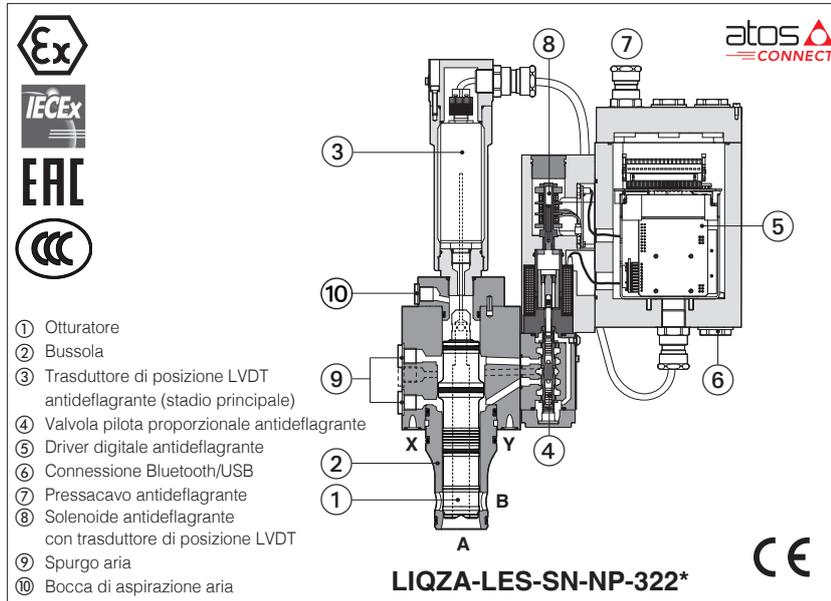


Cartucce servoproporzionali digitali antideflagranti a 2 vie ad alte prestazioni pilotate, con driver integrato e due trasduttori LVDT - ATEX, IECEx, EAC, CCC



- ① Otturatore
- ② Bussola
- ③ Trasduttore di posizione LVDT antideflagrante (stadio principale)
- ④ Valvola pilota proporzionale antideflagrante
- ⑤ Driver digitale antideflagrante
- ⑥ Connessione Bluetooth/USB
- ⑦ Pressacavo antideflagrante
- ⑧ Solenoide antideflagrante con trasduttore di posizione LVDT
- ⑨ Spurgo aria
- ⑩ Bocca di aspirazione aria

LIQZA-LES

Cartucce proporzionali digitali antideflagranti a 2 vie ad alte prestazioni con due trasduttori di posizione LVDT (valvola pilota e stadio principale) per la massima precisione nelle regolazioni di portata non compensata.

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

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

La custodia antideflagrante di driver digitale integrato, solenoide e trasduttori 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: **25 ÷ 100** - ISO 7368

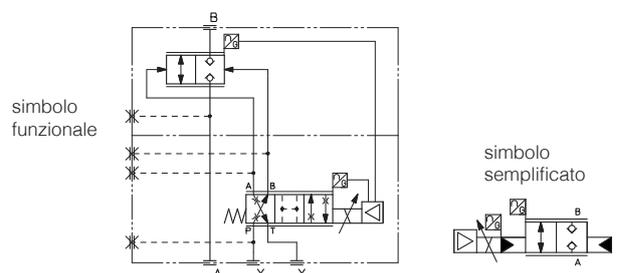
Portata massima: **1200 ÷ 16000 l/min**

Pressione massima: **420 bar**

1 CODICE DI IDENTIFICAZIONE

LIQZA	-	LES	-	SN	-	NP	-	25		2		L4	/	M	/	*		*	/	*
<p>Cartuccia proporzionale antideflagrante</p> <p>LES = driver integrato e due trasduttori LVDT</p> <p>Controlli alternati p/Q: SN = nessuno</p> <p>Interfaccia Fieldbus, vedere sezione 4: NP = Non presente BC = CANopen EW = POWERLINK BP = PROFIBUS DP EI = EtherNet/IP EH = EtherCAT EP = PROFINET RT/IRT</p> <p>Dimensione della valvola e portata nominale (l/min) a Δp 5 bar: 25=500 32=800 40=1200 50=2000 63=3000 80=4500 100=7200</p>																				
																		<p>Guarnizioni, vedere sezione 9: - = NBR PE = FKM BT = NBR bassa temp.</p>		
																		<p>Numero di serie</p>		
																		<p>Opzioni elettroniche: I = riferimento e monitor in corrente 4÷20 mA</p>		
																		<p>Ingresso cavi con connessione filettata: M = M20X1,5</p>		
																		<p>Tipo di cursore, caratteristiche di regolazione, vedere sezione 12: L4 = lineare</p>		

Configurazione: 2 = 2 vie



2 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.

3 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.

3.1 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.



