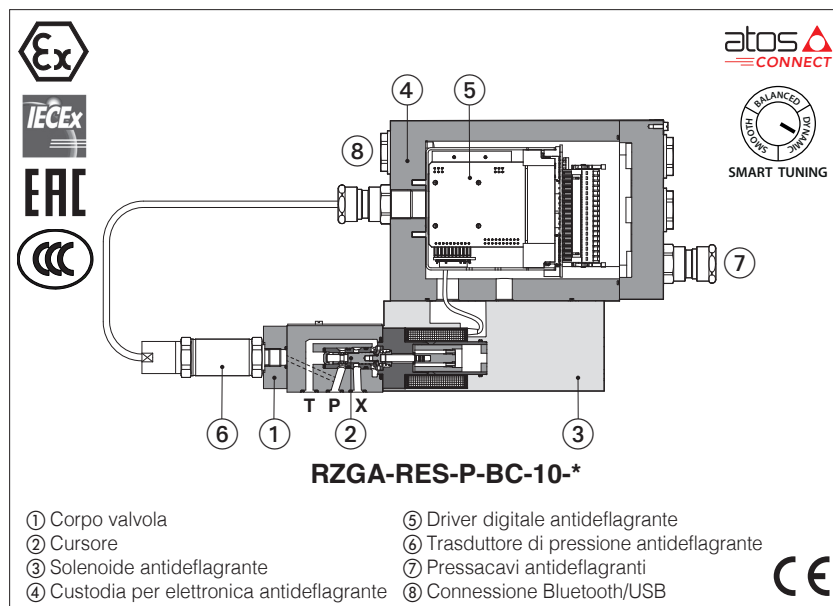


Valvole di riduzione proporzionali digitali antideflagranti ad alte prestazioni, dirette o pilotate, con driver integrato e trasduttore di pressione - ATEX, IECEx, EAC, CCC



RZGA-RES. AGRCZA-RES

Valvole di riduzione proporzionali digitali antideflagranti ad alte prestazioni, dirette o pilotate, con trasduttore di pressione per controlli ad anello chiuso della pressione.

Sono dotate di driver digitale integrato, trasduttore di pressione e solenoidi proporzionali 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**

La custodia antideflagrante di driver digitale integrato, solenoide e trasduttore 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.

RZGA, dirette o pilotate:

Dimensione: **06** - ISO 4401

Portata massima: **12 e 40 l/min**

AGRCZA, pilotata:
Dimensione: **10** e **20** - ISO 5871
Portata massima: **160** e **300 l/min**

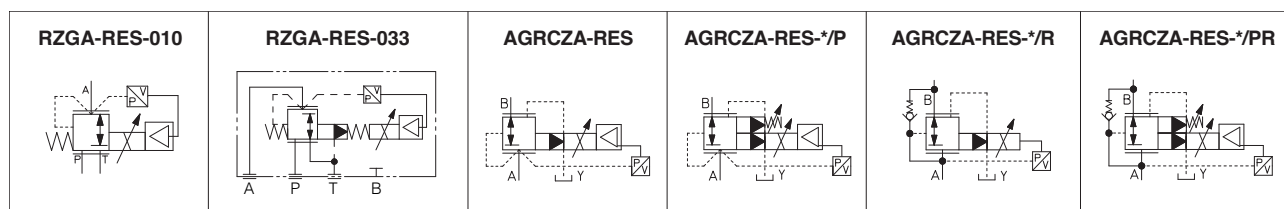
Pressione massima: **250 bar**

1 CODICE DI IDENTIFICAZIONE

RZGA	-	RES	-	P	-	NP	-	010	/	210	/	M	/	*	/	*
Valvole proporzionali di riduzione pressione antideflagranti RZGA = piastra dimensione 06 AGRCZA = piastra dimensione 10, 20																
RES = driver integrato																
P = trasduttore di pressione antideflagrante integrato																
Interfaccia Fieldbus, vedere sezione 5: NP = Non presente BC = CANopen BP = PROFIBUS DP EH = EtherCAT																
Dimensione e configurazione della valvola: RZGA: dirette 010 = Qmax 12 l/min RZGA: pilotate 033 = Qmax 40 l/min AGRCZA: pilotata 10, 20 = Qmax 160, 300 l/min																
Guarnizioni, vedi sezione 9: - = NBR PE = FKM BT = NBR bassa temp																
Numero di serie																
Opzioni idrauliche - solo AGRCZA (1): P = con limitatore di pressione meccanico integrato R = con valvola di non ritorno integrata per portata inversa libera Opzioni elettroniche (1): I = riferimento e monitor in corrente 4 ÷ 20 mA																
Ingresso cavi con connessione filettata: M = M20x1,5																
Pressione massima regolata: solo per RZGA-010 32 = 32 bar 100 = 100 bar 210 = 210 bar solo per RZGA-033 e AGRCZA 80 = 80 bar 180 = 180 bar 250 = 250 bar																

(1) Opzioni combinate possibili: /IP, /IR, /PR

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 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 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.

