CKD

Serie 4G

Gamma estesa di valvole per automazione pneumatica

catalogo generale

SOMMARIO

		Pag.
4GA	valvole uscite A/B sul corpo	1
4GB	uscite A/B sulla sottobase	1
M4GA	batterie multiple in monoblocco di alluminio, uscite A/B sulla valvola	1
M4GB	batterie multiple in monoblocco di alluminio, uscite A/B sulla sottobase	1
MN4GA	batterie di valvole modulari ad elevata integrazione	9
W4G2	Batterie di valvole modulari ad elevata integrazione autocablanti	21

Valvole 3 e 5 vie ad elevata integrazione

Serie •4G A/B •M4G A/B

- *Disponibili in 4 taglie, con portate da 260 a 2200 l/minuto*
- *Versioni a comando elettrico e pneumatico*
- *Scarichi con valvola unidirezionale integrata*
- *Comandi manuali con accesso protetto ed interbloccato*
- *Idonee per impiego individuale e su batterie multiple **M4G / MN4G***
- *Collegamenti elettrici individuali, multipolari e Serial-Bus*
- *Sottobasi in monoblocco di alluminio, rigidità e precisione senza compromessi*

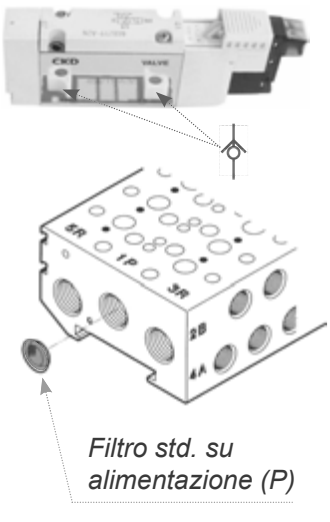
"Ecologiche"

Per facilitarne il riciclo, il codice del materiale é impresso sulle parti principali, per evitare possibili cause di inquinamento, é stato eliminato ogni processo di verniciatura

"Sicure"

comandi manuali protetti, azionabili come pulsante o come selettore, il selettore in ON blocca la protezione in posizione aperta.

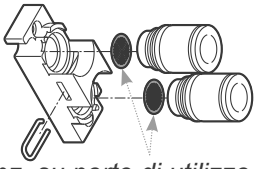
"Affidabili"



Filtro std. su alimentazione (P)

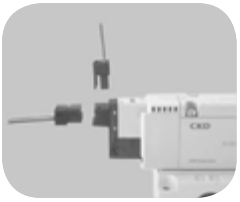
La tenuta fra valvola e sottobase inserita su una piastra in metallo consente serraggi robusti senza rischio di estrusione della guarnizione, sulla piastra di tenuta (opz. H) sono presenti due valvole unidirezionali che isolano le porte di scarico R1 ed R2 dalle eventuali sovrapressioni presenti nei condotti di scarico della batteria di valvole.

Filtri in acciaio inox microforato, sono installati di serie sulle porte (P) di alimentazione e, come opzione, sulle porte di utilizzo A/B, la facilità di ispezione e pulizia di tali filtri, é assicurata dal sistema di sgancio rapido dei raccordi a cartuccia



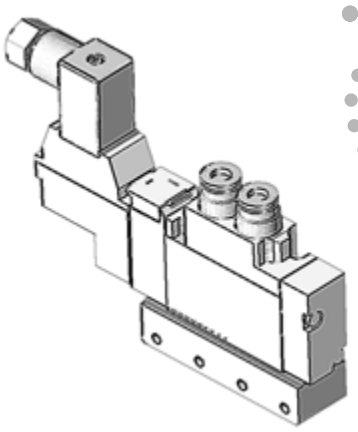
Filtri opz. su porte di utilizzo (A/B)

Micro-connettori orientabili, consentono di posizionare i cavi nella direzione più idonea all'applicazione (0°-90°)

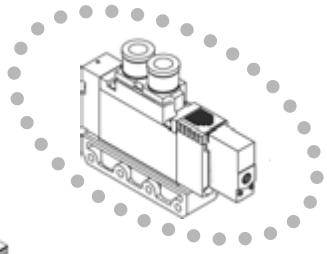


1) 4GA Valvole elettriche e pneumatiche con porte di uscita A/B sul corpo

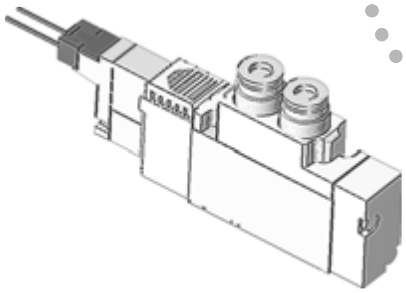
• 4GA0 (elettrovalvola) / 1 (Valv. pneumatica) Per impiego individuale**



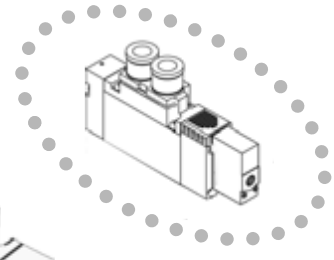
● Versione pneumatica



• 4GA9 (elettrovalvola) / 8 (Valv. pneumatica) Per impiego in batterie multiple**



● Versione pneumatica



4GA❶❷❸-❹-❺❻-❼-❽ Codice d'ordine per valvole a 5 vie
3GA❶❾❸-❹-❺❻-❼-❽ Codice d'ordine per valvole a 3 vie

❶ Taglia
1=taglia 1 (260 l/min)
2=taglia 2 (800 l/min)
3=taglia 3 (1300 l/min)
4=taglia 4 (2200 l/min)

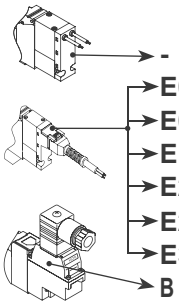
❷ Funzioni 5 vie
1=5/2 monostabile
2=5/2 bistabile
3=5/3 centri chiusi
4=5/3 centri in scarico
5=5/3 centri in pressione

❸ Comando / impiego
0=elettrico / impiego individuale
9=elettrico / impiego in batterie multiple
1=pneumatico* / impiego individuale
8=pneumatico* / impiego in batterie multiple
** nota: versione pneumatica non disponibile per taglia 4*

❹ Raccordi connessioni A(4)/B(2)

Disponibilità x taglia	1	2	3	4
Filetti P/R1/R2	M5	1/8"	1/4"	1/4"
M5=filetto M5	●			
06=filetto 1/8"		●		
08=filetto 1/4"			●	
10=filetto 3/8"				●
C4=racordo istantaneo ø4	●	●		
C6=racordo istantaneo ø6	●	●	●	
C8=racordo istantaneo ø8		●	●	●
C10=racordo istantaneo ø10			●	●
C12=racordo istantaneo ø12				●
CF=raccordo x fiber tube	●			

❺ Connessione elettrica



Disponibilità per taglia	LED	1	2	3	4
- = cavo costampato 300mm		●	●	●	●
E0N = micro-connettore senza cavo		●	●	●	●
E0L = micro-connettore con cavo		●	●	●	●
E1 = micro-connettore + pin da cablare		●	●	●	●
E2N = micro-connettore senza cavo	●	●	●	●	●
E2L = micro-connettore con cavo	●	●	●	●	●
E3 = micro-connettore e pin da cablare	●	●	●	●	●
B = Connetore DIN	●		●	●	●

L indicare la lunghezza del cavo
- = 300mm **1** = 1m **3** = 3m
0= 500mm **2** = 2m

❻ Opzioni
- =nessuna opzione
A=protette da ozono e liquidi refrigeranti ~~P74~~
F =filtri inox microforati su porte A/B
K=alimentazione dei piloti separata*
** nota: opz. K, applicabile solo ad elettrovalvole per impiego in batterie multiple **4GA**9***

❼ Tensione di alimentazione
- =nessuna tensione (valvole pneumatiche)
1 =AC100V escluse versioni con cavo costampato
3 =24VCC
4 =12VCC
5 =AC110V *(solo per taglia 4)*

❽Ambiente operativo
- =industriale
P70 =per clean room con recupero trafilamenti *
P74 =per clean room con recupero trafilamenti ed esenti da ioni rame, siliconi, composti alogenati e fluorati *
** nota: P70 e P75 non disponibili per taglia 4*

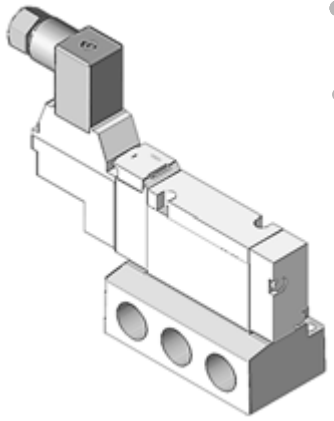
❾ Funzioni 3 vie

Disponibilità per taglia	1	2	3	4
1 = 3/2 monostabile N.C.	●	●	●	
11 = 3/2 monostabile N.A.	●	●	●	
66 = doppia 3/2 mono. N.C.+N.C.*	●	●		
67 = mdoppia 3/2 mono. N.C.+N.A.*	●	●		
76 = doppia 3/2 mono. N.A.+N.C.*	●	●		
77 = doppia 3/2 mono. N.A.+N.A.*	●	●		

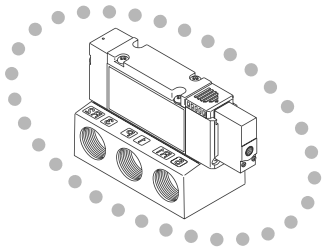
** nota: non disponibili in versione a comando pneumatico (8)*

2) 4GB Valvole elettriche e pneumatiche con porte di uscita A/B sulla sottobase

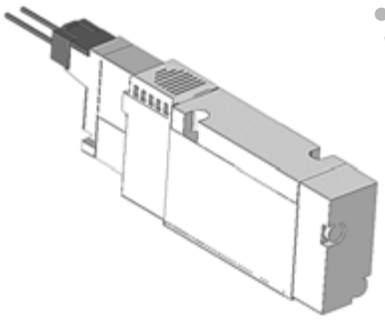
• 4GB0 (elettrovalvola) / 1 (Valv. pneumatica) Per impiego individuale**



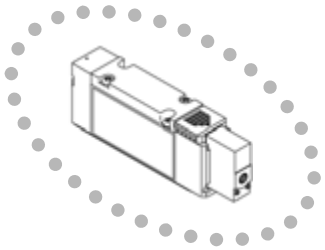
● Versione pneumatica



• 4GB9 (elettrovalvola) / 8 (Valv. pneumatica) Per impiego in batterie multiple**



● Versione pneumatica



4GB❶❷❸-❹-❺❻-❼-❽ Codice d'ordine per valvole a 5 vie
3GB❶❾❸-❹-❺❻-❼-❽ Codice d'ordine per valvole a 3 vie

❶ Taglia
1=taglia 1 (260 l/min)
2=taglia 2 (800 l/min)
3=taglia 3 (1300 l/min)
4=taglia 4 (2200 l/min)

❷ Funzioni 5 vie
1=5/2 monostabile
2=5/2 bistabile
3=5/3 centri chiusi
4=5/3 centri in scarico
5=5/3 centri in pressione

❸ Comando / impiego
0=elettrico / impiego individuale
9=elettrico / impiego in batterie multiple
1=pneumatico* / impiego individuale
8=pneumatico* / impiego in batterie multiple
** nota: versione pneumatica non disponibile per taglia 4*

❹ Connessioni

Disponibilità per :	Versione	4GB**0 4GB**1				4GB**8 4GB**9			
	Taglia	1	2	3	4	1	2	3	4
06=filetto 1/8”		●							
08=filetto 1/4”			●	●					
10=filetto 3/8”				●	●				
15=filetto 1/2”					●				
00 = nessun filetto						●	●	●	●

❺ Connessione elettrica

Disponibilità per taglia		LED	1	2	3	4
-	= cavo costampato 300mm		●	●	●	●
E0N	= micro-connettore senza cavo		●	●	●	●
E0L	= micro-connettore con cavo		●	●	●	●
E1	= micro-connettore + pin da cablare		●	●	●	●
E2N	= micro-connettore senza cavo	●	●	●	●	●
E2L	= micro-connettore con cavo	●	●	●	●	●
E3	= micro-connettore e pin da cablare	●	●	●	●	●
B	= Connetore DIN	●		●	●	●

L indicare la lunghezza del cavo
- = 300mm **1** = 1m **3** = 3m
0= 500mm **2** = 2m

❻ Opzioni
- =nessuna opzione
A=protette da ozono e liquidi refrigeranti ~~P74~~
F =filtri inox microforati su porte A/B
K=alimentazione dei piloti separata

❼ Tensione di alimentazione
- =nessuna tensione (valvole pneumatiche)
1 =AC100V escluse versioni con cavo costampato
3 =24VCC
4 =12VCC
5 =AC110V *(solo per taglia 4)*

❽Ambiente operativo
- =industriale
P70 =per clean room con recupero trafilamenti *
P74 =per clean room con recupero trafilamenti ed esenti da ioni rame, siliconi, composti alogenati e fluorati *****
** nota: P70 e P75 non disponibili per taglia 4*

❾ Funzioni 3 vie

Disponibilità per taglia		1	2	3	4
66	= doppia 3/2 mono. N.C.+N.C.*	●	●		
67	= mdoppia 3/2 mono. N.C.+N.A.*	●	●		
76	= doppia 3/2 mono. N.A.+N.C.*	●	●		
77	= doppia 3/2 mono. N.A.+N.A.*	●	●		

** nota: non disponibili in versione a comando pneumatico (8)*

3) Sottobasi multiple,fino a 20 posti valvola, in monoblocco di alluminio

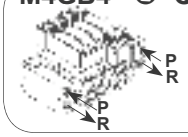
• **M4GA - ****
Per valvole con uscite sul corpo

M4GA❶ - 00 - ❸-❹ Codice d'ordine sottobase std.

• **M4GB - ****
Per valvole con uscite sulla base

M4GB❶ - ❷- ❸ - ❹ Codice d'ordine sottobase std.

M4GB4 - ❷- Q❸ - ❹ Codice d'ordine sottobase per taglia 4 con raccordi di alimentazione e scarico sullo stesso piano delle porte di utilizzo A/B.



❶ Taglia
1=taglia 1 (260 l/min)
2=taglia 2 (800 l/min)
3=taglia 3 (1300 l/min)
4=taglia 4 (2200 l/min)

❸ Opzioni
K=alimetazione separata dei piloti
F=filtri inox microforati su porte A/B

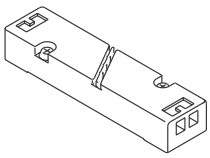
❹ n° stazioni
2~10= minimo 2, max 20 per taglie 1,2,3
max 15 per taglia 4

❷ Connessioni porte A/B (solo per M4GB)

Disponibilità x taglia	1	2	3	4
C⍺4=raccordo istantaneo ø4	●	●		
C⍺6=raccordo istantaneo ø6	●	●	●	
C⍺8=raccordo istantaneo ø8		●	●	●
C⍺10=raccordo istantaneo ø10			●	●
C⍺12=raccordo istantaneo ø12				●
M5 = filetto M5	●			
06 = filetto 1/8"		●		
08 = filetto 1/4"			●	●
10 = filetto 3/8"				●
15 = filetto 1/2"				●

⍺ indicare la forma del raccordo, solo per taglie1,2,3
- = dritto **L** = 90°

4) Accessori serie 4GA/B



Piastra di otturazione per taglie: 1, 2 ,3

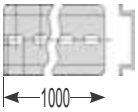
4G 1/2/3 - MP Codice d'ordine

Piastra di otturazione per taglia 4

4G 4 - MP Codice d'ordine

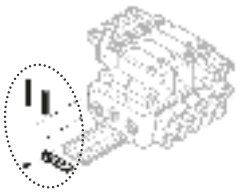
Tenuta intermedia con valvole unidirezionali su R1/R2

4G 1/2/3 -CHECK-VALVE Cod. d'ordine per taglie: 1, 2, 3



Binario DIN

N4G-BAA1000 Codice d'ordine

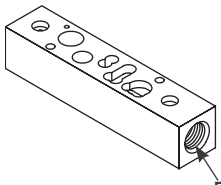


Kit fissaggio su binario DIN*

4G A/B 1/2/3/4 -BAA-0D Codice d'ordine per sottobasi std.

