

Valvole



Valvole a farfalla
manuali e motorizzate

EBV-M & EBV-CMAP (E1305 rev. 02 - 07/04/2011)

AVVERTENZE GENERALI:



■ Tutte le operazioni di installazione, manutenzione, accensione e taratura devono essere effettuate da personale qualificato, nel rispetto della norma vigente, al momento e nel luogo di installazione.

■ Per prevenire danni a cose e persone è essenziale osservare tutti i punti indicati in questo manuale. Le indicazioni riportate nel presente documento non esonerano il Cliente/Utilizzatore dall'osservanza delle disposizioni di legge, generali e specifiche, concernenti la prevenzione degli infortuni e la salvaguardia dell'ambiente.

■ L'operatore deve indossare indumenti adeguati (DPI: scarpe, casco, ecc...) e rispettare le norme generali di sicurezza e prevenzione rischi.

■ Per evitare rischi di ustione e folgorazione, l'operatore non deve venire a contatto con il bruciatore e i relativi dispositivi di controllo durante la fase di accensione e la marcia ad alta temperatura.

■ Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria devono avvenire ad impianto fermo.

■ Al fine di assicurare una corretta e sicura gestione è di basilare importanza che il contenuto del presente documento sia portato a conoscenza e fatto scrupolosamente osservare a tutto il personale preposto al controllo e all'esercizio del dispositivo.

■ Il funzionamento di un impianto di combustione può risultare pericoloso e causare ferimenti a persone o danni alle attrezzature. Ogni bruciatore deve essere provvisto di dispositivi certificati di supervisione e controllo della combustione.

■ Il bruciatore deve essere installato correttamente per prevenire ogni tipo di accidentale/indesiderata trasmissione di calore dalla fiamma verso l'operatore e all'attrezzatura.

■ Le prestazioni indicate circa la gamma dei prodotti descritta nella presente scheda tecnica sono frutto di test sperimentali condotti presso ESA-PYRONICS. I test sono stati eseguiti impiegando sistemi di accensione, rilevazione di fiamma e supervisione sviluppati da ESA-PYRONICS. Il rispetto delle menzionate condizioni di funzionamento non può pertanto essere garantito nel caso vengano impiegate apparecchiature differenti da quelle riportate nel Catalogo ESA-PYRONICS.

SMALTIMENTO:



Per smaltire il prodotto attenersi alle legislazioni locali in materia.

NOTE GENERALI:



■ In base alla propria politica di continuo miglioramento della qualità del prodotto, ESA-PYRONICS si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche del medesimo in qualsiasi momento e senza preavviso.

■ Consultando il sito web **www.esapyronics.com**, è possibile scaricare le schede tecniche aggiornate all'ultima revisione.

■ I prodotti ESA-PYRONICS sono realizzati in conformità alla Normativa **UNI EN 746-2:2010** Apparecchiature di processo termico industriale - Parte 2: Requisiti di sicurezza per la combustione e per la movimentazione ed il trattamento dei combustibili. Tale norma è armonizzata ai sensi della Direttiva Macchine **2006/42/CE**.

■ Sistema Qualità certificato in conformità alla norma **UNI EN ISO 9001** da DNV GL.

CERTIFICAZIONI:



Conforme alla Direttiva **2014/35/UE** (bassa tensione)

I prodotti sono conformi alle richieste per il mercato Euroasiatico (Russia, Bielorussia e Kazakistan).

CONTATTI / ASSISTENZA:



Headquarters:

Esa S.p.A.
Via Enrico Fermi 40
24035 Curno (BG) - Italy
Tel +39.035.6227411
Fax +39.035.6227499
esa@esacombustion.it

International Sales:

Pyronics International s.a.
Zoning Industriel, 4ème rue
B-6040 Jumet - Belgium
Tel +32.71.256970
Fax +32.71.256979
marketing@pyronics.be

www.esapyronics.com

Le valvole a farfalla della serie EBV sono idonee per la regolazione delle portate d'aria fredda o calda in condotti a bassa pressione.

APPLICAZIONI

- Regolazione portata aria e fumi.
- Intercettazione aria.
- Parzializzazione aria e fumi.
- Gestione manuale o con attuatore elettrico.

CARATTERISTICHE

VALVOLA:

- Pressione massima di esercizio: 210 mbar
- Temperatura massima del fluido: 450°C
- Trafilamento a valvola chiusa: circa 2%
- Taglie disponibili: da DN65 PN16 a DN150 PN16
- Flange di accoppiamento: escluse
- Guarnizioni per flange: escluse

ATTUATORE ELETTRICO:

- Modello: ECON-O
- Coppia: 20Nm (opzioni 4Nm/7Nm/15Nm)
- Tensione di alimentazione: 24/115/230Vac +10 ÷ -5%
- Frequenza di alimentazione: 50 ÷ 60Hz
- Segnale di comando: apri/chiedi o proporzionale
- Tipo comando proporzionale: 0-10V 4-20mA
(solo per ECON-O 24 Vac)
- Temperatura di funzionamento: -10°C ÷ +60°C
- Temperatura stoccaggio: -20°C ÷ +80°C
- Assorbimento: 7VA
- Portata n° 2 finecorsa ausiliari: 5A/250Vac
- Potenzimetro retroazione mod. apri/chiedi:
nr.1 1000 Ohm
(opzioni 150 Ohm/1000 Ohm/2500 Ohm)
- Segnale retroazione mod. proporzionale: 0-10Vdc
- Angolo di rotazione: 90°
- Tempo di rotazione sui 90°: 60 sec.
(opzioni da 7 sec. a 120 sec.)
- Albero attacco leva: quadro 9,5 mm
- Stazione di comando AUTO-MAN: inclusa
- Grado di protezione: IP54
- Massa: 2,5 Kg
- Ingresso cavi elettrici: nr. 2 ingressi filettati PG 13,5
- Posizione di montaggio: qualsiasi
- Ambiente di lavoro: Non adatto ad ambienti
esplosivi o corrosivi

COMPOSIZIONE MATERIALI:

- Corpo valvola: Ghisa G40
- Albero porta lente: AISI316
- Disco valvola: AISI304
- Leva azionamento manuale: alluminio (versione M)
- Custodia attuatore: alluminio pressofuso
- Piastra supporto attuatore: Fe360
- Asta accoppiamento attuatore: Fe360

EBV-M



F130503

EBV-CMAP



F130504

- Leva di comando valvola: ottone (versione CMAP)
- Trattamenti superficiali: zincatura

