

# Moltiplicatore di pressione Serie BPA

Istruzioni d'uso e manutenzione



Mat. 93-7548-0001 Rev.-- Doc. 3000512586 Ver.00

Made in Italy

**I prodotti risultano essere in conformità alle seguenti norme tecniche: ISO 4414:2010 - Pneumatica - Regole generali e requisiti di sicurezza per i sistemi e i loro componenti**

Per ulteriori informazioni relative alle dichiarazioni di conformità consultare la sezione Certificazioni sul sito <http://catalogue.camozzi.com>

## 1 Raccomandazioni generali

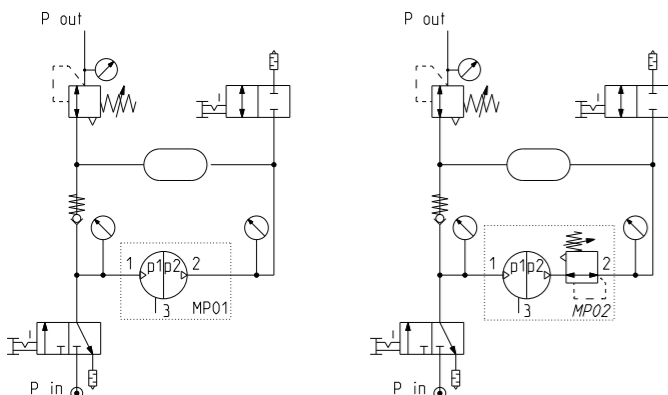
Vi preghiamo di rispettare le raccomandazioni all'uso sicuro descritte nel presente documento. Tali raccomandazioni sono classificate in modo da identificare il livello di pericolo ed il possibile rischio associato.

**PERICOLO**  
In condizione estreme, l'errore o la disattenzione potrebbe portare a gravi lesioni o morte

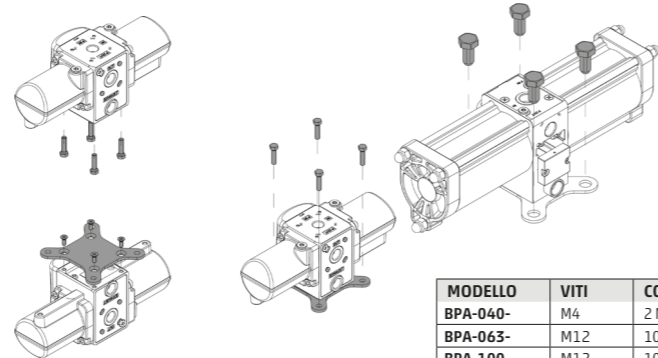
- Le istruzioni contenute nel presente manuale devono essere osservate congiuntamente alle ulteriori informazioni che possono essere reperite utilizzando i seguenti riferimenti:
  - Assistenza Clienti
- I componenti devono essere fissati nel modo corretto, utilizzando, laddove disponibili, gli appositi ancoraggi e verificando che il fissaggio permanga efficace anche quando il dispositivo funzioni ad alte cicliche o in presenza di forti vibrazioni.
- Prevedere l'installazione di essiccatori in modo da evitare la presenza di condensa.
- Assicurarsi che, una volta installato il componente, i condotti dell'aria siano ben collegati ai rispettivi raccordi.
- Conservare il presente documento per tutta la vita utile del prodotto.
- Attivate le posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste, in seguito interrompere l'alimentazione di pressione dell'impianto a monte del dispositivo e scaricare la pressione della linea a valle dello stesso.
- Dopo l'installazione o la manutenzione è necessario ricollegare l'alimentazione di pressione dell'impianto e controllare il regolare funzionamento e la tenuta del prodotto.
- In caso di mancanza di tenuta o di mal funzionamento, il prodotto non deve essere messo in funzione.
- Non sottoporre il prodotto a lavaggi aggressivi o verniciatura senza aver preventivamente consultato Camozzi Automation.
- Alcuni pericoli sono associabili al prodotto solamente dopo l'installazione: è compito dell'utilizzatore finale individuare tali pericoli e ridurre i rischi ad essi associati.

