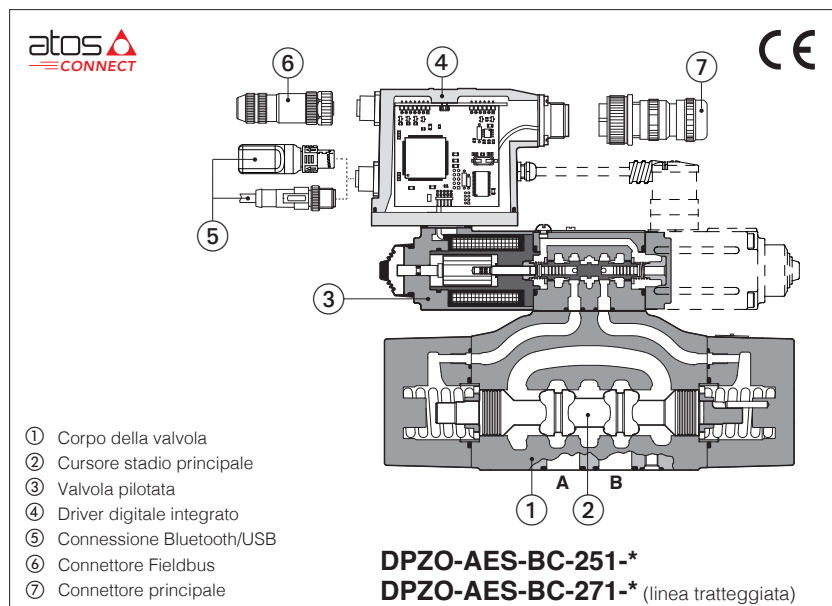


Valvole direzionali proporzionali digitali

pilotate, senza trasduttore, con sovrapposizione positiva del cursore



DPZO-A, DPZO-AEB, DPZO-AES

Valvole proporzionali digitali senza trasduttore di posizione e con ricoprimento positivo del cursore, per controlli direzionali ad anello aperto e regolazioni di portata non compensate.

A da accoppiare con i driver separati.

AEB versione di base, con driver digitale integrato, con segnale di riferimento analogico o interfaccia IO-Link per segnale di riferimento digitale, valvola, impostazioni della valvola e diagnostica in tempo reale.

AES versione completa, con driver digitale integrato che comprende anche interfacce Fieldbus per il segnale di riferimento digitale, le impostazioni delle valvole e la diagnostica in tempo reale.

Per **AEB** e **AES**, la connessione Bluetooth/USB è sempre presente per le impostazioni della valvola tramite l'App mobile e il software Atos per PC.

Dimensione: **10 ÷ 32** - ISO 4401

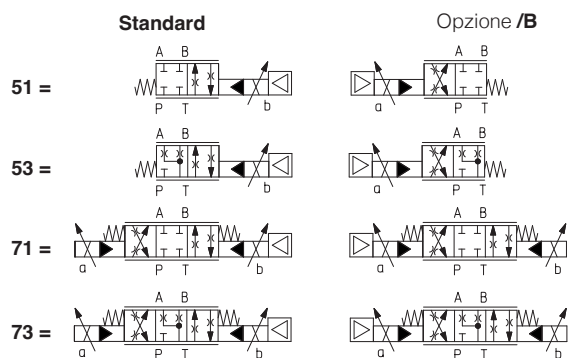
Portata massima: **180 ÷ 1500 l/min**

Pressione massima: **350 bar**

1 CODICE DI IDENTIFICAZIONE

DPZO	- AES	- BC	- 2	71	- L	5	/ *	/ *	/ *	*	/ *
Valvola direzionale proporzionale, pilotata											
A = driver separato, vedere sezione 2 AEB = driver digitale integrato di base AES = driver digitale integrato completo											
Interfaccia IO-Link, solo per AEB, vedi sezione 6: NP = non presente IL = IO-Link Interfacce Fieldbus, solo per AES, vedere sezione 7: BC = CANopen EH = EtherCAT BP = PROFIBUS DP											
Dimensione della valvola ISO 4401: 1 = 10 2 = 16 4 = 25 6 = 32											
Numero di serie										Materiale guarnizioni, vedere sezione 11: - = NBR PE = FKM BT = NBR a bassa temp.	
Tensione della bobina, solo per A - vedere sezione 16: - = bobina standard per driver 24 Vdc Atos 6 = bobina opzionale per driver da 12 Vdc Atos 18 = bobina opzionale per driver a bassa corrente											
Opzione Bluetooth, solo per AEB e AES (1) vedere la sezione 5: T = Adattatore Bluetooth fornito con la valvola											

Configurazione (1):



Tipo di cursore, caratteristiche di regolazione, vedere sezione **12** :

L = lineare **S** = progressivo **D** = progressivo-differenziale
 P-A = Q, B-T = Q/2
 P-B = Q/2, A-T = Q

Opzioni idrauliche (2):

B = solenoide e driver digitale a bordo sul lato della bocca B dello stadio principale (lato A della valvola pilotata)
D = drenaggio interno
E = pressione di pilotaggio esterna
G = riduttore di pressione per il pilotaggio

Opzioni elettroniche, solo per AEB e AES (2) (3):

C = feedback di corrente per trasduttore di pressione 4÷20 mA (solo per **W**)
I = riferimento corrente 4÷20 mA
Q = segnale di abilitazione
Z = doppia tensione di alimentazione, segnali di abilitazione, fault e monitoraggio - connettore a 12 pin
W = funzione di limitazione della potenza

Dimensione del cursore:

	3 (L,S,D)	5 (L,S,D)
DPZO-1 =	-	100
DPZO-2 =	160	250
DPZO-4 =	-	480
DPZO-6 =	-	640

Portata nominale (l/min) a Δp 10 bar P-T (vedere sezione **9**)

(1) I simboli idraulici sono rappresentati con il driver digitale integrato

(2) Per le possibili opzioni combinate, vedere la sezione **15**

(3) le opzioni **I**, **Q**, **Z** non sono disponibili per l'AEB-IL

2 DRIVER ELETTRONICI SEPARATI - solo per A

Codice driver	E-MI-AC-01F		E-MI-AS-IR		E-BM-AS-PS		E-BM-AES
Tipo	Analogico		Digitale				
Tensione di alimentazione (Vdc)	12	24	12	24	12	24	24
Bobina valvola opzionale	/6	std	/6	std	/6	std	std
Formato	connettore a innesto a solenoide				Guida DIN		
Tabella tecnica	G010		G020		G030		GS050

3 NOTE GENERALI

Le valvole proporzionali digitali Atos sono marcate CE secondo le Direttive applicabili (per esempio Direttiva EMC Immunità ed Emissione). Le procedure di installazione, cablaggio e messa in servizio devono essere eseguite secondo le prescrizioni generali riportate nella tabella tecnica **FS900** e nei manuali d'uso inclusi nel software di programmazione E-SW-SETUP.

4 IMPOSTAZIONI DELLA VALVOLA E STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE - vedere tabella tecnica **GS500**

4.1 App mobile Atos CONNECT

App scaricabile gratuitamente per smartphone e tablet che consente di accedere rapidamente ai principali parametri funzionali della valvola e alle informazioni diagnostiche di base tramite Bluetooth, evitando così il collegamento fisico dei cavi e riducendo significativamente i tempi di messa in servizio.

Atos CONNECT supporta i driver digitali per valvole Atos dotati di adattatore E-A-BTH o di Bluetooth integrato. Non supporta le valvole con controllo p/Q o i controlli degli assi.



4.2 Software PC E-SW-SETUP

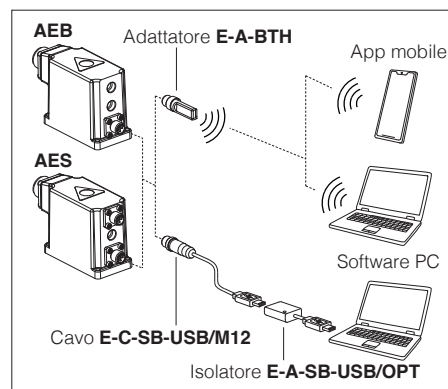
Il software scaricabile gratuitamente per PC consente di impostare tutti i parametri funzionali della valvola e di accedere alle informazioni diagnostiche complete dei driver della valvola digitale tramite la porta di servizio Bluetooth/USB.

Il software per PC Atos E-SW-SETUP supporta tutti i driver delle valvole digitali Atos ed è disponibile sul sito www.atos.com nell'area MyAtos.



ATTENZIONE: la porta USB dei driver non è isolata! Per il cavo E-C-SB-USB/M12, si raccomanda di utilizzare l'adattatore dell'isolatore E-A-SB-USB/OPT per la protezione del PC.

Connessione Bluetooth o USB



5 OPZIONE BLUETOOTH - vedere tabella tecnica **GS500**

L'opzione **T** aggiunge la connettività Bluetooth® ai driver delle valvole Atos grazie all'adattatore E-A-BTH, che può essere lasciato permanentemente integrato, per consentire la connessione Bluetooth con i driver delle valvole in qualsiasi momento. L'adattatore E-A-BTH può essere acquistato separatamente e utilizzato per collegarsi a qualsiasi prodotto digitale Atos supportato.

La connessione Bluetooth alla valvola può essere protetta dall'accesso non autorizzato mediante l'impostazione di una password personale. I led dell'adattatore indicano visivamente lo stato del driver della valvola e della connessione Bluetooth.



ATTENZIONE: per l'elenco dei paesi in cui l'adattatore Bluetooth è stato approvato, vedere la tabella tecnica **GS500**. L'opzione T l'opzione non è disponibile per il mercato indiano, pertanto l'adattatore Bluetooth deve essere ordinato separatamente.

6 IO-LINK - solo per AEB, vedere tabella tecnica **GS520**

IO-Link consente una comunicazione digitale a basso costo tra la valvola e l'unità centrale della macchina. La valvola è collegata direttamente a una bocca di un master IO-Link (connessione punto-punto) tramite cavi non schermati a basso costo per il riferimento digitale, la diagnostica e le impostazioni. Il master IO-Link funziona come un hub che scambia queste informazioni con l'unità centrale della macchina tramite Fieldbus.

7 FIELDBUS - solo per AES, vedere tabella tecnica **GS510**

Il Fieldbus consente una comunicazione diretta tra la valvola e l'unità di controllo macchina per il riferimento digitale, la diagnostica e le impostazioni della valvola. Queste versioni permettono di comandare le valvole tramite Fieldbus o segnali analogici disponibili sul connettore principale.