DESCRIZIONE

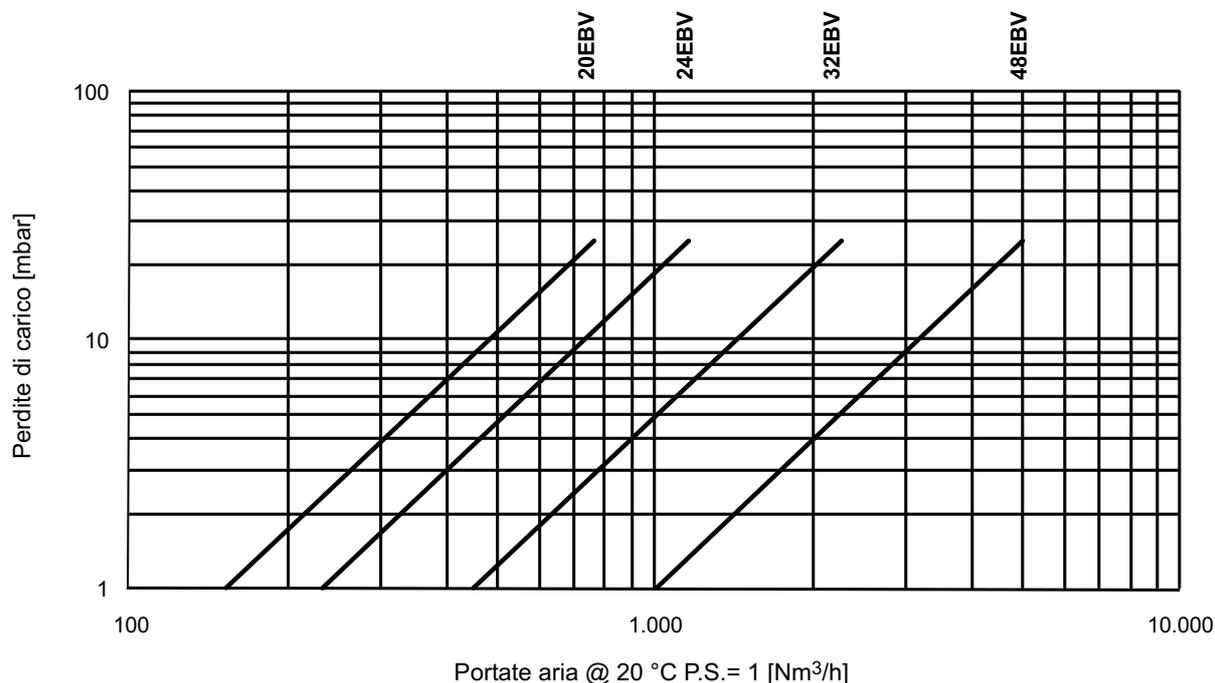
Le valvole a farfalla della serie EBV si suddividono in due categorie: le valvole manuali, identificate con il suffisso **M** e le valvole automatiche con attuatore elettrico, identificate con il suffisso **CMAP**. Le valvole EBV-M sono state realizzate e concepite per consentire un facile utilizzo da parte dell'operatore. Esse sono composte da un corpo valvola a farfalla e da una leva manuale posta alla sua sommità, completa di dispositivo di blocco apertura in più posizioni. Le EBV-CMAP sono destinate ad applicazioni automatiche, nelle quali l'apertura e la chiusura della farfalla è gestita da un attuatore elettrico. L'attuatore è montato su una piastra di sostegno ed è collegato allo stelo della valvola tramite un sistema di leve asolate, aste e

snodi regolabili, atti ad una migliore gestione della taratura secondo le esigenze dell'applicazione. La foratura della piastra di sostegno permette il montaggio di diverse tipologie di attuatori qualora il modello ECON-O non sia applicabile. ESA-PYRONICS fornisce le valvole EBV-CMAP con attuatore ECON-O predisposte per una regolazione $0 \div 90^\circ$. Tutti gli attuatori presentano una stazione di comando manuale, due fincorsa ausiliari tarati a 10° e 80° , e un segnale per la retroazione della posizione raggiunta. In particolare nei modelli con comando apri/chiedi la retroazione avviene attraverso un potenziometro ohmico, mentre nei modelli con comando proporzionale è disponibile un segnale analogico in volt.

DIAGRAMMA DELLE PORTATE

La scelta delle valvole EBV deve essere effettuata in base alla destinazione d'impiego: la valvola, è impiegata come dispositivo di intercettazione, deve avere diametro pari a quello della tubazione; se utilizzata

come organo di regolazione, deve garantire una perdita di carico compatibile con un'adeguata regolazione.



G130501

AVVERTENZE

- Assicurarsi che la pressione di esercizio e la temperatura del fluido siano inferiori alle massime consentite.
- Le valvole della serie EBV sono fornite senza flange di accoppiamento e guarnizioni. Le flange e le guarnizioni da applicare devono essere idonee al tipo di valvola e all'applicazione.
- Controllare la corretta installazione della valvola prima di avviare il flusso nella condotta.
- Controllare la correttezza delle connessioni elettriche. Prima di attivare l'alimentazione elettrica all'attuatore, accertarsi che tensione, frequenza e segnale di comando siano corretti. Controllare che gli utilizzatori non abbiano un assorbimento superiore alla portata massima dei contatti di finecorsa.
- L'attuatore si intende connesso elettricamente in modo permanente e fisso. L'inversione della connessione fase/neutro può compromettere la sicurezza del sistema. Non utilizzare diverse fasi tra i vari ingressi in tensione e non applicare tensioni sui morsetti di uscita.
- Operare sull'attuatore e sui dispositivi connessi solo in assenza di tensione di alimentazione. Prima di scollegare il dispositivo assicurarsi di aver numerato i conduttori.
- Per non danneggiare il riduttore interno, non ruotare manualmente l'albero dell'attuatore, forzando la leva o tramite attrezzi.
- In caso di malfunzionamento della valvola o dell'attuatore, seguire le indicazioni del presente manuale al capitolo "MANUTENZIONE" o contattare il servizio di assistenza ESA-PYRONICS.
- Qualsiasi modifica o riparazione eseguita da terzi può compromettere la sicurezza dell'applicazione e fa decadere automaticamente le condizioni generali di garanzia.

INSTALLAZIONE

Per l'installazione, seguire attentamente le seguenti istruzioni:

MONTAGGIO

1 - Disporre le valvole EBV lontano da eccessive fonti di calore e da prodotti quali: liquidi, solventi o gas corrosivi.

2 - La valvola (**pos. 01**) può essere installata in qualsiasi posizione. Mantenere una distanza dagli ingombri circostanti di modo che venga consentita una libera circolazione dell'aria.

3 - Verificare che le flange (**pos. 02**), le guarnizioni (**pos. 04**) e le tubazioni (**pos. 03**) siano compatibili con la valvola e con il fluido.

4 - Controllare il corretto allineamento delle tubazioni di attacco e verificare la corretta distanza tra i tubi e l'assemblaggio (flange/guarnizioni/corpo valvola), onde evitare di esercitare delle tensioni sulle tubazioni in fase di serraggio.

5 - Saldare le flange (**pos.2**) alle estremità delle tubazioni, eliminando eventuali bave di saldatura.

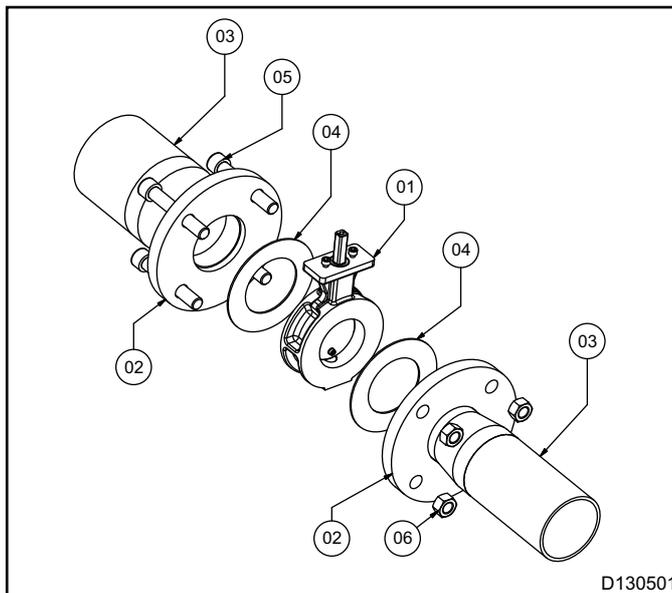
6 - Assicurarsi che nessun corpo estraneo sia presente all'interno della valvola o nelle tubazioni prima di eseguire l'assemblaggio, eventualmente rimuovere le impurità.

