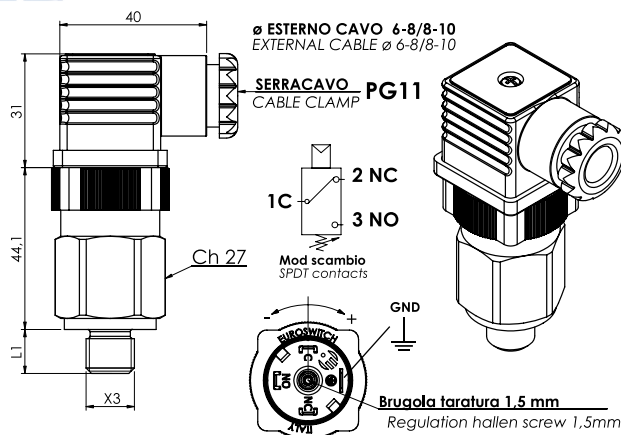
Contatti elettrici	Argento AgNi, a richiesta dorati
Condizione elettrica	N.A. (bordeaux) N.C. (blu)
Max tensione commutabile	48 V ac / dc
Max corrente commutabile	0,5 A
Max temperatura fluido	80° a 120°C (in funzione della membrana)
Vita meccanica	10 ⁶ operazioni
Vita elettrica	10 ⁶ operazioni
Max pressione di sicurezza	Ottone 80 bar
Max pressione di lavoro	Ottone 40 bar
Tipo di azionamento	1B
Grado di protezione	IP 00
con cappuccio 3015001	IP 54
con cappuccio 3900001	IP 65
con cappuccio 3900200	IP 65
Conforme alla norma	EN 60730-I
Peso	~ 65 gr

Electric contact	Silver AgNi, on request gold plated
Electrical contact	N.O. (bordeaux) N.C. (blu)
Max switches voltage	48 V
Max switches current	0,5 A
Max fluid temperature	80° to 120°C (depending on diaphragm)
Mechanical working life	10 ⁶ operations
Electrical working life	10 ⁶ operations
Max Overpressure limit	Brass 80 bar
Max Working pressure	Brass 40 bar
Action type	1B
Protection degree	IP 00
with cover 3015001	IP 54
with cover 3900001	IP 65
with cover 3900200	IP 65
In accordance with	EN 60730-I
Weight	~ 65 gr

Pressostato a membrana con contatti in scambio - Diaphragm pressure switch with SPDT contacts

A richiesta disponibile la versione certificata ATEX / IECEX

Version ATEX / IECEX available on request

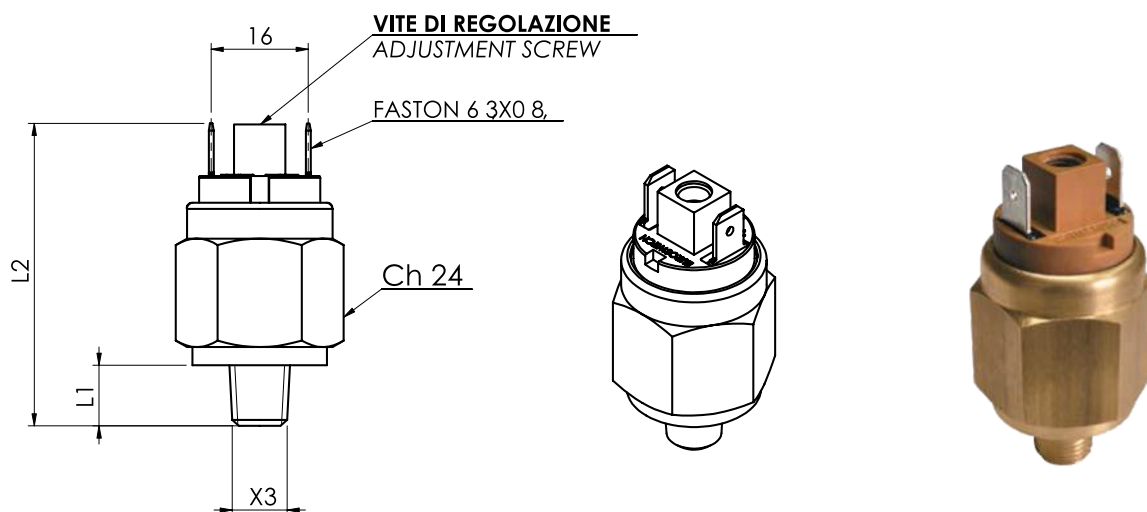


Art. 49	Pressostato a membrana con contatti in scambio (SPDT) N.A./N.C. Diaphragm pressure switch with SPDT contacts N.O./N.C.					
Codice Code	Contatto elettrico Electrical contact	Materiale Material	Filettatura quota X3 Thread size X3	Materiale membrana Diaphragm material	Campo di Lavoro Working range	V Max
4921120	NA/NC - NO/NC	Ottone/Brass	G 1/8" Maschio/Male	FKM	0,3 - 1,5 bar	250V
4921220	NA/NC - NO/NC	Ottone/Brass	G 1/4" Maschio/Male	FKM	0,3 - 1,5 bar	250V
4921121	NA/NC - NO/NC	Ottone/Brass	G 1/8" Maschio/Male	FKM	1 - 5 Bar	250V
4921221	NA/NC - NO/NC	Ottone/Brass	G 1/4" Maschio/Male	FKM	1 - 5 Bar	250V
4921122	NA/NC - NO/NC	Ottone/Brass	G 1/8" Maschio/Male	FKM	1 - 12 Bar	250V
4921222	NA/NC - NO/NC	Ottone/Brass	G 1/4" Maschio/Male	FKM	1 - 12 Bar	250V
4921123	NA/NC - NO/NC	Ottone/Brass	G 1/8" Maschio/Male	FKM	10 - 40 Bar	250V
4921223	NA/NC - NO/NC	Ottone/Brass	G 1/4" Maschio/Male	FKM	10 - 40 Bar	250V

Contatti elettrici	Argento
Grano di regolazione	Brugola da 1,5 mm
Max temperatura fluido	80° a 120°C (in funzione della membrana)
Condizione elettrica	SPDT (contatti in scambio)
Caratteristiche elettriche	5 (4) A / 14 Vdc
	5 (3) A / 30 Vdc
	5 (3) A / 125 Vac
	3 (2) A / 250 Vac
Isteresi fissa	approssimativo 10÷30% del valore impostato
Tipo di azionamento	1B
Vita meccanica	10 ⁶ operazioni
Max pressione di sicurezza	Ottone 80 bar
Max pressione di lavoro	Ottone 40 bar
Coppia max di serraggio	25/50 Nm
Grado di protezione	IP 65
con connettore a norme UNI EN 175301-803 (DIN43650)	
Peso	~ 140 gr

Electric contacts	Silver
Regulation screw	Allen Key 1,5 mm
Max fluid temperature	80° to 120°C (depending on diaphragm)
Electrical condition	SPDT (exchange contact)
Electrical characteristics	5 (4) A / 14 Vdc
	5 (3) A / 30 Vdc
	5 (3) A / 125 Vac
	3 (2) A / 250 Vac
Fixed Hysteresis	approximately 10÷30% depending of setting value
Action type	1B
Mechanical working life	10 ⁶ operations
Max Overpressure limit	Brass 80 bar
Max Working pressure	Brass 40 bar
Tightening torque max	25/50 Nm
Protection degree	IP 65
with connector according to UNI EN 175301-803 (DIN43650)	
Weight	~ 140 gr

Vuotostato $\leq 48V$ - Vacuum switch $\leq 48V$



Art. 35	Vuotostato $\leq 48V$ N.A. e N.C. Vacuum switch $\leq 48V$ N.O. and N.C.					
Codice Code	Contatto elettrico Electrical contact	Materiale Material	Filettatura quota X3 Thread size X3	Materiale membrana Diaphragm material	Campo di Lavoro Working range	V Max
3511119	N.A. - N.O.	Ottone/Brass	G 1/8" Maschio/Male	NBR	-200 / -900 mBar	48V
3511219	N.A. - N.O.	Ottone/Brass	G 1/4" Maschio/Male	NBR	-200 / -900 mBar	48V
3521119	N.C. - N.C.	Ottone/Brass	G 1/8" Maschio/Male	NBR	-200 / -900 mBar	48V
3521219	N.C. - N.C.	Ottone/Brass	G 1/4" Maschio/Male	NBR	-200 / -900 mBar	48V

Corpo	Ottone
Contatti elettrici	Argento AgNi, a richiesta dorati
Condizione elettrica	N.A. (colore naturale) N.C. (ocra)
Max tensione commutabile	48V ac / dc
Max corrente commutabile	0,5A
Max temperatura fluido	80° a 120°C (in funzione della membrana)
Massima pressione di sicurezza	15 bar
Massima pressione di lavoro	10 bar
Tipo di azionamento	1B
Vita meccanica	10 ⁶ operazioni
Vita elettrica	10 ⁶ operazioni
Conforme alla norma	EN 60730-I
Grado di protezione	IP00
Con cap. 3015001	IP54
Con cap. 3900001	IP65
Con connett. DIN 3900200	IP65
Inserire codice membrana	1 NBR (olio) 4 CR (aria)
Peso	~ 70 gr

Case	Brass
Electric contacts	Silver AgNi, on request gold plated
Electrical connection	N.O. (natural color) N.C. (ochre)
Max switches voltage	48V ac / dc
Max switches current	0,5A
Max fluid temperature	80° a 120°C (depending on diaphragm)
Max Overpressure limit	15 bar
Max Working pressure	10 bar
Action type	1B
Mechanical working life	10 ⁶ operations
Electrical working life	10 ⁶ operations
In accordance with	EN 60730-I
Protection degree	IP00
With cover 3015001	IP54
With cover 3900001	IP65
Connector DIN 3900200	IP65
Insert diaphragm code	1 NBR (oil) 4 CR (air)
Weight	~ 70 gr

Cappucci e connettori di protezione - Protection cap and connectors

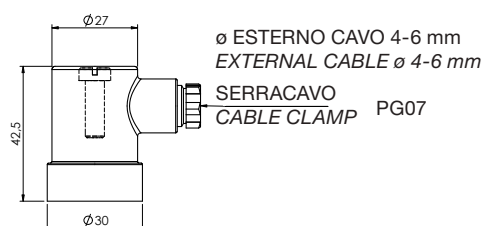
Cappuccio di protezione in gomma - Rubber protective cup

IP54
cod. 3015001 (Ch. 24 mm)
Per/for MOD. 31-35-41



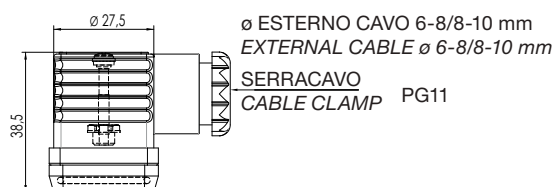
Cappuccio di protezione in plastica - Plastic protective cup

IP65
cod. 3900001
Per/for MOD. 31-35-41



Connettore di protezione - Protective connector

IP65
cod. 3900200
Per/for MOD. 31-41



INFORMAZIONI TECNICHE AGGIUNTIVE

Taratura

L'Azienda offre pressostati con taratura regolabile e fissa. Nei modelli a taratura regolabile, per la regolazione alla pressione desiderata, agire sul grano di regolazione facendo attenzione a non mandare a pacco la molla. La pressione aumenta ruotando in senso orario. Dopo aver effettuato la taratura è opportuno bloccare la vite con un collante. I pressostati a taratura regolabile possono essere tarati in fabbrica al valore di pressione richiesto dal cliente, tale valore indica il punto di intervento per pressione crescente. A richiesta la taratura può essere effettuata con pressione decrescente. La taratura viene eseguita con minimo carico elettrico nel circuito di contatto.

Pressione di sicurezza o sovrappressione

È la massima pressione entro la quale garantisce che il sensore di pressione, per un tempo determinato, non vada incontro a cedimenti strutturali che potrebbero recare danni a persone o cose collegati al sensore stesso.

Massima pressione di lavoro

Massimo valore di pressione pulsante al quale il sensore può essere sottoposto senza avere alcun tipo di danneggiamento elettromeccanico ma soprattutto mantenendo le specifiche tecniche d'origine.

Carico elettrico pilotato

Le caratteristiche elettriche dei contatti sono riportate nei dati relativi ad ogni serie di pressostati. Il nostro Ufficio Tecnico è a disposizione del Cliente per qualsiasi chiarimento. In caso di variazione lenta di pressione nei pressostati con contatti SPST è consigliabile non pilotare carichi elettrici le cui caratteristiche siano vicine ai limiti di corrente del contatto stesso. In tal caso si suggerisce di interporre un relè tra il pressostato ed il carico. Nei pressostati con contatto SPDT è richiesta per un corretto funzionamento del micro interruttore, una velocità di azionamento superiore a 0,1 mm/sec ed inferiore a 1 m/sec. Per i prodotti con max tensione commutabile sino a 48 V l'alimentazione deve essere generata tramite un sistema di tipo SELV

Montaggio

È consigliabile il montaggio del pressostato in posizione verticale con connessione elettrica verso l'alto, al fine di evitare nel tempo un accumulo di particelle all'interno del corpo.

Urti e vibrazioni

Il contatto del pressostato può danneggiarsi quando sottoposto ad urti anomali o ad alte vibrazioni.

Cappucci e connettori

Tutti i nostri pressostati possono essere protetti con cappucci e connettori. Il grado di protezione può essere IP54 oppure IP65, a seconda del tipo (IP 67 per versioni speciali).

Esecuzioni speciali

Su specifica richiesta vengono realizzati pressostati in esecuzione speciale (ad esempio: già cablati, con corpo in acciaio inox, sgrassati per l'impiego con ossigeno ecc.); qualunque sia la Vostra esigenza contattate il nostro ufficio tecnico-commerciale che sarà lieto di consigliarvi il prodotto più idoneo al vostro impiego.

ADDITIONAL TECHNICAL INFORMATION

Settings

Euroswitch makes fixed and adjustable pressure switches. In adjustable pressure switches, turn the regulation nut to set the pressure to the desired value, taking care not to compress the spring fully. Rotate clockwise to increase the pressure. After setting, lock the screw using a gluing agent. Adjustable pressure switches can be factory-set to the pressure required by the customer. This value indicates the point of intervention for increasing pressure. On specific request, pressure switches can be supplied with calibration for decreasing pressure. Calibration is performed under the minimum electric load in the contact circuit.

Safety pressure or overpressure

This is the maximum pressure at which guarantees that the pressure sensor, for a given time, does not undergo structural failure, which could cause injury or damage things connected to the sensor.

Maximum operating pressure

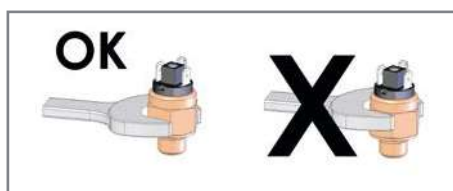
This the maximum pulsating pressure to which the sensor can be subjected without suffering any type of electro-mechanical damage, while maintaining the original specifications.

Electrical load

The electrical characteristics of the contacts are detailed under each series of pressure switches. Our Technical Department can help customers who have any doubts or queries. In the event of a slow pressure variation in pressure switches with SPST contacts, it is advisable not to pilot electrical loads with characteristics close to the current limits of the contacts. In such a case, it is preferable to put a relay between the pressure switch and the load. In pressure switches with SPDT contacts, correct operation of the microswitch requires an operating speed in the range 0.1 mm/sec to 1 m/sec. For products with max 48 V power must be managed thanks to a SELV system.

Assembly

It is advisable to assemble the pressure switch vertically, with the electrical connection facing upwards, in order to prevent foreign particles from accumulating inside the body.



Impact and vibration

The pressure switch contact may get damaged if subjected to impact (e.g. if dropped) or strong vibration.

Caps and connectors

All our pressure switches can be protected by caps and connectors. The protection degree can be IP54 or IP65, depending on the model.

Special configurations

Euroswitch also manufactures special pressure switches, such as prewired, with a stainless steel case, or degreased for use with oxygen. Whatever your requirements, feel free to contact our design and sales office staff, who will be able to suggest the most suitable product to meet your requirements.

SCHEMA TECNICA MANOMETRI

I manometri sono strumenti meccanici utilizzati per la misurazione della pressione interna di impianti a passaggio di fluidi. Ne esistono di diversi modelli ed esecuzioni, con altrettante varietà di dimensioni e materiali utilizzati per soddisfare tutte le esigenze applicative, standard e speciali.

FLUIDO

Aria compressa, fluidi di processo tipici

APPLICAZIONI

Impianti industriali di automazione e hobbistica

MISURA FILETTI ASSIALI/RADIALI

G1/8, G1/4,

DIAMETRI DELLA CASSA

40mm, 50mm, 63mm,

TEMPERATURE E PRESSIONI

In base al modello e all'applicazione

CLASSE DI PRECISIONE

1,6%, EN837-1

MATERIALI

Cassa ABS, acciaio inox

Attacco in ottone

Movimento in lega di rame

Quadrante e lancetta in alluminio

PRESSURE GAUGES TECHNICAL SHEET

Pressure gauges are mechanical instruments used for measuring the internal pressure of fluid circuits. There are several models and executions, with as many varieties of sizes and materials used to meet all the application needs, standard and special.

FLUIDS

Compressed air, typical process fluids

APPLICATIONS

Industrial automation circuit plants and leisure

THREADS SIZE AXIAL/RADIAL

G1/8, G1/4,

CASE DIAMETERS

40mm, 50mm, 63mm,

TEMPERATURES AND PRESSURES

On type and application basis

ACCURACY CLASS AND NORM

1,6%, EN837-1

MATERIALS

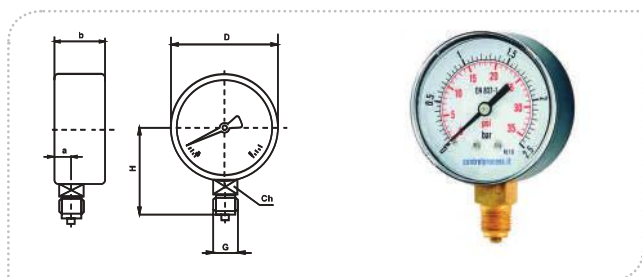
Case ABS, Stainless Steel

Connection brass

Movement copper alloy

Dial and pointer aluminium

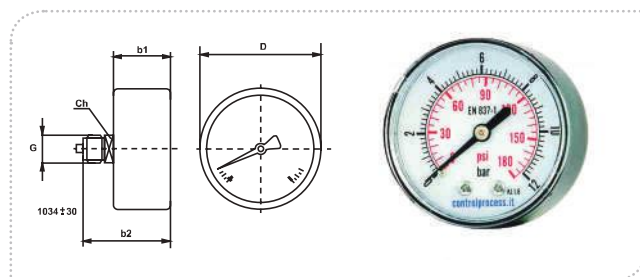




ART. MR1

Manometro Ø 40 attacco radiale ABS
Gauge Ø 40 bottom connection ABS

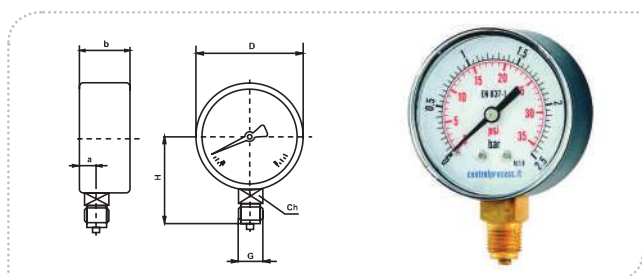
CODICE	Scala (bar)	A	B	D	G	h ± 1	
MR118P010	0/1	7	25	41	1/8	39	11
MR118P025	0/2.5	7	25	41	1/8	39	11
MR118P040	0/4	7	25	41	1/8	39	11
MR118P060	0/6	7	25	41	1/8	39	11
MR118P100	0/10	7	25	41	1/8	39	11
MR118P120	0/12	7	25	41	1/8	39	11
MR118P160	0/16	7	25	41	1/8	39	11
MR118N000	-1/0	7	25	41	1/8	39	11



ART. MP1

Manometro Ø 40 attacco posteriore ABS
Gauge Ø 40 back connection ABS

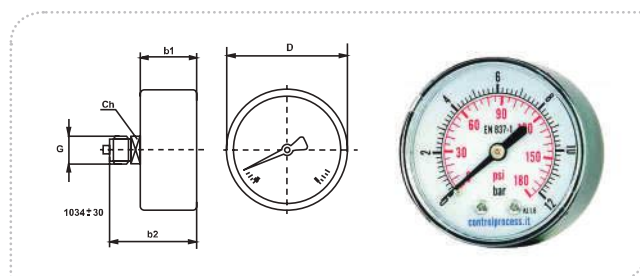
CODICE	Scala (bar)	b1 ± 0.5	b2 ± 1	D	G	
MP118P010	0/1	24	37	41	1/8	11
MP118P025	0/2.5	24	37	41	1/8	11
MP118P040	0/4	24	37	41	1/8	11
MP118P060	0/6	24	37	41	1/8	11
MP118P100	0/10	24	37	41	1/8	11
MP118P120	0/12	24	37	41	1/8	11
MP118P160	0/16	24	37	41	1/8	11
MP118N000	-1/0	24	37	41	1/8	11



ART. MR2

Manometro Ø 50 attacco radiale ABS
Gauge Ø 50 bottom connection ABS

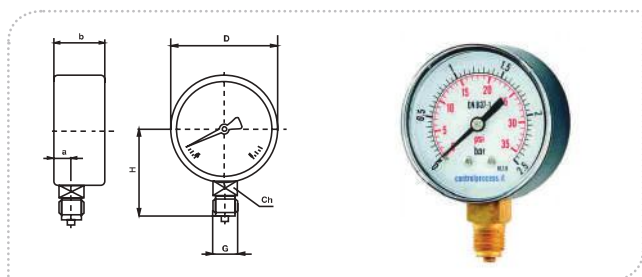
CODICE	Scala (bar)	A	B	D	G	h ± 1	
MR214P010	0/1	9.5	27	51	1/4	46.5	14
MR214P025	0/2.5	9.5	27	51	1/4	46.5	14
MR214P040	0/4	9.5	27	51	1/4	46.5	14
MR214P060	0/6	9.5	27	51	1/4	46.5	14
MR214P100	0/10	9.5	27	51	1/4	46.5	14
MR214P120	0/12	9.5	27	51	1/4	46.5	14
MR214P160	0/16	9.5	27	51	1/4	46.5	14
MR214N000	-1/0	9.5	27	51	1/4	46.5	14



ART. MP2

Manometro Ø 50 attacco posteriore ABS
Gauge Ø 50 back connection ABS

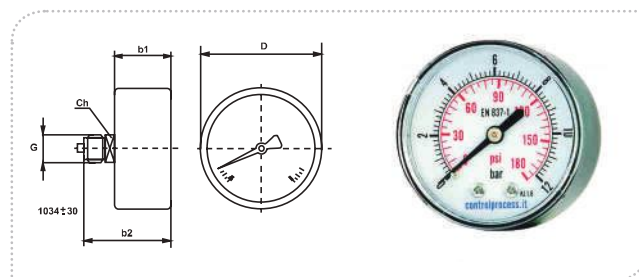
CODICE	Scala (bar)	b1 ± 0.5	b2 ± 1	D	G	
MP214P010	0/1	29	48	50.5	1/4	14
MP214P025	0/2.5	29	48	50.5	1/4	14
MP214P040	0/4	29	48	50.5	1/4	14
MP214P060	0/6	29	48	50.5	1/4	14
MP214P100	0/10	29	48	50.5	1/4	14
MP214P120	0/12	29	48	50.5	1/4	14
MP214P160	0/16	29	48	50.5	1/4	14
MP214N000	-1/0	29	48	50.5	1/4	14



ART. MR3

Manometro Ø 63 attacco radiale ABS
Gauge Ø 63 bottom connection ABS

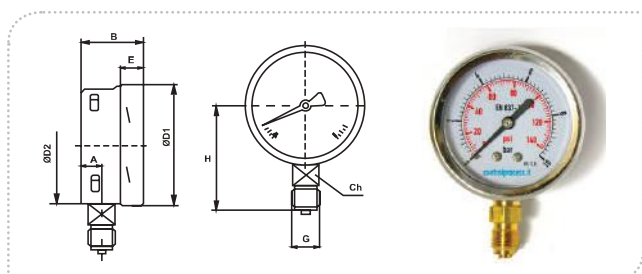
CODICE	Scala (bar)	A	B	D	G	h ±1	
MR314P010	0/1	10	27	62.5	1/4	51	14
MR314P025	0/2.5	10	27	62.5	1/4	51	14
MR314P040	0/4	10	27	62.5	1/4	51	14
MR314P060	0/6	10	27	62.5	1/4	51	14
MR314P100	0/10	10	27	62.5	1/4	51	14
MR314P120	0/12	10	27	62.5	1/4	51	14
MR314P160	0/16	10	27	62.5	1/4	51	14
MR314N000	-1/0	10	27	62.5	1/4	51	14



ART. MP3

Manometro Ø 63 attacco posteriore ABS
Gauge Ø 63 back connection ABS

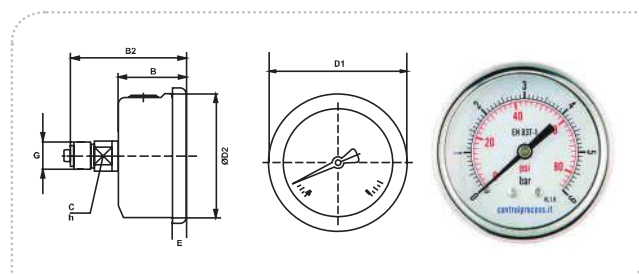
CODICE	Scala (bar)	b1 ± 0.5	b2 ± 1	D	G	
MP314P010	0/1	26	45	62.5	1/4	14
MP314P025	0/2.5	26	45	62.5	1/4	14
MP314P040	0/4	26	45	62.5	1/4	14
MP314P060	0/6	26	45	62.5	1/4	14
MP314P100	0/10	26	45	62.5	1/4	14
MP314P120	0/12	26	45	62.5	1/4	14
MP314P160	0/16	26	45	62.5	1/4	14
MP314N000	-1/0	26	45	62.5	1/4	14



ART. MRX2

Manometro Ø 50 cassa inox attacco radiale
Stainless steel Gauge Ø 50 bottom connection

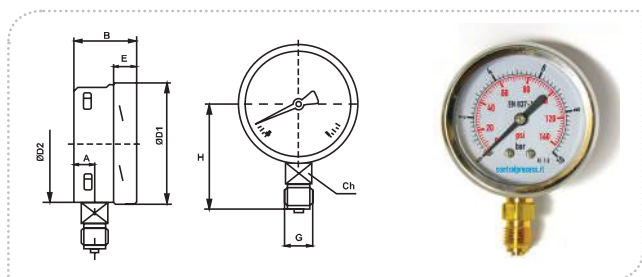
CODICE	Scala (bar)	A	B ± 1	D1	D2	E	G	H ±1	
MRX214P010	0/1	9	29	57.5	51	6	1/4	53	14
MRX214P025	0/2.5	9	29	57.5	51	6	1/4	53	14
MRX214P040	0/4	9	29	57.5	51	6	1/4	53	14
MRX214P060	0/6	9	29	57.5	51	6	1/4	53	14
MRX214P100	0/10	9	29	57.5	51	6	1/4	53	14
MRX214P120	0/12	9	29	57.5	51	6	1/4	53	14
MRX214P160	0/16	9	29	57.5	51	6	1/4	53	14
MRX214N000	-1/0	9	29	57.5	51	6	1/4	53	14



ART. MPX2

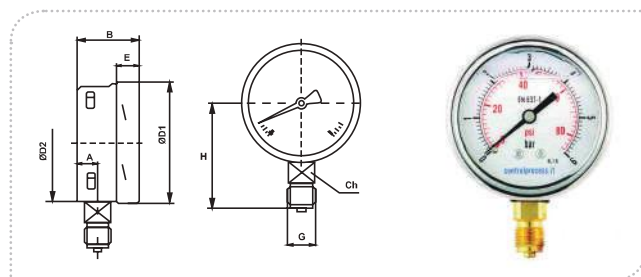
Manometro Ø 50 cassa inox attacco posteriore
Stainless steel Gauge Ø 50 back connection