8 CARATTERISTICHE GENERALI

Posizione di installazione	Qualsiasi posizione
Finitura superficie della piastra secondo ISO 4401	Indice di rugosità accettabile: Ra ≤ 0,8, Ra raccomandato 0,4 – rapporto di planarità 0,01/100
Valori MTTFd secondo EN ISO 13849	75 anni, per ulteriori dettagli, vedere tabella tecnica P007
Temperatura ambiente	A: Standard = -20°C ÷ +70°C Opzione /PE = -20°C ÷ +70°C Opzione /BT = -40°C ÷ +60°C AEB, AES: Standard = -20°C ÷ +60°C Opzione /PE = -20°C ÷ +60°C Opzione /BT = -40°C ÷ +60°C
Temperatura di stoccaggio	A: Standard = -20°C ÷ +80°C Opzione /PE = -20°C ÷ +80°C Opzione /BT = -40°C ÷ +70°C AEB, AES: Standard = -20°C ÷ +70°C Opzione /PE = -20°C ÷ +70°C Opzione /BT = -40°C ÷ +70°C
Protezione della superficie	Rivestimento in zinco con passivazione nera, trattamento galvanico (alloggiamento del driver per AEB e AES)
Resistenza alla corrosione	Test in nebbia salina (EN ISO 9227) > 200 h
Resistenza alle vibrazioni	Vedere tabella tecnica G004 (per AEB e AES)
Conformità	CE secondo la Direttiva EMC 2014/30/UE (Immunità: EN 61000-6-2; emissioni: EN 61000-6-3) Direttiva RoHS 2011/65/UE come ultimo aggiornamento con 2015/863/UE Regolamento REACH (CE) n°1907/2006

9 CARATTERISTICHE IDRAULICHE - con olio minerale ISO VG 46 a 50 °C

Modello valvola	DPZO-*-1	DPZO-*-2	DPZO-*-4	DPZO-*-6
Limiti di pressione [bar]	bocche P, A, B, X = 350; T = 250 (10 con drenaggio interno /D) Y = 10			
Tipo e dimensioni del cursore	L5, S5, D5	L3, S3, D3	L5, S5, D5	
Portata nominale Δp [l/min] P-T (1)				
$\Delta p = 10$ bar	100	160	250	480
$\Delta p = 30$ bar	160	270	430	830
Portata massima ammessa	180	400	550	900
Pressione di pilotaggio [bar]	min = 25; max = 350 (opzione /G consigliabile per pressione di pilotaggio > 150 bar)			
Volume di pilotaggio [cm ³]	1,4	3,7	9,0	21,6
Portata di pilotaggio (2) [l/min]	1,7	3,7	6,8	14,4
Trafilamento (3) [l/min]	0,15 / 0,5	0,2 / 0,6	0,3 / 1,0	1,0 / 3,0
Tempo di risposta (4) [ms]	≤ 80	≤ 100	≤ 120	≤ 180
Isteresi	≤ 5 [% della regolazione massima]			
Ripetibilità	± 1 [% della regolazione massima]			

Nota: i dati prestazionali sopra riportati si riferiscono a valvole abbinate ai driver elettronici Atos, vedere sezione **2**

(1) Per Δp diverso, la portata massima è conforme ai diagrammi nella sezione 12.2

(3) A $p = 100/350$ bar

(2) Con segnale a gradino in ingresso di riferimento 0 ÷ 100%

(4) 0-100% segnale a gradino

10 CARATTERISTICHE ELETTRICHE

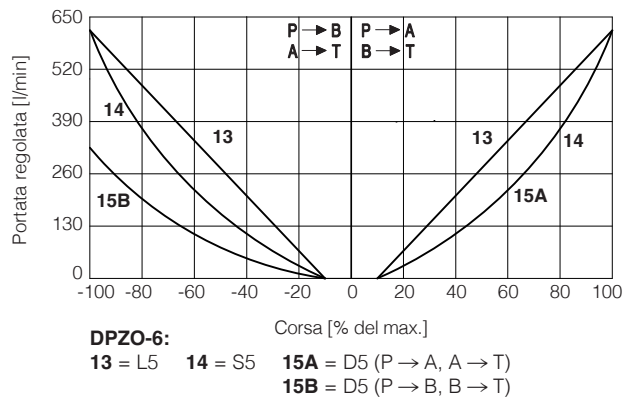
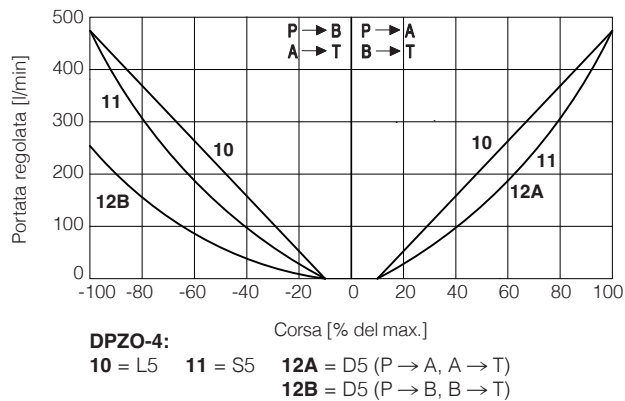
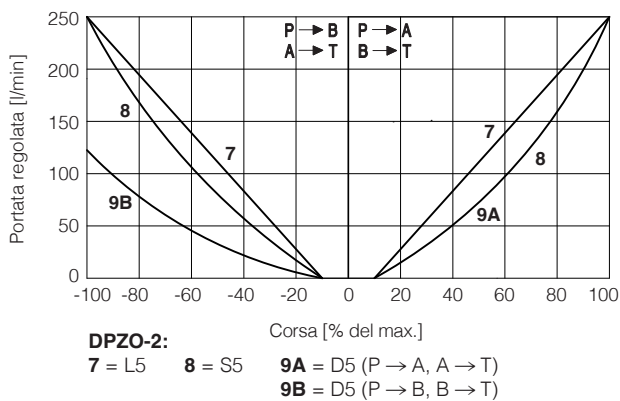
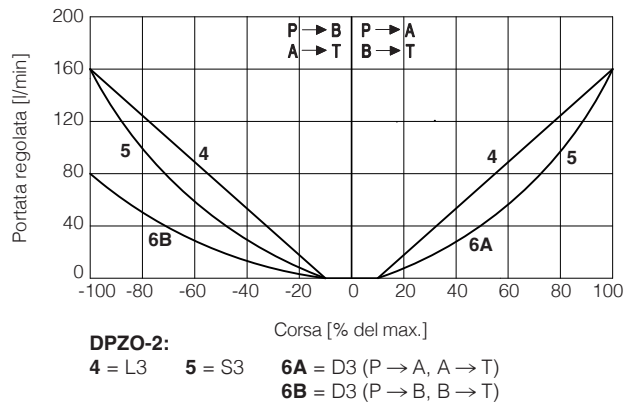
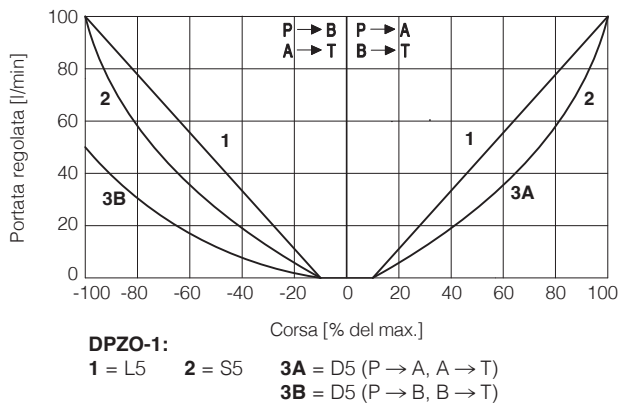
Tensioni di alimentazione	Nominale : +24 Vdc Rettificata e filtrata : VRMS = 20 ÷ 32 VMAX (ripple max 10 % VPP)				
Potenza massima assorbita	A = 30 W AEB, AES = 50 W				
Codice tensione bobina	standard	opzione /6		opzione /18	
Corrente massima solenoide	2,2A	2,75A		1A	
Resistenza R della bobina a 20 °C	3 ÷ 3,3 Ω	2 ÷ 2,2 Ω		13 ÷ 13,4 Ω	
Segnali analogici di ingresso	Tensione: gamma ±10 Vdc (24 VMAX. di tolleranza) Corrente: campo di regolazione ±20 mA		Impedenza in ingresso: Ri > 50 kΩ Impedenza in ingresso: Ri = 500 Ω		
Monitor in uscita	Campo di regolazione in uscita: tensione ±5 Vdc a max. 5 mA				
Abilitazione in ingresso	Range: 0 ÷ 9 Vdc (stato OFF), 15 ÷ 24 Vdc (stato ON), 9 ÷ 15 Vdc (non accettato); Impedenza di ingresso: Ri 87 kΩ				
Fault in uscita	Range in uscita: 0 ÷ 24 Vdc (stato ON ≡ VL+ [alimentazione logica]; stato OFF ≡ 0 V) a max 50 mA; non è consentita una tensione negativa esterna (ad es. a causa di carichi induttivi)				
Alimentazione del trasduttore di pressione(solo per l'opzione /W)	+24 Vdc a max. 100 mA (E-ATR-8 vedere tabella tecnica GS465)				
Allarmi	Solenoidi non collegato/cortocircuito, rottura del cavo con il segnale di riferimento di corrente, sovratem- peratura/sottotemperatura, monitoraggio del controllo di corrente, livello delle tensioni di alimentazione, guasto del trasduttore di pressione (opzione /W)				
Classe di isolamento	H (180°) In relazione alle temperature della superficie delle bobine del solenoide, devono essere presi in considerazione gli standard europei ISO 13732-1 e EN982				
Indice di protezione secondo DIN EN60529	A = IP65; AEB, AES = IP66 / IP67 con connettori di accoppiamento				
Fattore d'utilizzo	Utilizzo continuativo (ED=100%)				
Tropicalizzazione	Tropicalizzazione del circuito elettronico stampato				
Ulteriori caratteristiche	Protezione da cortocircuito dell'alimentazione del solenoide; controllo della corrente tramite P.I.D. con commutazione rapida del solenoide; protezione contro l'inversione di polarità dell'alimentazione				
Interfaccia di comunicazione	USB Codifica ASCII Atos	Interfaccia IO-Link e specifiche di sistema 1.1.3	CANopen EN50325-4 + DS408	PROFIBUS DP EN50170-2/IEC61158	EtherCAT IEC 61158
Livello fisico della comunicazione	non isolato USB 2.0 + USB OTG	SDCI classe bocca B	CAN ISO11898 isolato otticamente	RS485 isolata otticamente	Fast Ethernet, 100 Base TX isolato
Cablaggio raccomandato	Cavi schermati LiYCY, vedere sezione 20				

Nota: tra l'eccitazione del driver con alimentazione a 24 VDC e il momento in cui la valvola è pronta a funzionare, si deve considerare un tempo massimo di 500 ms (a seconda del tipo di comunicazione). Durante questo intervallo di tempo la corrente alla bobina della valvola è zero.

