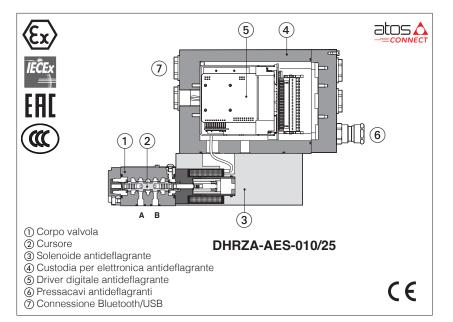


Valvole di riduzione proporzionali digitali antideflagranti

dirette, con driver integrato e senza trasduttore - ATEX, IECEx, EAC, CCC



DHRZA-AES

Valvole di riduzione pressione proporzionali digitali antideflagranti, dirette, senza trasduttore, per la riduzione della pressione in sistemi a bassa portata o linee di pilotaggio.

Sono dotate di driver digitale integrato e solenoide proporzionale antideflagranti certificati per il funzionamento in sicurezza in ambienti pericolosi con atmosfera potenzialmente esplosiva

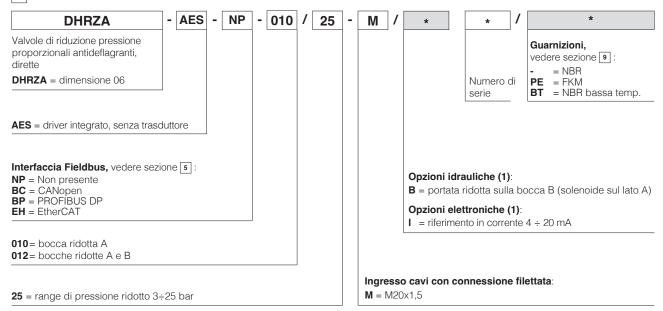
 Multicertificazione ATEX, IECEx, EAC, CCC per il gruppo di gas II 2G e la categoria di polveri II 2D

La custodia antideflagrante di driver digitale integrato e solenoide impedisce la propagazione accidentale di scintille interne o fiamme dall'interno verso l'ambiente esterno.

Il driver e il solenoide sono inoltre progettati per limitare la temperatura superficiale entro i limiti classificati.

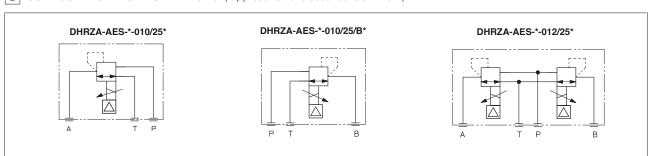
Dimensione: **06** - ISO 4401 Portata massima: **24** *V*min Pressione massima: **25** bar

1 CODICE DI IDENTIFICAZIONE



(1) Opzioni combinate possibili: /BI

2 CONFIGURAZIONI E SIMBOLI IDRAULICI (rappresentazione secondo ISO 1219-1)



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 **FX900** 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



ATTENZIONE: l'operazione descritta di seguito deve essere eseguita in un'area di sicurezza.

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 CÖNNECT 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 asse.













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



ATTENZIONE: per l'elenco dei paesi in cui l'adattatore Bluetooth è stato approvato, vedere la tabella tecnica **GS500**

