

Il sistema HDM+PROFIBUS-DP è stato progettato in modo che il terminale di ingresso pneumatico contenga anche tutta l'elettronica, le segnalazioni ed i connettori. Questo sistema risulta così molto compatto e robusto; infatti tutto è alloggiato in un corpo in alluminio di grosso spessore, proteggendo i componenti delicati da urti e cadute.

Le valvole e gli accessori sono gli standard HDM; perciò per trasformare un'isola di valvole con connettore multiplo in un'isola PROFIBUS-DP è sufficiente sostituire il terminale di ingresso. Inoltre si possono sfruttare tutti i vantaggi del sistema HDM: possibilità di montare valvole di taglia diversa, con raccordi per tubi 4, 6 o 8; inserimento di moduli intermedi con alimentazione o scarichi separati; valvole in alluminio con trattamento di nichelatura chimica racchiuse in un guscio protettivo in tecnopolimero rinforzato, con grado di protezione IP65.

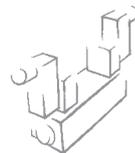
La disposizione delle funzioni continua la tradizionale ottimizzazione delle HDM: l'interfaccia utente delle valvole e del bus tutta su di un lato, in modo che l'installatore ed il manutentore abbiano tutto a portata di mano; tutti i collegamenti pneumatici su di un altro; i connettori elettrici e i selettori in testa all'isola.

Si raccomanda di collegare la messa a terra, per evitare che cariche elettriche o elettrostatiche danneggino il circuito elettronico.



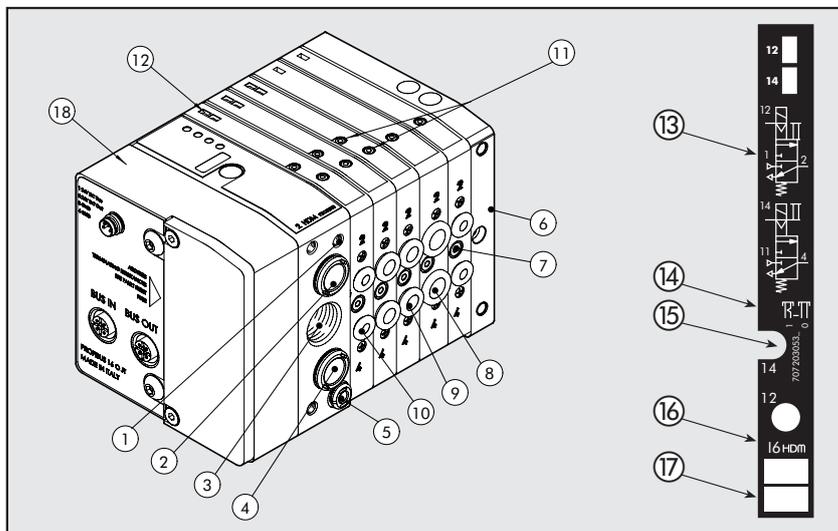
DATI TECNICI

| | | | |
|--|---|--|------------------------------|
| Conessioni bocche valvole | Bocche 2 e 4 con raccordo rapido Ø 4; 6; 8 mm / bocca alimentazione raccordo Ø 8 mm / bocca di scarico filettato 3/8" o raccordo Ø 8 mm | | |
| Attacco alimentazione piloti sul terminale tipo 1-11 | Raccordo automatico Ø 4 mm | | |
| Numero massimo piloti | 16 | | |
| Numero massimo valvole | 16 (in funzione del numero max di piloti) | | |
| Temperatura di funzionamento | °C -10 ÷ +60 | | |
| Fluido | Aria filtrata con o senza lubrificazione; se utilizzata la lubrificazione deve essere continua | | |
| Portata a 6 bar ΔP 1bar | NI/min | 11mm Ø 4 = 200 | 14mm Ø 8 = 800 |
| Range di pressione | | 11mm Ø 6 = 500 | |
| | | X (alimentazione piloti) | 1-11 (alimentazione valvole) |
| | - Terminale 1-11 | 3 ÷ 7 bar | vuoto- 10 bar |
| | - Terminale 1 | 3 ÷ 7 bar | |
| Tensione | | 24 VDC ±10% | |
| | | (slave protetto da sovraccarichi e da inversione di polarità) | |
| Potenza di ogni pilota | W | 0,6 | |
| Classe di isolamento elettropilota | | F155 | |
| Grado di protezione | | IP65 (con gli scarichi convogliati e con il connettore Bus Out tappato se non utilizzato) | |
| Durata dell'inserimento | | 100% ED | |
| TRA/TRR 2x3/2 monostabile a 6 bar | ms | 8 / 45 | |
| TRA/TRR 5/2 monostabile a 6 bar | ms | 8 / 33 | |
| TRA/TRR 5/2 bistabile a 6 bar | ms | 20 / 20 | |
| TRA/TRR 5/3 cc monostabile a 6 bar | ms | 20 / 20 | |
| Note d'utilizzo | | Prima di far passare aria nelle valvole è necessario inserire i tubi nei raccordi, altrimenti c'è il rischio che la guarnizione del raccordo, trascinata dal flusso di aria, venga espulsa dalla propria sede. Compatibilità con gli olii vedere, a fine catalogo, nelle documentazioni tecniche - capitolo 6 | |
| Modulo Profibus DP per valvole HDM | | | |
| Protezione | | Uscite protette da sovraccarichi e cortocircuiti | |
| Assorbimento di corrente max (tutte le valvole ON) | | ~ 500 mA | |
| Indirizzamento | | Tramite selettori rotativi | |
| N° max dell'indirizzo impostabile | | 99 | |
| Impostazioni di fabbrica: indirizzo | | 3 | |
| Diagnostica di difetto periferico | | Segnalazione locale tramite LED e segnalazione al Master | |
| Difetti segnalati | | Cortocircuito o sovraccarico dell'uscita. Mancanza dell'alimentazione ausiliaria Comunicazione Profibus attiva. | |
| Stato del modulo in caso di difetto periferico | | Il bit "Difetto periferico" è attivo e accessibile alla stazione master. | |
| Valore del bit di dato | | 0 = non attivo 1 = attivo | |
| Stato delle uscite in assenza di comunicazione | | Inattive | |