11 GUARNIZIONI E FLUIDI IDRAULICI - per gli altri fluidi non compresi nella tabella seguente, consultare il nostro ufficio tecnico

Guarnizioni, temperatura fluido raccomandata	Guarnizioni NBR (standard) = -20°C ÷ +60°C (+80°C per A), con fluidi idraulici HFC = -20°C ÷ +50°C Guarnizioni FKM (opzione /PE) = -20°C ÷ +80°C Guarnizioni NBR bassa temperatura (opzione /BT) = -40°C ÷ +60°C, con fluidi idraulici HFC = -20°C ÷ +50°C		
Viscosità raccomandata	20 ÷ 100 mm ² /s - limiti max ammessi 15 ÷ 380 mm ² /s		
Livello di contaminazio- ne massimo del fluido	funzionamento normale vita estesa	ISO4406 classe 18/16/13 NAS1638 classe 7 ISO4406 classe 16/14/11 NAS1638 classe 5	vedere anche la sezione filtri su www.atos.com o sul catalogo KTF
Fluido idraulico	Tipo di guarnizioni adatte	Classificazione	Rif. Standard
Oli minerali	NBR, FKM, NBR bassa temp.	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524
Ininfiammabile senza acqua	FKM	HFDU, HFDR	ISO 12922
Ininfiammabile con acqua	NBR, NBR bassa temp.	HFC	

12.1 Diagrammi di regolazione (valori misurati a Δp 10 bar P-T)



Nota: Configurazione idraulica vs. segnale di riferimento per le configurazioni 71 e 73 (standard e opzione /B)

Segnale di riferimento
 $0 \div +10 \text{ V}$
 $12 \div 20 \text{ mA}$ } P → A / B → T

Segnale di riferimento
 $0 \div -10 \text{ V}$
 $12 \div 4 \text{ mA}$ } P → B / A → T

12.2 Diagramma portata / Δ

al 100% della corsa del cursore

DPZO-1:

1 = cursori L5, S5, D5

DPZO-2:

2 = cursori L3, S3, D3

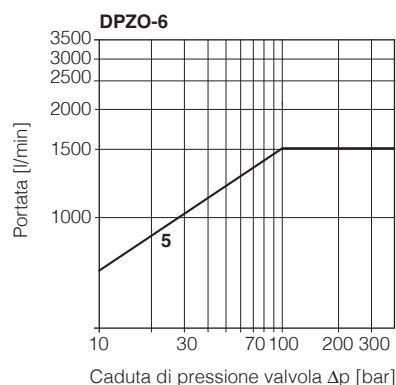
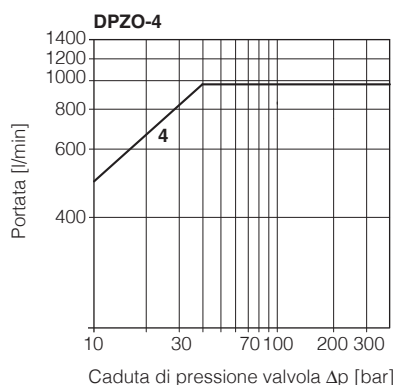
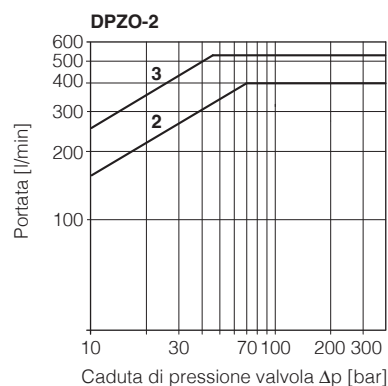
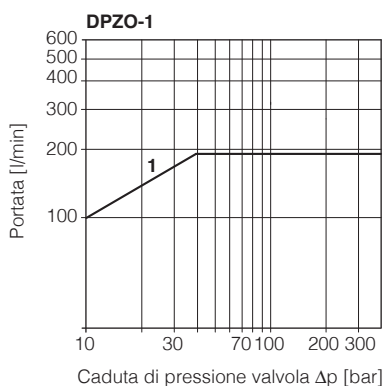
3 = cursori L5, S5, D5

DPZO-4:

4 = cursori L5, S5, D5

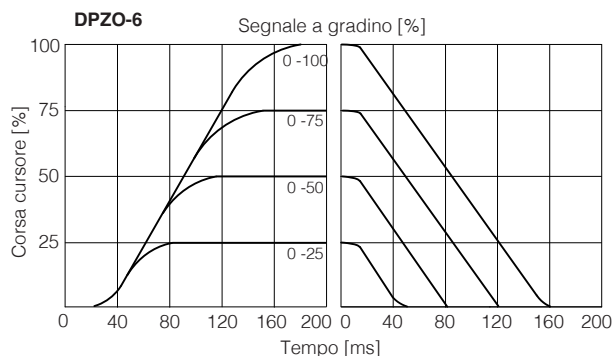
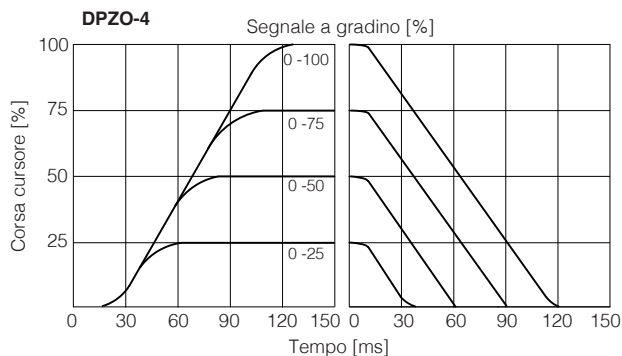
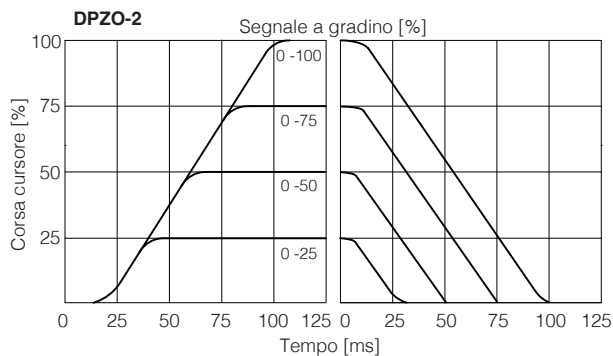
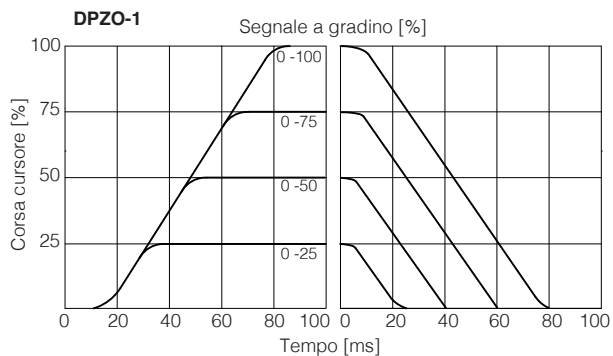
DPZO-6:

5 = cursori L5, S5, D5



12.3 Tempo di risposta (misurato con pressione di pilotaggio = 100 bar)

I tempi di risposta nei diagrammi riportati di seguito sono misurati in vari stadi del segnale di riferimento in ingresso. Devono essere considerati valori medi. Per le valvole con elettronica digitale, le prestazioni dinamiche possono essere ottimizzate impostando i parametri interni del software.

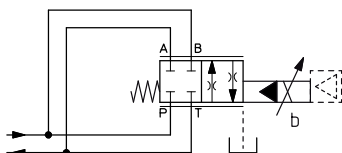


12.4 Funzionamento come valvola di strozzamento

Le elettrovalvole mono-solenoidi (*51) possono essere utilizzate come semplici valvole di strozzamento:

$P_{max} = 250$ bar

Per questa applicazione, l'uso della valvola -TEB o -TES (vedi tab. FS172) è consigliabile (consultare il nostro ufficio tecnico)



DPZO-*	151-L5	251-L5	451-L5	651-L5
Portata massima [l/min] $\Delta p = 15$ bar	320	860	1600	2200

13 OPZIONI IDRAULICHE

- B** = DPZO-*5 = solenoide e driver digitale integrato sul lato B dello stadio principale (lato A della valvola pilotata).
DPZO-*7 = driver digitale integrato sul lato della bocca B dello stadio principale (lato A della valvola pilotata).
- D** = Drenaggio interno.
La configurazione di pilotaggio e di drenaggio può essere modificata come illustrato nella sezione **21**.
La configurazione standard delle valvole assicura il pilotaggio interno e il drenaggio esterno.
- E** = Pilotaggio esterno (attraverso la bocca X).
La configurazione di pilotaggio e di drenaggio può essere modificata come illustrato nella sezione **21**.
La configurazione standard delle valvole assicura il pilotaggio interno e il drenaggio esterno.
- G** = Valvola di riduzione pressione installata tra la valvola pilotata e il corpo principale con taratura fissa: DPZO-1 e DPZO-2 = **30 bar** DPZO-4 e DPZO-6 = **100 bar** Si consiglia di utilizzare valvole con pilotaggio interno in caso di pressione dell'impianto superiore a 150 bar.

14 OPZIONI ELETTRONICHE - solo per AEB e AES

- I** = Questa opzione fornisce un riferimento di corrente $4 \div 20$ mA, anziché lo standard ± 10 Vdc.
Il segnale in ingresso può essere riconfigurato via software scegliendo tra tensione e corrente, entro un valore massimo di ± 10 Vdc o ± 20 mA.
Viene normalmente utilizzato in caso di lunga distanza tra l'unità di controllo della macchina e la valvola o quando il segnale di riferimento può essere influenzato da disturbi elettrici; il funzionamento della valvola viene disabilitato in caso di rottura del cavo del segnale di riferimento.
Nota: **L'opzione /I** non è disponibile per **AEB-IL**.
- Q** = Questa opzione consente di inibire il funzionamento della valvola senza togliere l'alimentazione al driver. Al comando di disattivazione, la corrente al solenoide viene azzerata e il cursore della valvola si sposta in posizione di riposo.
L'opzione /Q è consigliata per tutti i casi in cui la valvola deve essere frequentemente inibita durante il ciclo della macchina – vedere 17.5 per le specifiche dei segnali.
Nota: **L'opzione /Q** non è disponibile per **AEB-IL**.
- Z** = Questa opzione fornisce, sul connettore principale a 12 pin, le seguenti funzioni aggiuntive:
Segnale di Fault in uscita - vedere 17.6
Segnale di abilitazione in ingresso - vedere sopra l'opzione /Q
Tensione di alimentazione per le logiche e le comunicazioni del driver - vedere 17.2
Nota: **L'opzione /Z** non è disponibile per **AEB-IL**.
- C** = Solo in combinazione con l'opzione **/W**
Questa opzione è disponibile per collegare trasduttori di pressione con segnale di uscita in corrente $4 \div 20$ mA, invece del segnale standard $0 \div 10$ Vdc.
Il segnale in ingresso può essere riconfigurato via software scegliendo tra tensione e corrente, entro un valore massimo di ± 10 Vdc o ± 20 mA.
- W** = Solo per valvole accoppiate con compensatore di pressione, vedi tabella tecnica **D150**.
Fornisce la funzione di limitazione della potenza idraulica. Il driver riceve il segnale di riferimento della portata dall'ingresso analogico INPUT+ e un trasduttore di pressione, installato nel sistema idraulico, deve essere collegato all'ingresso analogico TR del driver. Quando la potenza idraulica effettiva richiesta $p \times Q$ (TR x INGRESSO+) raggiunge il limite di potenza massimo ($p_1 \times Q_1$), impostato internamente dal software, il driver riduce automaticamente la regolazione della portata nella valvola. Maggiore è il feedback di pressione e minore risulta la portata regolata nella valvola:

$$\text{Regolazione della portata} = \text{Min} \left(\frac{\text{PowerLimit [impostazione sw]}}{\text{Pressione trasduttore [TR]}}; \text{Riferimento portata [INPUT+]} \right)$$

