BE/BE12

Valvole ISO 5599/1

- Conformità alle norme internazionali ISO 5599/1
- Gamma completa: taglia 1 - 2 - 3 - 4
- Due sistemi di commutazione disponibili: misto e spola apprezzati da decenni dal mercato grazie alla massima affidabilità.
- Grande portata
- Breve corsa interna
- Assenza di lubrificazione
- Versione con connessione elettrica M12 per le taglia 1 - 2 - 3
- Base modulare
- Possibilità di montaggio di taglie diverse sulla stessa base

CARATTERISTICHE **TECNICHE**

Temperatura ambiente	-10 ÷ +50 °C
Temperatura fluido	max +50 °C
Fluido	**sistema misto:** aria filtrata 50 µm non deumidificata
	sistema spola: aria filtrata 50 µm deumidificata o non
Sistema di commutazione	sistema misto, sistema spola
Vie/Posizioni	**5/2, 5/3**
Pressione	max 10 bar
Comando	elettro - pneumatico indiretto, pneumatico
Ritorno	**sistema misto:** molla pneumomeccanica
	sistema spola: molla meccanica
Connessioni	interfaccia ISO 5599/1

	taglia 1	**taglia 2**	**taglia 3**	**taglia 4**
Diametro nominale (mm)	8	10	15	19
Portata nominale (Nl/min)	1480	2300	4200	6600

CARATTERISTICHE **COSTRUTTIVE**

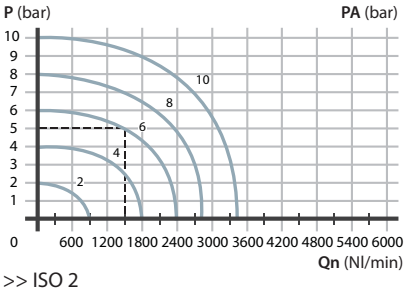
Corpo valvola	resina acetalica
Copertura	zama - alluminio
Guarnizioni	**sistema misto:** gomma nitrilica e poliuretano
	sistema spola: gomma nitrilica
Sottobase	zama - alluminio
Operatori	tecnopolimero
Spola	alluminio

CARATTERISTICHE **ELETTRICHE**

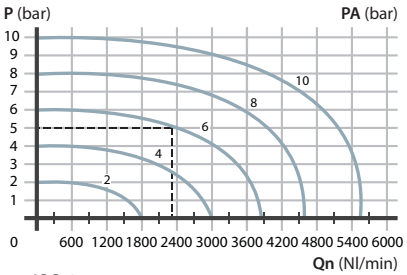
Elettropilota	serie AA CNOMO (U1)
Bobina	U3 serie DC
Assorbimento	2,5 W (DC) - 5 VA (AC)
Tensione	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC
Connettore	AM 5111
Comando manuale	a vite 2 posizioni (standard)
	a pulsante con utensile (su richiesta)

Caratteristiche di portata

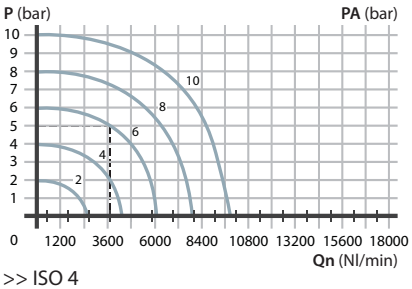
>> ISO 1



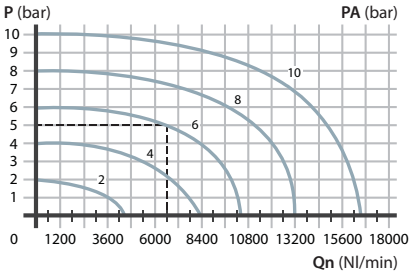
>> ISO 2



>> ISO 3



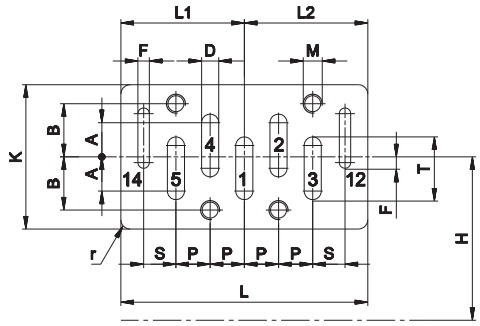
>> ISO 4



P = Pressione di utilizzo
PA = Pressione di alimentazione
Qn = Portata nominale

Normativa ISO 5599/1

La normativa ISO riguardante le valvole pneumatiche è ormai una realtà consolidata ed accettata da tutti i grossi utilizzatori e dalle maggiori case costruttrici di componenti pneumatici. Scegliere oggi valvole a norme ISO, significa essere tecnicamente avanzati e garantire all'utilizzatore intercambiabilità sia del corpo valvola, sia della parte elettromagnetica

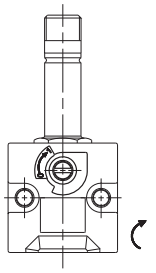


	A	B	D	F	H	K	L	L1	L2	M	P	r	S	T
ISO 1	9	14	4,5	3	43	38	65	32,5	32,5	M5	9	2,5	8,5	16,5
ISO 2	10	19	7	3	56	50	81	40,5	40,5	M6	12	3	10	22
ISO 3	11,5	24	10	4	71	64	106	53	53	M8	16	4	13	29
ISO 4	14,5	29	13	4	82	74	142	77,5	64,5	M8	20	4	15,5	36,5

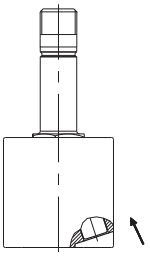
Interventi manuali standard di serie

Funzionamento	Adatto per valvola	Simbolo/Codice
1 = a vite 2 posizioni	BE	⊖
2 = a pulsante con utensile	BE	→
3 = a pulsante incassato 1 posizione	BE12	→

