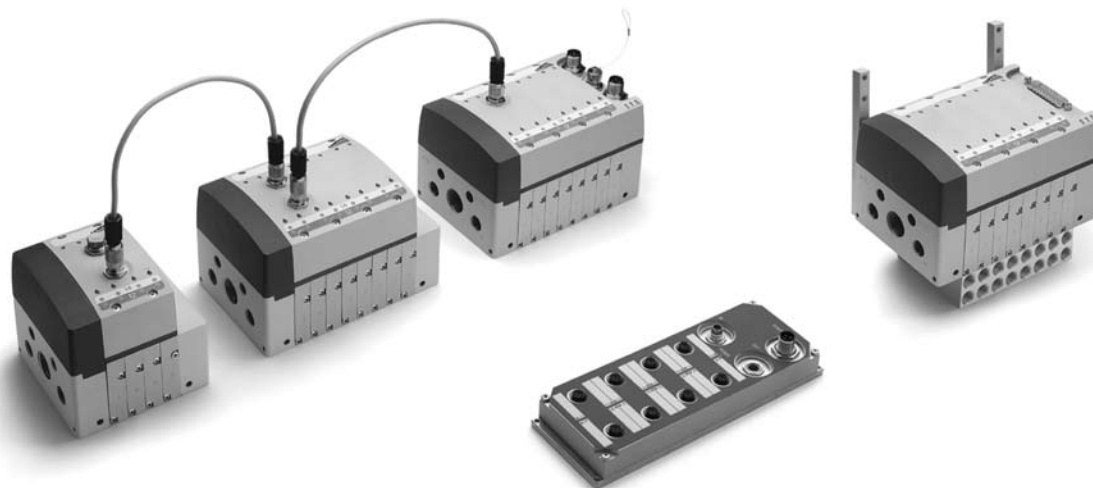


Isole di valvole Serie Y

Isola di valvole con pneumatica ed elettronica integrate. Versioni: Punto-Punto, Multipolare, Seriale (Profibus-DP, DeviceNet, CANopen). Funzioni valvola: 2x2/2; 2x3/2; 5/2; 5/3 CC



Le elettrovalvole della Serie Y utilizzano particolari soluzioni sia nella parte pneumatica sia in quella elettronica.

Integrazione in un unico elemento definito "modulo" delle sottobasi e dei corpi valvola.
Realizzazione delle funzioni valvole con inserimento nel modulo di boccole e spole nelle diverse tipologie.
Possibilità di ampliamento, modifica e manutenzione in modo semplice e sicuro.
Diverse soluzioni di collegamento elettrico.
Possibilità di collegamento con moduli per ingressi elettrici digitali.

Per verificare i connettori compatibili consultare la sezione 2/3.25.

- » Modularità pneumatica: 2, 4, 6 e 8 posizioni
- » Passo valvole 12,5 mm
- » Portata 800 NI/min

2

CONTROLLO

CARATTERISTICHE GENERALI ED ELETTRICHE

Nella confezione dell'isola di valvole c'è un'etichetta sulla quale è possibile scrivere gli indirizzi dei solenoidi.

SEZIONE PNEUMATICA

Costruzione valvola	a spola con guarnizioni
Funzioni valvola	5/2 monostabile e bistabile 5/3 CC 2 x 2/2 NC 2 x 2/2 NO 1 x 2/2 NC + 1 x 2/2 NO 2 x 3/2 NC 2 x 3/2 NO 1 x 3/2 NC + 1 x 3/2 NO
Materiali	Spola in AL boccole in OT guarnizioni in NBR fondelli e cappelli in tecnopolimero
Conessioni	Utilizzi: 2 e 4 G1/8 Alimentazioni: 1 e 11 G1/4 Servopilotaggio: 12/14 e relativo scarico 82/84 G1/8 Scarichi: 3/5 G1/2
Temperatura	0°C ÷ 50°C
Caratteristica aria	Aria filtrata in classe 5.4.4, secondo ISO 8573.1 Nel caso sia necessario usare la lubrificazione utilizzare esclusivamente oli con viscosità max. 32 Cst.
Passo valvole	12,5 mm
Pressione di lavoro	-0,9 ÷ 10 bar (con pilotaggio esterno)
Pressione pilotaggio	3 ÷ 7 bar
Portata	800 Nl/min

SEZIONE INGRESSI

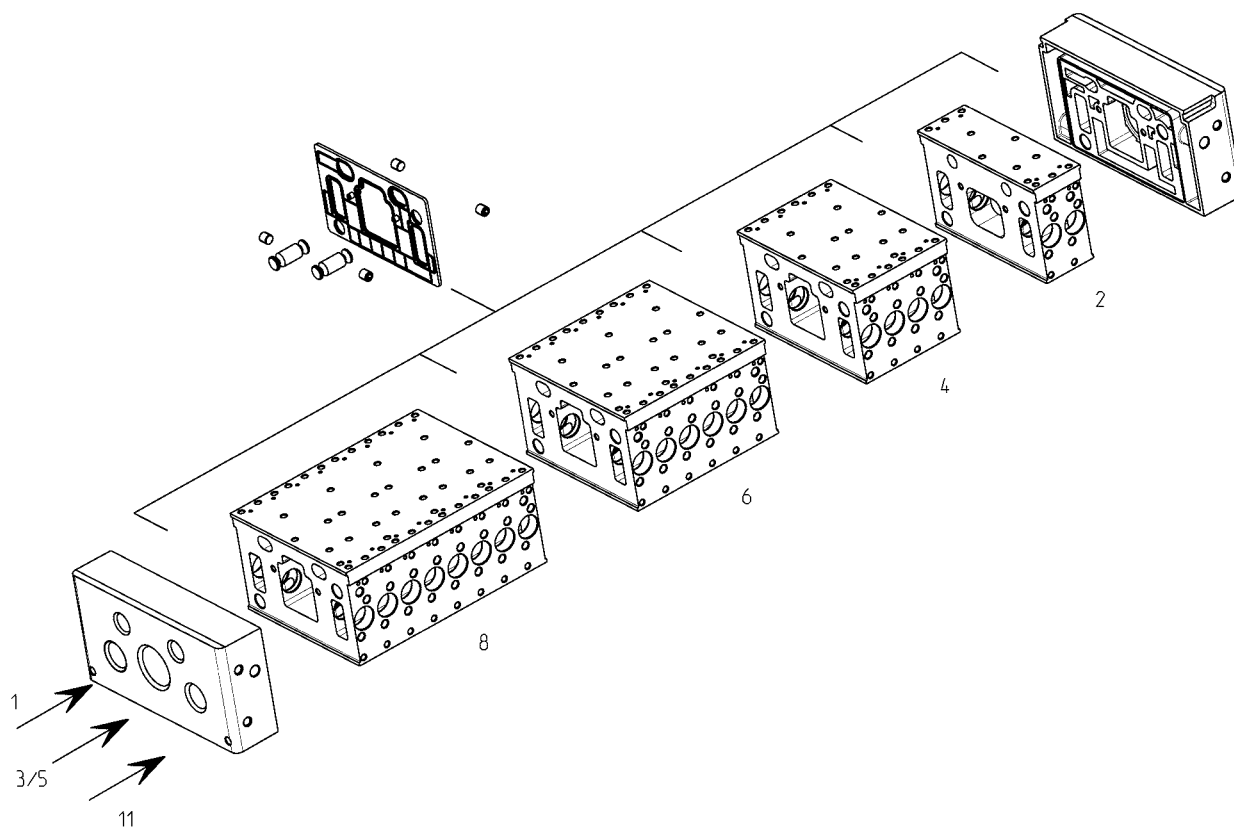
Tensione di alimentazione	24 V ±10%
Assorbimento massimo del modulo di Ingressi	350 mA
Temperatura di funzionamento	da 0°C a +50°C
Umidità relativa	30-90% +25°C 30-50% +50°C
Conforme alle normative	EN 61131-2 EN 61000-6-2 EN 61000-6-4
Grado di protezione modulo d'Ingressi	IP65
Numero max Ingressi collegabili	48
Numero max Moduli Ingressi collegabili	3
Lunghezza max collegamenti	50 m
Lunghezza massima del cavo di collegamento degli ingressi	30 m

SEZIONE ELETTRICA

Tensione di alimentazione	24V ±10%
Assorbimento massimo	1300mA in esercizio continuo 1600 mA di spunto
Temperatura di funzionamento	da 0°C a +50°C
Servizio continuo	ED 100%
Grado di protezione	IP 50 versione Punto-Punto IP 65 versione Multipolare PNP IP 65 versioni Seriali
Baud rate	Profibus-Dp 12 Mbit/s EN 50170 DeviceNet 500 Kbit/s EN 50235 CAN open 500 Kbit/s EN 50235
N. max nodi	Profibus-Dp 32/127 DeviceNet 64 CAN open 127
N. max di espansioni per nodo	15
Lunghezza massima sottoseriale	50 m
Umidità relativa	30-90% +25°C 30-50% +50°C
Conforme alle normative	EN 61326-1 EN 61010-1
Numero max solenoidi alimentati contemporaneamente	32