Note: per **AEB-IL** l'azionamento riceve il segnale di riferimento della portata direttamente dall'interfaccia IO-Link per **AES** l'azionamento può ricevere il segnale di riferimento della portata direttamente dall'interfaccia Fieldbus

15 POSSIBILI OPZIONI COMBinate

Per **AEB-NP** e **AES**

Opzioni idrauliche: tutte le combinazioni possibili

Opzioni elettroniche: /IQ, /IZ, /IW, /CW, /CWI

Per **AEB-IL**

Opzioni idrauliche: tutte le combinazioni possibili

Opzioni elettroniche: /CW

Nota: L'opzione adattatore Bluetooth **/T** può essere combinata con tutte le altre opzioni

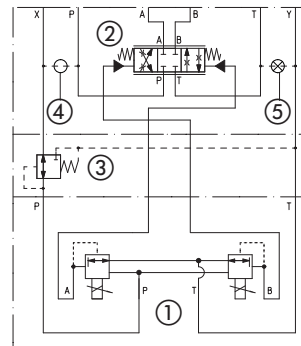
16 OPZIONI DI TENSIONE DELLA BOBINA - solo per A

6 = Bobina opzionale da usare con driver Atos con tensione di alimentazione da 12 Vdc.

18 = Bobina opzionale da usare con driver elettronici non forniti da Atos, con tensione di alimentazione da 24 Vdc e corrente massima limitata a 1 A.

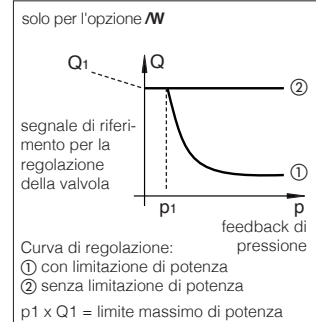
Schema funzionale

Esempio di configurazione 7*
3 posizioni, centraggio a molla



- ① Valvola pilotata
② Stadio principale
③ Valvola di riduzione pressione
④ Tappo da aggiungere al pilotaggio esterno attraverso la bocca X
⑤ Tappo da togliere per il drenaggio interno attraverso la bocca T

Limitazione della potenza idraulica



17 SPECIFICHE DELL'ALIMENTAZIONE E DEI SEGNALE - solo per AEB e AES

I segnali elettrici generici in uscita della valvola (per esempio segnali di fault o monitor) non devono essere direttamente utilizzati per attivare funzioni di sicurezza, per esempio per attivare/disattivare i componenti di sicurezza della macchina, così come prescritto dagli standard europei (ISO 4413 - Requisiti di sicurezza dei sistemi e componenti per trasmissioni oleoidrauliche e pneumatiche).

Per AEB-IL vedere la sezione 18 per le specifiche dei segnali IO-Link e vedere 17.7 per il segnale del trasduttore di pressione per l'opzione /W.

17.1 Tensione di alimentazione (V+ e V0)

La tensione di alimentazione deve essere adeguatamente stabilizzata o raddrizzata e filtrata: applicare una capacità di almeno 10000 $\mu\text{F}/40\text{ V}$ a raddrizzatori monofase o una capacità di 4700 $\mu\text{F}/40\text{ V}$ a raddrizzatori trifase. In caso di alimentazione separata vedere 17.2.



È necessario cablare in serie all'alimentazione un fusibile di protezione: fusibile ritardato da 2,5 A.

17.2 Alimentazione per la logica e la comunicazione del driver (VL+ e VL0) - solo per /Z e /W opzioni

La tensione di alimentazione per la logica e la comunicazione del driver deve essere opportunamente stabilizzata o raddrizzata e filtrata: applicare una capacità di almeno 10000 $\mu\text{F}/40\text{ V}$ ai raddrizzatori monofase o di 4700 $\mu\text{F}/40\text{ V}$ ai raddrizzatori trifase.

La tensione di alimentazione separata per la logica del driver sui pin 9 e 10 consente di eliminare la tensione di alimentazione del solenoide dai pin 1 e 2 mantenendo attive le comunicazioni di diagnostica, USB e Fieldbus.



È necessario cablare in serie all'alimentazione di ogni logica driver e comunicazione un fusibile di protezione: 500 mA rapido.

17.3 Segnale di riferimento in ingresso (INGRESSO+)

Il driver controlla in anello chiuso la corrente alla valvola proporzionalmente al segnale di riferimento esterno in ingresso.

Il segnale di riferimento in ingresso è preimpostato in fabbrica in base al codice della valvola selezionata, i valori preimposti sono $\pm 10\text{ V}_{\text{DC}}$ per la versione standard e $4 \div 20\text{ mA}$ per l'opzione /I.

Il segnale in ingresso può essere riconfigurato via software scegliendo tra tensione e corrente, entro un valore massimo di $\pm 10\text{ V}_{\text{DC}}$ o $\pm 20\text{ mA}$.

I driver con interfaccia Fieldbus (BC, BP, EH) possono essere configurati tramite software per ricevere il segnale di riferimento direttamente dall'unità di controllo macchina (riferimento Fieldbus). Il segnale analogico di riferimento in ingresso può essere usato come comando on-off con campo di regolazione in ingresso $0 \div 24\text{ V}_{\text{DC}}$.

17.4 Segnali di monitor in uscita (MONITOR e MONITOR2)

Il driver genera un segnale analogico in uscita (MONITOR) proporzionale alla corrente bobina effettiva della valvola; il segnale di monitor in uscita può essere configurato via software per visualizzare altri segnali disponibili nel driver (es. riferimento analogico, riferimento Fieldbus).

Il segnale di monitor in uscita è pretarato in fabbrica secondo il codice della valvola selezionata, l'impostazione predefinita è $\pm 5\text{ V}_{\text{DC}}$ ($1\text{ V} = 1\text{ A}$).

Il segnale di uscita può essere riconfigurato via software entro un campo di regolazione massimo di $\pm 5\text{ V}_{\text{DC}}$.

Opzione /W

Il driver genera un secondo segnale di uscita analogico (MONITOR2) proporzionale alla pressione di sistema effettiva.

Il campo di regolazione massimo del segnale di uscita è $\pm 5\text{ V}_{\text{DC}}$; l'impostazione predefinita è $0 \div 5\text{ V}_{\text{DC}}$.

17.5 Segnale di ingresso di abilitazione (ENABLE) - non per lo standard

Per abilitare il driver, alimentare con 24 V_{DC} il pin 3 (pin C): Il segnale di abilitazione in ingresso consente di abilitare/disabilitare la tensione di alimentazione corrente al solenoide, senza scollegare l'alimentazione elettrica al driver; si usa per mantenere attiva la comunicazione a infrarossi e le altre funzioni del driver quando la valvola deve essere disabilitata per motivi di sicurezza. Questa condizione **non soddisfa** i requisiti delle norme IEC 61508 e ISO 13849.

Il segnale di abilitazione in ingresso può essere usato come ingresso digitale generico tramite selezione software.

17.6 Segnale di fault in uscita (FAULT) - solo per opzioni /Z e /W

Il segnale di Fault in uscita indica una condizione di fault del driver (solenoide in cortocircuito/non collegato, rottura segnale di riferimento in corrente $4 \div 20\text{ mA}$, ecc.).

La presenza di Fault corrisponde a 0 V_{DC} , il funzionamento normale corrisponde a 24 V_{DC} .

Lo stato di Fault non è influenzato dal segnale di abilitazione in ingresso.

17.7 Segnale di ingresso del trasduttore di pressione remoto (TR) - solo per l'opzione /W

I trasduttori di pressione analogici possono essere collegati direttamente al driver (vedere 19.5).

Il segnale di ingresso analogico è pretarato in fabbrica secondo il codice del driver selezionato, i valori predefiniti sono $0 \div 10\text{ V}_{\text{DC}}$ per la versione standard e $4 \div 20\text{ mA}$ per l'opzione /I.

Il segnale in ingresso può essere riconfigurato via software scegliendo tra tensione e corrente, entro un campo di regolazione massimo di $\pm 10\text{ V}_{\text{DC}}$ o $\pm 20\text{ mA}$.

Nota: il feedback del trasduttore può essere letto come informazione digitale attraverso il Fieldbus e la comunicazione IO-Link - selezionabile via software.

18 SPECIFICHE DEI SEGNALE IO-LINK - solo per AEB-IL

18.1 Tensione di alimentazione per la comunicazione IO-Link (L+ e L-)

Il master IO-Link fornisce una tensione di alimentazione dedicata a 24 V_{DC} per la comunicazione IO-Link.

Potenza assorbita massima: 2 W

Isolamento elettrico interno dell'alimentazione L+, L- da P24, N24

18.2 Tensione di alimentazione per la logica del driver e la regolazione della valvola (P24 e N24)

Il master IO-Link fornisce una tensione di alimentazione dedicata a 24 V_{DC} per la regolazione, la logica e la diagnostica delle valvole.

Potenza assorbita massima: 50 W

Isolamento elettrico interno dell'alimentazione P24, N24 da L+, L-

18.3 Linea dati IO-Link (C/Q)

Il segnale C/Q viene utilizzato per stabilire le comunicazioni tra il master IO-Link e la valvola.

