



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



ATEX

Componentes Neumáticos Parker

Catálogo PDE2584TCES-ev. Febrero 2009



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

ATEX = "ATmosphère EXplosible"

Índice	Página
Familias de productos ATEX.....	3
Introducción a la Directiva Europea ATEX.....	4-5
Significado de las etiquetas.....	6-7
Motores P1V-S de acero inoxidable	8-11
Cilindros ISO ISO 6431/VDMA 24562 y sensores P1D	12-15
Válvulas Isomax ISO 5599/1 DX1, 2, 3	16-17
Válvulas compactas PVL-C	18-19
Válvulas metálicas con bobina Viking P2L	20-22
Finales de carrera PXC	23
Pulsadores PXB	24-25
Procesamiento lógico	26-27
Series Moduflex FRLs - 40, 60, 80	28-33
Control de cilindros PW	34-35
Certificados	36-53

Atmosphère explosible = Atmósfera explosiva



ADVERTENCIA

LA SELECCIÓN ERRÓNEA O INCORRECTA O EL USO INCORRECTO DE LOS PRODUCTOS Y/O SISTEMAS DESCRITOS AQUÍ O DE OBJETOS RELACIONADOS PUEDEN CAUSAR LA MUERTE, HERIDAS PERSONALES Y DAÑOS A LA PROPIEDAD.

Este documento y demás información de Parker Hannifin Corporation, sus subsidiarias y distribuidores autorizados suministra datos de productos y/o opciones de sistemas para el uso de personal técnico. Es importante que analice todos los aspectos de su aplicación y revise la información relativa a los productos y/o sistemas en el presente catálogo. Debido a la variedad de condiciones de funcionamiento y aplicaciones de estos productos y sistemas, el usuario, mediante sus propios análisis y pruebas, es el único responsable de realizar la selección final de los productos y sistemas y de garantizar el rendimiento, la seguridad y las advertencias necesarias de la aplicación. Parker Hannifin Corporation y sus subsidiarias se reservan el derecho de modificar en cualquier momento y sin previo aviso los productos descritos aquí, incluyendo sin limitación sus características y especificaciones, diseños, disponibilidad y precios.

CONDICIONES DE VENTAS

Los productos descritos en este documento están a la venta por Parker Hannifin Corporation, sus filiales o sus distribuidores autorizados. Cualquier contrato firmado por Parker queda sujeto a lo establecido en las condiciones y términos estándar para la venta de Parker (copia a disposición bajo demanda).

ATEX = "ATmosphère EXplosible"



Conformidad del producto

PRODUCTOS	CÓD. DE PEDIDO	ETIQUETAS	ZONAS	NÚM. DE CERTIFICACIÓN	PÁG.
Motor neumático 	P1V-S *	II 2 GD c IIC T6 (80 °C) X II 2 GD c IIC T5 (95 °C) X	1, 2, 21, 22	IBExU04ATEXB004X	8 a 11
Cilindro neumático 	P1D-S	II 2 GD c T4 120 °C	1, 2, 21, 22	CEF501005 (Convenio/«cert» nr 399801) (calidad Véritas: 98-SKM-AQ-010)	12 a 15
Válvula neumática 	DX1, DX2, DX3 **	II 2 GD c 85 °C	1, 2, 21, 22	LCIE 04 ATEX 6165X	16 a 17
Válvula neumática 	PVL-C	II 2 GD c 135 °C	1, 2, 21, 22	Conocimiento de depósito de archivo LCIE 06 AR 018 NM	18 a 19
Válvula Viking Xtreme 	P2L	II 2 GD c 135 °C	1, 2, 21, 22	Conocimiento de depósito de archivo LCIE 07 AR 069 NM	20 a 22
Sensor 	P8S-GPFLX/EX	II 3 G EEx nA II T4 X II 3 D T135 °C IP67	2 22	No existe (inspección interna del producto VIII)	13
Solenoides 30 mm 	EV30.A2EX EV30.A3EX	II 2 GD Ex mb II T5 o T4 IP66 T100 °C o T135 °C	1, 2, 21, 22	CESI 05 ATEX 085 X (calidad Amisco: CESI 03 ATEX 075 Q) (calidad Parker: LCIE 03 ATEX Q 8037)	17
Solenoides 22 mm 	PVA-F	II 2 GD Ex e II T4 Ex tD A21 T135 °C IP65	1, 2, 21, 22	LCIE 03 ATEX 6278X (calidad Parker: LCIE 03 ATEX Q 8037)	19
Viking Xtreme solenoide 	P2FS	II 2G EEx m II T4 II 2D IP65 T130 °C IEC Ex m II T4 IP65 DIP A21 T130 °C	1, 2, 21, 22	PTB 00 ATEX 2001X IECEx PTB 05.0006X	22
Finales de carrera 	PXC-M	II 2 GD c 85 °C	1, 2, 21, 22	Conocimiento de depósito de archivo LCIE 06 AR 064 NM	23
Lógico 	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	26 a 27
Pulsadores 	PXV-F1 PXB-B3 PXB-B4	II 2 GD c 85 °C II 2 GD c 85 °C II 2 GD c 85 °C	1, 2, 21, 22 1, 2, 21, 22 1, 2, 21, 22	Con. de dep. del archivo LCIE 06 AR 007 NM	24 a 25
Moduflex FRL 	P3H, P3K, P3M	II 3 GD c 80 °C	2, 22	No existe (inspección interna del producto VIII)	28 a 33
Control de cilindros 	PWR-H PWR-HB PWS-P111	II 2 GD c 85 °C	1, 2, 21, 22	Conocimiento de depósito de archivo	34 a 35

* Para P1V-S012, 20, 30, 60, 120

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

ATEX = "ATmosphère EXplosible"

Introducción a la Directiva Europea ATEX

Atmósferas explosivas

La Directiva 94/9/EC define una atmósfera explosiva como una mezcla de:

- a) **sustancias inflamables** – gases, vapores, nieblas o polvos
- b) con **aire**
- c) en condiciones **atmosféricas específicas**
- d) en las que, una vez ocurrida la ignición, la combustión se propaga a toda la mezcla inflamable.

(Nota: en cuanto al polvo, puede ser que no todo el polvo haya entrado en combustión después de ocurrida la ignición).

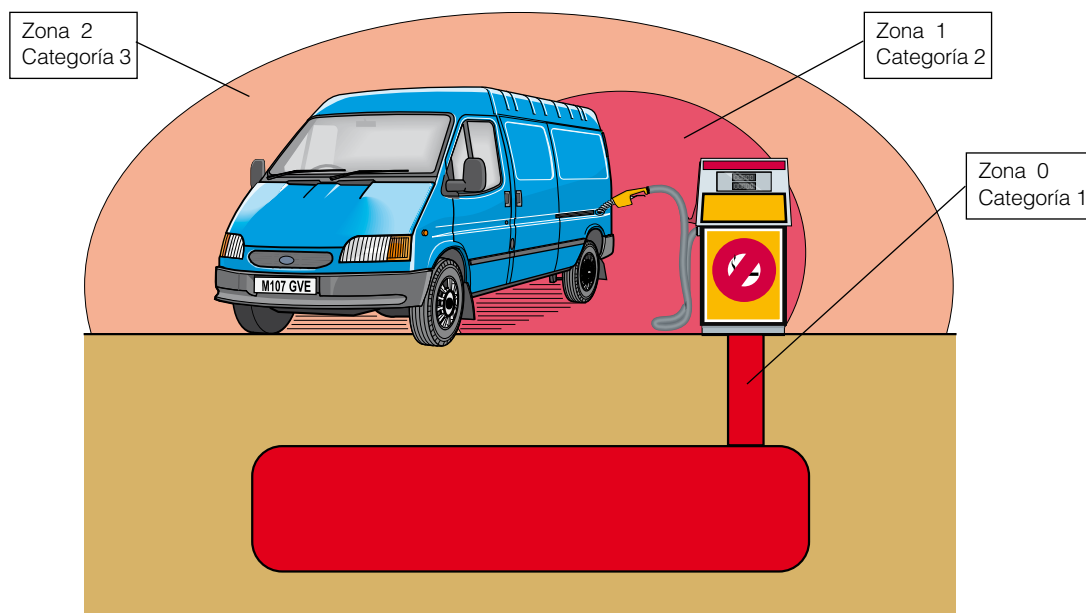
Una atmósfera que potencialmente puede ser explosiva durante las condiciones de funcionamiento y/o bajo la influencia del entorno se define como una **atmósfera potencialmente explosiva**. Los productos comprendidos bajo la Directiva 94/9/EC se definen como para el uso en atmósferas potencialmente explosivas.

Estándar Europeo ATEX Armonizado

La UE ha adoptado dos directivas armonizadas en el campo de la salud y la seguridad. Estas directivas se conocen como ATEX 100a y ATEX 137.

La Directiva ATEX 100a (94/9/EC) define los requisitos mínimos de seguridad para los productos a usar en atmósferas potencialmente explosivas en los estados miembros de la UE. La Directiva ATEX 137 (99/92/EC) define los requisitos mínimos de salud y seguridad en el lugar de trabajo, para las condiciones laborales y para el manejo de productos y materiales en atmósferas potencialmente explosivas. Esta directiva divide además el lugar de trabajo en **zonas y define los criterios según los que los productos son categorizados en dichas zonas**.

La tabla que sigue describe las **zonas** en una instalación donde hay un potencial de atmósfera explosiva. El **propietario** de la instalación debe analizar y aprobar el área en la que el gas/mexcla de polvo explosivo se puede formar y si es necesario dividirla en **zonas**. Este proceso de división en zonas permite a su vez la planificación y selección correcta del equipo para un área determinada.



Zonas		Presencia de atmósfera potencialmente explosiva	Tipo de riesgo
Gas G	Polvo D		
0	20	Presencia continua o durante períodos largos.	Permanente.
1	21	Es probable que ocurra ocasionalmente durante el funcionamiento normal.	Potencial.
2	22	No es probable que ocurra durante el funcionamiento normal, pero si ocurre, será solamente durante un período corto.	Mínimo.

La Directiva ATEX entró en vigor en la UE el 1 de julio de 2003, en remplazo de las diferentes legislaciones nacionales sobre atmósferas explosivas que divergían entre sí.

Observar que por primera vez, la directiva cubre equipos mecánicos, hidráulicos y neumáticos y no solamente eléctricos como antes.

Teniendo en cuenta la **Directiva de Máquinas** 98/37/EC, observar que la cantidad de requisitos externos en la 94/9/EC hace referencia a los peligros originados en atmósferas potencialmente explosivas, para las que la Directiva de Máquinas solamente contiene requisitos generales referidos a la seguridad contra explosiones (Annex I 1.5.7).

Como resultado de ello, la Directiva de Máquinas queda subordinada a la Directiva 94/9/EC (ATEX 100a) en lo referente a protección contra explosiones en atmósferas potencialmente explosivas. Los requisitos de la Directiva de Máquinas son aplicables a todos los otros riesgos relativos a la maquinaria.

En la mayoría de los casos, para los productos suministrados no es necesaria la certificación total, sino que alcanza con una 'Valoración de Riesgos' más sencilla como se detalla en la Directiva. Por el momento llevamos la 'Valoración de Riesgos' de conformidad con la Directiva, para una amplia gama de productos centrales que serán publicados en nuestra página web. Una gama más limitada de productos tendrá la certificación ATEX completa cuando sea considerado necesario.

ATEX = "ATmosphère EXplosible"

Niveles de protección de las diferentes categorías de equipos

Las diferentes categorías de equipos deben poder funcionar de conformidad con las especificaciones del fabricante en los niveles de protección definidos.

Nivel de protección	Categoría		Tipo de protección	Especificaciones de operación
	Grupo I	Grupo II		
Muy alto	M1		Dos tipos independientes de protección o seguridad garantizando que el equipo siga funcionando en caso de que dos fallos ocurran independientemente uno del otro.	El equipo mantiene sus características y funcionamiento incluso con una atmósfera explosiva.
Muy alto		1	Dos tipos independientes de protección o seguridad garantizando que el equipo siga funcionando en caso de que dos fallos ocurran independientemente uno del otro.	El equipo mantiene sus características y funcionamiento en las zonas 0, 1, 2 (G) y/o las zonas 0, 21, 22 (D).
Alto	M2		Protección apropiada para el funcionamiento normal y condiciones exigentes de funcionamiento.	El equipo pierde la energía en presencia de atmósfera explosiva.
Alto		2	Protección apropiada para el funcionamiento normal y fallos frecuentes, o equipos en los que los fallos normalmente deben ser considerados.	El equipo mantiene sus características y funciones en las zonas 1, 2 (G) y/o zonas 21, 22 (D).
Normal		3	Protección apropiada para el funcionamiento normal.	El equipo mantiene sus características y funciones en las zona 2 (G) y/o zona 22 (D).

Definición de los grupos (En 1127-1)

Grupo I Equipo para el uso subterráneo en minas y en otras partes de instalaciones de superficie que como las minas pueden ser peligrosas por la existencia de gases y/o polvos inflamables.

Grupo II Equipos para el uso en otros lugares expuestos a atmósferas explosivas.

Grupo	I		II					
	minas, vapores combustibles		otras atmósferas potencialmente explosivas (gases, polvo)					
Categoría	M1	M2	1		2		3	
Atmósfera*			G	D	G	D	G	D
Zona			0	20	1	21	2	22

* G = gas y D = polvo

Clases de temperatura

Clasificación de gases y vapores inflamables en base a la temperatura de ignición.

Clase de temperatura	Máxima temperatura admitida en la superficie del material (°C)
T1	450
T2	300
T3	200
T4	135
T5	100
T6	85

Componentes parker que no quedan bajo el campo de la Directiva ATEX:

Elementos esenciales con el uso fiable de los productos y sistemas de protección, pero que no tienen funcionamiento autónomo ni tampoco una fuente de ignición propia.

Declaración de conformidad

Los catálogos de productos incluyen copias de la declaración de conformidad como prueba de que el producto cumple con los requisitos de la directiva 94/9/EC.

La declaración es válida solamente en conjunto con las instrucciones contenidas en el manual de instalación referido al uso seguro del producto durante toda su vida de servicio.

Las instrucciones referidas a las condiciones en el entorno son particularmente importantes dado que el certificado pierde validez si se comprueba que las instrucciones no han sido adjuntas durante el funcionamiento del producto.

Si hay dudas sobre la validez del certificado de conformidad, dirigirse al Servicio de Atención al Cliente de Parker Hannifin.

Operación, instalación y mantenimiento

El manual de instalación del producto comprende instrucciones referidas al almacenamiento seguro, tratamiento, operación y servicio del producto.

El manual se puede requerir en diferentes idiomas y puede ser descargado desde www.parker.com/euro_pneumatic.

Este documento debe estar accesible en un lugar apropiado cerca del lugar de instalación del producto. Se usa como referencia para todo el personal autorizado a trabajar con el producto durante toda su vida de servicio.

Nosotros, el fabricante, nos reservamos el derecho a modificar, ampliar o mejorar el manual de instalación en beneficio de los usuarios.

Para más información sobre ATEX visitar la página web de la EU: <http://europa.eu.int/comm/enterprise/atex/>

ATEX = "ATmosphère EXplosible"

Identificación de los productos ATEX - Ejemplo de etiqueta y significados



LCIE 04 ATEX 6165X
CE  **II 2GD c 85 °C**

Número de certificación

Indica que el producto cumple al menos con una Directiva Europea 94/9/CE

Símbolo específico de protección contra riesgo de explosión (ATEX)

Grupo de equipos

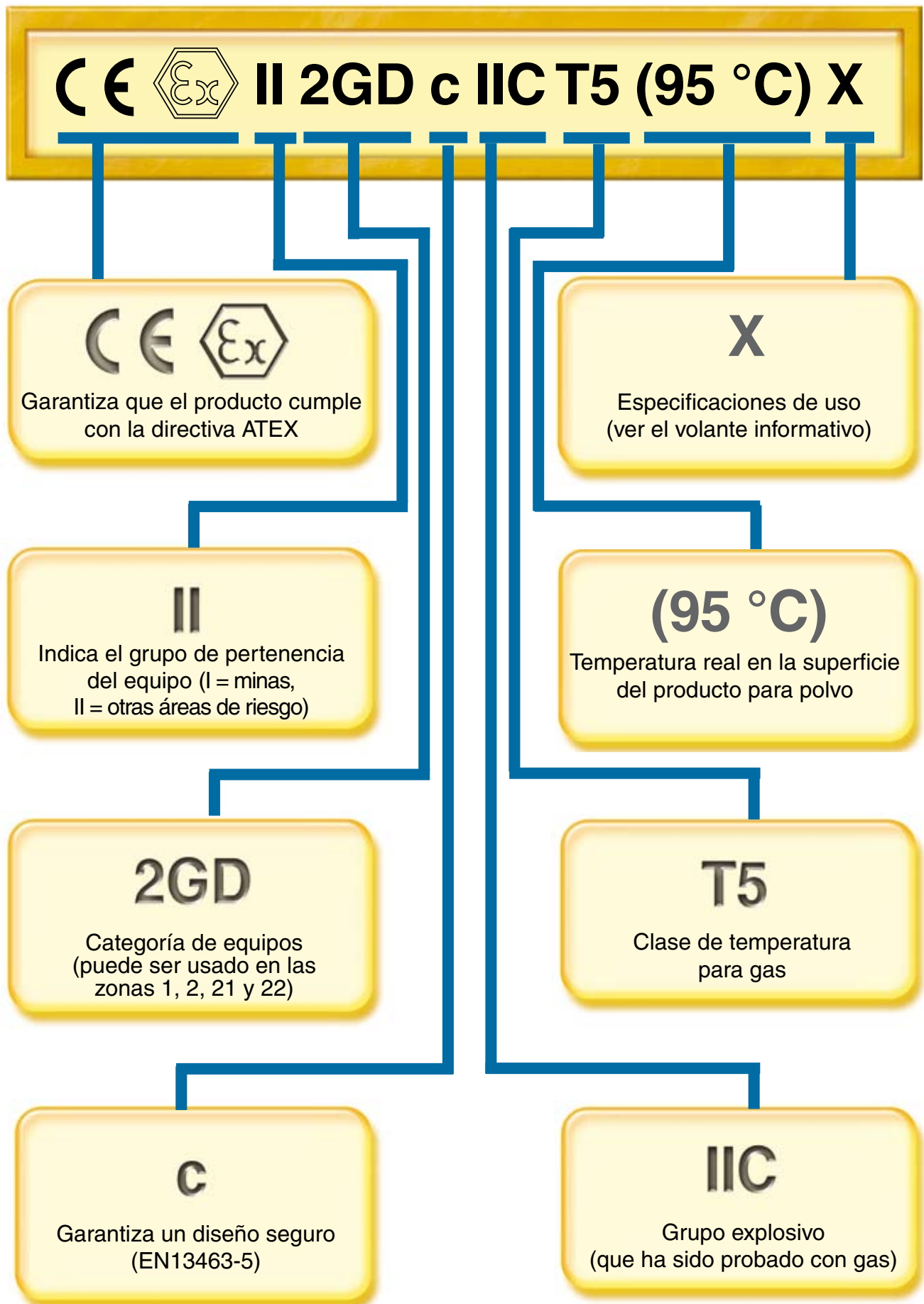
Temperatura real máxima de la superficie del producto

Garantiza un diseño seguro

Gas, polvo

Categoría de equipos

Consultar la tabla completa en la página siguiente



ATEX motores neumáticos de acero inoxidable P1V-S

P1V-S es una gama de motores neumáticos con todos sus componentes externos fabricados en acero inoxidable, por lo que pueden ser utilizados en aplicaciones alimentarias, y en todas aquellas aplicaciones donde exista un riesgo de corrosión.

