

Attuatori rotanti pneumatici a 2 posizioni (serie R)

- Vincitore al concorso IF Design Award 1999 di Hannover.
- Integrabile con gli altri elementi del Gimapick.
- Adatto per rotazioni di 90° o 180°.
- Deceleratori di serie.
- Rotazione su cuscinetti a sfera.
- Distributore rotante dell'aria compressa.
- Alimentazione dell'aria compressa possibile direttamente dalla piastra di fissaggio.
- Sensori magnetici opzionali.

2 position pneumatic swivelling units (series R)

- Hannover IF Design Award 1999 winner.
- Modular with Gimapick system.
- Suitable for 90° or 180° rotation angles.
- Shock-absorbers.
- Ball bearings.
- Integrated rotating distributor of compressed air.
- Air feeding possible directly from the fixing plate.
- Optional magnetic sensors.



	R20		R32		R63	
Fluido <i>Medium</i>	Aria compressa a norma ISO 8573-1:2010 [7:4:4] <i>Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]</i>					
Pressione di esercizio <i>Pressure range</i>	2 ÷ 8 bar					
Temperatura di esercizio <i>Temperature range</i>	5° ÷ 60°C.					
Corsa angolare <i>Swivelling angle</i>	90°	180°	90°	180°	90°	180*
Consumo d'aria <i>Air consumption</i>	8 cm ³	14 cm ³	16 cm ³	28 cm ³	115 cm ³	174 cm ³
Tempo di rotazione senza carico <i>Swivelling time without load</i>	0.09 s	0.17 s	0.08 s	0.15 s	0.2 s	0.3 s
Frequenza max funzionamento <i>Maximum working frequency</i>	1 Hz		0.5 Hz		0.5 Hz	
Coppia di rotazione teorica a 6 bar <i>Theoretical torque at 6 bar</i>	1131 Nmm		4343 Nmm		22444 Nmm	
Regolazione angolo 180° <i>180° angle adjustment</i>	± 8°		± 8°		± 8°	
Ripetibilità <i>Repetition accuracy</i>	0.02°		0.02°		0.02°	
Peso <i>Weight</i>	400 g		1000 g		3400 g	

Angolo di rotazione

Gli attuatori R20, R32 e R63 sono forniti nella configurazione adatta per effettuare rotazioni di 180°, cioè con il blocchetto di fine-corsa (F) inserito nella sede (D).

È comunque fornito nella confezione un secondo blocchetto, che montato nella sede (E), consente di ridurre a 90° l'angolo di rotazione.

Per fare questo è necessario rimuovere la protezione (C).

La vite che fissa il blocchetto va incollata con un frena filetti medio.

Infine è possibile una regolazione micrometrica delle posizioni di fine-corsa, agendo sui deceleratori (A), dopo aver allentato i dadi (B).

Ogni deceleratore può spostare la posizione di fine-corsa di circa ±4°.

Rotation angle

The units R20, R32 and R63 are supplied with one end-stroke block (F) in the seat (D).

In this configuration they get a 180° rotation angle.

However a second block is supplied in the product packaging: mounting it in the seat (E), it reduces the stroke at 90°.

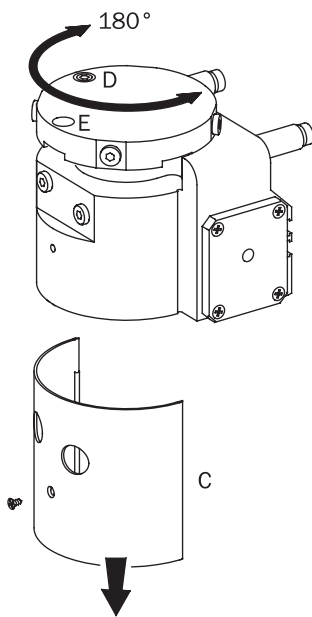
It is necessary to remove the protection (C), before mounting the second block.

Glue the screw of the second block by an anaerobic adhesive (medium resistance).

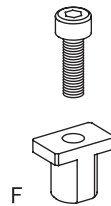
At the end the rotation angle can be furthermore adjusted changing the position of the shock-absorbers (A), after loosening the nuts (B).

Each shock-absorber can change the end-stroke position of about ±4°.