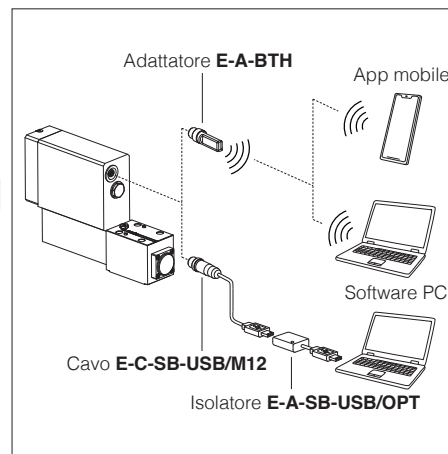


ATTENZIONE: la porta USB dei driver non è isolata! Per il cavo E-C-SB-USB/M12, si raccomanda di utilizzare l'adattatore dell'isolatore E-A-SB-USB/OPT per la protezione del PC



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

Connessione Bluetooth o USB



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	RZGA-010 150 anni, RZGA-033 e AGRCZA 75 anni, vedere tabella tecnica P007
Range di temperatura ambiente	Standard = -20°C ÷ +60°C Opzione /PE = -20°C ÷ +60°C Opzione /BT = -40°C ÷ +60°C
Range di temperatura di stoccaggio	Standard = -20°C ÷ +70°C Opzione /PE = -20°C ÷ +70°C Opzione /BT = -40°C ÷ +70°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 10 -Custodia antideflagrante "Ex d" Direttiva RoHS 2011/65/UE come ultimo aggiornamento con 2015/863/UE Regolamento REACH (CE) n°1907/2006

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

Modello valvola	RZGA			AGRCZA	
	010	033		10	20
Codice dimensione	06	06		10	20
Dimensione della valvola					
Pressione massima regolata [bar]	32	100	210	80	180
Pressione massima sulla bocca P, A, B, X [bar]					250
Pressione massima sulla bocca T, Y [bar]				315	
Pressione regolata minima [bar]				210	
Portata massima [l/min]	0,8	2,5		1,0	
Tempi di risposta 0-100% segnale a gradino (a seconda dell'installazione) (1) [ms]	12	40		160	300
Isteresi [% della pressione massima]	≤ 50			≤ 60	
Linearità [% della pressione massima]	≤ 0,3			≤ 1,0	
Ripetibilità [% della pressione massima]	≤ 0,2			≤ 0,2	

(1) Valore medio per il tempo di risposta; la variazione di pressione dovuta alla variazione del segnale di riferimento in ingresso alla valvola è influenzata dalla rigidità del circuito idraulico: maggiore è la rigidità del circuito, più rapida è la risposta dinamica

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) Corrente: range ±20 mA Impedenza in ingresso: Ri > 50 kΩ Impedenza in ingresso: Ri = 500 Ω			
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			
Segnali in uscita del monitor	Tensione: range 0 ÷ 10 Vdc a max. 5 mA Corrente: range 0 ÷ 20 mA a max. 500 Ω di resistenza di carico			
Abilitazione in ingresso	Range: 0 ÷ 9 Vdc (stato OFF), 15 ÷ 24 Vdc (stato ON), 9 ÷ 15 Vdc (non accettato); Impedenza in 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 esempio, a causa di carichi induttivi)			
Tensione di alimentazione del trasduttore di pressione (1)	+24 Vdc a max. 100 mA (E-ATRA-7 vedere tabella tecnica GX800)			
Allarmi	Solenoidi non collegato/in cortocircuito, rottura del cavo con segnale di riferimento in corrente, sovra/sotto-temperatura, livello tensioni di alimentazione, guasto del trasduttore di pressione			
Indice di protezione secondo DIN EN60529	IP66/IP67 con relativo pressacavo			
Fattore d'utilizzo	Utilizzo continuativo (ED=100%)			
Tropicalizzazione	Tropicalizzazione del circuito elettronico stampato			
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 610006-3)			
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

(1) In caso di guasto del trasduttore di pressione, la reazione della valvola può essere configurata attraverso il software Atos E-SW-SETUP per:
- interrompere la corrente al solenoide, quindi la pressione regolata sarà ridotta al valore minimo (impostazione predefinita)
- commutare automaticamente il controllo di pressione da anello chiuso (dinamico, bilanciato, attenuato) ad anello aperto, per consentire alla valvola di operare temporaneamente con una precisione di regolazione ridotta

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°C ÷ +60°C, 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 mm²/s - valore massimo consentito 15 ÷ 380 mm²/s		
Livello di contaminazione massimo del fluido	funzionamento normale ISO4406 classe 18/16/13 NAS1638 classe 7 vita estesa 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 (1)	NBR, NBR bassa temp.	HFC	