7 - Posizionare la valvola tra le due flange, successivamente montare guarnizioni (**pos. 04**), bulloni (**pos.05**), rondelle e dadi (**pos. 06**).

8 - Utilizzando attrezzi adeguati, avvitare progressivamente i bulloni in modo incrociato, evitando serraggi eccessivi.

COLLEGAMENTO ELETTRICO

1 - Verificare che l'attuatore sia compatibile con il sistema di controllo, sia per tensione di alimentazione che per tipologia di comando.



2 - Utilizzare per il passaggio dei cavi elettrici gli ingressi preposti nell'attuatore, senza eseguire altre forature sulla custodia. Installare pressacavi o pressa-guaina atti a garantire un grado di protezione pari o non inferiore a IP40. Per sistemi utilizzati in aria aperta il grado di protezione minimo deve essere pari a IP54. Il grado di protezione può essere garantito anche dal contenitore in cui il dispositivo è inserito.

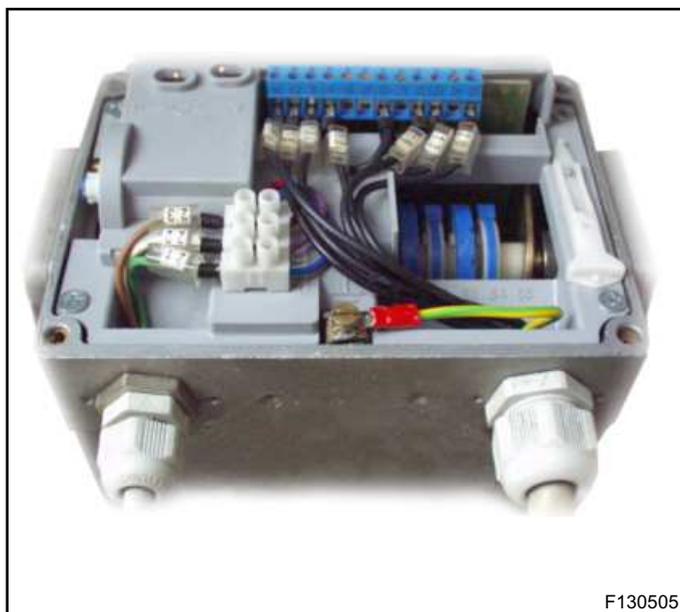
3 - Il cavo del segnale di comando dell'attuatore proporzionale deve essere schermato e la stesura deve avvenire separatamente dalle linee di alimentazione, controllo motori (inverter) e tensioni di rete; in particolare non devono essere impiegati cavi multipolari. La stessa osservanza vale per i segnali di retroazione posizione di entrambi i modelli di attuatori, sia quelli con comando apri/chiudi che proporzionale.

4 - Qualora il sistema di alimentazione sia di tipo fase-fase, è necessario installare un trasformatore di isolamento con collegamento a terra del secondario.

5 - Nell'esecuzione del collegamento elettrico fare riferimento alla documentazione tecnica, rispettando la polarità tra fase e neutro. I morsetti per le connessioni elettriche sono a vite e possono accettare conduttori di sezione da 0.5 a 2.5mm²; la scelta dei conduttori e della loro locazione deve essere adeguata all'applicazione. Si consiglia la numerazione e l'uso di terminali adeguati sui conduttori.

6 - Assicurarsi sempre che la terra di protezione sia collegata ai relativi morsetti e alla carcassa dell'attuatore con conduttori di sezione adeguata.

7 - Al termine del collegamento assicurarsi che i conduttori non interferiscano internamente con gli ingranaggi del servomotore. Richiudere il coperchio, controllando il corretto posizionamento della guarnizione e verificando che i conduttori non rimangano pressati tra coperchio e carcassa.



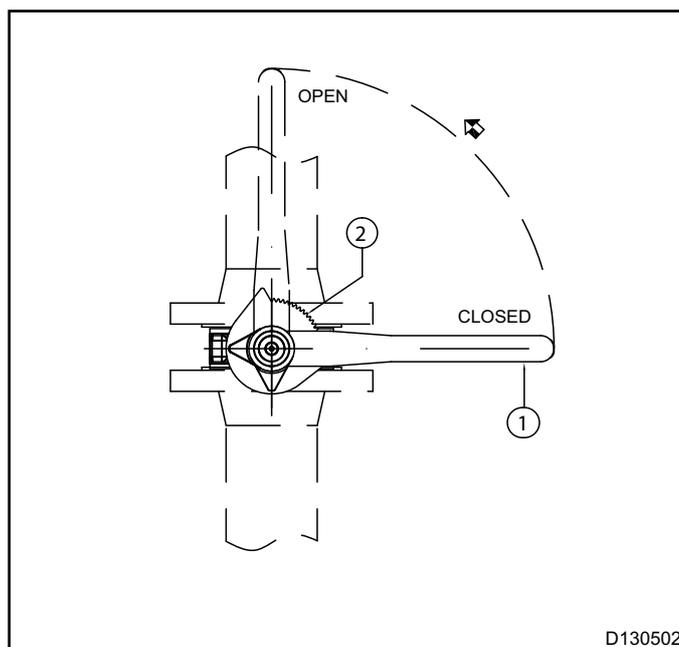
REGOLAZIONE - TARATURA

Le operazioni indicate nel seguente capitolo devono essere eseguite da personale tecnico esperto o abilitato. Durante la fase di regolazione monitorare la portata della condotta tramite misuratori di flusso (flange tarate, manometri differenziali, etc...).

VALVOLA EBV-M

La regolazione e taratura delle valvole manuali EBV-M avviene utilizzando come riferimento il disco metallico dentato posto sotto alla leva di regolazione, sul quale sono riportati i limiti di apertura e chiusura.