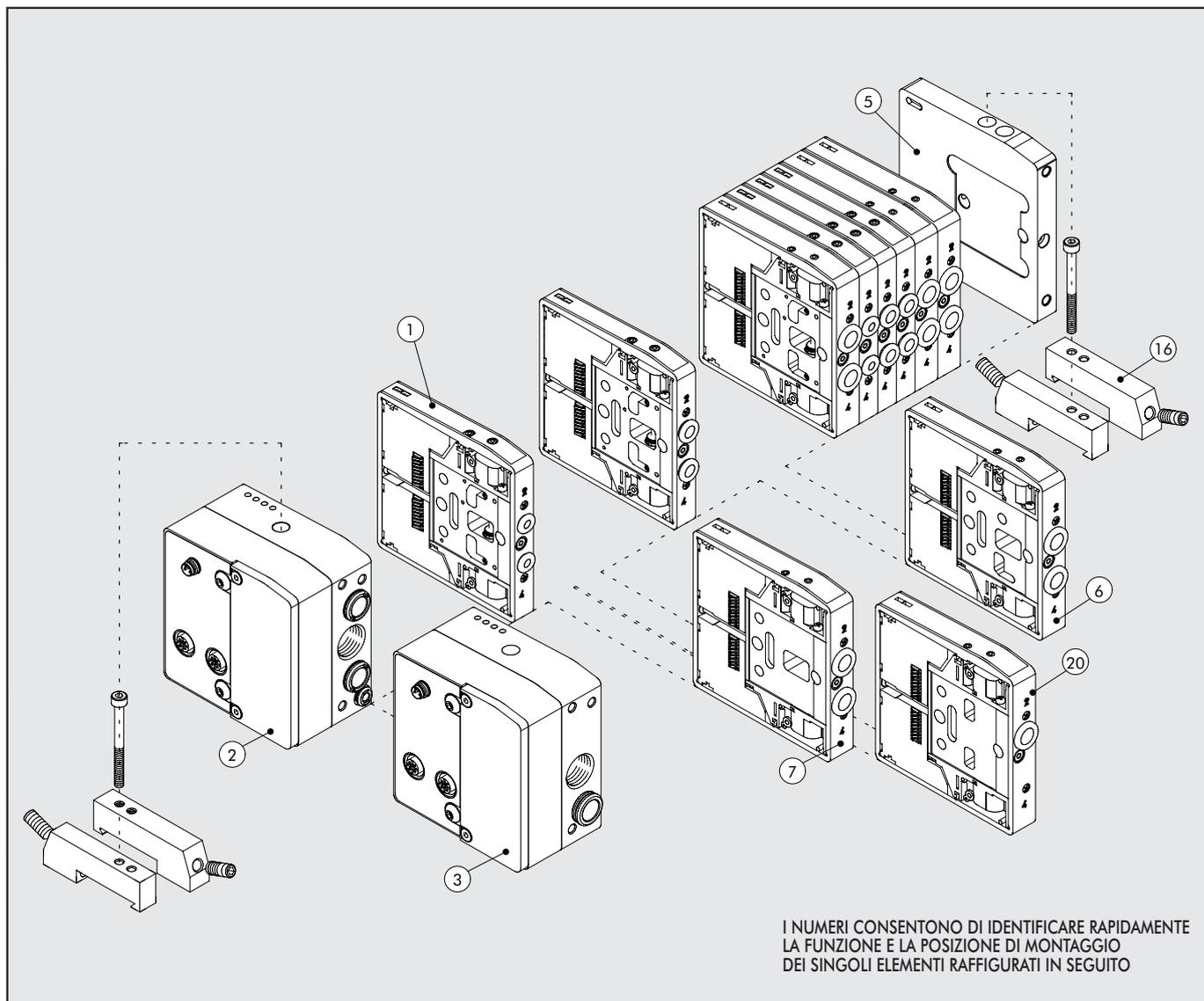


COMPONENTI

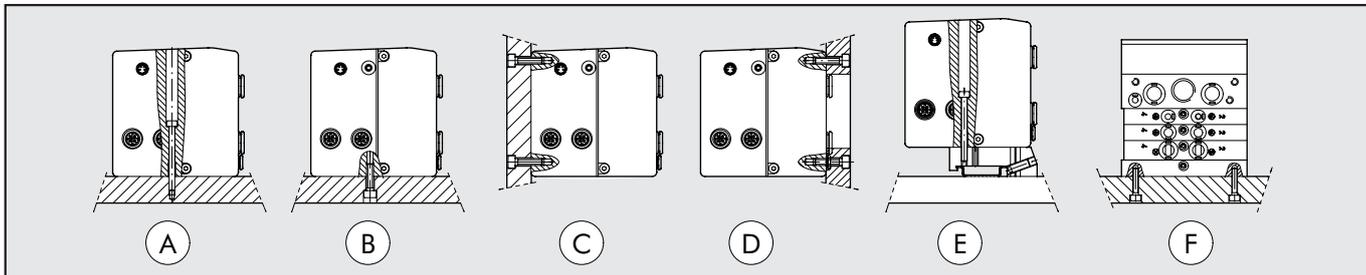
- ① Scarico pilota elettrico 82/84
- ② Alimentazione valvole bocca 1
- ③ Attacco filettato scarichi bocche 3/5
- ④ Alimentazione valvole bocca 11
- ⑤ Alimentazione pilota elettrico X
- ⑥ Terminale cieco
- ⑦ Vite per assemblaggio modulare delle valvole
- ⑧ Bocca di utilizzo per tubo Ø 8 mm
- ⑨ Bocca di utilizzo per tubo Ø 6 mm
- ⑩ Bocca di utilizzo per tubo Ø 4 mm
- ⑪ Comando manuale
- ⑫ Led (led acceso, solenoide eccitato)
- ⑬ Simbolo pneumatico
- ⑭ Identificazione del comando manuale monostabile o bistabile
- ⑮ Codice ordinazione valvola
- ⑯ Sigla di identificazione valvola
- ⑰ Spazio bianco per numerazione valvola
- ⑱ Terminale profibus



IL MONDO MULTIMACH: LA FLESSIBILITÀ



COME FISSARE L'ISOLA



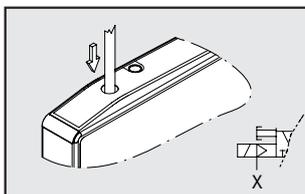
- A:** Fissaggio dall'alto tramite terminale d'ingresso 1 o 1-11 e terminale cieco.
B-C: Fissaggio tramite terminale d'ingresso 1 o 1-11 e terminale cieco, utilizzando i filetti M5 presenti sui lati inferiore e posteriore dei terminali.
D: Fissaggio tramite terminale d'ingresso 1 o 1-11 e terminale cieco, utilizzando i filetti M5 presenti sul lato anteriore dei terminali. Sulla piastra viene ricavata un'apertura che permette il passaggio dei tubi.
E: Fissaggio su barra DIN tramite terminale d'ingresso 1 o 1-11 e terminale cieco, utilizzando la staffa ad incastro cod. 0227301600.
F: Fissaggio laterale tramite terminale cieco, utilizzando i filetti M4 presenti sul fianco dei terminali.
NB.: fissaggio permesso solamente come indicato in figura.

CHIAVI DI CODIFICA ISOLA MULTIMACH HDM + PROFIBUS-DP

| H | D | M | 2 | P | M | 16-W8-W6-O4-L8-5 | 1 | 6 |