## 2 Installazione e messa in servizio

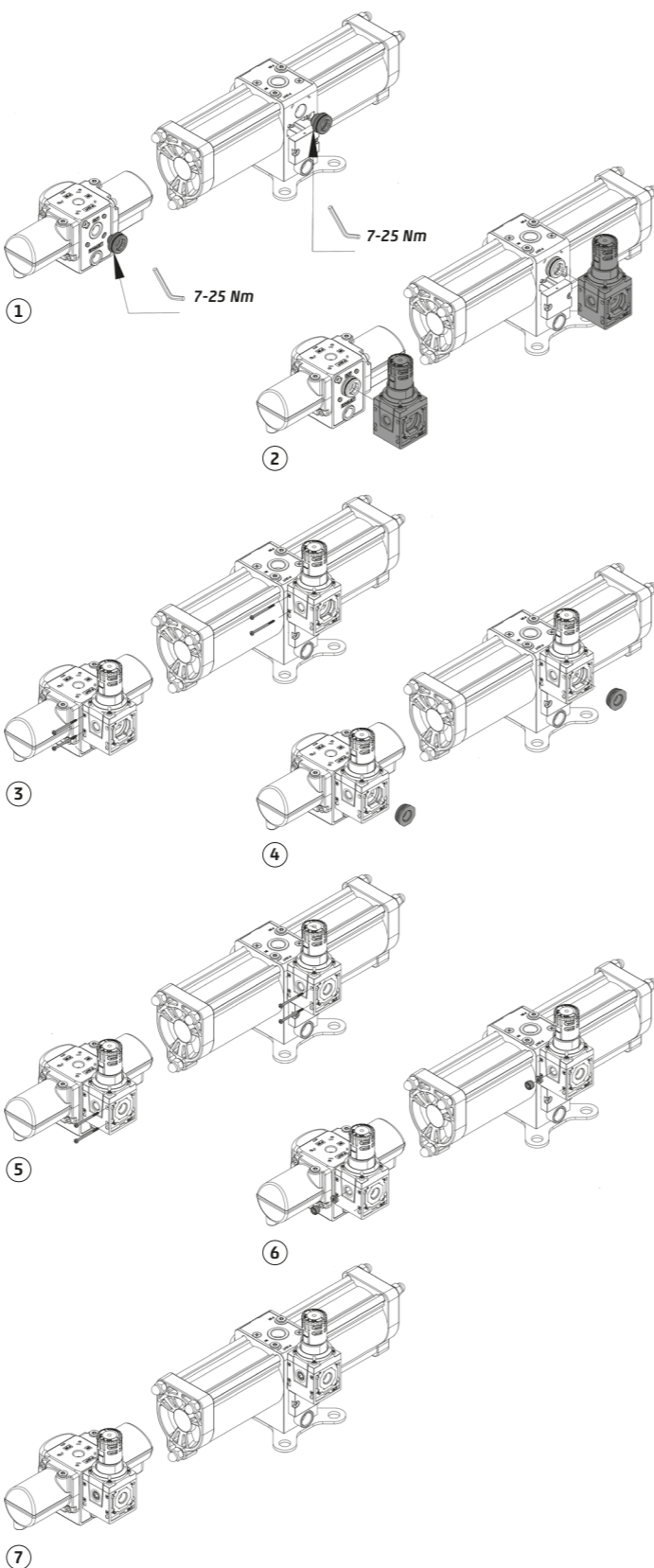
- Durante la fase di disimballaggio fare molta attenzione a non danneggiare il prodotto.
- Verificare se sono presenti guasti dovuti al trasporto o allo stoccaggio del prodotto.
- Separare i materiali relativi all'imballo al fine di consentirne il recupero o lo smaltimento nel rispetto delle norme vigenti.
- Prima di mettere in funzione il componente verificare che le caratteristiche e le prestazioni dichiarate a catalogo corrispondano a quelle richieste.
- Durante l'installazione del componente prevedere degli appositi dispositivi di protezione da sovrappressioni.
- Evitare il più possibile che nel circuito nel quale viene installato il componente possano verificarsi repentini salti di pressione.
- Assicurarsi che l'aria scaricata dal componente venga convogliata e non generi pericoli per le attrezzature e le persone circostanti.
- Installare il componente in una zona in cui le fasi di messa in servizio e manutenzione siano facilmente eseguibili e non possano generare pericoli per l'operatore.
- Verificare l'idoneità del sistema a valle per quanto concerne le pressioni di esercizio
- Prevedere degli appositi dispositivi di protezione dalle sovrappressioni
- Accertarsi che la temperatura e le pressioni di esercizio siano all'interno dei limiti riportati a catalogo.
- Per la corretta installazione del dispositivo si consiglia di fare riferimento agli schemi pneumatici riportati di seguito
- I raccordi per le connessioni, le viti, la staffa di fissaggio accessoria (solo per BPA40) non sono forniti in confezione.



