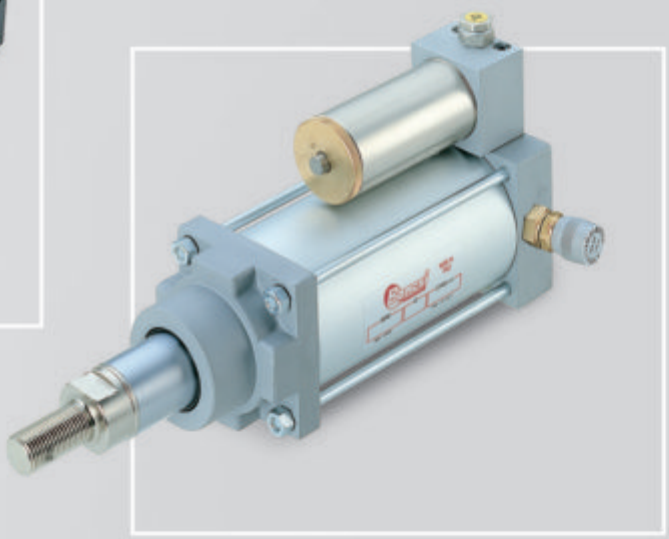
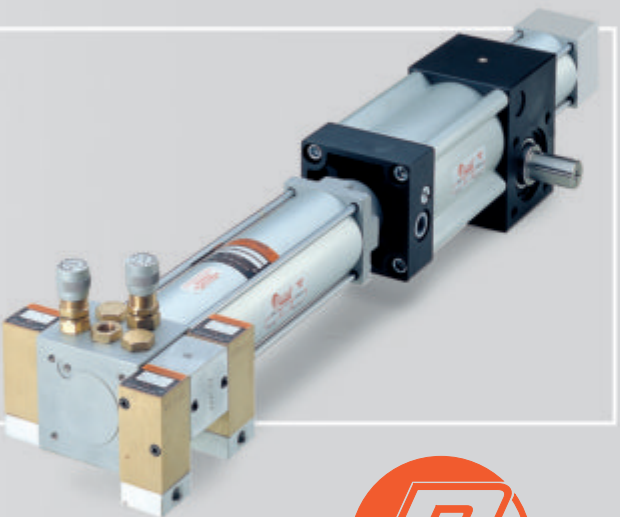
UNITÀ DI CONTROLLO PNEUMOIDRAULICHE
BY GENERALMECCANICA





GRUPPO ALFAMATIC

Bonesi Pneumatik

6 FAMIGLIE DI ATTUATORI E GRUPPI COMBINATI DI CONTROLLO

LA PIÙ AMPIA OFFERTA DEL MERCATO

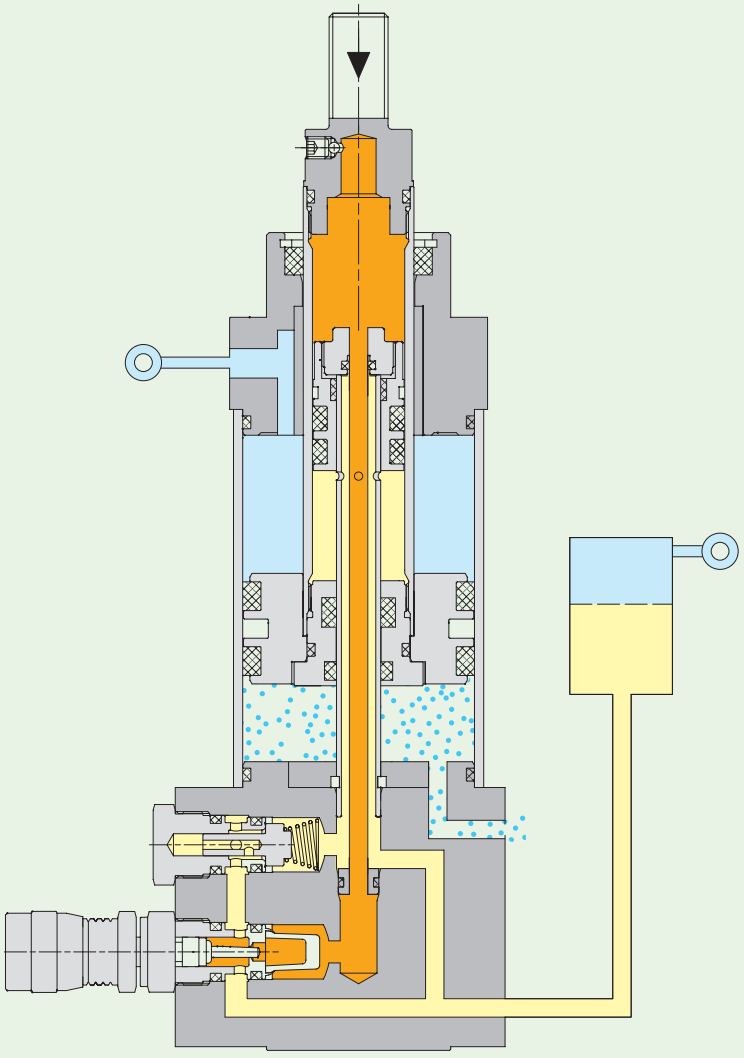
BONESI PNEUMATIK propone una gamma di unità pneumoidrauliche per le applicazioni dove è richiesto il controllo della corsa di lavoro.

Le caratteristiche progettuali sono le sintesi di due tecniche applicate:

- L'azionamento pneumatico come forza motrice.
- Il sistema idraulico come fluido di controllo.

Il sistema consente di ottenere innumerevoli funzioni sulle corse di lavoro:

- Velocità regolate e costanti al variare dei carichi di lavoro e della pressione di alimentazione.
- Deceleratori idraulici progressivi di fine corsa per dissipare l'energia della massa dinamica.
- Funzioni di rapido - regolato e stop sulle corse in spinta e in tiro, gestibili da impulsi elettrici o pneumatici.
- Valvole intercettatrici di (SKIP) rapido a chiusura progressiva con regolazione della rampa di decelerazione.



LA GAMMA

UNITÀ SERIE US

Cilindro pneumatico con controllo idraulico coassiale

Alesaggi: mm 50 - 63 - 80 - 100 - 125 - 160 - 200

- Versione standard o magnetica
- Funzioni: Regolato - SKIP - STOP - Deceleratori idraulici in tiro e spinta nelle varie combinazioni

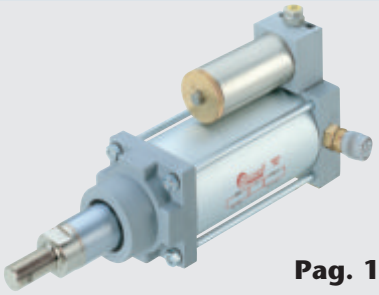
Pag. 2

UNITÀ SERIE UD

Cilindro pneumatico con controllo idraulico coassiale

Alesaggi: mm 50 - 63 - 80 - 100

- Versione standard o magnetica
- Vaso compensatore integrato al cilindro
- Funzioni: Regolato in spinta - ritorno libero
  Regolato in tiro - libero in spinta



Pag. 12

UNITÀ SERIE UR

Cilindro pneumatico con controllo idraulico coassiale

Alesaggi: mm 50 - 63 - 80 - 100 - 125 - 160 - 200

- Versione standard o magnetica
- Funzioni: Doppio deceleratore idraulico progressivo di fine corsa in spinta e in tiro

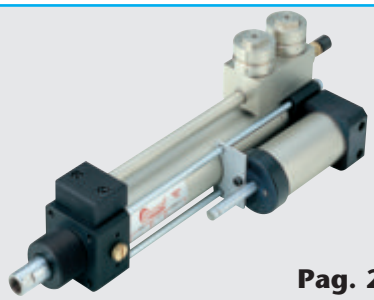
Pag. 16

UNITÀ SERIE CZ

Regolatore idraulico di velocità

Alesaggi: mm 35

- Vaso compensatore integrato
- Funzioni: Regolato - SKIP - STOP - nelle diverse combinazioni in un solo senso di marcia
  Doppia regolazione in spinta e in tiro



Pag. 20

I GRUPPI COMBINATI

Serie UCR

Alesaggi: mm 50 - 63 - 80 - 100 - 125

Composto dall'unità serie US per la spinta assiale e di controllo e da un gruppo meccanico pignone/cremagliera per la trasformazione del moto in rotatorio.

- Rotazione di serie: 96° - 186° - 366°
- Momento torcente a 6 bar: da 40 a 250 N/m
- Funzioni: comprese nella serie US

Serie UDR

Alesaggi: mm 63 - 80 - 100 - 125 - 160 - 200

Composto dall'unità serie US, valvola integrata al cilindro, doppia camme regolabile nei due sensi di marcia.

- Funzioni: per movimenti alternati, continui e automatici, a corsa regolata costante

Pag. 22

CILINDRO PNEUMATICO CON CONTROLLO IDRAULICO COASSIALE

Alesaggi mm 50 · 63 · 80 · 100 · 125 · 160 · 200
In versione standard o magnetica
Funzioni: Regolato - SKIP - STOP - Deceleratori idraulici in tiro e spinta nelle varie combinazioni

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- Camicia in allumino estruso calibrata e anodizzata
- Testata in alluminio pressocolato anodizzato
- Corpo posteriore in alluminio trafilato e anodizzato
- Stelo in acciaio microlegato al vanadio cromato a spessore
- Tiranti in acciaio cadmiati
- Guarnizioni pneumatiche in gomma nitrilica antiolio NBR
- Guarnizioni idrauliche in poliuretano
- Olio circuito idraulico: supermatic 46 vanguard

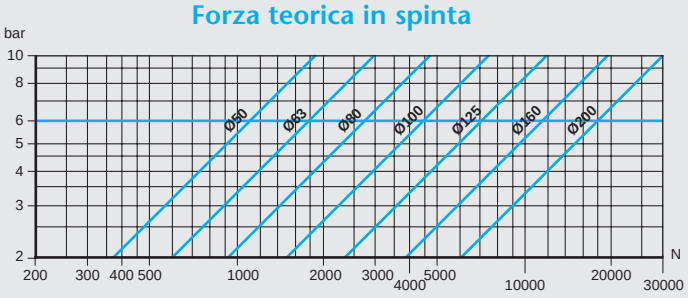
ACCESSORI DI FISSAGGIO

1 Cerniera
2 Flangia
3 Cerniera intermedia
4 Forcella femmina
5 Forcella oscillante
6 Piedini

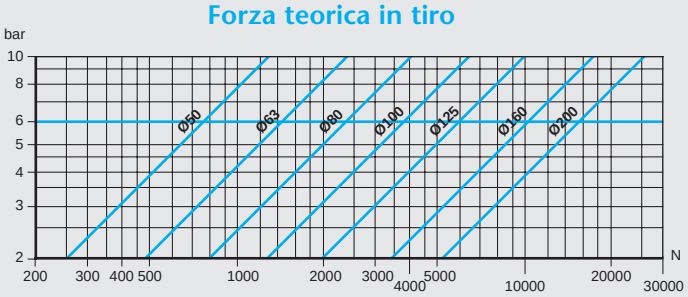
DATI TECNICI

- Fluido: aria filtrata con o senza lubrificazione
- Pressione max: 7 bar
- Temperatura: - 20° + 70°C
- Campo di regolazione velocità minima 70 mm/min. massima 60 m/min.
- Deceleratore idraulico progressivo (vedere pag 17)

Forza teorica in spinta



Forza teorica in tiro



VASO COMPENSATORE

Le unità vengono fornite complete di vaso compensatore

Alesaggio mm	Corse standard disponibili mm													
	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	1000	1200	1400	1500
50	•	•	•	•	•	•	•							
63	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
80	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
125	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
160	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
200	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

UNITÀ SERIE US

Le unità US sono disponibili con una serie di funzioni applicabili sulle corse in spinta e tiro, consentendo di determinare singole caratteristiche o innumerevoli combinazioni per rispondere a specifiche esigenze applicative.