⚠ 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	RZGA, AGRCZA					
Certificazioni	Dati solenoide			Dati trasduttore di pressione		
	ATEX	IECEx	EAC	CCC	ATEX	IECEx
Codice certificato	OZA-RES			Trasmettitore di pressione, serie E-10		
Certificato-esame tipo (1)	• ATEX: CESI 02 ATEX 014 • IECEx: IECEx CES 10.0010x • EAC: RU C - IT.AX38.B.00425/21 • CCC: 2024322307006321			• ATEX: KEMA 05 ATEX 2240 X • IECEx: IECEx DEK 15.0048X • EAC: C-DE.AA71.B.00162/19		
Metodo di protezione	• ATEX Ex II 2G Ex db IIC T4/T3 Gb Ex II 2D Ex tb IIIC T135°C/T200°C Db • IECEx, CCC Ex db IIC T4/T3 Gb Ex tb IIIC T135°C/T200°C Db • EAC 1Ex d IIC T4/T3 Gb X Ex tb IIIC T135°C/T200°C Db X			• ATEX, EAC Ex II 2G Ex db IIC T6...T1 Gb • IECEx Ex db IIC T6...T1 Gb		
Classe di temperatura	T6	T5	T4	T6	T5	T4
Temperatura superficie	≤ 85°C	≤ 100°C	≤ 135°C	≤ 85°C	≤ 100°C	≤ 135°C
Temperatura ambiente (2)	-40 ÷ +40°C	-40 ÷ +55°C	-40 ÷ +70°C	-40 ÷ +40°C	-40 ÷ +55°C	-40 ÷ +70°C
Standard applicabili	EN 60079-0; IEC 60079-0;	EN 60079-1; IEC 60079-1;	EN 60079-31 IEC 60079-31	EN 60079-0; IEC 60079-0;	EN 60079-1; IEC 60079-1;	
Ingresso del cavo: connessione filettata	GK = GK-1/2"	M = M20x1,5	NPT = 1/2" NPT	-		

(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.

⚠ **ATTENZIONE:** gli interventi di assistenza eseguiti sulla valvola dagli utilizzatori finali o da personale non qualificato annullano la certificazione

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

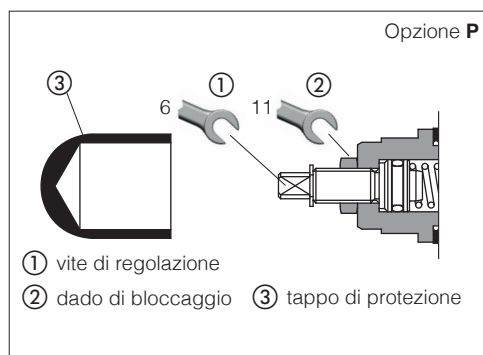
I pressacavi con connessioni filettate M20x1,5 per cavi standard e armati devono essere ordinati separatamente, vedere tabella tecnica **KX800**

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

13 OPZIONI IDRAULICHE - solo per AGRCZA

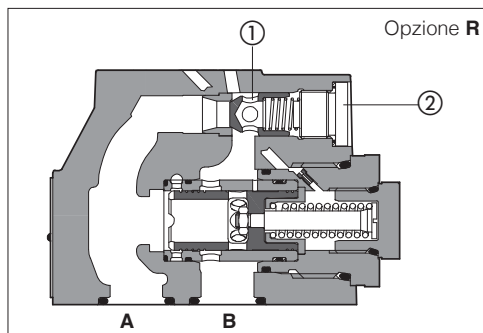
P = Le AGRCZA sono dotate di un limitatore di pressione meccanico che funge da protezione contro la sovrappressione. Per motivi di sicurezza, l'impostazione di fabbrica del limitatore di pressione meccanico è completamente scarica (pressione minima). Alla prima messa in servizio deve essere impostato ad un valore leggermente superiore alla pressione massima regolata con il controllo proporzionale. Per la regolazione della pressione del limitatore di pressione meccanico, procedere come segue:

- Applicare il segnale massimo di riferimento in ingresso al driver della valvola. La pressione del sistema non aumenta fino a quando il limitatore di pressione meccanico rimane scarico
- Ruotare in senso orario la vite di regolazione ① fino a portare la pressione del sistema a un valore stabile corrispondente al setpoint pressione al segnale massimo di riferimento in ingresso.
- Ruotare in senso orario la vite di regolazione ① di ulteriori 1 o 2 giri per garantire che il limitatore di pressione meccanico rimanga chiuso durante il funzionamento della valvola proporzionale



R = Le AGRCZA sono dotate di una valvola di non ritorno integrata per portata inversa libera A→B

- ① Valvola di non ritorno - pressione di apertura = 0,5 bar
- ② Tappo



14 OPZIONI ELETTRONICHE

I = Fornisce un segnale di riferimento in corrente 4 ÷ 20 mA, invece del segnale standard 0 ÷ 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.

15 POSSIBILI OPZIONI COMBinate

/IP, /IR, /PR

16 SMART TUNING

Lo Smart Tuning consente di regolare la risposta dinamica della valvola per soddisfare le diverse condizioni idrauliche e prestazioni.

La valvola viene fornita con 3 impostazioni di fabbrica per il controllo della pressione:

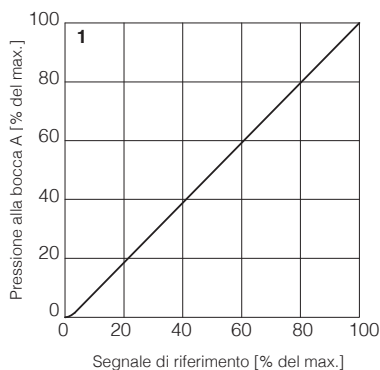
- **dinamico** tempi di risposta rapidi per le migliori prestazioni dinamiche. Impostazione di fabbrica predefinita per valvole di pressione
- **bilanciato** tempo di risposta medio adatto per le principali applicazioni
- **attenuato** tempo di risposta attenuato per una regolazione lenta senza overshoot

L'impostazione Smart Tuning può essere commutata da Dinamico (default) a Bilanciato o Attenuato via software o Fieldbus; se richiesto, le prestazioni possono essere ulteriormente personalizzate regolando direttamente ogni singolo parametro di controllo. Per i dettagli consultare i manuali correlati E-MAN-*, vedere sezione 27.