- Potencia desde 0,02 kW hasta 1,2 kW
- ATEX CE Ex aprobados desde 0,12 kW hasta 1,2 kW
- Diseñados para aplicaciones exigentes
- Operación intermitente sin lubricación de serie
- 0,2 kW y 0,3 kW motores con freno para mayor seguridad



Información de funcionamiento

Presión de trabajo: Máx 7 bar (máx 6 bar en entornos explosivos)
Temp. de trabajo: -30° a +100° C (-20° a +40°C en entornos expl.)

Fluido: Aire comprimido con ISO 8573-1 Clase de calidad 3.4.3 (funcionamiento sin lubricación) y 3.-.5 (funcionamiento lubricado)

Aprobación ATEX: CE Ex II 2GD c IIC T6 (80 °C)X
CE Ex II 2GD c IIC T5 (95 °C)X

Nota: Todos los datos técnicos se basan en una presión de trabajo de 6 bar en la boca de admisión

Para más detalles, consultar el catálogo técnico en la página web: www.parker.com/euro_pneumatic

CE Ex II 2GD c IIC T6 (80 °C) X

CE Ex II 2GD c IIC T5 (95 °C) X

Motores neumáticos reversibles

Eje de chaveta, serie P1V-S012A, 120 vatios – (G1/8)

CE Ex II 2GD c IIC T6 (80 °C) X

Potencia máx. kW	Velocidad máxima rpm	Velocidad a potencia máx. r/min	Par de torsión a potencia máx. Nm	Mínimo par de arranque Nm	Consumo de aire a potencia máx. l/s	Con.	Tubo mín. ID	Ref. de pedido
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

Eje roscado, serie P1V-S012D, 120 vatios – (G1/8)

CE Ex II 2GD c IIC 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

Eje de chaveta, serie P1V-S020A, 200 vatios – (G1/8)

CE Ex II 2GD c IIC 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

* Par de torsión máximo admitido

ATEX motores neumáticos de acero inoxidable P1V-S

Motores neumáticos reversibles

Eje roscado, serie P1V-S020D, 200 vatios – (G1/8)

CE II2GD cIIC T6 (80°C) X

Potencia máx. kW	Velocidad máxima rpm	Velocidad a potencia máx. r/min	Par de torsión a potencia máx. Nm	Mínimo par de arranque Nm	Consumo de aire a potencia máx. l/s	Con.	Tubo mín. ID	Ref. de pedido
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

Eje de chaveta, serie P1V-S030A, 300 vatios – (G1/4)

CE 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

Eje roscado, serie P1V-S030D, 300 vatios – (G1/4)

CE 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

Eje de chaveta, serie P1V-S060A, 600 vatios – (G3/8)

CE 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

Eje de chaveta, serie P1V-S120A, 1200 vatios – (G3/4)

CE 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

* Par de torsión máximo admitido



Instrucciones de seguridad adicionales para instalación en atmósferas explosivas

Las partes móviles calientes de los motores P1V-S pueden causar daños y accidentes serios e incluso fatales en presencia de gases y polvos explosivos.

Todo tipo de instalación, conexión, puesta en funcionamiento, servicio y reparación de los motores P1V-S debe ser realizado por personal calificado teniendo en cuenta lo siguiente:

- Estas instrucciones.
- Advertencias en el motor.
- Todos los otros documentos de planificación, instrucciones de puesta en funcionamiento y diagramas de conexión relativos a la aplicación.
- Cuidados y requisitos específicos de la aplicación.
- Las normas nacionales e internacionales aplicables (protección contra explosiones, seguridad y prevención de accidentes).

Aplicaciones en la vida real

Los motores P1V-S han sido diseñados para realizar movimientos de rotación en aplicaciones industriales y solamente deben ser usados de conformidad con las instrucciones de las especificaciones técnicas del catálogo y dentro del campo operativo indicado en el cuerpo del motor. Los motores cumplen con los estándares y requisitos de la Directiva de Máquinas 94/9/EC (ATEX).

Los motores no deben ser usados como freno en atmósferas explosivas.

El freno que implica movimiento del motor contra la dirección de rotación del motor con aire comprimido. De esta manera el motor funciona como compresor con el consecuente aumento de temperatura.

Los motores **no** deben ser usados bajo tierra en minas donde puede haber grisú y/o polvo combustible. Los motores han sido concebidos para el uso en áreas en que la atmósfera explosiva causada por gases, vapores, mezclas de combustibles líquidos o mezclas de aire/polvo pueden formarse durante el uso normal (poco frecuente).

Lista de chequeo

Antes de usar los motores en un entorno potencialmente explosivo debe controlar:

¿Coinciden las especificaciones del motor con la clasificación del entorno de conformidad con la Directiva 94/9/EG (anteriormente ATEX 100a)?

- Grupo de equipos
 - Categoría de equipos
 - Zona
 - Clase de temperatura
 - Máxima temperatura de sup.
1. Al instalar el motor, ¿es seguro que no hay un entorno explosivo potencial: aceite, ácidos, gases, vapores o radiaciones?
 2. ¿Se encuentra la temperatura ambiente en todo momento dentro de los límites especificados en el catálogo?
 3. ¿Está seguro que el motor P1V-S tiene ventilación adecuada y que no recibe calor adicional (por ejemplo por la conexión del eje)?
 4. ¿Todos los componentes mecánicos tienen la homologación ATEX?

Requisitos de instalación en atmósferas potencialmente explosivas

- La temperatura del aire de alimentación no debe exceder la temperatura ambiente.
- El P1V-S puede ser instalado en cualquier posición.
- En la entrada de admisión de aire del motor P1V-S se debe montar una unidad de tratamiento de aire.
- En atmósferas potencialmente explosivas, no se debe bloquear ninguna de las bocas del motor dado que ello puede aumentar la temperatura. El aire de la boca debe ser llevado al silenciador o, preferentemente fuera del área potencialmente explosiva.
- El motor P1V-S debe estar siempre conectado a tierra, mediante los soportes, un tubo metálico o un conductor separado.
- La salida del motor P1V-S no debe estar dentro de un área potencialmente explosiva, pero debe ser llevada al silenciador o, preferentemente, descargada fuera del área potencialmente explosiva.
- Los motores P1V-S sólo deben funcionar con unidades que tengan la homologación ATEX.
- Verifique que el motor no esté expuesto a fuerzas superiores a las admitidas en el catálogo.

Mida la temperatura en el exterior del motor P1V-S (sólo al usarlo en áreas potencialmente explosivas).

Durante el proceso de puesta en marcha, es importante medir los aumentos de temperatura en las posiciones indicadas en la parte externa del motor P1V-S.

Estas mediciones se pueden realizar con termómetros estándar.

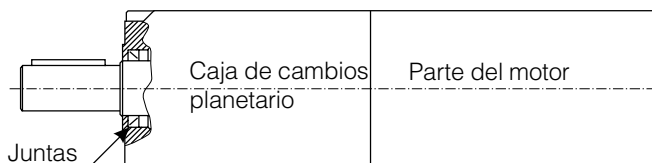
Controle el motor durante el funcionamiento

El motor debe mantenerse limpio por fuera, no se debe aceptar nunca una capa de más de 5 mm de polvo.

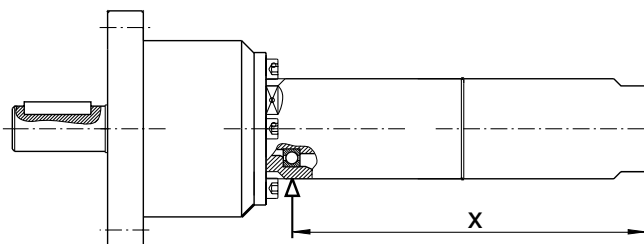
Para la limpieza no se deben utilizar disolventes fuertes ya que pueden averiar las juntas (material NBR/FPM) hinchándolas y causar un aumento de temperatura.

Para las series de motores P1V-S012, P1V-S020, P1V-S030 y P1V-S060

La temperatura se mide en la superficie de metal cerca de la junta alrededor del eje de salida en todos los motores P1V-S012, P1V-S020, P1V-S030 y P1V-S060.



Motores P1V-S020A0011, P1V-S020A0006, P1V-S030A0023 y P1V-S030A0010



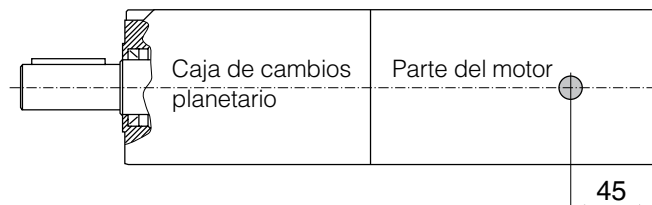
Motor	x [mm]
P1V-S020A0011	133
P1V-S020A0006	133
P1V-S030A0023	146
P1V-S030A0010	147,5

La temperatura máxima se alcanza aproximadamente después de 1,5 horas de funcionamiento y la diferencia de temperatura entre el motor y la temperatura ambiente no debe exceder los 40 °C.

Si la diferencia de temperatura en la junta de un P1V-S012, P1V-S020, P1V-S030 o P1V-S060 excede los 40°C, debe apagar el motor inmediatamente y dirigirse a Parker Hannifin.

Lo siguiente se aplica a la serie P1V-S120:

En todos los motores P1V-S120, la temperatura se mide en la superficie del metal en un punto a 45 mm de la boca del cuerpo del motor.



La temperatura máxima se alcanza aproximadamente después de 1,5 horas de funcionamiento y la diferencia de temperatura entre el motor y la temperatura ambiente no debe exceder los 55 °C.

Si la diferencia de temperatura en este punto de un P1V-S120 excede los 55°C, debe parar el motor y dirigirse inmediatamente a Parker Hannifin.

Marca de los productos

Para todos los P1V-S012, P1V-S020, P1V-S030 y P1V-S060.

CE Ex II 2GD c IIC T6 (80 °C) X

Para el P1V-S120

CE Ex II 2GD c IIC T5 (95 °C) X



Comunidad Europea = UE

La marca CE en los productos de Parker Hannifin muestra que el producto marcado cumple con una o más de las directivas de la UE.



Ex indica que el producto es para uso en entornos potencialmente explosivos.

II

Indica el grupo de equipos (I = minas y II = otros lugares que pueden ser peligrosos).

2GD

Indica la categoría del equipo.

2G indica que el equipo puede ser usado en las zonas 1 y 2 cuando haya riesgo por gases, vapor o mezcla de combustible líquido y **2D** en las zonas 21 y 22 cuando haya riesgo por polvo.

2GD indica que el equipo puede ser usado en las zonas 1, 2, 21 y 22.

c

Diseño seguro (EN 13463-5).

IIC

Grupo explosivo, los motores neumáticos P1V-S han sido probados de conformidad con las normas más exigentes en cuanto a gases y pueden ser instalados en presencia de gases sin restricción alguna.

T6

Si el equipo se encuentra dentro de la clase de temperatura **T6**, la máxima temperatura de superficie no debe exceder los 85°C (para garantizarlo, el producto ha sido probado asegurando que la máxima es 80°C. Esto brinda un margen de seguridad de 5°K).

T5

Si el equipo se encuentra dentro de la clase de temperatura **T5**, la máxima temperatura de superficie no debe exceder los 100°C (para garantizarlo, el producto ha sido probado asegurando que la máxima es 95°C. Esto brinda un margen de seguridad de 5°K).

(80 °C)

Máxima temperatura de superficie admitida en atmósferas que puedan contener polvo explosivo.

X

Observar condiciones especiales.

Certificado de homologación núm. IBExU04ATEXB004 X de IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, D-09599 Freiberg, Alemania.

La innovadora P1D es una futura generación profesional de cilindros ISO/VDMA. Los cilindros son de doble efecto con un amortiguador neumático de nuevo diseño.

La serie P1D cumple con las normas actuales ISO 6431, ISO 15552, VDMA 24562 y AFNOR sobre dimensiones estándar de instalación.



- Disponibles en diámetros de 32 hasta 125 mm
- Juntas PUR para una larga vida de servicio
- Sensores "drop-in"
- Diseño resistente a la corrosión
- Vástagos magnéticos estándar
- Lubricación con grasa de calidad alimentaria

CE Ex II 2GD c T4 120°C

Información de funcionamiento

Presión de trabajo: Máx. 10 bares
Juntas y temperatura a elección
Estándar: -20°C hasta +80°C

Aprobación ATEX: CE Ex II 2GD c T4 120 °C

Para más detalles, consultar el catálogo técnico en la página web: www.parker.com/euro_pneumatic

P1D Estándar - Efecto doble

Ø32mm - (G¹/₈)

Carrera mm	Ref. de pedido
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)

Carrera mm	Ref. de pedido
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)

Carrera mm	Ref. de pedido
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)

Carrera mm	Ref. de pedido
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)

Carrera mm	Ref. de pedido
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)

Carrera mm	Ref. de pedido
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)

Carrera mm	Ref. de pedido
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


Los cilindros se suministran completos con tuerca de vástago de acero cincado.

Sensores “drop-in”

Los sensores completamente nuevos “drop-in” P1D pueden ser instalados fácilmente en la ranura lateral para el sensor, en cualquier posición a lo largo de la carrera del pistón. Los sensores están totalmente escotados y de este modo protegidos mecánicamente. Elija entre sensores electrónicos o sensores tipo reed y distintas longitudes de cable y conectores de 8mm y M12.

Los mismos sensores estándar son utilizados para todas las versiones P1D, incluso para P1D Clean con el sistema patentado de sensores integrados. Observar que los sensores con conectores de 8 mm y M12 deben tener longitud de cable de 1 m para P1D Clean para permitir el posicionamiento flexible de los sensores, inclusive carreras más largas. Hay una unión doble adaptable para la versión con tirantes que ofrece un uso sencillo y flexible de los sensores estándar.



CE  II 3 G EEx nA II T4 X
II 3 DT135 °C IP67

Sensores electrónicos

Los nuevos sensores electrónicos son de “Estado Sólido”, quiere decir que no tienen ninguna parte móvil. Están equipados con una protección contra corto-circuitos y contra transitorios como estándar. La electrónica incorporada permite que los sensores sean adecuados para aplicaciones con alta frecuencia de interrupción (on-off), para las que es necesaria una vida útil larga.

Información de pedido

Salida/función	Cable/conector	Peso kg	Ref. de pedido
Sensores electrónicos, 18-30 V CD			
Certificación ATEX CE Ex II3G EEx nA II T4X II3D T135°C IP67			
Tipo PNP, normalmente abierto	Cable de PVC de 3m sin conector	0,030	P8S-GPFLX/EX





Instrucciones de seguridad para el cilindro P1D-S con accesorios

Instrucciones de seguridad suplementarias para los cilindros P1D-S instalados en áreas Ex

Las partes móviles calientes de los cilindros P1D pueden causar daños y accidentes serios e incluso fatales en presencia de gases y polvos explosivos.

Todo tipo de instalación, conexión, puesta en funcionamiento, servicio y reparación de los cilindros P1D debe ser realizado por personal calificado teniendo en cuenta lo siguiente:

- Estas instrucciones.
- Marcas en los cilindros.
- Todos los otros documentos de planificación, instrucciones de puesta en funcionamiento y diagramas de conexión relativos a la aplicación.
- Cuidados y requisitos específicos de la aplicación.
- Las normas nacionales e internacionales aplicables (protección contra explosiones, seguridad y prevención de accidentes).

Aplicaciones en la vida real

Los cilindros P1D han sido diseñados para realizar movimientos lineales en aplicaciones industriales y solamente deben ser usados de conformidad con las instrucciones de las especificaciones técnicas del catálogo y dentro del campo operativo indicado en la placa de identificación. Los cilindros cumplen con los estándares y requisitos de la directiva 94/9/EC (ATEX).

Los cilindros no deben ser usados bajo tierra en minas donde puede haber grisú y/o polvo combustible. Los cilindros han sido concebidos para el uso en áreas en que la atmósfera explosiva causada por gases, vapores, mezclas de líquidos inflamables o mezclas de aire/polvos pueden formarse durante el uso normal (poco frecuente).