FUNZIONI

REGOLATORE DI VELOCITÀ

CODICE				CODICE		
2	1	RU	SENSIBILE - STANDARD	RT	1	2
		RS	AMPIA REGOLAZIONE - VELOCE	RR		
			VERSIONE PROTETTA			
			VERSIONE A QUADRO			

VALVOLA DI STOP

2	1	SU	VALVOLA DI STOP	ST	1	2
			A COMANDO PNEUMATICO NC			
			A COMANDO ELETTRICO NC			

VALVOLA DI RAPIDO (SKIP)

2	1	KU	STANDARD - VELOCE	KT	1	2
		KS	VELOCE - REGOLABILE	KR		
		KA	CHIUSURA DECELERATA PROGRESSIVA	KD		
			A COMANDO PNEUMATICO NC - NA			
			A COMANDO ELETTRICO NC - NA			

DECELERATORE IDRAULICO DI FINE CORSA

DU	A GRADINO - A DOPPIA RAMPA	DT
DS	PROGRESSIVO IN CHIUSURA	DR

UNITÀ IN SPINTA

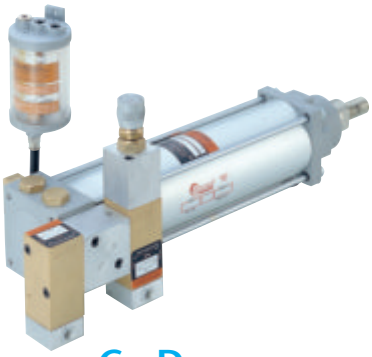
UNITÀ IN TIRO

N.B. Per l'alesaggio 50 mm le funzioni esposte in tabella sono possibili solo per la corsa in spinta o in tiro. Non è possibile creare combinazioni nei due sensi di marcia.

SERIE US - SEMPLICE REGOLAZIONE

UNITÀ BASE

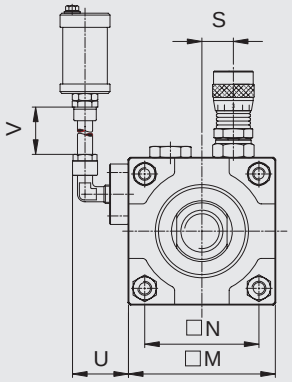
A

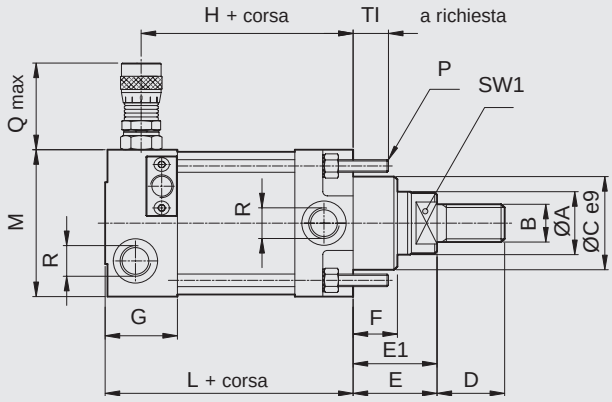


C D

B

LE DIMENSIONI COMUNI PER TUTTE LE VERSIONI





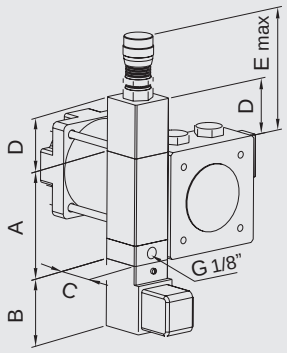
Alesaggio mm	A	B	C	D	E	E1*	F	G	H	L	M	N	P	Q	R	S	TI	U	V	SW1
50	30	M 16x1,5	45	32	41,5	61,5	23	38	91	107,5 ±0,5	60	43 ±0,5	M 5	50	G 1/4	14,5	23	40	500	24
63	30	M 16x1,5	50	32	41,5	61,5	23	38	92	107,5 ±0,5	80	54,5 ±0,5	M 6	50	G 3/8	14,5	23	40	500	24
80	35	M 20x1,5	60	40	54,5	70,5	35	43	100	118 ±0,7	90	70 ±0,5	M 8	48,5	G 3/8	17,5	28	40	500	30
100	35	M 20x1,5	60	40	54,5	70,5	30	43	105	123 ±1	110	83,5 ±0,5	M 10	44	G 1/2	17,5	28	40	500	30
125	55	M 27x2	85	54	58,5	78,5	38	43	105	123 ±1	140	102,5 ±0,7	M 10	38,5	G 1/2	17,5	34	40	500	30
160	65	M 36x2	90	72	64	89	37	54	130	155 ±1	170	133 ±0,7	M 14	40	G 3/4	22	42	50	500	46
200	80	M 36x2	115	72	73	98	46	61	173	205 ±1,5	210	161 ±0,7	M 16	34	G 3/4	22	42	50	500	46

* Con deceleratore idraulico in uscita **(cod. DS)**

VERSIONI

A In spinta: regolato-stop
In tiro veloce

B In spinta: veloce,
In tiro: regolato-stop



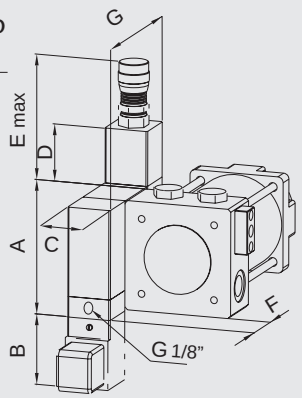
Alesaggio mm	A	B	□C	D	E
50÷125	81	65	32	40	90
160-200	130	65	50	65	165

Connessioni valvole 1/8"

VERSIONI

C In spinta: regolato-skip-stop
In tiro veloce

D In spinta: veloce
In tiro: regolato-skip-stop



Alesaggio mm	A	B	□C	D	E	F	G
50÷125	81	65	32	40	90	32	110
160-200	130	65	50	65	165	50	160

Connessioni valvole 1/8"

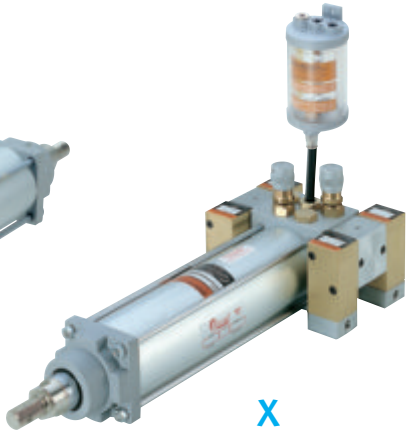
Le valvole di skip - stop vengono fornite in versione NC - su richiesta NA.

SERIE US - DOPPIA REGOLAZIONE

F G H I

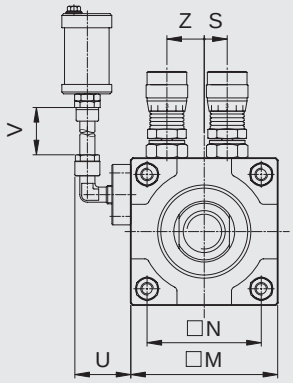
L M

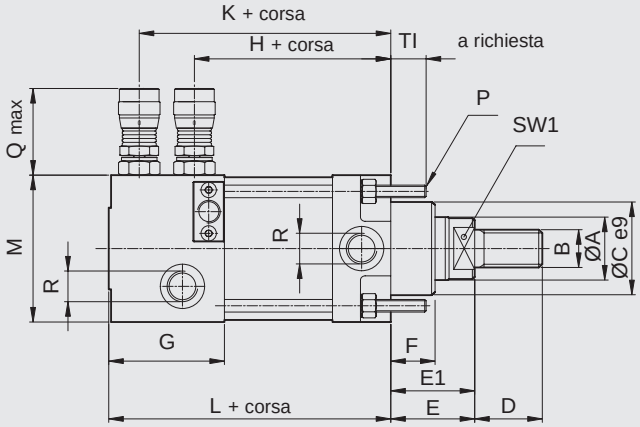
N O



X

LE DIMENSIONI COMUNI PER TUTTE LE VERSIONI





Alesaggio mm	A	B	C	D	E	E1*	F	G	H	K	L	M	N	P	Q	R	S	TI	U	V	Z	SW1
63	30	M 16x1,5	50	32	41,5	61,5	23	61	83,5	107,5	130,5 ±0,5	80	54,5 ±0,5	M 6	50	G 3/8	12,5	23	40	500	24,5	24
80	35	M 20x1,5	60	40	54,5	70,5	35	65	95	120	140 ±0,7	90	70 ±0,5	M 8	48,5	G 3/8	12,5	28	40	500	24,5	30
100	35	M 20x1,5	60	40	54,5	70,5	30	65	100	125	145 ±1	110	83,5 ±0,5	M 10	44	G 1/2	12,5	28	40	500	24,5	30
125	55	M 27x2	85	54	58,5	78,5	38	65	100	125	145 ±1	140	102,5 ±0,7	M 10	38,5	G 1/2	12,5	34	40	500	24,5	30
160	65	M 36x2	90	72	64	89	37	67	120,5	149,5	168 ±1	170	133 ±0,7	M 14	40	G 3/4	17	42	50	500	34	46
200	80	M 36x2	115	72	73	98	46	68	154	183	212 ±1,5	210	161 ±0,7	M 16	34	G 3/4	17	42	50	500	34	46

* Con deceleratore idraulico in uscita **(cod. DS)**

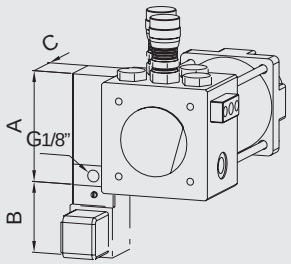
VERSIONI

F In spinta: regolato-stop
In tiro: regolato

G In spinta: regolato
In tiro: regolato-stop

H In spinta: regolato-skip
In tiro: regolato

I In spinta: regolato
In tiro: regolato-skip



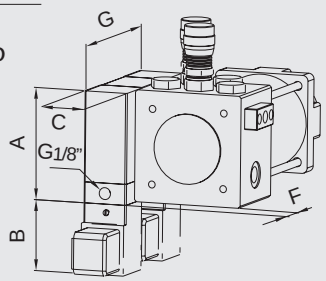
Alesaggio mm	A	B	□C
63÷125	81	65	32
160-200	130	65	50

Connessioni valvole 1/8"

VERSIONI

L In spinta: regolato-skip-stop
In tiro: regolato

M In spinta: regolato
In tiro: regolato-skip-stop



Alesaggio mm	A	B	□C	F	G
63÷125	81	65	32	25	110
160-200	130	65	50	40	160

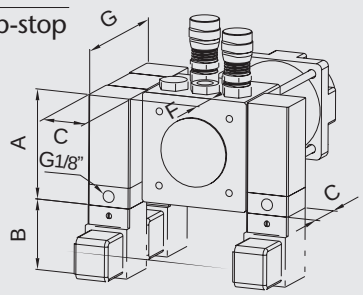
Connessioni valvole 1/8"

SERIE US - DOPPIA REGOLAZIONE

VERSIONI

N In spinta: regolato-skip
In tiro: regolato stop

O In spinta: regolato-skip-stop
In tiro: regolato-skip

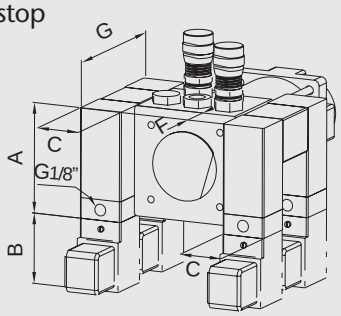


Alesaggio mm	A	B	□C	F	G
63÷125	81	65	32	25	110
160-200	130	65	50	40	160

Connessioni valvole 1/8"

VERSIONI

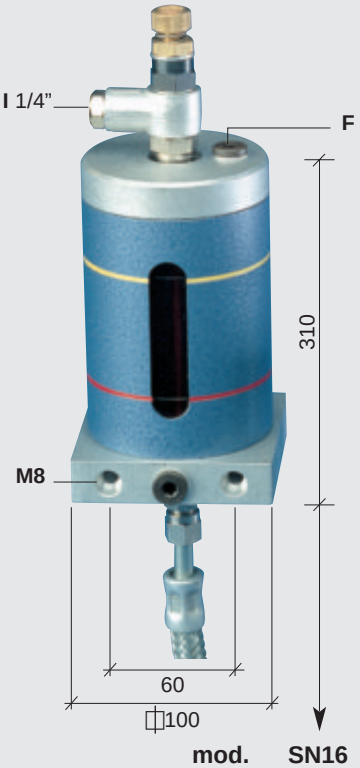
X In spinta: regolato-skip-stop
In tiro: regolato-skip-stop



Alesaggio mm	A	B	□C	F	G
63÷125	81	65	32	25	110
160-200	130	65	50	40	160

Connessioni valvole 1/8"

VASI COMPENSATORI



I Connessione di alimentazione - pressione max 6 bar
F Connessione di caricamento olio