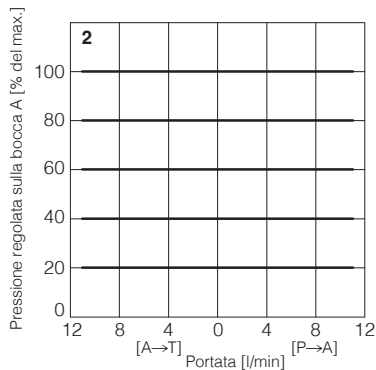
Le indicazioni seguenti devono essere considerate come linee guida generali, essendo influenzate dalla rigidità del circuito idraulico, dalla portata di lavoro e dal volume morto.

17 DIAGRAMMI RZGA-010 (con olio minerale ISO VG 46 a 50°C)

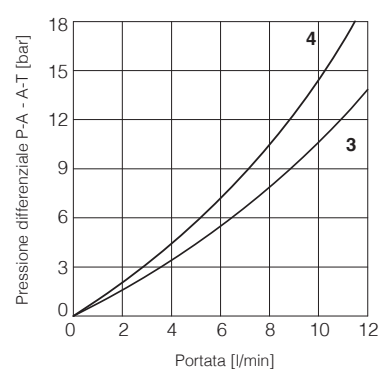
1 Diagrammi di regolazione con portata $Q = 1 \text{ l/min}$



2 Diagrammi pressione/portata con segnale di riferimento impostato su $Q = 1 \text{ l/min}$



3-4 Diagrammi di pressione/portata minima con segnale di riferimento a zero

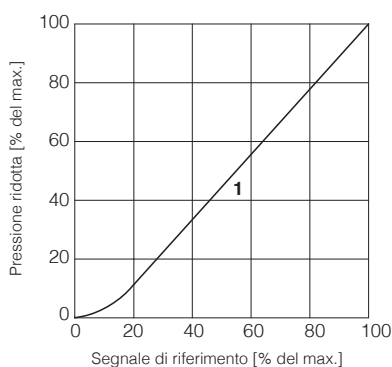


3 = cadute di pressione/portata $P \rightarrow A$

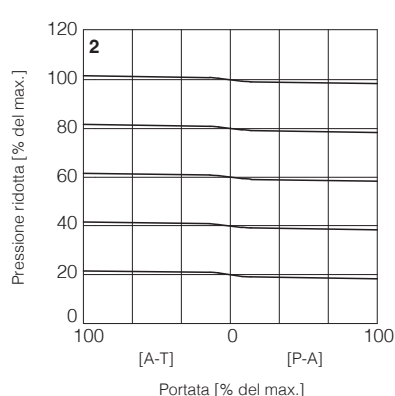
4 = cadute di pressione/portata $A \rightarrow T$

18 DIAGRAMMI RZGA-033 (con olio minerale ISO VG 46 a 50°C)

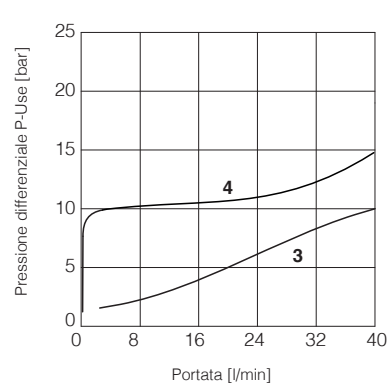
1 Diagrammi di regolazione con portata $Q = 10 \text{ l/min}$



2 Diagrammi pressione/portata con pressione di riferimento impostata con $Q = 10 \text{ l/min}$



3-4 Diagramma caduta di pressione/portata

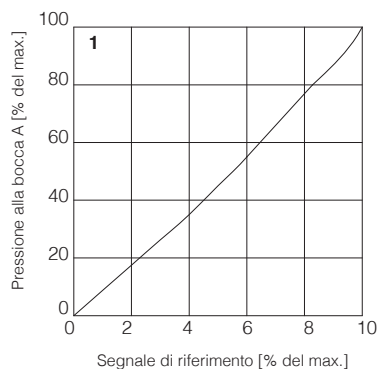


3 = A-T 4 = P-A

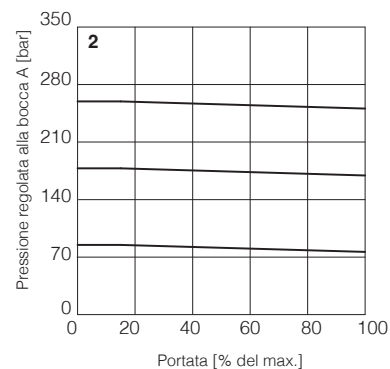
Nota: la presenza di contropressione sulla bocca T può influenzare la regolazione della pressione effettiva

