

Valvole proporzionali con posizionario digitale ASCO™

A 2 vie / 3 vie, comando a pressione, tutti i tipi di collegamenti standard

NC
Serie

290/390

Caratteristiche e vantaggi

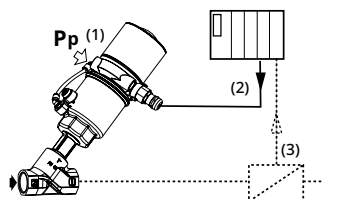
- Valvola precisa, rapida e robusta, adatta agli ambienti industriali esterni
- Ciclo di vita eccezionalmente elevato
- Regolazione in tempo reale
- Valvola pronta per l'uso
- Possibilità di collegare un sensore esterno direttamente sul posizionario digitale (controllo della regolazione a doppio anello)
- Ridotto consumo elettrico e nessun consumo d'aria a posizione raggiunta
- Comando manuale della valvola
- Visualizzazione dello stato della valvola tramite LED
- Protocollo di comunicazione O-Link® classe A per dati di riferimento, feedback e parametri

Funzionamento

La valvola viene azionata dal posizionario digitale in base al setpoint e al feedback. La valvola e l'attuatore sono di tipo NC. Si chiude quando il posizionario digitale non fornisce alcuna pressione di pilotaggio all'attuatore. La valvola si apre quando il posizionario digitale fornisce una pressione di pilotaggio.

In presenza di una perdita di potenza, la valvola ritorna nella sua posizione chiusa, oppure la posizione viene mantenuta a seconda della versione.

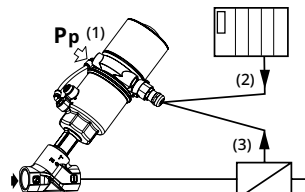
Anello singolo



Controllo ad anello aperto o chiuso

(1) Pressione di pilotaggio (2) Setpoint

Anello doppio per il collegamento di un sensore esterno direttamente sul posizionario digitale



Controllo ad anello chiuso

(3) Valore misurato dal sensore di processo

Informazioni generali sulle valvole e il posizionario digitale

Pressione differenziale

Da 0 a 16 bar (da 0 a 240 psi) per standard. Per le caratteristiche del prodotto, consultare la pagina del catalogo specifica

Massima pressione ammissibile

16 bar (240 psi)

Range della temperatura ambiente

Da 0°C a +50°C

Fluidi

Per tipo, temperatura e compatibilità dei materiali vedere il catalogo delle valvole standard

Viscosità massima Fluido di pilotaggio

Aria o gas inerte filtrato 50 µm, non lubrificato, senza condensa e senza acqua secondo ISO 8573-1: 2010 [7:4:4]

Pressione di pilotaggio

Da 5 a 8 bar (da 72 a 120 psi)

Temperatura fluido di pilotaggio

Da 0°C a +50°C (da 32°F a 122°F)

Tempo di risposta

Vedere le pagine seguenti

Grado di protezione

IP66 (EN 60529)

Struttura del posizionario digitale

Corpo

PA rinforzato in fibra di vetro

Coperchio (con LED)

Coperchio superiore

PA (trasparente)

Coperchio laterale

PA rinforzato in fibra di vetro o acciaio inox AISI 316L

Coperchio (senza LED)

Alluminio

Adattatore valvola

Ottone o acciaio inox

Stelo

Acciaio inox e PEEK

Guida e cuscinetto

POM

Guarnizioni

NBR

Guarnizione interfaccia

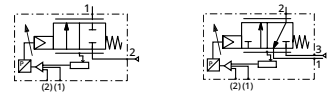
NBR

Pressacavo

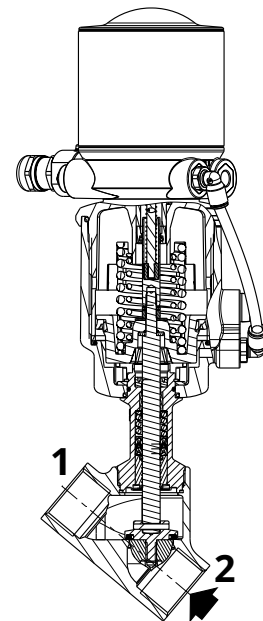
Ottone: Nichelato + NBR (con coperchio in plastica)

Acciaio inox + silicone o NBR (con coperchio in acciaio inox)

NC



EAC CE UK CA



Struttura della valvola

Corpo Per le versioni e altri componenti vedere il catalogo delle valvole standard
Otturatore valvola (2/2) Otturatore profilato in acciaio inox AISI 316L e guarnizione in PTFE
Otturatore valvola (3/2) Otturatore piatto in acciaio inox e guarnizione in PTFE-carbonio

