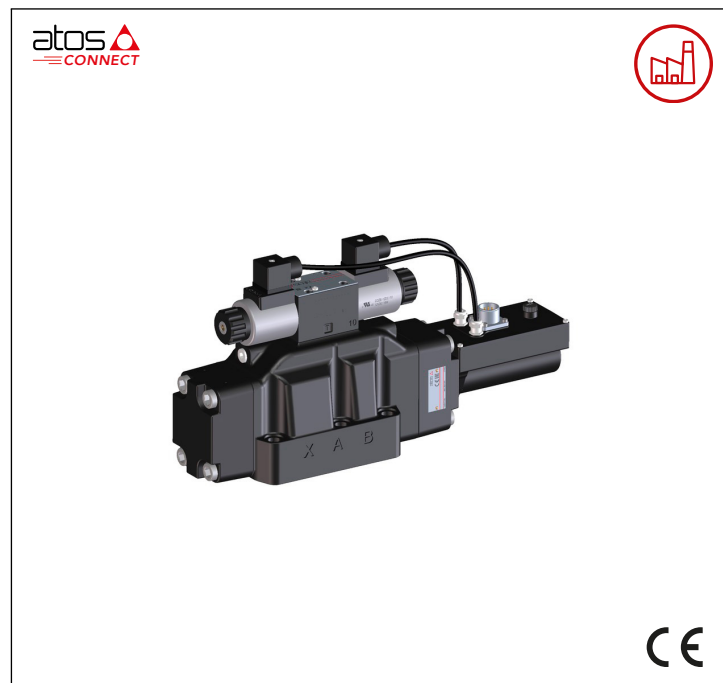


DPZE-TID

Valvole direzionali ad alte prestazioni

Pilotata, ricoprimento positivo, driver integrato, trasduttore LVDT



Dimensioni
16 ÷ 32
ISO 4401

Qmax
400 ÷ 1600
l/min

Pmax
350
bar

Caratteristiche

- 4/3, 4/4 ricoprimento positivo del cursore
- interfacce analogiche o CANopen
- Connettività Bluetooth / USB
- App Atos CONNECT per smartphone e tablet
- Software di programmazione E-SW-SETUP per PC
- Funzione oscilloscopio interna
- Opzione piastra di smorzamento per ridurre le sollecitazioni di accelerazione
- Grado di protezione IP66 / IP67

Descrizione

Valvole direzionali proporzionali digitali ad alte prestazioni, pilotate, con trasduttore di posizione LVDT (stadio principale) e ricoprimento positivo del cursore per controlli direzionali e regolazioni di portata non compensate.

TID il driver digitale integrato esegue la regolazione idraulica della valvola in base al segnale di riferimento, analogico per TID-NP o CANopen per TID-BC.

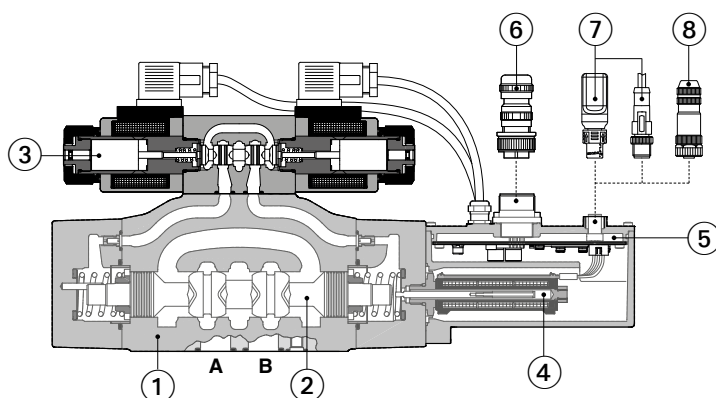
Per **TID-NP**, la connessione Bluetooth/USB è sempre presente per le impostazioni della valvola tramite App mobile e software per PC Atos.

Per **TID-BC**, l'interfaccia CANopen è sempre presente per le impostazioni della valvola tramite fieldbus e software per PC Atos.

Il trasduttore LVDT garantisce elevata accuratezza di regolazione e sensibilità di risposta.

Con solenoidi proporzionali diseccitati, la posizione centrale meccanica del cursore è garantita dalle molle di centraggio.

Panoramica



- 1 - Corpo valvola
- 2 - Cursore dello stadio principale
- 3 - Valvola pilota
- 4 - Trasduttore LVDT stadio principale
- 5 - Driver digitale integrato
- 6 - Connettore principale
- 7 - Connessione Bluetooth/USB - solo per TID-NP
- 8 - Connettore CANopen - solo per TID-BC

1 CODICE DI IDENTIFICAZIONE

1.1 Codice di identificazione per valvola con cursori standard

DPZE	-	TID	-	NP	-	2	-	71	-	L	-	5	/	*	/	*	-	*	/	*
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11

1 - Tipo valvola	
DPZE	Valvole direzionali proporzionali, pilotate
2 - Driver digitale	
TID	Driver digitale integrato e trasduttore LVDT
3 - Interfaccia fieldbus	
NP	Non presente (porta USB disponibile)
BC	CANopen (porta USB non disponibile) (1)

(1) Segnali di riferimento e monitor solo tramite CANopen (segnali analogici non disponibili)

4 - Dimensione valvola, ISO 4401	
2	dimensione 16
4	dimensione 25
6	dimensione 32

5 - Configurazione		
	standard	opzione /B
71		
72 (2)		
73		

(2) Solo per DPZE dimensioni 2, 4 e 6 con cursori L5, S5 o D5 vedi 8.4

6 - Tipo di cursore, caratteristiche di regolazione	
L	Lineare
S	Progressivo
DL	Differenziale-lineare P-A = Q, B-T = Q/2 P-B = Q/2, A-T = Q
D	Differenziale-progressivo P-A = Q, B-T = Q/2 P-B = Q/2, A-T = Q

Vedi sezione 8

7 - Dimensione cursore						
	Modello valvola		Tipo di cursore			
			L	S	D	DL
3	DPZO-2	71,73	160	160	160	-
5	DPZO-2	71,73	250	250	250	250
	DPZO-2	72	250	250	250	-
	DPZO-4	71,73	480	480	480	480
	DPZO-4	72	480	480	480	-
	DPZO-6	71,73	640	640	640	-
	DPZO-6	72	640	640	640	-

Portata nominale (l/min) a Δp 10 bar P-T, vedere sezione 5

8 - Opzioni costruttive (3)	
B	driver digitale integrato, connettori e trasduttore di posizione LVDT a lato della bocca A dello stadio principale (lato B della valvola pilota)
D	drenaggio interno
E	pressione pilotaggio esterna
G	valvola di riduzione pressione per pilotaggio