CODICE	Scala (bar)	B2	B ± 1	D1	D2	E	G	
MPX214P010	0/1	59	29	57.5	51	6	1/4	14
MPX214P025	0/2.5	59	29	57.5	51	6	1/4	14
MPX214P040	0/4	59	29	57.5	51	6	1/4	14
MPX214P060	0/6	59	29	57.5	51	6	1/4	14
MPX214P100	0/10	59	29	57.5	51	6	1/4	14
MPX214P120	0/12	59	29	57.5	51	6	1/4	14
MPX214P160	0/16	59	29	57.5	51	6	1/4	14
MPX214N000	-1/0	59	29	57.5	51	6	1/4	14

**ART. MRX3**

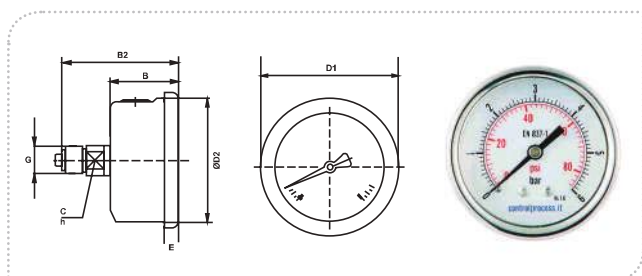
Manometro Ø 63 cassa inox attacco radiale
Stainless steel Gauge Ø 63 bottom connection

CODICE	Scala (bar)	A	B	D1	D2	E	G	H±1	
MRX314P010	0/1	9.5	29.5	68	61	6.5	1/4	59.5	14
MRX314P025	0/2.5	9.5	29.5	68	61	6.5	1/4	59.5	14
MRX314P040	0/4	9.5	29.5	68	61	6.5	1/4	59.5	14
MRX314P060	0/6	9.5	29.5	68	61	6.5	1/4	59.5	14
MRX314P100	0/10	9.5	29.5	68	61	6.5	1/4	59.5	14
MRX314P120	0/12	9.5	29.5	68	61	6.5	1/4	59.5	14
MRX314P160	0/16	9.5	29.5	68	61	6.5	1/4	59.5	14
MRX314N000	1/0	9.5	29.5	68	61	6.5	1/4	59.5	14

**ART. MRLX3**

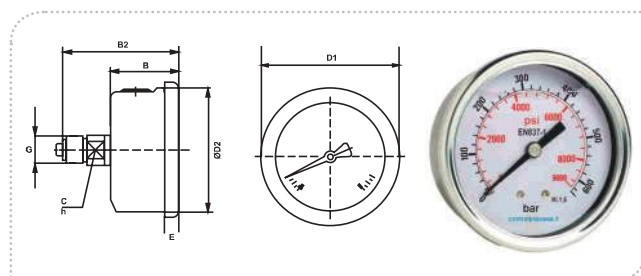
Manometro Ø 63 radiale cassa inox a riempimento di liquido
Stainless steel Gauge Ø 63 bottom connection liquid fillable

CODICE	Scala (bar)	A	B	D1	D2	E	G	H±1	
MRLX314P010	0/1	9.5	29.5	68	61	6.5	1/4	59.5	14
MRLX314P025	0/2.5	9.5	29.5	68	61	6.5	1/4	59.5	14
MRLX314P040	0/4	9.5	29.5	68	61	6.5	1/4	59.5	14
MRLX314P060	0/6	9.5	29.5	68	61	6.5	1/4	59.5	14
MRLX314P100	0/10	9.5	29.5	68	61	6.5	1/4	59.5	14
MRLX314P120	0/12	9.5	29.5	68	61	6.5	1/4	59.5	14
MRLX314P160	0/16	9.5	29.5	68	61	6.5	1/4	59.5	14
MRLX314N000	-1/0	9.5	29.5	68	61	6.5	1/4	59.5	14

**ART. MPX3**

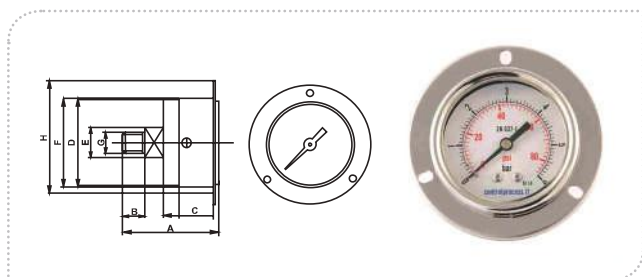
Manometro Ø 63 cassa inox attacco posteriore
Stainless steel Gauge Ø 63 back connection

CODICE	Scala (bar)	B±0,5	B2	D1	D2	E	G	
MPX314P010	0/1	30	60	68	61.5	6	1/4	14
MPX314P025	0/2.5	30	60	68	61.5	6	1/4	14
MPX314P040	0/4	30	60	68	61.5	6	1/4	14
MPX314P060	0/6	30	60	68	61.5	6	1/4	14
MPX314P100	0/10	30	60	68	61.5	6	1/4	14
MPX314P120	0/12	30	60	68	61.5	6	1/4	14
MPX314P160	0/16	30	60	68	61.5	6	1/4	14
MPX314N000	-1/0	30	60	68	61.5	6	1/4	14

**ART. MPLX3**

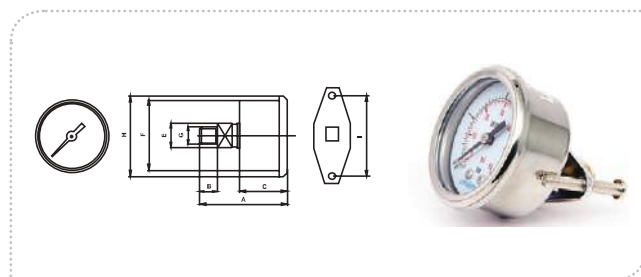
Manometro Ø 63 cassa inox attacco posteriore a riempimento di liquido
Stainless steel Gauge Ø 63 back connection liquid fillable

CODICE	Scala (bar)	B±0,5	B2	D1	D2	E	G	
MPLX314P010	0/1	30	60	68	61.5	6	1/4	14
MPLX314P025	0/2.5	30	60	68	61.5	6	1/4	14
MPLX314P040	0/4	30	60	68	61.5	6	1/4	14
MPLX314P060	0/6	30	60	68	61.5	6	1/4	14
MPLX314P100	0/10	30	60	68	61.5	6	1/4	14
MPLX314P120	0/12	30	60	68	61.5	6	1/4	14
MPLX314P160	0/16	30	60	68	61.5	6	1/4	14
MPLX314N000	-1/0	30	60	68	61.5	6	1/4	14



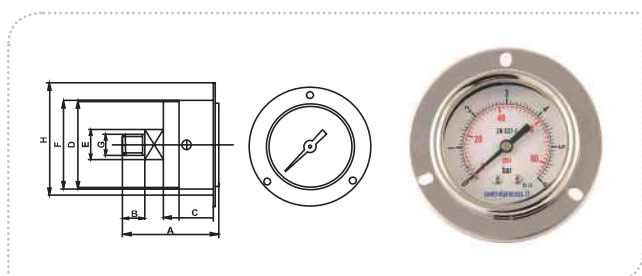
ART. MPXF1 Manometro Ø 40 cassa inox posteriore con flangia 3 fori
Stainless steel Gauge Ø 40 3 holes flange back connection

CODICE	Scala (bar)	A	B	C	D	E	F	G	H
MPXF118P010	0/1	51	10.5	27	41	11	43	1/8	62
MPXF118P025	0/2.5	51	10.5	27	41	11	43	1/8	62
MPXF118P040	0/4	51	10.5	27	41	11	43	1/8	62
MPXF118P060	0/6	51	10.5	27	41	11	43	1/8	62
MPXF118P100	0/10	51	10.5	27	41	11	43	1/8	62
MPXF118P120	0/12	51	10.5	27	41	11	43	1/8	62
MPXF118P160	0/16	51	10.5	27	41	11	43	1/8	62
MPXF118N000	-1/0	51	10.5	27	41	11	43	1/8	62



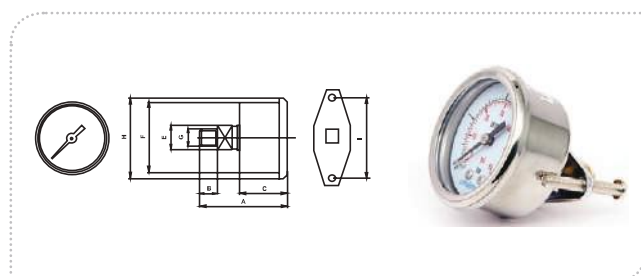
ART. MPXS1 Manometro Ø 40 cassa inox con staffa posteriore
Stainless steel Gauge Ø 40 clamp back connection

CODICE	Scala (bar)	A	B	C	E	F	G	H	I
MPXS118P010	0/1	51	10.5	27	11	41	1/8	47	48
MPXS118P025	0/2.5	51	10.5	27	11	41	1/8	47	48
MPXS118P040	0/4	51	10.5	27	11	41	1/8	47	48
MPXS118P060	0/6	51	10.5	27	11	41	1/8	47	48
MPXS118P100	0/10	51	10.5	27	11	41	1/8	47	48
MPXS118P120	0/12	51	10.5	27	11	41	1/8	47	48
MPXS118P160	0/16	51	10.5	27	11	41	1/8	47	48
MPXS118N000	-1/0	51	10.5	27	11	41	1/8	47	48



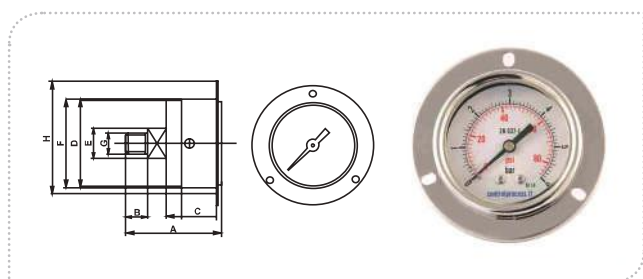
ART. MPXF2 Manometro Ø 50 cassa inox posteriore con flangia 3 fori
Stainless steel Gauge Ø 50 3 holes flange back connection

CODICE	Scala (bar)	A	B	C	D	E	F	G	H
MPXF214P010	0/1	59	14	29.5	51	14	53	1/4	72.5
MPXF214P025	0/2.5	59	14	29.5	51	14	53	1/4	72.5
MPXF214P040	0/4	59	14	29.5	51	14	53	1/4	72.5
MPXF214P060	0/6	59	14	29.5	51	14	53	1/4	72.5
MPXF214P100	0/10	59	14	29.5	51	14	53	1/4	72.5
MPXF214P120	0/12	59	14	29.5	51	14	53	1/4	72.5
MPXF214P160	0/16	59	14	29.5	51	14	53	1/4	72.5
MPXF214N000	-1/0	59	14	29.5	51	14	53	1/4	72.5



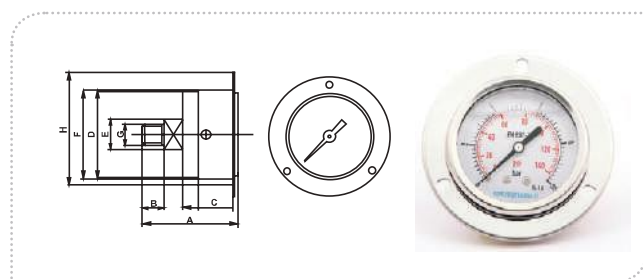
ART. MPXS2 Manometro Ø 50 cassa inox con staffa posteriore
Stainless steel Gauge Ø 50 clamp back connection

CODICE	Scala (bar)	A	B	C	E	F	G	H	I
MPXS214P010	0/1	59	14	29.5	14	51	1/4	57,5	60,5
MPXS214P025	0/2.5	59	14	29.5	14	51	1/4	57,5	60,5
MPXS214P040	0/4	59	14	29.5	14	51	1/4	57,5	60,5
MPXS214P060	0/6	59	14	29.5	14	51	1/4	57,5	60,5
MPXS214P100	0/10	59	14	29.5	14	51	1/4	57,5	60,5
MPXS214P120	0/12	59	14	29.5	14	51	1/4	57,5	60,5
MPXS214P160	0/16	59	14	29.5	14	51	1/4	57,5	60,5
MPXS214N000	-1/0	59	14	29.5	14	51	1/4	57,5	60,5



ART. MPXF3 Manometro Ø 63 cassa inox posteriore con flangia 3 fori
Stainless steel Gauge Ø 63 3 holes flange back connection

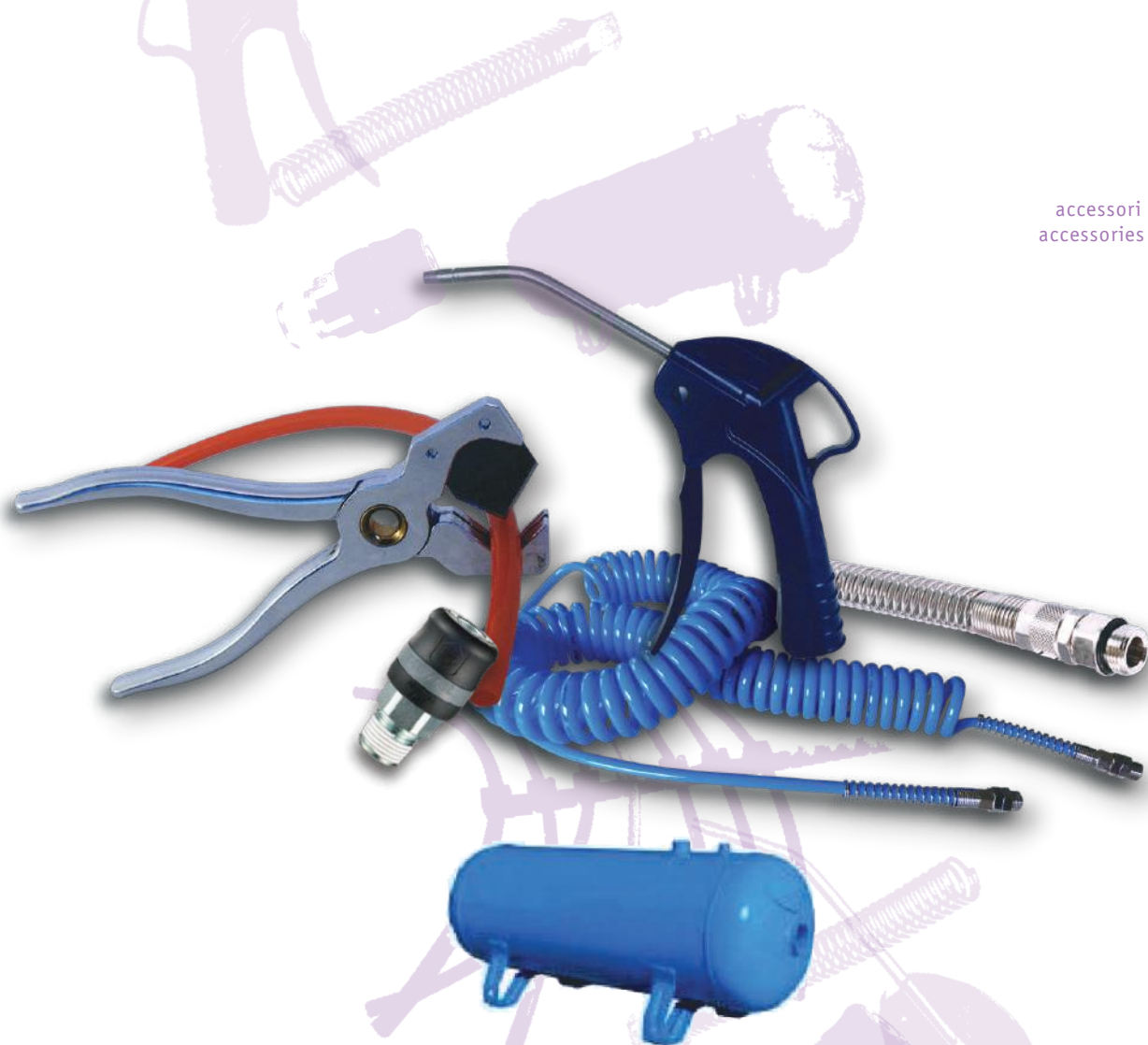
CODICE	Scala (bar)	A	B	C	D	E	F	G	H
MPXF314P010	0/1	60	13.5	23	61.5	14	64	1/4	90
MPXF314P025	0/2.5	60	13.5	23	61.5	14	64	1/4	90
MPXF314P040	0/4	60	13.5	23	61.5	14	64	1/4	90
MPXF314P060	0/6	60	13.5	23	61.5	14	64	1/4	90
MPXF314P100	0/10	60	13.5	23	61.5	14	64	1/4	90
MPXF314P120	0/12	60	13.5	23	61.5	14	64	1/4	90
MPXF314P160	0/16	60	13.5	23	61.5	14	64	1/4	90
MPXF314N000	-1/0	60	13.5	23	61.5	14	64	1/4	90

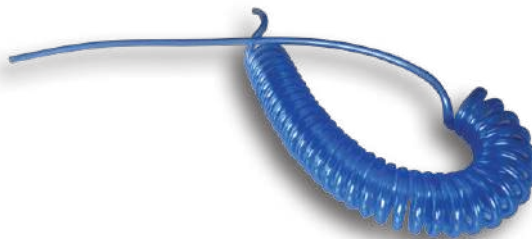
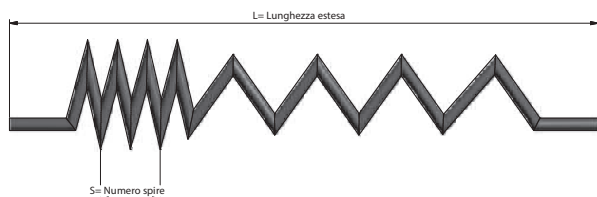


ART. MPLXF3 Manometro Ø 63 cassa inox posteriore con flangia 3 fori riempimento glicerina
Stainless steel Gauge Ø 63 3 holes flange back connection liquid fillable

CODICE	Scala (bar)	A	B	C	D	E	F	G	H
MPXF314P010	0/1	60	13.5	23	61.5	14	64	1/4	90
MPXF314P025	0/2.5	60	13.5	23	61.5	14	64	1/4	90
MPXF314P040	0/4	60	13.5	23	61.5	14	64	1/4	90
MPXF314P060	0/6	60	13.5	23	61.5	14	64	1/4	90
MPXF314P100	0/10	60	13.5	23	61.5	14	64	1/4	90
MPXF314P120	0/12	60	13.5	23	61.5	14	64	1/4	90
MPXF314P160	0/16	60	13.5	23	61.5	14	64	1/4	90
MPXF314N000	-1/0	60	13.5	23	61.5	14	64	1/4	90

accessori e serbatoi
accessories and tanks





ART. SPF

Spirali calibrate in poliuretano 98 ShA
Polyurethane 98 ShA calibrated spiral tubes

CODICE	Dxd mm.	P bar	P1 bar	Ø int	L	
SPF0805050	8 x 5	13	52	13	5	10
SPF0805075	8 x 5	13	52	13	7,5	10
SPF0805100	8 x 5	13	52	13	10	10
SPF0805150	8 x 5	13	52	13	15	10
SPF1065075	10 x 6,5	10	40	10	7,5	10
SPF1065100	10 x 6,5	10	40	10	10	10
SPF1065150	10 x 6,5	10	40	10	15	10
SPF1208050	12 x 8	9	36	9	5	10
SPF1208075	12 x 8	9	36	9	7,5	10
SPF1208100	12 x 8	9	36	9	10	10
SPF1208150	12 x 8	9	36	9	15	10

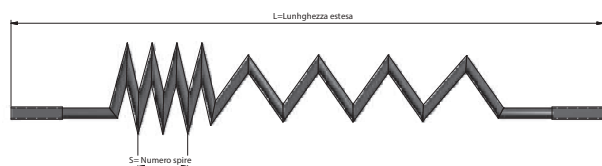
Proprietà fisiche / Meccaniche Physical/Mechanical properties	Metodo di prova Trial method	Valore Value
Durezza - Hardness	DIN 53505 - ISO868	98 ShA / 52 ShD
Assorbimento acqua - Water absorption	a 23°C 50% r.h.	< 1%
Densità - Density	DIN 53479 - ISO1183	1,22 g/cm³
Allungamento alla rottura - Elongation at break	DIN 53504 - ISO37	500%
Resistenza allo strappo - Tear resistance	DIN 53515 - ISO34	130 N/mm
Modulo elastico a flessione - Flexural elastic modulus	ASTMD 790	140 MPa
Perdita di abrasione - Abrasion loss	DIN 53516 - ISO4649	25 mm³
Resistenza alla rottura - Break resistance	DIN 53504 - ISO37	55 MPa
Temperatura di applicazione - Working temperature	-	-40°C / +60°C

Scala di correzione in funzione della Temperatura
Adjusting scale on atmospheric temperature basis

-20°C	0°C	+23°C	+30°C	+40°C	+50°C	+60°C	+70°C
1,87	1,4	1	0,84	0,70	0,60	0,52	0,47

D = diametro esterno – external diameter
d = diametro interno – internal diameter
P = pressione di esercizio – working pressure
L = lunghezza estesa – extended length

P1 = pressione di scoppio – breaking pressure
S = Ø intero - coils in
 = rotolo confezione – roll packing



ART. SPFR

Spirali calibrate in poliuretano 98 ShA con raccordi
Polyurethane 98 ShA calibrated spiral tubes with fittings

CODICE	Dxd mm.	P bar	P1 bar	Ø int	L	
SPFR0805050	8 x 5	13	52	13	5	10
SPFR0805075	8 x 5	13	52	13	7,5	10
SPFR0805100	8 x 5	13	52	13	10	10
SPFR0805150	8 x 5	13	52	13	15	10
SPFR1065075	10 x 6,5	10	40	10	7,5	10
SPFR1065100	10 x 6,5	10	40	10	10	10
SPFR1065150	10 x 6,5	10	40	10	15	10
SPFR1208050	12 x 8	9	36	9	5	10
SPFR1208075	12 x 8	9	36	9	7,5	10
SPFR1208100	12 x 8	9	36	9	10	10
SPFR1208150	12 x 8	9	36	9	15	10

RACCORDI: Le spirali con diametro 5x8 e 6.5x10 montano raccordi 1/4" girevoli con molla.
Le spirali con diametro 8x12 montano raccordi 3/8" con molla.

FITTINGS: Spiral tubes with diameter 5x8 and 6.5x10 have fitting 1/4" rotating with springs.
Spiral tubes with diameter 8x12 have fittings 3/8" with springs.

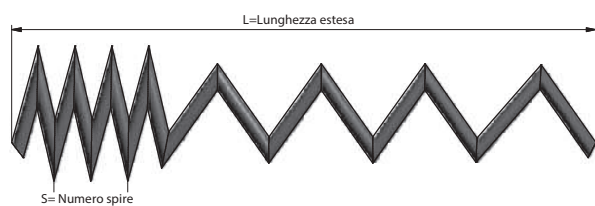
Proprietà fisiche / Meccaniche Physical/Mechanical properties	Metodo di prova Trial method	Valore Value
Durezza - Hardness	DIN 53505 - ISO868	98 ShA / 52 ShD
Assorbimento acqua - Water absorption	a 23°C 50% r.h.	< 1%
Densità - Density	DIN 53479 - ISO1183	1,22 g/cm³
Allungamento alla rottura - Elongation at break	DIN 53504 - ISO37	500%
Resistenza allo strappo - Tear resistance	DIN 53515 - ISO34	130 N/mm
Modulo elastico a flessione - Flexural elastic modulus	ASTMD 790	140 MPa
Perdita di abrasione - Abrasion loss	DIN 53516 - ISO4649	25 mm³
Resistenza alla rottura - Break resistance	DIN 53504 - ISO37	55 MPa
Temperatura di applicazione - Working temperature	-	-40°C / +60°C

Scala di correzione in funzione della Temperatura
Adjusting scale on atmospheric temperature basis

-20°C	0°C	+23°C	+30°C	+40°C	+50°C	+60°C	+70°C
1,87	1,4	1	0,84	0,70	0,60	0,52	0,47

D = diametro esterno – external diameter
d = diametro interno – internal diameter
P = pressione di esercizio – working pressure
L = lunghezza estesa – extended length

P1 = pressione di scoppio – breaking pressure
S = Ø intero - coils in



ART. SP

Spirali calibrate in poliammide nylon PA6
Polyamide nylon PA6 calibrated spiral tubes

CODICE	Dxd mm.	P bar	P1 bar	Ø int	L	
SP0604300	6 x 4	27	81	50	30	10
SP0806150	8 x 6	20	60	70	15	10
SP0806300	8 x 6	20	60	70	30	10
SP1008150	10 x 8	15	45	85	15	10
SP1008300	10 x 8	15	45	85	30	10
SP1210300	12 x 10	13	39	115	30	10

Proprietà fisiche / Meccaniche Physical/Mechanical properties	Metodo di prova Trial method	Valore - Value	
		Secco - Dry	Umido - Wet 2,4H ₂ O
Modulo elastico a trazione - Traction elastic modulus	ASTM D638	29 MPa	17 MPa
Allungamento - Elongation	ASTM D638	> 300%	> 300%
Resistenza alla flessione - Resistance to flexion	ASTM D790	24 MPa	14 MPa
Modulo elastico a flessione - Flexural elastic modulus	ASTMD 790	600 MPa	300 MPa
Punto di fusione - Melting point	ISO 11357	220°C	
Assorbimento acqua - Water absorption	a 23°C 50% r.h.	< 3%	
Temperatura di applicazione - Working temperature	-	-20°C / +80°C	

Scala di correzione in funzione della Temperatura
Adjusting scale on atmospheric temperature basis

- 20°C	0°C	+23°C	+30°C	+40°C	+50°C	+60°C	
1,87	1,4	1	0,90	0,80	0,70	0,70	

D = diametro esterno – external diameter
d = diametro interno – internal diameter
P = pressione di esercizio – working pressure
L = lunghezza estesa – extended length

P1 = pressione di scoppio – breaking pressure
S = Ø interno - coils in



ART. SPR

Spirali calibrate in poliammide nylon PA6 con rubinetto universale con molla e innesto serie Italia con molla
Polyamide nylon PA6 calibrated spiral tubes with universal coupling with ball and italian connector with springs

CODICE	Dxd mm.	P bar	P1 bar	Ø int	L	
SPR0806150	8 x 6	20	60	70	15	10
SPR0806300	8 x 6	20	60	70	30	10
SPR1008150	10 x 8	15	45	85	15	10
SPR1008300	10 x 8	15	45	85	30	10

Spirali calibrate in Poliammide NYLON PA6 senza codoli con rubinetto universale e innesto Italia, con molle.
Polyamide NYLON PA6 calibrated spiral tubes without tangs with universal coupling and Italian connector, with springs.

Proprietà fisiche / Meccaniche Physical/Mechanical properties	Metodo di prova Trial method	Valore - Value	
		Secco - Dry	Umido - Wet 2,4H ₂ O
Modulo elastico a trazione - Traction elastic modulus	ASTM D638	29 MPa	17 MPa
Allungamento - Elongation	ASTM D638	> 300%	> 300%
Resistenza alla flessione - Resistance to flexion	ASTM D790	24 MPa	14 MPa
Modulo elastico a flessione - Flexural elastic modulus	ASTMD 790	600 MPa	300 MPa
Punto di fusione - Melting point	ISO 11357	220°C	
Assorbimento acqua - Water absorption	a 23°C 50% r.h.	< 3%	
Temperatura di applicazione - Working temperature	-	-20°C / +80°C	

Scala di correzione in funzione della Temperatura
Adjusting scale on atmospheric temperature basis

- 20°C	0°C	+23°C	+30°C	+40°C	+50°C	+60°C	
1,87	1,4	1	0,90	0,80	0,70	0,70	

D = diametro esterno – external diameter
d = diametro interno – internal diameter
P = pressione di esercizio – working pressure
L = lunghezza estesa – extended length

P1 = pressione di scoppio – breaking pressure
S = Ø intero - coils in
 = rotolo confezione – roll packing

TUBO POLIURETANO

Materiale dalle eccezionali caratteristiche meccaniche, questo tubo nasce per risolvere le problematiche legate ad applicazioni particolarmente gravose.