Caratteristiche elettriche della versione analogica

Uscita digitale ON/OFF, 24 V PNP / max. 200 mA
Tensione di alimentazione nominale 24 V DC ±10%, ondulazione residua max. 10%
Valori nominali analogici Devono essere selezionati al momento dell'ordine
Setpoint analogico 0-10 V (Rin = 100 kΩ) / 4-20 mA (Rin = 250 Ω)
Segnale analogico posizione feedback 0-10 V; resistenza di carico > 5 kΩ
Potenza 4-20 mA; resistenza di carico = 50...500 Ω
Segnale del sensore esterno (opzione) 8 W (4 W, setpoint raggiunto)
Caratteristiche di regolazione Segnale di riferimento (0-10 V o 4-20 mA)
Collegamento elettrico Isteresi < 2%; precisione < 2%; ripetibilità < 1 %
M12 maschio Codice A per IEC 61076-2-101 o 1 morsettiera con 7 posizioni
Morsetto, sezione del trefolo:
Minimo 0,14 mm² (26 AWG)
Massimo 1,5 mm² (16 AWG)
Lunghezza di spellatura 5 mm

Ingresso del cavo Pressacavo M16 x 1,5
Diam. cavo da 6 a 9,5 mm / da 0,23 a 0,37 in

Caratteristiche elettriche di IO-Link®

Tensione di alimentazione nominale 24 V DC ±10%, ondulazione residua max. 10% con cavo IO-Link®
Potenza 8 W (4 W, setpoint raggiunto)
IO-Link® Comunicazione per dati di riferimento, feedback e parametri
Specifica del protocollo V1.1
Porta dispositivo di classe A con COM3 (230,4 kBaud)









































Dati di processo 2 Byte IN
10 Byte OUT: Byte di stato per errori/manutenzione/inizializzazione automatica/completamente chiuso o aperto



Segnale del sensore esterno (opzione) Segnale di ingresso analogico per il controllo di processo con segnale 0-10 V o ingresso 0/4-20 mA
Caratteristiche di regolazione Isteresi < 2% della corsa massima dell'otturatore
Precisione < 2% della corsa massima dell'otturatore
Ripetibilità < 1 %

Collegamento elettrico M12 maschio codice A per IEC 61076-2-101 o 1 morsettiera con 6 posizioni
Morsetto, sezione del trefolo:
Minimo 0,14 mm² (26 AWG)
Massimo 1,5 mm² (16 AWG)
Lunghezza di spellatura 5 mm

Ingresso del cavo Pressacavo M16 x 1,5
Diam. cavo da 6 a 9,5 mm / da 0,23 a 0,37 in

Dati diagnostici IO-Link®

Tipo	Funzioni	IO-Link® proporzionale
Stato della posizione	Valvola aperta	 / 
	Valvola chiusa	 / 
	Posizione intermedia	
	La valvola si sposta in apertura	 / 
	Valvola in chiusura	 / 
Inizializzazione	Posizione in pausa	 / 
	Valvola/Posizionatore digitale in modalità di inizializzazione	 / 
	Valvola/Posizionatore digitale in modalità manuale	 / 
	Valvola/Posizionatore digitale non inizializzato	 / 
Avvertimento	ERRORE componente	 / 
	Identificazione IO-Link®	 / 
	Segnale di stato	 / 
	Manutenzione richiesta (segnale di uscita ancora valido)	 / 
	Fuori specifica (segnale fuori dall'intervallo specificato)	
	La pressione pilota è fuori dall'intervallo	 / 
	La temperatura del fluido pilota è fuori dall'intervallo	
	La temperatura del PCB è fuori dall'intervallo	
	Controllo funzione (segnale di uscita temporaneo non valido)	 / 
	Guasto (= ERRORE del componente; segnale di uscita non valido)	 / 
Dati di processo valvola	Guasto pilota	 / 
	Contatore cicli	
	Distanza (km)	
	Tempo di risposta	
	Banda morta	
	Posizione (aperta / chiusa)	
	Posizione (% della corsa)	
	Pressione pilota	
	Temperatura interna posizionatore digitale	

 = informazioni fornite dal LED di visualizzazione
 = informazioni fornite dal bus di campo

Certificazioni e approvazioni

- Conformità RoHS / conforme a Reach
- Compatibilità elettromagnetica EMC 2004/108/EC

Opzioni e accessori

- NCS (sistema non condensante che produce una ventilazione permanente all'interno della custodia per evitare la formazione di umidità)
- Software PosCom per la modifica dei parametri di controllo (il software è necessario per il controllo della regolazione a doppio anello) disponibile per il download all'indirizzo Emerson.com/ASCO
- Interfaccia RS-232, cavo 2 m con connettore USB per collegamento a PC, codice **N50930300100000**

