

# Model PA92A

## PNEUMATIC VALVE POSITIONERS

The Model PA92A pneumatic valve positioner is force-balanced instrument with semi-bleed type that is mounted on control valve with a single or double acting actuator

It is used to control the valve opening precisely. The positioner provides to improve sharply the positioning accuracy and response of process control valve.



### 1. FEATURES

#### 1 Compact and Light Weight Designed

- Integrated construction with received part of input signal pressure and pilot relay.

#### 2 Wide Functional Capability

- Available to control with either a single or double acting actuator, linear and rotary motion and small flow throttling valve.

#### 3 Built-in Manual Selector

- Permits manual operation with supply by-passing, 0.14 ~ 0.7MPaG (1.4 ~ 7.0kgf/cm<sup>2</sup>G) air range, by manual selector mechanism.

#### 4 Low Consumption of Air

- Economical design with low air consumption.

#### 5 High Reliability

- Designed simple and strong construction.
- Permits fast response and excellent reliability.

#### 6 Easy to maintain

- Extremely easy to adjust, owing to the component unit of adjustment mechanism.
- Permits easy maintenance because of simple construction.

#### 7 Corrosion Resistant

- Permits the protection against severe environments, because that component parts are made of stainless steel or noncorrosive materials.

## 2. SPECIFICATIONS

Type		Model PA92A			
		Single Acting Type		Double Acting Type	
		Linear Motion	Rotary Motion	Linear Motion	Rotary Motion
Input Signal Range		20 ~ 100kPaG (0.2 ~ 1.0 kgf/cm <sup>2</sup> G) (available 1/2 split range)			
Supply Air Pressure		Max. 700kPaG (7 kgf/cm <sup>2</sup> G)			
Pressure Gage Range		0~0.2MPa (0~2kgf/cm <sup>2</sup> ), 0~0.4MPa (0~4kgf/cm <sup>2</sup> ), 0~1.0MPa (0~4kgf/cm <sup>2</sup> )			
Air Piping Connection		Rc 1/4 (※ NPT 1/4)			
By-pass Mechanism		Built-in Manual Selector (supply by-pass)		—	
Structure		Water Proof			
Performance and Characteristics	Static Air Consumption	5l/min(NOR.)(supply air press. 140kPaG(1.4kgf/cm <sup>2</sup> G), output 50%) 7.5l/min(NOR.)(supply air press. 280kPaG(2.8kgf/cm <sup>2</sup> G), output 50%)		11l/min (NOR.) (supply air press. 400kPaG (4kgf/cm <sup>2</sup> G), output 50%)	
	Output Capacity	50l/min (NOR.) (supply air press. 140kPaG (1.4kgf/cm <sup>2</sup> G), released outlet)		140l/min (NOR.) (supply air press. 400kPaG (4kgf/cm <sup>2</sup> G), released output)	
	Output Characteristics	Linear <sup>(3)</sup>			
	Standard Stroke	10 ~ 65mm (※ < 10mm)	60° (※ 90°)	10 ~ 100mm (※ 110 ~ 130mm)	60° (※ 90°)
	Linearity	± 1.0% F.S.	± 2.0% F.S.	± 2.0% F.S.	± 2.0% F.S.
	Hysteresis Error	1.0% F.S.	1.5% F.S.	1.5% F.S.	2.0% F.S.
	Dead-band (substance alone)	0.2% F.S.		0.5% F.S.	
	Repeatability	0.3% F.S.		0.5% F.S.	
	Supply Pressure Effect	0.2% / 10kPaG (0.1kgf/cm <sup>2</sup> G)		0.3% / 10kPaG (0.1kgf/cm <sup>2</sup> G)	
	Position Error	4% / 90°			
	Ambient Temperature Limit	-20°C~+70°C (※-50°C~+60°C, 0°C~+100°C)			
	Painting		Acrylic resin paint, Munsell 10 B 5/3 (Acrylic resin paint)		
Weight		about 1.1 kg		about 1.2 kg	
Equipped Component		Model MR2000 Air filter regulator (attached pressure gage) <sup>(2)</sup>			

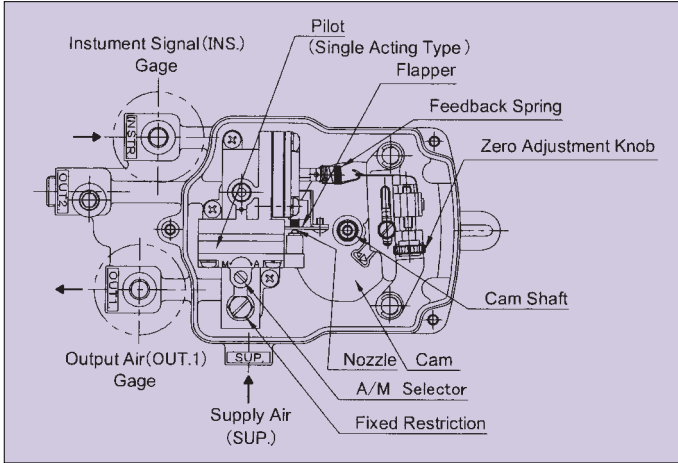
- (Notes) (1) ※ Manufactured and attached as option according to customer's order.  
 (2) Air filter regulator (attached pressure gage) is equipped as standard, and also serve for supply air gage.  
 (3) Can be converted the inherent flow characteristics for eccentric rotating plug valve (Model 2992, Gyroll) to equal percentage characteristics.  
 (4) Scale of pressure gauge is expressed in MPa (Option...Bar, Psi, kgf/cm<sup>2</sup>)  
 (5) For actuator size more than φ500, other type of p/p positioner is recommended.  
 (6) A special Feedback Spring will be applicable for 60° rotary motion type (single and double acting) with 1/2 split range.