3.2 Software PC E-SW-SETUP

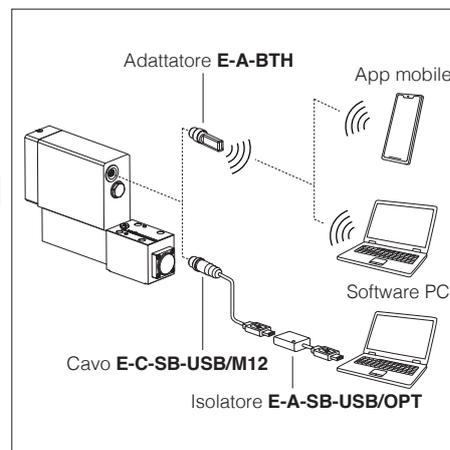
Il software scaricabile gratuitamente per PC consente di impostare tutti i parametri funzionali della valvola e di accedere alle informazioni diagnostiche complete dei driver della valvola digitale tramite la porta di servizio Bluetooth/USB.

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



4 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 morsetteria.

5 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	75 anni, per ulteriori dettagli, 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 8 -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

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

Dimensione	25	32	40	50	63	80	100
Portata regolata massima [l/min]							
Δp A-B a Δp = 5 bar a Δp = 10 bar	500 700	800 1100	1200 1700	2000 2800	3000 4250	4500 6350	7200 10200
Portata massima ammessa	1200	1800	2500	4000	6000	10000	16000
Pressione massima [bar]	Bocche A, B = 420 X = 350 Y ≤ 10						
Portata nominale della valvola pilota a Δp = 70 bar [l/min]	8	20	40	40	100	100	100
Trafilamento della valvola pilota a P = 100 bar [l/min]	0,2	0,3	0,7	0,7	1	1	1
Pressione di pilotaggio [bar]	min.: 40% della pressione di sistema max. 350 si raccomanda 140 ÷ 160						
Volume di pilotaggio [cm³]	2,2	7,0	9,4	17,7	32,5	39,5	49,5
Portata di pilotaggio (1) [l/min]	5,3	14	19	35,5	56	60	60
Tempo di risposta 0 ÷ 100% segnale a gradino (2) [ms]	≤ 30	≤ 32	≤ 35	≤ 35	≤ 40	≤ 45	≤ 55
Isteresi [% della regolazione massima]	≤ 0,1						
Ripetibilità [% della regolazione massima]	± 0,1						
Deriva termica	spostamento dello zero < 1% a ΔT = 40°C						

(1) Segnale a gradino 0÷100%

(2) Con pressione di pilotaggio = 140 bar

7 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	Range in uscita: tensione ±10 Vdc a max. 5 mA corrente ±20 mA a max. 500 Ω di resistenza del carico			
Abilitazione in ingresso	Range: 0 ÷ 5 Vdc (stato OFF), 9 ÷ 24 Vdc (stato ON), 5 ÷ 9 Vdc (non accettato); Impedenza in ingresso: Ri > 10 kΩ			
Fault in uscita	Range in uscita: 0 ÷ 24 Vdc (stato ON > [alimentazione - 2 V]; stato OFF < 1 V) a max 50 mA; non è ammessa una tensione negativa esterna (ad es. a causa di carichi induttivi)			
Allarmi	Solenoido non collegato/cortocircuito, interruzione del cavo con il segnale di riferimento in corrente, sovratemperatura/sottotemperatura, malfunzionamento del trasduttore del cursore della valvola			
Indice di protezione secondo DIN EN60529	IP66/67 con relativo pressacavo			
Fattore d'utilizzo	Utilizzo continuativo (ED=100%)			
Tropicalizzazione	Tropicalizzazione del circuito elettronico stampato			
Ulteriori caratteristiche	Protezione da cortocircuito dell'alimentazione del solenoide; controllo della posizione del cursore tramite P.I.D. con commutazione rapida del solenoide; protezione contro l'inversione di polarità dell'alimentazione			
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	Conforme alla direttiva 2014/30/UE (immunità: EN 61000-6-2; emissioni: EN 61000-6-3)			
Interfaccia di comunicazione	USB	CANopen	PROFIBUS DP	EtherCAT, POWERLINK, EtherNet/IP, PROFINET IO RT / IRT
	Codifica ASCII Atos	EN50325-4 + DS408	EN50170-2/IEC61158	EC 61158
Livello fisico della comunicazione	non isolato	CAN ISO11898	RS485	Fast Ethernet,
	USB 2.0 + USB OTG	isolato otticamente	isolata otticamente	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 800 ms (a seconda del tipo di comunicazione). Durante questo periodo la corrente alle bobine della valvola è zero