Lista de chequeo

Antes de usar los cilindros en un entorno explosivo debe controlar:
¿Coinciden las especificaciones del cilindro P1D-S con la clasificación del entorno de conformidad con la Directiva 94/9/EC (anteriormente ATEX 100a)?

- Grupo de equipos.
 - Categoría de equipos Ex.
 - Zona Ex.
 - Clase de temperatura.
 - Máxima temperatura de sup.
1. Al instalar el cilindro P1D-S, ¿es seguro que no hay un entorno explosivo potencial: aceite, ácidos, gases, vapores o radiaciones?
 2. ¿Se encuentra la temperatura ambiente en todo momento dentro de los límites especificados en el catálogo?
 3. ¿Es seguro que el cilindro P1D-S está correctamente ventilado y que no se agrega calor adicional?
 4. ¿Todos los componentes mecánicos tienen la homologación ATEX?
 5. Controlar que el cilindro P1D-S esté conectado a tierra.
 6. Controlar que el cilindro P1D-S esté conectado al aire comprimido. No se deben usar mezclas de gases explosivos para alimentar los cilindros.
 7. Controlar que el cilindro P1D-S no lleve rasqueta metálica (versión especial).

Requisitos de instalación en áreas Ex

- La temperatura del aire de alimentación no debe exceder la temperatura ambiente.
- El cilindro P1D-S puede ser instalado en cualquier posición.
- En la entrada de admisión de aire del cilindro P1D-S se debe montar una unidad de tratamiento de aire.
- El cilindro P1D-S debe estar siempre conectado a tierra, mediante los soportes, un tubo metálico o un conductor separado.
- La salida del cilindro P1D-S no debe estar dentro de un área Ex, pero debe ser llevada al silenciador o, preferentemente, descargada fuera del área Ex.
- Los cilindros P1D-S sólo deben funcionar con unidades que tengan la homologación ATEX.
- Verifique que el cilindro P1D-S no esté expuesto a fuerzas superiores a las admitidas en el catálogo.
- El cilindro P1D-S debe ser alimentado con aire comprimido. No se deben usar mezclas de gases explosivos.
- Los cilindros P1D-S con rasqueta de metal no deben ser usados en áreas Ex.

Inspeccione los cilindros durante el funcionamiento

El cilindro P1D-S debe mantenerse limpio por fuera, no se debe aceptar nunca una capa de más de 1 mm de polvo/suciedad. Para la limpieza no se deben utilizar disolventes fuertes ya que pueden averiar las juntas (material PUR) del vástago hinchándolas y causar un aumento de temperatura. Cerifique que el cilindro con sus sujeciones, suministro de aire comprimido, mangueras, tubos, etc. cumpla con los estándares de una instalación "segura".

Marcas del cilindro P1D-S estándar. (P1D-S***MS-****)



- CE** Communauté Européenne = UE
La marca CE en los productos de Parker Hannifin muestra que el producto marcado cumple con una o más de las directivas de la UE
- Ex** indica que el producto es para uso en entornos potencialmente explosivos.
- II** Indica el grupo del equipamiento (I = minas y II = otras áreas peligrosas).
- 2GD** Indica la categoría del equipo.
2G Indica que el equipo puede ser usado en las zonas 1 y 2 cuando haya riesgo por gases, vapor o mezcla de combustible líquido y **2D** en las zonas 21 y 22 cuando haya riesgo por polvo.
2GD Indica que el equipo puede ser usado en las zonas 1, 2, 21 y 22.
- c** Diseño seguro (EN 13463-5).
- T4** Si el equipo se encuentra dentro de la clase de temperatura **T4**, la máxima temperatura de superficie no debe exceder los 135°C (para garantizarlo, el producto ha sido probado asegurando que la máxima es 130°C. Esto brinda un margen de seguridad de 5°K).
- 120 °C** Máxima temperatura de superficie admitida para los cilindros P1D-S en atmósferas que puedan contener polvo potencialmente explosivo.

Instrucciones de seguridad suplementarias para los sensores P8S- GPFLX/EX instalados en áreas Ex

Las partes móviles calientes de los cilindros P1D pueden causar daños y accidentes serios e incluso fatales en presencia de gases y polvos explosivos.

Instrucciones de uso

Instrucciones de seguridad

- Sensor ATEX para cilindro clasificado para las categorías II3G y II3D.
- Temperatura ambiente $T_a = -20\text{ °C}$ a $+45\text{ °C}$.
- Clase de temperatura T4 (gas), o máx. temperatura de superficie de $T = 135\text{ °C}$ (polvo).
- Clase de protección IP67.
- Antes de iniciar leer las instrucciones de funcionamiento.
- La instalación, conexión y puesta en marcha deben ser realizadas por personal especialmente formado.

Aplicaciones:

- Este sensor ha sido diseñado para ser usado en las ranuras T de los cilindros y detectar el campo magnético en áreas potencialmente explosivas. El sensor solamente puede ser instalado en las ranuras T de estos cilindros.
- El sensor también puede ser instalado en cilindros circulares con las siguientes sujeciones:

P8S-TMC01 Para P1S y P1A diámetro 10 - 25 mm

P8S-TMC02 Para P1S diámetro 32 - 63 mm

P8S-TMC03 Para P1S diámetro 80 - 125 mm

Estas aplicaciones se sujetan a los siguientes datos:

- Temperatura ambiente $T_a = 0\text{ °C}$ a 45 °C
 - Baja absorción de energía a EN 50 021
 - El sensor también puede ser instalado en cilindros con vástago o cilindros perfilados con la siguiente sujeción:
- P8S-TMA0X** Para P1D-T diámetro 32 - 125 mm, P1E-T diámetro 160 - 200 mm y C41 diámetro 160 - 200 mm

Instalación

Generalidades: El sensor debe ser protegido de la radiación UV. El cable debe ser instalado de manera que quede protegido de influencias externas, por ejemplo puede ser necesario agregar un relieve de protección externo.

Especificaciones técnicas del sensor

tensión operativa $U_b = 18$ a 30 V CC

Máx. corriente de carga $I_a = 70\text{ mA}$

Temperatura ambiente: -20 °C hasta 45 °C

Puesta en marcha

Al conectar el sensor a una fuente de potencia, tener en cuenta:

- las especificaciones de carga (tensión operativa, corriente de carga continua)
- el diagrama de cableado del sensor.

Mantenimiento

Nuestro sensor P8S-GPFLX/EX para cilindros no requiere mantenimiento, pero las conexiones del cable deben ser controladas a intervalos regulares.

El sensor debe ser protegido de la radiación UV. El motor debe mantenerse limpio por fuera, no se debe aceptar nunca una capa de más de 1 mm de suciedad. No se deben usar disolventes fuertes para limpiarlo porque pueden dañar el sensor.

Sensor para cilindros P8S-GPFLX/EX

II 3G EEx nA II T4X
II 3D T135 °C IP67



Communauté Européenne = UE

La marca CE en los productos de Parker Hannifin muestra que el producto marcado cumple con una o más de las directivas de la UE.



Ex indica que el producto es para uso en entornos potencialmente explosivos.

II

Indica el grupo del equipamiento (**I** = minas y **II** = otras áreas peligrosas).

3G

Indica la categoría del equipo.

3G significa que puede ser usado en la zona 2 donde hay riesgo de existencia de gases y vapores o nieblas de combustibles líquidos.

EEx

EEx indica que es un producto eléctrico para ser usado en áreas EX.

nA II

n No inflamable a EN50021, **A** Grupo de Explosión probado con acetona, etanol, tolueno y xileno, **II** no se debe usar en la industria minera.

T4 X

Si el equipo se encuentra dentro de la clase de temperatura **T4**, la máxima temperatura de superficie no debe exceder los 135 °C (para garantizarlo, el producto ha sido probado asegurando que la máxima es 130 °C . Esto brinda un margen de seguridad de 5 °K). **X** debe ser instalado de conformidad con el manual de instalación.

3D

Indica equipo de la categoría **3D** en zona 22 donde existe riesgo de existencia de polvo.

135 °C

Máxima temperatura de superficie admitida en atmósferas que puedan contener polvo explosivo.

IP67

Cumple con la clase de protección **IP67**.

Componentes como sujeciones de cilindro, conectores de tubos, tubos, etc.

Componentes

Parker Hannifin garantiza que las sujeciones de nuestros cilindros, conectores de tubos, tubos, etc. no están sometidos a las previsiones de la directiva ATEX debido a que no tienen ni una fuente de inflamación ni de ignición.

Un componente es cualquier pieza para el funcionamiento seguro del equipo y sistemas de protección pero sin funcionamiento autónomo. En consecuencia, no están marcados ni se adjunta ningún documento ATEX específico.

Ejemplos:

- Tubos
- Conectores
- Sujeciones
- Abrazaderas de montaje
- Paneles...

ATEX ISOMAX VÁLVULAS ISO 5599/1 válvulas DX1, 2, 3

Válvulas de cuerpo cerámico para una vida de servicio más larga. Piloto de aire o solenoide operado con una amplia gama de bases y manifolds. Vacío hasta 10 bar aplicaciones.



ISO 5599-1

- Tamaños 1, 2 y 3
- Tecnología cerámica para una larga vida de servicio
- En aplicaciones desde vacío hasta 10 bar
- Alimentación piloto externa o interna con las mismas válvulas
- Suministro de presión posible en las bocas de salida



CE Ex II 2GD c 85 °C

Información de funcionamiento

Presión de trabajo:	-0,9 a 10 bar		
Temperatura de trabajo:	-10 a +60°C		
	DX1	DX2	DX3
Caudal (Qmax) :	1680 l/min	3640 l/min	6420 l/min
Caudal (Qn.) :	1150 l/min	2330 l/min	4050 l/min
Aprobación ATEX:	CE Ex II 2GD c 85 °C		

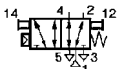

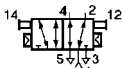
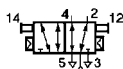
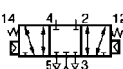
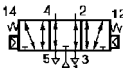

Para más detalles, consultar el catálogo técnico en la página web: www.parker.com/euro_pneumatic

Válvulas de funcionamiento eléctrico 5/2 y 5/3 para solenoides CNOMO 06-05-10 suministrado sin solenoide, consultar la página 17 para seleccionar el solenoide

Símbolo	Descripción	Tamaño	Actuador	Retorno	P mín bar	Caudal (Qn) l/min	Ref. de pedido Sin Solenoide
	5/2 Solenoide simple	1	Solenoide	Muelle	2,5	1000	DX1-621-EX
		2			2,0	2280	DX2-621-EX
		3			2,0	3950	DX3-621-EX
	5/2 Solenoide simple diferencial	1	Solenoide	Interno aire	2,0	1030	DX1-651-EX
		2			2,0	2280	DX2-651-EX
		3			2,0	3840	DX3-651-EX
	5/2 Solenoide doble	1	Solenoide	Solenoide	1,0	1150	DX1-606-EX
		2			1,0	2330	DX2-606-EX
		3			1,0	4050	DX3-606-EX
	5/2 Solenoide doble 14 priorizado	1	Solenoide	Solenoide	1,0	1150	DX1-656-EX
		2			1,0	2330	DX2-656-EX
		3			1,0	4050	DX3-656-EX
	5/3 Solenoide doble APB	1	Solenoide	Solenoide	3,0	820	DX1-616-EX
		2			2,5	2100	DX2-616-EX
		3			2,5	3550	DX3-616-EX
	5/3 Solenoide doble CE	1	Solenoide	Solenoide	3,0	1030	DX1-611-EX
		2			2,5	1950	DX2-611-EX
		3			2,5	3470	DX3-611-EX
	5/3 centropresurizado	1	Solenoide	Solenoide	2,5	1100	DX1-613-EX
		2			2,5	1970	DX2-613-EX

APB = Todas las bocas bloqueadas CE = Centro abierto a Salida

Válvulas de funcionamiento neumático 5/2 y 5/3

Símbolo	Descripción	Tamaño	Actuador	Retorno	P mín bar	Caudal (Qn) l/min	Ref. de pedido
	5/2 Piloto simple	1	Pil. de aire	Muelle	2,5	1000	DX1-421-EX
		2			2,0	2280	DX2-421-EX
		3			2,0	3950	DX3-421-EX
	5/2 Piloto simple diferencial	1	Pil. de aire	Interno aire	2,0	1030	DX1-451-EX
		2			2,0	2280	DX2-451-EX
		3			2,0	3840	DX3-451-EX
	5/2 Piloto doble	1	Pil. de aire	Pil. de aire	1,0	1150	DX1-406-EX
		2			1,0	2330	DX2-406-EX
		3	Pil. de aire	Pil. de aire	1,0	4050	DX3-406-EX
	5/2 Piloto doble 14 priorizado	1	Pil. de aire	Pil. de aire	1,0	1150	DX1-456-EX
		2			1,0	2330	DX2-456-EX
		3			1,0	4050	DX3-456-EX
	5/3 Piloto doble APB	1	Pil. de aire	Pil. de aire	3,0	820	DX1-416-EX
		2			2,5	2100	DX2-416-EX
		3	Pil. de aire	Pil. de aire	2,5	3550	DX3-416-EX
	5/3 Piloto doble CE	1	Pil. de aire	Pil. de aire	3,0	1030	DX1-411-EX
		2			2,5	1950	DX2-411-EX
		3	Pil. de aire	Pil. de aire	2,5	3470	DX3-411-EX
	5/3 centropresurizado	1	Pil. de aire	Pil. de aire	2,5	1100	DX1-413-EX
		2			2,5	1970	DX2-413-EX

APB = Todas las bocas bloqueadas CE = Centro abierto a Salida

CE II 2GD
Ex mb II T5 o T4
IP66 T100 °C or T135 °C

Bobinas de solenoide completas y operador CNOMMO

Voltaje	Temperatura clase ° C	Ref. de pedido Mando manual sin enclavamiento	Ref. de pedido Mando manual con enclavamiento
---------	-----------------------------	---	---

EV310-2.5 W CC, 4.5 VA CA solenoides con interfaz CNOMO 06-05-10 y enchufe para cable DIN 43650 forma A
 (suministrados con 3 m de cable)



24 V CC	T4	EV30M13EX03	-
24 V CC	T5	EV30M12EX03	EV30M33EX03
24 V CA	T5	EV30C12EX03	EV30C32EX03
48 V CA	T5	EV30D12EX03	EV30D32EX03
230 V CA	T5	EV30Q12EX03	EV30Q32EX03

Repuestos - Bobinas separadas



24 V CC	T4	EV30MA3EX03
24 V CC	T5	EV30MA2EX03
24 V CC	T5	EV30CA2EX03
48 V CC	T5	EV30DA2EX03
230 V CA	T5	EV30QA2EX03

Pila de válvulas de alto caudal con funcionamiento de piloto de aire o solenoide. Cuerpos de plástico ligero con conexiones a presión o roscadas. Las válvulas apiladas incorporan boca de admisión y salida modular.



- Tamaño compacto de alto caudal
- Conexión instantánea o roscada
- Raíl DIN o montaje en bloque
- Construcción ligera

Información de funcionamiento

Presión de trabajo
 Funcionamiento neumático: 2-10 bar
 Eléctrica, biestable: 2-10 bar
 Eléctrica, monoestable: 3-10 bar
 Temperatura de trabajo: -15 °C hasta +60 °C

PVL-C

Caudal (Q_{max}): 1800 l/min
 Caudal Q_n: 1100 l/min
 Medición de caudal con pila de válvulas en isla.
 Aprobación ATEX: II 2GD c 135 °C

Para más detalles, consultar el catálogo técnico en la página web: www.parker.com/euro_pneumatic

CE Ex II 2GD c 135 °C

PVL-C Válvulas de control direccional - modelo independiente

Símbolo	Conexión Instantánea/ Roscada	Actuador	Retorno	Pre. señal. mín, bar a 6 bar actua./retorno	Cambio tiempo, ms a 6 bar actua./retorno	Ref. de pedido
---------	-------------------------------------	----------	---------	--	---	----------------

Tamaño G1/4 - Válvulas 5/2 de funcionamiento neumático

Para usar con solenoide de 6 W / 8,5 VA o conector de piloto de aire



Ø8 mm	Aire	Aire	0,9/0,9	17/17	PVL-C112608-EX *
G1/4	Aire	Aire	0,9/0,9	17/17	PVL-C112619-EX
Ø8 mm	Aire	Muelle	2,8/1,0	25/60	PVL-C111608-EX *
G1/4	Aire	Muelle	2,8/1,0	25/60	PVL-C111619-EX
G3/8	Aire	Muelle	2,8/1,0	25/60	PVL-C111613-EX

Tamaño G1/4 - Válvulas 5/3 de funcionamiento neumático

Para usar con conector de piloto de aire

G1/4	APB	Autocentr. neumático	-	-	PVL-C117619-EX
------	-----	----------------------	---	---	-----------------------

Tamaño G1/4 - Válvulas 5/2 de funcionamiento eléctrico / neumático

Para usar con solenoide de 6 W / 8,5 VA o conector de piloto de aire



G1/4	Eléctrica o aire	Eléctrica o aire	0,9/0,9	15/15	PVL-C112419-EX
G1/4	Eléctrica o aire	Muelle	2,8/1,0	20/50	PVL-C111419-EX

*: Modelo NPT **PVL-C1126097-EX, PVL-C1116097-EX,**

Modelo roscado G1/4 **PVL-C117419-EX**

APB = Todas las bocas bloqueadas

El funcionamiento de la válvula anterior puede ser:

- Neumático con el agregado de uno o dos pilotos conectores completos con conexiones instantáneas de Ø4 mm : PVA-P111, PVA-P121, o PVA-P125.
- Eléctrica, con el agregado de uno o dos solenoides actuadores, sólo tipo homologado de 6 W / 8,5 VA, PVA-F ATEX, (consultar la página 19).