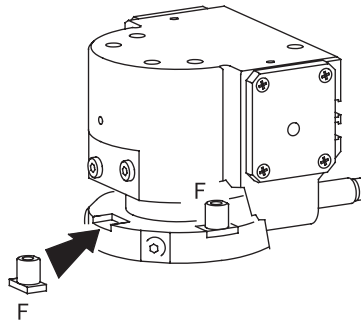
1



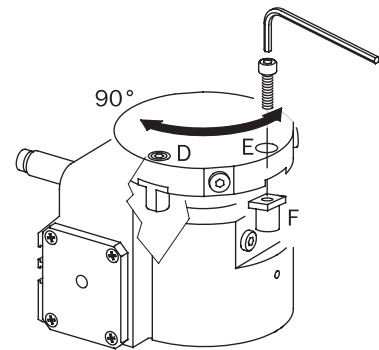
2



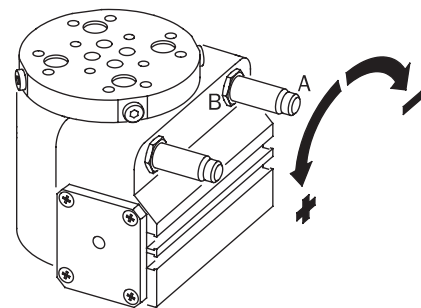
3



4

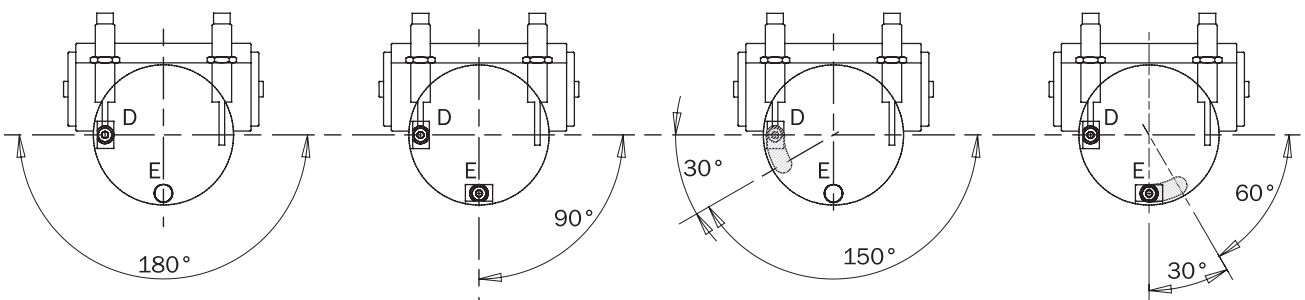


5



Per angoli di rotazione differenti è necessario costruire dei blocchetti fine corsa appositamente sagomati (non forniti).

To get other angles, it is necessary to build end-stroke blocks (not supplied) with a proper shape.



Attuatori rotanti pneumatici a 3 posizioni (serie R)

- Vincitore al concorso IF Design Award 1999 di Hannover.
- Integrabile con gli altri elementi del Gimapick.
- Adatto per rotazioni di 90° e 180°.
- Fine-corsa decelerato in ogni posizione.
- Rotazione su cuscinetti a sfera.
- Costruzione compatta.
- Alimentazione dell'aria compressa possibile direttamente dalla piastra di fissaggio.
- Sensori magnetici opzionali.

3 position pneumatic swivelling units (series R)

- Hannover IF Design Award 1999 winner.
- Modular with Gimapick system.
- Suitable for 90° and 180° rotation angles.
- Damped end-stroke in every position.
- Ball bearings.
- Compact design.
- Air feeding possible directly from the fixing plate.
- Optional magnetic sensors.