8 DATI DI CERTIFICAZIONE

Tipo di componenti	Elettrovalvola pilota e trasduttore LVDT			Trasduttore LVDT stadio principale
Certificazioni	Gruppo II con multicertificazione ATEX IECEx EAC CCC			
Codice certificato dei componenti	OZA-LES			ETHA-15
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 16 ATEX 053 X IECEX: IECEX TPS 16.0003X EAC:RU C-IT.AX38.B.00425/21 CCC: 2024322315006312
Metodo di protezione	<ul style="list-style-type: none"> • ATEX Ex II 2G Ex db IIC T6/T5/T4 Gb Ex II 2D Ex tb IIIC T85°C/T100°C/T135°C Db • IECEx, CCC Ex db IIC T6/T5/T4 Gb Ex tb IIIC T85°C/T100°C/T135°C Db • EAC: 1Ex d IIC T6/T5/T4 Gb Ex tb IIIC T85°C/T100°C/T135°C Db X 			<ul style="list-style-type: none"> • ATEX Ex II 2G Ex db IIC T6 Gb Ex II 2D Ex tb IIIC T85°C Db Ex I M2 Ex db IMb • IECEx Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db Ex db IMb • EAC: 1Ex d IIC T4/T3 Gb X Ex tb IIIC T135°C/T200°C Db X • CCC Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db
Classe di temperatura	T6	T5	T4	T6
Temperatura superficie	≤ 85°C	≤ 100°C	≤ 135°C	≤ 85°C
Temperatura ambiente (2)	-40 ÷ +40°C	-40 ÷ +55°C	-40 ÷ +70°C	-40 ÷ +70°C
Standard applicabili	EN 60079-0 EN 60079-1	EN 60079-31	IEC 60079-0 IEC 60079-1	IEC 60079-31
Ingresso del cavo: connessione filettata	M = M20x1,5			cablato in fabbrica

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

(2) Il solenoide del driver e i trasduttori LVDT 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

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 mm ² /s - valore massimo consentito 15 ÷ 380 mm ² /s		
Livello di contaminazione massimo del fluido	funzionamento normale vita estesa	ISO4406 classe 18/16/13 ISO4406 classe 16/14/11	NAS1638 classe 7 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 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 mm ²	Massa: sezione del cavo di messa a terra esterno = 4 mm ²
--	---

10.1 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

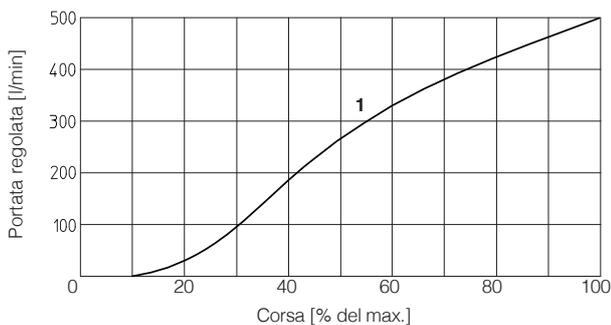
11 PRESSACAVI

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

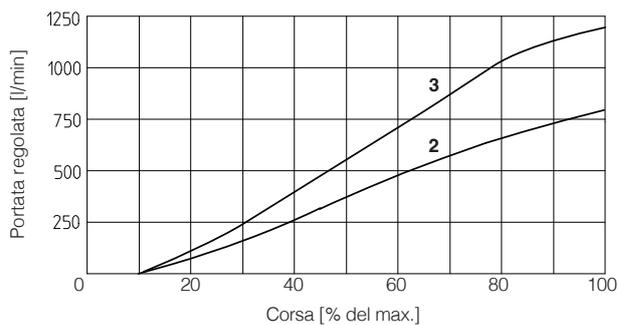
Nota: un sigillante Loctite tipo 545 va utilizzato sulle filettature di ingresso dei pressacavi

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

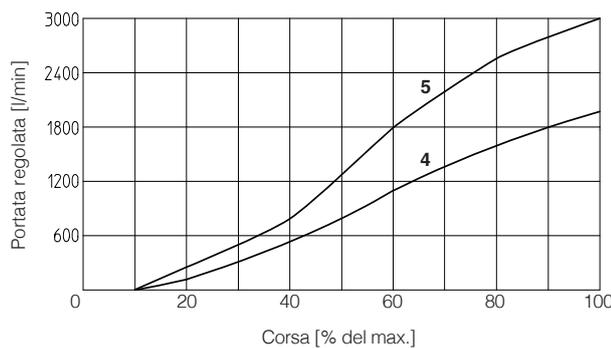
12.1 Diagrammi di regolazione (valori misurati a Δp 5 bar)



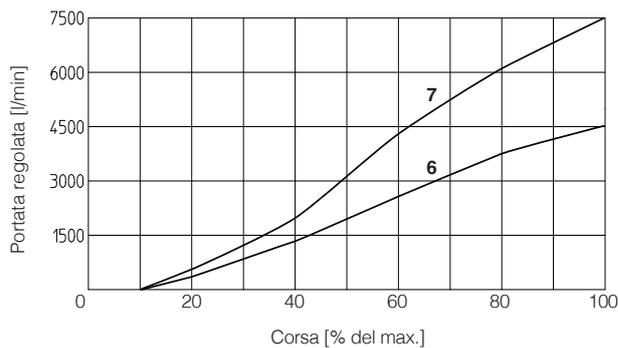
1 = LIQZA-LES-25*



2 = LIQZA-LES-32* 3 = LIQZA-LES-40*



4 = LIQZA-LES-50* 5 = LIQZA-LES-63*



6 = LIQZA-LES-80* 7 = LIQZA-LES-100*

13 OPZIONI ELETTRONICHE

- I = Fornisce un segnale di riferimento 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. 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.

14 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).

14.1 Tensione di alimentazione (V+ e V0)

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

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

14.2 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 μ F/40 V a raddrizzatori monofase o una capacità di 4700 μ F/40 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.