Montaje

Las válvulas incorporan orificios de montaje para tornillos M4 y pueden ser sujetadas directamente a cualquier superficie apropiada. Los tubos de conexión pueden usar conectores roscados o instantáneos según el cuerpo seleccionado.

Válvulas de control direccional PVL-C - Modelo apilable

Símbolo	Cone- xión Instantánea/ Roscada	Actuador	Retorno	Pre. señal. mín, bar a 6 bar actua./retorno	Cambio tiempo, ms a 6 bar actua./retorno	Ref. de pedido
---------	--	----------	---------	--	---	----------------

Tamaño G1/4 -Válvulas 5/2 de funcionamiento neumático

Para usar con conector de piloto de aire



Ø8 mm	Aire	Aire	0,9/0,9	17/17	PVL-C122608-EX
G1/4	Aire	Aire	0,9/0,9	17/17	PVL-C122619-EX *
Ø8 mm	Aire	Muelle	2,8/1,0	25/60	PVL-C121608-EX *
G1/4	Aire	Muelle	2,8/1,0	25/60	PVL-C121619-EX *

Tamaño G1/4 -Válvulas 5/3 de funcionamiento neumático

Para usar con conector de piloto de aire

G1/4	APB	Autocentrado	-	-	PVL-C127619-EX
G1/4	CE	Autocentrado	-	-	PVL-C128619-EX

Tamaño G1/4 - Válvulas 5/2 de funcionamiento eléctrico / neumático

Para usar con solenoide de 6 W / 8,5 VA o conector de piloto de aire



Ø8 mm	Eléctrica o aire	Eléctrica o aire	0,9/0,9	15/15	PVL-C122408-EX
G1/4	Eléctrica o aire	Eléctrica o aire	0,9/0,9	15/15	PVL-C122419-EX
Ø8 mm	Eléctrica o aire	Muelle	2,8/1,0	20/50	PVL-C121408-EX
G1/4	Eléctrica o aire	Muelle	2,8/1,0	20/50	PVL-C121419-EX

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

APB = Todas las bocas bloqueadas CE = Centro abierto a Salida

Todas las válvulas se suministran con dos varillas para el uso en el sistema de pila.

El funcionamiento de la válvula anterior puede ser:

- Neumático con el agregado de uno o dos pilotos conectores completos con conexiones instantáneas de Ø4 mm : PVA-P111, PVA-P121, o PVA-P125.
- Eléctrica, con el agregado de uno o dos solenoides actuadores, sólo tipo homologado de 6 W / 8,5 VA, PVA-F ATEX, (ver abajo).

- Juegos de cabezal y cola estándar, (no se ha solicitado la aprobación ATEX) asociables con el modelo apilable:

Riel de montaje DIN

Alimentación simple de aire : PVL-C1713

Alimentación doble de aire : PVL-C1723

Montaje en superficie

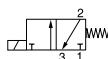
Alimentación simple de aire : PVL-C1819

Alimentación doble de aire : PVL-C1829

Solenoides 6 W / 8,5 VA

Sin mando manual

Con cable conector premontado (22x30 mm)



Voltaje	Longitud de cable m	Ref. de pedido
24 V CC	2	PVA-F102BX02
24 V CC	5	PVA-F102BX05
24 V CC	10	PVA-F102BX10
24 V CC	25	PVA-F102BX25
24 V CC	5	PVA-F102BX05R
48 V CC	2	PVA-F102EX02
48 V CC	5	PVA-F102EX05
48 V CC	10	PVA-F102EX10
48 V CC	25	PVA-F102EX25

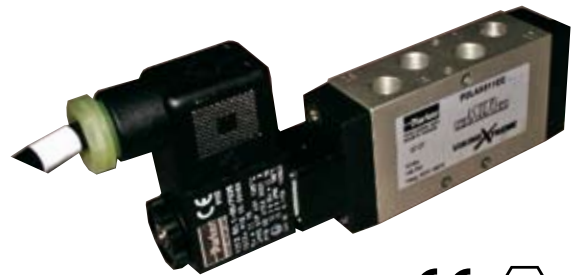
CE II 2GD Ex e II T4
Ex tD A21 T135 °C IP65

Modelo disponible para uso en atmósferas explosivas:

- cumple con la homologación LCIE 03 ATEX 6278X
- equipo eléctrico que cumple con las normas europeas armonizadas EN 50014 (1977) + A1, A2 (1999)
- EN 50019 (2000) + EN 50281-1-1 (1998)
- código de marca CE II 2GD EEx e II T4 IP65 T135 °C

Serie de válvulas de metal duro para alto caudal e interrupción rápida. Disponible con funcionamiento manual o automático y con un amplio rango de temperaturas de funcionamiento. La válvula ideal para aplicaciones móviles.

- 3 tamaños: G1/8, G1/4 y G1/2
- Alto caudal y conmutación rápida
- Diseño compacto con buena resistencia a la corrosión
- Amplia gama de modelos 5/2 y 5/3
- Modelos para temperaturas altas y bajas disponible para aplicaciones de transporte



Información de funcionamiento

Presión de trabajo, máx:	10 bar
Temperatura de trabajo, estándar	
Eléctrica:	-10 °C a +50 °C
Neumática:	-40 °C hasta +60 °C
Caudal (Qmáx):	P2LAX P2LXB P2LCX P2LDX
	1140 l/min 2280 l/min 4320 l/min 4680 l/min
Aprobación ATEX:	CE Ex II 2GD c 135°C
Para más detalles, consultar el catálogo técnico en la página web: www.parker.com/euro_pneumatic	

CE Ex II 2GD c 135°C






Válvulas con palanca 5/2 y 5/3 manuales



Símbolo	Tamaño	Actuador	Retorno	Cambio ángulo	Tipo	Ref. de pedido
Válvulas 5/2, temperatura -40°C a +60°C, palanca en 90° a las puertas						
	G1/8	Palanca	Palanca	28°	Std	P2LAX511VV-EX
	G1/8	Palanca	Muelle	28°	Std	P2LAX511VS-EX
Válvulas 5/3, temperatura -40°C a +60°C, palanca en 90° a las puertas						
	G1/8	Palanca	Palanca	±14°	Std	P2LLAX61122-EX
	G1/8	Palanca	Palanca	±14°	Std	P2LLAX81122-EX
	G1/8	Palanca	Palanca	±14°	Std	P2LLAX71122-EX
	G1/8	Palanca	Palanca	±14°	Std	P2LLAX61111-EX
	G1/8	Palanca	Palanca	±14°	Std	P2LLAX81111-EX
	G1/8	Palanca	Palanca	±14°	Std	P2LLAX71111-EX

BSP : P2LAX511VV-EX
NPT : P2LAX591VV-EX

Válvulas de funcionamiento neumático 5/2 y 5/3

Símbolo	Tamaño	Actuador	Retorno	Presión de la señal mín. (bar) a 6 bar actua./retorno	Cambio tiempo(ms) a 6 bar actua./retorno	Ref. de pedido
Válvulas 5/2, temperatura -40°C a +60°C						
	G1/8	Piloto de aire	Piloto de aire	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	Piloto de aire	Muelle	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
Válvulas 5/3, temperatura -40°C a +60°C						
	G1/8	Pil. de aire cerrado posición central	Piloto de aire autocentrado	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	Piloto de aire Centro ventilado	Piloto de aire autocentrado	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	Piloto de aire centro a presión	Piloto de aire autocentrado	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

Válvula completa

Válvulas eléctricas 5/2 y 5/3 (se suministran con solenoide de 22 mm y bobina)

Símbolo	Tamaño	Actuador	Retorno	Presión de la señal mín. (bar) a 6 bar actua./retorno	Cambio tiempo(ms) a 6 bar actua./retorno	Ref. de pedido
---------	--------	----------	---------	--	---	----------------

Válvulas 5/2, aire interno, temperatura -10°C a +50°C

	G1/8	Señal eléctrica	Señal eléctrica	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	P2LDX514EEADDM**
	G1/8	Señal eléctrica	Muelle	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	Señal eléctrica	Señal de aire	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**

Válvulas 5/3, aire interno, temperatura -10°C a +50°C

	G1/8	Señal eléctrica	Señal eléctrica	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	Señal eléctrica	Señal eléctrica	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	Señal eléctrica	Señal eléctrica	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**

Nota:

Substituido ** por el código de tensión

12 V CC = 45

24 V CC = 49

110 V CA = 53

230 V CA = 57

BSP : P2LAX511EEADDM**

NPT : P2LAX591EEADDM**

Repuestos - Solenoides de 22 mm completos con bobinas

Con mando manual sin enclavamiento

Bobinas precableadas con cable de 3 m

Voltaje	Forma	Ref. de pedido
12 V CC	B	P2FS13A3DM45
24 V CC	B	P2FS13A3DM49
110V 50Hz, 120V 60Hz	B	P2FS13A3DM53
230V 50Hz, 230V 60Hz	B	P2FS13A3DM57

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

IEC Ex m II T4
IP65 DIP A21 T130 °C

Cuerpo compacto de metal 3/2 normalmente cerrado válvulas con conexiones instantáneas para aire. Diseñado para el ciclo del proceso con alta durabilidad. Ideal para la industria de transformación y/o envasado.

- Alta durabilidad
- Muy buena exactitud de repetitibilidad
- Diseño para ciclos de procesos exigentes
- Conexión instantánea
- Versátil, mantenimiento sencillo
- Tamaño miniatura

CE Ex II 2GD c 85°C



Información de funcionamiento

Presión de trabajo: PXC-M 3 a 8 bar
Temperatura de trabajo: -15 °C hasta +60 °C



PXC-M11. PXC-M12. PXC-M52.

PXC-M13.



Caudal (Qmax): 60 l/min 85 l/min 250 l/min
Aprobación ATEX: CE Ex II 2GD c 85°C

Para más detalles, consultar el catálogo técnico en la página web: www.parker.com/euro_pneumatic



Diámetro Ø1,5 mm, caudal 60 l/min

Símbolo	Actuador	Retorno	Fuerzas operativas a 6 bar, N	Conexión	Ref. de pedido	
		Émbolo de acero	Muelle	11	Instantáneo. Ø 4 mm	PXC-M111-EX
		Émbolo de acero	Muelle	11	M5	PXC-M115-EX

Diámetro Ø1,5 mm, caudal 85 l/min

Símbolo	Actuador	Retorno a 6 bar, N	Fuerzas operativas	Connexión	Ref. de pedido	
		Rodillo plástico	Muelle	4,5	Instantáneo. Ø 4 mm	PXC-M121-EX
		Rodillo plástico	Muelle	4,5	M5	PXC-M125-EX
		Rodillo de acero	Muelle	4,5	Instantáneo. Ø 4 mm	PXC-M131-EX
		Rodillo de acero	Muelle	4,5	M5	PXC-M135-EX

Diámetro Ø 2,5 mm, caudal 250 l/min

	Símbolo	Actuador a 6 bar, N	Retorno	Fuerzas operativas	Conexión	Ref. de pedido
		Rodillo plástico	Muelle	7	Instantáneo. Ø 4 mm	PXC-M521-EX

Diseñadas para cumplir con el estándar eléctrico knockout Ø22mm, pueden ofrecer señales dobles de salida neumáticas y eléctricas. Se comercializan una gran variedad de botones e interruptores.

- Montaje en placa
- 3/2 NO o NC
- Construcción modular
- Amplia gama de actuadores
- Señal de salida dual neumática o eléctrica



Características de caudal (según ISO 6358)

PXB-B3•• :	Qmax = 60 l/min Qn = 30 l/min
PXB-B4•• :	Qmax = 240 l/min Qn = 120 l/min
Conexiones:	Ø 4 mm instantánea

CE Ex II 2GD c 85°C

Información de funcionamiento

Válvulas con botón pulsador e Indicadores Visuales

Presión de trabajo	
PXB-B3••:	1 a 9 bares
PXB-B4••:	1 a 10 bar
PXV-••:	1 a 8 bar
Temperatura de trabajo	-15°C a +60°C
Aprobación ATEX PXB:	CE Ex II 2GD c 85°C
PXV:	CE Ex II 2GD c 85°C

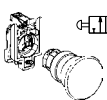
Para más detalles, consultar el catálogo técnico en la página web: www.parker.com/euro_pneumatic

Pulsadores rasantes

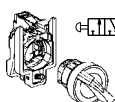
Símbolo	Caudal	Ref. de pedido
	60 l/min	PXB-B3111BA2-EX
	240 l/min	PXB-B4131BA2-EX
Negro - Con 1 válvula NC		

Símbolo	Caudal	Ref. de pedido
	60 l/min	PXB-B3111BA4-EX
	240 l/min	PXB-B4131BA4-EX
Rojo - Con 1 válvula NC		

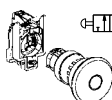
Pulsadores tipo seta

Símbolo	Caudal	Ref. de pedido
	60 l/min	PXB-B3111BC2-EX
	240 l/min	PXB-B4131BC2-EX
Negro - Muelle de retorno - Con 1 válvula NC		

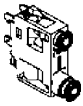






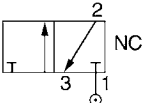
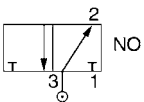

Conmutadores selectores

Símbolo	Caudal	Ref. de pedido
	60 l/min	PXB-B3111BD2-EX
	240 l/min	PXB-B4131BD2-EX
Negro - 2 posiciones - Con 1 válvula NC		

Símbolo	Caudal	Ref. de pedido
	60 l/min	PXB-B3111BA3-EX
	240 l/min	PXB-B4131BA3-EX
Verde - Con 1 válvula NC		


Símbolo	Caudal	Ref. de pedido
	60 l/min	PXB-B3111BT4-EX
	240 l/min	PXB-B4131BT4-EX
Rojo - Fiador - Con 1 válvula NC		

Válvulas interruptoras adicionales, bloque eléctrico

Símbolo	Caudal	Ref. de pedido	Símbolo	Contacto	Ref. de pedido
	60 l/min NC	PXB-B3911-EX		Normalmente abierta NO 	ZBWE-101-EX
	240 l/min NC	PXB-B4931-EX		Normalmente cerrada NC 	ZBWE-102-EX
	60 l/min NO	PXB-B3921-EX	<div>  <p>NC</p>  <p>NO</p> </div> <p>Todas las válvulas PXB-B4 pueden ser conectadas como válvula normalmente cerrada 3/2 (NC) o válvula normalmente abierta 3/2 (NO) según sea necesario, conectando la alimentación primaria de aire a la boca 1 o a la boca 3.</p>		
	240 l/min NO	PXB-B4931-EX			

CE  II 2GD c 85 °C

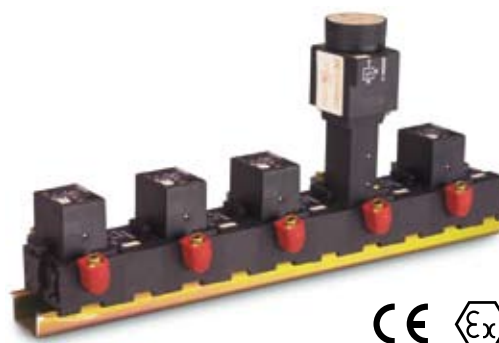
Indicadores visuales

	Color activado	Color desactivado	Ref. de pedido
	Verde	Negro	PXV-F131-EX
	Rojo	Negro	PXV-F141-EX
	Amarillo	Negro	PXV-F151-EX
	Azul	Negro	PXV-F161-EX
	Blanco	Negro	PXV-F111-EX
	Verde	Rojo	PXV-F1314-EX
	Negro	Verde	PXV-F1212-EX
	Negro	Rojo	PXV-F1214-EX

ATEX procesamiento lógico

Válvulas miniatura de alta velocidad aisladas, apilables o módulos combinados, con funciones lógicas estándar. La gama incluye también temporizadores y módulos de impulso.

- Gama completa
- Módulos aislados, apilables o combinables
- Tiempos de respuesta extremadamente cortos
- Sistema flexible de larga vida útil
- Raíl de montaje DIN



CE Ex II 2GD c 85 °C

Información de funcionamiento

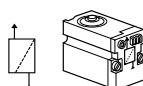
Presión de trabajo: 3 a 8 bar
 Temperatura de trabajo: -15 °C hasta 60 °C
 Caudal (Qmax): 180 l/min (PRD = 90 l/min)
 Aprobación ATEX: CE Ex II 2GD c 85°C

Para más detalles, consultar el catálogo técnico en la página web: www.parker.com/euro_pneumatic

Secuenciador lógico

Módulo de secuencia

Indicación visual de salida neumática



Ref. de pedido

Sin subbase
 Derivación manual

PSM-A10-EX

Con subbase
 Derivación manual

PSM-A12-EX

Con subbase
 Sin derivación manual

PSM-B12-EX

Entrelazado

Módulo de enclavamiento



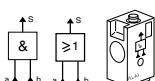
Ref. de pedido

Enclavamiento adicional

PSV-A12-EX

Elementos lógicos

Elementos montados en línea



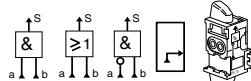
Función lógica

Ref. de pedido

AND
 OR

PLL-A11-EX
PLK-A11-EX

Elementos combinados



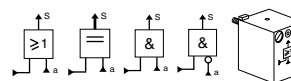
Función lógica

Ref. de pedido

AND
 OR
 NOT

PLL-B12-EX
PLK-B12-EX
PLN-B12-EX

Elementos montados en subbase



Función lógica

Ref. de pedido

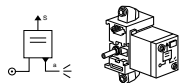
AND
 NOT estándar inhibido
 NOT umbral inhibido
 OR
 YES regenerado

PLL-C10-EX
PLN-C10-EX
PLN-D10-EX
PLK-C10-EX
PLJ-C10-EX

Subbase de 3 puertos para pedir por separado.