PROPRIETÀ TECNICHE:

Durezza Shore A	98
Temperatura di applicazione	- 20°C +70°C
Allungamento a rottura	540% (DIN 53504)
Densità (gr./cm ³)	1.18 (DIN 53479)
Perdita di abrasione (mm ³)	55 (DIN 53516)
Resistenza allo strappo (KN/m)	120 (DIN 53515)

CARATTERISTICHE TECNICHE:

Eccellente resistenza all'abrasione.
Altissima flessibilità alle basse temperature.
Buona resistenza agli agenti atmosferici.
Buon invecchiamento nel tempo.
Estremamente resistente alla fatica.
Poco sensibile all'effetto "click" e "stress cracking".

ALTRE CARATTERISTICHE:

Tolleranze: Diametro esterno +/- 0,1 mm Spessore +/-0,1 mm
Colore: Azzurro, rosso, nero, verde, giallo, neutro, grigio, blu trasparente, cristallino
Confezione: Bobine da mt. 100

PRINCIPALI APPLICAZIONI:

Robotica, Agricoltura, Pneumatica, Autofficine, ecc...

INFORMAZIONI GENERALI:

I poliuretani, pur essendo molto resistenti alla fatica o alle tensioflessioni, hanno la tendenza ad accumulare calore laddove vengono impiegati con pressioni pulsanti continue. Se tali condizioni si verificano in concomitanza con un'elevata temperatura ambiente, possono verificarsi rigonfiamenti o addirittura rotture del tubo, caratteristica che si evidenzia specialmente nelle misure 8x6, 10x8, 14x12. Il poliuretano è in generale resistente all'ozono, idrocarburi, olii grassi, carburanti e soluzioni chimiche moderate. Non è resistente, o debolmente, ad acidi concentrati, ketoni, idrocarburi clorurati.

Sul tubo viene marcato il diametro int. x est., il tipo di materiale e il numero di lotto per la rintracciabilità. Ogni lotto di materiale viene accompagnato da certificato di conformità.

TUBO POLIAMMIDE

Il poliammide è tra i materiali più diffusi nelle applicazioni tecniche per le sue caratteristiche di flessibilità, prestazioni meccaniche come specificato di seguito.

CARATTERISTICHE:

Elevate proprietà meccaniche alla trazione ed alla flessione continua ed alterna, notevole flessibilità, buona stabilità al calore, notevole resistenza all'invecchiamento, basso assorbimento d'acqua, notevole resistenza agli idrocarburi e olii e buona inerzia agli agenti chimici.

PROPRIETÀ FISICHE/MECCANICHE

Densità
Durezza
Allungamento alla rottura
Modulo elastico
Temperatura di applicazione

METODO DI PROVA

ASTM D-792
ASTM D-2240
ASTM-D638
ASTM D-790
-

VALORE

1,03g/cm ³
65ShD
>300%
410MPa
-40°C/+70°C

Tolleranze: Diametro esterno +/- 0,1 mm Spessore +/-0,1 mm
Colore: Azzurro, nero, rosso e neutro.
Confezione: Bobine da mt. 100

APPLICAZIONI:

Questo tipo di materiale risulta essere particolarmente indicato per la realizzazione di tubi per pneumatica, robotica, utensileria, macchine industriali, ecc..., ovvero quando vi sia l'esigenza di una notevole flessibilità in special modo a freddo.

NORMATIVE:

ISO 1874 - DIN 73378 - DIN 74324

TUBO POLIURETANO+COPOLIESTERE

Il "coex", copoliestere rivestito di poliuretano, è un materiale che ha fatto il suo ingresso nelle applicazioni pneumatiche negli ultimi anni, in particolare per venire incontro ad esigenze applicative e di reperibilità. Oggi costituisce una valida alternativa sia tecnica che economica ai tubi storicamente utilizzati.

CARATTERISTICHE:

Altissima flessibilità anche alle basse temperature, ottimo ritorno elastico, poco sensibile all'effetto "click" e "stress cracking", eccellente resistenza all'abrasione, buona resistenza agli agenti atmosferici, buon invecchiamento nel tempo, estremamente resistente alla fatica, buona resistenza chimica, ottima resistenza all'olio di taglio e lubrificazione a basse/medie temperature.

PROPRIETÀ FISICHE/MECCANICHE

Durezza
Assorbimento acqua
Densità
Allungamento alla rottura
Modulo elastico a flessione
Perdita di abrasione
Resistenza alla rottura
Temperatura di applicazione

METODO DI PROVA

DIN 53505 - ISO868
a 23°C 50% r.h.
DIN 53479 - ISO1183
DIN 53504 - ISO37
ASTN D790
DIN 53516 - ISO4649
DIN 53504 - ISO37
-

VALORE

95 ShA
<1%
1,20 g/cm2
500%
110 Mpa
25 mm3
55 Mpa
40°C - +65°C

Tolleranze: Diametro esterno +/- 0,1 mm (+/- 0,15 dal diam. 10mm).
Diametro interno +/- 0,2 mm (+/- 0,3 dal diam. 7,5mm).
Colore: Vedi tabella tecnica pag. xx
Confezione: Bobine da mt. 100

APPLICAZIONI:

Tubi prodotti con questo materiale hanno tutte le credenziali per inserirsi nelle applicazioni pneumatiche, agricoltura, in generale quando sia richiesta resistenza a grassi, oli emulsionati, lubrificazione. L'uso con pressioni pulsanti può dare origine ad accumulo di calore.

POLYURETHANE TUBE

Materiale dalle eccezionali caratteristiche meccaniche, questo tubo nasce per risolvere le problematiche legate ad applicazioni particolarmente gravose.

TECHNICAL PROPERTY:

Hardness Shore A	98
Temperature working range	- 20°C +70°C
Breaking Elongation	540% (DIN 53504)
Density (gr./cm ³)	1,18 (DIN 53479)
Abrasion loss (mm ³)	55 (DIN 53516)
Tensile strenght (N/mm ²)	120 (DIN 53515)

TECHNICAL FEATURES:

Excelent resistance at the abrasion
Good resistance at the atmospheric effects
Good process of becoming old
High flexibility at the lowest temperatures
Extremely endeavor resistance
Very low "click" and "stress cracking" effects

OTHER FEATURES:

Tolerances: O.D. +/-0,1 mm Thickness +/-0,1 mm
Colours available: Light blue, Red, Black, Green, Yellow, Neutral, Cristal blue, Cristal
Packing: 100 mt. Rolls in plastic film

MAIN APPLICATIONS:

Pneumatic, Robotic, agriculture, garage, etc.

GENERAL NOTICES:

Polyurethane tube material has excelent mechanical features and it is particularly addressed to mostly solve the heavy applications. Anyway polyurethanes, although they are much resistant at the endeavor and at the flexion stress, trend to keep heat when working with continuous variable pressure and in case of high atmosphere temperature it could bring to the swelling or breaking of the tubing itself, specially on sizes 8x6, 10x8, 14x12. Polyurethane is normally also resistant to ozone, hydrocarbon, oils and greases, fuel and moderate chemical solutions. It is not, or very low, resistant to concentrated acids, ketons, esters and chloride hydrocarbons.

POLYAMIDE TUBE

The polyamide is the most diffused material among the technical applications for its characteristics of flexibility and mechanical performances.

CHARACTERISTICS:

High mechanical properties to traction and to continuous & alternate flexion, notable flexibility, good stability to heat, notable resistance to ageing, low water absorption, notable resistance to hydrocarbons and oils and good inertness to chemical agents.

MECHANICAL/PHYSICAL PROPERTIES

Density
Hardness
Elongation at break
Elastic modulus
Working pressure

TRIAL METHOD

ASTM D-792
ASTM D-2240
ASTM-D638
ASTM D-790
-

VALUE

1,03g/cm³
65ShD
>300%
410MPa
-40°C/+70°C

Tolerances: O.D. +/- 0,1 mm Thickness +/-0,1 mm
Colours available: Light blue, black, red and neutral.
Packing: 100 mt. Rolls in plastic film

APPLICATION:

This kind of material is particularly indicated for the realization of tubing for pneumatic, robotic, steel, industrial machineries, ecc..., when there is the necessity of notable flexibility.

REFERENCE NORMS:

ISO 1874 - DIN 73378 - DIN 74324

COPOLYESTER+POLYURETHANE TUBE

The "coex", copolyester coated with polyurethane, is a material that has made its entry into the pneumatic applications in the recent years, in particular to meet the needs of applications and availability. Today is a good alternative for both, technical and economic reasons, to the tubes historically used.

FEATURES:

Very high flexibility also at low temperatures, excellent elastic return, low sensibility to "click" and "stress cracking" effect, excellent resistance to abrasion, good resistance to atmospheric agents, good aging, extremely resistant to fatigue, good chemical resistance, excellent resistance to cut and lubrication oil at low/medium temperature.

MECHANICAL/PHYSICAL PROPERTIES

Hardness
Water absorption
Density
Elongation at break
Flexural elastic modulus
Abrasion loss
Break resistance
Workin temperature

TESTING METHOD

DIN 53505 - ISO868
a 23°C 50% r.h.
DIN 53479 - ISO1183
DIN 53504 - ISO37
ASTN D790
DIN 53516 - ISO4649
DIN 53504 - ISO37
-

VALORE

95 ShA
<1%
1,20 g/cm2
500%
110 Mpa
25 mm3
55 Mpa
40°C - +65°C

Tolerances: External diameter +/- 0,1 mm (+/- 0,15 from diam. 10mm).
Internal diameter +/- 0,2 mm (+/- 0,3 from diam. 7,5mm).
Colours available: See technical page xx
Packing: 100 mt. Rolls in plastic film

APPLICATION:

Tubes made with this row material have all the credentials to fit in pneumatics, agriculture, in general when is required resistance with grease, emulsified oils, lubrication. The use with continuous pulsating pressures can create heat accumulation.



1

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - FITTING INSTRUCTIONS

Prima dell'inserimento - Before the insertion

- Il tipo di tubo utilizzato deve essere dichiarato dal costruttore idoneo all'utilizzo con raccordi automatici
The type of employed pipe must be declared as suitable by the manufacturer to be used with push-in fittings
- Il taglio del tubo deve essere effettuato a 90° mediante apposita pinza taglia tubo (Vedi nostro catalogo bluline)
The cutting of the pipe must be at a right angle using a dedicated tube cutter (See our bluline catalogue)
- Non effettuare il taglio del tubo con forbici, tenaglie o altri utensili che possano conferire all'estremità del tubo estremità non lineari
Do not cut the hose with scissors, pincers or other tools may cause non-linear surface to the end of the tube



2

INSERIMENTO CORRETTO DEL TUBO SUL RACCORDO CORRECT INSERTION OF THE HOSE IN THE FITTING



3

FOTO 1 - PICTURE 1

Tubo prima dell'inserimento - Hose before insertion

FOTO 2 - PICTURE 2

Tubo inserito - Inserted hose

FOTO 3 - PICTURE 3

Tubo tagliato a 90° con pinza in plastica - Tube tagliato a 90° con pinza



4

FOTO 4 - PICTURE 4

Tubo tagliato in modo corretto con pinza in metallo - Correct hose cut with metal tube cutter



5

Durante l'inserimento - During the insertion

- Effettuare una leggera rotazione del tubo in modo da agevolarne l'ingresso, assicurarsi di arrivare con il tubo fino a quota di battuta interna.
Turn the hose slightly so to make it easier to get in, make sure the pipe reach the inside stop.

Sgancio del tubo - Hose extraction

- Per effettuare lo sgancio del tubo, o disinnesto, premere il tappo spintore fino a battuta, mantenendo la pressione su quest'ultimo estrarre il tubo dal corpo (l'operazione può essere facilitata con l'utilizzo di apposita forchettina).
To extract the hose, or realising it, press the sleeve until it stops and keeping it pressed remove the tube from the fitting (the operation can be done easier using an appropriate fork).
- Assicurarsi che il tubo inserito non sia soggetto a trazione e che il tappo spintore non venga a contatto con nessun tipo di oggetto in modo da non generare sganci o sfilamenti involontari.
Make sure that the inserted hose is not under traction and that the sleeve does not run the risk of accidental contacts which may cause unintentional extraction or releasing.



6

FOTO 5 - PICTURE 5

Raccordo con tubo inserito e in trazione - Fitting with inserted hose, in tension.

FOTO 6 - PICTURE 6

Raccordo con tubo inserito avente raggio di curvatura stretto - Fitting with hose inserted, having a tight bending radius.

SCHEDA TECNICA SERIE A CALZAMENTO CON MOLLA

I raccordi a calzamento della nostra serie con molla, sono realizzati in Italia, a garanzia di elevati standard di qualità, secondo le normative ISO di riferimento, e rispondono alle seguenti specifiche tecniche e applicative

FLUIDO

Aria compressa, acqua fino 100 °C (per altri fluidi contattare il nostro UT)

APPLICAZIONI

Circuiti pneumatici, oleodinamici e idraulici

TUBI DI COLLEGAMENTO

Plastici: TPU, PE, PA, PET, PVC intrecciato, PTFE, FEP

TEMPERATURA E PRESSIONI

Le temperature e le pressioni dipendono generalmente dalle caratteristiche del tubo impiegato e delle tenute. La pressione massima consigliata è 18 bar

FILETTATURE

BSPP gas cilindrica ISO 228
BSPT gas conica ISO 7 - DIN 2999
Metrica ISO R/262

MATERIALI UTILIZZATI

Ottone UNI EN 12164 CW614N (nichelato)
Ottone UNI EN 12165 CW617N (nichelato)
NBR 70 DWGV-EN549 UL157 (o-ring di tenuta)
VITON (FKN) (o-ring di tenuta)
Nylon/Alluminio (rondelle)

SPRING QUICK FITTINGS SERIES TECHNICAL SHEET

The quick 300/400 series fittings are produced in Italy according to the reference ISO norms as warranty of high quality level and answer to the followings technical specifications and applications

FLUIDS

Compressed air, water up to 100 °C (for different fluid pls contact our Technical Dept.)

APPLICATIONS

Pneumatic, oleodynamic and hydraulic circuits

CONNECTING TUBES

Plastic: TPU, PE, PA, PET, braided PVC, PTFE, FEP

TEMPERATURES AND PRESSURES

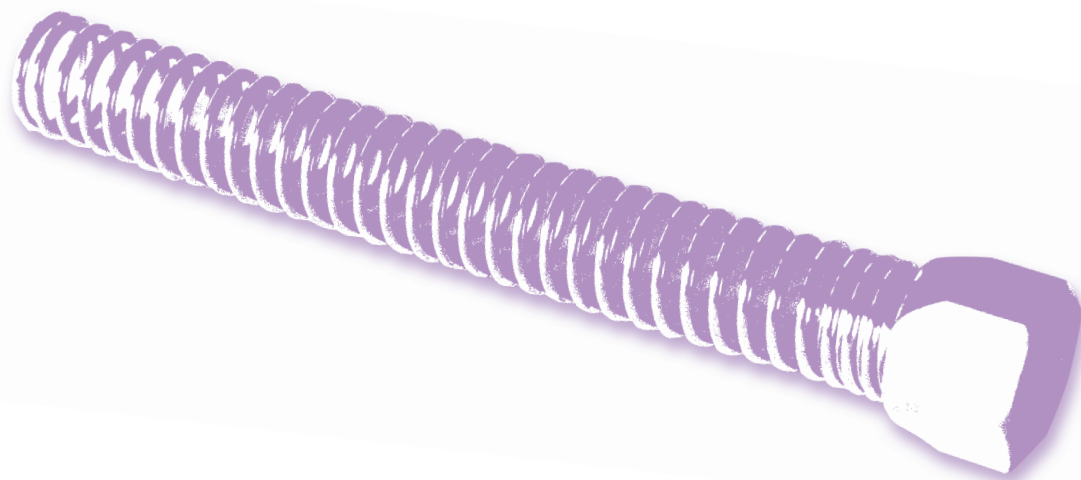
Temperatures and pressures usually depend by the technical features of the employed seals and tubes. Max pressure suggested 18 bar.

THREAD TYPE

*BSPP parallell UNI-ISO 228
BSPT tapered UNI-ISO 7
Metric ISO R/262*

MATERIALS

*Brass UNI EN 12164 CW614N (nickel plated)
Brass UNI EN 12165 CW617N (nickel plated)
NBR 70 DWGV-EN549 UL157 (o-ring seals)
VITON (FKN) (o-ring seals)
Nylon/Aluminium (washers)*





ART. 2950 Diritto girevole maschio con molla
Swivel male straight with spring

CODICE	ØD	F	L				
29501220	6/4	1/8	110	12	12	13	1
29501230	6/4	1/4	113	12	14	15	1
*29505600	8/5	1/4	110	14	12	13	1
*29505610	8/5	1/4	113	14	16	15	1
29501280	8/6	1/8	110	14	12	13	1
29501290	8/6	1/4	113	14	14	15	1
*29505800	10/6,5	1/4	117	16	14	15	1
29501350	10/8	1/4	117	16	14	15	1
*29505900	12/8	3/8	125,5	18	17	17	1
29501400	12/10	3/8	125,5	18	19	17	1

* = Misure specifiche per tubi in poliuretano



ART. 2951 Diritto girevole maschio con OR e molla
Swivel male straight with OR and spring

CODICE	ØD	F	L				
29511220	6/4	1/8	106	12	12	14	1
29511230	6/4	1/4	108	12	14	17	1
*29515600	8/5	1/8	106	14	12	14	1
*29515610	8/5	1/4	108	14	16	17	1
29511280	8/6	1/8	106	14	12	14	1
29511290	8/6	1/4	108	14	14	17	1
*29515800	10/6,5	1/4	112	16	14	17	1
29511350	10/8	1/4	112	16	14	17	1
*29515900	12/8	3/8	123	18	17	18	1
29511400	12/10	3/8	123	18	19	18	1

* = Misure specifiche per tubi in poliuretano



ART. 2952 Diritto maschio conico con molla
Tapered male straight with spring

CODICE	ØD	F	I	L			
29521220	6/4	1/8	8	109,5	12	12	1
29521230	6/4	1/4	11	113	12	14	1
29521280	8/6	1/8	8	124,5	14	12	1
29521290	8/6	1/4	11	128	14	14	1
29521300	8/6	3/8	11,5	128,5	14	17	1
29521310	8/6	1/2	14	131,5	14	22	1
29521340	10/8	1/8	8	123	16	14	1
29521350	10/8	1/4	11	125	16	14	1
29521360	10/8	3/8	11,5	125,5	16	17	1
29521370	10/8	1/2	14	130	16	22	1
29521400	12/10	3/8	11,5	134,5	18	17	1
29521410	12/10	1/2	14	140	18	22	1



ART. 2953 Diritto maschio metrico con OR e molla
Metric male straight with OR and spring

CODICE	ØD	F	I	L			
29531220	6/4	1/8	6	110	13	12	1
29531230	6/4	1/4	8	111	16	12	1
29531240	6/4	3/8	9	112	19	12	1
29535500	6/4	1/2	10	113	24	12	1
29531280	8/6	1/8	6	110	14	14	1
29531290	8/6	1/4	8	111	16	14	1
29531300	8/6	3/8	9	112	19	14	1
29531310	8/6	1/2	10	113	24	14	1
29531340	10/8	1/8	6	116	14	16	1
29531350	10/8	1/4	8	117	16	16	1
29531360	10/8	3/8	9	118	19	16	1
29531370	10/8	1/2	10	119	24	16	1
29531400	12/10	3/8	9	129	19	18	1
29531410	12/10	1/2	10	130	24	18	1



ART. 2954

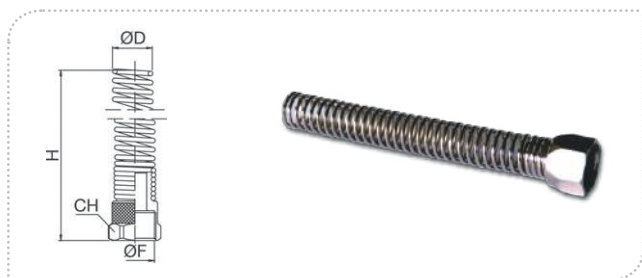
Diritto maschio metrico con OR e molla
Metric male straight with OR and spring

[illegible]

ART. 2955

Diritto femmina con molla
Female straight with spring

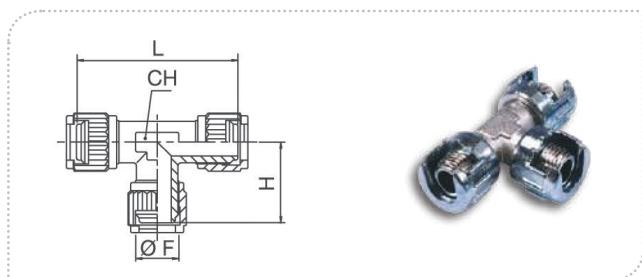
CODICE	ØD	F	I	L			
29551220	6/4	1/8	8	105	12	14	1
29551230	6/4	1/4	11	109	12	17	1
29551240	6/4	3/8	11,5	110	12	20	1
29551280	8/6	1/8	8	110	14	14	1
29551290	8/6	1/4	11	114	14	17	1
29551300	8/6	3/8	11,5	114,5	14	20	1
29551310	8/6	1/2	15	118	14	24	1
29551350	10/8	1/4	11	122	16	17	1
29551360	10/8	3/8	11,5	122,5	16	20	1
29551370	10/8	1/2	15	126	16	24	1
29551400	12/10	3/8	11,5	130,5	18	20	1



ART. 3289

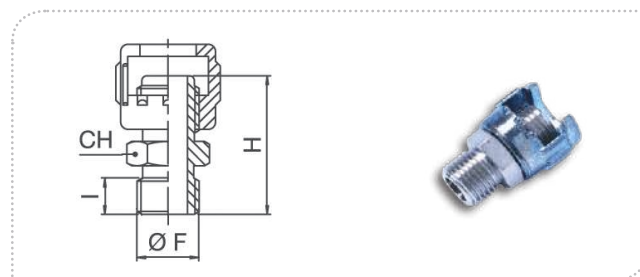
Dado con molla
Nut with spring

CODICE	ØD	F	H		
32897600	6/4	M10X1	95	12	1
32898400	8/6	M12X1	93,5	14	1
32899100	10/8	M14X1	96,5	16	1
32899800	12/10	M16X1	106	18	1
32895910	8/5	M12X1	93,5	14	1
32895920	10/6	M14X1	96,5	16	1
32895930	12/8	M16X1	106	18	1



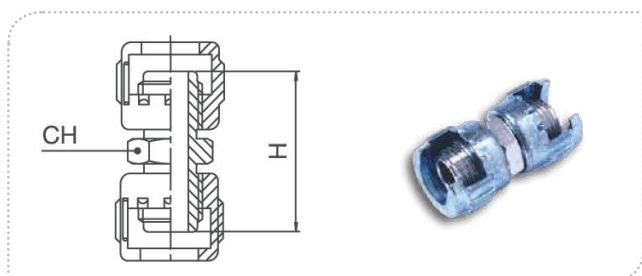
ART. 3610 T attacco baionetta/ghiera
Tee bayonet + milled nut

CODICE	F	H	L		
36101700	1/4	25,3	50,6	13	1



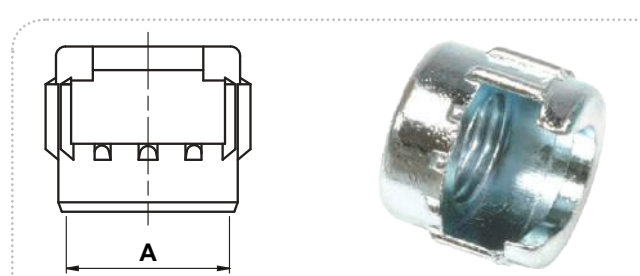
ART. 3611 Diritto maschio attacco baionetta/ghiera
Straight male bayonet + milled nut

CODICE	F	I	H		
36111700	1/4	10	28,5	15	1
36112600	3/8	10	28,5	17	1



ART. 3615 Diritto intermedio attacco baionetta/ghiera
Straight connector bayonet + milled nut

CODICE	F	H		
36151700	1/4	32	15	1



ART. 2310 Ghiera
Ring

CODICE	F			
23101700	1/4			1

SCHEMA TECNICA “prevoG” RACCORDI RAPIDI

I raccordi di sicurezza “G” sono dei prodotti di marca PREVOST, fabbricati in Francia, di concezione originale, unica e di qualità. La loro tecnologia, associata agli innesti realizzati in acciaio trattato, offre la soluzione ideale per un’energia pneumatica completamente sotto controllo.

FLUIDO

Aria compressa

APPLICAZIONI

Impianti e apparecchiature pneumatiche nelle principali industrie (automobilistica, plastica, legno, tessile e agro-alimentare)

TUBI DI COLLEGAMENTO

Tubi plastici commerciali, quali TPU, PA, ecc.

TEMPERATURA E PRESSIONI

Temperatura di esercizio da -15° a +70° °C

Pressione di esercizio da 2 a 12 bar

FILETTATURE

BSP(G) gas cilindrica e BSP(R) gas conica preteflonata, per un montaggio rapido ed una tenuta perfettamente stagna

MATERIALI UTILIZZATI

I raccordi sono realizzati in materiale composito leggero, consentendo all’utente di eseguire lavori precisi, senza alcuna fatica; gli innesti sono realizzati in acciaio trattato con protezione anticorrosione.

QUICK COUPLERS “prevoG” TECHNICAL SHEET

The safety “G” couplers, produced by PREVOST, are made in France, and have an original, unique and high-quality design. Their technology, associated with plugs made of hardened steel, is ideal for a pneumatic energy completely under control.

FLUIDS

Compressed air

APPLICATIONS

Equipments and pneumatic machinery in main industries (automotive, plastic, wood, textile and agro-food)

CONNECTING TUBES

Normal plastic tubing, such as TPU, PA, etc.

TEMPERATURES AND PRESSURES

Working temperature from -15° to +70° °C

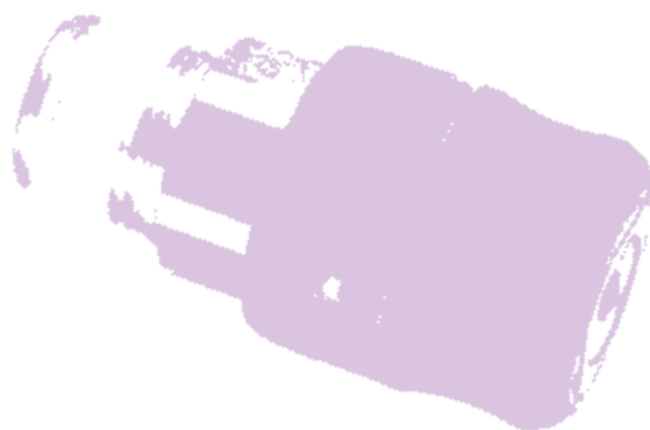
Working pressure from 2 to 12 bar

THREAD TYPE

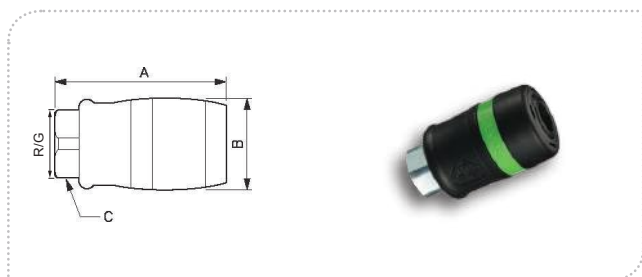
BSP(G) parallel thread and BSP(R) coated tapered thread precoated, to allow rapid assembly and complete sealing.

MATERIALS

The couplers are made in light composite material, the plugs are made from treated steel with anticorrosion protection.