4G A/B 1/2/3/4 - BAA-0KD Cod. d'ordine per sottobasi con alimentaz. separata dei piloti

** nota: **per le sole batterie M4GB di taglia 1**, quando sia prevista l'installazione su binario DIN, occorre indicare nel codice d'ordine della sottobase il suffisso **D** prima del n° di posti.*
*Esempi: M4GB1-C6-**D**-10 , M4GB1-C4-K**D**-10*

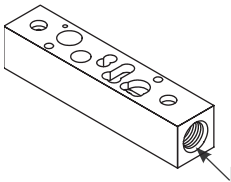


Modulo intermedio per l'alimentazione separata di una singola valvola

4G 1/2/3 -P Codice d'ordine per taglie: 1, 2, 3

4G4-P10 Codice d'ordine per taglia 4

P taglia 1 = M5, taglia 2 = 1/8" , Taglia3 = 1/4" , taglia 4



Modulo intermedio di scarico individuale, applicabile solo a taglia 4

4G4-R-10 Codice d'ordine

Possibilità di impiego del Kit staffa per 4GA

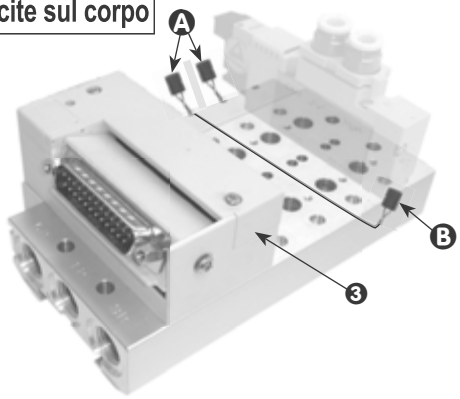
Kit staffa di fisaggio, applicabile solo a 4GA taglia 1,2,3

4G❶-MOUNT-PLATE-KIT Codice d'ordine

❶ =codice taglia: **1**/**2**/**3**

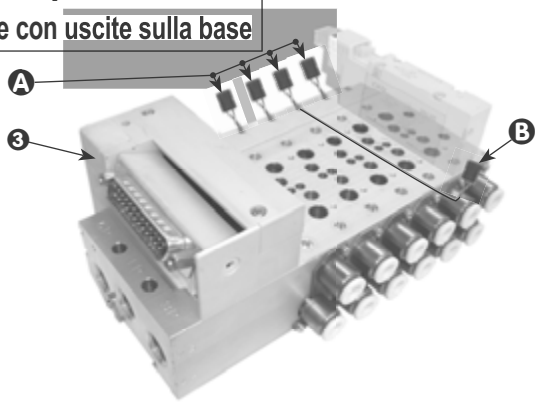
5) Sottobasi multiple, in monoblocco di alluminio con cablaggi elettrici multipolari o serial-bus

• M4GA - ** - T**
Per valvole con uscite sul corpo



M4GA❶ - 00 - ❸- ❹ Codice d'ordine sottobase std.
M4GA❶ - 00- ❸K- ❹ Codice d'ordine sottobase per elettrovalvole con alimentazione dei piloti separata **4GA**9-***-K-****

• M4GB - ** T**
Per valvole con uscite sulla base



M4GB❶ - ❷ - ❸❺- ❹ Codice d'ordine sottobase std.
M4GB❶ - ❷- ❸❺K- ❹ Codice d'ordine sottobase per elettrovalvole con alimentazione dei piloti separata **4GB**9-***-K-****

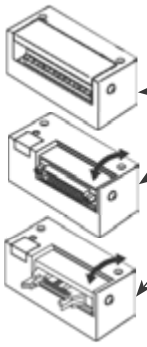
❶ Taglia *
1=taglia 1 (260 l/min)
2=taglia 2 (800 l/min)
3=taglia 3 (1300 l/min)
** nota: sottobasi multipolari non disponibili per taglia 4*

❷ Connessioni porte A/B (solo per M4GB)

Disponibilità x taglia	1	2	3
C⍺4=raccordo istantaneo ø4	●	●	
C⍺6=raccordo istantaneo ø6	●	●	●
C⍺8=raccordo istantaneo ø8		●	●
C⍺10=raccordo istantaneo ø10			●
M5 = filetto M5	●		
06 = filetto 1/8"		●	
08 = filetto 1/4"			●

⍺ indicare la forma del raccordo
- = dritto **L** = 90°

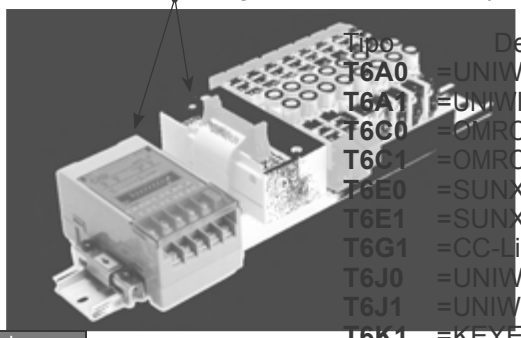
❸ Box elettrico :
• multipolare



Tipo		Descrizione
T10⍁	=	Morsettiera M3
T11⍁	=	Morsettiera rapida
T30⍁	=	Connettore SUB-D Cannon 25P
T50⍁	=	Conn, x flat-cable 20Pin + alimen.
T51⍁	=	Conn, x flat-cable 20Pin
T52⍁	=	Conn, x flat-cable 10Pin
T53⍁	=	Conn, x flat-cable 26Pin

⍁ indicare il lato di installazione (vedi disegno)
- = sinistro **R**=destro

• multipolare + serial-bus (solo batterie con binario DIN)



Tipo	Descrizione protocollo
T6A0	=UNIWIRE SYSTEM 8 canali
T6A1	=UNIWIRE SYSTEM 16 canali
T6C0	=OMRON CompoBus/S 8 c.
T6C1	=OMRON CompoBus/S 16 c.
T6E0	=SUNX S-LINKS 8 canali
T6E1	=SUNX S-LINKS 16 canali
T6G1	=CC-Link
T6J0	=UNIWIRE H-System 8 canali
T6J1	=UNIWIRE H-System 16 canali
T6K1	=KEYENCE KZ-R

❹ n° stazioni *
2~Max= minimo 2, Max come da tabella

Disponibilità n° Max * stazioni per taglia e versione ** nota: n° Max = 16 per installazione su binrio DIN*					
1		2		3	
std.	K	std.	K	std.	K
20	**12**	**20**		**16**	

❺ Opzioni(solo per M4GB)
- = nessuna opzione
F=filtri inox microforati su porte A/B

• Codici d'ordine cavetti per cablaggio solenoidi

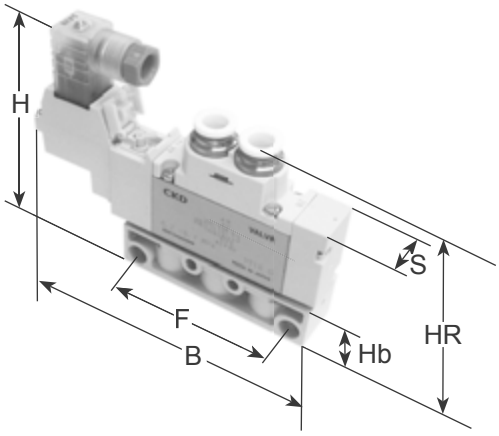
Ⓐ Cavetto cablaggio solenoide A
(sempre presente)
4G❶-SOCKET-ASSY-AA- n° stazione

Ⓑ Cavetto cablaggio solenoide B
(solo per valvole con 2 solenoidi)
4G❶-SOCKET-ASSY-AB- n° stazione

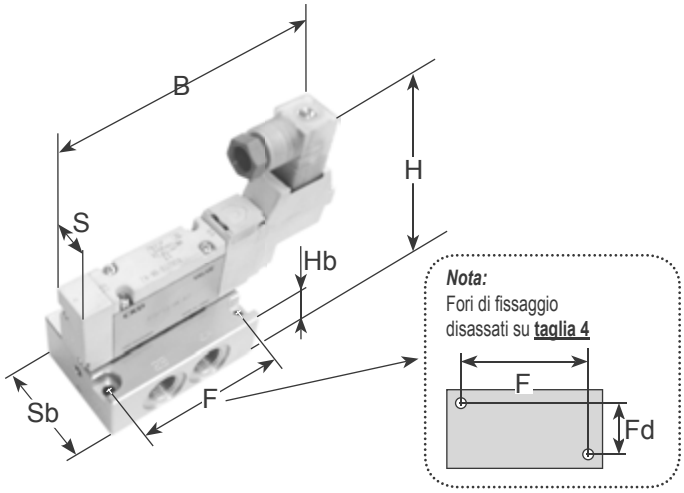
❶ =codice taglia: **1**/**2**/**3**

6) Ingombri valvole

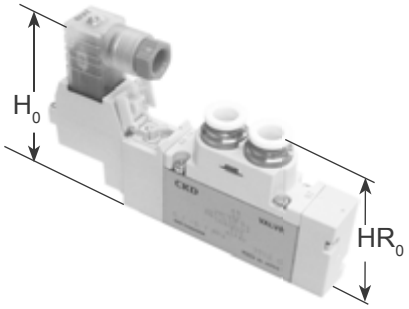
• 4GA
• 3GA **per impiego individuale**



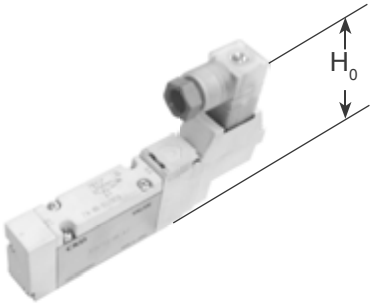
• 4GB per impiego individuale



• 4GA
• 3GA **per impiego in batterie multiple**



• 4GB per impiego individuale



H_0 = H-HB
HR_0 = HR-HB
Le quote non indicate corrispondono a quelle delle valvole per impiego individuale

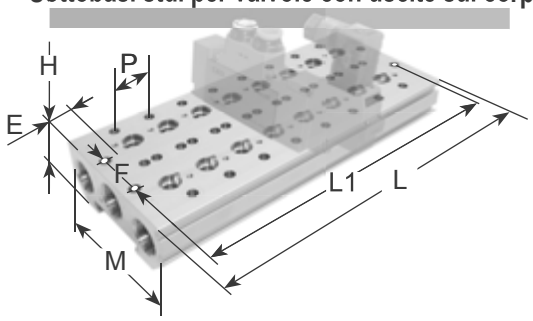
SERIE	Taglia	B per tipo di funzione / connessione / comando															
		5/2 singolo solenoide 3/2					5/2 doppio solenoide doppia 3/2					5/3					
		connettore DIN	connettore rapido 0°	connettore rapido 90°	cavo costampato	Comando pneumatico	connettore DIN	connettore rapido 0°	connettore rapido 90°	cavo costampato	comando pneumatico	connettore DIN	connettore rapido 0°	connettore rapido 90°	cavo costampato	comando pneumatico	
4GA 3GA	1	n.a.	84,5	79,5	71,6	68,1	n.a.	118	109	92,5	85,5	n.a.	126	117	100,5	93,5	
	2	108,7	103	98	89,7	86,2	149,4	137	128	111,4	104,4	161,2	149	140	123,3	116,3	
	3	117,2	111	106	98,2	94,7	157,7	145,5	136	119,7	112.7	169,7	157,5	148	131,7	124,7	63,1 [ø4,5x
	4	150,6	160,5	155,5	137,3	n.a.	197	216	206,5	170,4	n.a.	217,7	237	227	191,1	n.a.	24,9 [ø4,3x
4GB	1	n.a.	84,5	79,5	71,6	68,1	n.a.	118	109	92,5	85,5	n.a.	128	117	100,5	93,5	
	2	110,3	103	98	89,7	86,2	152,7	137	128	111,4	104,4	164,5	149	140	123,2	116,2	
	3	118,7	111	106	98,2	94,7	160,7	145,5	136	129	122	172,7	157,5	148	131,7	124,7	64,6 [ø4,3x
	4	150,6	160,5	155,5	140,6	n.a.	197	216	206,5	170,4	n.a.	217,7	237	227	191,1	n.a.	86,5[ø5,4x

SERIE	Taglia	F	Fd	H per tipo di conessione elettrica / comando pneumatico					HB	HR	S	Sb
				connettore DIN	connettore rapido 0°	connettore rapido 90°	cavo costampato	Comando pneumatico		con raccordo di max ø		
4GA 3GA	1	10 [ø3,2x2]	n.a.	n.a.	41	46	41,8		11,4.	48,1	12	n.a.
	2	17 [ø3,2x4]	n.a.	82	47	52	47,9		14.	65,1	19,4	n.a.
	3	63,1 [ø4,5x2]	n.a.	87,8	49,5	54,5	50,6		14	75,6	20,5	n.a.
	4	24,9 [ø4,3x2]	n.a.	69,7	44	49	45	n.a.	0	78,5	24,3	n.a.
4GB	1	35 [ø3,2x2]	n.a.	n.a.	54	59	55		24,5	n.a.	12	22
	2	57 [ø4,4x2]	n.a.	91	54,5	59,5	55,5		23	n.a.	19,4	35
	3	64,6 [ø4,3x2]	n.a.	96,7	58,5	63,5	59,5		26,7	n.a.	20,5	41
	4	86,5[ø5,4x2]	47	104,7	79	84	83,8	n.a.	0	n.a.	24,3	57

7) Ingombri sottobasi

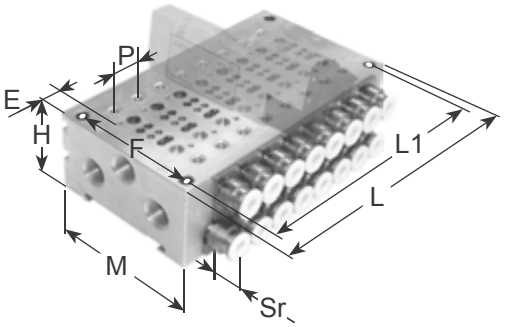
- **M4GA - ****

Sottobasi std. per valvole con uscite sul corpo



- **M4GB - ****

Sottobasi std. per valvole con uscite sulla base



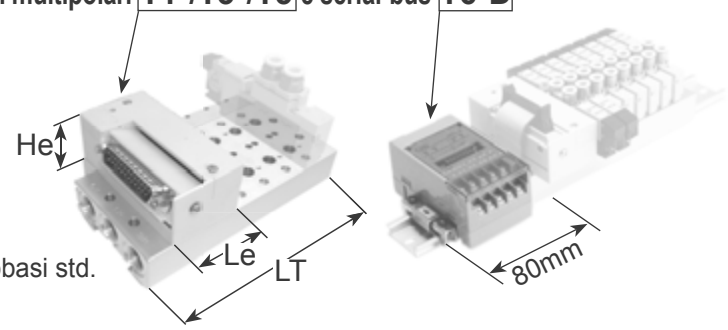
SERIE	Taglia	P (passo x versione)		E (estremità per "versione")			L (calcolo)	L1 (calcolo)	M	Sr (con rac. ø max)	F (fori di fissaggio)	H (altezza per "versione")	
		"std."	"K"/"KQ"	"std."	"K"	"Q"/"KQ"						"std"	"K"
M4GA**	1	10,5		12,15	14,15	n.a.	(P x n° posti) + (2 x E)	(L-18)	53	n.a.	16,9 [ø4,3 x 4]	21,6	32
	2	16		11	12,5			(L-12)	68	n.a.	22 [ø4,2 x 4]	25	40
	3	19		12	14			(L-22)	77,4	n.a.	25,2 [ø4,2 x 4]	30	48
	4	25/**29***1		20,5	50,5	50,5		(L-20)	122	n.a.	33 [ø9 x 4]	61	61
M4GB**	1	10,5		8,75	14,65	n.a		(L-8)	55,5	10,85	45,8 [ø4,3 x 4]	30,6	32
	1-D			14,65							n.a.		
	2	16		11	12,5			(L-12)	68	15,75	22 [ø4,2 x 4]	37	40
	3	19		13	14			(L-12)	81,7	26,3	25,2 [ø4,2 x 4]	43,1	48
	4	25	29	13,5/**18,5***1	18,5	39,5		(L-14)	122	24	36 [ø6,65x 4]	48	61

*nota *1: in **grassetto** le quote relative alle versioni con uscite A/B da 1/2"*

- **M4G $\frac{A}{B}$ ** T**** **ingombri sottobasi con box elettrici multipolari T1*/T3*/T5 e serial-bus T6*D**

box elettrico	He	Le (per taglia e "versione")							LT (calcolo) *2
		1		2		3		4	
		"std"	"K"	"std"	"K"	"std"	"K"		
T10, T11	33	41,3		42	40	40,9	37,9	n.a.	L+Le
T3* T5*	30								

*nota *1: il valore L , necessario per il calcolo, é riferito alla tabella precedente.*



Le quote non indicate corrispondono a quelle delle sottobasi std.

