

Regolatore di precisione manuale Serie PR

Manuale d'installazione uso e manutenzione



Made in Italy



I prodotti risultano essere in conformità con quanto previsto dalle seguenti norme tecniche: EN ISO 4414:2010 Pneumatica - Regole generali e requisiti di sicurezza per i sistemi e i loro componenti

Per ulteriori informazioni relative a certificazioni di prodotto, marcatura CE, dichiarazioni di conformità e istruzioni:

1. Consultare la sezione Certificazioni sul sito <http://catalogue.camozzi.com>
2. Contattare direttamente la casella di posta elettronica: ProductCertification@camozzi.com

93-7522-0089 rev.D

1 Raccomandazioni generali

- Alcuni pericoli sono associabili al prodotto solamente dopo che è stato installato sulla macchina/attrezzatura. È compito dell'utilizzatore finale individuare tali pericoli e ridurre i rischi ad essi associati.
- I prodotti oggetto di questo manuale possono essere utilizzati in circuiti che devono essere conformi alla norma EN ISO 13849-1.
- Per informazioni riguardanti l'affidabilità dei componenti, contattare Camozzi.
- Prima di procedere con l'utilizzo del prodotto leggere attentamente le informazioni contenute nel presente documento.
- Le istruzioni contenute nel presente manuale devono essere osservate congiuntamente alle istruzioni ed alle ulteriori informazioni che riguardano il prodotto descritto nel presente manuale, che possono essere reperite sul sito <http://catalogue.camozzi.com>
- Montaggio e messa in servizio devono essere effettuati solo da personale qualificato e autorizzato, in base alle presenti istruzioni.
- È responsabilità del progettista dell'impianto/macchinario eseguire correttamente la scelta del componente pneumatico più opportuno in funzione dell'impiego necessario.
- Per tutte quelle situazioni di utilizzo non contemplate in questo manuale e in situazioni in cui potrebbero essere causati danni a cose, persone o animali, contattare prima Camozzi.
- Non effettuare interventi o modifiche non autorizzate sul prodotto.
In tal caso, eventuali danni provocati a cose persone o animali, sono da ritenersi responsabilità dell'utilizzatore.
- Si raccomanda di rispettare tutte le norme di sicurezza interessate dal prodotto.
- Non intervenire sulla macchina/impianto se non dopo aver verificato che le condizioni di lavoro siano sicure.
- Prima dell'installazione o della manutenzione assicurarsi che siano attivate le posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste, in seguito interrompere l'alimentazione elettrica (se necessario) e l'alimentazione di pressione dell'impianto, smaltendo tutta l'aria compressa residua presente nell'impianto e disattivando l'energia residua immagazzinata in molle, condensatori, recipienti e gravità.

2 Caratteristiche e condizioni di utilizzo generali

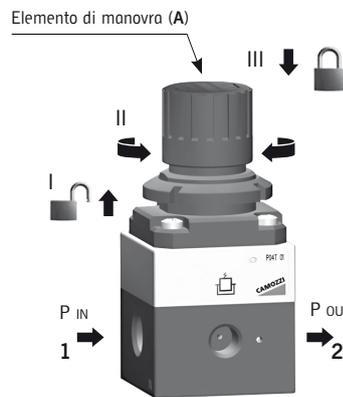
	PR104	PR204	PR238
Pressione massima d'ingresso		12 bar	
Pressione minima d'ingresso		1 bar ⁽¹⁾	
Range di pressione regolata	0,05-2 bar; 0,05-4 bar; 0,05-7 bar e 0,05 - 10 bar		
Fluido	aria compressa filtrata e non lubrificata secondo DIN ISO 8573-1 Classi 1-3-2		
Temperatura ambiente	0 ÷ 50 °C		
Montaggio	in linea a parete o pannello (in qualsiasi posizione)		
Ripetibilità	0,2 % F.S.		
Portata	800 l/min	1500 l/min	2500 l/min
Peso	350 g	645 g	645 g
Connessioni pneumatiche IN (1) / OUT (2)	G 1/4	G 1/4	G 3/8
Connessioni manometro	G 1/8		
Scarico sovrappressione	con relieving		
Consumo d'aria (Bleed)	≤ 5 l/min.		
Isteresi	20 mbar		

Note: 1) Assicurarsi di mantenere una differenza di pressione tra IN e OUT di almeno un 1 bar.

