

自動調芯・2爪平行開閉型エアグリッパー (PQシリーズ)

- 堅牢なガイド。
- ロングストローク。
- スプリング内蔵 (1)。
- 様々な固定およびエア供給のオプション (2)。
- FDA-H1食品用グレードのグリース。

2-jaw self-centering pneumatic parallel gripper (series PQ)

- Robust guide.
- Long stroke.
- Integrated springs (1).
- Various fastening and air feeding options (2).
- FDA-H1 food-grade grease.

PQ6063



PQ5047



PQ1608



PQ2012



PQ2516



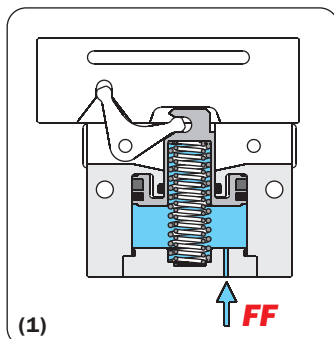
PQ3015



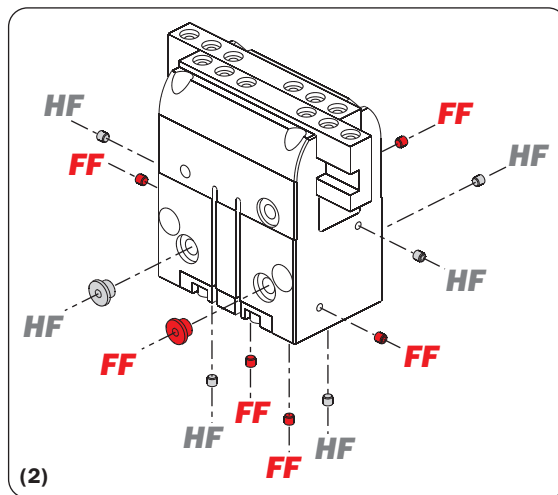
PQ3523



PQ4533



(1)



(2)

	PQ1608	PQ2012	PQ2516	PQ3015	PQ3523	PQ4533	PQ5047	PQ6063
媒体 Medium	ISO8573-1:2010 [7:4:4]順守の圧縮エア Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]							
使用圧力範囲 Operating pressure range	3.5 ÷ 8 bar							
動作温度範囲 Operating temperature range	5 ÷ 100 °C							
それぞれの爪でのグリップ力 (FFで6 bar) Gripping force on each jaw (6 bar in FF)	60 N	90 N	150 N	200 N	280 N	460 N	670 N	930 N
合計グリップ力 (FFで6 bar) Total gripping force (6 bar in FF)	120 N	180 N	300 N	400 N	560 N	920 N	1340 N	1860 N
合計ストローク (±0.5 mm) Total stroke	8 mm	12 mm	16 mm	15 mm	23 mm	33 mm	47 mm	63 mm
作動サイクル数 Maximum working frequency	2 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz	1 Hz	1 Hz	1 Hz
サイクルエア消費 Cycle air consumption	2 cm ³	4 cm ³	8 cm ³	12 cm ³	23 cm ³	55 cm ³	114 cm ³	210 cm ³
グリップ時間 (FF:開方向にエア供給) Gripping time (air in FF)	20 ms	40 ms	40 ms	60 ms	60 ms	100 ms	140 ms	190 ms
開放時間 (HF:閉方向にエア供給) Release time (air in HF)	20 ms	50 ms	50 ms	110 ms	110 ms	160 ms	230 ms	400 ms
繰り返し精度 Repetition accuracy	0.02 mm							
重量 Weight	63 g	110 g	200 g	330 g	610 g	1270 g	2430 g	4900 g

空気圧回路

圧縮エア供給回路で起こりうる問題:

- 1- 圧力変動。
- 2- 空のグリッパーの加圧。
- 3- 過剰な動作速度。

可能な解決法:

- 1- 外部エアタンク (A)。
- 2- スタートアップバルブ (B)。
- 3- フローコントローラー (C)。

Pneumatic circuit

Possible problems on a compressed air supply circuit:

- 1- Pressure variation.
- 2- Pressurizing with empty gripper.
- 3- Excessive operating speed.

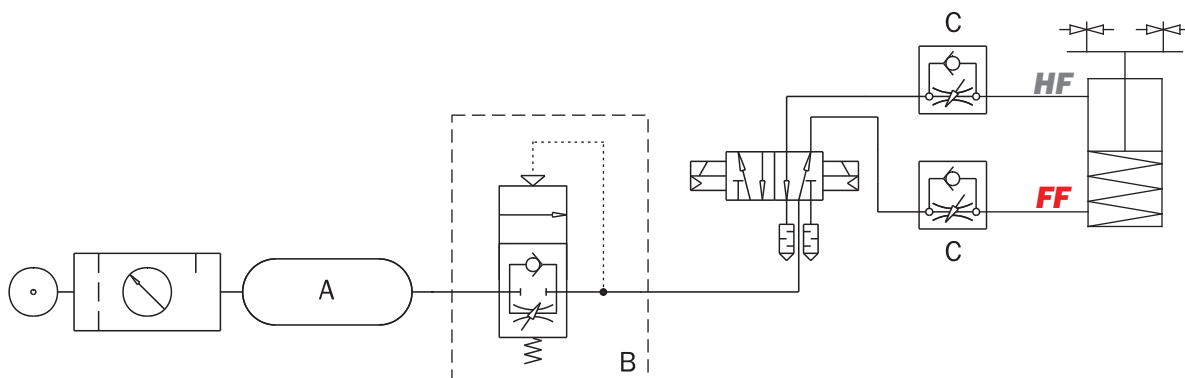
Possible solutions:

- 1- External air tank (A).
- 2- Start-up valve (B).
- 3- Flow controller (C).