14.3 Segnale di riferimento in ingresso della portata (Q_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 $0 \div 10$ Vdc per lo standard e $4 \div 20$ 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.

14.4 Segnale in uscita del monitor di portata (Q_MONITOR)

Il driver genera un segnale analogico in uscita proporzionale alla posizione effettiva del cursore della valvola; il segnale in uscita del monitor può essere impostato via software per mostrare altri segnali disponibili nel driver (es. riferimento analogico, riferimento del Fieldbus, posizione del cursore di pilotaggio).

Il segnale in uscita del monitor è preimpostato in fabbrica in base al codice valvola selezionato; i valori predefiniti sono $0 \div 10$ Vdc per lo standard e $4 \div 20$ mA per l'opzione /I.

Il segnale in uscita può essere riconfigurato via software selezionando tra tensione e corrente, entro un valore massimo di ± 10 Vdc o ± 20 mA.

14.5 Segnale di abilitazione in ingresso (ENABLE)

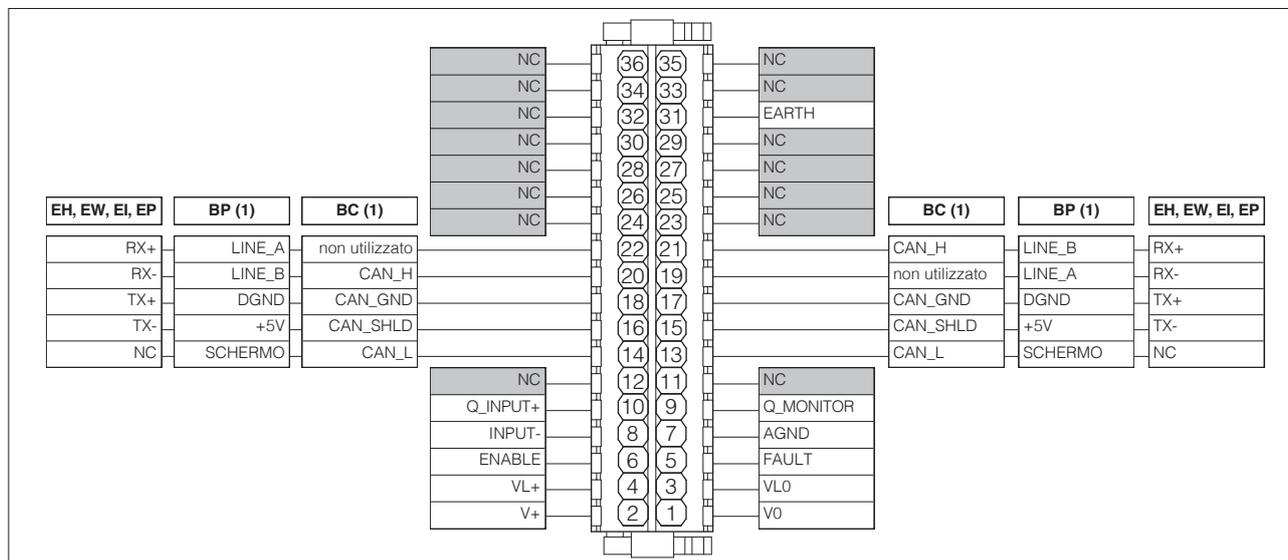
Per abilitare il driver, alimentare con 24 Vdc il pin 6: Il segnale di abilitazione in ingresso permette di attivare / rimuovere l'alimentazione al solenoide senza interrompere l'alimentazione al driver; è utilizzato per attivare la comunicazione e le altre funzioni del driver quando la valvola deve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

14.6 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 $4 \div 20$ 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.

15 PANORAMICA DELLA MORSETTIERA



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

16 COLLEGAMENTI ELETTRONICI

16.1 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	VLO	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 VLO	Uscita - segnale on-off
	6	ENABLE	Abilitare (24 Vdc) o disabilitare (0 Vdc) il driver, riferito a VLO	Ingresso - segnale on-off
	7	AGND	Zero analogico	Gnd - segnale analogico
	8	INPUT-	Segnale di riferimento in ingresso negativo per INPUT+	Ingresso - segnale analogico
	9	Q_MONITOR	Segnale in uscita del monitor di portata: ± 10 Vdc / ± 20 mA di valore massimo, riferito a AGND. I valori predefiniti sono: $0 \div 10$ Vdc per lo standard e $4 \div 20$ mA per l'opzione /I	Uscita - segnale analogico Selezionabile via software
	10	Q_INPUT+	Segnale di riferimento in ingresso portata: ± 10 Vdc / ± 20 mA di valore massimo I valori predefiniti sono: $0 \div 10$ Vdc per lo standard e $4 \div 20$ mA per l'opzione /I	Ingresso - segnale analogico Selezionabile via software
31	EARTH	Collegata internamente alla custodia del driver		

16.2 Connettore USB - M12 - 5 pin sempre presente

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

16.3 Connessioni per la versione Fieldbus BC

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

INGRESSO CAVI	PIN	SEGNALE	SPECIFICHE TECNICHE
C2	13	CAN_L	Linea Bus (basso)
	15	CAN_SHLD	Schermo
	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