|------------------------------|-----------------------------------|---------------|--|--|------------------------------|------------------|---|---|
| VALVOLA | TERMINALE INGRESSO | SUPP. ELETT. | TIPO MANUALE | TIPO DI VALVOLA | ULTERIORE DESCR. | | | |
| Heavy duty Multimach IP65 | 2 terminale 1-11 3 terminale 1 | P profibus-DP | M Comando manuale monostabile B Comando manuale bistabile | n° 2 3/2 NC n° 2 3/2 NO 3/2 NO + 3/2 NC 5/2 monostabile 5/2 bistabile 5/3 monostabile 5/2 monostabile terminale cieco Intermedio pass. Intermedio cieco | 16 n° 2 staffe per barra DIN | | | |
| | | | | sez. di scarico cartuccia 4 cartuccia 6 cartuccia 8 | | | | |

* utilizza un PIN solo (come la "V") ma occupa 2 segnali

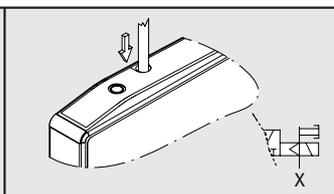
COMANDI MANUALI



MANUALE MONOSTABILE BOCCHE 2
ad azionamento diretto sulla spola

- Premere il pulsante fino alla battuta,
- Tenere premuto il manuale in posizione (non è necessario per la valvola bistabile tipo K).
- Rilasciare il manuale:
 - Il manuale ritorna nella posizione di riposo nelle valvole tipo I, W, L, V, F e la valvola si riposiziona
 - Il manuale resta in posizione e la valvola resta commutata nella valvola tipo K
 - Il manuale non ritorna completamente nella posizione di riposo nella valvola tipo O, ma la valvola si riposiziona.

N.B.: L'alimentazione X dei pilotaggi può essere assente.

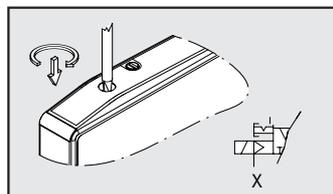


MANUALE MONOSTABILE BOCCHE 4
servoassistito

- Premere il pulsante fino alla battuta.
- Tenere premuto il manuale in posizione (non è necessario per la valvola bistabile tipo K).
- Rilasciare il manuale.
 - Il manuale ritorna nella posizione di riposo.
 - Le valvole tipo I, W, L, O si riposizionano.
 - La valvola tipo K resta commutata.

Nelle valvole tipo V, F questo manuale non è presente.

