



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



ATEX

Componentes Neumáticos Parker



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.

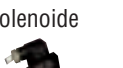
CONDICIONES DE VENTAS

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
Solenoide 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
Solenoide 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).

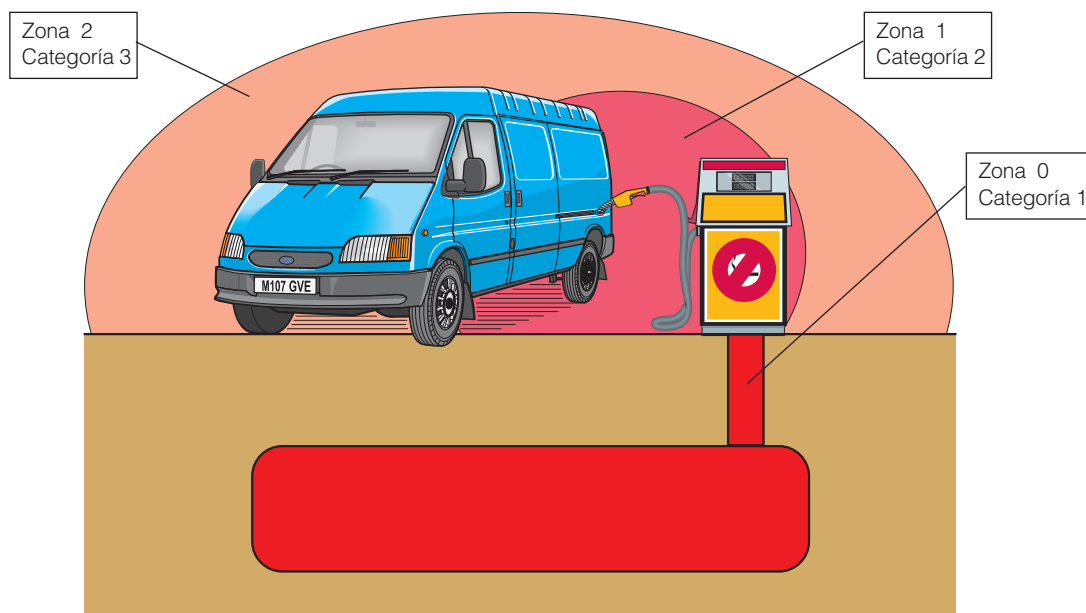
Una atmósfera que potencialmente puede ser explosiva durante las condiciones de funcionamiento y/o bajo la influencia del entorno se define como una **atmósfera potencialmente explosiva**. Los productos comprendidos bajo la Directiva 94/9/EC se definen como para el uso en atmósferas potencialmente explosivas.

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

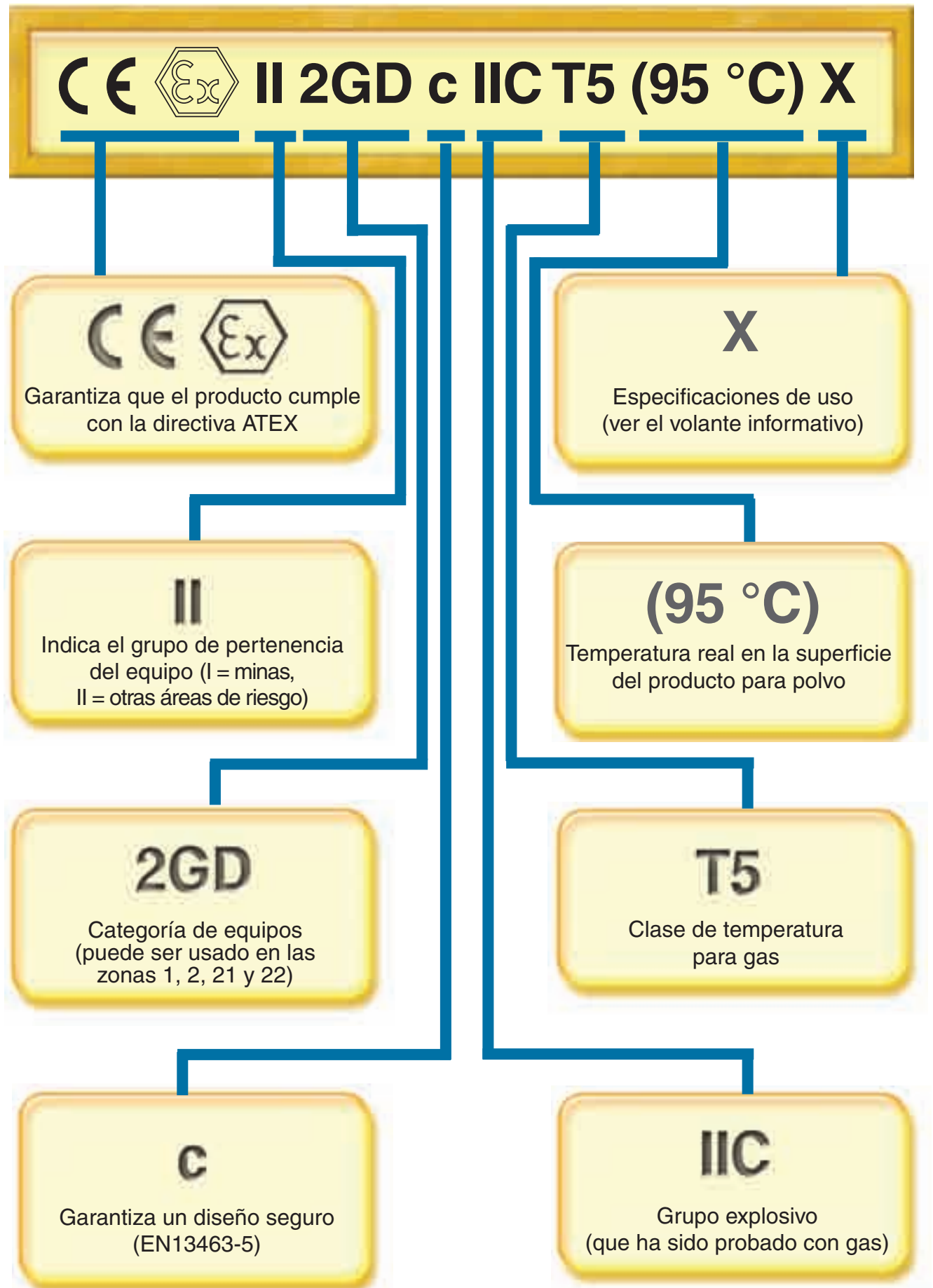
Temperatura real máxima de la superficie del producto

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.

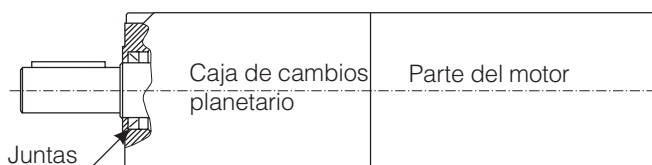
Controle el motor durante el funcionamiento

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

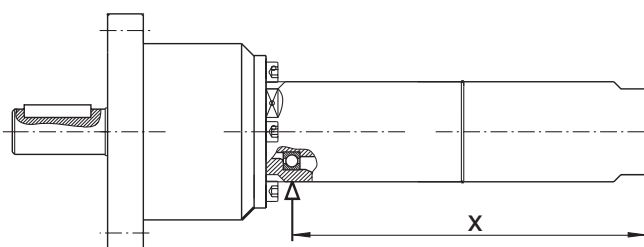
Para la limpieza no se deben utilizar disolventes fuertes ya que pueden averiar las juntas (material NBR/FPM) hinchándolas y causar un aumento de temperatura.

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



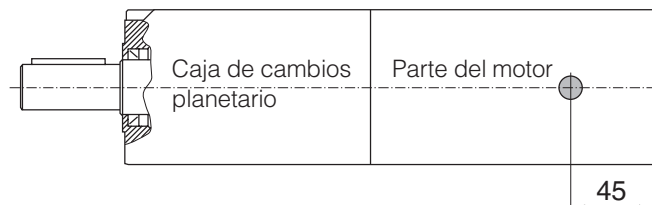
Motor	x [mm]
P1V-S020A0011	133
P1V-S020A0006	133
P1V-S030A0023	146
P1V-S030A0010	147,5

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.



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

- 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

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 Ex 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 II 3 G EEx nA II T4 X II 3 D 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/polvo 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-****)



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.