8) Dati tecnici

Specifiche tecniche comuni

Tipo di manifold		Monoblocco in profilo d'alluminio
Collegamenti pneumatici		Alimentazione e scarico comuni, scarichi piloti unidirezionali integrati
Fluido applicabile		Aria Compressa
Funzionamento		Servopilotato
Tecnica		"Soft spool"
Pressione max.	MPa	0,7
Pressione minima	MPa	0,2
Pressione collaudo	MPa	1,05
Temperatura ambiente	°C	5~55
Temperatura fluido	°C	5~55
Comando manuale		Mono/bistabile
Lubrificazione		non necessaria *
Protezione		IP50
Resistenza a vibrazioni/urti	G	50/300
Atmosfera di lavoro		priva di gas corrosivi

nota*: se necessaria per altri componenti, usare olio ISO VG32

Specifiche elettriche

Tensione di alimentazione		DC12, 24V *1
		AC110V
Fluttuazione massima		+/- 10%
Assorbimento A	DC24V	0,025
	DC12V	0,05
	AC110	0,012
Potenza W	DC24V	0,6 / **1***2
	DC12V	
	AC110	1,2 / **2,4***2
Classe d'isolamento		B
Protezione transitori		di serie
Indicazione di on		LED

nota*1: comune non polarizzato, consente di impiegare indifferentemente logiche PNP o NPN

nota2: i valori in **grassetto** si riferiscono alla taglia 4

Specifiche tecniche per taglia *		Serie 4G			
		Taglia 1	**Taglia 2**	**Taglia 3**	**Taglia 4**
Portata e Sezione effettiva (l/min) / (mm^2)		(327) / (6)	(681) / (12,5)	(1060) / (19,5)	(2200) / (40)
Tempo di risposta (ms)	Verso commutazione				
	OFF =>ON	12	19	25	40
con P 1=0,5MPa	ON => OFF	12	19	28	40

* nota : le portate ed tempi di risposta sono riferiti alle valvole 4GA 5/2 monostabili in c.c., i dati possono differire leggermente per: versioni 4GB, funzioni 5/3, doppia 3/2 e per tipo e dimensione dei raccordi in uscita.

9) Collegamenti elettrici multipolari

Codice	Tipo contatto	n° contatti	Sequenze di collegamento std. dei contatti* con i moduli valvola	n° max solenoidi	Contatti ausiliari
T10	Morsetto	14+2 comuni	1⇨14 in sequenza	14	-
T11	Morsetto	24 + 2 comuni	1⇨24 in sequenza	24	-
T30	Pin	25, comune sul 13		24	-
T50	Pin	alim. (+) su 10 e 20 (com. EV) alim. (-) su 9 e 19	1⇨16 in sequenza	16	morsetti [TB] sul box elettrico, restituiscono l'alimentazione +/-
T51	Pin	20, comune su 19 e 20	1⇨18 in sequenza	18	-
T52	Pin	10, comune su 9 e 10	1⇨8 in sequenza	8	-
T53	Pin	26, comune su 15 e 26	1⇨24 in sequenza	24	-

*nota: Il modulo valvola n°1 é il più a sinistra osservando la batteria dal lato valvole, con i solenoidi delle monostabili (a) posizionati in alto, e le connessioni del modulo di alimentazione in basso, indipendentemente dal tipo box elettrico selezionato, sinistro std, o (R) destro.
Nel cablaggio standard, vengono collegate in sequenza crescente i modulia partire dal n° 1, occupando il primo contatto disponibile secondo la sequenza di collegamento riportata in tabella per i vari tipi di collegamento multipolare.
Per ogni modulo valvola, é sempre presente il solenoide (a) mentre la presenza del secondo solenoide (b) é presente in tutte le valvole bistabili e 3 posizioni 2x3/2 , in questi casi il solenoide (b) viene collegato al primo morsetto libero dopo quello occupato dal solenoide (a) relativo alla stessa stazione.
Possono comunque realizzarsi cablaggi diversi per adeguarsi al sistema elettrico in uso.

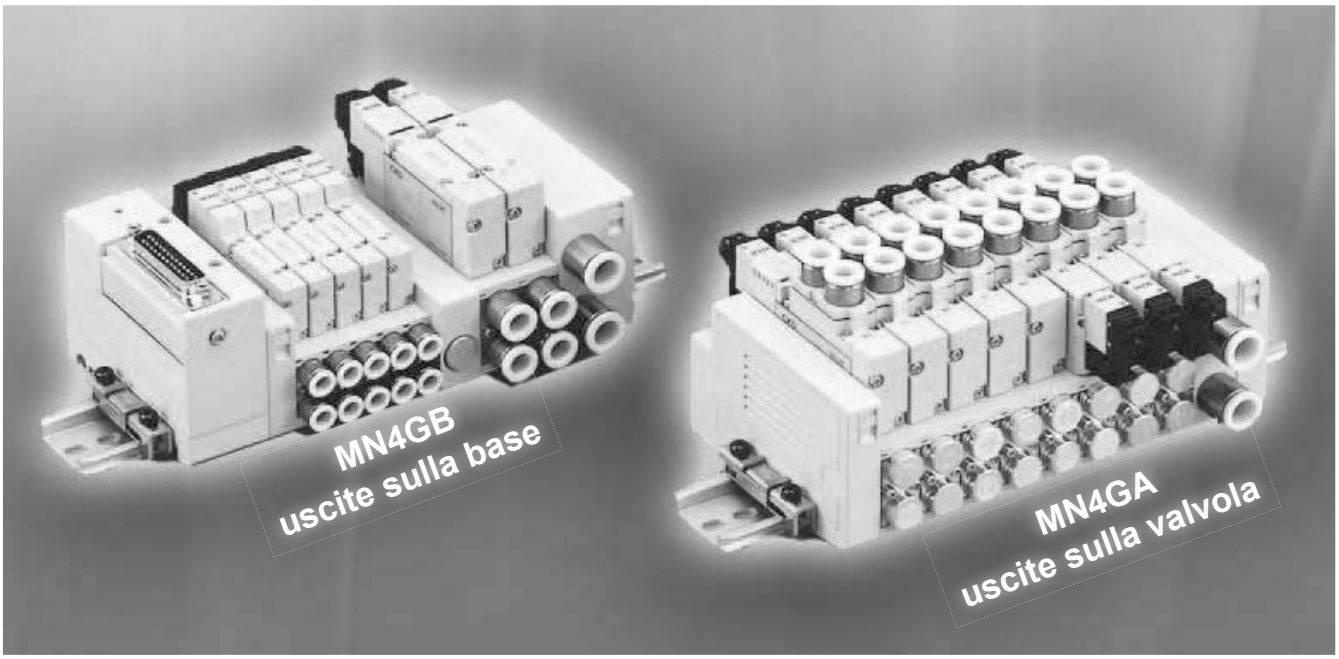
10) Collegamenti Serial-Bus

T6*	I moduli Serial-Bus dispongono di collegamenti compatibili con i vari protocolli seriali disponibili, per assistenza sul collegamento e la configurazione di questi moduli, contattare la rete di vendita

Batterie di valvole modulari ad elevata integrazione

Serie •MN4G A/B

- *Disponibili in 2 taglie combinabili fra loro (Mix-Manifold)*
- *Scarichi con valvola unidirezionale integrata*
- *Comandi manuali con accesso protetto ed interbloccato*
- *Connessioni elettriche: multipolari o individuali per ogni solenoide*
- *Moduli Serial-Bus (Device-Net, CC-link ecc..), espansioni per I/O esterni*
- *Cablaggi robusti su barra DIN resistono ad ed accelerazioni fino a 30G*



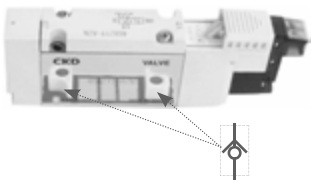
"Ecologiche"

Per facilitarne il riciclo, il codice del materiale é impresso sulle parti principali, per evitare possibili cause di inquinamento, é stato eliminato ogni processo di verniciatura

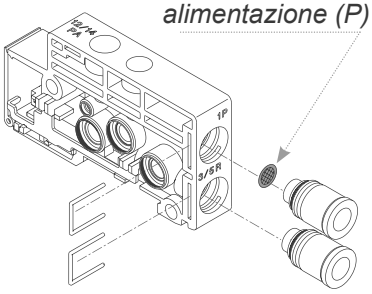
"Sicure"

comandi manuali protetti, azionabili come pulsante o come selettore, il selettore in ON blocca la protezione in posizione aperta.

"Affidabili"

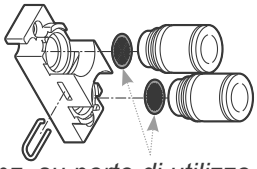


Filtro std. su alimentazione (P)



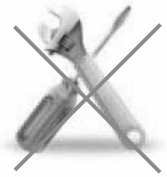
La tenuta fra valvola e sottobase inserita su una piastra in metallo consente serraggi robusti senza rischio di estrusione della guarnizione, sulla piastra di tenuta (opz. H) sono presenti due valvole unidirezionali che isolano le porte di scarico R1 ed R2 dalle eventuali sovrapressioni presenti nei condotti di scarico della batteria di valvole.

Filtri in acciaio inox microforato, sono installati di serie sulle porte (P) di alimentazione e, come opzione, sulle porte di utilizzo A/B, la facilità di ispezione e pulizia di tali filtri, é assicurata dal sistema di sgancio rapido dei raccordi a cartuccia



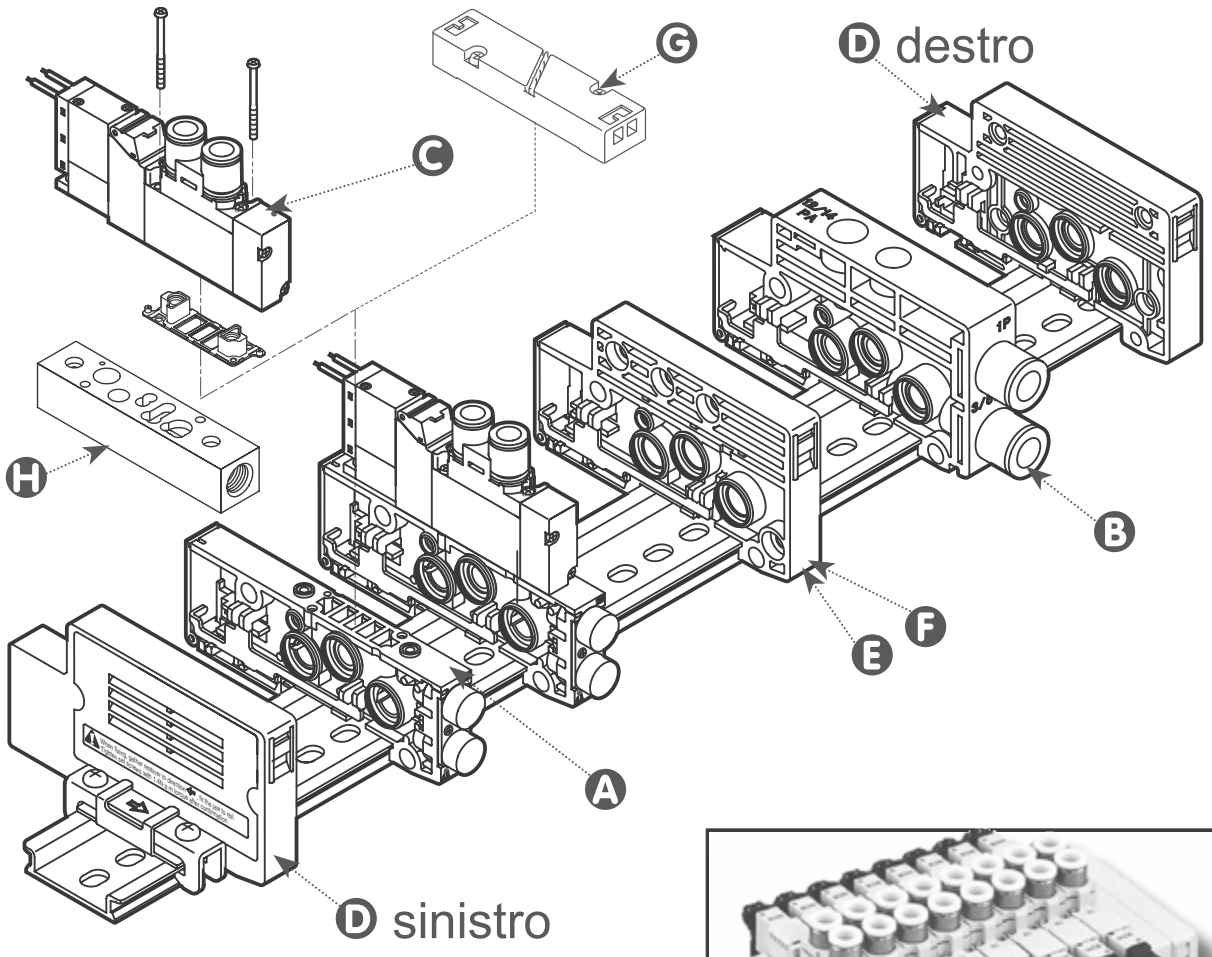
Filtri opz. su porte di utilizzo (A/B)

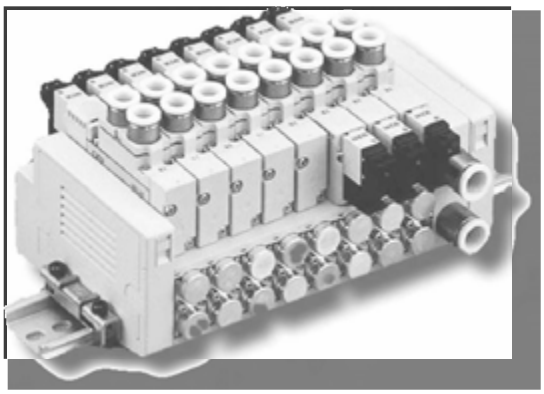
Moduli progettati per minimizzare i tempi di assemblaggio evitando l'impiego di utensili.



