aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gaz handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding

# ATEX-Komponenten

## Komponenten Pneumatik

Katalog PDE2584TCDE August 2014

Parker

ENGINEERING YOUR SUCCESS.

## Inhalt

Seite


ATEX-Produktfamilien ..... 3

Einführung in die europäische ATEX-Richtlinie ..... 4-5

Bedeutung von Schildern und Etiketten ..... 6-7

Edelstahl-Druckluftmotoren P1V-S ..... 8-11

Origa OSP-P Modulare pneumatische Linearantriebe & Slide line SL ..... 12

ATEX Edelstahl-Zylinder ISO 6431, Ø 32 bis 125 mm P1S ..... 15

ISO 6431/VDMA 24562 Zylinder und Sensoren P1D ..... 16-17

Isomax-Ventile ISO ISO 5599-1 DX1, 2, 3 ..... 18-19

Flachventile PVL-C ..... 20-21

Schieberventile mit Metallgehäuse Viking P2L ..... 22-25

Endschalter PXC ..... 26

Signalgeber und pneumatische Schauzeichen PXB ..... 27-30

Logik-Komponenten ..... 31-32

Parker Globale Luftaufbereitungsanlagen ..... 33-35

Luftaufbereitungssystem P3Y ..... 36-38

Luftaufbereitungssystem P3Z ..... 39-40

Funktionsventile PW ..... 41-42

Zertifikate ..... 43-60


Atmosphère explosible = Explosive Atmosphäre


**ACHTUNG**

**FEHLERHAFTE ODER NICHT GEEIGNETE AUSWAHL BZW. NUTZUNG VON PRODUKTEN UND/ODER SYSTEMEN, DIE IN DIESEM KATALOG BESCHRIEBEN WERDEN ODER HIERZU GEHÖREN, KÖNNEN SACHBESCHÄDIGUNG UND VERLETZUNGEN VON PERSONEN BIS ZUM TOD HERBEIFÜHREN!**
Dieses Dokument und andere Information der Parker Hannifin Corporation, deren Tochtergesellschaften und Vertragshändler beschreiben Produkt- und/oder Systemausführungen, die weitere Untersuchungen und die erforderlichen Kenntnisse der Benutzer voraussetzen. Es ist wichtig, dass Sie alle Aspekte Ihrer Anwendung analysieren und die Information über das Produkt oder das System auch im aktuellen Produktkatalog überprüfen. Aufgrund der Vielseitigkeit von Betriebsbedingungen und Anwendungen für diese Produkte oder Systeme ist der Anwender, durch seine eigenen Analysen und Tests, allein verantwortlich für die endgültige Auswahl des Produkts bzw. Systems, und er muss sicherstellen, dass alle Leistungsmerkmale, Sicherheits- und Warnhinweise für die Anwendung erfüllt sind. Die hierin beschriebenen Produkte, einschließlich aller Angaben zu Produktmerkmalen, Spezifikationen, Konstruktionen, Verfügbarkeit und Preisgestaltung, können uneingeschränkt von der Parker Hannifin Corp. und ihren Niederlassungen jederzeit und ohne Ankündigung geändert werden.

**VERKAUFSBEDINGUNGEN**
Die in diesem Dokument beschriebenen Produkte werden von der Parker Hannifin Corporation, deren Tochtergesellschaften oder deren Vertragshändler zum Verkauf angeboten. Sämtliche mit Parker eingegangenen Kaufverträge werden durch die Bestimmungen der Standard-Verkaufsbedingungen von Parker geregelt, die auf Anfrage bereitgestellt werden.

# Produktkonformität

| PRODUKT | Bestell-Nr. | KENNZEICHNUNG | ZONEN | ZERTIFIKAT NR. | SEITE |
|---|---|---|---|---|---|
| Druckluftmotor | **P1V-S *** | II 2 GD c IIC T6 (80 °C) X | 1, 2, 21, 22 | IBExU04ATEXB004X | **8 bis 11** |
| Modulare Linearantriebe pneumatische | **OSP-P SL** | II 2 GD c IIC T5 (95 °C) X<br>II 2GD c T4 T135°C -10°C [Ta[+60°C | 1, 2, 21, 22 | IBExU04ATEXB004X | **12** |
| Pneumatikzylinder | **P1S** | II 2 GD c T4 120 °C | 1, 2, 21, 22 | CEF501005<br>(Vertrags-/Zertifikatsnr. 399801)<br>(Quality Véritas : 98-SKM-AQ-010) | **15** |
| Pneumatikzylinder | **P1D-S** | II 2 GD c T4 120 °C | 1, 2, 21, 22 | CEF501005<br>(Vertrags-/Zertifikatsnr. 399801)<br>(Quality Véritas : 98-SKM-AQ-010) | **16 bis 17** |
| Pneumatikventil | **DX1, DX2, DX3 **** | II 2 GD c 85 °C | 1, 2, 21, 22 | LCIE 04 ATEX 6165X | **18 bis 19** |
| Pneumatikventil | **PVL-C** | II 2 GD c 135 °C | 1, 2, 21, 22 | Empfangsbestätigung für Dokumentation von der gemeldeten Stelle<br>LCIE 06 AR 018 NM | **20 bis 21** |
| Viking-Xtreme-Ventil | **P2L** | II 2 GD c 135 °C | 1, 2, 21, 22 | Empf.best. für Dok.<br>LCIE 07 AR 069 NM | **22 bis 24** |
| Sensor | **RS-K & ES-K**<br>**P8S-GPFLX/EX** | II 3 G EEx nA II T4 X<br>II 3 D T135 °C IP67 | 2<br>22 | Existiert nicht (interne Warenprüfung VIII) | **17** |
| Magnetventil 30 mm | **P2FS** | II 2 GD<br>Ex mb II T5 or T4<br>IP66 T100 °C ou T135 °C | 1, 2, 21, 22 | CESI 05 ATEX 085 X<br>(Quality Amisco : TÜV IT13 ATEX030)<br>(Quality Parker : LCIE 03 ATEX Q 8037) | **19** |
| Magnetventil 22 mm | **P2FS** | II 2 GD Ex e II T4<br>Ex tD A21 T135 °C IP65 | 1, 2, 21, 22 | LCIE 03 ATEX 6278X<br>(Quality Parker : LCIE 03 ATEX Q 8037) | **21** |
| Viking Xtreme Magnetventil | **P2FS** | II 2G EEx m II T4<br>II 2D IP65 T130 °C<br>IEC Ex m II T4<br>IP65 DIP A21 T130 °C | 1, 2, 21, 22 | PTB 00 ATEX 2001X<br>IECEx PTB 05.0006X | **22** |
| Endschalter | **PXC-M** | II 2 GD c 85 °C | 1, 2, 21, 22 | Empfangsbestätigung für Dokumentation von der gemeldeten Stelle<br>LCIE 06 AR 064 NM | **26** |
| Logik-Komponenten | **PLL-, PLK-, PLN-, PLJ-, PLM-, PRD-, PRF-, PRT-, PSM-, PSV-A1** | II 2 GD c 85 °C | 1, 2, 21, 22 | LCIE 04 ATEX 6164X | **31 bis 32** |
| Signalgeber | **PXV-F1**<br>**PXB-B3**<br>**PXB-B4** | II 2 GD c 85 °C<br>II 2 GD c T6 80°<br>II 2 GD c T6 80° | 1, 2, 21, 22<br>1, 2, 21, 22<br>1, 2, 21, 22 | Empf.best. für Dok. LCIE 06 AR 007 NM<br><br>Empf.best. für Dok. LCIE09ATEX1032X | **27 bis 30** |
| Globale Wartungsgeräte | **P31**<br>**P32**<br>**P33**<br>**P3Y**<br>**P3Z** | Kann in einem Gruppe II Kategorie 2 eingesetzt eingesetzt werden | 1.21 | Parker Selbstdeklaration.<br>Nicht Die innerhalb Geltungsbereich der Richtlinie 94/9/EC. | **33 bis 40** |
| Funktionsventil | **PWR-H**<br>**PWR-HB**<br>**PWS-P111** | II 2 GD c 85 °C | 1, 2, 21, 22 | Empfangsbestätigung für Dokumentation von der gemeldeten Stelle<br>LCIE 08 AR018NM | **41 bis 42** |

* Für P1V-S012, 20, 30, 60, 120

** Betätigungen:EV3000200, EV3001200, EV3003200, EV3000100, EV3001100, EV3003100, 1EV0.310, 1EV1.310, 1EV3.310

# Einführung in die europäische ATEX-Richtlinie

## Explosionsfähige Atmosphären

Die Richtlinie 94/9/EG definiert eine explosionsfähige Atmosphäre als Gemisch aus:

a) **brennbaren Stoffen** – Gase, Dämpfe, Nebel oder Stäube

b) und **Luft**

c) unter bestimmten **atmosphärischen Bedingungen**

d) in denen sich der Verbrennungsvorgang nach erfolgter Entzündung auf das gesamte unverbrannte Gemisch überträgt

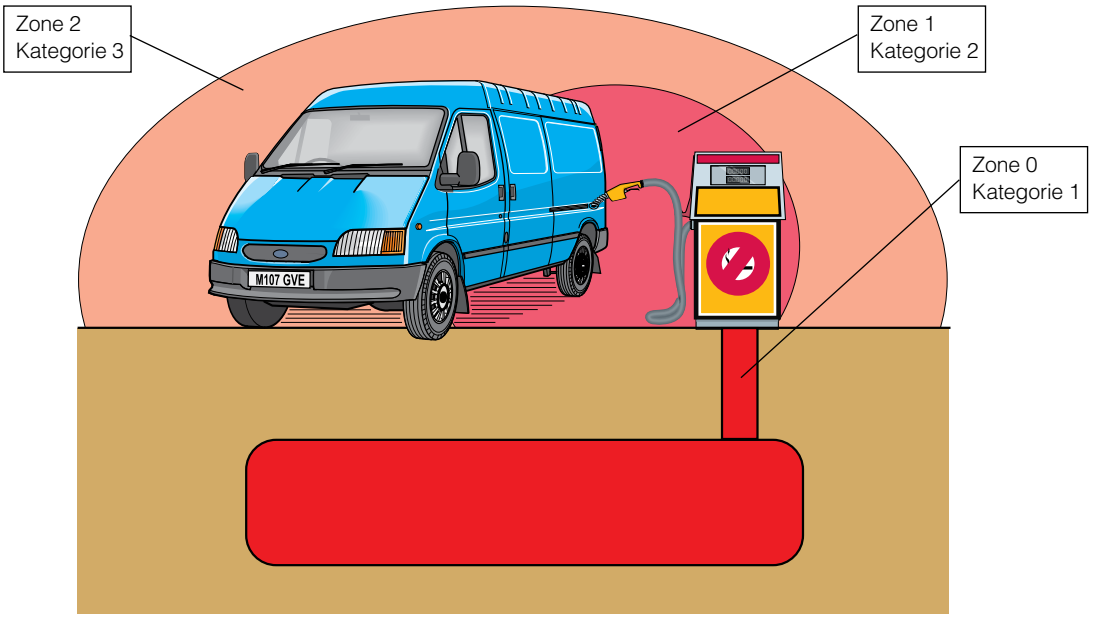
(HINWEIS: bei Staub kann es vorkommen, dass nicht der gesamte Staub nach der Entzündung verbrennt).

**Atmosphären werden als potentiell explosionsfähig** bezeichnet, wenn sie dazu neigen, durch Umgebungs- oder Betriebsbedingungen explosionsfähig zu werden. Geräte, die von der Richtlinie 94/9/EG betroffen sind, werden als für die Benutzung in potentiell explosionsfähigen Atmosphären vorgesehen definiert.

**Harmonisierter Europäischer ATEX-Standard**

Die EU hat zwei harmonisierte Richtlinien im Bereich Gesundheit und Sicherheit angenommen. Diese Richtlinien sind als ATEX 100a und ATEX 137 bekannt.

Die Direktive ATEX 100a (94/9/EG) legt die minimalen Sicherheitsanforderungen fest, die Produkte, die in den EU-Mitgliedsländern für den Einsatz in potentiell explosionsfähigen Atmosphären vorgesehen sind, erfüllen müssen. Die Richtlinie ATEX 137 (99/92/EG) definiert die Mindestanforderungen an Gesundheit und Sicherheit an Arbeitsplätzen, an die Arbeitsbedingungen und an die Handhabung von Produkten und Materialien in potentiell explosionsfähigen Atmosphären. Diese Richtlinie teilt den Arbeitsplatz auch in **Zonen** ein und definiert Kriterien, nach denen die Produkte innerhalb dieser Zonen **kategorisiert** werden.
Die Tabelle unten beschreibt die **Zonen** einer Installation, in denen potentiell explosionsfähige Atmosphären vorkommen können. Der **Eigentümer** muss den Bereich, in dem explosionsfähige Gas/Staub-Gemische auftreten können, analysieren und beurteilen und gegebenen- falls in **Zonen** einteilen. Diese Zoneneinteilung ermöglicht dann die Auswahl der geeigneten Maschinen und Geräte, die sich in dem Bereich einsetzen lassen können.




| Zonen Gas G | Zonen Staub D | Vorhandensein potentiell explosionsfähiger Atmosphäre | Gefahrentyp |
|---|---|---|---|
| 0 | 20 | Ständig bzw. über lange Zeiträume. | Ständig. |
| 1 | 21 | Bei Normalbetrieb gelegentlich. | Potentiell. |
| 2 | 22 | Bei Normalbetrieb normalerweise nicht oder aber nur kurzweilig . | Minimal. |

Die ATEX-Richtlinie ist in der Europäischen Union seit 1. Juli 2003 in Kraft und ersetzt die unterschiedlichen gesetzlichen Bestimmungen der jeweiligen Länder bezüglich explosionsfähigen Atmosphären.
Die Richtlinie umfasst erstmals auch mechanische, hydraulische und pneumatische Geräte und nicht, wie bisher üblich, nur elektrische Geräte.

Hinsichtlich der **Maschinenrichtlinie** 98/37/EG ist zu bedenken, dass sich eine Reihe externer Anforderungen in Richtlinie 94/9/EG auf Gefahren bezieht, die von explosionsfähigen Atmosphären herrühren, während die Maschinenrichtlinie nur allgemeine Anforderungen zur Explosionssicherheit beinhaltet (Anhang I 1.5.7).

Infolgedessen ist die Richtlinie 94/9/EG (ATEX 100a) der Maschinenrichtlinie übergeordnet, was den Explosionsschutz in potentiell explosionsfähigen Atmosphären betrifft. Die Anforderungen der Maschinenrichtlinie sind jedoch für alle anderen Gefahren beim Betrieb von Maschinen zutreffend.

In den meisten Fällen ist die volle Zertifizierung nicht erforderlich, und eine sehr viel einfachere „Risikobewertung" als in der Richtlinie beschrieben würde für die zu liefernden Produkte reichen. Momentan führen wir „Risikobewertungen" in Übereinstimmung mit der Richtlinie für eine große Anzahl von Kernprodukten durch, die auf der Website veröffentlicht werden. Eine begrenzte Anzahl von diesen Produkten wird die volle ATEX-Zulassung erhalten, wo dies als notwendig erachtet wird.

**Schutzgrade für die unterschiedlichen Gerätekategorien**
Die unterschiedlichen Gerätekategorien müssen gemäß den Betriebsdaten des Herstellers für vorgegebene Schutzgrade funktionieren.

| Schutz-grad | Kategorie Gruppe I | Kategorie Gruppe II | Schutzart | Betriebsbedingungen |
|---|---|---|---|---|
| Sehr hoch | M1 | | Zwei unabhängige Schutz- oder Sicherheitsmaßnahmen, die die Funktionalität des Geräts auch dann gewährleisten, wenn unabhängig von einander zwei Fehler auftreten. | Geräte bleiben auch bei vorhandener explosionsfähiger Atmosphäre stromführend und in Funktion. |
| Sehr hoch | | 1 | Zwei unabhängige Schutz- oder Sicherheitsmaßnahmen, die die Funktionalität des Geräts auch dann gewährleisten, wenn unabhängig voneinander zwei Fehler auftreten. | Geräte bleiben in den Zonen 0, 1, 2 (G) und/ oder 20, 21, 22 (D) stromführend und in Funktion. |
| Hoch | M2 | | Geeignete Schutzmaßnahme für normalen Betrieb und erschwerte Betriebsbedingungen. | Geräte werden bei vorhandener explosionsfähiger Atmosphäre abgeschaltet. |
| Hoch | | 2 | Geeignete Schutzmaßnahmen für normalen Betrieb und häufig auftretende Fehler, oder für Geräte, bei denen normalerweise mit Fehlern zu rechnen ist. | Geräte bleiben in den Zonen 1, 2 (G) und/oder 21, 22 (D) stromführend und in Funktion. |
| Normal | | 3 | Geeignete Schutzmaßnahmen für normalen Betrieb. | Geräte bleiben in Zone 2 (G) und/oder Zone 22 (D) stromführend und in Funktion. |

**Definition der Gruppen** (EN 1127-1)
**Gruppe I** Geräte zur Verwendung in Untertagebetrieben von Bergwerken und deren Übertageanlagen, die durch Grubengas und/oder brennbare Stäube gefährdet werden können.
**Gruppe II** Geräte zur Verwendung in übrigen Bereichen, die durch eine explosionsfähige Atmosphäre gefährdet werden können.

| Gruppe | I Bergwerke, brennbare Dämpfe | | II andere explosionsgefährdete Atmosphären (Gase, Stäube) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kategorie** | **M1** | **M2** | **1** | | **2** | | **3** | |
| **Atmosphäre*** | | | G | D | G | D | G | D |
| **Zone** | | | 0 | 20 | 1 | 21 | 2 | 22 |

***** G = Gas und D = Staub

**Temperaturklassen**
Einteilung brennbarer Gase und Dämpfe nach ihrer Zündtemperatur.

| Temperaturklasse | Zulässige Höchsttemperatur an der Materialoberfläche (°C) |
|---|---|
| T1 | 450 |
| T2 | 300 |
| T3 | 200 |
| T4 | 135 |
| T5 | 100 |
| T6 | 85 |

**Parker-Komponenten, die nicht unter die ATEX-Richtlinie fallen:**
Wesentliche Elemente für den zuverlässigen Gebrauch des Produkts und Schutzsystems, die jedoch keine Eigenfunktion und keine eigene Zündquelle besitzen.

**Konformitätserklärung**
In den Produktkatalogen ist eine Konformitätserklärung abgedruckt, die bestätigt, dass das Produkt die Anforderungen der Richtlinie 94/9/EG erfüllt.
Die Erklärung ist nur gültig in Verbindung mit den Anweisungen im Installationshandbuch bezüglich des sicheren Gebrauchs des Produkts während seiner gesamten Nutzungsdauer.
Die Anweisungen bezüglich der Umgebungsbedingungen sind besonders wichtig, da das Zertifikat seine Gültigkeit verliert, wenn die Anweisungen beim Betrieb des Produkts nicht befolgt werden.
Sollten irgendwelche Zweifel an der Gültigkeit der Konformitätserklärung bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst von Parker Hannifin.

**Betrieb, Installation und Wartung**
Das Installationshandbuch des Produkts enthält Anweisungen zur sicheren Verwahrung, Handhabung, Bedienung und Instandhaltung des Produkts.
Das Handbuch ist in mehreren Sprachen erhältlich und kann von der Website **www.parker.com/euro_pneumatic** heruntergeladen werden.
Das Dokument muss stets an geeigneter Stelle am Installationsort zugänglich sein. Es dient dem zur Arbeit an dem Produkt berechtigten Personal während der gesamten Lebensdauer des Produkts als wichtiges Referenzmaterial.
Wir, die Hersteller, behalten uns das Recht vor, das Installationshandbuch im Interesse des Benutzers zu ändern, zu ergänzen oder zu verbessern.

Weitere Informationen zu ATEX finden Sie auf der Website der EU: **http://europa.eu.int/comm/enterprise/atex/**

## ATEX Produktkennzeichnung – Beispiele eines Etiketts und dessen Bedeutung

**LCIE 04 ATEX 6165X**

**CE Ex II 2GD c 85 °C**

Zertifikatnummer

Gibt an, dass das Produkt mindestens eine EU-Richtlinie 94/9/EG erfüllt

Sonder-symbol Schutz gegen Explo-sionsgefahren (ATEX)

Gerätegruppe

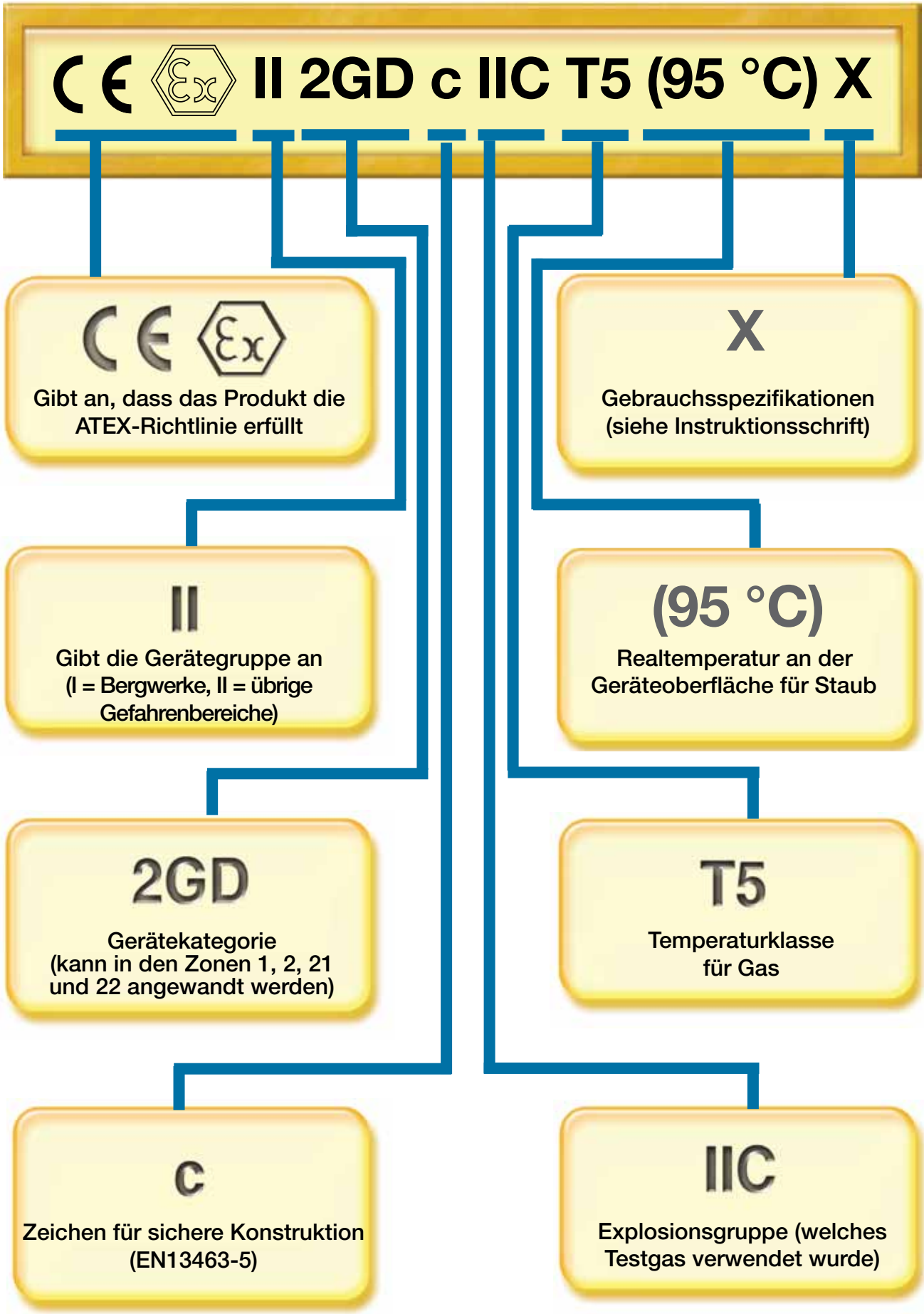
Gerätekategorie

Gas ,Staub

Zeichen für sichere Konstruktion

Max. realtemperatur der Produktoberfläche

**Komplette Beschreibung siehe nächste Seite**


II 2GD c IIC T5 (95 °C) X
Gibt an, dass das Produkt die ATEX-Richtlinie erfüllt
X
Gebrauchsspezifikationen (siehe Instruktionsschrift)
II
Gibt die Gerätegruppe an (I = Bergwerke, II = übrige Gefahrenbereiche)
(95 °C)
Realtemperatur an der Geräteoberfläche für Staub
2GD
Gerätekategorie (kann in den Zonen 1, 2, 21 und 22 angewandt werden)
T5
Temperaturklasse für Gas
c
Zeichen für sichere Konstruktion (EN13463-5)
IIC
Explosionsgruppe (welches Testgas verwendet wurde)

Die Baureihe P1V-S umfasst Druckluftmotoren, deren äußeren Bauteile ausnahmslos aus Edelstahl gefertigt sind. Damit lassen sie sich in der Nahrungsmittelindustrie und unter anderen korrosiven Umgebungsbedingungen einsetzen.

- Leistungsbereich 0,02 bis 1,2 kW
- ATEX CE Ex getestet von 0,12 bis 1,2 kW
- Für schwierige Einsatzbedingungen konzipiert
- Ohne Schmierung bei unterbrochenem Betrieb
- 0,2- und 0,3-kW-Bremsmotoren für erhöhte Sicherheit

**CE Ex II 2GD c IIC T6 (80 °C) X**

**CE Ex II 2GD c IIC T5 (95 °C) X**

## Betriebsdaten

Betriebsdruck: Max. 7 bar (max. 6 bar in Ex-Bereich)
Betriebstemperatur: -30° bis +100° C (-20° bis +40°C in Ex-Bereich)
Medium: Druckluft der Qualitätsklasse 3.4.3 nach ISO 8573-1. (Betrieb ohne Schmierung) und Klasse 3.-.5 (Betrieb mit Schmierung)
ATEX-Zulassung: CE Ex II 2GD c IIC T6 (80 °C)X
CE Ex II 2GD c IIC T5 (95 °C)X

**Hinweis:** Alle technischen Daten beziehen sich auf einen Betriebsdruck von 6 bar am Druckanschluss

**Eine ausführliche Beschreibung finden Sie im technischen Katalog auf unserer Website: www.parker.com/euro_pneumatic**

## Umsteuerbare Druckluftmotoren

### Welle mit Passfeder, Baureihe P1V-S012A, 120 Watt - (G1/8)

CE Ex II2GD cIIC T6 (80°C) X

| Max. Leistung kW | Leerlauf-Drehz. U/min | Max. Drehz. U/min | Moment bei max. Leistg. Nm | Mindest-Anzugsmom. Nm | Max. Luft-verbrauch l/s | Anschluss | Min. Rohr-ID | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,12 | 22000 | 11000 | 0,10 | 0,15 | 5,0 | G1/8 | 6 | **P1V-S012A0N00** |
| 0,12 | 5500 | 2750 | 0,42 | 0,63 | 5,0 | G1/8 | 6 | **P1V-S012A0550** |
| 0,12 | 3600 | 1800 | 0,64 | 0,95 | 5,0 | G1/8 | 6 | **P1V-S012A0360** |
| 0,12 | 1400 | 700 | 1,64 | 2,40 | 5,0 | G1/8 | 6 | **P1V-S012A0140** |
| 0,12 | 900 | 450 | 2,54 | 3,80 | 5,0 | G1/8 | 6 | **P1V-S012A0090** |
| 0,12 | 600 | 300 | 3,82 | 5,00* | 5,0 | G1/8 | 6 | **P1V-S012A0060** |
| 0,12 | 100 | 50 | 5,00* | 5,00* | 5,0 | G1/8 | 6 | **P1V-S012A0010** |

### Welle mit Gewinde, Baureihe P1V-S012D, 120 Watt - (G1/8)

CE Ex II2GD cIIC T6 (80°C) X

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,12 | 22000 | 11000 | 0,10 | 0,15 | 5,0 | G1/8 | 6 | **P1V-S012D0N00** |
| 0,12 | 5500 | 2750 | 0,42 | 0,63 | 5,0 | G1/8 | 6 | **P1V-S012D0550** |
| 0,12 | 3600 | 1800 | 0,64 | 0,95 | 5,0 | G1/8 | 6 | **P1V-S012D0360** |
| 0,12 | 1400 | 700 | 1,64 | 2,40 | 5,0 | G1/8 | 6 | **P1V-S012D0140** |
| 0,12 | 900 | 450 | 2,54 | 3,80 | 5,0 | G1/8 | 6 | **P1V-S012D0090** |
| 0,12 | 600 | 300 | 3,82 | 5,00* | 5,0 | G1/8 | 6 | **P1V-S012D0060** |
| 0,12 | 100 | 50 | 5,00* | 5,00* | 5,0 | G1/8 | 6 | **P1V-S012D0010** |

### Welle mit Passfeder, Baureihe P1V-S020A, 200 Watt - (G1/8)

CE Ex II2GD cIIC T6 (80°C) X

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,20 | 14500 | 7250 | 0,26 | 0,40 | 6.3 | G1/8 | 10 | **P1V-S020A0E50** |
| 0,20 | 4600 | 2300 | 0,80 | 1,20 | 6.3 | G1/8 | 10 | **P1V-S020A0460** |
| 0,20 | 2400 | 1200 | 1,60 | 2,40 | 6.3 | G1/8 | 10 | **P1V-S020A0240** |
| 0,20 | 1400 | 700 | 2,70 | 4,10 | 6.3 | G1/8 | 10 | **P1V-S020A0140** |
| 0,20 | 700 | 350 | 5,40 | 8,20 | 6.3 | G1/8 | 10 | **P1V-S020A0070** |
| 0,20 | 350 | 160 | 12,00 | 18,00 | 6.3 | G1/8 | 10 | **P1V-S020A0035** |
| 0,10 | 180 | 90 | 10,50 | 15,00 | 6.3 | G1/8 | 10 | **P1V-S020A0018** |
| 0,20 | 110 | 55 | 33,00 | 49,50 | 6.3 | G1/8 | 10 | **P1V-S020A0011** |
| 0,20 | 60 | 30 | 72,00 | 108,00* | 6.3 | G1/8 | 10 | **P1V-S020A0006** |
| 0,18 | 50 | 25 | 20,00* | 20,00* | 6.3 | G1/8 | 10 | **P1V-S020A0005** |
| 0,18 | 20 | - | 20,00* | 20,00* | 6.3 | G1/8 | 10 | **P1V-S020A0002** |
| 0,18 | 10 | - | 20,00* | 20,00* | 6.3 | G1/8 | 10 | **P1V-S020A0001** |
| 0,20 | 5 | - | 20,00* | 20,00* | 6.3 | G1/8 | 10 | **P1V-S020A00005** |

* Max. zulässiges Drehmoment

## Umsteuerbare Druckluftmotoren

### Welle mit Gewinde, Baureihe P1V-S020D, 200 Watt - (G1/8)

CE Ex II2GD cIIC T6 (80°C) X

| Max. Leistung kW | Leerlauf-Drehzahl U/min | Max. Drehzahl U/min | Moment bei max. Leistung Nm | Min. Anzugs-moment Nm | Max. Luft-verbrauch l/s | Anschluss | Min. Rohr-ID | Bestellnummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,20 | 14500 | 7250 | 0,26 | 0,40 | 6.3 | G1/8 | 10 | **P1V-S020D0E50** |
| 0,20 | 4600 | 2300 | 0,80 | 1,20 | 6.3 | G1/8 | 10 | **P1V-S020D0460** |
| 0,20 | 2400 | 1200 | 1,60 | 2,40 | 6.3 | G1/8 | 10 | **P1V-S020D0240** |
| 0,20 | 1400 | 700 | 2,70 | 4,10 | 6.3 | G1/8 | 10 | **P1V-S020D0140** |
| 0,20 | 700 | 350 | 5,40 | 8,20 | 6.3 | G1/8 | 10 | **P1V-S020D0070** |
| 0,20 | 350 | 160 | 12,00 | 18,00 | 6.3 | G1/8 | 10 | **P1V-S020D0035** |
| 0,10 | 180 | 90 | 10,50 | 15,00 | 4.5 | G1/8 | 10 | **P1V-S020D0018** |
| 0,20 | 50 | 25 | 20,00* | 20,00* | 6.3 | G1/8 | 10 | **P1V-S020D0005** |

### Welle mit Passfeder, Baureihe P1V-S030A, 300 Watt - (G1/4)

CE Ex II2GD cIIC T6 (80°C) X

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,30 | 14500 | 7250 | 0,40 | 0,60 | 8.0 | G1/4 | 10 | **P1V-S030A0E50** |
| 0,30 | 4600 | 2300 | 1,20 | 1,90 | 8.0 | G1/4 | 10 | **P1V-S030A0460** |
| 0,30 | 2400 | 1200 | 2,40 | 3,60 | 8.0 | G1/4 | 10 | **P1V-S030A0240** |
| 0,30 | 1400 | 700 | 4,10 | 6,10 | 8.0 | G1/4 | 10 | **P1V-S030A0140** |
| 0,30 | 600 | 300 | 9,60 | 14,30 | 8.0 | G1/4 | 10 | **P1V-S030A0060** |
| 0,30 | 280 | 140 | 20,50 | 26,00 | 8.0 | G1/4 | 10 | **P1V-S030A0028** |
| 0,30 | 230 | 115 | 24,00 | 36,00 | 8.0 | G1/4 | 10 | **P1V-S030A0023** |
| 0,13 | 180 | 90 | 13,80 | 21,00 | 4.7 | G1/8 | 10 | **P1V-S030A0018** |
| 0,30 | 100 | 50 | 57,00 | 85,50 | 8.0 | G1/4 | 10 | **P1V-S030A0010** |
| 0,30 | 50 | 25 | 36,00* | 36,00* | 8.0 | G1/4 | 10 | **P1V-S030A0005** |

### Welle mit Gewinde, Baureihe P1V-S030D, 300 Watt - (G1/4)

CE Ex II2GD cIIC T6 (80°C) X

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,30 | 14500 | 7250 | 0,40 | 0,60 | 8.0 | G1/4 | 10 | **P1V-S030D0E50** |
| 0,30 | 4600 | 2300 | 1,20 | 1,90 | 8.0 | G1/4 | 10 | **P1V-S030D0460** |
| 0,30 | 2400 | 1200 | 2,40 | 3,60 | 8.0 | G1/4 | 10 | **P1V-S030D0240** |
| 0,30 | 1400 | 700 | 4,10 | 6,10 | 8.0 | G1/4 | 10 | **P1V-S030D0140** |
| 0,30 | 600 | 300 | 9,60 | 14,30 | 8.0 | G1/4 | 10 | **P1V-S030D0060** |
| 0,30 | 280 | 140 | 20,50 | 26,00 | 8.0 | G1/4 | 10 | **P1V-S030D0028** |
| 0,13 | 180 | 90 | 13,80 | 21,00 | 4.7 | G1/8 | 10 | **P1V-S030D0018** |
| 0,30 | 50 | 25 | 36,00* | 36,00* | 8.0 | G1/4 | 10 | **P1V-S030D0005** |

### Welle mit Passfeder, Baureihe P1V-S060A, 600 Watt - (G3/8)

CE Ex II2GD cIIC T6 (80°C) X

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,60 | 14000 | 7000 | 0,82 | 1,23 | 14.5 | G3/8 | 12 | **P1V-S060A0E00** |
| 0,60 | 4000 | 2000 | 2,90 | 4,30 | 14.5 | G3/8 | 12 | **P1V-S060A0400** |
| 0,60 | 2700 | 1350 | 4,20 | 6,40 | 14.5 | G3/8 | 12 | **P1V-S060A0270** |
| 0,60 | 1700 | 850 | 6,70 | 10,10 | 14.5 | G3/8 | 12 | **P1V-S060A0170** |
| 0,60 | 720 | 360 | 15,90 | 24,00 | 14.5 | G3/8 | 12 | **P1V-S060A0072** |
| 0,60 | 480 | 240 | 23,90 | 36,00 | 14.5 | G3/8 | 12 | **P1V-S060A0048** |
| 0,60 | 300 | 150 | 38,20 | 57,00 | 14.5 | G3/8 | 12 | **P1V-S060A0030** |
| 0,30 | 100 | 50 | 60,00* | 60,00* | 14.5 | G3/8 | 12 | **P1V-S060A0010** |

### Welle mit Passfeder, Baureihe P1V-S120A, 1200 Watt - (G3/4)

CE Ex II2GD cIIC T5 (95°C) X

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,20 | 8000 | 4000 | 2,90 | 4,30 | 27,0 | G3/4 | 19 | **P1V-S120A0800** |
| 1,20 | 2700 | 1350 | 8,50 | 12,70 | 27,0 | G3/4 | 19 | **P1V-S120A0270** |
| 1,20 | 1100 | 550 | 21,00 | 31,00 | 27,0 | G3/4 | 19 | **P1V-S120A0110** |
| 1,20 | 780 | 390 | 29,40 | 44,00 | 27,0 | G3/4 | 19 | **P1V-S120A0078** |
| 1,20 | 320 | 160 | 71,60 | 107,00 | 27,0 | G3/4 | 19 | **P1V-S120A0032** |
| 1,20 | 200 | 100 | 66,90 | 110,00* | 19,0 | G3/4 | 19 | **P1V-S120A0012** |

* Max. zulässiges Drehmoment

## Zusätzliche Sicherheitsvorschriften für Installationen in explosionsgefährdeten Atmosphären

**Die heißen beweglichen Teile der P1V-S-Druckluftmotoren können in explosionsfähigen Gasgemischen und**

### Staubkonzentrationen zu ernsten – und sogar tödlichen – Verletzungen und Schäden führen.

Installation, Anschluss, Inbetriebnahme, Wartungs- und Reparaturarbeiten an den P1V-S-Motoren müssen von geschultem Personal unter Beachtung der folgenden Punkte durchgeführt werden:

- Diese Vorschriften.
- Hinweise auf dem Motor.
- Alle anderen Planungsdokumente, Inbetriebnahme-Vorschriften und Anschlussdiagramme für die jeweilige Anwendung.
- Alle für die jeweilige Anwendung erforderlichen Vorkehrungen und Anforderungen.
- Geltende nationale/internationale Regelungen (Explosionsschutz, Sicherheitsmaßnahmen und Unfallvorbeugung).