- 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



ISO 5599-1



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		

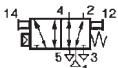
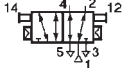
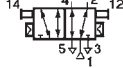
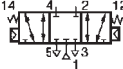
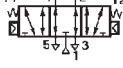
Para más detalles, consultar el catálogo técnico en la página web: www.parker.com/euro_pneumatic

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



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
---------	-----------------------------	---	---

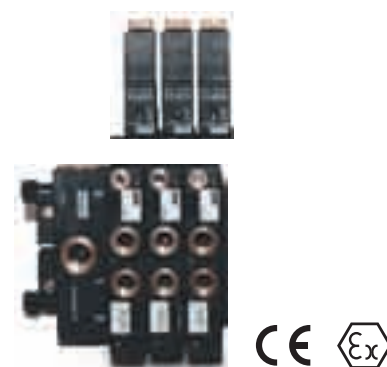
EV310-2.5 W CC, 4.5 VA CA solenoides con interfaz CNOMO 06-05-10 y enchufe para cable DIN 43650 forma A
(suministrados con 3 m de cable)

	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 CA	T5	EV30MA2EX03
	24 V CA	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

CE Ex II 2GD c 135 °C

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 (Qmax): 1800 l/min
 Caudal Qn: 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

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

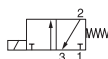
Alimentación simple de aire : PVL-C1819

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

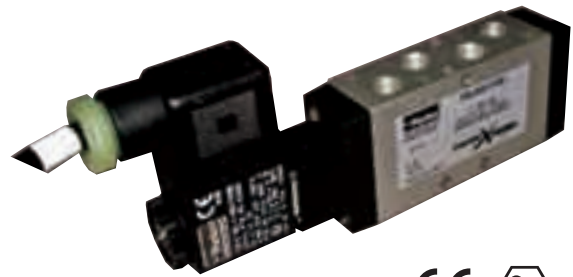
CE II 2GD Ex e IIT4
Ex tD A21 T135 °C IP65

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 (Q _{máx}):	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	posición	auto-	3,5/-	25/30	P2LBX612EEADDM**
	G3/8	centro cerrado	centrado	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	posición	auto-	3,5/-	25/30	P2LBX812EEADDM**
	G3/8	centro ventilado	centrado	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	posición	auto-	3,5/-	25/30	P2LBX712EEADDM**
	G3/8	centro presurizado	centrado	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	
PXN-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

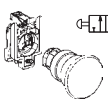
Para más detalles, consultar el catálogo técnico en la página web: www.parker.com/euro_pneumatic

Pulsadores rasantes

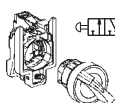
Símbolo	Caudal	Ref. de pedido
	60 l/min	PXB-B3111BA2-EX
	240 l/min	PXB-B4131BA2-EX
Negro - Con 1 válvula NC		

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

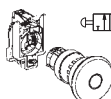
Pulsadores tipo seta

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		

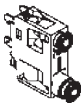
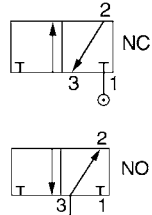
Conmutadores selectores

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-B3111BA4-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 de contacto y sujeciones de montaje

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	 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.		
	240 l/min NO	PXB-B4931-EX			

Pulsadores

Rasantes

	Color	Ref. de pedido
 Muelle de retorno	Negro	ZB4-BA2-EX
	Verde	ZB4-BA3-EX
	Rojo	ZB4-BA4-EX

Cabezal tipo seta

	Color	Ref. de pedido
 Ø40 mm muelle de retorno	Negro	ZB4-BC2-EX
	Verde	ZB4-BC3-EX
	Rojo	ZB4-BC4-EX

Conmutadores selectores

Palanca negra

	Función	Ref. de pedido
	2 posiciones fijas	ZB4-BD2-EX
	3 posiciones fijas	ZB4-BD3-EX
	Estándar 3 posiciones retorno de centro	ZB4-BD5-EX

CE Ex 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

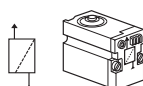
Presión de trabajo: 3 a 8 bar
 Temperatura de trabajo: -15 °C hasta 60 °C
 Caudal (Qmax): 180 l/min (PRD = 90 l/min)
 Aprobación ATEX: CE Ex II 2GD c 85°C

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



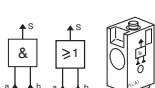
Ref. de pedido

Enclavamiento adicional

PSV-A12-EX

Elementos lógicos

Elementos montados en línea



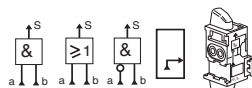
Función lógica

Ref. de pedido

AND
 OR

PLL-A11-EX
PLK-A11-EX

Elementos combinados



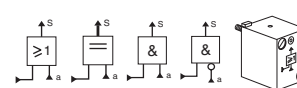
Función lógica

Ref. de pedido

AND
 OR
 NOT

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

Elementos montados en subbase



Función lógica

Ref. de pedido

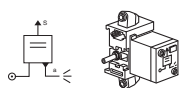
AND
 NOT estándar inhibido
 NOT umbral inhibido
 OR
 YES regenerado

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

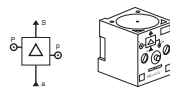
PRF-A12-EX

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

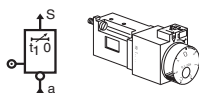
Sin subbase

PLM-A10-EX

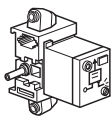
ATEX procesamiento lógico

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}

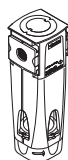


Características del caudal

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	

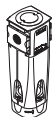
CE Ex II 2GD c 80°C

Filtros - elemento de 5 micras



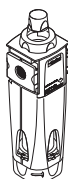
Boca tamaño	Descripción	Ref. de pedido
3/8	Purga manual	P3KFA13ESMN
3/8	Purga semi manual	P3KFA13ESSN
3/8	Purga automática	P3KFA13ESAN
1/2	Purga manual	P3KFA14ESMN
1/2	Purga semi manual	P3KFA14ESSN
1/2	Purga automática	P3KFA14ESAN

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



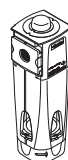
Boca tamaño	Descripción	Ref. de pedido
3/8	8 bar, descarga, purga manual	P3KEA13ESMBNNP
3/8	8 bar, descarga, purga semi automática	P3KEA13ESSBNNP
3/8	8 bar, descarga, purga automática	P3KEA13ESABNNP
3/8	8 bar, descarga, manómetro, purga manual	P3KEA13ESMBNGP
3/8	8 bar, descarga, manómetro, purga semi 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

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 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



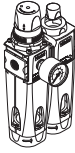
Boca tamaño	Descripción	Ref. de pedido
3/8	8 bar de descarga	P3KRA13BNNP
3/8	8 bar de desc. + manómetro	P3KRA13BNGP
1/2	8 bar de descarga	P3KRA14BNNP
1/2	8 bar de desc. + manómetro	P3KRA14BNGP
1/2	2 bar de descarga	P3KRA14BNYP
1/2	4 bar de descarga	P3KRA14BNLP
1/2	16 bar de descarga	P3KRA14BNHP

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

Válvulas de cierre

Boca tamaño	Descripción	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 tamaño	Descripción	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

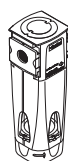
CE Ex II 2GD c 80°C

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

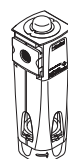
Para más detalles, consultar el catálogo técnico en la página web: www.parker.com/euro_pneumatic

Filtros - elemento de 5 micras



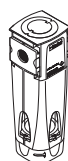
Boca tamaño	Descripción	Ref. de pedido
1/2	Purga manual	P3MFA14ESMN
1/2	Purga automática	P3MFA14ESAN
3/4	Purga manual	P3MFA16ESMN
3/4	Purga automática	P3MFA16ESAN
1"	Purga manual	P3MFA18ESMN
1"	Purga automática	P3MFA18ESAN

Filtros coalescentes - elemento de 0.01 micras



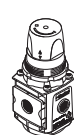
Boca tamaño	Descripción	Ref. de pedido
1/2	Purga manual	P3MFA14DSMN
1/2	Purga automática	P3MFA14DSAN
3/4	Purga manual	P3MFA16DSMN
3/4	Purga automática	P3MFA16DSAN
1"	Purga manual	P3MFA18DSMN
1"	Purga automática	P3MFA18DSAN

Filtros absorbentes - elemento de carbón activo



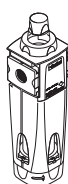
Boca tamaño	Descripción	Ref. de pedido
1/2	Purga manual	P3MFA14ASMN
3/4	Purga manual	P3MFA16ASMN
1"	Purga manual	P3MFA18ASMN

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:

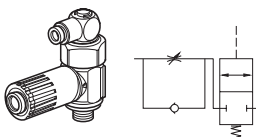
PWR-HB	(modelos 1/8", 1/4")	: 4 bar
	(modelos 1/2" y 3/8")	: 2.9 bar
PWS-P111		: 4.4 bar

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

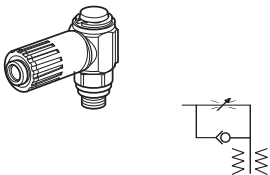
Controles de velocidad multifuncionales + bloqueadores