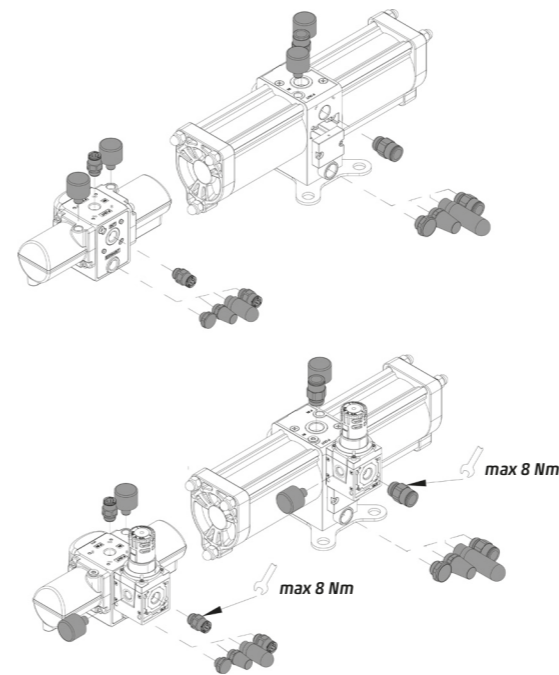
## Fissaggi



## Installazione del regolatore



## Connessioni pneumatiche e installazione manometri su uscite dedicate



## 3 Utilizzo

- Accertarsi che la pressione della rete di distribuzione dell'aria compressa e che tutte le condizioni di esercizio rientrino nei valori ammissibili.
- Il prodotto può essere messo in esercizio solo nel rispetto delle specifiche indicate, se queste specifiche non vengono rispettate il prodotto può essere messo in funzione solo dopo autorizzazione da parte di Camozzi Automation.
- Rispettare le indicazioni riportate sull'etichetta.
- Non graffiare la superficie del prodotto o forzare qualsiasi meccanismo, non manipolare le viti di serraggio.
- Il prodotto deve essere alimentato esclusivamente con aria compressa almeno di qualità 7.4.4 secondo le disposizioni ISO 8573-1.