19 DIAGRAMMI AGRCZA (con olio minerale ISO VG 46 a 50°C)

1 Diagrammi di regolazione con portata $Q = 10 \text{ l/min}$



2 Diagrammi pressione/portata con pressione di riferimento impostata con $Q = 10 \text{ l/min}$



3-6 Diagrammi pressione di caduta/portata con segnale di riferimento a zero

Pressione differenziale $B \rightarrow A$

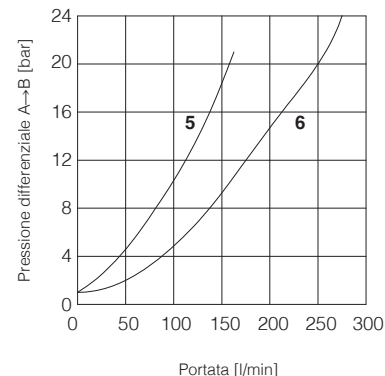
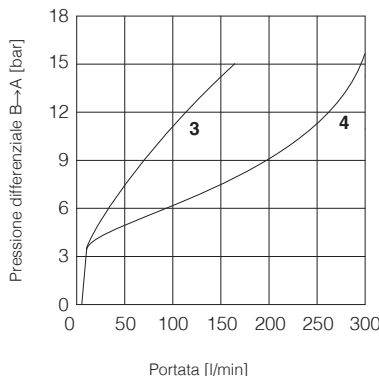
3 = AGRCZA-*-10

4 = AGRCZA-*-20

Pressione differenziale $A \rightarrow B$
(attraverso la valvola di non ritorno)

5 = AGRCZA-*-10*/R

6 = AGRCZA-*-20*/R



20 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).

20.1 Tensione di alimentazione (V+ e V0)

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



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

20.2 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 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.

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.

20.3 Segnale di riferimento in ingresso pressione (P_INPUT+)

Il driver controlla ad anello chiuso la corrente alla pressione della valvola proporzionalmente 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 $0 \div 10\text{ Vdc}$ per lo 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 $\pm 10\text{ Vdc}$ o $\pm 20\text{ mA}$.

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 $0 \div 24\text{ Vdc}$.

20.4 Segnale in uscita monitor pressione (P_MONITOR)

Il driver genera un segnale analogico in uscita proporzionale alla pressione effettiva della valvola; il segnale in uscita del monitor può essere impostato via software per mostrare 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; i valori predefiniti sono $0 \div 10\text{ Vdc}$ per lo standard e $4 \div 20\text{ mA}$ per l'opzione /I.

Il segnale in uscita può essere riconfigurato via software scegliendo tra tensione e corrente, entro un valore massimo di $0 \div 10\text{ Vdc}$ o $0 \div 20\text{ mA}$.

20.5 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.

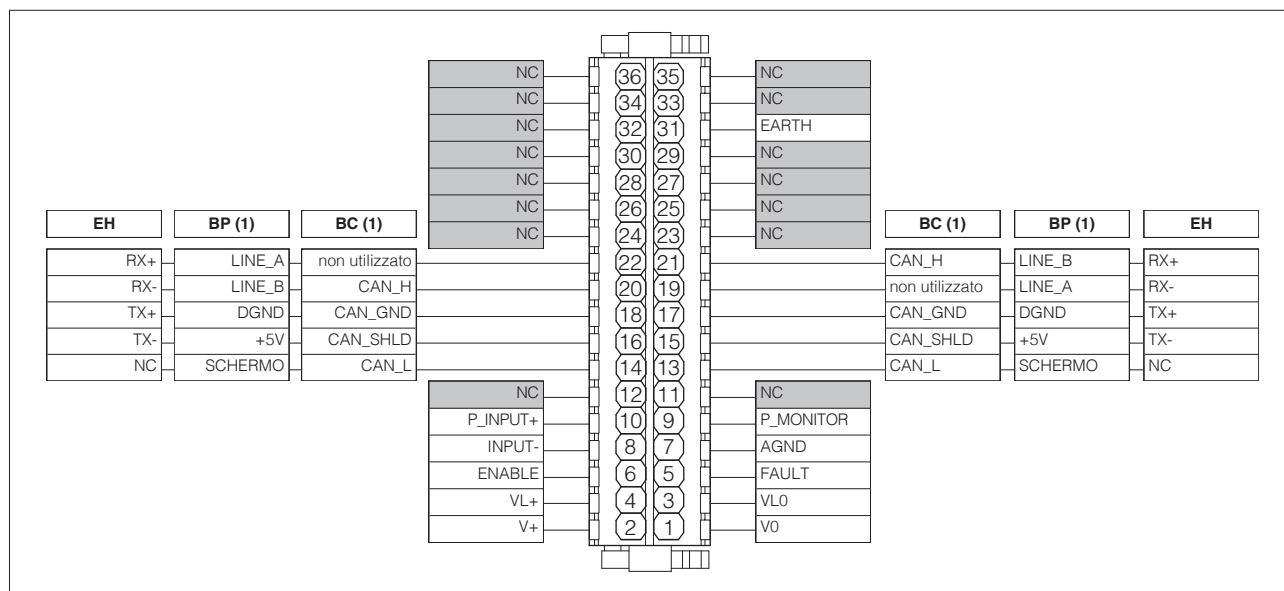
Il segnale di abilitazione in ingresso può essere usato come ingresso digitale generico tramite selezione software.