## 3. MODEL NUMBERING SYSTEM

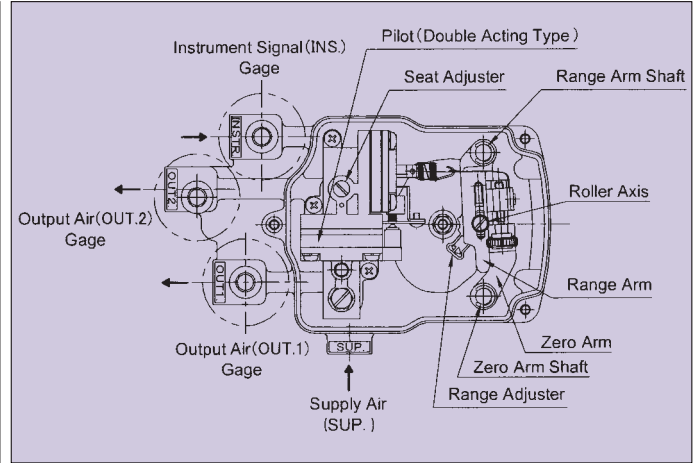
Specifications		Basic Model No.	Specification Code	
Type	Pneumatic Valve Positioner	PA92A		
Motion	Linear		L	
	Linear (stroke < 10 mm)		S	
	Rotary (only concentric mounting)		R	
Actuator Type	Single Acting			S
	Double Acting			D
	Single Acting (reverse positioner)			G

# 4. CONSTRUCTION

## 1 Single Acting Type



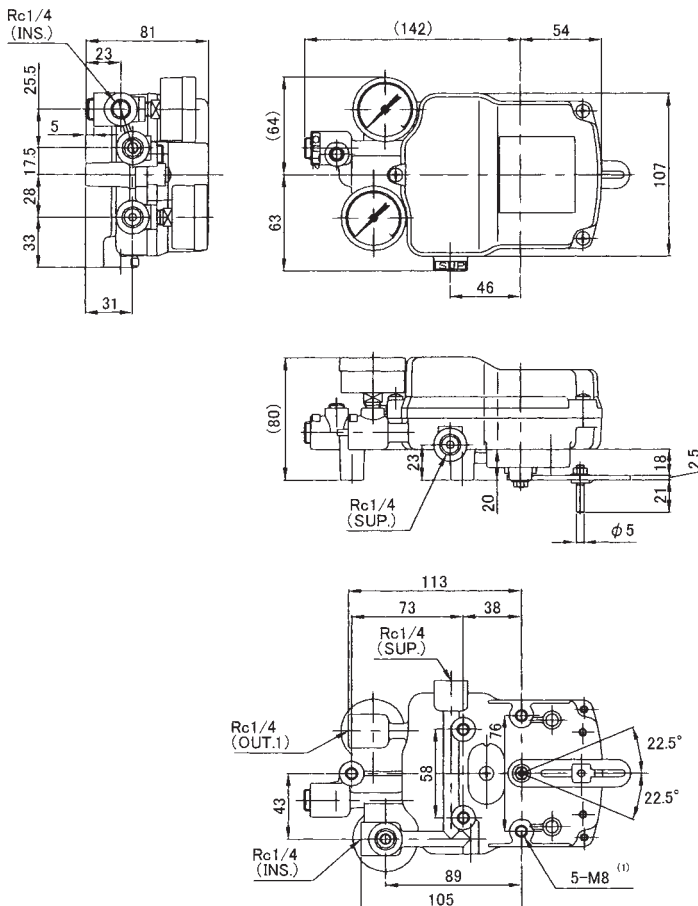
## 2 Double Acting Type



# 5. MAIN DIMENSIONS

Unit : mm

## 1 Single Acting Type (Standard Stroke 10 ~ 65mm)



## 2 Double Acting Type (Standard Stroke 10 ~ 100mm)

The external dimensions are same as single acting type at left figure except OUT.2 connection ※ marked.

(Notes) (1) Use 2 holes among 5 holes as standard to mount bracket both for single and double acting type.

(2) The external dimensions for rotary motion (standard opening 60°) are identical to the above except for feedback lever.



