

6270A

Pressure Controller/Calibrator

Especificaciones del producto

Especificaciones

Especificaciones generales

Red

Requisitos de alimentación	100 V CA a 240 V CA, 47 Hz a 63 Hz
Fusible	T2A 250 V CA
Consumo máximo de energía.....	100 W

Entorno

Rango de temperatura ambiente de funcionamiento	15 °C a 35 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C a 70 °C
Humedad relativa	
Funcionamiento	<80 % a 30 °C, <70 % a 40 °C
Almacenamiento	<95 %, sin condensación. Puede que sea necesario un período de estabilización de la alimentación de cuatro días después de un almacenamiento prolongado a alta temperatura y humedad.
Vibraciones	MIL-T-28800E
Altitud (Funcionamiento).....	<2000 m
Tiempo de calentamiento	15 minutos después del encendido o instalación del módulo, siempre que los accesorios se hayan guardado en el rango de temperatura ambiente de funcionamiento.

Compatibilidad electromagnética (EMC)

IEC 61326-1	
(Entorno EM controlador)	IEC 61326-2-1; CISPR 11: Grupo 1, clase A
	<i>Los equipos del Grupo 1 generan de manera intencionada o utilizan energía de radiofrecuencia de acople conductivo necesaria para el funcionamiento interno del propio equipo.</i>
	<i>Los equipos de clase A son adecuados para su uso en todos los ámbitos, a excepción de los ámbitos domésticos y aquellos que estén directamente conectados a una red de suministro eléctrico de baja tensión que proporciona alimentación a edificios utilizados para fines domésticos.</i>
	<i>Si este equipo se conecta a un objeto de pruebas, las emisiones pueden superar los niveles exigidos por CISPR 11. El equipo no puede cumplir los requisitos de inmunidad de 61326-1 cuando los cables de prueba y/o sondas de prueba están conectados.</i>
USA (FCC).....	47 CFR 15 subparte B, este Producto se considera exento según la cláusula 15.103
Korea (KCC).....	<i>Equipo de clase A (Equipo de emisión y comunicación industrial)</i> <i>El vendedor informa de que este producto cumple con los requisitos industriales de onda electromagnética (Clase A). Este equipo está diseñado para su uso en entornos comerciales, no residenciales.</i>

Conformidad

Grado de protección IP	IEC 60529: IP20
Seguridad	IEC 61010-1, categoría de instalación II, grado de contaminación 2

Dimensiones y peso

Dimensiones

Altura.....	147 mm (5,78 pulg.)
Anchura	452 mm (17,79 pulg.)
Profundidad	488 mm (19.2 pulg.)
Dimensiones de montaje en bastidor.....	Bastidor 3U de 19 pulg.

Peso

Solo chasis.....	13 kg (28,5 libras)
------------------	---------------------

Interfaces de comunicación

Interfaces de comunicación

remota primarias..... IEEE, Ethernet, RS232, USB

Conexión del sistema Admite interconexión de 2 o 3 sistemas

Conexión de prueba del conmutador.. Clavija estándar de 4 mm:

24 V CC nominales, unidad con aislamiento de unidad

Máximo 30 V CC en relación a la conexión a tierra del chasis

Controladores aux. 4 controladores de solenoide externos

Motor de 24 V CC (potencia máxima 6 W por canal)

Especificaciones de rendimiento

Las especificaciones de rendimiento describen la incertidumbre instrumental absoluta del Producto. Las especificaciones incluyen todos los componentes de error relevantes (linealidad, histéresis, repetitividad, resolución, incertidumbre de medida estándar de referencia, 1 año de deriva y efectos de temperatura). Las especificaciones se indican con un nivel de confianza normalmente distribuido del 95 %, con $k=2$. La incertidumbre de precisión incluye linealidad, histéresis, repetitividad, resolución y efectos de temperatura.

Módulos PM200

Las especificaciones son válidas entre 18 °C y 28 °C. Para temperaturas de 15 °C a 18 °C y de 28 °C a 35 °C, añada 0,003 % FS/°C.