VASO COLLEGATO SECONDO IL MODELLO

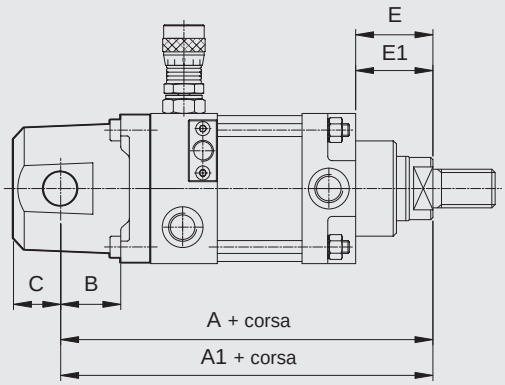
Alesaggio mm	Corsa mm														
	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	1000	1200	1400	1600	1800
50	VASO V61						VASO V62		VASO V81			VASO V82			
63															
80					VASO V62		VASO V81								
100															
125	VASO V81				VASO V82			VASO SN16			VASO SPECIALE				
160															
200															
mm	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	1000	1200	1400	1600	1800

SERIE US - FISSAGGI

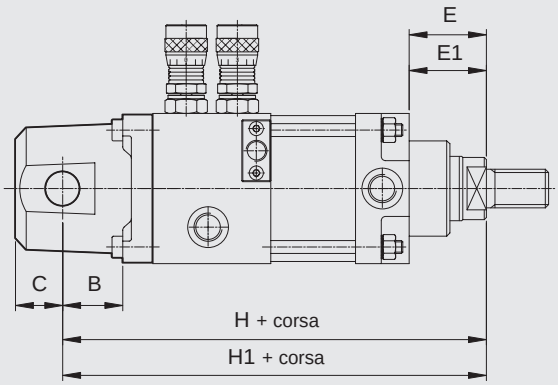
CERNIERA POSTERIORE

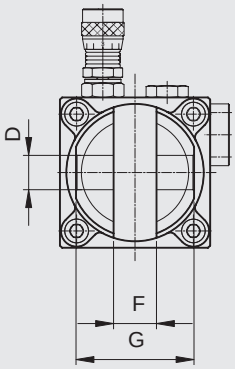
ALLUMINIO
Cod. CE

SEMPLICE REGOLAZIONE



DOPPIA REGOLAZIONE





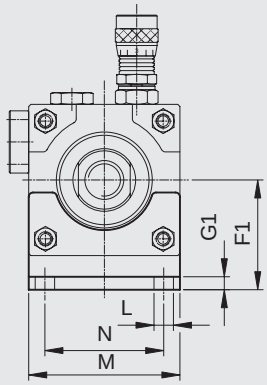
Alesaggio mm	A	A1*	B	C	D H8	E	E1*	F	G	H	H1*
50	178	198	20	16	12	41,5	61,5	15	37		
63	190	210	30	20	16	41,5	61,5	20	55	213	233
80	221	237	35	25	18	54,5	70,5	25	75	243	259
100	226	242	35	25	20	54,5	70,5	25	75	248	264
125	241	261	45	25	25	58,5	78,5	30	80	263	283
160	287,5	312,5	45	35	25	64	89	35	95	300,5	325,5
200	346	371	45	38	25	73	98	75	160	353	378

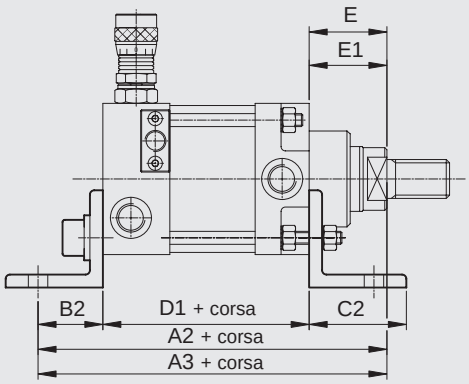
*con deceleratore idraulico in uscita **(cod. DS)**

PIEDINI

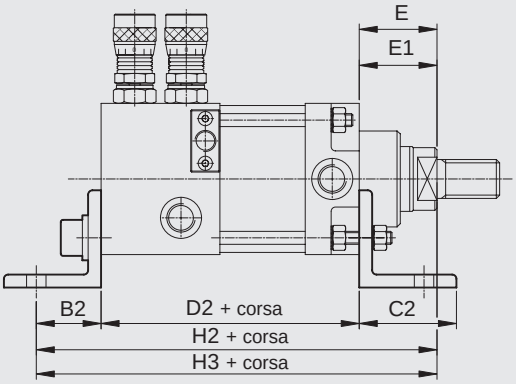
ALLUMINIO
Cod. PI

SEMPLICE REGOLAZIONE





DOPPIA REGOLAZIONE



Alesaggio mm	A2	A3*	B2	C2	D1	D2	E	E1*	F1	G1	H2	H3*	L	M	N
50	183	203	35	45	106,5		41,5	61,5	45	6			9	60	45
63	183	203	35	45	106,5	129,5	41,5	61,5	50	6	206	226	9	70	55
80	214	230	43	60	116,5	138,5	54,5	70,5	60	6	236	252	12	90	70
100	219	235	43	60	121,5	143,5	54,5	70,5	73	6	241	257	14	110	85
125	232	252	52	70	121,5	143,5	58,5	78,5	91	8	254	274	16	140	100
160	279,5	304,5	62	80	153,5	166,5	64	89	115	8	292,5	317,5	18	170	130
200	338	363	62	80	203	210	73	98	135	8	345	370	20	210	170

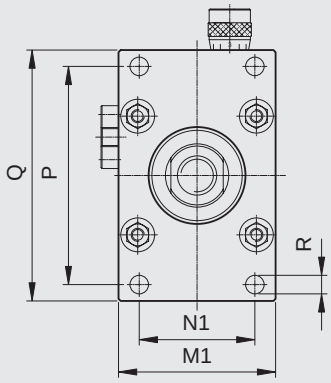
*con deceleratore idraulico in uscita **(cod. DS)**

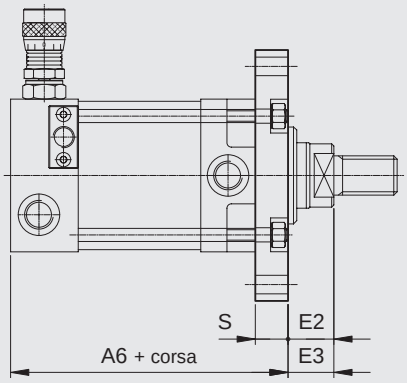
FISSAGGI US

FLANGIA ANTERIORE

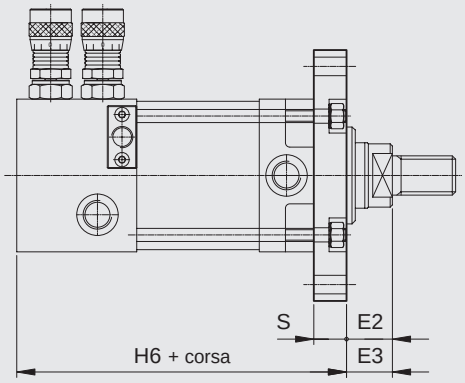
ALLUMINIO
Cod. FA

SEMPLICE REGOLAZIONE





DOPPIA REGOLAZIONE



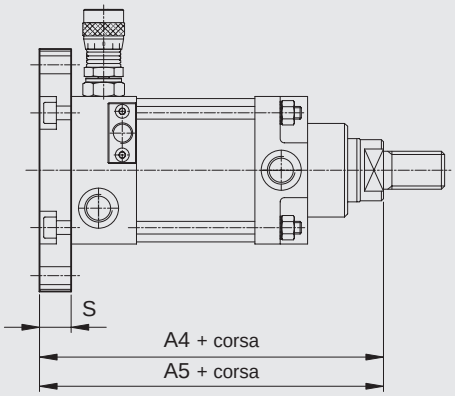
Alesaggio mm	A6	E2	E3*	H6	M1	N1	P	Q	R	S
50	118,5	30,5	50,5		60	43	89	105	6,5	11
63	122,5	26,5	46,5	145,5	72	54,5	100	115	8,5	15
80	135	37,5	53,5	157	90	70	130	150	8,5	17
100	143	34,5	50,5	165	110	83,5	141	166	10,5	20
125	143	38,5	58,5	165	135	102,5	155	185	10,5	20
160	180	39	64	193	170	133	210	250	16	25
200	230	48	73	237	210	162	320	360	17	25

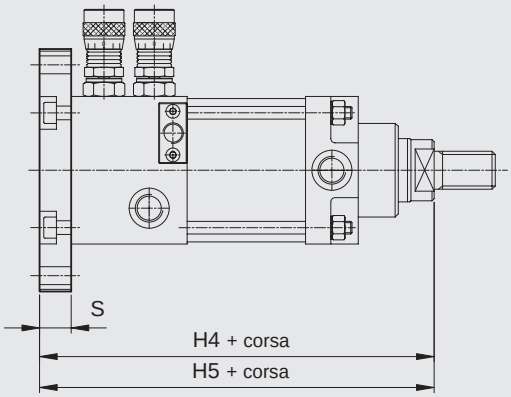
*con deceleratore idraulico in uscita **(cod. DS)**

FLANGIA POSTERIORE

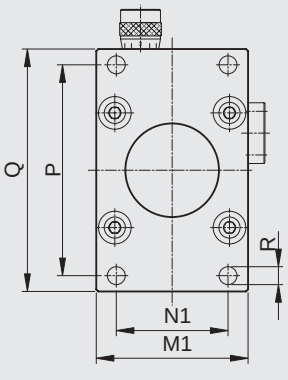
ALLUMINIO
Cod. FP

SEMPLICE REGOLAZIONE





DOPPIA REGOLAZIONE



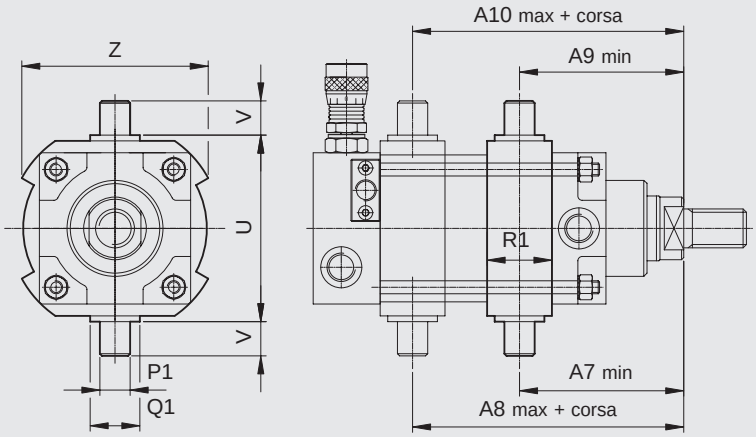
Alesaggio mm	A4	A5*	H4	H5*	M1	N1	P	Q	R	S
50	159	179			60	43	89	105	6,5	11
63	163	183	186	206	72	54,5	100	115	8,5	15
80	188	204	210	226	90	70	130	150	8,5	17
100	196	212	218	234	110	83,5	141	166	10,5	20
125	200	220	222	242	135	102,5	155	185	10,5	20
160	242,5	267,5	255,5	280,5	170	133	210	250	16	25
200	301	326	308	333	210	162	320	360	17	25

*con deceleratore idraulico in uscita **(cod. DS)**

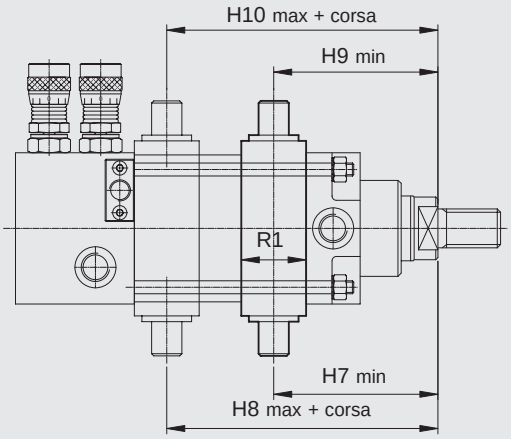
CERNIERA INTERMEDIA

OTTONE
Cod. SL

SEMPLICE REGOLAZIONE



DOPPIA REGOLAZIONE

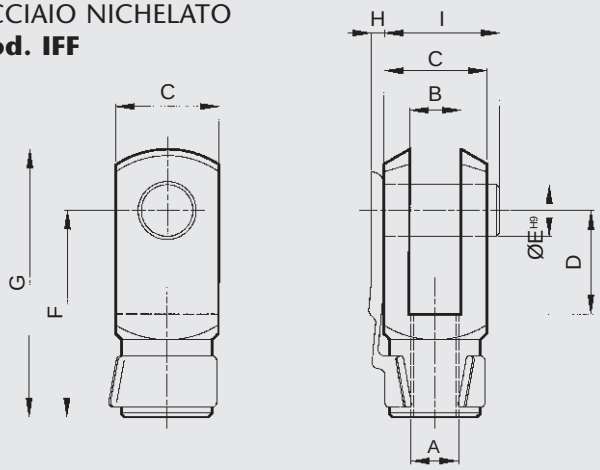


Alesaggio mm	A7	A8	A9*	A10*	H7	H8	H9*	H10*	P1f6	Q1	R1	U	V	Z*
50	84	93,5	104	113,5					16	24	35	69	16	65
63	86,5	91	106,5	111	86,5	91	106,5	111	20	30	40	83	20	85
80	107	102	123	118	107	102	123	118	20	30	55	108	20	99
100	117	102	133	118	117	102	133	118	25	35	65	131	25	118
125	120,5	106	141	126	120,5	106	141	126	25	35	65	159	25	145
160	141,5	127,5	166,5	152,5	141,5	127,5	166,5	152,5	35	45	75	194	35	188
200	178	177	203	202	178	177	203	202	35	45	80	242	35	228