19 COLLEGAMENTI ELETTRONICI

19.1 Segnali del connettore principale - 7 pin (A1) Standard e opzione /Q - per AEB-NP e AES

PIN	Standard	/Q	SPECIFICHE TECNICHE	NOTE
A	V+		Alimentazione 24 Vdc	Ingresso - alimentazione
B	V0		Alimentazione 0 Vdc	Gnd - alimentazione
C	AGND		Zero analogico	Gnd - segnale analogico
		ENABLE	Abilitare (24 Vdc) o disabilitare (0 Vdc) il driver, riferito a V0	Ingresso - segnale on-off
D	INGRESSO+		Segnale di riferimento: ± 10 Vdc / ± 20 mA valore massimo I valori predefiniti sono ± 10 Vdc per lo standard e $4 \div 20$ mA per l'opzione /I	Ingresso - segnale analogico Selezionabile via software
E	INPUT-		Segnale di riferimento in ingresso negativo per INPUT+	Ingresso - segnale analogico
F	MONITORAGGIO riferito a: AGND V0		Segnale di monitor in uscita: ± 5 Vdc di campo di regolazione massimo L'impostazione predefinita è ± 5 Vdc (1V = 1A)	Uscita - segnale analogico Selezionabile via software
G	EARTH		Collegata internamente alla custodia del driver	

19.2 Segnali del connettore principale - 12 pin (A2) /Z e /W opzioni - per AEB-NP e AES

PIN	/Z	/W	SPECIFICHE TECNICHE	NOTE
1	V+		Alimentazione 24 Vdc	Ingresso - alimentazione
2	V0		Alimentazione 0 Vdc	Gnd - alimentazione
3	ENABLE		Abilitare (24 Vdc) o disabilitare (0 Vdc) il driver, riferito a VLO	Ingresso - segnale on-off
4	INGRESSO+		Segnale di riferimento: ± 10 Vdc / ± 20 mA valore massimo I valori predefiniti sono ± 10 Vdc per lo standard e $4 \div 20$ mA per l'opzione /I	Ingresso - segnale analogico Selezionabile via software
5	INPUT-		Segnale di riferimento in ingresso negativo per INPUT+	Ingresso - segnale analogico
6	MONITOR		Segnale di monitor in uscita: ± 5 Vdc di campo di riferimento massimo, riferita a VLO L'impostazione predefinita è ± 5 Vdc (1V = 1A)	Uscita - segnale analogico Selezionabile via software
7	NC		Non collegare	
8	NC		Non collegare	
		MONITOR2	Secondo segnale di uscita del monitor: ± 5 Vdc massima, riferita a VLO. Il valore predefinito è $0 \div 5$ Vdc	Uscita - segnale analogico
9	VL+		Alimentazione 24 Vdc per logica driver e comunicazione	Ingresso - alimentazione
10	VLO		Alimentazione 0 Vdc per logica driver e comunicazione	Gnd - alimentazione
11	FAULT		Fault (0 Vdc) o funzionamento normale (24 Vdc), riferito a VLO	Uscita - segnale on-off
PE	EARTH		Collegata internamente alla custodia del driver	

Nota: non scollegare VLO prima di VL+ quando il driver è collegato alla bocca USB del PC

19.3 Segnali del connettore IO-Link - M12 - 5 pin - Codifica A, classe bocca B (A) solo per AEB-IL

PIN	SEGNALE	SPECIFICHE TECNICHE	NOTE
1	L+	Tensione di alimentazione 24 Vdc per la comunicazione IO-Link	Ingresso - alimentazione
2	P24	Tensione di alimentazione 24 Vdc per la regolazione, la logica e la diagnostica delle valvole	Ingresso - alimentazione
3	L-	Tensione di alimentazione 0 Vdc per la comunicazione IO-Link	Gnd - alimentazione
4	C/Q	Linea dati IO-Link	Ingresso/uscita - segnale
5	N24	Tensione di alimentazione 0 Vdc per la regolazione, la logica e la diagnostica delle valvole	Gnd - alimentazione

Nota: L+, L- e P24, N24 sono elettricamente isolati

19.4 Connettori di comunicazione - per AEB (B) e AES (B) - (C)

(B) Connettore USB - M12 - 5 pin sempre presente		
PIN	SEGNALE	SPECIFICHE TECNICHE (1)
1	+5V_USB	Alimentazione
2	ID	Identificazione
3	GND_USB	Segnale zero linea dati
4	D-	Linea dati -
5	D+	Linea dati +

(C1) Versione Fieldbus BC, connettore - M12 - 5 pin (2)		
PIN	SEGNALE	SPECIFICHE TECNICHE (1)
1	CAN_SHLD	Schermo
2	NC	non collegare
3	CAN_GND	Segnale zero linea dati
4	CAN_H	Linea Bus (alto)
5	CAN_L	Linea Bus (basso)

(C2) Versione Fieldbus BP, connettore - M12 - 5 pin (2)		
PIN	SEGNALE	SPECIFICHE TECNICHE (1)
1	+5V	Segnale tensione di terminazione
2	LINEA-A	Linea Bus (alto)
3	DGND	Segnale zero linea dati e terminazione
4	LINEA-B	Linea Bus (basso)
5	SCHERMO	

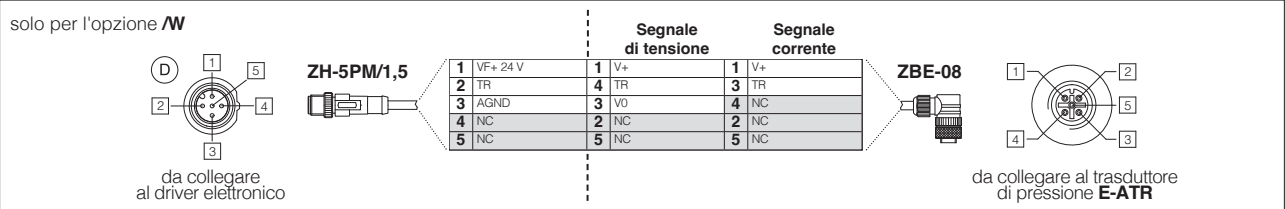
(C3) (C4) Versione Fieldbus EH, connettore - M12 - 4 pin (2)		
PIN	SEGNALE	SPECIFICHE TECNICHE (1)
1	TX+	Trasmittitore
2	RX+	Ricevitore
3	TX-	Trasmittitore
4	RX-	Ricevitore
Allogg.	SCHERMO	

(1) Si raccomanda il collegamento della schermatura sull'alloggiamento del connettore (2) Solo per versione AES

19.5 Connettore per trasduttore di pressione remoto - M12 - 5 pin - solo per l'opzione /W - per AEB e AES (D)

PIN	SEGNALE	SPECIFICHE TECNICHE	Codice	Corrente
1	VF +24V	Alimentazione +24 Vdc	Collegare	Collegare
2	TR	Campo massimo del trasduttore di segnale ± 10 Vdc / ± 20 mA, selezionabile via software I valori predefiniti sono 0 ÷ 10 Vdc per lo standard e 4 ÷ 20 mA per l'opzione /C	Collegare	Collegare
3	AGND	GND comune per l'alimentazione e i segnali del trasduttore	Collegare	/
4	NC	Non collegare	/	/
5	NC	Non collegare	/	/

Collegamento del trasduttore di pressione remoto - esempio



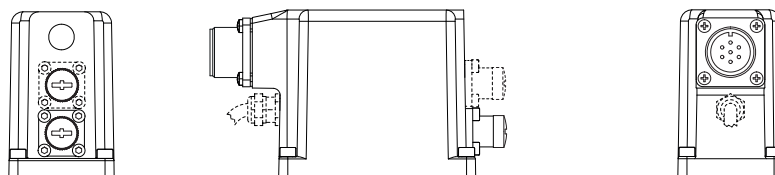
Nota: vista frontale dei connettori

19.6 Collegamento del solenoide - solo per A

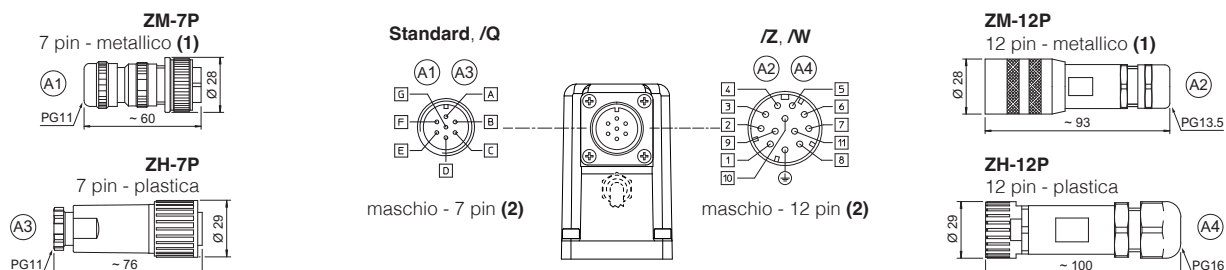
PIN	SEGNALE	SPECIFICHE TECNICHE	Codice del connettore 666
1	BOBINA	Alimentazione	
2	BOBINA	Alimentazione	
3	GND	Massa	

19.7 Schema dei collegamenti AEB-NP

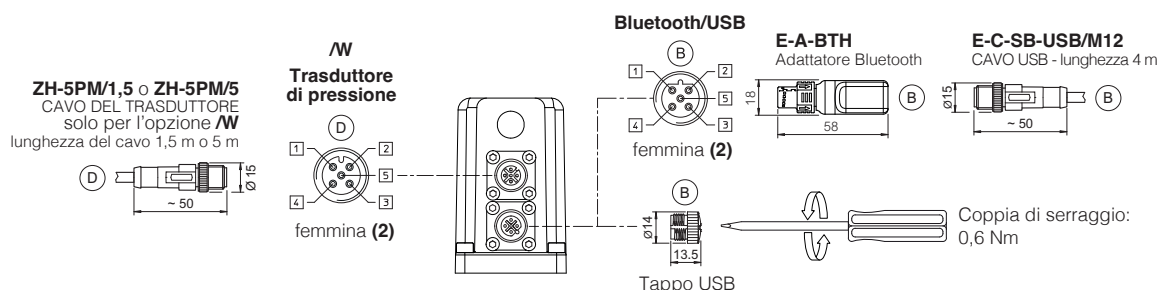
PANORAMICA DEL DRIVER



CONNETTORI PRINCIPALI



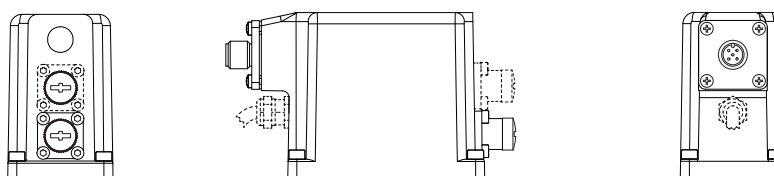
CONNETTORE DEL TRASDUTTORE - ADATTATORE BLUETOOTH E CONNETTORE USB



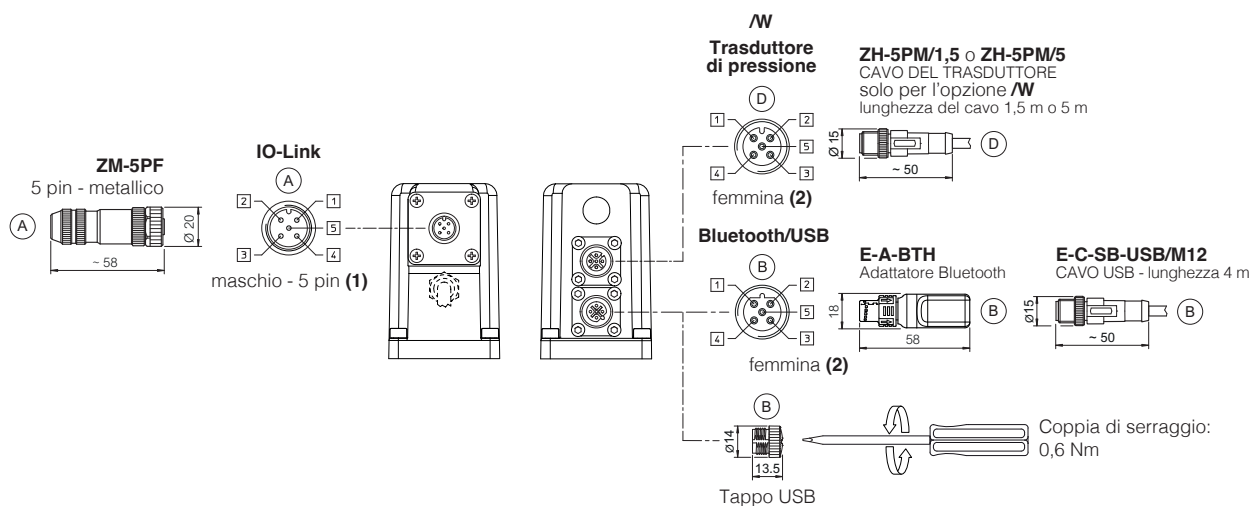
(1) Si raccomanda vivamente l'uso di connettori metallici per soddisfare i requisiti EMC (2) Disposizione dei pin sempre riferita alla vista del driver