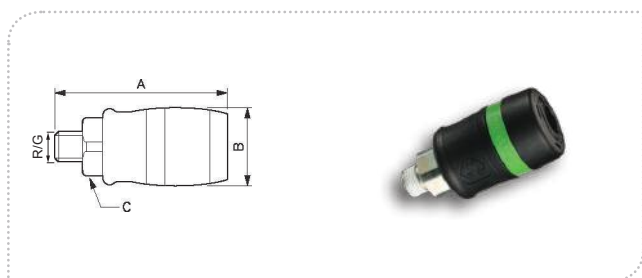


Profilo Europeo - European profile



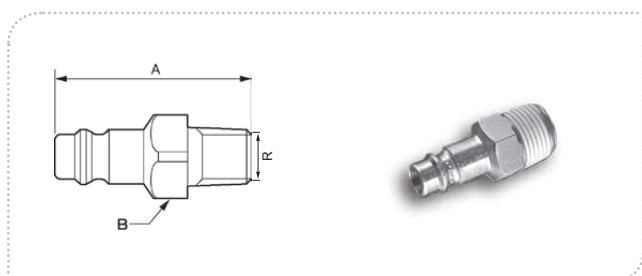
ART. ESG07 1 Raccordo di sicurezza filettato femmina cilindrico
Safety female socket

CODICE	R/G	A	B	C	
ESG071101	G1/4	64	32	21	1
ESG071102	G3/8	71	32	21	1
ESG071103	G1/2	77	32	25	1



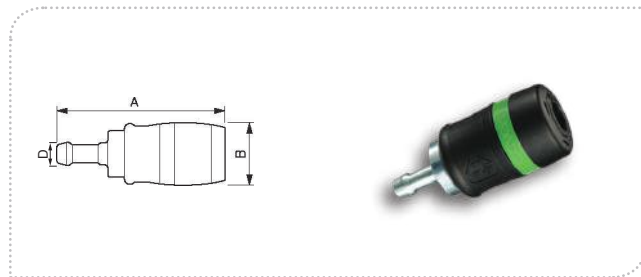
ART. ESG07 2 Raccordo di sicurezza filettato maschio
Safety male socket

CODICE	R/G	A	B	C	
ESG071151	R1/4	71	32	21	1
ESG071152	R3/8	72	32	21	1
ESG071153	R1/2	75	32	23	1
ESG071151Z	G1/4	75	32	23	1
ESG071152Z	G3/8	75	32	23	1
ESG071153Z	G1/2	75	32	23	1



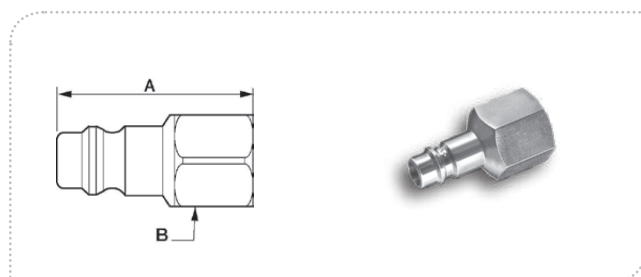
ART. ERP07 2 Innesto filettato maschio conico preteflonato
Coated male plug

CODICE	R	A	B	
ERP076151	R1/4	35,5	13	1
ERP076152	R3/8	41	17	1
ERP076153	R1/2	54	24	1



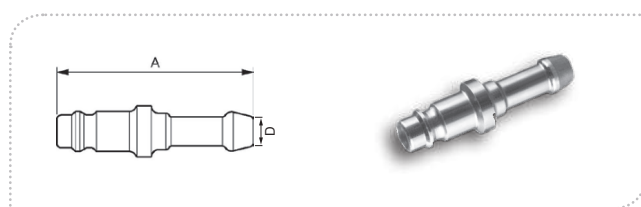
ART. ESG07 3 Raccordo di sicurezza per flessibili
Safety barb socket

CODICE	D	A	B	C	
ESG071806	Ø6mm	78	32		1
ESG071808	Ø8mm	78	32		1
ESG071809	Ø9mm	78	32		1
ESG071810	Ø10mm	78	32		1
ESG071813	Ø13mm	83	32		1



ART. ERP07 1 Innesto femmina cilindrico
Female plug

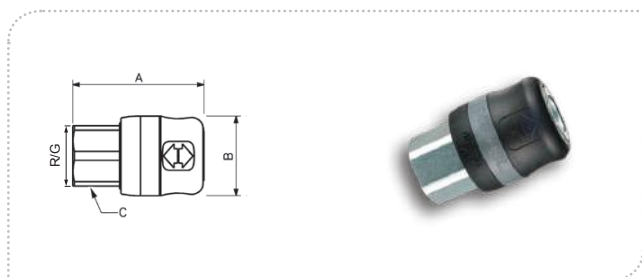
CODICE	R/G	A	B	
ERP076101	G1/4	40	15	1
ERP076102	G3/8	41	21	1
ERP076103	G1/2	54	24	1



ART. ERP07 3 Innesto per flessibili
Barb plug

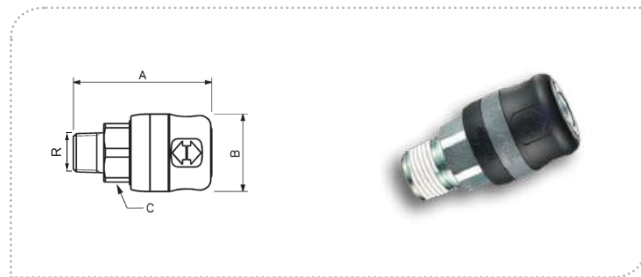
CODICE	D	A			
ERP076806	Ø6-7mm	44,5			1
ERP076808	Ø8mm	46			1
ERP076809	Ø9mm	54			1
ERP076810	Ø10mm	46			1
ERP076813	Ø13mm	51,5			1

Profilo Asiatico - Asian profile



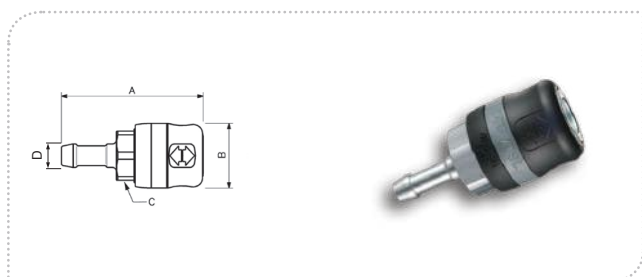
ART. OSG08 1 Raccordo filettato femmina
Female Socket

CODICE	R/G	A	B	C	
OSG081101	G1/4	54	33	27	1
OSG081102	G3/8	55	33	27	1
OSG081103	G1/2	60	33	27	1
OSG081111	R1/4	54	33	27	1
OSG081112	R3/8	55	33	27	1
OSG081113	R1/2	60	33	27	1



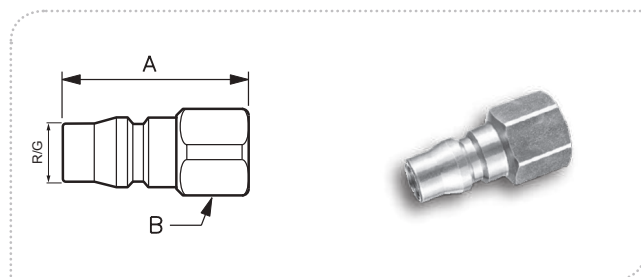
ART. OSG08 2 Raccordo filettato maschio conico preteflonato
Male socket

CODICE	R	A	B	C	
OSG081161	R1/4	59	33	27	1
OSG081162	R3/8	59	33	27	1
OSG081163	R1/2	63	33	27	1



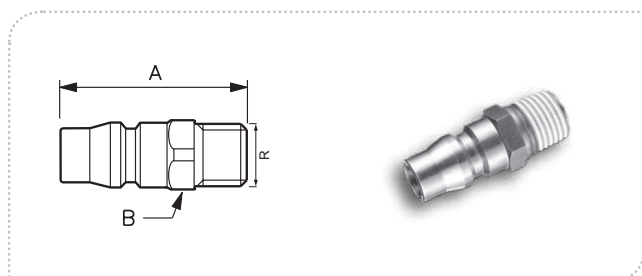
ART. OSG08 3 Raccordo per flessibili
Barb socket

CODICE	D	A	B	C	
OSG081808	Ø8mm	72	33	33	1
OSG081810	Ø10mm	72	33	27	1
OSG081813	Ø13mm	77	33	27	1



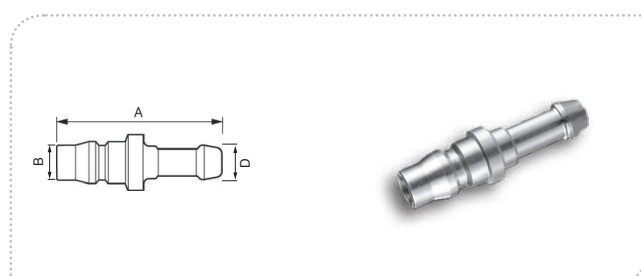
ART. ORP08 1 Innesto filettato femmina
Female plug

CODICE	R/G	A	B		
ORP086111	R1/4	38	17		1
ORP086112	R3/8	38	21		1



ART. ORP08 2 Innesto filettato maschio conico preteflonato
Coated male plug

CODICE	R	A	B		
ORP086161	R1/4	42	14		1
ORP086162	R3/8	42	17		1



ART. ORP08 3 Innesto per flessibili
Barb plug

CODICE	D	A	B		
ORP086808	Ø8mm	58	15		1
ORP086810	Ø10mm	58	15		1
ORP086813	Ø13mm	62	18		

INFORMAZIONI TECNICHE AGGIUNTIVE

Tecnologia e Design

La tecnologia dei raccordi "prevoG" è coperta da brevetti (U.S. Patents 5-630-570, 5-634-624) e sfrutta un sistema di aggancio a spine garantendo minimo sforzo di accoppiamento e tenuta ottimale.

Compatibilità e Identificazione

La gamma completa è compatibile con i profili: ISO, Europeo e Asiatico, ed è distinguibile attraverso una fascetta con differenti colorazioni (ISO=blu, EU=verde, ASIA=grigio)

Principali caratteristiche

I raccordi della gamma "prevoG" sono realizzati senza silicone, caratteristica che garantisce l'utente contro il rischio di difetti durante la verniciatura, inoltre, il corpo in materiale composito a base di fibre di vetro offre una alta resistenza all'abrasione, agli urti, allo schiacciamento e alle vibrazioni, oltre ad essere leggero e antigraffio. I raccordi "prevoG" sono antistatici, caratteristica che permette di evitare l'attrazione della polvere sulla superficie di lavoro durante l'applicazione di lacche o vernici.

Precauzioni d'uso

Connessione e sgancio avvengono in tutta sicurezza grazie ad un meccanismo di decompressione che previene dal rischio di colpo di frusta. E' sufficiente una prima trazione del manicotto verso il palmo della mano ed una seconda spinta in senso inverso, così facendo si decompri-me l'aria a valle e si disconnette l'innesto in completa sicurezza.

Conforme alla norma ISO 4414 - DIN EN 983

Prestazioni

Gamma/Profilo Range/Profile	D.	Portata a 6 bar Flow at 6 bar	Pressione Pressure	Temperatura Temperature	Peso Weight
ESG - Europeo ESG - Europe	7,2 mm	1470 l/min.	2 - 12 bar	-15°C +70°C	80g
OSG - Asiatico OSG - Asia	8,0 mm	1966 l/min.	2 - 12 bar	-15°C +70°C	71g

ADDITIONAL TECHNICAL INFORMATION

Technology and Conception

The "prevoG" coupling technology is protected by U.S. Patents: 5 630 570 - 5 634 624 and featuring an innovative clamping system granting minimum effort to connect and optimum tightness.

Compatibility and Identification

The whole range is compatible with ISO, European and Asian profiles, have a color ring to allow immediate recognition (ISO=blue ring, EU=green, ASIA=grey)

Main features

The "prevoG" couplers are manufactured without silicon, and this guarantees the user against the risk of flaws caused when paint is applied, further, the bodies, manufactured with extremely resistant shock-absorbing fiber reinforced composite materials, offers high resistance to abrasion, to shockproof, to crush and to vibrations, and more it is light and scratch resistant. The "prevoG" couplers are antistatic, a feature that allows to avoid the attraction of dust on the working surface during application of lacquers or paints.

Precautions for use

Connection and disconnection are made with confidence, thanks to a decompression system that prevents the risk of whiplash. Just stop the air flow by pulling the sleeve towards the hand and then disconnect the plug by pushing the sleeve in the opposite direction.

Compliance with the ISO 4414 - DIN EN 983 Standards

Performances

SCHEMA TECNICA INNESTI RAPIDI “UNIVERSAL”

La gamma degli innesti rapidi “Universal” è nata per soddisfare tutte le esigenze applicative ed economiche. Sotto tale denominazione sono infatti compresi, oltre i modelli con profilo “Europeo”, dal quale prendono il nome, i modelli con profilo “Italiano” e “Tedesco”.

FLUIDO

Aria compressa

APPLICAZIONI

Impianti e apparecchiature pneumatiche nelle principali industrie, autofficine, hobbistica, ecc.

TUBI DI COLLEGAMENTO

Tubi plastici commerciali, quali TPU, PA, ecc.

TEMPERATURA E PRESSIONI

Temperatura di esercizio da -20° a +70° °C

Massima pressione di esercizio 10 Bar (150 Psi)

FILETTATURE

ISO228 gas cilindrica e ISO7- BSP gas conica

MATERIALI UTILIZZATI

Ottone UNI-EN 12614 CW614N (serie profilo Italiano)

Acciaio FE360B (serie profili EU-universale e EG-tedesco)

“UNIVERSAL” QUICK COUPLERS TECHNICAL SHEET

The range of couplings “universal” has been born to satisfy all the application and economic requirements. Under that name they in fact include, besides the model profile “European”, from which they take the name, also the models with “Italian” and “German” profiles.

FLUIDS

Compressed air

APPLICATIONS

Equipments and pneumatic machinery in main industries, garages, leisure, etc.

CONNECTING TUBES

Normal plastic tubing, such as TPU, PA, etc.

TEMPERATURES AND PRESSURES

Working temperature from -20° to +70° °C

Max working pressure 10 Bar (150 Psi)

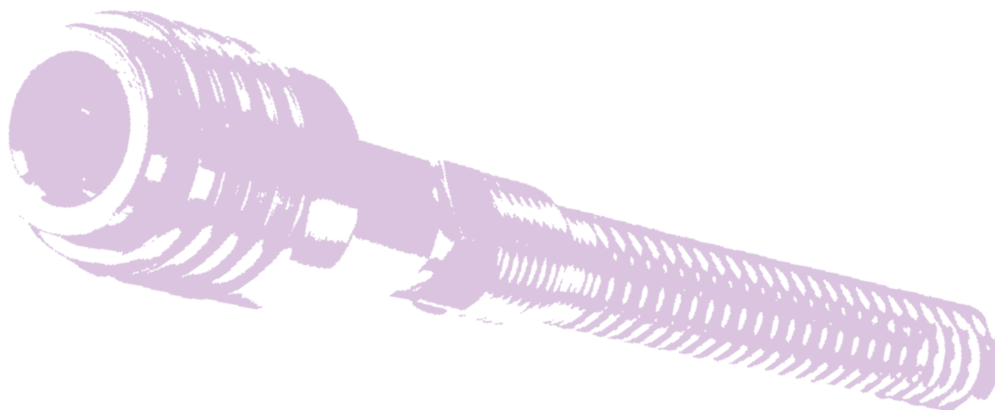
THREAD TYPE

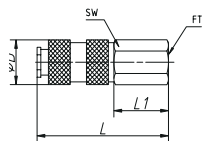
ISO228 gas parallel and ISO7- BSP gas conical

MATERIALS

Brass UNI-EN 12614 CW614N (Italian profile series)

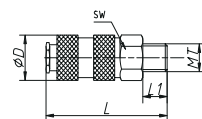
Steel FE360B (EU-universal and EG-german profile series)





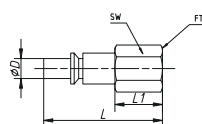
ART. EC1-SF Rubinetto femmina
Female Socket EU-COMPACT

CODICE	L	ØD	L1	SW	FT	
EC1-SF20	41,5	19	13	16	1/4" BSP	1
EC1-SF30	42,5	19	14	20	3/8" BSP	1



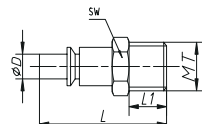
ART. EC1-SM Rubinetto maschio
Male Socket EU-COMPACT

CODICE	L	ØD	L1	SW	FT	
EC1-SM20	45	19	10,5	16	1/4" BSP	1
EC1-SM30	46	19	11	17	3/8" BSP	1



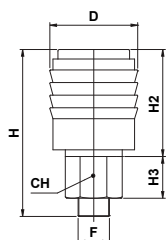
ART. EC1-PF Innesto femmina
Female Plug EU-COMPACT

CODICE	L	ØD	L1	SW	FT	
EC1-PF20	32,5	5,5	13	16	1/4" BSP	1
EC1-PF30	34	5,5	14,5	20	3/8" BSP	1



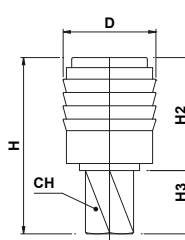
ART. EC1-PM Innesto maschio
Male Plug EU-COMPACT

CODICE	L	ØD	L1	SW	FT	
EC1-PM20	32,5	5,5	8,5	14	1/4" BSP	1
EC1-PM30	35,5	5,5	10,5	17	3/8" BSP	1



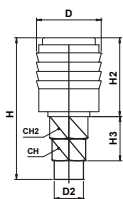
ART. 5000 Rubinetto maschio
Male quick coupler tap ITALIA

CODICE	F	H	H1	H2	D		
50001700	1/4	51	25	13	22,7	15	1
50002600	3/8	45	25	5	22,7	17	1
50003500	1/2	47	25	7	22,7	21	1



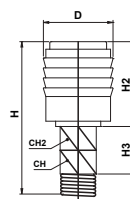
ART. 5010 Rubinetto femmina
Female quick coupler tap ITALIA

CODICE	F	H	H1	H2	D		
50101700	1/4	48,5	25	19	22,7	17	1
50102600	3/8	49,5	25	20	22,7	18	1



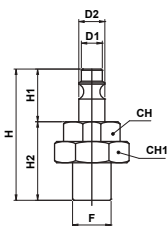
ART. 5020 Rubinetto portagomma
Hose adapter quick coupler tao ITALIA

CODICE	F	H	H1	H2	D	D1			
50208100	6 X 14	72,5	25	12	22,7	16,5	15	17	1
50208600	8 X 12	71	25	12	22,7	15	15	15	1
50208900	8 X 17	72	25	12	22,7	18,5	15	19	1
50209500	10 X 19	73	25	12	22,7	21	15	22	1



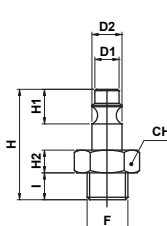
ART. 5030 Rubinetto spirale
Spiral quick coupler tap ITALIA

CODICE	F	H	H1	H2	D			
50308400	8 X 6	138	25	23,5	22,7	15	13	1
50309100	10 X 8	138	25	23,5	22,7	15	15	1
50309800	12 X 10	140	25	23,5	22,7	15	17	1



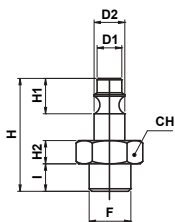
ART. 5300 Innesto rapido portagomma
Hose adapter quick coupler ITALIA

CODICE	F	H	H1	H2	D1	D2			
53008100	6 X 14	58,6	23,7	35	7,5	10,5	13	17	1
53008600	8 X 12	58,6	23,7	31,5	7,5	10,5	13	15	1
53008900	8 X 17	58,6	23,7	35	7,5	10,5	13	19	1
53009500	10 X 19	62	25	37	7,5	10,5	14	22	1



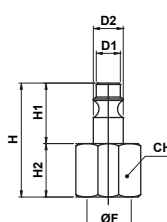
ART. 5310 Innesto rapido maschio
Male quick coupler ITALIA

CODICE	F	I	H	H1	H2	D1	D2		
53101700	1/4	8	37	14	5	7,5	12	14	1
53102600	3/8	8	37	14	5	7,5	12	17	1



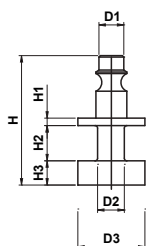
ART. 5320 Innesto rapido maschio acciaio temprato
Tempered steel male quick coupler ITALIA

CODICE	F	I	H	H1	H2	D1	D2		
53201700	1/4	8	37	14	5	7,5	12	14	1



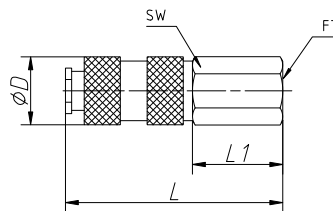
ART. 5330 Innesto rapido femmina
Female quick coupler ITALIA

CODICE	F	H	H1	H2	D1	D2		
53301700	1/4	37	23	14	7,5	12	15	1
53302600	3/8	38	24	14	7,5	12	19	1



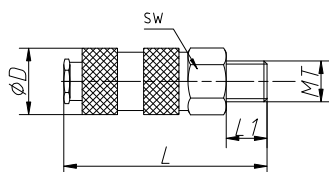
ART. 5340 Innesto rapido a baionetta
Bayonet quick coupler ITALIA

CODICE	H	H1	H2	H3	D1	D2	D3	
53400000	37	2,6	4	5,5	7,5	10,5	15	1



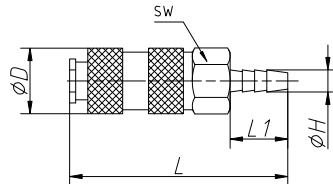
ART. EU2-SF Rubinetto femmina
Female Socket UNIVERSAL

CODICE	L	ØD	L1	SW	FT	
EU1-SF20	54	23	22	19	1/4" BSP	1
EU1-SF30	54	23	22	19	3/8" BSP	1
EU1-SF40	54	23	22	24	1/2" BSP	1



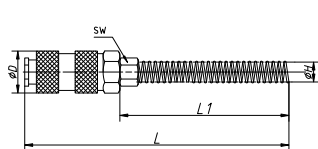
ART. EU2-SM Rubinetto maschio
Male Socket UNIVERSAL

CODICE	L	ØD	L1	SW	MT	
EU1-SM20	57	23	12	19	1/4" BSP	1
EU1-SM30	57	23	12	19	3/8" BSP	1
EU1-SM40	59	23	14	21	1/2" BSP	1



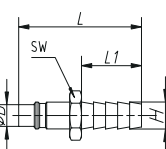
ART. EU2-SH Rubinetto portagomma
Barb Socket UNIVERSAL

CODICE	L	ØD	L1	SW	ØH	
EU1-SH20	65	23	20	19	6.35 mm	1
EU1-SH30	65	23	20	19	8 mm	1
EU1-SH40	65	23	20	19	10 mm	1



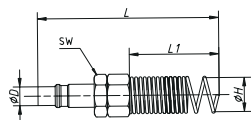
ART. EU2-SP Rubinetto con molla
Socket with Spring Sleeve UNIVERSAL

CODICE	L	ØD	L1	SW	ØH	
EU1-SP10	135	23	90	19	4*6 mm	1
EU1-SP20	145	23	100	19	5*8 mm	1
EU1-SP30	150	23	105	19	6.5*10 mm	1



ART. EU-PH Barb Plug
Barb Plug UNIVERSAL

CODICE	L	ØD	L1	SW	ØH	
EUPH20	46	9.9	20	12	6.35 mm	1
EUPH30	46	9.9	20	12	8 mm	1
EUPH40	47	9.9	0	13	10 mm	1

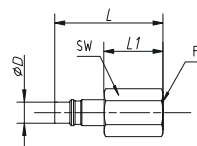


ART. EUPP

Innesto con molla
Plug with Spring Sleeve

UNIVERSAL

CODICE	L	ØD	L1	SW	ØH	
EUPP20	129	44	100	19	5*8 mm	1
EUPP30	135	44	105	19	6.5*10 mm	1

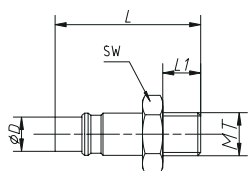


ART. EUPF

Innesto femmina
Female Plug

UNIVERSAL

CODICE	L	ØD	L1	SW	FT	
EUPF20	37	9.9	16	16	1/4" BSP	1
EUPF30	37	9.9	16	21	3/8" BSP	1
EUPF40	37	9.9	16,5	24	1/2" BSP	1

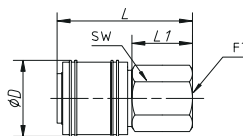


ART. EUPM

Innesto maschio
Male Plug

UNIVERSAL

CODICE	L	ØD	L1	SW	MT	
EUPM20	39	9.9	12	14	1/4" BSP	1
EUPM30	39	9.9	12	16	3/8" BSP	1
EUPM40	43	9.9	14	21	1/2" BSP	1

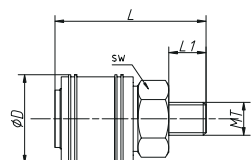


ART. EG1-SF

Rubinetto femmina
Female Socket

GERMAN

CODICE	L	ØD	L1	SW	FT	
EG1-SF20	42,5	26,5	17	21	1/4" BSP	1
EG1-SF30	44,5	26,5	19	21	3/8" BSP	1
EG1-SF40	46,5	26,5	21	24	1/2" BSP	1

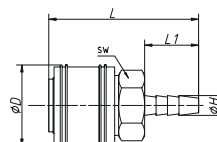


ART. EG1-SM

Rubinetto maschio
Male Socket

GERMAN

CODICE	L	ØD	L1	SW	MT	
EG1-SM20	42.5	26,5	10	21	1/4" BSP	1
EG1-SM30	44,5	26,5	12	21	3/8" BSP	1
EG1-SM40	46,5	26,5	14	21	1/2" BSP	1

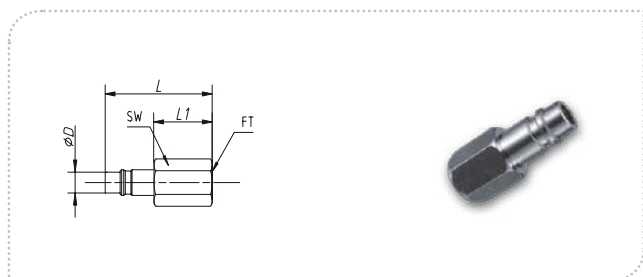


ART. EG1-SH

Rubinetto portagomma
Barb Socket

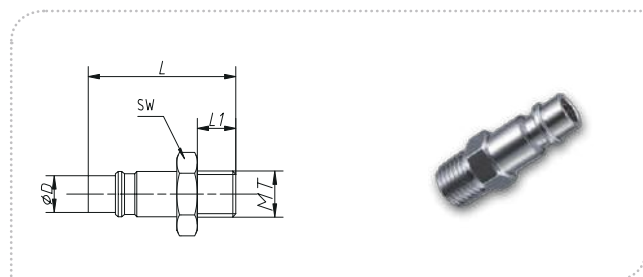
GERMAN

CODICE	L	ØD	L1	SW	ØH	
EG1-SH20	54	26,5	20	21	6.35 mm	1
EG1-SH30	54	26,5	20	21	8 mm	1
EG1-SH40	54	26,5	20	21	10 mm	1



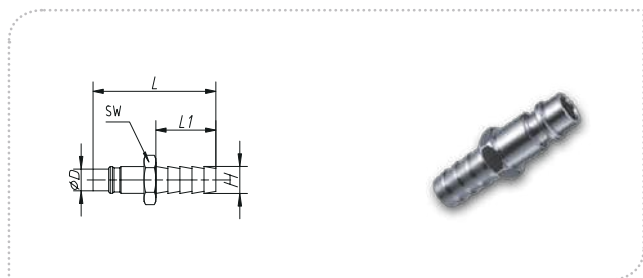
ART. **EG1-PF** Innesto femmina
Female Plug GERMAN

CODICE	L	ØD	L1	SW	FT	
EG1-PF20	37	9.9	16	16	1/4" BSP	1
EG1-PF30	37	9.9	16	21	3/8" BSP	1
EG1-PF40	37	9.9	16,5	24	1/2" BSP	1



ART. **EG1-PM** Innesto maschio
Male Plug GERMAN

CODICE	L	ØD	L1	SW	MT	
EG1-PM20	39	9.9	12	14	1/4" BSP	1
EG1-PM30	39	9.9	12	16	3/8" BSP	1
EG1-PM40	43	9.9	17	22	1/2" BSP	1



ART. **EG1-PH** Innesto portagomma
Barb Plug GERMAN

CODICE	L	ØD	L1	SW	ØH	
EG1-PH20	46	9.9	20	12	6.35 mm	1
EG1-PH30	46	9.9	20	12	8 mm	1
EG1-PH40	47	9.9	20	13	10 mm	1

INFORMAZIONI TECNICHE AGGIUNTIVE

La gamma degli innesti rapidi, già ampia per tipologie e versioni, prevede interessanti variabili che ne aumentano i campi di utilizzo e la versatilità, segnaliamo di seguito alcune soluzioni alternative disponibili su richiesta:

Serie 5000 (prodotta in Italia)

Oltre al profilo "Italiano", è fornibile con il profilo "Universale", conosciuto anche come "Europeo", sempre in ottone nichelato e in conformità alla direttiva RoHS 2002/95/EC

Serie EU1 (prodotto di importazione)

Disponibili le versioni: EU2, sempre in acciaio e con profilo "Universale" esattamente intercambiabile, con la superficie del manicotto zigrinata e EU3, in ottone non nichelato, con manicotto in tecnopolimero.

