



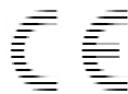
Bulletin 408014 Part No 496093  
Rev. 9 – Page 1/16  
Date 14.06.2013

**Lucifer EPP4 Pressure Regulator  
Installation and Setting Instructions**

**Lucifer EPP4 Druckregler  
Einbau- und Einstellanleitung**

**Régulateur de pression Lucifer EPP4  
Instructions d'installation et de réglage**

**Regolatore di pressione Lucifer EPP4  
Istruzioni di installazione e regolazione**



**EPP4 Pressure Regulator  
Ref. Nr **P4BG2...A...**  
**P4BN2...A...****



**PORT CONNECTIONS**  
**PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE**  
**RACCORDEMENTS**  
**COLLEGAMENTO ATTACCHI**

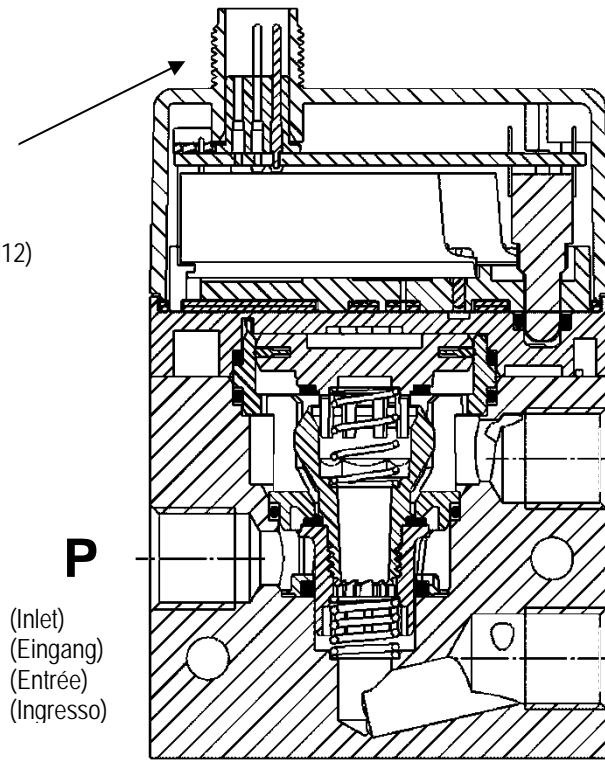
Manual torque 1,5...2,5 Nm (M12)  
 Anzugsmoment 1,5...2,5 Nm (M12)  
 Couple manuel 1,5...2,5 Nm (M12)  
 Serraggio manuale 1,5...2,5 Nm (M12)

Inlet pressure max. 12 bar.  
 Inlet pressure must be at least 1 bar higher than regulated pressure.

Eingangsdruck max. 12 bar.  
 Der Eingangsdruck muss mindestens 1 bar höher sein als der benötigte Regelbereich.

Pression d'entrée maximale 12 bar.  
 La pression d'entrée doit être d'au min. 1 bar supérieure à la pression réglée

Pressione di ingresso max. 12 bar.  
 La pressione di ingresso deve essere maggiore di almeno 1 bar della pressione regolata.



RECOMMENDED MOUNTING POSITION:  
 Upright, with the electronics on top.

EMPFOHLENE EINBAULAGE:  
 Aufrecht stehend, Elektronik oben.

POSITION DE POSE RECOMMANDEE :  
 Verticale, électronique en haut.

POSIZIONE DI MONTAGGIO  
 RACCOMANDATA:  
 Verticale, con l'elettronica in alto.