*con deceleratore idraulico in uscita **(cod. DS)**

FORCELLA FEMMINA

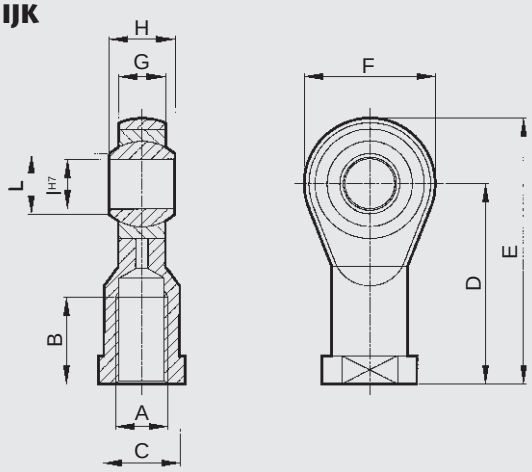
ACCIAIO NICHELATO
Cod. IFF



Alesaggio mm	A	B	C	D	E	F	G	H	I
50	M 16x1,5	16	32	32	16	64	83	4	36
63	M 16x1,5	16	32	32	16	64	83	4	36
80	M 20x1,5	20	40	40	20	80	105	4	44
100	M 20x1,5	20	40	40	20	80	105	4	44
125	M 27x2	30	55	54	30	110	148		65
160	M 36x2	35	70	72	35	144	188		84
200	M 36x2	35	70	72	35	144	188		84

FORCELLA OSCILLANTE

ACCIAIO NICHELATO
Cod. IJK

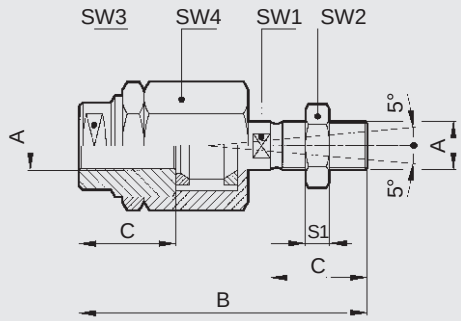


Alesaggio mm	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
50	M 16x1,5	28	22	64	85	42	15	21	16	19,3
63	M 16x1,5	28	22	64	85	42	15	21	16	19,3
80	M 20x1,5	33	30	77	102	50	18	25	20	24,3
100	M 20x1,5	33	30	77	102	50	18	25	20	24,3
125	M 27x2	51	41	110	145	70	25	37	30	34,8
160	M 36x2	56	50	125	165	80	28	43	35	37,7
200	M 36x2	56	50	125	165	80	28	43	35	37,7

FISSAGGI US

SNODO RADIALE - ASSIALE

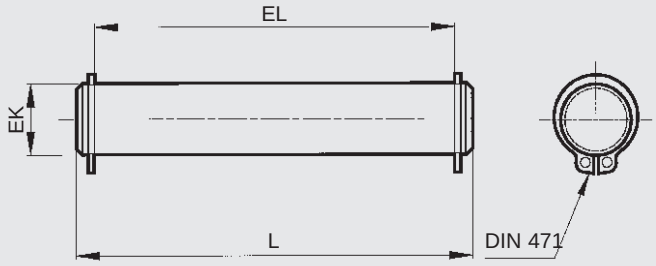
ACCIAIO ZINCATO
Cod. IKK



Alesaggio mm	A	B	C	S1	SW1	SW2	SW3	SW4
50	M16x1,5	103	32	8	20	24	30	42
63	M16x1,5	103	32	8	20	24	30	42
80	M20x1,5	119	40	10	20	30	30	42
100	M20x1,5	119	40	10	20	30	30	42

PERNO PER CERNIERA

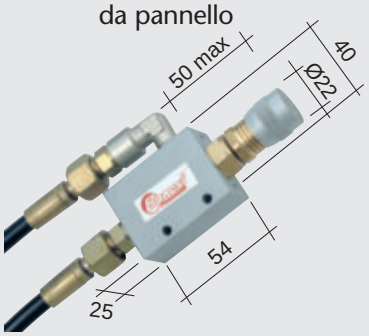
ACCIAIO ZINCATO
Cod. SEC



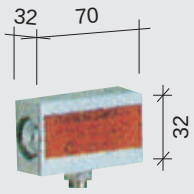
Alesaggio mm	EK e8	EL	L
50	12	38	44
63	16	56	62
80	18	76	82
100	20	76	82
125	25	82	88
160	25	97	103
200	25	162	168

GLI OPTIONAL

Regolatore
da pannello



Valvola di sicurezza
AIR STOP
Cod. AR



Tubi
di collegamento
(dimensioni a richiesta)

Olio idraulico
SUPERMATIC 46 VANGUARD

COMPOSIZIONE CODICE PER L'ORDINAZIONE

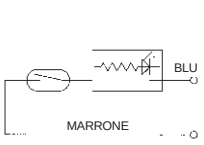
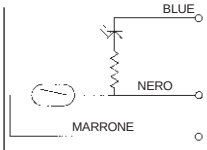
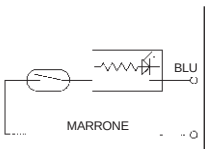
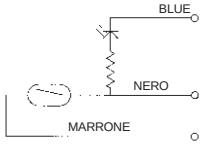
UNITÀ US	Ø CORSA			FUNZIONI STELO IN SPINTA			FUNZIONI STELO IN TIRO		FISSAGGIO	VASO
US	63	200	M	1 RU	2 KA	DS	ST2	DR	FA	V61

UNITÀ
ALESAGGIO
CORSA
VERSIONE MAGNETICA
REGOLATORE VELOCITÀ A QUADRO
VALVOLA DI RAPIDO SKIP-DECELERATA - ELETTRICA
DECELERATORE IDRAULICO PROGRESSIVO
VALVOLA DI STOP - ELETTRICA
DECELERATORE IDRAULICO PROGRESSIVO
FLANGIA ANTERIORE
VASO COMPENSATORE

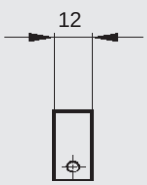
N.B. L'assenza di codici in spinta o in tiro si intende a corsa libera

FINECORSA ELETTRICI ED ELETTRONICI per serie US-UD-UR

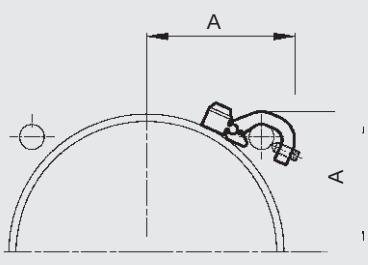
Specificare la tensione di impiego
(24, 110, 220 V).
A richiesta cavi con diverse lunghezze.

	Sensore con uscita diretta del cavo a 2 e 3 poli		Sensore con connettore precablato e cavo a 2 e 3 poli	
				
Codice	SM 1C	SM 4D	SM2C-102	SM3D-103
Tensione in AC	3-250 V	24 V	3-250 V	24 V
Tensione in DC	3-250 V	24 V	3-250 V	24 V
Corrente a 25° C	0,5 A	1 A	0,5 A	1 A
Potenza	10 VA			
Tempo inserzione	1,2 m sec			
Tempo disinserzione	0,1 m sec			
Punto inserzione	110 Gauss			
Punto disinserzione	60 Gauss	95 Gauss	60 Gauss	95 Gauss
Vita elettrica	10^7 impulsi			
Resistenza di contatto	0,1 Ω			
Protezione	IP 67			
Temperatura d'esercizio	–20°C + 80°C			
Lunghezza cavo m	2,5			
Sezione cavo mm²	2x0,25	3x0,25	2x0,25	3x0,25

STAFFE PER SENSORI

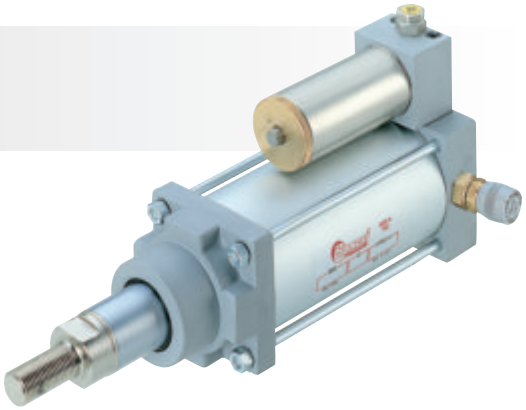


Materiale staffa: Alluminio



Alesaggio	A	Codice staffa
50	43	S-10
63	46	S-10
80	58	S-11
100	70	S-11
125	78	S-11
160	87	S-11
200	97	S-11

UNITÁ SERIE UD



Alesaggi mm 50 · 63 · 80 · 100
In versione standard o magnetica

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- Camicia in allumino estruso calibrato e anodizzato
- Testata in alluminio pressocolato anodizzato
- Corpo posteriore in alluminio trafilato e anodizzato
- Stelo in acciaio microlegato al vanadio cromato a spessore
- Tiranti in acciaio cadmiati
- Guarnizioni pneumatiche in gomma nitrilica antiolio NBR
- Guarnizioni idrauliche in poliuretano
- Olio circuito idraulico: supermatic 46 vanguard

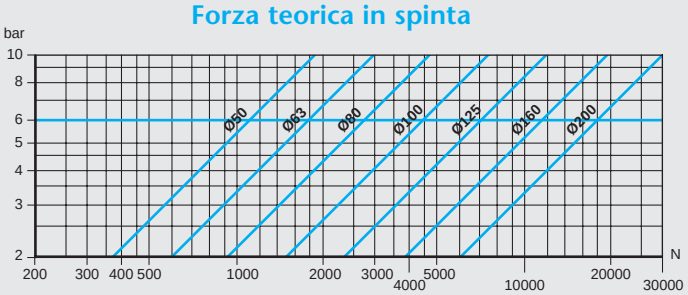
ACCESSORI DI FISSAGGIO

1 Cerniera
2 Flangia
3 Forcella femmina
4 Forcella oscillante
5 Piedini

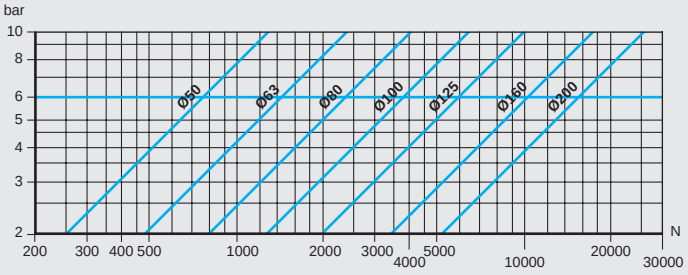
DATI TECNICI

- Fluido: aria filtrata con o senza lubrificazione
- Pressione max: 7 bar
- Temperatura: - 20° + 70°C
- Campo di regolazione velocità minima 70 mm/min. massima 60 m/min.