	R21		R33		R64	
Fluido <i>Medium</i>	Aria compressa a norma ISO 8573-1:2010 [7:4:4] <i>Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]</i>					
Pressione di esercizio <i>Pressure range</i>	3 ÷ 8 bar					
Temperatura di esercizio <i>Temperature range</i>	5° ÷ 60°C.					
Corsa angular <i>Swivelling angle</i>	90°	180°	90°	180°	90°	180*
Consumo d'aria <i>Air consumption</i>	8 cm ³	14 cm ³	16 cm ³	28 cm ³	115 cm ³	174 cm ³
Tempo di rotazione senza carico <i>Swivelling time without load</i>	0.09 s	0.17 s	0.08 s	0.15 s	0.2 s	0.3 s
Frequenza max funzionamento <i>Maximum working frequency</i>	2 Hz		1 Hz		0.5 Hz	
Coppia di rotazione teorica a 6 bar <i>Theoretical torque at 6 bar</i>	1131 Nmm		4343 Nmm		22444 Nmm	
Regolazione angolo 180° <i>180° angle adjustment</i>	± 8°		± 8°		± 8°	
Ripetibilità <i>Repetition accuracy</i>	0.02°		0.02°		0.02°	
Peso <i>Weight</i>	500 g		1200 g		3200 g	

Angolo di rotazione

R21, R33 e R64 sono attuatori rotanti a tre posizioni, cioè 0°, 90° e 180°.

I movimenti seguenti sono possibili:

- Da 0° a 180°.
- Da 180° a 0°.
- Da 0° a 90°.
- Da 90° a 0°.
- Da 90° a 180°, con l'accortezza di equilibrare la pressione nelle due camere del pistone prima di far rientrare il bloccetto mobile (D). Non è possibile il movimento diretto da 180° a 90°.

Il bloccetto fisso (A) determina la posizione a 0° contro il deceleratore (B) e a 180° contro il deceleratore (C), mentre il bloccetto mobile (D) determina la posizione a 90° contro il deceleratore (C).

Il bloccetto mobile (D) non deve essere estratto nelle posizioni fra 70° e 180°.

Rotation angle

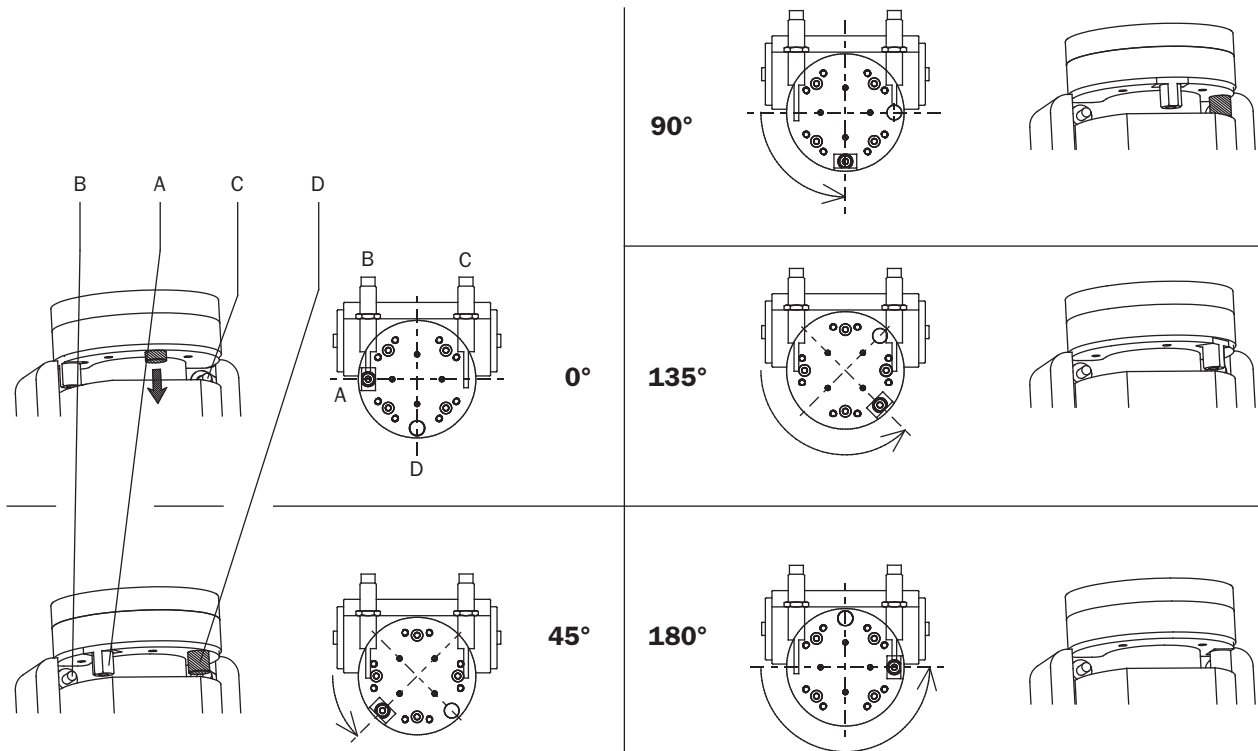
R21, R33 and R64 are swivelling units with three positions: 0°, 90° and 180°.