**P**  
 (Inlet)  
 (Eingang)  
 (Entrée)  
 (Ingresso)

**A**  
 (Outlet port)  
 (Ausgang)  
 (Sortie)  
 (Uscita)

**R**  
 (Exhaust)  
 (Entlüftung)  
 (Echappement)  
 (Scarico)

**Note:** Use normalised connectors for ports **P, A, R**

**Hinweis:** Für Anschlüsse **P, A, R** genormte Verschraubungen verwenden

**Note :** Utilisez les raccords normalisés pour les orifices **P, A, R**

**Nota:** usare connettori normalizzati per gli attacchi **P, A, R**

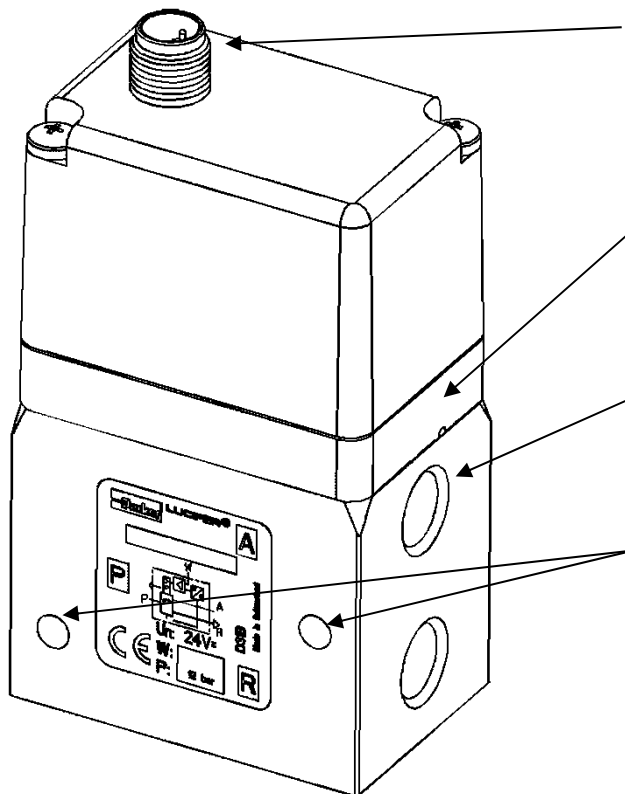
**P, A, R:** torques max. 24 Nm (G1/4, 1/4-18 NPT)

**P, A, R:** Drehmoment max. 24 Nm (G1/4, 1/4-18 NPT)

**P, A, R :** couples max. 24 Nm (G1/4, 1/4-18 NPT)

**P, A, R:** coppie max. 24 Nm (G1/4, 1/4-18 NPT)

**DESCRIPTION**  
**BESCHREIBUNG**  
**DESCRIPTION**  
**DESCRIZIONE**



Plug A Control  
 Stecker A Versorgung/Steuersignal  
 Connecteur A : Commande  
 Connettore A Controllo

Exhaust  
 Entlüftungsbohrung  
 Echappement  
 Scarico

Body  
 Körper  
 Corps  
 Corpo

Mounting holes  
 Befestigungsbohrungen  
 Trous de fixation  
 Fori di fissaggio

### ACCESSORY

The EPP4 can be installed in a DIN rail (EN50 022)

### ZUBEHÖR

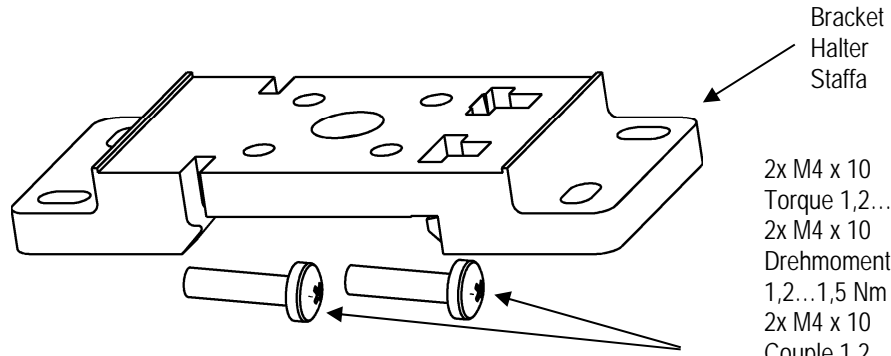
Der EPP4 kann auf eine DIN-Schiene aufgebaut werden (EN50 022)

### ACCESSOIRES

Le régulateur EPP4 peut être installé sur rail DIN (EN50 022)