Relés lógicos

Relés de sensores



Ref. de pedido

Con subbase

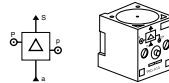
PRF-A12-EX

Sin subbase

PRF-A10-EX

Relés amplificadores

Para usar con subbase de 4 puertos



Ref. de pedido

Con subbase

PRD-A12-EX

Sin subbase

PRD-A10-EX

Relés de memoria

Para usar con subbase de 4 puertos



Ref. de pedido

Con subbase

PLM-A12-EX

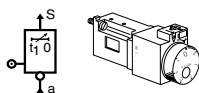
Sin subbase

PLM-A10-EX

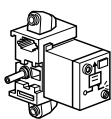
ATEX procesamiento lógico

Relés temporizadores

Para ser montado en subbase de tres puertas



Función	Temporización	Ref. de pedido
Temporización positiva	0,1 a 3s	PRT-E10-EX
	0,1 a 30s	PRT-A10-EX
	10 a 180s	PRT-B10-EX
Con subbase	0,1 a 30s	PRT-A12-EX
Temporización negativa	0,1 a 3s	PRT-F10-EX
	0,1 a 30s	PRT-C10-EX
	10 a 180s	PRT-D10-EX



Célula NO

Descripción	Ref. de pedido
PLNC10 en subbase PZUA12	PLN-C12-EX
PLND10 en subbase PZUA12	PLN-D12-EX

- Construcción ligera en aluminio
- Cuerpo con bocas estándar
- Las combinaciones modulares pueden ser montadas en segundos sin herramientas
- Cartuchos de filtro fáciles de mantener
- Alto rendimiento
- Tamaños de bocas G¹/₈ y G¹/₄



Características del caudal

Caudal:

Filtro	15 l/s	18 l/s
Regulador	18 l/s	24 l/s
Filtro/Regulador	13 l/s	21 l/s
Lubricador	14 l/s	21 l/s

Información de funcionamiento

Presión de trabajo: Máx. 17 bar
 Temperatura de trabajo: -20 a +80°C
 Aprobación ATEX: CE Ex II 3GD c 80°C

Para más detalles, consultar el catálogo técnico en la página web: www.parker.com/euro_pneumatic

CE Ex II 2GD c 80°C

Filtros - elemento de 5 micras



Boca Tamaño	Descripción	Ref. de pedido
1/8	Purga manual	P3HFA11ESMN
1/8	Purga semi manual	P3HFA11ESSN
1/4	Purga manual	P3HFA12ESMN
1/4	Purga semi manual	P3HFA12ESSN

Filtros coalescentes - elemento de 0.01 micras



Boca Tamaño	Descripción	Ref. de pedido
1/8	Manual	P3HFA11DSMN
1/8	Purga semi manual	P3HFA11DSSN
1/4	Manual	P3HFA12DSMN
1/4	Purga semi manual	P3HFA12DSSN

Filtros absorbentes - elemento de carbón activo



Boca Tamaño	Descripción	Ref. de pedido
1/8	Manual	P3HFA11ASMN
1/4	Manual	P3HFA12ASMN

Reguladores - para presiones de 2, 4 y 16 bar y opciones sin descarga



Boca Tamaño	Descripción	Ref. de pedido
1/8	8 bar de descarga	P3HRA11BNNP
1/8	8 bar de descarga, + manómetro	P3HRA11BNGP
1/4	8 bar de descarga	P3HRA12BNNP
1/4	8 bar de descarga, + manómetro	P3HRA12BNGP

Lubricadores




Boca Tamaño	Descripción	Ref. de pedido
1/8	Niebla de aceite, llenado bajo presión	P3HLA11LSMN
1/4	Niebla de aceite, llenado bajo presión	P3HLA12LSMN

Manómetros (no se ha solicitado la aprobación ATEX)


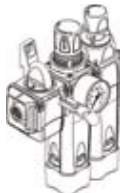



Boca Tamaño	Descripción	Ref. de pedido
1/8	0 a 2 bar	P3D-KAB1AYN
1/8	0 a 4 bar	P3D-KAB1ALN
1/8	0 a 10 bar	P3D-KAB1ANN
1/8	0 a 20 bar	P3D-KAB1AHN

Filtros/Reguladores - 2, 4 y 16 bar y modelos sin descarga


Boca Tamaño	Descripción	Ref. de pedido
	1/8 8 bar, descarga, purga manual	P3HEA11ESMBNNP
	1/8 8 bar, descarga, purga semi manual	P3HEA11ESSBNNP
	1/8 8 bar, descarga, manómetro, purga manual	P3HEA11ESMBNGP
	1/8 8 bar, descarga, manómetro, purga semi manual	P3HEA11ESSBNGP
	1/4 8 bar, descarga, purga semi manual	P3HEA12ESMBNNP
	1/4 8 bar, descarga, purga semi manual	P3HEA12ESSBNNP
	1/4 8 bar, descarga, manómetro, purga manual	P3HEA12ESMBNGP
	1/4 8 bar, descarga, manómetro, purga semi manual	P3HEA12ESSBNGP

Combinaciones populares


Boca tam.	Descripción	Ref. de pedido
	1/4 Válvula de bola + Filtro/Regulador, Purga manual	P3HAN12SEMNGB
	1/4 Válvula de bola + Filtro/Regulador, Purga semimanual	P3HAN12SESNGB
	1/4 Válvula de bola + Filtro/Regulador, + Lubricador, Purga manual	P3HAA12SEMNLMB
	1/4 Válvula de bola + Filtro/Regulador, + Lubricador, Purga semimanual	P3HAA12SESNLMB
	1/4 Filtro/Regulador + Lubricador, Purga manual	P3HCA12SEMNLMB
	1/4 Filtro/Regulador + Lubricador, Purga semi manual	P3HCA12SESNLMB

Todos los juegos de combinaciones incluyen: manómetro y sujeciones de montaje.
Otras combinaciones disponibles bajo demanda.

Válvulas de cierre

Boca tamaño	Descripción	Ref. de pedido
	1/8 Válvula biestable 3/2 con posibilidad de bloqueo	P3HVA11LN
	1/4 Válvula biestable 3/2 con posibilidad de bloqueo	P3HVA12LN

Bloque de manifold

Boca tamaño	Descripción	Ref. de pedido
	1/4 4 bocas de salida de aire	P3HMA1V0N

- Construcción ligera en aluminio
- Cuerpo con bocas estándar
- Las combinaciones modulares pueden ser montadas en segundos sin herramientas
- Cartuchos de filtro fáciles de mantener
- Alto rendimiento
- Tamaños de bocas G^{3/8} y G^{1/2}



Características del caudal

Caudal:		3/8	1/2
Filtro	45 l/s	50 l/s	
Regulador	63 l/s	73 l/s	
Filtro/Regulador	48 l/s	61 l/s	
Lubricador	42 l/s	54 l/s	

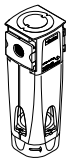
CE Ex II 2GD c 80°C

Información de funcionamiento

Presión de trabajo:	Máx. 17 bar 14 bar cuando incorpora autopurga
Temperatura de trabajo:	-20 °C hasta +80 °C
Aprobación ATEX:	CE Ex II 3GD c 80°C

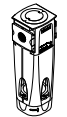
Para más detalles, consultar el catálogo técnico en la página web: www.parker.com/euro_pneumatic

Filtros - elemento de 5 micras



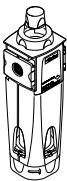
Boca tamaño	Descripción	Ref. de pedido
3/8	Purga manual	P3KFA13ESMN
3/8	Purga semi manual	P3KFA13ESSN
3/8	Purga automática	P3KFA13ESAN
1/2	Purga manual	P3KFA14ESMN
1/2	Purga semi manual	P3KFA14ESSN
1/2	Purga automática	P3KFA14ESAN

Filtros absorbentes - elemento de carbón activo



Boca tamaño	Descripción	Ref. de pedido
3/8	Purga manual	P3KFA13ASMN
1/2	Purga manual	P3KFA14ASMN

Lubricadores



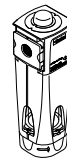
Boca tamaño	Descripción	Ref. de pedido
3/8	Niebla de aceite, llenado bajo presión	P3KLA13LSMN
1/2	Niebla de aceite, llenado bajo presión	P3KLA14LSMN

Filtros/Reguladores - 2, 4 y 16 bar y modelos sin descarga



Boca tamaño	Descripción	Ref. de pedido
3/8	8 bar, descarga, purga manual	P3KEA13ESMBNNP
3/8	8 bar, descarga, purga semi automática	P3KEA13ESSBNNP
3/8	8 bar, descarga, purga automática	P3KEA13ESABNNP
3/8	8 bar, descarga, manómetro, purga manual	P3KEA13ESMBNGP
3/8	8 bar, descarga, manómetro, purga semi automática	P3KEA13ESSBNGP
3/8	8 bar, descarga, manómetro, purga automática	P3KEA13ESABNGP
1/2	8 bar, descarga, purga manual	P3KEA14ESMBNNP
1/2	8 bar, descarga, purga semi automática	P3KEA14ESSBNNP
1/2	8 bar, descarga, purga automática	P3KEA14ESABNNP
1/2	16 bar, descarga, purga manual	P3KEA14ESMBNHP
1/2	8 bar, descarga, manómetro, purga manual	P3KEA14ESMBNGP
1/2	8 bar, descarga, manómetro, purga semi automática	P3KEA14ESSBNGP
1/2	8 bar, descarga, manómetro, purga automática	P3KEA14ESABNGP

Filtros coalescentes - elemento de 0.01 micras



Boca tamaño	Descripción	Ref. de pedido
3/8	Purga manual	P3KFA13DSMN
3/8	Purga automática	P3KFA13DSAN
1/2	Purga manual	P3KFA14DSMN
1/2	Purga automática	P3KFA14DSAN

Reguladores - para presiones de 2, 4 y 16 bar y opciones sin descarga




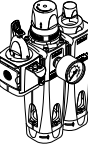
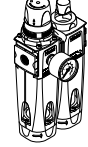
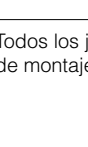
Boca tamaño	Descripción	Ref. de pedido
3/8	8 bar de descarga	P3KRA13BNNP
3/8	8 bar de desc. + manómetro	P3KRA13BNGP
1/2	8 bar de descarga	P3KRA14BNNP
1/2	8 bar de desc. + manómetro	P3KRA14BNGP
1/2	2 bar de descarga	P3KRA14BNYP
1/2	4 bar de descarga	P3KRA14BNLP
1/2	16 bar de descarga	P3KRA14BNHP

Manómetros (no se ha solicitado la aprobación ATEX)






Boca tamaño	Descripción	Ref. de pedido
1/4	Manómetro 0 a 4 bar	P6G-ERB2040
1/4	Manómetro 0 a 11 bar	P6G-ERB2110
1/4	Manómetro 0 a 20 bar	P6G-ERB2200

Combinaciones populares

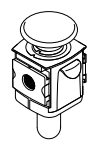
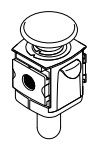
	Boca Descripción tam.	Ref. de pedido
	1/2 Válvula de bola + Filtro/Regulador, Purga manual	P3KAN14SEMNGB
	1/2 Válvula de bola + Filtro/Regulador, Purga semi automática	P3KAN14SESNGB
	1/2 Válvula de bola + Filtro/Regulador, Purga automática	P3KAN14SEANGB
	1/2 Válvula de bola + Filtro/Regulador + Lubricador, Purga manual	P3KAA14SEMNGLMB
	1/2 Válvula de bola + Filtro/Regulador + Lubricador, Purga semi automática	P3KAA14SESNGLMB
	1/2 Válvula de bola + Filtro/Regulador + Lubricador, Purga automática	P3KAA14SEANGLMB
	1/2 Filtro/Regulador + Lubricador, Purga manual	P3KCA14SEMNGLMB
	1/2 Filtro/Regulador + Lubricador, Purga semi automática	P3KCA14SESNGLMB
	1/2 Filtro/Regulador + Lubricador, Purga automática	P3KCA14SEANGLMB

Todos los juegos de combinaciones incluyen: manómetro y sujeciones de montaje. Otras combinaciones disponibles bajo demanda.

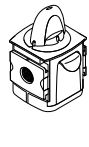
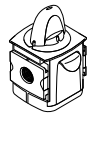
Reguladores de Manifold

	Boca Descripción tamaño	Ref. de pedido
	3/8 8 bar de descarga	P3KHA13BNNP
	3/8 8 bar de descarga, manómetro de presión	P3KHA13BNGP
	1/2 8 bar de descarga	P3KHA14BNNP
	1/2 8 bar de descarga, manómetro de presión	P3KHA14BNGP

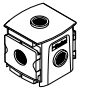
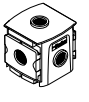
Válvulas manuales de descarga

	Boca Descripción tamaño	Ref. de pedido
	1/2 Válvula biestable 3/2 con posibilidad de bloqueo (mando rojo)	P3KDA14RLN

Válvulas de cierre

	Boca Descripción tamaño	Ref. de pedido
	3/8 Válvula 3/2 con posibilidad de bloqueo	P3KVA13LN
	1/2 Válvula 3/2 con posibilidad de bloqueo	P3KVA14LN

Bloque de manifold

	Boca Descripción tamaño	Ref. de pedido
	1/2 4 bocas de salida de aire	P3KMA1V0N

- Construcción ligera en aluminio
- Cuerpo con bocas estándar
- Las combinaciones modulares pueden ser montadas en segundos sin herramientas
- Cartuchos de filtro fáciles de mantener
- Alto rendimiento
- Tamaños de bocas G^{1/2}, G^{3/4} y G1"



Características del caudal

Caudal:	1/2	3/4	1"
Filtro	80 l/s	105 l/s	105 l/s
Regulador	101 l/s	129 l/s	130 l/s
Filtro/Regulador	120 l/s	113 l/s	113 l/s
Lubricador	87 l/s	108 l/s	108 l/s

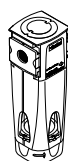
CE Ex II 2GD c 80°C

Información de funcionamiento

Presión de trabajo:	Máx. 17 bar 14 bar cuando incorpora autopurga
Temperatura de trabajo:	-20 °C hasta +80 °C
Aprobación ATEX:	CE Ex II 3GD c 80°C

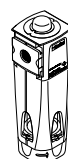
Para más detalles, consultar el catálogo técnico en la página web: www.parker.com/euro_pneumatic

Filtros - elemento de 5 micras



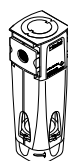
Boca tamaño	Descripción	Ref. de pedido
1/2	Purga manual	P3MFA14ESMN
1/2	Purga automática	P3MFA14ESAN
3/4	Purga manual	P3MFA16ESMN
3/4	Purga automática	P3MFA16ESAN
1"	Purga manual	P3MFA18ESMN
1"	Purga automática	P3MFA18ESAN

Filtros coalescentes - elemento de 0.01 micras



Boca tamaño	Descripción	Ref. de pedido
1/2	Purga manual	P3MFA14DSMN
1/2	Purga automática	P3MFA14DSAN
3/4	Purga manual	P3MFA16DSMN
3/4	Purga automática	P3MFA16DSAN
1"	Purga manual	P3MFA18DSMN
1"	Purga automática	P3MFA18DSAN

Filtros absorbentes - elemento de carbón activo



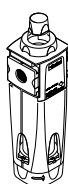
Boca tamaño	Descripción	Ref. de pedido
1/2	Purga manual	P3MFA14ASMN
3/4	Purga manual	P3MFA16ASMN
1"	Purga manual	P3MFA18ASMN

Reguladores - 2, 4, 8 y 16 bar de presión y sin descarga disponibles



Boca tamaño	Descripción	Ref. de pedido
1/2	8 bar de descarga	P3MRA14BNNP
1/2	8 bar de desc. + manómetro	P3MRA14BNGP
3/4	8 bar de descarga	P3MRA16BNNP
3/4	8 bar de desc. + manómetro	P3MRA16BNGP
1"	8 bar de descarga	P3MRA18BNNP
1"	8 bar de desc. + manómetro	P3MRA18BNGP
1"	2 bar de descarga	P3MRA18BNYP
1"	4 bar de descarga	P3MRA18BNLP
1"	16 bar de descarga	P3MRA18BNHP

Lubricadores




Boca tamaño	Descripción	Ref. de pedido
1/2	Niebla de aceite, llenado bajo presión	P3MLA14LSMN
3/4	Niebla de aceite, llenado bajo presión	P3MLA16LSMN
1"	Niebla de aceite, llenado bajo presión	P3MLA18LSMN

Manómetros (no se ha solicitado la aprobación ATEX)




Boca tamaño	Descripción	Ref. de pedido
1/4	0 a 4 bar	P6G-ERB2040
1/4	0 a 11 bar	P6G-ERB2110
1/4	0 a 20 bar	P6G-ERB2200

Filtros/Reguladores - 2, 4, 8 y 16 bar y modelos sin descarga

Boca tamaño	Descripción	Ref. de pedido
	1/2 8 bar, descarga, purga manual	P3MEA14ESMBNNP
	1/2 8 bar, descarga, purga automática	P3MEA14ESABNNP
	1/2 8 bar, descarga, manómetro, purga manual	P3MEA14ESMBNGP
	1/2 8 bar, descarga, manómetro, purga automática	P3MEA14ESABNGP
	3/4 8 bar, descarga, purga manual	P3MEA16ESMBNNP
	3/4 8 bar, descarga, purga automática	P3MEA16ESABNNP
	3/4 8 bar, descarga, manómetro, purga manual	P3MEA16ESMBNGP
	3/4 8 bar, descarga, manómetro, purga automática	P3MEA16ESABNGP
	1" 8 bar, descarga, purga manual	P3MEA18ESMBNNP
	1" 8 bar, descarga, purga automática	P3MEA18ESABNNP
	1" 16 bar, descarga, purga manual	P3MEA18ESMBNHP
	1" 8 bar, descarga, manómetro, purga manual	P3MEA18ESMBNGP
	1" 8 bar, descarga, manómetro, purga automática	P3MEA18ESABNGP

Combinaciones populares

Boca tamaño	Descripción	Ref. de pedido
	1" Filtro/Regulador + Lubricador, Purga manual	P3MCA18SEMNLMB
	1" Filtro/Regulador + Lubricador, Purga automática	P3MCA18SEANGLMB

Todos los juegos de combinaciones incluyen: manómetro y sujeciones de montaje.
Otras combinaciones disponibles bajo demanda.