## 4 Identificazione dei guasti e/o situazioni eccezionali

Tipo di guasto	Cause	Rimedio
Il dispositivo non fornisce una pressione moltiplicata	Il dispositivo non è alimentato a una pressione nel range dichiarato a catalogo Il regolatore è completamente chiuso Usura o danneggiamento componenti interni	Controllare che le condizioni di alimentazione siano conformi a quanto riportato a catalogo Aprire il regolatore fino al valore di pressione desiderato Contattare Service Camozzi Automation
Il dispositivo è in stallo	Il dispositivo è stato alimentato con una pressione in lenta salita fino alla pressione di esercizio La portata d'aria in ingresso non è sufficiente a garantire una pressione in ingresso costante Completa occlusione della porta di scarico Usura o danneggiamento componenti interni	Interrompere momentaneamente l'alimentazione dell'aria e riattivarla quando raggiunto il valore dichiarato a catalogo Dimensionare correttamente la linea di alimentazione del dispositivo Rimuovere l'occlusione e/o sostituire il silenziatore Contattare Service Camozzi Automation
Il dispositivo continua a funzionare una volta raggiunta la pressione moltiplicata	Perdite nel circuito a valle del dispositivo Usura o danneggiamento componenti interni	Eliminare le perdite Contattare Service Camozzi Automation
Il dispositivo non funziona correttamente alla pressione minima dichiarata	La portata d'aria in ingresso non è sufficiente a garantire una pressione in ingresso costante Usura o danneggiamento componenti interni	Dimensionare correttamente la linea di alimentazione del dispositivo Contattare Service Camozzi Automation
Il dispositivo non funziona correttamente alla pressione massima dichiarata a catalogo	Usura o danneggiamento componenti interni	Contattare Service Camozzi Automation
Il dispositivo non raddoppia la pressione in uscita	La portata d'aria in ingresso non è sufficiente a garantire una pressione in ingresso costante Il circuito a valle non è dimensionato secondo uno degli schemi applicativi suggeriti	Aumentare la pressione di alimentazione fino ad ottenere il valore di pressione moltiplicata desiderato Dimensionare il circuito in modo che il dispositivo fornisca una pressione d'uscita pari al circa 80% della pressione richiesta dal circuito a valle del dispositivo
	Pressione di alimentazione $P_{IN} < 0,5 \times P_{OUT}$	Alimentare il dispositivo con una pressione $P_{IN} > 0,5 \times P_{OUT}$
Il dispositivo ha un accentuato comportamento asincrono nelle pompe	La pressione di alimentazione è superiore alla massima dichiarata a catalogo Usura o danneggiamento componenti interni	Regolare la pressione di alimentazione nel campo di utilizzo riportato a catalogo Contattare Service Camozzi Automation

Tipo di guasto	Cause	Rimedio
Il dispositivo non eroga la portata d'aria dichiarata a catalogo	La portata d'aria in ingresso al dispositivo non sufficiente Parziale occlusione della porta di scarico Perdite nel circuito a valle del dispositivo Usura o danneggiamento componenti interni	Dimensionare correttamente la linea di alimentazione del dispositivo Rimuovere l'occlusione e/o sostituire il silenziatore Eliminare le perdite Contattare Service Camozzi Automation
Il dispositivo ha un tempo di carico di un serbatoio superiore a quello dichiarato a catalogo	La portata d'aria in ingresso al dispositivo non sufficiente Parziale occlusione della porta di scarico Perdite nel circuito a valle del dispositivo Usura o danneggiamento componenti interni	Dimensionare correttamente la linea di alimentazione del dispositivo Rimuovere l'occlusione e/o sostituire il silenziatore Eliminare le perdite Contattare Service Camozzi Automation
Non è possibile regolare la pressione in uscita	La manopola del regolatore è bloccata Usura o danneggiamento componenti interni	Sbloccare la manopola tirandola verso l'alto Contattare Service Camozzi Automation
Non è possibile leggere la pressione in ingresso/uscita	Porta del manometro occlusa Manometro danneggiato	Scaricare il circuito a monte e a valle del dispositivo ed eliminare le occlusioni Sostituire manometro
	Utilizzo di manometro con fondo-scala non adeguato	Installare manometro con fondo-scale adeguato alla pressione da leggere
Non è possibile leggere la pressione regolata in uscita	Manometro installato sulla porta P.OUT del moltiplicatore Manometro danneggiato	Installare manometro sul regolatore Sostituire manometro
Il dispositivo è rumoroso	La porta di scarico non è silenziata Vibrazione del dispositivo perché non fissato correttamente Usura o danneggiamento componenti interni	Installare silenziatore sulla porta di scarico Serrare le viti di fissaggio Contattare Service Camozzi Automation

Qualora il malfunzionamento riscontrato esuli da quelli descritti contattare il service Camozzi Automation

## 5 Limitazioni d'utilizzo

- Non superare le specifiche tecniche riportate nel paragrafo "Caratteristiche generali" sul catalogo Camozzi Automation.
- Non installare il prodotto in ambienti in cui l'aria stessa può causare pericoli.
- 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.