Vedi sezione 9

(3) Configurazione pilotaggio e drenaggio: la configurazione standard è pilotaggio interno e drenaggio esterno, altre configurazioni su richiesta

9 - Opzioni elettroniche - solo per TID-NP	
I	referimento e monitor in corrente 4÷20mA
J	referimento in corrente 4÷20mA e monitor in tensione ± 10 VDC
Q	segnale di abilitazione
T	adattatore Bluetooth fornito con la valvola

Vedi sezione 10

10 - Identificazione serie - non richiesta per l'ordine	
.....	numero di serie

11 - Materiale guarnizioni	
-	NBR
PE	FKM

Vedi sezione 7

1.2 Codice di identificazione per valvola con cursori specifici per circuito rigenerativo

DPZE	-	TID	-	NP	-	2		71	-	RE		5	/	*	/	*		*	/	*
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11

1 - Tipo valvola	
DPZE	Valvole direzionali proporzionali, pilotate
2 - Driver digitale	
TID	Driver digitale integrato e trasduttore LVDT
3 - Interfaccia fieldbus	
NP	Non presente (porta USB disponibile)
BC	CANopen (porta USB non disponibile) (1)

(1) Segnali di riferimento e monitor solo tramite CANopen (segnali analogici non disponibili)

4 - Dimensione valvola, ISO 4401	
2	dimensione 16
4	dimensione 25

5 - Configurazione			
	tipo di cursore	standard	opzione /B
71	RE		
	R		
73	RE		
	R		

6 - Tipo di cursore, caratteristiche di regolazione	
RE	 Per circuito rigenerativo (richiesta valvola di non ritorno esterna aggiuntiva) Vedere 8.1- diagramma 15
R	 Per circuito rigenerativo interno alla valvola vedere 8.1- diagramma 16

7 - Dimensione cursore				
	Modello valvola	Configurazione	Tipo di cursore	
			RE	R
5	DPZO-2	71,73	250	250
	DPZO-4	71,73	480	-

Portata nominale (l/min) a Δp 10 bar P-T, vedere sezione 5

8 - Opzioni costruttive (3)	
B	driver digitale integrato, connettori e trasduttore di posizione LVDT a lato della bocca A dello stadio principale (lato B della valvola pilota)
D	drenaggio interno
E	pressione pilotaggio esterna
G	valvola di riduzione pressione per pilotaggio

Vedi sezione 9

(3) Configurazione pilotaggio e drenaggio: la configurazione standard è pilotaggio interno e drenaggio esterno, altre configurazioni su richiesta

9 - Opzioni elettroniche - solo per TID-NP	
I	riferimento e monitor in corrente 4÷20mA
J	riferimento in corrente 4÷20mA e monitor in tensione ±10VDC
Q	segnale di abilitazione
T	adattatore Bluetooth fornito con la valvola

Vedi sezione 10

10 - Identificazione serie - non richiesta per l'ordine	
.....	numero di serie

11 - Materiale guarnizioni	
-	NBR
PE	FKM

Vedi sezione 7

2 STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE - vedere tabella tecnica **GS500**

2.1 TID-NP

App mobile Atos **CONNECT**

App gratuita per smartphone e tablet che consente accesso rapido ai principali parametri funzionali della valvola e alle informazioni diagnostiche di base via Bluetooth, evitando il collegamento fisico e riducendo i tempi di messa in servizio. Atos **CONNECT** supporta driver digitali Atos con adattatore E-A-BTH o Bluetooth integrato. Non supporta valvole con controllo p/Q o controllo asse.



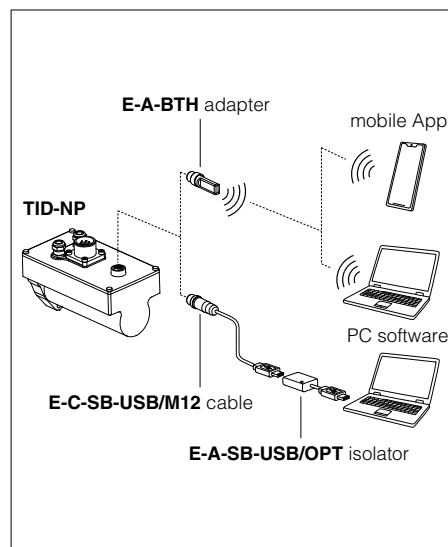
Software **PC E-SW-SETUP**

Software gratuito scaricabile per PC che consente di impostare tutti i parametri funzionali della valvola e di accedere a tutte le informazioni diagnostiche dei driver digitali delle valvole tramite la porta di servizio Bluetooth/USB. Il software PC Atos **E-SW-SETUP** supporta tutti i driver digitali Atos ed è disponibile nell'area MyAtos su www.atos.com



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

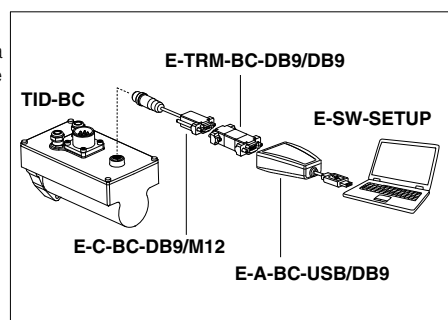
Connessione Bluetooth o USB



2.2 TID-BC

Software **PC E-SW-SETUP**

Software gratuito scaricabile per PC che consente di impostare tutti i parametri funzionali della valvola e di accedere a tutte le informazioni diagnostiche dei driver digitali delle valvole tramite la porta di servizio Bluetooth/USB. Il software PC Atos **E-SW-SETUP** supporta tutti i driver digitali Atos ed è disponibile nell'area MyAtos su www.atos.com



3 OPZIONE BLUETOOTH - solo per TID-NP - 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 installato a bordo per consentire la connessione Bluetooth con i driver delle valvole in qualsiasi momento. L'adattatore E-A-BTH può anche essere acquistato separatamente e utilizzato per collegarsi a qualsiasi prodotto digitale Atos supportato.

La connessione Bluetooth alla valvola può essere protetta da accessi non autorizzati impostando 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 tabella tecnica **GS500**

L'opzione T non è disponibile per il mercato indiano, pertanto l'adattatore Bluetooth deve essere ordinato separatamente.