ESEMPIO COMPOSIZIONE ISOLA

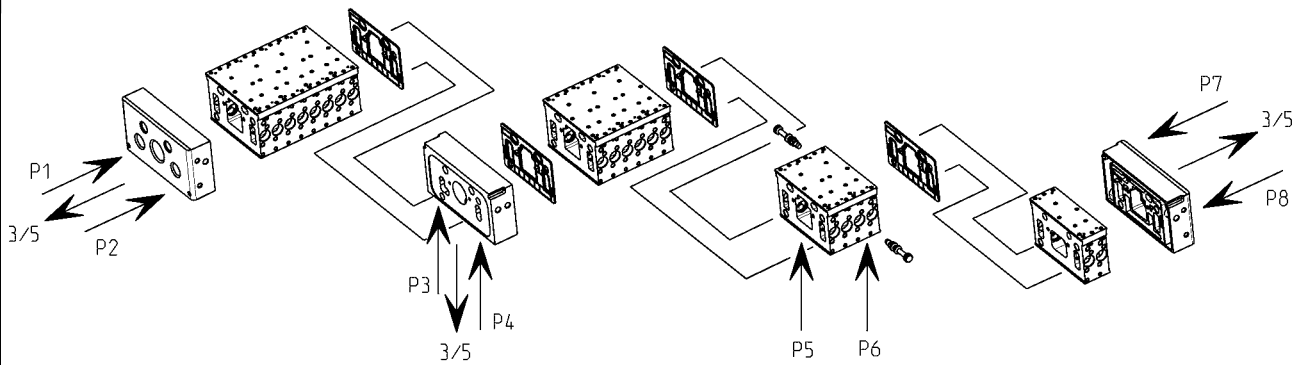
- 1 o più "Moduli" pneumatici da 2, 4, 6 o 8 posizioni valvola, nei quali sono ricavate la sottobase, con due canali indipendenti di alimentazione e uno di scarico, e la sede per le valvole. È possibile unire fra loro diversi moduli con perni e grani di bloccaggio, aumentando il numero delle posizioni valvola.
- 2 piastre terminali (dx e sx) sulle quali è possibile connettere le sorgenti di pressione e gli scarichi.
- guarnizioni di tenuta tra i vari elementi.
- boccole e spole che riproducono le funzioni valvola (per maggiori dettagli vedi pag. seguenti).
- 1 o più cappelli che integrano l'elettronica e gli elettropiloti per la commutazione delle valvole (per maggiori dettagli vedi pag. seguenti).



Piastra di alimentazione e scarico supplementari

Le due alimentazioni indipendenti consentono alla stessa elettrovalvola di avere valori di pressione diversi sugli utilizzi 2 e 4. In questo modo si può fornire la pressione più alta per le operazioni di lavoro e quella più bassa per il riposizionamento degli attuatori, riducendo i costi per la generazione di aria compressa.

La modularità pneumatica a 2, 4, 6 o 8 posizioni valvola consente di suddividere l'isola in zone di pressione/scarico senza perdere posti valvola, grazie alle apposite guarnizioni. Per alimentare le zone di pressione intermedie di un' isola si possono utilizzare le funzioni W o X. Per evitare problemi in scarico, lo stesso è stato maggiorato ed è passante su entrambi i lati.



Caratteristiche aria - elementi filtranti

Per garantire la corretta qualità dell'aria e per non compromettere il funzionamento delle isole, consigliamo l'adozione di elementi di filtrazione secondo la classe 3 della tabella DIN ISO 8573-1.

Mod. FILTRI:
 MC104-F10
 MC238-F10
 MC202-F10
 N108-F10
 N104-F10



2

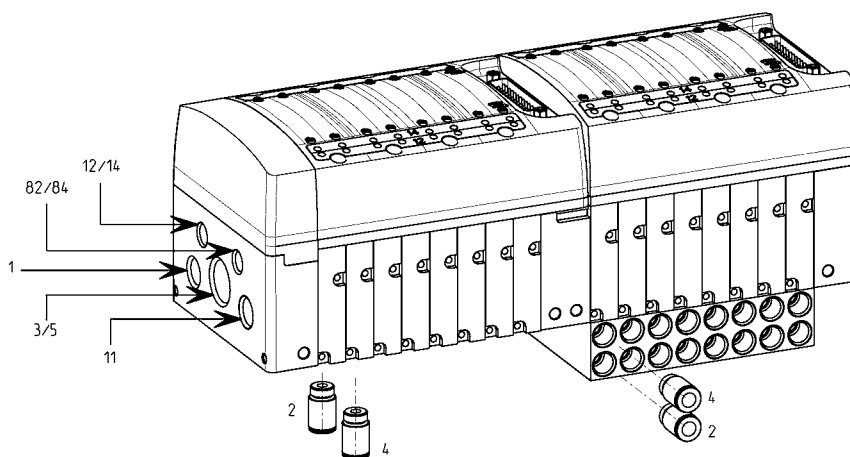
CONTROLLO

CLASSI DI QUALITÀ DELL'ARIA IN BASE ALLE NORME DIN ISO 8573-1

Classe	Corpi solidi dim. Max particelle	Contenuto di Acqua P. di Rugiada	Quantità di Olio Max mg/m³
1	0,1 µ	-70°C	0,01
2	1 µ	-40°C	0,1
3	5 µ	-20°C	1
4	15 µ	+3°C	5
5	40 µ	+7°C	25

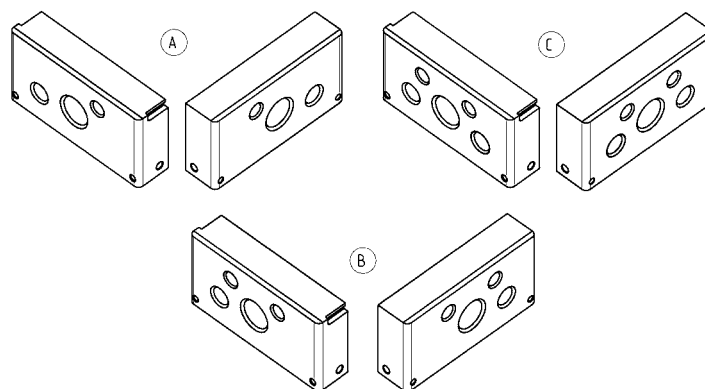
Collegamento tramite piastre terminali

La connessione alla sorgente d'aria compressa tramite piastre terminali consente svariati tipi di collegamento. I raccordi Mod. 6512* (per gli ingombri vedi sezione 4/1.05) possono essere collegati agli utilizzi 2 e 4.

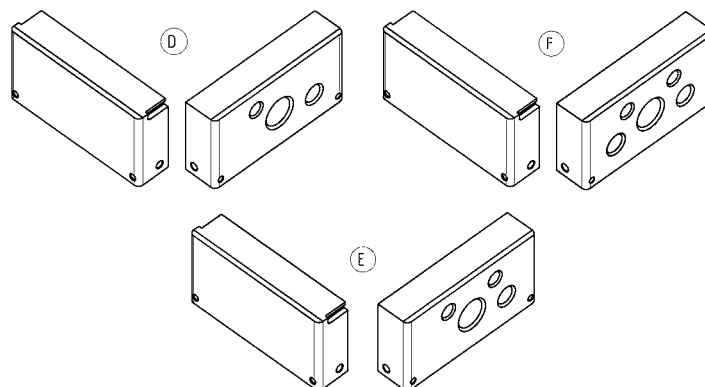


* I raccordi collegabili, forniti con O-ring montato, sono:
 6512-4-1/8-M
 6512-6-1/8-M
 6512-8-1/8-M

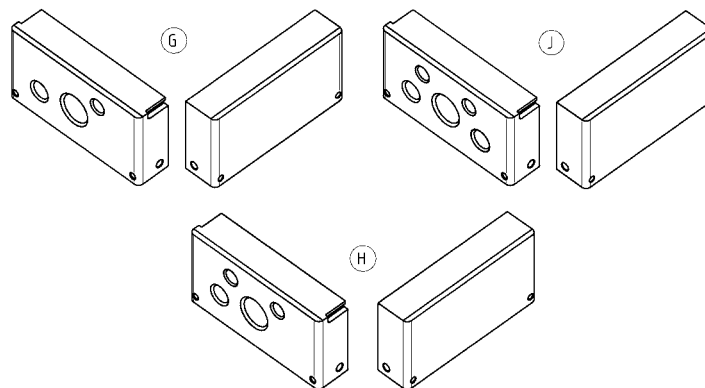
Alimentazioni (1-11)	Scarico (3/5)	Alimentazione Servopilotaggio (12/14)	Scarico Servopilotaggio (82/84)	Utilizzi (2-4)
G1/4	G1/2	G1/8	G1/8	G1/8