Tabla 1. Especificaciones de medición de los módulos PM200

Modelo	Rango (Unidades SI)	Rango (Unidades imperiales)	Modo de medición ¹	Incertidumbre instrumental durante un año % FS	Incertidumbre de precisión % FS
PM200-BG2.5K	-2,5 kPa a 2,5 kPa	-10 inH ₂ O a 10 inH ₂ O	indicador bidireccional	0,2	0,055
PM200-BG35K	-35 kPa a 35 kPa	-5 psi a 5 psi	indicador bidireccional	0,05	0,015
PM200-BG40K	-40 kPa a 40 kPa	-6 psi a 6 psi	indicador bidireccional	0,05	0,015
PM200-BG60K	-60 kPa a 60 kPa	-8,7 psi a 8,7 psi	indicador bidireccional	0,05	0,015
PM200-BG100K	-100 kPa a 100 kPa	-15 psi a 15 psi	indicador bidireccional	0,02	0,01
PM200-A100K	2 kPa a 100 kPa	0,3 psi a 15 psi	absoluto	0,1	0,02
PM200-A200K	2 kPa a 200 kPa	0,3 psi a 30 psi	absoluto	0,1	0,02
PM200-BG200K	-100 kPa a 200 kPa	-15 psi a 30 psi	indicador bidireccional	0,02	0,01
PM200-BG250K	-100 kPa a 250 kPa	-15 psi a 36 psi	indicador bidireccional	0,02	0,01
PM200-G400K	0 kPa a 400 kPa	0 psi a 60 psi	indicador	0,02	0,01
PM200-G700K	0 kPa a 700 kPa	0 psi a 100 psi	indicador	0,02	0,01
PM200-G1M	0 MPa a 1 MPa	0 psi a 150 psi	indicador	0,02	0,01
PM200-G1.4M	0 MPa a 1,4 MPa	0 psi a 200 psi	indicador	0,02	0,01
PM200-G2M	0 MPa a 2 MPa	0 psi a 300 psi	indicador	0,02	0,01
PM200-G2.5M	0 MPa a 2,5 MPa	0 psi a 360 psi	indicador	0,02	0,01
PM200-G3.5M	0 MPa a 3,5 MPa	0 psi a 500 psi	indicador	0,02	0,01
PM200-G4M	0 MPa a 4 MPa	0 psi a 580 psi	indicador	0,02	0,01
PM200-G7M	0 MPa a 7 MPa	0 psi a 1000 psi	indicador	0,02	0,01
PM200-G10M	0 MPa a 10 MPa	0 psi a 1500 psi	indicador	0,02	0,01
PM200-G14M	0 MPa a 14 MPa	0 psi a 2000 psi	indicador	0,02	0,01
PM200-G20M	0 MPa a 20 MPa	0 psi a 3000 psi	indicador	0,02	0,01

Notas

- Los módulos de modo indicador PM200 admiten la medición en modo absoluto cuando se usan con un módulo de referencia barométrica. La incertidumbre instrumental para los módulos de modo indicador utilizados en el modo absoluto por adición de un módulo de referencia barométrica se calcula como la incertidumbre resultante de la raíz cuadrada de la suma de los cuadrados del módulo en modo indicador más la incertidumbre del módulo de referencia barométrica. La incertidumbre instrumental para los módulos de modo indicador asume la puesta a cero de rutina, que es el modo de operación predeterminado cuando se utiliza en un chasis. La incertidumbre de los módulos en modo absoluto incluye 1 año de estabilidad de puesta a cero. Esta especificación puede reducirse al 0,05 % FS si el módulo PM200 se pone a cero de forma continua para extraer el componente de estabilidad cero a 1 año.

Módulos PM500

Las especificaciones son válidas entre 15 °C y 35 °C.