5 FIELDBUS - 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 sulla morsettiera.

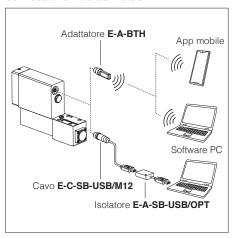
6 CARATTERISTICHE GENERALI

Posizione di installazione	Qualsiasi posizione					
Finitura superficie di montaggio 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	150 anni, per ulteriori dettagli, vedere tabella tecnica P007					
Range di temperatura ambiente	Standard = -20° C ÷ $+60^{\circ}$ C Opzione /PE = -20° C ÷ $+60^{\circ}$ C Opzione /BT = -40° C ÷ $+60^{\circ}$ C					
Range di temperatura di stoccaggio	Standard = -20° C ÷ $+70^{\circ}$ C Opzione /PE = -20° C ÷ $+70^{\circ}$ C Opzione /BT = -40° C ÷ $+70^{\circ}$ C					
Protezione della superficie	Zincatura con passivazione nera					
Resistenza alla corrosione	Test in nebbia salina (ISO 9227) > 200 h					
Resistenza alle vibrazioni	Vedere tabella tecnica GX004					
Conformità	Protezione antideflagrante, vedere sezione 12 -Custodia antideflagrante "Ex d" -Protezione contro l'ingresso di polvere combustibile mediante custodia "Ex t"					
	Direttiva RoHS 2011/65/UE come ultimo aggiornamento con 2015/863/UE Regolamento REACH (CE) n°1907/2006					

7 CARATTERISTICHE IDRAULICHE

Pressione massima regolata (Q=1 l/min) [bar]			25
Pressione regolata r	minima (Q=1 l/min)	[bar]	3
Pressione massima	sulla bocca P	[bar]	315
Pressione massima sulla bocca T [bar]			210
Portata massima [I/min]			24
Tempo di risposta 0 a gradino (in base a		[ms]	≤ 45
Isteresi [% della pressione massima]			≤ 1,5
Linearità [% della pressione massima]		massima]	≤3
Ripetibilità [% della pressione massima]			≤2

Connessione Bluetooth o USB



8 CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Tensioni di alimentazione	Nominale : +24 VDC Raddrizzata e filtrata : VRMS = 20 ÷ 32 VMAX (ripple max 10 % VPP)						
Potenza massima assorbita	35 W						
Segnali analogici in ingresso		Tensione: range ± 10 VDC (24 VMAX di tolleranza) Impedenza in ingresso: Ri > 50 k Ω Impedenza in ingresso: Ri $= 500$ Ω					
Classe di isolamento			uperficie delle bobine de ndard europei ISO 1373				
Segnali in uscita del monitor	Tensione: valore mass	simo ± 5 Vpc a max. 5 m	nA				
Abilitazione in ingresso	Range: 0 ÷ 9 VDC (stato	OFF), 15 ÷ 24 VDC (stato	ON), 9 ÷ 15 VDC (non acce	ettato); Impedenza in ingresso: Ri > 87k Ω			
Fault in uscita	Range in uscita: 0 ÷ 2 consentita una tensior	4 VDC (stato ON ≅ VL+ ne negativa esterna (ad	[alimentazione logica]; s esempio, a causa di ca	stato OFF ≅ 0 V) a max. 50 mA; non è richi induttivi)			
Allarmi				ale di riferimento in corrente, rente, livello delle alimentazioni			
Indice di protezione secondo DIN EN60529	IP66/IP67 con relativo	pressacavo					
Fattore d'utilizzo	Utilizzo continuativo (E	ED=100%)					
Tropicalizzazione	Tropicalizzazione del	circuito elettronico stam	npato				
Ulteriori caratteristiche	Protezione da cortocircuito della tensione di alimentazione corrente solenoidi; controllo di corrente tramite P.I.D. con commutazione rapida del solenoide; protezione da polarità inversa della tensione di alimentazione						
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	Conforme alla direttiva 2014/30/UE (immunità: EN 61000-6-2; emissioni: EN 61000-6-3)						
Interfaccia di comunicazione	USB Atos con codifica ASCII	CANopen EN50325-4 + DS408	PROFIBUS DP EN50170-2/IEC61158	EtherCAT EC 61158			
Livello fisico della comunicazione	non isolato USB 2.0 + USB OTG	CAN ISO11898 isolato otticamente	RS485 isolata otticamente	Fast Ethernet, 100 Base TX isolato			

Nota: tra l'eccitazione del driver con tensione di alimentazione da 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 periodo la corrente alle bobine della valvola è zero