Una gama de controladores de velocidad, de caudal y sensor de conexión instantánea diseñados para ser montados directamente en el cilindro en la posición óptima para el mejor rendimiento.



- Conexión instantánea o roscada
- Opciones multifuncionales
- Conexión directa a las bocas de los cilindros
- Piloto giratorio tipo banjo
- Sensor de caída de presión neumático

Información de funcionamiento

Presión de trabajo:

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

Temperatura de trabajo : -15°C a +60°C

Presión piloto a 6 bar de alimentación:

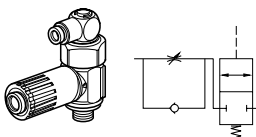
PWR-HB	(modelos 1/8", 1/4")	: 4 bar
	(modelos 1/2" y 3/8")	: 2.9 bar
PWS-P111		: 4.4 bar

ATEX homologación: CE Ex II 2GD c 85°C

Para más detalles, consultar el catálogo técnico en la página web: www.parker.com/euro_pneumatic

CE Ex II 2GD c 85°C

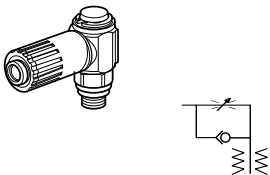
Controles de velocidad multifuncionales + bloqueadores

Símbolo	Conexión para boca piloto	Roscados para cilindro conexión	Instantánea conexión Ø, mm	Par de apriete Nm	Qmax= entrada a 6 bar, l/min*	Ref. de pedido
Con conexión instantánea						
	Instantánea, 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

* Cerrado con tornillo

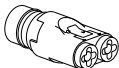
Controles de velocidad con restricción ajustable de salida

Para montaje directo en boca de cilindro

Símbolo	Roscados para cilindro conexión	Instantánea conexión Ø, mm	Par de apriete Nm	Ref. de pedido
	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

Sensor de conexión instantánea

Para uso con enchufes tipo banjo

	Detección función	Salida función	Instantánea conexión	Salida características	Ref. de pedido
	Detección por caída de presión	Neumática	Instantánea Ø 4 mm	Válvula NO caudal a 6 bar 1,5 l/s	PWS-P111-EX

Zócalos banjo para captadores de caída de presión (no se ha solicitado la aprobación ATEX)

Clip de bloqueo de sensor, para montaje directo en la conexión del cilindro

	Tamaño roscado conexión de cilindro	Hembra rosca	Herramienta requerida	Ref. de pedido
	M5	M5	8 mm Llave fija plana	PWS-B155
	G1/8	G1/8	5 mm Llave Allen	PWS-B188
	G1/4	G1/4	8 mm Llave Allen	PWS-B199
	G3/8	G3/8	10 mm Llave Allen	PWS-B133
	G1/2	G1/2	12 mm Llave Allen	PWS-B122

Índice de Homologaciones

Página

Motores P1V-S de acero inoxidable	37-40
ISO 6431/VDM 24562 cilindros y sensores P1D.....	41-43
Válvulas Isomax ISO 5599/1 DX1, 2, 3	44
Válvulas compactas PVL-C	45
PVA-F	46
EV30	47
Válvulas metálicas con bobina Viking Xtreme P2L.....	48-49
Finales de carrera PXC	50
Control y funcionamiento (indicadores visuales)	51
Procesamiento lógico	52
Series Moduflex FRLs - 40, 60, 80	53
Control de cilindros PW	-



Riesgo conjugado

Fabricante

Consideraciones específicas debido a la asociación de productos ATEX homologados que constituyen kits, equipos completos o sistemas:

- cilindros y accesorios como sensores, controles de cilindros,
- válvulas montañas con solenoides, conectores, islas,
- combinaciones de FRL(s),
- componentes lógicos en armarios o carcasas,
- mezclas de componentes ATEX y no ATEX integrados en una sola máquina o dispositivo,

NO TODAS LAS UNIONES DE COMPONENTES CUMPLEN NECESARIAMENTE CON LA HOLOGACIÓN ATEX

Usuario

De conformidad con la Directiva 99/92/EC, el usuario (empleador) debe identificar la formación de riesgos y clasificarlos en zonas. Esto define la adaptación del equipo al sitio.

De esta manera, al instalar un equipo completo que incluye componentes con homologación ATEX y para evitar el riesgo de explosión, debe tomar en consideración el nivel mínimo de protección de la totalidad teniendo en cuenta: la categoría, la máxima temperatura de superficie y cualquier otro parámetro indicado en la marca y en el folleto de instrucción de cada aparato.



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 – Explosion prevention and protection – 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 these 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

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

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

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

Redeker

(Prof. Dr. Redeker)

- Stempel -

Anlage

Seite 1 von 3
IBExU04ATEXB004 X

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 heruntersetzt.

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 $+40\text{ °C}$.

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.

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 Bereichen sind die Druckluftmotoren regelmäßig zu reinigen. Staubablagerungen über 5 mm Schichtdicke sind unzulässig.

[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 BENANNTE STELLE IBExU (EU-Kenn-Nr. 0637) unter der Nr. IB-03-4-904 hinterlegt sind.

Freiberg, 06.02.2004



(Prof. Dr. Redeker)



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 atmosphere 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 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.

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 these 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

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 $T_a = -20^\circ\text{C}$ to $+45^\circ\text{C}$
- Temperature class T4, or max. surface temperature of $T = 135^\circ\text{C}$
- 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 $T_a = 0^\circ\text{C}$ 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 $U_o = 18$ to 30 V DC
- Max. load current $I_L \leq 70$ 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 cylindersonsor P8S-GPFLX/EX för pneumatikcylinder

SE

Användningsinstruktion

Säkerhetsinstruktion

- Cylinder sensor ATEX klassad för kategori II3G och II3D
- Omgivningstemperatur $T_a = -20^\circ\text{C}$ till $+45^\circ\text{C}$
- Temperaturklass T4, eller max ytemperatur på $T = 135^\circ\text{C}$
- Skyddsklass IP67
- Läs installationsanvisningen innan uppstart
- Montering, anslutning och drifttagande 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-spår.

- 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 $T_a = 0^\circ\text{C}$ till 45°C
- Låg nivå av energiabsorption enligt EN 50 021

- Sensorn kan även monteras på cylindrar med dragstänger eller profiler 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 dragavsläsnig av kabel behöva monteras.

Tekniska data på sensorn

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

Drifttagande

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

Underhåll

Vår cylinder sensor 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 smutsskikt av 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 $T_a = -20^\circ\text{C}$ à $+45^\circ\text{C}$
- Classe de température T4 ou température maximale de surface $T = 135^\circ\text{C}$
- 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'encrute 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 $T_a = 0^\circ\text{C}$ 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 $U_o = 18$ à 30 V CC
- Intensité de charge maxi. $I_L \leq 70$ 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

Le 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

Sicherheitsanweisung

- Zylindersensor, ATEX-zugelassen für die Kategorien II3G und II3D
- Umgebungstemperatur $T_a = -20^\circ\text{C}$ bis $+45^\circ\text{C}$
- Temperaturklasse T4, oder max. Außentemperatur $T = 135^\circ\text{C}$
- 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 $\varnothing 10 - 25$ mm
- P8S-TMC02** passend für P1S mit $\varnothing 32 - 63$ mm
- P8S-TMC03** passend für P1S mit $\varnothing 80 - 125$ mm

Für diese Befestigungen gilt Folgendes:

- Umgebungstemperatur $T_a = 0^\circ\text{C}$ bis 45°C
- Niedriger Gefährdungsgrad bzgl. Schlagenergie nach EN 50021

- Der Sensor lässt sich mittels folgender Befestigungen auf Zylinder mit Zugstangen oder Profiltröhr montieren:

- P8S-TMA0X** passend für P1D-T, $\varnothing 32 - 125$ mm, P1E-T, $\varnothing 160 - 200$ mm und C41, $\varnothing 160 - 200$ 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 $U_o = 18$ bis 30 V GS
- Max. Belastungsstrom $I_L \leq 70$ mA
- Umgebungstemperatur: -20°C bis 45°C

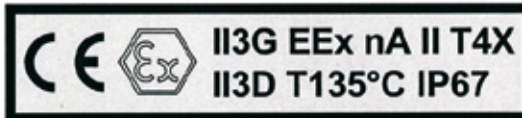
Inbetriebnahme

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.



Sensore universale P8S-GPFLX/EX
per cilindri pneumatici
Istruzioni per l'uso

Norme di sicurezza

- Il sensore per cilindri a norma ATEX rientra nelle classi II 3G e II 3D
- 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_n = 18-30 V DC
 Max. corrente di carico I_a ≤ 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:

- dati di carico (tensione di esercizio, corrente di carico continua);
- 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
Instrucciones de uso

Instrucciones de seguridad

- Sensor de cilindro ATEX, clasificado en las categorías II 3G y II 3D
- Temperatura ambiente T_a = -20 °C a +45 °C
- Clase de temperatura T4, o temperatura máxima de superficie T_s = 135 °C
- Clase de protección IP67
- Leer las instrucciones de instalación antes de usar
- El montaje, la conexión y la puesta en funcionamiento deben 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_n = 18-30 V DC
 Corriente máxima de carga I_a ≤ 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:

- datos de carga (tensión de trabajo, corriente de carga continua)
- esquema de conexión del sensor

Mantenimiento

El 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.

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 93/455/EEC		
2. Harmonised standards used	EN 50281-1 EN 50281-1/A1 EN 60947-4-2 EN 60947-4-2/A1 EN 50021	Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust Low-voltage switchgear and controlgear Part 5-2: Control circuit devices and switching elements - EMC, alter section 7.2.6, 7.2.7 and 8.6 Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres - Type of protection "n"	Ed. 98-09 Ed. 02-05 Ed. 98-10 Ed. 99-08 Ed. 99-04
3. Test result	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	CE	Ex	Parker
1 - SPECIFICATIONS		Size 1 10 Hz	Size 2 5 Hz	Size 3 4 Hz	
• Max Operating Frequency		10 Hz	5 Hz	4 Hz	
• Operating temperature (Ta)		-10°C to +60°C (14°F to 140°F)	-10°C to +60°C (14°F to 140°F)	-10°C to +60°C (14°F to 140°F)	
• Fluid temperature		-10°C to +60°C (14°F to 140°F)	-10°C to +60°C (14°F to 140°F)	-10°C to +60°C (14°F to 140°F)	
• Operating pressure		30 to 145 psi	13 to 145 psi	13 to 145 psi	
• Internal pressure		ISO 8573-1	- Filtered air or inert gas class 5.	- Dry air or inert gas class 4	
• Air condition		Any position	Any position	Any position	
2 - FUNCTIONS		5/2 Bistable	5/2 Bistable	5/2 Bistable	
• 5/2 Bistable		5/3 Pressure exhausted neutral	5/3 Pressure held neutral	5/3 Pressure applied neutral	
• 5/2 Bistable 14 prioritised		5/3 Pressure exhausted neutral	5/3 Pressure held neutral	5/3 Pressure applied neutral	
• 5/2 Air-return monostable		5/3 Pressure exhausted neutral	5/3 Pressure held neutral	5/3 Pressure applied neutral	
• 5/2 Spring-return monostable		Pneumatic or electric piloting mode	Pneumatic or electric piloting mode	Pneumatic or electric piloting mode	
3 - INSTALLATION		ISO 5599-1	ISO 5599-1	ISO 5599-1	
• Mounting interface for sub-bases according to		DX1 : 3 Nm, DX2 : 4 Nm, DX3 : 8 Nm	DX1 : 3 Nm, DX2 : 4 Nm, DX3 : 8 Nm	DX1 : 3 Nm, DX2 : 4 Nm, DX3 : 8 Nm	
• Recommended torque on sub-bases		with M5x10 clamping screw	with M5x10 clamping screw	with M5x10 clamping screw	
• Electrical connection of the protective earth on the cover		by positioning the selector plate	by positioning the selector plate	by positioning the selector plate	
• Connection of the subbase to protective earth		by positioning the selector plate	by positioning the selector plate	by positioning the selector plate	
• Selection of internal or external pilot supply		by positioning the selector plate	by positioning the selector plate	by positioning the selector plate	
With an electric pilot:		CNOMO 06-05-10	CNOMO 06-05-10	CNOMO 06-05-10	
• Mounting interface for the electric operator		CNOMO 06-05-10	CNOMO 06-05-10	CNOMO 06-05-10	
• Mounting with one of the following pilot operators:		EV3000200, EV3001200, EV3003200, 1EV0*310, 1EV1*310, 1EV3*310	EV3000200, EV3001200, EV3003200, 1EV0*310, 1EV1*310, 1EV3*310	EV3000200, EV3001200, EV3003200, 1EV0*310, 1EV1*310, 1EV3*310	
equipped with an ATEX solenoid type		EV30.AEX...	EV30.AEX...	EV30.AEX...	
WARNING		Conditions for installing the product have to comply with specifications mentioned in chapters 1 and 3.	Conditions for installing the product have to comply with specifications mentioned in chapters 1 and 3.	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.		Before maintenance on the product, stop the air and ensure that pipes are exhausted. Then proceed.	Before maintenance on the product, stop the air and ensure that pipes are exhausted. Then proceed.	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.		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.	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.	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.		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.	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.	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.		The installation and maintenance of the product must be done by qualified personnel.	The installation and maintenance of the product must be done by qualified personnel.	The installation and maintenance of the product must be done by qualified personnel.	
4 - ATEX CLASSIFICATION		Ex II 2 GD c 85 °C	Ex II 2 GD c 85 °C	Ex II 2 GD c 85 °C	
Ex		Specific logo for safety in hazardous atmospheres	Ex	Specific logo for safety in hazardous atmospheres	
II		Destination: Group II: Atmospheres other than in mines	II	Destination: Group II: Atmospheres other than in mines	
2		For use in zones 1 and 21	2	For use in zones 1 and 21	
GD		Gas or Dust atmospheres	GD	Gas or Dust atmospheres	
c		Protection mode: "c", constructional safety	c	Protection mode: "c", constructional safety	
85 °C		Temperature class (Tb)	85 °C	Temperature class (Tb)	
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	CE	Ex	Parker
1 - SPECIFICATIONS		Taille 1 10 Hz	Taille 2 5 Hz	Taille 3 4 Hz	
• Fréquence de service maxi		10 Hz	5 Hz	4 Hz	
• Température de service (Ta)		-10°C à +60°C	-10°C à +60°C	-10°C à +60°C	
• Température du fluide		-10°C à +60°C	-10°C à +60°C	-10°C à +60°C	
• Pression de service		2 à 10 bar	0.9 à 10 bar	0.9 à 10 bar	
• Alimentation interne		ISO 8573-1	- Air ou gaz neutre filtré classe 5.	- Air sec ou gaz neutre classe 4	
• Alimentation externe		ISO 8573-1	- Air ou gaz neutre filtré classe 5.	- Air sec ou gaz neutre classe 4	
• Fluide admissible et qualité		Indifférente	Indifférente	Indifférente	
• Position de fonctionnement		Indifférente	Indifférente	Indifférente	
2 - FONCTIONS		5/2 Bistable	5/2 Bistable	5/2 Bistable	
• 5/2 Bistable		5/3 Centre ouvert	5/3 Centre fermé	5/3 Centre pression	
• 5/2 Bistable à Cde prioritaire par 14		5/3 Centre ouvert	5/3 Centre fermé	5/3 Centre pression	
• 5/2 Monostable différentiel		5/3 Centre pression	5/3 Centre pression	5/3 Centre pression	
• 5/2 Monostable à rappel ressort		Pilotage pneumatique ou électrique	Pilotage pneumatique ou électrique	Pilotage pneumatique ou électrique	
3 - INSTALLATION		ISO 5599-1	ISO 5599-1	ISO 5599-1	
• Montage sur embase selon plan de pose		DX1 : 3 Nm, DX2 : 4 Nm, DX3 : 8 Nm	DX1 : 3 Nm, DX2 : 4 Nm, DX3 : 8 Nm	DX1 : 3 Nm, DX2 : 4 Nm, DX3 : 8 Nm	
• Couples de serrage sur embases		par vis éléver M5x10	par vis éléver M5x10	par vis éléver M5x10	
• Raccordement électrique terre de protection du carter		par positionnement du sélecteur de pilotage	par positionnement du sélecteur de pilotage	par positionnement du sélecteur de pilotage	
• Raccordement de l'embase à la terre		par positionnement du sélecteur de pilotage	par positionnement du sélecteur de pilotage	par positionnement du sélecteur de pilotage	
• Sélection de la pression de pilotage interne ou externe		par positionnement du sélecteur de pilotage	par positionnement du sélecteur de pilotage	par positionnement du sélecteur de pilotage	
Avec pilotage électrique :		CNOMO 06-05-10	CNOMO 06-05-10	CNOMO 06-05-10	
• Interface pour l'opérateur électrique		CNOMO 06-05-10	CNOMO 06-05-10	CNOMO 06-05-10	
• Installation avec un des opérateurs suivants :		EV3000200, EV3001200, EV3003200, 1EV0*310, 1EV1*310, 1EV3*310	EV3000200, EV3001200, EV3003200, 1EV0*310, 1EV1*310, 1EV3*310	EV3000200, EV3001200, EV3003200, 1EV0*310, 1EV1*310, 1EV3*310	
équipé d'une bobine ATEX type		EV30.AEX...	EV30.AEX...	EV30.AEX...	
ATTENTION		Le produit doit être installé dans un environnement conforme aux spécifications des chapitres 1 et 3.	Le produit doit être installé dans un environnement conforme aux spécifications des chapitres 1 et 3.	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.		Avant toute intervention sur le produit, couper l'air comprimé. S'assurer que le circuit est purgé puis procéder à l'intervention.	Avant toute intervention sur le produit, couper l'air comprimé. S'assurer que le circuit est purgé puis procéder à l'intervention.	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 remplacement du produit ou de l'un de ses composants doit être effectué avec un produit ou un composant de même catégorie ATEX.	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 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.		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.	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.	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.		L'installation et la maintenance du produit doivent être effectuées par du personnel qualifié.	L'installation et la maintenance du produit doivent être effectuées par du personnel qualifié.	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 II 2 GD c 85 °C	Ex II 2 GD c 85 °C	
Ex		Logo de référence pour la sécurité en atmosphères explosibles	Ex	Logo de référence pour la sécurité en atmosphères explosibles	
II		Destination: Groupe II: Atmosphères de surtaje	II	Destination: Groupe II: Atmosphères de surtaje	
2		Utilisation en zones 1 et 21	2	Utilisation en zones 1 et 21	
GD		Atmosphères de type gaz ou poussière	GD	Atmosphères de type gaz ou poussière	
c		Mode de protection: "c", sécurité de construction	c	Mode de protection: "c", sécurité de construction	
85 °C		Classe de température (Tb)	85 °C	Classe de température (Tb)	
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 composants autres que le distributeur ont une (Ta) > 60°C.					