3 Installazione e messa in servizio

- Durante la fase di disimballaggio fare molta attenzione a non danneggiare il prodotto.
- Verificare se sono presenti guasti dovuti al trasporto o allo stoccaggio del prodotto.
- Separare i materiali relativi all'imballo al fine di consentirne il recupero o lo smaltimento nel rispetto delle norme vigenti nel proprio paese.
- Evitare il più possibile che nel circuito nel quale viene installato il componente possano verificarsi repentini salti di pressione.
- I componenti devono essere fissati nel modo corretto, utilizzando, laddove disponibili, gli appositi ancoraggi e verificando che il fissaggio permanga efficace anche quando il regolatore funziona ad alte cicliche o in presenza di forti vibrazioni.
- In presenza di forti vibrazioni prevedere appositi dispositivi/sistemi in grado di attutirne l'effetto sul componente.
- Assicurarsi che, una volta installato il componente, i condotti dell'aria siano ben collegati ai rispettivi raccordi.
- Se l'attacco 2 (OUT) è collegato, in base alla reazione mancante si raggiunge la pressione di alimentazione massima.

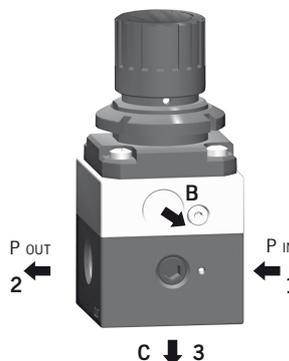
4 Utilizzo



I regolatori della Serie PR servono per regolare e mantenere, in modo preciso, la pressione dell'aria al valore voluto naturalmente non superiore alla pressione di rete.

Per eseguire la regolazione bisogna agire sull'elemento di manovra (A), ruotandolo in senso orario o antiorario; in ogni caso la giusta taratura della pressione deve essere impostata in salita e poi bloccare la rotazione. Il flusso dell'aria deve seguire la direzione da "1" ad "2".

5 Indicazioni nell'utilizzo



B = scarico del bleed, normale consumo d'aria in atmosfera necessario per il corretto funzionamento del regolatore (Max 5l/min). Lo sfianto udibile da questo scarico NON identifica anomalia. **Lasciare lo spazio necessario per consentire il passaggio d'aria in scarico.**

C = scarico sovrappressione (relieving) in direzione "3". **Lasciare lo spazio necessario per consentire il passaggio d'aria in scarico.**

6 Limitazioni d'utilizzo

- Non superare le specifiche tecniche riportate nel paragrafo "Caratteristiche generali" e sul catalogo generale Camozzi.
- A meno di specifiche destinazioni d'uso, non utilizzare il prodotto in ambienti in cui si potrebbe verificare il diretto contatto con gas corrosivi, prodotti chimici, acqua salata, acqua o vapore.
- Evitare per quanto possibile di installare gli apparecchi:
 - in vani chiusi e ristretti;
 - esposti alla luce solare diretta (eventualmente prevedere una schermatura);
 - vicino a fonti di calore o in zone soggette a bruschi sbalzi.

7 Manutenzione

- Prima di svolgere qualsiasi attività di sul componente assicurarsi di aver scollegato la sorgente di aria compressa e permettere lo scarico di pressioni residue interne al regolatore.
- Per la tipologia di prodotto, revisioni o manutenzioni sono possibili solo presso un centro di assistenza tecnica Camozzi.
- Se necessario pulire l'esterno del dispositivo utilizzando un panno morbido. Un detergente ammissibile è la liscivia di sapone (max +60°C).

8 Informazioni ecologiche

- Alla fine del ciclo di vita del prodotto, si raccomanda la separazione dei materiali per consentirne il recupero.
- Rispettare le norme vigenti nel proprio Paese in materia di smaltimento.

Manual precision regulator Series PR

Installation, use and general maintenance manual



Made in Italy



This product is in compliance with the requirements stated in the following standards and/or technical specifications:
ISO 4414:2010 Pneumatic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components

For further information concerning product certifications, EC standards, conformity declarations and instructions, you can:

1. check the section Certifications on our website <http://catalogue.camozzi.com>
2. directly write an e-mail to: ProductCertification@camozzi.com

1 General safety instructions

- Some risks can be related to the product only after its installation on the machinery/equipment. The end user is responsible for the identification of the potential safety issue and the reduction of the risks.
- The products described in this manual can be used in circuits which comply with ISO 13849-1 norm.
- For information regarding the product reliability please contact Camozzi spa.
- Before using the product, read carefully the information contained in this document.
- The instructions contained in this manual must be followed together with the instructions and other information, related to the here described product, which are available at <http://catalogue.camozzi.com>.
- Mounting and operation must be carried out only by qualified and authorized employees, in accordance with these instructions.
- The machinery/equipment designer is responsible for choosing the proper pneumatic component in accordance with its application.
- In case of applications which are not described in this manual or in case of risks for things, persons or animals, please contact Camozzi spa before using the product.
- Do not make any alterations of the product if not authorized, otherwise the user is responsible for any subsequent damage to things, people or animals.
- All safety rules related to the product must be respected.
- Do not work with the machinery/equipment without having checked that the working conditions are safe.
- Before the product's installation or maintenance take care that any lock-out controls are safely activated.
The power supply should then be removed (if necessary) along with the pressure supply system before exhausting all residual compressed air in the system.
Drain any residual energy stored in springs, capacitors, reservoirs or vessels.
Be aware of any machinery movement due to gravity when the air is removed from the system.