1) MN4GA Componenti dei manifold modulari, connessioni A/B sulla valvola

• Solenoidi con cablaggio elettrico individuale





Ⓐ Moduli sottobase per valvola

N4GA❶-V1-❽ Codice d'ordine

Per i suffissi ❶, ❽ costituenti il codice riferirsi alla legenda delle elettrovalvole , quadro Ⓒ

Ⓑ Moduli di alimentazione

N4G❶-Q❷-❸-❹-❽ Codice d'ordine

❶ riferirsi alla legenda delle elettrovalvole , quadro Ⓒ

❸ Raccordi P/R

Disponibilità x taglia	1	2
6 =rac. istantaneo ø6	●	
6L =rac. istantaneo ø6 90°	●	
8 =rac. istantaneo ø8	●	●
8L =rac. istantaneo ø8 90°	●	●
10 =rac. istantaneo ø10		●
10L=rac. istantaneo ø10 90°		●

❷ Opzioni
-=nessuna opzione
K=alimentazione separata dei piloti

❹ Scarico
-=std con raccordo
X=scarico in atmosfera , abbinare con terminali EXL ed EXR

❽ riferirsi alla legenda delle elettrovalvole , quadro Ⓒ

❶ Taglia
1=
2=

❷ Funzio
1=
2=
3=
4=
5=

❸ Coma
9=
8=

❹ Raccordi
Disponib.

Ⓒ Elettrovalvole e valvole pneumatiche

4GA❶❷❸-❹-❺❻-❼-❽ Codice d'ordine per valvole a 5 vie
3GA❶❾❸-❹-❺❻-❼-❽ Codice d'ordine per valvole a 3 vie

taglia 1
taglia 2

oni 5 vie
5/2 monostabile
5/2 bistabile
5/3 centri chiusi
5/3 centri in scarico
5/3 centri in pressione

ndo
elettrico
pneumatico

connessioni A(4)/B(2)

x taglia	1	2
M5=M5	•	
06=1/8"		•
C4=rac. istant. 4	•	•
C6=rac. istant. 6	•	•
C8=rac. istant.ø8		•
CF=rac.x fiber tube	•	

❺ Connessione elettrica

Disponibilità per taglia	LED	1	2
- = cavo costampato 300mm		•	•
E0N = micro-connettore senza cavo		•	•
E0◻ = micro-connettore con cavo		•	•
E1 = micro-connettore + pin da cablare		•	•
E2N = micro-connettore senza cavo	•	•	•
E2◻ = micro-connettore con cavo	•	•	•
E3 = micro-connettore e pin da cablare	•	•	•
B = Connetore DIN	•		•

◻ indicare la lunghezza del cavo
- = 300mm **1** = 1m **3** = 3m
0= 500mm **2** = 2m

❻ Opzioni
- =nessuna opzione
H=con valvole unidirezionali integrate R/R1
K=alimentazione separata dei piloti
A=protette da ozono e liquidi refrigeranti ~~P74~~
F =filtri inox microforati su porte A/B

❼ Tensione di alimentazione
- =nessuna tensione (valvole pneumatiche)
1 =AC100V escluse versioni con cavo costampato
3 =24VCC
4 =12VCC

❽Ambiente operativo
- =industriale
P70 =per clean room con recupero trafilamenti
P74 =per clean room con recupero trafilamenti ed esenti da ioni rame, siliconi, composti alogenati e fluorati

❾ Funzioni 3 vie
1=3/2 monostabile N.C.
11=3/2 monostabile N.A.
66=doppia 3/2 mono. N.C.+N.C.*
67=doppia 3/2 mono. N.C.+N.A.*
76=doppia 3/2 mono. N.A.+N.C.*
77=doppia 3/2 mono. N.A.+N.A.*
** nota: non disponibili in versione a comando pneumatico (8)*

Ⓓ Moduli terminali

N4G❶-E❷❸-❽ Codice d'ordine

❶ / ❽ riferirsi alla legenda delle elettrovalvole , quadro Ⓒ

❷ Lato
R=Terminale destro (vedi disegno)
L=Terminale sinistro (vedi disegno)

❸ Opzioni
-=nessuna opzione
X=Scarico silenziato in atmosfera

Ⓔ Moduli di separazione

N4G❶-S❷-❽ Codice d'ordine

❶ / ❽ riferirsi alla legenda delle elettrovalvole , quadro Ⓒ

❷ Opzioni
- = Canali P ed R interrotti, PA passante
A = Canali P, R e PA interrotti
P = Canale P interrotto, R e PA passanti
E = Canale R interrotto, P e PA passanti

Ⓕ Moduli di accoppiamento taglie 1 e 2 (Mix-Manifold)

N4G12-MIX-❽ Codice d'ordine

❽ riferirsi alla legenda delle elettrovalvole , quadro Ⓒ

Ⓖ Piastra di otturazione

4G❶-MP Codice d'ordine

❶ riferirsi alla legenda delle elettrovalvole , quadro Ⓒ

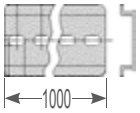
Ⓗ Alimentazione individuale

4G2-P-❶ Codice d'ordine (n.b. solo x taglia 2)

❶ Connessione
- = filetto 1/8"
GWS6=rac. istantaneo ø6
GWS8=rac. istantaneo ø8

Accessori

Binario DIN



N4G-BAA1000 Codice d'ordine

Silenziatori di scarico

SLW-H $^{8}_{10}$ Codice d'ordine

Tappi

GWP-H $^{4}_{6}$ $^{8}_{10}$ Codice d'ordine

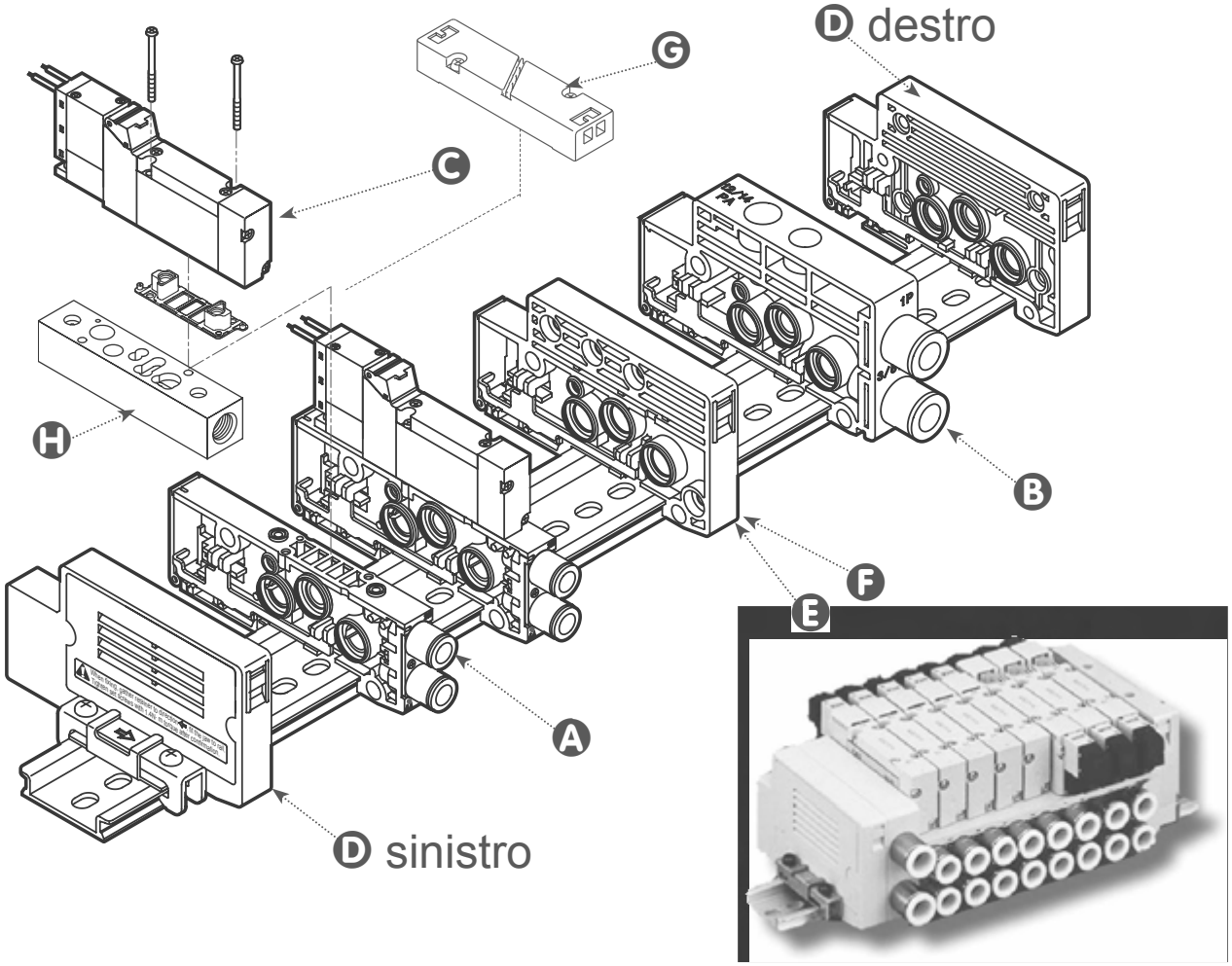
Cavo antiolio extraflex

4G-Socket-Assy-E2◻J Codice d'ordine

◻ indicare la lunghezza del cavo
- = 300mm **1** = 1m **3** = 3m
0= 500mm **2** = 2m

2) MN4GB Componenti dei manifold modulari, connessioni A/B sulla sottobase

• Solenoidi con cablaggio elettrico individuale



❶ **Taglia**
1=
2=

❷ **Funzioni**
1=
2=
3=
4=
5=

❸ **Comando**
9=
8=

Ⓐ Moduli sottobase per valvola

N4GB❶-V1-❷-❸-❽ Codice d'ordine

❶ **Taglia**
1=taglia 1
2=taglia 2

❷ **Raccordi connessioni A(4)/B(2)**

Disponibilità x taglia	1	2
C⍺**4**☒=rac. istantaneo ø4	●	●
C⍺**6**☒=rac. istantaneo ø6	●	●
C⍺**8**☒=rac. istantaneo ø8		●
CF☒ =rac. x fiber tube	●	

⍺ indicare la forma del raccordo
- = dritto **L** = 90°

☒ indicare la funzione 3/2
NO=Tappo su porta A (N.A.)
NC=Tappo su porta B (N.C.)

❸ **Opzioni**
-=nessuna opzione
F=filtri inox microforati su porte A/B

❽ riferirsi alla legenda delle elettrovalvole , quadro Ⓒ

Ⓑ Moduli di alimentazione

N4G❶-Q❷-❸-❹-❽ Codice d'ordine

❶ riferirsi alla legenda delle elettrovalvole , quadro Ⓒ

❸ **Raccordi P/R**

Disponibilità x taglia	1	2
6 =rac. istantaneo ø6	●	
6L =rac. istantaneo ø6 90°	●	
8 =rac. istantaneo ø8	●	●
8L =rac. istantaneo ø8 90°	●	●
10 =rac. istantaneo ø10		●
10L=rac. istantaneo ø10 90°		●

❷ **Opzioni**
-=nessuna opzione
K=alimentazione separata dei piloti

❹ **Scarico**
-=std con raccordo
X=scarico in atmosfera , abbinare con terminali EXL ed EXR

❽ riferirsi alla legenda delle elettrovalvole , quadro Ⓒ

Ⓒ Elettrovalvole e valvole pneumatiche

4GB❶❷❸-00-❹❺-❻-❽ Codice d'ordine per valvole a 5 vie

3GB❶❾❸-00-❹❻-❻-❽ Codice d'ordine per valvole con funzione doppia 3/2
(le funzioni singola 3/2 si realizzano sul modulo sottobase , quadro Ⓐ)

taglia 1
taglia 2

5 vie
5/2 monostabile
5/2 bistabile
5/3 centri chiusi
5/3 centri in scarico
5/3 centri in pressione

elettrico
pneumatico

❹ Connessione elettrica

Disponibilità per taglia		1	2
	LED		
- = cavo costampato 300mm		●	●
E0N = micro-connettore senza cavo		●	●
E0Ⓛ = micro-connettore con cavo		●	●
E1 = micro-connettore + pin da cablare		●	●
E2N = micro-connettore senza cavo	●	●	●
E2Ⓛ = micro-connettore con cavo	●	●	●
E3 = micro-connettore e pin da cablare	●	●	●
B = Connetore DIN	●		●

Ⓛ indicare la lunghezza del cavo
- = 300mm **1** = 1m **3** = 3m
0= 500mm **2** = 2m

❺ Opzioni
-=nessuna opzione
H=con valvole unidirezionali integrate R/R1
K=alimentazione separata dei piloti
A=protette da presenza di ozono e liquidi refrigeranti ~~P74~~

❻ Tensione di alimentazione
- =nessuna tensione (valvole pneumatiche)
1 =AC100V escluse versioni con cavo costampato
3 =24VCC
4 =12VCC

❽Ambiente operativo
- =industriale
P70 =per clean room con recupero trafilamenti
P74 =per clean room con recupero trafilamenti ed esenti da ioni rame, siliconi, composti alogenati e fluorati

❾ Funzioni doppia 3 vie
66=doppia 3/2 mono. N.C.+N.C.*
67=doppia 3/2 mono. N.C.+N.A.*
76=doppia 3/2 mono. N.A.+N.C.*
77=doppia 3/2 mono. N.A.+N.A.*
** nota: non disponibili in versione a comando pneumatico (8)*

Ⓓ Moduli terminali

N4G❶-E❷❸-❽ Codice d'ordine

❶ / ❽ riferirsi alla legenda delle elettrovalvole , quadro Ⓒ

❷ Lato
R=Terminale destro (vedi disegno)
L=Terminale sinistro (vedi disegno)

❸ Opzioni
-=nessuna opzione
X=Scarico silenziato in atmosfera

Ⓔ Moduli di separazione

N4G❶-S❷-❽ Codice d'ordine

❶ / ❽ riferirsi alla legenda delle elettrovalvole , quadro Ⓒ

❷ Opzioni
- = Canali P ed R interrotti, PA passante
A = Canali P, R e PA interrotti
P = Canale P interrotto, R e PA passanti
E = Canale R interrotto, P e PA passanti

Ⓕ Moduli di accoppiamento taglie 1 e 2 (Mix-Manifold)

N4G12-MIX-❽ Codice d'ordine

❽ riferirsi alla legenda delle elettrovalvole , quadro Ⓒ

Ⓖ Piastra di otturazione

4G❶-MP Codice d'ordine

❶ riferirsi alla legenda delle elettrovalvole , quadro Ⓒ

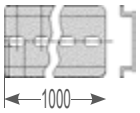
Ⓗ Alimentazione individuale

4G2-P-❶ Codice d'ordine (n.b. solo x taglia 2)