16.4 Connessioni per la versione Fieldbus BP

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

16.5 Connessioni per la versione Fieldbus EH, EW, EI, EP

INGRESSO CAVI	PIN	SEGNALE	SPECIFICHE TECNICHE
C1 (ingresso)	14	NC	non collegare
	16	TX-	Trasmettitore
	18	TX+	Trasmettitore
	20	RX-	Ricevitore
	22	RX+	Ricevitore

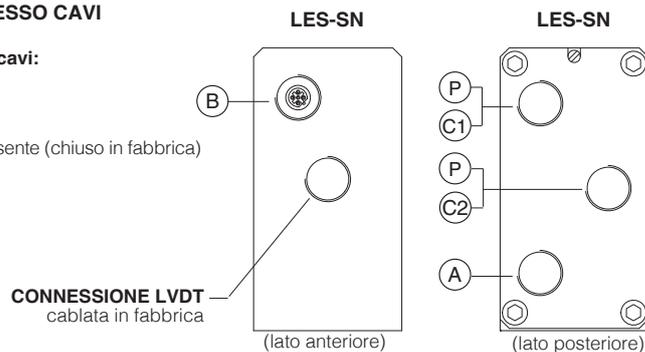
INGRESSO CAVI	PIN	SEGNALE	SPECIFICHE TECNICHE
C2 (uscita)	13	NC	non collegare
	15	TX-	Trasmettitore
	17	TX+	Trasmettitore
	19	RX-	Ricevitore
	21	RX+	Ricevitore

17 DISPOSIZIONE DELLE CONNESSIONI

PANORAMICA DELL'INGRESSO CAVI

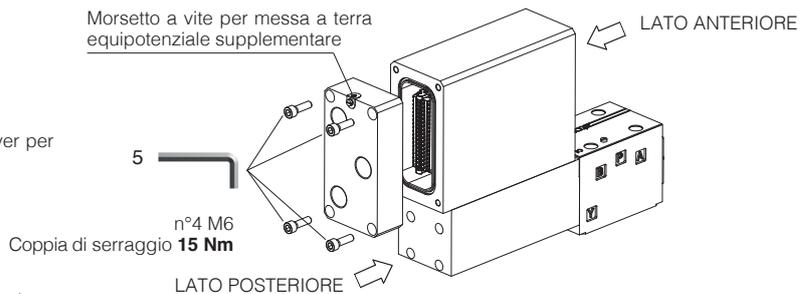
Descrizione dell'ingresso dei cavi:

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



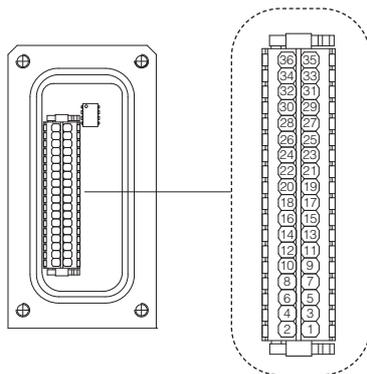
MORSETTIERA E TERMINATORE FIELDBUS

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

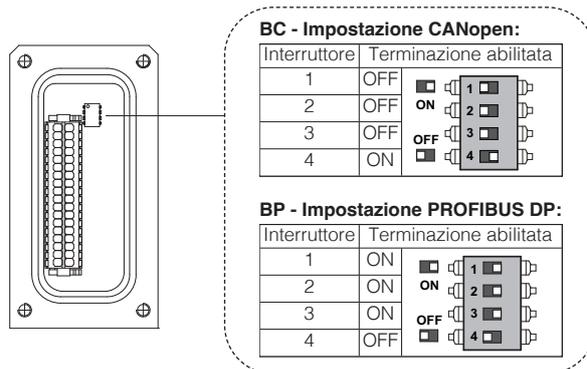


ATTENZIONE: l'operazione sopra descritta deve essere eseguita in un'area di sicurezza

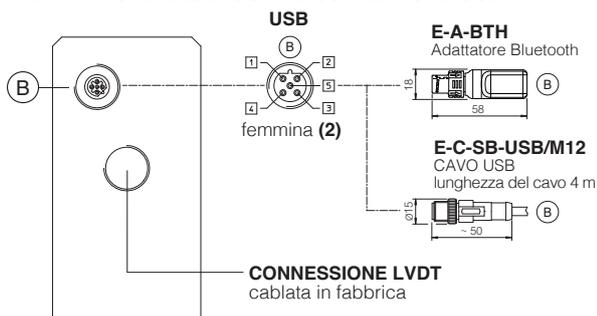
Morsetteria - vedere sezione 15



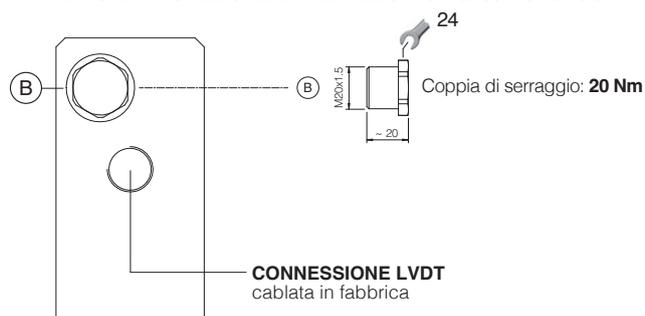
Terminatore Fieldbus solo per le versioni BC e BP (1)