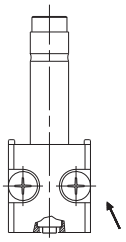
Versioni speciali disponibili su richiesta: a pulsante 1 - 2 posizioni, a pulsante manuale frontale 1 posizione, manuale a tasto 1 posizione



1

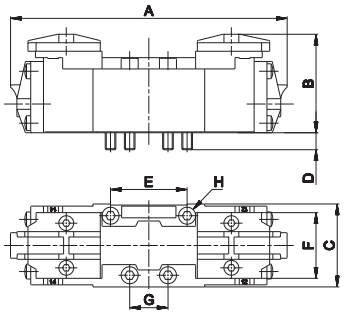


2

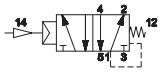
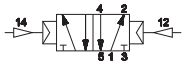
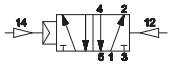
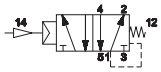
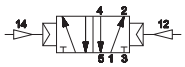
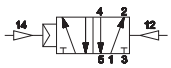


3

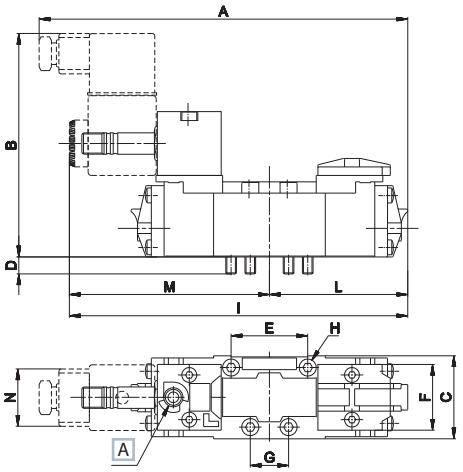
Singolo/doppio impulso pneumatico



	ISO 1	ISO 2	ISO 3	ISO 4
A	128	145	191	222
B	47	47	63	63
C	39	52	64	74
D	5	5	10	10
E	36	48	64	80
F	28	38	48	58
G	18	24	32	40
H	M5x38	M6x35	M8x50	M8x50

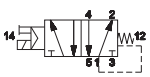
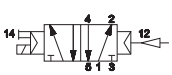
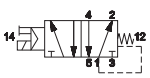
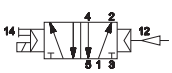
	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms) Ecc.	Tempo (ms) Dis.	Taglia	Peso Kg	Codice
	SISTEMA MISTO								
5/2		pneumatico amplificato	molla pneumomeccanica	2÷10	9	18	1	0,30	**BE-3100**
				2,3÷10	11	14	2	0,40	**BE-4100**
				2,5÷10	19	49	3	0,65	**BE-5100**
				3÷10	23	46	4	0,87	**BE-6100**
5/2		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1÷10	5	5	1	0,30	**BE-3150**
				1÷10	6	6	2	0,40	**BE-4150**
				1÷10	10	10	3	0,65	**BE-5150**
				1,3÷10	12	12	4	0,87	**BE-6150**
5/2		pneumatico amplificato	pneumatico non amplificato	2÷10	5	16	1	0,30	**BE-3170**
				2÷10	6	13	2	0,40	**BE-4170**
				2,2÷10	10	35	3	0,65	**BE-5170**
				2,2÷10	12	32	4	0,87	**BE-6170**
	SISTEMA SPOLA								
5/2		pneumatico amplificato	molla pneumomeccanica	1,8÷10	11	22	1	0,30	**BE-3800**
				2÷10	13	19	2	0,40	**BE-4800**
				2,2÷10	21	52	3	0,65	**BE-5800**
				2,8÷10	24	29	4	0,87	**BE-6800**
5/2		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	0,8÷10	6	6	1	0,30	**BE-3850**
				1÷10	7	7	2	0,40	**BE-4850**
				1÷10	12	12	3	0,65	**BE-5850**
				1÷10	14	14	4	0,87	**BE-6850**
5/2		pneumatico amplificato	pneumatico non amplificato	1,5÷10	6	15	1	0,30	**BE-3870**
				1,8÷10	7	14	2	0,40	**BE-4870**
				2÷10	12	38	3	0,65	**BE-5870**
				2÷10	14	31	4	0,87	**BE-6870**

Singolo impulso elettrico



	ISO 1	ISO 2	ISO 3	ISO 4
A	169,5	195,5	219	253
B	105	105	118	118
C	39	52	64	74
D	5	5	10	10
E	36	48	64	80
F	28	38	48	58
G	18	24	32	40
H	M5x38	M6x35	M8x50	M8x50
I	159,5	176	208,5	235
L	64	72,5	95,5	111
M	95,5	103,5	113	124
N	30	30	30	30