Specifiche valvola

Diametro attuatore (mm)	DN	Coefficiente di portata Kv (Cv) all'apertura della valvola proporzionale 290						
		2 vie Raccordo filettato		2 vie Corpo flangiato		2 vie ⁽¹⁾ Morsetto Terminali a saldare		3 vie
		Kv (m ³ /h)	Cv (G/min)	(m ³ /h)	Cv (G/min)	(m ³ /h)	Cv (G/min)	
NC - Normalmente chiusa, ingresso sotto l'otturatore								
63	15	5,4	6,3	3,7	4,3	5	5,8	Per il coefficiente di portata fare riferimento alle pagine del catalogo specifiche
	20	7,5	8,7	6,1	7,1	5,9	6,8	
	25	15,7	18,2	10,1	11,7	13,1	15,2	
	32	24,5	28,4	17,4	20,2	25,8	29,9	
	40	28,5	33,1	21,5	24,9	27	31,3	
50	41,2	47,8	31,7	36,8	42,1	48,8		
90	25	17,2	20,0	11,2	13,0	13,7	15,9	
	32	26,3	30,5	18,2	21,1	27,5	31,9	
	40	32,8	38,0	23,4	27,1	30,6	35,5	
	50	47,1	54,6	34,8	40,4	49	56,8	
	65	71,5	82,9	55,5	64,4	73	84,7	
125	32	26,1	30,3	18,9	21,9	28,2	32,7	
	40	41,9	48,6	26,5	30,7	34,5	40,0	
	50	64,3	74,6	36,9	42,8	66,3	76,9	
	65	85,9	99,6	59,8	69,4	86,8	100,7	

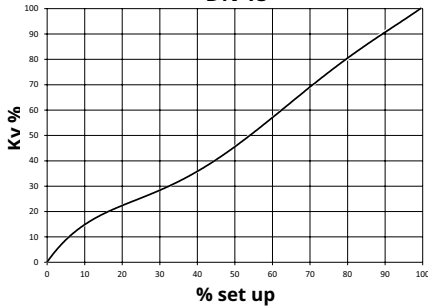
⁽¹⁾ Tipo di porta SSME BPE.

Tempi di risposta

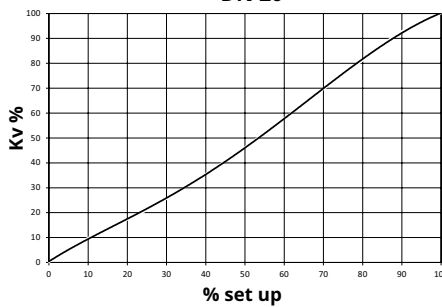
Serie 290 / 390		Tempo di risposta (in secondi) per apertura completa valvola NC serie 290/390 (aria di pilotaggio 6 bar)					
		Attuatore da 63 mm		Attuatore da 90 mm		Attuatore da 125 mm	
Ø	(DN)	O	C	O	C	O	C
1/2"	(15)	1	1	-	-	-	-
3/4"	(20)	1	1	-	-	-	-
1"	(25)	2	2	2	2,5	-	-
1 1/4"	(32)	2	2	2	2,5	4,6	4,9
1 1/2"	(40)	2	2	2	2,5	5	6
2"	(50)	2	2	2	2,5	5	6
2 1/2"	(65)	-	-	2	2,5	5	6

Curve Kv attuatore

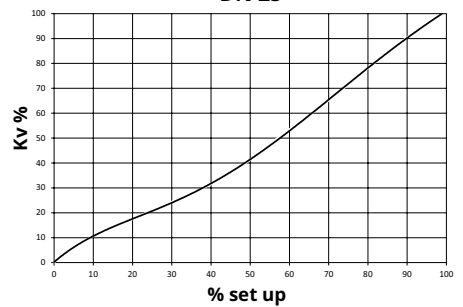
**Attuatore con diam. da 63 mm
DN 15**



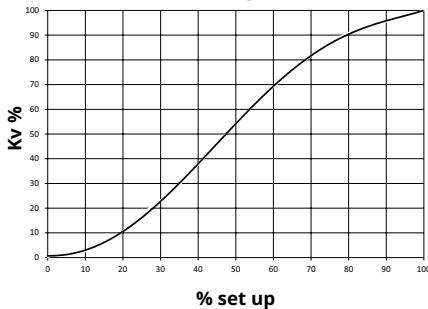
**Attuatore con diam. da 63 mm
DN 20**



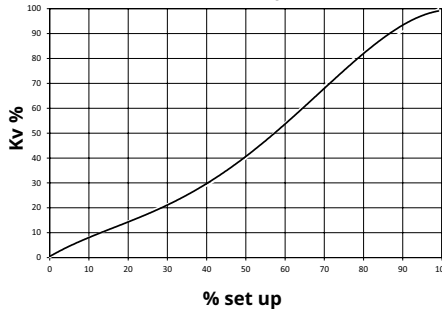
**Attuatori con diam. 63 mm e 90 mm
DN 25**



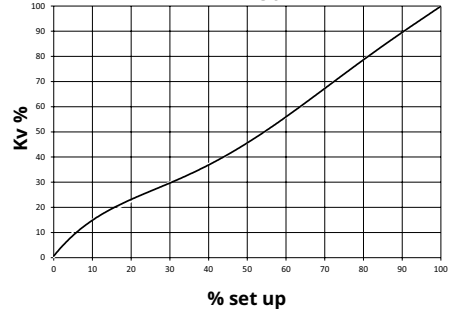
**Attuatori con diam. 63 mm e 90 mm
DN 32**