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

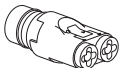
Controles de velocidad con restricción ajustable de salida

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 à Explosion prevention and protection à 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 38 50

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

Hedeker

(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_u 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)

PDE/Ulricehamn



EC Declaration of Conformity

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

hereby declare that the VDMA cylinder P1D-S Standard* range is compatible for use in explosive 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
Inge Melkersson
Head of Design Department



II3G EEx nA II T4X
II3D T135°C IP67

9127007841EUR-uk

04.10

Global cylinder sensor P8S-GPFLX/EX for pneumatic cylinders

UK

Instructions for use

Safety instructions

- Cylinder sensor ATEX classed for category I/II and III
- Ambient temperature $T_a = -20^\circ\text{C}$ to $+45^\circ\text{C}$
- Temperature class T4, or max. surface temperature at $T = 135^\circ\text{C}$
- Protection class IP67
- Read installation instructions before start-up
- 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 P15 and P1A diameter 10 - 25 mm
 - P8S-TMC02** Suitable for P15 diameter 32 - 63 mm
 - P8S-TMC03** Suitable for P15 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 ferrous cylinders or profiles by means of the following attachments:
 - P8S-TMA0X** Suitable for P10-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 protected 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 $U_s = 18$ to 30 V DC
Max. load current $I_s \leq 70$ 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) by 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 not be allowed to form. Strong solvents should not be used for cleaning as they may damage the sensor.

Global cylindarsensor P8S-GPFLX/EX för pneumatikcylinder

SE

Användningsinstruktion

Säkerhetsinstruktion

- Cylinder sensor ATEX klassad för kategori I/II och III
- 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 idrifttagande skall göras av utbildad personal

Användningsområde

- Den här sensor är avsedd för i T-spår på cylindrar för att känna av magnetfält 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 P15 och P1A med diameter 10 - 25 mm
 - P8S-TMC02** Passar till P15 med diameter 32 - 63 mm
 - P8S-TMC03** Passar till P15 med diameter 80 - 125 mm
- För dessa fästena gäller följande:
 - Omgivningstemperatur $T_a = 0^\circ\text{C}$ till 45°C
 - Låg nivå av energibeskrivning enligt EN 50 021
- Sensorn kan även monteras på cylindrar med dragstänger eller profiler med hjälp av fästet:
 - P8S-TMA0X** Passar till P10-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 dragavslutning av kabel behöva monteras.

Tekniska data på sensorn

Arbetsspanning $U_s = 18$ till 30 V DC
Max belastningsström $I_s \leq 70$ mA
Omgivningstemperatur -20°C till 45°C

Idrifttagande

Vid anslutning av sensorn till en spänningskälla är följande punkter att beakta: a) belastningsdata (arbetsspanning, kontinuerlig belastningsström) b) anslutningsdiagram för sensorn

Underhåll

Vår cylindarsensor P8S-GPFLX/EX är underhållsfri, dock bör kabelanslutningen kontrolleras vid regelbundna intervaller. Sensorn måste skyddas mot UV-strålning. Sensorn måste hållas ren på utsidan och ett smutslager tjockare än 1 mm får inte bildas. Vid rengöring bör starka lösningsmedel undvikas 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 I/II et III
- 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'insère 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 P15 et P1A, 10 à 25 mm de diamètre
 - P8S-TMC02** pour P15, 32 à 63 mm de diamètre
 - P8S-TMC03** pour P15, 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
 - Niveau d'absorption énergétique selon EN 50 021
- Le capteur peut également être monté sur des vérins à tige ou à tête profilés au moyen de la fixation suivante:
 - P8S-TMA0X** pour P10-T, 32 à 125 mm de diamètre; 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 sur les connecteurs sur le câble du capteur.

Caractéristiques techniques du capteur

Tension d'alimentation $U_s = 18$ à 30 V CC
Intensité de charge max $I_s \leq 70$ mA
Température ambiante -20°C à 45°C

Mise en service

Lors de la mise sous tension du câblage, prendre en considération les points suivants: a) paramètres de charge (tension d'alimentation, 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 éliminer tout encrassement trop important (plus de 1 mm). En nettoyant, ne pas utiliser des solvants forts car ils risquent d'endommager le capteur.

Globaler Zylindersensor P8S-GPFLX/EX für Pneumatikzylinder

DE

Anwendungsanleitung

Sicherheitshinweise

- Zylindersensor ATEX-zugeordnet für die Kategorien I/II und III
- Umfeldtemperatur $T_a = -20^\circ\text{C}$ 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 ein Magnetfeld im explosionsgefährdeten Bereich des Magnetfelds ablesen. 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 P15 und P1A mit $\varnothing 10 - 25$ mm
 - P8S-TMC02** passend für P15 mit $\varnothing 32 - 63$ mm
 - P8S-TMC03** passend für P15 mit $\varnothing 80 - 125$ mm
- Für diese Befestigungen gilt Folgendes:
 - Umfeldtemperatur $T_a = 0^\circ\text{C}$ bis 45°C
 - Niedriger Gefährdungsgrad bzgl. Schlagenergie nach EN 50021
- Der Sensor lässt sich mittels folgender Befestigungen auf Zylinder mit Zugstangen oder Profilen montieren:
 - P8S-TMA0X** passend für P10-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 zu montieren, dass es vor äußeren Einwirkungen geschützt ist. So kann z.B. eine äußere Zugverkleidung erforderlich sein.

Technische Daten des Sensors

Betriebsspannung $U_s = 18$ bis 30 V DC
Max. Belastungsstrom $I_s \leq 70$ mA
Umfeldtemperatur -20°C bis 45°C

Inbetriebnahme

Bei Anschluss des Sensors an eine Spannungsquelle sind folgende Punkte zu beachten: a) Belastungsdaten (Betriebsspannung, zulässiger 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

IT

Norme di sicurezza

- Il sensore per cilindri a nitro ATEX rientra nelle classi II3G e II3D.
- Temperatura ambiente T_a da -20°C a $+45^{\circ}\text{C}$.
- Classe di temperatura T4 e max temperatura ambiente T di 135°C .
- Classe di protezione IP67.
- Leggere le istruzioni per l'installazione prima dell'uso.
- Installazione: collegamenti 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 rifiniti per mezzo degli appositi attacchi:

P8S-TMC01	per l'installazione su P15 e P1A con diametro 10-25 mm.
P8S-TMC02	per l'installazione su P15 con diametro 32-63 mm.
P8S-TMC03	per l'installazione su P15 con diametro 80-125 mm.

Per i supporti appositi 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 finiti a sub-profile per mezzo dell'apposito attacco:

P8S-TMAX	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, ed se possibile essere necessario montare un supporto esterno.

Dati tecnici del sensore

Tensione di esercizio U_0 = 18-30 V DC
Max. corrente di carico I_L = 20 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 continuo)
- schema di collegamento del sensore.

Mantenimento

Il nostro sensore per cilindri P8S-GPFLX/EX non richiede manutenzione, ma è consigliabile controllare regolarmente lo stato del cavo. Il sensore deve essere protetto dai raggi UV. Il sistema per cilindri 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

ES

Instrucciones de seguridad

- Sensor de cilindro ATEX, clasificado en las categorías II3G y II3D.
- Temperatura ambiente T_a = -20°C a $+45^{\circ}\text{C}$.
- Clase de temperatura T4, e temperatura máxima de superficie T = 135°C .
- Clase de protección IP67.
- Leer las instrucciones de instalación antes de usar.
- El montaje, la conexión y la puesta en funcionamiento 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 acabados usando los siguientes soportes:

P8S-TMC01	para el P15 y P1A con diámetro 10-25 mm.
P8S-TMC02	para el P15 con diámetro 32-63 mm.
P8S-TMC03	para el P15 con diámetro 80-125 mm.