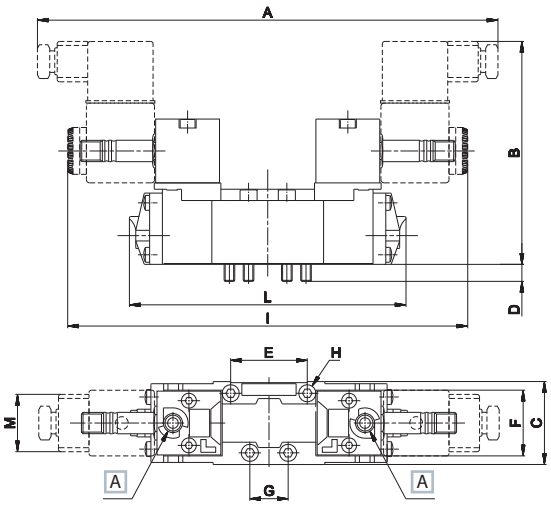
A Comando manuale

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms) Ecc.	Tempo (ms) Dis.	Taglia	Peso Kg	Codice
	SISTEMA MISTO								
5/2		elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	2÷10	20	32	1	0,45	**BE-3000**
				2,3÷10	24	25	2	0,55	**BE-4000**
				2,5÷10	32	71	3	0,90	**BE-5000**
				3÷10	38	62	4	1,12	**BE-6000**
5/2		elettrico amplificato	pneumatico amplificato	1÷10	16	6	1	0,45	**BE-3060**
				1÷10	17	7	2	0,80	**BE-4060**
				1÷10	23	15	3	1,30	**BE-5060**
				1,3÷10	25	16	4	1,37	**BE-6060**
	SISTEMA SPOLA								
5/2		elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	2÷10	21	35	1	0,45	**BE-3700**
				2,2÷10	24	30	2	0,55	**BE-4700**
				2,3÷10	33	74	3	0,90	**BE-5700**
				2,8÷10	39	68	4	1,12	**BE-6700**
5/2		elettrico amplificato	pneumatico amplificato	1÷10	17	8	1	0,45	**BE-3760**
				1÷10	18	9	2	0,80	**BE-4760**
				1÷10	26	17	3	1,30	**BE-5760**
				1,3÷10	27	18	4	1,37	**BE-6760**

Per versione con manuale a pulsante aggiungere "U" in fondo al codice

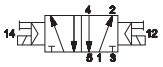
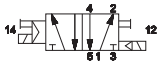
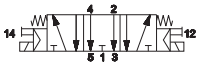
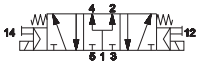
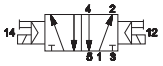
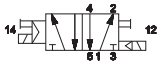
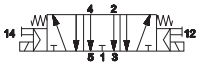
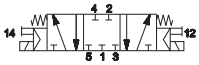
Le elettrovalvole sono fornite senza bobina, connettore e ghiera di bloccaggio

Doppio impulso elettrico



	ISO 1	ISO 2	ISO 3	ISO 4
A	211	226	247	268
B	105	105	118	118
C	39	52	64	74
D	5	5	10	10
E	36	48	64	80
F	28	38	48	58
G	18	24	32	40
H	M5x38	M6x35	M8x50	M8x50
I	191	207	226	248
L	128	145	191	222
M	30	30	30	30

A Comando manuale

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms) Ecc.	Tempo (ms) Dis.	Taglia	Peso Kg	Codice
	SISTEMA MISTO								
5/2		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1÷10	16	16	1	0,55	**BE-3020**
				1÷10	17	17	2	0,80	**BE-4020**
				1÷10	23	23	3	1,20	**BE-5020**
				1,3÷10	25	25	4	1,37	**BE-6020**
5/2		elettrico amplificato	elettrico non amplificato	2÷10	16	34	1	0,55	**BE-3030**
				2÷10	17	29	2	0,80	**BE-4030**
				2,2÷10	23	54	3	1,20	**BE-5030**
				2,2÷10	25	45	4	1,37	**BE-6030**
5/3 c.a.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	3÷10	50	26	1	0,55	**BE-3200**
				3÷10	54	24	2	0,80	**BE-4200**
				3÷10	108	36	3	1,20	**BE-5200**
				3÷10	115	115	4	1,37	**BE-6200**
5/3 c.p.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2÷10	50	26	1	0,50	**BE-3205**
				2,3÷10	54	24	2	0,80	**BE-4205**
				2,5÷10	108	36	3	1,20	**BE-5205**
				3÷10	115	115	4	1,37	**BE-6205**
	SISTEMA SPOLA								
5/2		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1÷10	17	17	1	0,55	**BE-3720**
				1÷10	18	18	2	0,80	**BE-4720**
				1÷10	26	26	3	1,20	**BE-5720**
				1÷10	27	27	4	1,37	**BE-6720**
5/2		elettrico amplificato	elettrico non amplificato	1,8÷10	17	28	1	0,55	**BE-3730**
				1,8÷10	18	25	2	0,80	**BE-4730**
				2÷10	26	46	3	1,20	**BE-5730**
				2÷10	27	42	4	1,37	**BE-6730**
5/3 c.a.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,3÷10	17	25	1	0,55	**BE-3900**
				2,5÷10	18	27	2	0,80	**BE-4900**
				2,5÷10	26	50	3	1,20	**BE-5900**
				2,5÷10	30	47	4	1,37	**BE-6900**
5/3 c.c.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,3÷10	17	25	1	0,55	**BE-3940**
				2,5÷10	18	27	2	0,80	**BE-4940**
				2,5÷10	26	50	3	1,20	**BE-5940**
				2,5÷10	30	47	4	1,37	**BE-6940**

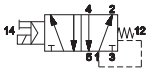
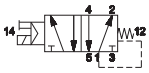
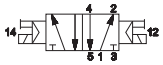
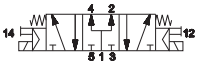
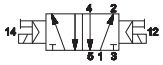
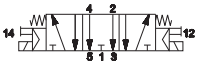
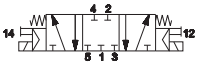
c.a. = centri aperti **c.c.** = centri chiusi **c.p.** = centri in pressione

Per versione con manuale a pulsante aggiungere "U" in fondo al codice

Le elettrovalvole sono fornite senza bobina, connettore e ghiera di bloccaggio

L'impiego di componenti pneumatici nel settore automobilistico abbinati con componenti elettrici, ha consentito di realizzare una tradizionale valvola ISO abbinata a un connettore elettrico M12 posto in posizione centrale, sia per valvole a singolo che a doppio comando elettrico.