株式会社 本山製作所

## MOTOYAMA ENG. WORKS, LTD.

http://www.motoyama-cp.co.jp

本 社 工 場 〒981-3697 宮城県黒川郡大衡村大衡字亀岡5-2 TEL(022)344-4511(代表) / FAX(022)344-4522  
E-mail : info@motoyama-cp.co.jp

Main Office & Factory 5-2, Ohira Aza Kameoka, Ohira-mura, Kurokawa-gun, Miyagi, 981-3697, Japan  
TEL +81-22-344-4511 / FAX +81-22-344-4522  
E-mail : info-overseas@motoyama-cp.co.jp

## ●販売・サービスネットワーク

東 京 支 店	〒210-0007 神奈川県川崎市川崎区駅前本町 10-5 クリエ川崎 11F	TEL (044) 381-8770 (代表)	FAX (044) 381-8772
大 阪 支 店	〒550-0014 大阪市西区北堀江 1 丁目 12-19 クリモビル 3F	TEL (06) 6535-8111 (代表)	FAX (06) 6535-8655
国 際 営 業 部	〒210-0007 神奈川県川崎市川崎区駅前本町 10-5 クリエ川崎 11F	TEL (044) 381-8771	FAX (044) 381-8773
札 幌 営 業 所	〒001-0912 札幌市北区新琴似 12 条 7 丁目 1-47 リパティタウンP棟 101号	TEL (011) 766-1520	FAX (011) 766-1521
東 北 営 業 所 大 衡 サービスセンター	〒981-3697 宮城県黒川郡大衡村大衡字亀岡 5-2	TEL (022) 344-1761	FAX (022) 344-1762
上 越 営 業 所 上 越 サービスセンター	〒942-0036 新潟県上越市大字東中島 2393 番地	TEL (025) 542-5151	FAX (025) 542-5152
関 東 営 業 所 千 葉 サービスセンター	〒290-0046 千葉県市原市岩崎西 1 丁目 5-19	TEL (0436) 21-4400	FAX (0436) 21-3540
静 岡 営 業 所	〒422-8033 静岡県駿河区登呂 4 丁目 28-5	TEL (054) 269-5377	FAX (054) 237-5855
名 古 屋 営 業 所 中 部 サービスセンター	〒481-0012 愛知県北名古屋市久地野安田 36 番地	TEL (0568) 26-6681	FAX (0568) 26-6631
水 島 営 業 所	〒710-0042 岡山県倉敷市二日市 358	TEL (086) 486-3381	FAX (086) 486-3382
阪 神 サービスセンター	〒560-0894 大阪府豊中市勝部 2 丁目 18-3	TEL (06) 6854-7511	FAX (06) 6854-7512
姫 路 出 張 所	〒672-8014 兵庫県姫路市東山 276 番地 1	TEL (079) 263-8640	FAX (079) 246-2130
徳 山 営 業 所 周 南 サービスセンター	〒745-0861 山口県周南市新地 1 丁目 6-11	TEL (0834) 21-5012	FAX (0834) 31-0450
四 国 営 業 所 新 居 浜 サービスセンター	〒792-0896 愛媛県新居浜市阿島 1 丁目 6-26	TEL (0897) 47-8993	FAX (0897) 47-8995
大 分 営 業 所 大 分 サービスセンター	〒870-0108 大分市大字三佐字山ノ神 980-1	TEL (097) 527-3704	FAX (097) 522-2352

## ●海外関連会社

本山 閩門 (大連) 有限公司 〒116601 中国 遼寧省大連市金州新区港興大街 39 号 14-7 TEL +86-411-6589-1277 FAX +86-411-6589-1278

## ●海外販売代理店

中国、韓国、台湾、シンガポール、インドネシア、マレーシア、サウジアラビア

## ●SALES AND SUPPORT NETWORK

Overseas Marketing & Sales Dept. : 11th Floor, Clie Kawasaki, 10-5, Ekimae-honcho, Kawasaki-ku, Kawasaki-city, Kanagawa, 210-0007 Japan  
TEL: +81-44-381-8771 FAX : +81-44-381-8773

Domestic Sales Branches : Tokyo, Osaka, Sapporo, Tohoku, Joetsu, Kanto, Shizuoka, Nagoya, Hanshin, Tokuyama, Shikoku, Oita

## ●OVERSEAS AFFILIATED COMPANY

MOTOYAMA VALVE (DALIAN) CO., LTD  
Gangxing Street 39-14-7, Jinzhou New District, Dalian-city, 116601 China TEL: +86-411-6589-1277 FAX: +86-411-6589-1278

## ●OVERSEAS NETWORK

China, Korea, Taiwan, Singapore, Indonesia, Malaysia, Saudi Arabia

◆当社は保証期間を原則として製品納入後 1 年としています。

◆The product will be warranted for one year after delivering this product in principle.

■本カタログの記載内容は、商品の改良等のため予告なく変更することがありますので予めご了承下さい。

■MOTOYAMA is continuously improving and upgrading its product design, specifications and/or dimensions. Information included herein is subject to change without notice.

■本カタログは正しい情報の提供を目的としたものであり、本製品の市場性または適合性の保証を証明するものではありません。

■This catalog is supplied for information purpose only and should not be considered certified marketability and conformability of this product.