4 CARATTERISTICHE GENERALI

Posizione di installazione	Qualsiasi posizione
Finitura superficie di montaggio secondo ISO 4401	Indice di rugosità accettabile: $Ra \leq 0,8$, consigliato $Ra 0,4$ – Rapporto di planarità $0,01/100$
Intervallo temperatura ambiente	Standard = $-20^{\circ}\text{C} \div +60^{\circ}\text{C}$ opzione/PE = $-20^{\circ}\text{C} \div +60^{\circ}\text{C}$
Intervallo temperatura di stoccaggio	Standard = $-20^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$ opzione/PE = $-20^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
Resistenza alla corrosione	Test in nebbia salina (EN ISO 9227) > 200 h
Resistenza alle vibrazioni	Vedere tabella tecnica G004
Conformità	CE secondo la direttiva EMC 2014/30/UE (Immunità: EN 61000-6-2; Emissione: EN 61000-6-3) Conforme alla Direttiva 2011/65/UE come modificata (RoHS 2), inclusa la Direttiva Delegata (UE) 2015/863 e tutte le successive direttive delegate in vigore alla data della presente dichiarazione Regolamento REACH (CE) n°1907/2006
Valori MTTFd secondo EN ISO 13849	75 anni, per ulteriori dettagli vedere tabella tecnica P007
Protezione della superficie	zincatura con passivazione nera

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

5 CARATTERISTICHE IDRAULICHE - su olio minerale ISO VG 46 a 50°C

Modello valvola		DPZE-*-2	DPZE-*-4	DPZE-*-6
Limiti di pressione [bar]		bocche P, A, B, X = 350; T = 250 (10 per opzione/D); Y = 10		
Tipo e dimensione cursore (1)	Standard	L3, S3, D3	L5, DL5, S5, D5	L5, S5, D5
	Rigenerativo	-	RE5, R5	RE5
Portata nominale Δp P-T [l/min] (2)	$\Delta p = 10$ bar	160	250	480
	$\Delta p = 30$ bar	270	430	830
	Portata massima ammissibile	400	550	1000
Pressione di pilotaggio [bar]		min. = 25; max = 350		
Volume di pilotaggio [cm ³]		3,7	9,0	21,6
Portata di pilotaggio [l/min] (3)		3,7	6,8	10,0
Trafilamento (4)	Pilotaggio [cm ³]	100/300	200/500	900/2800
	Stadio principale [l/min]	0,2/0,6	0,3/1,0	1,0/3,0
Tempo di risposta [ms] (5)		≤ 60 (75)	≤ 80 (90)	≤ 130 (130)
Isteresi		≤ 1 [% della pressione massima]		
Ripetibilità		$\pm 0,5$ [% della regolazione massima]		
Deriva termica		Spostamento punto zero < 1% a $\Delta T = 40^{\circ}\text{C}$		

(1) Per tipo di cursore **D**, **DL** e **RE** il valore di portata si riferisce al percorso singolo P-A (A-T) a $\Delta p/2$ per spigolo di controllo. La portata P-B (B-T) è il 50% di P-A (A-T)

(2) Per Δp differenti, la portata massima è conforme ai diagrammi nella sezione 8.2

(3) Con segnale di riferimento in ingresso a gradino $0 \div 100\%$

(4) $A_p = 100/350$ bar

(5) Segnale a gradino 0-100%, vedere i diagrammi dettagliati nella sezione 8.3, i valori tra parentesi si riferiscono al tempo di risposta per valvole con opzione /G.

6 CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Alimentazioni	Nominale : +24 VDC Rettificata e filtrata : VRMS = 20 ÷ 32 VMAX (ondulazione max 10 % VPP)	
Potenza massima assorbita	50 W	
Corrente massima solenoide	2,6 A	
Resistenza R della bobina a 20°C	3,1 Ω	
Segnali analogici in ingresso (1)	Tensione: intervallo ±10 VDC (tolleranza 24 VMAX) Impedenza di ingresso: Ri > 50 kΩ Corrente: intervallo ±20 mA Impedenza di ingresso: Ri = 500 Ω	
Uscita monitor (1)	Intervallo di uscita: tensione ±10 VDC @ max 5 mA corrente ±20 mA @ resistenza di carico max 500 Ω	
Abilitazione in ingresso (1)	Range: 0 ÷ 5 VDC (stato OFF), 9 ÷ 24 VDC (stato ON), 5 ÷ 9 VDC (non accettato); Impedenza di ingresso: Ri > 10 kΩ	
Allarmi	Solenoidi non collegati/cortocircuito, interruzione cavo con segnale di riferimento in corrente (1) , sovra/sotto temperatura, malfunzionamenti trasduttore cursore valvola, funzione di memorizzazione cronologia allarmi	
Classe di isolamento	H (180°) A causa delle temperature superficiali raggiunte dalle bobine dei solenoidi, devono essere rispettate le normative europee ISO 13732-1 ed EN982	
Grado di protezione secondo DIN EN60529	IP66 / IP67 con connettori accoppiati	
Fattore d'utilizzo	Utilizzo continuativo (ED=100%)	
Caratteristiche aggiuntive	Protezione contro il 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	
Cavo di cablaggio consigliato	Cavi schermati LiYCY, vedere le sezioni 13	
Interfaccia di comunicazione	USB Codifica ASCII Atos	CANopen EN50325-4 + DS408
Livello fisico della comunicazione	non isolato USB 2.0 + USB OTG	isolato otticamente CAN ISO11898