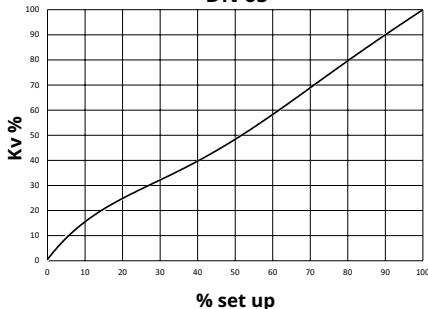
**Attuatori con diam. 63 mm e 90 mm
DN 40**



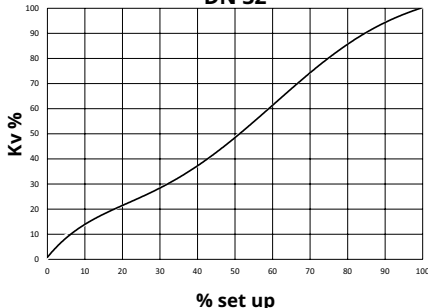
**Attuatori con diam. 63 mm e 90 mm
DN 50**



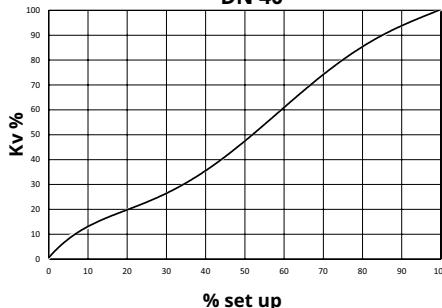
**Attuatore con diam. da 90 mm
DN 65**



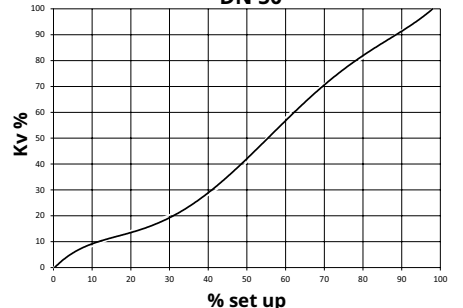
**Attuatore con diam. da 125 mm
DN 32**



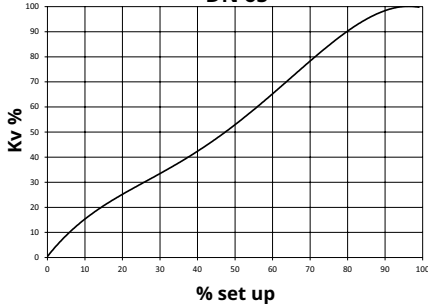
**Attuatore con diam. da 125 mm
DN 40**



**Attuatore con diam. da 125 mm
DN 50**



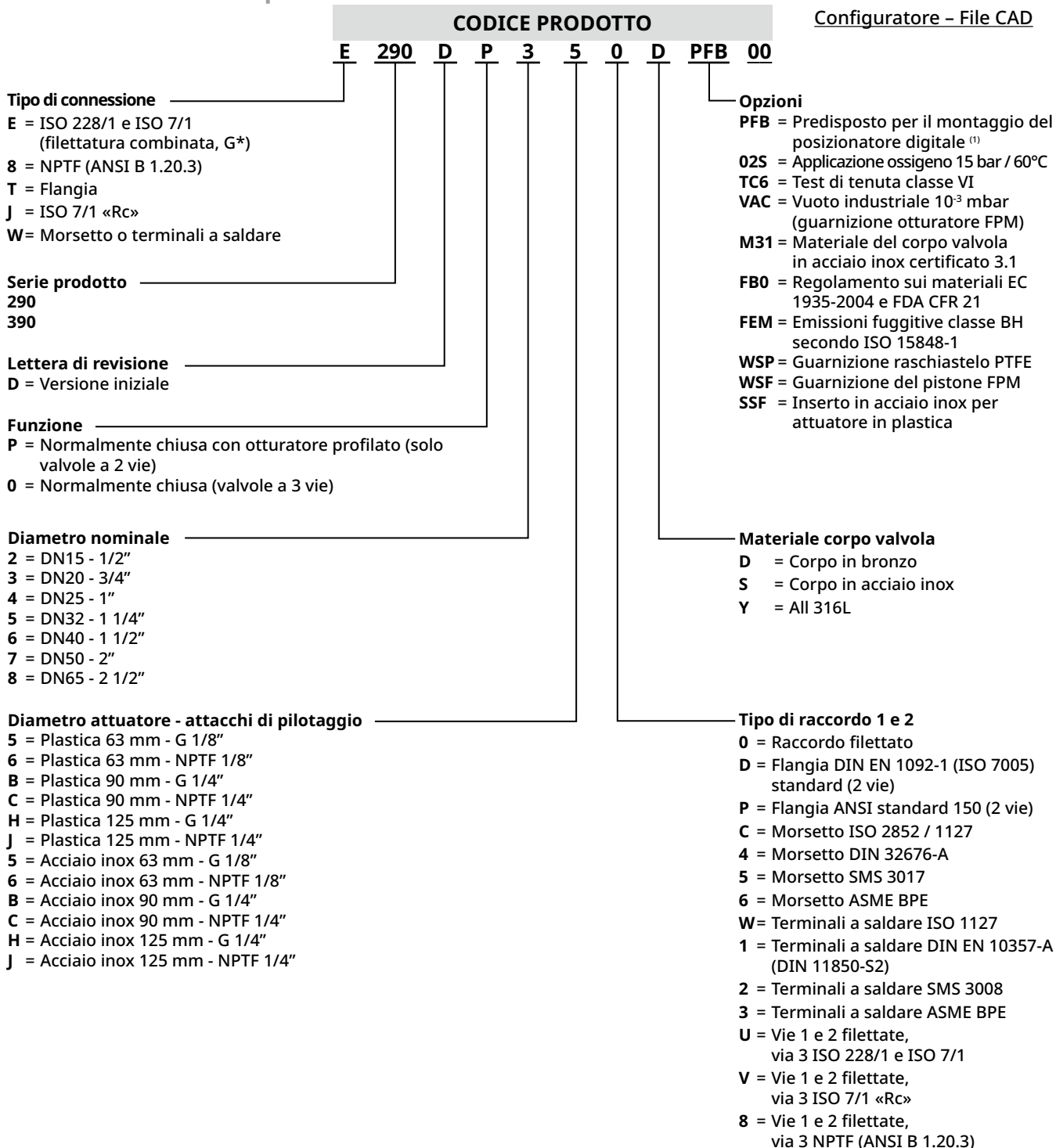
**Attuatore con diam. da 125 mm
DN 65**



01539IT-2022/R02
La disponibilità, la concessione e le specifiche sono soggette a modifiche senza avviso. Tutti i diritti riservati.

Guida alla scelta dei prodotti - Valvole serie 290/390

[Configuratore - File CAD](#)