❶ Connessione
- = filetto 1/8"
GWS6=rac. istantaneo ø6
GWS8=rac. istantaneo ø8

Accessori

Binario DIN



N4G-BAA1000 Codice d'ordine

Silenziatori di scarico

SLW-H $^{8}_{10}$ Codice d'ordine

Tappi

GWP-H $^{4}_{6}$ $^{8}_{10}$ Codice d'ordine

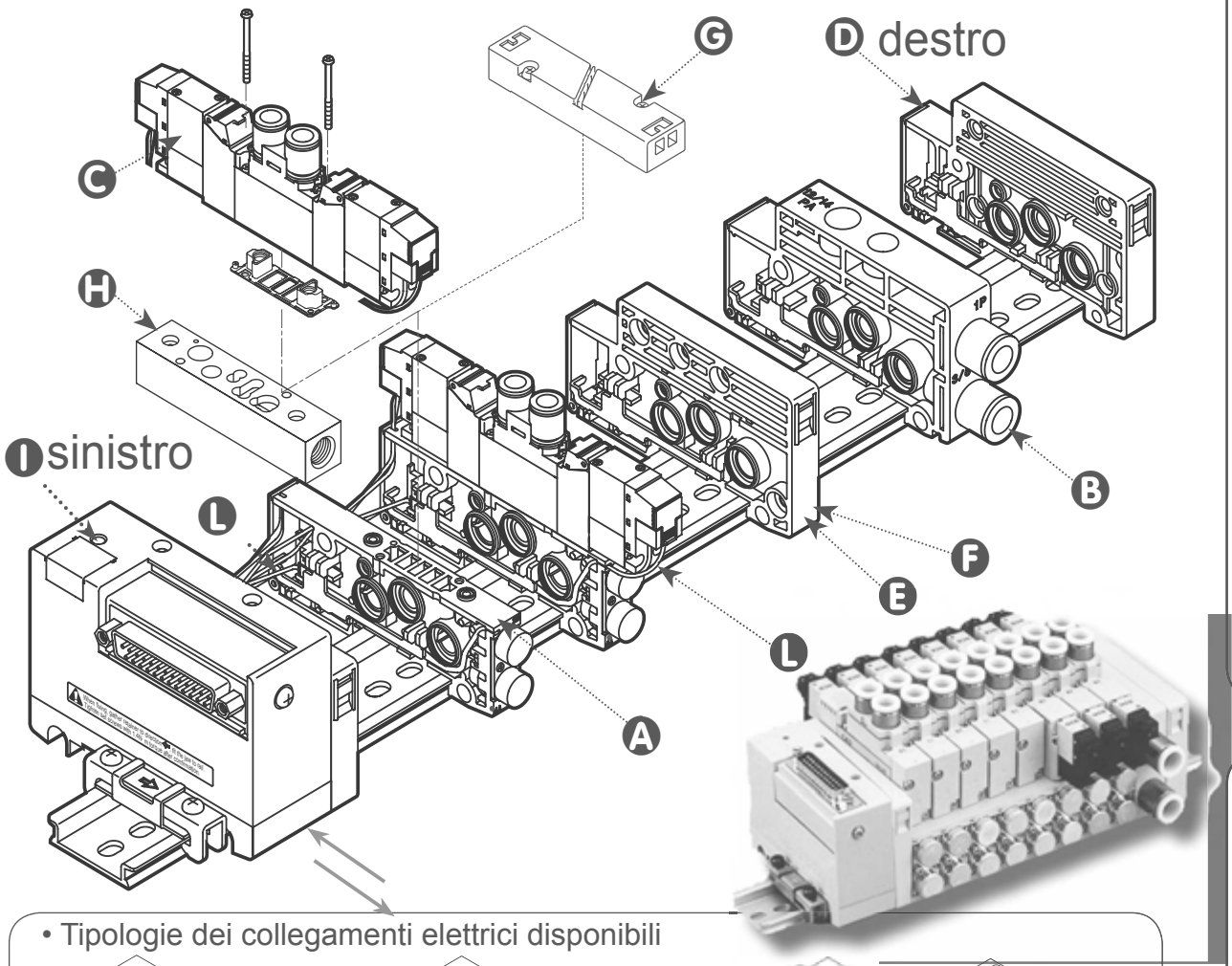
Cavo antiolio extraflex

4G-Socket-Assy-E2Ⓛ**J** Codice d'ordine

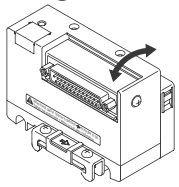
Ⓛ indicare la lunghezza del cavo
- = 300mm **1** = 1m **3** = 3m
0= 500mm **2** = 2m

3) MN4GA-T** Componenti dei manifold modulari, connessioni A/B sulla valvola

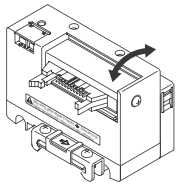
• Solenoidi con circuiti elettrici precablati su box multipolare o interfaccia serial-bus



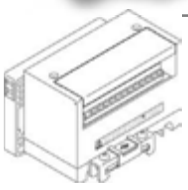
• Tipologie dei collegamenti elettrici disponibili



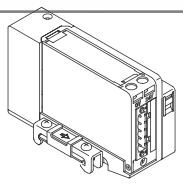
•T30*
Connettori Cannon D-SUB 25P



•T50* •T51* •T52* •T53*
Connettori x flat-cable



•T10*•T11*
Morsettiere



•T6** •T7**
Moduli Serial-Bus

Ⓐ Moduli sottobase per valvola

N4GA❶-V1-❽ Codice d'ordine modulo per valvole con singolo solenoide
N4GA❶-V2-❽ Codice d'ordine modulo per valvole con doppio solenoide
Per i suffissi ❶, ❽ costituenti il codice riferirsi alla legenda delle elettrovalvole , quadro Ⓒ

Ⓑ Moduli di alimentazione

N4G❶-Q❷-❸-❹-❽ Codice d'ordine

❶ riferirsi alla legenda delle elettrovalvole , quadro Ⓒ

❸ Raccordi P/R

Disponibilità x taglia	1	2
6 =rac. istantaneo ø6	●	
6L =rac. istantaneo ø6 90°	●	
8 =rac. istantaneo ø8	●	●
8L =rac. istantaneo ø8 90°	●	●
10 =rac. istantaneo ø10		●
10L=rac. istantaneo ø10 90°		●

❷ Opzioni
-=nessuna opzione
K=alimentazione separata dei piloti

❹ Scarico
-=std con raccordo
X=scarico in atmosfera , abbinare con terminali EXL ed EXR

❽ riferirsi alla legenda delle elettrovalvole , quadro Ⓒ

❶ Taglia
1=
2=

❹ Opzioni
- =
H=
K=
A=
F=

❽Ambiente

Ⓒ Elettrovalvole

4GA❶❷9-❸-A2N❹-❺-❽ Codice d'ordine per valvole a 5 vie
3GA❶❾9-❸-A2N❹-❺-❽ Codice d'ordine per valvole a 3 vie

taglia 1
taglia 2

❷ Funzioni 5 vie
1=5/2 monostabile
2=5/2 bistabile
3=5/3 centri chiusi
4=5/3 centri in scarico
5=5/3 centri in pressione

❸ Raccordi A/B

Disponibilità x taglia	1	2
M5=M5	●	
06=1/8"		●
C4=rac. istantaneo ø4	●	●
C6=rac. istantaneo ø6	●	●
C8=rac. istantaneo ø8		●
CF=rac. x fiber tube	●	

nessuna opzione
con valvole unidirezionali integrate R/R1
alimentazione separata dei piloti
protette da ozono e liquidi refrigeranti ~~P74~~
filtri inox microforati su porte A/B

operativo
- =industriale
P70=per clean room con recupero trafilamenti
P74=per clean room, rec. trafil. esenti da ioni rame, siliconi, composti alogenati e fluorati

❺ Tensione di alimentazione
3=24VCC
4=12VCC

❾ Funzioni 3 vie
1=3/2 monostabile N.C.
11=3/2 monostabile N.A.
66=doppia 3/2 mono. N.C.+N.C.
67=doppia 3/2 mono. N.C.+N.A.
76=doppia 3/2 mono. N.A.+N.C.
77=doppia 3/2 mono. N.A.+N.A.

Ⓓ Moduli terminali

N4G❶-E❷❸-❽ Codice d'ordine

❶ / ❽ riferirsi alla legenda delle elettrovalvole , quadro Ⓒ

❷ Lato
R=Terminale destro (vedi disegno)
L=Terminale sinistro (vedi disegno)

❸ Opzioni
-=nessuna opzione
X=Scarico silenziato in atmosfera

Ⓔ Moduli di separazione

N4G❶-S❷-❽ Codice d'ordine

❶ / ❽ riferirsi alla legenda delle elettrovalvole , quadro Ⓐ

❷ Opzioni
- =Canali P ed R interrotti, PA passante
A = Canali P, R e PA interrotti
P = Canale P interrotto, R e PA passanti
E = Canale R interrotto, P e PA passanti

Ⓕ Moduli di accoppiamento taglie 1 e 2 (Mix-Manifold)

N4G12-MIX-❽ Codice d'ordine

❽ riferirsi alla legenda delle elettrovalvole , quadro Ⓒ

Ⓖ Piastra di otturazione

4G❶-MP Codice d'ordine

❶ riferirsi alla legenda delle elettrovalvole , quadro Ⓒ

Ⓗ Alimentazione individuale

4G2-P-❶ Codice d'ordine (n.b. solo x taglia 2)

❶ Connessione
- = filetto 1/8"
GWS6=rac. istantaneo ø6
GWS8=rac. istantaneo ø8

❶ Box elettrici

N4G$_2^1$ - ❶ Codice per connessioni multipolari

❶ Tipo		Descrizione
T10☑	=	Morsettiera M3
T11☑	=	Morsettiera rapida
T30☑	=	Connettore SUB-D Cannon 25P
T50☑	=	Conn, x flat-cable 20Pin + alimen.
T51☑	=	Conn, x flat-cable 20Pin
T52☑	=	Conn, x flat-cable 10Pin
T53☑	=	Conn, x flat-cable 26Pin

☑ indicare il lato di installazione (vedi disegno)
- = sinistro **R**=destro

N4G$_2^1$ - ❶ Codice per sistemi Serial-Bus

❶ Tipo		Descrizione protocollo
T6A0	=	UNIWIRE SYSTEM 8 canali
T6A1	=	UNIWIRE SYSTEM 16 canali
T6C0	=	OMRON CompoBus/S 8 c.
T6C1	=	OMRON CompoBus/S 16 c.
T6E0	=	SUNX S-LINKS 8 canali
T6E1	=	SUNX S-LINKS 16 canali
T6G1	=	CC-Link
T6J0	=	UNIWIRE H-System 8 canali
T6J1	=	UNIWIRE H-System 16 canali
T6K1	=	KEYENCE KZ-R
T7C0	=	Omron "Thin CompoBus/S" 8 canali
T7C1	=	Omron "Thin CompoBus/S" 16 canali
T7D1	=	Device-Net Thin-Type
T7E0	=	SUNX S-LINKS Thin-Type 8 canali
T7E1	=	SUNX S-LINKS Thin-Type 16 canali
T7G1	=	CC-Link Thin-Type
T7L1	=	Save-Net Thin-Type

❶ Cavetti di cablaggio

Cavetto collegamento 1° solenoide

N4G-SOCKET-ASSY-A-2~10

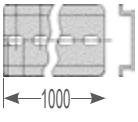
Cavetto collegamento 2° solenoide

N4G-RELAY-SOCKET-2~10

nota: i cavetti hanno lunghezze diverse, indicate dal suffisso **2~10**, in funzione della posizione della valvola rispetto al box elettrico, per la selezione vedere il paragrafo 8.

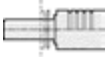
Accessori

Binario DIN



N4G-BAA1000 Codice d'ordine

Silenziatori di scarico



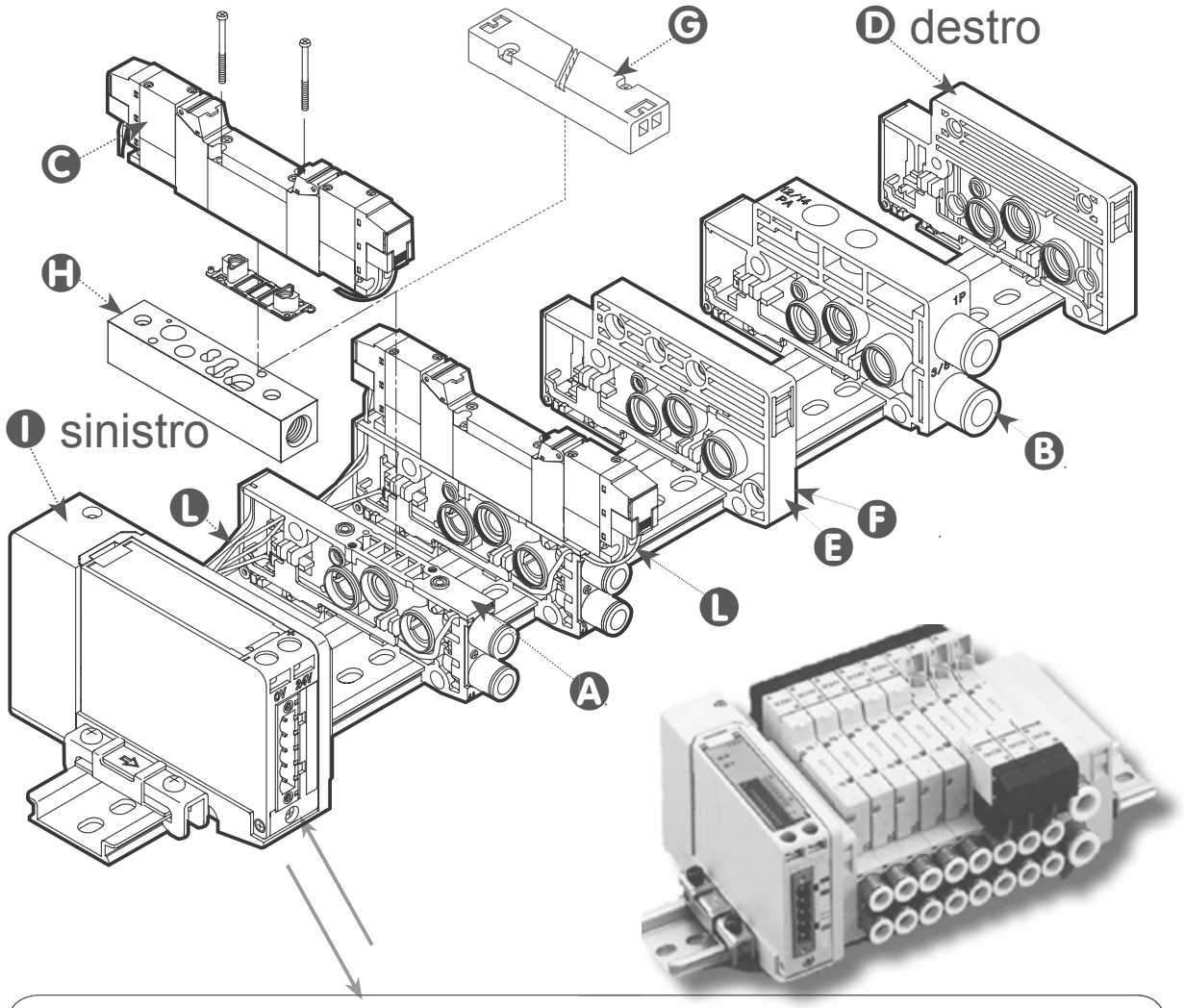
SLW-H$_{10}^{8}$ Codice d'ordine

Tappi

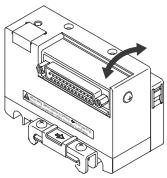
GWP-H$_{10}^{4\,6\,8}$ Codice d'ordine

4) MN4GB-T** Componenti dei manifold modulari, connessioni A/B sulla sottobase

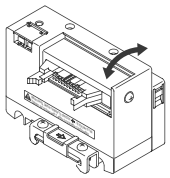
• Solenoidi con circuiti elettrici precablati su box multipolare o interfaccia serial-bus



• Tipologie dei collegamenti elettrici disponibili

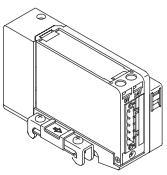


•T30*
Connettori Cannon
D-SUB 25P



•T50* •T51* •T52* •T53*
Connettori x flat-cable

•T10*•T11*
Morsettiere



•T6** •T7**
Moduli
Serial-Bus

❹ Moduli sottobase per valvola

N4GB❶-V1-❷-❸-❽ Codice d'ordine modulo per valvole con singolo solenoide
N4GB❶-V2-❷-❸-❽ Codice d'ordine modulo per valvole con doppio solenoide

❶ Taglia
1=taglia 1
2=taglia 2

❷ Raccordi connessioni A(4)/B(2)

Disponibilità x taglia	1	2
C⍺4⍁=rac. istantaneo ø4	●	●
C⍺6⍁=rac. istantaneo ø6	●	●
C⍺8⍁=rac. istantaneo ø8		●
CF⍁ =rac. x fiber tube	●	

⍺ indicare la forma del raccordo
- = dritto **L** = 90°

⍁ se richiesta, indicare la funzione 3/2
NO=Tappo su porta A (N.A.)
NC=Tappo su porta B (N.C.)