### ACCESSORI

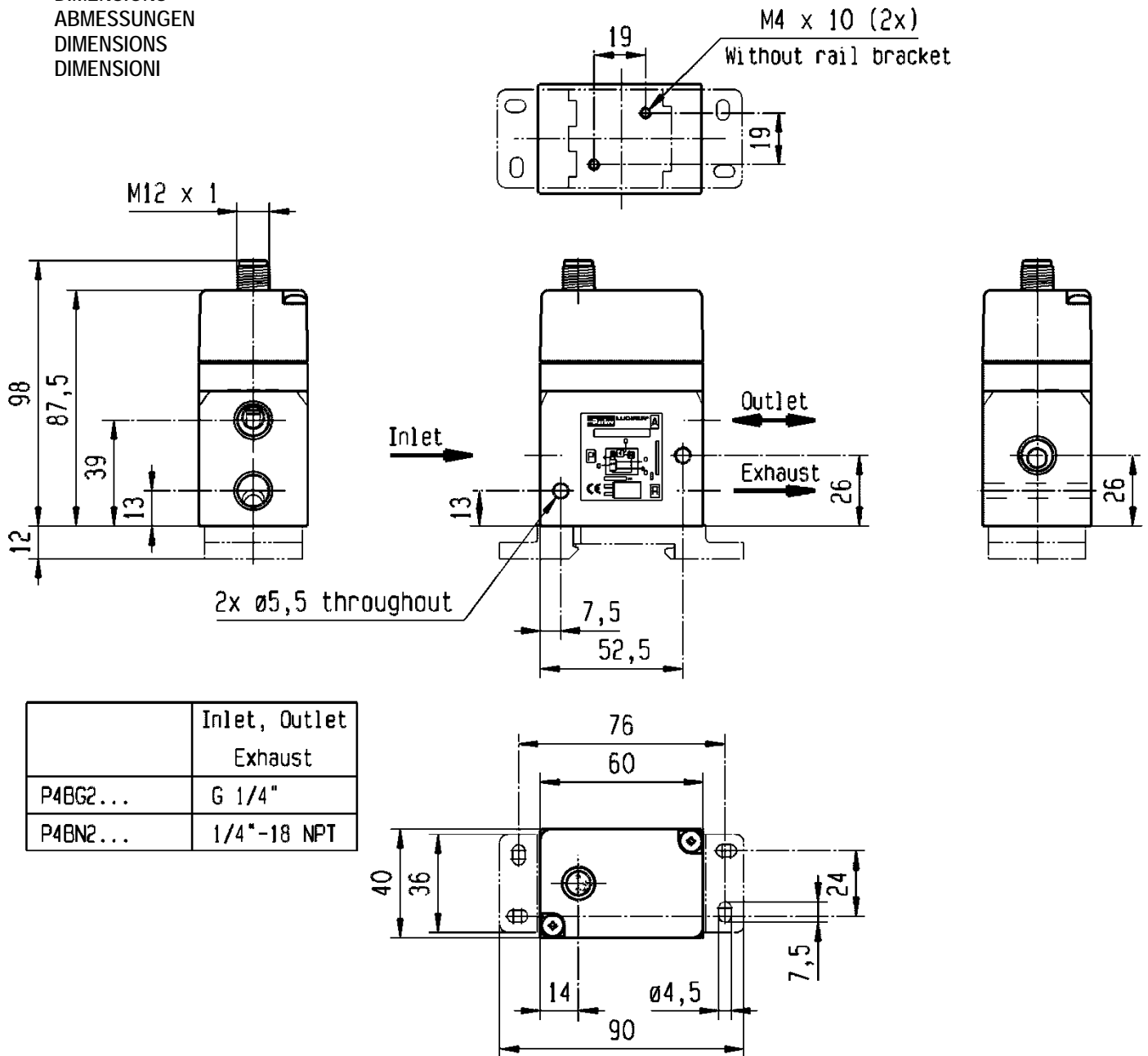
Il regolatore EPP4 può essere installato su guida Din (EN50 02)



- 2x M4 x 10
- Torque 1,2...1,5 Nm
- 2x M4 x 10
- Drehmoment 1,2...1,5 Nm
- 2x M4 x 10
- Couple 1,2...1,5 Nm
- 2x M4 x 10
- Coppia 1,2...1,5 Nm

S

### DIMENSIONS ABMESSUNGEN DIMENSIONS DIMENSIONI



	Inlet, Outlet Exhaust
P4BG2...	G 1/4"
P4BN2...	1/4"-18 NPT

## INSTALLATION AND ELECTRICAL CONNECTIONS

### INSTALLATION

Before connecting the regulator EPP4, pay attention to the following instructions:

- Connect the regulator as close as possible to the apparatus which will be regulated (resulting in higher precision and shorter response times);
- Piping section of pressure supply should be sufficiently large;
- Connect the air filter (50 $\mu$ , Dew point 2°C) upstream from the regulator, and a lubricator if necessary, downstream;
- It is recommended to mount the regulator in a vertical position, electronic on top.
- Set up the inlet pressure (max.12 bar).