(1) Disponibile solo per TID-NP

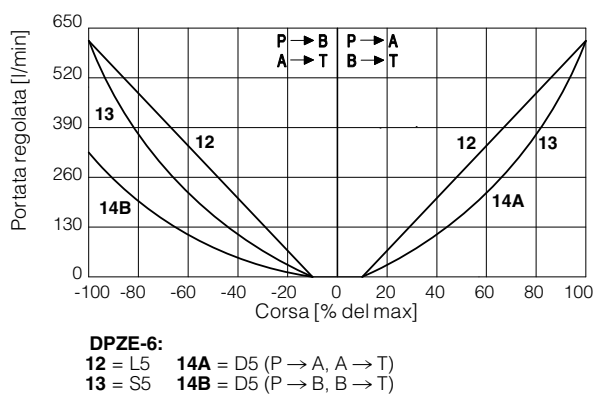
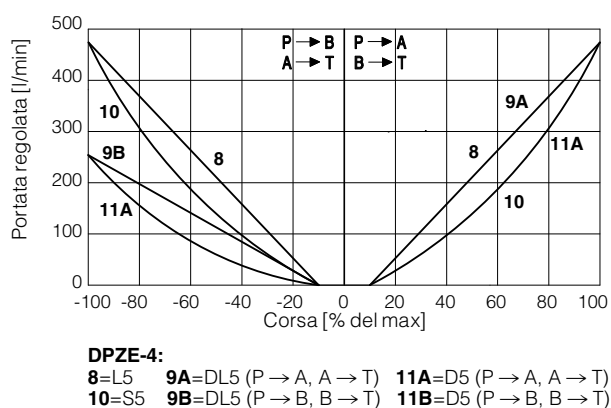
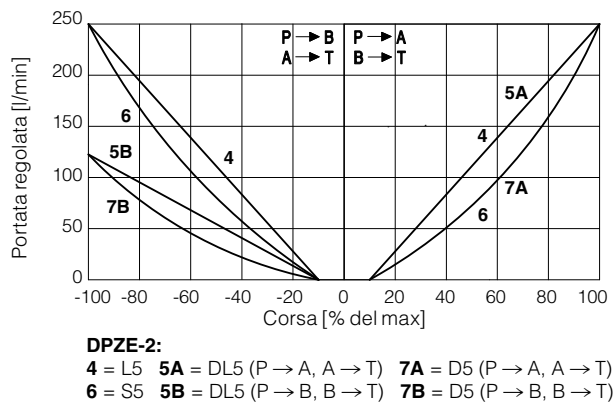
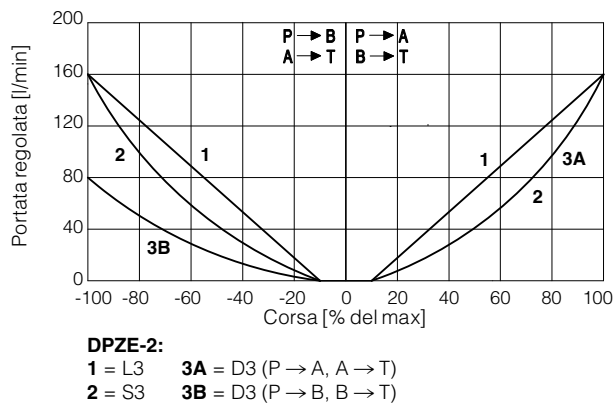
Nota: deve essere considerato un tempo massimo di 500 ms (a seconda del tipo di comunicazione) tra l'alimentazione del driver con la tensione 24 VDC e la disponibilità della valvola al funzionamento. Durante questo tempo la corrente alle bobine della valvola viene azzerata

7 GUARNIZIONI E FLUIDI IDRAULICI - per altri fluidi non inclusi nella tabella sottostante, consultare il nostro ufficio tecnico

Guarnizioni, temperatura raccomandata del fluido		Guarnizioni NBR (standard) = -20°C ÷ +60°C, con fluidi idraulici HFC = -20°C ÷ +50°C Guarnizioni FKM (opzione /PE) = -20°C ÷ +80°C		
Viscosità raccomandata		20÷100 mm²/s - intervallo massimo consentito 15 ÷ 380 mm²/s		
Livello di contaminazione massimo del fluido	funzionamento normale	ISO4406 classe 18/16/13 NAS1638 classe 7	vedere anche la sezione filtri su www.atos.com o catalogo KTF	
	maggiore durata	ISO4406 classe 16/14/11 NAS1638 classe 5		
Fluido idraulico		Tipo di guarnizioni idonee	Classificazione	Norma di riferimento
Oli minerali		NBR, FKM	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524
Resistente al fuoco senza acqua		FKM	HFDR, HFDR	ISO 12922
Resistente al fuoco con acqua		NBR	HFC	

8 CURVE CARATTERISTICHE - basate su olio minerale ISO VG 46 a 50°C

8.1 Diagrammi di regolazione - valori rilevati a Δp 10 bar P-T



Nota:

Configurazione idraulica / segnale di riferimento (standard e opzione /B)

TID-NP

Segnale di riferimento

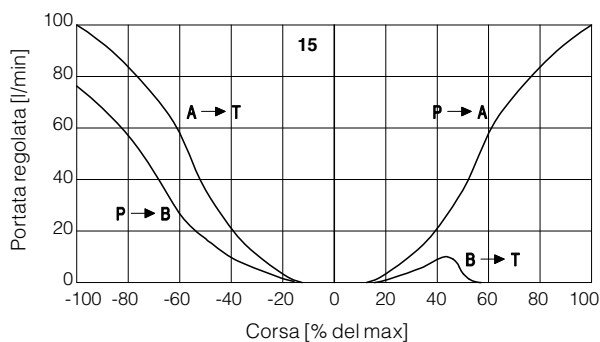
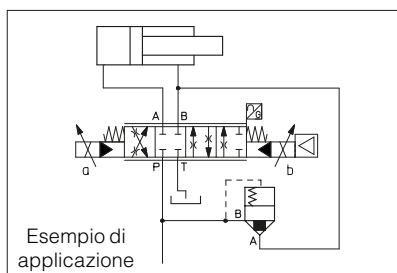
0 ÷ +10 V } P → A / B → T
 12 ÷ 20 mA }
 0 ÷ -10 V } P → B / A → T
 12 ÷ 4 mA }

TID-BC

Segnale di riferimento positivo P → A / B → T
 Segnale di riferimento negativo P → B / A → T

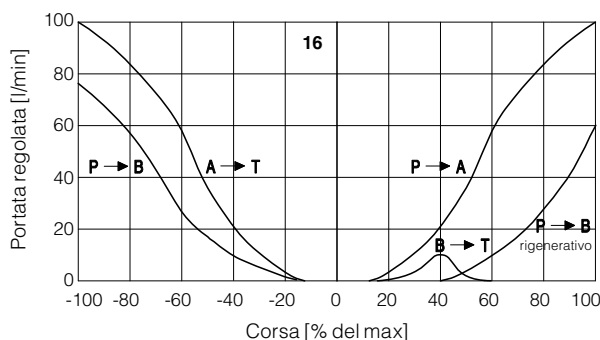
15 = differenziale - cursore rigenerativo RE5
(non disponibile per dimensione valvola 32)

Tipo cursore RE5 con una quarta posizione specifica per circuito rigenerativo, realizzato tramite una valvola di non ritorno esterna aggiuntiva.



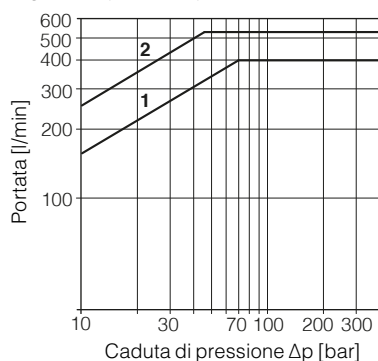
16 = lineare - cursore rigenerativo interno R5
(disponibile solo per dimensione valvola 16)

Tipo cursore R5 con una quarta posizione specifica per eseguire un circuito rigenerativo interno alla valvola.