19.8 Schema dei collegamenti AEB-IL

PANORAMICA DEL DRIVER



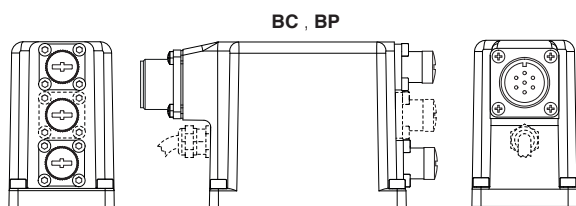
CONNETTORI IO-LINK E TRASDUTTORI - ADATTATORE BLUETOOTH E CONNETTORE USB



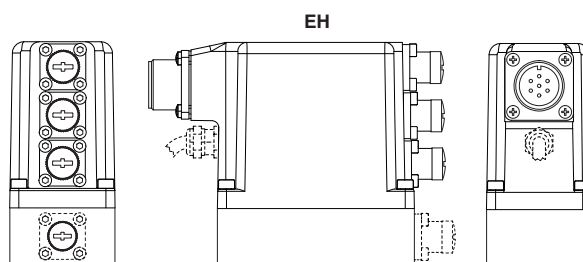
(1) Si raccomanda vivamente l'uso di connettori metallici per soddisfare i requisiti EMC (2) Disposizione dei pin sempre riferita alla vista del driver

19.9 Schema dei collegamenti AES

PANORAMICA DEL DRIVER

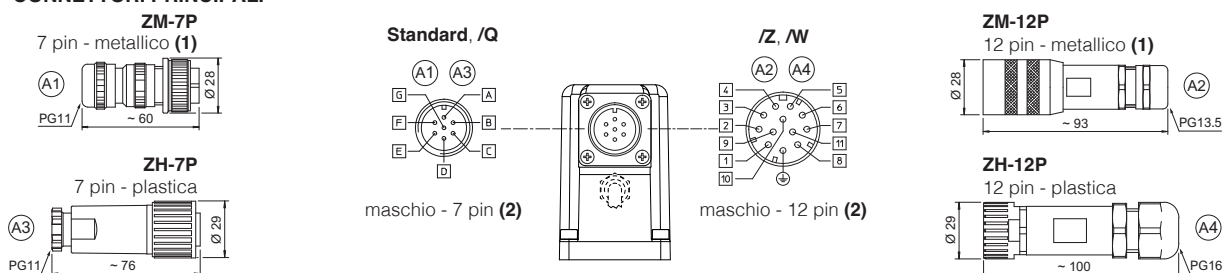


BC, BP

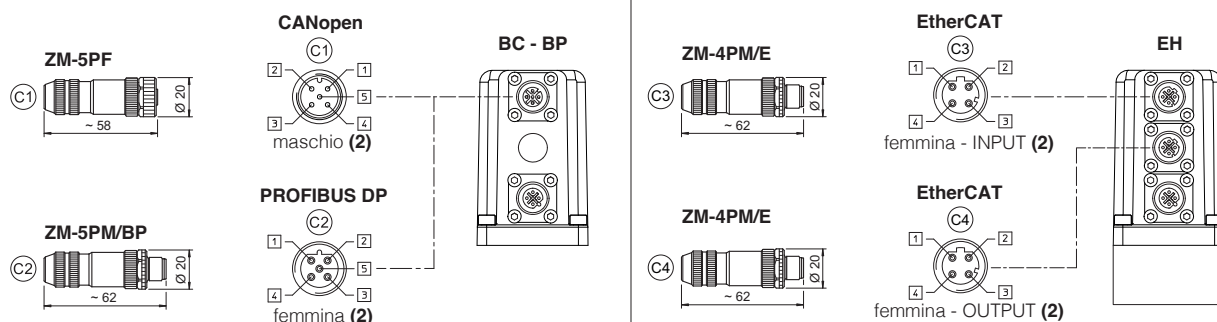


EH

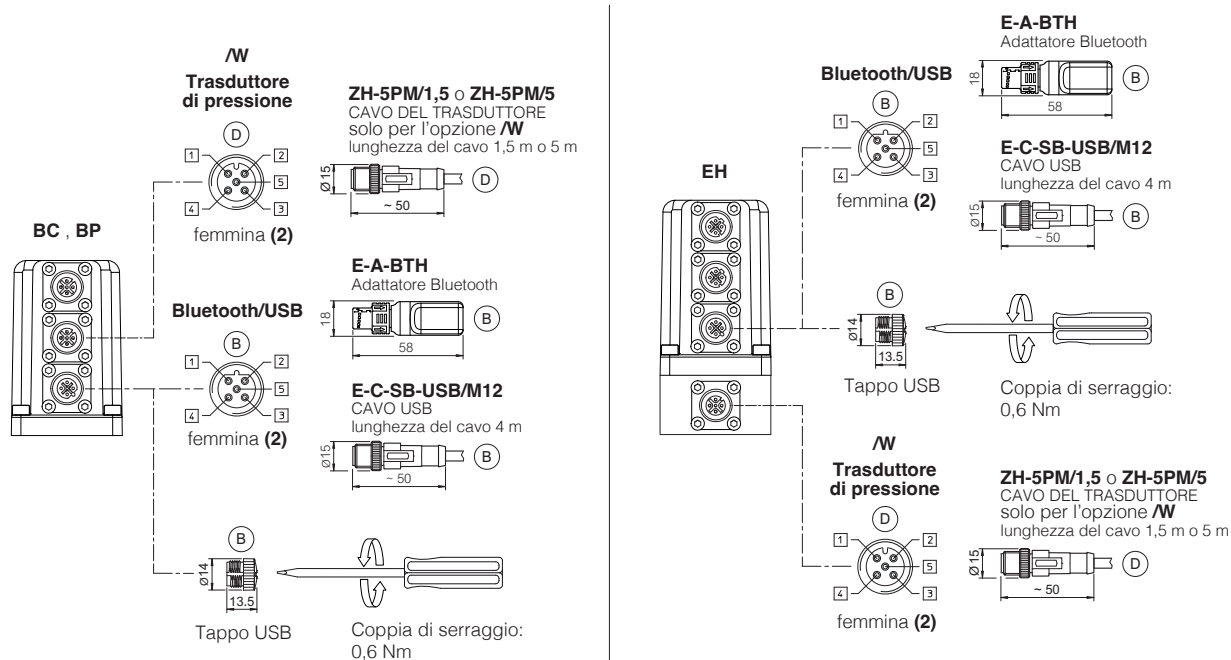
CONNETTORI PRINCIPALI



CONNETTORI FIELDBUS



CONNETTORE DEL TRASDUTTORE - ADATTATORE BLUETOOTH E CONNETTORE USB



(1) Si raccomanda vivamente l'uso di connettori metallici per soddisfare i requisiti EMC (2) Disposizione dei pin sempre riferita alla vista del driver

20 CARATTERISTICHE CONNETTORI - da ordinare separatamente**20.1 Connettori principali - 7 pin** - per **AEB-NP** e **AES**

TIPO DI CONNETTORE	TENSIONE DI ALIMENTAZIONE E SEGNALI	TENSIONE DI ALIMENTAZIONE E SEGNALI
CODICE	(A1) ZM-7P	(A3) ZH-7P
Tipo	circolare diritto femmina a 7 pin	circolare diritto femmina a 7 pin
Standard	Secondo MIL-C-5015	Secondo MIL-C-5015
Materiale	Metallo	Plastica rinforzata con fibra di vetro
Pressacavo	PG11	PG11
Cavo raccomandato	LiYCY 7 x 0,75 mm ² max 20 m (logica e alimentazione) oppure LiYCY 7 x 1 mm ² max 40 m (logica e alimentazione)	LiYCY 7 x 0,75 mm ² max 20 m (logica e alimentazione) oppure LiYCY 7 x 1 mm ² max 40 m (logica e alimentazione)
Dimensione conduttori	fino a 1 mm ² - disponibile per 7 fili	fino a 1 mm ² - disponibile per 7 fili
Tipo di collegamento	da saldare	da saldare
Protezione (EN 60529)	IP 67	IP 67

20.2 Connettori principali - 12 pin - per **AEB-NP** e **AES**

TIPO DI CONNETTORE	TENSIONE DI ALIMENTAZIONE E SEGNALI	TENSIONE DI ALIMENTAZIONE E SEGNALI
CODICE	(A2) ZM-12P	(A4) ZH-12P
Tipo	circolare diritto femmina a 12 pin	circolare diritto femmina a 12 pin
Standard	DIN 43651	DIN 43651
Materiale	Metallo	Plastica rinforzata con fibra di vetro
Pressacavo	PG13,5	PG16
Cavo raccomandato	LiYCY 12 x 0,75 mm ² max 20 m (logica e alimentazione)	LiYCY 10 x 0,14 mm ² max 40 m (logica) LiYY 3 x 1 mm ² max 40 m (alimentazione)
Dimensione conduttori	da 0,5 mm ² a 1,5 mm ² - disponibile per 12 fili	da 0,14 mm ² a 0,5 mm ² - disponibile per 9 fili da 0,5 mm ² a 1,5 mm ² - disponibile per 3 fili
Tipo di collegamento	da crimpare	da crimpare
Protezione (EN 60529)	IP 67	IP 67

20.3 Connettore IO-Link - solo per **AEB-IL**

TIPO DI CONNETTORE	IL IO-Link
CODICE	(A) ZM-5PF
Tipo	circolare dritta femmina a 5 pin
Standard	M12 codifica A - IEC 61076-2-101
Materiale	Metallo
Pressacavo	Dado a pressione - diametro cavo 6÷8 mm
Cavo raccomandato	5 x 0,75 mm ² max 20 m
Tipo di collegamento	morsetto a vite
Protezione (EN 60529)	IP 67