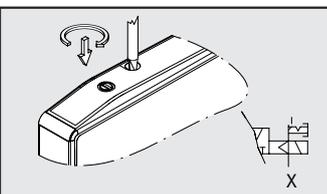
N.B.: L'alimentazione X dei pilotaggi deve essere presente.



MANUALE BISTABILE BOCCHE 2
ad azionamento diretto sulla spola

- Premere il pulsante fino alla battuta, quindi ruotarlo in senso orario fino alla battuta
- Lasciare il manuale in posizione.
- Ruotare il manuale in senso antiorario fino alla battuta, quindi rilasciarlo.
 - Il manuale ritorna nella posizione di riposo nelle valvole tipo I, W, L, V, F e la valvola si riposiziona
 - Il manuale resta in posizione e la valvola resta commutata nella valvola tipo K
 - Il manuale non ritorna completamente nella posizione di riposo nella valvola tipo O, ma la valvola si riposiziona.

N.B.: L'alimentazione X dei pilotaggi può essere assente.



MANUALE BISTABILE BOCCHE 4
servoassistito

- Premere il pulsante fino alla battuta, quindi ruotarlo in senso orario fino alla battuta
- Lasciare il manuale in posizione.
- Ruotare il manuale in senso antiorario fino alla battuta, quindi rilasciarlo.
 - Il manuale ritorna nella posizione di riposo.
 - Le valvole tipo I, W, L, O si riposizionano.
 - La valvola tipo K resta commutata.

Nelle valvole tipo V, F questo manuale non è presente.

N.B.: L'alimentazione X dei pilotaggi deve essere presente.

• Il codice di riferimento per il comando monostabile è quello con finale "0" ("2" per il tipo F)

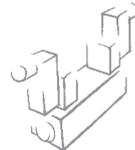
Esempio: 707203053_1
0



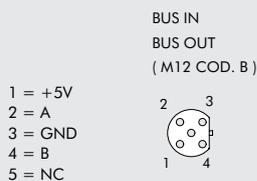
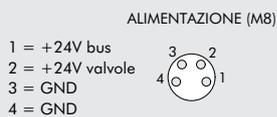
• Il codice di riferimento per il comandobistabile è quello con finale "1" ("3" per il tipo F)

Esempio: 707203053_1
0

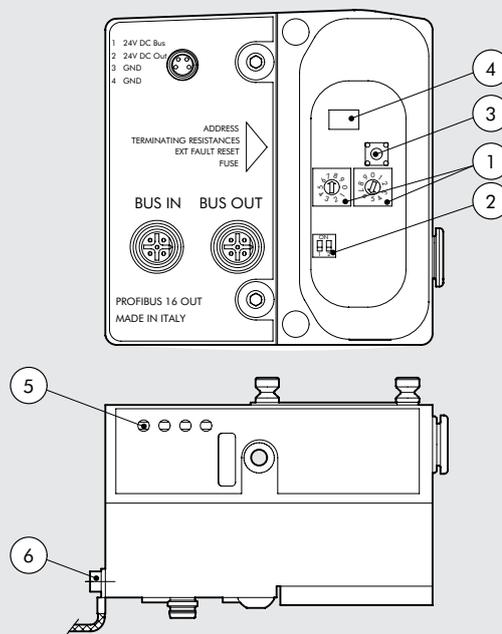




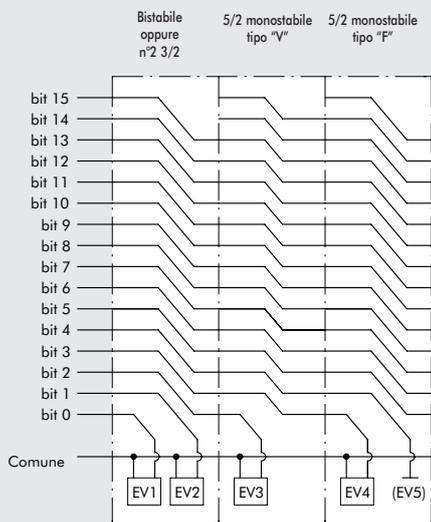
SCHEMA ELETTRICO



- ❶ Indirizzamento
- ❷ Resistenze di terminazione
- ❸ Pulsante reset guasto
- ❹ Fusibile ripristinabile
- ❺ LED di segnalazione
- ❻ Messa a terra