8.2 Diagrammi di funzionamento

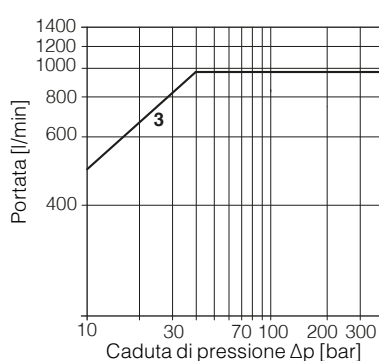
Diagramma portata / Δp riferito al 100% della corsa del cursore



DPZE-2:

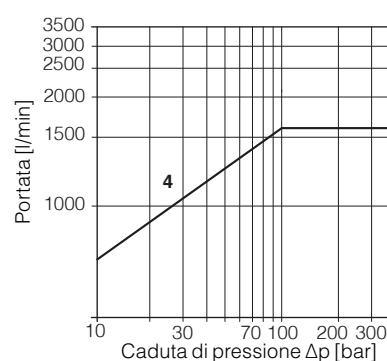
1 = cursori L3, S3, D3

2 = cursori L5, S5, D5, DL5, RE5, R5



DPZE-4:

3 = cursori L5, S5, D5, DL5, RE5

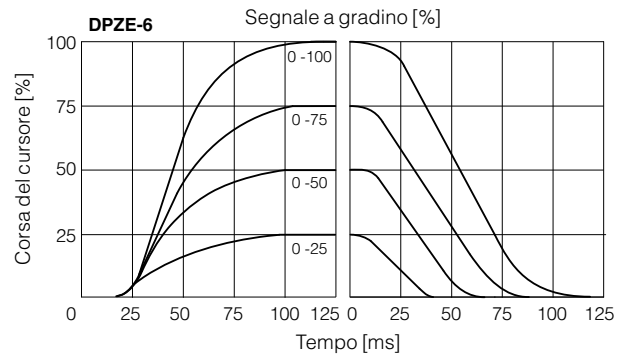
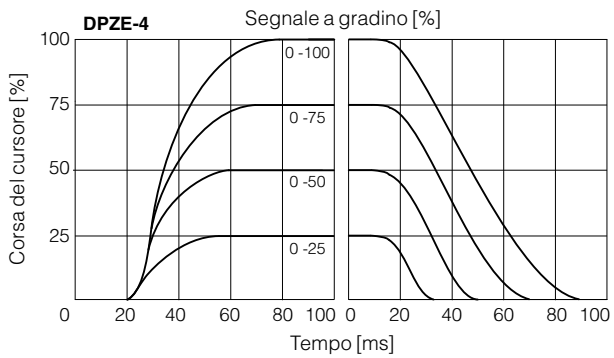
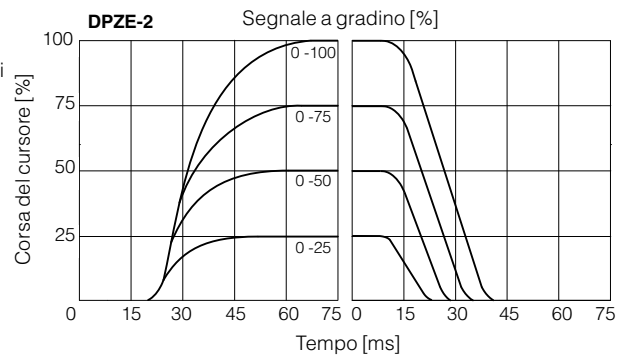


DPZE-6:

4 = L5, S5, D5

8.3 Tempo di risposta

I tempi di risposta nei diagrammi sottostanti sono misurati a diversi gradini del segnale di riferimento in ingresso. Devono essere considerati come valori medi.



8.4 Configurazione 72

Solo per **DPZE** taglie **2, 4 e 6** con cursori **L5, S5 o D5**: in posizione centrale i trafilamenti P-A e P-B sono scaricati a serbatoio, evitando la deriva dei cilindri con rapporti d'aree differenziali.

9 OPZIONI COSTRUTTIVE

B = Configurazioni 71, 73: connettori driver digitale integrato e trasduttore LVDT a lato della bocca A dello stadio principale (lato B della valvola pilota). **Schema funzionale** - esempio di configurazione 71

Per configurazione idraulica / segnale di riferimento, vedere 8.1

D = Drenaggio interno.

La configurazione di pilotaggio e drenaggio può essere modificata come indicato nella sezione 14

La configurazione standard della valvola prevede pilotaggio interno e drenaggio esterno.

E = Pilotaggio esterno (tramite bocca X).

La configurazione di pilotaggio e drenaggio può essere modificata come indicato nella sezione 14

La configurazione standard della valvola prevede pilotaggio interno e drenaggio esterno.

G = Valvola di riduzione pressione installata tra valvola pilota e corpo principale con taratura fissa:

DPZE-2, DPZE-4 e DPZE-6 = **40 bar**

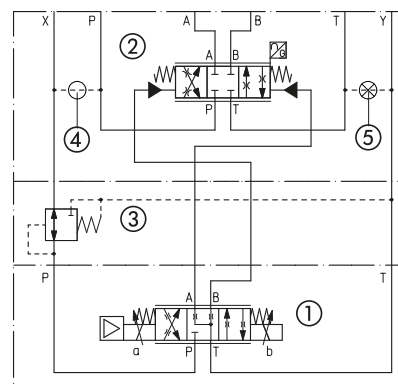
1 - Valvola pilota

2 - Stadio principale

3 - Valvola di riduzione pressione

4 - Tappo da aggiungere per pilotaggio esterno tramite bocca X

5 - Tappo da rimuovere per drenaggio interno tramite bocca T



10 OPZIONI ELETTRONICHE - solo per TID-NP

I = Questa opzione fornisce segnali di riferimento e monitor in corrente 4 - 20 mA, invece dello standard ± 10 VDC.

È normalmente utilizzata in caso di lunga distanza tra l'unità di controllo macchina e la valvola o dove 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.

J = L'opzione fornisce riferimento in corrente 4 - 20 mA e segnali di monitor in tensione ± 10 VDC.

Il funzionamento della valvola è disabilitato in caso di interruzione del cavo del segnale di riferimento.

Q = Questa opzione consente di inibire la funzione della valvola senza togliere l'alimentazione al driver. Al comando di disabilitazione la corrente al solenoide viene azzerata e il cursore della valvola si porta in posizione di riposo.

L'opzione /Q è consigliata in tutti i casi in cui la valvola deve essere frequentemente inibita durante il ciclo macchina - vedi sezione 11.4, per specifiche del segnale.

T = adattatore Bluetooth fornito con la valvola.

11 SPECIFICHE ALIMENTAZIONE E SEGNALI

11.1 Alimentazione (V+ e V0)

L'alimentazione deve essere opportunamente stabilizzata o raddrizzata e filtrata: applicare almeno una capacità di 10000 μ F/40 V ai raddrizzatori monofase o una capacità di 4700 μ F/40 V ai raddrizzatori trifase.