### Realer Einsatz

P1V-S-Druckluftmotoren sind für Drehbewegungen in industriellen Anwendungen konzipiert und sollten nur gemäß den Vorschriften in der technischen Beschreibung des Katalogs und in dem auf dem Motorgehäuse angegebenen Betriebsbereich eingesetzt werden. Der Motor muss die relevanten Normen und Anforderungen der Direktive 94/9/EG (ATEX) erfüllen.

**Die Motoren dürfen in explosionsfähigen Atmosphären nicht als Bremsen benutzt werden.**
Bremsen umfasst auch den Betrieb des Motors gegen die Laufrichtung, für die er mit Druckluft versorgt wird. Der Motor funktioniert in diesem Fall als Kompressor, was einen entsprechenden Temperaturanstieg verursacht.

Der Motor darf **nicht** untertage in Bergwerken eingesetzt werden, in denen Grubengas und/oder brennbare Stäube vorkommen können. Der Motor ist für den Einsatz in Bereichen vorgesehen, in denen explosionsfähige Atmosphären durch Gase, Dämpfe oder Nebel von brennbaren Flüssigkeiten oder aber Luft-Staub-Gemische bei normalem Betrieb entstehen können (selten).

### Checkliste

Vor Anwendung der Motoren in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre ist Folgendes zu kontrollieren:

Entspricht der Motor der für seinen Anwendungsbereich geltenden Klassifizierung gemäß der Richtlinie 94/9/EG (frühere ATEX 100a) hinsichtlich?

- Gerätegruppe.
- Gerätekategorie.
- Zone.
- Temperaturklasse.
- Max. Oberflächentemperatur.

1. Ist bei Installation des Motors sichergestellt, dass keine explosionsgefährdete Atmosphäre durch Öl, Säuren, Gase, Dämpfe oder Strahlung vorliegt?
2. Herrscht die in den technischen Daten des Katalogs angegebene Umgebungstemperatur zu jeder Zeit?
3. Steht fest, dass der P1V-S-Motor ausreichend belüftet ist und dass keine zusätzliche Hitze zugeführt wird (z.B. im Wellenanschluss)?
4. Sind alle angetriebenen mechanischen Komponenten ATEX-zertifiziert?

### Installationsanforderungen in explosionsgefährdeten Atmosphären

- Die Temperatur der Druckluft darf die Umgebungstemperatur nicht übersteigen.
- Der P1V-S-Motor kann in jeder beliebigen Position installiert werden.
- Ein Wartungsgerät muss an den Eingang des P1V-S-Druckluftmotors angeschlossen werden.
- In einer explosionsgefährdeten Atmosphäre darf keiner der Motoranschlüsse blockiert werden, da das zu einem Temperaturanstieg führen könnte. Die Abluft muss zu einem Schalldämpfer oder vorzugsweise aus der explosionsgefährdeten Atmosphäre abgeleitet werden.
- Der P1V-S-Motor muss immer durch sein Stativ, einen metallischen Schlauch oder einen separaten Leiter geerdet werden.
- Der Ausgang des P1V-S-Motors darf nicht innerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs liegen, sondern muss an einen Schalldämpfer angeschlossen sein oder vorzugsweise aus dem explosionsgefährdeten Bereich abgeleitet werden.
- Der P1V-S-Motor darf nur ATEX-zertifizierte Komponenten antreiben.
- Es ist sicherzustellen, dass der Motor keinen größeren als den im Katalog angegeben zulässigen Kräften ausgesetzt wird.

### Temperaturmessung an der Außenseite des P1V-S-Motors (nur bei Anwendung in explosionsgefährdeten Bereichen)

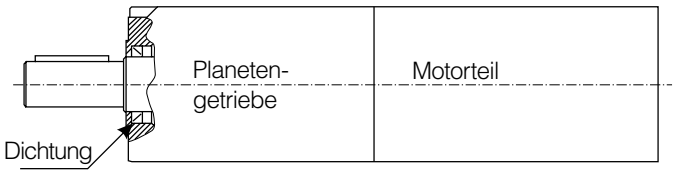
Während der Inbetriebnahme ist es sehr wichtig, den Temperatur- anstieg an den angegebenen Stellen außen am P1V-S-Motor zu messen.
Diese Messungen können mit Standard-Thermometern vorgenommen werden.

### Kontrolle des Motors während des Betriebs

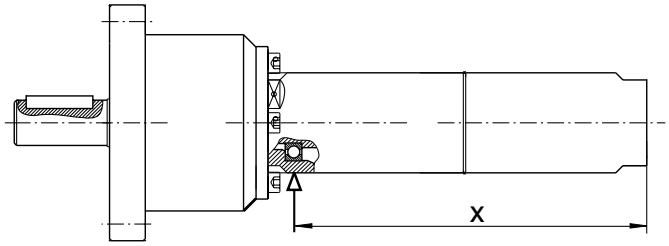
Die Außenseite des Motors muss sauber gehalten werden. Es darf sich nie eine Schmutzschicht von mehr als 5 mm auf ihm bilden.
Zur Reinigung keine starken Lösungen verwenden, da sie die Antriebswellendichtung (Werkstoff NBR/FPM) anschwellen lassen können, was zu einem Temperaturanstieg führen könnte.

### Für die Baureihen P1V-S012, P1V-S020, P1V-S030 und P1V-S060

Die Temperatur wird bei allen P1V-S012-, P1V-S020-, P1V-S030- und P1V-S060-Motoren auf der Metalloberfläche neben der Dichtung um die Abtriebswelle gemessen.




### Motoren P1V-S020A0011, P1V-S020A0006, P1V-S030A0023 und P1V-S030A0010



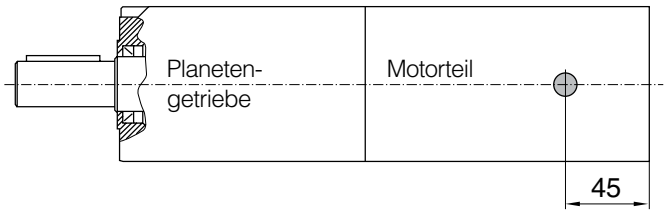

| Motor | x [mm] |
|---|---|
| P1V-S020A0011 | 133 |
| P1V-S020A0006 | 133 |
| P1V-S030A0023 | 146 |
| P1V-S030A0010 | 147,5 |

Die Höchsttemperatur ist nach einer Betriebsdauer von ca. 1,5 Stunden erreicht. Die Differenz zwischen Motor- und Umgebungstemperatur darf nicht über 40 °C betragen.

**Wenn der Temperaturunterschied an der Dichtung der Motoren P1V-S012, P1V-S020, P1V-S030 oder P1V-S060 mehr als 40 °C beträgt, Motor sofort ausschalten und Parker Hannifin benachrichtigen.**

### Folgendes gilt für die Baureihe P1V-S120:

Bei allen P1V-S120 ist die Temperatur an der Metalloberfläche an einer Stelle gemessen, die 45 mm vom Anschlussende des Motorgehäuses entfernt liegt.




Die Höchsttemperatur ist nach einer Betriebsdauer von ca. 1,5 Stunden erreicht. Die Differenz zwischen Motor- und Umgebungstemperatur darf nicht über 55 °C betragen.

**Wenn der Temperaturunterschied an dieser Stelle eines P1V-S120-Motors mehr als 55 °C beträgt, Motor sofort ausschalten und Parker Hannifin benachrichtigen.**

### Produktkennzeichnung

**Für alle P1V-S012, P1V-S020, P1V-S030 und P1V-S060**

**CE Ex II 2GD c IIC T6 (80 °C) X**

**Für den P1V-S120**

**CE Ex II 2GD c IIC T5 (95 °C) X**

**CE** — **C**ommunauté **E**uropéenne = EU
Das CE-Zeichen zeigt an, dass das Produkt eine oder mehrere EU-Richtlinien erfüllt.

**Ex** — **Ex** bedeutet, dass das Produkt für die Anwendung in einem explosionsgefährdeten Bereich vorgesehen ist.

**II** — Gibt die Gerätegruppe an (**I** = Bergbau und **II** = andere explosionsgefährdete Bereiche).

**2GD** — Gibt die Gerätekategorie an.
**2G** bedeutet, dass das Gerät in den Zonen 1 und 2 eingesetzt werden kann, wo Explosionsgefahr durch Gase, Dämpfe oder Nebel brennbarer Flüssigkeiten besteht, und **2D** bezieht sich auf die Zonen 21 und 22, wo Explosionsgefahr durch Stäube besteht.
**2GD** bedeutet, dass das Gerät in den Zonen 1, 2, 21 und 22 eingesetzt werden kann.

**c** — Konstruktive Sicherheit (EN 13463-5).

**IIC** — Explosionsgruppe; P1V-S-Luftdruckmotoren wurden bezüglich der Testgase strengsten Kontrollen unterzogen und lassen sich uneingeschränkt bei Auftreten aller Gase installieren.

**T6** — Wenn das Gerät die Temperaturklasse **T6** hat, darf die Oberflächentemperatur nicht über 85 °C betragen. (Um das zu gewährleisten, wurde per Test sichergestellt, dass sich das Produkt auf max. 80 °C erwärmt. Es besteht also eine Sicherheitsmarge von 5 °C).

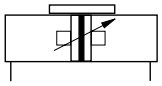
**T5** — Wenn das Gerät die Temperaturklasse **T5** hat, darf die Oberflächentemperatur nicht über 100 °C betragen. (Um das zu gewährleisten, wurde per Test sichergestellt, dass sich das Produkt auf max. 95 °C erwärmt. Es besteht also eine Sicherheitsmarge von 5 °C).

**(80 °C)** — Höchst zulässige Oberflächentemperatur auf dem Motor in Atmosphären mit explosionsgefährdeten Stäuben.

**X** — Zeigt besondere Bedingungen an.

Testzertifikat-Nummer IBExU04ATEXB004 X von IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, D-09599 Freiberg, Deutschland.

# Produkte für den EX-Bereich



## Informationen über ATEX-Richtlinien

Die kolbenstangenlosen Pneumatik-zylinder von Parker Origa sind die ersten kolbenstangenlosen Zylinder, die für den EX-Bereich in der Gerätegruppe II, Kategorie 2 GD zugelassen sind.
Ausführliche Infomationen über die Anwendung von Pneumatikkomponenten in Ex-Bereichen entnehmen Sie bitte unserem Prospekt A5P060D „Anwendungs-richtlinien 94/9/EG (ATEX 95) für Pneumatik

## Kolbenstangenloser Zylinder Ø10-80mm

**Grundzylinder - Baureihe: OSP-P ... ATEX**

## Gleitführung Ø 16-80 mm

**SLIDELINE - Baureihe: SL- ... ATEX**

### Technische Daten (vom Standardzylinder abweichend)

| Kenngrößen | | Druckangaben in Überdruck |
|---|---|---|
| Umgebungs- und | $T_{min}$ | -10 °C |
| temperaturbereich | $T_{max}$ | +60 °C |
| Max. Schaltfrequenz | | 1 (Doppelhub/s) bei Grundzylinder 0,5 (1 Hub/s) bei Führungszylinder |
| Max. Arbeitsdruck $p_{max}$ | | Max. 8 bar |
| Max. Geschwindigkeit $v_{max}$ | | 3 Grundzylinder, 2 Führungszylinder |
| Medium | | Druckluft ungeölt, frei von Wasser und Schmutz gemäß ISO 8573-1 |
| | | Feststoffe:<br>Klasse 7 Partikelgröße < 40 µm für Gas<br>Wassergehalt:<br>Drucktaupunkt +3 °C, Klasse 4,<br>jedoch mindestens 5 °C unterhalb Mindestbetriebstemperatur |
| Geräusch | | 70 dB (A) |
| **Materialhinweise** | | |
| Aluminiumwerkstoffe: | | siehe Materialdatenblatt |
| Schmierung: | | siehe Sicherheitsdatenblatt „Fett für Führungszylinder“ |
| Stahlbänder: | | rostbeständig |

## Gerätegruppe II Kategorie 2GD

**kolbenstangelose Zylinder: Ⓔx II 2GD c T4 T135°C -10°C≤Ta≤+60°C**

| Baureihe | Größe | Hubbereich | Zubehör |
|---|---|---|---|
| **OSP-P** | Ø 10 bis 80 | 1– 6000 mm | Befestigungs-programm |
| **SLIDELINE** | Ø 16 bis 80 | 1– 5500 mm | Befestigungs-programm |

# Sicherheitsvorschriften für den P1D-S-Zylinder mit Zubehör

## Zusätzliche Sicherheitsvorschriften für die

## Installation von P1D-S-Zylindern in Ex-Bereichen

**Die heißen beweglichen Teile der P1D-Druckluftzylindern können in explosionsfähigen Gasgemischen und Staubkonzentrationen zu ernsten – und sogar tödlichen – Verletzungen und Schäden führen.**

Installation, Anschluss, Inbetriebnahme, Wartungs- und Reparaturarbeiten an den P1D-Zylindern müssen von geschultem Personal unter Beachtung der folgenden Punkte durchgeführt werden:

- Diese Vorschriften
- Kennzeichnung der Zylinder
- Alle anderen Planungsdokumente, Inbetriebnahme-Vorschriften und Anschlussdiagramme für die jeweilige Anwendung.
- Alle für die jeweilige Anwendung erforderlichen Vorkehrungen und Anforderungen
- Nationale/internationale Regelungen (Explosionsschutz, Sicherheitsmaßnahmen und Unfallvorbeugung).

### Realer Einsatz

P1D-Zylinder sind für Linearbewegungen in industriellen Anwendungen konzipiert und sollten nur gemäß den Vorschriften in der technischen Beschreibung des Katalogs und in dem auf dem Typenschild angegebenen Betriebsbereich eingesetzt werden. Die Zylinder müssen die relevanten Normen und Anforderungen der Direktive 94/9/EG (ATEX) erfüllen.

Die Zylinder dürfen nicht untertage in Bergwerken eingesetzt werden, in denen Grubengas und/oder brennbare Stäube vorkommen können. Die Zylinder sind für den Einsatz in Bereichen vorgesehen, in denen explosionsfähige Atmosphären durch Gase, Dämpfe oder Nebel von brennbaren Flüssigkeiten oder aber Luft-Staub-Gemische bei normalem Betrieb entstehen können (selten).

### Checkliste

Vor Einsatz der Zylinder in einem Ex-Bereich ist Folgendes zu kontrollieren:
Entspricht der P1D-S-Zylinder der für seinen Anwendungsbereich geltenden Ex-Klassifizierung gemäß der Richtlinie 94/9/EG (frühere ATEX 100a) hinsichtlich?

- Gerätegruppe.
- Gerätekategorie.
- Zone.
- Temperaturklasse.
- Max. Oberflächentemperatur.

1. Ist bei Installation des P1D-S-Zylinders sichergestellt, dass keine explosionsgefährdete Atmosphäre durch Öl, Säuren, Gase, Dämpfe oder Strahlung vorliegt?
2. Herrscht die in den technischen Daten des Katalogs angegebene Umgebungstemperatur zu jeder Zeit?
3. Steht fest, dass der P1D-S-Zylinder ausreichend belüftet ist und dass keine zusätzliche Hitze zugeführt wird?
4. Sind alle angetriebenen mechanischen Komponenten ATEX-zertifiziert?
5. Kontrollieren, dass der P1D-S-Zylinder sicher geerdet ist.
6. Kontrollieren, dass der P1D-S-Zylinder mit Druckluft betrieben wird. Für den Betrieb des Zylinders dürfen keine explosiven Gasgemische verwendet werden.
7. Kontrollieren, dass der Zylinder nicht mit einem Abstreifring aus Metall ausgerüstet ist (Sonderausführung).

### Installationsanforderungen in Ex-Bereichen

- Die Temperatur der Druckluft darf die Umgebungstemperatur nicht übersteigen.
- Der P1D-S-Zylinder kann in jeder beliebigen Position installiert werden.
- Ein Wartungsgerät muss an den Eingang des P1D-S-Zylinders angeschlossen werden.
- Der P1D-S-Zylinder muss immer durch sein Stativ, einen metallischen Schlauch oder einen separaten Leiter geerdet werden.
- Der Ausgang des P1D-S-Zylinders darf nicht innerhalb des Ex-Bereichs liegen, sondern muss an einen Schalldämpfer angeschlossen sein oder vorzugsweise aus dem Ex-Bereich abgeleitet werden.
- Der P1D-S-Zylinder darf nur ATEX-zertifizierte Komponenten antreiben.
- Es ist sicherzustellen, dass der P1D-S-Zylinder keinen größeren als den im Katalog angegeben zulässigen Kräften ausgesetzt wird.
- Der P1D-S-Zylinder muss mit Druckluft betrieben werden. Explosive Gasgemische dürfen nicht verwendet werden.
- P1D-S-Zylinder mit Abstreifringen aus Metall dürfen nicht in Ex-Bereichen eingesetzt werden.

### Kontrolle der Zylinder während des Betriebs

Die Außenseite des P1D-Zylinders muss sauber gehalten werden. Es darf sich nie eine Staub-/Schmutzschicht von mehr als 1 mm auf ihm bilden. Zur Reinigung keine starken Lösungen verwenden, da sie die Kolbenstangendichtung (Werkstoff PUR) anschwellen lassen können, was zu einem Temperaturanstieg führen könnte. Kontrollieren und sicherstellen, dass der Zylinder einschließlich Befestigungselementen, Druckluftanschlüssen, Schläuchen, Rohren usw. die Normen für eine „sichere“ Installation erfüllt.

## Kennzeichnung des Zylinders P1D-S Standard (P1D-S***MS-****)

**II 2GD c T4 120 °C**

**C**ommunauté **E**uropéenne = EU
Das CE-Zeichen zeigt an, dass das Produkt eine oder mehrere EU-Richtlinien erfüllt.

**Ex** bedeutet, dass das Produkt für die Anwendung in einem explosionsgefährdeten Bereich vorgesehen ist.

**II** Gibt die Gerätegruppe an (**I** = Bergbau und **II** = andere explosionsgefährdete Bereiche).

**2GD** Gibt die Gerätekategorie an.
**2G** bedeutet, dass das Gerät in den Zonen 1 und 2 eingesetzt werden kann, wo Explosionsgefahr durch Gase, Dämpfe oder Nebel brennbarer Flüssigkeiten besteht, und **2D** bezieht sich auf die Zonen 21 und 22, wo Explosionsgefahr durch Stäube besteht. **2GD** bedeutet, dass das Gerät in den Zonen 1, 2, 21 und 22 eingesetzt werden kann.

**c** Konstruktive Sicherheit (EN 13463-5).

**T4** Wenn das Gerät zur Temperaturklasse **T4** gehört, darf die Oberflächentemperatur nicht über 135 °C betragen. (Um das zu gewährleisten, wurde per Test sichergestellt, dass sich das Produkt auf max. 130 °C erwärmt. Es besteht also eine Sicherheitsmarge von 5 °C).

**120 °C** Höchst zulässige Oberflächentemperatur auf dem P1D-S-Zylinder in Atmosphären mit explosionsgefährdeten Stäuben.

## Zusätzliche Sicherheitsvorschriften für die Installation von P8S- GPFLX/EX-Sensoren in Ex-Bereichen

**Die heißen beweglichen Teile der P1D-Druckluftmotoren können in explosionsfähigen Gasgemischen und Staubkonzentrationen zu ernsten – und sogar tödlichen – Verletzungen und Schäden führen.**

### Gebrauchsanweisung

### Sicherheitsvorschriften

- Zylindersensor, ATEX-klassifiziert für die Kategorien II3G und II3D.
- Umgebungstemperaturbereich = -20 °C bis +45 °C.
- Temperaturklasse T4 (Gas) oder max. Oberflächentemperatur = 135 °C (Staub).
- Schutzklasse IP67.
- Vor Inbetriebnahme die Installationsvorschriften lesen.
- Installation, Anschluss und Inbetriebnahme müssen von geschultem Personal vorgenommen werden.

### Anwendungen

- Dieser Sensor ist für den Einbau in die T-Nut von Zylindern konstruiert und fühlt Magnetfelder in explosionsgefährdeten Bereichen ab. Der Sensor kann nur in die T-Nut dieser Zylinder eingebaut werden.
- Der Sensor lässt sich auch mit folgenden Befestigungselementen an Rundzylinder anbauen:

  **P8S-TMC01** passend für P1S und P1A, Ø 10 - 25 mm

  **P8S-TMC02** passend für P1S, Ø 32 - 63 mm

  **P8S-TMC03** passend für P1S, Ø 80 - 125 mm.

Für diese Befestigungselemente gelten folgende Daten:

- Umgebungstemperaturbereich = 0 °C bis 45 °C
- Geringe Energieabsorbtion gemäß EN 50 021.

- Der Sensor lässt sich mit dem folgenden Befestigungselement auch an Zugstangen- oder Profilzylinder anbauen:

  **P8S-TMA0X** passend für P1D-T, Ø 32 - 125 mm, P1E-T, Ø 160 – 200 mm und C41, Ø 160 – 200 mm.

### Installation

Allgemein: Der Sensor ist gegen UV-Strahlung zu schützen. Das Kabel ist gegen externe Einflüsse zu schützen. So kann es z.B. erforderlich sein, eine externe Vorrichtung zur Zugentlastung zu montieren.

### Technische Daten der Sensoren

Betriebsspannung = 18 bis 30 V GS
Max. Arbeitsstrom = 70 mA
Umgebungstemperaturbereich: -20 °C bis 45 °C

### Inbetriebnahme

Bei Anschluss des Sensors an eine Stromquelle bitte Folgendes beachten:
a) die Betriebsdaten (Betriebsspannung, Dauerarbeitsstrom)
b) das Schaltbild für den Sensor.

### Wartung

Unsere Zylindersensoren P8S-GPFLX/EX sind wartungsfrei, die Kabelanschlüsse sind jedoch regelmäßig zu kontrollieren.
Der Sensor ist gegen UV-Strahlung zu schützen. Die Außenseite des Sensors muss sauber gehalten werden. Es darf sich nie eine Schmutzschicht von mehr als 1 mm auf ihm bilden. Zur Reinigung keine starken Lösungen benutzen, da diese den Sensor beschädigen können.

## P8S-GPFLX/EX Zylindersensor

**CE Ex II 3G EEx nA II T4X**
**II 3D T135 °C IP67**

| | |
|---|---|
| CE | **C**ommunauté **E**uropéenne = EU<br>Das CE-Zeichen zeigt an, dass das Produkt eine oder mehrere EU-Richtlinien erfüllt. |
| Ex | **Ex** bedeutet, dass das Produkt für die Anwendung in einem explosionsgefährdeten Bereich vorgesehen ist. |
| **II** | Gibt die Gerätegruppe an (**I** = Bergbau und **II** = andere explosions-gefährdete Bereiche). |
| **3G** | Gerätekategorie.<br>**3G**; das Gerät kann in Zone 2 eingesetzt werden, wo eine Explosionsgefahr durch Gase, Dämpfe oder Nebel von brennbaren Flüssigkeiten besteht. |
| **EEx** | **EEx** kennzeichnet ein elektrisches Produkt, das für den Einsatz in Ex-Bereichen vorgesehen ist. |
| **nA II** | **n** = Nicht zündfähig gemäß EN50021,<br>**A** = Explosionsgruppengetestet mit Aceton, Ethanol, Toluol und Xylol; **II** = Nicht für den Gebrauch in der Bergwerkindustrie geeignet. |
| **T4 X** | Wenn das Gerät zur Temperaturklasse **T4** gehört, darf die Oberflächentemperatur nicht über 135 °C betragen. (Um das zu gewährleisten, wurde per Test sichergestellt, dass sich das Produkt auf max. 130 °C erwärmt. Es besteht also eine Sicherheitsmarge von 5 °C). **X** = muss gemäß dem Installationshandbuch installiert werden. |
| **3D** | Gerätekategorie **3D** in Zone 22, wo Explosionsgefahr durch Stäube besteht. |
| **135 °C** | Höchst zulässige Oberflächentemperatur auf dem Motor in Atmosphären mit explosionsgefährdeten Stäuben. |
| **IP67** | Schutzart **IP67**. |

## Komponenten wie Zylinderbefestigungen, Rohrverschraubungen, Rohre usw.

### Komponenten

Parker Hannifin versichert, dass unsere Zylinderbefestigungen, Rohrverschraubungen, Rohre usw. nicht unter die Bestimmungen der ATEX-Richtlinie fallen, da sie sich nicht entzünden können und auch keine eigene Zündquelle haben.

Als Komponente bezeichnet man jedes für den sicheren Betrieb von Geräten und Schutzsystemen erforderliche Bauteil, das jedoch keine autonome Funktion erfüllt. Folglich sind sie nicht gekennzeichnet, und es wird kein besonderes ATEX-Dokument beigefügt.

Beispiele:

- Rohre
- Verschraubungen
- Befestigungselemente
- Halterungen
- Paneele...

Diese Edelstahl-Zylinder sind für den Einsatz unter schwierigen Umgebungsbedingungen ausgelegt. Dank der glatten, hygienischen Gestaltung, der äußeren Fluorgummi-Dichtungen und der Vorschmierung mit unserem lebensmittelverträglichen Fett nach USDA-H1 eignen sich die Zylinder besonders gut für die Anwendung in der Nahrungsmittelindustrie. Alle Zylinder haben Magnet-Kolben für den Einsatz von Näherungsschaltern. Einbaumaße nach ISO 6431 erleichtern die Installation und erlauben die weltweite Austauschbarkeit der Zylinder.

- Rund-Zylinder nach ISO 6431
- Ganz aus Edelstahl
- Glatte, leicht abwaschbare Oberfläche
- Magnetkolben serienmäßig
- Einstellbare Dämpfung für lange Lebensdauer
- Komplettes Angebot an Befestigungen und Sensoren

**CE Ex II 2GD c T4 120 °C**

## Technische Daten

Betriebsdruck: Max. 10 bar

Betriebstemperatur: -20 °C bis +70 °C

Vorgefettet, weitere Schmierung ist normalerweise nicht erforderlich. Sollte man mit einer zusätzlichen Schmierung beginnen, muss damit fortgesetzt werden.

**Eine ausführliche Beschreibung finden Sie im technischen Katalog auf unserer Website: www.parker.com/euro_pneumatic**

## Standard-Hublänge

### Ø32mm - (G1/8)

| Hub mm | Bestell-Nr. |
|---|---|
| 25 | P1S-D032MS-0025-EX |
| 50 | P1S-D032MS-0050-EX |
| 80 | P1S-D032MS-0080-EX |
| 100 | P1S-D032MS-0100-EX |
| 125 | P1S-D032MS-0125-EX |
| 160 | P1S-D032MS-0160-EX |
| 200 | P1S-D032MS-0200-EX |
| 250 | P1S-D032MS-0250-EX |
| 320 | P1S-D032MS-0320-EX |
| 400 | P1S-D032MS-0400-EX |
| 500 | P1S-D032MS-0500-EX |

### Ø40mm - (G1/4)

| Hub mm | Bestell-Nr. |
|---|---|
| 25 | P1S-D040MS-0025-EX |
| 50 | P1S-D040MS-0050-EX |
| 80 | P1S-D040MS-0080-EX |
| 100 | P1S-D040MS-0100-EX |
| 125 | P1S-D040MS-0125-EX |
| 160 | P1S-D040MS-0160-EX |
| 200 | P1S-D040MS-0200-EX |
| 250 | P1S-D040MS-0250-EX |
| 320 | P1S-D040MS-0320-EX |
| 400 | P1S-D040MS-0400-EX |
| 500 | P1S-D040MS-0500-EX |

### Ø50mm - (G1/4)

| Hub mm | Bestell-Nr. |
|---|---|
| 25 | P1S-D050MS-0025-EX |
| 50 | P1S-D050MS-0050-EX |
| 80 | P1S-D050MS-0080-EX |
| 100 | P1S-D050MS-0100-EX |
| 125 | P1S-D050MS-0125-EX |
| 160 | P1S-D050MS-0160-EX |
| 200 | P1S-D050MS-0200-EX |
| 250 | P1S-D050MS-0250-EX |
| 320 | P1S-D050MS-0320-EX |
| 400 | P1S-D050MS-0400-EX |
| 500 | P1S-D050MS-0500-EX |

### Ø63mm - (G3/8)

| Hub mm | Bestell-Nr. |
|---|---|
| 25 | P1S-D063MS-0025-EX |
| 50 | P1S-D063MS-0050-EX |
| 80 | P1S-D063MS-0080-EX |
| 100 | P1S-D063MS-0100-EX |
| 125 | P1S-D063MS-0125-EX |
| 160 | P1S-D063MS-0160-EX |
| 200 | P1S-D063MS-0200-EX |
| 250 | P1S-D063MS-0250-EX |
| 320 | P1S-D063MS-0320-EX |
| 400 | P1S-D063MS-0400-EX |
| 500 | P1S-D063MS-0500-EX |

### Ø80mm - (G3/8)

| Hub mm | Bestell-Nr. |
|---|---|
| 25 | P1S-L080MS-0025-EX |
| 50 | P1S-L080MS-0050-EX |
| 80 | P1S-L080MS-0080-EX |
| 100 | P1S-L080MS-0100-EX |
| 125 | P1S-L080MS-0125-EX |
| 160 | P1S-L080MS-0160-EX |
| 200 | P1S-L080MS-0200-EX |
| 250 | P1S-L080MS-0250-EX |
| 320 | P1S-L080MS-0320-EX |
| 400 | P1S-L080MS-0400-EX |
| 500 | P1S-L080MS-0500-EX |

### Ø100mm - (G1/2)

| Hub mm | Bestell-Nr. |
|---|---|
| 25 | P1S-L100MS-0025-EX |
| 50 | P1S-L100MS-0050-EX |
| 80 | P1S-L100MS-0080-EX |
| 100 | P1S-L100MS-0100-EX |
| 125 | P1S-L100MS-0125-EX |
| 160 | P1S-L100MS-0160-EX |
| 200 | P1S-L100MS-0200-EX |
| 250 | P1S-L100MS-0250-EX |
| 320 | P1S-L100MS-0320-EX |
| 400 | P1S-L100MS-0400-EX |
| 500 | P1S-L100MS-0500-EX |

### Ø125mm - (G1/2)

| Hub mm | Bestell-Nr. |
|---|---|
| 25 | P1S-L125MS-0025-EX |
| 50 | P1S-L125MS-0050-EX |
| 80 | P1S-L125MS-0080-EX |
| 100 | P1S-L125MS-0100-EX |
| 125 | P1S-L125MS-0125-EX |
| 160 | P1S-L125MS-0160-EX |
| 200 | P1S-L125MS-0200-EX |
| 250 | P1S-L125MS-0250-EX |
| 320 | P1S-L125MS-0320-EX |
| 400 | P1S-L125MS-0400-EX |
| 500 | P1S-L125MS-0500-EX |

Die innovativen P1D bilden die neue Generation von ISO/VDMA-Zylindern der Zukunft. Die doppeltwirkenden Zylinder sind mit einer neuen Art von pneumatischer Luftdämpfung ausgerüstet. Die Baureihe P1D erfüllt die Einbaumaß-Normen nach ISO 6431, ISO 15552, VDMA 24562 und AFNOR.