These movements are possible:

- From 0° to 180°.
- From 180° to 0°.
- From 0° to 90°.
- From 90° to 0°.
- From 90° to 180°, before to retract the moving block (D), the pressure must be balanced on both sides of the piston. The direct rotation from 180° to 90° is not possible.

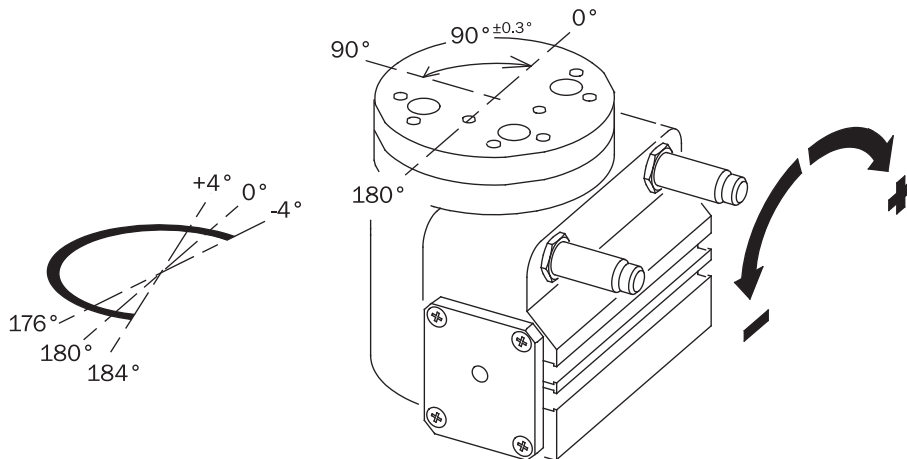
The fixed block (A) gives the end-stroke at 0° against the shock-absorber (B) and at 180° against the shock-absorber (C), the moving block (D) at 90° against the shock-absorber (C).

The moving block (D) can't be put out between 70° to 180°.



Il 180° fra le due posizioni estreme sono regolabili di $\pm 4^\circ$ per parte, agendo sulla posizione dei deceleratori. Invece i 90° (tolleranza $\pm 0.3^\circ$) non sono registrabili.

You can adjust of about $\pm 4^\circ$ on both sides the 180° angle, by the shock-absorbers. It is not possible to adjust the 90° (tolerance $\pm 0.3^\circ$) angle.



Dimensioni (mm)
Dimensions (mm)