È richiesto un fusibile di sicurezza in serie all'alimentazione: fusibile ritardato da 2,5 A.

11.2 Segnale di riferimento portata in ingresso (Q_INPUT+) - solo per TID-NP

Il driver controlla in anello chiuso la posizione del cursore della valvola proporzionalmente al segnale di riferimento esterno in ingresso.

Standard (ingresso di riferimento in tensione): il valore predefinito è ± 10 VDC e può essere riconfigurato via software, entro un intervallo massimo di ± 10 VDC.

Opzioni /I e /J (ingresso di riferimento in corrente): il valore predefinito è 4 ÷ 20 mA e può essere riconfigurato via software, entro un intervallo massimo di ± 20 mA.

11.3 Segnale in uscita monitor portata (Q_MONITOR) - solo per TID-NP

Il driver genera un segnale analogico in uscita proporzionale alla posizione effettiva del cursore della valvola; il segnale monitor in uscita può essere impostato via software per visualizzare altri segnali disponibili nel driver.

Standard e opzione /J (uscita monitor in tensione): il valore predefinito è ± 10 VDC e può essere riconfigurato via software, entro un intervallo massimo di ± 10 VDC.

Opzione /I (uscita monitor in corrente): il valore predefinito è 4 ÷ 20 mA e può essere riconfigurato via software, entro un intervallo massimo di ± 20 mA.

Nota:

il segnale monitor in uscita non deve essere utilizzato direttamente per attivare funzioni di sicurezza, come l'attivazione/disattivazione dei componenti di sicurezza della macchina, come prescritto dalle normative europee (Requisiti di sicurezza dei sistemi e componenti di tecnologia dei fluidi-idraulica, ISO 4413).

11.4 Segnale di abilitazione in ingresso (ENABLE) - per TID-NP con opzione /Q

Per abilitare il driver, fornire 24 VDC sul pin 3 (pin C): il segnale di abilitazione in ingresso consente di abilitare/disabilitare l'alimentazione di corrente al solenoide, senza togliere l'alimentazione elettrica al driver; viene utilizzato per attivare la comunicazione e le altre funzioni del driver quando la valvola deve essere disabilitata per motivi di sicurezza. Questa condizione **non è conforme** alle norme IEC 61508 e ISO 13849.

12 CONNESSIONI ELETTRONICHE

12.1 Segnali connettore principale - 7 pin - per TID-NP

PIN	Segnale	SPECIFICHE TECNICHE	NOTE
A	V+	Alimentazione 24 VDC	Ingresso - alimentazione
B	V0	Alimentazione 0 VDC	Massa - alimentazione
C	AGND	Massa analogica	Gnd - segnale analogico
D	Q_INPUT+	Segnale di riferimento di portata in ingresso: ± 10 VDC per standard, $4 \div 20$ mA per opzioni I e J	Ingresso - segnale analogico
E	INPUT-	Segnale di riferimento negativo in ingresso per Q_INPUT+	Ingresso - segnale analogico
F	Q_MONITOR	Segnale monitor di portata in uscita: ± 10 VDC per standard e opzione J, $4 \div 20$ mA per opzione I, riferito ad AGND	Uscita - segnale analogico
G	TERRA	Collegato internamente alla custodia del driver	-

12.2 Segnali connettore principale - 7 pin - per TID-NP con opzione /Q

PIN	Segnale	SPECIFICHE TECNICHE	NOTE
A	V+	Alimentazione 24 VDC	Ingresso - alimentazione
B	V0	Alimentazione 0 VDC	Massa - alimentazione
C	ENABLE	Abilita (24 VDC) o disabilita (0 VDC) la valvola, riferito a V0	Ingresso - segnale on/off
D	Q_INPUT+	Segnale di riferimento di portata in ingresso: ± 10 VDC per standard, $4 \div 20$ mA per opzioni I e J	Ingresso - segnale analogico
E	INPUT-	Segnale di riferimento negativo in ingresso per Q_INPUT+	Ingresso - segnale analogico
F	Q_MONITOR	Segnale monitor di portata in uscita: ± 10 VDC per standard e opzione J, $4 \div 20$ mA per opzione I, riferito a V0	Uscita - segnale analogico
G	TERRA	Collegato internamente alla custodia del driver	-

12.3 Segnali connettore principale - 7 pin - per TID-BC

PIN	Segnale	SPECIFICHE TECNICHE	NOTE
A	V+	Alimentazione 24 VDC	Ingresso - alimentazione
B	V0	Alimentazione 0 VDC	Massa - alimentazione
C	NC	Non collegare	-
D	NC	Non collegare	-
E	NC	Non collegare	-
F	NC	Non collegare	-
G	TERRA	Collegato internamente alla custodia del driver	-