- Lieferbar mit Ø32 bis Ø125 mm
- PUR-Dichtungen für lange Lebensdauer
- „Drop-in"-Sensoren
- Korrosionsbeständige Konstruktion
- Serienmäßig mit Magnetkolben
- Vorgeschmiert mit nahrungsmittelverträglichem Fett

**CE Ex II 2GD c T4 120 °C**

## Betriebsdaten

| | |
|---|---|
| Betriebsdruck: | Max. 10 bar |
| Dichtungs-/Temperaturausführungen Standard: | -20 °C bis +80 °C |
| ATEX-Zulassung: | CE Ex II 2GD c T4 120 °C |

**Eine ausführliche Beschreibung finden Sie im technischen Katalog auf unserer Website: www.parker.com/euro_pneumatic**

## P1D Standard - Doppeltwirkend

### Ø32mm - (G1/8)

| Course mm | Bestell-Nr. |
|---|---|
| 25 | P1D-S032MS-0025 |
| 40 | P1D-S032MS-0040 |
| 50 | P1D-S032MS-0050 |
| 80 | P1D-S032MS-0080 |
| 100 | P1D-S032MS-0100 |
| 125 | P1D-S032MS-0125 |
| 160 | P1D-S032MS-0160 |
| 200 | P1D-S032MS-0200 |
| 250 | P1D-S032MS-0250 |
| 320 | P1D-S032MS-0320 |
| 400 | P1D-S032MS-0400 |
| 500 | P1D-S032MS-0500 |

### Ø40mm - (G1/4)

| Course mm | Bestell-Nr. |
|---|---|
| 25 | P1D-S040MS-0025 |
| 40 | P1D-S040MS-0040 |
| 50 | P1D-S040MS-0050 |
| 80 | P1D-S040MS-0080 |
| 100 | P1D-S040MS-0100 |
| 125 | P1D-S040MS-0125 |
| 160 | P1D-S040MS-0160 |
| 200 | P1D-S040MS-0200 |
| 250 | P1D-S040MS-0250 |
| 320 | P1D-S040MS-0320 |
| 400 | P1D-S040MS-0400 |
| 500 | P1D-S040MS-0500 |

### Ø50mm - (G1/4)

| Course mm | Bestell-Nr. |
|---|---|
| 25 | P1D-S050MS-0025 |
| 40 | P1D-S050MS-0040 |
| 50 | P1D-S050MS-0050 |
| 80 | P1D-S050MS-0080 |
| 100 | P1D-S050MS-0100 |
| 125 | P1D-S050MS-0125 |
| 160 | P1D-S050MS-0160 |
| 200 | P1D-S050MS-0200 |
| 250 | P1D-S050MS-0250 |
| 320 | P1D-S050MS-0320 |
| 400 | P1D-S050MS-0400 |
| 500 | P1D-S050MS-0500 |

### Ø63mm - (G3/8)

| Course mm | Bestell-Nr. |
|---|---|
| 25 | P1D-S063MS-0025 |
| 40 | P1D-S063MS-0040 |
| 50 | P1D-S063MS-0050 |
| 80 | P1D-S063MS-0080 |
| 100 | P1D-S063MS-0100 |
| 125 | P1D-S063MS-0125 |
| 160 | P1D-S063MS-0160 |
| 200 | P1D-S063MS-0200 |
| 250 | P1D-S063MS-0250 |
| 320 | P1D-S063MS-0320 |
| 400 | P1D-S063MS-0400 |
| 500 | P1D-S063MS-0500 |

### Ø80mm - (G3/8)

| Course mm | Bestell-Nr. |
|---|---|
| 25 | P1D-S080MS-0025 |
| 40 | P1D-S080MS-0040 |
| 50 | P1D-S080MS-0050 |
| 80 | P1D-S080MS-0080 |
| 100 | P1D-S080MS-0100 |
| 125 | P1D-S080MS-0125 |
| 160 | P1D-S080MS-0160 |
| 200 | P1D-S080MS-0200 |
| 250 | P1D-S080MS-0250 |
| 320 | P1D-S080MS-0320 |
| 400 | P1D-S080MS-0400 |
| 500 | P1D-S080MS-0500 |

### Ø100mm - (G1/2)

| Course mm | Bestell-Nr. |
|---|---|
| 25 | P1D-S100MS-0025 |
| 40 | P1D-S100MS-0040 |
| 50 | P1D-S100MS-0050 |
| 80 | P1D-S100MS-0080 |
| 100 | P1D-S100MS-0100 |
| 125 | P1D-S100MS-0125 |
| 160 | P1D-S100MS-0160 |
| 200 | P1D-S100MS-0200 |
| 250 | P1D-S100MS-0250 |
| 320 | P1D-S100MS-0320 |
| 400 | P1D-S100MS-0400 |
| 500 | P1D-S100MS-0500 |

### Ø125mm - (G1/2)

| Course mm | Bestell-Nr. |
|---|---|
| 25 | P1D-S125MS-0025 |
| 40 | P1D-S125MS-0040 |
| 50 | P1D-S125MS-0050 |
| 80 | P1D-S125MS-0080 |
| 100 | P1D-S125MS-0100 |
| 125 | P1D-S125MS-0125 |
| 160 | P1D-S125MS-0160 |
| 200 | P1D-S125MS-0200 |
| 250 | P1D-S125MS-0250 |
| 320 | P1D-S125MS-0320 |
| 400 | P1D-S125MS-0400 |
| 500 | P1D-S125MS-0500 |

Die Zylinder werden mit einer verzinkten Kolbenstangen-Mutter geliefert.

## Drop-in-Sensoren

Die völlig neuen P1D „Drop-in"-Sensoren lassen sich leicht über den gesamten Hubweg seitlich in die Sensornut einbauen. Die Sensoren sind gänzlich in die Nut eingelassen und somit mechanisch geschützt. Sie haben die Wahl zwischen elektronischen oder Reed-Sensoren und mehreren Kabellängen sowie zwischen 8-mm- und M12-Verbindern. Für alle P1D-Zylinder werden dieselben Standardsensoren verwendet, auch für den P1D Clean mit dem zum Patent angemeldeten System von integrierten Sensoren. Beachten Sie bitte, dass beim P1D Clean die Kabellänge bei Anwendung von 8-mm- und M12-Verbindern einen Meter betragen sollte, sodass eine flexible Anbringung des Sensors möglich ist, beispielsweise bei längeren Hubwegen. Ein Doppelgelenkadapter für die Zugstangen-Ausführung ermöglicht die einfache und flexible Anwendung von Standardsensoren.

**CE Ex II 3 G EEx nA II T4 X**
**II 3 D T135 °C IP67**

## Elektronische Sensoren

Die neuen elektronischen Sensoren sind so genannte „Solide-State"-Sensoren ohne bewegliche Teile. Sie sind serienmäßig gegen Kurzschlüsse und Spannungsspitzen geschützt. Dank eingebauter Elektronik eignen sich die Sensoren für Anwendungen mit hoher Ein- und Ausschaltfrequenz und überall dort, wo eine hohe Standzeit gefordert ist.

## Bestellangaben

| Ausgang/Funktion | Kabel/Verbinder | | Gewicht in kg | **Bestell-Nr.** |
|---|---|---|---|---|
| **Elektronischer Sensor , 18-30 V GS** | | | | |
| **ATEX-zertifiziert** | CE Ex II3G EEx nA II T4X II3D T135 °C IP67 | | | |
| PNP, normal offen | 3 m PVC-Kabel ohne Verbinder | CE Ex | 0,030 | **P8S-GPFLX/EX** |

Keramikschieber verleihen diesen Ventilen optimale Lebensdauer. Elektrisch oder pneumatisch vorgesteuert. Große Auswahl an Grund- und Mehrfachgrundplatten. Druckbereich von Vakuum bis 10 bar.

- Größe 1, 2 und 3
- Keramikschieber-Technologie für lange Lebensdauer
- Druckbereich von Vakuum bis 10 bar
- Interne oder externe Vorsteuerluftversorgung bei selbem Ventil
- Druckanschluss an Entlüftungsanschlüssen möglich

**CE Ex II 2GD c 85 °C**

ISO 5599-1

CE Ex

## Betriebsdaten

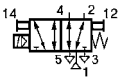
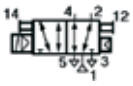
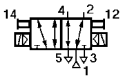
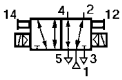
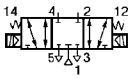
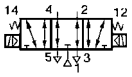
Betriebsdruck: -0,9 bis 10 bar
Betriebstemperatur: -10 bis +60 °C

| | DX1 | DX2 | DX3 |
|---|---|---|---|
| Durchfluss (Qmax.): | 1680 l/min | 3640 l/min | 6420 l/min |
| Durchfluss (Qn.): | 1150 l/min | 2330 l/min | 4050 l/min |

ATEX-Zulassung: CE Ex II 2GD c 85 °C

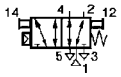
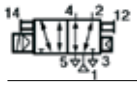
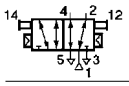
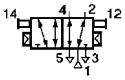
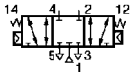
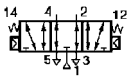
**Eine ausführliche Beschreibung finden Sie im technischen Katalog auf unserer Website: www.parker.com/euro_pneumatic**

## Elektrisch betätigte 5/2- und 5/3-Wege-Ventile für Magnetventil CNOMO 06-05-10. Lieferung ohne Magnetventil.

| Symbol | Beschreibung | Größe | Betätigung | Rück-stellung | P min bar | Durchfluss (Qn) l/min | **Bestell-Nr.** Ohne Magnetventil |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 5/2-W. Einseitig Magnet | 1<br>2<br>3 | Magnetventil | Feder | 2.5<br>2,0<br>2,0 | 1000<br>2280<br>3950 | **DX1-621-EX**<br>**DX2-621-EX**<br>**DX3-621-EX** |
|  | 5/2-W. Einseitig Magnet Differential | 1<br>2<br>3 | Magnetventil | Pneumatisch | 2,0<br>2,0<br>2,0 | 1030<br>2280<br>3840 | **DX1-651-EX**<br>**DX2-651-EX**<br>**DX3-651-EX** |
|  | 5/2-W. Beidseitig Magnet | 1<br>2<br>3 | Magnetventil | Magnetventil | 1,0<br>1,0<br>1,0 | 1150<br>2330<br>4050 | **DX1-606-EX**<br>**DX2-606-EX**<br>**DX3-606-EX** |
|  | 5/2-W. Beidseitig Magnet 14 bevorzugt | 1<br>2<br>3 | Magnetventil | Magnetventil | 1,0<br>1,0<br>1,0 | 1150<br>2330<br>4050 | **DX1-656-EX**<br>**DX2-656-EX**<br>**DX3-656-EX** |
|  | 5/3-W. Beids. Magnet APB | 1<br>2<br>3 | Magnetventil | Magnetventil | 3,0<br>2,5<br>2,5 | 820<br>2100<br>3550 | **DX1-616-EX**<br>**DX2-616-EX**<br>**DX3-616-EX** |
|  | 5/3-W. Beids. Magnet CE | 1<br>2<br>3 | Magnetventil | Magnetventil | 3,0<br>2,5<br>2,5 | 1030<br>1950<br>3470 | **DX1-611-EX**<br>**DX2-611-EX**<br>**DX3-611-EX** |
| | 5/3-W. belüftete Mittelstellung | 1<br>2 | Magnetventil | Magnetventil | 2,5<br>2,5 | 1100<br>1970 | **DX1-613-EX**<br>**DX2-613-EX** |

APB = gesperrte Mittelstellung
CE = entlüftete Mittelstellung
PC = belüftete Mittelstellungst

## Pneumatisch betätigte 5/2- und 5/3-Wege-Ventile

| Symbol | Beschreibung | Größe | Betätigung | Rück-stellung | P min bar | Durchfluss (Qn) l/min | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 5/2-W. Einseitig pneum. | 1 | Pneum. | Feder | 2.5 | 1000 | **DX1-421-EX** |
| | | 2 | | | 2,0 | 2280 | **DX2-421-EX** |
| | | 3 | | | 2,0 | 3950 | **DX3-421-EX** |
|  | 5/2-W. Einseitig pneum. Differential | 1 | Pneum. | Pneumatisch | 2,0 | 1030 | **DX1-451-EX** |
| | | 2 | | | 2,0 | 2280 | **DX2-451-EX** |
| | | 3 | | | 2,0 | 3840 | **DX3-451-EX** |
|  | 5/2-W. Beidseitig pneum. | 1 | Pneum. | Pneum. | 1,0 | 1150 | **DX1-406-EX** |
| | | 2 | | | 1,0 | 2330 | **DX2-406-EX** |
| | | 3 | Pneum. | Pneum. | 1,0 | 4050 | **DX3-406-EX** |
|  | 5/2-W. Beidseitig pneum. 14 bevorzugt | 1 | Pneum. | Pneum. | 1,0 | 1150 | **DX1-456-EX** |
| | | 2 | | | 1,0 | 2330 | **DX2-456-EX** |
| | | 3 | | | 1,0 | 4050 | **DX3-456-EX** |
|  | 5/3-W. Beids. pneum. APB | 1 | Pneum. | Pneum. | 3,0 | 820 | **DX1-416-EX** |
| | | 2 | | | 2,5 | 2100 | **DX2-416-EX** |
| | | 3 | Pneum. | Pneum. | 2,5 | 3550 | **DX3-416-EX** |
|  | 5/3-W. Beids. pneum. CE | 1 | Pneum. | Pneum. | 3,0 | 1030 | **DX1-411-EX** |
| | | 2 | | | 2,5 | 1950 | **DX2-411-EX** |
| | | 3 | Pneum. | Pneum. | 2,5 | 3470 | **DX3-411-EX** |
| | 5/3-W. belüftete Mittelstellung | 1 | Pneum. | Pneum. | 2,5 | 1100 | **DX1-413-EX** |
| | | 2 | | | 2,5 | 1970 | **DX2-413-EX** |

APB = gesperrte Mittelstellung
CE = entlüftete Mittelstellung
PC = belüftete Mittelstellung

**CE Ex II 2GD**
**Ex mb II T5 oder T4**
**IP66 T100 °C oder T135 °C**

## Komplette Magnetspulen und CNOMO-Anschlussbild

**Magnetventile EV310-2,5 W GS, 4.5 VA WS mit Schnittstelle CNOMO 06-05-10 und Anschluss für Kabelstecker DIN 43650 Bauform A (Lieferung mit 3 m Kabel mit freiem Kabelende)**

| Spannung | Temperatur-klasse °C | Bestell-Nr. Handhilfsbetätigung nichtrastend | Bestell-Nr. Handhilfsbetätigung rastend |
|---|---|---|---|
| 24 V DC | T4 | **P2FSB3A3L549** | **-** |
| 24 V DC | T5 | **P2FSB3A3LT49** | **P2FSB3A3C549** |
| 24 V AC | T5 | **P2FSB3A3LT42** | **P2FSB3A3CT42** |
| 48 V AC | T5 | **P2FSB3A3LT69** | **P2FSB3A3CT69** |
| 230 V AC | T5 | **P2FSB3A3LT57** | **P2FSB3A3CT57** |

Verblockbare High-Flow-Ventile mit pneumatischer oder Magnetbetätigung. Leichte Kunststoffgehäuse für Steck- oder Gewindeanschlüsse. Verblockbare Ventile mit Eingangs- und Entlüftungsmodulen.

- Hoher Durchfluss, kompakte Größe
- Schnellsteck- oder Gewindeanschluss
- Montage auf DIN-Schiene oder Blockbauweise
- Leichtbauweise

**CE Ex II 2GD c 135 °C**

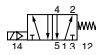
## Betriebsdaten

| | |
|---|---|
| Betriebsdruck | |
| Pneumatisch betätigt: | 2-10 bar |
| Elektrisch betätigt, bistabil: | 2-10 bar |
| Elektrisch betätigt, monostabil: | 3-10 bar |
| Betriebstemperatur: | -15 °C bis +60 °C |
| | **PVL-C** |
| Durchfluss (Qmax) : | 1800 l/min |
| Durchfluss Qn : | 1100 l/min |

Durchfluss, gemessen mit Ventil auf Ventilinsel.
ATEX-Zulassung: II 2GD c 135 °C

**Eine ausführliche Beschreibung finden Sie im technischen Katalog auf unserer Website: www.parker.com/euro_pneumatic**

## PVL-C Wegeventile - Stand-alone-Ausführung

| Symbol | Schnell-steck-/ Gewinde-anschluss | Betätigung | Rückstellung | Signaldruck min, bar bei 6 bar Betätig.-/Rückführdr. | Umschalt-zeit, ms bei 6 bar Betätig.-/Rückführdr. | **Bestell-Nr.** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Größe G1/4 – Pneumatisch betätigte 5/2-Wege-Ventile** Für 6-W-/8,5-VA-Magnetbetätigung oder Steuerluft-Anschluss | | | | | | |
|  | Ø8 mm | Pneumatisch | Pneumatisch | 0,9/0,9 | 17/17 | **PVL-C112608-EX *** |
| | G1/4 | Pneumatisch | Pneumatisch | 0,9/0,9 | 17/17 | **PVL-C112619-EX** |
| | Ø8 mm | Pneumatisch | Feder | 2,8/1,0 | 25/60 | **PVL-C111608-EX *** |
| | G1/4 | Pneumatisch | Feder | 2,8/1,0 | 25/60 | **PVL-C111619-EX** |
| | G3/8 | Pneumatisch | Feder | 2,8/1,0 | 25/60 | **PVL-C111613-EX** |
| **Größe G1/4 – Pneumatisch betätigte 5/3-Wege-Ventile** Für Steuerluft-Anschluss | | | | | | |
| | G1/4 | APB | Pneum. Selbstzentr. | - | - | **PVL-C117619-EX** |
| **Größe G1/4 – Elektrisch / pneumatisch betätigte 5/2-Wege-Ventile** Für 6-W-/8,5-VA-Magnetbetätigung oder Steuerluft-Anschluss | | | | | | |
| | G1/4 | Elektr. o. pneum. | Elektr. o. pneum. | 0,9/0,9 | 15/15 | **PVL-C112419-EX** |
| | G1/4 | Elektr. o. pneum. | Feder | 2,8/1,0 | 20/50 | **PVL-C111419-EX** |

* : NPT-Anschluss **PVL-C1126097-EX, PVL-C1116097-EX,** G1/4-Gewindeanschluss **PVL-C117419-EX**

APB = gesperrte Mittelstellung
CE = entlüftete Mittelstellung
PC = belüftete Mittelstellung

Die Betätigung des oben genannten Ventils erfolgt:
- Pneumatisch, mit ein oder zwei zusätzlichen Steuerluftanschlüssen komplett mit Ø4-mm-Steckverbindern : PVA-P111, PVA-P121, or PVA-P125.
- Elektrisch, mit ein oder zwei zusätzlichen Magnetventilen, nur 6 W / 8,5 VA, PVA-F, ATEX- zertifiziert (siehe S. 19).

## Montage

Die Ventile haben integrierte Montagebohrungen für M4-Schrauben und lassen sich direkt auf eine passende Oberfläche montieren. Je nach Ventil-körper bestehen die Rohranschlüsse entweder aus Gewindeanschlüssen oder Steckverbindern.

## PVL-C Wegeventile- Verblockbare Ausführung

| Symbol | Schnell-steck-/ Gewinde-anschluss | Betätigung | Rückstellung | Signaldruck min, bar bei 6 bar Betätig.-/Rückführdr. | Umschalt-zeit, ms bei 6 bar Betätig.-/Rückführdr. | **Bestell-Nr.** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Größe G1/4 - Pneumatisch betätigte 5/2-Wege-Ventile** Für Steuerluft-Anschluss | | | | | | |
| | Ø8 mm | Pneumatisch | Pneumatisch | 0,9/0,9 | 17/17 | **PVL-C122608-EX** |
| | G1/4 | Pneumatisch | Pneumatisch | 0,9/0,9 | 17/17 | **PVL-C122619-EX *** |
| | Ø8 mm | Pneumatisch | Feder | 2,8/1,0 | 25/60 | **PVL-C121608-EX *** |
| | G1/4 | Pneumatisch | Feder | 2,8/1,0 | 25/60 | **PVL-C121619-EX *** |
| **Größe G1/4 - Pneumatisch betätigte 5/3-Wege-Ventile** Für Steuerluft-Anschluss | | | | | | |
| | G1/4 | APB | Selbstzentr. | - | - | **PVL-C127619-EX** |
| | G1/4 | CE | Selbstzentr. | - | - | **PVL-C128619-EX** |
| **Größe G1/4 - Elektrisch / pneumatisch betätigte 5/2-Wege-Ventile** Für 6-W-/8,5-VA-Magnetbetätigung oder Steuerluft-Anschluss | | | | | | |
| | Ø8 mm | Elektr. o. pneum. | Elektr. o. pneum. | 0,9/0,9 | 15/15 | **PVL-C122408-EX** |
| | G1/4 | Elektr. o. pneum. | Elektr. o. pneum. | 0,9/0,9 | 15/15 | **PVL-C122419-EX** |
| | Ø8 mm | Elektr. o. pneum. | Feder | 2,8/1,0 | 20/50 | **PVL-C121408-EX** |
| | G1/4 | Elektr. o. pneum. | Feder | 2,8/1,0 | 20/50 | **PVL-C121419-EX** |

***** : NPT-Anschluss **PVL-C1126197-EX, PVL-C1216097-EX, PVL-C1216197-EX**

APB = gesperrte Mittelstellung
CE = entlüftete Mittelstellung
PC = belüftete Mittelstellung

Jedes Ventil wird mit zwei Zugstangen zur Anwendung im „Verblockungssystem“ geliefert.

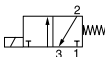
Die Betätigung des oben genannten Ventils erfolgt:
- Pneumatisch, mit ein oder zwei zusätzlichen Steuerluftanschlüssen komplett mit Ø4-mm-Steckverbindern : PVA-P111, PVA-P121, or PVA-P125.
- Elektrisch, mit ein oder zwei zusätzlichen Magnetventilen, nur 6 W / 8,5 VA, PVA-F, ATEX- zertifiziert (siehe unten).

Serienmäßige Anschluss-Sätze (nicht Gegenstand der ATEX-Zulassung) sind für die verblockbare Ausführung geeignet

| **Montage auf DIN-Schiene** | | oder | **Oberflächenmontage (Block-Montaje)** | |
|---|---|---|---|---|
| Einfache Luftversorgung : | PVL-C1713 | | Einfache Luftversorgung : | PVL-C1819 |
| Doppelte Luftversorgung : | PVL-C1723 | | Doppelte Luftversorgung : | PVL-C1829 |

## Magnetventile 6 W / 8,5 VA

**Ohne Handhilfsbetätigung**

Mit vorverdrahtetem Kabelstecker (22x30 mm) 

| Spannung | Kabellänge m | **Bestell-Nr.** |
|---|---|---|
| 24 V DC | 3 | **P2FS53A3AM49** |
| 24 V DC | 5 | **P2FS53A3AM4905** |
| 24 V DC | 10 | **P2FS53A3AM4910** |
| 24 V DC | 5 | **P2FS53A3AM495R** |

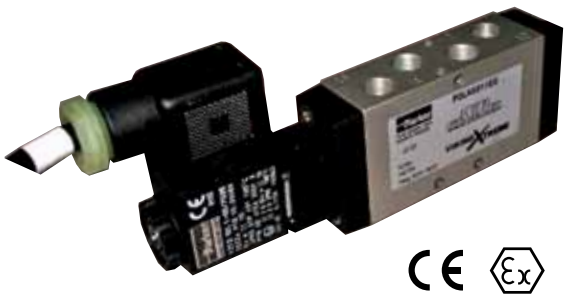
**CE Ex II 2GD mb II C T4**
**Ex mb tb IIICT130°C IP65**

Für explosionsgefährdete Atmosphären erhältliche Ausführungen:
- gemäß Zertifikat LCIE 03 ATEX 6278X
- elektrische Geräte gemäß harmonisierten Europäischen Normen
EN60079-0 (2009)
EN60079-18 (2009)
EN60079-31 (2009)
- Kennzeichnung CE Ex II 2 GD
Ex mb IIC T4
Ex mb tb IIICT130°C IP65

Robuste Ventilserie mit Metallgehäuse, hohem Durchfluss und schnellem Schaltverhalten. Erhältlich mit manueller oder automatischer Betätigung und für einen großen Temperaturbereich. Das ist das ideale Ventil für mobile Anwendungen.

- 3 Größen: G1/8, G1/4 und G1/2.
- Hoher Durchfluss und schnelles Schalten.
- Kompakte Bauweise mit hoher Korrosionsbeständigkeit.
- Breites Sortiment an 5/2- und 5/3-Wege-Ausführungen.
- Hoch- und Niedertemperatur-Ausführungen für den Einsatz im Mobilbereich.

**CE Ex II 2GD c 135 °C**



## Betriebsdaten

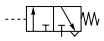
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Betriebsdruck, max.: | 10 bar | | | |
| Betriebstemperatur, Standard | | | | |
| Elektrisch betätigt: | -10 °C bis +50 °C | | | |
| Pneumatisch betätigt: | -40 °C bis +60 °C | | | |
| Durchfluss (Qmax.): | **P2LAX** | **P2LXB** | **P2LCX** | **P2LDX** |
| | 1140 l/min | 2280 l/min | 4320 l/min | 4680 l/min |

ATEX-Zulassung: CE Ex II 2GD c 135 °C

**Eine ausführliche Beschreibung finden Sie im technischen Katalog auf unserer Website: www.parker.com/euro_pneumatic**

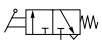
## Pneumatisch betätigte Ventile – Xtreme Arbeitsdruck / Temperatur

**Max. Arbeitsdruck 16 bar (A & B) 12 bar (C & D), Temperaturbereich -40 °C bis +60 °**

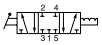
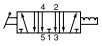
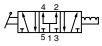
| Symbol | Größe | Betätigung | Rückstellung | Signaldruck min. (bar) | Schaltzeit (ms) bei 6 bar @20°C Betät./Rückst. | Gewicht kg | **Bestell-Nr.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3/2-Wegeventile, Temperaturbereich -40 °C bis +60 °C** | | | | | | | |
| | G1/8 | Pneumatisch | Pneumatisch | 1,5 | 5/5 | 0,30 | **P2LAX311PP-EX** |
| | G1/4 | | | 1,5 | 5/5 | 0,30 | **P2LBX312PP-EX** |
| | G3/8 | | | 1,5 | 8/8 | 0,45 | **P2LCX313PP-EX** |
| | G1/2 | | | 1,5 | 9/9 | 0,45 | **P2LDX314PP-EX** |
|  | G1/8 | Pneumatisch | Feder | 3,2 | 8/15 | 0,30 | **P2LAX311PS-EX** |
| | G1/4 | | | 3,5 | 10/20 | 0,30 | **P2LBX312PS-EX** |
| | G3/8 | | | 3,5 | 10/30 | 0,45 | **P2LCX313PS-EX** |
| | G1/2 | | | 3,5 | 10/30 | 0,45 | **P2LDX314PS-EX** |

## Hebelbetätigte Wegeventile

**Max. Arbeitsdruck 16 bar (A & B) 12 bar (C & D), Temperaturbereich -40 °C bis +60 °C**

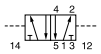
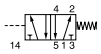
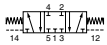
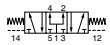
| Symbol | Größe | Betätigung | Rückstellung | Schalt-winkel | Umschaltkraft | Typ | Gewicht kg | **Bestell-Nr.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3/2-Wegeventile, Hebel 90° gegenüber den Anschlüssen** | | | | | | | | |
| | G1/8 | Hebel | Hebel | 20° | 9 N | Std. | 0,33 | **P2LAX311VV-EX** |
| | G1/4 | Hebel | Hebel | 20° | 9 N | Std. | 0,33 | **P2LBX312VV-EX** |
| | G3/8 | Hebel | Hebel | 32° | 25 N | Std. | 0,40 | **P2LCX313VV-EX** |
| | G1/2 | Hebel | Hebel | 32° | 25 N | Std. | 0,60 | **P2LDX314VV-EX** |
|  | G1/8 | Hebel | Feder | 20° | 10N | Std. | 0,33 | **P2LAX311VS-EX** |
| | G1/4 | Hebel | Feder | 20° | 10N | Std. | 0,33 | **P2LBX312VS-EX** |
| | G3/8 | Hebel | Feder | 32° | 15 N | Std. | 0,40 | **P2LCX313VS-EX** |
| | G1/2 | Hebel | Feder | 32° | 15 N | Std. | 0,60 | **P2LDX314VS-EX** |

## Hebelbetätigte 5/2- und 5/3-Wege-Ventile

| Symbol | Größe | Betätigung | Rückstellung | Umschalt-winkel | Typ | **Bestell-Nr.** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **5/2-Wege-Ventile, Temperaturbereich -40 °C bis +60 °C, Hebel in 90°-Winkel zu den Anschlüssen** | | | | | | |
| | G1/8 | Hebel | Hebel | 28° | Standard | **P2LAX511VV-EX** |
| | G1/8 | Hebel | Feder | 28° | Standard | **P2LAX511VS-EX** |
| **5/3-Wege-Ventile, Temperaturbereich -40 °C bis +60 °C, Hebel in 90°-Winkel zu den Anschlüssen** | | | | | | |
|  | G1/8 | Hebel | Hebel | ±14° | Standard | **P2LLAX61122-EX** |
|  | G1/8 | Hebel | Hebel | ±14° | Standard | **P2LLAX81122-EX** |
|  | G1/8 | Hebel | Hebel | ±14° | Standard | **P2LLAX71122-EX** |
| | G1/8 | Hebel | Hebel | ±14° | Standard | **P2LLAX61111-EX** |
| | G1/8 | Hebel | Hebel | ±14° | Standard | **P2LLAX81111-EX** |
| | G1/8 | Hebel | Hebel | ±14° | Standard | **P2LLAX71111-EX** |

**BSP : P2LAX511VV-EX**
**NPT : P2LAX591VV-EX**

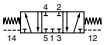
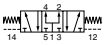
## Pneumatisch betätigte 5/2- und 5/3-Wege-Ventile

| Symbol | Größe | Betätigung | Rückstellung | Signaldruck min. (bar) bei 6 bar Betätig.-/Rückführdr. | Umschalt-zeit (ms) bei 6 bar Betätig.-/Rückführdr. | **Bestell-Nr.** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **5/2-Wege-Ventile, Temperaturbereich -40 °C bis +60 °C** | | | | | | |
|  | G1/8 | Pneum. | Pneum. | 1,5/1,5 | 6/6 | **P2LAX511PP-EX** |
| | G1/4 | | | 1,5/1,5 | 10/10 | **P2LBX512PP-EX** |
| | G3/8 | | | 1,5/1,5 | 12/12 | **P2LCX513PP-EX** |
| | G1/2 | | | 2,0/2,0 | 20/20 | **P2LDX514PP-EX** |
|  | G1/8 | Pneum. | Feder | 3,2/- | 8/18 | **P2LAX511PS-EX** |
| | G1/4 | | | 3,5/- | 15/25 | **P2LBX512PS-EX** |
| | G3/8 | | | 3,5/- | 10/15 | **P2LCX513PS-EX** |
| | G1/2 | | | 3,5/- | 20/25 | **P2LDX514PS-EX** |
| **5/3-Wege-Ventile, Temperaturbereich -40 °C bis +60 °C** | | | | | | |
|  | G1/8 | Pneum. geschl. Mittelstellung | Pneum. selbstzentr. | 3,8/- | 10/20 | **P2LAX611PP-EX** |
| | G1/4 | | | 3,5/- | 15/25 | **P2LBX612PP-EX** |
| | G3/8 | | | 3,8/- | 20/30 | **P2LCX613PP-EX** |
| | G1/2 | | | 3,8/- | 20/40 | **P2LDX614PP-EX** |
| | G1/8 | Pneum. entlüftete Mittelstellung | Pneum. selbstzentr. | 3,8/- | 10/20 | **P2LAX811PP-EX** |
| | G1/4 | | | 3,5/- | 15/25 | **P2LBX812PP-EX** |
| | G3/8 | | | 3,8/- | 20/30 | **P2LCX813PP-EX** |
| | G1/2 | | | 3,8/- | 20/40 | **P2LDX814PP-EX** |
|  | G1/8 | Pneum. belüftete Mittelstellung | Pneum. selbstzentr. | 3,8/- | 10/20 | **P2LAX711PP-EX** |
| | G1/4 | | | 3,5/- | 15/25 | **P2LBX712PP-EX** |
| | G3/8 | | | 3,8/- | 20/30 | **P2LCX713PP-EX** |
| | G1/2 | | | 3,8/- | 20/40 | **P2LDX714PP-EX** |

BSP : P2LAX511PP-EX
NPT : P2LAX591PP-EX

## Komplettes Ventil

### Elektrisch betätigte 5/2- und 5/3-Wege-Ventile (wird mit 22-mm-Magnetventil und Spule geliefert)

| Symbol | Größe | Betätigung | Rückstellung | Signaldruck min. (bar) bei 6 bar Betätig.-/Rückführdr. | Umschalt-zeit (ms) bei 6 bar Betätig.-/Rückführdr. | **Bestell-Nr.** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **5/2-Wegeventile, interne Vorsteuerluftversorgung, Temperaturbereich -10 °C bis + 50 °C** | | | | | | |
| | G1/8 | Elektrisch | Elektrisch | 1,5/1,5 | 10/10 | **P2LAX511EEADDM**** |
| | G1/4 | | | 1,5/1,5 | 22/22 | **P2LBX512EEADDM**** |
| | G3/8 | | | 1,5/1,5 | 40/40 | **P2LCX513EEADDM**** |
| | G1/2 | | | 1,5/1,5 | 40/40 | **P2LDX514EENDDM**** |
| | G1/8 | Elektrisch | Feder | 3,2/- | 12/30 | **P2LAX511ESADDM**** |
| | G1/4 | | | 3,5/- | 15/25 | **P2LBX512ESADDM**** |
| | G3/8 | | | 3,7/- | 25/65 | **P2LCX513ESADDM**** |
| | G1/2 | | | 3,7/- | 25/65 | **P2LDX514ESADDM**** |
| | G1/8 | Elektrisch | Air signal | 1,5/1,5 | 10/6 | **P2LAX511EPADDM**** |
| | G1/4 | | | 1,5/1,5 | 22/10 | **P2LBX512EPADDM**** |
| | G3/8 | | | 1,5/1,5 | 25/40 | **P2LCX513EPADDM**** |
| | G1/2 | | | 1,5/1,5 | 25/40 | **P2LDX514EPADDM**** |
| **5/3-Wegeventile, interne Vorsteuerluftversorgung, Temperaturbereich -10 °C bis + 50 °C** | | | | | | |
|  | G1/8 | Elektrisch geschlossene Mittelstellung | Elektrisch selbst-zentrierend | 3,8/- | 16/34 | **P2LAX611EEADDM**** |
| | G1/4 | | | 3,5/- | 25/30 | **P2LBX612EEADDM**** |
| | G3/8 | | | 4,0/- | 90/90 | **P2LCX613EEADDM**** |
| | G1/2 | | | 4,0/- | 90/90 | **P2LDX614EEADDM**** |
| | G1/8 | Elektrisch entlüftete Mittelstellung | Elektrisch selbst-zentrierend | 3,8/- | 16/34 | **P2LAX811EEADDM**** |
| | G1/4 | | | 3,5/- | 25/30 | **P2LBX812EEADDM**** |
| | G3/8 | | | 4,0/- | 90/90 | **P2LCX813EEADDM**** |
| | G1/2 | | | 4,0/- | 90/90 | **P2LDX814EEADDM**** |
|  | G1/8 | Elektrisch belüftete Mittelstellung | Elektrisch selbst-zentrierend | 3,8/- | 16/34 | **P2LAX711EEADDM**** |
| | G1/4 | | | 3,5/- | 25/30 | **P2LBX712EEADDM**** |
| | G3/8 | | | 4,0/- | 90/90 | **P2LCX713EEADDM**** |
| | G1/2 | | | 4,0/- | 90/90 | **P2LDX714EEADDM**** |

Hinweis:
** = Platzhalter für Spannung
12 V DC = 45
24 V DC = 49
110 V WS = 53
230 V WS = 57

**BSP : P2LAX511EEADDM****
**NPT : P2LAX591EEADDM****

## Ersatzteile – 22-mm-Magnetventile komplett mit Spulen

**Mit nichtrastender Handhilfsbetätigung**

Spulen mit vorverdrahtetem, 3 m langem Kabel

| Spannung | Form | **Bestell-Nr.** |
|---|---|---|
| 12 V DC | B | **P2FS13A3DM45** |
| 24 V DC | B | **P2FS13A3DM49** |
| 110 V 50 Hz, 120 V 60 Hz | B | **P2FS13A3DM53** |
| 230 V 50 Hz, 230 V 60 Hz | B | **P2FS13A3DM57** |

**CE Ex II 2G EEx m II T4**
**II 2D IP65 T130 °C**

**IEC Ex m II T4**
**IP65 DIP A21 T130 °C**



Parker Hannifin Corporation
Pneumatic Division - Europe

Kompakte 3/2-Wege-Ventile normal geschlossen (NG) mit Metallgehäuse und Schnellsteck-Anschlüssen. Für die Prozessindustrie konstruiert - hohe Beständigkeit. Für die Prozess- und Verpackungsindustrie geeignet.