## 6 Manutenzione

- Operazioni di manutenzione eseguite non correttamente possono compromettere il buon funzionamento del prodotto e causare danni alle persone circostanti. ATTENZIONE!! Prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione è necessario isolare il prodotto da qualsiasi fonte di energia.
- Provvedere alla costante rimozione della condensa dai filtri presenti in linea.
- Assicurarsi sempre di indossare la corretta attrezzatura di sicurezza prevista dagli enti locali e dalle vigenti disposizioni legislative.
- Tentativi di riparazione non autorizzati pregiudicano la garanzia di conformità del prodotto alle specifiche e il relativo diritto a riparazione in garanzia o sostituzione del prodotto o di una sua parte perde ogni validità.
- La manutenzione del prodotto dovrà essere effettuata da personale qualificato.
- La sostituzione dei componenti previsti dal kit di manutenzione dovrà essere effettuata attenendosi alle istruzioni contenute nello stesso.

## 7 Informazioni Ecologiche

- Alla fine del ciclo di vita del prodotto, si raccomanda di rispettare le disposizioni locali in materia di smaltimento.

# Pressure Booster Series BPA

Use and maintenance instructions



Mat. 93-7548-0001 Rev.-- Doc. 3000512586 Ver.00 Made in Italy

The products comply with the following technical standards: ISO 4414: 2010 - Pneumatic fluid power. General rules and safety requirements for systems and their components

For more information regarding declarations of conformity, see the Certifications section on the site <http://catalogue.camozzi.com>

## 1 General recommendations

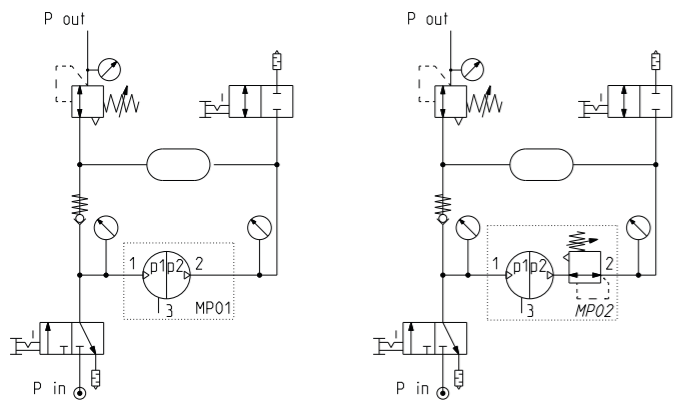
Please comply with the recommendations for safe use described in this document. These recommendations are classified so as to identify the level of danger and the possible associated risk.

**DANGER**  
In extreme conditions, errors or carelessness could lead to serious injury or death

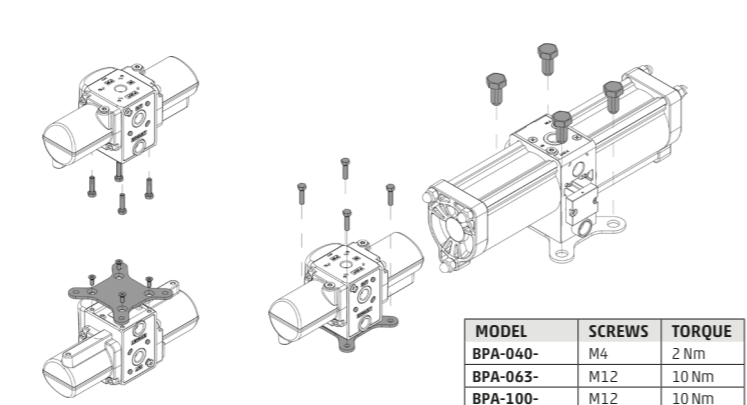
- These instructions must be followed in combination with further information that can be found through the following references:
  - Customer Service
- The components must be fixed correctly using, where possible, the specific brackets and ensuring that the fixture remains efficient even when the device operates at a high frequency or in presence of strong vibrations.
- Envisage the installation of dryers in order to avoid condensation.
- Ensure, once the component is installed, that the tubes are correctly connected and secured to the fittings.
- Keep this document for the entire operative life of the product.
- Activate the specifically envisaged safety locks and then disconnect the pressure supply of the system upstream of the device and discharge the line pressure downstream of the device.
- After installation or maintenance, it is necessary to reconnect the pressure supply of the system and check the proper operation and tightening of the product.
- In case of leaks or malfunctioning, the product must not be put into operation.
- Do not wash the product with aggressive substances or varnish it before consulting Camozzi Automation.
- Some hazards can be associated with the product only after installation. It is the responsibility of the end user to identify these hazards and reduce the risks associated with them.