グリッパーは、単動または複動のいずれかで操作できます。
最大のグリップ力が必要な際は、複動のエア回路 (5/2バルブを用いた以下の回路を参照) が推奨されます。

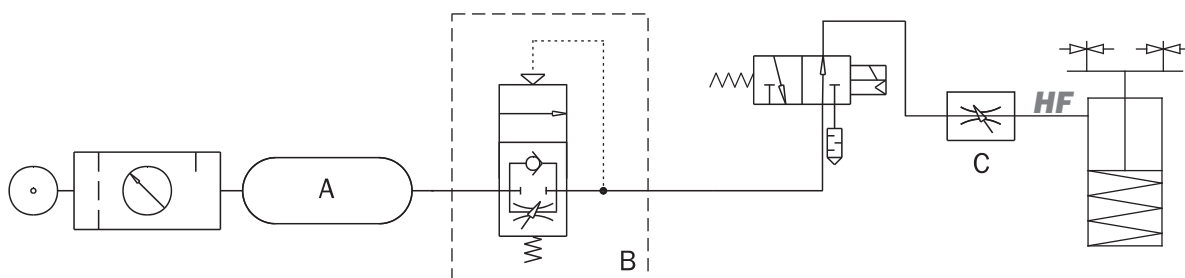
The gripper can operate either in single-effect mode or double-effect mode.

The double-effect mode (see circuit below, with 5/2 valve) is recommended when the highest gripping force is required.

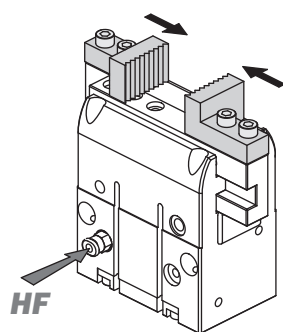


スプリングによる単動では、空気圧回路は3/2バルブを用いた以下に示す回路と同等なものにしなければなりません。

For single-effect operation with reset spring, the pneumatic circuit must be similar to that shown below, with a 3/2 valve.

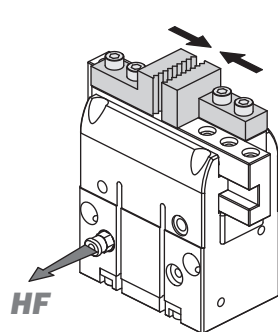


外側グリップでの常時開



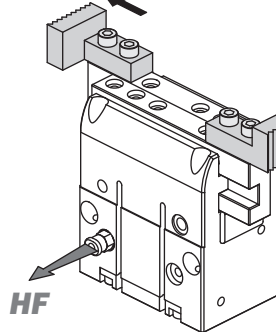
Normally open with outside gripping

外側グリップでの常時閉



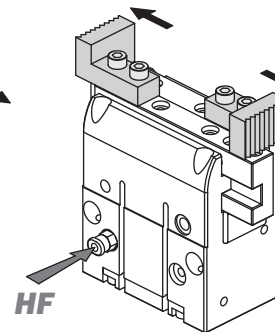
Normally closed with outside gripping

内側グリップでの常時開



Normally open with inside gripping

内側グリップでの常時閉



Normally closed with inside gripping

寸法 (mm) Dimensions (mm)

- Z1** フィンガーの位置決め用スリーブのためのザグリ
Spot face for the centering sleeve of the gripping tool
- Z2** フィンガー固定用のタップ
Threaded hole for the gripping tool fastening
- Z6** グリッパー側面固定用の貫通穴
Through hole for the gripper side fastening
- Z9** 底部からのグリッパー固定用のタップ
Threaded hole for the gripper fastening on the bottom
- Z12** グリッパー本体の位置決め用スリーブのためのザグリ
Spot face for the centering sleeve of the gripper body
- Z21** 底部からの直接エア供給用のポート
Ports for direct air supply from the bottom
- Z22** エア供給ポート
Air supply ports
- Z23** エア供給ポート
Air supply ports
- Z31** 磁気近接センサー溝
Magnetic sensor slots

	PQ1608	PQ2012	PQ2516
A	24	30	36
B	18	23	28
C ±0.02	20	25	29
D ±0.02	14	17	21
E	6.6	8	16
F	20	25	28
G	11	13.8	16
H	44	46.5	57
I	32.5	32.5	37.5
J	43.5	46	56
K	17.5	22.4	27
L	32	42	52
M	4	6	8
N	11	13.5	18
O ±0.02	26	26.5	28.5
P	21	26	31
Q	7.5	8.5	11
R ±0.02	17	21	24
S	13.5	15.3	16
T	7	7.5	8
U	3.7	4	8
V	5.5	6.9	8
W	13	17	21
X	9	11	13
Y ±0.02	6	8	9
Z1	Ø5 H8	Ø5 H8	Ø6 H8
Z2	M3	M3	M4
Z3	1.2	1.2	2.5
Z4	4	5	7.5
Z5	Ø5	Ø6	Ø6
Z6	Ø2.6	Ø3.2	Ø3.2
Z7	3	3.5	3.5
Z8	Ø2 H7	Ø2.5 H7	Ø3 H7
Z9	M3	M4	M4
Z10	5	6	6
Z11	3	5	5
Z12	Ø2 H7	Ø3 H7	Ø3 H7
Z13	3	5	5
Z21	M2	M2.5	M3
Z22	M3	M3	M5
Z23	M2.5	M3	M3
Z24	M3	M4	M4
Z25	7	7	7
Z30 ±0.02	9	11	12