- Hohe Dauerfestigkeit
- Sehr gute Wiederholgenauigkeit
- Für die Prozessindustrie entwickelt
- Schnellsteck-Anschlüsse
- Vielseitig und wartungsfreundlich
- Kleinstmögliche Ausführungen

**CE Ex II 2GD c 85 °C**

## Betriebsdaten

| | | | |
|---|---|---|---|
| Betriebsdruck: PXC-M | 3 bis 8 bar | | |
| Betriebstemperatur: | -15 °C bis +60 °C | | |
| | **PXC-M11.** | **PXC-M12.** **PXC-M13.** | **PXC-M52.** |
| Durchfluss (Qmax.): | 60 l/min | 85 l/min | 250 l/min |

ATEX-Zulassung: CE Ex II 2GD c 85 °C

**Eine ausführliche Beschreibung finden Sie im technischen Katalog auf unserer Website: www.parker.com/euro_pneumatic**

## Bohrungs-Ø 1,5 mm, Durchfluss 60 l/min

| | Symbol | Betätigung | Rückstellung | Stellkraft bei 6 bar, N | Anschluss | **Bestell-Nr.** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Stahl-Stößel | Feder | 11 | Schnellst.-Anschl. Ø4 mm | **PXC-M111-EX** |
| | | Stahl-Stößel | Feder | 11 | M5 | **PXC-M115-EX** |

## Bohrungs-Ø 1,5 mm, Durchfluss 85 l/min

| | Symbol | Betätigung | Rückstellung | Stellkraft bei 6 bar, N | Anschluss | **Bestell-Nr.** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Kunststoffrolle | Feder | 4,5 | Schnellst.-Anschl. Ø4 mm | **PXC-M121-EX** |
| | | Kunststoffrolle | Feder | 4,5 | M5 | **PXC-M125-EX** |
| | | Stahlrolle | Feder | 4,5 | Schnellst.-Anschl. Ø4 mm | **PXC-M131-EX** |
| | | Stahlrolle | Feder | 4,5 | M5 | **PXC-M135-EX** |

## Bohrungs-Ø 2,5 mm, Durchfluss 250 l/min

| | Symbol | Betätigung | Rückstellung bei 6 bar, N | Stellkraft | Anschluss | **Bestell-Nr.** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Kunststoffrolle | Feder | 7 | Schnellst.-Anschl. Ø4 mm | **PXC-M521-EX** |

Genormte Ø22-mm-Drucktaster für pneumatische und elektrische Ausgangssignale. Es sind eine Vielzahl von Druckknöpfen und Schaltern erhältlich.

- Für Schalttafeleinbau
- 3/2-Wege NO oder NG
- Modulbauweise
- Großes Angebot an Betätigungen
- Pneumatische Ventile kombinierbar mit elektrischen Schaltern

## Durchflusskennlinie (gem. ISO 6358)

| | |
|---|---|
| **PXB-B3••** : | Qmax = 60 l/min<br>Qn = 30 l/min |
| **PXB-B4••** : | Qmax = 240 l/min<br>Qn = 120 l/min |
| Anschlüsse: | Ø 4 mm Schnellsteck-Verbinder |

**CE Ex II 2GD c 85 °C**

## Betriebsdaten

**Drucktaster - Schauzeichen**

| | |
|---|---|
| Betriebsdruck | |
| PXB-B3•• : | 1 bis 9 bar |
| PXB-B4•• : | 1 bis 10 bar |
| PXV-•• : | 1 bis 8 bar |
| Betriebstemperatur: | -15 °C bis +60 °C |
| ATEX-Zulassung PXB : | CE Ex II 2GD c 85 °C |
| PXV : | CE Ex II 2GD c 85 °C |

**Eine ausführliche Beschreibung finden Sie im technischen Katalog auf unserer Website: www.parker.com/euro_pneumatic**

## Drucktaster mit Federrückstellung

| Symbol | Durchfluss | Bestell-Nr. |
|---|---|---|
| | 60 l/min | **PXB-B3111BA2-EX** |
| | 240 l/min | **PXB-B4131BA2-EX** |

Schwarz – Mit 1 x NG-Ventil

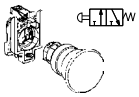
| Symbol | Durchfluss | Bestell-Nr. |
|---|---|---|
| | 60 l/min | **PXB-B3111BA3-EX** |
| | 240 l/min | **PXB-B4131BA3-EX** |

Grün – Mit 1 x NG-Ventil

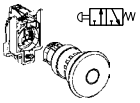
| Symbol | Durchfluss | Bestell-Nr. |
|---|---|---|
| | 60 l/min | **PXB-B3111BA4-EX** |
| | 240 l/min | **PXB-B4131BA4-EX** |

Rot – Mit 1 x NG-Ventil

## Pilzkopf-Drucktaster

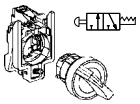
| Symbol | Durchfluss | Bestell-Nr. |
|---|---|---|
|  | 60 l/min | **PXB-B3111BC2-EX** |
| | 240 l/min | **PXB-B4131BC2-EX** |

Schwarz – Federrückstellung - Mit 1 x NG-Ventil

| Symbol | Durchfluss | Bestell-Nr. |
|---|---|---|
|  | 60 l/min | **PXB-B3111BT4-EX** |
| | 240 l/min | **PXB-B4131BT4-EX** |

Rot – rastend - Mit 1 x NG-Ventil

## Wahlschalter

| Symbol | Durchfluss | Bestell-Nr. |
|---|---|---|
|  | 60 l/min | **PXB-B3111BD2-EX** |
| | 240 l/min | **PXB-B4131BD2-EX** |

Schwarz – 2 Stellungen - Mit 1 x NG-Ventil

## Bestellnummern-Schlüssel

### 1. Pneumatikventil mit Betätigungselement

P X B - B 3 2 1 1 B A2 - E X

| | Durchfluss |
|---|---|
| 3 | Standard |
| 4 | High Flow |

| | Anzahl Ventile |
|---|---|
| 1 | 1 Ventil + Trägerelement |
| 2 | 2 Ventile + Trägerelement |
| 3 | 3 Ventile + Trägerelement |

| | Ventilfunktion |
|---|---|
| 1 | Alle NG |
| 2 | Alle NO |
| 3 | NO oder NG (PXB-B4) |
| 5 | 1 NG bei 2 oder 3 Ventilen |
| 6 | 1 NO bei 3 Ventilen |

| | Anschlüsse |
|---|---|
| 1 | Ø4 mm Gerade |
| 2 | Ø4 mm Winkel |
| 5 | M5 |

| | Betätigungselement |
|---|---|
| A | Taste bündig - Schwarz |
| A3 | Taste bündig - Grün |
| A4 | Taste bündig - Rot |
| L2 | Taste hervorstehend - Schwarz |
| L3 | Taste hervorstehend - Grün |
| L4 | Taste hervorstehend - Rot |
| P2 | Taste mit Schutzkappe - Schwarz |
| P3 | Taste mit Schutzkappe - Grün |
| P4 | Taste mit Schutzkappe - Rot |
| C2 | Pilztaster federr. Ø40 mm - Schwarz |
| C3 | Pilztaster federr. Ø40 mm - Grün |
| C4 | Pilztaster federr. Ø40 mm - Rot |
| BT2 | Pilztaster rastend Ø40 mm - Schwarz |
| BT4 | Pilztaster rastend Ø40 mm - Rot |
| BD2 | Wahlschalter 2 Stellungen - Schwarz |
| BD3 | Wahlschalter 3 Stellungen - Schwarz |
| BD5 | Wahlschalter 3 Stellungen federz. - Schwarz |

| | Material Betätigungs- u. Trägerelement |
|---|---|
| A | Kunststoff |
| B | Metall |

### 2. Zusätzliches Pneumatikventil

P X B - B 3 9 1 1 - E X

| | Durchfluss |
|---|---|
| 3 | Standard |
| 4 | High Flow |

| | Anschlüsse |
|---|---|
| 1 | Ø4 mm Gerade |
| 2 | Ø4 mm Winkel |
| 5 | M5 |

| | |
|---|---|
| 9 | Ventil ohne Trägerelement |

## Bestellnummern-Schlüssel

### 3. Zusätzliches Elektrisches Schaltelement

**ZBWE - 161 - EX**

| | Kontaktart |
|---|---|
| 1 | NO (normal offen) |
| 2 | NG (normal geschlossen) |

### 4. Pneum. Schauzeichen / Druckanzeiger

**PXV- F1 213- EX**

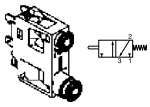
| | Ø |
|---|---|
| F1 | 22mm |
| M1 | 30mm |

| | Farbe betätigt |
|---|---|
| 1 | Weiß |
| 2 | Schwarz |
| 3 | Grün |
| 4 | Rot |
| 5 | Gelb |
| 6 | Blau |

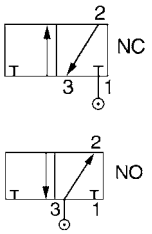
| | Farbe unbetätigt |
|---|---|
| 1 | Weiß |
| 2 | Schwarz |
| 3 | Grün |
| 4 | Rot |
| 5 | Gelb |
| 6 | Blau |

| | Anschlüsse |
|---|---|
| 1 | Ø4 mm Gerade |
| 5 | M5 |

## Zusätzliche Ventile, elektrische Schalter

| Symbol | Durchfluss | Bestell-Nr. |
|---|---|---|
|  | 60 l/min NC | **PXB-B3911-EX** |
| | 240 l/min NC | **PXB-B4931-EX** |
| | 60 l/min NO | **PXB-B3921-EX** |
| | 240 l/min NO | **PXB-B4931-EX** |

| Symbol | Kontakt | Bestell-Nr. |
|---|---|---|
| | Normal offen NO | **ZBWE-161-EX** |
| | Normal geschlossen NC | **ZBWE-162-EX** |




Alle PXB-B4 Ventile können sowohl als 3/2-Wegeventile (NG) normal geschlossen oder als normal offen (NO) verwendet werden, indem man die Zuluft entweder an Eingang 1 oder Eingang 3 anschließt.

## Kombinationen

Die Betätigungselemente können nicht einzeln bestellt werden, da sie fester Bestandteil des Signalgebers in der ATEX-Ausführung sind.

Gemischte elektro-pneumatische Signalgeber können in Kombination aus einem Pneumatischen Ventil mit einem zusätzlichen Elektrischen Schaltelement montiert werden.

z.B.: PXB -B3111BC2-EX + PXB-B4931-EX + ZBWE-161-EX

**CE Ex II 2GD c 85 °C**

## Pneum. Schauzeichen

| | Farbe aktiviert | Farbe unbetätigt | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|
| | Grün | Schwarz | **PXV-F131-EX** |
| | Rot | Schwarz | **PXV-F141-EX** |
| | Gelb | Schwarz | **PXV-F151-EX** |
| | Blau | Schwarz | **PXV-F161-EX** |
| | Weiß | Schwarz | **PXV-F111-EX** |
| | Grün | Rot | **PXV-F1314-EX** |
| | Schwarz | Grün | **PXV-F1212-EX** |
| | Schwarz | Rot | **PXV-F1214-EX** |

# ATEX Logik-Komponenten

Kleine Hochgeschwindigkeitsventile als Einzel-, verblockbare oder kombinierbare Module mit Standard-Logikfunktionen. Das Produktprogramm umfasst auch Timer und Impulsmodule.

- Komplettes Sortiment
- Einzel-, verblockbare und kombinierbare Module
- Sehr kurze Ansprechzeit
- Flexibles und äußerst haltbares System
- DIN-Schienen-Montage

**CE Ex II 2GD c 85 °C**

## Betriebsdaten

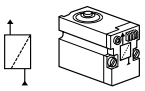
| | |
|---|---|
| Betriebsdruck: | 3 bis 8 bar |
| Betriebstemperatur: | -15 °C bis 60 °C |
| Durchfluss (Qmax.): | 180 l/min (PRD = 90 l/min) |
| ATEX-Zulassung: | CE Ex II 2GD c 85 °C |

**Eine ausführliche Beschreibung finden Sie im technischen Katalog auf unserer Website: www.parker.com/euro_pneumatic**

## Taktketten-Bausteine

### Taktspeicher

Sichtanzeige von pneumat. Ausgang



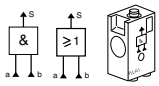
| | Bestell-Nr. |
|---|---|
| Ohne Grundplatte Handhilfsbetätigung | **PSM-A10-EX** |
| Mit Grundplatte Handhilfsbetätigung | **PSM-A12-EX** |
| Mit Grundplatte Ohne Handhilfsbetätigung | **PSM-B12-EX** |

### Basiselemente für Taktspeicher

| | Bestell-Nr. |
|---|---|
| Kontrollbaustein | **PSV-A12-EX** |

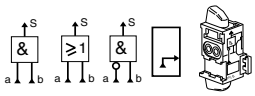
## Logikelemente

### Elemente für Einzelmontage



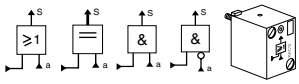
| Logische Funktion | Bestell-Nr. |
|---|---|
| UND | **PLL-A11-EX** |
| ODER | **PLK-A11-EX** |

### Kombinierbare Elemente



| Logische Funktion | Bestell-Nr. |
|---|---|
| UND | **PLL-B12-EX** |
| ODER | **PLK-B12-EX** |
| NICHT | **PLN-B12-EX** |

### Elemente auf Grundplatte

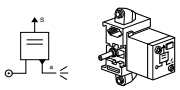


| Logische Funktion | Bestell-Nr. |
|---|---|
| UND | **PLL-C10-EX** |
| NICHT Standard-Sperre | **PLN-C10-EX** |
| NICHT Schwellen-Sperre | **PLN-D10-EX** |
| ODER | **PLK-C10-EX** |
| JA Identität | **PLJ-C10-EX** |

Grundplatte mit 3 Anschlüssen ist separat zu bestellen.

## Logische Relais

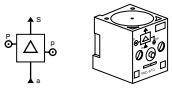
### Sensorrelais



| | Bestell-Nr. |
|---|---|
| Mit Grundplatte | **PRF-A12-EX** |
| Ohne Grundplatte | **PRF-A10-EX** |

### Verstärker-Relais

für Grundplatte mit 4 Anschlüssen



| | Bestell-Nr. |
|---|---|
| Mit Grundplatte | **PRD-A12-EX** |
| Ohne Grundplatte | **PRD-A10-EX** |

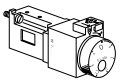
### Speicher-Relais

für Grundplatte mit 4 Anschlüssen

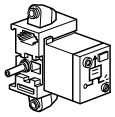
| | Bestell-Nr. |
|---|---|
| Mit Grundplatte | **PLM-A12-EX** |
| Ohne Grundplatte | **PLM-A10-EX** |

## Zeitverzögerungs-Relais

Auf Grundplatte mit 3 Anschlüssen zu montieren



| Funktion | Einstellung | Bestell-Nr. |
|---|---|---|
| Signal nach Ablauf von | 0,1 bis 3 s<br>0,1 bis 30 s<br>10 bis 180 s | **PRT-E10-EX**<br>**PRT-A10-EX**<br>**PRT-B10-EX** |
| Mit Grundplatte | 0,1 bis 30 s | **PRT-A12-EX** |
| Signal während der Dauer von | 0,1 bis 3 s<br>0,1 bis 30 s<br>10 bis 180 s | **PRT-F10-EX**<br>**PRT-C10-EX**<br>**PRT-D10-EX** |



## Nicht-Elemente

| Beschreibung | Bestell-Nr. |
|---|---|
| PLNC10 auf PZUA12-Grundplatte | **PLN-C12-EX** |
| PLND10 auf PZUA12-Grundplatte | **PLN-D12-EX** |

- Platzsparendes, eingebautes Manometer (nur Größe P31)
- Verteilerblockregler verfügbar
- Absperrhähne gemäß OSHA
- Druckaufbau-/Schnellentlüftungsventil
- Elektronischer Proportionalregler

## Technische Daten

Betriebsdruck :
- Kunststoffbehälter: Höchstwert 10 bar
- Metallbehälter: Höchstwert 17 bar

Betriebstemperatur :
- Kunststoffbehälter: -10°C bis +52°C
- Metallbehälter: -10°C bis +65.5°C

## Durchfluss-Kennwerte

| 40 mm Gehäusebreite mit Anschluss 1/4" | | 60 mm Gehäusebreite mit Anschlüssen 1/4", 3/8"m und 1/2 | | 73 mm Gehäusebreite mit Anschlüssen 1/2" & 3/4" | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Durchfluss** | **dm³/s** | **Durchfluss** | **dm³/s** | **Durchfluss** | **dm³/s** |
| Filter | 12 | Filter | 38 | Filter | 48 |
| Ultra-Feinstfilter | 2 | Ultra-Feinstfilter | 11 | Ultra-Feinstfilter | 20 |
| Regler | 30 | Regler | 67 | Regler | 100 |
| Filterregler | 14 | Filterregler | 64 | Filterregler | 98 |
| Öler | 13 | Öler | 47 | Öler | 68 |

## Filter - 5 µm

| Ansch. | Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---|---|
| 1/4" | Metallbehälter - manuelle Entleerung | **P31FA12EMMN** |
| 1/4" | Metallbehälter - Impulsentleerung | **P31FA12EMBN** |
| 1/4 | Metallbehälter Schauglas - manuelle Entleerung | **P32FA12ESMN** |
| 1/4 | Metallbehälter Schauglas - auto Entleerung | **P32FA12ESAN** |
| 3/8 | Metallbehälter Schauglas - manuelle Entleerung | **P32FA13ESMN** |
| 3/8 | Metallbehälter Schauglas - auto Entleerung | **P32FA13ESAN** |
| 1/2 | Metallbehälter Schauglas - manuelle Entleerung | **P32FA14ESMN** |
| 1/2 | Metallbehälter Schauglas - auto Entleerung | **P32FA14ESAN** |
| 1/2" | Metallbehälter Schauglas - manuelle Entleerung | **P33FA14ESMN** |
| 1/2" | Metallbehälter Schauglas - auto Entleerung | **P33FA14ESAN** |
| 3/4" | Metallbehälter Schauglas - manuelle Entleerung | **P33FA16ESMN** |
| 3/4" | Metallbehälter Schauglas - auto Entleerung | **P33FA16ESAN** |

## Regler

| Ansch. | Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---|---|
| 1/4" | 8 bar mit Entleerung | **P31RA12BNNP** |
| 1/4" | 8 bar mit Entleerung und Manometer | **P31RA12BNTP** |
| 1/4" | 8 bar (125 psi) mit Entleerung | **P32RA12BNNP** |
| 1/4" | 8 bar (125 psi) mit Entleerung und Manometer | **P32RA12BNGP** |
| 3/8" | 8 bar (125 psi) mit Entleerung | **P32RA13BNNP** |
| 3/8" | 8 bar (125 psi) mit Entleerung und Manometer | **P32RA13BNGP** |
| 1/2" | 8 bar (125 psi) mit Entleerung | **P32RA14BNNP** |
| 1/2" | 8 bar (125 psi) mit Entleerung und Manometer | **P32RA14BNGP** |
| 1/2" | 8 bar (125 psi) mit Entleerung | **P33RA14BNNP** |
| 1/2" | 8 bar (125 psi) mit Entleerung und Manometer | **P33RA14BNGP** |
| 3/4" | 8 bar (125 psi) mit Entleerung | **P33RA16BNNP** |
| 3/4" | 8 bar (125 psi) mit Entleerung und Manometer | **P33RA16BNGP** |

## Ultra-Feinstfilter + Aktivkohlefilter - 0,01 µm

| Ansch. | Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---|---|
| 1/4" | Metallbehälter 0,01 µm - manuelle Entleerung | **P31FA12CMMN** |
| 1/4" | Metallbehälter - 0.01 µ - Impulsentleerung | **P31FA12CMBN** |
| 1/4" | Metallbehälter - Aktivkohlefilter | **P31FA12AMMN** |
| 1/4" | Metallbehälter Schauglas - 0.01 µ - manuelle | **P32FA12DSMN** |
| 1/4" | Metallbehälter Schauglas - 0.01 µ, auto. | **P32FA12DSAN** |
| 3/8" | Metallbehälter Schauglas - 0.01 µ - manuelle | **P32FA13DSMN** |
| 3/8" | Metallbehälter Schauglas - 0.01 µ, auto. | **P32FA13DSAN** |
| 1/2" | Metallbehälter Schauglas - 0.01 µ - manuelle | **P32FA14DSMN** |
| 1/2" | Metallbehälter Schauglas - 0.01 µ, auto. | **P32FA14DSAN** |
| 1/4" | Metallbehälter Schauglas - Aktivkohlefilter | **P32FA12ASMN** |
| 3/8" | Metallbehälter Schauglas - Aktivkohlefilter | **P32FA13ASMN** |
| 1/2" | Metallbehälter Schauglas - Aktivkohlefilter | **P32FA14ASMN** |
| 1/2" | Metallbehälter Schauglas - 0.01 µ - manuelle | **P33FA14DSMN** |
| 1/2" | Metallbehälter Schauglas - 0.01 µ, auto. | **P33FA14DSAN** |
| 3/4" | Metallbehälter Schauglas - 0.01 µ - manuelle | **P33FA16DSMN** |
| 3/4" | Metallbehälter Schauglas - 0.01 µ, auto. | **P33FA16DSAN** |
| 1/2" | Metallbehälter Schauglas - Aktivkohlefilter | **P33FA14ASMN** |
| 3/4" | Metallbehälter Schauglas - Aktivkohlefilter | **P33FA16ASMN** |

## Öler

| Ansch. | Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---|---|
| 1/4" | Metallbehälter - ohne Entleerung | **P31LA12LMNN** |
| 1/4" | Metallbehälter - ohne Entleerung | **P32LA12LSNN** |
| 3/8" | Metallbehälter - ohne Entleerung | **P32LA13LSNN** |
| 1/2" | Metallbehälter - ohne Entleerung | **P32LA14LSNN** |
| 1/2" | Metallbehälter - ohne Entleerung | **P33LA14LSNN** |
| 3/4" | Metallbehälter - ohne Entleerung | **P33LA16LSNN** |

## Zubehör

| Beschreibung | Bestellnummer | P31 | P32 | P33 |
|---|---|---|---|---|
| Verbindungs-Satz | | **P31KA00CB** | **P32KA00CB** | |
| Wandbefestigungs-Satz mit Verbindungs-Satz | | **P31KA00MT** | **P32KA00MT** | |
| Winkelhalterung | | **P31KA00MR** | **P32KA00MR** | **P33KA00MR** |
| C-Befestigung (passend zu Filter- und Nebelölergehäuse) | | **P31KA00MW** | | |
| L-Befestigung (passend zu Filter- und Nebelölergehäuse) | | | **P32KA00ML** | **P32KA00ML** |

## Filterregler

| Anschluss | Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---|---|
| 1/4” | 8 bar (125 psi) mit Entlüftung - Metallbehälter - manuelle Entleerung | **P31EA12EMMBNTP** |
| 1/4” | 8 bar (125 psi) mit Entlüftung - Metallbehälter- Impulsentleerung | **P31EA12EMBBNTP** |
| 1/4” | 8 bar (125 psi) mit Entlüftung - Metallbehälter Schauglas - manuelle Entleerung | **P32EA12ESMBNGP** |
| 1/4” | 8 bar (125 psi) mit Entlüftung - Metallbehälter Schauglas - Automatische Entleerung | **P32EA12ESABNGP** |
| 3/8” | 8 bar (125 psi) mit Entlüftung - Metallbehälter Schauglas - manuelle Entleerung | **P32EA13ESMBNGP** |
| 3/8” | 8 bar (125 psi) mit Entlüftung - Metallbehälter Schauglas - Automatische Entleerung | **P32EA13ESABNGP** |
| 1/2” | 8 bar (125 psi) mit Entlüftung - Metallbehälter Schauglas - manuelle Entleerung | **P32EA14ESMBNGP** |
| 1/2” | 8 bar (125 psi) mit Entlüftung - Metallbehälter Schauglas - Automatische Entleerung | **P32EA14ESABNGP** |
| 1/2” | 8 bar (125 psi) mit Entlüftung - Metallbehälter Schauglas - manuelle Entleerung | **P33EA14ESMBNGP** |
| 1/2” | 8 bar (125 psi) mit Entlüftung - Metallbehälter Schauglas - Automatische Entleerung | **P33EA14ESABNGP** |
| 3/4” | 8 bar (125 psi) mit Entlüftung - Metallbehälter Schauglas - manuelle Entleerung | **P33EA16ESMBNGP** |
| 3/4” | 8 bar (125 psi) mit Entlüftung - Metallbehälter Schauglas - Automatische Entleerung | **P33EA16ESABNGP** |

## Kombiniertes Druckaufbau-/Schnellentlüftungsventil und ferngesteuertes Abschaltventil

| Ansch. | Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---|---|
| 1/4 | Magnetspulenbetätigung (nicht inbegriffen) | **P31TA12SGN0000** |
| 1/4 | Mit Luftvorsteuerung | **P31TA12PPN** |
| 1/2 | Magnetspulenbetätigung (nicht inbegriffen) | **P32TA14SCN0000** |
| 1/2 | Mit Luftvorsteuerung | **P32TA14PPN** |

## Druckaufbauventil

| Port | Description | Order code |
|---|---|---|
| 1/4 | Magnetspulenbetätigung (nicht inbegriffen) | **P31SA12SGN0000** |
| 1/4 | Externes Luftvorsteuerventil (Gewinde 1/8) | **P31SA12PPN** |
| 1/2 | Magnetspulenbetätigung (nicht inbegriffen) | **P32SA14SCN0000** |
| 1/2 | Internes Luftvorsteuerventil | **P32SA14Y0N** |
| 1/2 | Externes Luftvorsteuerventil (Gewinde 1/8) | **P32SA14PPN** |

## Sicherheitsabsperrhähne

| Modell | Anschlussgröße | Gewindetyp | Sicherheitsabsperrhahn Durchfluss von links nach rechts |
|---|---|---|---|
| **P31** | 1/4 | BSPP | **P31VA12LSAN** |
| **P32** | 3/8 | BSPP | **P32VA13LSAN** |
| | 1/2 | BSPP | **P32VA14LSAN** |
| **P33** | 1/2 | BSPP | **P33VA14LSAN** |
| | 3/4 | BSPP | **P33VA16LSAN** |

| Modell | Anschlussgröße | Gewindetyp | Sicherheitsabsperrhahn Durchfluss von rechts nach links |
|---|---|---|---|
| **P32** | 3/8 | BSPP | **P32VA13LSBN** |
| | 1/2 | BSPP | **P32VA14LSBN** |
| **P33** | 1/2 | BSPP | **P33VA14LSBN** |
| | 3/4 | BSPP | **P33VA16LSBN** |

Für Gewindetyp: NPT **9**

## Ferngesteuertes Abschaltventil

| Ansch. | Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---|---|
| 1/4 | Magnetspulenbetätigung (nicht inbegriffen) | **P31DA12SGN0000** |
| 1/4 | Mit Luftvorsteuerung | **P31DA12PPN** |
| 1/2 | Magnetspulenbetätigung (nicht inbegriffen) | **P32DA14SCN0000** |
| 1/2 | Mit Luftvorsteuerung | **P32DA14PPN** |

## Bestellschlüssel

| Modell | Anschlussgröße | Gewindetyp | Durchfluss $dm^3/s$ (scfm) | Absperr-Hahn Durchfluss von links nach rechts |
|---|---|---|---|---|
| **P31** | 1/4" | BSPP | 20 (42.4) | **P31VA12LBNN** |
| **P32** | 3/8" | BSPP | 90 (190.7) | **P32VA13LBNN** |
| | 1/2" | BSPP | 122 (258.5) | **P32VA14LBNN** |
| **P33** | 1/2" | BSPP | 122 (258.5) | **P33VA14LBNN** |
| | 3/4" | BSPP | 122 (258.5) | **P33VA16LBNN** |

Für Gewindetyp: BSPP **1**
NPT **9**

## Verteilerblöcke

| Modell | Anschlussgröße Ein-/Ausgang | Größe des oberen Hilfsanschlusses | Größe des unteren Hilfsanschlusses | Gewinde-Typ | Bestellnummer |
|---|---|---|---|---|---|
| **P31** | 1/4” | 1/4” | 1/4” | BSPP | **P31MA12022N** |
| **P32** | 1/2” | 1/4” | 1/2” | BSPP | **P32MA14024N** |
| **P33** | 3/4” | 1/4” | 1/2” | BSPP | **P33MA16024N** |

Für Gewindetyp: BSPP **1**
NPT **9**

## Manometer

| Anschluss | Beschreibung | | Bestellnummer |
|---|---|---|---|
| P31 | Rechteck, bündig | 0-4 bar | **K4511SCR04B** |
| | Manometer-Einbausatz | 0-10 bar | **K4511SCR11B** |
| P31 | 40mm | 0-30 psi / 0-2 bar | **P3D-KAB1AYN** |
| | Rundmanometer | 0-60 psi / 0-4.1 bar | **P3D-KAB1ALN** |
| | | 0-160 psi / 0-10 bar | **P3D-KAB1ANN** |
| P32 / P33 | 50mm Round | 0-60 psi / 0-4.1 bar | **P6G-ERB2040** |
| | Rundmanometer | 0-160 psi / 0-10 bar | **P6G-ERB2110** |
| | | 0-300 psi / 0-20 bar | **P6G-ERB2200** |

# ERKLÄRUNG

*Wir* **Parker Hannifin Manufacturing Ltd**
**Pneumatic Division**
**The Collins Centre**
**Lichfield South**
**Lichfield**
**WS14 0QP**
**GB**

| **Produkt** | **Serie** | **Kategorie** |
|---|---|---|
| Filter* | P31FA, P32FA, P33FA | für Zone 1, 21 |
| Regler | P31RA, P32RA, P33RA | für Zone 1, 21 |
| Filterregler* | P31EA, P32EA, P33EA | für Zone 1, 21 |
| Öler* | P31LA, P32LA, P33LA | für Zone 1, 21 |
| Kugelhahn und Schieberventil | P31VA, P32VA, P33VA | für Zone 1, 21 |
| Verteiler | P31MA, P32MA, P33MA | für Zone 1, 21 |
| **Für nicht eingebaute Magnetventile** | | |
| Kombiniertes Start-/Stoppventil | P31TA, P32TA | für Zone 1, 21 |
| Startventil | P31SA, P32SA | für Zone 1, 21 |
| Stoppventil | P31DA, P32DA | für Zone 1, 21 |

*Filter, Filterregler und Öler – Diese Auswertung gilt nur für Produkte mit Metallbehälter.