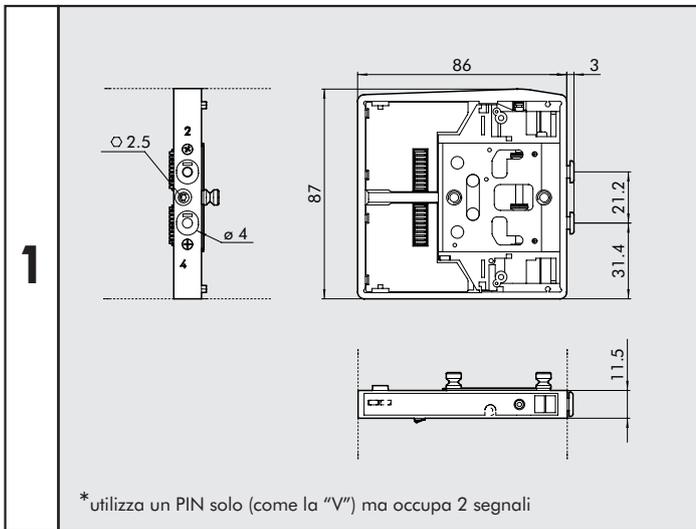


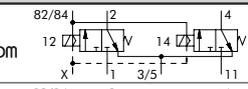
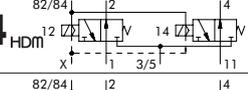
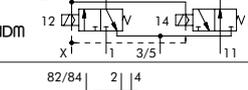
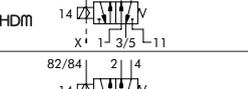
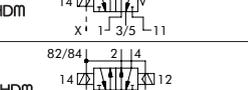
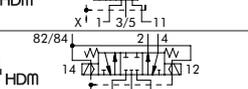
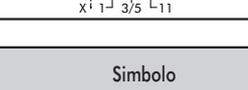
NOTA: la monostabile tipo "F" a differenza della monostabile tipo "V", utilizza un OUT solo (come la "V") ma occupa 2 segnali.



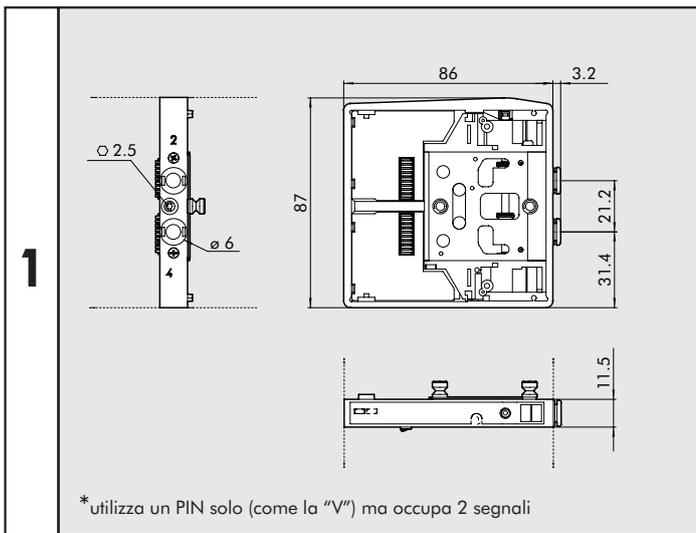
NOTE

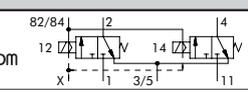
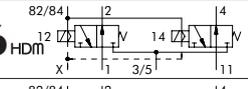
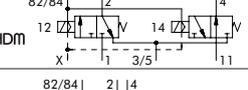
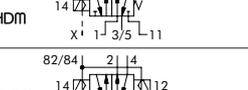
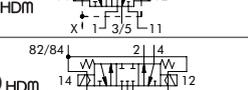
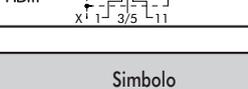
DIMENSIONI VALVOLA HDM Ø 4



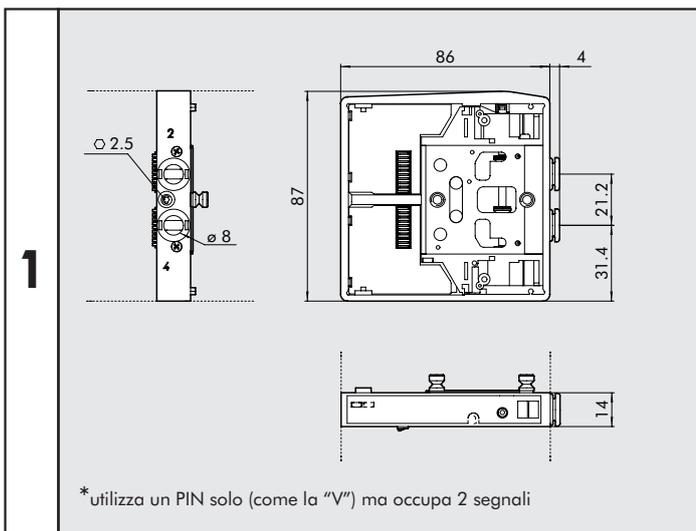
| | Simbolo | Comando Manuale | Codice | Peso [g] |
|---------------------------|--|-----------------|------------|----------|
| I4 _{HDM} |  | monostabile | 7071030530 | 130 |
| | | bistabile | 7071030531 | |
| W4 _{HDM} |  | monostabile | 7071030630 | 130 |
| | | bistabile | 7071030631 | |
| L4 _{HDM} |  | monostabile | 7071030730 | 130 |
| | | bistabile | 7071030731 | |
| V4 _{HDM} |  | monostabile | 7071030130 | 115 |
| | | bistabile | 7071030131 | |
| *F4 _{HDM} |  | monostabile | 7071030132 | 115 |
| | | bistabile | 7071030133 | |
| K4 _{HDM} |  | monostabile | 7071030110 | 130 |
| | | bistabile | 7071030111 | |
| O4 _{HDM} |  | monostabile | 7071030210 | 130 |
| | | bistabile | 7071030211 | |

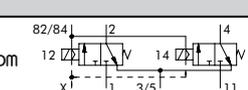
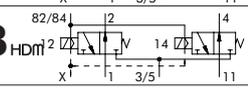
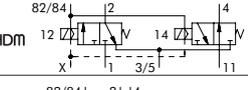
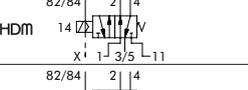
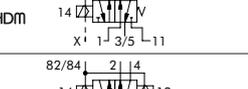
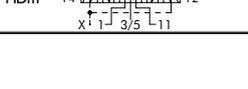
DIMENSIONI VALVOLA HDM Ø 6