20.6 Segnale di Fault in uscita (FAULT)

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

21 PANORAMICA DELLA MORSETTIERA



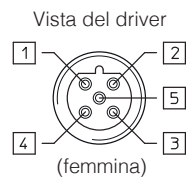
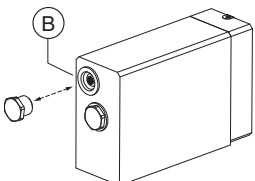
(1) Per le versioni BC e BP, le connessioni Fieldbus hanno una connessione passante interna

22 COLLEGAMENTI ELETTRONICI

22.1 Segnali delle connessioni principali

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

22.2 Connettore USB - M12 - 5 pin sempre presente

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

22.3 Connessioni per la versione Fieldbus BC

INGRESSO CAVI	PIN	SEGNALE	SPECIFICHE TECNICHE	INGRESSO CAVI	PIN	SEGNALE	SPECIFICHE TECNICHE
C1	14	CAN_L	Linea Bus (basso)	C2	13	CAN_L	Linea Bus (basso)
	16	CAN_SHLD	Schermo		15	CAN_SHLD	Schermo
	18	CAN_GND	Segnale zero linea dati		17	CAN_GND	Segnale zero linea dati
	20	CAN_H	Linea Bus (alto)		19	non utilizzato	Connessione passante (1)
	22	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

22.4 Connessioni per la versione Fieldbus BP

INGRESSO CAVI	PIN	SEGNALE	SPECIFICHE TECNICHE	INGRESSO CAVI	PIN	SEGNALE	SPECIFICHE TECNICHE
C1	14	SCHERMO		C2	13	SCHERMO	
	16	+5V	Alimentazione		15	+5V	Alimentazione
	18	DGND	Segnale zero linea dati e terminazione		17	DGND	Segnale zero linea dati e terminazione
	20	LINE_B	Linea Bus (basso)		19	LINE_A	Linea Bus (alto)
	22	LINE_A	Linea Bus (alto)		21	LINE_B	Linea Bus (basso)

22.5 Connessioni per la versione Fieldbus EH

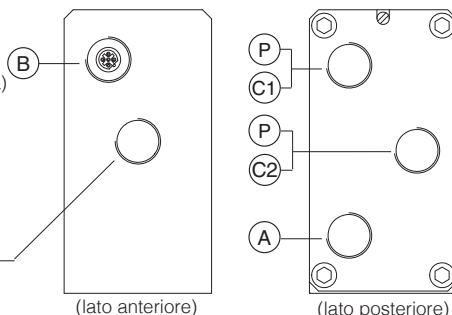
INGRESSO CAVI	PIN	SEGNALE	SPECIFICHE TECNICHE	INGRESSO CAVI	PIN	SEGNALE	SPECIFICHE TECNICHE
C1 (ingresso)	14	NC	non collegare	C2 (uscita)	13	NC	non collegare
	16	TX-	Trasmettitore		15	TX-	Trasmettitore
	18	TX+	Trasmettitore		17	TX+	Trasmettitore
	20	RX-	Ricevitore		19	RX-	Ricevitore
	22	RX+	Ricevitore		21	RX+	Ricevitore

PANORAMICA DELL'INGRESSO CAVI

Descrizione dell'ingresso dei cavi:

- (A) connessioni principali
- (B) connettore USB sempre presente (chiuso in fabbrica)
- (C1) interfaccia Fieldbus (ingresso)
- (C2) interfaccia Fieldbus (uscita)
- (P) tappo filettato

CONNESSIONE DEL TRASDUTTORE DI PRESSIONE cablata in fabbrica



MORSETTIERA E TERMINATORE FIELDBUS

Rimuovere le 4 viti del coperchio posteriore del driver per accedere alla morsettieria e al terminatore Fieldbus

Morsetto a vite per messa a terra equipotenziale supplementare

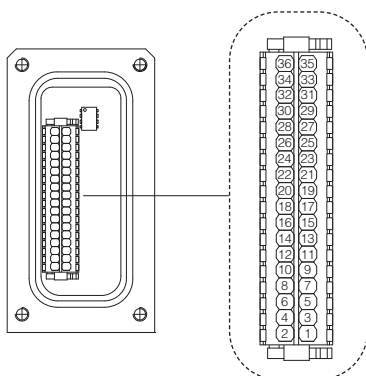
5
n°4 M6
Coppia di serraggio **15 Nm**

LATO POSTERIORE

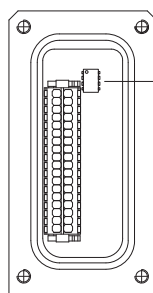
LATO ANTERIORE

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

Morsettieria - vedere sezione 22



Terminatore Fieldbus solo per le versioni BC e BP (1)