**Die nachfolgende Zündgefahrenbewertung wurde für die oben angegebenen nicht elektrischen Produkte gemäß den Bestimmungen der EN 13463-1:2009 durchgeführt; es wurde berücksichtigt, dass die Geräte nicht über eigene Zündquellen verfügen und daher die Richtlinie 94/9/EC nicht zum Tragen kommt.**

**Die Produkte sind für den Einsatz in einer Umgebung der Gruppe II Kategorie 2 geeignet, vorausgesetzt die ATEX-Richtlinie und nachfolgende Bedingungen werden erfüllt:**

- Einbau und Wartung des Produkts müssen von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Die Produkte dürfen nicht in einem Bereich befestigt werden, wo es zu Erschütterungen kommen kann.
- Es müssen Filter eingesetzt werden, um das Eindringen von Partikeln einzuschränken und beim Betrieb anfallende Partikel aufzufangen.
- Die Qualität der zugeführten Luft muss die Bedingungen von ISO 8573-1:2010 Klasse 1.4.2 erfüllen.
- Maximale Betriebstemperatur nicht höher als auf Produktbeschriftung angegeben.
- WARNUNG – Durch pulsierenden Druck und/oder einen geschlossenen Kreislauf kann Wärme entstehen.
- Staubablagerungen auf dem Produkt dürfen nicht dicker sein als 5 mm.
  Weitere Informationen entnehmen Sie den technischen Unterlagen für Kunststoffoberflächen.
  Das Gerät muss über die Druckluftleitung geerdet werden.
- Das Gerät darf nicht mit flüssigen Lösungsmitteln, Säuren oder Alkalien in Berührung kommen.
  Weitere Informationen entnehmen Sie den technischen Unterlagen zu inkompatiblen Chemikalien.
  Die Produktreinigung muss mit einer Methode erfolgen, die die Vorgaben der ATEX-Zone erfüllt, bevorzugt mithilfe milder Seife und Wasser oder antistatischer Produkte.
- **Regler, Filterregler:**
  Verwenden Sie Regler oder Filterregler nicht in Systemen, die im Regler/Filterregler Schwingungen auslösen können.
- **Magnetventile:**
  Geeignet für den Einsatz in einer ATEX-Umgebung (Gruppe II Kategorie 2), vorausgesetzt es werden Magnetventile mit ATEX-Zulassung installiert.
- Technische Unterlagen auf Anfrage erhältlich.

Genehmigt von:

**A. MacGuire**
Engineering Manager – Air Preparation EMEA

- Integrierte Anschlüsse 3/4 oder 1" (BSPP oder NPT)
- Standardversion mit Hochleistungselement
- Wirkungsvolle Wasserabscheidung
- Stabile und dennoch leichte Aluminiumkonstruktion
- Sekundärdruck 12 und 16 bar
- Längere Standzeiten dank Rollmembran
- Sekundäransaugung und abgeglichenes Ventilkegel sorgen für schnelle Ansprechzeiten und genaue Druckregelung.

## Technische Daten

| | |
|---|---|
| Betriebsdruck: | Max. 17,5 bar |
| Betriebstemperatur: | -10 °C bis +60 °C |

## Durchflusskurven

| Durchfluss $dm^3/s$ | 3/4 | 1" |
|---|---|---|
| Filter | 116 | 119 |
| Staubfilter | 137 | 145 |
| Ultra-Feinstfilter | 49 | 59 |
| Aktivkohlefilter | 47 | 50 |
| Regler | 155 | 321 |
| Filter-Druckregelventil | 190 | 237 |
| Nebel-Öler | 162 | 184 |

## Filterelement - 5 µm

| Anschluss-größe | Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---|---|
| G3/4 | Manuelle/halbautomatische Entleerung | **P3YFA16GSCN** |
| G3/4 | Automatische Entleerung | **P3YFA16GSAN** |
| G1" | Manuelle/halbautomatische Entleerung | **P3YFA18GSCN** |
| G1" | Automatische Entleerung | **P3YFA18GSAN** |
| | Einbauhalterung | **P3YKA00CW** |

## Staubfilterelement - 1 µm

| Anschluss größe | Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---|---|
| G3/4 | Manuelle/halbautomatische Entleerung | **P3YFA162SCN** |
| G3/4 | Automatische Entleerung | **P3YFA162SAN** |
| G1" | Manuelle/halbautomatische Entleerung | **P3YFA182SCN** |
| G1" | Automatische Entleerung | **P3YFA182SAN** |

## Regler - mit oder ohne Entleerung lieferbar

| Anschluss größe | Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---|---|
| G3/4 | 12 bar mit Entleerung | **P3YRA16BNEN** |
| G3/4 | 12 bar mit Entleerung und Messgerät | **P3YRA16BNFN** |
| G1" | 12 bar mit Entleerung | **P3YRA18BNEN** |
| G1" | 12 bar mit Entleerung und Messgerät | **P3YRA18BNFN** |
| G3/4 | 12 bar mit Entleerung, verschließbar | **P3YRA16BAEN** |
| G3/4 | 12 bar verschließbar mit Entleerung und Druckmessgerät | **P3YRA16BAFN** |
| G1" | 12 bar mit Entleerung, verschließbar | **P3YRA18BAEN** |
| G1" | 12 bar verschließbar mit Entleerung und Druckmessgerät | **P3YRA18BAFN** |

## Druckmessgeräte

| | Bestellnummer |
|---|---|
| 0 - 10 bar | **KG8012-00** |
| 0 - 16 bar | **KG8013-00** |

## Ultra-Feinstfilterelement - 0,01 µm

| Anschluss-größe | Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---|---|
| G3/4 | Filterung 0,01 µm, manuelle/halbautomatische Entleerung | **P3YFA16DSCN** |
| G3/4 | Ultra-Feinstfilter 0,01 µm, automatische Entleerung | **P3YFA16DSAN** |
| G1" | Filterung 0,01 µm, manuelle/halbautomatische Entleerung | **P3YFA18DSCN** |
| G1" | Ultra-Feinstfilter 0,01 µm, automatische Entleerung | **P3YFA18DSAN** |

## Aktivkohlefilter

| Anschluss-größe | Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---|---|
| G3/4 | Aktivkohle 0,1 m, manuelle Entleerung | **P3YFA16ASCN** |
| G1" | Aktivkohle 0,1 m, manuelle Entleerung | **P3YFA18ASCN** |

## Nebel-Öler

| Anschluss-größe | Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---|---|
| G3/4 | Öl-Nebel, Auffüllung unter Druck | **P3YLA16LSNN** |
| G1" | Öl-Nebel, Auffüllung unter Druck | **P3YLA18LSNN** |

## Filter-Regler

- transparente Schale - 2 und 4 bar sowie Ausführung ohne Entleerung lieferbar

| Anschluss-größe | Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---|---|
| G3/4 | 12 bar, manuelle/halbautomatische Entleerung | **P3YEA16GSCBNEN** |
| G3/4 | 12 bar, halbautomatische Entleerung | **P3YEA16GSABNEN** |
| G3/4 | 12 bar, manuelle/halbautomatische Entleerung und Messgerät | **P3YEA16GSCBNFN** |
| G3/4 | 12 bar, halbautomatische Entleerung und Messgerät | **P3YEA16GSABNFN** |
| G1" | 12 bar, manuelle/halbautomatische Entleerung | **P3YEA18GSCBNEN** |
| G1" | 12 bar, halbautomatische Entleerung | **P3YEA18GSABNEN** |
| G1" | 12 bar, manuelle/halbautomatische Entleerung und Messgerät | **P3YEA18GSCBNFN** |
| G1" | 12 bar, automatische Entleerung und Messgerät | **P3YEA18GSABNFN** |

## Proportionaler Druckregler

| Anschluss-größe | Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---|---|
| G3/4 | Normal geschlossen<br>control/output signal 0 - 10V<br>output pressure 0 - 10 bar | **P3YPA16BD2VA2A** |
| G1" | Normal geschlossen<br>control/output signal 0 - 10V<br>output pressure 0 - 10 bar | **P3YPA18BD2VA2A** |

## Regler mit Vorsteuerung

| Anschluss größe | Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---|---|
| G3/4 | Regler mit Vorsteuerung | **P3YRA16PPN** |
| G1" | Regler mit Vorsteuerung | **P3YRA18PPN** |

## Kombiniertes Sanftanlauf-Entlüftungsventil und ferngesteuertes Entlüftungsventil

| Anschluss größe | Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---|---|
| G3/4 | Magnetspulenbetätigung (nicht inbegriffen) | **P3YTA16SCN0000** |
| G3/4 | 24 V DC 22 mm Spule | **P3YTA16SCNB2CN** |
| G3/4 | Mit Luftvorsteuerung | **P3YTA16PPN** |
| G1" | Magnetspulenbetätigung (nicht inbegriffen) | **P3YTA18SCN0000** |
| G1" | 24 V DC 22 mm Spule | **P3YTA18SCNB2CN** |
| G1" | Mit Luftvorsteuerung | **P3YTA18PPN** |

## Modularer Kugelhahn

| Anschluss-größe | Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---|---|
| G3/4 | Modularer Kugelhahn | **P3YVA16LBN** |
| G1" | Modularer Kugelhahn | **P3YVA18LBN** |

## Modulare Grundplatte

| Anschluss-größe | Beschreibung | | Bestellnummer |
|---|---|---|---|
| G3/4 | Modulare Grundplatte | (80mm) | **P3YMA1V0N** |
| G1" | Modulare Grundplatte | (80mm) | **P3YMA9V0N** |
| G3/4 | Modulare Grundplatte | (35mm) | **P3YMA16024N** |

## Sanftanlaufventil

| Anschluss-größe | Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---|---|
| G3/4 | Sanftanlaufventil | **P3YSA16YON** |
| G1" | Sanftanlaufventil | **P3YSA18YON** |

## Zubehör Anschlussblocksätze

| Anschluss-größe | Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---|---|
| 1¼" | Anschlussblocksätze BSPP (G) | **P3YKA1ACP** |
| 1½" | Anschlussblocksätze - NPT | **P3YKA9BCP** |

## Wandbefestigungswinkel mit Montagemutter

| Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---|
| Wandbefestigungswinkel mit Montagemutter | **P3YKA00MS** |

## Kupplungsatz

| Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---|
| Kupplungsatz | **P3YKA00CB** |

## Befestigungswinkel

| Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---|
| Befestigungswinkel | **P3YKA00CW** |

# ERKLÄRUNG

*Wir* **Parker Hannifin Manufacturing Austria GmbH**
**Pneumatic Division**
**Dr. Alexander-Schärf-Strasse 12**
**2700 Wiener Neustadt**
**Austria**

| **Produkt** | **Serie** | **Kategorie** |
|---|---|---|
| Filter | P3YFA | für Zone 1, 21 |
| Regler | P3YRA | für Zone 1, 21 |
| Filterregler | P3YEA | für Zone 1, 21 |
| Öler* | P3YLA | für Zone 1, 21 |
| Kugelhahn | P3YVA | für Zone 1, 21 |
| Verteiler | P3YMA | für Zone 1, 21 |
| **Für nicht eingebaute Magnetventile** | | |
| Kombiniertes Start-/Stoppventil | P3YTA | für Zone 1, 21 |
| Startventil | P3YSA | für Zone 1, 21 |
| Stoppventil | P3YDA | für Zone 1, 21 |

**Die nachfolgende Zündgefahrenbewertung wurde für die oben angegebenen nicht elektrischen Produkte gemäß den Bestimmungen der EN 13463-1:2009 durchgeführt; es wurde berücksichtigt, dass die Geräte nicht über eigene Zündquellen verfügen und daher die Richtlinie 94/9/EC nicht zum Tragen kommt.**

**Die Produkte sind für den Einsatz in einer Umgebung der Gruppe II Kategorie 2 geeignet, vorausgesetzt die ATEX-Richtlinie und nachfolgende Bedingungen werden erfüllt:**

- Einbau und Wartung des Produkts müssen von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Die Produkte dürfen nicht in einem Bereich befestigt werden, wo es zu Erschütterungen kommen kann.
- Es müssen Filter eingesetzt werden, um das Eindringen von Partikeln einzuschränken und beim Betrieb anfallende Partikel aufzufangen.
- Die Qualität der zugeführten Luft muss die Bedingungen von ISO 8573-1:2010 Klasse 1.4.2 erfüllen.
- Maximale Betriebstemperatur nicht höher als auf Produktbeschriftung angegeben.
- WARNUNG – Durch pulsierenden Druck und/oder einen geschlossenen Kreislauf kann Wärme entstehen.
- Staubablagerungen auf dem Produkt dürfen nicht dicker sein als 5 mm.
  Weitere Informationen entnehmen Sie den technischen Unterlagen für Kunststoffoberflächen.
  Das Gerät muss über die Druckluftleitung geerdet werden.
- Das Gerät darf nicht mit flüssigen Lösungsmitteln, Säuren oder Alkalien in Berührung kommen.
  Weitere Informationen entnehmen Sie den technischen Unterlagen zu inkompatiblen Chemikalien.
  Die Produktreinigung muss mit einer Methode erfolgen, die die Vorgaben der ATEX-Zone erfüllt, bevorzugt mithilfe milder Seife und Wasser oder antistatischer Produkte.
- **Regler, Filterregler:**
  Verwenden Sie Regler oder Filterregler nicht in Systemen, die im Regler/Filterregler Schwingungen auslösen können.
- **Magnetventile:**
  Geeignet für den Einsatz in einer ATEX-Umgebung (Gruppe II Kategorie 2), vorausgesetzt es werden Magnetventile mit ATEX-Zulassung installiert.
- Technische Unterlagen auf Anfrage erhältlich.

Genehmigt von:

E. Bauregger

**E. Bauregger**
Location Engineering Manager

Die ganz aus Metall hergestellte FRL-Baureihe P3N eignet sich ideal für die meisten mittelgroßen Anlagen.

- Selbstentleerungsfunktion und abgeglichenes Ventilkegel sorgen für schnelle Ansprechzeiten und genaue Druckregelung.
- Gewindeanschlussflansch für G1-1/2" und G2" lieferbar
- Proportionale Ölschmierung für eine Vielzahl von Luftvolumenströmen

## Technische Daten

| | |
|---|---|
| Betriebsdruck: | 0 - 17,5 bar |
| Betriebstemperatur: | 0 °C bis +60 °C |

## Durchflusskurven

| | | |
|---|---|---|
| **Durchfluss** | Filter | >666,6 $dm^3/s$ |
| | Regler | >666,6 $dm^3/s$ |
| | Nebel-Öler | >666,6 $dm^3/s$ |

## Filter

| Anschluss-größe | Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---|---|
| - | 40 µm automatische Entleerung (Schwimmableitung) ohne Flansch SAE | **P3ZFA00HMAN** |
| G1.1/2" | 40 µm automatische Entleerung (Schwimmableitung) Flansch an SAE angeschlossen | **P3ZFA1BHMAN** |
| G2" | 40 µm automatische Entleerung (Schwimmableitung) Flansch an SAE angeschlossen | **P3ZFA1CHMAN** |

## Staubfilter

| Anschluss-größe | Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---|---|
| - | 1 µm manuelle/halbautomatische Entleerung (Drucksenkung) ohne Flansch SAE | **P3ZFA00MMAN** |
| G1.1/2" | 1 µm manuelle/halbautomatische Entleerung (Drucksenkung) Flansch an SAE angeschlossen | **P3ZFA1BMMAN** |
| G2" | 1 µm manuelle/halbautomatische Entleerung (Drucksenkung) Flansch an SAE angeschlossen | **P3ZFA1CMMAN** |

## Regler

| Anschluss-größe | Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---|---|
| - | 8 bar, mit Entleerung und Messgerät, ohne Flansch SAE | **P3ZRA00BNGN** |
| G1.1/2" | 8 bar, mit Entleerung und Messgerät | **P3ZRA1BBNGN** |
| G2" | 8 bar, mit Entleerung und Messgerät | **P3ZRA1CBNGN** |
| - | 16 bar, mit Entleerung und Messgerät, ohne Flansch SAE | **P3ZRA00BNJN** |
| G1.1/2" | 16 bar, mit Entleerung und Messgerät | **P3ZRA1BBNJN** |
| G2" | 16 bar, mit Entleerung und Messgerät | **P3ZRA1CBNJN** |

## Zubehör und Optionen

| Anschluss-größe | Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---|---|
| G1.1/2" | Anschlussflansch-Bausatz | **P3ZKA1BCP** |
| G2" | Anschlussflansch-Bausatz | **P3ZKA1CCP** |
| - | Wandmontage-Bausatz | **P3ZKA00MW** |
| - | Anschlussbausatz | **P3ZKA00CB** |
| - | Kupplungsbausatz mit O-Ring (etwa 5) | **P3ZKA0CCY** |
| - | Anschlussblocksätze (1", 1/8" & 2 x 1/4" abnehmbar) | **P3ZMA1V0N** |

## Ultra-Feinstfilter

| Anschluss-größe | Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---|---|
| - | 0,01 µm, automatische Entleerung | **P3ZFA00DSAN** |
| G1.1/2" | 0,01 µm, automatische Entleerung, Flansch an SAE angeschlossen | **P3ZFA1BDSAN** |
| G2" | 0,01 µm, automatische Entleerung, Flansch an SAE angeschlossen | **P3ZFA1CDSAN** |

## Aktivkohlefilter

| Anschluss-größe | Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---|---|
| - | Kombination aus manueller und halbautomatischer Entleerung | **P3ZFA00BSAN** |
| G1.1/2" | Kombination aus manueller und halbautomatischer Entleerung | **P3ZFA1BBSAN** |
| G2" | Kombination aus manueller und halbautomatischer Entleerung | **P3ZFA1CBSAN** |

## Nebel-Öler

| Anschluss-größe | Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---|---|
| - | Nebel-Öler, ohne Flansch SAE | **P3ZLA00LSMN** |
| G1.1/2" | Nebel-Öler | **P3ZLA1BLSMN** |
| G2" | Nebel-Öler | **P3ZLA1CLSMN** |
| G2" | Zentraler Nebel-Öler mit elektrischer Ölstandsregelung | **P3ZLA1CEMMW** |
| G2" | Zentraler Nebel-Öler mit Aluminiumschale | **P3ZLA1CMMMW** |

## Regler-Vorsteuerung

| Anschluss-größe | Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---|---|
| - | 16 bar, Vorsteuerung | **P3ZRA00BPPN** |
| G1.1/2" | 16 bar, mit Entleerung und Messgerät | **P3ZRA1BBPPN** |
| G2" | 16 bar, mit Entleerung und Messgerät | **P3ZRA1CBPPN** |

# ERKLÄRUNG

*Wir* **Parker Hannifin Manufacturing Austria GmbH**
**Pneumatic Division**
**Dr. Alexander-Schärf-Strasse 12**
**2700 Wiener Neustadt**
**Austria**

| **Produkt** | **Serie** | **Kategorie** |
|---|---|---|
| Filter | P3ZFA | für Zone 1, 21 |
| Regler | P3ZRA | für Zone 1, 21 |
| Öler* | P3ZLA | für Zone 1, 21 |
| Verteiler | P3ZMA | für Zone 1, 21 |
| **Für nicht eingebaute Magnetventile** | | |
| Kombiniertes Start-/Stoppventil | P3ZTA | für Zone 1, 21 |
| Startventil | P3ZSA | für Zone 1, 21 |
| Stoppventil | P3ZDA | für Zone 1, 21 |

**Die nachfolgende Zündgefahrenbewertung wurde für die oben angegebenen nicht elektrischen Produkte gemäß den Bestimmungen der EN 13463-1:2009 durchgeführt; es wurde berücksichtigt, dass die Geräte nicht über eigene Zündquellen verfügen und daher die Richtlinie 94/9/EC nicht zum Tragen kommt.**

**Die Produkte sind für den Einsatz in einer Umgebung der Gruppe II Kategorie 2 geeignet, vorausgesetzt die ATEX-Richtlinie und nachfolgende Bedingungen werden erfüllt:**

- Einbau und Wartung des Produkts müssen von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Die Produkte dürfen nicht in einem Bereich befestigt werden, wo es zu Erschütterungen kommen kann.
- Es müssen Filter eingesetzt werden, um das Eindringen von Partikeln einzuschränken und beim Betrieb anfallende Partikel aufzufangen.
- Die Qualität der zugeführten Luft muss die Bedingungen von ISO 8573-1:2010 Klasse 1.4.2 erfüllen.
- Maximale Betriebstemperatur nicht höher als auf Produktbeschriftung angegeben.
- WARNUNG – Durch pulsierenden Druck und/oder einen geschlossenen Kreislauf kann Wärme entstehen.
- Staubablagerungen auf dem Produkt dürfen nicht dicker sein als 5 mm.
  Weitere Informationen entnehmen Sie den technischen Unterlagen für Kunststoffoberflächen.
  Das Gerät muss über die Druckluftleitung geerdet werden.
- Das Gerät darf nicht mit flüssigen Lösungsmitteln, Säuren oder Alkalien in Berührung kommen.
  Weitere Informationen entnehmen Sie den technischen Unterlagen zu inkompatiblen Chemikalien.
  Die Produktreinigung muss mit einer Methode erfolgen, die die Vorgaben der ATEX-Zone erfüllt, bevorzugt mithilfe milder Seife und Wasser oder antistatischer Produkte.
- **Regler, Filterregler:**
  Verwenden Sie Regler oder Filterregler nicht in Systemen, die im Regler/Filterregler Schwingungen auslösen können.
- **Magnetventile:**
  Geeignet für den Einsatz in einer ATEX-Umgebung (Gruppe II Kategorie 2), vorausgesetzt es werden Magnetventile mit ATEX-Zulassung installiert.
- Technische Unterlagen auf Anfrage erhältlich.

Genehmigt von:

E. Bauregger

**E. Bauregger**
Location Engineering Manager

Ein Sortiment von Geschwindigkeits- und Durchflussregulierventilen sowie Einstecksensor. Der Direktanbau an den Zylinder gewährleistet optimale Funktion.

- Schnellsteck- oder Gewindeanschlüsse
- Ausführungen mit Mehrfachfunktion
- Schwenkbare Direktanbau-Ventile
- Drehbarer Anschluss für Steuerluft
- Pneumatischer Gegendruck-Sensor

**II 2GD c 85°C**

## Betriebsdaten

**Betriebsdruck:**

| | |
|---|---|
| PWR-H, HB | 1-10 bar |
| PWS-P | 0-10 bar |

Betriebstemperatur: : -15 °C bis +60 °C

**Steuerdruck bei 6 bar Betriebsdruck:**

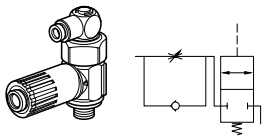
| | | |
|---|---|---|
| PWR-HB | (1/8" und 1/4" Ausführungen) | : 4 bar |
| | (1/2" und 3/8" Ausführungen) | : 2,9 bar |
| PWS-P111 | | : 4,4 bar |

ATEX-Zulassung: CE Ex II 2GD c 85 °C

**Eine ausführliche Beschreibung finden Sie im technischen Katalog auf unserer Website: www.parker.com/euro_pneumatic**

## Geschwindigkeits-Regulier- und Stop-Ventile

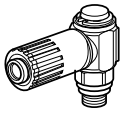
| Symbol | Anschluss der pneum. Ansteuerung | Gewinde für Zylinder-anschluss | Anschluss-Ø der Zuleitung, mm | Anzieh-moment Nm | Qmax Durchfl. bei 6 bar, l/min* | **Bestell-Nr.** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Mit Steckverbindung** | | | | | | |
| Stellrad und Gegenmutter | **Schnellsteck-Anschluss, Ø 4 mm** | **G1/8** | 4 | 8 | 330 | **PWR-HB1448-EX** |
| | | | 6 | 8 | 500 | **PWR-HB1468-EX** |
| | | **G1/4** | 6 | 12 | 500 | **PWR-HB1469-EX** |
| | | | 8 | 12 | 600 | **PWR-HB1489-EX** |
| | | **G3/8** | 8 | 30 | 1200 | **PWR-HB1483-EX** |
| | | | 10 | 30 | 1300 | **PWR-HB1493-EX** |
| | | **G1/2** | 10 | 35 | 1400 | **PWR-HB1492-EX** |



* Schraube angezogen

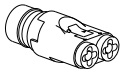
## Drossel-Rückschlagventile

Zur direkten Montage am Zylinderanschluss

| Symbol | Gewinde für Zylinder-anschluss | Anschluss-Ø der Zuleitung, mm | Anzieh-moment Nm | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|
|  | **G1/8** | 4 | 8 | **PWR-H1448-EX** |
| | | 6 | 8 | **PWR-H1468-EX** |
| | **G1/4** | 6 | 12 | **PWR-H1469-EX** |
| | | 8 | 12 | **PWR-H1489-EX** |
| | **G3/8** | 8 | 30 | **PWR-H1483-EX** |
| | | 10 | 30 | **PWR-H1493-EX** |

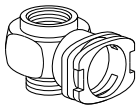
## Einstecksensor

Für Gebrauch mit Banjo-Fassung

| | Mess-funktion | Ausgangs-signal | Steck-verbindung | Ausgangs-kennwerte | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
|  | Abfall des Gegendrucks am Austritt | Pneumatisch | Einsteck-Anschl., Ø4 mm | NO-Ventil Durchflussmenge bei 6 bar 1,5 l/s | **PWS-P111-EX** |

## Schwenkbare Befestig. für Einsteck-Sensoren (nicht Gegenstand der ATEX-Zulassung)

mit Halteklammer für den Sensor, zur direkten Montage am Zylinder-Anschluss

| | Gewinde des Zyll.-Anschlusses | Innen-gewinde | benötiges Werkzeug | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|
|  | M5 | M5 | 8 mm Gabelschlüssel | **PWS-B155** |
| | G1/8 | G1/8 | 5 mm Innensechskantschlüssel | **PWS-B188** |
| | G1/4 | G1/4 | 8 mm Innensechskantschlüssel | **PWS-B199** |
| | G3/8 | G3/8 | 10 mm Innensechskantschlüssel | **PWS-B133** |
| | G1/2 | G1/2 | 12 mm Innensechskantschlüssel | **PWS-B122** |

## Zertifikate, Zusammenfassung — Seite


Edelstahl-Druckluftmotoren P1V-S ..... 44-47

ISO 6431 / VDMA 24562 Zylinder und Sensoren Serie P1D ..... 48-50

Isomax-Ventile ISO 5599-1 DX1, 2, 3 ..... 51

Flachventile PVL-C ..... 52

P2FS Pilotventile ..... 53

EV30 Pilotventile ..... 54

Schieberventile mit Metallgehäuse Viking Xtreme P2L ..... 55-56

Endschalter PXC ..... 57

Signalgeber und pneumatische Schauzeichen ..... 58

Logik-Komponenten ..... 59

Parker Global Wartungsgeräte ..... 35

P3Y Wartungsgeräte ..... 38

P3Z Wartungsgeräte ..... 40

Funktionsventile PW ..... 41


## ⚠ Gefährliche Baugruppen

**Hersteller**
Beim Zusammenbau ATEX-zertifizierter Produkte zu Baugruppen, kompletten Geräten oder Systemen besonders zu beachten:
- Zylinder und Zubehör wie Sensoren, Funktionsventile;
- Ventile mit Vorsteuer-Magnetventilen, Verbindern, Ventilinseln;
- Wartungsgeräte-Kombinationen;
- Logik-Komponenten in Gehäusen und Schaltschränken;
- gemischte ATEX- und nicht-ATEX-zugelassene Komponenten in ein und derselben Maschine oder Vorrichtung;

KEINE DIESER BAUGRUPPEN IST NOTWENDIGERWEISE ATEX-SICHER.

**Benutzer**
Gemäß Richtlinie 99/92/EG muss der Benutzer (Arbeitgeber) die Räumlichkeiten nach Gefahren identifizieren und in Zonen einteilen. Er definiert die in seiner Anlage verwendeten Betriebsmittel. Daher muss er bei der Installation kompletter Betriebsmittel, die ATEX-zertifizierte Geräte enthalten, zur Verhinderung der Explosionsgefahr den geringeren Schutzgrad der gesamten Ausrüstung berücksichtigen, in Bezug auf Kategorie, die maximale Oberflächentemperatur und jeden anderen Parameter, der auf dem Typenschild und dem technischen Datenblatt jeder einzelnen Komponente verzeichnet ist.

## EC Declaration of conformity

We,
Parker Hannifin AB
Pneumatic Division
P.O. Box 110
S-523 23 Ulricehamn
Sweden

Hereby declare that the Air Motor **P1V-S012, P1V-S020, P1V-S030** and **P1V-S060** range is compatible for use in explosive atmosphere
**Ex II 2 GD c T6 (T80 °C) X**

and the Air Motor **P1V-S120** range is compatible for use in explosive atmosphere
**Ex II 2 GD c T5 (T95 °C) X**

P1V-S are designed for utilization in applications falling under the scope of the ATEX directive 94/9/EC.These products are designed and manufactured in compliance with the following elements:

**EN 1127-1:1997**; Explosive atmospheres á Explosion prevention and protection á part 1: Basic concepts and methodology

**EN 13463-1:2001**; Non-electrical equipment for potentially explosive atmospheres –Part 1: Basic method and requirements.

**EN 13463-5: 2002**; Non-electrical equipment intended for use in potentially explosive atmospheres – Part 5: Protection by constructional safety.

**EN 983**: Safety of machinery – Safety of requirements for fluid power systems and their components – Pneumatics.

Parker Hannifin AB has been certified under the ISO9001 QA standard since 1994.

Additional information:
This coverage could only be referred to as long as operations needed for final-assembling and starting up of theses products comply with standards relating to the above mentioned directive. Each time this will be required for compliance purpose, the user will have to apply for a complete coverage of the final assembled system according to the above mentioned directives and relating standards.

Sweden Issued at Ulricehamn
March 28, 2006

Inge Melkersson
Head of Design Department

Sample

**IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH**
An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

[1] **BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

[2] **für nicht-elektrische Geräte der Gerätegruppen I und II, Gerätekategorien M2 und 2 sowie 3**

[3] Baumusterprüfbescheinigungsnummer: **IBExU04ATEXB004 X**

[4] Gerät: **Druckluftmotoren**
der Motorgrößen P1V-S012, P1V-S020, P1V-S030, P1V-S060 und P1V-S120
(Baureihe P1V-S)

[5] Hersteller: Parker Hannifin AB

[6] Anschrift: Box 100
S-523 23 Ulricehamn

[7] Die Bauart des unter [4] genannten Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH bescheinigt, dass das unter [4] genannte Gerät die in Anhang II der Richtlinie festgelegten grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau des Gerätes zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen erfüllt.
Die Prüfergebnisse sind in dem Prüfbericht IB-03-4-904 vom 06.02.2004 festgehalten.

[9] Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit EN 1127-1:1997, EN 13463-1:2001, prEN 13463-5:2003.

[10] Falls das Zeichen „X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung unter [17] hingewiesen.

[11] Diese Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und den Bau des festgelegten Gerätes. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes (siehe z. B. unter [19]).

[12] Die Kennzeichnung der unter [4] genannten Druckluftmotoren muss die folgenden Angaben enthalten:

a) Druckluftmotoren der Motorgrößen P1V-S012, P1V-S020, P1V-S030 und P1V-S060

**II 2GD c IIC T6 (80 °C) X**

b) Druckluftmotoren der Motorgröße P1V-S120

**II 2GD c IIC T5 (95 °C) X**

Sample

**IBExU** Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 - D-09599 Freiberg
Tel.: 03731 3805.0 - Fax: 03731 23650

Freiberg, 06.02.2004

IBExU
Institut für Sicherheitstechnik GmbH
An-Institut der TU-Bergakademie Freiberg
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg/Sachsen
Tel. (0 37 31) 38 05-0 • Fax 2 36 50

- Stempel -

Bescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.
Bescheinigungen dürfen nur unverändert weiterverbreitet werden.

(Prof. Dr. Redeker)

**Anlage**

**IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH**
An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

[13] **Anlage**

[14] zur **BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG IBExU04ATEXB004 X**

[15] **Beschreibung**

Die Druckluftmotoren sind Druckluftlamellenmotoren mit angebauten Getrieben. Die Lamellen sind frei beweglich in den Gleitschlitzen des Rotors geführt und stützen sich auf der Gehäusebohrung ab. Die Zu- und Abluftversorgung erfolgt über Bohrungen auf einer Stirnseite der Motoren. Die Lager sind für beide Drehrichtungen ausgelegt und auf Lebensdauer geschmiert.
Sintermetalle werden als Schalldämpfer sowie zum Verschluss nicht benötigter Bohrungen für die Druckluftzufuhr (sofern nicht offene Leitungen angeschlossen sind) eingesetzt.
An die Motoren unmittelbar angeschraubt werden Getriebe (Planetengetriebe). Die Verbindung zwischen Motor und Getriebe ist mit einem O-Ring abgedichtet, die Durchführung der Welle (Spindel) durch das Gehäuse des Getriebes ist je nach Motortyp mit einem oder mit zwei Dichtringen abgedichtet.
Zusätzlich zu dem unmittelbar angeschraubten Getriebe können die Motoren der Motorgröße P1V-S020 und P1V-S030 mit Vorsatzgetrieben (Planetengetriebe) ausgerüstet werden.

Mit den Getrieben wird die Drehzahl der Motoren heruntergesetzt.

Die Druckluftmotoren sind für einen Betriebsdruck von 6 bar ausgelegt.

Die Drehzahl sowie das erforderliche Drehmoment der Motoren werden über den Druck und die Durchflussmenge der Druckluft gesteuert.

Die zulässigen Umgebungstemperaturen $T_a$ liegen zwischen –20 °C und + 40 °C.

Die Baureihe der geprüften Druckluftmotoren einschließlich der Getriebe umfasst folgende Typen:

P1V-S012: P1V-S012A0N00, P1V-S012A0550, P1V-S012A0360, P1V-S012A0140, P1V-S012A0090, P1V-S012A0060, P1V-S012A0010
P1V-S012D0N00, P1V-S012D0550, P1V-S012D0360, P1V-S012D0140, P1V-S012D0090, P1V-S012D0060, P1V-S012D0010

P1V-S020: P1V-S020A0E50, P1V-S020A0460, P1V-S020A0240, P1V-S020A0140, P1V-S020A0070, P1V-S020A0035, P1V-S020A0018, P1V-S020A0005, P1V-S020A0002, P1V-S020A0001, P1V-S020A00005
mit Vorsatzgetriebe: P1V-S020A0011, P1V-S020A0006
P1V-S020D0E50, P1V-S020D0460, P1V-S020D0240, P1V-S020D0140, P1V-S020D0070, P1V-S020D0035, P1V-S020D0018, P1V-S020D0005 P1V-S020D0002, P1V-S020D0001, P1V-S020D00005

P1V-S030: P1V-S030A0E50, P1V-S030A0460, P1V-S030A0240, P1V-S030A0140, P1V-S030A0060, P1V-S030A0028, P1V-S030A0018, P1V-S030A0005
mit Vorsatzgetriebe: P1V-S030A0023, P1V-S030A0010
P1V-S030D0E50, P1V-S030D0460, P1V-S030D0240, P1V-S030D0140, P1V-S030D0060, P1V-S030D0028, P1V-S030D0018, P1V-S030D0005

P1V-S060: P1V-S060A0E00, P1V-S060A0400, P1V-S060A0270, P1V-S060A01700, P1V-S060A0072, P1V-S060A0048, P1V-S060A0030, P1V-S060A0010

P1V-S120: P1V-S120A0800, P1V-S120A0270, P1V-S120A0110, P1V-S120A0078, P1V-S120A0035, P1V-S120A0012

jeweils einschließlich der Varianten C, Z und M.