Foro per fissaggio
Hole for fastening
(N° 4) AR

Foro per fissaggio
Hole for fastening
(N° 4) AS

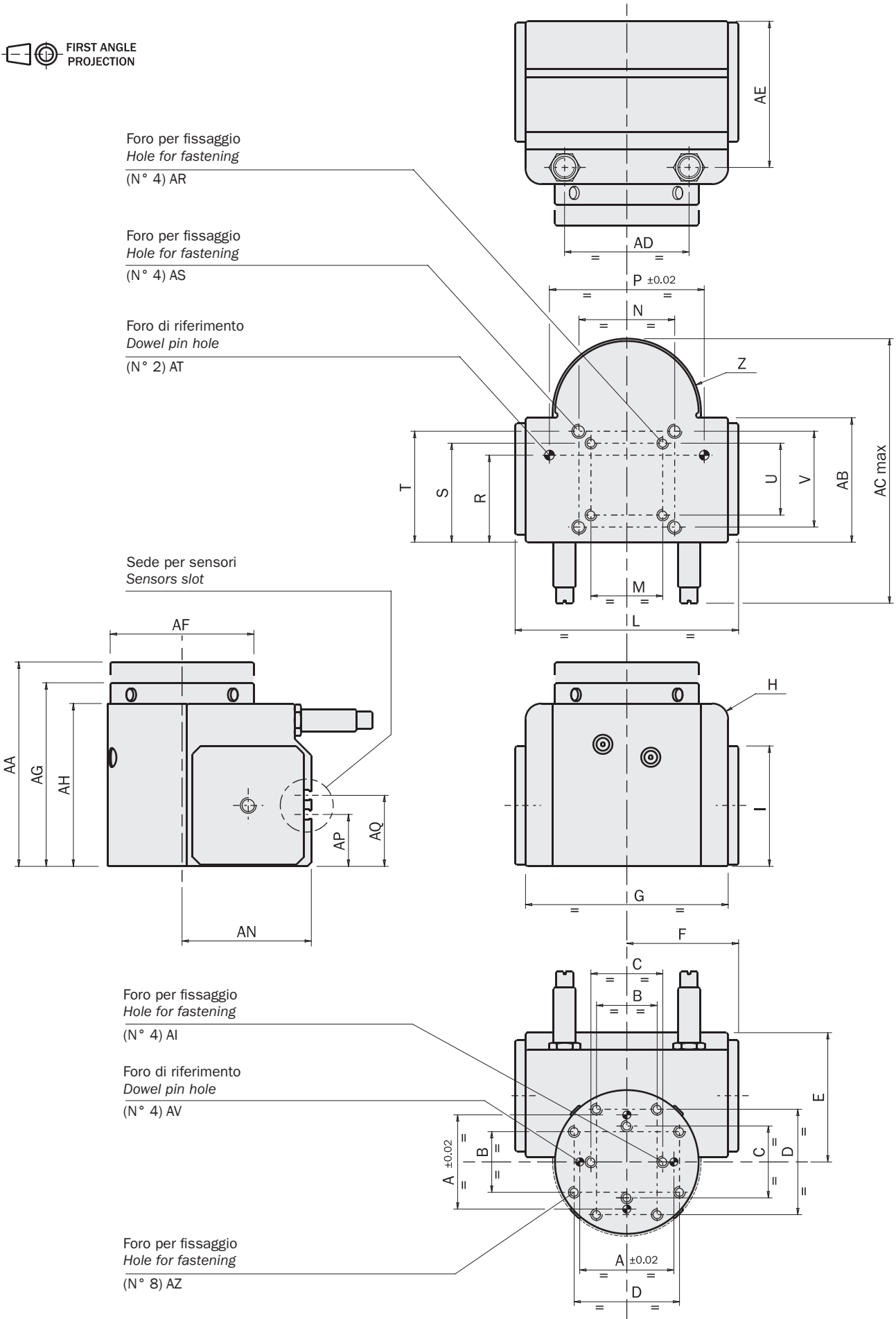
Foro di riferimento
Dowel pin hole
(N° 2) AT

Sede per sensori
Sensors slot

Foro per fissaggio
Hole for fastening
(N° 4) AI

Foro di riferimento
Dowel pin hole
(N° 4) AV

Foro per fissaggio
Hole for fastening
(N° 8) AZ



Dimensioni (mm)
Dimensions (mm)

	R20	R21	R32	R33	R63	R64
A	30.4	30.4	30.4	30.4	59	59
B	21	21	27	27	38	38
C	-	-	-	-	45	45
D	37	37	48	48	66	66
E	32	32	47	47	81	81
F	35	35	49	49	70	70
G	64.5	64.5	90	90	127	127
H	R 5	R 5	R 8	R 8	R 10	R 10
I	36	36	44.5	44.5	75.4	75.4
L	70	70	98	98	140	140
M	-	-	-	-	45	45
N	34	34	45	45	60	60
P	30.4	30.4	30.4	30.4	97	97
R	32	32	47	47	54.5	54.5
S	-	-	-	-	62	62
T	40.5	40.5	52.5	52.5	69.5	69.5
U	-	-	-	-	45	45
V	34	34	45	45	60	60
Z	R 26	R 26	R 36	R 36	R 46.5	R 46.5
AA	-	71	-	92	-	134
AB	30.4	30.4	45	45	77.9	77.9
AC	75	75	105	105	170	170
AD	42	42	60	60	78	78
AE	43	43	59	59	91.5	91.5
AF	Ø50	Ø50	Ø70	Ø72	Ø90	Ø90
AG	59	-	78	-	115	-
AH	51	51	67.5	67.5	102	102
AI	-	-	-	-	M6x12 mm	M6x12 mm
AN	32	32	47	47	81	81
AP	14	14	20.5	20.5	40	40
AQ	23	23	29.5	29.5	-	-
AR	-	-	-	-	M6x10 mm	M6x10 mm
AS	M4x8 mm	M4x8 mm	M6x10 mm	M6x10 mm	M8x14 mm	M8x14 mm
AT	Ø3 H8x6 mm	Ø3 H8x6 mm	Ø3 H8x6 mm	Ø3 H8x6 mm	Ø6 H8x8 mm	Ø6 H8x8 mm
AV	Ø3 H8x6 mm	Ø3 H8x6 mm	Ø3 H8x6 mm	Ø3 H8x6 mm	Ø5 H8x8 mm	Ø5 H8x8 mm
AZ	M3x6 mm	M3x6 mm	M4x10 mm	M4x10 mm	M6x12 mm	M6x12 mm