PIASTRE TERMINALI - collegamenti pneumatici da sx e dx


Piastrre Terminali					
Codice	Collegamenti comuni		Collegamenti separati		
A	1 - 11	12/14	82/84	3/5	
B	1 - 11		12/14	82/84	3/5
C	-		1 - 11	12/14	82/84 3/5

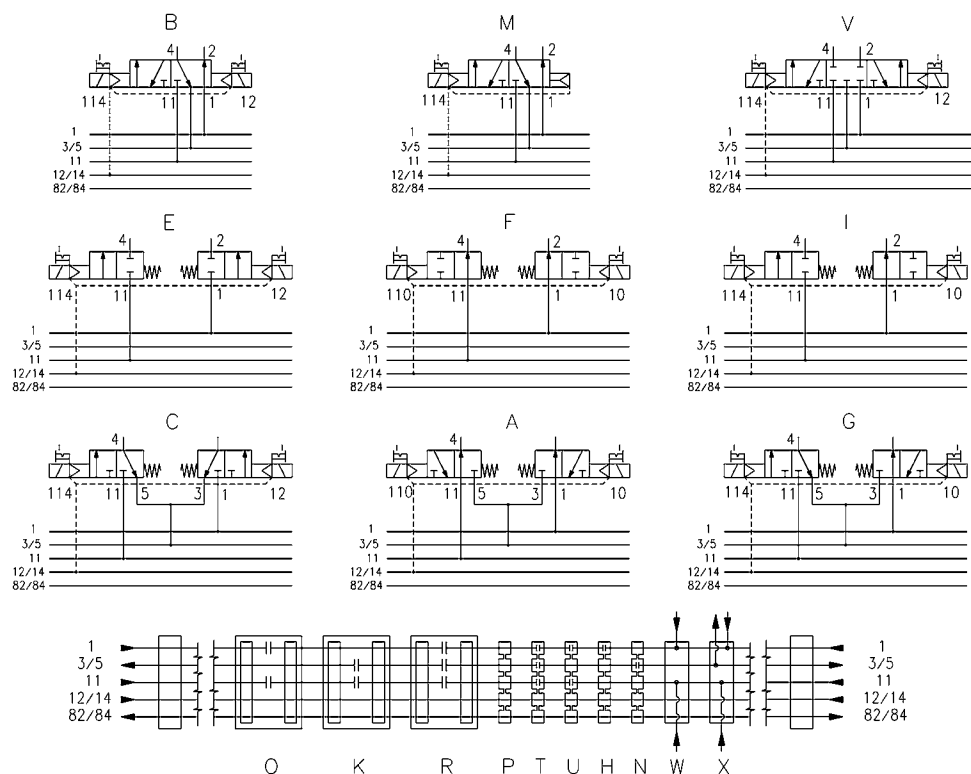
PIASTRE TERMINALI - collegamenti pneumatici da dx


Piastrre Terminali					
Codice	Collegamenti comuni		Collegamenti separati		
D	1 - 11	12/14	82/84	3/5	
E	1 - 11		12/14	82/84	3/5
F	-		1 - 11	12/14	82/84 3/5

PIASTRE TERMINALI - collegamenti pneumatici da sx


Piastrre Terminali					
Codice	Collegamenti comuni		Collegamenti separati		
G	1 - 11	12/14	82/84	3/5	
H	1 - 11		12/14	82/84	3/5
J	-		1 - 11	12/14	82/84 3/5

Funzioni disponibili



2

CONTROLLO

Codice	Funzione	Comando/riposizionamento	Pressione di lavoro (bar)	Pressione pilotaggio (bar)	Simbolo pneumatico
M	5/2 monostabile	solenoido/molla pneumatica	-0,9 + 10	3 + 7	M
B	5/2 bistabile	solenoido/solenoido	-0,9 + 10	3 + 7	B
V	5/3 CC	solenoido/solenoido	-0,9 + 10	3 + 7	V
I	2 x 2/2 (1 NO + 1 NC)	solenoido/solenoido	-0,9 + 10	3 + 7	I
E	2 x 2/2 (NC)	solenoido/solenoido	-0,9 + 10	3 + 7	E
F	2 x 2/2 (NO)	solenoido/solenoido	-0,9 + 10	3 + 7	F
G	2 x 3/2 (1 NO + 1 NC)	solenoido/solenoido	-0,9 + 10	3 + 7	G
C	2 x 3/2 (NC)	solenoido/solenoido	-0,9 + 10	3 + 7	C
A	2 x 3/2 (NO)	solenoido/solenoido	-0,9 + 10	3 + 7	A
L	Posizione Libera	-	-	-	L
W	Alimentazione supplementare da 2 e 4	-	-	-	W
T	Guarnizione diaframma (separazione moduli)	-	-	-	T
P	Guarnizione passante (separazione moduli)	-	-	-	P
T/	Guarnizione diaframma (separazione moduli e cappelli)	-	-	-	T
P/	Guarnizione passante (separazione moduli e cappelli)	-	-	-	P
U	Guarnizione diaframma 3/5 aperto	-	-	-	U
H	Guarnizione diaframma 3/5 - 11 aperti	-	-	-	H
N	Guarnizione diaframma 1 - 11 aperti	-	-	-	N
U/	Guarnizione diaframma 3/5 aperto (separazione moduli e cappello)	-	-	-	U
K	Modulo a due posizioni con 3/5 - 11 chiusi	-	-	-	K
R	Modulo a due posizioni con 3/5 - 1 - 11 chiusi	-	-	-	R
O	Modulo a due posizioni con 1 - 11 chiusi	-	-	-	O
X	Modulo per alimentazione supplementare	-	-	-	X

Boccole e spole per creazione funzioni valvola

Le valvole, nelle diverse tipologie, si ottengono inserendo boccole e spole, nelle canalizzazioni del modulo pneumatico. Queste canalizzazioni sono ricavate ortogonalmente alle piastre terminali.

Boccole e spole sono di forma diversa a seconda della funzione che la valvola deve avere.

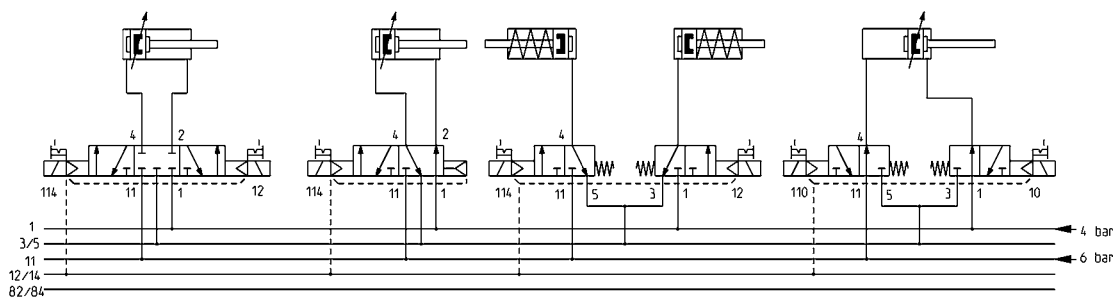
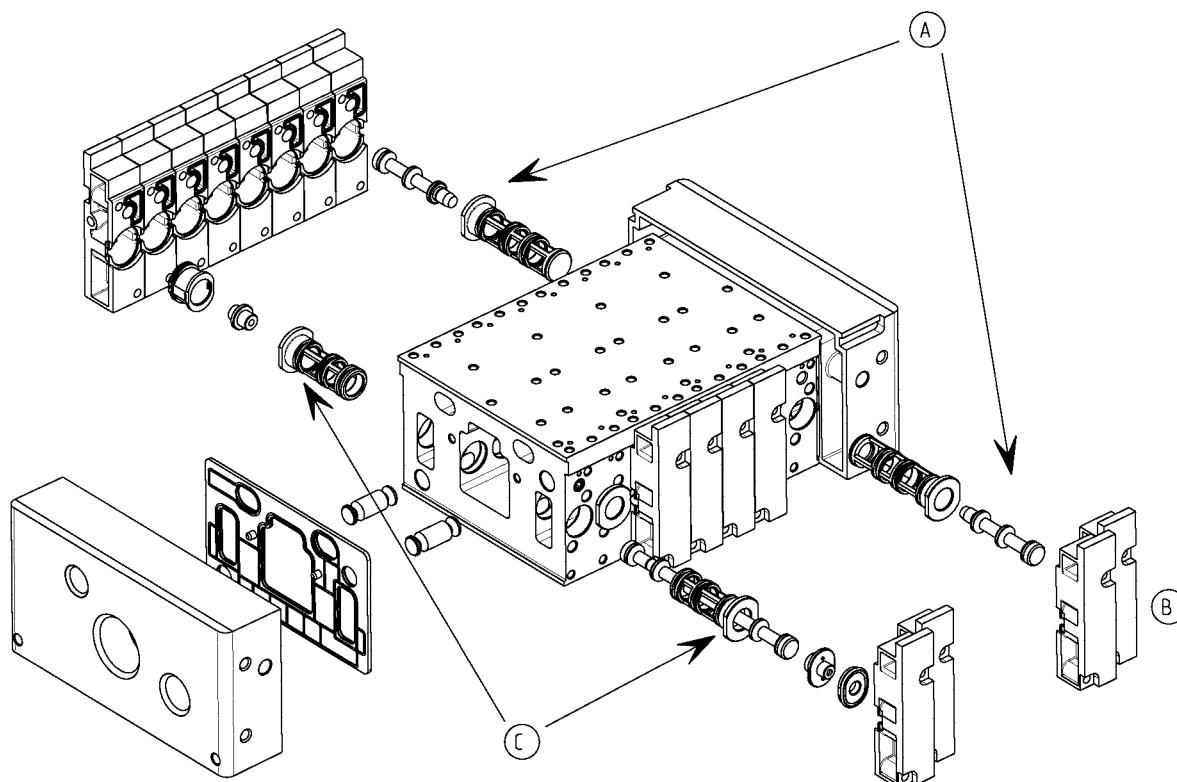
Esempio:

(A) = Boccola e spola per funzione 3/2

(B) = Fondello

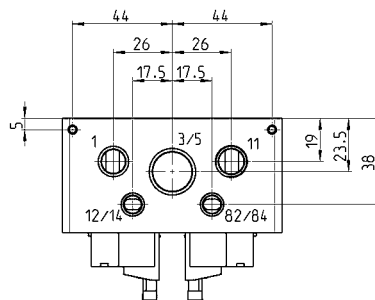
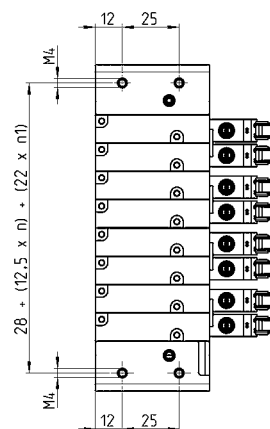
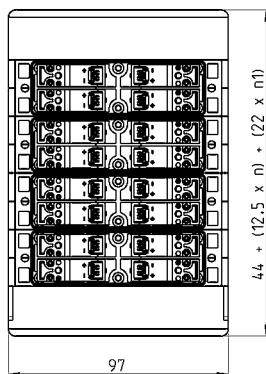
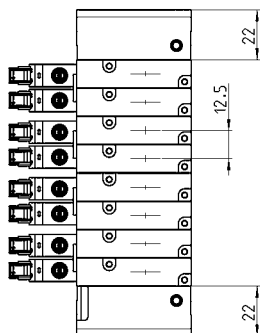
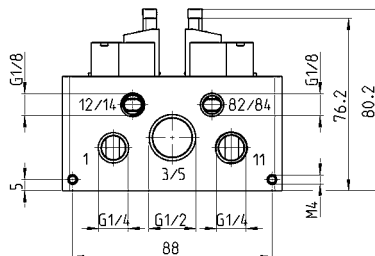
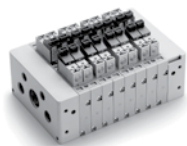
(C) = Boccola e spola per funzione 5/2

La modifica o manutenzione di una posizione valvola si ottiene rimuovendo il fondello " B " e sostituendo l'intero gruppo boccola-spola. Durante le fasi di modifica/manutenzione, le tubazioni per il collegamento pneumatico possono rimanere collegate all'isola semplificando e ottimizzando tali operazioni.



Versione Punto-Punto - dimensioni

n = numero valvole
 n1 = numero moduli di alimentazione
 supplementare (cod. X)



Cappelli di copertura

Le versioni Multipolari e Seriali utilizzano dei cappelli di copertura per gli elettropiloti. Questi cappelli garantiscono l'IP65 e una protezione meccanica delle parti interne.

I cappelli integrano:

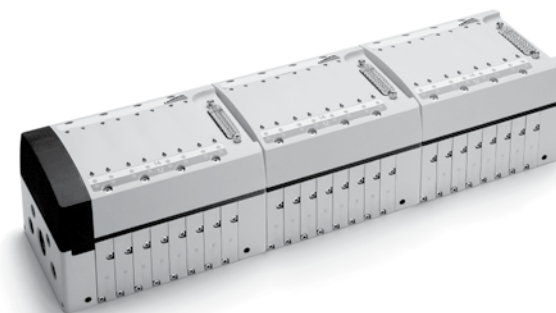
- comandi manuali nelle funzioni monostabile e bistabile.
- Per l'azionamento monostabile è sufficiente una semplice pressione, mentre, abbinando una rotazione, si ottiene l'azionamento bistabile.
- led di segnalazione di presenza tensione alla bobina.
- led di diagnostica nelle versioni seriali.
- attacchi per i connettori elettrici.
- schede elettroniche integrate.
- interfaccia di collegamento con gli elettropiloti.
- protezione delle uscite contro picchi di tensione, inversione di polarità e cortocircuito.
- collegamenti realizzati su circuito stampato.



Cappelli di copertura - versione Multipolare

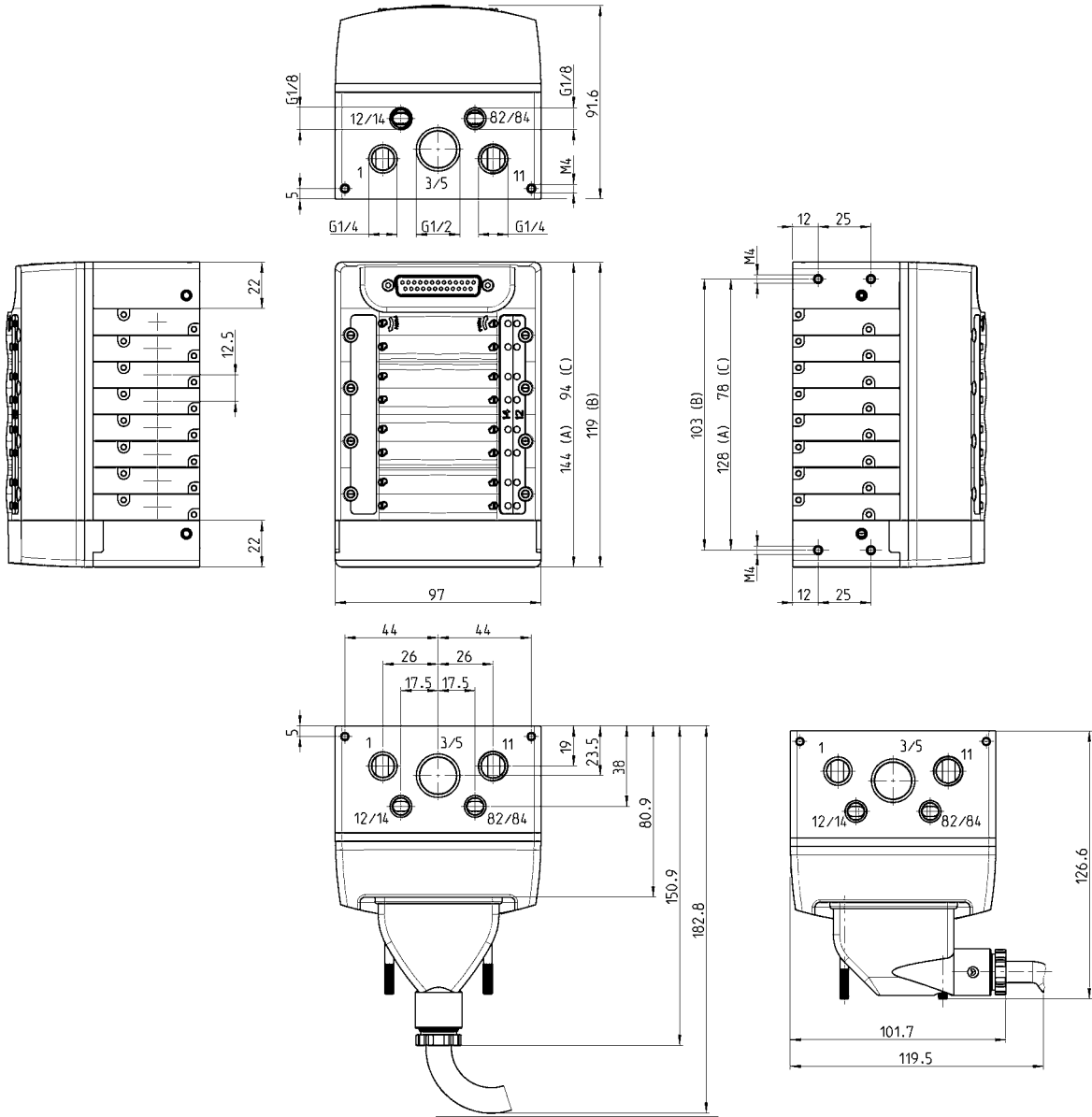
Il cappello multipolare in tre versioni consente il collegamento di Isole a 4, 6 o 8 posizioni valvola. Ogni posizione può essere indifferentemente a singolo o doppio solenoide. È possibile unire più Isole inserendo sotto ogni presa SUB-D una piastra di alimentazione intermedia tipo X.