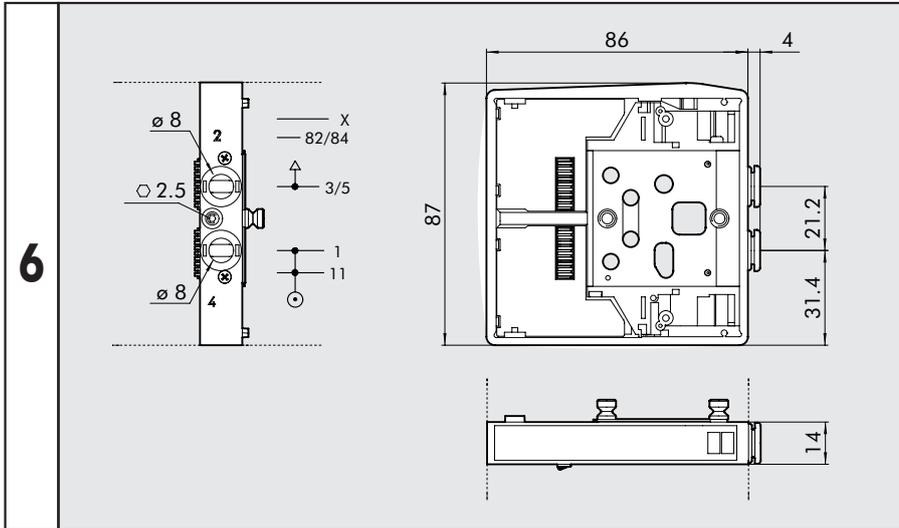
| | Simbolo | Comando Manuale | Codice | Peso [g] |
|---------------------------|--|-----------------|------------|----------|
| I6 _{HDM} |  | monostabile | 7072030530 | 130 |
| | | bistabile | 7072030531 | |
| W6 _{HDM} |  | monostabile | 7072030630 | 130 |
| | | bistabile | 7072030631 | |
| L6 _{HDM} |  | monostabile | 7072030730 | 130 |
| | | bistabile | 7072030731 | |
| V6 _{HDM} |  | monostabile | 7072030130 | 115 |
| | | bistabile | 7072030131 | |
| *F6 _{HDM} |  | monostabile | 7072030132 | 115 |
| | | bistabile | 7072030133 | |
| K6 _{HDM} |  | monostabile | 7072030110 | 130 |
| | | bistabile | 7072030111 | |
| O6 _{HDM} |  | monostabile | 7072030210 | 130 |
| | | bistabile | 7072030211 | |

DIMENSIONI VALVOLA HDM Ø 8



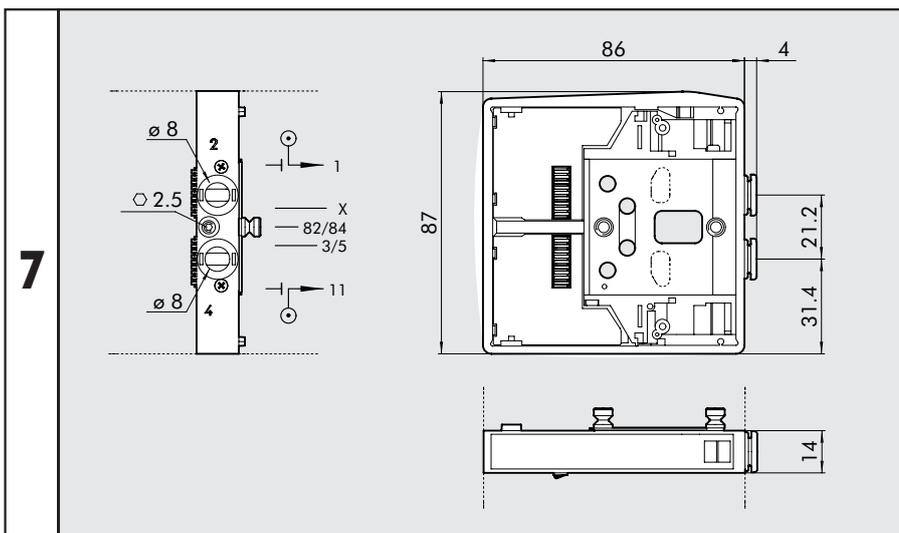
| | Simbolo | Comando Manuale | Codice | Peso [g] |
|---------------------------|--|-----------------|------------|----------|
| I8 _{HDM} |  | monostabile | 7073030530 | 140 |
| | | bistabile | 7073030531 | |
| W8 _{HDM} |  | monostabile | 7073030630 | 140 |
| | | bistabile | 7073030631 | |
| L8 _{HDM} |  | monostabile | 7073030730 | 140 |
| | | bistabile | 7073030731 | |
| V8 _{HDM} |  | monostabile | 7073030130 | 130 |
| | | bistabile | 7073030131 | |
| *F8 _{HDM} |  | monostabile | 7073030132 | 130 |
| | | bistabile | 7073030133 | |
| K8 _{HDM} |  | monostabile | 7073030110 | 140 |
| | | bistabile | 7073030111 | |
| O8 _{HDM} |  | monostabile | 7073030210 | 140 |
| | | bistabile | 7073030211 | |