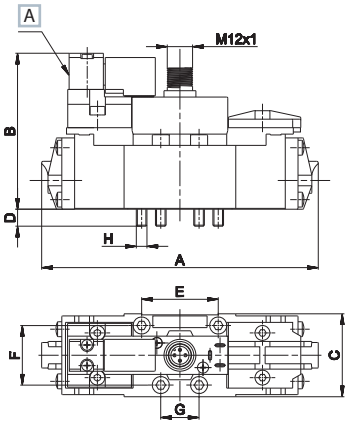
Singolo/doppio impulso elettrico

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms) Ecc.	Tempo (ms) Dis.	Taglia	Peso Kg	Codice
	SINGOLO IMPULSO - SISTEMA MISTO								
5/2		elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	2÷9	18	29	1	0,45	**BE12-3000**
				2,3÷9	23	24	2	0,55	**BE12-4000**
				2,5÷9	35	78	3	0,90	**BE12-5000**
	SINGOLO IMPULSO - SISTEMA SPOLA								
5/2		elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	2÷9	19	32	1	0,45	**BE12-3700**
				2,2÷9	23	28	2	0,55	**BE12-4700**
				2,3÷9	36	82	3	0,90	**BE12-5700**
	DOPPIO IMPULSO - SISTEMA MISTO								
5/2		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1÷9	14	14	1	0,55	**BE12-3020**
				1÷9	16	16	2	0,80	**BE12-4020**
				1÷9	25	25	3	1,20	**BE12-5020**
5/3 c.p.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2÷9	45	23	1	0,50	**BE12-3205**
				2,3÷9	51	23	2	0,80	**BE12-4205**
				2,5÷9	119	40	3	1,20	**BE12-5205**
	DOPPIO IMPULSO -SISTEMA SPOLA								
5/2		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1÷9	15	15	1	0,55	**BE12-3720**
				1÷9	17	17	2	0,80	**BE12-4720**
				1÷9	29	29	3	1,20	**BE12-5720**
5/3 c.a.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,3÷9	15	22	1	0,55	**BE12-3900**
				2,5÷9	17	26	2	0,80	**BE12-4900**
				2,5÷9	29	55	3	1,20	**BE12-5900**
5/3 c.c.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,3÷9	15	22	1	0,55	**BE12-3940**
				2,5÷9	17	26	2	0,80	**BE12-4940**
				2,5÷9	29	55	3	1,20	**BE12-5940**

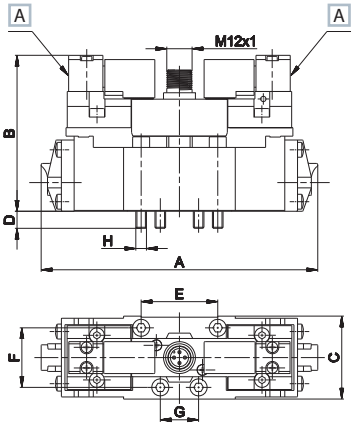
c.a. = centri aperti **c.c.** = centri chiusi **c.p.** = centri in pressione

I codici comprendono di serie la bobina 24 V DC

Singolo impulso elettrico



Doppio impulso elettrico

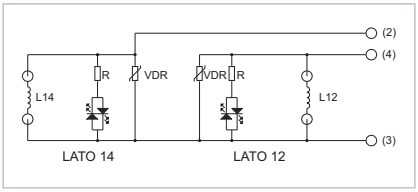


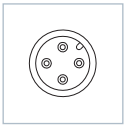
	ISO 1	ISO 2	ISO 3
A	128	145	191
B	73	73	90
C	39	52	64
D	5	5	10
E	36	48	64
F	28	38	48
G	18	24	32
H	M5x38	M6x35	M8x50

A Comando manuale

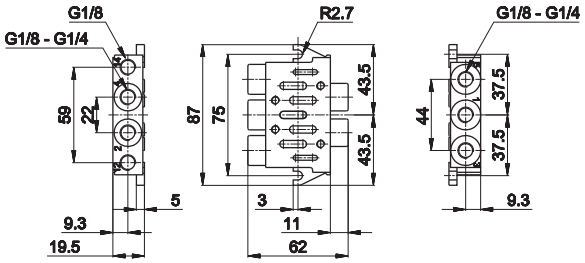
CARATTERISTICHE **ELETTRICHE**
Connettore elettrico centrale M12x1
Classe di protezione IP 65
Tensione di alimentazione 24 V DC
Potenza nominale 2,5 W
Bobine serie DD-052** (senza faston di terra)
ED 100%
Indicatore LED

Disponibili a richiesta altre tensioni di alimentazioni max 48 V DC.





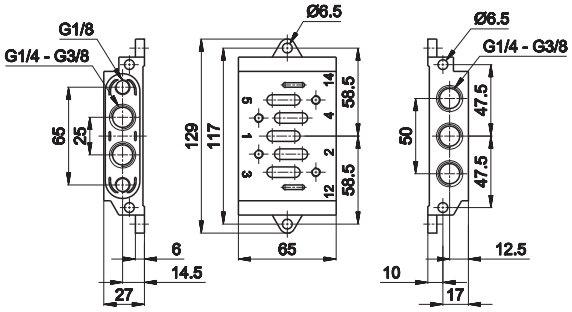
ISO 1 - Sottobase singola, uscite laterali



Note	Connessione	Materiale	Peso	Codice
			Kg	
connessioni in linea	G1/8	zama	0,250	**BF-1060**
connessioni in linea	G1/4	zama	0,230	**BF-1061**