Weitere Einzelheiten sind in den Unterlagen des Herstellers enthalten, die Bestandteil des Prüfberichtes IB-03-4-904 sind.

Sample

**IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH**
An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

[16] **Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind in dem Prüfbericht IB-03-4-904 vom 06.02.2004 festgehalten.

**Zusammenfassung der Prüfergebnisse:**

Die Druckluftmotoren der unter [4] genannten Ausführungen genügen den Anforderungen nicht-elektrischer Geräte in der Zündschutzart „c" (Schutz durch sichere Bauweise) der Gerätegruppe II, Kategorie 2G und 2D (2GD).

Sie erfüllen die Anforderungen der Explosionsgruppe IIC (und damit auch der Explosionsgruppen IIB und IIA).

a) An den Druckluftmotoren der Motorgrößen P1V-S012, P1V-S020, P1V-S030 und P1V-S060 treten keine Oberflächentemperaturen über 80 °C auf. Sie erfüllen damit die Anforderungen der Temperaturklasse T6.

b) An den Druckluftmotoren der Motorgröße P1V-S120 treten keine Oberflächentemperaturen über 95 °C auf. Sie erfüllen damit die Anforderungen der Temperaturklasse T5.

Die Angaben zu den maximalen Temperaturen gelten für Umgebungstemperaturen $T_a$ von -20 °C bis +40 °C.

[17] **Besondere Bedingungen für die sichere Verwendung**

Die Druckluftmotoren dürfen nur eingesetzt werden, wenn ihre Werkstoffe und Schmiermittel unter den jeweiligen Betriebsbedingungen gegen mechanische und/oder chemische Einflüsse bzw. Korrosion so beständig sind, dass der Explosionsschutz nicht aufgehoben wird.

Die Druckluftmotoren sind zu erden.

Die Druckluftmotoren dürfen nicht in einer Staubschüttung laufen.
Beim Betreiben in staubexplosionsgefährdeten Betreichen sind die Druckluftmotoren regelmäßig zu reinigen. Staubablagerungen über 5 mm Schichtdicke sind unzulässig.

Sample

[18] **Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**

Erfüllt durch Einhaltung von Normen (siehe [9]).

[19] **Bestätigung für die Hinterlegung der Unterlagen gemäß Anhang VIII der RL 94/9/EG**

Es wird bestätigt, dass die Unterlagen gemäß Anhang VIII der RL 94/9/EG für das unter [4] genannte nicht-elektrische Gerät entsprechend den Festlegungen der RL 94/9/EG, Artikel 8 (1) b) ii) bei der BENANNTEN STELLE IBExU (EU-Kenn-Nr. 0637) unter der Nr. IB-03-4-904 hinterlegt sind.

Freiberg, 06.02.2004

(Prof. Dr. Redeker)

Seite 3 von 3
IBExU04ATEXB004 X

PDE/Ulricehamn

EC Declaration of Conformity

We, Parker Hannifin AB
Pneumatic Division
P.O. Box 110
S-523 23 ULRICEHAMN
Sweden

hereby declare that the VDMA cylinder P1D-S Standard* range is compatible for use in explosive atmospere Ex II 2 GD c T4 T120°C.

All models from range, Pneumatic cylinder ISO/VDMA P1D-S*, bore 32-125 mm.
P1D-S032MS-XXXX
P1D-S040MS-XXXX
P1D-S050MS-XXXX
P1D-S063MS-XXXX
P1D-S080MS-XXXX
P1D-S100MS-XXXX
P1D-S125MS-XXXX
XXXX= All strokes
*Without metal scraper ring

P1D-S are designed for utilization in applications falling under the scope of the Atex directive 94/9/EC. These products are designed and manufactured in compliance with the following elements:
*EN 13463-1: 2001;* Non-electrical equipment for potentially explosive atmosperes – Part 1: Basic method and requirements.
*EN 13463-5: 2002;* Non-electrical equipement intended for use in potentially explosive atmospheres – Part 5: Protection by constructional safety.
*EN 983:* Safety of machinery - Safety of requirements for fluid power systems and their components – Pneumatics.
The P1D complies with the current ISO 69431, ISO 15552, VDMA 24562 and AFNOR installation dimension standards
Parker Hannifin AB has been certified under the ISO 9001 QA standard since 1994.

Additional information:
This coverage could only be referred to as long as operations needed for final-assembling and starting up of theses products comply with standards relating to the above mentioned directive. Each time this will be required for compliance purpose, the user will have to apply for a complete coverage of the final assembled system according to the above mentioned directives and relating standards.

Sweden Issued at Ulricehamn December 22, 2004

Inge Melkersson
Head of Design Department

Sample

Parker

CE Ex II3G EEx nA II T4X
II3D T135°C IP67

9127007841EUR-ul

04.10

## Global cylinder sensor P8S-GPFLX/EX for pneumatic cylinders

UK

### Instructions for use

**Safety instructions**

- Cylinder sensor ATEX classed for category II3G and II3D
- Ambient temperature $T_a$ = -20 °C to +45 °C
- Temperature class T4, or max. surface temperature of T = 135 °C
- Protection class IP67
- Read installation instructions before startup
- Installation, connection and commissioning must be carried out by trained personnel

**Applications**

- This sensor is designed for use in the T-groove of cylinders, and detects the magnetic field in explosion hazardous areas. The sensor can only be installed in the T-groove of these cylinders.
- The sensor may also be installed on round cylinders by means of the following attachments:
  **P8S-TMC01** Suitable for P1S and P1A diameter 10 - 25 mm
  **P8S-TMC02** Suitable for P1S diameter 32 - 63 mm
  **P8S-TMC03** Suitable for P1S diameter 80 - 125 mm
  The following data applies to these attachments:
  - Ambient temperature Ta = 0 °C to 45 °C
  - High energy absorption to EN 50 021
- The sensor may also be installed on tie-rod cylinders or profile cylinders by means of this attachment:
  **P8S-TMA0X** Suitable for P1D-T diameter 32 - 125 mm, P1E-T diameter 160 – 200 mm and C41 diameter 160 – 200 mm

### Installation

**General:** The sensor must be protected from UV radiation. The cable must be installed such that it is protected from external influences, for example it may be necessary to attach an external strain relief to the cable.

### Technical data for sensor

| | |
|---|---|
| Operating voltage | $U_b$ = 18 to 30 V DC |
| Max. load current | $I_a \leq$ 70 mA |
| Ambient temperature: | -20 °C to 45 °C |

### Commissioning

When connecting the sensor to a power source, please pay attention to the following
a.) the load data (operating voltage, continuous load current)
b) the wiring diagram for the sensor

### Maintenance

Our P8S-GPFLX/EX cylinder sensor is maintenance free, but the cable connections should be checked at regular intervals.
The sensor must be protected from UV radiation. The sensor must be kept clean on the outside, and a layer of dirt thicker than 1 mm must never be allowed to form. Strong solvents should not be used for cleaning as they may damage the sensor.

## Global cylindersensor P8S-GPFLX/EX för pneumatikcylinder

SE

### Användningsinstruktion

**Säkerhetsinstruktion**

- Cylinder sensor ATEX klassad för kategori II3G och II3D
- Omgivningstemperatur $T_a$ = -20 °C till +45 °C
- Temperaturklass T4, eller max yttemperatur på T = 135 °C
- Skyddsklass IP67
- Läs installationsanvisningen innan uppstart
- Montering, anslutning och idrifttagande skall göras av utbildad personal

**Användningsområde**

- Denna sensor för användning i T-spår på cylindrar är för att känna av magnetfältet i explosionsfarliga områden. På dessa cylindrar får sensorn bara monteras i T-spåren.
- Sensorn kan även monteras på rundcylindrar med hjälp av fästena:
  **P8S-TMC01** Passar till P1S och P1A med diameter 10 - 25 mm
  **P8S-TMC02** Passar till P1S med diameter 32 - 63 mm
  **P8S-TMC03** Passar till P1S med diameter 80 - 125 mm
  För dessa fästen gäller följande:
  - Omgivningstemperatur $T_a$ = 0 °C till 45 °C
  - Låg nivå av energiabsorption enligt EN 50 021
- Sensorn kan även monteras på cylindrar med dragstänger eller profilrör med hjälp av fästet:
  **P8S-TMA0X** Passar till P1D-T diameter 32 –125 mm, P1E-T diameter 160 – 200 mm och C41 diameter 160 – 200 mm

### Montering

**Allmänt:** Sensorn måste skyddas mot UV-strålning. Kabeln måste monteras så att den är skyddad mot yttre påverkan, tex kan en yttre dragavlastning av kabel behöva monteras.

### Tekniska data på sensorn

| | |
|---|---|
| Arbetsspänning | $U_b$ = 18 till 30 V DC |
| Max belastningsström | $I_a \leq$ 70 mA |
| Omgivningstemperatur: | -20 °C till 45 °C |

### Idriftstagande

Vid anslutning av sensorn till en spänningskälla måste hänsyn tas till följande punkter
a) belastningsdata (arbetsspänning, kontinuerlig belastningsström)
b) anslutningsschema för sensorn

### Underhåll

Vår cylindersensor P8S-GPFLX/EX är underhållsfri, dock bör kabelanslutningen kontrolleras med jämna mellanrum.
Sensorn måste skyddas mot UV-strålning. Sensorn måste hållas ren på utsidan och ett smutslager mer än 1 mm skall undvikas. Vid rengöring bör ej starka lösningsmedel användas då de kan skada sensorn.

## Capteur mondial P8S-GPFLX/EX pour vérin pneumatique

FR

### Instructions de service

**Instructions de sécurité**

- Capteur ATEX pour vérin, prévu pour les catégories II3G et II3D
- Température ambiante $T_a$ = -20 °C à +45 °C
- Classe de température T4 ou température maximale de surface T = 135 °C
- Indice de protection IP67
- Lire le guide d'installation avant la mise en service
- Le montage, les connexions et la mise en service doivent être effectués par du personnel dûment formé

**Champs d'utilisation**

- Ce capteur qui s'enfiche dans les rainures en T d'un vérin a pour but de détecter le champ magnétique en atmosphère explosive. Le capteur ne peut être monté que dans les rainures en T de ces vérins.
- Le capteur peut également être monté sur des vérins cylindriques au moyen des fixations suivantes :
  **P8S-TMC01** pour P1S et P1A, 10 à 25 mm de diamètre ;
  **P8S-TMC02** pour P1S, 32 à 63 mm de diamètre ;
  **P8S-TMC03** pour P1S, 80 à 125 mm de diamètre.
  Pour ces fixations, les données suivantes s'appliquent :
  - Température ambiante $T_a$ = 0 °C à 45 °C
  - Faible niveau d'absorption énergétique selon EN 50 021
- Le capteur peut également être monté sur des vérins à tirants ou à tube profilé au moyen de la fixation suivante :
  **P8S-TMA0X** pour P1D-T, 32 à 125 mm de diamètre ; pour P1E-T, 160 à 200 mm de diamètre ; pour C41, 160 à 200 mm de diamètre.

### Montage

**Généralités :** Le capteur doit être protégé contre les UV. Le câble doit être monté de façon à être protégé contre les influences extérieures. Cela pourra nécessiter le montage d'une bride évitant les contraintes sur le câble du capteur.

### Caractéristiques techniques du capteur

| | |
|---|---|
| Tension d'utilisation | $U_b$ = 18 à 30 V CC |
| Intensité de charge maxi. | $I_a \leq$ 70 mA |
| Température ambiante : | -20 °C à 45 °C |

### Mise en service

Lors de la mise sous tension du capteur, prendre en considération les points suivants :
a) paramètres de charge (tension d'utilisation, courant de charge continu)
b) schéma de câblage du capteur

### Entretien

La capteur P8S-GPFLX/EX ne nécessite aucun entretien. Toutefois, il convient d'inspecter régulièrement la connexion du câble.
Le capteur doit être protégé contre les UV. Garder l'extérieur du capteur propre et éviter un encrassement trop important (plus de 1 mm). En nettoyant, ne pas utiliser des solvants forts car ils risquent d'endommager le capteur.

## Globaler Zylindersensor P8S-GPFLX/EX für Pneumatikzylinder

DE

### Anwendungsanleitung

**Sicherheitshinweise**

- Zylindersensor, ATEX-zugelassen für die Kategorien II3G und II3D
- Umgebungstemperatur $T_a$ = -20 °C bis +45 °C
- Temperaturklasse T4, oder max. Außentemperatur T = 135 °C
- Schutzart IP67
- Vor Inbetriebnahme die Installationsanleitung lesen
- Montage, Anschluss und Inbetriebnahme muss durch geschultes Personal erfolgen

**Anwendungsbereich**

- Dieser Sensor wird in die T-Nut an Zylindern montiert und soll in explosionsgefährdeten Bereichen das Magnetfeld abtasten. An diesen Zylindern darf der Sensor ausschließlich in die T-Nut montiert werden.
- Der Sensor lässt sich mit Hilfe folgender Befestigungen auch an Rundzylinder montieren:
  **P8S-TMC01** passend für P1S und P1A mit Ø 10 - 25 mm
  **P8S-TMC02** passend für P1S mit Ø 32 -63 mm
  **P8S-TMC03** passend für P1S mit Ø 80 -125 mm
  Für diese Befestigungen gilt Folgendes:
  - Umgebungstemperatur $T_a$ = 0 °C bis 45 °C
  - Niedriger Gefährdungsgrad bzgl. Schlagenergie nach EN 50021
- Der Sensor lässt sich mittels folgender Befestigungen auf Zylinder mit Zugstangen oder Profilrohr montieren:
  **P8S-TMA0X** passend für P1D-T, Ø 32 –125 mm, P1E-T, Ø 160 – 200 mm und C41, Ø 160 – 200 mm

### Montage

**Allgemein:** Der Sensor ist vor UV-Strahlung zu schützen. Das Kabel so montieren, dass es vor äußeren Einwirkungen geschützt ist. So kann z.B. eine äußere Zugentlastung erforderlich sein.

### Technische Daten des Sensors

| | |
|---|---|
| Betriebsspannung | $U_b$ = 18 bis 30 V GS |
| Max. Belastungsstrom | $I_a \leq$ 70 mA |
| Umgebungstemperatur: | -20 °C bis 45 °C |

### Inbetriebnahme

Bei Anschluss des Sensors an eine Spannungsquelle sind folgende Punkte zu beachten:
a) Belastungsdaten (Betriebsspannung, ständiger Belastungsstrom)
b) Anschluss-Schaltplan des Sensors

### Wartung

Der Zylindersensor P8S-GPFLX/EX ist wartungsfrei. Jedoch sollte der Kabelanschluss regelmäßig kontrolliert werden.
Der Sensor ist vor UV-Strahlung zu schützen. Die Außenseite des Sensors muss sauber gehalten werden. Eine Schmutzschicht von mehr als 1 mm ist zu vermeiden. Zur Reinigung keine starken Lösungsmittel verwenden. Diese können den Sensor beschädigen.

Sample

Parker

CE Ex II3G EEx nA II T4X
II3D T135°C IP67

## Sensore universale P8S-GPFLX/EX per cilindri pneumatici

IT

### Istruzioni per l'uso

**Norme di sicurezza**

- Il sensore per cilindri a norma ATEX rientra nelle classi II3G e II3D
- Temperatura ambiente $T_a$: da -20 °C a +45 °C
- Classe di temperatura T4 o max. temperatura ambiente T di 135 °C
- Classe di protezione IP67
- Leggere le istruzioni per l'installazione prima dell'uso
- Installazione, collegamento e messa in funzione devono essere effettuati da personale addestrato

**Applicazioni**

- Questo sensore viene installato nella scanalatura a T dei cilindri per rilevare il campo magnetico in ambienti esplosivi. Su questi cilindri il sensore deve essere installato esclusivamente nella scanalatura a T.
- Il sensore può anche essere installato su cilindri rotondi per mezzo degli appositi attacchi:
  **P8S-TMC01** per l'installazione su P1S e P1A con diametro 10-25 mm;
  **P8S-TMC02** per l'installazione su P1S con diametro 32-63 mm;
  **P8S-TMC03** per l'installazione su P1S con diametro 80-125 mm.
  Per i suddetti attacchi vale quanto segue:
  - Temperatura ambiente $T_a$: da 0 °C a 45 °C
  - Non esporre a sollecitazioni eccessive, come indicato nella norma EN 50021
- Il sensore può anche essere installato su cilindri con tiranti o tubi profilati per mezzo dell'apposito attacco:
  **P8S-TMA0X** per l'installazione su P1D-T con diametro 32-125 mm;
  P1E-T con diametro 160-200 mm;
  C41 con diametro 160-200 mm.

### Installazione

**Generalità:** Il sensore deve essere protetto dai raggi UV. Il cavo deve essere installato in posizione protetta, ad es. potrebbe essere necessario montare un supporto esterno.

### Dati tecnici del sensore

Tensione di esercizio $U_b$ = 18-30 V DC
Max. corrente di carico $I_a \leq 70$ mA
Temperatura ambiente: da -20 °C a 45 °C

### Messa in funzione

In sede di collegamento del sensore a un generatore di tensione, prestare attenzione a quanto segue:
a) dati di carico (tensione di esercizio, corrente di carico continua);
b) schema di collegamento del sensore.

### Manutenzione

Il nostro sensore per cilindri P8S-GPFLX/EX non richiede manutenzione, ma si consiglia di controllare regolarmente il raccordo del cavo.
Il sensore deve essere protetto dai raggi UV. L'esterno del sensore deve essere mantenuto pulito. Evitare strati di sporcizia superiori a 1 mm. Per la pulizia, non utilizzare solventi forti che potrebbero danneggiare il sensore.

## Sensor de cilindro Global P8S-GPFLX/EX para cilindros neumáticos

ES

### Instrucciones de uso

**Instrucciones de seguridad**

- Sensor de cilindro ATEX, clasificado en las categorías II3G y II3D
- Temperatura ambiente $T_a$ = -20 °C a +45 °C
- Clase de temperatura T4, o temperatura máxima de superficie T = 135 °C
- Clase de protección IP67
- Leer las instrucciones de instalación antes de usar
- El montaje, la conexión y la puesta en funcionamiento deber hacerlo personal especializado.

**Campos de uso**

- Sensor para el uso en la ranura T de los cilindros, para detectar el campo magnético en entornos explosivos. En estos cilindros el sensor sólo se puede montar en la ranura T.
- El sensor también se puede montar en cilindros esféricos usando los siguientes soportes:
  **P8S-TMC01** para el P1S y P1A con diámetro 10 - 25 mm
  **P8S-TMC02** para el P1S con diámetro 32 -63 mm
  **P8S-TMC03** para el P1S con diámetro 80 -125 mm
  Para estos soportes rige:
  - Temperatura ambiente $T_a$ = 0 °C a 45 °C
  - Bajo grado de choque eléctrico según EN 50 021
- El sensor también se puede montar en cilindros con varillas o perfiles con los soportes:
  **P8S-TMA0X** para el P1D-T diámetro 32 –125 mm,
  P1E-T diámetro 160 – 200 mm
  y C41 diámetro 160 – 200 mm

### Montaje

**Generalidades:** El sensor debe ser protegido contra las radiaciones UV. El cable debe ser montado protegiéndolo de los efectos externos, p. ej. puede ser necesario montar un soporte externo del cable.

### Especificaciones técnicas del sensor

Tensión de trabajo $U_b$ = 18 a 30 V CC
Corriente máxima de carga $I_a \leq 70$ mA
Temperatura ambiente: -20 °C a 45 °C

### Puesta en funcionamiento

Al conectar el sensor a una fuente de potencia se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:
a) datos de carga (tensión de trabajo, corriente de carga continua)
b) esquema de conexión del el sensor

### Mantenimiento

Nuestro sensor P8S-GPFLX/EX no requiere mantenimiento, pero la conexión del cable debe ser controlada regularmente.
El sensor debe ser protegido contra las radiaciones UV. El exterior del sensor se debe mantener limpio y se debe evitar una capa de suciedad de más de 1 mm. No usar agentes limpiadores fuertes, el sensor se puede dañar.

Sample

**We hereby declare that sensors P8S-GPFLX/EX comply with the basic requirements of the EC Directive specified under point 1 .**

**Producer** **Parker Hannifin AB, Box 110, S-52323 Ulricehamn, Sweden**

**1. EC-directive**
EC ATEX Directive 94/9/EC
EC EMC Directive 89/336/EEC as per 92/31/EEC, 93/68/EEC and 93/465//EEC

**2. Harmonised standards used**

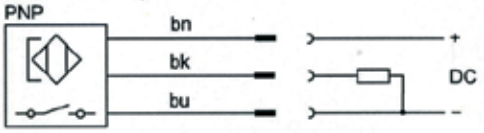
| | | |
|---|---|---|
| EN 50281-1 | Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust | Ed. 98-09 |
| EN 50281-1/A1 | | Ed. 02-05 |
| EN 60947-4-2 | Low-voltage switchgear and controlgear- | Ed. 98-10 |
| EN 60947-4-2/A1 | Part 5-2: Control circuit devices and switching elements -EMC, after section 7.2.6, 7.2.7 and 8.6 | Ed. 99-08 |
| EN 50021 | Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres – Type of protection "n" | Ed. 99-04 |

**3. Test result** CE Ex II 3G EEx nA II T4 X
II 3D T135 °C IP67

The declaration certifies conformance with the listed directives, but does not guarantee product characteristics.
The safety instructions contained in the product documentation must be observed.

### Connection diagram

PNP




Wire colour assignment

| | | |
|---|---|---|
| bn | brown | + V DC |
| bk | black | NO |
| bu | blue | – V DC |

Order code **P8S-GPFLX/EX**

Instruction Leaflet **GB** — **ISOMAX VALVES Type DX1, DX2 , DX3**

## 1 – SPECIFICATIONS

| | Size 1 | Size 2 | Size 3 |
|---|---|---|---|
| • Max Operating Frequency | 10 Hz | 5 Hz | 4 Hz |
| • Operating temperature (Ta) | ← | -10°C to +60°C (14°F to 140°F) | → |
| • Fluid temperature | ← | -10°C to +60°C (14°F to 140°F) | → |
| • Operating pressure | | | |
| ➢ internal pressure | 30 to 145 psi | | |
| ➢ external pressure | -13 to 145 psi | | |
| • Air condition | ISO 8573-1 : | - Filtered air or inert gas class 5, - Dry air or inert gas class 4 | |
| • Operating position | Any position | | |

## 2 – FUNCTIONS

| | |
|---|---|
| 5/2 Bistable | 5/3 Pressure exhausted neutral |
| 5/2 Bistable 14 prioritised | 5/3 Pressure held neutral |
| 5/2 Air-return monostable | 5/3 Pressure applied neutral |
| 5/2 Spring-return monostable | Pneumatic or electric piloting mode |

## 3 – INSTALLATION

- Mounting interface for sub-bases according to ..... ISO 5599-1
- Recommended torque on sub-bases ..... DX1 : 3 Nm, DX2 : 4 Nm, DX3 : 8 Nm
- Electrical connection of the protective earth on the cover ..... with M5x10 clamping screw
- Connection of the subbase to protective earth
- Selection of internal or external pilot supply ..... by positioning the selector plate

***With an electric pilot:***

- Mounting interface for the electric operator ..... CNOMO 06-05-10
- Mounting with one of the following pilot operators:
  EV3000200, EV3001200, EV3003200, 1EV0*310, 1EV1*310, 1EV3*310
  equipped with an ATEX solenoid type ..... EV30.A.EX...

**WARNING**

- Conditions for installing the product have to comply with specifications mentioned in chapters 1 and 3.
- Before maintenance on the product, stop the air and ensure that pipes are exhausted. Then proceed.
- The replacement of the product or of one of its parts must be done with a product or a part of the same ATEX category.
- Product cleaning should be done by a method complying with the specifications of the ATEX zone, preferably by aspiration and/or utilization of antistatic products. The deposit of dust should not exceed 5 mm.
- **The installation and maintenance of the product must be done by qualified personnel.**

## 4 – ATEX CLASSIFICATION

Ex II 2 GD c 85 °C

| | |
|---|---|
| Ex | Specific logo for safety in hazardous atmospheres |
| II | Destination: Group II: Atmospheres other than in mines |
| 2 | For use in zones 1 and 21 |
| GD | Gas or Dust atmospheres |
| c | Protection mode: "c", constructional safety |
| 85 °C | Temperature class (T6) |

The maximum ambient temperature (Ta) of the equipment or of the subassembly incorporating ISOMAX valves will be defined as:

- (Ta) of the element having the lowest limit if this one is <60°C,
- 60°C if elements other than the valve have a (Ta) > 60°C.

Instruction de service **FR** — **DISTRIBUTEURS ISOMAX Type DX1, DX2, DX3**

## 1 – SPECIFICATIONS

| | Taille 1 | Taille 2 | Taille 3 |
|---|---|---|---|
| • Fréquence de service maxi | 10 Hz | 5 Hz | 4 Hz |
| • Température de service (Ta) | ← | -10°C à + 60°C | → |
| • Température du fluide | ← | -10°C à + 60°C | → |
| • Pression de service | | | |
| ➢ alimentation interne | 2 à 10 bar | | |
| ➢ alimentation externe | -0,9 à 10 bar | | |
| • Fluide admissible et qualité | ISO 8573-1 : | - Air ou gaz neutre filtré classe 5, - Air sec ou gaz neutre classe 4 | |
| • Position de fonctionnement | Indifférente | | |

## 2 – FONCTIONS

| | |
|---|---|
| 5/2 Bistable | 5/3 Centre ouvert |
| 5/2 Bistable à Cde prioritaire par 14 | 5/3 Centre fermé |
| 5/2 Monostable différentiel | 5/3 Centre pression |
| 5/2 Monostable à rappel ressort | Pilotage pneumatique ou électrique |

## 3 – INSTALLATION

- Montage sur embase selon plan de pose ..... ISO 5599-1
- Couples de serrage sur embases ..... DX1 : 3 Nm, DX2 : 4 Nm, DX3 : 8 Nm
- Raccordement électrique terre de protection du carter ..... par vis étrier M5x10
- Raccordement de l'embase à la terre
- Sélection de la pression de pilotage interne ou externe ..... par positionnement du sélecteur de pilotage

***Avec pilotage électrique :***

- Interface pour l'opérateur électrique ..... CNOMO 06-05-10
- Installation avec un des opérateurs suivants :
  EV3000200, EV3001200, EV3003200, 1EV0*310, 1EV1*310, 1EV3*310
  équipé d'une bobine ATEX type ..... EV30.A.EX...

**ATTENTION**

- Le produit doit être installé dans un environnement conforme aux spécifications des chapitres 1 et 3.
- Avant toute intervention sur le produit, couper l'air comprimé. S'assurer que le circuit est purgé puis procéder à l'intervention.
- Le remplacement du produit ou de l'un de ses composants doit être effectué avec un produit ou un composant de même catégorie ATEX.
- Le nettoyage des produits sera réalisé selon une méthode respectant les spécificités ATEX de l'installation, de préférence par aspiration et/ou par utilisation de produits antistatiques. Le dépôt de poussière ne doit pas excéder 5 mm.
- **L'installation et la maintenance du produit doivent être effectuées par du personnel qualifié.**

## 4 – CLASSIFICATION ATEX

Ex II 2 GD c 85 °C

| | |
|---|---|
| Ex | Logo de référence pour la sécurité en atmosphères explosibles |
| II | Destination : Groupe II : Atmosphères de surface |
| 2 | Utilisation en zones 1 et 21 |
| GD | Atmosphères de type gaz ou poussière |
| c | Mode de protection : "c", sécurité de construction |
| 85 °C | Classe de température (T6) |

La limite de température ambiante (Ta) de l'équipement ou de l'ensemble incorporant un distributeur ISOMAX sera définie comme suit :

- (Ta) du composant ayant la limite la plus faible si celle-ci est < 60°C,
- 60°C si les constituants autres que le distributeur ont une (Ta) > 60°C.

Sample

## EC DECLARATION of CONFORMITY

*We,* **Parker Hannifin France S.A.S.**
Etablissement d'Evreux
Rue H. Becquerel – BP 3124
27031 EVREUX CEDEX – France

*hereby declare that the following **ISOMAX** pneumatic valves :*

- **DX1 ..., DX2..., DX3...**, followed by a **"-EX"** suffix,

*are compatible for use in explosive atmosphere **II 2 GD (zones 1,2 and 21,22)**.*

*These products are designed and manufactured in compliance with the European Directive:*

- 94/9/EC, March 1994, **"ATEX"** .

*The present declaration is based on the compliance with the following standards:*

- Standard EN 13463-1, 2001 and AC:2002, Non-electrical equipment for potentially explosive atmospheres. Part 1: Basic methods and requirements,
- Standard EN 13463-5, 2003, Non-electrical equipment intended for use in potentially explosive atmospheres. Part 5: Protection by constructional safety "c" .

Type examination certificate: LCIE 04 ATEX 6165X

Delivered by: LCIE

Additional information:

*These products are designed for utilization in applications falling under the scope of the ATEX Directive 94/9/EC. This coverage could only be referred to as long as operations required for the installation and the maintenance of these products are complying with related standards.*

*The user will have to comply with procedures for getting an approval of the final assembled system according to related regulations.*

Issued at Evreux — Date : January 24th, 2007

CE marked: 2004

## DECLARATION CE de CONFORMITE

*Nous,* **Parker Hannifin France S.A.S.**
Etablissement d'Evreux
Rue H. Becquerel – BP 3124
27031 EVREUX CEDEX – France

*déclarons que les distributeurs pneumatiques **ISOMAX** référencés :*

- **DX1 ..., DX2..., DX3...**, suivis du suffixe **"-EX"**,

*sont utilisables en atmosphère explosible **II 2 GD (zones 1,2 et 21,22)**.*

*Ces produits sont construits conformément aux dispositions de la directive européenne :*

- 94/9/CE, mars 1994, **"ATEX"** .

*La présente déclaration est établie sur la base de la conformité aux normes suivantes :*

- norme EN 13463-1, 2001 et AC:2002, Matériel non électrique pour utilisation en atmosphères explosibles. Partie 1 : prescriptions et méthodes de base,
- norme EN 13463-5, 2003, Appareils non électriques destinés à être utilisés en atmosphères explosibles. Partie 5: Protection par sécurité de construction "c".

Attestation d'examen de type : LCIE 04 ATEX 6165X

Délivrée par : LCIE

Information complémentaire :

*La conception de ces produits permet leur utilisation dans un environnement soumis à l'application de la Directive ATEX 94/9/CE sous réserve que les opérations nécessaires à leur installation et à leur maintenance soient effectuées en conformité avec les dispositions des normes en vigueur.*

*L' utilisateur prendra en charge la mise en conformité de l'installation finale conformément à la réglementation en vigueur.*

Fait à Evreux — Date : 24 janvier 2007

Jean-François VISTE
Responsable ATEX

Date d'application marquage CE : 2004

Instruction Leaflet **GB** — **VALVE WITHOUT SUBBASE** — **PVL-C type**

## 1 – SPECIFICATIONS

- Max Operating Frequency ..... 10 Hz (5 Hz for monostable)
- Operating temperature (Ta) ..... -15°C to + 60°C
- Fluid temperature ..... -15°C to + 60°C
- Operating pressure
  - Internal pressure ..... 2 to 10 bar (3 to 10 for monostable valve electrically actuated)
- Air condition ..... ISO 8573-1 : - Filtered air or inert gas class 5, - Dry air or inert gas class 4
- Protection level : IP65 ..... According to ISO 60529, dustproof
- Operating position ..... Any position

## 2 – FUNCTIONS

| | |
|---|---|
| 5/2 Bistable | 5/3 Pressure exhausted neutral (COE and COP) |
| 5/2 Air return monostable | 5/3 Pressure held neutral |
| 5/2 Spring return monostable | With a pneumatical or electric pilot |

## 3 – INSTALLATION

- Mounting according to Parker technical leaflet.
- Earth connection is recommended for mounting rail.
- Maxi number of valve per island : 6 (to avoid electrostatic load)

***With a pneumatical pilot :***

- PVA-P111, PVA-P115 connectors for PVL-C1..6..
- PVA-P121, PVA-P122, PVA-P125 connectors for PVL-C1..4..
- Maxi torque on fittings : 1/8" : 10Nm, 1/4" : 20 Nm , 3/8" : 55 Nm

***With an electric pilot :***

- Mounting with ATEX solenoid PVA-F102BX.. and PVA-F102EX.. type

***Head modules, tail air feed modules and intermediary air supply modules :***

PVL-C1713, PVL-C1723, PVL-C1819, PVL-C1829, PVU-LCB119, PVU-LCC119

**WARNING**

- Conditions for installing the product have to comply with specifications mentioned in chapters 1 and 3.
- Before maintenance on the product, stop the air and ensure that pipes are exhausted. Then proceed.
- The replacement of the product or of one of its parts must be done with a product or a part of the same ATEX category.
- Product cleaning should be done by a method complying with the specifications of the ATEX zone, preferably by aspiration and/or utilization of antistatic products. The deposit of dust should not exceed 5 mm.
- **The installation and maintenance of the product must be done by qualified personnel.**

## 4 – ATEX CLASSIFICATION

Ex II 2 GD c 135 °C

| | |
|---|---|
| Ex | Specific logo for safety in hazardous atmospheres |
| II | Destination : Group II : Atmospheres other than in mines |
| 2 | For use in zones 1 and 21 |
| GD | Gas or Dust atmospheres |
| c | Protection mode: "c", constructional safety |
| 135 °C | Temperature class (T4) |

The maximum ambient temperature (Ta) of the equipment or of the subassembly incorporating PVL-C without subbase valves will be defined as:

- (Ta) of the element having the lowest limit if this one is <60°C,
- 60°C if elements other than the valve have a (Ta) > 60°C.