INTERMEDIO PASSANTE



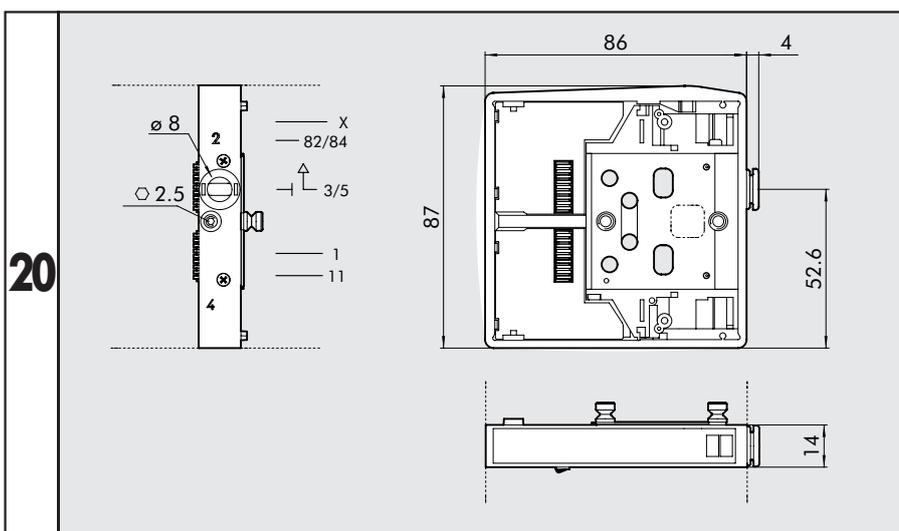
| Codice | Descrizione | Peso [g] |
|------------|----------------------------|----------|
| 0227301301 | INTERMEDIO PASSANTE HDM | 120 |

INTERMEDIO CIECO

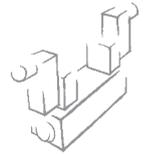


| Codice | Descrizione | Peso [g] |
|------------|-------------------------|----------|
| 0227301302 | INTERMEDIO CIECO HDM | 117 |

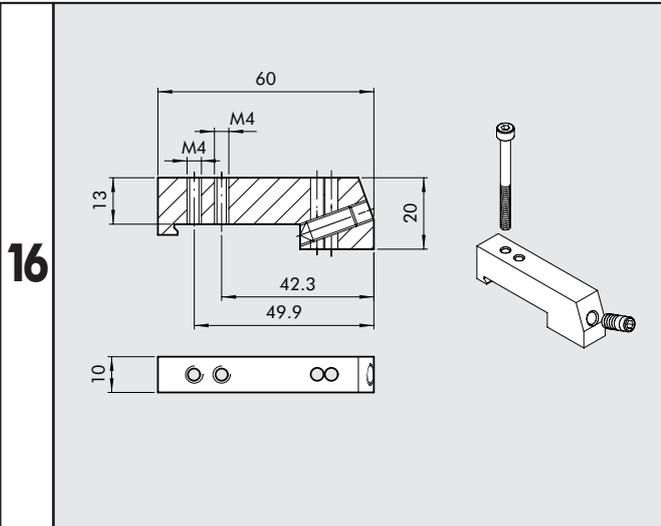
INTERMEDIO SEZIONATORE DI SCARICO



| Codice | Descrizione | Peso [g] |
|------------|---|----------|
| 0227301303 | INTERMEDIO SEZIONATORE DI SCARICO HDM | 125 |



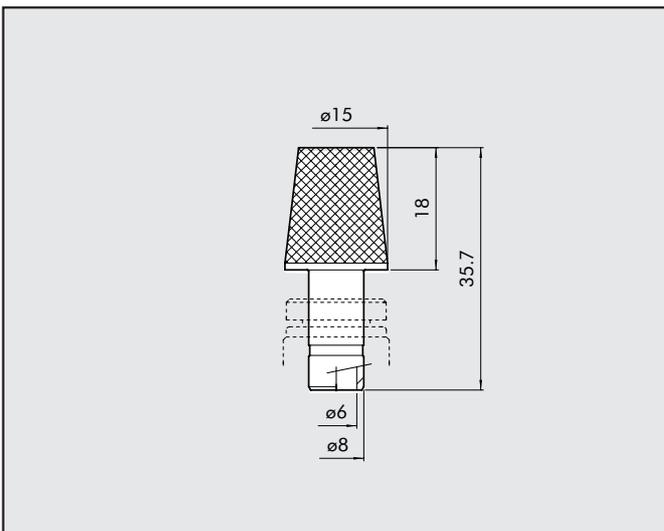
STAFFA DI COLLEGAMENTO SU BARRA DIN



| Codice | Descrizione | Peso [g] |
|------------|---|----------|
| 0227301600 | STAFFA DI COLLEGAMENTO SU BARRA DIN HDM/CM | 30 |