1 = Alimentazione 3 - 5 = Scarico
2 - 4 = Utilizzo 12 - 14 = Pilotaggi

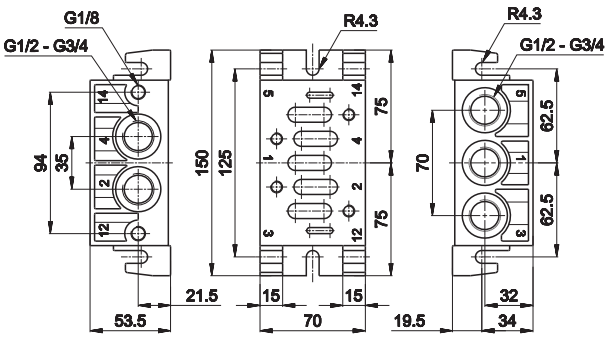
ISO 2 - Sottobase singola, uscite laterali



Note	Connessione	Materiale	Peso	Codice
			Kg	
connessioni in linea	G1/4	zama	0,640	**BF-1150**
connessioni in linea	G3/8	zama	0,650	**BF-1151**

1 = Alimentazione 3 - 5 = Scarico
2 - 4 = Utilizzo 12 - 14 = Pilotaggi

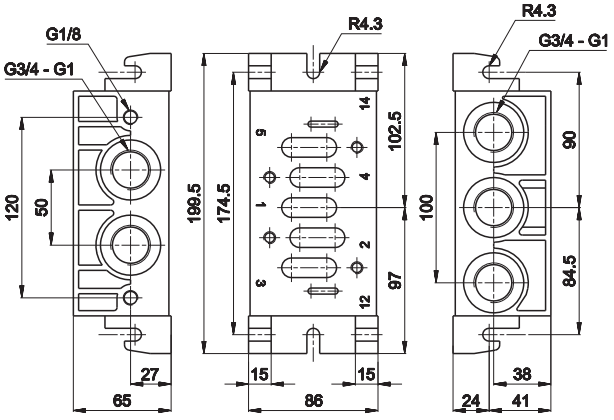
ISO 3 - Sottobase singola, uscite laterali



Note	Connessione	Materiale	Peso	Codice
			Kg	
connessioni in linea	G1/2	alluminio	0,740	**BF-3060**
connessioni in linea	G3/4	alluminio	0,740	**BF-3061**

1 = Alimentazione 3 - 5 = Scarico
2 - 4 = Utilizzo 12 - 14 = Pilotaggi

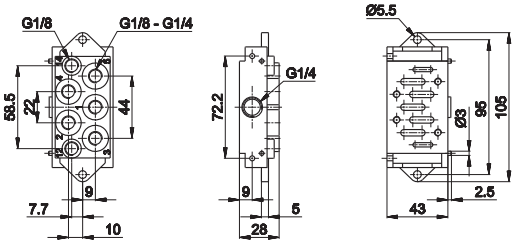
ISO 4 - Sottobase singola, uscite laterali



Note	Connessione	Materiale	Peso	Codice
			Kg	
connessioni in linea	G3/4	alluminio	1,280	**BF-4060**
connessioni dorsali e laterali	G1	alluminio	1,280	**BF-4061**

1 = Alimentazione 3 - 5 = Scarico
2 - 4 = Utilizzo 12 - 14 = Pilotaggi

ISO 1 - Sottobase sistema modulare singola o Manifold uscite dorsali con scarichi separati

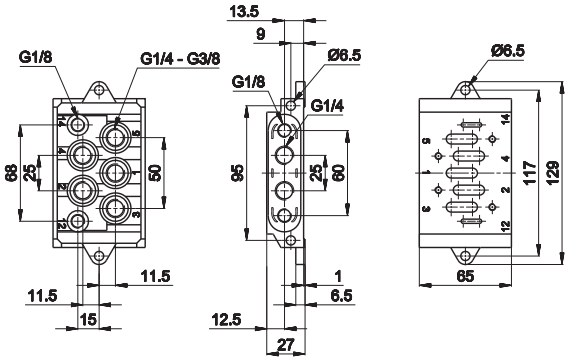


Note	Connessione	Materiale	Peso	Codice
			Kg	
connessioni dorsali	G1/8	zama	0,350	**BF-1062**
connessioni dorsali	G1/4	zama	0,330	**BF-1063**

Montaggio singolo: chiudere i due fori laterali (G1/8 - G1/4)
Montaggio in batteria con l'entrata in comune: chiudere le connessioni dorsali contrassegnate con N. 1. Di serie viti (incorporate) e guarnizione

1 = Alimentazione 3 - 5 = Scarico
2 - 4 = Utilizzo 12 - 14 = Pilotaggi

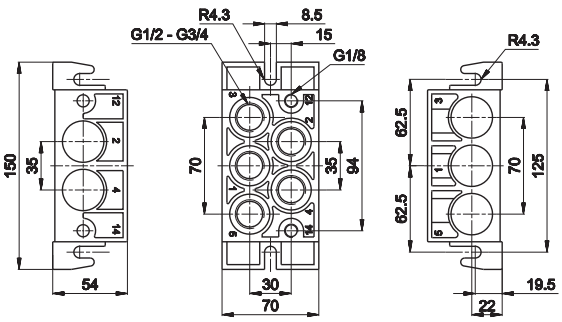
ISO 2 - Sottobase singola, uscite dorsali



Note	Connessione	Materiale	Peso	Codice
			Kg	
connessioni dorsali	G1/4	zama	0,640	**BF-1152**
connessioni dorsali	G3/8	zama	0,650	**BF-1153**