9 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) = $-20^{\circ}\text{C} \div +60^{\circ}\text{C}$, con fluidi idraulici HFC = $-20^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$ Guarnizioni FKM (opzione /PE) = $-20^{\circ}\text{C} \div +80^{\circ}\text{C}$ Guarnizioni NBR bassa temperatura (opzione /BT) = $-40^{\circ}\text{C} \div +60^{\circ}\text{C}$, con fluidi idraulici HFC = $-20^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$			
Viscosità raccomandata	20 ÷ 100 mm²/s - valore massim	no consentito 15 ÷ 380 mm²/s		
Livello di contaminazio- funzionamento normale	ISO4406 classe 18/16/13 NAS1638 classe 7 vedere anche la sezione filtri su			
ne massimo del fluido vita estesa	ISO4406 classe 16/14/11 NAS1	ISO4406 classe 16/14/11 NAS1638 classe 5 www.atos.com o sul catalogo		
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 (1)	NBR, NBR bassa temp.	HFC	100 12922	

essere di 50°C superiore alla temperatura massima della

La temperatura di accensione del fluido idraulico deve essere di 50°C superiore alla temperatura massima della superficie del solenoide

(1) Limitazioni delle prestazioni in caso di fluidi ininfiammabili con acqua:

-pressione di lavoro massima = 210 bar

-temperatura massima del fluido = 50°C

10 DATI DI CERTIFICAZIONE

Tipo di valvola	DHRZA					
Certificazioni			Multicertificaz ATEX IECEx			
Solenoide		Monosolenoide		Bisole	enoide	
Codice certificato solenoide		OZA-AES		OZA-AE	S, OZA-A	
Certificato esame tipo (1)	ATEX: TUV IT 18 ATEX 068 X IECEx: IECEx TPS 19.0004X EAC:RU C - IT.AX38.B.00425/21 CCC: 2024322307006321 ATEX: TUV IT 18 ATEX 068 X IECEx: IECEx TPS 19.0004X EAC:RU C - IT.AX38.B.00425/21 CCC: 2024322307006321 ATEX: TUV IT 18 ATEX 068 X IECEx: IECEx TPS 19.0004X EAC:RU C - IT.AX38.B.00425/21 ATEX: CESI 02 ATEX 014 IECEx: IECEx CES 10.0010x EAC:RU C - IT.AX38.B.00425/21 CCC: 2024322307006923					
Metodo di protezione	• EAC: 1Ex d II	G Ex db IIC T6/T5 IIIC T85°C/T100° Ex db IIC T6/T5/7 °C/T100°C/T135° C T6/T5/T4 Gb X °C/T100°C/T135°	°C/T135°C Db 「4 Gb; °C Db	ATEX: Ex II 2G Ex db Ex II 2D Ex tb IIIC T13 IECEX, CCC: Ex db IIIC Ex tb IIIC T135°C/T20 EAC: 1Ex d IIC T4/T3 Ex tb IIIC T135°C/T20	.5°C/T200°C Ďb C T4/T3 Gb; 0°C Db Gb X;	
Classe di temperatura	T6	T5	T4	T4	Т3	
Temperatura superficie	≤ 85°C	≤ 100°C	≤ 135°C	≤ 135°C	≤ 200°C	
Temperatura ambiente (2)	-40 ÷ +40°C	-40 ÷ +55°C	-40 ÷ +70°C	-40 ÷ +40°C	-40 ÷ +70°C	
Standard applicabili	EN 60079-0 EN 60079-1 EN 60079-31 IEC 60079-0 IEC 60079-31					
Ingresso del cavo: connessione filettata	M = M20x1,5					

⁽¹⁾ I certificati di esame del tipo possono essere scaricati dal sito www.atos.com

⁽²⁾ Il driver e i solenoidi sono certificati per una temperatura ambiente minima di -40°C. Nel caso in cui l'intera valvola debba resistere a una temperatura ambiente minima di -40°C, selezionare /BT nel codice di identificazione.