Fornita completa di n° 1 viti M4x45 e 1 grano M6
Confezione 1 pezzo

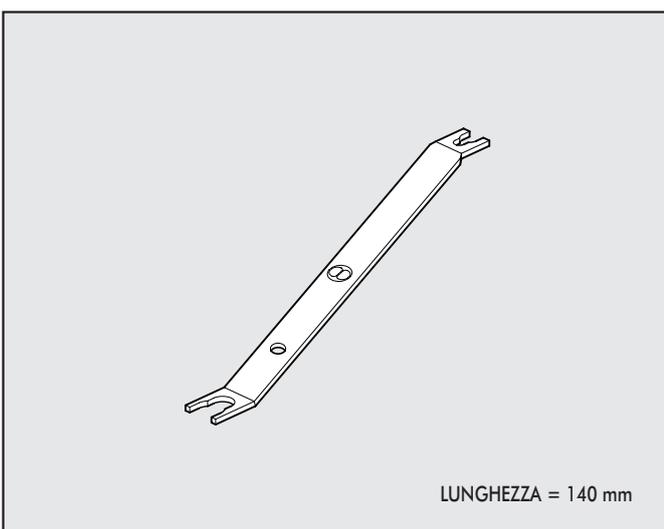
SILENZIATORE PER RACCORDO Ø 8



| Codice | Descrizione | Peso [g] |
|-------------|----------------------------------|----------|
| W0970530084 | SILENZIATORE PER RACCORDO Ø 8 | 15 |

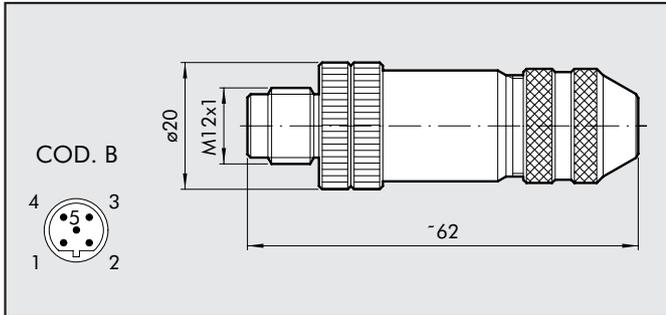
Utilizzabile sulla bocca di scarico 3/5 dell'intermedio
passante rif. 6 e del sezionatore di scarico rif. 20

R17 - CHIAVE SGANCIO TUBO



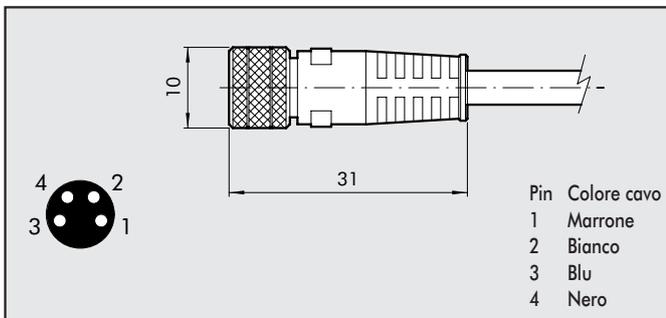
| Codice | Descrizione | Ø Tubo | Note |
|---------|-------------|---------------|-------------------------|
| 2L17001 | RL17 | da Ø 3 a Ø 10 | Per racc. R e racc. Fox |

CONNETTORE M12 BUS IN-OUT MASCHIO



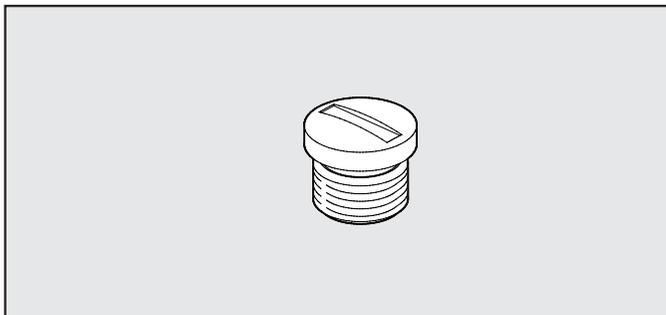
| Codice | Descrizione |
|------------|--|
| 0240009035 | Connettore M12 BUS IN-OUT maschio codifica B |

CONNETTORE M8 PER ALIMENTAZIONE



| Codice | Descrizione |
|------------|--|
| 0240009037 | Connettore M8 per alimentazione cavo 5 m |

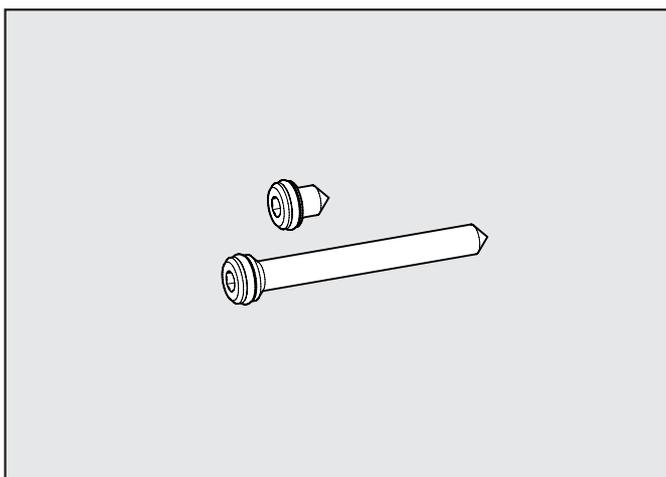
TAPPO M8 - M12



| Codice | Descrizione |
|------------|--------------------------|
| 0240009039 | TAPPO PER CONNETTORE M8 |
| 0240009040 | TAPPO PER CONNETTORE M12 |

RICAMBI

KIT GRANI



| Codice | Descrizione |
|------------|----------------------------|
| 0227301800 | GRANI PER MULTIMACH HDM/CM |

Confezione 1 + 1 pezzi