Para estos soportes vale:

- 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 acabados a sub-profile con los siguientes soportes:

P8S-TMAX	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_0 = 18-30 V DC
Corriente máxima de carga I_L = 20 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 las siguientes advertencias:

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

Mantenimiento

Nuestro sensor P8S-GPFLX/EX no requiere mantenimiento, pero la conexión del cable debe ser controlada regularmente. El sensor debe ser protegido contra las radiaciones UV. El exterior del sensor se debe mantener limpio y no debe estar 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 89/367/EEC as per 90/336/EEC, 93/68/EEC and 93/10/EEC		
2. Harmonised standards used	EN 50291-1 EN 50291-1A4 EN 60047-4-2 EN 60047-4-2A4 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, after section 7.2.6, 7.2.7 and 6.8 Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres - Type of protection "n"	Ed. 99-09 Ed. 00-05 Ed. 98-10 Ed. 99-08 Ed. 99-04
3. Test result	II3G EEx nA II T4 X II3D T135°C IP67		

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

Connection diagram

Wire colour assignment:

bn	brown	+ V DC
bk	black	NO
bs	blue	- V DC

Order code: P8S-GPFLX/EX

nomination
Label

CE

CE

CE

ISOMAX VALVES
Type **DX1, DX2, DX3**

CE

CE

CE

1 - SPECIFICATIONS

- Max Operating Frequency _____
- Operating temperature (Ta) _____
- Fluid temperature _____
- Operating pressure _____
 - internal pressure _____
 - external pressure _____
- etc. conditions _____

2 - FUNCTIONS

- NO1 Retards _____
- NO2 Retards 14 positions _____
- NO3 As return non-ventilable _____
- NO4 Spring return non-ventilable _____

3 - INSTALLATION

- Mounting interface for sub-bases according to _____
- Recommended torque on sub-bases _____
- Electrical connection of the protective switch on the cover _____
- Connection of the tab to protective earth _____
- Selection of internal or external pilot supply _____
- With an electric pilot _____
- Mounting interface for the electric operator _____
- Mounting with one of the following pilot operators: _____
 - EV3000/02 EV3001/04 EV3002/06 EV3003/08 EV3004/10 EV3005/12 EV3006/14 EV3007/16 EV3008/18
- equipped with an ATEX certified type _____

Size 1 10-16	Size 2 16-25	Size 3 25-40
10 to 140 psi 1.3 to 140 psi ISO 5053-1	-10°C to +60°C (-14°F to 140°F) -10°C to +60°C (-14°F to 140°F)	
Any position	NO1 Pressure unfollowed needed NO3 Pressure held needed NO4 Pressure applied needed Pneumatic or electric piloting mode	

ISO 5053-1
DX1 : 3 Nm, DX2 : 4 Nm
DX3 : 8 Nm
with ISO15 clamping screw
by overtorquing the selector dial
EN60601-1
EN60601-2
EN60601-3
EN60601-4
EN60601-5
EN60601-6
EN60601-7
EN60601-8
EN60601-9
EN60601-10
EN60601-11
EN60601-12
EN60601-13
EN60601-14
EN60601-15
EN60601-16
EN60601-17
EN60601-18
EN60601-19
EN60601-20
EN60601-21
EN60601-22
EN60601-23
EN60601-24
EN60601-25
EN60601-26
EN60601-27
EN60601-28
EN60601-29
EN60601-30
EN60601-31
EN60601-32
EN60601-33
EN60601-34
EN60601-35
EN60601-36
EN60601-37
EN60601-38
EN60601-39
EN60601-40
EN60601-41
EN60601-42
EN60601-43
EN60601-44
EN60601-45
EN60601-46
EN60601-47
EN60601-48
EN60601-49
EN60601-50
EN60601-51
EN60601-52
EN60601-53
EN60601-54
EN60601-55
EN60601-56
EN60601-57
EN60601-58
EN60601-59
EN60601-60
EN60601-61
EN60601-62
EN60601-63
EN60601-64
EN60601-65
EN60601-66
EN60601-67
EN60601-68
EN60601-69
EN60601-70
EN60601-71
EN60601-72
EN60601-73
EN60601-74
EN60601-75
EN60601-76
EN60601-77
EN60601-78
EN60601-79
EN60601-80
EN60601-81
EN60601-82
EN60601-83
EN60601-84
EN60601-85
EN60601-86
EN60601-87
EN60601-88
EN60601-89
EN60601-90
EN60601-91
EN60601-92
EN60601-93
EN60601-94
EN60601-95
EN60601-96
EN60601-97
EN60601-98
EN60601-99
EN60601-100

4 - ATEX CLASSIFICATION

II 2 GD c 85 °C

E	Specific logo for safety in hazardous atmospheres
1	Destination Group 1 atmospheres other than in mines
2	For use in zones 1 and 21
GD	Gas or Dust atmospheres
1	Production safety "Y" constitutional safety
85 °C	Temperature class (Ta)

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 1 this value is +60°C
- +60°C if elements other than the valve have a (Ta) +60°C

EC DECLARATION OF CONFORMITY

We, **Parker Hannifin France S.A.S.**
Stallissement d'Europe
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 13463-3, 2003, Non-electrical equipment intended for use in potentially explosive atmospheres, Part 3: Protection by constitutional safety "Y"

Type examination certificate: **LCIE 04 ATEX 0185X**

Delivered by: **LCIE**

Additional information:

These products are designed for utilization in applications falling under the scope of the ATEX Directive 94/9/EC. The coverage could only be referred to as long as operations required for the installation and the maintenance of the 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 local regulations.

Issued at Evreux

Date : January 24th, 2007

CE marked: 2004

Instruction de service

DISTRIBUTEURS ISOMAX
Type DX1, DX2, DX3

CE E

1 - SPECIFICATIONS

	Taille 1 10 mm	Taille 2 8 mm	Taille 3 6 mm
Frequences de service max:			
Température de service (Ta)		-10°C à +60°C	
Température du fluide		-10°C à +60°C	
Pression de service			
- alimentation interne	3 à 10 bar		
- alimentation externe	0,5 à 10 bar		
Fluide admissible et qualité	ISO 6525-1	Air ou gaz neutre classe 5, - Air sec ou gaz neutre classe 6	
Possibilité de fonctionnement	Indifférent		

2 - FONCTIONS

S2 Statique	S2 Centre basculé
S2 Instable à Côté pression par 14	S2 Centre fermé
S2 Minuscule différentiel	S2 Centre pression
S2 Viscosité à ressort ressort	Platage pneumatique ou électrique

3 - INSTALLATION

- Montage sur surface selon plan de pose ISO 3050-1
- Couplage de serrage sur élastomère DX1 : 3 Nm; DX2 : 4 Nm;
DX3 : 8 Nm
par un étier M10E
- Raccordement électrique terre de protection du carter par un étier M10E
- Raccordement des flanges à la terre
- Détention de la pression de platage interne ou externe par perfectionnement du collecteur de platage

Avant platage électrique :

- Interface pour l'ensemble électrique CHORO 08-09-10
- Installation avec un des systèmes suivants:
EV300000, EV300100, EV300200, EV300310, EV300310, EV300310
équivalent norme ATEX type EV30 AEX

ATTENTION

- Le produit doit être installé dans un environnement conforme aux spécifications des chapitres 1 et 2.
- Nécessite toute information sur le produit, respectez les consignes d'usage que le circuit est protégé puis procéder à l'installation.
- 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 suivant méthode respectant les spécificités ATEX de l'installation, de préférence par aspiration sous pression ou utilisation de produits antistatiques. Le choc de percussion ne doit pas excéder 5 N.m.
- L'installation et le maintenance du produit doivent être effectués par du personnel qualifié.

4 - CLASSIFICATION ATEX E II 2 GD c 85 °C

E	Libré de tout risque de sécurité en atmosphères explosibles
I	Dénomination : Groupe I, Atmosphères de surface
II	Méthode de montage : 1, 2, 3
III	Appareils de surface qui ne produisent pas de chaleur
IV	Produits de protection : 1, 2, 3
V	Produits de protection : 1, 2, 3
VI	Produits de protection : 1, 2, 3

La présente déclaration est établie par (Titulaire de l'appareil) ou (le fournisseur) Incorporated ou Distributeur SODAPR sans responsabilité aucune.

(Date du document ayant le statut le plus haut) le (date) au (date) 2007.

(Date) et les documents autres que le distributeur ont été (Date) au (date) 2007.

DECLARATION CE de CONFORMITE

Notre, **Parker Hannifin France S.A.S.**
Établissement d'Eureux
Rue H. Becquetel - BP 3124
21001 EVREUX CEDEX - France

déclare que les distributeurs pneumatiques ISOMAX / références :

- DX1, DX2, DX3, tous les suffixes "EX",

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 :

- SA/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-2003, Matériel non électrique pour utilisation en atmosphères explosives. Partie 1 : prescriptions et méthodes de base,
- norme EN 13463-3, 2003, Appareils non électriques destinés à être utilisés en atmosphères explosives. Partie 3 : Protection par sécurité de construction "2"

Attestation d'examen de type : LCE D4 ATEX 6105X

Définie par : LCE

Informations complémentaires :

La conception de ces produits permet leur utilisation pure et entière sans application de la Directive ATEX (SA/CE) sous réserve que les opérations relatives à leur installation et à leur maintenance soient effectuées en conformité avec les dispositions des normes en vigueur.

i) utilisateur prendra en charge le suivi et le contrôle de l'installation faite conformément à la réglementation en vigueur.

Fab à Eureux Date : 24 janvier 2007

Jean-François VISTE
Responsable ATEX

Date d'application marquage CE : 2004

Introduction **GB** **PIEGE OPERATOR** **CE** **E** **Parker**
Type PVA-F102EX... et PVA-F102EX...