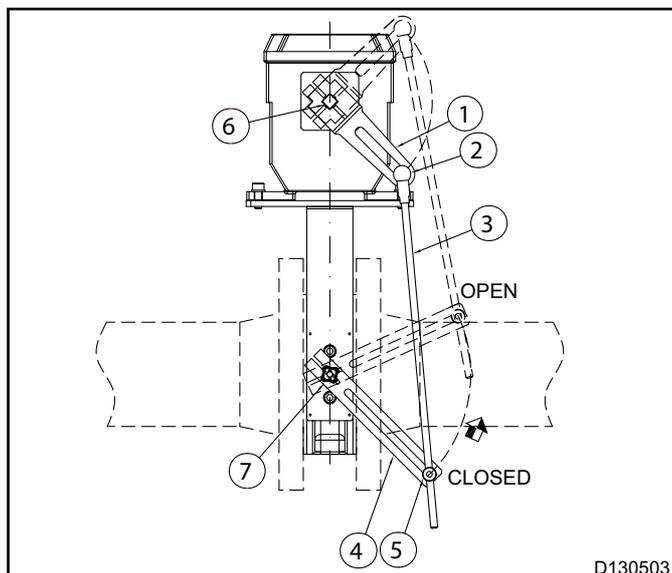
- 1 - Impugnare la maniglia (**pos. 01**) posta sopra la valvola e sollevare il braccio sottostante in modo da sganciare il dispositivo di blocco dal disco dentato (**pos. 02**).
- 2 - Ruotare la leva (**pos. 01**) fino al raggiungimento della nuova posizione di regolazione desiderata. L'angolo di rotazione della valvola è 90° e quando la leva è in posizione trasversale rispetto alla tubazione la valvola è CHIUSA, diversamente quando essa è in posizione longitudinale rispetto alla tubazione la valvola è APERTA.
- 3 - Rilasciare il braccio sottostante la leva (**pos. 01**), verificando che il dispositivo di blocco si agganci al disco dentato (**pos. 02**), bloccando la valvola nella nuova posizione.
- 4 - Qualora si regolino più valvole su derivazioni dallo stesso condotto, verificare che le tarature eseguite in precedenza non abbiano subito variazioni, diversamente rieseguirne la regolazione.

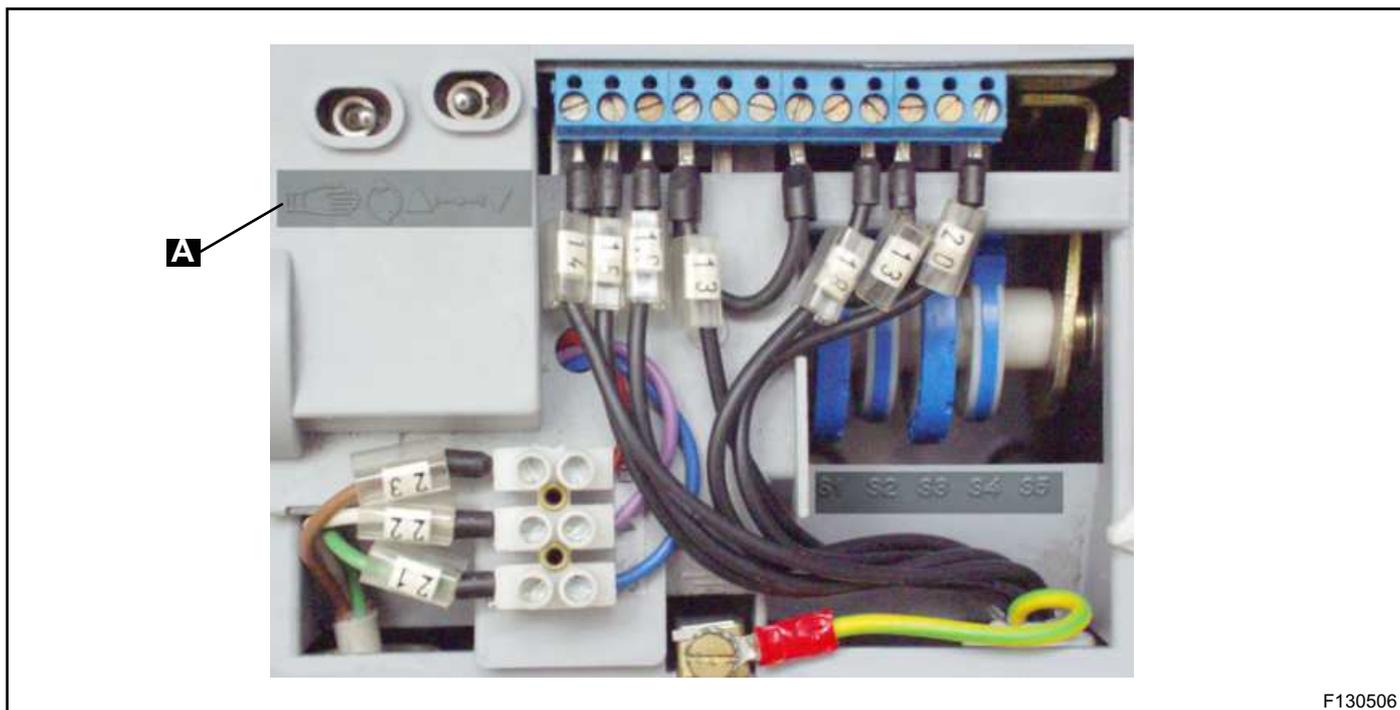


VALVOLA EBV-CMAP

La regolazione e taratura delle valvole motorizzate EBV-CMAP definisce la minima e massima apertura della valvola gestita dall'attuatore elettrico. Le due posizioni limite del movimento valvola devono corrispondere alla minima e massima portata desiderata nel caso in cui la valvola sia di regolazione, mentre corrispondono a valvola chiusa o aperta quando essa ha funzione di intercettazione (regolazione di fabbrica). La regolazione avviene variando l'angolo di rotazione della valvola rispetto all'attuatore, agendo su leve e snodi di rimando. La riduzione della corsa dell'attuatore è sconsigliata per i modelli con comando apri/chiedi mentre non è possibile con attuatori proporzionali.

- 1 - Aprire il coperchio dell'attuatore per poter accedere alla stazione di comando manuale. Posizionare il commutatore AUTO/MAN sulla posizione manuale indicata dalla mano stilizzata **A** (vedi pag. 8), dopo di che attivare l'alimentazione elettrica all'attuatore.
- 2 - Posizionare l'interruttore APERTO/CHIUSO sul simbolo ▼ (chiuso), in modo che l'albero ruoti in senso orario e che la valvola chiuda completamente. La camma S1 definisce la posizione limite di chiusura.
- 3 - Allentare il grano di bloccaggio asta posto sullo snodo valvola (**pos. 05**). Regolare manualmente la minima apertura della valvola facendo scorrere l'asta (**pos. 03**) all'interno dello snodo e muovendo la valvola tramite la relativa leva asolata (**pos. 04**), ottenendo la minima portata richiesta. Al termine stringere il grano di bloccaggio.
- 4 - Posizionare l'interruttore APERTO/CHIUSO sul simbolo ▲ (aperto), in modo che l'albero ruoti in senso antiorario e la valvola apra completamente. La camma S2 definisce la posizione limite di apertura. Controllare la portata regolata dalla valvola durante l'escursione tra minima e massima posizione di apertura.





F130506

5 - Valutare la regolazione eseguita dalla valvola sul flusso: qualora la massima portata sia stata raggiunta prima che l'attuatore arrivi alla massima apertura, la corsa della valvola deve essere ridotta, diversamente va aumentata.

6 - Riportare la valvola alla minima apertura (vedi punto 2) fino all'arresto dell'attuatore.

7 - Modificare la posizione degli snodi (**pos. 02** e **pos. 05**) facendoli scorrere nelle relative leve asolate (**pos. 01** e **pos. 04**). Per diminuire la corsa valvola rispetto all'attuatore è necessario avvicinare lo snodo (**pos. 02**) al perno dell'attuatore (**pos. 06**), oppure allontanare lo snodo (**pos. 05**) dal perno della valvola (**pos. 07**). La differenza tra le due azioni è che a parità di spostamento, quello effettuato sulla leva asolata attuatore (**pos. 01**) cambia maggiormente l'angolo di apertura della valvola.

8 - Eseguire di nuovo la regolazione della minima apertura secondo quanto descritto al punto 3.