## 2 Installation and commissioning

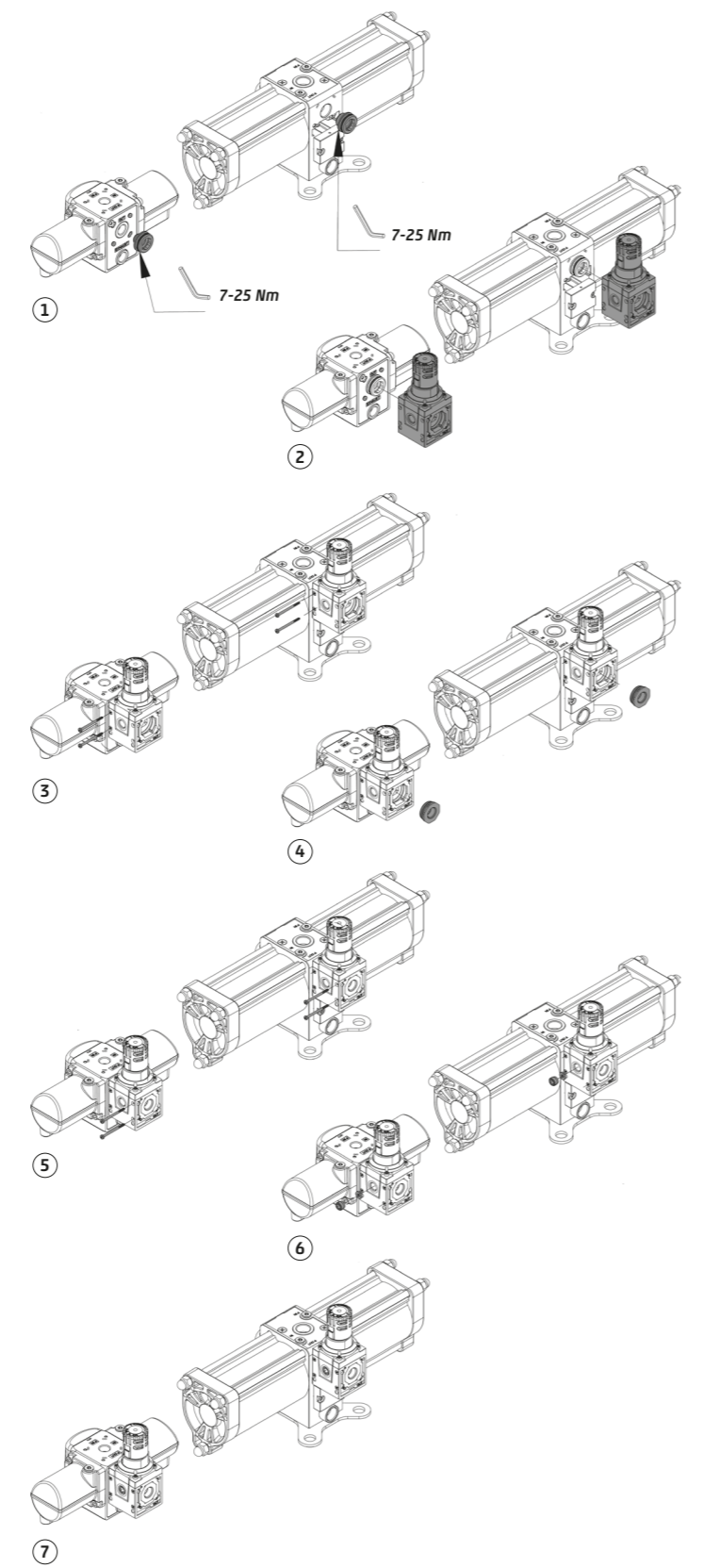
- When unpacking, take great care not to damage the product.
- Check for any defects caused by transport or storage of the product.
- Separate the packaging materials for recycling or disposal according to the regulations in force in your country.
- Before operating the component, check that the characteristics and performance stated in the catalogue correspond to those required.
- Use appropriate overpressure protection devices when installing the component.
- Prevent, as far as possible, any sudden changes in pressure in the circuit on which the component is installed.
- Ensure that the air discharged from the component is conveyed to an area where it cannot cause danger to the surrounding equipment and persons.
- Install the component in an area where set-up and maintenance can be easily performed and do not lead to hazards for the operator.
- Check the suitability of the system downstream with regard to the operating pressures.
- Envisage suitable overpressure protection devices.
- Make sure that the operating temperature and pressures are within the limits indicated on the catalogue.
- For a correct installation of the device, we recommend to refer to the pneumatic circuit diagrams shown below.
- The fittings for the connections, the screws, the accessory fixing bracket (only for BPA40) are not supplied in the package.