ADATTATORE BLUETOOTH E CONNETTORE USB

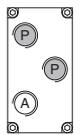
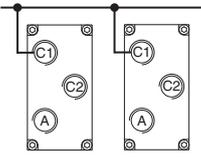
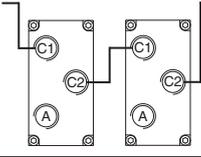


TAPPO DI PROTEZIONE IN METALLO - fornito con le valvole



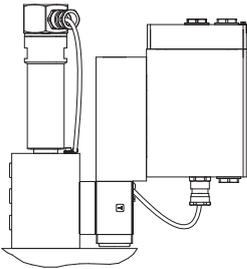
- (1) I driver con interfaccia Fieldbus BC e BP sono forniti per impostazione predefinita "senza terminazione". Tutti gli interruttori sono impostati su OFF
 (2) La disposizione dei pin fa sempre riferimento alla vista del driver

17.1 Pressacavi e tappo filettato - vedere tabella tecnica KX800

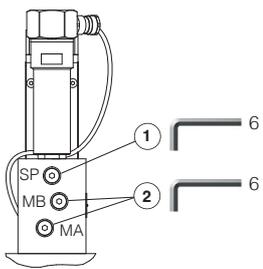
Interfacce di comunicazione	Da ordinare separatamente				Panoramica dell'ingresso cavi	Note
	Pressacavo quantità	ingresso	Tappo filettato quantità	ingresso		
NP	1	A	nessuno	nessuno		L'ingresso cavi A è aperto per i clienti L'ingresso cavi P è chiuso in fabbrica
Connessione BC, BP, EH, EW, EI, EP tramite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

18 SPURGO ARIA

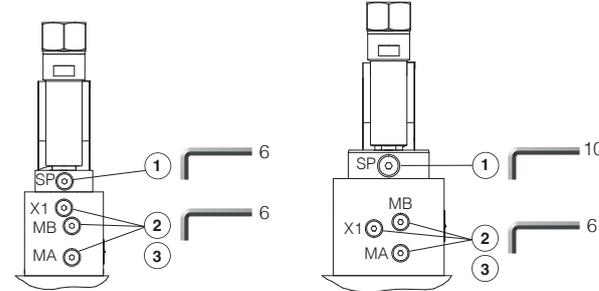
Dimensione 25



Dimensioni 32, 40, 50



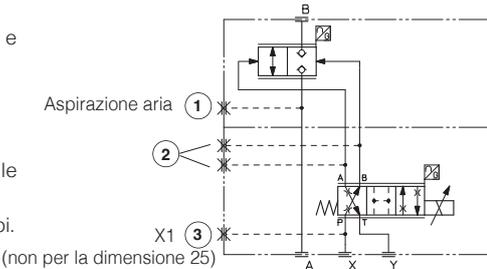
Dimensioni 63 a 100



1 Bocca di aspirazione aria (SP):
 N° 1 tappo G1/4" per le dimensioni da 25 a 50
 N° 1 tappo G1/2" per dimensioni da 63 a 100
 Da utilizzare solo nel caso in cui la bocca A sia collegata al serbatoio e sottoposta a pressione negativa, consultare il nostro ufficio tecnico.

2 Spurgo aria (MA, MB):
 N° 2 tappi G1/4"
 Alla messa in servizio della macchina è consigliabile spurgare l'aria dalle camere di pilotaggio, allentando i 2 tappi mostrati in figura.
 Azionare la valvola per alcuni secondi a bassa pressione e poi bloccare i tappi.