Connect the regulator to the pneumatic network.

Connect the pressure supply on the inlet port P and the regulation circuit with the outlet port A.

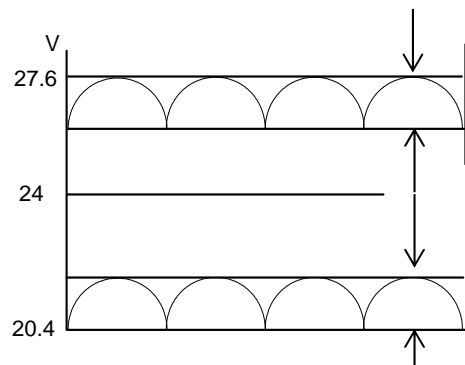
Fluid: lubricated (1 gr/m<sup>3</sup> maxi) or non lubricated air and neutral gas  
It is recommended to use a silencer in the exhaust R.

### ELECTRICAL CONNECTIONS

#### Power supply

DC – Supply 24 V  $\pm$  15 %

In case of rectified voltage supply (from AC to DC) the residual ripple should be smaller than 1V

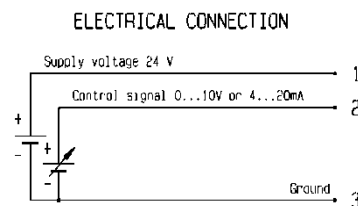
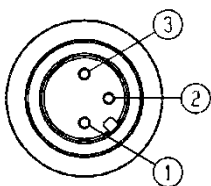


#### Electrical connection diagrams



Disconnect the installation prior to any intervention on the electrical supply cable. Do not invert polarity.

The male connector adopted on the EPP4 is a standard 4 pole-M12, without the pin number 4:



The female connector to mount is the 4 pole M12 connector (IEC 61076-2-101 model LF) where the pin number 4 is not connected:

NB : Example : PARKER ref.: P8L-MC04A2A-M12

### EPP4 SETTING INSTRUCTIONS

The EPP4 regulators are fully adjusted and quality controlled at the factory to obtain standard specifications.

#### Control signal:

0 to 10 Volt or 4 to 20mA corresponding to an output pressure range of, for example, 0 to 10 bar. (1V / 1 bar or 1,6mA / 1 bar)

<b>V</b>	0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
<b>mA</b>	4.0	5.6	7.2	8.8	10.4	12.0	13.6	15.2	16.8	18.4	20.0
<b>bar</b>	0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0

### REGULATION

#### Hysteresis:

50mbar. This value is adjusted in order to obtain an inaudible correction of the two 2-way solenoid pilots when there is no change of the control signal.

#### Forced exhaust:

The EPP4 regulator is equipped with an electronic safety circuit which automatically drops the output pressure at 0 bar when the control signal is below 50 mV or 4.1 mA.

For security reasons, it is recommended to reset the control signal at 0 bar **before** re-connecting the supply voltage (24VDC).

### MAINTENANCE

The EPP4 does not need any maintenance. However the quality of used air should be checked periodically.  
Use current product to clean EPP4.

### TROUBLE SHOOTING

Without removing the EPP top cap:

- Record :
- EPP type
  - Manufacturing date
  - Input pressure
- Check :
- Ports thread (P, A, R) quality
  - Correct contact plastic cover / regulator body
  - Correct pins level / position in the M12 plug
  - Pilot exhaust orific

TROUBLE SHOOTING	
Problem	Procedure
Unexpected behaviour	Basic electrical controls See para. Electrical connections
	Basic pneumatic controls See para. Port connections
	Shut down 24 VDC. Wait 10 sec. Turn on 24VDC
For other problems	Contact your agent.