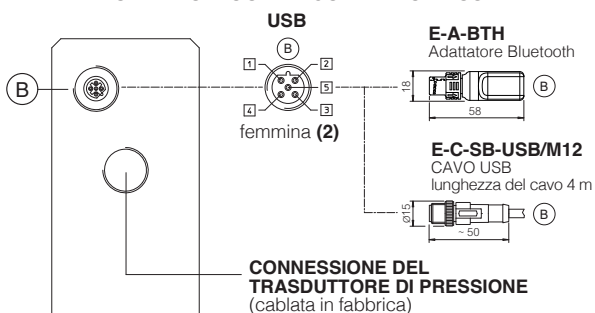
BC - Impostazione CANopen:

Interruttore	Terminazione abilitata
1	OFF
2	OFF
3	OFF
4	ON

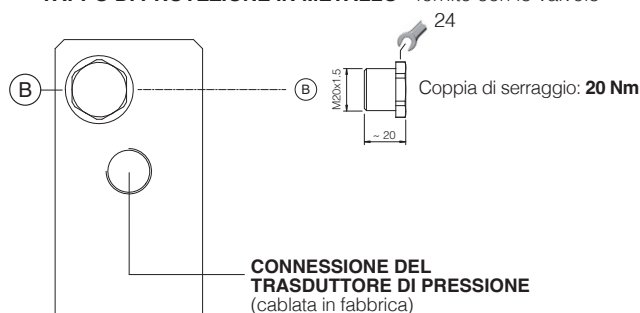
BP - Impostazione PROFIBUS DP:

Interruttore	Terminazione abilitata
1	ON
2	ON
3	ON
4	OFF

ADATTATORE BLUETOOTH E CONNETTORE USB

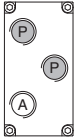
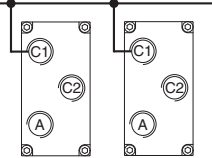
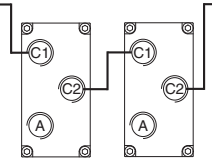


TAPPO DI PROTEZIONE IN METALLO - fornito con le valvole



- (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

23.1 Pressacavi e tappo filettato - vedere tabella tecnica KX800

Interfacce di comunicazione	Da ordinare separatamente				Panoramica dell'ingresso cavi	Note
	Pressacavo quantità	ingresso	Tappo filettato quantità	ingresso		
NP	1	A	nessuno	nessuno		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 A	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

24 VITI DI FISSAGGIO E GUARNIZIONI

24.1 Valvole RZGA

	RZGA-RES-*-010	RZGA-RES-*-033
	Viti di fissaggio: 4 viti a esagono incassato M5x50 classe 12.9 Coppia di serraggio = 8 Nm	Viti di fissaggio: 4 viti a esagono incassato M5x50 classe 12.9 Coppia di serraggio = 8 Nm
	Guarnizioni: 4 OR 108 Diametro delle bocche P, A, T: Ø 5 mm	Guarnizioni: 4 OR 108 Diametro delle bocche P, A, T: Ø 7,5 mm

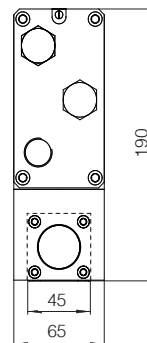
24.2 valvole AGRCZA

	AGRCZA-RES-*-10	AGRCZA-RES-*-20
	Viti di fissaggio: 4 viti a esagono incassato M10x45 classe 12.9 Coppia di serraggio = 70 Nm	Viti di fissaggio: 4 viti a esagono incassato M10x45 classe 12.9 Coppia di serraggio = 70 Nm
	Guarnizioni: 2 OR 3068 Diametro delle bocche A, B: Ø 14 mm 2 OR 109/70 Diametro della bocca X, Y: Ø 5 mm	Guarnizioni: 2 OR 4100 Diametro delle bocche A, B: Ø 22 mm 2 OR 109/70 Diametro della bocca X, Y: Ø 5 mm

ISO 4401: 2005

Superficie di montaggio: 4401-03-02-0-05
(vedere tabella P005) **(bocca B non usata)**

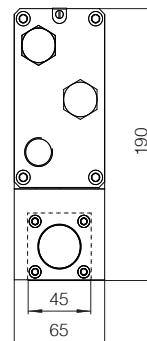
Massa [kg]	
RZGA-RES-*-010	8,5



ISO 4401: 2005

Superficie di montaggio: 4401-03-02-0-05
(vedere tabella P005) **(bocca B non usata)**