1 - SPECIFICATIONS

- Operating pressure: 0 to 10 bar (0 to 145 psi)
- Operating temperature (Ta): -40°C to +40°C (3°F to +104°F)
- Air condition: ISO 85/3-1 - Filtered air or neat gas class 0
- Opening voltage: PVA-F102EX: 24 Vdc; PVA-F102EX: 48 Vdc
- Voltage tolerance: -10% to +10%
- Current: PVA-F102EX: 0.25 A; PVA-F102EX: 0.125 A
- Reliability: Pottery (ceramic)
- Consumption: 0.5 W
- Only factor: 100% to 40°C (104°F)
- Protection degree: IP65 (EN 60529, modified)
- Operating position: Any position
- Protection against mechanical shock: With an external springing shock of 7 joules
- Association with PDS-D10 Subbase: Tested in PDS-D10 or PDS-D10

2 - FUNCTIONS
Prevent SS RC Closure

3 - INSTALLATION

- Clearance of mounting surface: 22x22 mm
- Screw for mounting the structure: M12 x 2.5 mm
- Max torque for the structure: 6 Nm max
- Representation for a circuit: JANEL: SPACIAL 20 mm 01
- Minimum number of spacers: 100% SS
- Electrical connection by a cable provided on the operator: 100% SS
- Connection: 1/8" NPT
- Torque for fastening the connector: 0.7 to 0.8 Nm

WARNING

- Caution for handling the operator must comply with specifications mentioned in chapters 1 and 2. The personnel connected with must be instructed according to the type of protection described in EN 60079-0 standard.
- Before mounting, ensure that the voltage of the battery is the same as the voltage marked on the unit.
- Before mounting, ensure that the air and electrical supply is not connected. Then disconnect the 2 wires and ground. 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.
- During operation, should be done in accordance with the instructions of the ATEX zone, preferably by a person authorized for this purpose. The repair of this device must be done by a person authorized for this purpose.
- The installation and maintenance operations must be done by qualified personnel.

4 - ATEX CLASSIFICATION **E** **II 2 GD IIB c II T4 Ex d I A21 T135°C IP65**

E	Specification for safety in explosive atmospheres
0	Protection against electric arcs other than in safety
1	For use in zone 1 and 2
GD	Gas or dust atmosphere
IIB	Combustible with 2.1% of methane
c	Protection against electric arcs other than in safety
T4	Temperature class: 135°C
d	Protection against electric arcs other than in safety
A21	Protection against electric arcs other than in safety
T135°C	Temperature class: 135°C

The operator cannot be used in explosive atmospheres with the following conditions: 135°C (271°F) according to chapter 1.

EC DECLARATION OF CONFORMITY **CE** **E**

Attestation: Parker Hannifin France S.A.S.
Etablissement d'Europe
Rue H. Becquerel - BP 3124
27301 EVREUX CEDEX - France

Je soussigné, déclare que les produits électro-pneumatiques:
- type PVA-F102EX... et PVA-F102EX...
sont compatibles pour être utilisés en atmosphère explosive II 2 GD (zones 1, 2 et 21, 22).

Ces produits ont été conçus et fabriqués en conformité avec la directive européenne:
- 94/9/CE, mars 1994, "ATEX"

La présente déclaration est basée sur la conformité avec les normes suivantes:
- standard EN 60079-0: 2006, electrical apparatus for explosive gas atmospheres
Part 0: General requirements.
- standard EN 60079-7: 2003, electrical apparatus for explosive gas atmospheres.
Part 7: Increased safety "e".
- standard EN 61241-1: 2006, electrical apparatus for use in the presence of combustible dust.
Part 1: Protection by enclosures "0".

EC certificate of conformity: LCIE 03 ATEX 0270X
Quality assurance certificate: LCIE 03 ATEX Q 8007
Delivered by: LCIE - 01 3091

Additional information:
These products are designed for utilization in applications falling under the scope of the ATEX Directive (94/9/CE). This coverage could only be referred to as long as operators respect the conditions and the maintenance of these products are complying with normal standards.
The user will have to comply with procedures for getting an approval of the final assembled system according to relevant regulations.

Issued at Evreux: **Date:** January 31st, 2008

CE marked 2008

Introduction **FR** **ELECTROVANNES** **CE** **E** **Parker**
Type PVA-F102EX... et PVA-F102EX...

1 - SPECIFICATIONS

- Pression de service: 0 à 10 bar
- Température de service (Ta): -40°C à +40°C
- Fluides admissibles: ISO 85/3-1 - Air ou gaz neutre classe 0
- Tension de service: PVA-F102EX: 24 Vdc; PVA-F102EX: 48 Vdc
- Type de montage: -10% à +10%
- Courant: PVA-F102EX: 0.25 A; PVA-F102EX: 0.125 A
- Fiabilité: Non protégée
- Puissance consommée: 0.5 W
- Temps de charge: 100% à 40°C
- Indice de protection: IP65 (EN 60529, modifié)
- Position de fonctionnement: Par montage statique à des chocs de 7 joules
- Protection contre les chocs électrostatiques: Modèles sur PDS-D10 et PDS-D10
- Association avec PDS-D10 Subbase: Modèles sur PDS-D10 et PDS-D10

2 - FONCTIONS
Eviter la fermeture de l'opérateur

3 - INSTALLATION

- Clairance de l'interface montage: 22x22 mm
- Fixation du tuyau par vis de: M12 x 2.5 mm
- Classe de serrage du tuyau: 6 Nm max
- Représentation pour montage en schéma: JANEL: SPACIAL 20 mm 01
- Nombre minimum de spacers: 100% SS
- Représentation schématisée du montage: 100% SS
- Connexion: 1/8" NPT
- Classe de serrage du connecteur: 0.7 à 0.8 Nm

ATTENTION

- Le produit doit être installé dans un environnement conforme aux spécifications des chapitres 1 et 2. L'opérateur doit être installé dans un environnement conforme aux spécifications des chapitres 1 et 2. L'opérateur doit être installé dans un environnement conforme aux spécifications des chapitres 1 et 2.
- Avant toute opération de montage, s'assurer que la tension de la batterie est la même que la tension indiquée sur l'unité.
- Avant toute opération de montage, s'assurer que l'air et l'alimentation électrique ne sont pas connectés. Ensuite, déconnecter les 2 fils et les mettre à la terre. Vérifier l'état des 3 fils.
- 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 montage doivent être réalisées conformément aux spécifications ATEX de classification, de protection et de sécurité. Le montage doit être effectué dans une atmosphère explosive.
- L'installation et les opérations de maintenance doivent être effectuées par du personnel qualifié.

4 - CLASSIFICATION ATEX **E** **II 2 GD IIB c II T4 Ex d I A21 T135°C IP65**

E	Spécification pour la sécurité en atmosphères explosives
0	Protection contre les arcs électriques autres que ceux de sécurité
1	Pour utilisation en zone 1 et 2
GD	Gaz ou poussières
IIB	Combustible avec 2.1% de méthane
c	Protection contre les arcs électriques autres que ceux de sécurité
T4	Température de classe: 135°C
d	Protection contre les arcs électriques autres que ceux de sécurité
A21	Protection contre les arcs électriques autres que ceux de sécurité
T135°C	Température de classe: 135°C

L'opérateur ne peut pas être utilisé en atmosphère explosive avec les conditions suivantes: 135°C (271°F) conformément au chapitre 1.

DECLARATION CE de CONFORMITE **CE** **E**

Attestation: Parker Hannifin France S.A.S.
Etablissement d'Europe
Rue H. Becquerel - BP 3124
27301 EVREUX CEDEX - France

Je soussigné, déclare que les produits électro-pneumatiques:
- type PVA-F102EX... et PVA-F102EX...
sont utilisables en atmosphère explosive II 2 GD (zones 1, 2 et 21, 22).

Ces produits ont été conçus 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.
Part 0: Règles générales.
- norme EN 60079-7: 2003, matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses.
Part 7: Sécurité augmentée "e".
- norme EN 61241-1: 2006, matériel électrique pour utilisation en présence de poussières combustibles.
Part 1: Protection par enveloppes "0".