11 SPECIFICHE DEI CAVI E TEMPERATURE - i cavi di alimentazione e messa a terra devono avere le seguenti caratteristiche:

Alimentazione e segnali: sezione del cavo = 1,0 mm²

Massa: sezione del cavo di messa a terra esterno = 4 mm²

11.1 Temperatura del cavo

Il cavo deve essere adatto per la temperatura di lavoro come specificato nelle "Istruzioni di sicurezza" consegnate con la prima fornitura dei prodotti.

Temperatura ambiente massima [°C]	Classe di temperatura	Temperatura della superficie massima [°C]	Temperatura minima del cavo [°C]
40°C	T6	85°C	80°C
55°C	T5	100°C	90°C
70°C	T4	135°C	110°C

12 PRESSACAVI

I pressacavi con connessioni filettate M20x1,5 per cavi standard e armati devono essere ordinati separatamente, vedere tabella tecnica KX800

Nota: un sigillante Loctite tipo 545 va utilizzato sulle filettature di ingresso dei pressacavi

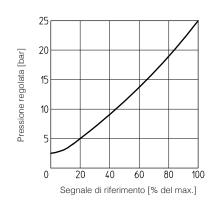
13 OPZIONI IDRAULICHE

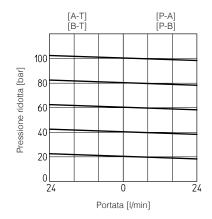
B = Solenoide, elettronica integrata e trasduttore di posizione sul lato della bocca A dello stadio principale. Per la configurazione idraulica vs il segnale di riferimento, vedere 15.1

14 OPZIONI ELETTRONICHE

I = Fornisce un segnale di riferimento in corrente 4 ÷ 20 mA, invece del segnale standard ±10 Vpc. Il segnale in ingresso può essere riconfigurato via software scegliendo tra tensione e corrente, entro un valore massimo di ±10 Vpc 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.

15 DIAGRAMMI con olio minerale ISO VG 46 a 50°C





16 SPECIFICHE ALIMENTAZIONE DI TENSIONE E SEGNALI

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).

16.1 Tensione di alimentazione (V+ e V0)

La tensione di alimentazione deve essere adeguatamente stabilizzata o raddrizzata e filtrata: applicare una capacitanza di almeno 10000 μ F/40 V ai raddrizzatori trifase.

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

16.2 Tensione di alimentazione per logica e comunicazione del driver (VL+ e VL0)

La tensione di alimentazione per la logica e la comunicazione del driver deve essere adeguatamente stabilizzata o raddrizzata e filtrata: applicare una capacitanza di almeno $10000~\mu\text{F}/40~\text{V}$ a raddrizzatori monofase o una capacitanza di $4700~\mu\text{F}/40~\text{V}$ a raddrizzatori trifase. L'alimentazione separata per la logica del driver sui pin 3 e 4 permette di rimuovere l'alimentazione al solenoide dai pin 1 e 2 mantenendo attiva la diagnostica e le comunicazioni USB e Fieldbus.

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

16.3 Segnale di riferimento in ingresso della portata (INPUT+)

Il driver controlla ad anello chiuso la posizione del cursore della valvola in modo proporzionale al segnale di riferimento in ingresso esterno. Il segnale di riferimento in ingresso è preimpostato in fabbrica in base al codice valvola selezionato; i valori predefiniti sono ±10 VDC per lo standard e 4 ÷ 20 mA per l'opzione /I.

Il segnale in ingresso può essere riconfigurato via software scegliendo tra tensione e corrente, entro un valore massimo di ± 10 VDc o ± 20 mA. I driver con interfaccia Fieldbus possono essere impostati via software per ricevere il segnale di riferimento direttamente dall'unità di controllo della macchina (riferimento Fieldbus). Il segnale analogico di riferimento in ingresso può essere usato come comando on-off con range in ingresso $0 \div 24$ VDc.