9 - Verificare la nuova regolazione della valvola ripetendo le operazioni indicate tra i punti 4 e 8 fino ad ottenere la regolazione del flusso richiesta.

10 - Posizionare il commutatore AUTO/MAN sulla posizione automatica verificando che i comandi dal sistema di controllo siano rispettati dall'attuatore. Al termine richiudere il coperchio, controllando il corretto posizionamento della guarnizione e verificando che i conduttori non rimangano pressati tra il coperchio e la carcassa.

Gli attuatori ECON-O vengono forniti dalla fabbrica predisposti per una rotazione di 90°, con i finecorsa ausiliari S3 e S4 regolati rispettivamente a 10° (S3 minima apertura) e 80° (S4 massima apertura).

Per gli attuatori con comando apri/chiedi il potenziometro è previsto per un angolo di rotazione di 90°. Qualora si riduca l'angolo di rotazione dell'attuatore, la variazione

della resistenza sarà proporzionalmente ridotta, mentre aumentando l'angolo, non si verificherà nessun ulteriore aumento di resistenza.

Per gli attuatori con comando proporzionale, tutte le tarature sono già effettuate in fabbrica e si sconsiglia pertanto qualsiasi intervento su camme limite (S1 e S2) e potenziometro.

Per la regolazione dei finecorsa ausiliari S3 e S4 seguire le seguenti istruzioni:

1 - Aprire il coperchio dell'attuatore per poter accedere alla stazione di comando manuale. Posizionare il commutatore AUTO/MAN sulla posizione manuale indicata dalla mano stilizzata **A**.

2 - Tramite l'interruttore APERTO/CHIUSO posizionare la valvola nella posizione desiderata, corrispondente all'attivazione del finecorsa.

3 - Regolare la camme del finecorsa utilizzando l'apposita levetta dalla parte diritta: inserire il perno in uno dei fori situati sui lati della corona mobile della camma e trascinarla nella posizione desiderata. Qualora la corona mobile si trovasse in posizione completamente arretrata, utilizzare la levetta dalla parte ricurva per trascinarla in una posizione più adatta per la regolazione.

4 - Togliere la levetta prima della messa in moto dell'attuatore. Tramite l'interruttore APERTO/CHIUSO muovere l'attuatore verificando che l'attivazione del finecorsa sia nella posizione corretta.

5 - Al termine posizionare il commutatore AUTO/MAN sulla posizione automatica e richiudere il coperchio verificando la guarnizione e la posizione dei conduttori.

PIANO GENERALE DI MANUTENZIONE

Operazione	Tipo (*)	Tempistica consigliata	Note
Integrità guarnizioni	O	annuale	Verificare che non ci siano perdite d'aria o fumi verso l'esterno
Serraggio bulloni	S	annuale	Ridurre a cadenza semestrale in applicazioni con vibrazioni
Integrità cavi collegamento attuatore	O	semestrale	Verificare l'integrità dell'isolamento esterno e l'assenza di abrasioni o del surriscaldamento dei conduttori.
Movimento valvola	O/S	semestrale	Verificare assenza di impedimenti al movimento della valvola
Regolazione valvola	O/S	annuale	Verificare la regolazione del flusso eseguita dalla valvola.
Attuatore elettrico	O/S	annuale	Verificare che i comandi vengono rispettati e che i finecorsa e i segnali di retroazione siano corretti.
Manutenzione valvola a farfalla	S	annuale	Verificare lo stato degli elementi interni della valvola.

NOTE:

Legenda: O = ordinaria / S = straordinaria

(*) si consiglia di sostituire le guarnizioni dopo ogni operazione di smontaggio della valvola.

MANUTENZIONE ORDINARIA

Per una corretta manutenzione delle valvole EBV, seguire scrupolosamente le seguenti istruzioni. Prima di effettuare manovre con impianto acceso, valutare che la sicurezza del processo e dell'operatore non sia compromessa, eventualmente eseguire le verifiche ad impianto spento.

VERIFICHE INTEGRITA'

■ L'integrità delle guarnizioni può essere verificata visivamente. Qualora sia necessario l'utilizzo di liquidi cerca fughe, la verifica può essere fatta solo se il flusso all'interno del condotto è freddo e in bassa pressione.

■ L'integrità dei cavi elettrici può essere verificata visivamente. Nel caso sia necessario operare sui conduttori per la verifica, in quanto non totalmente visibili, disconnettere l'alimentazione del dispositivo prima di effettuare qualsiasi operazione. Prima di procedere alla sostituzione del attuatore, assicurarsi che questa sia la causa del mancato funzionamento.

MOVIMENTO VALVOLA

■ La verifica che non siano presenti impedimenti al movimento valvola avviene eseguendo un'escursione completa, verificando visivamente l'assenza di attriti o di limitazioni della corsa. Qualora la valvola sia di intercettazione aria o fumi, prima di eseguire l'operazione spegnere i bruciatori connessi.

REGOLAZIONE VALVOLA - ATTUATORE ELETTRICO

■ La verifica si effettua con bruciatori spenti ma con il flusso presente nel condotto. Verificare che la regolazione del flusso eseguita dalla valvola sia corretta, eventualmente ripetere tutti i passi indicati nella sezione "REGOLAZIONE- TARATURA".

■ La verifica dell'attuatore si effettua con bruciatori spenti e può essere fatta con o senza flusso. Verificare che i comandi inviati dal sistema di controllo vengono eseguiti dall'attuatore e che i segnali di retroazione posizione e finecorsa ausiliari inviino al sistema di controllo le indicazioni corrette, eventualmente ripetere tutti i passi indicati nella sezione "REGOLAZIONE - TARATURA".

MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Per una corretta manutenzione delle valvole EBV, seguire scrupolosamente le seguenti istruzioni da effettuarsi con impianto spento.

SERRAGGIO BULLONI

■ La verifica del serraggio dei bulloni deve avvenire ad impianto spento e freddo.

MANUTENZIONE VALVOLA A FARFALLA - SOSTITUZIONE GUARNIZIONI

1 - Chiudere la valvola di intercettazione a monte della tubazione ed assicurarsi che non ci sia flusso nel condotto.

2 - Posizionare la valvola nella posizione di completa chiusura, diversamente non si potrà estrarre dalla tubazione.

3 - Svitare progressivamente le viti che fissano la valvola in modo incrociato. Estrarre la valvola e verificare lo stato delle componenti interne.

4 - Pulire l'interno del corpo valvola ed il gruppo farfalla con un panno pulito e aria compressa. Non utilizzare attrezzi che potrebbero danneggiare le parti interne.

5 - Verificare il corretto serraggio delle viti di fissaggio della farfalla sull'albero porta lente.

6 - Verificare che la farfalla si muova senza attrito. Se necessario lubrificare con olio minerale adatto per alte temperature.

7 - Sostituire le guarnizioni e rimontare la valvola nella sua sede, secondo i passi indicati nella sezione "INSTALLAZIONE".

8 - Verificare infine che la valvola si muova liberamente senza impedimenti.

9 - Verificare che la regolazione del flusso eseguita dalla valvola sia corretta, eventualmente ripetere tutti i passi indicati nella sezione "REGOLAZIONE - TARATURA".

SOSTITUZIONE ATTUATORE

1 - Assicurarsi che l'attuatore sia la causa del mancato o improprio funzionamento e di avere a disposizione un attuatore di ricambio uguale a quello da sostituire.