Attestation de conformité CE: LCIE 03 ATEX 0270X
Certificat d'assurance qualité: LCIE 03 ATEX Q 8007
Delivré par: LCIE - 01 3091

Informations complémentaires:
Le montage de ces produits permet leur utilisation dans un environnement conforme à l'opérateur de la Directive ATEX (94/9/CE) sous réserve que les conditions d'installation et de 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

Signature: Jean-François Viret
Fonction: Responsable ATEX

Date d'application marquage CE: 2006

[illegible]

Introduction
Lecteur

GB **VikingPneum VALVE**
P2L X type

CE **E** **Parker**

1 - SPECIFICATIONS

- Max Operating Pressure: 1 bar
- Operating temperature (Ta):
 - 40 °C to +60 °C (air pilot line)
 - 10 °C to +50 °C (pneumatic oil)
 - 40 °C to +60 °C (air pilot line)
 - 10 °C to +50 °C (pneumatic oil)
- Fluid temperature:
 - 40 °C to +60 °C (air pilot line)
 - 10 °C to +50 °C (pneumatic oil)
- Operating pressure:
 - internal pressure: 2 to 10 bar
 - external pressure: 800 mbar
- Air position:
 - Filtered air or inert gas class 5
 - Dry air or inert gas class 6
- Operating position: Any position

2 - FUNCTIONS

- 3/2 Valve
- 3/2 Pressure adjustable (neutral (OCC and COP))
- 3/2 Pressure held (neutral)
- 3/2 Pressure held (neutral)
- 3/2 Pressure held (neutral)
- 3/2 Pressure held (neutral)

3 - INSTALLATION

- Mounting according to Parker technical leaflet
- Electrical connection of the protective earth to MIL 94 or IEC 60364
- Max number of pneumatic valve per section (to avoid electrostatic risk): 10 (see A or B)
- Max C in D
- Max length of piping: 10 m (1/2" NPT), 10 m (1/2" NPT), 10 m (1/2" NPT)
- Max length of cable: 10 m
- Max length of cable: 10 m (1/2" NPT), 10 m (1/2" NPT), 10 m (1/2" NPT)
- Max length of cable: 10 m (1/2" NPT), 10 m (1/2" NPT), 10 m (1/2" NPT)

WARNING

- Conditions for installing the product have to comply with specifications mentioned in chapters 1 and 2
- 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 must be done by a method complying with the specifications of the ATEX zone, preferably by aspiration and/or utilization of aerosol 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 type for safety in explosive atmospheres
1	Division: Group I, Atmosphere other than 21 zones
2	For use in zones 1 and 21
3	Gas or dust atmosphere
4	Protection mode: "n", construction safety
5	Temperature class (Ta)

The maximum ambient temperature (Ta) of the equipment or of the subsequently incorporating P2L X valve will be defined as:

- (Ta) of the element having the lowest Ta if this one is < 60°C
- 60°C if otherwise other than the value above (Ta) < 60°C

Introduction
de service

FR **DISTRIBUTEURS VikingPneum**
Type P2L X

CE **E** **Parker**

1 - SPECIFICATIONS

- Fréquence de service max: 1 Hz
- Température de service (Ta):
 - 40 °C à +60 °C (cylindre air pneumatique à l'air)
 - 10 °C à +50 °C (huile)
 - 40 °C à +60 °C (cylindre air pneumatique à l'air)
 - 10 °C à +50 °C (huile)
- Température du fluide:
 - 40 °C à +60 °C (cylindre air pneumatique à l'air)
 - 10 °C à +50 °C (huile)
- Pression de service:
 - pression interne: 2 à 10 bar
 - pression externe: 800 mbar
- Fluides admissibles et qualité:
 - Air ou gaz neutre classe 5
 - Air sec ou gaz neutre classe 6
- Position de fonctionnement: Indifférente

2 - FONCTIONS

- 3/2 Valve
- 3/2 Pression réglable (neutre (OCC et COP))
- 3/2 Pression maintenue (neutre)
- 3/2 Pression maintenue (neutre)
- 3/2 Pression maintenue (neutre)
- 3/2 Pression maintenue (neutre)

3 - INSTALLATION

- Montage selon description du catalogue P2L X
- Raccordement électrique terre par fil 2,5 mm²
- Max nombre de valve par section (pour éviter les risques électrostatiques): 10 (voir A ou B)
- Max C en D
- Coupe de serrage maximal des vis de fixation: 1/2" NPT, 1/2" NPT, 1/2" NPT
- Coupe de serrage maximal de l'opérateur: 1/2" NPT
- Coupe de serrage maximal des raccords: 1/2" NPT, 1/2" NPT, 1/2" NPT
- Installation avec une valve ATEX type P2L X, 22 mm (1/2" NPT) à 1/2" NPT et 1/2" NPT à 1/2" NPT
- Ou ATEX type P2L X, 22 mm (1/2" NPT) à 1/2" NPT et 1/2" NPT à 1/2" NPT
- Ou ATEX type P2L X, 22 mm (1/2" NPT) à 1/2" NPT et 1/2" NPT à 1/2" NPT

ATTENTION

- Le produit doit être installé dans un environnement conforme aux spécifications des chapitres 1 et 2
- Avant toute intervention sur le produit, couper l'air comprimé. S'assurer que le circuit est purgé pour procéder à l'entretien
- 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 spécifications ATEX de l'installation, de préférence par aspiration ou par utilisation de produits aérosolisés. 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	Spécificité de sécurité en atmosphère explosive
1	Division: Groupe I, Atmosphère autre que 21 zones
2	Pour utilisation en zones 1 et 21
3	Gaz ou poussière
4	Mode de protection: "n", construction de sécurité
5	Classe de température (Ta)

La température ambiante (Ta) de l'équipement ou de l'ensemble incorporant un distributeur VikingPneum type P2L X sera définie comme suit:

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

EC DECLARATION OF CONFORMITY

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 VikingPneum valve

- P2L X, P2L X3...

are compliant for use in explosive atmosphere #2 GD (zones 1,2 and 21,22)

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

- 94/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, 2001, Non-electrical equipment intended for use in potentially explosive atmospheres, Part 5: Protection by constructional safety "n".

Technical file: 3001800X

Submitted at: LCE
33 avenue du Général Ledoux, 92260 Fontenay-Aux-Roses

Additional information:

These products are designed for utilization in applications falling under the scope of the ATEX Directive 94/EC. The drawings must only be referred to as long as symbols required for the installation and the maintenance of these products are complying with recent 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

E

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

certifions que les distributeurs VikingPneum référencés

- P2L X, P2L X3...

sont conformes en atmosphère explosive #2 GD (zones 1,2 et 21,22).

Ces produits sont conçus conformément aux dispositions de la directive européenne:

- 94/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 explosives. Partie 1: Prescriptions et méthode de base,
- norme EN 13463-5, 2001, Appareils non électriques destinés à être utilisés en atmosphères explosives. Partie 5: Protection par sécurité de construction "n".

Dossier technique: 3001800X

Déposé auprès de: LCE
33 avenue du Général Ledoux, 92260 Fontenay-Aux-Roses

Informations complémentaires:

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

L'utilisateur devra se conformer aux procédures de validation de l'ensemble conforme à la réglementation en vigueur.

Fait à Evreux Date: 27 novembre 2007

Signature: 

Responsable ATEX

Date d'application marquage CE: 2007



EC DECLARATION of CONFORMITY

We, **Parker Hannifin France S.A.S.**
 Emplacement d'Europe
 Rue H. Desjardins - BP 3124
 37031 EVREUX CEDEX - France

Herby declare that the following electro-pneumatic valves:

- **P2LX...A... P2LXS...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/EC, over 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:

- **P2LX... et P2LXS... type valves**

E **II 2 GD c 135 °C**

- standard EN 13463-1, 2001 and A1:2002, Non-electrical equipment for potentially explosive atmospheres, Part 1: Basic method and requirements;
- standard EN 13463-5, 2005, Non-electrical equipment intended for use in potentially explosive atmospheres, Part 5: Protection by constructional safety "c".

Technical file: 30018608

Submitted at SCE
 23 Avenue de Givaudan, 92000 Fontenay-sous-Forest

- **9513 08 to 9513 48 and 1213 08 to 1213 48 solenoid type manufactured by Nass Magnet GmbH company, Hannover**



II 2G EEx n I T4
II 2D IP65 T130 °C

IEC Ex n I T4
IP65 DIP A21 T130 °C

- standard DIN EN 60314, 1997, Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres (General requirements)
- standard DIN EN 60316, 1997, Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres (Encapsulation)
- standard IEC 60317-6, 2000, Electrical apparatus for explosive atmospheres (General requirements)
- standard IEC 60317-18, 1992, Electrical apparatus for explosive atmospheres (Encapsulation)
- standard DIN EN 60317-1, 1990, Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust
- standard IEC 61241-1, 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 61010-1, 2002, Electromagnetic compatibility, interference emission, industrial sector (by additional capacity measures)
- standard DIN EN 61010-2, 2002, Electromagnetic compatibility, interference immunity, industrial sector
- standard DIN A23 000, 1994, Electromagnetic devices and components (General specifications)

Homologation certificate: PTB 03 ATEX 2001X and IECEx PTB 03.0000X
 issued by PTB - at 0100

- **9515 30 to 9515 88 and 1215 30 to 1215 88 solenoid type manufactured by Nass Magnet GmbH company, Hannover**



II 2G EEx n I T5
II 2D IP65 T85 °C

IEC Ex n I T5
IP65 DIP A21 T85 °C

Same standards applied as for the above solenoid except standard DIN VDE 0586, 1994, Electromagnetic devices and components (General specifications)

Homologation certificate: PTB 03 ATEX 2010X and IECEx PTB 04.0000X
 issued by PTB - at 0100

- **9515 68 to 9515 88 and 1215 68 to 1215 88 solenoid type manufactured by Nass Magnet GmbH company, Hannover**



II 2G EEx n I T5
II 2D IP65 T85 °C

IEC Ex n I T5
IP65 DIP A21 T85 °C

Same standards applied as for the above solenoid except standard DIN VDE 0586, 1994, Electromagnetic devices and components (General specifications)

Homologation certificate: PTB 03 ATEX 2010X and IECEx PTB 04.0000X
 issued by PTB - at 0100

Additional information:

These products are designed for use in applications falling within the scope of the ATEX Directive (2002/95/EC). This coverage (and only by reference to it) as long as operations required for the installation and the maintenance of these products are complying with relevant standards.