Forza teorica in spinta



Forza teorica in tiro



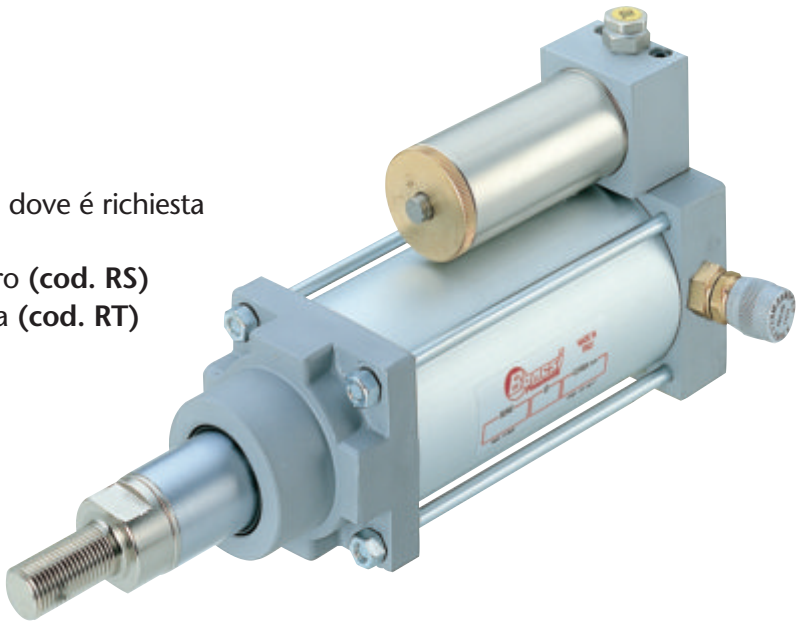
VASO COMPENSATORE

Le unità sono complete di vaso compensatore integrato

CORSE DISPONIBILI

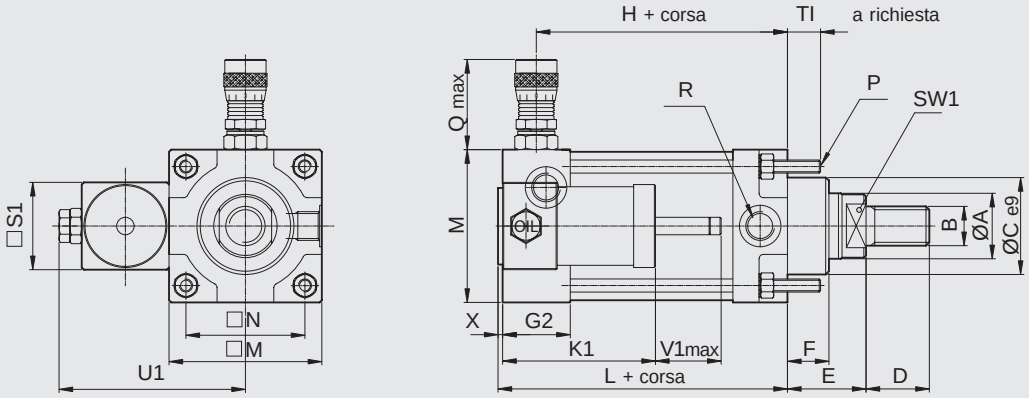
Alesaggio mm	Corsa mm								
	50	100	150	200	250	300	350	400	500
50	•	•	•	•	•	•	•		
63	•	•	•	•	•	•	•		
80	•	•	•	•	•	•	•	•	
100	•	•	•	•	•	•	•	•	•

SERIE UD



Le unità della serie UD sono realizzate per impieghi dove é richiesta la sola regolazione della corsa di lavoro.
Versioni proposte: Regolato in spinta - ritorno libero **(cod. RS)**
Regolato in tiro - libero in spinta **(cod. RT)**

LE DIMENSIONI PER TUTTE LE VERSIONI



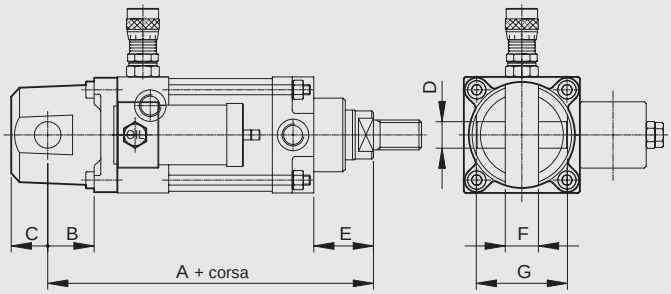
Alesaggio mm	A	B	C	D	E	F	G2	H	L	M	N	P	Q	R	S1	SW1	TI	UI	X
50	30	M 16x1,5	45	32	41,5	23	37	87	107,5 ±0,5	60	43 ±0,5	M 5	50	G 1/4	40	24	23	82	1
63	30	M 16x1,5	50	32	41,5	23	37	88	107,5 ±0,5	80	54,5 ±0,5	M 6	50	G 3/8	40	24	23	92	1
80	35	M 20x1,5	60	40	54,5	35	41,5	96	118 ±0,7	90	70 ±0,5	M 8	48,5	G 3/8	50	30	28	115	1,5
100	35	M 20x1,5	60	40	54,5	30	41,5	101	123 ±1	110	83,5 ±0,5	M 10	44	G 1/2	50	30	28	125	1,5

Alesaggio mm	Corsa mm					
	0÷150		151÷300		301÷500	
	K1	V1	K1	V1	K1	V1
50	103	54	165	87	245	140
63	103	54	165	87	245	140
80	115	52,5	183	85	276	142
100	115	52,5	183	85	276	142

SERIE UD - FISSAGGI

CERNIERA POSTERIORE

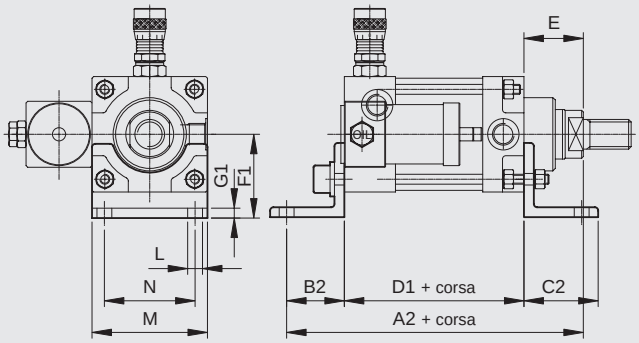
ALLUMINIO
Cod. CE



Alesaggio mm	A	B	C	D H8	E	F	G
50	178	20	16	12	41,5	15	37
63	190	30	20	16	41,5	20	55
80	221	35	25	18	54,5	25	75
100	226	35	25	20	54,5	25	75

PIEDINI

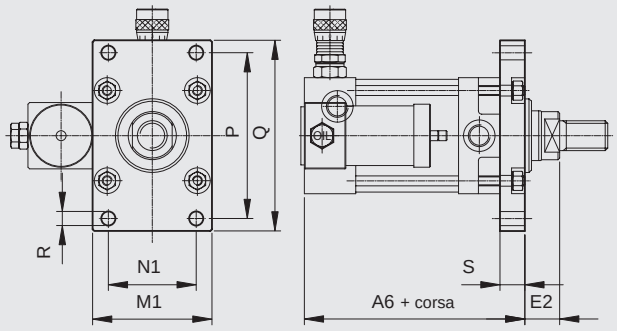
ALLUMINIO
Cod. PI



Alesaggio mm	A2	B2	C2	D1	E	F1	G1	L	M	N
50	183	35	45	106,5	41,5	45	6	9	60	45
63	183	35	45	106,5	41,5	50	6	9	70	55
80	214	43	60	116,5	54,5	60	6	12	90	70
100	219	43	60	121,5	54,5	73	6	14	110	85

FLANGIA ANTERIORE

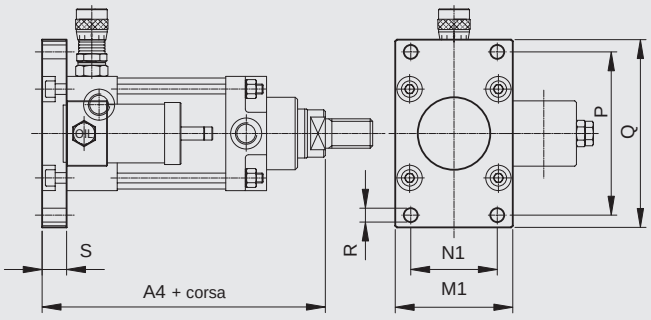
ALLUMINIO
Cod. FA



Alesaggio mm	A6	E2	M1	N1	P	Q	R	S
50	117,5	30,5	60	43	89	105	6,5	11
63	122,5	26,5	72	54,5	100	115	8,5	15
80	135	37,5	90	70	130	150	8,5	17
100	143	34,5	110	83,5	141	166	10,5	20

FLANGIA POSTERIORE

ALLUMINIO
Cod. FP



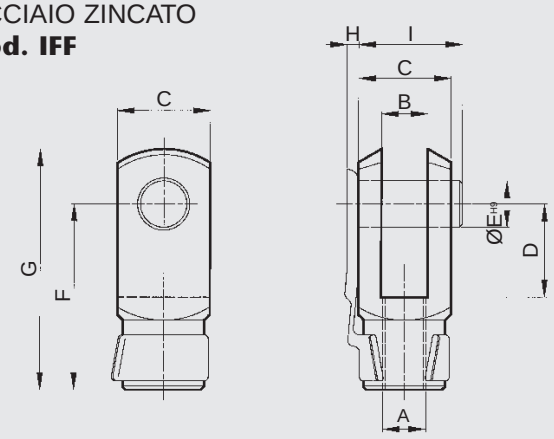
Alesaggio mm	A4	M1	N1	P	Q	R	S
50	159	60	43	89	105	6,5	11
63	163	72	54,5	100	115	8,5	15
80	188	90	70	130	150	8,5	17
100	196	110	83,5	141	166	10,5	20

Per finecorsa elettrici riferimenti a pag. 11

SERIE UD - FISSAGGI

FORCELLA FEMMINA

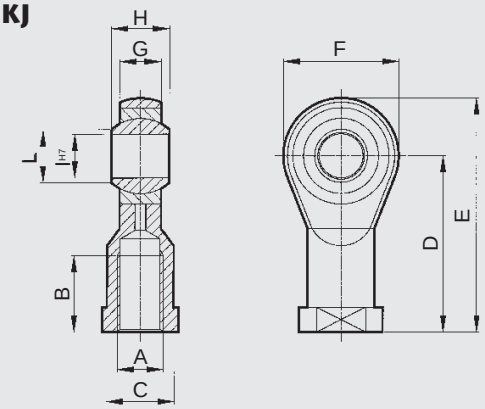
ACCIAIO ZINCATO
Cod. IFF



Alesaggio mm	A	B	C	D	E	F	G	H	I
50	M 16x1,5	16	32	32	16	64	83	4	36
63	M 16x1,5	16	32	32	16	64	83	4	36
80	M 20x1,5	20	40	40	20	80	105	4	44
100	M 20x1,5	20	40	40	20	80	105	4	44

FORCELLA OSCILLANTE

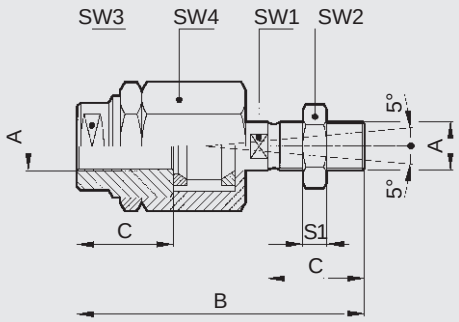
ACCIAIO ZINCATO
Cod. IKJ



Alesaggio mm	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
50	M 16x1,5	28	22	64	85	42	15	21	16	19,3
63	M 16x1,5	28	22	64	85	42	15	21	16	19,3
80	M 20x1,5	33	30	77	102	50	18	25	20	24,3
100	M 20x1,5	33	30	77	102	50	18	25	20	24,3

SNODO RADIALE

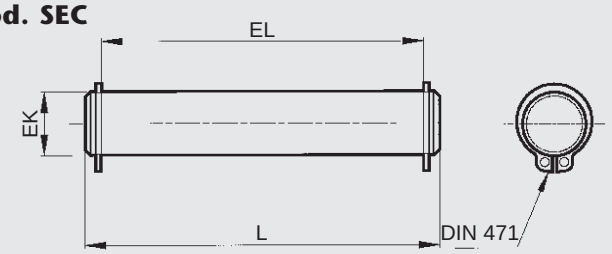
ACCIAIO ZINCATO
Cod. IKK



Alesaggio mm	A	B	C	S1	SW1	SW2	SW3	SW4
50	M16x1,5	103	32	8	20	24	30	42
63	M16x1,5	103	32	8	20	24	30	42
80	M20x1,5	119	40	10	20	30	30	42
100	M20x1,5	119	40	10	20	30	30	42