1 = Alimentazione 3 - 5 = Scarico
2 - 4 = Utilizzo 12 - 14 = Pilotaggi

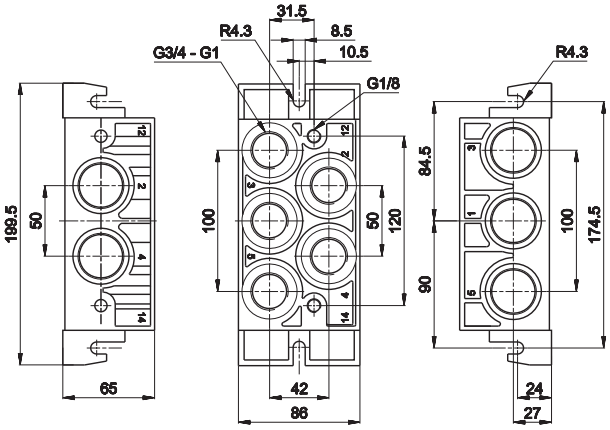
ISO 3 - Sottobase singola, uscite dorsali



Note	Connessione	Materiale	Peso	Codice
			Kg	
connessioni dorsali	G3/4	alluminio	0,720	**BF-3063**

1 = Alimentazione 3 - 5 = Scarico
2 - 4 = Utilizzo 12 - 14 = Pilotaggi

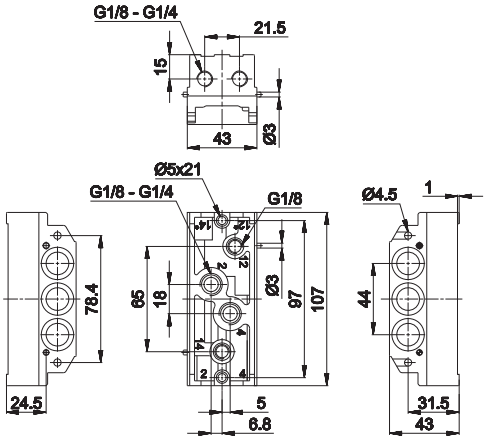
ISO 4 - Sottobase singola, uscite dorsali



Note	Connessione	Materiale	Peso	Codice
			Kg	
connessioni dorsali	G3/4	alluminio	1,240	**BF-4062**
connessioni dorsali	G1	alluminio	1,240	**BF-4063**

1 = Alimentazione 3 - 5 = Scarico
2 - 4 = Utilizzo 12 - 14 = Pilotaggi

ISO 1 - Sottobase sistema universale Manifold uscite dorsali e laterali scarichi convogliati



Note	Connessione	Materiale	Peso	Codice
			Kg	
connessioni dorsali e laterali	G1/8	alluminio	0,280	**BF-1071**
connessioni dorsali e laterali	G1/4	alluminio	0,275	**BF-1072**
impulsi pneumatici laterali	G1/8	alluminio	0,300	**BF-1071S**
impulsi pneumatici laterali	G1/4	alluminio	0,295	**BF-1072S**

Possibilità di utilizzi dorsali e laterali. Chiudere con tappi i fori non utilizzati.
Di serie viti (incorporate) guarnizioni e tappi

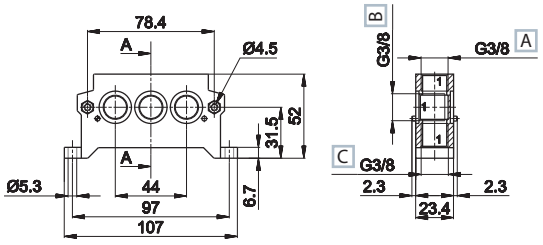
1 = Alimentazione 12 - 14 = Pilotaggi
2 - 4 = Utilizzo 12* - 14* = Pilotaggi laterali
3 - 5 = Scarico

ISO 1 - Piastra d'entrata sistema universale Manifold

A Uscite superiori
B Uscite in linea
C Uscite dorsali

Note	Connessione	Materiale	Peso	Codice
			Kg	
connessioni in linea	G3/8	zama	0,355	**BF-1064**
connessioni superiori	G3/8	zama	0,355	**BF-1065**
connessioni dorsali	G3/8	zama	0,355	**BF-1066**

Sezione A-A

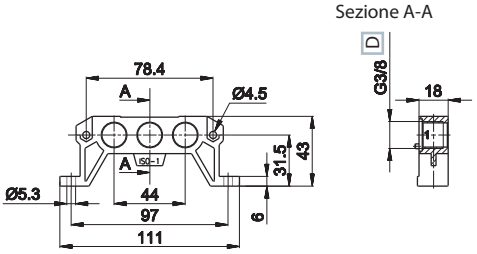


1 = Alimentazione
3 - 5 = Scarico

D Uscite solo in linea

Note	Connessione	Materiale	Peso	Codice
			Kg	
connessioni solo in linea	G3/8	alluminio	0,120	**BF-1068**

Sezione A-A

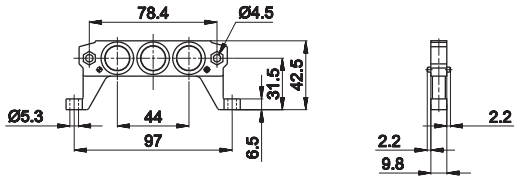


Qualora la batteria superi le 4 unità, si consiglia il montaggio di n. 2 piastre
Disponibile, su richiesta, una versione mista
Di serie viti incorporate e guarnizioni

1 = Alimentazione
3 - 5 = Scarico

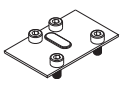
ISO 1 - Diaframma sistema universale Manifold

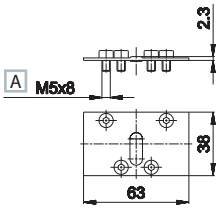
Note	Connessione	Materiale	Peso	Codice
			Kg	
-	-	zama	0,090	**BF-1070**



Il diaframma, oltre che ad essere la piastra terminale della batteria, viene accoppiato al regolatore di scarico onde dividere una sottobase dall'altra per permettere la regolazione delle valvole singolarmente. In questo caso rompere il foro cieco centrale. Inoltre, funge da vero e proprio diaframma per ottenere due o più pressioni. In questo caso, rompere i due fori ciechi laterali.