3 Pressione di pilotaggio esterno (X1):
 N° 1 tappo G1/4" per le dimensioni da 32 a 100

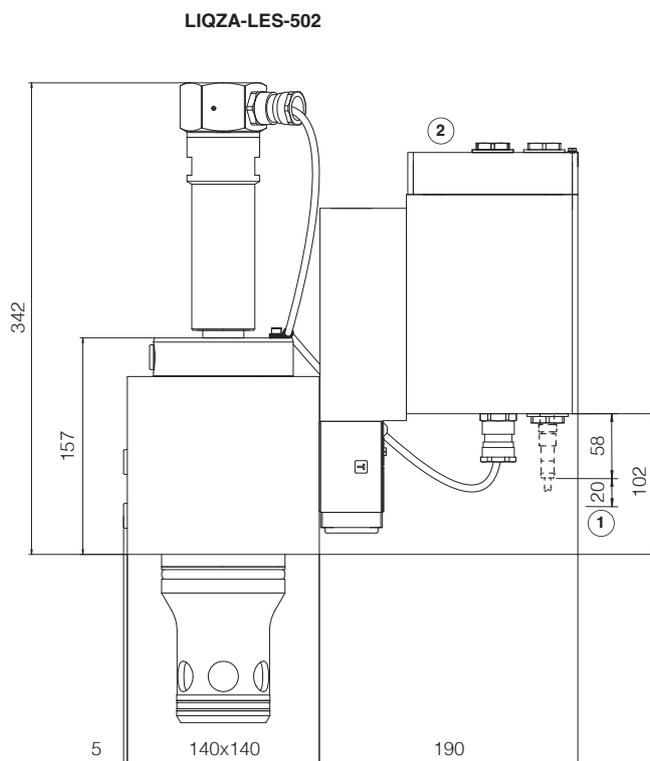
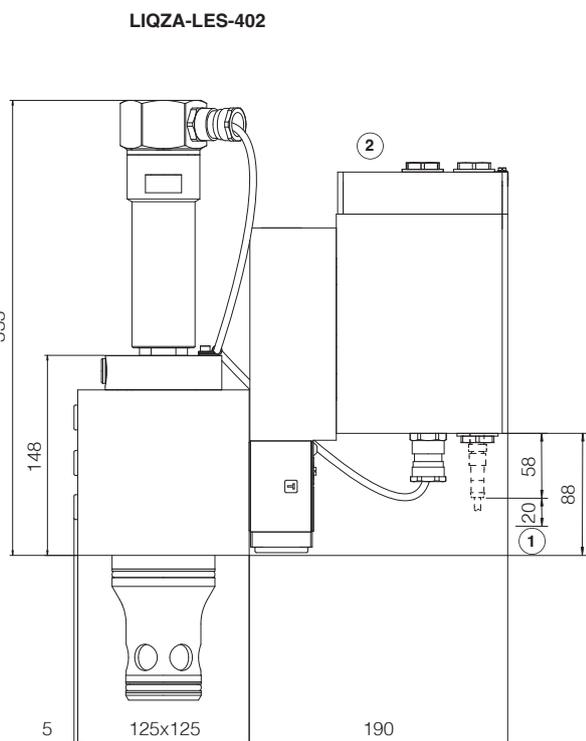
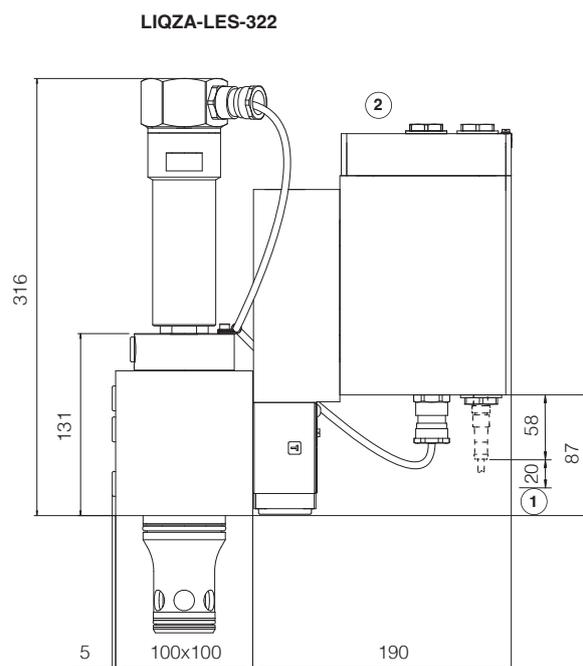
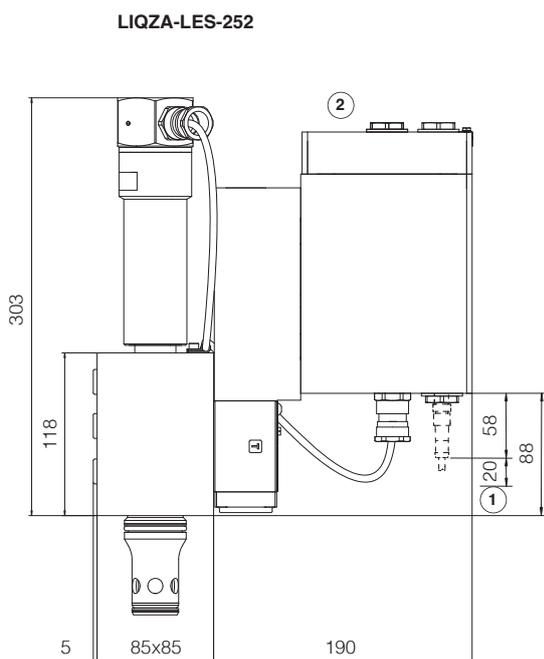


Aspirazione aria ①
 ②
 X1 ③
 (non per la dimensione 25)