## EINBAU UND ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

### INSTALLATION

Beachten Sie vor Anschluss des Reglers EPP4 die folgenden Anweisungen:

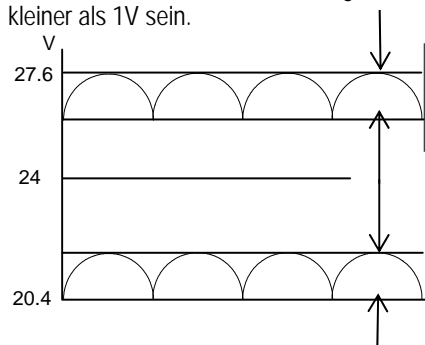
- Schliessen Sie den Regler so nahe als möglich beim zu regelnden Apparat an (ergibt höhere Genauigkeit und kürzere Ansprechzeiten);
- Der Rohrquerschnitt der Druckzuleitung sollte gross genug gewählt sein;
- Schliessen Sie das Luftfilter (50µ, Taupunkt 2°C) auf der Eingangsseite des Reglers und wenn nötig einen Druckluft-Ölen Schmiergerät auf der Ausgangsseite an;
- Es wird empfohlen, den Regler in vertikaler Stellung, mit der Elektronik oben, einzubauen.
- Stellen Sie den Eingangsdruck ein (max.12 bar).

Schliessen Sie den Regler an das Druckluftnetz an.  
Schliessen Sie die Druckzuleitung an die Eingangsöffnung P und den Regelkreis an den Ausgang Austrittsöffnung A an.  
Medium: geölte (max. 1 gr/m<sup>3</sup>) oder ungeölte Luft und neutrales Gas  
Es wird empfohlen, an Entlüftung R einen Schalldämpfer zu benutzen.

### ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

#### Stromversorgung

DC – Stromversorgung 24 V ± 15 %  
Bei gleichgerichteter Spannungsversorgung (von AC in DC) muss die Restwelligkeit kleiner als 1V sein.

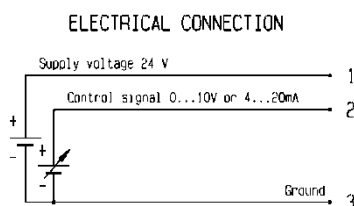
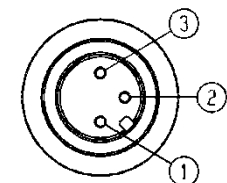


#### Elektrische Anschlussschemata



Vor allen Arbeiten am Stromzuleitungskabel die Anlage am Stromzuleitungskabel abtrennen. Polarität nicht umkehren.

Der am EPP4 Basic verwendete Steckanschluss ist ein Standard 4-poliger M12 Stecker, Pin Nr 4 wird nicht verwendet.



Der zu verwendende Anschlussstecker ist ein 4-poliger IE(C61076-2-101 Model LF)M12 Stecker, wobei der Pin 4 nicht belegt wird.

Bezugsbeispiel: Parker ref P8L-MC04A2A-M12

### EPP4 EINSTELLANLEITUNG

Die Regler EPP4 werden im Werk vollständig eingeregelt und der Qualitätskontrolle unterworfen, um die Standarddaten zu erfüllen.

#### Steuersignal:

0 bis 10 Volt oder 4 bis 20mA entsprechend einem Ausgangsdruckbereich von zum Beispiel 0 to 10 bar.  
(1V / 1 bar oder 5,6mA / 1 bar)

<b>V</b>	0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
<b>mA</b>	4.0	5.6	7.2	8.8	10.4	12.0	13.6	15.2	16.8	18.4	20.0
<b>bar</b>	0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0

### REGELUNG

**Hysteresis:** 50mbar. Dieser Wert wird so eingestellt, dass eine unhörbare Korrektur der zwei 2-Wege-Vorsteuer magnetventile erfolgt, wenn sich das Steuersignal nicht ändert.

#### Erzwungenes Ausblasen:

Der EPP4 Regler ist mit einem elektronischen Sicherheitskreis ausgestattet, der den Ausgangsdruck automatisch auf 0 bar abfallen lässt, wenn das Steuersignal unter 50 mV oder 4.1 mA sinkt.

Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, das Steuersignal auf 0 bar zurückzustellen, **bevor** die Versorgungsspannung (24VDC) wieder eingeschaltet wird.



## INSTALLATION ET CONNEXIONS ELECTRIQUES

### INSTALLATION

Avant de procéder à la connexion du régulateur EPP4, veuillez observer les instructions suivantes :

- Positionner le régulateur le plus près possible de l'application (pour une meilleure précision et une réponse plus rapide);
- La section du tuyau d'alimentation doit être suffisamment grande;
- Connecter le filtre à air (50µ, Dew point 2°C) en amont du régulateur et si nécessaire un lubrificateur en aval;
- Il est recommandé de monter le régulateur en position verticale, avec l'électronique en haut.
- Régler la pression d'entrée (max. 12 bar).

Raccorder le régulateur au réseau pneumatique.

Brancher la pression d'alimentation à l'orifice d'entrée P et le circuit réglé à l'orifice de sortie A.

Fluide : air lubrifié (1 g/m<sup>3</sup> max) ou non lubrifié et gaz neutre

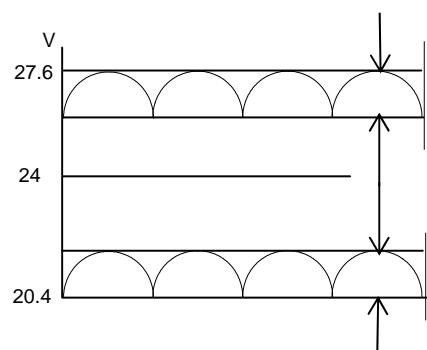
Il est recommandé de brancher un silencieux à l'échappement R.

### CONNEXIONS ELECTRIQUES

#### Alimentation électrique

Alimentation DC 24 V ± 15 %

En cas d'alimentation en tension redressée (de AC à DC), l'ondulation résiduelle doit être inférieure à 1V.

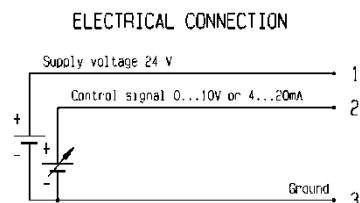
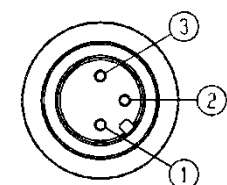


#### Schémas de connexion électrique



Avant toute intervention sur le câble d'alimentation électrique, mettre l'installation hors tension. Ne pas inverser la polarité.

Le connecteur male est du type standard M12 à 4 pôles sans le pôle 4 :



Le connecteur femelle correspondant est du type M12 à 4 pôles (IEC 61076-2-101 modèle LF), sans branchement sur le pin 4.

NB : Exemple : PARKER réf.: P8L-MC04A2A-M12

## INSTRUCTIONS DE REGLAGE EPP4

Les régulateurs de pression EPP4 ont été entièrement calibrés et contrôlés en usine de manière à obtenir les caractéristiques standards.

### Signal de commande :

0 à 10 Volt ou 4 à 20mA correspondant à une gamme de pression de sortie de par exemple 0 à 10 bar. (1V / 1 bar ou 5,6mA / 1 bar)

<b>V</b>	0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
<b>mA</b>	4.0	5.6	7.2	8.8	10.4	12.0	13.6	15.2	16.8	18.4	20.0
<b>bar</b>	0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0

### REGULATION

#### Hystérésis:

50mbar. Cette valeur est réglée de manière à obtenir une correction inaudible des deux pilotes à 2 voies en l'absence de signal de commande.

#### Echappement forcé :

Le régulateur EPP4 est équipé d'un circuit de sécurité électronique qui abaisse automatiquement la pression de sortie à 0 bar lorsque le signal de commande est inférieur à 50 mV ou 4.1 mA.

Pour des raisons de sécurité, il est conseillé de réinitialiser le signal de commande **avant** de reconnecter la tension d'alimentation (24VDC).





## INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI ELETTRICI

### INSTALLAZIONE

Prima di collegare il regolatore EPP4, osservare le seguenti istruzioni:

- Collegare il regolatore il più vicino possibile alla macchina da regolare (maggiore precisione e tempi di risposta più brevi);
- La sezione dei tubi di alimentazione pneumatica dovrebbe essere sufficientemente ampia;
- Collegare il filtro dell'aria (50µ, punto di rugiada 2°C) a monte del regolatore e un lubrificatore, se necessario, a valle;
- Si raccomanda di montare il regolatore in posizione verticale, con l'elettronica in alto.
- Impostare la pressione di ingresso (max.12 bar).

Collegare il regolatore alla rete pneumatica.

Collegare l'alimentazione pneumatica all'attacco di ingresso P e il circuito di regolazione all'attacco di uscita A.

Fluido: lubrificato (1 gr/m<sup>3</sup> max.) o aria non lubrificata e gas neutro

Si raccomanda di usare un silenziatore nello scarico R.

### COLLEGAMENTI ELETTRICI

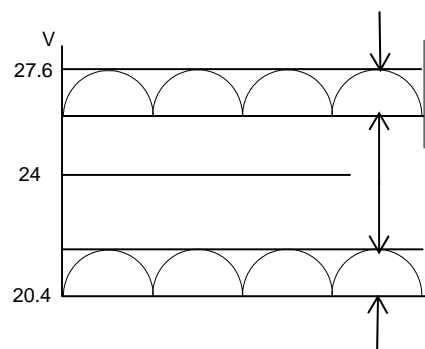
#### Alimentazione elettrica

DC – Alimentazione 24 V ± 15 %

In caso di tensione rettificata

(da AC a DC) l'ondulazione residua

dovrebbe essere inferiore a 1V

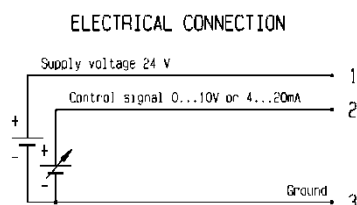
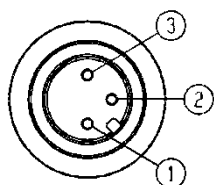


#### Schemi di collegamento elettrico



Prima di qualunque intervento sul cavo di alimentazione elettrica, interrompere l'alimentazione. Non invertire la polarità.

Il connettore maschio usato sui regolatori di pressione tipo EPP4 Basic è del tipo standard M12 a 4 poli, senza usare il pin numero 4



Il connettore femmina da usare è del tipo M 12 a 4 poli (IEC61076-2-101 model LF) alla quale il pin numero 4 non è connesso:

NB : Per esempio : Parker ref P8L-MC04A2A-M12

### ISTRUZIONI DI REGOLAZIONE EPP4

Per ottenere le prestazioni standard, i regolatori EPP4 sono completamente prerogolati e sottoposti a controllo qualità in stabilimento.

#### Segnale di controllo:

Da 0 a 10 Volt oppure da 4 a 20mA corrispondenti a un campo di pressione di uscita di, per esempio, da 0 q 10 bar (1V / 1 bar oppure 5,6mA / 1 bar).

V	0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
mA	4.0	5.6	7.2	8.8	10.4	12.0	13.6	15.2	16.8	18.4	20.0
bar	0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0

#### Isteresi:

50mbar. Questo valore è regolato in modo da ottenere una impercettibile correzione delle due elettrovalvole a 2 vie quando non c'è cambio del segnale di controllo.

#### Scarico forzato:

Il regolatore EPP4 è dotato di un circuito di sicurezza elettronico che automaticamente porta la pressione di uscita a 0 bar quando il segnale di controllo è inferiore a 50 mV o 4.1 Ma

Per ragioni di sicurezza, si raccomanda di resettare il segnale di controllo a 0 bar **prima** di riallacciare la tensione di alimentazione (24VDC).

### MANUTENZIONE

Il regolatore EPP4 non ha bisogno di alcun intervento di manutenzione. Tuttavia, è consigliabile controllare periodicamente la qualità dell'aria utilizzata.

Per pulire il regolatore EPP4, usare un normale prodotto in commercio.