❸ Opzioni
-=nessuna opzione
F=filtri inox microforati su porte A/B

❽ riferirsi alla legenda delle elettrovalvole , quadro ❹

❶ Taglia
1=taglia 1
2=taglia 2

❹ Tensione di alimentazione
3 =24VCC
4 =12VCC

Ⓑ Moduli di alimentazione

N4G❶-Q❷-❸-❹-❽ Codice d'ordine

❶ ed ❽ riferirsi alla legenda delle elettrovalvole , quadro Ⓒ

❸ Raccordi P/R

Disponibilità x taglia	1	2
6 =rac. istantaneo ø6	●	
6L =rac. istantaneo ø6 90°	●	
8 =rac. istantaneo ø8	●	●
8L =rac. istantaneo ø8 90°	●	●
10 =rac. istantaneo ø10		●
10L=rac. istantaneo ø10 90°		●

❷ Opzioni
- **-** =nessuna opzione
- **K** =alimentazione separata dei piloti

❹ Scarico
- **-**= std con raccordo
- **X**=scarico in atmosfera , abbinare con terminali EXL ed EXR

Ⓒ Elettrovalvole

4GB❶❷9-A2N❸-❹-❽ Codice d'ordine per valvole a 5 vie

3GB❶⑨9-A2N❸-❹-❽ Codice d'ordine per valvole con funzione doppia 3/2
(le funzioni singola 3/2 si realizzano sul modulo sottobase , quadro Ⓐ)

❷ Funzioni 5 vie
- **1**=5/2 monostabile
- **2**=5/2 bistabile
- **3**=5/3 centri chiusi
- **4**=5/3 centri in scarico
- **5**=5/3 centri in pressione

❸ Opzioni
- **-**=nessuna opzione
- **H**=con valvole unidirezionali integrate R/R1
- **K**=alimentazione separata dei piloti
- **A**=protette da ozono e liquidi refrigeranti ~~P74~~

❽Ambiente operativo
- **-** =industriale
- **P70** =per clean room con recupero trafilamenti
- **P74** =per clean room con recupero trafilamenti ed esenti da ioni rame, siliconi, composti alogenati e fluorati

⑨ Funzione doppia 3/2 vie
- **66**=doppia 3/2 mono. N.C.+N.C.
- **67**=doppia 3/2 mono. N.C.+N.A.
- **76**=doppia 3/2 mono. N.A.+N.C.
- **77**=doppia 3/2 mono. N.A.+N.A.

Ⓓ Moduli terminali

N4G❶-E❷❸-❽ Codice d'ordine

❶ / ❽ riferirsi alla legenda delle elettrovalvole , quadro Ⓒ

❷ Lato
- **R**=Terminale destro (vedi disegno)
- **L**=Terminale sinistro (vedi disegno)

❸ Opzioni
- **-**=nessuna opzione
- **X**=Scarico silenziato in atmosfera

Ⓔ Moduli di separazione

N4G❶-S❷-❽ Codice d'ordine

❶ / ❽ riferirsi alla legenda delle elettrovalvole , quadro Ⓒ

❷ Opzioni
- **-** =Canali P ed R interrotti, PA passante
- **A** = Canali P, R e PA interrotti
- **P** = Canale P interrotto, R e PA passanti
- **E** = Canale R interrotto, P e PA passanti

Ⓕ Moduli di accoppiamento taglie 1 e 2 (Mix-Manifold)

N4G12-MIX-❽ Codice d'ordine

❽ riferirsi alla legenda delle elettrovalvole , quadro Ⓒ

Ⓖ Piastra di otturazione

4G❶-MP Codice d'ordine

❶ riferirsi alla legenda delle elettrovalvole , quadro Ⓒ

Ⓗ Alimentazione individuale

4G2-P-❶ Codice d'ordine (n.b. solo x taglia 2)

❶ Connessione
- **-** = filetto 1/8"
- **GWS6**=rac. istantaneo ø6
- **GWS8**=rac. istantaneo ø8

❶ Box elettrici

N4G$_2^1$ - ❶ Codice per connessioni multipolari

❶ Tipo		Descrizione
T10☑	=	Morsettiera M3
T11☑	=	Morsettiera rapida
T30☑	=	Connettore SUB-D Cannon 25P
T50☑	=	Conn, x flat-cable 20Pin + alimen.
T51☑	=	Conn, x flat-cable 20Pin
T52☑	=	Conn, x flat-cable 10Pin
T53☑	=	Conn, x flat-cable 26Pin

☑ indicare il lato di installazione (vedi disegno)
- = sinistro **R**=destro

N4G$_2^1$ - ❶ Codice per sistemi Serial-Bus

❶ Tipo		Descrizione protocollo
T6A0	=	UNIWIRE SYSTEM 8 canali
T6A1	=	UNIWIRE SYSTEM 16 canali
T6C0	=	OMRON CompoBus/S 8 c.
T6C1	=	OMRON CompoBus/S 16 c.
T6E0	=	SUNX S-LINKS 8 canali
T6E1	=	SUNX S-LINKS 16 canali
T6G1	=	CC-Link
T6J0	=	UNIWIRE H-System 8 canali
T6J1	=	UNIWIRE H-System 16 canali
T6K1	=	KEYENCE KZ-R
T7C0	=	Omron "Thin CompoBus/S" 8 canali
T7C1	=	Omron "Thin CompoBus/S" 16 canali
T7D1	=	Device-Net Thin-Type
T7E0	=	SUNX S-LINKS Thin-Type 8 canali
T7E1	=	SUNX S-LINKS Thin-Type 16 canali
T7G1	=	CC-Link Thin-Type
T7L1	=	Save-Net Thin-Type

Ⓛ Cavetti di cablaggio

Cavetto collegamento 1° solenoide

N4G-SOCKET-ASSY-A-2~10

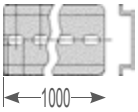
Cavetto collegamento 2° solenoide

N4G-RELAY-SOCKET-2~10

nota: i cavetti hanno lunghezze diverse, indicate dal suffisso **2~10**, in funzione della posizione della valvola rispetto al box elettrico, per la selezione vedere il paragrafo 8.

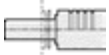
Accessori

Binario DIN



N4G-BAA1000 Codice d'ordine

Silenziatori di scarico



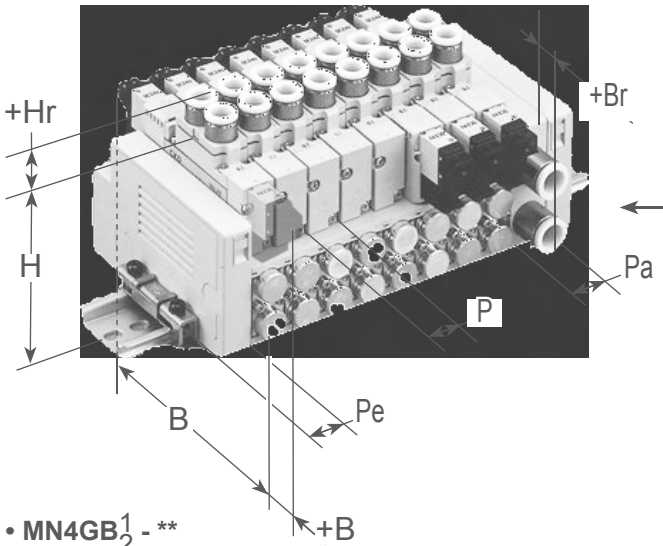
SLW-H$_{10}^{8}$ Codice d'ordine

Tappi

GWP-H$_{10}^{4\,6\,8}$ Codice d'ordine

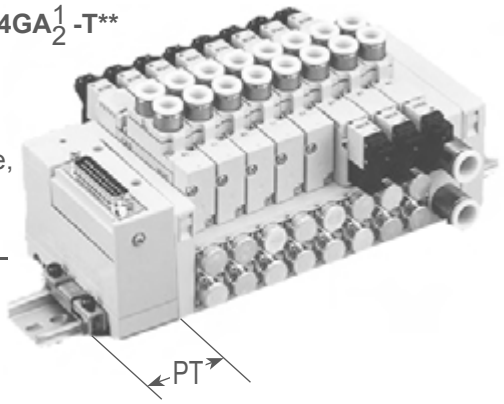
6) Ingombri

• **MN4GA$^{1}_{2}$ - ****

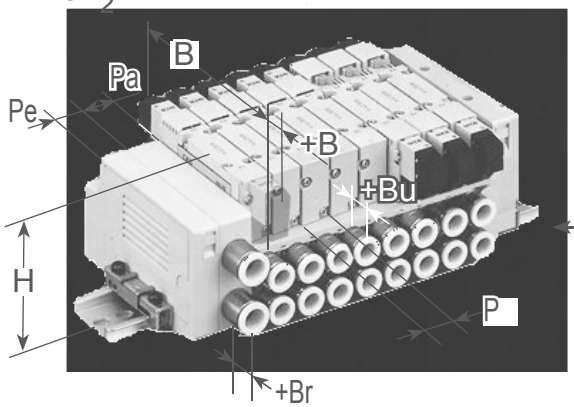


Le quote non indicate, sono comuni con le serie MN4GA$^{1}_{2}$-**

• **MN4GA$^{1}_{2}$ -T****

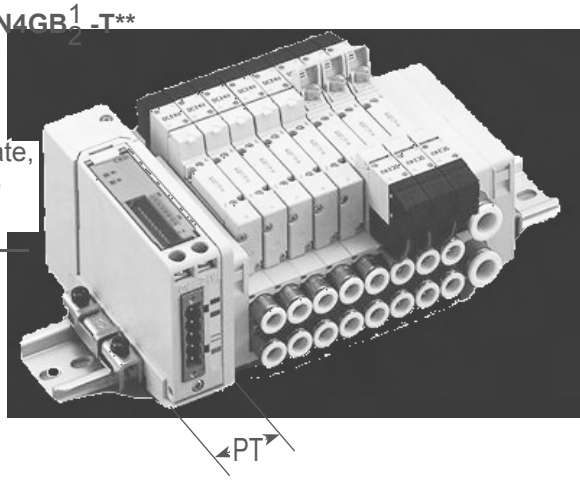


• **MN4GB$^{1}_{2}$ - ****



Le quote non indicate, sono comuni con le serie MN4GB$^{1}_{2}$-**

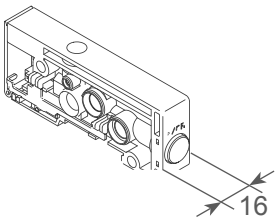
• **MN4GB$^{1}_{2}$ -T****



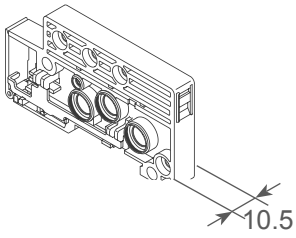
SERIE	B	+B ingombri aggiuntivi per:		+Br (riferito a B, raccordi dritti)			H	+Hr altezza aggiuntiva per tipo di raccordo					P	
	1 sol.	2 sol. e 2 x 3/2	5/3	ø6	ø8	ø10		M5	1/8"	ø4	ø6	ø8		
MN4GA1	93,5	7	15	6,5	6,5		59	0	n.a.	10	10,5	n.a.	10,5	
MN4GA2	101,5	10	21,5	n.a.	9	15	76,5	n.a.	0	n.a	15,5	15,5	16	
MN4GA1-T**	Stessi valori della serie MN4GA1													
MN4GA2-T**	Stessi valori della serie MN4GA2													

SERIE	B	+B ingombri aggiuntivi per:			+Br (riferito a B, raccordi dritti)			+Bu (riferito a B, raccordi dritti)				H	P	
	1 sol.	1 sol. ø6	2 sol. e 2 x 3/2	5/3	ø6	ø8	ø10	ø4	ø6	ø8	ø10			
MN4GB1	97,5 (ø4)	0,5	3	11	11,5	11,5	n.a.	11,5	11,5	n.a.	n.a.	63,5	10,5	
MN4GB2	111	n.a.	0,5	12	n.a	11	17	n.a.	n.a.	11	17	70,5	16	
MN4GB1-T**	Stessi valori della serie MN4GB1													
MN4GB2-T**	Stessi valori della serie MN4GB2													

• **N4G12-MIX-*** modulo accoppiamento taglia 1<=>2



• **N4G$^{1}_{2}$-S*-*** modulo separazione



7) Dati tecnici

Specifiche tecniche comuni

Tipo di manifold		Modulare integrato
Collegamenti pneumatici		Alimentazione e scarico comuni, scarichi piloti unidirezionali integrati
Fluido applicabile		Aria Compressa
Funzionamento		Servopilotato
Tecnica		“Soft spool”
Pressione max.	MPa	0,7
Pressione minima	MPa	0,2
Pressione collaudo	MPa	1,05
Temperatura ambiente	°C	5~55
Temperatura fluido	°C	5~55
Comando manuale		Mono/bistabile
Lubrificazione		non necessaria (nota)
Protezione		IP50
Resistenza a vibrazioni/urti	G	5/30
Atmosfera di lavoro		priva di gas corrosivi

nota: se richiesta da altri componenti, impiegare olio ISO VG32

Specifiche elettriche

Tensione di alimentazione		DC12, 24V nota1
		AC110V escluse MN4G$^{A}_{B}$-T**
Fluttuazione massima		+/- 10% nota2
Assorbimento A	DC24V	0,025
	DC12V	0,05
	AC110	0,012
Potenza W	DC24V	0,6
	DC12V	
	AC110	1,2
Classe d’isolamento		B
Protezione transitori		di serie
Indicazione di on		LED

nota[1]: comune non polarizzato, consente di impiegare indifferentemente logiche PNP o NPN

nota[2]: +10-5% per manifold con controllo seriale

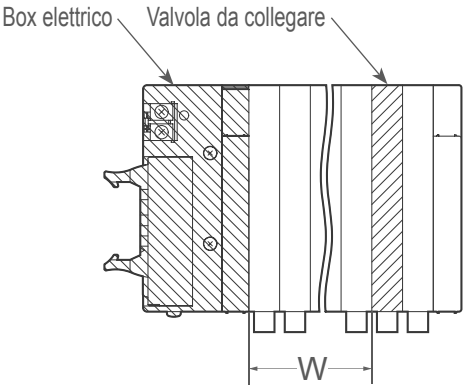
Specifiche tecniche per taglia *		Serie MN4G	
		Taglia1	**Taglia2**
Portata e Sezione effettiva (l/min) / (mm^2)		(327) / (6)	(681) / (12,5)
Tempo di risposta (ms) con P 1=0,5MPa	Verso commutazione		
	OFF =>ON	12	19
	ON => OFF	12	19

* nota : le portate ed tempi di risposta sono riferiti alle valvole 4GA 5/2 monostabili, i dati possono differire leggermente per: versioni 4GB, funzioni 5/3, doppia 3/2 e per tipo e dimensione dei raccordi in uscita.