2 General characteristics and use conditions

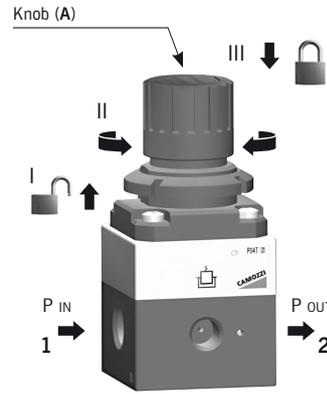
	PR104	PR204	PR238
Max inlet pressure		12 bar	
Min inlet pressure		1 bar ⁽¹⁾	
Range of regulated pressure	0,05-2 bar; 0,05-4 bar; 0,05-7 bar and 0,05 - 10 bar		
Fluid	filtered and not lubricated compressed air according to DIN ISO 8573-1 Classes 1-3-2		
Ambient temperature	0 ÷ 50 °C		
Mounting	in-line or panel mounting (in any position)		
Repeatability	0,2 % F.S.		
Nominal Flow	800 l/min	1500 l/min	2500 l/min
Weight	350 g	645 g	645 g
Port size IN (1)/ OUT (2)	G 1/4	G 1/4	G 3/8
Pressure gauge port	G 1/8		
Exhaust	with relieving		
Air consumption (bleed)	≤ 5 l/min.		
Hysteresis	20 mbar		

Note: 1) Be sure to maintain a minimum differential pressure of 1 bar from IN to OUT

3 Mounting and installation

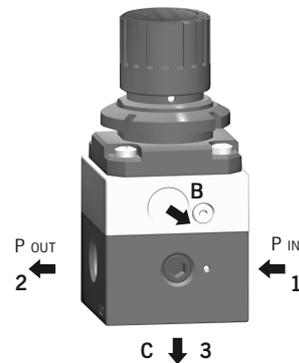
- During the product's unpacking be careful not to damage it.
- Check that no damages due to transportation or storage are present.
- Do not throw away the packaging materials, take care of the disposal and reconversion of the waste material in compliance with the local regulations.
- Avoid any sudden pressure changes in the circuit where you install the component.
- The components must be fixed properly, using, where available, the applicable Camozzi brackets so that the device remains fixed even when the regulator operates at high frequency or in the presence of strong vibrations.
- In the presence of strong vibrations provide special devices/systems that can reduce the effect on the component.
- When the component has been installed ensure that all pipes are properly connected.
- If connection 2 (OUT) is not connected, the input pressure will be at maximum height due to lack of feedback.

4 Use



The regulator Series PR regulates and maintains, accurately, the air pressure to the desired value which can obviously not be higher than the line pressure. In order to regulate you need to turn the knob (A), rotating it clockwise or anti-clockwise, in any case the right regulation of the pressure has to be set upwards and then block the rotation.
The air flow has to follow the direction from "1" to "2".

5 Indications for use



B = bleed exhaust, normal air consumption in atmosphere necessary for correct functionality of the regulator (Max 5l/min).
The audible noise of air coming out from this exhaust NOT identifies an anomaly.
Allow the necessary space for passage of the air.

C = exhaust (relieving) to direction "3"
Allow the necessary space for passage of the air in exhaust.

6 Use limitations

- Use the product complying the technical specification contained in the section "General Characteristics" and in Camozzi product catalogue.
- Unless special applications are allowed, do not use the product in environment where the product might be in direct contact with corrosive gases, chemicals, salted water, steam or water.
- Avoid, where possible, the installation of devices:
 - In closed and narrow spaces;
 - Where there is direct exposure to sunlight (provide shielding where necessary);
 - In proximity of any heat source or in areas subject to sudden changes in temperature.

7 Maintenance

- Before performing any maintenance on the regulator is to disconnect the compressed air source allow the release of any residual pressure inside the regulator.
- For this type of product, maintenance or revisions are possible only at a service center Camozzi spa.
- Clean the exterior of the PR with a soft cloth if it is dirty.
The permitted cleaning agent is soap suds (max. +60 °C).

8 Ecological informations

- At the end of the product life cycle, the recyclable-material collection is advisable.
- Comply with the disposal of waste material regulations in force in your country.