Tabla 2. Especificaciones de medición de los módulos PM500

Modelo	Rango (Unidades SI)	Rango (Unidades imperiales)	Medición Modo ²	Incertidumbre instrumental durante 1 año (% de la lectura o % FS, el valor que resulte mayor) a menos que se especifique otra cosa	Deriva respecto del cero del instrumento durante 1 año % FS, RSS con incertidumbre instrumental durante 1 año ¹	Incertidumbre de precisión (% de la lectura o % FS, el valor que resulte mayor)
PM500-G100K	0 kPa a 100 kPa	0 psi a 15 psi	indicador	0,01 o 0,005	-	0,007 o 0,0035
PM500-G200K	0 kPa a 200 kPa	0 psi a 30 psi	indicador	0,01 o 0,005	-	0,007 o 0,0035
PM500-G250K	0 kPa a 250 kPa	0 psi a 36 psi	indicador	0,01 o 0,005	-	0,007 o 0,0035
PM500-G350K	0 kPa a 350 kPa	0 psi a 50 psi	indicador	0,01 o 0,005	-	0,007 o 0,0035
PM500-G400K	0 kPa a 400 kPa	0 psi a 60 psi	indicador	0,01 o 0,005	-	0,007 o 0,0035
PM500-G600K	0 kPa a 600 kPa	0 psi a 90 psi	indicador	0,01 o 0,005	-	0,007 o 0,0035
PM500-G700K	0 kPa a 700 kPa	0 psi a 100 psi	indicador	0,01 o 0,005	-	0,007 o 0,0035
PM500-BG1M	-0,1 MPa a 1 MPa	-15 psi a 150 psi	indicador bidireccional	0,01 o 0,005	-	0,007 o 0,0035
PM500-BG1.4M	-0,1 MPa a 1,4 MPa	-15 psi a 200 psi	indicador bidireccional	0,01 o 0,005	-	0,007 o 0,0035
PM500-BG2M	-0,1 MPa a 2 MPa	-15 psi a 300 psi	indicador bidireccional	0,01 o 0,005	-	0,007 o 0,0035
PM500-BG2.5M	-0,1 MPa a 2,5 MPa	-15 psi a 400 psi	indicador bidireccional	0,01 o 0,005	-	0,007 o 0,0035
PM500-BG3.5M	-0,1 MPa a 3,5 MPa	-15 psi a 500 psi	indicador bidireccional	0,01 o 0,005	-	0,007 o 0,0035
PM500-BG4M	-0,1 MPa a 4 MPa	-15 psi a 600 psi	indicador bidireccional	0,01 o 0,005	-	0,007 o 0,0035
PM500-BG7M	-0,1 MPa a 7 MPa	-15 psi a 1000 psi	indicador bidireccional	0,01 o 0,005	-	0,007 o 0,0035
PM500-BG10M	-0,1 MPa a 10 MPa	-15 psi a 1500 psi	indicador bidireccional	0,01 o 0,005	-	0,007 o 0,0035
PM500-BG14M	-0,1 MPa a 14 MPa	-15 psi a 2000 psi	indicador bidireccional	0,01 o 0,005	-	0,007 o 0,0035
PM500-BG20M	-0,1 MPa a 20 MPa	-15 psi a 3000 psi	indicador bidireccional	0,01 o 0,005	-	0,007 o 0,0035
PM500-BA120K	60 kPa a 120 kPa	8 psi a 17 psi	absoluto	0,01 % de la lectura	0,05	0,005 % de la lectura
PM500-A120K	0,08 kPa a 120 kPa	0,01 psi a 16 psi	absoluto	0,01 o 0,005	0,05	0,007 o 0,0035
PM500-A160K	0,08 kPa a 160 kPa	0,01 psi a 23 psi	absoluto	0,01 o 0,005	0,05	0,007 o 0,0035
PM500-A200K	0,08 kPa a 200 kPa	0,01 psi a 30 psi	absoluto	0,01 o 0,005	0,05	0,007 o 0,0035
PM500-A350K	0,08 kPa a 350 kPa	0,01 psi a 50 psi	absoluto	0,01 o 0,005	0,03	0,007 o 0,0035
PM500-A700K	0,08 kPa a 700 kPa	0,01 psi a 100 psi	absoluto	0,01 o 0,005	0,025	0,007 o 0,0035
PM500-A1.4M	0,035 MPa a 1,4 MPa	5 psi a 200 psi	absoluto	0,01 o 0,005	0,015	0,007 o 0,0035
PM500-A2M	0,07 MPa a 2 MPa	10 psi a 300 psi	absoluto	0,01 o 0,005	0,015	0,007 o 0,0035