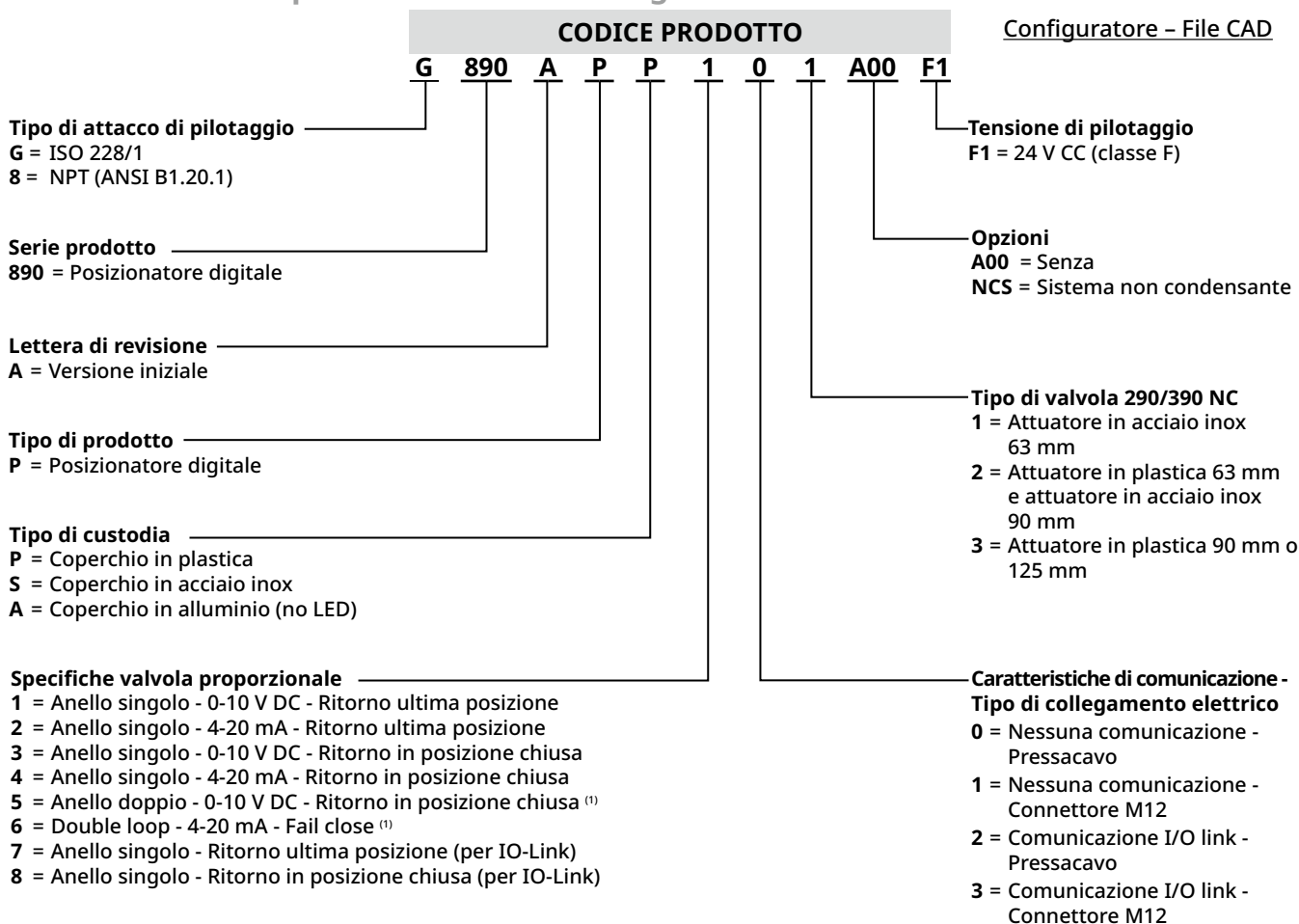


⁽¹⁾ Guida alla scelta del posizionatore digitale

Per ordinare la valvole e il posizionatore digitale serie 890, selezionare:

1. Prima di tutto l'opzione PFB
2. Per un'altra opzione, selezionare anche PFB (esempio: PFB + M31)

Guida alla scelta dei prodotti - Posizionatore digitale serie 890



⁽¹⁾ 0-10V e 4-20mA sono segnali di ingresso analogici per il controllo di processo con protocollo di comunicazione IO LINK (anello doppio o sensore esterno).

Installazione

- Attacco di pilotaggio G 1/8" secondo ISO 228/1 o 1/8" NPT
- Compatibile con oli ASTM 1, 2 e 3
- Le istruzioni di montaggio/manutenzione sono disponibili sul nostro sito web in diverse lingue
- LED di visualizzazione degli stati di funzionamento e delle funzioni diagnostiche della valvola (unità orientabile di 360° intorno all'asse dell'attuatore valvola)

0-10 V / 4-20 mA e versione IO-Link®:

		Descrizione	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 7
Modalità di stato	Stato della posizione	Valvola APERTA	●				
		Valvola CHIUSA		●			
		La valvola si sposta in apertura	○				
		La valvola si sposta in chiusura		○			
		Posizione in pausa			●		
	Inizializzazione	Posizionatore digitale in modalità di inizializzazione	○	○			
		Posizionatore digitale in modalità manuale			○		
	Errore	1* Valore di riferimento > 20,5 mA / 10,25 V		●		●	
		2* Valore di riferimento < 3,5 mA		●		●	
		3 Posizionatore digitale non inizializzato	○	○		●	