16.4 Segnale in uscita del monitor (MONITOR)

Il driver genera un segnale analogico in uscita (MONITOR) proporzionale alla corrente bobina effettiva della valvola; il segnale in uscita del monitor può essere configurato via software per visualizzare altri segnali disponibili nel driver (es. riferimento analogico, riferimento Fieldbus). Il segnale in uscita del monitor è preimpostato in fabbrica in base al codice valvola selezionato; il valore predefinito è ± 5 VDC (1V = 1A). Il segnale in uscita può essere riconfigurato via software entro un valore massimo di ±5 VDC.

16.5 Segnale di abilitazione in ingresso (ENABLE)

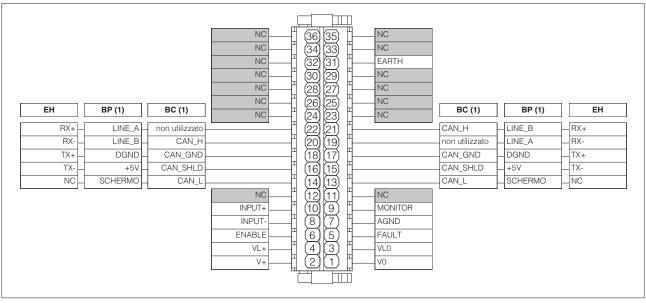
Per abilitare il driver, alimentare con 24 VDC il pin 6: Il segnale di abilitazione in ingresso permette di attivare / rimuovere l'alimentazione al solenoide senza interrompere l'alimentazione al driver; è utilizzato per attivare la comunicazione e le altre funzioni del driver quando la valvola deve essere disabilitata per ragioni 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.

16.6 Segnale di Fault in uscita (FAULT)

Il segnale di Fault in uscita indica una condizione di fault del driver (solenoide in cortocircuito/non collegato, rottura cavo del segnale di riferimento in corrente 4 ÷ 20 mA, rottura cavo del trasduttore di posizione del cursore, ecc.). La presenza di Fault corrisponde a 0 VDC, il funzionamento normale corrisponde a 24 VDC.

Lo stato di Fault non è influenzato dal segnale di abilitazione in ingresso. Il segnale di Fault in uscita può essere utilizzato come uscita digitale mediante selezione software.

17 PANORAMICA DELLA MORSETTIERA



(1) Per le versioni BC e BP, le connessioni Fieldbus hanno una connessione passante interna

18 COLLEGAMENTI ELETTRONICI

18.1 Segnali delle connessioni principali

INGRESSO CAVI	PIN	SEGNALE	SPECIFICHE TECNICHE	NOTE
	1	V0	Alimentazione 0 Vpc	Gnd - alimentazione
	2	V+	Alimentazione 24 Vpc	Ingresso - alimentazione
	3	VL0	Alimentazione 0 Vpc per logica driver e comunicazione	Gnd - alimentazione
	4	VL+	Alimentazione 24 Vpc per logica driver e comunicazione	Ingresso - alimentazione
	5	FAULT	Fault (0 Vpc) o funzionamento normale (24 Vpc), riferito a VL0	Uscita - segnale on-off
Λ	6	ENABLE	Abilitare (24 Vpc) o disabilitare (0 Vpc) il driver, riferito a VL0	Ingresso - segnale on-off
\boldsymbol{H}	7	AGND	Zero analogico	Gnd - segnale analogico
	8	INPUT-	Segnale di riferimento in ingresso negativo per INPUT+	Ingresso - segnale analogico
	9	MONITOR	Segnale in uscita del monitor: ±5 Vpc di valore massimo, riferito a AGND II valore predefinito è: ±5 Vpc	Uscita - segnale analogico Selezionabile via software
	10	INPUT+	Segnale di riferimento in ingresso: ±10 Vbc / ±20 mA di valore massimo I valori predefiniti sono: ±10 Vbc per lo standard e 4 ÷ 20 mA per l'opzione /l	Ingresso - segnale analogico Selezionabile via software
	31	EARTH	Collegata internamente alla custodia del driver	