2 - Disattivare l'alimentazione elettrica, rimuovere il coperchio dell'attuatore e successivamente disconnettere

i collegamenti elettrici dalla morsettiera. Estrarre i conduttori dalla custodia facendo attenzione a non danneggiarli.

3 - Sganciare la leva asolata (**pos. 01**) dal perno sull'attuatore (**pos. 06**) senza allentare le regolazioni degli snodi (**pos. 02 e pos.05**), in modo che successivamente le operazioni di regolazione vengono facilitate (posizione perno attuatori costanti)

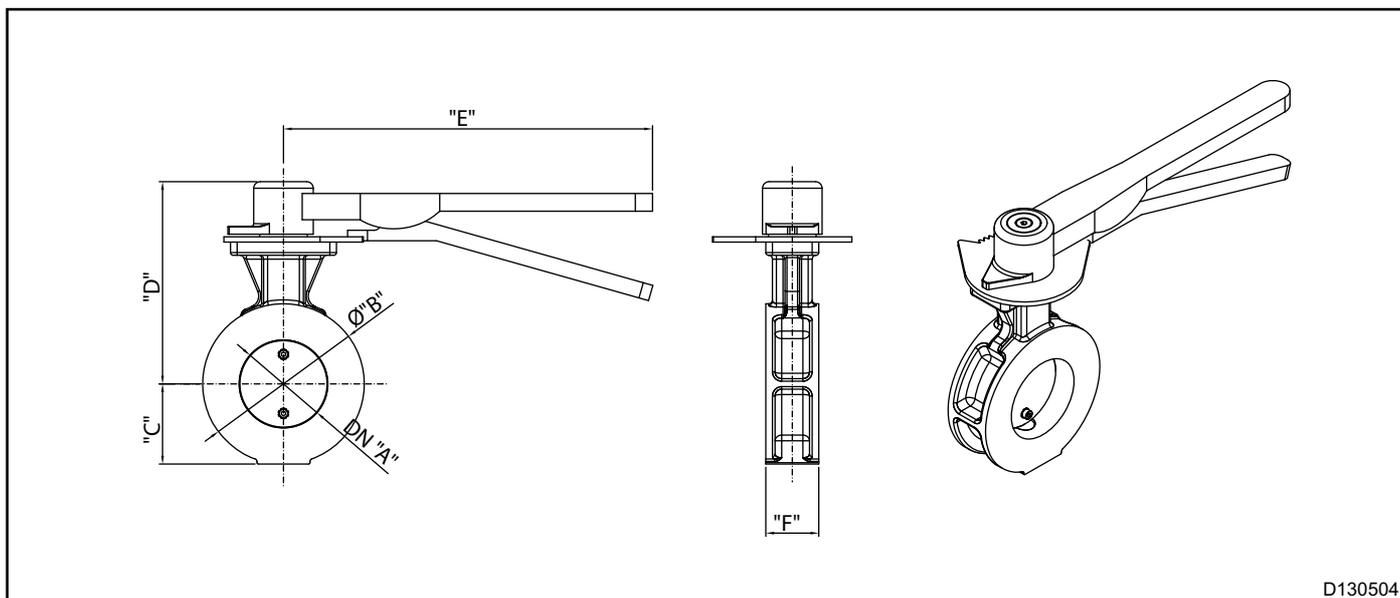
4 - Togliere le viti di fissaggio dell'attuatore alla piastra di sostegno e rimuoverlo.

5 - Fissare il nuovo attuatore sulla piastra di sostegno, riconnettere la leva asolata (**pos. 01**) dal perno sull'attuatore (**pos. 06**) facendo attenzione a non posizionare erroneamente l'indicatore di apertura farfalla.

6 - Reinscrivere i conduttori nella custodia dell'attuatore e collegarli alla morsettiera facendo riferimento allo schema di collegamento.

7 - Verificare che i comandi inviati dal sistema di controllo vengono eseguiti dall'attuatore e che i segnali di retroazione posizione e finecorsa ausiliari inviino al sistema di controllo le indicazioni corrette, eventualmente ripetere tutti i passi indicati nella sezione "REGOLAZIONE - TARATURA".

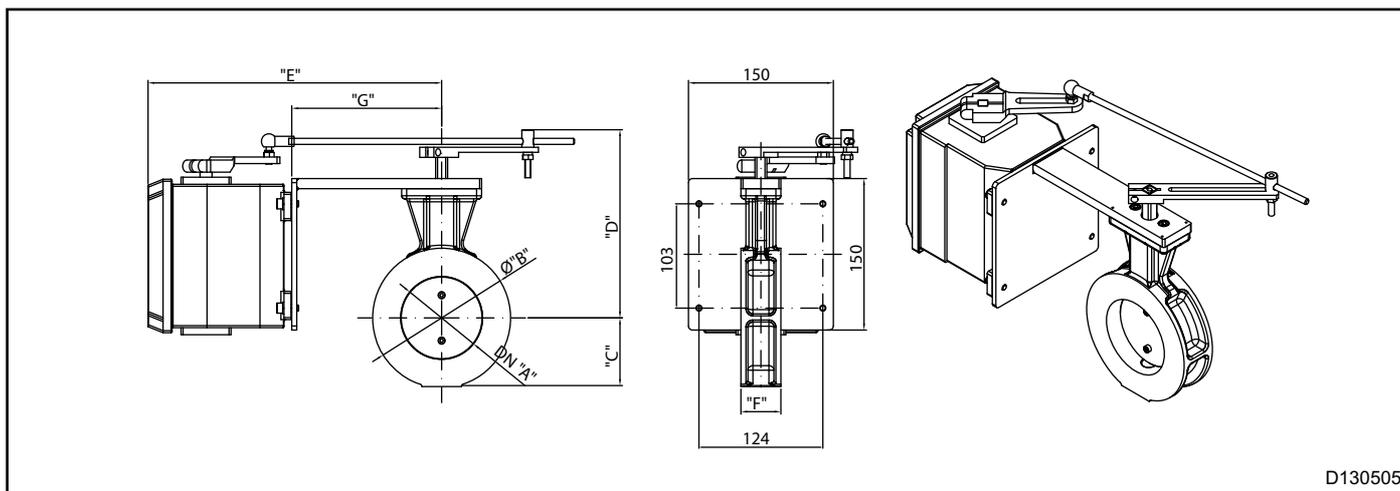
DIMENSIONI DI INGOMBRO - EBV-M



D130504

Modello	DN "A"	Ø "B"	"C"	"D"	"E"	"F"	Massa kg
20EBV	DN65	122	60	154	313	40	3
24EBV	DN80	138	68	174	313	40	3.6
32EBV	DN100	158	81	184	313	46	4.95
48EBV	DN150	212	110	204	313	54	6.95