4 Errore del componente					●		

		LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5	LED 6	LED 7
IO-Link® Modalità diagnostica	Connection to IO-Link® master							●
	Valore nominale valido per IO-Link®							○
	Nessun collegamento a IO-Link® master							○
	Identificazione IO-Link®			●				
	Segnale di stato		●					
	Manutenzione richiesta			○				○
	Segnale di uscita ancora valido							
	Fuori specifica							
	Segnale fuori dall'intervallo specificato	●						
	Controllo funzione							
Segnale di uscita temporaneo non valido						●		
Guasto (= ERRORE del componente)					●			
Segnale di uscita non valido								

* Errori 1 e 2 solo per l'analogico inclusi nella modalità diagnostica per IO-Link®.

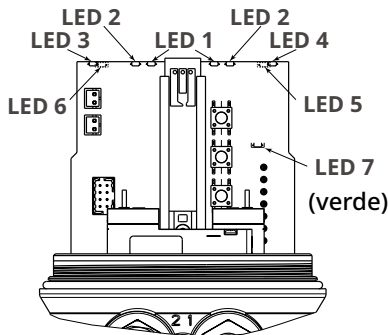
- LED acceso
- LED lampeggia lento
- LED quick flashing



LED 1, giallo: posizione valvola aperta



LED 2, verde: posizione valvola chiusa



Indicazione di stato LED		
	LED 3, bianco	= stato (posizione in pausa / posizione intermedia)
	LED 4, rosso	= Errore del posizionatore
	LED 5, arancione	= Controllo funzione
	LED 6, blu	= Manutenzione richiesta

Installazione

• Collegamento elettrico:

Posizionatore digitale, ciclo singolo

Vite terminali



M12



1	+24 V DC, alimentazione	1
2	Alimentazione 0 V CC	3
3	+ Valore nominale (0-10 V o 4-20 mA)	2
4	Valore nominale GND	3
6	Uscita posizione otturatore 0-10 V o 4-20 mA	4
7	Uscita digitale (PNP, 24V)	5
	EMC schermato	Corpo