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

Issued at Evreux

Date: November 27th, 2007

CE marked: 2007

Jean-François Viotte
 ATEX manager

Information Label		Limit switches	  												
1 – SPECIFICATIONS	- Operating temperature (Ta) _____ - Flat temperature _____ - Operating pressure _____ - Air moisture _____ - Flow rate (bars and bar (200 kPa)) _____ - Max Operating Frequency _____ - Protection degree _____ - Operating position _____	-15°C to +60°C (5°F to +140°F) 15°C to +60°C (5°F to +140°F) 3 to 8 bar (30 to 116 psi) - ISO 85/3.1 - Filtered air or inert gas class 3 50 for PNC-M11 85 for PNC-M12, PNC-M13 250 for PNC-M12 5 Hz - IP 65 (EN 60529) designed - Any position													
2 – MODELS AND FUNCTIONS	PNC-M	3/2 limit switches													
3 – INSTALLATION	- Mounting according to the PNEUMATIK catalogue - The speed of attach must be lower than 1m/s for all the limited range - The fixing of the product must be firm - Earth connection recommended														
WARNING		- Caution 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 accordance with the specifications of the ATEX zone, preferably by aspiration and/or utilization of appropriate products. The removal of dust should not exceed 5 mg. - The installation and maintenance operations must be done by qualified personnel.													
4 – ATEX CLASSIFICATION		 II 2 GD c 85 °C													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="204 880 323 900">E</th><th data-bbox="323 880 742 900">Specific signs for safety or hazardous environments</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="204 913 323 931">1</td><td data-bbox="323 913 742 931">Description : Group II - Atmosphere other than in mines</td></tr> <tr> <td data-bbox="204 936 323 954">2</td><td data-bbox="323 936 742 954">For use in zones 1 and 21</td></tr> <tr> <td data-bbox="204 958 323 978">GAD</td><td data-bbox="323 958 742 978">Gas or dust atmosphere</td></tr> <tr> <td data-bbox="204 983 323 1001">4</td><td data-bbox="323 983 742 1001">Protection grade: "G" - non-intrinsically safe</td></tr> <tr> <td data-bbox="204 1005 323 1023">85 °C</td><td data-bbox="323 1005 742 1023">Temperature class (Ta)</td></tr> </tbody> </table>			E	Specific signs for safety or hazardous environments	1	Description : Group II - Atmosphere other than in mines	2	For use in zones 1 and 21	GAD	Gas or dust atmosphere	4	Protection grade: "G" - non-intrinsically safe	85 °C	Temperature class (Ta)
E	Specific signs for safety or hazardous environments														
1	Description : Group II - Atmosphere other than in mines														
2	For use in zones 1 and 21														
GAD	Gas or dust atmosphere														
4	Protection grade: "G" - non-intrinsically safe														
85 °C	Temperature class (Ta)														
The maximum ambient temperature (Ta) of the equipment or of the subassembly incorporating limit switches will be defined as: 1) of the element having the lowest limit if this one is + 50°C, 2) + 60°C if atmosphere other than the limit switches fixed 4 (1) or + 60°C															

Illustration
de montage



Interrupteurs de position





1 - SPECIFICATIONS

• Température de service (Ta) • Température du fluide • Pression de service • Fluide admissible (viscosité) • Durée (en heures) à 6 bar (100 cycles) • Fréquence de service max • Capex de protection • Protection de fonctionnement	-10°C à +60°C -10°C à +60°C 3 à 6 bar - ISO 6573-1 - Au moins niveau 3 ou classe 3 - Au sec ou gaz haute classe 3 60 pour le PNC-8111 60 pour le PNC-8112, PNC-M15 250 pour le PNC-M16 3-40 - IP 65 selon EN 60529, adaptable à la position - Indifférente
---	--

2 - TYPES ET FONCTIONS

PNC-M Interrupteur de position 30°

3 - INSTALLATION

- Montage selon description du catalogue PANCOR
- La vitesse d'attaque doit être inférieure à 1 m/s pour tous les joints
- La fixation du produit doit être ferme
- Raccordement à la terre du produit

ATTENTION

- Les câbles doivent être installés dans un environnement conforme aux spécifications des câbles 1 et 3.
- Avant toute opération de maintenance, occupez le circuit et purgez tout possibilité d'interférence.
- Le remplacement d'un composant doit être effectué avec un composant de même catégorie ATEX.
- Les opérations de nettoyage seront réalisées soigneusement aux hydrocarbures ATEX de formulation, de pression et de température par des opérateurs de produits atmosphériques. Le dépôt de poussière ne doit pas excéder 3 mm.
- L'installation et les opérations de maintenance doivent être effectuées par du personnel qualifié.

4 - CLASSIFICATION ATEX


II 2 GD et GS 1°C

E	Explication relative pour le choix de la classification, applicable
0	Construction : Câbles / Accessoires de surface
1	Utilisation en zone 1 et 21
2	Accessoires de surface sans ventilation
3	Mode de protection : "3" système de câblage
4	Classe de température T1

La notice de maintenance indique (Ta) la température du fluide et les points de mesure des températures de joints et des câbles.

(Ta) de câbles et joints de 0°C à 60°C, température de câbles et de 0°C à 60°C.

60°C : les câbles et joints des interrupteurs de position ont une (Ta) = 60°C

EC DECLARATION of CONFORMITY  

We, **Parker Hannifin France S.A.S.**
Etablissement d'Euvre
Rue H. Becquerel - BP 3126
92031 EVREUX CEDEX - France

hereby declare that the following components from the first switches range

→ **PXC-ML... 512** first switches

are suitable for use in explosive atmosphere **#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 No: **1000010 X**
Submitted at: **LCIE,**
85 avenue du général Lacroix, 92250 Fontenay-aux-roses

Attestation witnessed:

These products are designed for operation in explosive safety 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 first assembled system according to related regulations.

Issued at Evreux **Date: January 24th, 2007**

CE marked 2006

DECLARATION CE de CONFORMITE

Nom: **Parker Hannifin France S.A.S.**
 Etablissement d'origine
 Rue 11, Becquart - BP 3124
 27001 EVREUX CEDEX - France

déclarent que les composants de la gamme des interrupteurs de position référencés

- **PXC-M...** : interrupteurs et isolation 3/3

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

Ces composants sont conçus 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 AG 2002, Matériels non électriques pour utilisation en atmosphères explosives. Partie 1 : Prescriptions et méthode de base,
- norme EN 13463-5, 2000, Appareils non électriques destinés à être utilisés en atmosphères explosives. Partie 5 : Protection par sécurité de construction "c".

Dossier technique : **1509070.X**

Déposit auprès de : **LCIE,**
 33 avenue du général Léclerc, 92260 Fontenay-sous-rose

Informations complémentaires :

La conception de nos 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 Viret
 Responsable ATEX