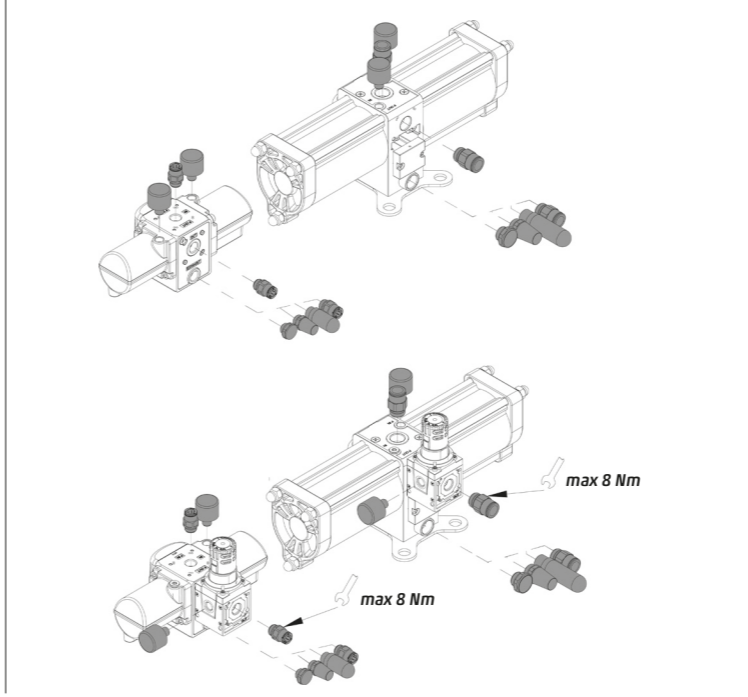
## Fixing method



## Installation of the regulator



## Pneumatic connections and installation of pressure gauges on specific outlets



## 3 Use

- Make sure that the pressure of the compressed air distribution circuit and all operating conditions are within the allowable values.
- The product can be put into operation only in compliance with the indicated specifications, if these specifications are not respected, the product can be put into operation only after authorization by Camozzi Automation.
- Follow the instructions on the label.
- Do not scratch the surface of the product or force any mechanism, do not alter the tightening screws.
- The product must only be supplied with compressed air of at least 7.4.4 quality in accordance with ISO 8573-1.