20.4 Connettori di comunicazione Fieldbus - solo per **AES**

TIPO DI CONNETTORE	BC CANopen (1)		BP PROFIBUS DP (1)		EH EtherCAT (2)
CODICE	(C1) ZM-5PF	(C2) ZM-5PM	(C1) ZM-5PF/BP	(C2) ZM-5PM/BP	(C1) (C2) ZM-4PM/E
Tipo	femmina circolare diritta 5 pin	maschio circolare diritto 5 pin	femmina circolare diritta 5 pin	maschio circolare diritto 5 pin	maschio circolare diritto 4 pin
Standard	M12 codifica A - IEC 61076-2-101		M12 codifica B - IEC 61076-2-101		M12 codifica D - IEC 61076-2-101
Materiale	Metallo		Metallo		Metallo
Pressacavo	Dado a pressione - diametro cavo 6÷8 mm		Dado a pressione - diametro cavo 6÷8 mm		Dado a pressione - diametro cavo 4÷8 mm
Cavo	CANbus Standard (DR 303-1)		PROFIBUS DP Standard		Ethernet standard CAT-5
Tipo di collegamento	morsetto a vite		morsetto a vite		morsettiera
Protezione (EN 60529)	IP67		IP 67		IP 67

(1) I terminali E-TRM-** possono essere ordinati separatamente - vedere tabella tecnica **GS500****(2)** Terminato internamente**20.5 Connettori per trasduttori di pressione remoti** - solo per opzione **W**

TIPO DI CONNETTORE	TRASDUTTORE	
CODICE	(D1) ZH-5PM/1.5	(D1) ZH-5PM/5
Tipo	maschio circolare diritto 5 pin	
Standard	M12 codifica A - IEC 61076-2-101	
Materiale	Plastica	
Pressacavo	Connettore stampato sui cavi 1,5 m di lunghezza 5 m di lunghezza	
Cavo	5 x 0,25 mm ²	
Tipo di collegamento	cavo stampato	
Protezione (EN 60529)	IP 67	

21 POSIZIONE DEI TAPPI PER I CANALI DI PILOTAGGIO/DRENAGGIO

A seconda della posizione dei tappi interni, è possibile ottenere diverse configurazioni di pilotaggio/drenaggio come mostrato di seguito. Per modificare la configurazione di pilotaggio/drenaggio, i tappi corretti devono essere semplicemente interscambiati. I tappi devono essere sigillati utilizzando loctite 270.

La configurazione standard delle valvole assicura il pilotaggio interno e il drenaggio esterno

DPZO-1 Canali di pilotaggio	Canali di drenaggio	Pilotaggio interno: tappo cieco SP-X300F ① in X; Pilotaggio esterno: tappo cieco SP-X300F ② in Pp; Drenaggio interno: tappo cieco SP-X300F ③ in Y; Drenaggio esterno: tappo cieco SP-X300F ④ in Dr.
DPZO-2 Canali di pilotaggio	Canali di drenaggio	Pilotaggio interno: Senza tappo cieco SP-X300F ①; Pilotaggio esterno: Aggiungere tappo cieco SP-X300F ①; Drenaggio interno: Senza tappo cieco SP-X300F ②; Drenaggio esterno: Aggiungere tappo cieco SP-X300F ②.
DPZO-4 Canali di pilotaggio	Canali di drenaggio	Pilotaggio interno: Senza tappo cieco SP-X500F ①; Pilotaggio esterno: Aggiungere tappo cieco SP-X500F ①; Drenaggio interno: Senza tappo cieco SP-X300F ②; Drenaggio esterno: Aggiungere tappo cieco SP-X300F ②.
DPZO-6 Canali di pilotaggio	Canali di drenaggio	Pilotaggio interno: Senza tappo ①; Pilotaggio esterno: Aggiungere DIN-908 M16x1,5 in pos ①; Aggiungere il tappo SP-X325A in pos ②; Drenaggio interno: Senza tappo cieco SP-X300F ③; Drenaggio esterno: Aggiungere tappo cieco SP-X300F ③.

Per raggiungere l'apertura ②, togliere il tappo ④ = G1/8"

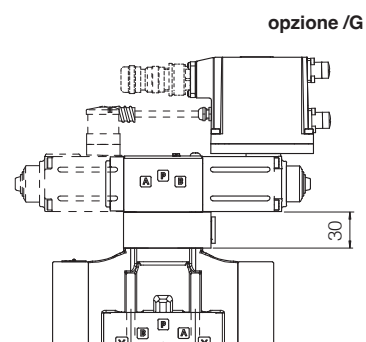
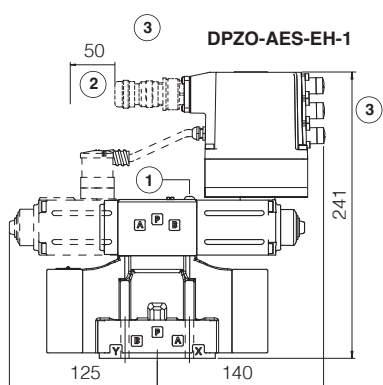
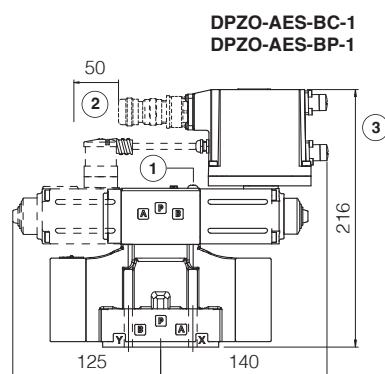
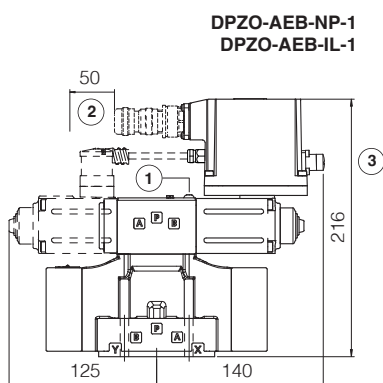
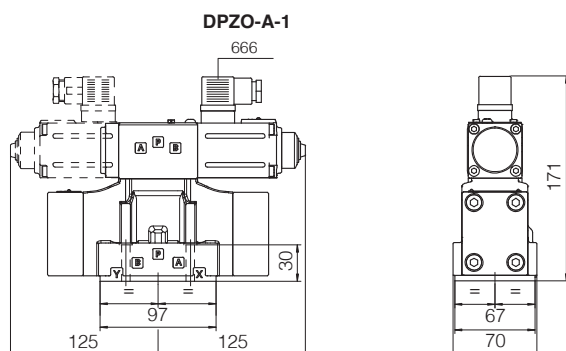
22 VITI DI FISSAGGIO E GUARNIZIONI

Tipo	Dimensione	Viti di fissaggio	Guarnizioni
DPZO	1 = 10	4 viti a esagono incassato M6x40 classe 12.9 Coppia di serraggio = 15 Nm	5 OR 2050; Diametro delle bocche A, B, P, T: Ø 11 mm (massimo) 2 OR 108 Diametro delle bocche X, Y: Ø = 5 mm (max.)
	2 = 16	4 viti a esagono incassato M10x50 classe 12.9 Coppia di serraggio = 70 Nm 2 viti a esagono incassato M6x45 classe 12.9 Coppia di serraggio = 15 Nm	4 OR 130; Diametro delle bocche A, B, P, T: Ø 20 mm (massimo) 2 OR 2043 Diametro delle bocche X, Y: Ø = 7 mm (max.)
	4 = 25	6 viti a esagono incassato M12x60 classe 12.9 Coppia di serraggio = 125 Nm	4 OR 4112; Diametro delle bocche A, B, P, T: Ø 24 mm (massimo) 2 OR 3056 Diametro delle bocche X, Y: Ø = 7 mm (max.)
	6 = 32	6 viti a esagono incassato M20x80 classe 12.9 Coppia di serraggio = 600 Nm	4 OR 144; Diametro delle bocche A, B, P, T: Ø 34 mm (massimo) 2 OR 3056 Diametro delle bocche X, Y: Ø = 7 mm (max.)

ISO 4401: 2005

Superficie di montaggio: 4401-05-05-0-05 (vedere tabella P005)

	Massa [kg]		
	A	AEB, AES	AES-EH
DPZO-*-15	7,7	8,1	8,2
DPZO-*-17	8,6	9	9,1
Opzione /G	+0,9		



Linea tratteggiata = versione con bi-solenoide

① = Spurgo aria 

② = Spazio necessario per il cavo di collegamento e per la rimozione del connettore

③ = Le dimensioni dei connettori e dell'adattatore Bluetooth devono essere tenute in considerazione, vedere le sezioni 19.7, 19.8 e 19.9

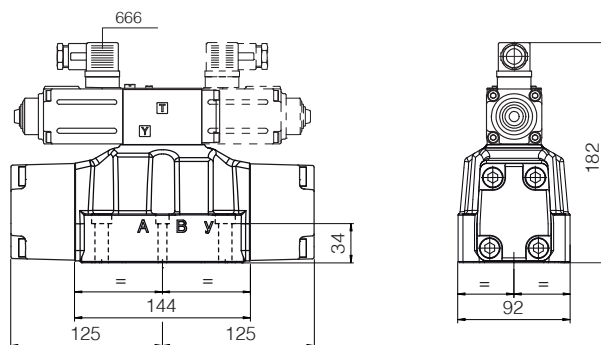
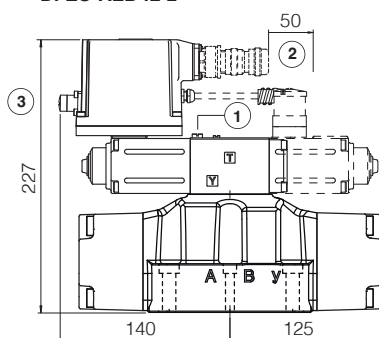
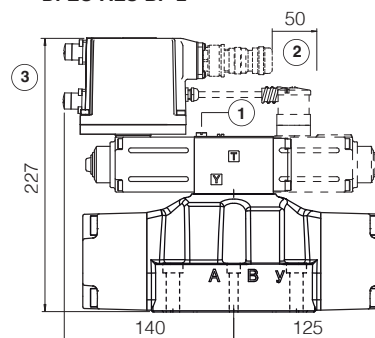
Nota: per l'opzione /B il solenoide e il driver digitale di bordo sono a lato della bocca B dello stadio principale

ISO 4401: 2005

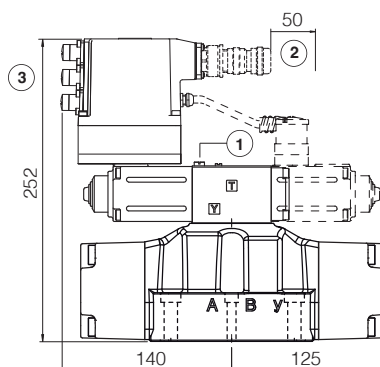
Superficie di montaggio: 4401-07-07-0-05 (vedere tabella P005)

	Massa [kg]		
	A	AEB, AES	AES-EH
DPZO-*-25	11,9	12,3	12,4
DPZO-*-27	12,8	13,2	13,3
Opzione /G	+0,9		