				(% FS + % de la lectura)		(% FS + % de la lectura)
PM500-G2.5K	0 kPa a 2,5 kPa	0 inH ₂ O a 10 inH ₂ O	indicador	0,03 + 0,02	-	0,015 + 0,01
PM500-G7K	0 kPa a 7 kPa	0 inH ₂ O a 30 inH ₂ O	indicador	0,01 + 0,01	-	0,005 + 0,005
PM500-G14K	0 kPa a 14 kPa	0 inH ₂ O a 50 inH ₂ O	indicador	0,01 + 0,01	-	0,005 + 0,005
PM500-G20K	0 kPa a 20 kPa	0 inH ₂ O a 80 inH ₂ O	indicador	0,01 + 0,01	-	0,005 + 0,005
PM500-G35K	0 kPa a 35 kPa	0 psi a 5 psi	indicador	0,01 + 0,01	-	0,005 + 0,005
PM500-G70K	0 kPa a 70 kPa	0 psi a 10 psi	indicador	0,01 + 0,01	-	0,005 + 0,005
PM500-NG100K	-100 kPa a 0 kPa	-15 psi a 0 psi	indicador negativo	0,01 + 0,01	-	0,005 + 0,005
PM500-BG1.4K	-1,4 kPa a 1,4 kPa	-5 inH ₂ O a 5 inH ₂ O	indicador bidireccional	0,03 + 0,02	-	0,015 + 0,01
PM500-BG2.5K	-2,5 kPa a 2,5 kPa	-10 inH ₂ O a 10 inH ₂ O	indicador bidireccional	0,03 + 0,02	-	0,015 + 0,01
PM500-BG3.5K	-3,5 kPa a 3,5 kPa	-15 inH ₂ O a 15 inH ₂ O	indicador bidireccional	0,01 + 0,01	-	0,005 + 0,005
PM500-BG7K	-7 kPa a 7 kPa	-30 inH ₂ O a 30 inH ₂ O	indicador bidireccional	0,01 + 0,01	-	0,005 + 0,005
PM500-BG14K	-14 kPa a 14 kPa	-50 inH ₂ O a 50 inH ₂ O	indicador bidireccional	0,01 + 0,01	-	0,005 + 0,005
PM500-BG25K	-25 kPa a 25 kPa	-100 inH ₂ O a 100 inH ₂ O	indicador bidireccional	0,01 + 0,01	-	0,005 + 0,005
PM500-BG40K	-40 kPa a 40 kPa	-6 psi a 6 psi	indicador bidireccional	0,01 + 0,01	-	0,005 + 0,005
PM500-BG60K	-60 kPa a 60 kPa	-9 psi a 9 psi	indicador bidireccional	0,01 + 0,01	-	0,005 + 0,005
				% FS		% FS
PM500-BG100K	-100 kPa a 100 kPa	-15 psi a 15 psi	indicador bidireccional	0,01	-	0,005
PM500-BG200K	-100 kPa a 200 kPa	-15 psi a 30 psi	indicador bidireccional	0,01	-	0,005
PM500-BG250K	-100 kPa a 250 kPa	-15 psi a 36 psi	indicador bidireccional	0,01	-	0,005
PM500-BG350K	-100 kPa a 350 kPa	-15 psi a 50 psi	indicador bidireccional	0,01	-	0,005
PM500-BG400K	-100 kPa a 400 kPa	-15 psi a 60 psi	indicador bidireccional	0,01	-	0,005
PM500-BG700K	-100 kPa a 700 kPa	-15 psi a 100 psi	indicador bidireccional	0,01	-	0,005

Notas

1. La incertidumbre instrumental durante 1 año se especifica con una técnica de puesta a cero en el manual del operador. Si no se respeta la incertidumbre instrumental durante 1 año:

$$\sqrt{\left(\frac{1 \text{ year instrumental uncertainty}}{2}\right)^2 + \left(\frac{1 \text{ year zero drift}}{1.73}\right)^2} \times 2$$

2. Los módulos de modo indicador o bidireccional PM500 admiten la medición en modo absoluto cuando se usan con un módulo de referencia barométrica. La incertidumbre instrumental para los módulos de modo indicador utilizados en el modo absoluto por adición de un módulo de referencia barométrica se calcula como la incertidumbre resultante de la raíz cuadrada de la suma de los cuadrados del módulo en modo indicador más la incertidumbre del módulo de referencia barométrica. La incertidumbre para los módulos de modo indicador asume la puesta a cero de rutina, que es el modo de operación predeterminado cuando se utiliza en un chasis.

Módulos PM600

Las especificaciones son válidas entre 15 °C y 35 °C.