Pa	Pe	PT				
		T10* / T11*	**T30***	**T50*/T51*/ T52***	**T6***	**T7***
16	21	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
18	23,5	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
		66	51,5	51,5	123	37,5
		66	51,5	51,5	123	37,5

Pa	Pe	PT				
		T10* / T11*	**T30***	**T50*/T51*/ T52***	**T6***	**T7***
16	21	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
18	23,5	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
		66	51,5	51,5	123	37,5
		66	51,5	51,5	123	37,5

8) Codice lunghezza [2~10] dei cavetti di cablaggio



	Tipo di collegamento elettrico			[2~10]
W [mm]	T10/T11(R)	T30/T5*/T6*	T7*	
Individuare nella tabella in grigio e nella colonna relativa al tipo di collegamento elettrico selezionato la distanza W, quindi ricavare il valore [2~10] da inserire nel codice d’ordine del cavetto di cablaggio.		0	fino a 25	2
	fino a 20	0 ~ 30	25 ~ 55	3
	20 ~ 70	30 ~ 80	55 ~ 105	4
	70 ~ 120	80 ~ 130	105 ~ 155	5
	120 ~ 170	130 ~ 180	155 ~ 205	6
	170 ~ 260	180 ~ 270	205 ~ 295	7
	260 ~ 350	270 ~ 360	295 ~ 385	8
	350 ~ 450	360 ~ 460	385 ~ 485	9
	450 ~ 570	460 ~ 580	485 ~ 605	10

9) Collegamenti elettrici multipolari

Codice	Tipo contatto	n° contatti	Sequenze di collegamento std. dei contatti* con i moduli valvola	n° max solenoidi	Contatti ausiliari
T10	Morsetto	14+2 comuni	1⇨14 in sequenza	14	-
T11	Morsetto	24 + 2 comuni	1⇨24 in sequenza	24	-
T30	Pin	25, comune sul 13		24	-
T50	Pin	20 alim. (+) su 10 e 20 (com. EV) alim. (-) su 9 e 19	1⇨16 in sequenza	16	morsetti [TB] sul box elettrico, restituiscono l'alimentazione +/-
T51	Pin	20, comune su 19 e 20	1⇨18 in sequenza	18	-
T52	Pin	10, comune su 9 e 10	1⇨8 in sequenza	8	-
T53	Pin	26, comune su 15 e 26	1⇨24 in sequenza	24	-

*nota: Il modulo valvola n°1 é il più a sinistra osservando la batteria dal lato valvole, con i solenoidi delle monostabili (a) posizionati in alto, e le connessioni del modulo di alimentazione in basso, indipendentemente dal tipo box elettrico selezionato, sinistro std, o (R) destro.
Nel cablaggio standard, vengono collegate in sequenza crescente i modulia partire dal n° 1, occupando il primo contatto disponibile secondo la sequenza di collegamento riportata in tabella per i vari tipi di collegamento multipolare.
Per ogni modulo valvola, é sempre presente il solenoide (a) mentre la presenza del secondo solenoide (b) é presente in tutte le valvole bistabili e 3 posizioni 2x3/2 , in questi casi il solenoide (b) viene collegato al primo morsetto libero dopo quello occupato dal solenoide (a) relativo alla stessa stazione.
Possono comunque realizzarsi cablaggi diversi per adeguarsi al sistema elettrico in uso.

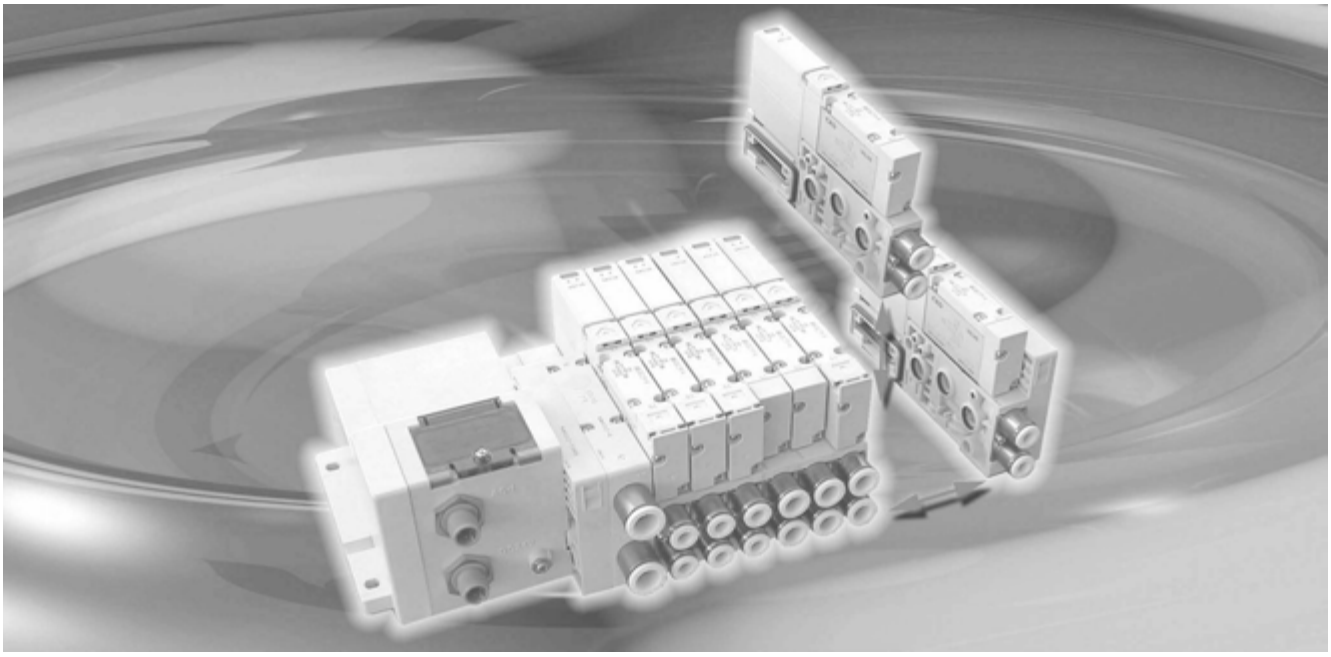
10) Collegamenti Serial-Bus

T6*/ T7*	I moduli Serial-Bus dispongono di collegamenti compatibili con i vari protocolli seriali disponibili, per assistenza sul collegamento e la configurazione di questi moduli, contattare la rete di vendita

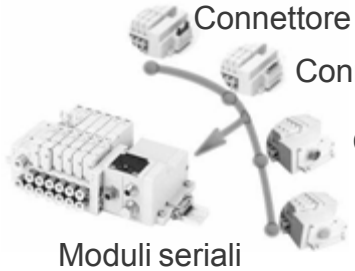
Batterie di valvole modulari ad elevata integrazione

Serie •W4G2

- *Circuiti elettrici e pneumatici autocablanti "easy-manifold"*
- *Unico modulo valvola passo 16mm per : 5/2, 5/3, 3/2, **2x3/2***
- *Scarichi con valvola unidirezionale integrata*
- *Comandi manuali con accesso protetto ed interbloccato*
- *Connettori: Multipolare rotondo, Sub-D 25 poli e per Flat-cable*
- *Moduli Serial-Bus (AS-i, Device-Net, CC-link), espansioni per I/O esterni*
- *Protezione elettrica fino ad IP65, versioni in CC ed in CA*



"flexibility"



Connettore per Flat-Cable

Conn. sub-D 25poli

Connettore rotondo *"IP65"*

Morsettiera *"IP65"*

Moduli seriali con espansioni per I/O esterni *"IP65"*

"easy-manifold"

Con un minimo numero di moduli ed una sola operazione si effettuano :

✔ Cablaggio elettrico e pneumatico
✔ Fissaggio diretto o su binario DIN
✔ Selezione funzioni 3/2, 4/2, 4/3, 2x3/2

"safety"

▲ Comandi manuali con accesso protetto ed interbloccato

▲ Scarichi unidirezionali sul pilota, e sulla valvola principale (opz.), impediscono indesiderati movimenti/azionamenti dovuti alla sovrappressione dei condotti di scarico

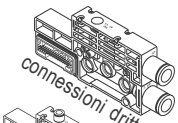
▲ Filtri protettivi su: porte di alimentazione "P" (std) e di utilizzo "A/B" (opz.)

"environment friendly"

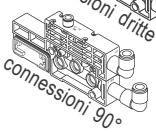
Processi produttivi e materiali conformi alla normativa **ISO14000** per il rispetto e la salvaguardia dell'ambiente

1) Codici d'ordine dei moduli

Moduli di alimentazione / separazione



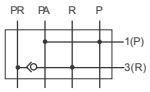
NW4G2-❶-Ø❷-❸-Ⓥ



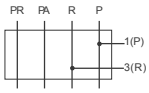
NW4G2-❶-ØL❷-❸-Ⓥ

❶ ***Circuito***

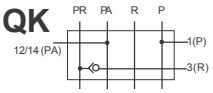
Q



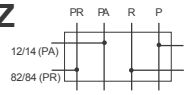
QZ



QK



QKZ



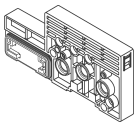
❷ ***Scarico***

- = Convogliato su raccordo rapido
X = Silenziato e diretto in atmosfera

❸ ***Funzione di Alimentazione/Separazione***

- = Alimentazione generale
S = Separazione: P/R bloccati. PA passante
SA= Separazione: P/R/PA bloccati

Separazione semplice



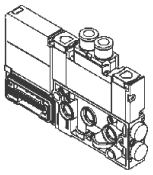
NW4G2-❶-

❶ ***Funzione di Alimentazione/Separazione***

S = Separazione: P/R bloccati. PA passante
SA= Separazione: P/R/PA bloccati

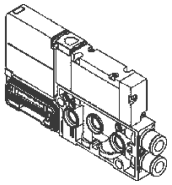
Moduli con valvola

• **NW4GA2**



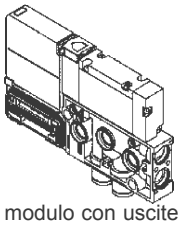
modulo con uscite superiori, "**A**"

• **NW4GB2**



modulo con uscite laterali, "**B**"

• **NW4GZ2**



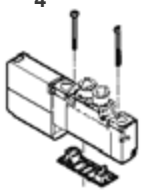
modulo con uscite inferiori, "**Z**"

5 vie	NW4GA2
	NW4GB2
	NW4GZ2
3/2	NW3GA2
2x3/2	NW3GB2

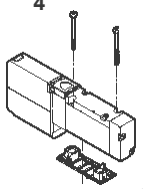
❶ 0 -C -❷❸❹-

Valvole

•$W\frac{3}{4}GA2$



•$W\frac{3}{4}GB2$



5 vie	W4GA2
	W4GB2
3/2	W3GA2
2x3/2	W3GB2

❶ 9 -0 -❸-

❶ ***Funzione***

		(N)W4GB2 A Z	(N)W3GA2	(N)W3GB2
1	= 5/2 monostabile	✓	×	×
2	= 5/2 bistabile	✓	×	×
3	= 5/3 centri chiusi	✓	×	×
4	= 5/3 centri in scarico	✓	×	×
5	= 5/3 centri in pressione	✓	×	×
1	= 3/2 NC	×	✓	×
11	= 3/2 NA	×	✓	×
66	= 2 x 3/2	×	×	✓

❸ ***Opzioni*** *1

-	=	std.
M	=	comando manuale stabile
M7	=	esclusione manuale
H	=	valv.unidir. sugli scarichi*2
K	=	alim.esterna dei piloti
A	=	resistenti ad ozono e liquidi refrigeranti
F	=	filtri installati su porte A e B

❷ ***Collegamento elettrico su PCB modulo***

- = doppio o singolo in funzione del tipo di valvola installato (doppio o singolo solenoide, doppia 3/2)
W = doppio, indipendentemente dal tipo di valvola

❹ ***Fissaggio***

- = diretto
D = su binario DIN

Note: *1 : se compatibili, si possono selezionare più opzioni consecutivamente.
*2 : non disponibile per 5/3 centri in chiusi e centri in pressione.

OPZIONI COMUNI

Raccordo rapido*1			•Valvole •Moduli con valvola	•Moduli di alimentazione separazione
4	=	ø4mm	✓	×
6	=	ø6mm	✓	×
8	=	ø8mm	✓	✓
10	=	ø10mm	×	✓
L6	=	ø6mm 90°	✓	×
L8	=	ø8mm 90°	✓	×
L10	=	ø10mm 90°	×	×
4NC	=	(A) ø4 dritto (B) chiuso	✓	×
4NO	=	(B) ø4 dritto (A) chiuso	✓	×
6NC	=	(A) ø6 dritto (B) chiuso	✓	×
6NO	=	(B) ø6 dritto (A) chiuso	✓	×
8NC	=	(A) ø8 dritto (B) chiuso	✓	×
8NO	=	(B) ø8 dritto (A) chiuso	✓	×
L6NC	=	(A) ø6 90° (B) chiuso	✓	×
L6NO	=	(B) ø6 90° (A) chiuso	✓	×
L8NC	=	(A) ø8 90° (B) chiuso	✓	×
L8NO	=	(B) ø8 90° (A) chiuso	✓	×

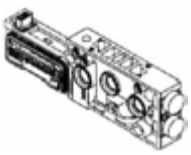
Tensione di alimentazione*2
3 = 24 Vcc
4 = 12 Vcc
1 = 110 Vac*2

Note: *1 : le versioni NC ed NO sono disponibili solo per le valvole 5/2 monostabili. I raccordi a 90° non sono disponibili per valvole 5/3 e per moduli con uscita inferiore NW4GZ2.

*2 : per necessità di isolamento elettrico, con l'alimentazione 110Vac, al posto delle schede PCB vengono adottati cablaggi standard.