Instruction de service **FR** — **DISTRIBUTEURS SANS EMBASE** — **Type PVL-C**

## 1 – SPECIFICATIONS

- Fréquence de service maxi ..... 10 Hz (5 Hz pour les monostables)
- Température de service (Ta) ..... -15°C à + 60°C
- Température du fluide ..... -15°C à + 60°C
- Pression de service
  - alimentation interne ..... 2 à 10 bar (3 à 10 bar pour commande électrique d'un monostable)
- Fluide admissible et qualité ..... ISO 8573-1 : - Air ou gaz neutre filtré classe 5, - Air sec ou gaz neutre classe 4
- Degré de protection : IP65 ..... Selon ISO 60529, étanchéité à la poussière
- Position de fonctionnement ..... Indifférente

## 2 – FONCTIONS

| | |
|---|---|
| 5/2 Bistable | 5/3 Centre ouvert (COE et COP) |
| 5/2 Monostable différentiel | 5/3 Centre fermé |
| 5/2 Monostable à rappel ressort | Pilotage pneumatique ou électrique |

## 3 – INSTALLATION

- Montage selon description du catalogue PARKER.
- Mise à la terre recommandée du rail supportant les produits.
- Nombre maximal de distributeurs par îlot : 6 (Évitement de l'apparition de la charge électrostatique)

***Avec pilotage pneumatique :***

- Connecteurs PVA-P111, PVA-P115 pour PVL-C1..6..
- Connecteurs PVA-P121, PVA-P122, PVA-P125 pour PVL-C1..4..
- Couples de serrage maximal des raccords : 1/8" : 10Nm, 1/4" : 20 Nm , 3/8" : 55 Nm

***Avec pilotage électrique :***

- Installation avec une bobine ATEX type PVA-F102BX.. et PVA-F102EX..

***Extrémités d'alimentation et modules intermédiaires :***

PVL-C1713, PVL-C1723, PVL-C1819, PVL-C1829, PVU-LCB119, PVU-LCC119

**ATTENTION**

- Le produit doit être installé dans un environnement conforme aux spécifications des chapitres 1 et 3.
- Avant toute intervention sur le produit, couper l'air comprimé. S'assurer que le circuit est purgé puis procéder à l'intervention.
- Le remplacement du produit ou de l'un de ses composants doit être effectué avec un produit ou un composant de même catégorie ATEX.
- Le nettoyage des produits sera réalisé selon une méthode respectant les spécificités ATEX de l'installation, de préférence par aspiration et/ou par utilisation de produits antistatiques. Le dépôt de poussière ne doit pas excéder 5 mm.
- **L'installation et la maintenance du produit doivent être effectuées par du personnel qualifié.**

## 4 – CLASSIFICATION ATEX

Ex II 2 GD c 135 °C

| | |
|---|---|
| Ex | Logo de référence pour la sécurité en atmosphères explosibles |
| II | Destination : Groupe II : Atmosphères de surface |
| 2 | Utilisation en zones 1 et 21 |
| GD | Atmosphères de type gaz ou poussière |
| c | Mode de protection : "c", sécurité de construction |
| 135 °C | Classe de température (T4) |

La limite de température ambiante (Ta) de l'équipement ou de l'ensemble incorporant un distributeur sans embase type PVL-C sera définie comme suit :

- (Ta) du composant ayant la limite la plus faible si celle-ci est < 60°C,
- 60°C si les constituants autres que le distributeur ont une (Ta) > 60°C.

Sample

## EC DECLARATION of CONFORMITY

*We,* **Parker Hannifin France S.A.S.**
Etablissement d'Evreux
Rue H. Becquerel – BP 3124
27031 EVREUX CEDEX – France

*hereby declare that*

- **PVL-C.....**

*are compatible for use in explosive atmosphere* ***II 2 GD (zones 1,2 and 21,22)***.

*These products are designed and manufactured in compliance with the European Directive:*

- 94/9/EC, March 1994, **"ATEX"** .

*The present declaration is based on the compliance with the following standards:*

- Standard EN 13463-1, 2001 and AC:2002, Non-electrical equipment for potentially explosive atmospheres. Part 1 : Basic method and requirements,
- Standard EN 13463-5, 2003, Non-electrical equipment intended for use in potentially explosive atmospheres. Part 5 : Protection by constructional safety "c" .

Technical file : 1260909 X

Submitted at : LCIE
33 avenue du Général Leclerc, 92260 Fontenay-Aux-Roses

Additional information :

*These products are designed for utilization in applications falling under the scope of the ATEX Directive 94/9/EC. This coverage could only be referred to as long as operations required for the installation and the maintenance of these products are complying with related standards.*

*The user will have to comply with procedures for getting an approval of the final assembled system according to related regulations.*

Issued at Evreux — Date : January 24th, 2007

CE marked : 2006

## DECLARATION CE de CONFORMITE

*Nous,* **Parker Hannifin France S.A.S.**
Etablissement d'Evreux
Rue H. Becquerel – BP 3124
27031 EVREUX CEDEX – France

*déclarons que les distributeurs sans embase référencés :*

- **PVL-C.....**

*sont utilisables en atmosphère explosible* ***II 2 GD (zones 1,2 et 21,22).***

*Ces produits sont construits conformément aux dispositions de la directive européenne :*

- 94/9/CE, mars 1994, **"ATEX"** .

*La présente déclaration est établie sur la base de la conformité aux normes suivantes :*

- norme EN 13463-1, 2001 et AC : 2002, Matériels non électriques pour utilisation en atmosphères explosibles. Partie 1 : Prescriptions et méthode de base,
- norme EN 13463-5, 2003, Appareils non électriques destinés à être utilisés en atmosphères explosibles. Partie 5 : Protection par sécurité de construction "c".

Dossier technique : 1260909 X

Déposé auprès de : LCIE
33 avenue du Général Leclerc, 92260 Fontenay-Aux-Roses

Information complémentaire :

*La conception de ces produits permet leur utilisation dans un environnement soumis à l'application de la Directive ATEX 94/9/CE sous réserve que les opérations nécessaires à leur installation et à leur maintenance soient effectuées en conformité avec les dispositions des normes en vigueur.*

*L'utilisateur prendra en charge la mise en conformité de l'installation finale conformément à la réglementation en vigueur.*

Fait à Evreux — Date : 24 janvier 2007

Date d'application marquage CE : 2006

Jean-François Viste
Responsable ATEX

Instruction Leaflet **GB**

## PILOT-OPERATOR
## Type PVA-F102BX... and P2FS...

### 1 – SPECIFICATIONS

| | |
|---|---|
| • Operating pressure | 0 to 10 bar (0 to 145 psi) |
| • Operating temperature (Ta) | -15°C to +40°C (5°F to +104°F) |
| • Air condition | ISO 8573-1 : - Filtered air or inert gas class 5<br>- Dry air or inert gas class 4 |
| • Operating voltage | PVA-F102B. : 24 Vdc ; PVA-F102E. : 48 Vdc |
| • Voltage Tolerance | -10 % to +10 % |
| • Current | PVA-F102B. : 24 Vdc ; P2FS. : 0,125 A |
| • Polarity | Polarity insensitive |
| • Consumption | 6 W |
| • Duty factor | 100% to 40°C (104°F) |
| • Protection degree | IP65 (EN 60529), dustproof |
| • Operating position | Any position |
| • Protection against mechanical shocks | With an envelope withstanding shocks ≥ 7 joules |
| • Association with PRS-D10 Subbase | Stacked on PZU-A12 or PZU-C12 |

### 2 – FUNCTIONS

Pre-wired 3/2 NC Operator.

### 3 – INSTALLATION

| | |
|---|---|
| • Dimensions of mounting interface | 22x30 mm |
| • Screw for mounting the armature | M12 x 0,5mm |
| • Max torque for the armature | 6 Nm maxi |
| • Recommendation for a cabinet | - SAREL : SPACIAL 3D, type : 83...<br>- RITTAL : type KEL EX or equivalent |
| • Maximum number of operators 100% ED | 4 in an envelope of 8 dm³ |
| • Electrical connection by a cable pre-wired on the operator | 2P+E, 3 x ∅ 0,75 mm² (Yellow-green for Earth) |
| • Connector | Not removable |
| • Torque for fastening the connector | 0,3 to 0,5 Nm |

### WARNING

- Conditions for installing the operator must comply with specifications mentioned in chapters 1 and 3. The permanently connected cable must be terminated according to one type of protection described in EN 60079-0 standard
- Installing the operator in a cabinet rated IP40 or more requires a provision for exhaust by either funneling or with a muffler.
- Before energising, ensure that the voltage of the supply is the same as the voltage marked on the coil.
- Before maintenance operations, stop the air and electrical supply and ensure that pipes are exhausted. Then disconnect the 3 wires and proceed. Check the state of the 3 wires.
- The replacement of the product or of one of its parts must be done with a product or a part of the same ATEX category.
- Cleaning operations should be done in compliance with the specifications of the ATEX zone, preferably by aspiration and/or utilization of antistatic products. The deposit of dust should not exceed 5 mm.
- **The installation and maintenance operations must be done by qualified personnel.**

### 4 – ATEX CLASSIFICATION

II 2 G D Ex e II T4 Ex tD A21 T135°C IP65

| | |
|---|---|
| Ex | Specific logo for safety in hazardous atmospheres |
| II | Destination : Group II : Atmospheres other than in mines |
| 2 | For use in zone 1 and 21 |
| GD | Gas or Dust atmospheres |
| Ex | Compliance with CENELEC standards |
| e | Protection mode : "e" increased safety |
| T4 | Temperature class : 135 °C |
| tD A21 | Protection mode : "tD" protection by enclosures in the presence of combustible dust zone 21 |
| T 135 °C | Maximum surface temperature (for dusty atmosphere) |

The maximum ambient temperature (Ta) of the subassembly equipped with the pilot-operator will be 40°C (104°F) according to chapter 1.

## EC DECLARATION of CONFORMITY CE

*We,* **Parker Hannifin France S.A.S.**
Etablissement d'Evreux
Rue H. Becquerel – BP 3124
27031 EVREUX CEDEX – France

*hereby declare that the following electro-pneumatic valves:*

- **type PVA-F102BX... and P2FS...**

*are compatible for use in explosive atmosphere **II 2 GD (zones 1,2 and 21,22).***

*These products are designed and manufactured in compliance with the European directive:*

- 94/9/EC, March 1994, **"ATEX"**

*The present declaration is based on the compliance with the following standards:*

- standard EN 60079-0, 2006, electrical apparatus for explosive gas atmospheres. Part 0 : General requirements,
- standard EN 60079-7, 2003, electrical apparatus for explosive gas atmospheres. Part 7 : Increased safety "e".
- standard EN 61241-1, 2006, electrical apparatus for use in the presence of combustible dust. Part 1 : Protection by enclosures "tD".

| | |
|---|---|
| EC certificate of conformity: | LCIE 03 ATEX 6278X |
| Quality assurance certificate: | LCIE 03 ATEX Q 8037 |
| Delivered by: | LCIE – id. 0081 |

Additional information:

*These products are designed for utilization in applications falling under the scope of the ATEX Directive 94/9/EC. This coverage could only be referred to as long as operations required for the installation and the maintenance of these products are complying with related standards.*

*The user will have to comply with procedures for getting an approval of the final assembled system according to related regulations.*

Issued at Evreux — Date : January 31th, 2008

CE marked: 2006

Instruction de service **FR**

## ELECTROVANNE
## Type PVA-F102BX... et P2FS...

### 1 – SPECIFICATIONS

| | |
|---|---|
| • Pression de service | 0 à 10 bar |
| • Température de service (Ta) | -15°C à +40°C |
| • Fluide admissible et qualité | ISO 8573-1 : - Air ou gaz neutre filtré classe 5<br>- Air sec ou gaz neutre classe 4 |
| • Tension de service | PVA-F102B. : 24 Vdc ; PVA-F102E. : 48 Vdc |
| • Tolérance de tension | -10 % à +10 % |
| • Courant | PVA-F102B. : 24 Vdc ; P2FS. : 0,125 A |
| • Polarité | Non polarisée |
| • Puissance consommée | 6 W |
| • Taux de charge | 100% à 40°C |
| • Indice de protection | IP65 (EN 60529), étanchéité à la poussière |
| • Position de fonctionnement | Indifférente |
| • Protection contre les chocs mécaniques | Par enveloppe résistant à des chocs ≥ 7 joules. |
| • Association avec embase PRS-D10 | Montée sur PZU-A12 ou PZU-C12 |

### 2 – FONCTIONS

Electrovanne 3/2 NF précâblée.

### 3 – INSTALLATION

| | |
|---|---|
| • Dimensions de l'interface mécanique | 22x30 mm |
| • Fixation du noyau par vis de | M12 x 0,5mm |
| • Couple de serrage du noyau | 6 Nm maxi |
| • Préconisation pour montage en enveloppe | - coffret SAREL : SPACIAL 3D, type 83...<br>- coffret RITTAL : type KEL EX ou équivalent |
| • Nombre maximum d'électrovannes | 4 en service contenu dans une enveloppe de 8 dm³ |
| • Raccordement électrique par cordon pré-câblé sur la bobine | 2P+T, 3 x ∅ 0,75 mm² (fil jaune-vert pour la terre) |
| • Connecteur | Non débrochable |
| • Couple de serrage du connecteur | 0,3 à 0,5 Nm |

### ATTENTION

- Le produit doit être installé dans un environnement conforme aux spécifications des chapitres 1 et 3. L'extrémité libre du câble de connexion soldare doit répondre à l'un des types de protection décrits dans la norme EN 60079-0.
- L'installation du produit dans une enveloppe classée IP40 ou plus nécessite de ménager une mise à l'échappement canalisée ou par silencieux.
- Avant mise sous tension, s'assurer de la parfaite concordance de la tension entre la bobine et l'alimentation électrique.
- Avant toute opération de maintenance, couper l'air comprimé et l'alimentation électrique. S'assurer que le circuit est purgé puis débrancher le câble électrique. Vérifier l'état du câble.
- Le remplacement du produit ou de l'un de ses composants doit être effectué avec un produit ou un composant de même catégorie ATEX.
- Les opérations de nettoyage seront réalisées conformément aux spécificités ATEX de l'installation, de préférence par aspiration et/ou par utilisation de produits antistatiques. Le dépôt de poussière ne doit pas excéder 5 mm.
- **L'installation et les opérations de maintenance doivent être effectuées par du personnel qualifié.**

### 4 – CLASSIFICATION ATEX

II 2 G D Ex e II T4 Ex tD A21 T135°C IP65

| | |
|---|---|
| Ex | Logo de référence pour la sécurité en atmosphères explosibles |
| II | Destination : Groupe II : Atmosphères de surface |
| 2 | Utilisation en zone 1 et 21 |
| GD | Atmosphères de type gaz ou poussière |
| Ex | Conformité aux normes CENELEC |
| e | Mode de protection : "e" sécurité augmentée |
| T4 | Classe de température : 135°C |
| tD A21 | Mode de protection : "tD" protection par enveloppe en présence de poussières combustibles zone 21 |
| T 135 °C | Température maximale de surface (pour atmosphère poussiéreuse) |

La température ambiante maximale (Ta) du sous-ensemble équipé de l'électrovanne sera de 40°C conformément au chapitre 1.

## DECLARATION CE de CONFORMITE CE

*Nous,* **Parker Hannifin France S.A.S.**
Etablissement d'Evreux
Rue H. Becquerel – BP 3124
27031 EVREUX CEDEX – France

*déclarons que les distributeurs électro-pneumatiques :*

- **type PVA-F102BX... et P2FS...**

*sont utilisables en atmosphère explosible **II 2 GD ( zones 1, 2 et 21, 22).***

*Ces produits sont construits conformément aux dispositions de la directive européenne :*

- 94/9/CE, mars 1994, **"ATEX"**

*La présente déclaration est effectuée sur la base de la conformité aux normes suivantes :*

- norme EN 60079-0, 2006, matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses. Partie 0 : Règles générales.
- norme EN 60079-7, 2003, matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses. Partie 7 : Sécurité augmentée "e".
- norme EN 61241-1, 2006, matériels électriques pour utilisation en présence de poussières combustibles. Partie 1 : Protection par enveloppes "tD".

| | |
|---|---|
| Attestation de conformité CE : | LCIE 03 ATEX 6278X |
| Certificat d'assurance qualité : | LCIE 03 ATEX Q 8037 |
| Délivrés par : | LCIE – id. 0081 |

Information complémentaire :

*La conception de ces produits permet leur utilisation dans un environnement soumis à l'application de la Directive ATEX 94/9/CE sous réserve que les opérations nécessaires à leur installation et à leur maintenance soient effectuées en conformité avec les dispositions des normes en vigueur.*

*L' utilisateur prendra en charge la mise en conformité de l'installation finale conformément à la réglementation en vigueur.*

Fait à Evreux — Date : 31 janvier 2008

Date d'application marquage CE : 2006

Jean-François Viste
Responsable ATEX

Sample

Instruction Leaflet **GB**

**30mm CNOMO Operator System**
Type P2FSB.2EX and P2FSB.3EX
Solenoid type P2FSB.A2EX.. and P2FSB.A3EX..

## 1 – SPECIFICATIONS

| Solenoid: | P2FSB.A2EX.. | P2FSB.A2EX.. | P2FSB.A3EX.. |
|---|---|---|---|
| Operating temperature (Ta) | -15°C to +50°C (+5°F to +122°F) | | |
| Operating voltages | 24, 48 Vdc | 24, 48, 115, 230 Vac | 24, 48 Vdc |
| Voltage Tolerance | -10% to +10% | -10% to +10% | -10% to +10% |
| Duty factor | 100% | 100% | 100% |
| Consumption | 3 W | 3,2 VA | 3,8 W |
| ATEX temperature class | T5 | T5 | T4 |

**Assembly with operators:**

- Association with operators types ..... EV3000*00, EV3001*00, EV3003*00, 1EV0*310, 1EV1*310, 1EV3*310
- Operators interface ..... CNOMO 06-05-10
- IP level ..... IP66 (EN60529)
- Operating position ..... Any position
- Operating pressure ..... 0 to 10 bar
- Air condition ..... ISO 8573-1: - Filtered air or inert gas class 5
  - Dry air or inert gas class 4

## 2 – FUNCTIONS

3/2 CNOMO Operator System for piloting pneumatic valves.

## 3 – INSTALLATION

- Association with operators ..... see chapter 1
- Electrical connection on the equipment ..... 3 wires Ø 0,75 mm², 2P+E (Yellow-green for Earth)
- Connection of the connector's body to earth ..... optional
- Fastening torque on valves ..... 1,5 Nm

## WARNING

- The installation must be done in compliance with specifications mentioned in chapters 1 and 3. The permanently connected cable must be terminated according to one type of protection described in EN 50014 standard.
- If the installation is done in a cabinet rated IP40 or more, it is necessary to have a provision for exhaust by either funneling or with a muffler.
- Before energizing, ensure that the voltage of the supply is the same as the voltage marked on the coil.
- Before maintenance operations, stop the air and electrical supplies and ensure that the pipes are exhausted. Then disconnect the 3 wires and proceed.
- The replacement of the product or one of its parts must be done with a product or a part having the same ATEX category.
- Cleaning operations should be done in compliance with the specifications of the ATEX zone, preferably by aspiration and/or utilization of antistatic products.
- **The installation and maintenance operations must be done by qualified personnel.**

## 4 – ATEX CLASSIFICATION and SOLENOID MARKING

Ex II 2 GD Ex mb II T(*) IP66 T(**)

| | |
|---|---|
| Ex | Specific logo for safety in hazardous atmospheres |
| II | Group II: Atmospheres other than in mines |
| 2 | For use in zones 1 and 21 |
| GD | Gas or Dust Atmospheres |
| Ex | Compliance with CENELEC standards |
| m | Protection mode: "m" encapsulation |
| T(*) | Temperature class: - T5 (100°C) for EV30.A2EX..<br>- T4 (135°C) for EV30.A3EX.. |
| T (**) | Maximum surface temperature: - 100°C for EV30.A2EX..<br>- 135°C for EV30.A3EX.. |

- **Operator system:**
  The installation of the Operator system in compliance with chapters 1 and 3 ensures an ATEX classification in category 2, for utilisation in zones 1, 2 and 21, 22 for Gas and Dust Atmospheres.
- **Incorporation in an equipment:**
  Maximum ambient temperature (Ta) of the equipment or of the subassembly incorporating this product:
  - (Ta) of the element having the lowest limit if this one is < 50°C,
  - 50°C if elements other than the solenoid have a (Ta) > 50°C.

Instruction de service **FR**

**Electrovanne CNOMO 30mm**
Type P2FSB.2EX et P2FSB.3EX
Bobine type P2FSB.A2EX.. et P2FSB.A3EX..

## 1 – SPECIFICATIONS

| Bobine : | P2FSB.A2EX.. | P2FSB.A2EX.. | P2FSB.A3EX.. |
|---|---|---|---|
| Température de service (Ta) | -15°C à +50°C | | |
| Tensions de service | 24, 48 Vdc | 24, 48, 115, 230 Vac | 24, 48 Vdc |
| Tolérances de tension | -10% à +10% | -10% à +10% | -10% à +10% |
| Taux de charge | 100% | 100% | 100% |
| Puissance consommée | 3 W | 3,2 VA | 3,8 W |
| Classe de température ATEX | T5 | T5 | T4 |

**Assemblage avec les opérateurs :**

- Association avec les opérateurs ..... EV3000*00, EV3001*00, EV3003*00, 1EV0*310, 1EV1*310, 1EV3*310
- Interface des opérateurs ..... CNOMO 06-05-10
- Indice de protection ..... IP66 (EN 60529)
- Position de fonctionnement ..... Indifférente
- Pression de service ..... 0 à 10 bar
- Fluide admissible et qualité ..... ISO 8573-1 : - Air ou gaz neutre filtré classe 5
  - Air sec ou gaz neutre classe 4

## 2 – FONCTIONS

Electrovanne CNOMO 3/2 pour pilotage de distributeurs pneumatiques

## 3 – INSTALLATION

- Association avec les opérateurs ..... voir chapitre 1
- Raccordement électrique sur l'équipement ..... 3 fils de Ø 0,75 mm², 2P+T (jaune-vert pour la terre)
- Raccordement à la terre du corps du connecteur de la bobine ..... facultatif
- Couple de serrage sur les distributeurs ..... 1,5 Nm

## ATTENTION

- L'installation doit être réalisée dans un environnement conforme aux spécifications des chapitres 1 et 3. L'extrémité libre du câble de connexion solidaire doit répondre à l'un des types de protection décrits dans la norme EN 50014.
- Si l'installation est réalisée dans une enveloppe classée IP40 ou plus, il est nécessaire de ménager une mise à l'échappement canalisée ou par silencieux.
- Avant mise sous tension, s'assurer de la concordance de la tension entre la bobine et l'alimentation électrique.
- Avant toute opération de maintenance, couper l'air comprimé et l'alimentation électrique. S'assurer que le circuit est purgé puis débrancher le câble électrique.
- Le remplacement du produit complet ou de l'un de ses composants doit être réalisé avec un produit ou un composant de même catégorie ATEX.
- Les opérations de nettoyage seront réalisées conformément aux spécificités ATEX de l'installation, de préférence par aspiration et/ou par utilisation de produits antistatiques.
- **L'installation et les opérations de maintenance doivent être réalisées par du personnel qualifié.**

## 4 – CLASSIFICATION ATEX et MARQUAGE BOBINE

Ex II 2 GD Ex mb II T(*) IP66 T(**)

| | |
|---|---|
| Ex | Logo de référence pour la sécurité en atmosphères explosibles |
| II | Destination : Groupe II : Atmosphères de surface |
| 2 | Utilisation en zones 1 et 21 |
| GD | Atmosphères de type gaz ou poussière |
| Ex | Conformité aux normes CENELEC |
| m | Mode de protection : "m" encapsulage |
| T(*) | Classe de température : - T5 (100°C) pour EV30.A2EX..<br>- T4 (135°C) pour EV30.A3EX.. |
| T (**) | Température maximale de surface : - 100°C pour EV30.A2EX..<br>- 135°C pour EV30.A3EX.. |

- **Electrovanne :**
  L'installation de l'électrovanne conformément aux chapitres 1 et 3 assure une classification ATEX en catégorie 2, pour utilisation en zones 1, 2 et 21, 22 pour atmosphères Gaz et Poussière.
- **Incorporation dans un équipement :**
  Limite de température ambiante (Ta) de l'équipement ou de l'ensemble incorporant ce produit :
  - (Ta) du composant ayant la limite la plus faible si celle-ci est < 50°C,
  - 50°C si les constituants autres que la bobine ont une (Ta) > 50°C.

Sample

## EC DECLARATION of CONFORMITY

We, **Parker Hannifin France S.A.S.**
Etablissement d'Evreux
Rue H. Becquerel – BP 3124
27001 EVREUX CEDEX – France

*hereby declare that the 30mm **ATEX** solenoids used for driving electro-pneumatic valves intended for use in explosive atmospheres **II 2 GD in zones 1, 2 and 21, 22**:*

- **types EV30.A2EX. and EV30.A3EX..,**

*are designed and manufactured in compliance with the European directive:*

- 94/9/EC, March 1994, "**ATEX**"

*The present declaration is based on the compliance with the following elements:*

- standard EN 50014, 1997 and A1, A2:1999, electrical apparatus for potentially explosive atmospheres. General requirements.
- standard EN 60079-18, 2004, Electrical apparatus for explosive gas atmospheres. Part 18: Construction, test and marking of type of protection encapsulation "m" electrical apparatus.
- standard EN 50281-1-1, 1998 and A1:2002, Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust – Part 1-1: Electrical apparatus protected by enclosures - Construction and testing.

ECtype certificate: CESI 05 ATEX 065 X
Quality assurance certificate: LCIE 03 ATEX Q 9037

Additional information:
These products are designed for utilization in applications falling under the scope of the ATEX Directive 94/9/EC. This coverage could only be referred to as long as:

- these products are assembled with operators type EV300.100, EV300.200 or 1EV.*310,
- operations required for installation and maintenance are complying with related standards. Each time this will be required for compliance purpose, the user will have to apply for a coverage of the final assembled equipment.

Issued at Evreux Date: June 12th, 2005

## DECLARATION CE de CONFORMITE

Nous, **Parker Hannifin France S.A.S.**
Etablissement d'Evreux
Rue H. Becquerel – BP 3124
27001 EVREUX CEDEX – France

*déclarons que les bobines **ATEX** 30mm pour commande de distributeurs électro-pneumatiques utilisables en atmosphères explosibles **II 2 GD, en zones 1, 2 et 21, 22** :*

- **types EV30.A2EX. et EV30.A3EX..,**

*sont construites conformément aux dispositions de la directive européenne :*

- 94/9/CE, mars 1994, "**ATEX**".

*La présente déclaration est établie sur la base de la conformité aux normes suivantes :*

- norme EN 50014, 1997 et A1, A2:1999, matériel électrique pour atmosphères explosibles. Règles générales.
- norme EN 60079-18, 2004, matériel électrique pour atmosphères explosibles gazeuses. Partie 18 : Construction, essais et marquage des matériels électriques du type de protection par encapsulage "m".
- norme EN 50281-1-1, 1998 et A1:2002, Matériels électriques destinés à être utilisés en présence de poussières combustibles – Partie 1-1 : Matériels électriques protégés par enveloppes - Construction et essais.

Attestation de conformité CE : CESI 05 ATEX 065 X
Certificat d'assurance qualité : LCIE 03 ATEX Q 9037

Information complémentaire :
La conception de ces produits permet leur utilisation dans un environnement soumis à l'application de la Directive ATEX 94/9/CE sous réserve que :

- ces produits soient assemblés avec les opérateurs type EV300.100, EV300.200 ou 1EV.*310,
- les opérations nécessaires à leur installation et à leur maintenance soient effectuées en conformité avec les normes en vigueur. Chaque fois que cela sera nécessaire, l'utilisateur devra effectuer la démarche de mise en conformité de l'équipement final.

Fait à Evreux Date : 12 juin 2005

Jean-François Viste
Responsable Engineering
Responsable ATEX

Instruction Leaflet **GB** — VikingXtreme VALVES P2L.X type

## 1 – SPECIFICATIONS

- Max Operating Frequency ..... 1 Hz
- Operating temperature (Ta) ..... - 40 °C to + 60 °C (air pilot, lever)
  - 10 °C to + 50 °C (electrical valves)
- Fluid temperature ..... - 40 °C to + 60 °C (air pilot, lever)
  - 10 °C to + 50 °C (electrical valves)
- Operating pressure
  - Internal pressure ..... 2 to 10 bar
- Air condition ..... ISO 8573-1 : - Filtered air or inert gas class 5,
  - Dry air or inert gas class 4
- Operating position ..... Any position

## 2 – FUNCTIONS

| | |
|---|---|
| 5/2 Bistable | 5/3 Pressure exhausted neutral (COE and COP) |
| 5/2 Air return monostable | 5/3 Pressure held neutral |
| 5/2 Spring return monostable | With a pneumatical or electric pilot |

## 3 – INSTALLATION

- Mounting according to Parker technical leaflet
- Electrical connection of the protective earth by M3, M4 or M6 screw
- Maxi number of pneumatic valve per island (to avoid electrostatic load) : 10 (size A or B), 6 (size C or D)
- Maxi torque of fixing screws : M3 : 1.3 Nm ; M4 : 3 Nm ; M6 : 10.5 Nm
- Maxi torque on operator : 1.4 Nm
- Maxi torque on fittings : 1/8" : 10 Nm ; 1/4" : 40 Nm ; 3/8" : 55 Nm ; 1/2" : 75 Nm

***With an electric pilot :***

Mounting with ATEX Nass solenoid 0513 00 to 0513 49 and 1213 00 to 1213 49 type
Or ATEX Nass solenoid 0515 30 to 0515 59 and 1215 30 to 1215 59 type (take care of dimensions for valve island)
Or ATEX Nass solenoid 0515 60 to 0515 99 and 1215 60 to 1215 99 type

**WARNING**

- Conditions for installing the product have to comply with specifications mentioned in chapters 1 and 3.
- Before maintenance on the product, stop the air and ensure that pipes are exhausted. Then proceed.
- The replacement of the product or of one of its parts must be done with a product or a part of the same ATEX category.
- Product cleaning should be done by a method complying with the specifications of the ATEX zone, preferably by aspiration and/or utilization of antistatic products. The deposit of dust should not exceed 5 mm.
- **The installation and maintenance of the product must be done by qualified personnel.**

## 4 – ATEX CLASSIFICATION

Ex II 2 GD c 135 °C

| | |
|---|---|
| Ex | Specific logo for safety in hazardous atmospheres |
| II | Destination : Group II : Atmospheres other than in mines |
| 2 | For use in zones 1 and 21 |
| GD | Gas or Dust atmospheres |
| c | Protection mode: "c", constructional safety |
| 135 °C | Temperature class (T4) |

The maximum ambient temperature (Ta) of the equipment or of the subassembly incorporating P2L.X valves will be defined as :
- (Ta) of the element having the lowest limit if this one is < 50°C.
- 50°C if elements other than the valve have a (Ta) > 50°C.

Instruction de service **FR** — DISTRIBUTEURS VikingXtreme Type P2L.X

## 1 – SPECIFICATIONS

- Fréquence de service maxi ..... 1 Hz
- Température de service (Ta) ..... - 40 °C à + 60 °C (commande pneumatique, à levier)
  - 10 °C à + 50 °C (électrique)
- Température du fluide ..... - 40 °C à + 60 °C (commande pneumatique, à levier)
  - 10 °C à + 50 °C (électrique)
- Pression de service
  - Alimentation interne ..... 2 à 10 bar
- Fluide admissible et qualité ..... ISO 8573-1 : - Air ou gaz neutre filtré classe 5,
  - Air sec ou gaz neutre classe 4
- Position de fonctionnement ..... Indifférente

## 2 – FONCTIONS

| | |
|---|---|
| 5/2 Bistable | 5/3 Centre ouvert (COE et COP) |
| 5/2 Monostable différentiel | 5/3 Centre fermé |
| 5/2 Monostable à rappel ressort | Pilotage pneumatique ou électrique |

## 3 – INSTALLATION

- Montage selon description du catalogue PARKER
- Raccordement électrique terre par vis M3, M4 ou M6
- Nombre maximal de distributeurs pneumatiques par îlot (Evitement charge électrostatique) : 10 (taille A ou B), 6 (taille C ou D)
- Couple de serrage maximal des vis de fixation : M3 : 1.3 Nm ; M4 : 3 Nm ; M6 : 10.5 Nm
- Couple de serrage maximal de l'opérateur : 1.4 Nm
- Couple de serrage maximal des raccords : 1/8" : 10 Nm ; 1/4" : 40 Nm ; 3/8" : 55 Nm ; 1/2" : 75 Nm

***Avec pilotage électrique :***

- Installation avec une bobine ATEX type Nass 22 mm 0513 00 à 0513 49 et 1213 00 à 1213 49
Ou ATEX type Nass 30 mm 0515 30 à 0515 59 et 1215 30 à 1215 59 (Attention à l'encombrement pour un îlot)
Ou ATEX type Nass 30 mm 0515 60 à 0515 99 et 1215 60 à 1215 99

**ATTENTION**

- Le produit doit être installé dans un environnement conforme aux spécifications des chapitres 1 et 3.
- Avant toute intervention sur le produit, couper l'air comprimé. S'assurer que le circuit est purgé puis procéder à l'intervention.
- Le remplacement du produit ou de l'un de ses composants doit être effectué avec un produit ou un composant de même catégorie ATEX.
- Le nettoyage des produits sera réalisé selon une méthode respectant les spécificités ATEX de l'installation, de préférence par aspiration et/ou par utilisation de produits antistatiques. Le dépôt de poussière ne doit pas excéder 5 mm.
- **L'installation et la maintenance du produit doivent être effectuées par du personnel qualifié.**

## 4 – CLASSIFICATION ATEX

Ex II 2 GD c 135 °C

| | |
|---|---|
| Ex | Logo de référence pour la sécurité en atmosphères explosibles |
| II | Destination : Groupe II : Atmosphères de surface |
| 2 | Utilisation en zones 1 et 21 |
| GD | Atmosphères de type gaz ou poussière |
| c | Mode de protection : "c", sécurité de construction |
| 135 °C | Classe de température (T4) |

La limite de température ambiante (Ta) de l'équipement ou de l'ensemble incorporant un distributeur VikingXtreme type P2L.X sera définie comme suit :
- (Ta) du composant ayant la limite la plus faible si celle-ci est < 50°C.
- 50°C si les constituants autres que le distributeur ont une (Ta) > 50°C.