19 VITI DI FISSAGGIO E MASSA DELLE VALVOLE

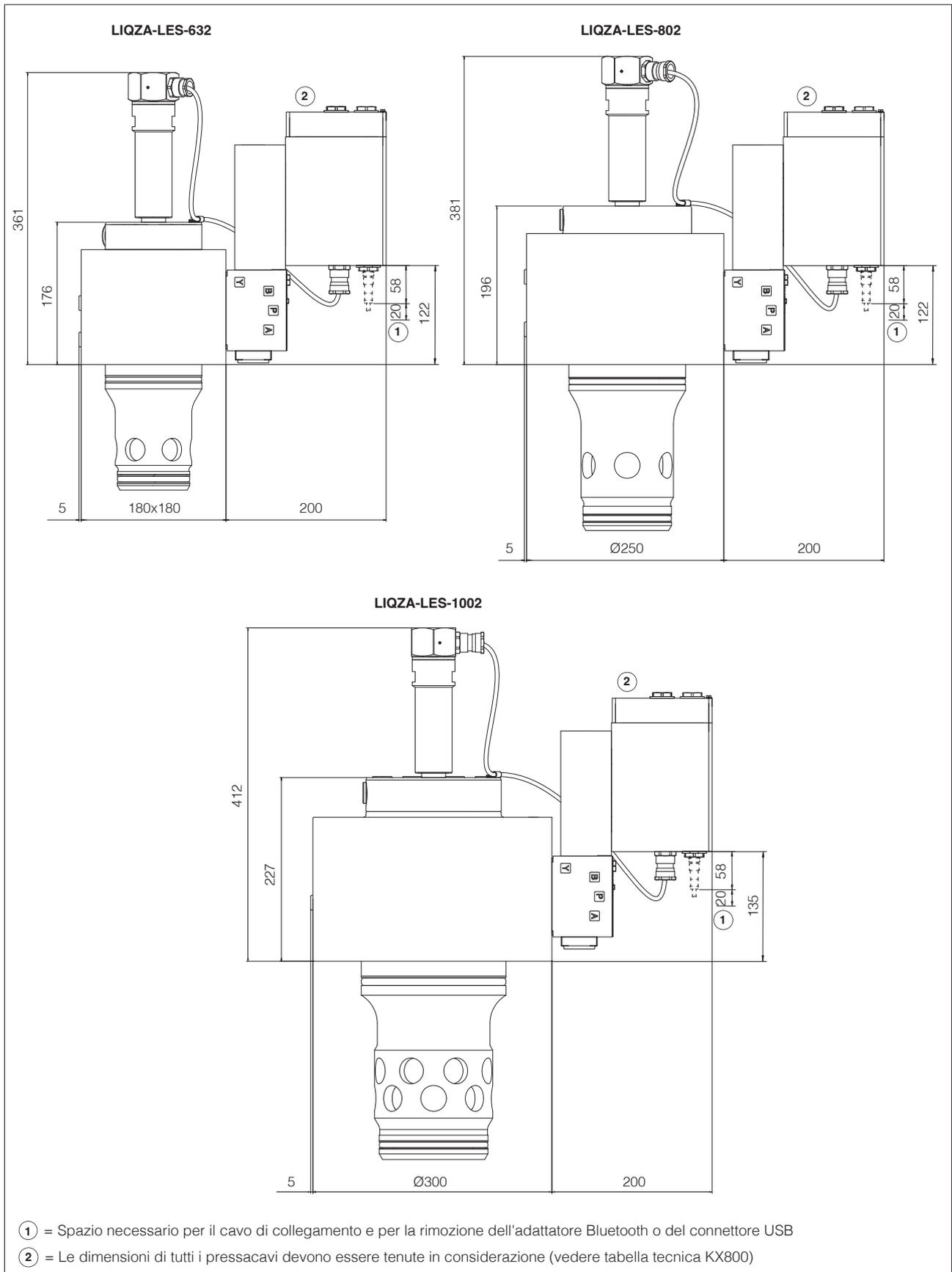
Tipo	Dimensione	Viti di fissaggio (forniti con la valvola)	Massa [kg]
LIQZA	25	4 viti a esagono incassato M12x100 classe 12.9 Coppia di serraggio = 125 Nm	15,2
	32	4 viti a esagono incassato M16x60 classe 12.9 Coppia di serraggio = 300 Nm	18
	40	4 viti a esagono incassato M20x70 classe 12.9 Coppia di serraggio = 600 Nm	23,7
	50	4 viti a esagono incassato M20x80 classe 12.9 Coppia di serraggio = 600 Nm	31
	63	4 viti a esagono incassato M30x120 classe 12.9 Coppia di serraggio = 2100 Nm	51
	80	8 viti a esagono incassato M24x80 classe 12.9 Coppia di serraggio = 1000 Nm	78,6
	100	8 viti a esagono incassato M30x120 classe 12.9 Coppia di serraggio = 2100 Nm	130

20 DIMENSIONI DI INSTALLAZIONE [mm]



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

Nota: per le dimensioni della superficie di montaggio e della cavità, vedere tabella P006



Nota: per le dimensioni della superficie di montaggio e della cavità, vedere tabella P006

21 DOCUMENTAZIONE CORRELATA

X010	Generalità per l'elettroidraulica in ambienti pericolosi	KX800	Pressacavi per valvole antideflagranti
X020	Sintesi dei componenti antideflagranti Atos con certificazione ATEX, IECEx, EAC, PESO, CCC	P006	Superfici di montaggio e cavità per le valvole a cartuccia
FX900	Informazioni operative e di manutenzione per valvole proporzionali antideflagranti	E-MAN-RA-LES	Manuale d'uso TES/LES
GS500	Strumenti di programmazione	E-MAN-RA-LES-S	Manuale d'uso TES/LES con controllo p/Q
GS510	Fieldbus		