Serie EG1 (prodotto di importazione)

Disponibile la versione EG2, sempre con profilo "Tedesco", completamente in ottone non nichelato CW612N.

Altri profili (prodotto di importazione)

Su richiesta sono inoltre disponibili, tra gli altri, i modelli di cui sopra con i profili: "Inglese" e "Giapponese".

ADDITIONAL TECHNICAL INFORMATIONS

The range of couplings, already wide for types and versions, provides interesting variables that increase the field of use and versatility, we point out below some alternative solutions available on request:

Series 5000 (made in Italy)

In addition to the "Italian" profile, is available the "Universal" profile, also known as "European", always in nickel plated brass and in accordance with RoHS 2002/95 / EC

Series EU1 (imported product)

Available versions: EU2, always in steel and with "Universal" profile, exactly interchangeable, with knurled surface of the sleeve, and EU3 in not nickel-plated brass, with technopolymer sleeve.

Series EG1 (imported product)

Available version EG2, always with the "German" profile, completely made in not nickel-plated CW612N brass.

More profiles (imported product)

On request are also available, among others, the above models with profiles: "English" and "Japanese".

SCHEDA TECNICA PISTOLE PER ARIA

Le pistole modelli Airset e Tucano, riconosciute per la loro affidabilità e sicurezza, sono progettate e realizzate in Italia per fare fronte alle differenti esigenze di pulizia con aria compressa in tutti i settori ove sono richiesti requisiti quali: ergonomia, solidità, progressività e silenziosità.

FLUIDO

Aria compressa

APPLICAZIONI

Impianti pneumatici industriali, macchinari e hobbistica

TUBI DI COLLEGAMENTO

Plastici: TPU, PA6, ecc. normalmente spiralati

TEMPERATURA E PRESSIONI

Le temperature dipendono generalmente dalle caratteristiche del tubo impiegato. Si consiglia una pressione di utilizzo fra 3,5 bar e 6 bar.

FILETTATURE

1/4 F-BSP

NPT e PT disponibili a richiesta

MATERIALI UTILIZZATI

Corpo e leva in resina acetica (POM) ad alte prestazioni

Boccola filettata in ottone

Tubetto e molle interne in acciaio inox

AIR BLOWGUNS TECHNICAL SHEET

The air blowguns Airset and Tucano, well known for their reliability and safety, are designed and manufactured in Italy to satisfy the needs of compressed air cleaning and are suitable for use in various production fields for they features as: ergonomics, solidity, progressiveness and silent operation.

FLUIDS

Compressed air

APPLICATIONS

Pneumatics industrial machinery and leisure

CONNECTING TUBES

Plastic: TPU, PA6, etc. normally coiled

TEMPERATURES AND PRESSURES

Temperatures usually depend by the technical features of the employed tubes. The suggested working pressure range is from 3,5 bar to 6 bar

THREAD TYPE

1/4 F-BSP

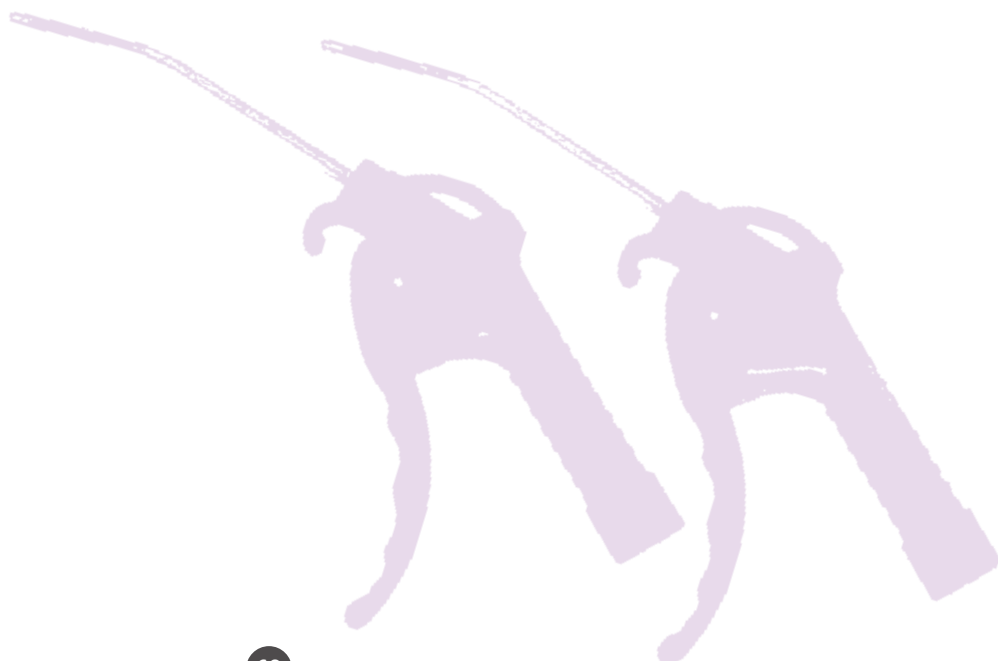
NPT and PT available on demand

MATERIALS

Body and handle in high performance acetal resin (POM)

Brass threaded bush

Tube and inner springs in stainless steel





ART. TCN 30 4040

Airset Tucano L130
Airset Tucano L130

Modello - Model	Airset Tucano L130
Filettatura - Thread	1/4" BSP
Valore di portata - Flow Rates	300 l/m a 0,6 Mpa
Tubo - Tube Length	Metal pipe 108mm
Livello di emissione sonora - Noise pressure level	< 85 dB(A)
Peso - Weight	136 gr
Pezzi - Pieces Box	20
Confezione - Packaging 	1



ART. STD 3000 02

Airset Standard L130
Airset Standard L130

Modello - Model	Airset Standard L130
Filettatura - Thread	1/4" BSP
Valore di portata - Flow Rates	300 l/m'
Tubo - Tube Length	103 mm
Livello di emissione sonora - Noise pressure level	< 85 dB(A)
Peso - Weight	116 gr
Pezzi - Pieces Box	20
Confezione - Packaging 	1



ART. RTE 30 4040

Tucano Pressure Reducer 130 Europe
Tucano Pressure Reducer 130 Europe

Modello - Model	Tucano Pressure Reducer 130 Europe
Filettatura - Thread	1/4" BSP
Valore di portata - Flow Rates	0,35 MPa
Livello di emissione sonora - Noise pressure level	< 85 dB(A)
Pezzi - Pieces Box	20
Confezione - Packaging 	1



ART. IAG

Pistole ad aria standard
Standard air guns

CODICE	Colore	Color			
BU	Azzurro	Blue			1
R	Rosso	Red			1

INFORMAZIONI TECNICHE AGGIUNTIVE

I materiali di alta qualità con cui sono costruite le pistole Airset e Tucano ne conferiscono solidità e affidabilità, percepibile al primo impatto, così come il controllo del flusso dell'aria, preciso e agevole con entrambe le mani per un uso prolungato. Peculiarità apprezzate sia dal professionista che dall'appassionato del bricolage. L'attacco filettato realizzato con una bussola in ottone è garanzia di affidabilità ottimale grazie ad una forza di serraggio fino a 10 Nm.

ADDITIONAL TECHNICAL INFORMATIONS

The high quality materials used for the airguns Airset and Tucano give solidity and reliability, perceptible at first glance, as well as the control of air flow, accurate and easy with both hands for prolonged use. Peculiarities appreciated both by the professional and bricolage users. The threaded connection made with a brass bushing is a guarantee of optimal reliability thanks to a clamping force up to 10 Nm.

Modello <i>Model</i>	Portata <i>Flow</i>	Pressione uscita <i>Outlet pressure</i>	Livello di emissione sonora <i>Noise level</i>
TCN 30 4040	300 l/m	-	75,9 dB(A)
STD 3010 02	300 l/m	-	75,9 dB(A)
RTE 3040 40	175 l/m	0,35 MPa	70,2 dB(A)

SCHEDA TECNICA SERBATOI

I serbatoi di **piccole dimensioni** in acciaio al carbonio verniciati RAL 5015 e certificati CE sono disponibili nei litraggi: 0,5-1-2,5-4,8-7-12. Gli attacchi standard sui fondelli e sul fasciame sono da 1/2". Vengono eseguite su richiesta ottimizzazioni tecniche e di verniciatura.

I serbatoi **mini in acciaio inox** AISI 304 sono disponibili nei litraggi: 1,3-3-5-8-10, altre capacità disponibili a richiesta. Corredati di targa dati e dichiarazione di conformità Art. 3.3 Direttiva 97/23/CE (PED) e libretto di istruzioni, uso e manutenzione per i volumi < 5 Lt.

I serbatoi **orizzontali, nudi e verticali** sono disponibili nei litraggi fino a 50 Lt. Per pressioni di utilizzo standard 11 bar, altre su richiesta. Le certificazioni di collaudo interno e in conformità alle direttive CE specifiche per volumi e pressioni rientrano nella attività di preparazioni e sviluppo di progetti condivisi con il Cliente.

TANK TECHNICAL SHEET

The **small tanks** in carbon steel painted RAL 5015 and certificated EC are available with liter capacities as: 0,5-1-2,5-4,8-7-12. Standard connection on bottoms and on the plating are 1/2 ". Technical optimization and painting can be made on demand.

The **stainless steel mini tanks** in AISI 304 are available with liter capacities as: 1,3-3-5-8-10, other capabilities available on request. Equipped with nameplate and Declaration of Conformity Art. 3.3 Directive 97/23 / EC (PED) and instruction manual, operation and maintenance for volums <5 Lt.

The **horizontal tanks, nude and vertical** have liters capacities available up to 50 Lt. For standard working pressure of 11 bar, others on request. The test and conformity certifications, in accordance with EC Directives, specific for volumes and pressures, come within the activities of projects preparation and development made with customer.

Corrispondenza codice/litri Corrispondene codes/litres

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
0,5	1	1,3	2,5	3	4,8	5	7	8	10	12	15	25	50	100	150	200	270	500

Esempio/example

SERB01	E	*
(1)	(2)	(3)

Legenda

(1)	tipo/type
-----	-----------

(2)	capacità/capacitance
-----	----------------------

(3)	GU= grezzo/unpainted, VP=verniciato/painted
-----	---

Codice	Descrizione
SERB02JGU	Serbatoio lt 10/11 bar nudo grezzo
SERB02JVP	Serbatoio lt 10/11 bar nudo verniciato
SERB01JGU	Serbatoio lt 10/11 bar orizzontale grezzo
SERB01JVP	Serbatoio lt 10/11 bar orizzontale verniciato
SERB02LGU	Serbatoio lt 15/11 bar nudo grezzo
SERB02LVP	Serbatoio lt 15/11 bar nudo verniciato
SERB01LGU	Serbatoio lt 15/11 bar orizzontale grezzo
SERB01LVP	Serbatoio lt 15/11 bar orizzontale verniciato
SERB02MGU	Serbatoio lt 25/11 bar nudo grezzo
SERB02MVP	Serbatoio lt 25/11 bar nudo verniciato
SERB01MGU	Serbatoio lt 25/11 bar orizzontale grezzo
SERB01MVP	Serbatoio lt 25/11 bar orizzontale verniciato
SERB03MGU	Serbatoio lt 25/11 bar verticale grezzo
SERB03MVP	Serbatoio lt 25/11 bar verticale verniciato
SERB02NGU	Serbatoio lt 50/11 bar nudo grezzo
SERB02NVP	Serbatoio lt 50/11 bar nudo verniciato
SERB01NGU	Serbatoio lt 50/11 bar orizzontale grezzo
SERB01NVP	Serbatoio lt 50/11 bar orizzontale verniciato
SERB03NGU	Serbatoio lt 50/11 bar verticale grezzo
SERB03NVP	Serbatoio lt 50/11 bar verticale verniciato
SERB02OGU	Serbatoio lt 100/11 bar nudo grezzo
SERB02OVP	Serbatoio lt 100/11 bar nudo verniciato
SERB01OGU	Serbatoio lt 100/11 bar orizzontale grezzo
SERB01OVP	Serbatoio lt 100/11 bar orizzontale verniciato
SERB03OGU	Serbatoio lt 100/11 bar verticale grezzo
SERB03OVP	Serbatoio lt 100/11 bar verticale verniciato
SERB02PGU	Serbatoio lt 150/11 bar nudo grezzo
SERB02PVP	Serbatoio lt 150/11 bar nudo verniciato
SERB01PGU	Serbatoio lt 150/11 bar orizzontale grezzo
SERB01PVP	Serbatoio lt 150/11 bar orizzontale verniciato
SERB03PGU	Serbatoio lt 150/11 bar verticale grezzo
SERB03PVP	Serbatoio lt 150/11 bar verticale verniciato
SERB02QGU	Serbatoio lt 200/11 bar nudo grezzo
SERB02QVP	Serbatoio lt 200/11 bar nudo verniciato
SERB01QGU	Serbatoio lt 200/11 bar orizzontale grezzo

Codice	Descrizione
SERB01QVP	Serbatoio lt 200/11 bar orizzontale verniciato
SERB03QGU	Serbatoio lt 200/11 bar verticale grezzo
SERB03QVP	Serbatoio lt 200/11 bar verticale verniciato
SERB02RGU	Serbatoio lt 270/11 bar nudo grezzo
SERB02RVP	Serbatoio lt 270/11 bar nudo verniciato
SERB03RGU	Serbatoio lt 270/11 bar verticale grezzo
SERB03RVP	Serbatoio lt 270/11 bar verticale verniciato
SERB01RGU	Serbatoio lt 270/11 bar orizzontale grezzo
SERB01RVP	Serbatoio lt 270/11 bar orizzontale verniciato
SERB03SVP	Serbatoio lt 500/11 bar verticale verniciato
SERB01SGU	Serbatoio lt 500/11 bar orizzontale grezzo
SERB01SVP	Serbatoio lt 500/11 bar orizzontale verniciato
SERB04A2A	Serbatoio lt 0,5-2 attacchi 10 bar verniciato
SERB04B2A	Serbatoio lt 1-2 attacchi 11 bar verniciato
SERB04B4A	Serbatoio lt 1-4 attacchi 11 bar verniciato
SERB04D2A	Serbatoio lt 2,5-2 attacchi 11 bar verniciato
SERB04D4A	Serbatoio lt 2,5-4 attacchi 11 bar verniciato
SERB04F2A	Serbatoio lt 4,8-2 attacchi 11 bar verniciato
SERB04F4A	Serbatoio lt 4,8-4 attacchi 11 bar verniciato
SERB04H2A	Serbatoio lt 7-2 attacchi 11 bar verniciato
SERB04H4A	Serbatoio lt 7-4 attacchi 11 bar verniciato
SERB04K2A	Serbatoio lt 12-2 attacchi 11 bar verniciato
SERB04K4A	Serbatoio lt 12-4 attacchi 11 bar verniciato
SERB02GGU	Serbatoio lt 5/8 bar nudo grezzo
SERB02GVP	Serbatoio lt 5/8 bar nudo verniciato
SERB01GGU	Serbatoio lt 5/8 bar orizzontale grezzo
SERB01GVP	Serbatoio lt 5/8 bar orizzontale verniciato
SERB05C2A	Serbatoio lt 1,3 -2 attacchi 10 bar inox at 1/4
SERB05C4A	Serbatoio lt 1,3 -4 attacchi 10 bar inox at 1/4
SERB05E2A	Serbatoio lt 3 -2 attacchi 10 bar inox at 3/8
SERB05E4A	Serbatoio lt 3 -4 attacchi 10 bar inox at 3/8
SERB05G2A	Serbatoio lt 5 -2 attacchi 8 bar inox at 3/8
SERB05G4A	Serbatoio lt 5 -4 attacchi 8 bar inox at 3/8
SERB05I2A	Serbatoio lt 8-2 attacchi 6 bar inox at 3/8
SERB05I4A	Serbatoio lt 8 -4 attacchi 6 bar inox at 3/8



Capacità	0,5 lt
Pressione	10 bar
Materiale	Acciaio al carbonio
Finitura	Verniciato RAL 5015

Capacity	0,5 lt
Pressure	10 bar
Material	Carbon steel
Finishing	Painted RAL 5015

ART. SERB04

Serbatoi piccole dimensioni - 0,5 Litri
Small tanks - Half liter

Lt	Versione	Bar	ØD mm	L mm	Manicotti	Kg
0,5	2 Attacchi		80	148	1/2"	0,500



Capacità	1 - 2,5 - 4,8 - 7 - 12 lt
Pressione	11 bar
Test	2009/105 CE
Materiale	Acciaio al carbonio
Finitura	Verniciato RAL 5015

Capacity	1 - 2,5 - 4,8 - 7 - 12 lt
Pressure	11 bar
Testing	2009/105 CE
Material	Carbon steel
Finishing	Painted RAL 5015

ART. SERB04

Serbatoi piccole dimensioni - 1 - 2,5 - 4,8 - 7 - 12 Litri
Small tanks - 1 - 2,5 - 4,8 - 7 - 12 liters

Lt	Versione	Bar	Test	ØD mm	L mm	Manicotti sui fondi	Manicotti sul fasciame	Kg
1	2 Attacchi	11	-	80	237	1/2"	-	1
1	4 Attacchi	11	-	80	237	1/2"	1/2"	1
2,5	2 Attacchi	11	-	160	180	1/2"	-	1,4
2,5	4 Attacchi	11	-	160	180	1/2"	1/2"	1,4
4,8	2 Attacchi	11	CE	194	210	1/2"	-	2,5
4,8	4 Attacchi	11	CE	194	210	1/2"	1/2"	2,5
7	2 Attacchi	11	CE	194	300	1/2"	-	3,2
7	4 Attacchi	11	CE	194	300	1/2"	1/2"	3,2
12	2 Attacchi	11	CE	243	320	1/2"	-	4,2
12	4 Attacchi	11	CE	243	320	1/2"	1/2"	4,2



Capacità	1,3 - 3 - 5 - 8 lt
Pressione	6 - 8 - 10 bar (vedi tabella)
Materiale	Acciaio Inox (Aisi 304)

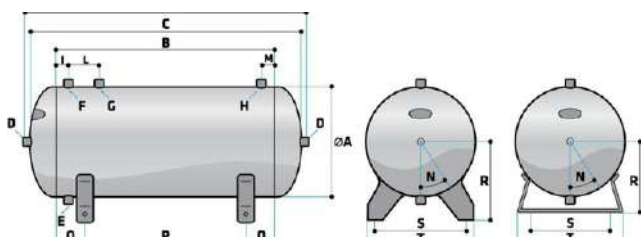
Capacity	1,3 - 3 - 5 - 8 lt
Pressure	6 - 8 - 10 bar (see technical sheet)
Material	Stainless steel (Aisi 304)

ART. SERB05

Serbatoi mini acciaio Inox
Stainless steel minitanks

Lt	Versione	Bar	ØD mm	L mm	Manicotti sui fondi	Manicotti sul fasciame
1,3	2 Attacchi	10	152	126	1/4"	-
1,3	4 Attacchi	10	152	126	1/4"	1/4"
3	2 Attacchi	10	152	222	3/8"	-
3	4 Attacchi	10	152	222	3/8"	3/8"
5	2 Attacchi	8	213	203	3/8"	-
5	4 Attacchi	8	213	203	3/8"	3/8"
8	2 Attacchi	6	213	288	3/8"	-
8	4 Attacchi	6	213	288	3/8"	3/8"

Su richiesta disponibili anche CE - Also available EC



Capacità	5 - 50 lt
Pressione	11 - 15 bar (8 bar per il 5 lt)
Test	2009/105 CE Ex: 87/404 CE
Temperatura	-10 °C +120 °C
Materiale	Acciaio al carbonio
Finitura	Grezzo - Verniciato RAL 5015 Zincato

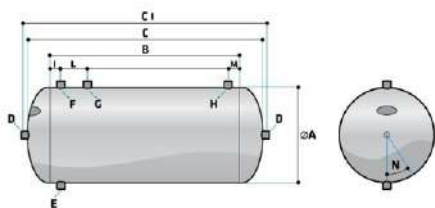
Capacity	5 - 50 lt
Pressure	11 - 15 bar (8 bar for 5 lt)
Testing	2009/105 CE Ex: 87/404 CE
Operating	-10 °C +120 °C
Material	Carbon steel
Finishing	Unpainted - Painted RAL 5015 Galvanized

ART. SERB01

Serbatoi orizzontali
Horizontal tanks

Lt	A mm	B mm	C mm	C1 mm	D	E	F	G	H	I mm	L mm	M mm	N	P mm	Q mm	R mm	S mm	T mm
5*	140	240	308	-	1/2"	3/8"	-	-	-	-	-	40	30°	-	120	-	-	-
10	170	400	512	544	1/2"	3/8"	-	-	3/8"	100	-	50	36°	320	40	120	170	203
15	210	450	574	606	1/2"	3/8"	-	-	3/8"	120	-	50	26°	310	70	150	170	203
25	240	420	544	576	1/2"	3/8"	-	-	3/8"	100	-	50	36°	340	40	189	140	218
50	280	685	863	895	1/2"	3/8"	3/8"	3/4"	-	60	100	-	46°	460	112,5	202	245	302

* Senza certificazione - Without certification

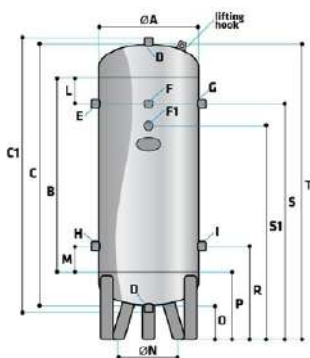


Capacità	5 - 50 lt
Pressione	11 - 15 bar (8 bar per il 5 lt)
Test	2009/105 CE Ex: 87/404 CE
Temperatura	-10 °C +120 °C
Materiale	Acciaio al carbonio
Finitura	Grezzo - Verniciato RAL 5015 Zincato

Capacity	5 - 50 lt
Pressure	11 - 15 bar (8 bar for 5 lt)
Testing	2009/105 CE Ex: 87/404 CE
Operating	-10 °C +120 °C
Material	Carbon steel
Finishing	Unpainted - Painted RAL 5015 Galvanized

ART. **SERB02** Serbatoi nudi
Naked tanks

Lt	A mm	B mm	C mm	C1 mm	D	E	F	G	H	I mm	L mm	M mm	N	P mm	Q mm	R mm	S mm	T mm
5*	140	240	308	-	1/2"	3/8"	-	-	-	-	-	40	30°	-	120	-	-	-
10	170	400	512	544	1/2"	3/8"	-	-	3/8"	100	-	50	36°	320	40	120	170	203
15	210	450	574	606	1/2"	3/8"	-	-	3/8"	120	-	50	26°	310	70	150	170	203
25	240	420	544	576	1/2"	3/8"	-	-	3/8"	100	-	50	36°	340	40	189	140	218
50	280	685	863	895	1/2"	3/8"	3/8"	3/4"	-	60	100	-	46°	460	112,5	202	245	302



Capacità	25 - 50 lt
Pressione	11 - 15 bar
Test	2009/105 CE
Temperatura	-10 °C +120 °C
Materiale	Acciaio al carbonio
Finitura	Grezzo - RAL 5015 - Zincato - Aisi 304

Capacity	25 - 50 lt
Pressure	11 - 15 bar
Testing	2009/105 CE
Operating	-10 °C +120 °C
Material	Carbon steel
Finishing	Unpainted - Painted - RAL 5015 - Galvanized

ART. **SERB03** Serbatoi verticali
Vertical tanks

Lt	A mm	B mm	C mm	C1 mm	D	E	F	G	H	I mm	L mm	M mm	N mm	O mm	P mm	R mm	S mm	T mm
15	210	450	574	606	1/2"	3/8"	3/8"	-	-	1/2"	100	100	165	72	134	234	484	646
25	240	420	544	576	1/2"	3/8"	3/8"	-	-	1/2"	100	100	196	78	140	240	460	622
50	300	590	774	806	1/2"	3/8"	3/8"	-	-	1/2"	100	100	252	152	244	344	734	926



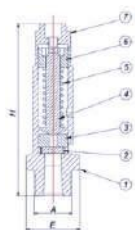
ART. KITVM11/M15 Kit Valvola e Manometro 11 e 15 bar
Kit Valve and Pressure gauge 11 e 15 bar

CODICE	Ø mm	Attacco Connection	Tenuta Gasket	Taratura Calibration	
VAL00165	-	3/8"	Viton	10,5 bar CE	1
MIS00062	63	1/4"	-	0:16 bar	1
VAL00368	-	3/8"	Viton	13,5 bar CE	1
MIS00099	80	3/8"	-	0:25 bar	1



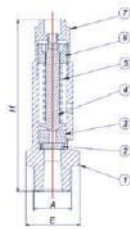
ART. STA01 Staffa per serbatoi piccole dimensioni
Bracket for small tanks

CODICE	Dimensioni Dimensions	
ACC00120	30x150x35x65 mm	1



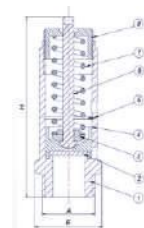
ART. TW1 Valvola di sicurezza
Safety valve

CODICE	A	E	H (0,5-16 bar) mm	H (16-45 bar) mm	
TW1-14	1/4"	17	65	69	1
TW1-38	3/8"	20	67	71	1
TW1-12	1/2"	22	69	73	1



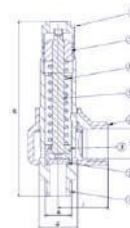
ART. TW3 Valvola di sicurezza
Safety valve

CODICE	A	E	H (0,5-16 bar) mm	H (16-45 bar) mm	
TW3-38	3/8"	22	81	103	1
TW3-12	1/2"	22	82	104	1



ART. TA21 Valvola di sicurezza
Safety valve

CODICE	A	E	H mm	
TA21-1	1"	38	118	1



ART. TW3C Valvola di sicurezza
Safety valve

CODICE	A	E	H (0,5-20 bar)	H (20-45bar)	I mm	U	
TW3C-38	3/8"	24	86 mm	108 mm	32,5	1/2"	1
TW3C-12	1/2"	24	87 mm	109 mm	32,5	1/2"	1

INFORMAZIONI TECNICHE AGGIUNTIVE

TW1

La valvola di sicurezza modello TW1 è un accessorio di sicurezza concepito per proteggere l'impianto su cui è installato da sovrappressioni causate dal malfunzionamento di uno o più componenti dell'impianto stesso. Progettata e costruita nel rispetto della Direttiva 97/23/CE e della Norma AD2000-MERKBLATT dell'Ente TUV, può essere impiegata per: aria, fluidi refrigeranti e gas inerti del gruppo 2 (Art. 9 Direttiva 97/23/CE) e installata su una vasta gamma di impianti rientrando in IV° categoria. La sua funzione è quella di aprirsi quando la pressione accumulata all'interno del recipiente supera il valore di taratura della valvola stessa per poi richiudersi quando ridiscende al di sotto del 10%.