## 4 Identification of faults and/or exceptional situations

Type of fault	Cause	Remedy
The device does not provide a multiplied pressure	The device is not supplied with a pressure in the range indicated on the catalogue	Make sure that the supply conditions comply with the specifications on the catalogue
	The regulator is completely closed	Open the regulator up to the desired pressure value
	Wear or damage of internal components	Contact Camozzi Automation Service
The device is stalled	The device was supplied with a slowly rising pressure up to the operating pressure	Temporarily interrupt the air supply and reactivate it when the value indicated on the catalogue is reached
	The inlet air flow rate is not sufficient to guarantee a constant inlet pressure	Correctly size the supply line of the device
	Complete occlusion of the exhaust port	Remove the occlusion and/or replace the silencer
The device continues to operate once the multiplied pressure is reached	Leakages in the circuit downstream of the device	Eliminate leakages
	Wear or damage of internal components	Contact Camozzi Automation Service
The device does not work properly at the minimum pressure declared on the catalogue	The inlet air flow rate is not sufficient to guarantee a constant inlet pressure	Correctly size the supply line of the device
	Wear or damage of internal components	Contact Camozzi Automation Service
The device does not work properly at the maximum pressure declared on the catalogue	Wear or damage of internal components	Contact Camozzi Automation Service
	The inlet air flow rate is not sufficient to guarantee a constant inlet pressure	Increase the supply pressure until the desired multiplied pressure value is obtained
The device does not double the outlet pressure	The downstream circuit is not sized according to one of the suggested application schemes	Size the circuit so that the device supplies an outlet pressure of approximately 80% of the pressure required by the circuit downstream of the device
	Supply pressure $P_{IN} < 0,5 \times P_{OUT}$	Supply the device with pressure $P_{IN} > 0,5 \times P_{OUT}$
	The supply pressure is higher than the maximum value declared on the catalogue	Adjust the supply pressure in the range of use indicated on the catalogue
The device has an accentuated asynchronous behaviour in pumping	Wear or damage of internal components	Contact Camozzi Automation Service

Type of fault	Cause	Remedy
The device does not provide the air flow declared on the catalogue	The inlet air flow rate is not sufficient	Correctly size the supply line of the device
	Partial clogging of the exhaust port	Remove the clog and/or replace the silencer
	Leakages in the circuit downstream of the device	Eliminate leakages
	Wear or damage of internal components	Contact Camozzi Automation Service
The device has a longer tank loading time than that declared on the catalogue	The inlet air flow rate is not sufficient	Correctly size the supply line of the device
	Partial clogging of the exhaust port	Remove the clog and/or replace the silencer
	Leakages in the circuit downstream of the device	Eliminate leakages
The outlet pressure cannot be regulated	The regulator knob is blocked	Unlock the knob by pulling it upwards
	Wear or damage of internal components	Contact Camozzi Automation Service
The inlet/outlet pressure cannot be read	Pressure gauge port is clogged	Discharge the circuit upstream and downstream of the device and remove clogs
	Pressure gauge is damaged	Replace the pressure gauge
	Use of a pressure gauge with an inadequate full scale	Install a pressure gauge with a full scale that is adequate to the pressure to read
The regulated outlet pressure cannot be read	Pressure gauge is installed on the P. OUT port of the booster	Install the pressure gauge on the regulator
	Pressure gauge is damaged	Replace the pressure gauge
The device is noisy	The exhaust port is not silenced	Install a silencer on the exhaust port
	The device vibrates because it is not fixed correctly	Tighten the fixing screws
	Wear or damage of internal components	Contact Camozzi Automation Service

In case the malfunction found is not described above, contact Camozzi Automation Service

## 5 Limitations of use

- Do not exceed the technical specifications shown under "General characteristics" and in the general Camozzi Automation catalogue.
- Do not install the product in environments where the air itself may cause hazards.
- With the exception of specific intended uses, do not use the product in environments where direct contact with corrosive gases, chemicals, salt water, water or steam may occur.

## 6 Maintenance

- Incorrectly performed maintenance operations can compromise the good working order of the product and harm surrounding persons. CAUTION!! Before performing any maintenance operation, the product must be isolated from any energy source.
- Make sure the condensate is removed continuously from the filters found on the line.
- Always make sure that you are wearing the correct safety equipment required by local authorities and by applicable legislation.
- Unauthorised repair attempts compromise the guarantee of conformity of the product to the specifications, with the total invalidation of the relative right to repair under warranty or replacement of the product or part thereof.
- The maintenance of the product must be performed by qualified personnel.
- The replacement of the components included in the maintenance kit must be carried out by following the instructions contained in the kit.

## 7 Ecological Information

- At the end of the product's life cycle, it is recommended to comply with the waste disposal regulations in force in your country.

**Camozzi Automation S.p.A.**  
Via Eritrea, 20/1  
25126 Brescia - Italia  
Tel. +39 030 37921  
www.camozzi.com

**Customer Service**  
Tel. +39 030 3792790  
service@camozzi.com

**Product Certification**  
Information concerning product certifications, CE marking, declarations of conformity and instructions productcertification@camozzi.com