Posizionatore digitale, doppio ciclo

Vite terminali



M12



1	+24 V DC, alimentazione	1
2	Alimentazione 0 V CC	3
3	+ Valore nominale (0-10 V o 4-20 mA)	2
4	Valore nominale GND	3
5	Ingresso sensore 0-10 V o 4-20 mA	4
7	Uscita digitale (PNP, 24V)	5

Posizionatore digitale IO-Link® Classe A

Vite terminali



M12



1	Alimentazione +24 V CC, L+	1
2	Non connesso	2
3	Alimentazione 0 V CC, L-	3
4	Comunicazione IO-Link® CQ	4
5	Non connesso	5
6	EMC schermato	Corpo

Posizionatore digitale IO-Link® Classe A con sensore esterno

Vite terminali

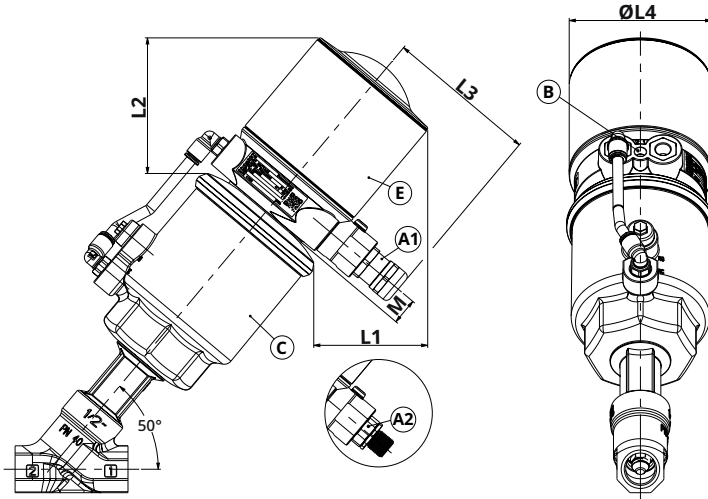


1	Alimentazione +24 V CC, L+
2	Ingresso sensore esterno
3	Alimentazione 0 V CC, L-
4	Comunicazione IO-Link® CQ
5	GND
6	EMC schermato

Dimensioni mm (pollici), peso kg (lbs)

[Configuratore - File CAD](#)

Valvola a sede inclinata - attuatore in plastica (con coperchio laterale in PA o acciaio inox)

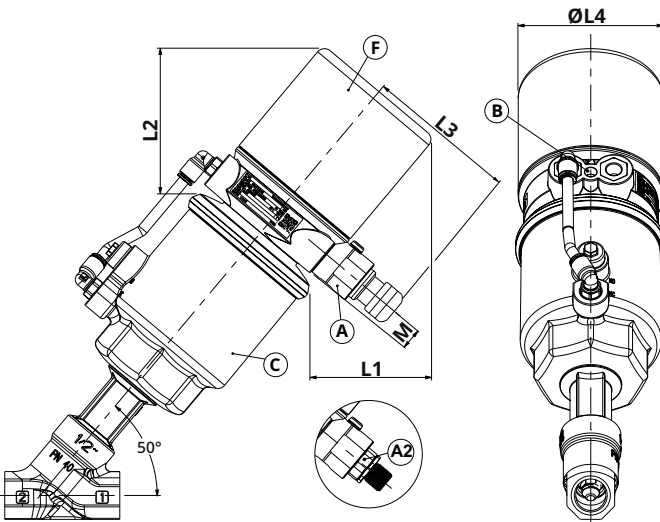


Peso (solo posizionatore digitale)			
PA	Acciaio inox	Acciaio inox	
0,470	0,670	0,760	kg
1,04	1,48	1,67	(lbs)

- Ⓐ Passacavo / connettore M12 Ⓐ
- Ⓑ Vite di bloccaggio per rotazione della scatola (orientabile a 360°)
- Ⓒ Per attuatori in plastica da 63 mm a 125 mm (NC)
- Ⓔ Coperchio PA

Diametro attuatore		L1	L2	L3		ØL4	M
				Pressacavo	M12		
63 mm	mm	66	78	87	84	82	15,2
	(in)	2,598	3,071	3,425	3,307	3,228	0,6
90 mm	mm	55	70	87	84	82	15,2
	(in)	2,165	2,756	3,425	3,307	3,228	0,6
125 mm	mm	41	58,5	87	84	82	15,2
	(in)	1,614	2,303	3,425	3,307	3,228	0,6

Valvola a sede inclinata - attuatore in plastica (con coperchio in alluminio)



Peso (solo posizionatore digitale)		
Alluminio		
0,530		kg
1,17		(lbs)

- Ⓐ Passacavo / connettore M12 Ⓐ
- Ⓑ Vite di bloccaggio per rotazione della scatola (orientabile a 360°)
- Ⓒ Per attuatori in plastica da 63 mm a 125 mm (NC)
- Ⓕ Coperchio in alluminio