Massa [kg]	
RZGA-RES-*-033	9,5



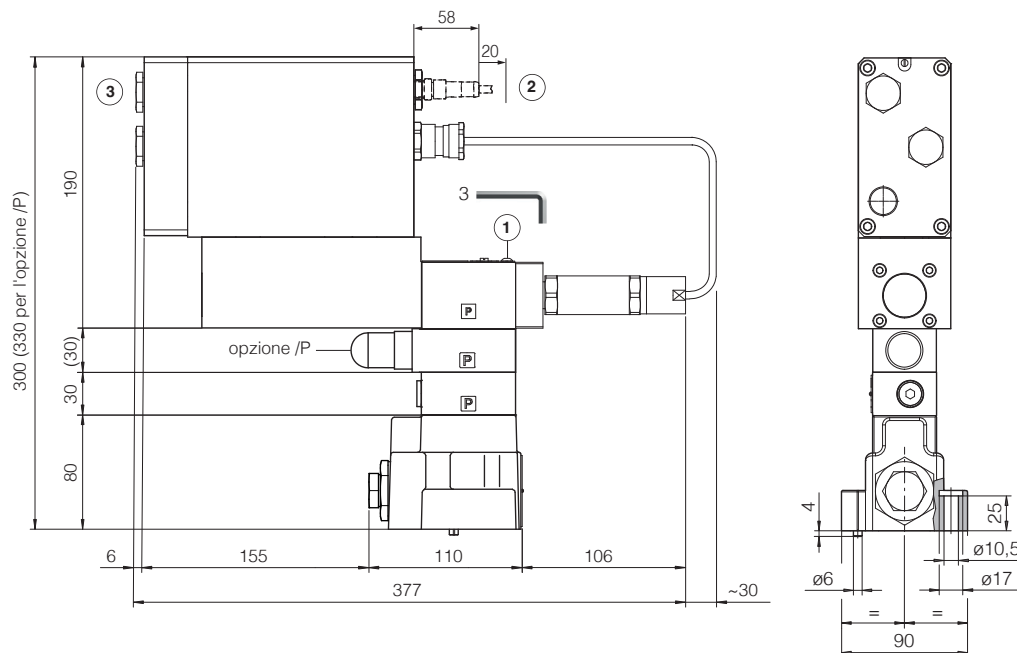
- ① = Spazio necessario per il cavo di collegamento e per la rimozione dell'adattatore Bluetooth o del connettore USB
- ② = Le dimensioni dei pressacavi devono essere tenute in considerazione (vedere tabella tecnica **KX800**)

AGRCZA-RES-*-10

ISO 5781: 2000

Superficie di montaggio: 5781-06-07-0-00 (vedere tabella P005)

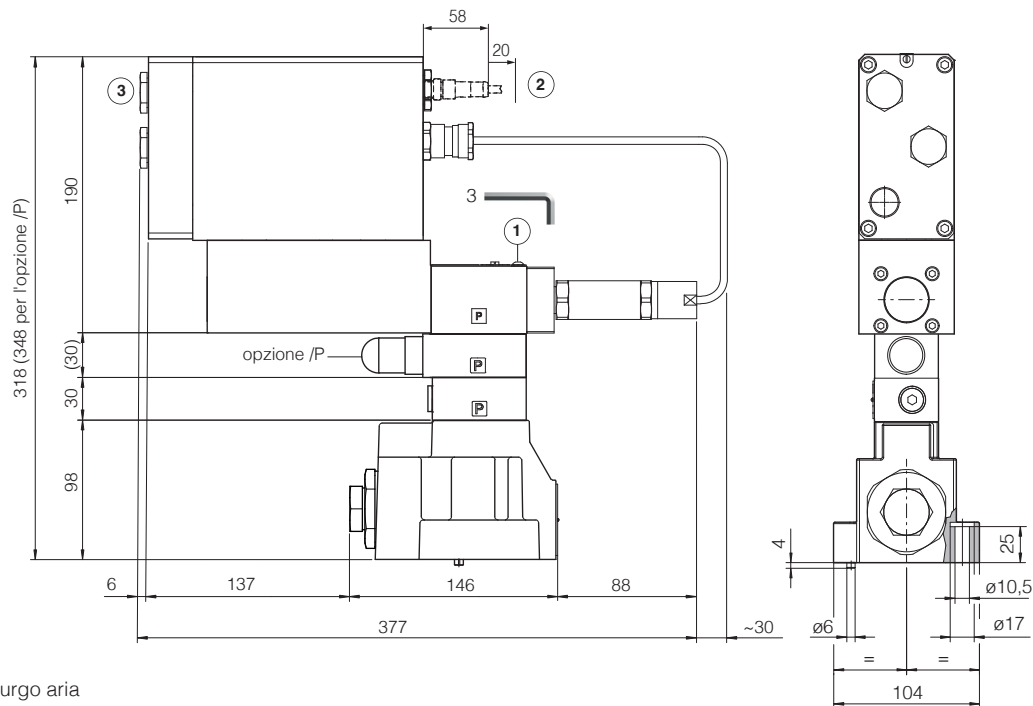
Massa [kg]	
AGRCZA-RES-*-10	12,1

**AGRCZA-RES-*-20**

ISO 5781: 2000

Superficie di montaggio: 5781-08-10-0-00 (vedere tabella P005)

Massa [kg]	
AGRCZA-RES-*-20	13,3



① = Spurgo aria

② = Spazio necessario per il cavo di collegamento e per la rimozione dell'adattatore Bluetooth o del connettore USB

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

27 DOCUMENTAZIONE CORRELATA

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**GS500** Strumenti di programmazione**GS510** Fieldbus**GX800** Trasduttore di pressione antideflagrante tipo E-ATRA-7**KX800** Pressacavi per valvole antideflagranti**P005** Superfici di montaggio per le valvole elettroidrauliche**E-MAN-RA-RES** Manuale d'uso RES