PERNO PER CERNIERA

ACCIAIO ZINCATO
Cod. SEC



Alesaggio mm	EK e8	EL	L
50	12	38	44
63	16	56	62
80	18	76	82
100	20	76	82
125	25	82	88
160	25	97	103
200	25	162	168

Per finecorsa elettrici riferimenti a pag. 11

COMPOSIZIONE CODICE PER L'ORDINAZIONE

UNITÀ	Ø CORSA		VERSIONE	FUNZIONE	FISSAGGIO
UD	63	200	M	RS	CE

UNITÀ MOD
ALESAGGIO mm
CORSA mm
VERSIONE MAGNETICA
REGOLATA IN SPINTA
CERNIERA POSTERIORE

UNITÀ SERIE UR

Alesaggi mm 50 · 63 · 80 · 100 · 125 · 160 · 200
In versione standard o magnetica

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- Camicia in allumino estruso calibrata e anodizzata
- Testata in alluminio pressocolato anodizzato
- Corpo posteriore in alluminio trafilato e anodizzato
- Stelo in acciaio microlegato al vanadio cromato a spessore
- Tiranti in acciaio cadmiato
- Guarnizioni pneumatiche in gomma nitrilica antiolio NBR
- Guarnizioni idrauliche in poliuretano
- Olio circuito idraulico: supermatic 46 vanguard

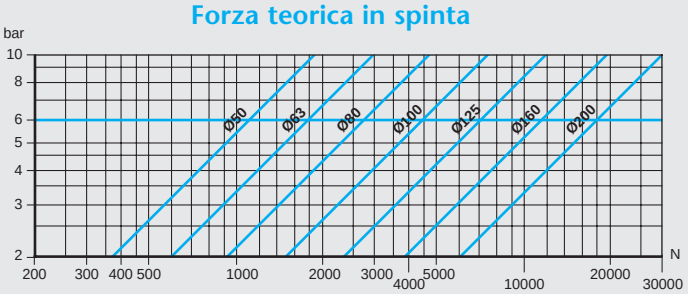
ACCESSORI DI FISSAGGIO

1 Cerniera
2 Flangia
3 Cerniera intermedia
4 Forcella femmina
5 Forcella oscillante
6 Piedini

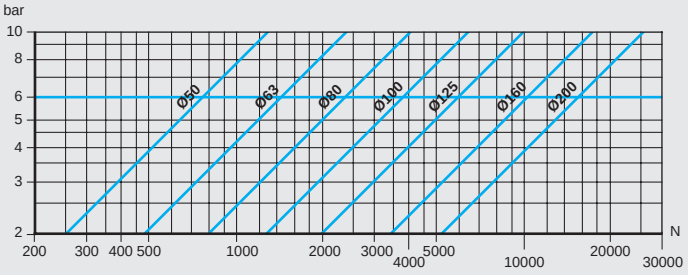
DATI TECNICI

- Fluido: aria filtrata con o senza lubrificazione
- Pressione max: 7 bar
- Temperatura: - 20° + 70°C
- Velocità max: 60 m/min.

Forza teorica in spinta



Forza teorica in tiro



VASO COMPENSATORE

Le unità vengono fornite complete di vaso compensatore

Per le dimensioni/corsa vedere pag. 6

Alesaggio mm	Corse disponibili mm												
	100	200	300	400	500	600	700	800	1000	1200	1400	1500	2000
50	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
63	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
80	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
125	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
160	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
200	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

SERIE UR

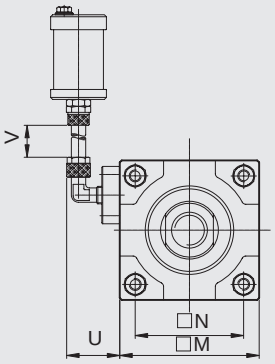
Le unità serie UR sono essenzialmente cilindri pneumatici con deceleratori idraulici di fine corsa a chiusura progressiva. Un sistema realizzato per risolvere problematiche connesse all'assorbimento dell'energia della massa dinamica, alternativo, per efficacia, ai cilindri pneumatici con coni di decelerazione speciali.
Più pratico sul piano applicativo ai deceleratori idraulici esterni.

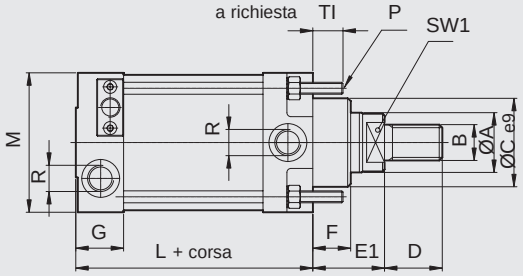
CORSA DI DECELERAZIONE

ALESAGGIO mm	IN SPINTA mm
50-63-80	**26**
100-125	**28**
160-200	**30**

ALESAGGIO mm	IN TIRO mm
50-63-80	**26**
100-125	**28**
160-200	**30**

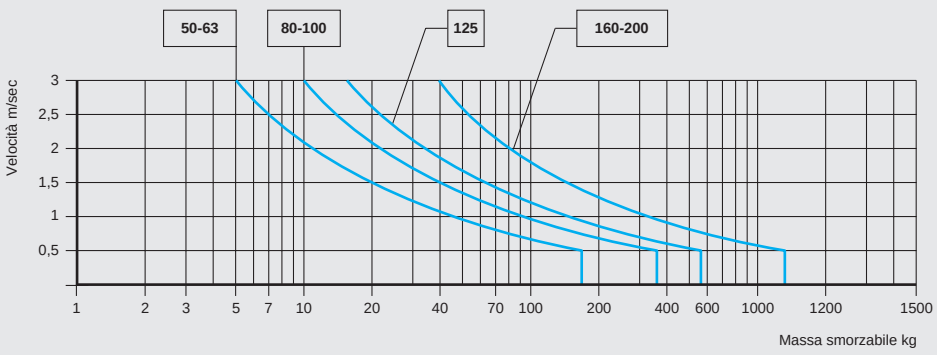
LE DIMENSIONI PER TUTTE LE VERSIONI





Alesaggio mm	A	B	C	D	E1	F	G	L	M	N	P	R	SW1	TI	U	V
50	30	M 16x1,5	45	32	61,5	23	38	107,5 ±0,5	60	43 ±0,5	M 5	G 1/4	24	23	40	500
63	30	M 16x1,5	50	32	61,5	23	38	107,5 ±0,5	80	54,5 ±0,5	M 6	G 3/8	24	23	40	500
80	35	M 20x1,5	60	40	70,5	35	43	118 ±0,7	90	70 ±0,5	M 8	G 3/8	30	28	40	500
100	35	M 20x1,5	60	40	70,5	30	43	123 ±1	110	83,5 ±0,5	M 10	G 1/2	30	28	40	500
125	55	M 27x2	85	54	78,5	33	43	123 ±1	140	102,5 ±0,7	M 10	G 1/2	30	34	40	500
160	65	M 36x2	90	72	89	37	54	155 ±1	170	133 ±0,7	M 14	G 3/4	46	42	50	500
200	80	M 36x2	115	72	98	46	61	205 ±1,5	210	161 ±0,7	M 16	G 3/4	46	42	50	500

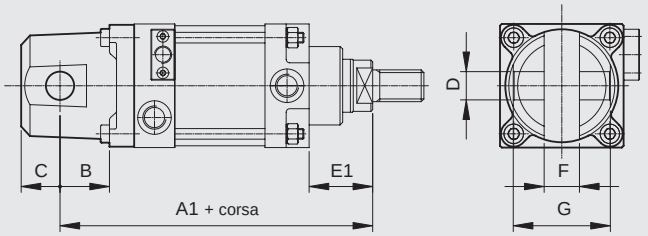
DIAGRAMMA DEL CARICO MAX. PER VELOCITÀ



SERIE UR - FISSAGGI

CERNIERA POSTERIORE

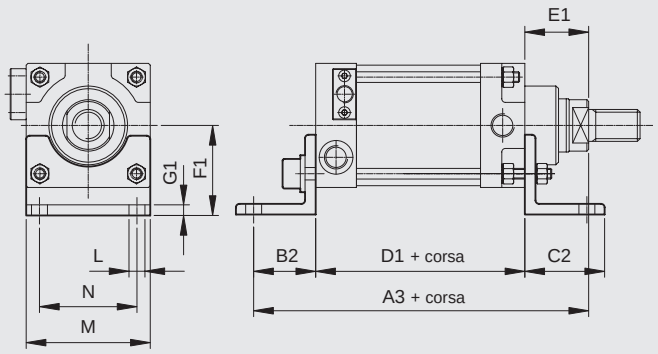
ALLUMINIO
Cod. CE



Alesaggio mm	A1	B	C	D H8	E1	F	G
50	198	20	16	12	61,5	15	37
63	210	30	20	16	61,5	20	55
80	237	35	25	18	70,5	25	75
100	242	35	25	20	70,5	25	75
125	261	45	25	25	78,5	30	80
160	312,5	45	35	25	89	35	95
200	371	45	38	25	98	75	160

PIEDINI

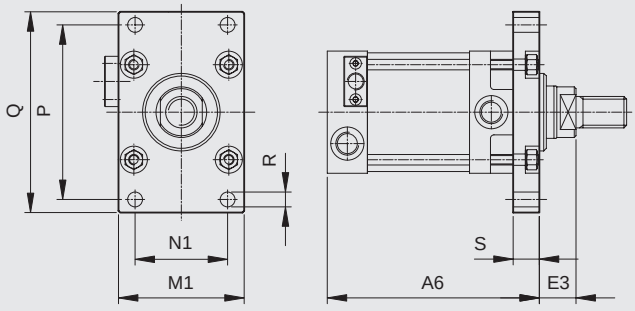
ALLUMINIO
Cod. PI



Alesaggio mm	A3	B2	C2	D1	E1	F1	G1	L	M	N
50	203	35	45	105,5	61,5	45	6	9	60	45
63	203	35	45	106,5	61,5	50	6	9	70	55
80	230	43	60	116,5	70,5	60	6	12	90	70
100	235	43	60	121,5	70,5	73	6	14	110	85
125	252	52	70	121,5	78,5	91	8	16	140	100
160	304,5	62	80	153,5	89	115	8	18	170	130
200	363	62	80	203	98	135	8	20	210	170

FLANGIA ANTERIORE

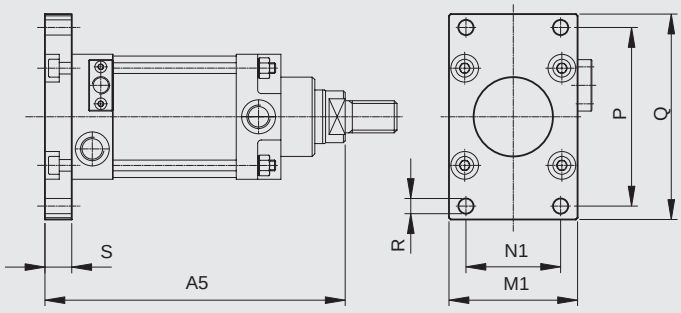
ALLUMINIO
Cod. FA



Alesaggio mm	A6	E3	M1	N1	P	Q	R	S
50	117,5	50,5	60	43	89	105	6,5	11
63	122,5	46,5	72	54,5	100	115	8,5	15
80	135	53,5	90	70	130	150	8,5	17
100	143	50,5	110	83,5	141	166	10,5	20
125	143	58,5	135	102,5	155	185	10,5	20
160	180	64	170	133	210	250	16	25
200	230	73	210	162	320	360	17	25

FLANGIA POSTERIORE

ALLUMINIO
Cod. FP

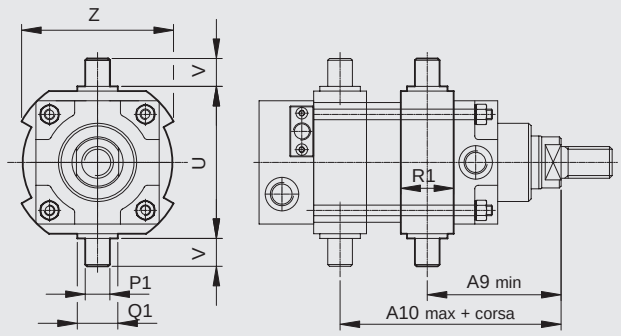


Alesaggio mm	A5	M1	N1	P	Q	R	S
50	179	60	43	89	105	6,5	11
63	183	72	54,5	100	115	8,5	15
80	204	90	70	130	150	8,5	17
100	212	110	83,5	141	166	10,5	20
125	220	135	102,5	155	185	10,5	20
160	267,5	170	133	210	250	16	25
200	326	210	162	320	360	17	25