TW3

La valvola di sicurezza modello TW3 è un accessorio di sicurezza concepito per proteggere l'impianto su cui è installato da sovrappressioni causate dal malfunzionamento di uno o più componenti dell'impianto stesso. Progettata e costruita nel rispetto della Direttiva 97/23/CE e della Norma AD2000-MERKBLATT dell'Ente TUV, può essere impiegata per: aria, fluidi refrigeranti e gas inerti del gruppo 2 (Art. 9 Direttiva 97/23/CE) e installata su una vasta gamma di impianti rientrando in IV° categoria. La sua funzione è quella di aprirsi quando la pressione accumulata all'interno del recipiente supera il valore di taratura della valvola stessa per poi richiudersi quando ridiscende al di sotto del 10%.

TA21

La valvola di sicurezza modello TA21 è un accessorio di sicurezza concepito per proteggere l'impianto su cui è installato da sovrappressioni causate dal malfunzionamento di uno o più componenti dell'impianto stesso. Progettata e costruita nel rispetto della Direttiva 97/23/CE e della Raccolta E dell'Ente I.S.P.E.S.L., può essere impiegata per: aria, fluidi refrigeranti e gas inerti del gruppo 2 (Art. 9 Direttiva 97/23/CE) e installata su una vasta gamma di impianti rientrando in IV° categoria. La sua funzione è quella di aprirsi quando la pressione accumulata all'interno del recipiente supera del 10% il valore di taratura della valvola stessa per poi richiudersi quando ridiscende al di sotto del 20%.

ADDITIONAL TECHNICAL INFORMATIONS

TW1

The TW1 safety valve is a safety device designed to protect the system on which it is installed from overpressures caused by the malfunction of one or more system components. Designed and constructed in compliance with Directive 97/23/CE, and according to AD 2000 MERKBLATT A2 by the TUV Organisation, the safety valve can be used for air, coolants and inert gases belonging to group 2 (Article 9 Directive 97/23/CE) and can be installed on a wide range of class IV systems. The valve opens when the pressure accumulated inside the container exceeds the calibrated valve pressure value and then re-closes when the pressure drops by more than 10%.

TW3

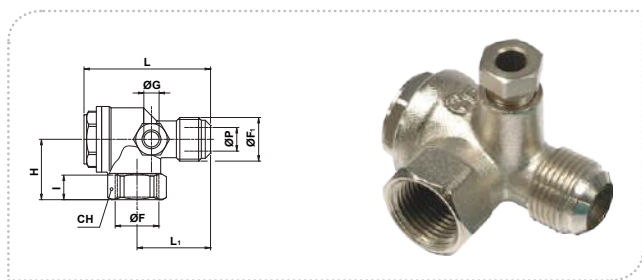
The TW3 safety valve is a safety device designed to protect the system on which it is installed from overpressures caused by the malfunction of one or more system components. Designed and constructed in compliance with Directive 97/23/CE, and according to AD 2000 MERKBLATT A2 by the TUV Organisation, the safety valve can be used for air, coolants and inert gases belonging to group 2 (Article 9 Directive 97/23/CE) and can be installed on a wide range of class IV systems. The valve opens when the pressure accumulated inside the container exceeds the calibrated valve pressure value and then re-closes when the pressure drops by more than 10%.

TA21

The TA21 safety valve is a safety device designed to protect the system on which it is installed from overpressures caused by the malfunction of one or more system components. Designed and constructed in compliance with Directive 97/23/CE, and the E Collection by the I.S.P.E.S.L. Organisation, the safety valve can be used for air, coolants and inert gases belonging to group 2 (Article 9 Directive 97/23/CE) and can be installed on a wide range of class IV systems. The valve opens when the pressure accumulated inside the container exceeds the calibrated valve pressure value by 10% and then re-closes when the pressure drops by more than 20%.

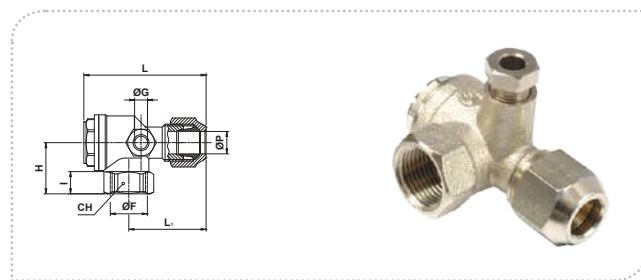


valvole
valves



ART. 1000 Valvola orizzontale F.M.
Horizontal valve F.M.

CODICE	F	F1	P	I	G	H	L	L1		
10002900	3/8	9	9	11	6	23	48,5	28	20	1
10003900	1/2	1/2	11	12,5	6	27	62	36	26	1



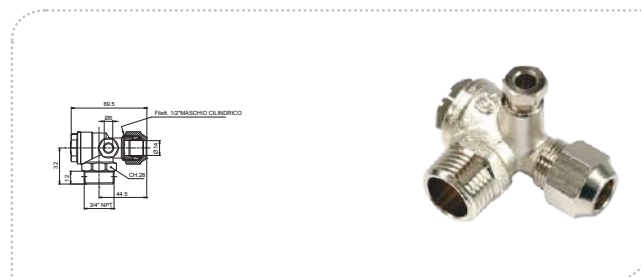
ART. 1020 Valvola orizzontale F. con bicono
Horizontal valve F. with bicone

CODICE	F	P	I	G	H	L	L1		
10202200	3/8	8	11	6	23	57,5	37,5	20	1
10202210	3/8	10	11	6	23	55,5	35,5	20	1
10202280	1/2	12	12,5	6	27	70,5	45,5	26	1
10202290	1/2	14	12,5	6	27	70,5	45,5	26	1
10202300	1/2	15	12,5	6	27	70,5	45,5	26	1



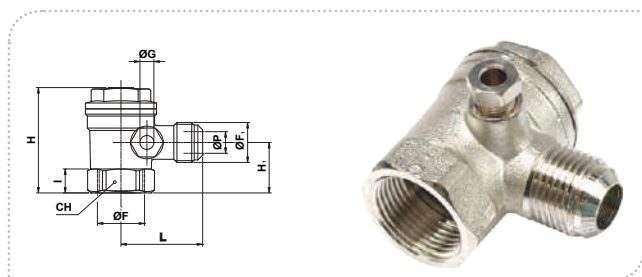
ART. 1200 Valvola orizzontale M.M.
Horizontal valve M.M.

CODICE	F	F1	P	I	G	H	L	L1		
12002900	3/8	3/8	9	11	6	27,5	47,5	30	30	1
12003800	1/2	3/8	9	12,5	6	30	49	28,5	28,5	1
12003900	1/2	1/2	11	12,5	6	30	60,5	37,5	22	1
12004800	3/4	1/2	11	12	6	32	60,5	35	28	1



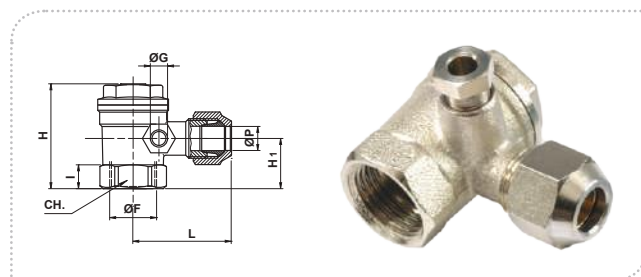
ART. 1220 Valvola orizzontale M. con bicono
Horizontal valve M. with bicone

CODICE	F	P	I	G	H	L	L1		
12202200	3/8	8	11	6	26,5	58	40	19	1
12202210	3/8	10	11	6	26,5	55	37	19	1
12202270	1/2	10	12,5	6	30	57	57	22	1
12202281	1/2	12	12,5	6	30	59,5	38,5	22	1
12202290	1/2	14	12,5	6	31	68,5	46	22	1
12202290	1/2	15	12,5	6	12,5	71	48,5	22	1
12202360	3/4	12	12	6	32	69	44	28	1
12202370	3/4	14	12	6	32	69,5	44,5	28	1
12202370	3/4	15	12	6	32	32	45,5	28	1



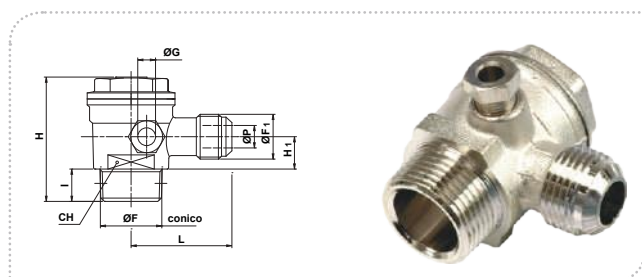
ART. 1400 Valvola verticale F.M.
Vertical valve F.M.

CODICE	F	F1	P	I	G	H	H1	L		
14003800	1/2	3/8	9	11	6	44,5	21,5	34	25	1
14003800	1/2	1/2	11	12,5	6	53,5	25	37	27	1
14004800	3/4	1/2	11	12	6	56,5	26,5	39,5	32	1
14004900	3/4	3/4	14	12	6	56,5	26,5	39,5	32	1



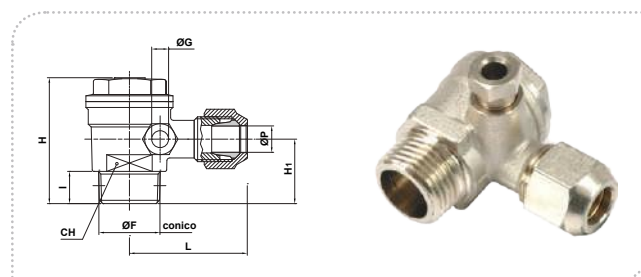
ART. 1420 Valvola verticale F. con bicone
Vertical valve F. with bicone

CODICE	F	P	I	G	H	H1	L		
14202270	1/2	10	12,5	6	44,5	21,5	41	25	1



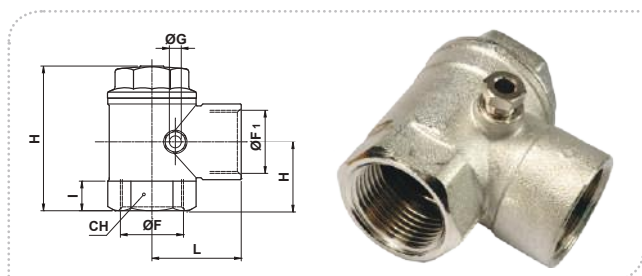
ART. 1600 Valvola verticale M.M.
Vertical valve M.M. with bicone

CODICE	F	F1	P	I	G	H	H1	L		
16003800	1/2	3/8	9	12,5	6	47,5	12	34	26	1
16004800	3/4	1/2	11	13,5	6	55	13,5	36	33	1
16005800	1"	3/4	15	16	6	67	16	45	43	1



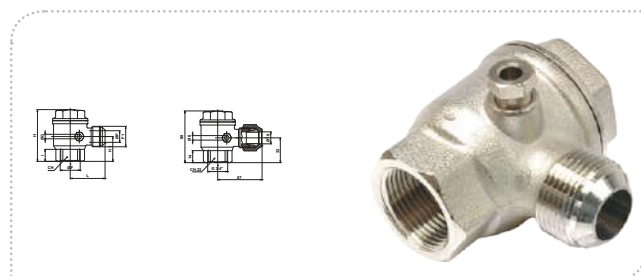
ART. 1620 Valvola verticale M. con bicone
Vertical valve M. with bicone

CODICE	F	P	I	G	H	H1	L		
16202270	1/2	10	12,5	6	48	12	42	26	1
16202360	3/4	12	13,5	6	55	13,5	46,5	33	1
16202370	3/4	14	13,5	6	55	13,5	47	33	1
16202380	3/4	15	13,5	6	55	13,5	48	33	1
16202450	1"	18	15	6	67	16	57	43	1



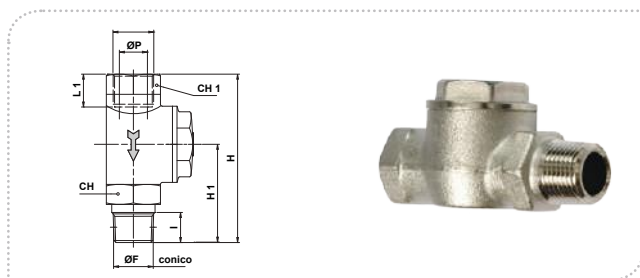
ART. 1800 Valvola verticale F.F.
Vertical valve F.F.

CODICE	F	F1	I	G	H	H1	L		
18005900	1"	1"	22	6	73	35,5	46,5	40	1



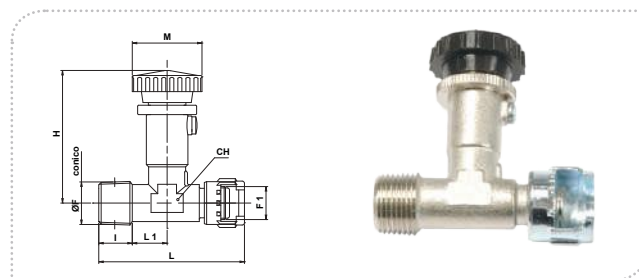
ART. 1900 Valvola verticale F.M. pesante
Vertical valve F.M. heavy

CODICE	F	F1	P	I	G	H	H1	L		
19004900	3/4	3/4	15	14,5	6	68	32	45	33	1



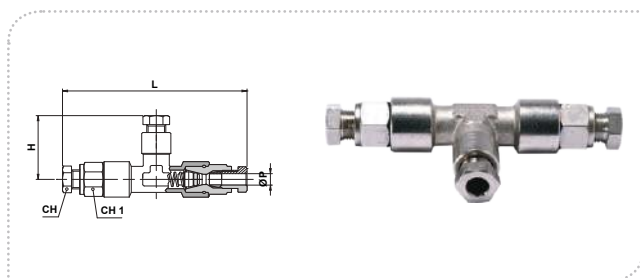
ART. 1950 Valvola in linea M.F.
Inline valve M.F.

CODICE	F	F1	P	I	L1	H	H1			
19503900	1/2	1/2	13	14	18	84	49	27	27	1



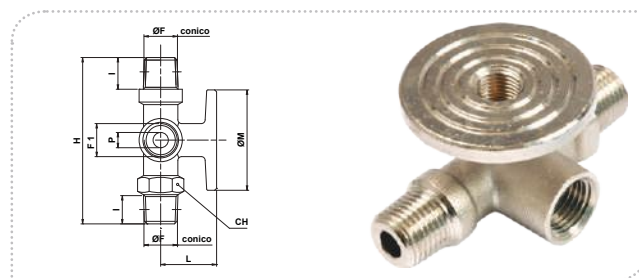
ART. 2000 Valvola taratura ghiera
Valve calibration nut

CODICE	F	F1	I	H	L	L1	M		
20002800	3/8	1/4	11,5	44	50,5	12	26,5	17	1



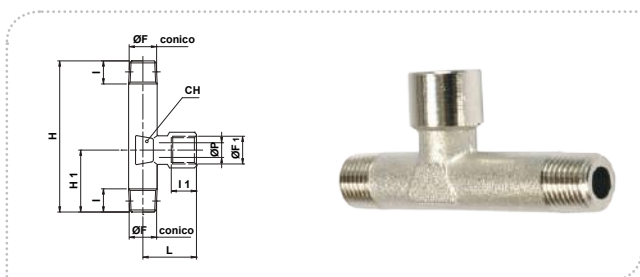
ART. 2050 Valvola unidirezionale
Unidirectional valve

CODICE	P	H	L			
20507500	6	31	89	12	14	1



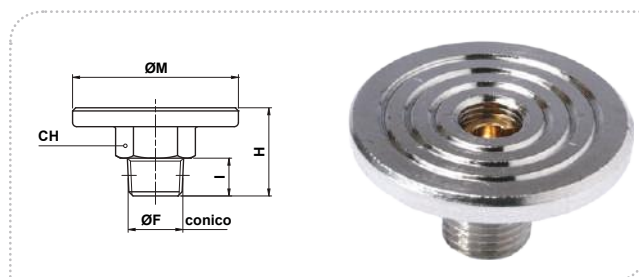
ART. 2070 Portamanometro flangiato
Flanged manometer housing

CODICE	F	F1	P	I	H	L	M		
20701900	1/4	1/4	6	11	64,5	21	39,5	17	1



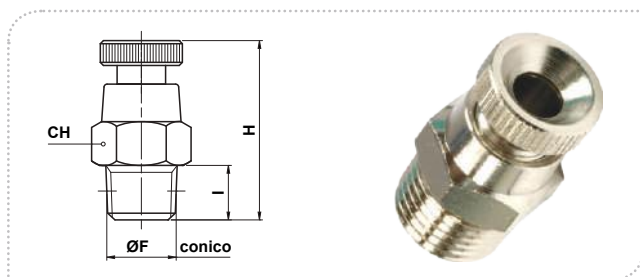
ART. 2090 Portamanometro semplice
Simple manometer housing

CODICE	F	F1	P	I	L1	H	H1	L		
20901900	1/4	1/4	7	11	11	72	42,5	25	14	1



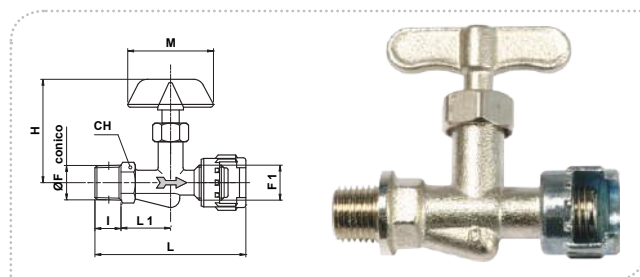
ART. 2100 Flangia controllo ANCC
ANCC check flange

CODICE	F	I	H	M		
21001700	1/4	10	21	39,5	17	1



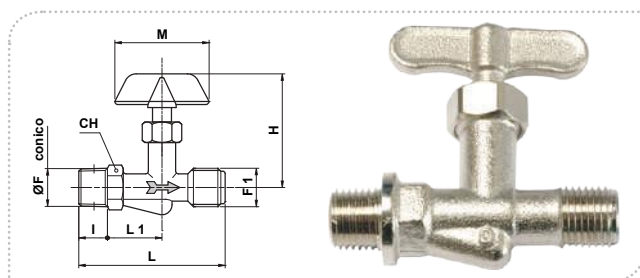
ART. 2150 Rubinetto spurgo
Drain tap

CODICE	F	I	H		
21500800	1/8	8	28	14	1
21501700	1/4	9	27	14	1
21502600	3/8	9	24	17	1



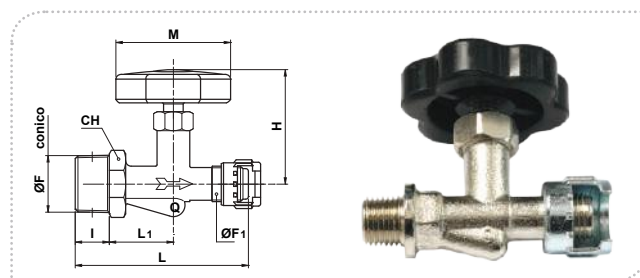
ART. 2200 Rubinetto spillo - levetta - ghiera
Spiked tap - lever - ring

CODICE	F	F1	I	H	L	L1	M		
22001000	1/8	1/4	9	37,5	46,5	16	34	13	1
22001900	1/4	1/4	11	44	59,5	21	43	15	1
22001901	1/4	1/4	10,5	37,5	51	18,5	34	14	1
22002800	3/8	1/4	11,5	44	59,5	20,5	43	15	1
22003700	1/2	1/4	12,5	44	63,5	23,5	43	22	1



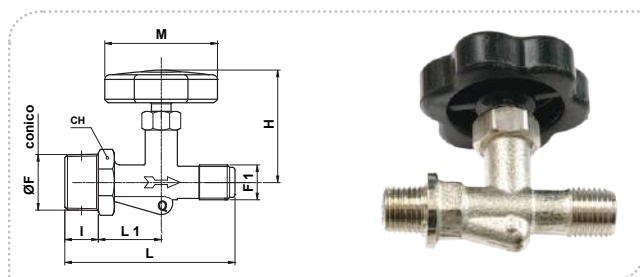
ART. 2240 Rubinetto spillo - levetta
Spiked tap - lever

CODICE	F	F1	I	H	L	L1	M		
22401000	1/8	1/4	9	37,5	46,5	16	34	13	1
22401900	1/4	1/4	11	44	59,5	21	43	15	1
22401901	1/4	1/4	10,5	37,5	51	18,5	34	14	1
22402800	3/8	1/4	11,5	44	59,5	20,5	43	15	1
22403700	1/2	1/4	12,5	44	63,5	23,5	43	22	1



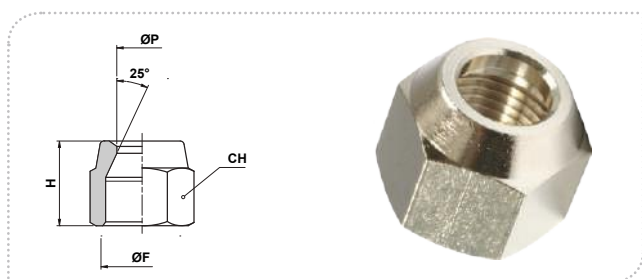
ART. 2260 Rubinetto spillo - volante - ghiera
Spiked tap - wheel - ring

CODICE	F	F1	I	H	L	L1	M		
22601900	1/4	1/4	11	44,5	59,5	21	45	15	1
22602800	3/8	1/4	11,5	44,5	59,5	20,5	45	15	1
22603700	1/2	1/4	12,5	44,5	63,5	23,5	45	22	1



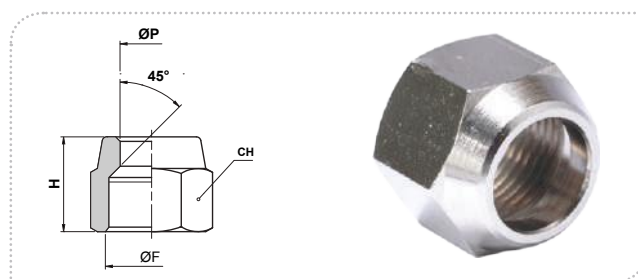
ART. 2300 Rubinetto spillo - volante
Spiked tap - wheel

CODICE	F	F1	I	H	L	L1	M		
23001900	1/4	1/4	11	44,5	59,5	21	45	15	1
23002800	3/8	1/4	11,5	44,5	59,5	20,5	45	15	1
23003700	1/2	1/4	12,5	44,5	63,5	23,5	45	22	1



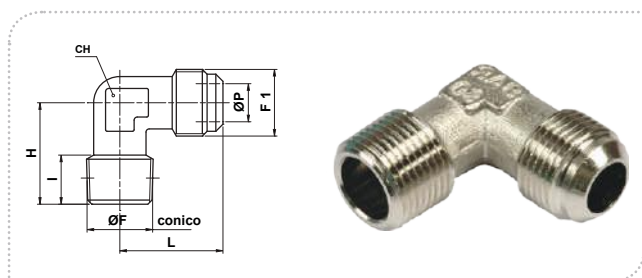
ART. 2400 Dado per bicono
Bicone nut

CODICE	F	P	H		
24002210	3/8	10	16	19	1
24002220	3/8	12	18,5	19	1
24002280	1/2	12	22	24	1
24002290	1/2	14	21	24	1
24002300	1/2	15	21	24	1
24002390	3/4	16	24	30	1
24002400	3/4	18	24	30	1



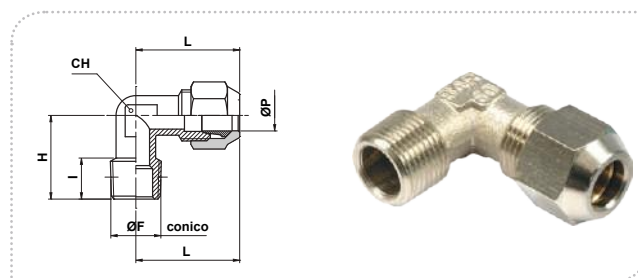
ART. 2420 Dado bloccaggio tubo bordato
Locking nut edge tube

CODICE	F	P	H		
24202210	3/8	10	16	19	1
24202220	3/8	12	16	19	1
24202280	1/2	12	20	24	1
24202290	1/2	14	20	24	1
24202300	1/2	15	20	24	1
24202310	1/2	16	20	24	1
24202390	3/4	16	23	30	1
24202400	3/4	18	23	30	1
24202420	3/4	20	23	30	1



ART. 2430 Raccordo a "L" maschio smusso 45°
Male "L" fitting 45° beveled

CODICE	F	F1	P	I	H	L		
24302900	3/8	3/8	9	11,5	27	27	14	1
24303800	1/2	3/8	9	14	28	28	17	1
24303900	1/2	1/2	11	14	28	28	17	1



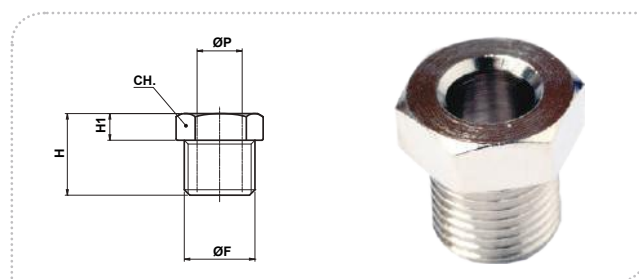
ART. 2435 Raccordo "L" maschio con bicono
Male "L" fitting with bicone

CODICE	F	P	I	H	L		
24352210	3/8	10	11,5	27	34,5	14	1
24352220	3/8	12	11,5	27	38	14	1
24352270	1/2	10	14	28,5	40	17	1
24352280	1/2	12	14	28,5	42	17	1
24352290	1/2	14	14	30	43	17	1
24352300	1/2	15	14	30	43	17	1



ART. 2450 Raccordo nipplo "M" smusso 45°
Nipple "M" fitting 45° beveled

CODICE	F	F1	P	I	H		
24502900	3/8	3/8	9	11,5	30	17	1
24503000	3/8	1/2	11	14	33	22	1
24503800	1/2	3/8	9	11,5	33	22	1
24503900	1/2	1/2	11	14	35,5	22	1
24504900	3/4	3/4	16	16	41,5	27	1



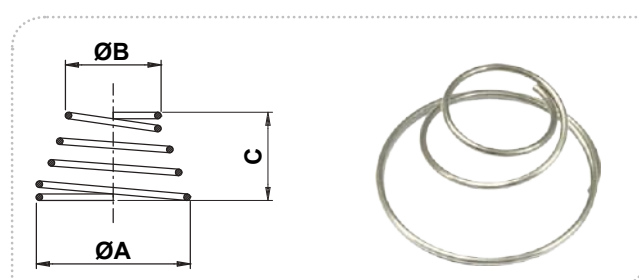
ART. PRE Premibicono
Bicone pusher

CODICE	F	P	H	H1		
PRE08	1/8	6	13	4,5	12	1
PRE09	1/4	8	16	5	14	1



ART. BI Bicono
Bicone

CODICE	A		
BI075	6		1
BI083	8		1
BI090	10		1
BI097	12		1
BI101	14		1
BI103	15		1
BI194	16		1
BI204	18		1



ART. M Molla per valvola ritegno - taratura - unidirezionale
Restraint valve spring - unidirectional - calibration