Unità Rotanti
Rotary UnitsCambia Utensile
Quick ChangerProfili e Staffe
Profiles and BracketsPinze
GrippersAttuatori Lineari
Linear ActuatorsSospensioni
SuspensionsTaglierini
NippersKit-Robot
Robot KitAccessori Opzionali
OptionsSensori
Sensors

Dimensioni (mm)
Dimensions (mm)



Unità Rotanti
Rotary Units

Cambia Utensile
Quick Changer

Profili e Staffe
Profiles and Brackets

Pinze
Grippers

Attuatori Lineari
Linear Actuators

Sospensioni
Suspensions

Taglierini
Nippers

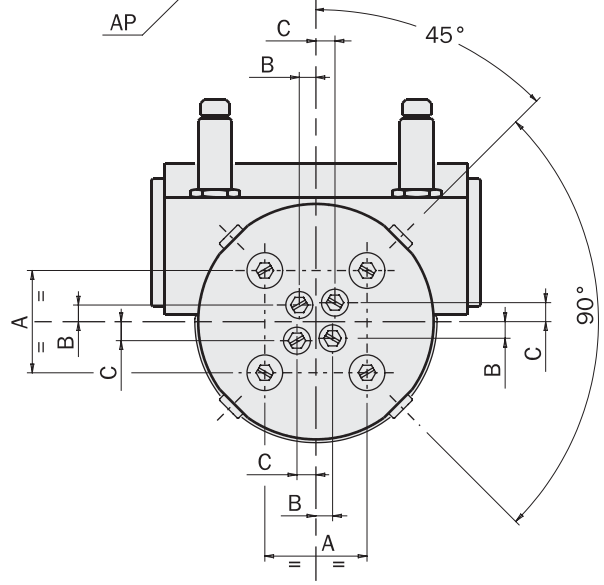
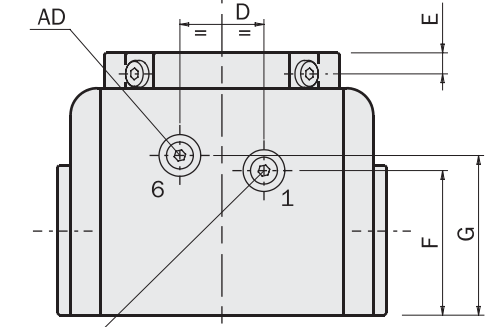
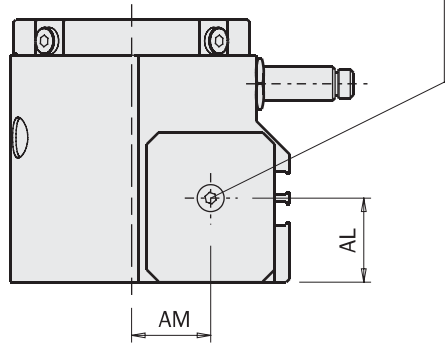
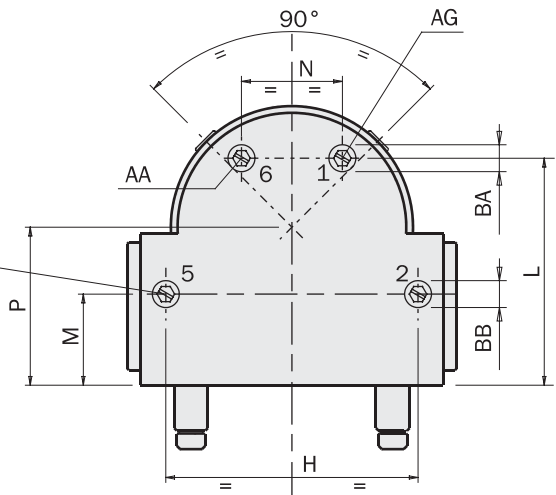
Kit-Robot
Robot Kit