Tabla 3. Especificaciones de medición de los módulos PM600

Modelo	Rango del modo absoluto (Unidades SI)	Rango del modo absoluto (Unidades imperiales)	Rango del modo indicador ³ (Unidades SI)	Rango del modo indicador (Unidades imperiales)	Incertidumbre instrumental durante 1 año (% de la lectura o % FS, el valor que resulte mayor)	Incertidumbre de precisión (% de la lectura o % FS, el valor que resulte mayor)
BRM600-BA100K	70 kPa a 110 kPa	10 psi a 16 psi	-	-	0,01 % de la lectura	0,008 o 0,0024
PM600-BG15K	-	-	-15 kPa a 15 kPa	-60 inH2O a 60 inH2O	0,01 o 0,003	0,008 o 0,0024
PM600-G100K	-	-	0 kPa a 100 kPa	0 psi a 15 psi	0,01 o 0,003	0,008 o 0,0024
PM600-G200K	-	-	0 kPa a 200 kPa	0 psi a 30 psi	0,01 o 0,003	0,008 o 0,0024
PM600-A100K	6 kPa a 100 kPa	0,9 psi a 15 psi	-94 kPa a 0 kPa	-13,8 psi a 0 psi	0,01 o 0,003 ^{1,3}	0,008 o 0,0024
PM600-A200K	10 kPa a 200 kPa	1,5 psi a 30 psi	-90 kPa a 100 kPa	-13,2 psi a 15 psi	0,01 o 0,003 ^{1,3}	0,008 o 0,0024
PM600-A350K	10 kPa a 350 kPa	1,5 psi a 50 psi	-90 kPa a 250 kPa	-13,2 psi a 35 psi	0,01 o 0,003 ¹	0,008 o 0,0024
PM600-A700K	18 kPa a 700 kPa	2,6 psi a 100 psi	-82 kPa a 700 kPa	-12,1 psi a 100 psi	0,01 o 0,003 ¹	0,008 o 0,0024
PM600-A1.4M	0,035 MPa a 1,4 MPa	5 psi a 200 psi	-0,065 MPa a 1,4 MPa	-10 psi a 200 psi	0,01 o 0,003 ¹	0,008 o 0,0024
PM600-A2M	0,07 MPa a 2 MPa	10 psi a 300 psi	-0,03 MPa a 2 MPa	-5 psi a 300 psi	0,01 o 0,003 ¹	0,008 o 0,0024
PM600-A3.5M	0,07 MPa a 3,5 MPa	10 psi a 500 psi	-0,03 MPa a 3,5 MPa	-5 psi a 500 psi	0,01 o 0,003 ¹	0,008 o 0,0024
PM600-A7M	ATM ² a 7 MPa	ATM ² a 1000 psi	0 MPa a 7 MPa	0 psi a 1000 psi	0,01 o 0,003 ¹	0,008 o 0,0024
PM600-A10M	ATM ² a 10 MPa	ATM ² a 1500 psi	0 MPa a 10 MPa	0 psi a 1500 psi	0,01 o 0,003 ¹	0,008 o 0,0024
PM600-A14M	ATM ² a 14 MPa	ATM ² a 2000 psi	0 MPa a 14 MPa	0 psi a 2000 psi	0,01 o 0,003 ¹	0,008 o 0,0024
PM600-A20M	ATM ² a 20 MPa	ATM ² a 3000 psi	0 MPa a 20 MPa	0 psi a 3000 psi	0,01 o 0,003 ¹	0,008 o 0,0024

Notas

1. Para los módulos de modo absoluto PM600s utilizados en el modo absoluto: raíz cuadrada de la suma de los cuadrados (RSS) con 0,007 % de FS (reducido a k=1 mediante la raíz cuadrada de 3).

$$\sqrt{\left(\frac{1 \text{ year instrumental uncertainty}}{2}\right)^2 + \left(\frac{0,007\% FS}{1,73}\right)^2} \times 2$$

2. ATM es cualquier presión atmosférica de 70 kPa a 110 kPa (de 10 psi a 16 psi).
3. Para rangos absolutos utilizados en el modo indicador, hay una incertidumbre adicional de ±14 Pa para la compensación barométrica dinámica. Si se combina con otras incertidumbres, la incertidumbre instrumental de PM600-A100K cambia a ±0,015 kPa y la de PM600-A200K, a ±0,016 kPa. El rango del umbral de incertidumbre de PM600-A350K cambia a ±0,005 %.