BF-1085

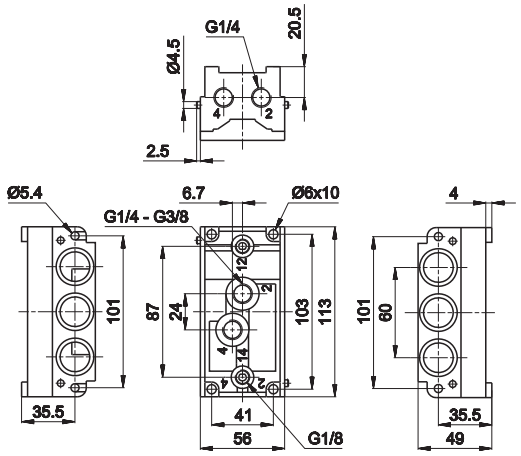




A ISO 4762

ISO 1 - Piastrina di chiusura per sottobase 1
materiale: acciaio
peso: 0,030 Kg (per tutti i modelli di sottobase)

ISO 2 - Sottobase sistema universale Manifold uscite dorsali e laterali scarichi convogliati

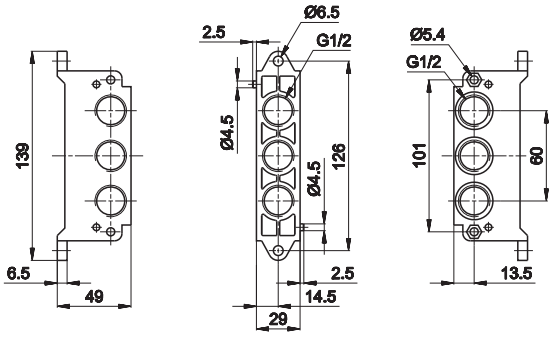


Note	Connessione	Materiale	Peso	Codice
			Kg	
connessioni dorsali e laterali	G1/4	zama	0,800	**BF-1160**
connessioni dorsali e laterali	G3/8	zama	0,800	**BF-1161**

Possibilità di utilizzi dorsali e laterali. Chiudere con tappi i fori non utilizzati.
Di serie viti (incorporate) guarnizioni e tappi

1 = Alimentazione 3 - 5 = Scarico
2 - 4 = Utilizzo 12 - 14 = Pilotaggi

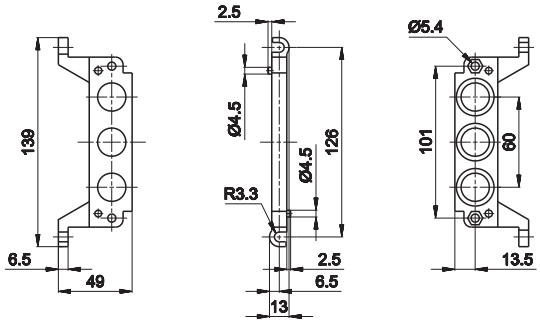
ISO 2 - Piastra d'entrata sistema universale Manifold



Note	Connessione	Materiale	Peso	Codice
			Kg	
connessioni in linea	G1/2	zama	0,460	**BF-1154**
connessioni dorsali	G1/2	zama	0,460	**BF-1155**

Qualora la batteria superi le 4 unità, si consiglia il montaggio di n.2 piastre
Disponibile, su richiesta, una versione mista
Di serie viti incorporate e guarnizioni

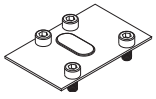
ISO 2 - Diaframma sistema universale Manifold

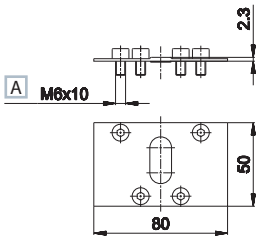


Note	Connessione	Materiale	Peso	Codice
			Kg	
-	-	zama	0,160	**BF-1162**

Il diaframma, oltre che ad essere la piastra terminale della batteria, viene accoppiato al regolatore di scarico onde dividere una sottobase dall'altra per permettere la regolazione delle valvole singolarmente.
In questo caso rompere il foro cieco centrale.
Inoltre, funge da vero e proprio diaframma per ottenere due o più pressioni.
In questo caso, rompere i due fori ciechi laterali.

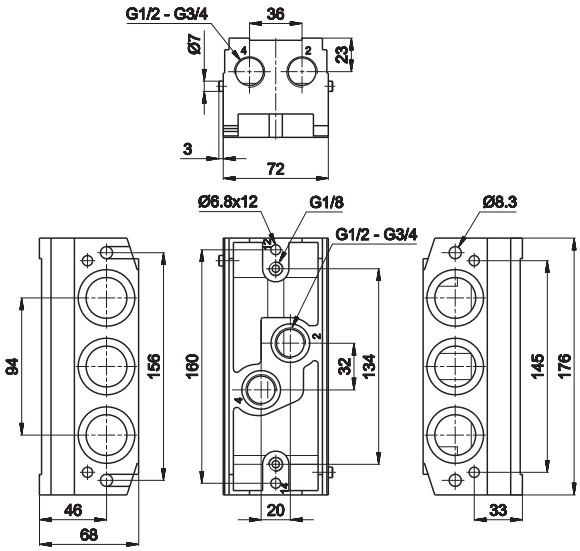
BF-1175





ISO 2 - Piastrina di chiusura per sottobase 2
materiale: acciaio
peso: 0,050 Kg (per tutti i modelli di sottobase)