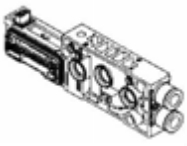
Moduli senza valvola

• **NW4GA2**



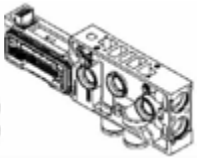
modulo con uscite superiori, "**A**"

• **NW4GB2**



modulo con uscite laterali, "**B**"

• **NW4GZ2**



modulo con uscite inferiori, "**Z**"

NW4GA2
NW4GB2 — ❶- -❷❸
NW4GZ2

❶ ***Collegamento elettrico su PCB modulo***

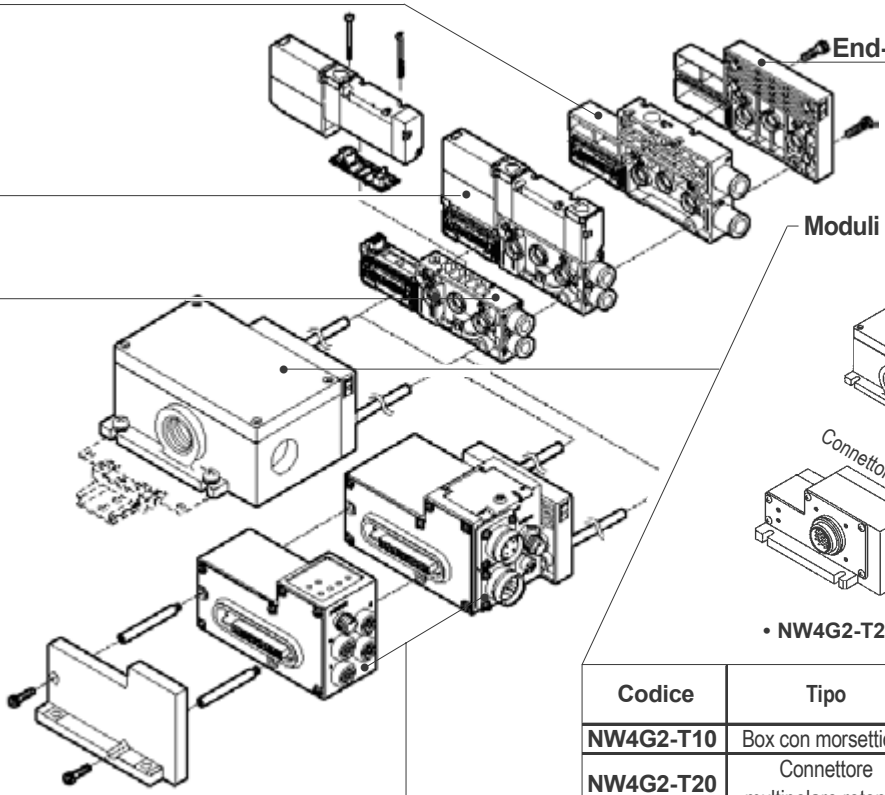
V1= per valvola singolo solenoide
V2= per valvola doppio solenoide

❷ ***Alimentazione elettrica***

- = Alimentazione in CC
AC = Alimentazione in CA

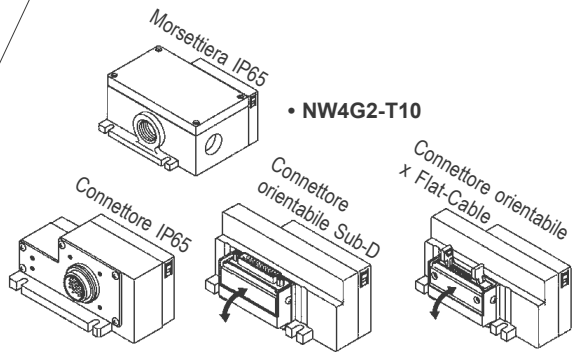
❸ ***Opzioni***

- = std.
F = filtri installati su porte A e B



End-Block: **NW4G2-ER** (Scarico convogliato)
NW4G2-EXR (Scarico in atmosfera)

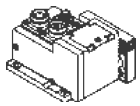
Moduli per collegamenti elettrici Pin to Pin



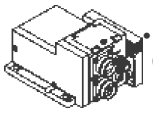
• **NW4G2-T10** • **NW4G2-T20** • **NW4G2-T30** • **NW4G2-T51/53**

Codice	Tipo	Protezione	Stazioni (n° max)		Solenoidi
			Cabl. std.	Cabl. W	(n° max)
NW4G2-T10	Box con morsettiera	IP65	18	9	18
NW4G2-T20	Connettore multipolare rotondo	IP65	-	8	16
NW4G2-T30	Connettore Sub-D	IP40	18	12	24
NW4G2-T51	Connettore flat-cable	IP40	18	9	18
NW4G2-T53	Connettore flat-cable	IP40	18	12	24

Moduli per collegamenti elettrici Serial-Bus



• **NW4GA2**
Collegamenti superiori



• **NW4GB2**
Collegamenti laterali

Codice		Bus	Prot.el.	n°Stazioni (max)		n° Input/Output	
				Cabl. std.	Cabl. W	I	O
NW4GB2-T8MA	**NW4GA2-T8MA**	AS-i	IP65	4	2	4	4
NW4GB2-T8M6	**NW4GA2-T8M6**			8	4	8	8
NW4GB2-T8D1	**NW4GA2-T8D1**	DeviceNet	IP40	16	8	-	16
NW4GB2-T8D2	**NW4GA2-T8D2**			16	8	-	32
NW4GB2-T8D7	**NW4GA2-T8D7**			16	8	16	16
NW4GB2-T8G1	**NW4GA2-T8G1**	CC-Link	IP40	16	8	-	16
NW4GB2-T8G2	**NW4GA2-T8G2**			16	8	-	32
NW4GB2-T8G7	**NW4GA2-T8G7**			16	8	16	16

Moduli di I/O per dispositivi esterni, da aggiungersi ai moduli di collegamento elettrici Serial-Bus

• **NW4GA2**
Collegamenti superiori

• **NW4GB2**
Collegamenti laterali

NW4GA2
NW4GB2 -❶-❷-❸

❶ ***Input / Output****[*1]*
IN = Modulo di input
OUT = Modulo di Output

❷ ***Logica NPN / PNP***
P = PNP
N = NPN

❸ ***Alimentazione****[*2]*
K = Comune modulo slave
N = Esterna

Note: *1 : i moduli di output sono disponibili sono nella versione con I/O laterali NW4GB2
*2 : I modelli K sono provvisti di protezione "water-proof" sul connettore d'alimentazione

Accessori

Cavi per T30

N4T-CABLE-D00-❶

Cavo std.

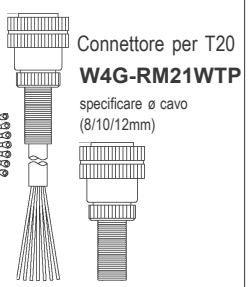
N4T-CABLE-D01-❶

Cavo+terminali a vite

❶ ***L cavo (m)***
1, 2 ,3

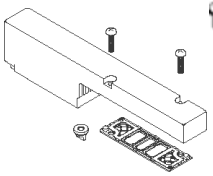
Cavo per T20

W4G-RMC-❶



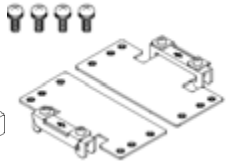
Connettore per T20
W4G-RM21WTP
specificare ø cavo
(8/10/12mm)

Masking plate



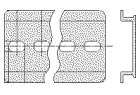
W4G2-MP

Kit fissaggio DIN



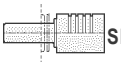
W4G2-D

Binario DIN



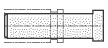
N4G-BAA-(lung.)

Silenzatori di scarico



SLW-H 8 10

Tappi



GWP-H 4 6 8 10

Tiranti di collegamento

W4G2-TR-❶

❶ ***per modulo tipo :***
V1 = Valvola
Q = Alimentazione
S = Separazione/End-block
M = Alimentazione elettrica

2) Dati tecnici

Specifiche tecniche comuni

Tipo di manifold		Modulare integrato
Collegamenti pneumatici		Alimentazione e scarico comuni, scarichi unidirezionali integrati
Fluido applicabile		Aria Compressa
Funzionamento		Servopilotato
Tecnica		"Soft spool"
Pressione max.	MPa	0,7
Pressione minima	MPa	0,2
Pressione collaudo	MPa	1,05
Temperatura ambiente	°C	5~55
Temperatura fluido	°C	5~55
Comando manuale		Mono/bistabile
Lubrificazione		non necessaria (nota)
Protezione		IP65 (IP40 per Box T30 e T5•)
Resistenza a vibrazioni/urti	G	4
Atmosfera di lavoro		priva di gas corrosivi

nota: se necessaria per altri componenti, usare olio ISO VG32

Specifiche elettriche

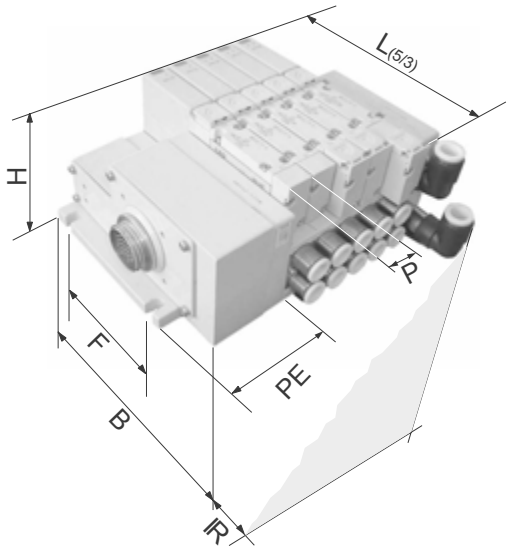
Tensione di alimentazione		DC12, 24V nota1
		AC110V
Fluttuazione massima		+/- 10% nota2
Assorbimento A	DC24V	0,025
	DC12V	0,05
	AC110	0,012
Potenza W	DC24V	0,6
	DC12V	
	AC110	1,2
Classe d'isolamento		B
Protezione transitori		di serie
Indicazione di on		LED

nota[1]: comune non polarizzato, consente di impiegare indifferentemente logiche PNP o NPN
nota[2]: +10-5% per manifold con controllo seriale

Specifiche tecniche individuali

		W3G2 - W4G2
Connessioni	A(4), B(2)	Raccordo rapido ø4, ø6, ø8, 1/8"
	P(1), R(3)	Raccordo rapido ø8, ø10
Portata e Sezione effettiva (l/min)/(mm^2)	W4GB2-5/2	654 / 12
Tempo di risposta (ms) con P 1=0,5MPa	OFF =>ON	22
	ON => OFF	24

3) Ingombri



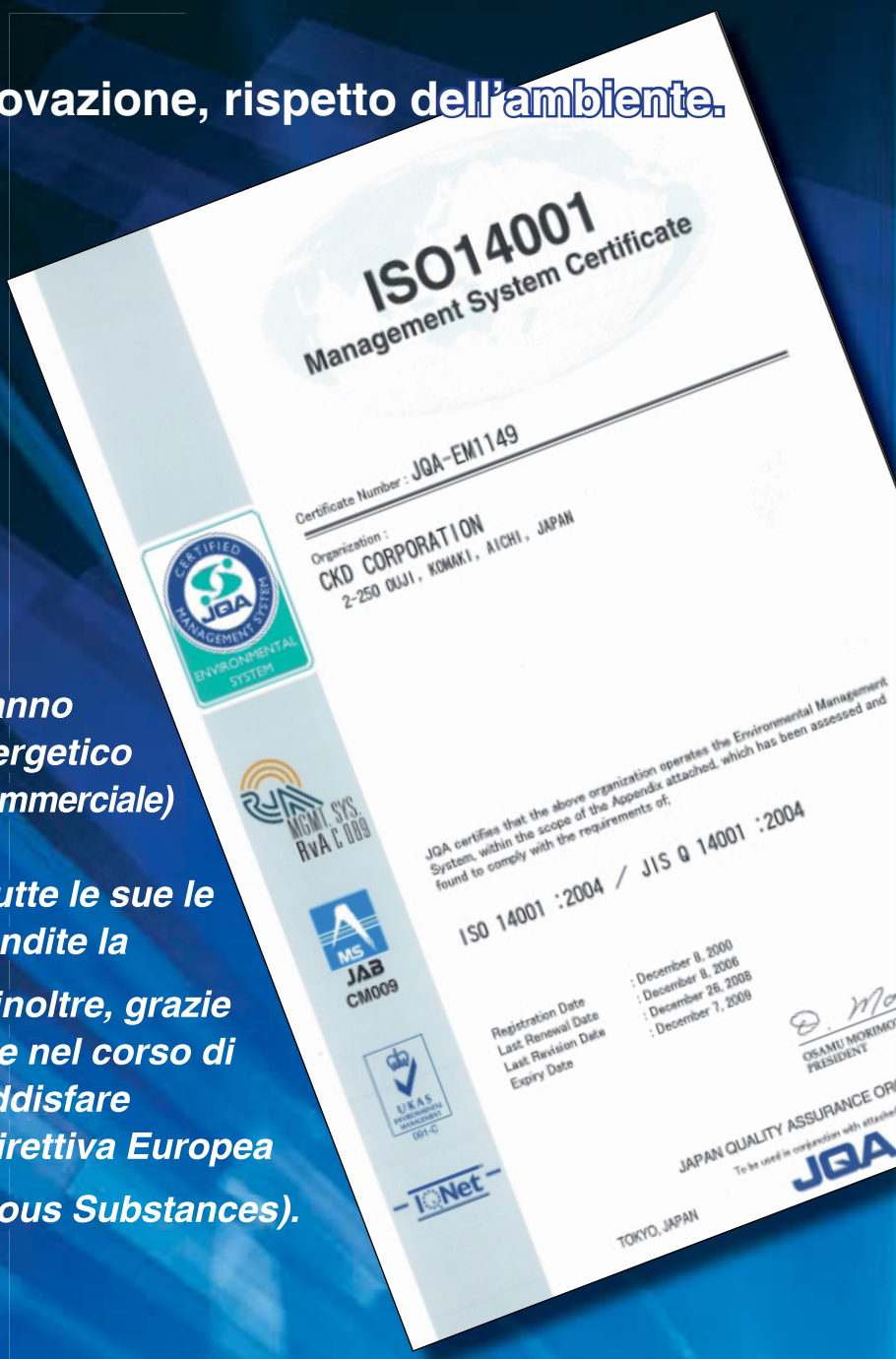
Modulo	B	F	P	PE	H		L(5/3)	IR		
					Altezza max.			P/R dritti	P/R 90°	P/R 90°
			Passo		Fissaggio			ø8 - ø10	ø8	ø10
					Diretto	Bin.DIN				
Valvole	126,5	80	**16**		75	84	139	10	37,2	50,3
Alimentazione			18							
Separazione			13,5							
End-Block			25,5							
T10			-	100						
T20			-	60,5						
T30			-	55,5						
T5/T53			-	55,5						
T8G / T8D /T8M			-	99						
I/O esterni per T8G T8D T8M			-	45						

CKD Ricerca, innovazione, rispetto dell'ambiente.

Ogni prodotto CKD é pensato, progettato e realizzato nel massimo rispetto dell'ambiente e perseguendo una riduzione costante del fabbisogno energetico necessario per il funzionamento.

CKD adotta un programma di riduzione dell'energia utilizzata, impegnandosi a diminuire ogni anno dell'1% il proprio fabbisogno energetico (rapportato all'entità del turnover commerciale)

Nel 2004 CKD ha ottenuto per tutte le sue le divisioni, inclusa la divisione vendite la certificazione ***ISO14001****, inoltre, grazie ad azioni avviate autonomamente nel corso di molti anni, CKD é in grado di soddisfare pienamente dal Luglio 2006 la direttiva Europea* ***RoHS*** *(Restriction of Hazardous Substances).*



• CKD
Direzione
e stabilimento
principale
(Nagoya JP)

www.ckd.it

Rivenditore di zona :

epsitec Automazione Pneumatica CKD
c.a.p.50041 Calenzano - FIRENZE
Via Fibbiana, 15
Telefono 055 - 8825359 - 8827376 - 8827546
Fax 055-8827376
e-mail ckd@iol.it

CKD Corporation
2-250 Ouji Komaki
Aichi 485-8551
Japan
Tel. +52-586-74-1338
Fax +52-586-77-3412

cat:Generale 4G-I-12-09-2-2