18.2 Connettore USB - M12 - 5 pin sempre presente

INGRESSO CAVI	PIN	SEGNALE	SPECIFICHE TECNICHE	Vista del driver	B
	1	+5V_USB	Alimentazione		
	2	ID	Identificazione		
B	3	GND_USB	Segnale zero linea dati		
	4	D-	Linea dati -	(famorina)	
	5	D+	Linea dati +	(femmina)	

18.3 Connessioni per la versione Fieldbus BC

INGRESSO CAVI	PIN	SEGNALE	SPECIFICHE TECNICHE
	14	CAN_L	Linea Bus (basso)
	16	CAN_SHLD	Schermo
(:1]	18	CAN_GND	Segnale zero linea dati
O 1	20	CAN_H	Linea Bus (alto)
	22	non utilizzato	Connessione passante (1)

INGRESSO CAVI	PIN	SEGNALE	SPECIFICHE TECNICHE
	13	CAN_L	Linea Bus (basso)
	15	CAN_SHLD	Schermo
C2	17	CAN_GND	Segnale zero linea dati
	19	non utilizzato	Connessione passante (1)
	21	CAN_H	Linea Bus (alto)

(1) I pin 19 e 22 possono essere alimentati con l'alimentazione esterna a +5 V dell'interfaccia CAN

18.4 Connessioni per la versione Fieldbus BP

INGRESSO CAVI	PIN	SEGNALE	SPECIFICHE TECNICHE
	14	SCHERMO	
	16	+5V	Alimentazione
C1	18	DGND	Segnale zero linea dati e terminazione
	20	LINE_B	Linea Bus (basso)
	22	LINE_A	Linea Bus (alto)

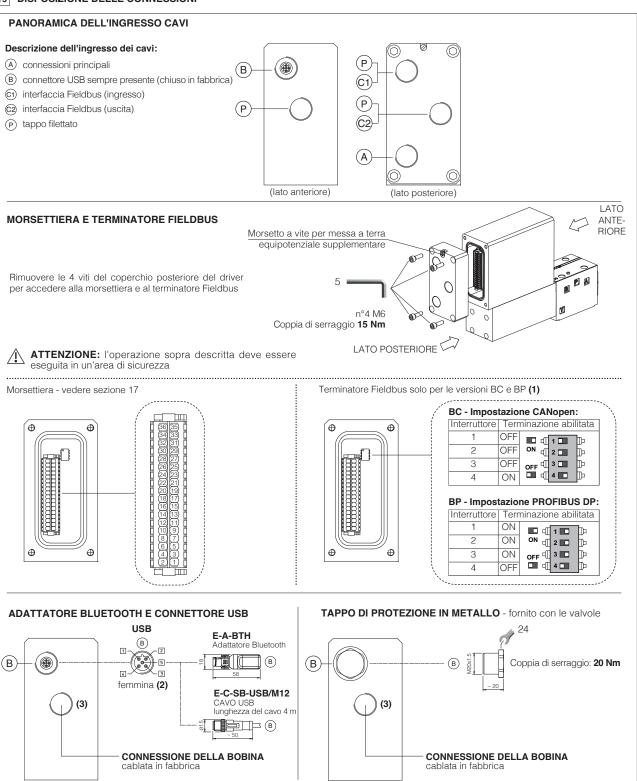
INGRESSO CAVI	PIN	SEGNALE	SPECIFICHE TECNICHE
	13	SCHERMO	
	15	+5V	Alimentazione
(:2)	17	DGND	Segnale zero linea dati e terminazione
OL.	19	LINE_A	Linea Bus (alto)
	21	LINE_B	Linea Bus (basso)