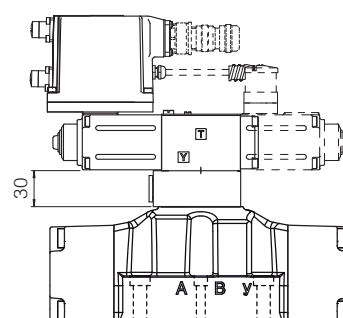
DPZO-A-2

DPZO-AEB-NP-2
DPZO-AEB-IL-2DPZO-AES-BC-2
DPZO-AES-BP-2

DPZO-AES-EH-2



opzione /G



Linea tratteggiata = versione con bi-solenioide

① = Spurgo aria

② = Spazio necessario per il cavo di collegamento e per la rimozione del connettore

③ = Le dimensioni dei connettori e dell'adattatore Bluetooth devono essere tenute in considerazione, vedere le sezioni 19.7, 19.8 e 19.9

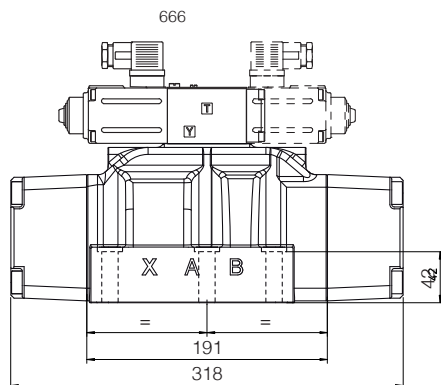
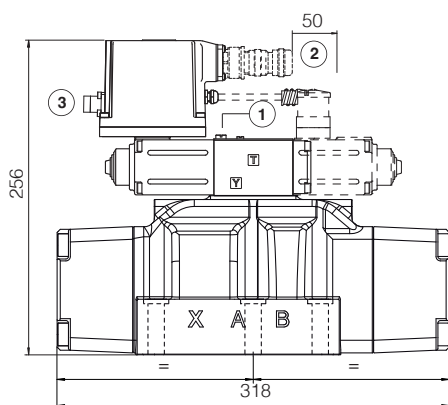
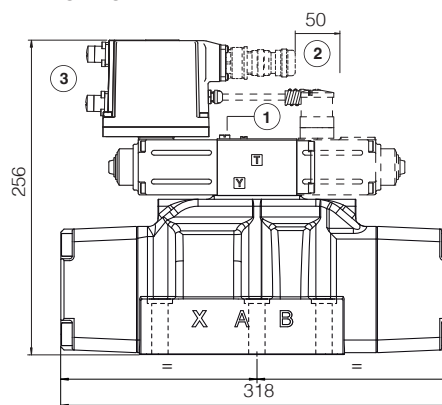
Nota: per l'opzione /B il solenoide e il driver digitale integrato sono a lato della bocca B dello stadio principale

ISO 4401: 2005

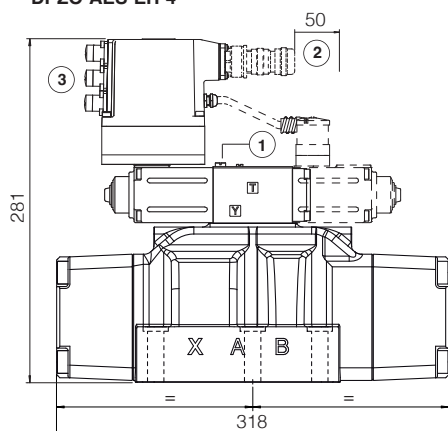
Superficie di montaggio: 4401-08-08-0-05 (vedere tabella P005)

	Massa [kg]		
	A	AEB, AES	AES-EH
DPZO-*-45	17,1	18	18,1
DPZO-*-47	18	18,9	19
Opzione /G		+0,9	

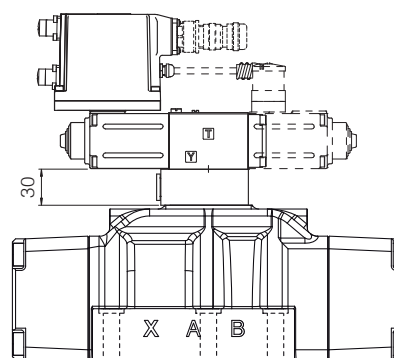
DPZO-A-4

DPZO-AEB-NP-4
DPZO-AEB-IL-4DPZO-AES-BC-4
DPZO-AES-BP-4

DPZO-AES-EH-4



opzione /G



Linea tratteggiata = versione con bi-solenoide

① = Spurgo aria 

② = Spazio necessario per il cavo di collegamento e per la rimozione del connettore

③ = Le dimensioni dei connettori e dell'adattatore Bluetooth devono essere tenute in considerazione, vedere le sezioni 19.7, 19.8 e 19.9

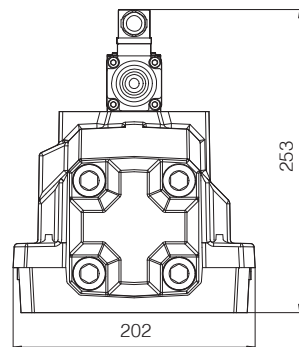
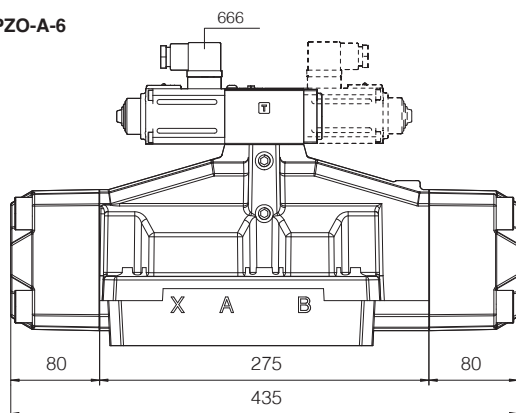
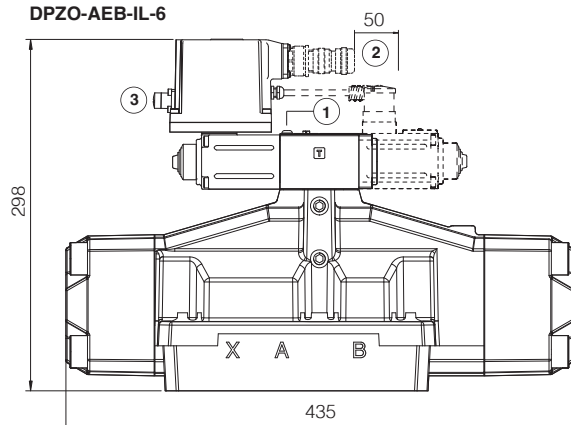
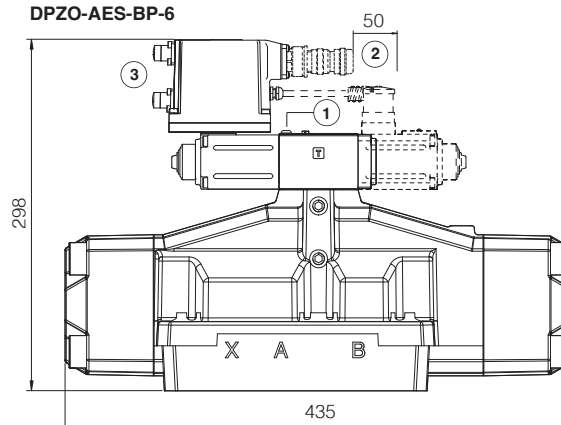
Nota: per l'opzione /B il solenoide e il driver digitale di bordo sono a lato della bocca B dello stadio principale

ISO 4401: 2005

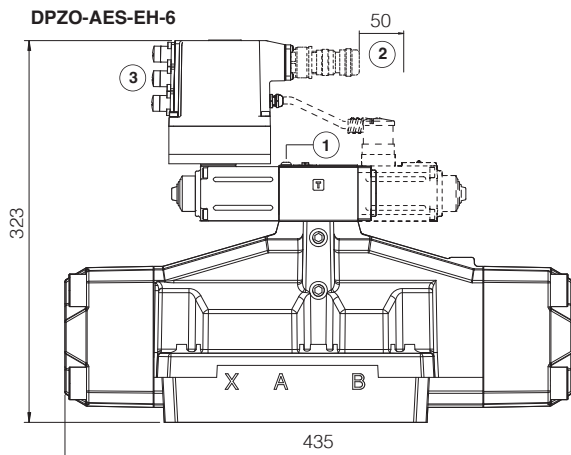
Superficie di montaggio: 4401-10-09-0-05 (vedere tabella P005)

	Massa [kg]		
	A	AEB, AES	AES-EH
DPZO-*-65	42,1	42,5	42,6
DPZO-*-67	42,7	43,1	43,2
Opzione /G	+2,3		

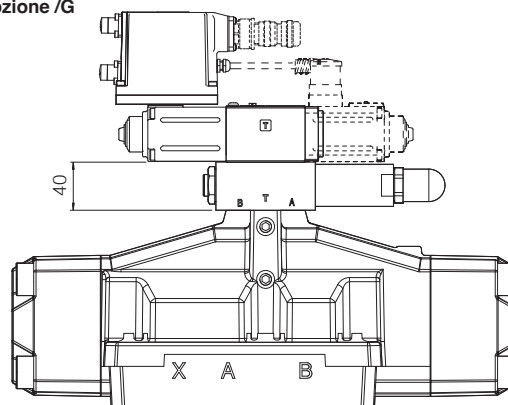
DPZO-A-6

DPZO-AEB-NP-6
DPZO-AEB-IL-6DPZO-AES-BC-6
DPZO-AES-BP-6

DPZO-AES-EH-6



opzione /G



Linea tratteggiata = versione con bi-solenioide

① = Spurgo aria 

② = Spazio necessario per il cavo di collegamento e per la rimozione del connettore

③ = Le dimensioni dei connettori e dell'adattatore Bluetooth devono essere tenute in considerazione, vedere le sezioni 19.7, 19.8 e 19.9

Nota: per l'opzione /B il solenoide e il driver digitale di bordo sono a lato della bocca B dello stadio principale

27 DOCUMENTAZIONE CORRELATA

FS001	Generalità per l'elettroidraulica digitale	K800	Connettori elettrici ed elettronici
FS900	Informazioni di funzionamento e manutenzione per valvole proporzionali	P005	Superfici di montaggio per le valvole elettroidrauliche
G010	Driver analogico E-MI-AC	QB120	Guida rapida alla messa in servizio delle valvole AEB
G020	Driver analogico E-MI-AS-IR	QF120	Guida rapida alla messa in servizio delle valvole AES
G030	Driver digitale E-BM-AS	E-MAN-MI-AS	Manuale d'uso E-MI-AS-IR (separata)
GS050	Driver digitale E-BM-AES	E-MAN-BM-AS	Manuale d'uso di E-BM-AS (separata)
GS500	Strumenti di programmazione	E-MAN-BM-AES	Manuale d'uso E-BM-AES (separata)
GS510	Fieldbus	E-MAN-RI-AEB	Manuale d'uso AEB
GS520	Interfaccia IO-Link	E-MAN-RI-AES	Manuale d'uso AES