ISO 3 - Sottobase sistema universale Manifold uscite dorsali e laterali, scarichi convogliati

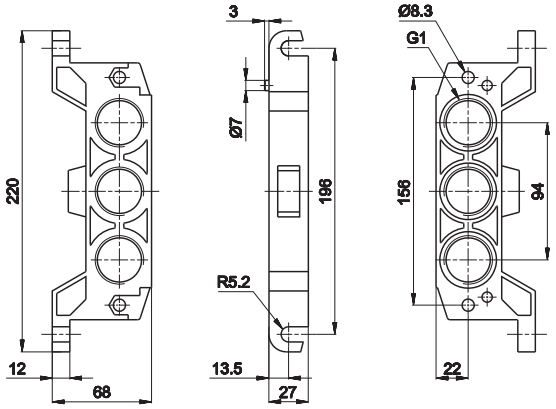


Note	Connessione	Materiale	Peso	Codice
			Kg	
connessioni dorsali e laterali	G1/2	alluminio	1,100	**BF-3071**
connessioni dorsali e laterali	G3/4	alluminio	1,100	**BF-3072**

Possibilità di utilizzi dorsali e laterali. Chiudere con tappi i fori non utilizzati.
Di serie viti (incorporate) guarnizioni e tapppi

1 = Alimentazione
2 - 4 = Utilizzo
3 - 5 = Scarico
12 - 14 = Pilotaggi

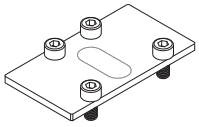
ISO 3 - Piastra d'entrata sistema universale Manifold

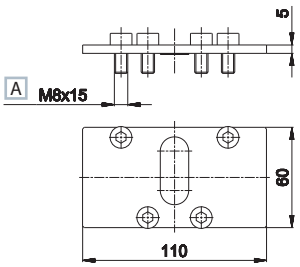


Note	Connessione	Materiale	Peso	Codice
			Kg	
connessioni in linea	G1	alluminio	0,440	**BF-3064**

Per ogni batteria si devono usare n° 2 piastre d'entrata
Ogni piastra può essere indifferentemente posizionata sia a destra che a sinistra
Di serie viti (incorporate) e guarnizione

BF-3175





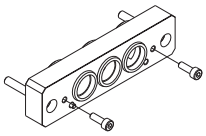
A ISO 4762

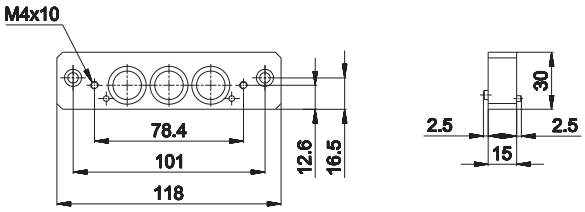
ISO 3 - Piastrina di chiusura per sottobase 3
materiale: alluminio
peso: 0,080 Kg (per tutti i modelli di sottobase)

BF-3082

ISO 3 - Tappo sistema universale
materiale: alluminio
peso: 0,020 Kg
Da utilizzare qualora si vogliano ottenere due pressioni

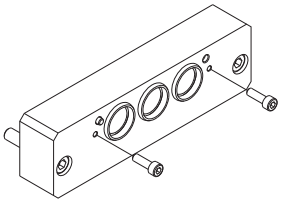
BF-1190

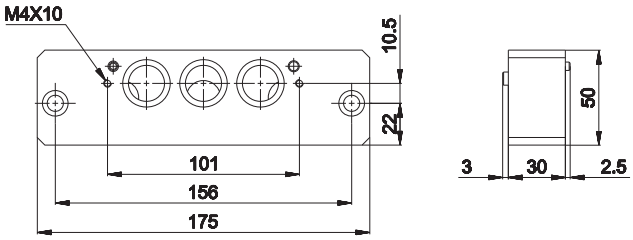




ISO - Interfaccia di unione per sottobasi universali da taglia 1 a taglia 2
materiale: alluminio
peso: 0,110 Kg
Permette di raggruppare in un'unica batteria, valvole taglia 1 e taglia 2, con alimentazione e scarichi convogliati (A richiesta alimentazione e/o scarichi separati)

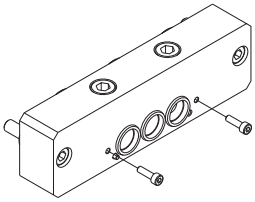
BF-3190

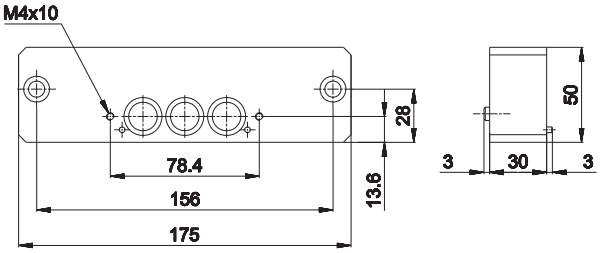




ISO - Interfaccia di unione per sottobasi universali da taglia 2 a taglia 3
materiale: alluminio
peso: 0,570 Kg
Permette di raggruppare in un'unica batteria, valvole taglia 2 e taglia 3, con alimentazione e scarichi convogliati (A richiesta alimentazione e/o scarichi separati)

BF-3191





ISO - Interfaccia di unione per sottobasi universali da taglia 1 a taglia 3
materiale: alluminio
peso: 0,570 Kg
Permette di raggruppare in un'unica batteria, valvole taglia 1 e taglia 3, con alimentazione e scarichi convogliati (A richiesta alimentazione e/o scarichi separati)