SERIE UR - FISSAGGI

CERNIERA INTERMEDIA

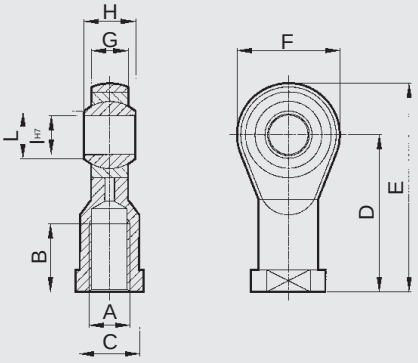
OTTONE
Cod. SL



Alesaggio mm	A9	A10	P1 f6	Q1	R1	U	V	Z
50	104	113,5	16	24	35	69	16	65
63	106,5	111	20	30	40	83	20	85
80	123	118	20	30	55	108	20	99
100	133	118	25	35	65	131	25	118
125	141	126	25	35	65	159	25	145
160	166,5	152,5	35	45	75	194	35	188
200	203	202	35	45	80	242	35	228

FORCELLA OSCILLANTE

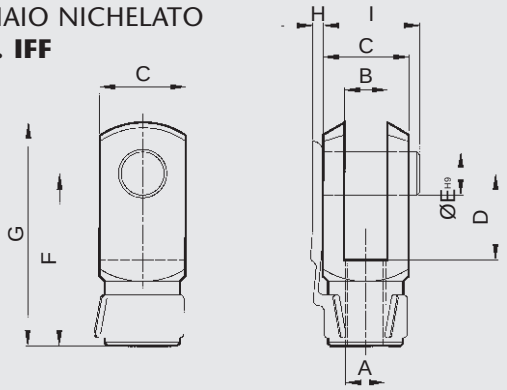
ACCIAIO NICHELATO
Cod. IKJ



Alesaggio mm	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
50	M 16x1,5	28	22	64	85	42	15	21	16	19,3
63	M 16x1,5	28	22	64	85	42	15	21	16	19,3
80	M 20x1,5	33	30	77	102	50	18	25	20	24,3
100	M 20x1,5	33	30	77	102	50	18	25	20	24,3
125	M 27x2	51	41	110	145	70	25	37	30	34,8
160	M 36x2	56	50	125	165	80	28	43	35	37,7
200	M 36x2	56	50	125	165	80	28	43	35	37,7

FORCELLA FEMMINA

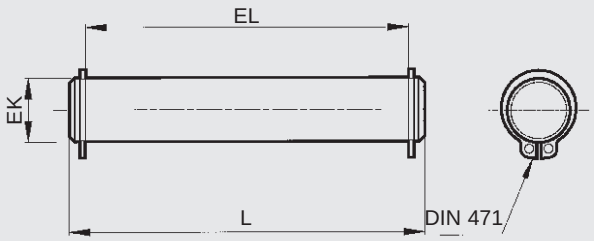
ACCIAIO NICHELATO
Cod. IFF



Alesaggio mm	A	B	C	D	E	F	G	H	I
50	M 16x1,5	16	32	32	16	64	83	4	36
63	M 16x1,5	16	32	32	16	64	83	4	36
80	M 20x1,5	20	40	40	20	80	105	4	44
100	M 20x1,5	20	40	40	20	80	105	4	44
125	M27x2	30	55	54	30	110	148		65
160	M36x2	35	70	72	35	144	188		84
200	M36x2	35	70	72	35	144	188		84

PERNO PER CERNIERA

ACCIAIO ZINCATO
Cod. SEC



Alesaggio mm	EK e8	EL	L
50	12	38	44
63	16	56	62
80	18	76	82
100	20	76	82
125	25	82	88
160	25	97	103
200	25	162	168

Per finecorsa elettrici riferimenti a pag. 11

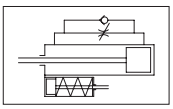
COMPOSIZIONE CODICE PER L'ORDINAZIONE

UNITÀ	Ø CORSA		VERSIONE	FISSAGGIO	VASO
UR	80	1000	M	FA	V 82

UNITÀ
ALESAGGIO mm
CORSA mm
VERSIONE MAGNETICA
FLANGIA ANTERIORE
VASO COMPENSATORE

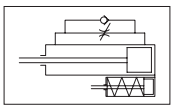
UNITÀ SERIE CZ

Il regolatore di velocità SERIE CZ è un'apparecchiatura idraulica dinamicamente passiva. Si applica quando si richiede un moto costante ad una massa in movimento, spinta da un cilindro pneumatico. Può essere accoppiato in parallelo o in asse all'unità stessa o contrapposto collegato all'organo in movimento.



Controllo con stelo in rientro **Cod. R**

Controllo con stelo in uscita **Cod. U**



FUNZIONI STANDARD

- Semplice regolazione
- Doppia regolazione in spinta e in tiro
- Valvola di SKIP - Comando PN
- Valvola di STOP - Comando PN

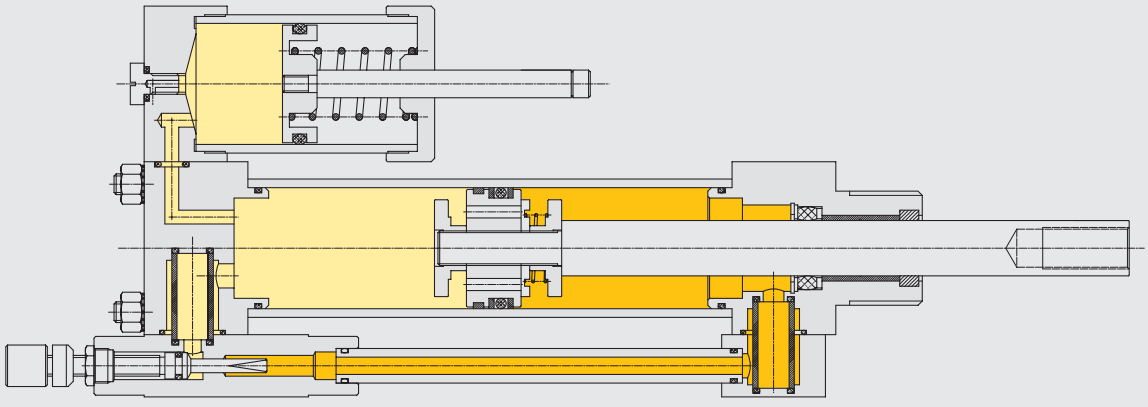
DATI TECNICI

• Forza frenante:	max. 800 daN min. 30 daN
• Campo di regolazione velocità:	min. 40 mm/min max. 10 m/min
• Temperatura:	- 20°C + 70°C

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

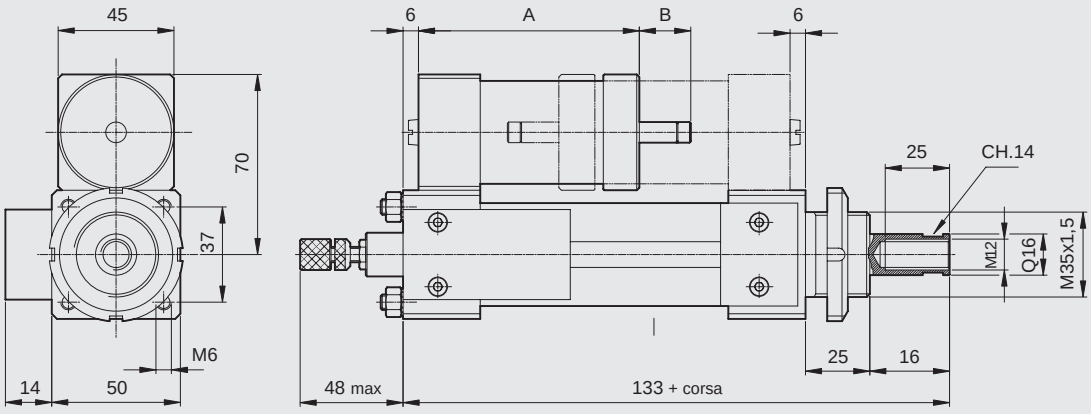
- Camicia in ottone trafilato cadmiato esternamente
- Testata in alluminio trafilato e anodizzato
- Stelo in acciaio microlegato al vanadio cromato a spessore
- Tiranti in acciaio cadmiato
- Guarnizioni in gomma nitrilica antiolio NBR e in poliuretano
- Olio circuito idraulico: vanguard ATF FLUID
- Fissaggio standard a musone filettato
- Tiranti sporgenti testata anteriore a richiesta

DISEGNO SCHEMATICO DI FUNZIONALITÀ



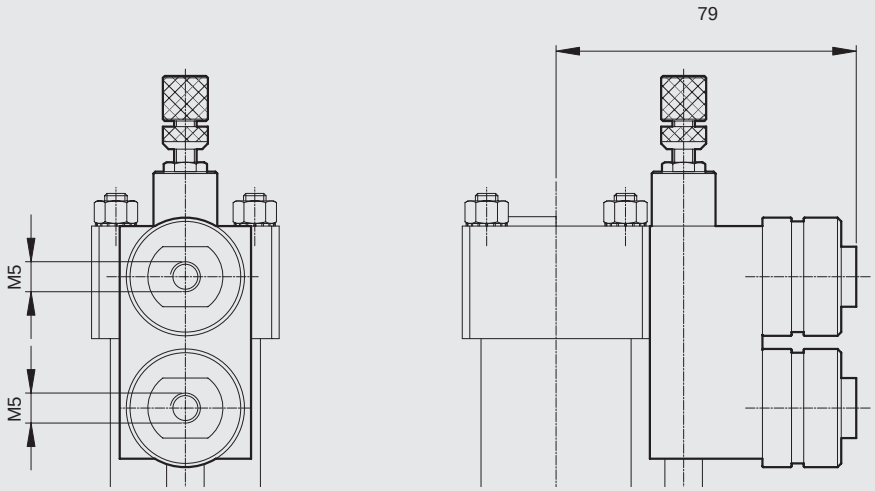
LE DIMENSIONI COMUNI

Corse disponibili mm 50 - 100 - 150 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400 - 450 - 500 mm



CORSA mm	A	B max
0 ÷ 75	90	40
76 ÷ 154	106	56
155 ÷ 225	163	83
226 ÷ 300	179	99
301 ÷ 450	251	141
451 ÷ 600	328	166

CON VALVOLA DI SKIP-STOP



CODICI PER L'ORDINAZIONE

Regolato in uscita	Regolato in uscita+stop	Regolato in uscita+skip	Regolato in uscita+stop+ skip	Regolato in rientro	Regolato in rientro+stop	Regolato in rientro+skip	Regolato in rientro+stop +skip	Doppia regolazione
CZ35U1	CZ35U2	CZ35U3	CZ35U4	CZ35R1	CZ35R2	CZ35R3	CZ35R4	CZ35RR

GRUPPI COMBINATI SERIE UCR

CILINDRO PNEUMATICO CON CONTROLLO COASSIALE E GRUPPO ROTANTE

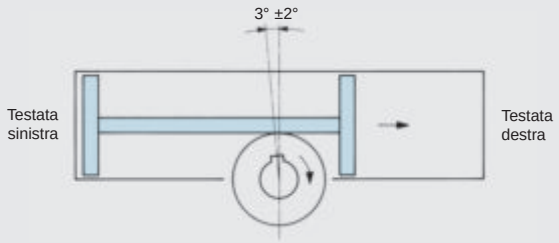
Alesaggi mm 50 · 80 · 100 · 125
Rotazione di serie: 96° · 186° · 366°
In versione standard o magnetica

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

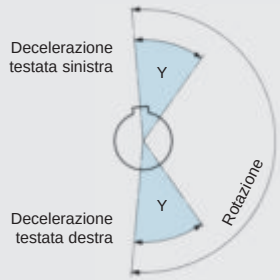
- Unità US STANDARD come illustrata a pag. 2
- Interfaccia di collegamento in alluminio anodizzato e acciaio cadmiato.
- Gruppo pignone/cremagliera in acciaio C40 UNI 2954
- Corpo centrale in alluminio e bronzine di guida cremagliera
- Pignone montato su cuscinetti a sfera