I moduli pneumatici possono essere da 2, 4, 6 o 8 posizioni valvola ed essere separati da guarnizioni di varie tipologie. Fra due guarnizioni di separazione dei canali 1 e 11 deve esserci sempre un modulo di alimentazione supplementare tipo X o una funzione W.



Versione Multipolare - dimensioni

- A = 8 posti
- B = 6 posti
- C = 4 posti

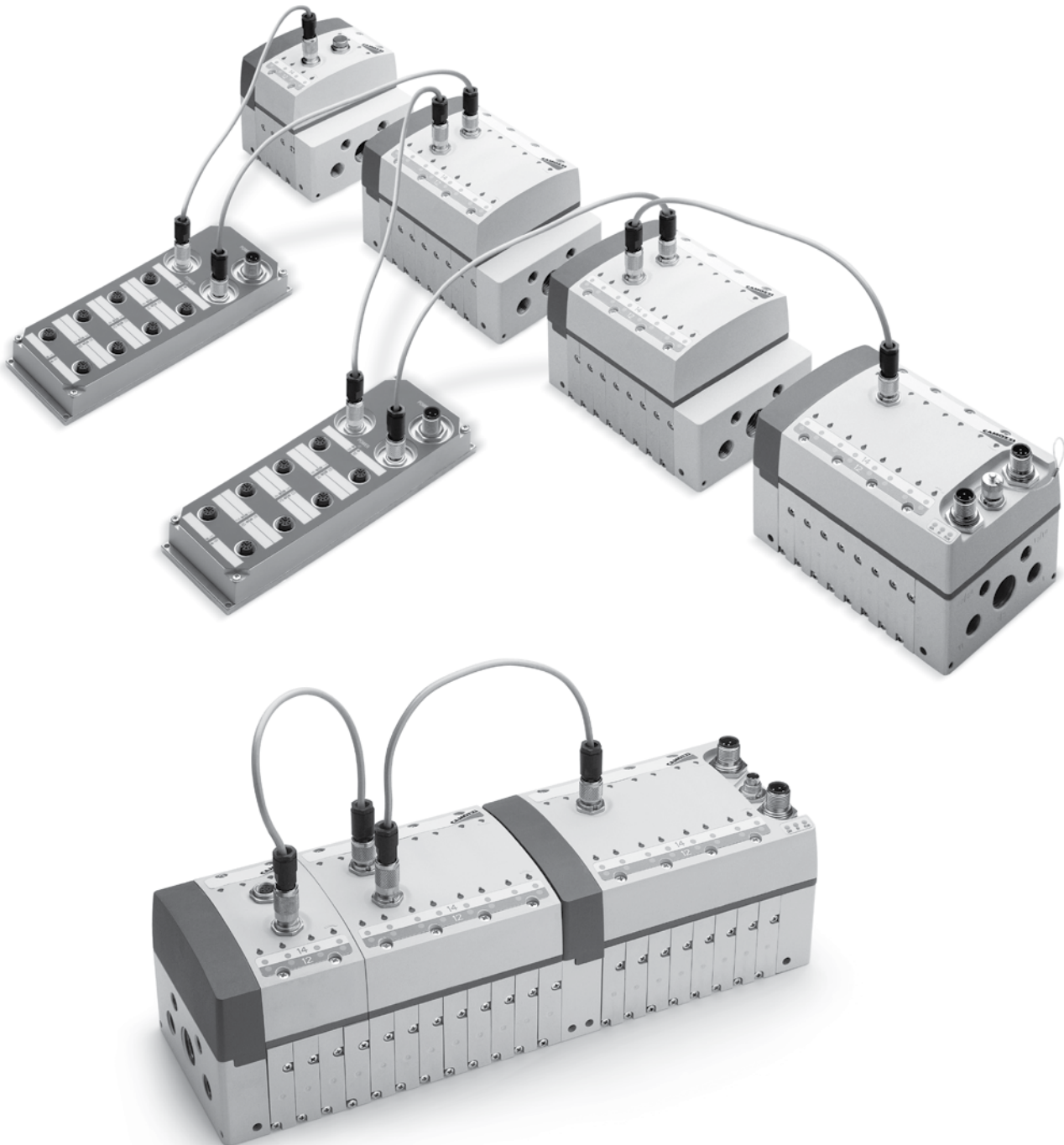


Cappelli di copertura - versione Seriale

Questa versione consente il collegamento diretto ai seriali Profibus-Dp, DeviceNet e CANopen. La caratteristica principale è di aver un elemento di partenza definito "Modulo Iniziale" al quale si connette il sottoseriale per la gestione dei Moduli di Espansione. Il Modulo Iniziale consente di gestire fino ad un max. di 32 solenoidi (Uscite) e 48 Ingressi. Per un uso ottimale della parte elettronica, è presente una funzione che consente di remotare sui Moduli di Espansione le uscite non utilizzate. Con questa particolarità si possono pilotare 32 solenoidi su 32 posizioni valvola senza perdere alcun segnale d'uscita.

Vantaggi:

- riduzione costi grazie alla riduzione del numero di moduli iniziali sostituibili con moduli espansione.
- semplificazione codifica, in quanto esiste un unico tipo di sottobase per elettrovalvola bistabile o monostabile.
- risparmio segnali elettrici che non sono consumati dalle posizioni libere e/o dalle guarnizioni diaframma.
- riduzione ingombri, semplificazione collegamenti e ottimizzazione costi d'installazione grazie alla modularità dei cappelli che permette l'unione di più Isole.



Modulo Iniziale Seriale - Caratteristiche

È sempre a 8 posizioni valvola.

È l'unico modulo al quale si collega il seriale e l'alimentazione elettrica 24 V DC.

L'indirizzamento delle bobine può essere sequenziale o personalizzabile tramite apposito programma di configurazione, scaricabile dal sito www.camozzi.com, sezione Area Prodotti/Download.

Nella stessa sezione sono disponibili i file di configurazione. I moduli pneumatici da 2, 4, 6 o 8 posizioni valvola, separati da apposite guarnizioni, consentono la creazione di zone a pressione/scarico differenziate.



2

CONTROLLO

Modulo Espansione Seriale - Caratteristiche

Può essere a:

- 2 posizioni valvola
- 4 posizioni valvola
- 8 posizioni valvola

I moduli di Espansione:

- comunicano fra loro e con il Modulo Iniziale tramite il sottoseriale Cam.I.Net.
- possono essere aggiunti in modo semplice per implementare Isole già esistenti, evitando così l'uso e il costo di posizioni libere.
- possono essere posizionati fino ad un max. di 50 mt di distanza dal Modulo Iniziale
- sono frazionabili fino ad un max. di 15 gruppi.

La particolare forma costruttiva dell'Isola consente un montaggio affiancato di tutti i moduli di Espansione.

I moduli pneumatici da 2, 4, 6 o 8 posizioni valvola, separati da apposite guarnizioni, consentono la creazione di zone a pressione/scarico differenziate.



Modulo ingressi elettrici digitali ME-1600-DL* - Caratteristiche

E' predisposto per il collegamento di 16 segnali elettrici tramite 8 connessioni M12 duo a 5 poli. Si possono, perciò, collegare 2 ingressi per connessione.

Il modulo di ingresso può essere posizionato in un punto qualsiasi del sottoseriale Cam.I.Net.

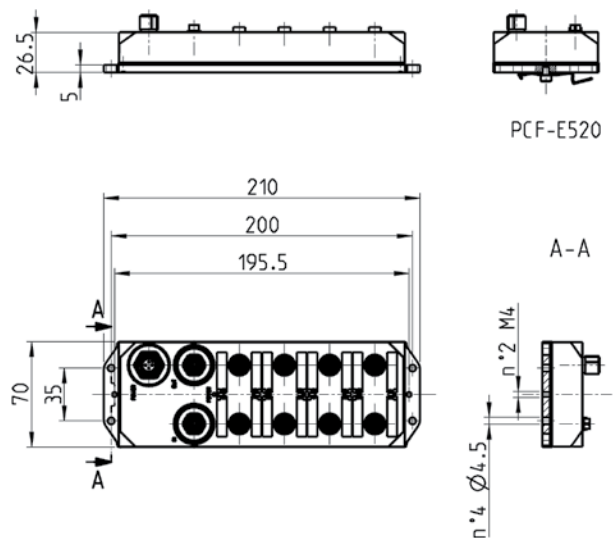
A un modulo iniziale possono essere collegati fino ad un massimo di 3 moduli di ingresso per un totale di 48 ingressi.