18.5 Connessioni per la versione Fieldbus EH

INGRESSO CAVI	PIN	SEGNALE	SPECIFICHE TECNICHE		
	14	NC	non collegare		
	16 TX -		Trasmettitore		
(:1]	18	TX+	Trasmettitore		
O 1	20	RX-	Ricevitore		
(ingresso)	22	RX+	Ricevitore		

INGRESSO CAVI	PIN	SEGNALE	SPECIFICHE TECNICHE
	13	NC	non collegare
	15	TX-	Trasmettitore
C2	17	TX+	Trasmettitore
	19	RX-	Ricevitore
(uscita)	21	RX+	Ricevitore

19 DISPOSIZIONE DELLE CONNESSIONI



- (1) I driver con interfaccia Fieldbus BC e BP sono forniti per impostazione predefinita "senza terminazione". Tutti gli interruttori sono impostati su OFF
- (2) La disposizione dei pin fa sempre riferimento alla vista del driver (3) Per la versione 010 non rimuovere il tappo di protezione in metallo

19.1 Pressacavi e tappo filettato - vedere tabella tecnica KX800

Interfacce di	Da ordinare separatamente			ente	Panoramica	Note
comunicazione	Pressacavo		Tappo filettato		dell'ingresso cavi	
	quantità	ingresso	quantità	tà ingresso		
NP	1	А	nessuno	nessuno	(P) (A)	L'ingresso cavi P è chiuso in fabbrica L'ingresso cavi A è aperto per i clienti
Connessione BC, BP, EH tramite stub	2	C1	1	C2		L'ingresso cavi A, C1, C2 è aperto per i clienti
Connessione BC, BP, EH a margherita	3	C1 C2 A	nessuno	nessuno		L'ingresso cavi A, C1, C2 è aperto per i clienti

20 VITI DI FISSAGGIO E GUARNIZIONI



Viti di fissaggio:

4 viti a esagono incassato M5x50 classe 12.9 Coppia di serraggio = 8 Nm



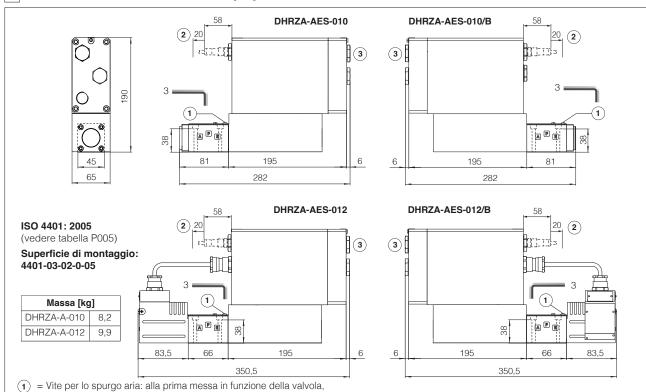
Guarnizioni:

4 OR 108; Diametri delle bocche P, A, B, T: Ø 7,5 mm (massimo)

1 OR 2025

Diametro della bocca Y: $\emptyset = 3,2 \text{ mm}$ (solo per opzione /Y)

21 DIMENSIONI DI INSTALLAZIONE PER DHRZA [mm]



22 DOCUMENTAZIONE CORRELATA

GS500 Strumenti di programmazione

X010 Generalità per l'elettroidraulica in ambienti pericolosi
X020 Sintesi dei componenti antideflagranti Atos con certificazione ATEX, IECEx, EAC,
PESO, CCC
FX900 Informazioni operative e di manutenzione per valvole proporzionali antideflagranti

GS510 Fieldbus
KX800 Pressacavi per valvole antideflagranti
FV905 Superfici di montaggio per le valvole elettroidrauliche
E-MAN-RA-AES Manuale d'uso AES

l'aria eventualmente imprigionata all'interno del solenoide deve essere spurgata attraverso la vite

(3) = Le dimensioni dei pressacavi devono essere tenute in considerazione (vedere tabella tecnica **KX800**)

= Spazio necessario per il cavo di collegamento e per la rimozione dell'adattatore Bluetooth o del connettore USB