12.4 Connettore USB - M12 - 5 pin - solo per TID-NP

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 +

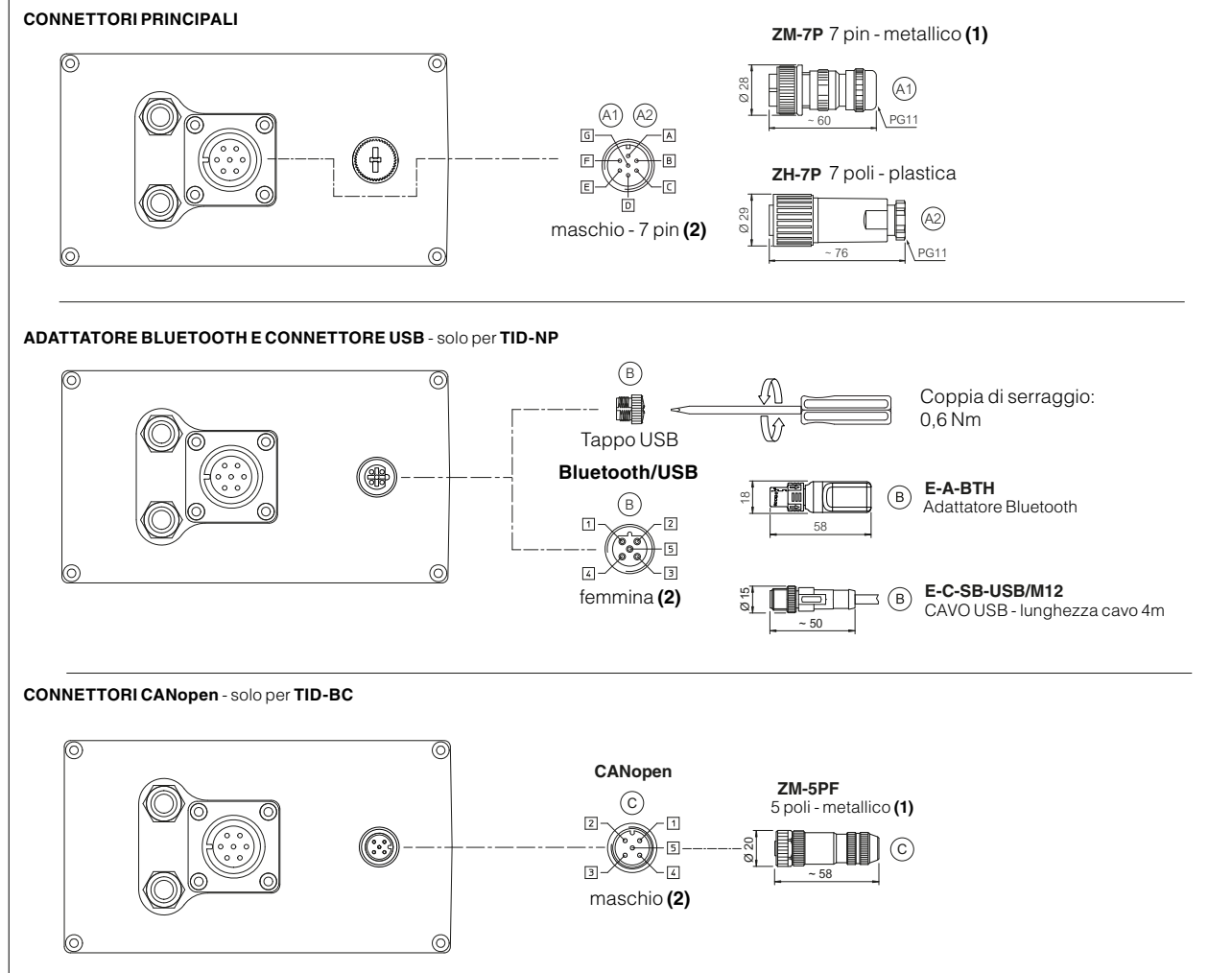
(1) Si raccomanda il collegamento dello schermo sulla custodia del connettore

12.5 Connettore CANopen - M12 - 5 pin - solo per TID-BC

PIN	Segnale	SPECIFICHE TECNICHE(1)
1	CAN_SHLD	Schermo
2	not used	-
3	CAN_GND	Segnale zero linea dati
4	CAN_H	Linea bus (alta)
5	CAN_L	Linea bus (bassa)

(1) Si raccomanda il collegamento dello schermo sulla custodia del connettore

12.6 Schema collegamenti



(1) Si raccomanda fortemente l'uso di connettori metallici per soddisfare i requisiti EMC

(2) Disposizione dei pin sempre riferita alla vista del driver

13 CARATTERISTICHE CONNETTORI - da ordinare separatamente

13.1 Connettori principali - 7 pin

TIPO CONNETTORE	ALIMENTAZIONE E SEGNALI	ALIMENTAZIONE E SEGNALI
CODICE	(A1) ZM-7P	(A3) ZH-7P
Tipo	Circolare diritto femmina 7 poli	Circolare diritto femmina 7 poli
Standard	Secondo MIL-C-5015	Secondo MIL-C-5015
Materiale	Metallico	Plastica rinforzata con fibra di vetro
Pressacavo	PG11	PG11
Cavo consigliato	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)
Sezione conduttore	fino a 1 mm ² - disponibile per 7 fili	fino a 1 mm ² - disponibile per 7 fili
Tipo di connessione	da saldare	da saldare
Protezione (EN 60529)	IP 67	IP 67

13.2 Connettore comunicazione fieldbus - solo per TID-BC

TIPO CONNETTORE	CANopen
CODICE	(C) ZM-5PF
Tipo	Circolare diritto femmina 5 poli
Standard	Codifica M12 A – IEC 61076-2-101
Materiale	Metallico
Pressacavo	Dado a pressione - diametro cavo 6÷8 mm
Cavo consigliato	Standard CANbus (DR 303-1)
Tipo di connessione	morsetto a vite
Protezione (EN 60529)	IP 67

14 POSIZIONE DEI GRANI PER I CANALI DI PILOTAGGIO/DRENAGGIO

A seconda della posizione dei grani interni, si possono ottenere diverse configurazioni di pilotaggio/drenaggio come illustrato di seguito. Per modificare la configurazione pilotaggio/drenaggio, occorre sostituire i grani appropriati. I grani devono essere sigillati con loctite 270. La configurazione standard delle valvole prevede pilotaggio interno e drenaggio esterno.

DPZE-2	Canali di pilotaggio	Canali di drenaggio	Pilotaggio interno: senza grano cieco (1) SP-X300F Pilotaggio esterno: aggiungere grano cieco (1) SP-X300F Drenaggio interno: senza grano cieco (2) SP-X300F Drenaggio esterno: aggiungere grano cieco (2) SP-X300F
DPZE-4	Canali di pilotaggio	Canali di drenaggio	Pilotaggio interno: Senza grano cieco (1) SP-X500F Pilotaggio esterno: Aggiungere grano cieco (1) SP-X500F Drenaggio interno: senza grano cieco (2) SP-X300F Drenaggio esterno: aggiungere grano cieco (2) SP-X300F
DPZE-6	Canali di pilotaggio	Canali di drenaggio	Pilotaggio interno: senza tappo (1) Pilotaggio esterno: aggiungere DIN-908 M16x1,5 (1) in posizione Drenaggio interno: senza grano cieco (2) SP-X300F Drenaggio esterno: aggiungere grano cieco (2) SP-X300F

15 VITI DI FISSAGGIO E GUARNIZIONI

Tipo	Taglia	Viti di fissaggio	Guarnizioni
DPZE	2 = 16	4 viti a brugola M10x50 classe 12.9 Coppia di serraggio = 70 Nm 2 viti a testa cilindrica M6x45 classe 12.9 Coppia di serraggio = 15 Nm	4 OR 130; Diametro bocche A, B, P, T: Ø 20 mm (max) 2 OR 2043 Diametro bocche X, Y: Ø = 7 mm (max)
	4 = 25	6 viti a testa cilindrica M12x60 classe 12.9 Coppia di serraggio = 125 Nm	4 OR 4112; Diametro bocche A, B, P, T: Ø 24 mm (max) 2 OR 3056 Diametro bocche X, Y: Ø = 7 mm (max)
	6 = 32	6 viti a testa cilindrica M20x80 classe 12.9 Coppia di serraggio = 600 Nm	4 OR 144; Diametro bocche A, B, P, T: Ø 34 mm (max) 2 OR 3056 Diametro bocche X, Y: Ø = 7 mm (max)