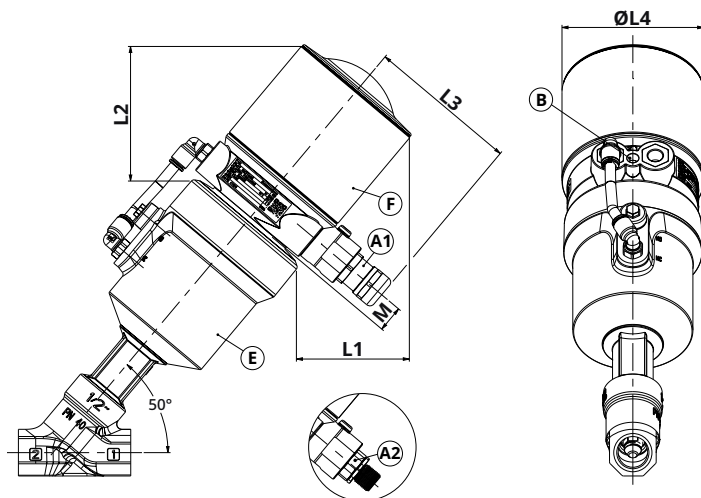
Diametro attuatore		L1	L2	L3		ØL4	M
				Pressacavo	M12		
63 mm	mm	69	82	87	81	82	15,2
	(in)	2,717	3,228	3,425	3,189	3,328	0,6
90 mm	mm	58	74	87	81	82	15,2
	(in)	2,283	2,913	3,425	3,189	3,328	0,6
125 mm	mm	44,5	62,5	87	81	82	15,2
	(in)	1,752	2,461	3,425	3,189	3,328	0,6

01539IT-2022/RO2 La disponibilità, la concessione e le specifiche sono soggette a modifiche senza avviso. Tutti i diritti riservati.

Dimensioni mm (pollici), peso kg (lbs)

[Configuratore – File CAD](#)

Valvola a sede inclinata - attuatore in acciaio inox (con coperchio in PA o in acciaio inox)

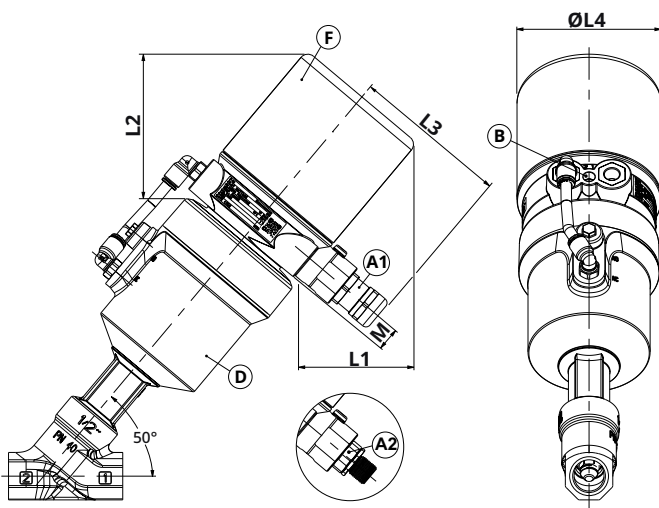


Peso (solo posizionatore digitale)			
PA	Acciaio inox	Acciaio inox	
0,480	0,680	0,760	kg
1,06	1,5	1,67	(lbs)

- Ⓐ Passacavo / connettore M12 Ⓐ²
- Ⓑ Vite di bloccaggio per rotazione della scatola (orientabile a 360°)
- Ⓔ Per attuatori in acciaio inox da 63 mm e 90 mm (NC)
- Ⓕ Coperchio in acciaio inox

Diametro attuatore		L1	L2	L3		ØL4	M
				Pressacavo	M12		
63 mm	mm	66	78,5	87	84	82	15,2
	(in)	2,598	3,091	3,425	3,307	3,228	0,6
90 mm	mm	56,5	70,5	87	84	82	15,2
	(in)	2,224	2,776	3,425	3,307	3,228	0,6

Valvola a sede inclinata - attuatore in acciaio inox (con coperchio in alluminio)



Peso (solo posizionatore digitale)	
Alluminio	
0,540	kg
1,19	(lbs)

- Ⓐ Passacavo / connettore M12 Ⓐ²
- Ⓑ Vite di bloccaggio per rotazione della scatola (orientabile a 360°)
- Ⓓ Per attuatori in acciaio inox da 63 mm e 90 mm (NC/NO)
- Ⓕ Coperchio in alluminio

Diametro attuatore		L1	L2	L3		ØL4	M
				Pressacavo	M12		
63 mm	mm	69,5	82,5	87	81	82	15,2
	(in)	2,736	3,248	3,425	3,189	3,328	0,6
90 mm	mm	60	75	87	81	82	15,2
	(in)	2,362	2,953	3,425	3,189	3,328	0,6