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 explosive II 2 GD (zones 1,2 and 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

Date d'application marquage CE : 2004

Jean-François VISTE
Responsable ATEX

Instruction Leaflet	GB	VALVE WITHOUT SUBBASE PVL-C type	CE	Ex	Parker	Instruction de service	FR	DISTRIBUTEURS SANS EMBASE Type PVL-C	CE	Ex	Parker
1 - SPECIFICATIONS						1 - SPECIFICATIONS					
• Max Operating Frequency		10 Hz (5 Hz for monostable)				• Fréquence de service maxi		10 Hz (5 Hz pour les monostables)			
• Operating temperature (Ta)		-15°C to +60°C				• Température de service (Ta)		-15°C à +60°C			
• Fluid temperature		-15°C to +60°C				• Température du fluide		-15°C à +60°C			
• Operating pressure						• Pression de service					
> Internal pressure		2 to 10 bar (3 to 10 for monostable valve electrically actuated)				> alimentation interne		2 à 10 bar (3 à 10 bar pour commande électrique d'un monostable)			
• Air condition		ISO 8573-1 : - Filtered air or inert gas class 5 - Dry air or inert gas class 4				• Fluide admissible et qualité		ISO 8573-1 : - Air ou gaz neutre filtré classe 5, - Air sec ou gaz neutre classe 4			
• Protection level : IP65		According to ISO 60529, dustproof				• Degré de protection : IP65		Selon ISO 60529, étanchéité à la poussière			
• Operating position		Any position				• Position de fonctionnement		Indifférente			
2 - FUNCTIONS						2 - FONCTIONS					
5/2 Bistable		5/3 Pressure exhausted neutral (COE and COP)				5/2 Bistable		5/3 Centre ouvert (COE et COP)			
5/2 Air return monostable		5/3 Pressure held neutral				5/2 Monostable différentiel		5/3 Centre fermé			
5/2 Spring return monostable		With a pneumatic or electric pilot				5/2 Monostable à rappel ressort		Pilotage pneumatique ou électrique			
3 - INSTALLATION						3 - INSTALLATION					
• Mounting according to Parker technical leaflet.						• Montage selon description du catalogue PARKER.					
• Earth connection is recommended for mounting rail.						• Mise à la terre recommandée du rail supportant les produits.					
• Maxi number of valve per island : 6 (to avoid electrostatic load)						• Nombre maximal de distributeurs par îlot : 6 (Évitement de l'apparition de la charge électrostatique)					
With a pneumatic pilot :						Avec pilotage pneumatique :					
• PVA-P111, PVA-P115 connectors for PVL-C1..6.						• Connecteurs PVA-P111, PVA-P115 pour PVL-C1..6.					
• PVA-P121, PVA-P122, PVA-P125 connectors for PVL-C1..4.						• Connecteurs PVA-P121, PVA-P122, PVA-P125 pour PVL-C1..4.					
• Maxi torque on fittings : 1/8" : 10Nm, 1/4" : 20 Nm, 3/8" : 55 Nm						• Couples de serrage maximal des raccords : 1/8" : 10Nm, 1/4" : 20 Nm, 3/8" : 55 Nm					
With an electric pilot :						Avec pilotage électrique :					
• Mounting with ATEX solenoid PVA-F102BX.. and PVA-F102EX.. type						• Installation avec une bobine ATEX type PVA-F102BX.. et PVA-F102EX..					
Head modules, tail air feed modules and intermediary air supply modules :						Extrémités d'alimentation et modules intermédiaires :					
PVL-C1713, PVL-C1723, PVL-C1819, PVL-C1829, PVU-LC8119, PVU-LCC119						PVL-C1713, PVL-C1723, PVL-C1819, PVL-C1829, PVU-LC8119, PVU-LCC119					
WARNING						ATTENTION					
• Conditions for installing the product have to comply with specifications mentioned in chapters 1 and 3.						• Le produit doit être installé dans un environnement conforme aux spécifications des chapitres 1 et 3.					
• Before maintenance on the product, stop the air and ensure that pipes are exhausted. Then proceed.						• Avant toute intervention sur le produit, couper l'air comprimé. S'assurer que le circuit est purgé puis procéder à l'intervention.					
• 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.						• Le remplacement du produit ou de l'un de ses composants doit être effectué avec un produit ou un composant de même catégorie ATEX.					
• 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.						• Le nettoyage des produits sera réalisé selon une méthode respectant les spécifications 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.					
• The installation and maintenance of the product must be done by qualified personnel.						• L'installation et la maintenance du produit doivent être effectuées par du personnel qualifié.					
4 - ATEX CLASSIFICATION						4 - CLASSIFICATION ATEX					
Ex II 2 GD c 135 °C						Ex II 2 GD c 135 °C					
Ex		Specific logo for safety in hazardous atmospheres				Ex		Logo de référence pour la sécurité en atmosphères explosives			
II		Destination : Group II : Atmospheres other than in mines				II		Destination : Groupe II : Atmosphères de surface			
2		For use in zones 1 and 21				2		Utilisation en zones 1 et 21			
GD		Gas or Dust atmospheres				GD		Atmosphères de type gaz ou poussières			
c		Protection mode "c", constructional safety				c		Mode de protection "c", sécurité de construction			
135 °C		Temperature class (Ta)				135 °C		Classe de température (Ta)			
The maximum ambient temperature (Ta) of the equipment or of the subassembly incorporating PVL-C without subbase valves will be defined as:						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) of the element having the lowest limit if this one is <60°C,						- (Ta) du composant ayant la limite la plus faible si celle-ci est < 60°C,					
- 60°C if elements other than the valve have a (Ta) > 60°C.						- 60°C si les composants autres que le distributeur ont une (Ta) > 60°C.					
EC DECLARATION OF CONFORMITY						DECLARATION CE de CONFORMITE					
We, Parker Hannifin France S.A.S. Etablissement d'Evreux Rue H. Becquerel - BP 3124 27031 EVREUX CEDEX - France						Nous, Parker Hannifin France S.A.S. Etablissement d'Evreux Rue H. Becquerel - BP 3124 27031 EVREUX CEDEX - France					
hereby declare that						déclarons que les distributeurs sans embase référencés :					
- PVL-C.....						- PVL-C.....					
are compatible for use in explosive atmosphere II 2 GD (zones 1,2 and 21,22).						sont utilisables en atmosphère explosive II 2 GD (zones 1,2 et 21,22).					
These products are designed and manufactured in compliance with the European Directive:						Ces produits sont construits conformément aux dispositions de la directive européenne :					
- 94/9/EC, March 1994, "ATEX".						- 94/9/CE, mars 1994, "ATEX".					
The present declaration is based on the compliance with the following standards:						La présente déclaration est établie sur la base de la conformité aux normes suivantes :					
- Standard EN 13463-1, 2001 and AC:2002, Non-electrical equipment for potentially explosive atmospheres. Part 1 : Basic method and requirements,						- norme EN 13463-1, 2001 et AC : 2002, Matériels non électriques pour utilisation en atmosphères explosives. Partie 1 : Prescriptions et méthode de base,					
- Standard EN 13463-5, 2003, Non-electrical equipment intended for use in potentially explosive atmospheres. Part 5 : Protection by constructional safety "c".						- norme EN 13463-5, 2003, Appareils non électriques destinés à être utilisés en atmosphères explosives. Partie 5 : Protection par sécurité de construction "c".					
Technical file : 1260909 X						Dossier technique : 1260909 X					
Submitted at : LCIE 33 avenue du Général Lederc, 92260 Fontenay-Aux-Roses						Déposé auprès de : LCIE 33 avenue du Général Lederc, 92260 Fontenay-Aux-Roses					
Additional information :						Information complémentaire :					
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.						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.					
The user will have to comply with procedures for getting an approval of the final assembled system according to related regulations.						L'utilisateur prendra en charge la mise en conformité de l'installation finale conformément à la réglementation en vigueur.					
Issued at Evreux						Fait à Evreux					
Date : January 24 th , 2007						Date : 24 janvier 2007					
CE marked : 2006						Date d'application marquage CE : 2006					
						Jean-François Viste Responsable ATEX					

Instruction Leaflet **GB** **PILOT-OPERATOR** **CE** **E+** **Parker**
Type PVA-F102BX... and PVA-F102EX...

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
- 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: 0.25 A; PVA-F102E: 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 Seabase: 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...
- RITTAL: type KEL EX or equivalent
4 in an envelope of 8 dm³
- Maximum number of operators: 100% ED
- Electrical connection by a cable pre-wired or the operator: 2P+E, 3 x \varnothing 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 **E+** II 2 GD Ex e II T4 Ex tD A21 T135°C IP65

E+	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
ID A21	Protection mode: "ID" protection by enclosure 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** **E+**

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 PVA-F102EX ...
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:
- Part 0: 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 "ID".

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 31st, 2008

CE marked: 2006

Instruction de service **FR** **ELECTROVANNE** **CE** **E+** **Parker**
Type PVA-F102BX... et PVA-F102EX...

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 filtre classe 5
- 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: 0,25 A; PVA-F102E: 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: Incofilé
- Protection contre les chocs mécaniques: Par enveloppe résistante à des chocs ≥ 7 joules.
- Association avec embase PRS-D10: Montée sur PZU-A12 ou PZU-C12

2 - FONCTIONS
Electrovanne 3/2 NF pré-câblée

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...
- coffret RITTAL: type KEL EX ou équivalent
4 en service contenu dans une enveloppe de 8 dm³
- Nombre maximum d'électrovannes: 2P+E, 3 x \varnothing 0,75 mm² (fil jaune-vert pour la terre)
- Raccordement électrique par cordon pré-câblé sur la bobine: Non débrochable
- Connecteur: 0,3 à 0,5 Nm
- 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 solidaire 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 et/ou réalisées conformément aux spécifications ATEX de l'installation, de préférence par aspiration élévée 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 **E+** II 2 GD Ex e II T4 Ex tD A21 T135°C IP65

E+	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
ID A21	Mode de protection: "ID" 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** **E+**

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 PVA-F102EX ...
sont utilisables en atmosphère explosive 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 "ID".

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

Instruction Leaflet		30mm CNO MO Operator System Type EV30.2EX, et EV30.3EX. Solenoid type EV30.A2EX, et EV30.A3EX.		CE		E _x		Parker Hannifin																													
1 - SPECIFICATIONS <table border="1"> <thead> <tr> <th>Solenoid:</th> <th>EV30.A2EX</th> <th>EV30.A2EX</th> <th>EV30.A3EX</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Operating temperature (Ta)</td> <td>-16°C to +50°C (-6°F to +122°F)</td> <td>-16°C to +50°C (-6°F to +122°F)</td> <td>-16°C to +50°C (-6°F to +122°F)</td> </tr> <tr> <td>Operating voltages</td> <td>24, 48 Vdc</td> <td>24, 48, 115, 230 Vdc</td> <td>24, 48 Vdc</td> </tr> <tr> <td>Voltage Tolerance</td> <td>-10% to +10%</td> <td>-10% to +10%</td> <td>-10% to +10%</td> </tr> <tr> <td>Duty factor</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Consumption</td> <td>3 W</td> <td>3,2 VA</td> <td>3,6 W</td> </tr> <tr> <td>ATEX temperature class</td> <td>T5</td> <td>T5</td> <td>T4</td> </tr> </tbody> </table>										Solenoid:	EV30.A2EX	EV30.A2EX	EV30.A3EX	Operating temperature (Ta)	-16°C to +50°C (-6°F to +122°F)	-16°C to +50°C (-6°F to +122°F)	-16°C to +50°C (-6°F to +122°F)	Operating voltages	24, 48 Vdc	24, 48, 115, 230 Vdc	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	3,6 W	ATEX temperature class	T5	T5	T4
Solenoid:	EV30.A2EX	EV30.A2EX	EV30.A3EX																																		
Operating temperature (Ta)	-16°C to +50°C (-6°F to +122°F)	-16°C to +50°C (-6°F to +122°F)	-16°C to +50°C (-6°F to +122°F)																																		
Operating voltages	24, 48 Vdc	24, 48, 115, 230 Vdc	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	3,6 W																																		
ATEX temperature class	T5	T5	T4																																		
Assembly with operators: <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Association with operators types</td> <td>EV0000100, EV0001100, EV0003100, 1EV0310, 1EV1310, 1EV3310</td> </tr> <tr> <td>Operators interface</td> <td>CNO MO 06-05-10</td> </tr> <tr> <td>IP level</td> <td>IP66 (EN 60529)</td> </tr> <tr> <td>Operating position</td> <td>Any position</td> </tr> <tr> <td>Operating pressure</td> <td>0 to 10 bar</td> </tr> <tr> <td>Air condition</td> <td>ISO 8573-1: - Filtered air or inert gas class 5 - Dry air or inert gas class 4</td> </tr> </tbody> </table>										Association with operators types	EV0000100, EV0001100, EV0003100, 1EV0310, 1EV1310, 1EV3310	Operators interface	CNO MO 06-05-10	IP level	IP66 (EN 60529)	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																
Association with operators types	EV0000100, EV0001100, EV0003100, 1EV0310, 1EV1310, 1EV3310																																				
Operators interface	CNO MO 06-05-10																																				
IP level	IP66 (EN 60529)																																				
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 CNO MO Operator System for piloting pneumatic valves.																																					
3 - INSTALLATION <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Association with operators</td> <td>see chapter 1</td> </tr> <tr> <td>Electric connection on the equipment</td> <td>3 wires Ø 0,75 mm², 2P+E (yellow-green for Earth)</td> </tr> <tr> <td>Connection of the connector's body to earth</td> <td>optional</td> </tr> <tr> <td>Fastening torque on valves</td> <td>1,5 Nm</td> </tr> </tbody> </table>										Association with operators	see chapter 1	Electric connection on the equipment	3 wires Ø 0,75 mm ² , 2P+E (yellow-green for Earth)	Connection of the connector's body to earth	optional	Fastening torque on valves	1,5 Nm																				
Association with operators	see chapter 1																																				
Electric connection on the equipment	3 wires Ø 0,75 mm ² , 2P+E (yellow-green for Earth)																																				
Connection of the connector's body to earth	optional																																				
Fastening torque on valves	1,5 Nm																																				
WARNING <ul style="list-style-type: none"> 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 tunneling 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 artistic products. The installation and maintenance operations must be done by qualified personnel. 																																					
4 - ATEX CLASSIFICATION and SOLENOID MARKING <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ex</th> <th>Specific logo for safety in hazardous atmospheres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>II</td> <td>Group II: Atmospheres other than in mines</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>For use in zones 1 and 21</td> </tr> <tr> <td>GD</td> <td>Gas or Dust Atmospheres</td> </tr> <tr> <td>Ex</td> <td>Compliance with CENELEC standards</td> </tr> <tr> <td>in</td> <td>Protection mode: "in" encapsulation</td> </tr> <tr> <td>T(°)</td> <td>Temperature class: - T5 (100°C) for EV30.A2EX. - T4 (135°C) for EV30.A3EX.</td> </tr> <tr> <td>T(°)</td> <td>Maximum surface temperature: - 100°C for EV30.A2EX. - 135°C for EV30.A3EX.</td> </tr> </tbody> </table>										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	in	Protection mode: "in" encapsulation	T(°)	Temperature class: - T5 (100°C) for EV30.A2EX. - T4 (135°C) for EV30.A3EX.	T(°)	Maximum surface temperature: - 100°C for EV30.A2EX. - 135°C for EV30.A3EX.												
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																																				
in	Protection mode: "in" encapsulation																																				
T(°)	Temperature class: - T5 (100°C) for EV30.A2EX. - T4 (135°C) for EV30.A3EX.																																				
T(°)	Maximum surface temperature: - 100°C for EV30.A2EX. - 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: <ul style="list-style-type: none"> (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		Electrovanne CNO MO 30mm Type EV30.2EX, et EV30.3EX. Bobine type EV30.A2EX, et EV30.A3EX.		CE		E _x		Parker Hannifin																													
1 - SPECIFICATIONS <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bobine:</th> <th>EV30.A2EX</th> <th>EV30.A2EX</th> <th>EV30.A3EX</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Température de service (Ta)</td> <td>-16°C à +50°C</td> <td>-16°C à +50°C</td> <td>-16°C à +50°C</td> </tr> <tr> <td>Tensions de service</td> <td>24, 48 Vdc</td> <td>24, 48, 115, 230 Vdc</td> <td>24, 48 Vdc</td> </tr> <tr> <td>Tolérances de tension</td> <td>-10% à +10%</td> <td>-10% à +10%</td> <td>-10% à +10%</td> </tr> <tr> <td>Taux de charge</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Puissance consommée</td> <td>3 W</td> <td>3,2 VA</td> <td>3,6 W</td> </tr> <tr> <td>Classe de température ATEX</td> <td>T5</td> <td>T5</td> <td>T4</td> </tr> </tbody> </table>										Bobine:	EV30.A2EX	EV30.A2EX	EV30.A3EX	Température de service (Ta)	-16°C à +50°C	-16°C à +50°C	-16°C à +50°C	Tensions de service	24, 48 Vdc	24, 48, 115, 230 Vdc	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	3,6 W	Classe de température ATEX	T5	T5	T4
Bobine:	EV30.A2EX	EV30.A2EX	EV30.A3EX																																		
Température de service (Ta)	-16°C à +50°C	-16°C à +50°C	-16°C à +50°C																																		
Tensions de service	24, 48 Vdc	24, 48, 115, 230 Vdc	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	3,6 W																																		
Classe de température ATEX	T5	T5	T4																																		
Assemblage avec les opérateurs: <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Association avec les opérateurs</td> <td>EV0000100, EV0001100, EV0003100, 1EV0310, 1EV1310, 1EV3310</td> </tr> <tr> <td>Interface des opérateurs</td> <td>CNO MO 06-05-10</td> </tr> <tr> <td>Indice de protection</td> <td>IP66 (EN 60529)</td> </tr> <tr> <td>Position de fonctionnement</td> <td>Indifférente</td> </tr> <tr> <td>Pression de service</td> <td>0 à 10 bar</td> </tr> <tr> <td>Fluide admissible et qualité</td> <td>ISO 8573-1: - Air ou gaz neutre filtré classe 5 - Air sec ou gaz neutre classe 4</td> </tr> </tbody> </table>										Association avec les opérateurs	EV0000100, EV0001100, EV0003100, 1EV0310, 1EV1310, 1EV3310	Interface des opérateurs	CNO MO 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																
Association avec les opérateurs	EV0000100, EV0001100, EV0003100, 1EV0310, 1EV1310, 1EV3310																																				
Interface des opérateurs	CNO MO 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 CNO MO 3/2 pour pilotage de distributeurs pneumatiques.																																					
3 - INSTALLATION <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Association avec les opérateurs</td> <td>voir chapitre 1</td> </tr> <tr> <td>Raccordement électrique sur l'équipement</td> <td>3 fils de Ø 0,75 mm², 2P+T (jaune-vert pour la terre)</td> </tr> <tr> <td>Raccordement à la terre du corps du connecteur de la bobine</td> <td>facultatif</td> </tr> <tr> <td>Couple de serrage sur les distributeurs</td> <td>1,5 Nm</td> </tr> </tbody> </table>										Association avec les opérateurs	voir chapitre 1	Raccordement électrique sur l'équipement	3 fils de Ø 0,75 mm ² , 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																				
Association avec les opérateurs	voir chapitre 1																																				
Raccordement électrique sur l'équipement	3 fils de Ø 0,75 mm ² , 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 <ul style="list-style-type: none"> L'installation doit être réalisée dans un environnement conforme aux spécifications des chapitres 1 et 3. L'extrémité libre du câble de connexion solide 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 entaillée 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 la 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 artistiques. L'installation et les opérations de maintenance doivent être réalisées par du personnel qualifié. 																																					
4 - CLASSIFICATION ATEX et MARQUAGE BOBINE <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ex</th> <th>Logo de référence pour la sécurité en atmosphères explosibles</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>II</td> <td>Destination: Groupe II: Atmosphères de surface</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Utilisation en zones 1 et 21</td> </tr> <tr> <td>GD</td> <td>Atmosphères de type gaz ou poussières</td> </tr> <tr> <td>Ex</td> <td>Conformité aux normes CENELEC</td> </tr> <tr> <td>in</td> <td>Mode de protection: "in" encapsulation</td> </tr> <tr> <td>T(°)</td> <td>Classe de température: - T5 (100°C) pour EV30.A2EX. - T4 (135°C) pour EV30.A3EX.</td> </tr> <tr> <td>T(°)</td> <td>Température maximale de surface: - 100°C pour EV30.A2EX. - 135°C pour EV30.A3EX.</td> </tr> </tbody> </table>										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 poussières	Ex	Conformité aux normes CENELEC	in	Mode de protection: "in" encapsulation	T(°)	Classe de température: - T5 (100°C) pour EV30.A2EX. - T4 (135°C) pour EV30.A3EX.	T(°)	Température maximale de surface: - 100°C pour EV30.A2EX. - 135°C pour EV30.A3EX.												
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 poussières																																				
Ex	Conformité aux normes CENELEC																																				
in	Mode de protection: "in" encapsulation																																				
T(°)	Classe de température: - T5 (100°C) pour EV30.A2EX. - T4 (135°C) pour EV30.A3EX.																																				
T(°)	Température maximale de surface: - 100°C pour EV30.A2EX. - 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 Pousière.																																					
Incorporation dans un équipement: Limite de température ambiante (Ta) de l'équipement ou de l'ensemble incorporant ce produit: <ul style="list-style-type: none"> (Ta) du composant ayant la limite la plus faible si celle-ci est < 50°C. 50°C si les composants autres que la bobine ont une (Ta) > 50°C. 																																					