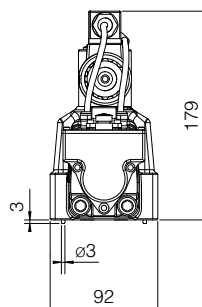
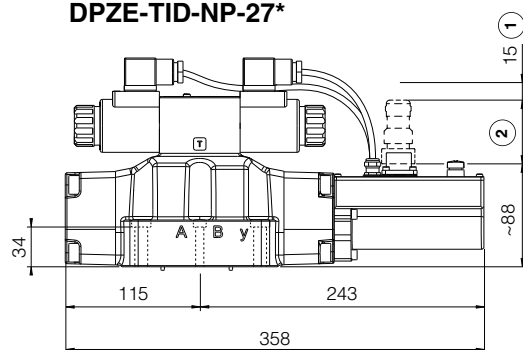
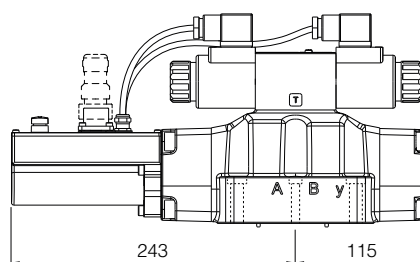
DPZE-TID-*-2

ISO 4401: 2005

Superficie di montaggio: 4401-07-07-0-05

(vedere tabella P005)

DPZE-*-2	Peso (kg)
tutte le versioni	14,8
opzione /G	+0,9

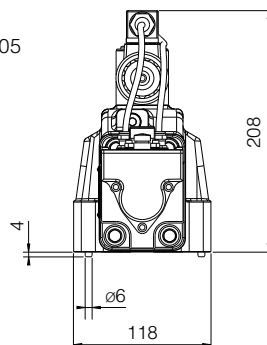
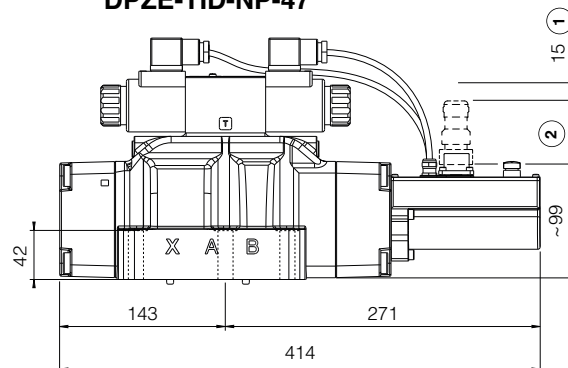
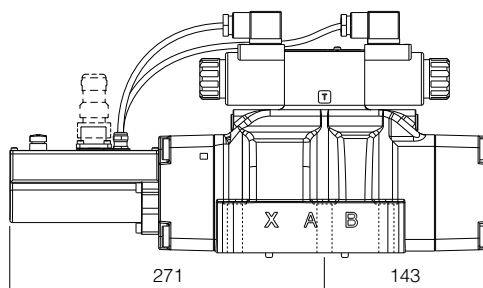
**DPZE-TID-NP-27*****DPZE-TID-NP-27*/B****DPZE-TID-*-4**

ISO 4401: 2005

Superficie di montaggio: 4401-08-08-0-05

(vedere tabella P005)

DPZE-*-4	Peso (kg)
tutte le versioni	19,3
opzione /G	+0,9

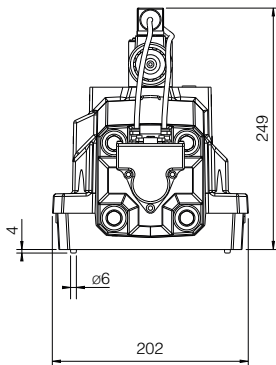
**DPZE-TID-NP-47*****DPZE-TID-NP-47*/B**

① Spazio richiesto per il cavo di collegamento e per la rimozione del connettore

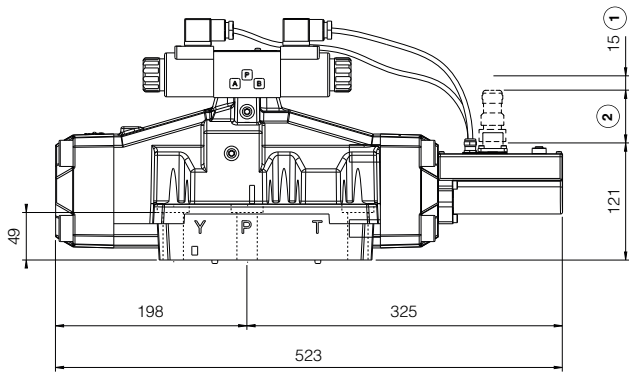
② La dimensione indicata si riferisce ai connettori più lunghi o all'adattatore Bluetooth
Per le dimensioni dei connettori e dell'adattatore Bluetooth, vedere sezione 12.6

DPZE-TID-*-6

ISO 4401: 2005
Superficie di montaggio: 4401-10-09-0-05
(vedere tabella P005)

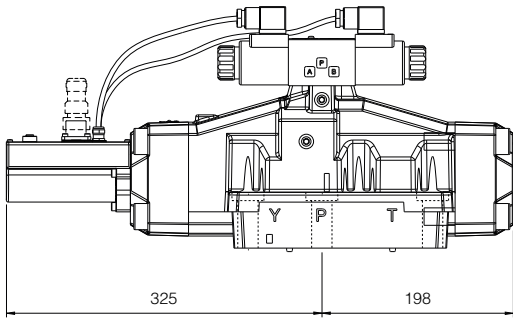


DPZE-TID-NP-67*



DPZE-*-6	Peso (kg)
tutte le versioni	43,3
opzione /G	+0,9

DPZE-TID-NP-67*/B



- ① Spazio richiesto per il cavo di collegamento e per la rimozione del connettore
② La dimensione indicata si riferisce ai connettori più lunghi o all'adattatore Bluetooth
Per le dimensioni dei connettori e dell'adattatore Bluetooth, vedere sezione 12.6

17 DOCUMENTAZIONE CORRELATA

FS001	Fondamenti di elettroidraulica digitale	P005	Superfici di montaggio per valvole elettroidrauliche
FS900	Informazioni di funzionamento e manutenzione per valvole proporzionali	K800	Connettori elettrici ed elettronici
GS500	Strumenti di programmazione	QB330	Quickstart per la messa in servizio delle valvole TID-NP
GS510	Fieldbus	QF330	Quickstart per la messa in servizio delle valvole TID-BC
		E-MAN-RI-TID	Manuale d'uso TID