Sample

## EC DECLARATION of CONFORMITY

*We,* **Parker Hannifin France S.A.S.**
Etablissement d'Evreux
Rue H. Becquerel – BP 3124
27031 EVREUX CEDEX – France

*hereby declare that the following VikingXtreme valves*

- **P2L.X...., P2L.X5....**

*are compatible for use in explosive atmosphere* ***II 2 GD (zones 1,2 and 21,22).***

*These products are designed and manufactured in compliance with the European Directive:*

- 94/9/EC, March 1994, **"ATEX"** .

*The present declaration is based on the compliance with the following standards:*

- Standard EN 13463-1, 2001 and AC:2002, Non-electrical equipment for potentially explosive atmospheres. Part 1 : Basic method and requirements,
- Standard EN 13463-5, 2003, Non-electrical equipment intended for use in potentially explosive atmospheres. Part 5 : Protection by constructional safety "c" .

Technical file : 3001880X

Submitted at : LCIE
33 avenue du Général Leclerc, 92260 Fontenay-Aux-Roses

Additional information :

*These products are designed for utilization in applications falling under the scope of the ATEX Directive 94/9/EC. This coverage could only be referred to as long as operations required for the installation and the maintenance of these products are complying with related standards.*

*The user will have to comply with procedures for getting an approval of the final assembled system according to related regulations.*

Issued at Evreux — Date : November 27th, 2007

CE marked : 2007

## DECLARATION CE de CONFORMITE

*Nous,* **Parker Hannifin France S.A.S.**
Etablissement d'Evreux
Rue H. Becquerel – BP 3124
27031 EVREUX CEDEX – France

*déclarons que les distributeurs VikingXtreme référencés :*

- **P2L.X...., P2L.X5....**

*sont utilisables en atmosphère explosible* ***II 2 GD (zones 1,2 et 21,22).***

*Ces produits sont construits conformément aux dispositions de la directive européenne :*

- 94/9/CE, mars 1994, **"ATEX"** .

*La présente déclaration est établie sur la base de la conformité aux normes suivantes :*

- norme EN 13463-1, 2001 et AC : 2002, Matériels non électriques pour utilisation en atmosphères explosibles. Partie 1 : Prescriptions et méthode de base,
- norme EN 13463-5, 2003, Appareils non électriques destinés à être utilisés en atmosphères explosibles. Partie 5 : Protection par sécurité de construction "c".

Dossier technique : 3001880X

Déposé auprès de : LCIE
33 avenue du Général Leclerc, 92260 Fontenay-Aux-Roses

Information complémentaire :

*La conception de ces produits permet leur utilisation dans un environnement soumis à l'application de la Directive ATEX 94/9/CE sous réserve que les opérations nécessaires à leur installation et à leur maintenance soient effectuées en conformité avec les dispositions des normes en vigueur.*

*L'utilisateur prendra en charge la mise en conformité de l'installation finale conformément à la réglementation en vigueur.*

Fait à Evreux — Date : 27 novembre 2007

Date d'application marquage CE : 2007

Jean-François Viste
Responsable ATEX

# EC DECLARATION of CONFORMITY

We, **Parker Hannifin France S.A.S.**
Etablissement d'Evreux
Rue H. Becquerel – BP 3124
27031 EVREUX CEDEX – France

*Hereby declare that the following electro-pneumatic valves:*

- **P2L.X.....A....., P2L.X5.....A.....**

*Are compatible for use in explosive atmosphere II 2 GD (zones 1,2 and 21,22).*

*These products are designed and manufactured in compliance with the European Directive:*

- 94/9/EC, mars 1994, "**ATEX**".

***The present declaration is based on the compliance with the following standards, for the products indicated hereafter entering the composition of the unit above mentioned :***

➢ **P2L.X..... et P2L.X5.... type valves**

**II 2 GD c 135 °C**

- standard EN 13463-1, 2001 and AC : 2002, Non-electrical equipment for potentially explosive atmospheres. Part 1: Basic method and requirements,
- standard EN 13463-5, 2003, Non-electrical equipment intended for use in potentially explosive atmospheres. Part 5: Protection by constructional safety "c".

Technical file: 3001880X

Submitted at: LCIE
33 avenue du Général Leclerc, 92260 Fontenay-Aux-Roses

➢ **0513 00 to 0513 49 and 1213 00 to 1213 49 solenoid type manufactured by Nass Magnet GmbH company, Hanover**

| | |
|---|---|
| II 2G EEx m II T4<br>II 2D IP65 T130 °C | IEC Ex m II T4<br>IP65 DIP A21 T130 °C |

- standard DIN EN 50014, 1997, Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres (General requirements)
- standard DIN EN 50028, 1987, Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres (Encapsulation m)
- standard IEC 60079-0, 2000, Electrical apparatus for explosive gas atmospheres (General requirements)
- standard IEC 60079-18, 1992, Electrical apparatus for explosive gas atmospheres (Encapsulation m)
- standard DIN EN 50281-1-1, 1999, Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust
- standard IEC 61241-1-1, 1999, Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust
- standard DIN EN 60529, 2000, Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)
- standard DIN EN 61000-6-4, 2002, Electromagnetic compatibility, interference emissions, industrial sector (met by additional circuitry measures)
- standard DIN EN 61000-6-2, 2002, Electromagnetic compatibility, interference immunity, industrial sector
- standard DIN VDE 0580, 2000, Electromagnetic devices and components (General specifications)

Homologation certificates : PTB 00 ATEX 2001X and IECEx PTB 05.0006X
Issued by PTB – id. 0102

Or

➢ **0515 30 to 0515 59 and 1215 30 to 1215 59 solenoid type manufactured by Nass Magnet GmbH company, Hanover**

| | |
|---|---|
| II 2G EEx m II T5<br>II 2D IP65 T95 °C | IEC Ex m II T5<br>IP65 DIP A21 T95 °C |

Same standards applied as for the above solenoid except standard DIN VDE 0580, 1994, Electromagnetic devices and components (General specifications)

Homologation certificates : PTB 03 ATEX 2018X and IECEx PTB 04.0002X
Issued by PTB – id. 0102

Or

➢ **0515 60 to 0515 99 and 1215 60 to 1215 99 solenoid type manufactured by Nass Magnet GmbH company, Hanover**

| | |
|---|---|
| II 2G EEx m II T6<br>II 2D IP65 T80 °C | IEC Ex m II T6<br>IP65 DIP A21 T80 °C |

Same standards applied as for the above solenoid except standard DIN VDE 0580, 1994, Electromagnetic devices and components (General specifications)

Homologation certificates : PTB 03 ATEX 2018X and IECEx PTB 04.0002X
Issued by PTB – id. 0102

Additional information:

*These products are designed for utilization in applications falling under the scope of the ATEX Directive 94/9/EC. This coverage could only be referred to as long as operations required for the installation and the maintenance of these products are complying with related standards.*

The user will have to comply with procedures for getting an approval of the final assembled system according to related regulations.

Issued at Evreux

Date : November 27th, 2007

CE marked : 2007

Jean-François Viste
ATEX manager

Sample

Instruction Leaflet **GB**

## Limit switches

### 1 – SPECIFICATIONS

- Operating temperature (Ta) ..... -15°C to +60°C (5°F to +140°F)
- Fluid temperature ..... -15°C to +60°C (5°F to +140°F)
- Operating pressure ..... 3 to 8 bar (45 to 116 psi)
- Air condition..... ISO 8573-1: - Filtered air or inert gas class 5
  - Dry air or inert gas class 4
- Flow rate (l/mn) at 6 bar (ISO 6358)..... 60 for PXC-M11.
  85 for PXC-M12., PXC-M13.
  250 for PXC-M52.
- Max Operating Frequency ..... 5 Hz
- Protection degree ..... IP 65 (EN 60529), dustproof
- Operating position ..... Any position

### 2 – MODELS AND FUNCTIONS

PXC-M... ..... 3/2 limit switches

### 3 – INSTALLATION

- Mounting according to the PARKER catalogue
- The speed of attack must be lower than 1m/s for all the product range
- The fixing of the product must be firm
- Earth connection recommended

**WARNING**

- Conditions for installing the components must comply with specifications mentioned in chapters 1 and 3.
- Before maintenance operations, stop the air and ensure that pipes are exhausted. Then proceed.
- The replacement of a component must be done with a component of the same ATEX category.
- Cleaning operations should be done in compliance with the specifications of the ATEX zone, preferably by aspiration and/or utilization of antistatic products. The deposit of dust should not exceed 5 mm.
- **The installation and maintenance operations must be done by qualified personnel.**

### 4 – ATEX CLASSIFICATION

Ex II 2 GD c 85 °C

| | |
|---|---|
| Ex | Specific logo for safety in hazardous atmospheres |
| II | Destination : Group II : Atmospheres other than in mines |
| 2 | For use in zones 1 and 21 |
| GD | Gas or Dust atmospheres |
| c | Protection mode : "c", constructional safety |
| 85°C | Temperature class (T6) |

The maximum ambient temperature (Ta) of the equipment or of the subassembly incorporating limit switches will be defined as:

- (Ta) of the element having the lowest limit if this one is < 60°C,
- 60°C if elements other than the limit switches have a (Ta) > 60°C.

Instruction de service **FR**

## Interrupteurs de position

### 1 – SPECIFICATIONS

- Température de service (Ta) ..... -15°C à +60°C
- Température du fluide ..... -15°C à +60°C
- Pression de service ..... 3 à 8 bar
- Fluide admissible et qualité ..... ISO 8573-1 : - Air ou gaz neutre filtré classe 5
  - Air sec ou gaz neutre classe 4
- Débit (en l/mn) à 6 bar (ISO 6358) ..... 60 pour le PXC-M11.
  85 pour le PXC-M12., PXC-M13.
  250 pour le PXC-M52.
- Fréquence de service maxi ..... 5 Hz
- Degré de protection ..... IP 65 selon EN 60529, étanchéité à la poussière
- Position de fonctionnement ..... Indifférente

### 2 – TYPES ET FONCTIONS

PXC-M... ..... Interrupteurs de position 3/2

### 3 – INSTALLATION

- Montage selon description du catalogue PARKER
- La vitesse d'attaque doit être inférieure à 1 m/s pour toute la gamme
- La fixation du produit doit être ferme
- Raccordement à la terre du produit

**ATTENTION**

- Les composants doivent être installés dans un environnement conforme aux spécifications des chapitres 1 et 3.
- Avant toute opération de maintenance, couper l'air comprimé. S'assurer que le circuit est purgé puis procéder à l'intervention.
- Le remplacement d'un composant doit être effectué avec un composant de même catégorie ATEX.
- Les opérations de nettoyage seront réalisées conformément aux spécificités ATEX de l'installation, de préférence par aspiration et/ou par utilisation de produits antistatiques. Le dépôt de poussière ne doit pas excéder 5 mm.
- **L'installation et les opérations de maintenance doivent être effectuées par du personnel qualifié.**

### 4 – CLASSIFICATION ATEX

Ex II 2 GD c 85 °C

| | |
|---|---|
| Ex | Logo de référence pour la sécurité en atmosphères explosibles |
| II | Destination : Groupe II : Atmosphères de surface |
| 2 | Utilisation en zones 1 et 21 |
| GD | Atmosphères de type gaz ou poussière |
| c | Mode de protection : "c", sécurité de construction |
| 85°C | Classe de température (T6) |

La limite de température ambiante (Ta) de l'équipement ou de l'ensemble incorporant les interrupteurs de position sera définie comme suit :

- (Ta) du composant ayant la limite la plus faible si celle-ci est < 60°C,
- 60°C si les constituants autres que les interrupteurs de position ont une (Ta) > 60°C.

Sample

## EC DECLARATION of CONFORMITY CE Ex

*We,* **Parker Hannifin France S.A.S.**
Etablissement d'Evreux
Rue H. Becquerel – BP 3124
27031 EVREUX CEDEX – France

*hereby declare that the following components from the limit switches range:*

- **PXC-M...** : 3/2 limit switches

*are compatible for use in explosive atmosphere **II 2 GD (zones 1,2 and 21,22).***

*These components are designed and manufactured in compliance with the European Directive:*

- 94/9/EC, March 1994, **"ATEX"**

*The present declaration is based on the compliance with the following standards:*

- Standard EN 13463-1, 2001 and AC: 2002, Non-electrical equipment for potentially explosive atmospheres. Part 1 : Basic method and requirements
- Standard EN 13463-5, 2003, Non-electrical equipment intended for use in potentially explosive atmospheres. Part 5: Protection by constructional safety "c".

Technical file: 1509070 X
Submitted at: LCIE,
33 avenue du général Leclerc, 92260 Fontenay-aux-roses

*Additional information:*

*These products are designed for utilization in applications falling under the scope of the ATEX Directive 94/9/EC. This coverage could only be referred to as long as operations for the installation and the maintenance of these products are complying with related standards.*

*The user will have to comply with procedures for getting an approval of the final assembled system according to related regulations.*

Issued at Evreux — Date: January 24th, 2007

CE marked: 2006

## DECLARATION CE de CONFORMITE CE Ex

*Nous,* **Parker Hannifin France S.A.S.**
Etablissement d'Evreux
Rue H. Becquerel – BP 3124
27031 EVREUX CEDEX – France

*déclarons que les composants de la gamme des interrupteurs de position référencés :*

- **PXC-M...** : Interrupteurs de position 3/2

*sont utilisables en atmosphère explosible **II 2 GD (zones 1,2 et 21,22).***

*Ces composants sont construits conformément aux dispositions de la directive européenne :*

- 94/9/CE, mars 1994, **"ATEX"**

*La présente déclaration est établie sur la base de la conformité aux normes suivantes :*

- norme EN 13463-1, 2001 et AC:2002, Matériels non électriques pour utilisation en atmosphères explosibles. Partie 1 : Prescriptions et méthode de base,
- norme EN 13463-5, 2003, Appareils non électriques destinés à être utilisés en atmosphères explosibles. Partie 5 : Protection par sécurité de construction "c".

Dossier technique : 1509070 X
Déposé auprès de : LCIE,
33 avenue du général Leclerc, 92260 Fontenay-aux-roses

*Information complémentaire :*

*La conception de ces produits permet leur utilisation dans un environnement soumis à l'application de la Directive ATEX 94/9/CE sous réserve que les opérations nécessaires à leur installation et à leur maintenance soient effectuées en conformité avec les dispositions des normes en vigueur.*

*L'utilisateur prendra en charge la mise en conformité de l'installation finale conformément à la réglementation en vigueur.*

Fait à Evreux — Date : 24 janvier 2007

Date d'application marquage CE : 2006

Jean-François Visle
Responsable ATEX

Instruction Leaflet **GB**

## Visual indicators

### 1 – SPECIFICATIONS

- Operating temperature (Ta) ..... -15°C to +60°C (5°F to +140°F)
- Fluid temperature ..... -15°C to +60°C (5°F to +140°F)
- Operating pressure ..... 1 to 8 bar (14,5 to 116 psi)
- Air condition..... ISO 8573-1: - Filtered air or inert gas class 5
  - Dry air or inert gas class 4
- Max Operating Frequency ..... 1 Hz
- Operating position ..... Any position

### 2 – MODELS AND FUNCTIONS

PXV-F1... Visual indicator Ø 22 mm

### 3 – INSTALLATION

- Mounting according to the PARKER catalogue.

**WARNING**

- Conditions for installing the components must comply with specifications mentioned in chapters 1 and 3.
- Before maintenance operations, stop the air and ensure that pipes are exhausted. Then proceed.
- The replacement of a component must be done with a component of the same ATEX category.
- Cleaning operations should be done in compliance with the specifications of the ATEX zone, preferably by aspiration and/or utilization of antistatic products. The deposit of dust should not exceed 5 mm.
- **The installation and maintenance operations must be done by qualified personnel.**

### 4 – ATEX CLASSIFICATION

Ex II 2 GD c 85 °C

| | |
|---|---|
| Ex | Specific logo for safety in hazardous atmospheres |
| II | Destination : Group II : Atmospheres other than in mines |
| 2 | For use in zones 1 and 21 |
| GD | Gas or Dust atmospheres |
| c | Protection mode: "c", constructional safety |
| 85°C | Temperature class (T6) |

The maximum ambient temperature (Ta) of the equipment or of the subassembly incorporating visual indicators will be defined as:

- (Ta) of the element having the lowest limit if this one is < 60°C,
- 60°C if elements other than the visual indicators have a (Ta) > 60°C.

Instruction de service **FR**

## Voyants

### 1 – SPECIFICATIONS

- Température de service (Ta) ..... -15°C à +60°C
- Température du fluide ..... -15°C à +60°C
- Pression de service ..... 1 à 8 bar
- Fluide admissible et qualité ..... ISO 8573-1 : - Air ou gaz neutre filtré classe 5
  - Air sec ou gaz neutre classe 4
- Fréquence de service maxi ..... 1 Hz
- Position de fonctionnement ..... Indifférente

### 2 – TYPES ET FONCTIONS

PXV-F1... Voyant Ø 22 mm

### 3 – INSTALLATION

- Montage selon description du catalogue PARKER.

**ATTENTION**

- Les composants doivent être installés dans un environnement conforme aux spécifications des chapitres 1 et 3.
- Avant toute opération de maintenance, couper l'air comprimé. S'assurer que le circuit est purgé puis procéder à l'intervention.
- Le remplacement d'un composant doit être effectué avec un composant de même catégorie ATEX.
- Les opérations de nettoyage seront réalisées conformément aux spécificités ATEX de l'installation, de préférence par aspiration et/ou par utilisation de produits antistatiques. Le dépôt de poussière ne doit pas excéder 5 mm.
- **L'installation et les opérations de maintenance doivent être effectuées par du personnel qualifié.**

### 4 – CLASSIFICATION ATEX

Ex II 2 GD c 85 °C

| | |
|---|---|
| Ex | Logo de référence pour la sécurité en atmosphères explosibles |
| II | Destination : Groupe II : Atmosphères de surface |
| 2 | Utilisation en zones 1 et 21 |
| GD | Atmosphères de type gaz ou poussière |
| c | Mode de protection : "c", sécurité de construction |
| 85°C | Classe de température (T6) |

La limite de température ambiante (Ta) de l'équipement ou de l'ensemble incorporant les voyants sera définie comme suit :

- (Ta) du composant ayant la limite la plus faible si celle-ci est < 60°C,
- 60°C si les constituants autres que les voyants ont une (Ta) > 60°C.

Sample

## EC DECLARATION of CONFORMITY

Ex

*We,* **Parker Hannifin France S.A.S.**
Etablissement d'Evreux
Rue H. Becquerel – BP 3124
27031 EVREUX CEDEX – France

*hereby declare that the following components from the visual indicators range :*

- **PXV-F1...**

*are compatible for use in explosive atmosphere* ***II 2 GD (zones 1,2 and 21,22).***

*These components are designed and manufactured in compliance with the European Directive:*

- 94/9/EC, March 1994, **"ATEX"**

*The present declaration is based on the compliance with the following standards:*

- Standard EN 13463-1, 2001 and AC: 2002, Non-electrical equipment for potentially explosive atmospheres. Part 1: Basic methods and requirements
- Standard EN 13463-5, 2003, Non-electrical equipment intended for use in potentially explosive atmospheres. Part 5: Protection by constructional safety "c".

Technical file: 1509084 X

Submitted at: LCIE,
33 avenue du général Leclerc, 92260 Fontenay-aux-roses

Additional information:

*These products are designed for utilization in applications falling under the scope of the ATEX Directive 94/9/EC. This coverage could only be referred to as long as operations for the installation and the maintenance of these products are complying with related standards.*

*The user will have to comply with procedures for getting an approval of the final assembled system according to related regulations.*

Issued at Evreux Date: January 24th, 2007

CE marked: 2005

## DECLARATION CE de CONFORMITE

Ex

*Nous,* **Parker Hannifin France S.A.S.**
Etablissement d'Evreux
Rue H. Becquerel – BP 3124
27031 EVREUX CEDEX – France

*déclarons que les composants de la gamme de voyants référencés :*

- **PXV-F1...**

*sont utilisables en atmosphère explosible* ***II 2 GD (zones 1,2 et 21,22).***

*Ces composants sont construits conformément aux dispositions de la directive européenne:*

- 94/9/CE, mars 1994, **"ATEX"**

*La présente déclaration est établie sur la base de la conformité aux normes suivantes :*

- norme EN 13463-1, 2001 et AC:2002, Matériel non électrique pour utilisation en atmosphères explosibles. Partie 1 : prescriptions et méthodes de base,
- norme EN 13463-5, 2003, Appareils non électriques destinés à être utilisés en atmosphères explosibles. Partie 5: Protection par sécurité de construction "c".

Dossier technique : 1509084 X

Déposé auprès de : LCIE,
33 avenue du général Leclerc, 92260 Fontenay-aux-roses

Information complémentaire :

*La conception de ces produits permet leur utilisation dans un environnement soumis à l'application de la Directive ATEX 94/9/CE sous réserve que les opérations nécessaires à leur installation et à leur maintenance soient effectuées en conformité avec les dispositions des normes en vigueur.*

*L'utilisateur prendra en charge la mise en conformité de l'installation finale conformément à la réglementation en vigueur.*

Fait à Evreux Date : 24 janvier 2007

Date d'application marquage CE : 2005

Jean-François Viste
Responsable ATEX

Instruction Leaflet **GB**

## Logic elements

### 1 – SPECIFICATIONS

- Operating temperature (Ta) ..... -15°C to +60°C (5°F to +140°F)
- Fluid temperature ..... -15°C to +60°C (5°F to +140°F)
- Operating pressure ..... 3 to 8 bar (45 to 116 psi)
- Air condition..... ISO 8573-1: - Filtered air or inert gas class 5
  - Dry air or inert gas class 4
- Max Operating Frequency ..... 5 Hz
- Operating position ..... Any position

### 2 – MODELS AND FUNCTIONS

PLL-... / PLK-... / PLN-... / PLJ-C10 / PLM-... / ... Functions AND, OR, NOT, YES and Latch memory,
PRD-... / PRF-... / PRT-... / ..... Amplifier, Sensor, Timer,
PSM-... / PSV-A12 ..... Modular Sequencer.

### 3 – INSTALLATION

- Mounting according to the PARKER catalogue, in conjunction with subbases and input modules:

PLE-B1. / PZU-... ..... for functions and latch memory
PZU-... ..... for Amplifier, Sensor, Timer,
PSE-A1. / PSD-... / PSB-A1. ..... for Modular Sequencer

### WARNING

- Conditions for installing the components must comply with specifications mentioned in chapters 1 and 3.
- Before maintenance operations, stop the air and ensure that pipes are exhausted. Then proceed.
- The replacement of a component must be done with a component of the same ATEX category.
- Cleaning operations should be done in compliance with the specifications of the ATEX zone, preferably by aspiration and/or utilization of antistatic products. The deposit of dust should not exceed 5 mm.
- **The installation and maintenance operations must be done by qualified personnel.**

### 4 – ATEX CLASSIFICATION

Ex II 2 GD c 85 °C

| | |
|---|---|
| Ex | Specific logo for safety in hazardous atmospheres |
| II | Destination : Group II : Atmospheres other than in mines |
| 2 | For use in zones 1 and 21 |
| GD | Gas or Dust atmospheres |
| c | Protection mode : "c", constructional safety |
| 85°C | Temperature class (T6) |

The maximum ambient temperature (Ta) of the equipment or of the subassembly incorporating logic elements will be defined as:

- (Ta) of the element having the lowest limit if this one is < 60°C,
- 60°C if elements other than the logic have a (Ta) > 60°C.

Instruction de service **FR**

## Cellules logiques

### 1 – SPECIFICATIONS

- Température de service (Ta) ..... -15°C à +60°C
- Température du fluide ..... -15°C à +60°C
- Pression de service ..... 3 à 8 bar
- Fluide admissible et qualité ..... ISO 8573-1 : - Air ou gaz neutre filtré classe 5
  - Air sec ou gaz neutre classe 4
- Fréquence de service maxi ..... 5 Hz
- Position de fonctionnement ..... Indifférente

### 2 – TYPES ET FONCTIONS

PLL-... / PLK-... / PLN-... / PLJ-C10 / PLM-... / .. Fonctions : ET, OU, NON, OUI et mémoire
PRD-... / PRF-... / PRT-... / ..... amplificateur, capteur à fuite, temporisation,
PSM-... / PSV-A12 ..... Séquenceur modulaire.

### 3 – INSTALLATION

- Montage selon description du catalogue PARKER, en association avec les embases et modules d'entrée :

PLE-B1. / PZU-... ..... fonctions et mémoire
PZU-... ..... amplificateur, capteur à fuite, temporisation
PSE-A1. / PSD-... / PSB-A1. ..... séquenceur modulaire

### ATTENTION

- Les composants doivent être installés dans un environnement conforme aux spécifications des chapitres 1 et 3.
- Avant toute opération de maintenance, couper l'air comprimé. S'assurer que le circuit est purgé puis procéder à l'intervention.
- Le remplacement d'un composant doit être effectué avec un composant de même catégorie ATEX.
- Les opérations de nettoyage seront réalisées conformément aux spécificités ATEX de l'installation, de préférence par aspiration et/ou par utilisation de produits antistatiques. Le dépôt de poussière ne doit pas excéder 5 mm.
- **L'installation et les opérations de maintenance doivent être effectuées par du personnel qualifié.**

### 4 – CLASSIFICATION ATEX

Ex II 2 GD c 85 °C

| | |
|---|---|
| Ex | Logo de référence pour la sécurité en atmosphères explosibles |
| II | Destination : Groupe II : Atmosphères de surface |
| 2 | Utilisation en zones 1 et 21 |
| GD | Atmosphères de type gaz ou poussière |
| c | Mode de protection : "c", sécurité de construction |
| 85°C | Classe de température (T6) |

La limite de température ambiante (Ta) de l'équipement ou de l'ensemble incorporant les éléments de logique sera définie comme suit :

- (Ta) du composant ayant la limite la plus faible si celle-ci est < 60°C,
- 60°C si les constituants autres que la logique ont une (Ta) > 60°C.

Sample

## EC DECLARATION of CONFORMITY

Ex

*We,* **Parker Hannifin France S.A.S.**
Etablissement d'Evreux
Rue H. Becquerel – BP 3124
27031 EVREUX CEDEX – France

*hereby declare that the following components from the* ***Telepneumatic*** *pneumatic logic range :*

- **PLL-... / PLK-... / PLN-... / PLJ-C10 /** Functions AND, OR, NOT, YES,
- **PLM-... / PRD-.../ PRF-.../ PRT-.../** Latch memory, Amplifier, Sensor, Timer,
- **PSM-... / PSV-A1.** Modular Sequencer,

*are compatible for use in explosive atmosphere* ***II 2 GD (zones 1,2 and 21,22).***

*These components are designed and manufactured in compliance with the European Directive:*

- 94/9/EC, March 1994, **"ATEX"**

*The present declaration is based on the compliance with the following standards:*

- Standard EN 13463-1, 2001 and AC:2002, Non-electrical equipment for potentially explosive atmospheres. Part 1: Basic methods and requirements
- Standard EN 13463-5, 2003, Non-electrical equipment intended for use in potentially explosive atmospheres. Part 5: Protection by constructional safety "c".

Type certificate: LCIE 04 ATEX 6164X

Delivered by: LCIE

Additional information:

*These products are designed for utilization in applications falling under the scope of the ATEX Directive 94/9/EC. This coverage could only be referred to as long as operations for the installation and the maintenance of these products are complying with related standards.*

*The user will have to comply with procedures for getting an approval of the final assembled system according to related regulations.*

Issued at Evreux — Date: January 24th, 2007

CE marked: 2004

## DECLARATION CE de CONFORMITE

Ex

*Nous,* **Parker Hannifin France S.A.S.**
Etablissement d'Evreux
Rue H. Becquerel – BP 3124
27031 EVREUX CEDEX – France

*déclarons que les composants de la gamme de logique pneumatique* ***Telepneumatic*** *référencés :*

- **PLL-... / PLK-... / PLN-... / PLJ-C10 /** Fonctions ET, OU, NON, OUI,
- **PLM-... / PRD-... / PRF-... / PRT-... /** mémoire, amplificateur, capteur à fuite, temporisateur,
- **PSM-... / PSV-A1.** séquenceur modulaire,

*sont utilisables en atmosphère explosible* ***II 2 GD (zones 1,2 et 21,22).***

*Ces composants sont construits conformément aux dispositions de la directive européenne:*

- 94/9/CE, mars 1994, **"ATEX"**

*La présente déclaration est établie sur la base de la conformité aux normes suivantes :*

- norme EN 13463-1, 2001 et AC:2002, Matériel non électrique pour utilisation en atmosphères explosibles. Partie 1 : prescriptions et méthodes de base,
- norme EN 13463-5, 2003, Appareils non électriques destinés à être utilisés en atmosphères explosibles. Partie 5: Protection par sécurité de construction "c".

Attestation d'examen de type : LCIE 04 ATEX 6164X

Délivrée par : LCIE

Information complémentaire :

*La conception de ces produits permet leur utilisation dans un environnement soumis à l'application de la Directive ATEX 94/9/CE sous réserve que les opérations nécessaires à leur installation et à leur maintenance soient effectuées en conformité avec les dispositions des normes en vigueur.*

*L'utilisateur prendra en charge la mise en conformité de l'installation finale conformément à la réglementation en vigueur.*

Fait à Evreux — Date : 24 janvier 2007

Date d'application marquage CE : 2004

Jean-François Viste
Responsable ATEX

# DECLARATION OF CONFORMITY (ATEX)

We **Parker Hannifin Ltd.**
**Pneumatic Division**
**Walkmill Lane**
**Bridgtown**
**Cannock**
**Staffs**
**WS11 0LR**

Sample

Declare that the following product families are non electrical and have been assessed in accordance with ATEX 94/9/EC (products for use in potentially explosive atmospheres). Electrical items supplied with any of the listed products will have their own Declaration of Conformities: -

Global Air Preparation

..... Referenced Normative Documents

EN13463 Non-electrical equipment for potential explosive atmospheres

..... Equipment Group and Category classification

II 3 GD 80$^0$ C - Self Certification

..... In addition
We have conducted a hazard risk assessment analysis and concluded that the products do not possess their own potential ignition source. The basis of this declaration is the self-ignition hazard assessment on representative test samples of the product family.

For Parker Pneumatic Division, Cannock

**David G E Davies**
Chief Engineer – Cannock
PH165/A
15-12-06

# Parker weltweit

## Europa, Naher Osten, Afrika

**AE – Vereinigte Arabische Emirate,** Dubai
Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

**AT – Österreich,** Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

**AT – Osteuropa,** Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

**AZ – Aserbaidschan,** Baku
Tel: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

**BE/LU – Belgien,** Nivelles
Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

**BY – Weißrussland,** Minsk
Tel: +375 17 209 9399
parker.belarus@parker.com

**CH – Schweiz,** Etoy,
Tel: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

**CZ – Tschechische Republik,** Klecany
Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

**DE – Deutschland,** Kaarst
Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

**DK – Dänemark,** Ballerup
Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

**ES – Spanien,** Madrid
Tel: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

**FI – Finnland,** Vantaa
Tel: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

**FR – Frankreich,** Contamine s/Arve
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

**GR – Griechenland,** Athen
Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

**HU – Ungarn,** Budapest
Tel: +36 23 885 475
parker.hungary@parker.com

**IE – Irland,** Dublin
Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

**IT – Italien,** Corsico (MI)
Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

**KZ – Kasachstan,** Almaty
Tel: +7 7272 505 800
parker.easteurope@parker.com

**NL – Niederlande,** Oldenzaal
Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

**NO – Norwegen,** Asker
Tel: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

**PL – Polen,** Warschau
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

**PT – Portugal,** Leca da Palmeira
Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

**RO – Rumänien,** Bukarest
Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

**RU – Russland,** Moskau
Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

**SE – Schweden,** Spånga
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

**SK – Slowakei,** Banská Bystrica
Tel: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

**SL – Slowenien,** Novo Mesto
Tel: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

**TR – Türkei,** Istanbul
Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

**UA – Ukraine,** Kiew
Tel +380 44 494 2731
parker.ukraine@parker.com

**UK – Großbritannien,** Warwick
Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

**ZA – Republik Südafrika,** Kempton Park
Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

## Nordamerika

**CA – Kanada,** Milton, Ontario
Tel: +1 905 693 3000

**US – USA,** Cleveland
Tel: +1 216 896 3000

## Asien-Pazifik

**AU – Australien,** Castle Hill
Tel: +61 (0)2-9634 7777

**CN – China,** Schanghai
Tel: +86 21 2899 5000

**HK – Hong Kong**
Tel: +852 2428 8008

**IN – Indien,** Mumbai
Tel: +91 22 6513 7081-85

**JP – Japan,** Tokyo
Tel: +81 (0)3 6408 3901

**KR – Korea,** Seoul
Tel: +82 2 559 0400

**MY – Malaysia,** Shah Alam
Tel: +60 3 7849 0800

**NZ – Neuseeland,** Mt Wellington
Tel: +64 9 574 1744

**SG – Singapur**
Tel: +65 6887 6300

**TH – Thailand,** Bangkok
Tel: +662 186 7000-99

**TW – Taiwan,** Taipei
Tel: +886 2 2298 8987

## Südamerika

**AR – Argentinien,** Buenos Aires
Tel: +54 3327 44 4129

**BR – Brasilien,** Sao Jose dos Campos
Tel: +55 800 727 5374

**CL – Chile,** Santiago
Tel: +56 2 623 1216

**MX – Mexico,** Apodaca
Tel: +52 81 8156 6000

**Europäisches Produktinformationszentrum**
**Kostenlose Rufnummer: 00 800 27 27 5374**
**(von AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SK, UK, ZA)**

© 2014 Parker Hannifin Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

Katalog PDE2584TCDE - V1 - August 2014

**Parker Hannifin GmbH**
Pat-Parker-Platz 1
41564 Kaarst
Tel.: +49 (0)2131 4016 0
Fax: +49 (0)2131 4016 9199
parker.germany@parker.com
www.parker.com