* non per versione DeviceNet



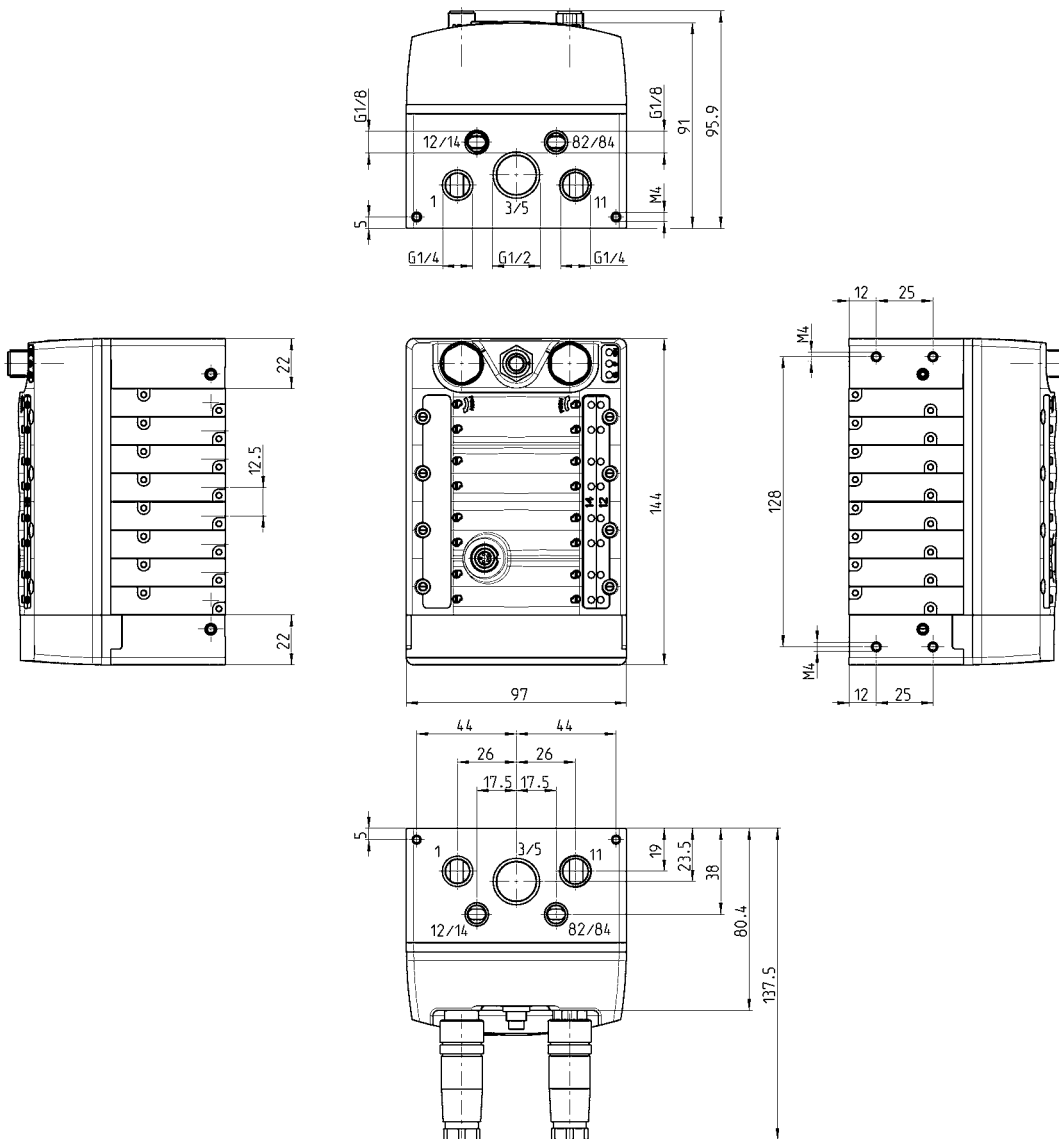
Modulo ingressi digitali Mod. ME-1600-DL* - dimensioni

* non per versione DeviceNet



Modulo Iniziale Seriale - dimensioni

Le dimensioni non cambiano con i diversi seriali (Profibus-DP, CANopen, DeviceNet).

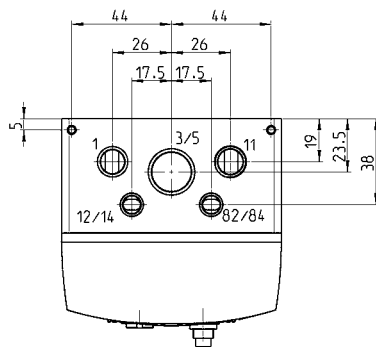
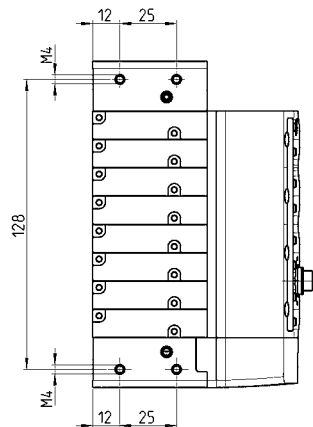
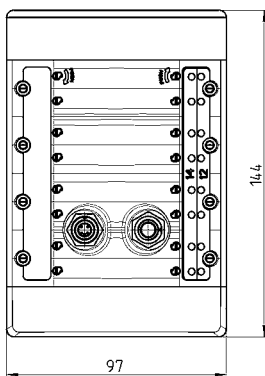
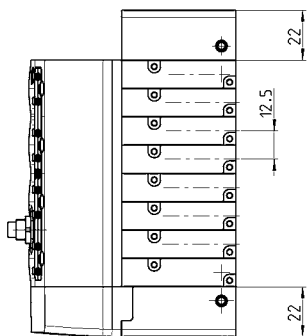
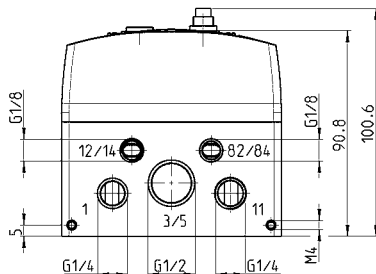


Modulo Espansione Seriale a 8 posti - dimensioni

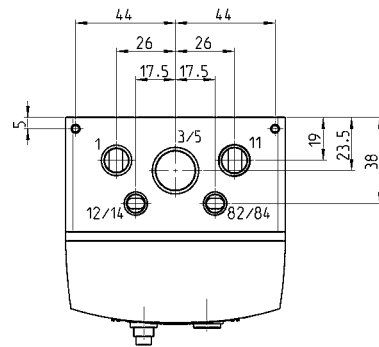
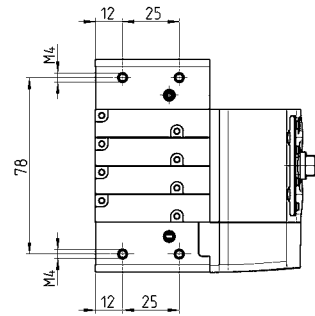
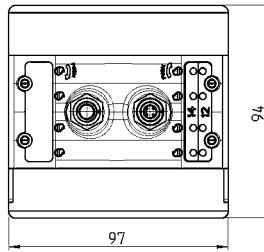
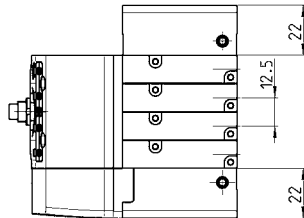
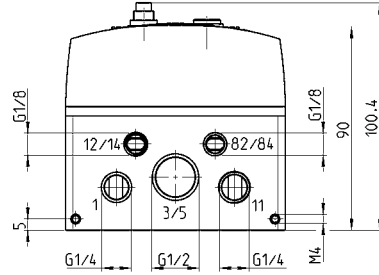


2

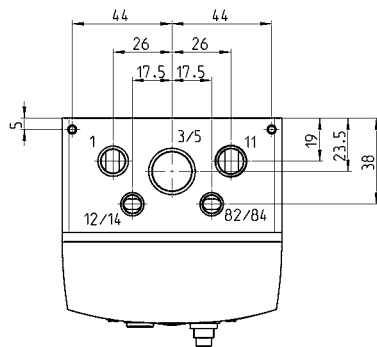
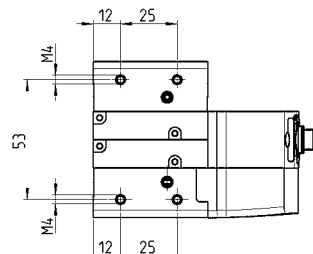
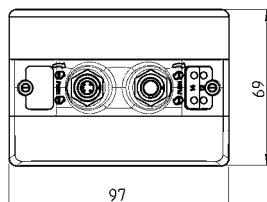
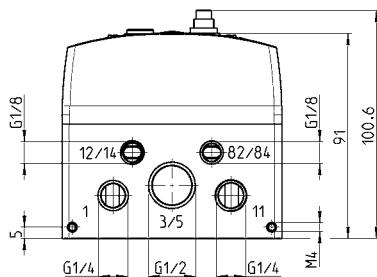
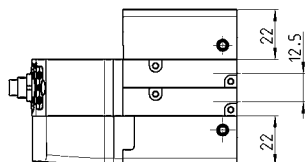
CONTROLLO