Accessori Opzionali
Options

Sensori
Sensors

N° 2 AB (5 - 2)

N° 2 AU (5 - 2)



Uscita per alimentazione diretta
Outlet of direct feeding

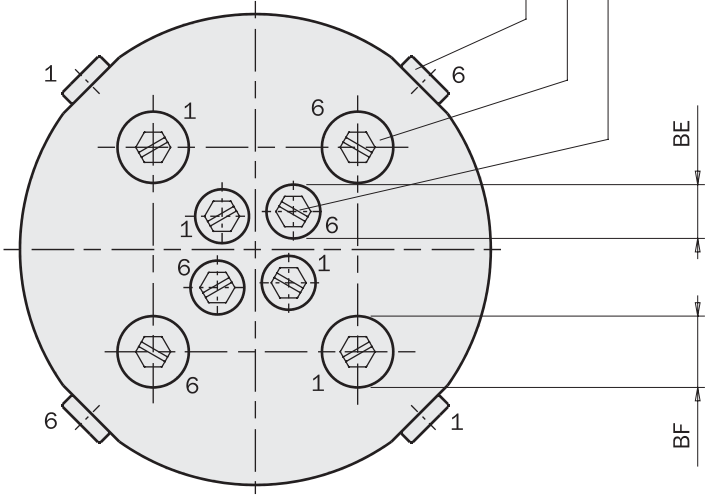
N° 4 AE (1 - 6)

Uscita per alimentazione diretta
Outlet of direct feeding

N° 4 AF (1 - 6)

Uscita per alimentazione diretta
Outlet of direct feeding

N° 4 AC (1 - 6)



I fori indicati con lo stesso numero sono fra loro comunicanti
The air ports identified with the same number are communicating

Dimensioni (mm)
Dimensions (mm)

	R20	R21	R32	R33	R63	R64
A	24	-	30.4	-	48	-
B	2.7	-	4.9	-	6.2	-
C	3.4	-	5.7	-	7.25	-
D	13	13	25	25	30	30
E	4.5	-	6.25	-	7.5	-
F	32	32	43	43	68.35	68.35
G	37.7	-	47.5	-	76.45	-
H	52	52	75	75	109	109
L	46	46	67.5	67.5	103.5	103.5
M	17	17	27.1	27.1	39.5	39.5
N	13	13	30	30	30	30
P	32	32	47	47	81	81
AA	M3	-	M3	-	M5	-
AB	M3	M3	Ø2	Ø2	M3	M3
AC	M3	-	M5	-	M5	-
AD	M3	-	M5	-	M5	-
AE	M3	-	M3	-	M3	-
AF	M3	-	M3	-	M3	-
AG	M3	M3	M3	M3	M5	M5
AL	18.5	18.5	25	25	38.15	38.15
AM	15	15	23.5	23.5	41.5	41.5
AP	M3	M3	M5	M5	M5	M5
AU	M5	M5	M5	M5	G 1/8	G 1/8
BA	Ø6	Ø6	Ø6	Ø6	Ø9	Ø9
BB	Ø6	Ø6	-	-	Ø6	Ø6
BE	Ø5.5	-	Ø6	-	Ø6	-
BF	Ø9.4x1.3mm	-	Ø9.4x1.3mm	-	Ø9.4x1.3mm	-

Attenzione

Nel caso degli attuatori R32 e R33, se si desidera utilizzare i fori sul fondo (AB), è necessario rimuovere i tappi (Z), posti dietro i coperchi (T), facendo attenzione alla corretta posizione della guarnizione (V) prima di riposizionare le viti (S).

Warning

The direct feeding of the rotary units R32 and R33 from the bottom air ports (AB) is possible only removing the plugs (Z) placed behind the covers (T). Reassembling the covers pay attention to the correct position of the gaskets (V), before placing the screws (S).