CARATTERISTICHE TECNICHE

Posizione iniziale con pignone maschio o femmina



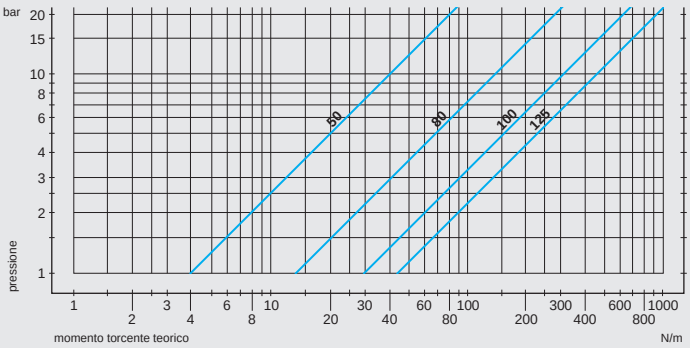
Angolo di decelerazione



DATI TECNICI

- Fluido: aria filtrata con o senza lubrificazione
- Pressione max: 7 bar
- Temperatura: - 20° + 70°C

DIAGRAMMA MOMENTO TORCENTE



MOD. UCR		Alesaggio mm 50	80	100	125
Angolo di decelerazione Y		40	40	40	35
Corsa per rotazione di 10 mm		3,5	4,7	6,5	6,5
Peso kg	96°	2,3	4,6	7	7,8
	186°	2,7	5,1	7,6	8,8
	366°	3,5	6,1	8,8	10,8

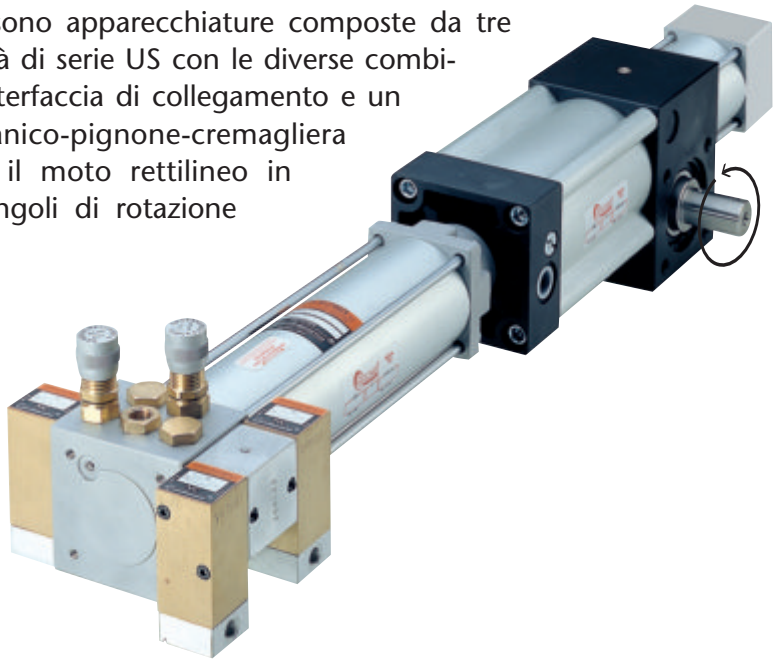
COMPOSIZIONE CODICE PER L'ORDINAZIONE

UCR	80	96°	M	M	1 RU DS	RT-1-DR

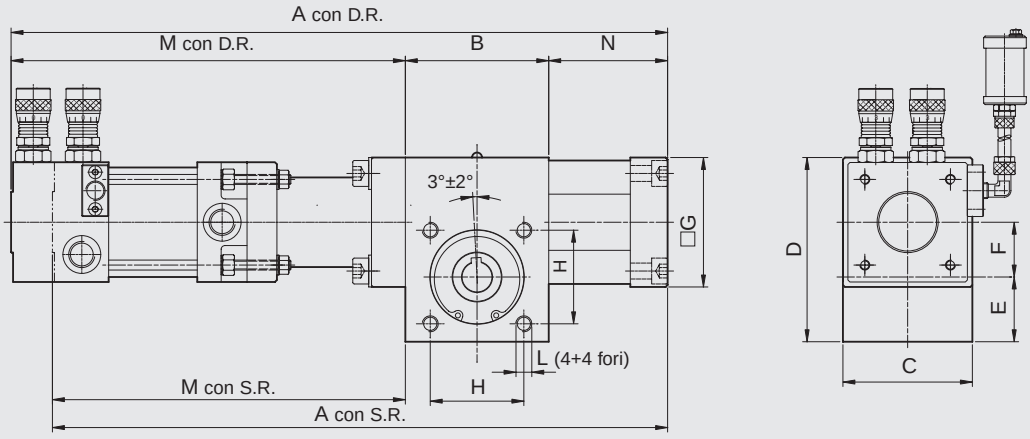
GRUPPO
ALESAGGIO mm
ANGOLO DI ROTAZIONE
MAGNETICO
PIGNONE MASCHIO
FUNZIONI IN SPINTA - ROTAZIONE ORARIA (vedere PAG. 3)
FUNZIONI IN TIRO - ROTAZIONE ANTIORARIA (vedere PAG. 3)

GRUPPI COMBINATI SERIE UCR

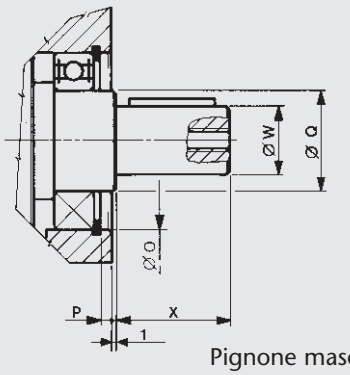
I gruppi UCR sono apparecchiature composte da tre elementi: l'unità di serie US con le diverse combinazioni, una interfaccia di collegamento e un gruppo meccanico-pignone-cremagliera che trasforma il moto rettilineo in rotativo con angoli di rotazione predeterminati.



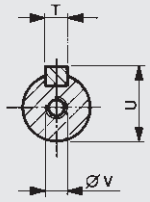
CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

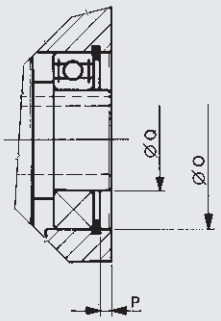


S.R.= singola regolazione
D.R.= doppia regolazione

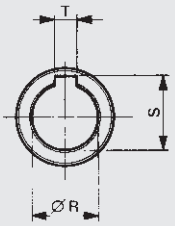


Pignone maschio





Pignone femmina



Alesaggio	A ±1,5						B	C	D	E	F	G	H	L	M						N			O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
	96°		186°		366°										96°		186°		366°		96°	186°	366°	K7	+0 -0,2	K6	H7					h6	
mm	S.R.	D.R.	S.R.	D.R.	S.R.	D.R.							±0,15		S.R.	D.R.	S.R.	D.R.	S.R.	D.R.													
50	376	-	471	-	660	-	72	65	92,5	32,5	27,5	65	47	M8x14	254	-	317,5	-	443,5	-	50	81,5	144,5	47	3,2	25	15	17,2	5	18	M5x15	16	30
80	479	501	606	628	860	882	93	95	126	42,5	36	95	62	M10x16	318	340	402	424	571	593	68	111	196	62	3,9	35	24	27,2	8	27	M8x20	24	40
100	570	592	747	769	1100	1122	128	140	186,5	64	52,5	115	90	M14x24	354	376	472	494	707	729	88	147	265	90	5,4	55	35	38,7	10	38,5	M12x20	35	50
125	570	592	747	769	1100	1122	128	140	186,5	64	52,5	140	90	M14x24	354	376	472	494	707	729	88	147	265	90	5,4	55	35	38,7	10	38,5	M12x20	35	50

Per gli ingombri delle valvole di intercettazione e dei vasi vedere pag. 6

GRUPPI COMBINATI SERIE UDR

Alesaggi mm 63 · 80 · 100 · 125· 160· 200

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- Unità US STANDARD come da specifiche a pag. 2
- Valvola a comando meccanica bistabile taglia 1/4"
- Dispositivo di commutazione a doppia camme composto da staffa di collegamento stelo, barra di traslazione e camme in acciaio zincato.

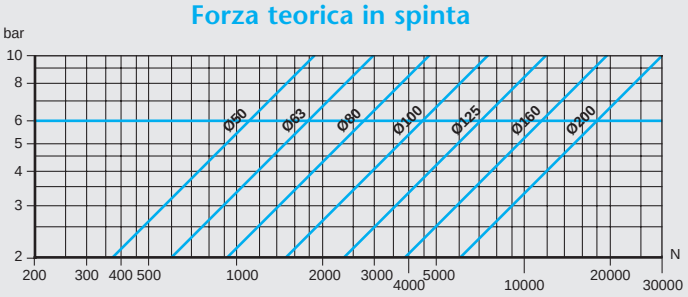
ACCESSORI DI FISSAGGIO

1 Cerniera
2 Flangia
3 Forcella femmina
4 Forcella oscillante
5 Piedini

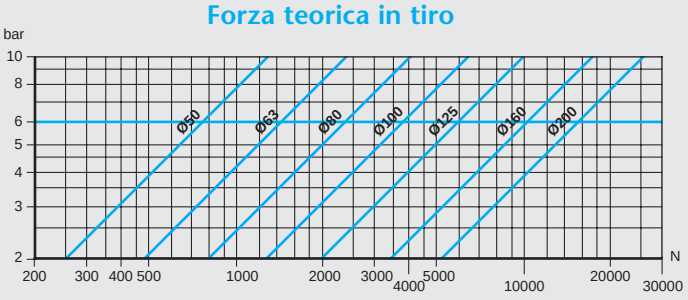
DATI TECNICI

- Fluido: aria filtrata con o senza lubrificazione
- Pressione max: 7 bar
- Temperatura: - 20° + 70°C

Forza teorica in spinta



Forza teorica in tiro



CORSE DISPONIBILI

Alesaggio mm	Corsa mm					
	100	150	200	250	300	400
63						
80						
100						
125						
160						
200						

VASO COMPENSATORE

Le unità vengono fornite complete di vaso compensatore

Per le dimensioni/corsa vedere pag. 6

COMPOSIZIONE CODICE PER L'ORDINAZIONE

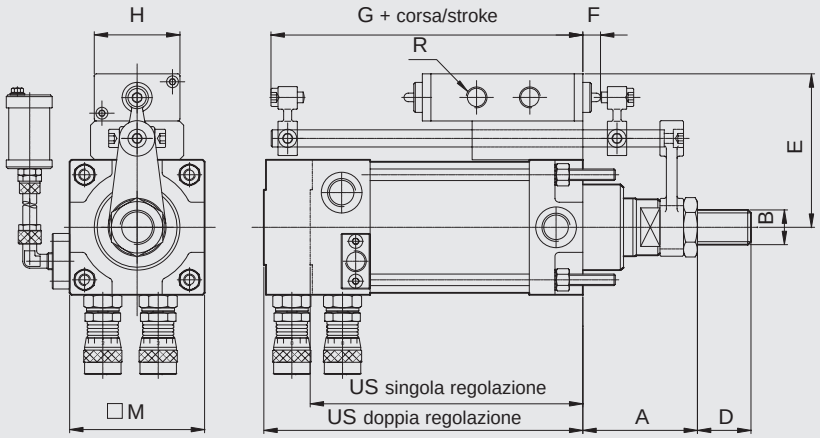
UDR	80	200	RU	DR	CE	V 61

GRUPPO
ALESAGGIO mm
CORSA mm
REGOLATO IN SPINTA - RITORNO LIBERO
DECELERATORE PROGRESSIVO
FISSAGGIO A CERNIERA
VASO COMPENSATORE

GRUPPI COMBINATI SERIE UDR

I gruppi UDR sono apparecchiature composte da tre elementi: l'unità di serie US a semplice o doppia regolazione, una valvola peumatica a comando meccanico 5/2 bistabile, montata solidale all'unità e un dispositivo meccanico a doppia camme regolabile per la commutazione (inversione del senso di marcia).
Realizzata per impieghi dove sono richiesti movimenti alternati continui in automatico.
Le funzioni disponibili sono tutte le combinazioni delle unità US.

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI



Le dimensioni dell'unita US a semplice o doppia regolazione sono standard e sono riportate a pag. 4 - 5.
I fissaggi sono riportati a pag. 7 - 10 (esclusa cerniera intermedia).
Per i fissaggi stelo - forcelle considerare la quota A.

Alesaggio mm	A	B	D	E	F	G	H	M	R
50	64	M16x1,5	32	90	15	160	40	60	G1/8"
63	64	M16x1,5	32	100	15	160	40	80	G1/8"
80	77	M20x1,5	40	105	15	160	40	90	G1/8"
100	72	M20x1,5	40	115	15	160	40	110	G1/8"
125	87	M27x2	54	130	21	200	52	140	G3/8"
160	96	M36x2	72	145	21	200	52	170	G3/8"