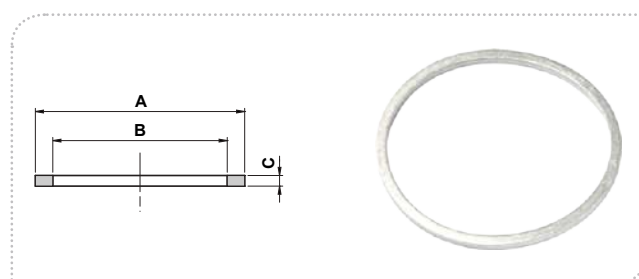
CODICE	A	B	C	
M15	16,3	10	9,5	1
M20	18,2	11,5	16	1
M25	21,8	11,5	11,5	1
M30	27,2	14	15	1
M45	8	8	21	1
M50	7,5	7,5	29,5	1



ART. Q Pastiglie NBR valvola ritegno
Vitol pad for restraint valve

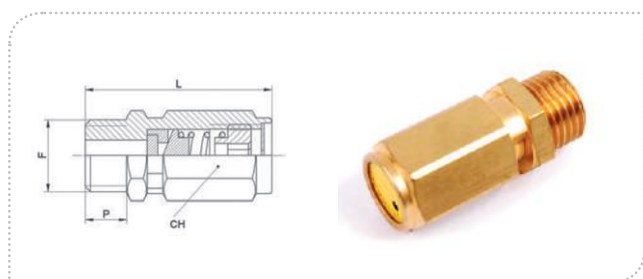
CODICE	A	B	Material	
Q10	15,5	8,5	NBR*	1
Q15	15,5	6,5	NBR*	1
Q20	17	9	VITON	1
Q25	20,5	8	VITON	1
Q30	26	10	VITON	1

* = A richiesta anche in VITON. Cod articolo preceduto da *



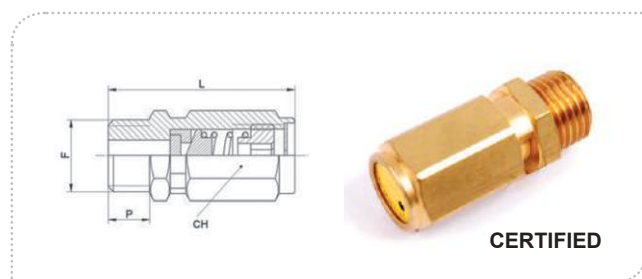
ART. A Guarnizioni - alluminio - OR valvola ritegno
Seals - Aluminium - OR restraint valve

CODICE	A	B	C	
A15	27	24,3	1	1
A25	33,5	30,4	1	1
A30	43	38,4	1	1
A40	36	32,3	1	1
OR2075	22,33	18,77	1,78	1


ART. NVS300

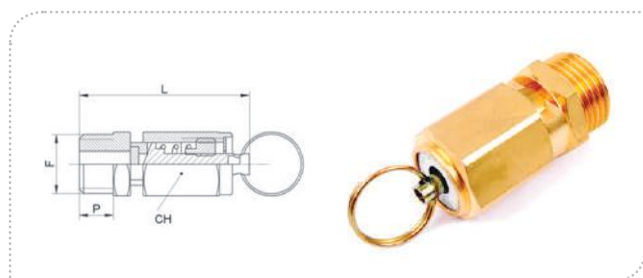
Valvola di sicurezza tarata inamovibile
senza certificato
*Fixed setting safety valve
without certification*

CODICE	F	P	L	Ø	📦
NVS30018*	1/8	6	36	15	10
NVS30014*	1/4	8	36	15	10
NVS30038*	3/8	9	46	20	10
NVS30012*	1/2	10	46	22	10
NVS30034*	3/4	11	88	27	10
NVS3001*	1"	16	88	34	10


ART. NVS300 C4

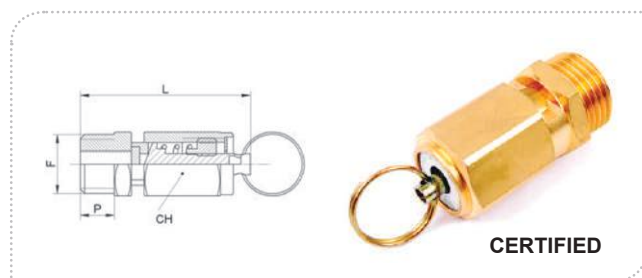
Valvola di sicurezza tarata inamovibile
categoria IV
*Fixed setting safety valve
without certification*

CODICE	F	P	L	Ø	📦
NVS30018* C4	1/8	6	36	15	10
NVS30014* C4	1/4	8	36	15	10
NVS30038* C4	3/8	9	46	20	10
NVS30012* C4	1/2	10	46	22	10
NVS30034* C4	3/4	11	88	27	10
NVS3001* C4	1"	16	88	34	10


ART. NVS400 A

Valvola di sicurezza tarata inamovibile
con anello senza certificato
*Fixed setting safety valve
with certification*

CODICE	F	P	L	Ø	📦
NVS40018* A	1/8	6	36	15	10
NVS40014* A	1/4	8	36	15	10
NVS40038* A	3/8	9	46	20	10
NVS40012* A	1/2	10	46	22	10
NVS40034* A	3/4	11	88	27	10
NVS4001* A	1"	16	88	34	10


ART. NVS300 AC4

Valvola di sicurezza tarata inamovibile
categoria IV
*Fixed setting safety valve
without certification*

CODICE	F	P	L	Ø	📦
NVS40018* AC4	1/8	6	36	15	10
NVS40014* AC4	1/4	8	36	15	10
NVS40038* AC4	3/8	9	46	20	10
NVS40012* AC4	1/2	10	46	22	10
NVS40034* AC4	3/4	11	88	27	10
NVS4001* AC4	1"	16	88	34	10

SCHEDA TECNICA VALVOLE DI SICUREZZA/SAFETY VALVES TECHNICAL SHEET

BREVE DESCRIZIONE SHORT DESCRIPTION		La valvola di sicurezza è un dispositivo che permette di determinare la pressione massima di un impianto e di mantenerlo integro in caso di sovrappressione nel circuito. Quando la pressione all'interno di quest'ultimo esercita una forza superiore a quella della molla che lo tiene chiuso, questa si apre dando libero sfogo alla pressione in eccesso. <i>The safety valve is a devices that allow to determine the maximum pressure of a plant and to keep it intact in case of overpressure in the circuit. When the pressure inside of it exerts a force greater than that of the spring which holds it closed, this opens, giving free rein to excess pressure.</i>
FLUIDI UTILIZZABILI EMPLOYABLE FLUIDS		Aria compressa - Gas - Vapore. <i>Compressed Air - Gas - Steam</i>
APPLICAZIONI APPLICATIONS		Circuiti impianto. <i>System circuits.</i>
TUBI CONSIGLIATI SUGGESTED TUBES		Normalmente non applicati direttamente a tubi, comunque presenti negli impianti e definiti in funzione delle applicazioni. <i>Normally not applied directly to pipes, however defined according to the applications.</i>
OPZIONI OPTIONS		V = guarnizione in Viton - I = molla Inox <i>V = Viton seal - I = Stainless steel spring</i>
Certificazione PED PED Certification		Fino a 18 bar <i>Up to 18 bar</i>
TEMPERATURE DI UTILIZZO WORKING TEMPERATURES		-10°C +90°C (Viton + 250°C)
FILETTATURE THREAD TYPE		da 1/8 a 1" <i>from 1/8 to 1"</i>
MATERIALI MATERIALS	corpi <i>bodies</i>	Ottone/Brass CW614N
	guarnizione <i>seal</i>	NBR (Viton)
	molla <i>spring</i>	Acciaio/Steel C98


ART. JVFA240 Valvola a pedale 2P4V
2P4V foot valve

Modello	JVFA-240
Misura porte	Rc1/4
Numero porte	4
Posizioni	2
Fluido utilizzato	Aria compressa filtrata
Intervallo temperatura ambiente	5-60 °C
Resistenza alla pressione garantita	1.0Mpa (10kgf/cm ²)
Intervallo pressioni di esercizio	0.2-0.8Mpa (2-8kgf/cm ²)
Sezione effettiva	8mm ²
Dimensioni di massima senza cappotta	112x80x50 mm

Model	JVFA-240
Port size	Rc1/4
Port number	4
Positions	2
Working fluid	Filtered compressed air
Ambient temperature range	5-60 °C
Ensured pressure resistance	1.0Mpa (10kgf/cm ²)
Working pressure range	0.2-0.8Mpa (2-8kgf/cm ²)
Effective sectional area	8mm ²
Overall dimensions without cover	112x80x50 mm

Flussometro - Flowmeter

Mpa	P ₂	Q (m ³ /h)
0.8	0.7	29
0.7	0.6	27
0.6	0.5	24
0.5	0.4	22
0.4	0.3	19.5
0.3	0.2	16.7
0.2	0.1	14.2

Codifica delle valvole a pedale - Coding of foot valves

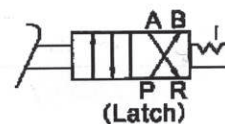
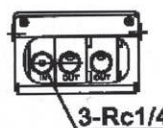
A	B	C	D	E
JVFA	240	8A	L	C

Esempi di ordinazione
Ordering examples

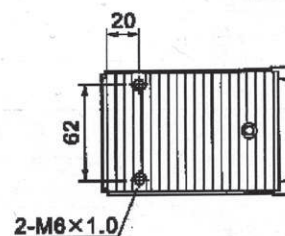
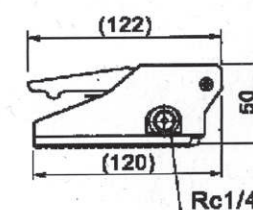
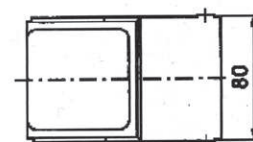
B	=	240	Due posizioni - quattro vie Two position - four ways
C	=	8A	Filettatura conica Rc 1/4 Tapered thread Rc 1/4
D	=	L	Con scatto - With latch Senza scatto - Without latch
E	=	C	Con cappotta - With cover Senza cappotta - Without cover



JVFA-240-8A



JVFA-240-8A-L




ART. JVFA230 Valvola a pedale 2P3V
2P3V foot valve

Modello	JVFA-230/231
Misura porte	Rc1/4
Numero porte	3
Posizioni	2
Fluido utilizzato	Aria compressa filtrata
Intervallo temperatura ambiente	5-60 °C
Resistenza alla pressione garantita	1.0Mpa (10kgf/cm ²)
Intervallo pressioni di esercizio	0.2-0.8Mpa (2-8kgf/cm ²)
Sezione effettiva	8mm ²
Dimensioni di massima senza cappotta	112x80x50 mm

Model	JVFA-230/231
Port size	Rc1/4
Port number	3
Positions	2
Working fluid	Filtered compressed air
Ambient temperature range	5-60 °C
Ensured pressure resistance	1.0Mpa (10kgf/cm ²)
Working pressure range	0.2-0.8Mpa (2-8kgf/cm ²)
Effective sectional area	8mm ²
Overall dimensions without cover	112x80x50 mm

Flussometro - Flowmeter

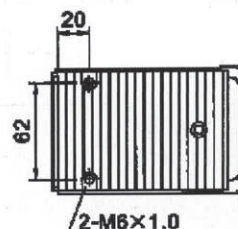
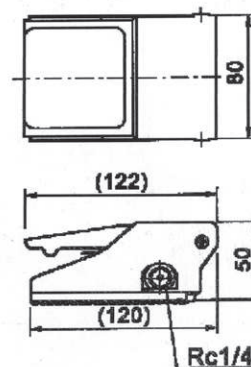
Mpa	P ₂	Q (m ³ /h)
0.8	0.7	29
0.7	0.6	27
0.6	0.5	24
0.5	0.4	22
0.4	0.3	19.5
0.3	0.2	16.7
0.2	0.1	14.2

Codifica delle valvole a pedale - Coding of foot valves

A	B	C	D	E
JVFA	230	8A	L	C

Esempi di ordinazione
Ordering examples

B	=	230	Due posizioni - tre vie - norm. chiusa Two position - three ways - norm. closed
		231	Due posizioni - tre vie - norm. aperta Two position - three ways - norm. open
C	=	8A	Filettatura conica Rc 1/4 Tapered thread Rc 1/4
D	=	L	Con scatto - With latch Senza scatto - Without latch
E	=	C	Con cappotta - With cover Senza cappotta - Without cover



TESTING BENCH



HEX KEY MEASURE



MALE GO-NOGO GAUGE

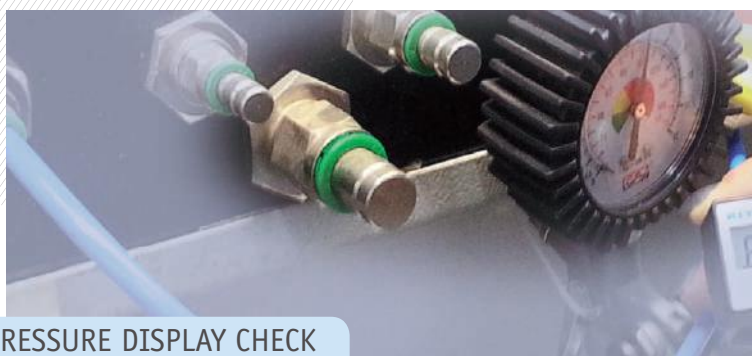
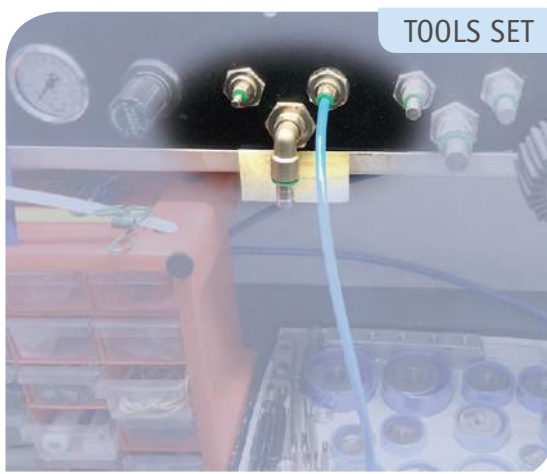


FEMALE GO-NOGO GAUGE



DIGITAL PRESSURE SWITCH

TOOLS SET



PRESSURE DISPLAY CHECK



AIR LEAKAGE TEST



deceleratori
instruments and electric devices



CARATTERISTICHE DECELERATORI SERIE SAC (AUTOCOMPENSANTI) SAC SERIES SHOCK-ABSORBERS FEATURES (SELF-COMPENSATING)

Ideali per l'assorbimento degli urti sia con carichi leggeri, sia con carichi a bassa, media, alta velocità. L'arresto degli oggetti è silenzioso, morbido.
Ideal for shock absorption with light loads and loads with low, medium and high speed. The stop of the objects is smooth and silent.

CARATTERISTICHE DECELERATORI SERIE SAD (REGOLABILI) SAD SERIES SHOCK ABSORBERS FEATURES (ADJUSTABLE)

La serie regolabile è adatta per l'assorbimento degli urti in molteplici casi. Idonei per applicazioni di carichi gravosi.
The adjustable series is suitable for shock absorption in multiple cases, particularly for applications with heavy loads.

NOTA - NOTE

Le serie SAC-SAD sono normalmente disponibili a magazzino con cappuccio paracolpi.
Series SAC-SAD are usually available from stock including bumpering cap.

ART. SAC-SAD Deceleratori SAC-SAD SAC-SAD shock absorbers

SPECIFICHE TECNICHE - TECHNICAL SPECIFICATIONS

Modello - Models		Autocompensante - Self compensanting									Regolabile - Adjustable				
		SAC 0806	SAC 1008	SAC 1210	SAC 1416	SAC 2020	SAC 2050	SAC 2525	SAC 2540	SAC 3660	SAD 1410	SAD 2016	SAD 2525	SAD 2540	SAD 3650
Energia max assorbita per ciclo Max energy consumption per cycle	Kgf/mm	0.1	0.15	0.6	2.1	4.5	4.5	7.1	18.3	25	0.3	1.2	7.1	18.3	25
Corsa - Stroke	mm	6	8	10	16	20	50	25	40	60	10	16	25	40	40
Energia totale per ora Total energy per hour	kgf	122	360	2000	3060	4100	4100	6630	7350	11100	2040	3200	6630	7350	11100
Energia max per impatto Impact Max energy	kgf	55	70	90	200	300	300	400	400	750	55	136	400	400	750
Max urto ammissibile Maximum allowable shock	kgf	6	9	22	54	87	87	153	220	222	36	68	136	204	222
Max velocità all'urto Maximum speed impact	m/s	1.0						2.0			1.0		2.0		
Temperatura di esercizio Working temperature	°C	-10~60									-10~60				
Peso - Weight	gf	11	15	42	100	200	300	380	480	740	160	240	380	500	740
Cappuccio di serie - Cap series		SSC - 8	SSC - 10	SSC - 12	SSC - 14	SSC - 20		SSC - 25		SSC - 36	SSC - 14	SSC - 20	SSC - 25		SSC - 36

Nota: misure disponibili fuori catalogo SAC 1412 - SAC 2015

Note: Out of catalogue available sizes, SAC 1412 - SAC 2015

ESEMPIO DI ORDINAZIONE ORDERING INFORMATION

SAC — 20 50 — ☐

Corsa - Stroke
16 - 16 mm
20 - 20 mm

Diametro filetto - Thread diameter
12 - M12x1
25 - M25x1,5

SAC: NON regolabile - Self-compensating
SAD: Regolabile - Adjustable

☐ = con cappuccio paracolpi - With bumpering cap
☒ = senza cappuccio paracolpi - Without bumpering cap

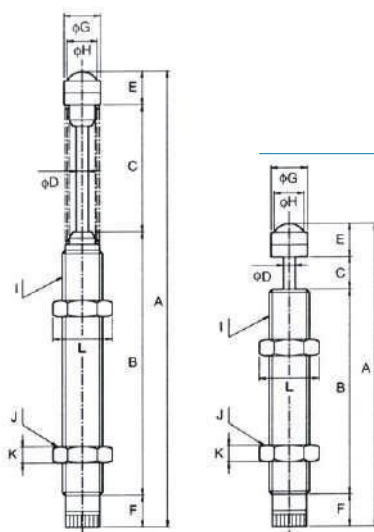
COME SELEZIONARE I DECELERATORI - HOW TO CHOOSE SHOCK ABSORBERS

Alessaggio - Bore	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
Spinta - Boost 5 Kgf/cm ²	3.9	5.7	10	15.7	24.5	40	62.8	98	155	251	393
Articolo - Item											
SAC - 0806											
SAC - 1008											
SAC - 1210											
SAC - 1416											
SAC - 1410											
SAC - 2020											
SAD - 2016											
SAC - 2050											
SAC - 2525											
SAD - 2525											
SAC - 2540											
SAD - 2540											
SAC - 3660											
SAD - 3650											

- Pressione applicata in 5 kgf/cm² (~4,9bar ~ 0,49 MPa)
- Velocità ~ 0,5 m/s
- Carico al disotto della metà della forza applicata
- Pressure applied in 5 kgf/cm² (~4,9bar ~ 0,49 MPa)
- Speed ~ 0,5 m/s
- Load lower than half of the applied force

- Tavola basata su movimenti orizzontali
- Prospetto solo di riferimento

- Table based on horizontal motions
- Table for reference only

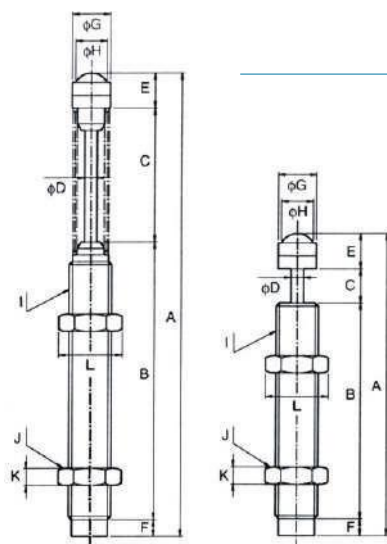


SAD - 2540, 3650

SAD - 1410, 2016, 2525

ART. SAD Deceleratori regolabili Adjustable shock absorbers

Modello/Type	Corsa/Stroke	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
SAD - 1410	10	113.5	73	10	Ø4	14.5	16	Ø12	Ø9	M14X1.5	Ch. esag. 19	6	21.6
SAD - 2016	16	149.5	101	16	Ø6	16.5	16	Ø18	Ø15	M20X1.5	Ch. esag. 26	8	29.7
SAD - 2525	25	161.8	101	25	Ø8	18.3	17.5	Ø22	Ø18	M25X1.5	Ch. esag. 32	10	36.7
SAD - 2540	40	215.8	127	40	Ø8	31.3	17.5	Ø22	Ø18	M25X1.5	Ch. esag. 32	10	36.7
SAD - 3650	50	240	146	50	Ø10	19	20	Ø35	-	M36X1.5	Ch. esag. 46	15	53

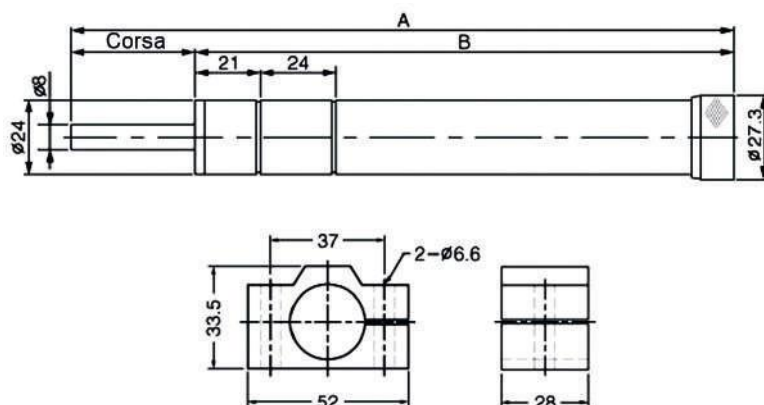


SAC - 2540, 3650

SAC - 1416, 2020, 2050, 2525

ART. SAC Deceleratori NON regolabili NOT adjustable shock absorbers

Modello/Type	Corsa/Stroke	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
SAC - 0806	6	44	33	6	Ø2.8	-	5	-	-	M8X1	Ch. esag. 11	3	12.6
SAC - 1008	8	52	38	8	Ø3	-	8	-	-	M10X1	Ch. esag. 14	4	16
SAC - 1210	10	70	42	10	Ø3	-	8	-	-	M12X1	Ch. esag. 17	5	19.6
SAC - 1416	16	125.5	66	16	Ø4	14.5	9	Ø12	Ø9	M14X1.5	Ch. esag. 19	6	21.6
SAC - 2020	20	146.5	101	20	Ø6	16.5	9	Ø18	Ø15	M20X1.5	Ch. esag. 26	8	29.7
SAC - 2050	50	233.5	158	50	Ø6	16.5	9	Ø18	Ø15	M20X1.5	Ch. esag. 26	8	29.7
SAC - 2525	25	154.3	101	25	Ø8	18.3	10	Ø22	Ø18	M25X1.5	Ch. esag. 32	10	36.7
SAC - 2540	40	208.3	127	40	Ø8	31.3	10	Ø22	Ø18	M25X1.5	Ch. esag. 32	10	36.7
SAC - 3660	60	241	151	60	Ø10	19	10	Ø35	-	M36X1.5	Ch. esag. 46	15	53

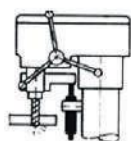


I Regolatori Idraulici sono ideali per tutte le applicazioni con utensili da taglio su macchine dove sono richieste velocità costanti e stabili. Grazie ad una costruzione completamente stagna sono particolarmente indicati nelle applicazioni dove sia richiesta una protezione dalle polveri ed una garanzia totale dal rischio di perdite d'olio. L'apposita ghiera di regolazione permette di variare la risposta dell'ammortizzatore e quindi di adattare il regolatore a qualsiasi applicazione. Facile installazione grazie ad ingombri contenuti, ideale per macchine di foratura, nastri trasportatori, utensili pneumatici, macchine lavorazione legno, macchine da taglio e da rettifica.

The hydraulic regulators are suitable for all applications with cutting tools machines, where are required constant and stable speed. Thanks to a completely sealed construction are particularly addressed to applications requiring protection against dust and a full guarantee against the risk of oil leakage. Thanks to the special regulator nut is possible to adjust the response of the shock absorber and adapt the regulator to any application. Easy installation is guarantee by compact dimensions, so to be ideal for drilling machines, conveyor belts, pneumatic tools, woodworking machines, cutting and grinding machines.

ART.	HR	Regolatore idraulico Hydraulic regulator				
Modello/Type	A	B	Corsa massima Max stroke	Temperatura di esercizio Working temperature	Carico massimo Max load	Peso Weight
HR 15	151	136	15mm	0-60°C	15-350 kgf	470 g
HR 30	202	172	30mm	0-60°C	15-350 kgf	495 g
HR 60	282.5	222.5	60mm	0-60°C	15-350 kgf	615 g
HR 80	336.5	256.5	80mm	0-60°C	15-350 kgf	690 g
HR 100	390	290	100mm	0-60°C	15-350 kgf	765 g

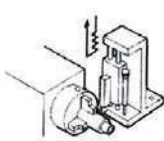
ESEMPI DI APPLICAZIONE - APPLICATION EXAMPLES



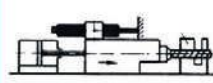
Foratrici
Drilling machines



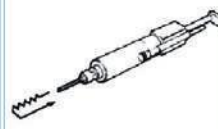
Fresatrici
Milling machines



Torneria
Turning machines



Foratrici orizzontali
Horizontal drilling machines



Foratrici pneumatiche
Pneumatic drilling machines



Guide scorrimento lineare
Linear slide guides



scarichi automatici
auto drain

SCHEDA TECNICA SCARICHI AUTOMATICI

Gli scaricatori automatici di condensa (separatori di drenaggio), di importazione, sono realizzati in conformità ad elevati standard di qualità, secondo le normative di riferimento, e rispondono alle seguenti specifiche tecniche e applicative:

FLUIDO

Aria compressa (per specifiche contattare il nostro UT)

APPLICAZIONI

Impianti ove sia normalmente necessario filtrare la condensa dell'acqua per prevenire il rischio che rimanga nel circuito dell'aria.

TUBI DI COLLEGAMENTO

Normalmente non applicati direttamente a tubi, comunque presenti negli impianti e definiti in funzione delle applicazioni

TEMPERATURA E PRESSIONI

Il campo di impiego consigliato è all'interno di un intervallo di temperatura compreso fra +5°C e +60°C e pressioni comprese fra 0,3MPa (3 Bar) e 0,8MPa (8 Bar).

FILETTATURE

Ingressi = G1/4, G3/8, G1/2

Scarichi = G3/8, R1/8

MATERIALI UTILIZZATI

Corpo e alloggiamento in alluminio pressofuso

Tazza in vetro temperato

Elementi interni in resina

AUTO DRAIN TECHNICAL SHEET

The drainage separators (auto drain) of our imports, are made in following high quality standards and in accordance with reference norms, and meet the following specifications and application:

FLUIDS

Compressed air (for information contact our UT)

APPLICATIONS

Installations where it is usually necessary to filter the water condense to prevent the risk that it remains in the air circuit.

CONNECTING TUBES

Normally not applied directly to pipes, however defined according to the applications

TEMPERATURES AND PRESSURES

The recommended field of use is within a temperature range between +5 °C to +60 °C and a pressures range between 0.3MPa (3 Bar) and 0,8MPa (8 Bar)

THREAD TYPE

Port size = G1/4, G3/8, G1/2

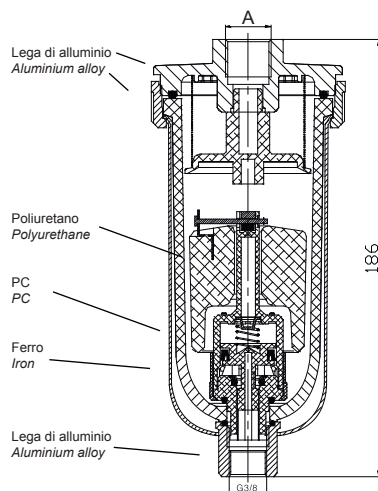
Drain Port size = G3/8, R1/8

MATERIALS

Body and housing in aluminium die casting

Tempered glass cup

Internal elements in resin



ART. JAD402-S **Scaricatore automatico**
Auto drain

Scopo

Questo prodotto è spesso applicato per rimuovere automaticamente le infiltrazioni dai fondi delle tubazioni, negli essiccatori d'aria per congelatori, nei separatori d'olio, nei serbatoi d'aria e a valle dei vari filtri dell'aria. Può essere installato in luoghi scomodi per lo scarico manuale delle acque reflue, in alto, in basso, o angusti, soprattutto ove vi è un consumo di aria e frequenti scarichi d'acqua. Permette di evitare che l'aria compressa risulti inquinata da acqua di condensa derivante da scarichi manuali negligenti.