Límites de los puntos de ajuste de PM600**Tabla 4. Límites de los puntos de ajuste de PM600**

Modelo	Modo de referencia original	Punto de ajuste mínimo (unidades SI)	Punto de ajuste máximo (unidades SI)	Punto de ajuste mínimo (unidades imperiales)
PM600-BG15K	indicador	-15,47 kPa	15,47 kPa	-2,244 psi
PM600-G100K	indicador	-2,11 kPa	105,5 kPa	-0,306 psi
PM600-G200K	indicador	-4,22 kPa	211,0 kPa	-0,612 psi
PM600-A100K	absoluto	0 kPa	105,5 kPa	0 psi
PM600-A200K	absoluto	0 kPa	211,0 kPa	0 psi
PM600-A350K	absoluto	3,45 kPa	357 kPa	0,5 psi
PM600-A700K	absoluto	6,89 kPa	817 kPa	1 psi
PM600-A1.4M	absoluto	6,89 kPa	1,53 MPa	1 psi
PM600-A2M	absoluto	20,7 kPa	2,21 MPa	3 psi
PM600-A3.5M	absoluto	20,7 kPa	3,67 MPa	3 psi
PM600-A7M	absoluto	55,2 kPa	7,24 MPa	8 psi
PM600-A10M	absoluto	55,2 kPa	10,06 MPa	8 psi
PM600-A14M	absoluto	55,2 kPa	14,43 MPa	8 psi
PM600-A20M	absoluto	55,2 kPa	20,12 MPa	8 psi
BRM600-BA100K	absoluto	65,5 kPa	113,8 kPa	9,5 psi

Características de funcionamiento

Precisión de control (modo dinámico)

PM200-BG2.5K..... Rango: 0,005 %

PM500 <20 kPa a escala completa Rango: 0,002 %

Todos los demás rangos Rango: 0,001 %

Relación de reducción de control 10:1 (típica)

Para cumplir las especificaciones de control, la presión de alimentación no debe ser 10 veces superior al rango del módulo de medición. La relación de reducción de control se define como la relación entre la presión de alimentación suministrada y la presión de alimentación adecuada para el rango. Por ejemplo, una unidad con un rango de 7 MPa (1000 psi) y 700 kPa (100 psi) con una presión de alimentación de 7,7 MPa (1100 psi) proporciona una precisión de control de rango del 0,001 % porque 7 MPa es 10 veces superior a 700 kPa. Un sistema con rangos de 20 MPa (3000 psi) y 700 kPa (100 psi) con presión de alimentación de 22 MPa (3300 psi) tendrá una precisión de control de rango del 0,001 % en el rango de 20 MPa, pero una precisión de control de sólo el 0,003 % en el rango de 700 kPa. Una precisión de control del 0,001 % en el rango bajo puede lograrse mediante la reducción de la presión de alimentación.

Punto de control bajo 1 kPa (0,15 psi) absolutos

Tiempo de ajuste (típico)

PM200-BG2.5K..... 40 segundos

PM200, todos los demás rangos 20 segundos

PM500 ≤20 kPa a escala completa 45 segundos

PM500 >20 kPa a escala completa 30 segundos

PM600 35-55 segundos

El tiempo de ajuste típico es el tiempo necesario para estar dentro de un 0,005 % del tiempo de ajuste durante el 10 % de los pasos en volúmenes de 0 a 50 cm³ y presiones por encima de 50 kPa (7,25 psi) absolutos. Las presiones absolutas más bajas requieren tiempos de ajuste más prolongados dependiendo de la calidad de la bomba de vacío, el diámetro y el material de los tubos utilizados, y el volumen de prueba.

Exceso máximo..... Rango del 0,01 %

Límites de presión

Puerto de alimentación Manómetro de 23 MPa (3300 psi)

Puerto de comprobación..... Manómetro de 20 MPa (3000 psi)

Puerto de referencia 150 MPa (22 psi) absolutos

Puerto de ventilación 150 kPa (22 psi) absolutos

Válvulas de descarga

La válvula de descarga del puerto de alimentación del chasis se establece en 24,1 MPa (-0/+700 kPa), 3500 psi (-0/+100 psi)

La válvula de descarga del puerto de escape se establece en ~700 KPa (100 psi).

Cada PMM incluye un dispositivo de protección contra presión específico para cada módulo.

Tipo de gas de suministro

N₂ limpio y seco o aire – Nitrógeno de calidad industrial, 99,5 %+

Contaminación de partículas ≤1,25 micrómetros (50 micropulgadas)

Contenido de humedad máximo -50 °C punto de condensación

Contenido de hidrocarburos máximo .. 30 ppm

Suministro de vacío

Capacidad >50 litros por minuto con función de ventilación automática

Protecciones adecuadas para manómetro de alta presión, los gases de escape pasan a través del sistema de suministro de vacío.