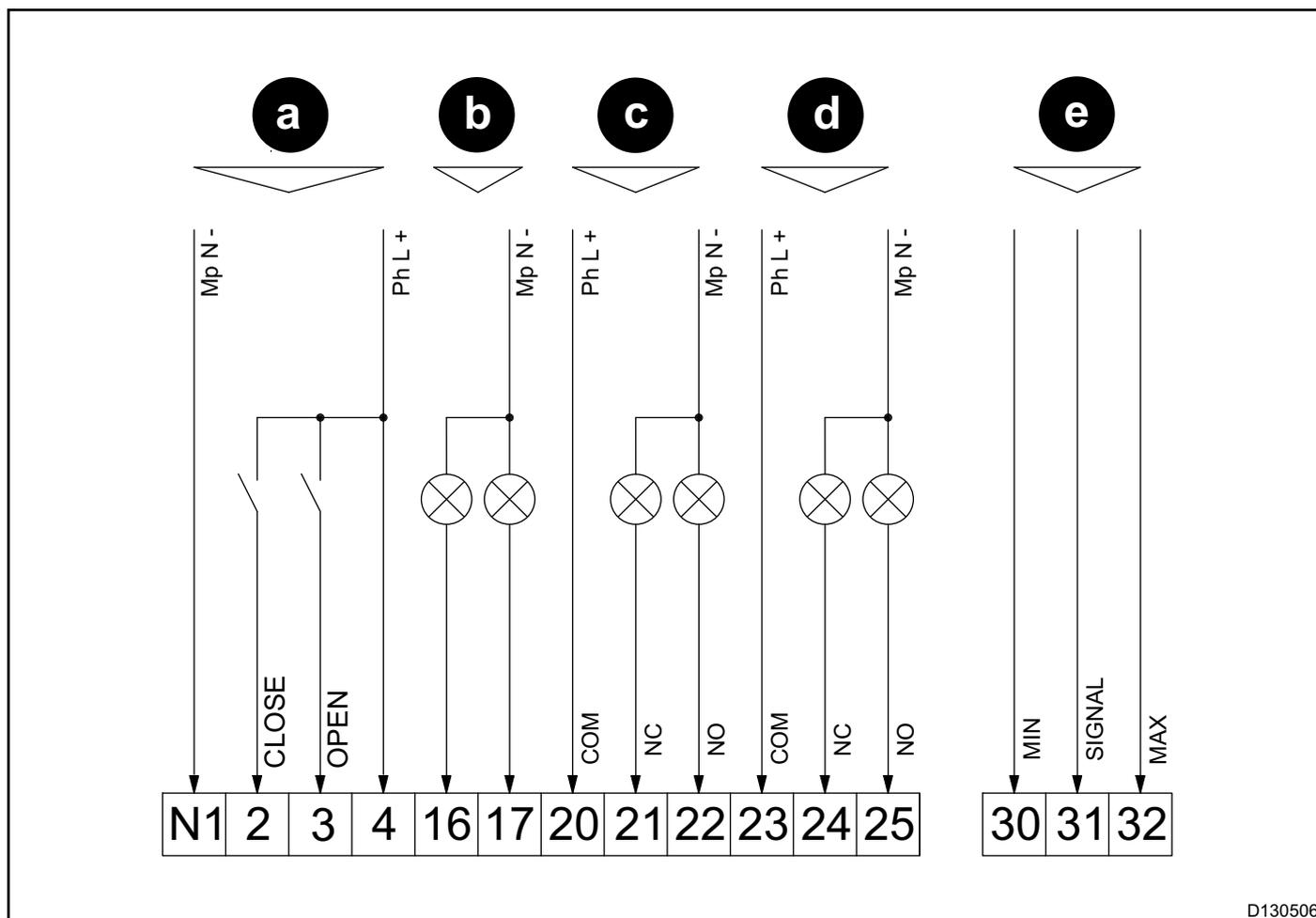
DIMENSIONI DI INGOMBRO - EBV-CMAP



D130505

Modello	DN "A"	Ø "B"	"C"	"D" IS	"E"	"F"	"G"	Massa kg
20EBV-CMAP	DN65	122	60	160	295	40	150	6.5
24EBV-CMAP	DN80	138	68	180	295	40	150	7.1
32EBV-CMAP	DN100	158	81	190	405	46	260	8.45
48EBV-CMAP	DN150	212	110	210	405	54	260	10.7

COLLEGAMENTI ELETTRICI - ATTUATORE APRI/CHIUDI



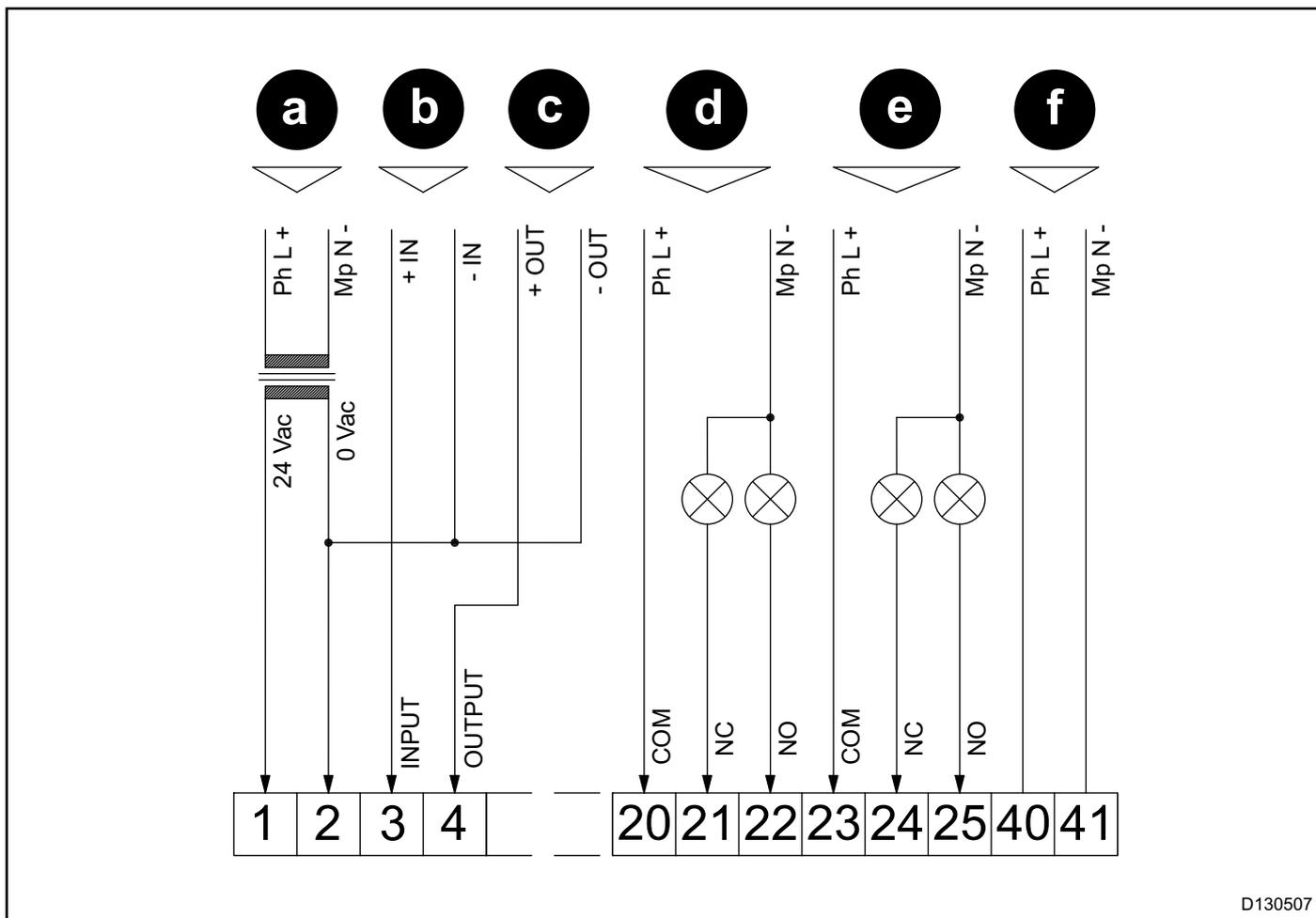
D130506

Pos.	Descrizione	Pos.	Descrizione
a	Alimentazione e comandi di rotazione	d	Uscite finecorsa ausiliario S4
b	Uscite posizione limite raggiunte	e	Uscite potenziometro di retroazione posizione
c	Uscite finecorsa ausiliario S3		