EC DECLARATION of CONFORMITY		E _x	
We,	Parker Hannifin France S.A.S. Etablissement d'Eureux Rue H. Becquerel - BP 3124 27031 EVREUX CEDEX - France		
hereby declare that the 30mm ATEX solenoids used for driving electro-pneumatic valves intended for use in explosive atmospheres # 2 GD in zones 1, 2 and 21, 22: <ul style="list-style-type: none"> - types EV30.A2EX, et EV30.A3EX. 			
are designed and manufactured in compliance with the European directive: <ul style="list-style-type: none"> - 94/9/EC, March 1994, "ATEX" 			
The present declaration is based on the compliance with the following elements: <ul style="list-style-type: none"> - standard EN 50014, 1997 et 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 "in" electrical apparatus. - standard EN 60211-1-4, 1991 et A1:2002, Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust - Part 1-1: Electrical apparatus protected by enclosures - Construction and testing. 			
EC type certificate:		CESI 05 ATEX 015 X	
Quality assurance certificate:		LOIE 03 ATEX Q 8007	
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: <ul style="list-style-type: none"> - these products are assembled with operators type EV000100, EV000200 or 1EV1310, - operations required for installation and maintenance are complying with related standards. Each time this will be required for compliance purposes, the user will have to apply for a coverage of the final assembled equipment. 			
Issued at Eureux		Date: June 12 th , 2005	

DECLARATION CE de CONFORMITE		E _x	
Nous,	Parker Hannifin France S.A.S. Etablissement d'Eureux Rue H. Becquerel - BP 3124 27031 EVREUX CEDEX - France		
déclarons que les bobines ATEX 30mm pour commande de distributeurs électro-pneumatiques utilisables en atmosphères explosibles # 2 GD, en zones 1, 2 et 21, 22: <ul style="list-style-type: none"> - types EV30.A2EX, et EV30.A3EX. 			
sont conçues et fabriquées conformément aux dispositions de la directive européenne: <ul style="list-style-type: none"> - 94/9/CE, mars 1994, "ATEX" 			
La présente déclaration est établie sur la base de la conformité aux normes suivantes: <ul style="list-style-type: none"> - norme EN 50014, 1997 et A1, A2:1999, matériel électrique pour atmosphères explosives. Règles générales. - norme EN 60079-18:2004, matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses. Partie 18: Construction, essais et marquage des matériels électriques du type de protection par encapsulation "in". - norme EN 60211-1-4, 1991 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 015 X	
Certificat d'assurance qualité:		LOIE 03 ATEX Q 8007	
Informations complémentaires: 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: <ul style="list-style-type: none"> - ces produits soient assemblés avec les opérateurs type EV000100, EV000200 ou 1EV1310, - 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 Eureux		Date: 12 juin 2005	
		 Jean-François Viste Responsable Engineering Responsable ATEX	

Instruction Leaflet **GB** VikingXtreme VALVES P2LX type **CE** **E** **Parker**

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)
 - 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 pneumatic 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

E II 2 GD c 135 °C

E	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 P2LX 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 P2LX **CE** **E** **Parker**

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)
 - 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 (Évitement 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

E II 2 GD c 135 °C

E	Logo de référence pour la sécurité en atmosphères explosives
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 P2LX 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.

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

- P2LX..., P2LX5...

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 relied 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 :

- P2LX..., P2LX5...

sont utilisables en atmosphère explosive 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 explosives. Partie 1 : Prescriptions et méthode de base,
- norme EN 13463-5, 2003, Appareils non électriques destinés à être utilisés en atmosphères explosives. 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: 3001890X

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
II 2D IP65 T130 °C

IEC Ex m II T4
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, 1994, 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
II 2D IP65 T95 °C

IEC Ex m II T5
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
II 2D IP65 T80 °C

IEC Ex m II T6
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

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 115 psi)
- Air condition ISO 8573-1: - Filtered air or inert gas class 5
- Dry air or inert gas class 4
- Flow rate (l/min) 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 1 m/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  II 2 GD c 85 °C

	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.

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 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

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/min) 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 spécifications 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 GD c 85 °C

	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 poussières
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 composants autres que les interrupteurs de position ont une (Ta) > 60°C.

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 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 Viste
Responsable ATEX

Instruction Leaflet GB Visual indicators Parker	Instruction de service FR Voyants Parker																								
1 – SPECIFICATIONS <ul style="list-style-type: none"> 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	1 – SPECIFICATIONS <ul style="list-style-type: none"> 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 <ul style="list-style-type: none"> Mounting according to the PARKER catalogue. WARNING <ul style="list-style-type: none"> 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 II 2 GD c 85 °C	3 – INSTALLATION <ul style="list-style-type: none"> Montage selon description du catalogue PARKER. ATTENTION <ul style="list-style-type: none"> 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 spécifications 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 GD c 85 °C																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th>Specific logo for safety in hazardous atmospheres</th> </tr> <tr> <td>II</td> <td>Destination : Group II : Atmospheres other than in mines</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>For use in zones 1 and 21</td> </tr> <tr> <td>GD</td> <td>Gas or Dust atmospheres</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>Protection mode "c", constructional safety</td> </tr> <tr> <td>85°C</td> <td>Temperature class (T6)</td> </tr> </table> <p>The maximum ambient temperature (Ta) of the equipment or of the subassembly incorporating visual indicators will be defined as:</p> <ul style="list-style-type: none"> (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. 		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)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th>Logo de référence pour la sécurité en atmosphères explosives</th> </tr> <tr> <td>II</td> <td>Destination : Groupe II : Atmosphères de surface</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Utilisation en zones 1 et 21</td> </tr> <tr> <td>GD</td> <td>Atmosphères de type gaz ou poussière</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>Mode de protection : "c", sécurité de construction</td> </tr> <tr> <td>85°C</td> <td>Classe de température (T6)</td> </tr> </table> <p>La limite de température ambiante (Ta) de l'équipement ou de l'ensemble incorporant les voyants sera définie comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> (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. 		Logo de référence pour la sécurité en atmosphères explosives	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)
	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)																								
	Logo de référence pour la sécurité en atmosphères explosives																								
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)																								
EC DECLARATION of CONFORMITY <p>We, Parker Hannifin France S.A.S. Etablissement d'Evreux Rue H. Becquerel – BP 3124 27031 EVREUX CEDEX – France</p> <p>hereby declare that the following components from the visual indicators range :</p> <ul style="list-style-type: none"> PXV-F1... <p>are compatible for use in explosive atmosphere II 2 GD (zones 1,2 and 21,22).</p> <p>These components are designed and manufactured in compliance with the European Directive:</p> <ul style="list-style-type: none"> 94/9/EC, March 1994, "ATEX" <p>The present declaration is based on the compliance with the following standards:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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". <p>Technical file: 1509084 X</p> <p>Submitted at: LCIE, 33 avenue du général Lederc, 92260 Fontenay-aux-roses</p> <p>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.</p> <p>Issued at Evreux Date: January 24th, 2007</p> <p>CE marked: 2005</p>	DECLARATION CE de CONFORMITE <p>Nous, Parker Hannifin France S.A.S. Etablissement d'Evreux Rue H. Becquerel – BP 3124 27031 EVREUX CEDEX – France</p> <p>déclarons que les composants de la gamme de voyants référencés :</p> <ul style="list-style-type: none"> PXV-F1... <p>sont utilisables en atmosphère explosive II 2 GD (zones 1,2 et 21,22).</p> <p>Ces composants sont construits conformément aux dispositions de la directive européenne:</p> <ul style="list-style-type: none"> 94/9/CE, mars 1994, "ATEX" <p>La présente déclaration est établie sur la base de la conformité aux normes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> norme EN 13463-1, 2001 et AC:2002, Matériel non électrique pour utilisation en atmosphères explosives. Partie 1 : prescriptions et méthodes de base, norme EN 13463-5, 2003, Appareils non électriques destinés à être utilisés en atmosphères explosives. Partie 5: Protection par sécurité de construction "c". <p>Dossier technique : 1509084 X</p> <p>Déposé auprès de : LCIE, 33 avenue du général Leclerc, 92260 Fontenay-aux-roses</p> <p>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.</p> <p>Fait à Evreux Date : 24 janvier 2007</p> <p>Date d'application marquage CE : 2005</p> <p>Jean-François Viste Responsable ATEX</p>																								

Instruction Leaflet **GB** **Logic elements**   **Parker**

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  II 2 GD c 85 °C

	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 (Tb)

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**   **Parker**

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 spécifications 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 GD c 85 °C

	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 poussières
c	Mode de protection : "c", sécurité de construction
85°C	Classe de température (Tb)

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 composants autres que la logique ont une (Ta) > 60°C.

EC DECLARATION OF CONFORMITY 

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

herby 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 

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 explosive **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 :

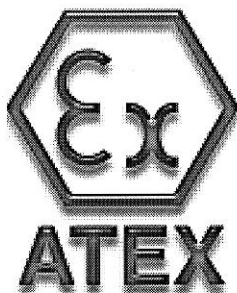
La conception de ces produits permet leur utilisation dans un environnement soumis à l'application de la Directive ATEX 94/9/CE sous réserve que les opérations nécessaires à leur installation et à leur maintenance soient effectuées en conformité avec les dispositions des normes en vigueur.

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 Visle
Responsable ATEX



DECLARATION OF CONFORMITY (ATEX)

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

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:-

Moduflex FRL P3H, P3K, P3M

..... Referenced Normative Documents

EN13463 Non-electrical equipment for potential explosive atmospheres

..... Equipment Group and Category classification

II 3 GD 80° 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

Oficinas de ventas

AE – Emiratos Árabes Unidos, Abu Dhabi
Tel: +971 2 67 88 587
parker.me@parker.com

AR – Argentina, Buenos Aires
Tel: +54 3327 44 4129

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

AT – Austria, Wiener Neustadt (Europa Oriental)
Tel: +43 (0)2622 23501 970
parker.easteurope@parker.com

AU – Australia, Castle Hill
Tel: +61 (0)2-9634 7777

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

BE – Bélgica, Nivelles
Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BR – Brasil, Cachoeirinha RS
Tel: +55 51 3470 9144

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

CA – Canadá, Milton, Ontario
Tel: +1 905 693 3000

CH – Suiza, Etoy
Tel: +41 (0)21 821 02 30
parker.switzerland@parker.com

CN – China, Shanghai
Tel: +86 21 5031 2525

CN – China, Pekín
Tel: +86 10 6561 0520

CZ – República Checa, Klecany
Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Alemania, Kaarst
Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Dinamarca, Ballerup
Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – España, Madrid
Tel: +34 902 33 00 01
parker.spain@parker.com

FI – Finlandia, Vantaa
Tel: +358 (0) 20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – Francia, Contamine-sur-Arve
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Grecia, Atenas
Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HK – Hong Kong
Tel: +852 2428 8008

HU – Hungría, Budapest
Tel: +36 1 220 4155
parker.hungary@parker.com

IE – Irlanda, Dublin
Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IN – India, Mumbai
Tel: +91 22 6513 7081-85

IT – Italia, Corsico (MI)
Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

JP – Japón, Fujisawa
Tel: +(81) 4 6635 3050

KR – Corea, Seúl
Tel: +82 2 559 0400

KZ – Kazajstán, Almaty
Tel: +7 3272 505 800
parker.easteurope@parker.com

LV – Letonia, Riga
Tel: +371 74 52601
parker.latvia@parker.com

MX – México, Apodaca
Tel: +52 81 8156 6000

MY – Malasia, Subang Jaya
Tel: +60 3 5638 1476

NL – Países Bajos, Oldenzaal
Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Noruega, Ski
Tel: +47 64 91 10 00
parker.norway@parker.com

NZ – Nueva Zelanda, Mt Wellington
Tel: +64 9 574 1744

PL – Polonia, Varsovia
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 – Rumania, Bucarest
Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russia, Moscú
Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Suecia, Spånga
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SG – Singapur
Tel: +65 6887 6300

SL – Eslovenia, Novo Mesto
Tel: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

SK – Eslovaquia
Tel: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

TH – Tailandia, Bangkok
Tel: +662 717 8140

TR – Turquía, Merter/Estambul
Tel: +90 212 482 91 06 or 07
parker.turkey@parker.com

TW – Taiwán, Taipei
Tel: +886 2 2298 8987

UA – Ucrania, Kiev
Tel: +380 44 494 2731
parker.ukraine@parker.com

UK – Reino Unido, Warwick
Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

US – EE UU, Cleveland
Tel: +1 216 896 3000

US – EE UU, Miami (División Panamericana)
Tel: +1 305 470 8800

VE – Venezuela, Caracas
Tel: +58 212 238 5422

ZA – República Sudáfricana, Kempton Park
Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