Instructions Leaflet	Instructions de service																								
GB Visual indicators CE (E) Darken 1 - SPECIFICATIONS - Operating temperature (Ta) : -15°C to +60°C (5°F to +140°F) - Fluid temperature : -15°C to +60°C (5°F to +140°F) - Operating pressure : 1 to 8 bar (14.5 to 116 psi) - Air condition : ISO 8573-1 : - Filtered air or port gas class 5 - Dry air or port gas class 4 - Max Operating Frequency : 1 Hz - Operating position : Any position 2 - MODELS AND FUNCTIONS PNV-F1 : Visual indicator Ø 22 mm 3 - INSTALLATION • Mounting according to the PNEUM catalogue WARNING : - Conditions for installing the components must comply with specifications mentioned in chapters 1 and 2 - Before maintenance operations, stop the air and ensure that parts are safe/secure. 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 aqueous and/or alkaline 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 c 85 °C <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>(E)</th> <th>Specific sign for safety in hazardous atmospheres</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Exemption - Group I - Atmospheres other than 1 and 21</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Exemption in zones 1 and 21</td> </tr> <tr> <td>GD</td> <td>Gas or Gas atmosphere</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>Protection mode "c" - constructional safety</td> </tr> <tr> <td>85 °C</td> <td>Temperature class T85</td> </tr> </table> The maximum ambient temperature (Ta) of the equipment or of the assembly incorporating visual indicators will be defined as: (Ta) of the element having the lowest limit value is + 85°C + 85°C if elements other than the visual indicators have a (Ta) > 85°C	(E)	Specific sign for safety in hazardous atmospheres	1	Exemption - Group I - Atmospheres other than 1 and 21	2	Exemption in zones 1 and 21	GD	Gas or Gas atmosphere	c	Protection mode "c" - constructional safety	85 °C	Temperature class T85	FR Voyants CE (E) Darken 1 - SPECIFICATIONS - Température de service (Ta) : -15°C à +60°C - Température du fluide : -15°C à +60°C - Pression de service : 1 à 8 bar - Fluide admissible et sec : ISO 8573-1 : - Air ou gaz sec classé 5 - Air ou gaz sec classé 4 - Fréquence de service max : 1 Hz - Position de fonctionnement : Indifférente 2 - TYPES ET FONCTIONS PNV-F1 : Voyant Ø 22 mm 3 - INSTALLATION • Montage selon description du catalogue PNEUM ATTENTION : - Les composants doivent être installés dans un environnement conforme aux spécifications des chapitres 1 et 2 - Avant toute opération de maintenance, arrêter 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 utilisation d'eau ou d'agents nettoyants alcalins. 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 c 85 °C <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>(E)</th> <th>Signe spécifique pour la sécurité en atmosphères explosives</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Exemption - Groupe I - Atmosphères autres que 1 et 21</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Exemption en zones 1 et 21</td> </tr> <tr> <td>GD</td> <td>Atmosphères de gaz ou de vapeurs</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 T85</td> </tr> </table> La température ambiante (Ta) de l'équipement ou de l'ensemble incorporant les voyants sera définie comme suit : (Ta) du composant ayant la plus faible limite est + 85°C + 85°C si les autres éléments autres que les voyants ont une (Ta) > 85°C	(E)	Signe spécifique pour la sécurité en atmosphères explosives	1	Exemption - Groupe I - Atmosphères autres que 1 et 21	2	Exemption en zones 1 et 21	GD	Atmosphères de gaz ou de vapeurs	c	Mode de protection "c" - sécurité de construction	85 °C	Classe de température T85
(E)	Specific sign for safety in hazardous atmospheres																								
1	Exemption - Group I - Atmospheres other than 1 and 21																								
2	Exemption in zones 1 and 21																								
GD	Gas or Gas atmosphere																								
c	Protection mode "c" - constructional safety																								
85 °C	Temperature class T85																								
(E)	Signe spécifique pour la sécurité en atmosphères explosives																								
1	Exemption - Groupe I - Atmosphères autres que 1 et 21																								
2	Exemption en zones 1 et 21																								
GD	Atmosphères de gaz ou de vapeurs																								
c	Mode de protection "c" - sécurité de construction																								
85 °C	Classe de température T85																								
EC DECLARATION of CONFORMITY (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 components from the visual indicators range : - PNV-F1... are suitable for use in explosive atmosphere II 2 GD (zones 1,2 and 21,22) These components are designed and manufactured in compliance with the European Directive : 94/9/EC, March 1994, "ATEX" The present declaration is based on the compliance with the following standards : - Standard EN 13463-1, 2001 and AC: 2002, Non-electrical equipment for potentially explosive atmospheres. Part 1: Basic methods and requirements - Standard EN 13463-5, 2003, Non-electrical equipment intended for use in potentially explosive atmospheres. Part 5: Protection by constructional safety "c" Technical file : 130004 X Submitted at : LCE, 33 avenue du général Leduc, 92269 Fontenay-aux-roses Additional information: These products are designed for installation in apparatus 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 local regulations. Issued at Evreux : _____ Date: January 24th, 2007 CE marked: 2005	DECLARATION CE de CONFORMITE (E) (Nous) Parker Hannifin France S.A.S. Etablissement d'Evreux Rue H. Becquerel - BP 3124 27031 EVREUX CEDEX - France déclarons que les composants de la gamme de voyants référencés : - PNV-F1... sont adaptés en atmosphère explosive II 2 GD (zones 1,2 et 21,22) Ces composants sont conçus et fabriqués 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 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" Dossier technique : 130004 X Déposé auprès de : LCE, 33 avenue du général Leduc, 92269 Fontenay-aux-roses 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 les opérations nécessaires à leur installation et à leur maintenance soient effectuées en conformité avec les dispositions des normes en vigueur. L'utilisateur devra se conformer aux procédures de validation du système final assemblé en respectant les réglementations en vigueur. Fait à Evreux : _____ Date : 24 janvier 2007 _____ Jean-François Veis Responsable ATEX Date d'application marquage CE : 2005																								

EC DECLARATION of CONFORMITY

CE

We, **Parker Hannifin France S.A.S.**
 Etablissement d'Evreux
 Rue H. Becquerel - BP 3134
 27011 EVREUX CEDEX - France

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

- **PLL- / PLK- / PLN- / PLP-C10 /** Functions AND, OR, NOT, YES.
- **PLM- / PRD- / PRF- / PRT- /** Latch memory, Amplifier, Sensor, Timer.
- **PSM- / PSV-81** Module Sequencer.

are compatible for use in explosive atmosphere if 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 AC2002, 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: **LOE 04 ATEX 6194X**

Delivered by: **LOE**

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 in the installation and the maintenance of these products are complying with related standards.

The user will have to comply with procedures for putting in service of the final assembled system according to related regulations.

Issued at Evreux

Date: January 24th, 2007

CE marked 2004

Instruction de service

1 - SPECIFICATIONS

- Température de service (Ta) : -15°C à +60°C
- Température du fluide : -15°C à +60°C
- Pression de service : 3 à 5 bar

2 - TYPES ET FONCTIONS

FLM... / FLK... / FLN... / FLJ-C10 / PLM... / PRD... / PRF... / PRT... / PSM... / PSV-A1

3 - INSTALLATION

Montage selon description du catalogue PARKER, en association avec les ordinateurs et modules AT&T

CE **E** **Parker**

100 8573 1 : At > 10 bar, module 100 classe 5
At < 10 bar, module 100 classe 4

5 Hz
modulaire

Fonctions : ET, OU, NON, OU et mémoire
amplificateur, capteur à tube, température,
séquenceur modulaire

Fonctions de sécurité
amplificateur, capteur à tube, température,
séquenceur modulaire

ATTENTION

- Les composants doivent être installés dans un environnement conforme aux spécifications des paragraphes 1 et 3.
- Avant toute opération de maintenance, arrêter l'air comprimé. Raccorder que le circuit est purgé des particules à l'intervention.
- La maintenance d'un composant doit être effectuée avec un composant de même catégorie AT&T.
- Les opérations de câblage seront réalisées conformément aux schémas AT&T de l'installation, de préférence par utilisation d'un jeu d'outils de produits référencés. La durée de possession de cet outillage est de 5 ans.
- Les installations et les opérations de maintenance doivent être effectuées par du personnel qualifié.

4 - CLASSIFICATION AT&T **E** **1 2 GO c 85 °C**

E	Logo de référence pour la sécurité en atmosphères explosives
1	Destinataire : Groupe 1 - Atmosphères de surface
2	Utilisation en zones 1 et 2
GO	Atmosphères de type gaz non explosifs
4	Méthode de protection "n" : absence de contact avec
85°C	Classe de température (Ta)

La liste de composants référencés (1) est en l'état. Toute l'installation doit respecter les éléments de logique aux schémas suivants :

- Tous les composants doivent être installés dans une zone de 0 à 60°C.
- 100 8573 1 : les composants doivent être installés dans une zone de 0 à 60°C.

DECLARATION CE de CONFORMITE **E**

Je soussigné : **Parker Hannifin France S.A.S.**
Etablissement d'Etches
Rue H. Bouquard - BP 3124
27201 EVREUX CEDEX - France

Attestons que les composants de la gamme de logique pneumatique Télégasmatique référencés :

- FLM... / FLK... / FLN... / FLJ-C10 / PLM... / PRD... / PRF... / PRT... / PSM... / PSV-A1
- ... répondent, amplificateur, capteur à tube, température, séquenceur modulaire.

sont installés en atmosphère explosive 1 2 GO (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 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 sécuité de construction "n".

Attestation d'examen de type : **LCIE 04 ATEX 0160X**

Octroyée par : **LCIE**

Informations complémentaires :

Le certificat de ces produits permet leur utilisation sans un homologation soumise 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'installateur prendra en charge le rôle en conformité de l'installation (sans confinement à la réglementation en vigueur).

Fait à Evreux

Date : 24 janvier 2001

Jean-François Vette
Responsable ATEX

Date d'application marquage CE : 2004



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