MORSETTI CONNETTORE

Pos.	Descrizione	Pos.	Descrizione
N1	Neutro di alimentazione	22	Uscita finecorsa ausiliario S3 (NO)
2	Ingresso comando di chiusura (fase)	23	Uscita finecorsa ausiliario S4 (COM)
3	Ingresso comando di apertura (fase)	24	Uscita finecorsa ausiliario S4 (NC)
4	Fase di alimentazione	25	Uscita finecorsa ausiliario S4 (NO)
16	Uscita massima apertura raggiunta (fase)	30	Uscita potenziometro di retroazione (Minimo)
17	Uscita minima apertura raggiunta (fase)	31	Uscita potenziometro di retroazione (Cursore)
20	Uscita finecorsa ausiliario S3 (COM)	32	Uscita potenziometro di retroazione (Massimo)
21	Uscita finecorsa ausiliario S3 (NC)		

COLLEGAMENTI ELETTRICI - ATTUATORE PROPORZIONALE



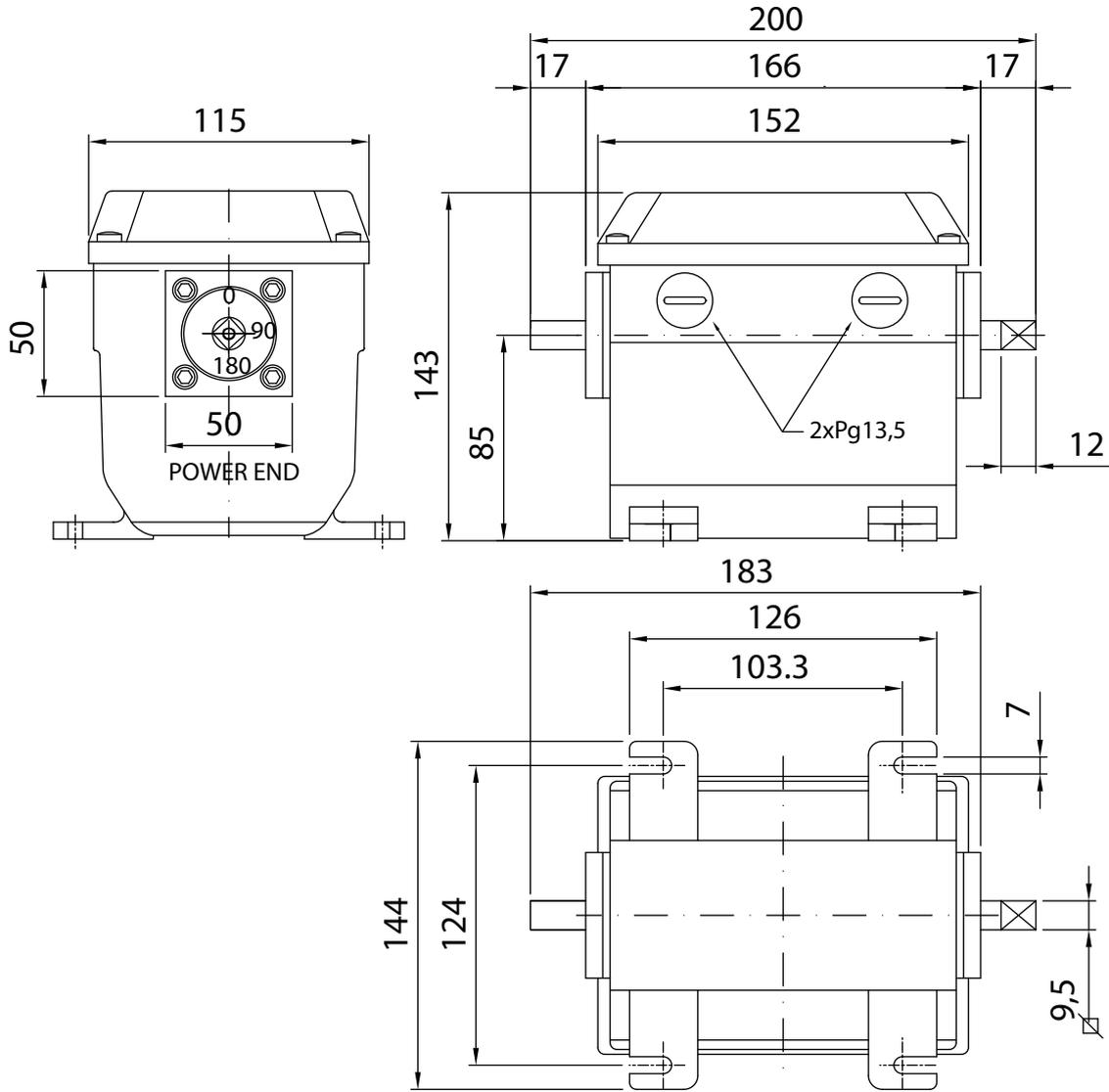
D130507

Pos.	Descrizione	Pos.	Descrizione
a	Alimentazione 24Vac	d	Uscite finecorsa ausiliario S3
b	Segnale di comando analogico	e	Uscite finecorsa ausiliario S4
c	Segnale di retroazione analogico	f	Alimentazione trasformatore interno opzionale

MORSETTI CONNETTORE

Pos.	Descrizione	Pos.	Descrizione
1	Ingresso alimentazione 24Vac	22	Uscita finecorsa ausiliario S3 (NO)
2	Ingresso alimentazione 0Vac, negativo segnale analogico di comando e negativo segnale analogico di retroazione	23	Uscita finecorsa ausiliario S4 (COM)
3	Ingresso positivo segnale di comando analogico	24	Uscita finecorsa ausiliario S4 (NC)
4	Uscita positiva segnale di retroazione analogica	25	Uscita finecorsa ausiliario S4 (NO)
20	Uscita finecorsa ausiliario S3 (COM)	40	Fase alimentazione trasformatore opzionale
21	Uscita finecorsa ausiliario S3 (NC)	41	Neutro alimentazione trasformatore opzionale

DIMENSIONI DI INGOMBRO - ATTUATORE



D130508

SIGLA DI ORDINAZIONE - EBV



Modello		01
DN65	20	
DN80	24	
DN100	32	
DN150	48	

03 Tensione Alimentazione Attuatore	
24Vac 50÷60Hz	24V
115Vac 50÷60Hz	115V
230Vac 50÷60Hz	230V

Tipologia		02
Manuale	M	
Automatica con attuatore	CMAP	

04 (*)Tipologia Comando Proporzionale (solo 24V)	
In corrente	4-20mA
In tensione	0-10V

(*) Non applicabile per i modelli con comando apri/chiodi