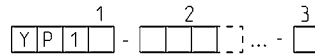
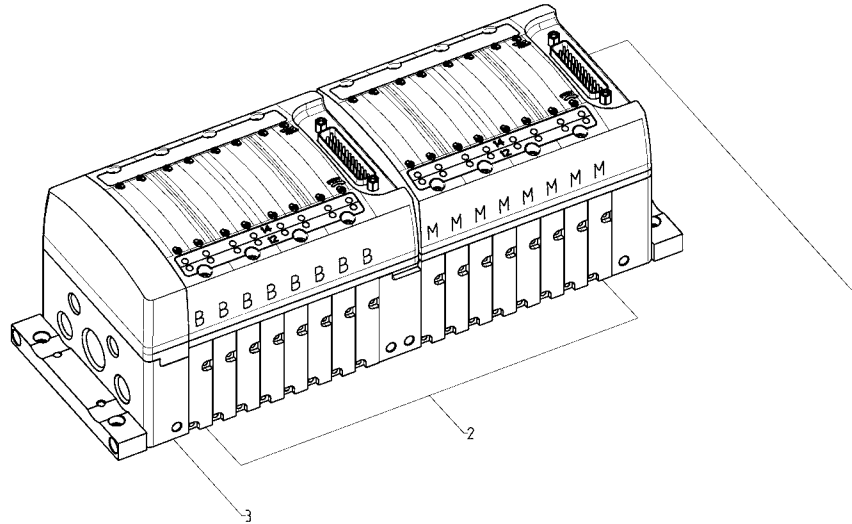
Modulo Espansione Seriale a 4 posti - dimensioni



Modulo Espansione Seriale a 2 posti - dimensioni



CODIFICA



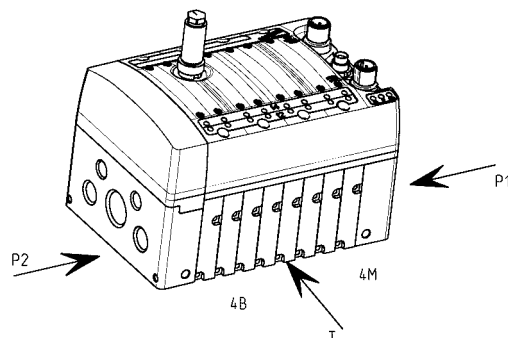
(1) Codice	Tipo di collegamento elettrico	(2) Codice	Tipo di valvola	(3) Codice	Tipo di piastre terminali
K	Punto-Punto		-		-
M	Multipolare (PNP)		-		-
P	Profibus-Dp		-		-
D	DeviceNet		-		-
C	CANopen		-		-
E	Espansione		-		-
-		M	5/2 Monostabile		-
-		B	5/2 Bistabile		-
-		V	5/3 CC		-
-		I	2 x 2/2 1 NO + 1 NC		-
-		E	2 x 2/2 NC		-
-		F	2 x 2/2 NO		-
-		G	2 x 3/2 1 NO + 1 NC		-
-		C	2 x 3/2 NC		-
-		A	2 x 3/2 NO		-
-		L	Posizione libera		-
-		W	Alimentazione supplementare da 2 e 4		-
-		T	Guarnizione diaframma (separazione moduli)		-
-		P	Guarnizione passante (separazione moduli)		-
-		T/	Guarnizione diaframma (separazione moduli e cappelli)		-
-		P/	Guarnizione passante (separazione moduli e cappelli)		-
-		U	Guarnizione diaframma 3/5 aperto		-
-		H	Guarnizione diaframma 3/5-11 aperti		-
-		N	Guarnizione diaframma 1-11 aperti		-
-		U/	Guarnizione diaframma 3/5 aperto sep. mod e cappello		-
-		K	Modulo a due posizioni con 3/5-11 chiusi		-
-		R	Modulo a due posizioni con 3/5-1-11 chiusi		-
-		O	Modulo a due posizioni con 1-11 chiusi		-
-		Q	Modulo a due posizioni con 3/5 chiusi		-
-		X	Modulo per alimentazione supplementare		-
-				A	in comune 1/11 - 12/14 individuali 82/84 - 3/5
-				B	in comune 1/11 individuali 12/14 - 82/84 - 3/5
-				C	individuali 1/11 - 12/14 - 82/84 - 3/5
-				D	in comune 1/11 - 12/14 individuali 82/84 - 3/5
-				E	in comune 1/11 individuali 12/14 - 82/84 - 3/5
-				F	individuali 1/11 - 12/14 - 82/84 - 3/5
-				G	in comune 1/11 - 12/14 individuali 82/84 - 3/5
-				H	in comune 1/11 individuali 12/14 - 82/84 - 3/5
-				J	individuali 1/11 - 12/14 - 82/84 - 3/5
-				Z	moduli senza piastra terminale

Esempio di codifica 1

Isola di valvole con collegamento Profibus-DP composta da:
 N° 4 Elettrovalvole di tipo M
 Guarnizione diaframma Mod. T
 N° 4 Elettrovalvole di tipo B
 Terminali con 1 e 11 in comune sui due lati e 12 / 14 separato.

Codice:
 YP1P-4MT4B-B

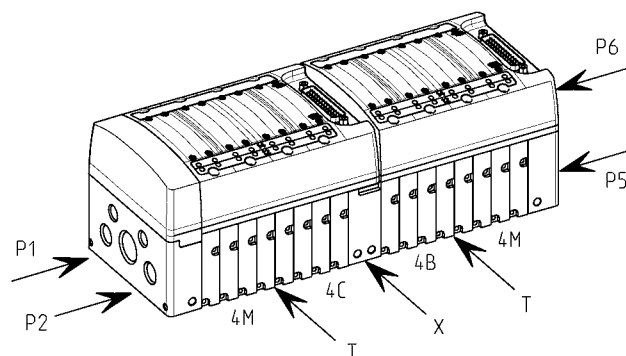
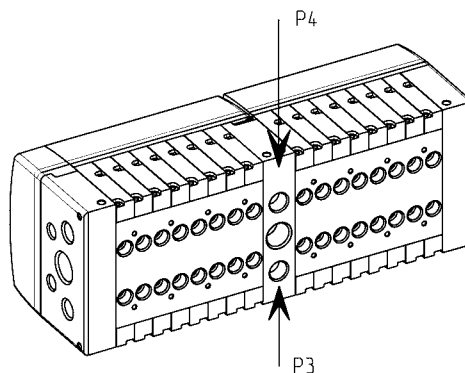
Per la composizione del codice vedi pagina: 2.3.10.19


Esempio di codifica 2

Isola di valvole con collegamento Multipolare composto da:
 N. 4 Ev. di tipo M
 Guarnizione diaframma Mod. T per separare le pressioni
 N. 4 Ev di tipo B
 Guarnizione passante Mod. P
 Elemento intermedio di alimentazione supplementare Mod. X
 Guarnizione passante Mod. P
 Terminali con collegamento individuale
 N. 4 Ev di tipo C
 Guarnizione diaframma Mod. T per separare le pressioni
 N. 4 Ev di tipo M

Codice:
 YP1M-4MT4BPXP4CT4M-C

Per la composizione del codice vedi pagina: 2.3.10.19

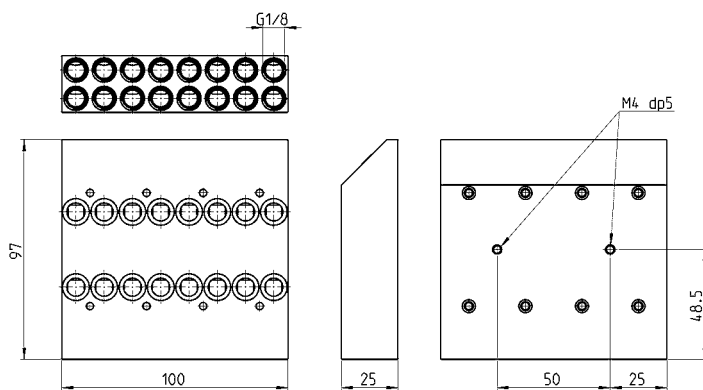


Interfaccia a 8 posti

Le uscite 2 e 4 si trovano nella parte inferiore del modulo e tramite questa sottobase di interfaccia possono essere orientate sul lato fondelli.