### RICERCA E RIPARAZIONE GUASTI

Senza rimuovere il cappuccio superiore del regolatore EPP:

Registrare: - Tipo EPP  
- Data di fabbricazione  
- Pressione di ingresso

Controllare: - Qualità filettatura attacchi (P, A, R)  
- Corretto contatto copertura di plastica / corpo del regolatore  
- Corretta posizione / livello pin nel connettore M12  
- Attacco di scarico pilota

RIPARAZIONE DEI GUASTI	
Problema	Procedura
Comportamento inaspettato	Controlli elettrici di base. Vedere il paragrafo Collegamenti elettrici.
	Controllo pneumatici di base. Vedere il paragrafo Collegamento attacchi.
	Spegnere il 24 VDC. Attendere 10 sec. Riaccendere il 24 VDC.
	Controllare il segnale PLC.
Per altri problemi	Contattare il proprio agente.

**EU Declaration of Conformity**  
**EU Konformitätserklärung**  
**Déclaration de Conformité UE**  
**EU Dichiarazione di conformità**

---

**We:** Parker Hannifin Manufacturing  
**Wir:** Switzerland SA  
**Nous :** 16, chemin Faubourg de Cruseilles  
**Noi :** CH-1227 Carouge – Genève

**declare under our sole responsibility that the product**  
**erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt:**  
**déclarons sous notre seule responsabilité que le produit:**  
**Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che i prodotti :**

**P4BG2..., P4BN2...**

---

**to which this declaration relates is in conformity with the following standards**

**Auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmt:**

**Auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) normes(s) ou autre(s) document(s) normatif(s):**

**Ai quali questa dichiarazione si riferisce sono conformi alle seguenti norme :**

IEC 61000.6.1 (2005) – IEC 61000.6.2 (2005) – IEC 61000.6.3 (2006 + Amd 1 2010)  
IEC 61000.6.4 (2006 + Amd 1 2010)

---

**following the provisions of directives:**

**gemäß den Bestimmungen der Richtlinien:**

**conformément aux dispositions de(s) directives:**

**in base a quanto previsto dalle Direttivi :**

EMC : 2014/30/EU:: Report Nr. L006452-1

RoHS: 2015/863/EU

---

Geneva,  
Genf., 26.09.2016  
Genève,  
Genevra

  
M. Lamine Bouchakhchoukha  
Certification & Patent Manager

---

The data supplied in the Parker Catalogues are to be consulted, and pertinent accident prevention regulations are to be followed during product installation and use. Any unauthorized work performed on the product by the purchaser or by third parties can impair its function, and relieves us of all warranty claims and liability for any resulting damage.



Parker Hannifin Manufacturing Switzerland SA  
Fluid Control Division Europe  
16, ch. Faubourg-de-Cruseilles  
CH-1227 Carouge – Genève  
Tel. (+) 41 22 307 71 11 – Fax. (+) 41 22 307 71 10  
www.parker.com/lucifer

## NOTES



Parker Hannifin Manufacturing Switzerland SA  
Fluid Control Division Europe  
16, ch. Faubourg-de-Cruseilles  
CH-1227 Carouge – Genève  
Tel. (+) 41 22 307 71 11 – Fax. (+) 41 22 307 71 10  
[www.parker.com/lucifer](http://www.parker.com/lucifer)

## NOTES



Parker Hannifin Manufacturing Switzerland SA  
Fluid Control Division Europe  
16, ch. Faubourg-de-Cruseilles  
CH-1227 Carouge – Genève  
Tel. (+) 41 22 307 71 11 – Fax. (+) 41 22 307 71 10  
[www.parker.com/lucifer](http://www.parker.com/lucifer)

## NOTES



Parker Hannifin Manufacturing Switzerland SA  
Fluid Control Division Europe  
16, ch. Faubourg-de-Cruseilles  
CH-1227 Carouge – Genève  
Tel. (+) 41 22 307 71 11 – Fax. (+) 41 22 307 71 10  
[www.parker.com/lucifer](http://www.parker.com/lucifer)

## NOTES



Parker Hannifin Manufacturing Switzerland SA  
Fluid Control Division Europe  
16, ch. Faubourg-de-Cruseilles  
CH-1227 Carouge – Genève  
Tel. (+) 41 22 307 71 11 – Fax. (+) 41 22 307 71 10  
[www.parker.com/lucifer](http://www.parker.com/lucifer)