Purpose

This product often applies to auto remove the seeping at the lower places of piping, air drying machine, oil separator, air storage tanks and the bottom of various air filters. It can be installed in the places inconvenient for manual discharge of sewage such as higher, lower and narrow places, specially there is consumption of air of frequent water drains. It can prevent the compressed air being polluted by condense water resulting from neglect of manual drain.

Caratteristiche

Scarico automatico / intercettazione aria di scarico
La tazza dell'acqua è provvista di coperchio di protezione in metallo

Features

Auto drain / Air shut off drain
The water cup is provided with metal protective cover

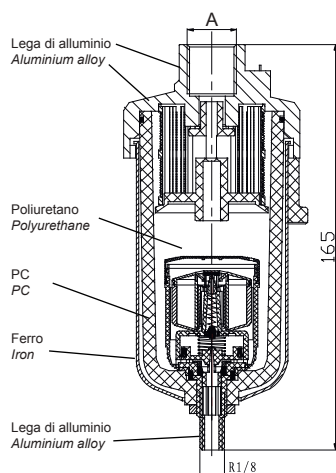
Attenzione

Quando si utilizza, lo scarico dovrebbe essere installato in verticale, la porta di scarico rivolta verso il basso

Attention

When using the drainer should be installed vertically, the drain port facing down

Modello Model	JAD402-S-02	JAD402-S-03	JAD402-S-04
Pressione garantita <i>Ensured pressure resistance</i>	1.5MPa		
Pressione di esercizio <i>Operating pressure</i>	0.3-0.8MPa		
Temperatura ambiente e del fluido <i>Ambient and fluid temperaure</i>	5-60°C		
Misura attacco <i>Port size</i>	A = G1/4	A = G3/8	A = G1/2
Misura scarico <i>Drain port size</i>	G3/8		
Stato scarico <i>Drain status</i>	Tipo normalmente aperto - <i>Normal Open Type</i>		
Fluido impiegato <i>Working medium</i>	Aria compressa - <i>Compressed air</i>		



ART. JAD402-X Scaricatore automatico
Auto drain

Scopo

Questo prodotto è spesso applicato per rimuovere automaticamente le infiltrazioni dai fondi delle tubazioni, negli essiccatori d'aria per congelatori, nei separatori d'olio, nei serbatoi d'aria e a valle dei vari filtri dell'aria. Può essere installato in luoghi scomodi per lo scarico manuale delle acque reflue, in alto, in basso, o angusti, soprattutto ove vi è un consumo di aria e frequenti scarichi d'acqua. Permette di evitare che l'aria compressa risulti inquinata da acqua di condensa derivante da scarichi manuali negligenzi.

Purpose

This product often applies to auto remove the seeping at the lower places of piping, air drying machine, oil separator, air storage tanks and the bottom of various air filters. It can be installed in the places inconvenient for manual discharge of sewage such as higher, lower and narrow places, especially there is consumption of air of frequent water drains. It can prevent the compressed air being polluted by condense water resulting from neglect of manual drain.

Caratteristiche

Scarico automatico / intercettazione aria di scarico / scarico manuale
La tazza dell'acqua è provvista di coperchio di protezione in metallo

Features

Auto drain / Air shut off drain / Manual drain
The water cup is provided with metal protective cover

Attenzione

Quando si utilizza, lo scarico dovrebbe essere installato in verticale, la porta di scarico rivolta verso il basso

Attention

When using, the drainer should be installed vertically, the drain port facing down

Modello Model	JAD402-X-02	JAD402-X-03	JAD402-X-04
Pressione garantita Ensured pressure resistance	1.5MPa		
Pressione di esercizio Operating pressure	0.2-0.8MPa		
Temperatura ambiente e del fluido Ambient and fluid temperaure	5-60°C		
Misura attacco Port size	A = G1/4	A = G3/8	A = G1/2
Misura scarico Drain port size	R1/8		
Stato scarico Drain status	Tipo normalmente aperto - Normal Open Type		
Fluido impiegato Working medium	Aria compressa - Compressed air		

Direttiva 2011/65/UE (RoHs 2)

TITAN ENGINEERING SPA produce e commercializza raccordi e accessori per la pneumatica che potrebbero essere utilizzati come componenti/ accessori in apparecchiature elettriche ed elettroniche

In base alle dichiarazioni rilasciate dai nostri Fornitori, dichiariamo che i seguenti prodotti da noi fabbricati e commercializzati e illustrati nel catalogo Green Line:

- RACCORDI AUTOMATICI IN OTTONE
- RACCORDI AUTOMATICI IN TECNOPOLIMERO
- REGOLATORI DI FLUSSO IN OTTONE E TECNOPOLIMERO
- ASTINE IN OTTONE
- RACCORDI AUTOMATICI MINIATURIZZATI E INOX
- RACCORDI AD OGIVA IN OTTONE
- RACCORDI A CALZAMENTO IN OTTONE

hanno un contenuto di sostanze, di seguito riportate, "con restrizione d'uso" inferiori ai valori prescritti nell'allegato II Direttiva 2011/65/UE (RoHs 2) – Sostanze con restrizioni d'uso e valori delle concentrazioni massime tollerate per peso nei materiali omogenei.

Piombo (0,1%)
 Mercurio (0,1%)
 Cadmio (0,01%)
 Cromo esavalente (0,1%)
 Bifenili polibromurati (PBB) (0,1%)
 Eteri di bifenile polibromurato (PBDE) (0,1%)

Regolamento CE 1907/2006 (REACH)

In base alle dichiarazioni rilasciate dai nostri Fornitori, TITAN ENGINEERING SPA dichiara di aver ottenuto:

relativa dichiarazione da cui risulti che i Fornitori stessi sono al corrente dei propri obblighi e che operano conformemente al regolamento REACH relativa dichiarazione di prodotti/sostanze non ricadenti nelle disposizioni previste dal regolamento REACH

Impegno dai propri Fornitori ad informare tempestivamente TITAN ENGINEERING SPA nel caso di variazioni/aggiornamenti nella necessità di utilizzare sostanze di cui al regolamento REACH

Directive 2011/65 / EU (RoHS 2)

TITAN ENGINEERING SPA manufactures and sells fittings and accessories for air pneumatic that could be used as components / accessories in electrical and electronic equipment

According to statements made by our suppliers, we declare that the following products, manufactured and marketed by us, and illustrated in the Green Line catalog:

- *PUSH-IN BRASS FITTINGS*
- *PUSH-IN TECHNOPOLYMER FITTINGS*
- *BRASS AND POLYMER SPEED CONTROLLERS*
- *BRASS STEMS*
- *COMPACT AND STAINLESS STEEL PUSH-IN FITTINGS*
- *COMPRESSED BRASS FITTINGS*
- *QUICK BRASS FITTINGS*

have a content of substances, shown below, "with restricted use" lower than the values prescribed in Annex II of the Directive 2011/65 / EU (RoHS 2) - Substances with restrictions on use and maximum concentration values tolerated by weight in homogeneous materials.

*Lead (0,1%)
 Mercury (0.1%)
 Cadmium (0.01%)
 Hexavalent chromium (0.1%)
 Polybrominated biphenyls (PBB) (0.1%)
 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE) (0.1%)*

Regulation EC 1907/2006 (REACH)

According to statements made by our suppliers, TITAN ENGINEERING SPA declares that it has obtained:

its statement to the effect that the suppliers themselves are aware of their obligations and operating in accordance with REACH relevant declaration of products / substances not covered by points available under REACH Commitment from suppliers themselves to inform TITAN ENGINEERING SPA in case of changes / updates in the need of using substances under REACH regulation

HEADQUARTERS - PNEUMAX S.p.A.

24050 Lurano (BG) - Italia
Via Cascina Barbellina, 10
Tel. 035/4192777
Fax 035/4192740 - 035/4192741
info@pneumaxspa.com
www.pneumaxspa.com

PIEMONTE - LIGURIA - VALLE D'AOSTA**PNEUMAX TORINO S.r.l.**

Corso Allamano, 34
10095, Grugliasco (TO)
Tel. 011 4143656
info@pneumaxtorino.com
www.pneumaxtorino.com

**VENETO - FRIULI VENEZIA GIULIA
TRENTINO ALTO ADIGE****PNEUMAX VENETO S.r.l.**

V.le della Tecnica, 15
36100, Vicenza (VI)
Tel. 0444 289011
info@pneumaxveneto.it
www.pneumaxveneto.it

**MARCHE****PNEUMATEC S.r.l.**

Via Ancona, 42
61010, Tavullia (PU)
Tel. 0721 202762
info@pneumatec.it
www.pneumatec.it

LOMBARDIA**PNEUMAX MILANO BRIANZA S.r.l.**

Via Alberto I° re dei Belgi, 13
20900, Monza (MB)
Tel. 039 736176
info@pneumaxmb.it
www.pneumaxmilanobrianza.it

**EMILIA-ROMAGNA****AIR FLUID CENTER S.r.l.**

Via Machiavelli, 38B
29121, Piacenza (PI)
Tel. 0523 490800
info@airfluidcenter.com
www.airfluidcenter.com

**TOSCANA****PNEUMAX TOSCANA S.r.l.**

Via Bruno Sarri, 20/A
50019, Sesto Fiorentino (FI)
Tel. 055 8071307
info@pneumaxtosca.it
www.pneumaxtosca.it

**PNEUMAX SERVICE S.r.l.**

Via Mons. Portaluppi, 13
24049, Verdello (BG)
Tel. 035 4820540
info@pneumax-service.it
www.pneumax-service.it

**A.I.R. PNEUMATIC CENTER S.r.l.**

Via J. Gutenberg, 6
47822, Santarcangelo
di Romagna (RN)
Tel. 0541 624314
info@airpneumatic.it
www.airpneumatic.it

**FLUIDMEC S.p.A.**

Via Gussalli, 4
25131, Brescia (BS)
Tel. 030 2686511
fluidmec@fluidmec.it
www.fluidmec.it

**F.I.A.P. S.p.A.**

Via Palach, 75
41122, Modena (MO)
Tel. 059 311084
info@fiapsa.it
www.fiapsa.it

**UMBRIA****OLEODINAMICA PALMERINI S.r.l.**

Via dell'industria, 6
06135, Perugia (PG)
Tel. 075 398541
oleodinamica@palmerini.com
www.palmerini.com

**ABRUZZO - BASILICATA - CAMPANIA -
CALABRIA - LAZIO - MOLISE - PUGLIA
SARDEGNA - SICILIA****INTERFLUID S.R.L.**

Via Lazzaretto, 10 F
21013, Gallarate (VA)
Tel. 0331 772410
info@interfluid.it
www.interfluid.it

**F.I.P. S.p.A.**

Via B. Franklin, 31
43122, Parma (PR)
Tel. 0521 606132
info@fipsrl.it
www.fipsrl.eu

**PNEUMAX SUD S.r.l.**

Via dei Bucaneve, SNC
70026, Modugno (BA)
Tel. 080 9645904
info@pneumaxsud.it
www.pneumaxsud.it



EUROPA

ALBANIA

IAS Industrial Air Solution shpk
Rruga industriale Tirane Vore, km 11,
Vorë 1032
Tel. +355 69 408 0349
info@iasolution.al
www.iasolution.al

AUSTRIA E SVIZZERA

Gestito da Pneumax GmbH (Germania)

BELGIO

Pneuvano BV
Koralenhoeve 4
2160, Wommelgem
Tel. +32 3 355 32 20
info@pneuvano.com
www.pneuvano.com

BULGARIA

Ulmer DM OOD
Adam Mizkevich Str. 4a, 1360, Sofia
Tel. +359 (2) 9259951
office@ulmer.bg
www.ulmer.bg

CIPRO

G C V Spare Parts & Services Ltd
Industrial Area, Anatoniko 8086
P.O. Box 62731, Paphos
Tel. +357 26812444
gcv.cy@cytanet.com.cy
www.gcv-parts.com

CROAZIA

ProElektronika d.o.o. - Zagabria
Stefanovecka 10, 10040, Zagabria
Tel. +385 (0)1 5588 988
info@proelektronika.hr
www.proelektronika.hr

ESTONIA

Alas-Kuul AS
Loomäe tee 1, Lehmja küla
75306, Rae vald Harjumaa
Tel. +372 6593 218
info@alas-kuul.ee
www.alas-kuul.com

FRANCIA

Pneumax France SAS
Z.I. NORD PARADIES 7
Rue de Walldkirch - BP 42
67601, Selestat CEDEX
Tel. +33 (3) 88580450
commercial@pneumax-france.fr
www.pneumax-france.fr



GERMANIA

Pneumax GmbH
Tantalstraße 4
63571, Gelnhausen
Tel. +49 (0) 6051 9777 0
info@pneumax-gmbh.de
www.pneumax.de



GRECIA

Hydropneumatic Hellas S.A.
69, Spirou Patsi Str. T.K., 118 55, Atene
Tel. +30 (210) 3474181-2-3
info@mitsis.com.gr
www.mitsis.com.gr

INGHILTERRA

Pneumax UK Ltd.
110 Vista Park,
Mauretania Road
SO16 0YS, Nursling
Tel. +44 2380 740412
sales@pneumax.co.uk
www.pneumax.co.uk

ISLANDIA

Barki E.H.F. Ltd
Nybylavegi 22, 200, Kópavogur
Tel. +354 554 6499
barkiea@islandia.is

LITUANIA

UAB "Domingos prekyba"
Savanoriu PR 187-4 Korp, 2053, Vilnius
Tel. +370 5 2322231
info@dominga.lt
www.dominga.lt

MACEDONIA DEL NORD

DIL KOM DOOEL
St. Joska Jordanoski No 657500, Prilep
Tel. +389 78244177
export.dilkom@gmail.com
www.dilkom.mk

MALTA

IAUTOMATE LIMITED
San Bernard, Marsa MRS 1332, Malta
Tel. +356 2786 3996
matthew@iautomate.mt
www.iautomate.mt

OLANDA

Pneu/Tec B.V.
Dirk Storklaan 75, 2132 PX, Hoofddorp
Tel. +31 (0) 235699090
sales@pneutech.nl
www.pneutech.nl

POLONIA

RECTUS POLSKA SP. Z.O.O.
Gumna 96, 43-426, Debowiec
Tel. +48 (33) 857 98 00
pneumax@pneumax.pl
www.pneumax.pl

PORTOGALLO

Portugal Pneumax Lda
Complexo Industrial da
Granja Fracção H-Casarias
2625-607, Vialonga
Tel. +351 (219) 737390
geral@pneumax.pt
www.pneumax.pt



REPUBBLICA CECA

Pneumax Automation s.r.o.
U Panského mlýna 240/9,
747 06, Opava
Tel. +420 553 760 953
pneumax@pneumaxsro.cz
www.pneumaxsro.cz



ROMANIA

Gica Import Export
Zona Industrială de Vest str. II nr. 5,
310491, Arad
Tel. +40 257 259816
comercial@gica.ro
www.gica.ro

RUSSIA / CIS

Pneumax Ltd. Moscow
Kommunalniy proezd, 30
141400, Khimki
Tel. +7 495 7393999
mail@pneumax.ru - www.pneumax.ru

DANIMARCA - FINLANDIA
NORVEGIA - SVEZIA
(SCANDINAVIA)


Pneumax Scandinavia AB
Strandvägen 101, SE-234 31, Lomma
Tel. +46 (40) 617 40 40
info@pneumax.se - www.pneumax.se

SERBIA

Hidraulika D00
Cirila i Metodija 15, 15000, Šabac
Tel. +381 15 360 090
info@hidraulika.rs - www.hidraulika.rs

SLOVENIA

Hidravlika d.o.o.
Medlog, 16, 3000, Celje
Tel. +386 (3) 5453610
info@hidravlika.si - www.hidravlika.si

SPAGNA

Pneumax S.A.
Olaso Kalea, 54, 20870, Elgoibar
Tel. +34 943 744144
pneumax@pneumax.es - www.pneumax.es



Pneumax Catalunya S.A.

C/Riera de Vallvidrera,
Parc. 2N. 1 P.I. Riera del Moli
8750, Molins de Rei
Tel. +34 (93) 680 25 30
pneumax@pneumaxcat.com
www.pneumax.es



TURCHIA

Eteknik Otomasyon Tic. Ltd. Sti
Perpa Ticaret Merkezi B Blok Kat:11 No:1636
Okmeydanı Sisli (Istanbul)
Tel. +90 212 320 81 10
recepakar@eteknik.com
www.eteknik.com

UCRAINA

UKRTECHTRONIC LLC.
st. Nyzhnyurkivska, 9, 04080, Kiev
Tel. +38 044 500 98 48
sales@techtronic.com.ua
www.techtronic.com.ua

UNGHERIA

Szele-Tech Bt.
Gvadányi u. 33-39. I. em. 108., 1141,
Budapest
Tel. +36 1 401 0023
info@szele-tech.huwww.szele-tech.hu

AMERICA DEL NORD

CANADA

Manufacture Scorpion Inc.

561, rue Edouard, J2G 3Z5, Granby
Tel. +1 (450) 378-3595
contact@mscorpion.com
www.manufacturescorpion.com

STATI UNITI D'AMERICA

Pneumax Automation LLC

128 Durkee Lane, Dallas
NC 28034 - USA
Tel.: +1 704 215 6991
Fax: +1 888 613 6529
info@pneumax.us
www.pneumax.us



MESSICO

Pneumatecna S.A. DE C.V. - Zapopan

Calle Volcán Popocatepetl 1844, Colli Urbano
45070, Zapopan, Jalisco
Tel. +52 33 31255978
pneumatecna@yahoo.com.mx
www.pneumatecna.com.mx

AMERICA CENTRALE

COSTA RICA

PYASA Proyectos y Automatización S.A.

Oficentro Santa María Oficina 1A,
50 metros Norte
Del Hampton Inn & Suites, Alajuela
Tel. +506 2441-5129 / 2441-5130
info@pyasa.net
https://pyasa.net

EL SALVADOR

TECNI EQUIPOS S.A. de C.V.

Av. Sierra Nevada, 704 Edificio CC, 2
Colonia Miramonte, San Salvador
Tel. (503) 2260-8293
Tel. (503) 2261-1497
tecniequpos.com.sv

GUATEMALA

PYASA Proyectos y Automatización S.A.

Avenida 3era 13-30 El Rosario Ofibodegas
San Javier zona 3 de Mixco bodega 7
Ciudad del Guatemala
Tel. +502 24911414
info@pyasa.net
https://pyasa.net

NICARAGUA

PYASA Proyectos y Automatización S.A.

Plaza Maranhao, local 7, Reparto Los Robles, o
bien, del Hotel Seminole 100 m sur,
1/2 m al oeste
Managua
Tel. +505-2255-6840
info@pyasa.net
https://pyasa.net

AMERICA DEL SUD

ARGENTINA

Figli Daniele S.r.l.

PTE PERON 3234
San Justo - Pcia De Bs As.
Tel. +54 11 4484-2074
Fax +54 11 4651-6721
Email: bruno@dinautomacion.com.ar

BRASILE

Pneumax Brasil

Rua Apucarana 211
8301050, São José dos Pinhais
Tel. +55 41 33987262
diretoria@pneumaxbr.com.br
www.pneumaxbr.com.br



CILE

Schultz Automatizacion e Ingenieria Ltda

El Retiro 1247 - Enea - Pudahuel, Santiago
Tel. +56 (2) 4951400
jschultz@schultzautomatizacion.cl
www.schultzautomatizacion.cl

COLOMBIA

Soluciones Neumaticas S.A.S.

Calle. 21 #1-21, Barrio San Nicolas, Cali
Tel. +57 (2) 4897647
ingenieria@solucionesneumaticas.com
www.solucionesneumaticas.com

ECUADOR

AINSA S.A Guayaquil City

Av. Juan Tanca Marengo
Km 2,5 y Agustín Freire
EC090509, Guayaquil City
Tel. +593-4 3712670
info@ainsa.com.ec - www.ainsa.com.ec

PERÙ

Neumatec Perú S.A.C.

Calle General Suárez 1023,
Miraflores, Lima 18
Tel. +51 (1) 4442499
ventas@neumatecperu.com
www.neumatecperu.com

WEF Perú S.A.C.

Jr. Dinamarca 1427,
LIMA 01, Cercado de Lima
Tel. +511 4255740
oficinacentral@wefperu.com
www.wefperu.com

URUGUAY

Secoin S.A

General Aguilar 1270 bis,
Gral. Fausto Aguilar 1270,
11800 Departamento de Montevideo
Tel. +598 2209 3815
ventas@secoin.com.uy
www.secoin.com.uy

VENEZUELA

Sinteco Barquisimeto

AV.Las Industrias Km2,
Edif. Centro de servicios
mercantiles local 2, Barquisimeto
Tel. +58 251 4432555
sintecobarqto@cantv.net
www.sintecobarqto.com.ve

AFRICA

ALGERIA

C.M.P.R. Sarl

23 Rue Lalla Fatma N'Soumeur Hassen
Badi El-Harrach, Algeri
Tel. +213 21 82 70 69

EGITTO

Egyptian Engineering

Shop 6 building no 1 Jordan co.
10th Of Ramadan City, Egitto
Tel. +20554368385
Fax: +20554368385
Email: info@eefhydropneu.com
www.eefhydropneu.com

Technical Center For Machinery Supplies

65 Gesr Elsues St., El sallam, Cairo
Tel. +20 (2) 26989348
tcms@fluidspower.net
www.tcms.fluidspower.net

GHANA

Cemix Limited

34 SPINTEX ROAD-ACCRA-GHANA-WEST
Tel. +233 0302 817030
sales@cemixghana.com
www.cemixghana.com

MAROCCO

R2i TFZ

Ilot 87, 1er étage, Bureau 20,
zone franche d'Exportation Tanger
Tel. +212 539 39 10 17
r2itfz@r2imaroc.ma
www.r2itfz.com

TUNISIA

L'Équipement moderne

86, Av. de Carthage, 1000, Tunisi
Tel. +216 71 343844
equipement.moderne@planet.tn
www.lequipementmoderne.com

AMERICA DEL NORD

CANADA

Manufacture Scorpion Inc.

561, rue Edouard, J2G 3Z5, Granby
Tel. +1 (450) 378-3595
contact@mscorpion.com
www.manufacturescorpion.com

STATI UNITI D'AMERICA

Pneumax Automation LLC

128 Durkee Lane, Dallas
NC 28034 - USA
Tel.: +1 704 215 6991
Fax: +1 888 613 6529
info@pneumax.us
www.pneumax.us



MESSICO

Pneumatecna S.A. DE C.V. - Zapopan

Calle Volcán Popocatepetl 1844, Colli Urbano
45070, Zapopan, Jalisco
Tel. +52 33 31255978
pneumatecna@yahoo.com.mx
www.pneumatecna.com.mx

AMERICA CENTRALE

COSTA RICA

PYASA Proyectos y Automatización S.A.

Oficentro Santa María Oficina 1A,
50 metros Norte
Del Hampton Inn & Suites, Alajuela
Tel. +506 2441-5129 / 2441-5130
info@pyasa.net
https://pyasa.net

EL SALVADOR

TECNI EQUIPOS S.A. de C.V.

Av. Sierra Nevada, 704 Edificio CC, 2
Colonia Miramonte, San Salvador
Tel. (503) 2260-8293
Tel. (503) 2261-1497
tecniequpos.com.sv

GUATEMALA

PYASA Proyectos y Automatización S.A.

Avenida 3era 13-30 El Rosario Ofibodegas
San Javier zona 3 de Mixco bodega 7
Città del Guatemala
Tel. +502 24911414
info@pyasa.net
https://pyasa.net

NICARAGUA

PYASA Proyectos y Automatización S.A.

Plaza Maranhao, local 7, Reparto Los Robles, o
bien, del Hotel Seminole 100 m sur,
1/2 m al oeste
Managua
Tel. +505-2255-6840
info@pyasa.net
https://pyasa.net

AMERICA DEL SUD

ARGENTINA

Figli Daniele S.r.l.

PTE PERON 3234
San Justo - Pcia De Bs As.
Tel. +54 11 4484-2074
Fax +54 11 4651-6721
Email: bruno@dinautomacion.com.ar

BRASILE

Pneumax Brasil

Rua Apucarana 211
8301050, São José dos Pinhais
Tel. +55 41 33987262
diretoria@pneumaxbr.com.br
www.pneumaxbr.com.br



CILE

Schultz Automatizacion e Ingenieria Ltda

El Retiro 1247 - Enea - Pudahuel, Santiago
Tel. +56 (2) 4951400
jschultz@schultzautomatizacion.cl
www.schultzautomatizacion.cl

COLOMBIA

Soluciones Neumaticas S.A.S.

Calle. 21 #1-21, Barrio San Nicolas, Cali
Tel. +57 (2) 4897647
ingenieria@solucionesneumaticas.com
www.solucionesneumaticas.com

ECUADOR

AINSA S.A Guayaquil City

Av. Juan Tanca Marengo
Km 2,5 y Agustín Freire
EC090509, Guayaquil City
Tel. +593-4 3712670
info@ainsa.com.ec - www.ainsa.com.ec

PERÙ

Neumatec Perú S.A.C.

Calle General Suárez 1023,
Miraflores, Lima 18
Tel. +51 (1) 4442499
ventas@neumatecperu.com
www.neumatecperu.com

WEF Perú S.A.C.

Jr. Dinamarca 1427,
LIMA 01, Cercado de Lima
Tel. +511 4255740
oficinacentral@wefperu.com
www.wefperu.com

URUGUAY

Secoin S.A

General Aguilar 1270 bis,
Gral. Fausto Aguilar 1270,
11800 Departamento de Montevideo
Tel. +598 2209 3815
ventas@secoin.com.uy
www.secoin.com.uy

VENEZUELA

Sinteco Barquisimeto

AV.Las Industrias Km2,
Edif. Centro de servicios
mercantiles local 2, Barquisimeto
Tel. +58 251 4432555
sintecobarqto@cantv.net
www.sintecobarqto.com.ve

AFRICA

ALGERIA

C.M.P.R. Sarl

23 Rue Lalla Fatma N'Soumeur Hassen
Badi El-Harrach, Algeri
Tel. +213 21 82 70 69

EGITTO

Egyptian Engineering

Shop 6 building no 1 Jordan co.
10th Of Ramadan City, Egitto
Tel. +20554368385
Fax: +20554368385
Email: info@eefhydropneu.com
www.eefhydropneu.com

Technical Center For Machinery Supplies

65 Gesr Elsues St., El sallam, Cairo
Tel. +20 (2) 26989348
tcms@fluidspower.net
www.tcms.fluidspower.net

GHANA

Cemix Limited

34 SPINTEX ROAD-ACCRA-GHANA-WEST
Tel. +233 0302 817030
sales@cemixghana.com
www.cemixghana.com

MAROCCO

R2i TFZ

Ilot 87, 1er étage, Bureau 20,
zone franche d'Exportation Tanger
Tel. +212 539 39 10 17
r2itfz@r2imaroc.ma
www.r2itfz.com

TUNISIA

L'Équipement moderne

86, Av. de Carthage, 1000, Tunisi
Tel. +216 71 343844
equipement.moderne@planet.tn
www.lequipementmoderne.com

Handwriting practice area with 20 horizontal dotted lines.

Handwriting practice area with 20 horizontal dotted lines.



TITAN ENGINEERING S.p.A.

Via dei Cerri, 16/18

47899 Zona Artigianale Ciarulla RSM
(C.O.E. SM 04813)

Tel. 0549 961121

Fax 0549 960421

info@titanengineering.sm

www.titanengineering.sm