La fornitura comprende:
 N° 1 interfaccia a 8 posti
 N° 8 viti M3x25 UNI 5931
 N° 16 guarnizioni interfaccia



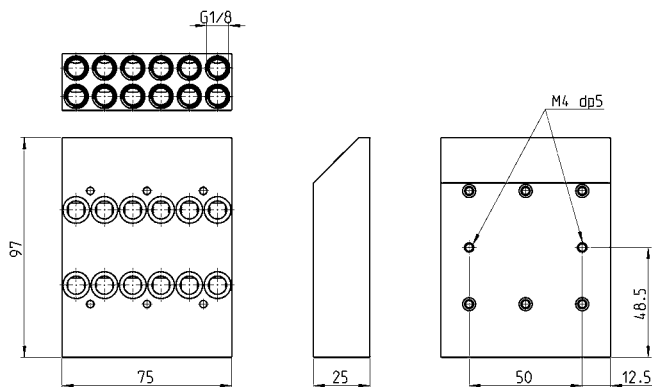
Mod.
YA1K-N8

Interfaccia a 6 posti

Le uscite 2 e 4 si trovano nella parte inferiore del modulo e tramite questa sottobase di interfaccia possono essere orientate sul lato fondelli.



La fornitura comprende:
 N° 1 interfaccia a 6 posti
 N° 6 viti M3x25 UNI 5931
 N° 12 guarnizioni interfaccia



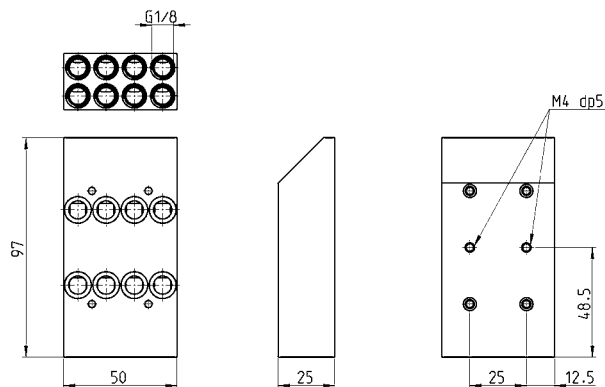
Mod.
YA1K-N6

Interfaccia a 4 posti

Le uscite 2 e 4 si trovano nella parte inferiore del modulo e tramite questa sottobase di interfaccia possono essere orientate sul lato fondelli.



La fornitura comprende:
 N° 1 interfaccia a 4 posti
 N° 4 viti M3x25 UNI 5931
 N° 8 guarnizioni interfaccia



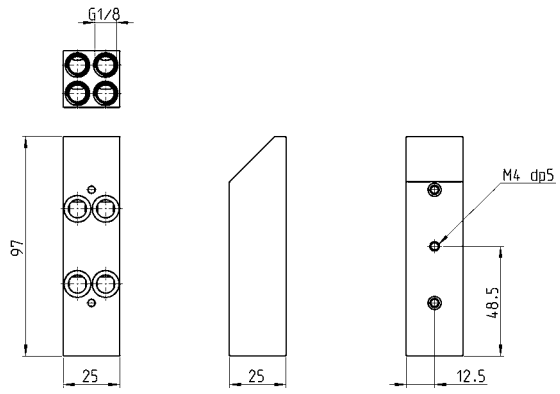
Mod.
YA1K-N4

Interfaccia a 2 posti

Le uscite 2 e 4 si trovano nella parte inferiore del modulo e tramite questa sottobase di interfaccia possono essere orientate sul lato fondelli.



La fornitura comprende:
 N° 1 interfaccia a 2 posti
 N° 2 viti M3x25 UNI 5931
 N° 4 guarnizioni interfaccia



Mod.

YA1K-N2

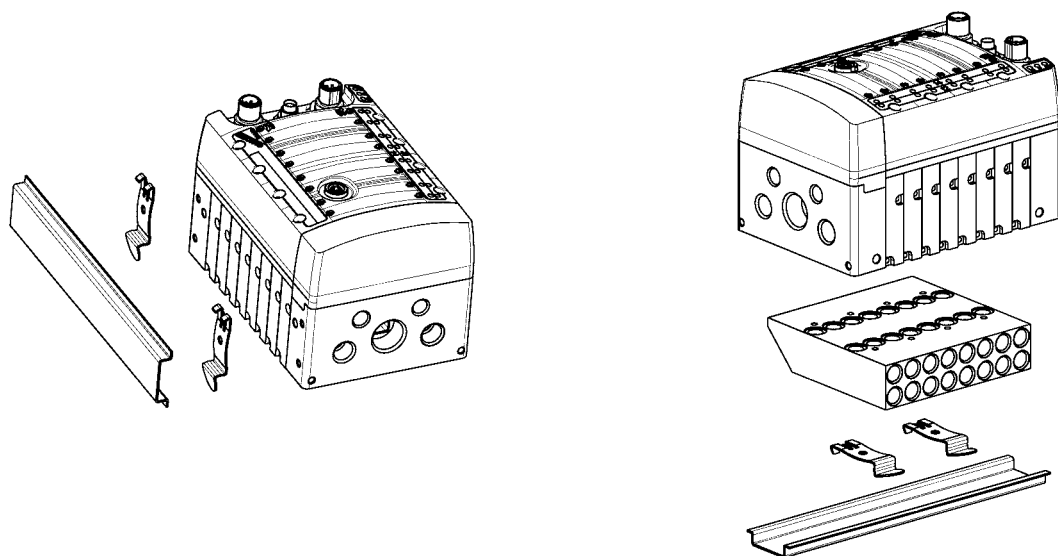
Manuale d'istruzioni (CD)



Mod.

YA1K-HB

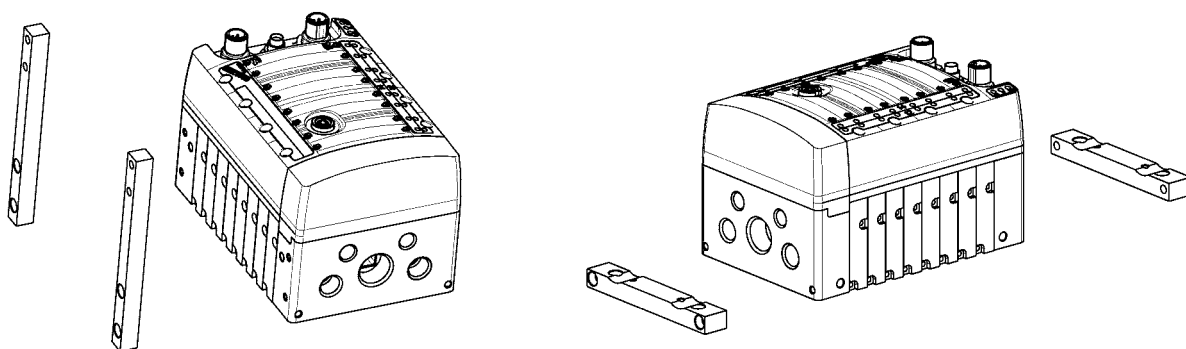
Soluzioni di montaggio su profilo secondo DIN EN 50022



2

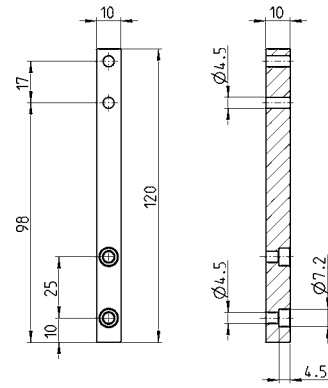
CONTROLLO

Soluzioni di montaggio a parete



Piedino verticale

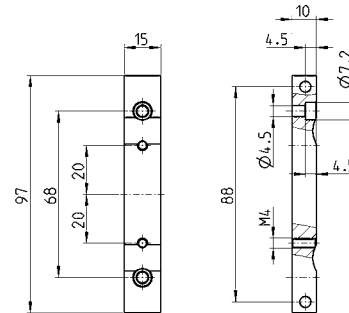
La fornitura comprende:
 N° 2 piedini verticali
 N° 2 viti M4x10 UNI 5931



Mod.

YA1K-B2
Piedino orizzontale

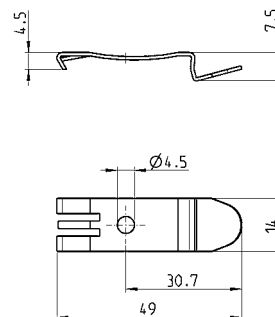
La fornitura comprende:
 N° 2 piedini orizzontali
 N° 2 viti M4x14 UNI 5931



Mod.

YA1K-B1
Elemento di fissaggio per canalina DIN

La fornitura comprende:
 N° 2 elementi di fissaggio
 N° 2 viti M4x6 UNI 5931



INGOMBRI

Mod.

PCF-E520