

CILINDROS ELÁSTICOS

M/31000 Simple efecto – Ø 6 ... 16"

- Sin rozamiento
- Sin mantenimiento ni lubricación
- Alto aislamiento de las vibraciones
- Instalación fácil y compacta

Datos técnicos

Fluido:
Aire comprimido lubricado, o no;
Nitrógeno, agua (con glycol)

Presión de trabajo:
Presión dinámica recomendada:
5,5 bar Presión máxima: 8 bar

Temperatura ambiente:

+40°C "Estático"
+30°C "Dinámico"
Trabajando a +70°C durante un tiempo prolongado, se reduce la vida útil del actuador.
Estático = Constante/sin cambiar la carga externa
Dinámico = Con vibraciones o con cambios internos de presión como resultado de variaciones en la carga externa



Instrucciones importantes

Fuerza:

La fuerza depende de la altura del actuador. Al aumentar la altura, la fuerza disminuye.

- Antes de instalar el actuador, comprobar cuidadosamente que no existe ningún desperfecto que pudiera haberse causado por el transporte o un almacenamiento incorrecto.
- No aplicar presión de aire en el actuador hasta que éste esté asegurado correctamente en la instalación.

Espacio libre:

Debe haber el suficiente espacio libre alrededor del actuador.

- Se han de utilizar la totalidad de las superficies metálicas para soportar las fuerzas.
- Los actuadores elásticos han de equiparse con guías laterales.
- Eliminar la presión de los actuadores antes de desinstalarlos.
- Asegurarse de que los actuadores no están en contacto constante con aceite hidráulico, lubricantes, disolventes, instrumentos cortantes o chispas.
- Si tiene que accionar el actuador con fluidos especiales, contacte con IMI Precision Engineering para asegurarse de su compatibilidad, especificando el tipo de fluido y su temperatura, la temperatura ambiente, la concentración y la presión de trabajo.

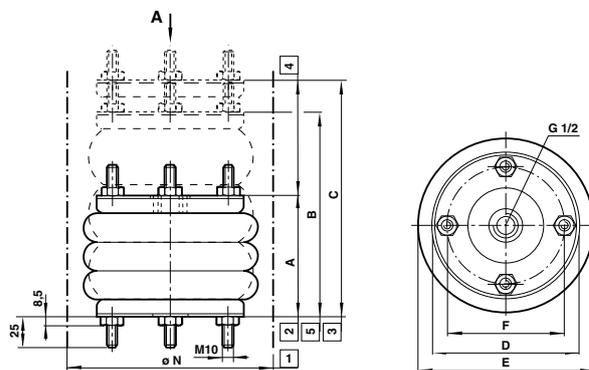
Topes:

Para evitar daños cuando el actuador está comprimido o extendido, deben usarse topes en ambos extremos de la carrera.



Dimensiones

M/31061 ... M/31163



- 1 Diámetro mínimo de instalación
- 2 Altura mínima de instalación
- 3 Altura máxima de instalación
- 4 # Carrera
- 5 Altura máxima recomendada de trabajo

Modelos	Diám. nominal (pulgadas) x extensiones	Altura B máxima de trabajo recomendada (mm)	Carrera (mm)	Altura A de instalación mínima (mm)	Altura C de instalación máxima (mm)	Par máximo para el montaje de los espárragos (Nm)	Ø E	Ø D	Ø F	Ø N	Peso (kg)
M/31061	6 x 1	95	55	50	105	25	175	154	127	190	2,2
M/31062	6 x 2	170	115	75	190	25	175	154	127	190	2,7
M/31081	8 x 1	115	75	50	130	25	230	184	155	245	3
M/31082	8 x 2	220	175	75	250	25	230	184	155	245	3,7
M/31102	10 x 2	245	225	75	300	25	270	210	181	300	4,7
M/31103	10 x 3	350	330	100	430	25	270	210	181	300	5,2
M/31121	12 x 1	135	100	50	150	25	330	260	232	350	5,4
M/31122	12 x 2	245	225	75	300	25	330	260	232	350	6,2
M/31123	12 x 3	350	330	100	430	25	330	260	232	350	6,9
M/31141	14 1/2 x 1	150	100	50	150	25	400	310	282	425	7,1
M/31142	14 1/2 x 2	290	265	75	340	25	400	310	282	425	8,3
M/31143	14 1/2 x 3	420	380	100	480	25	400	310	282	425	9,6
M/31162	16 x 2	350	350	75	390	25	435	310	282	460	7,6
M/31163	16 x 3	475	430	120	550	25	435	310	282	460	10,4

CILINDROS ELÁSTICOS COMPACTOS

PM/31000 Simple efecto – Ø 2 3/4 ... 12"

- Sin rozamiento
- Sin mantenimiento ni lubricación
- Ideales para carreras cortas, aplicaciones donde se requiera gran fuerza
- Alto aislamiento de las vibraciones
- Instalación fácil y compacta

Datos técnicos

Fluido:
Aire comprimido lubricado, o no;
Nitrógeno, agua (con glycol)

Presión de trabajo:
Presión dinámica recomendada:
5,5 bar Presión máxima: 8 bar

Temperatura ambiente:

+40°C "Estático"
+30°C "Dinámico"
Trabajando a +70°C durante un tiempo prolongado, se reduce la vida útil del actuador.
Estático = Constante/sin cambiar la carga externa
Dinámico = Con vibraciones o con cambios internos de presión como resultado de variaciones en la carga externa



Instrucciones importantes

Fuerza:

La fuerza depende de la altura del actuador. Al aumentar la altura, la fuerza disminuye.

- Antes de instalar el actuador, comprobar cuidadosamente que no existe ningún desperfecto que pudiera haberse causado por el transporte o un almacenamiento incorrecto.
- No aplicar presión de aire en el actuador hasta que éste esté asegurado correctamente en la instalación.

Espacio libre:

Debe haber el suficiente espacio libre alrededor del actuador.

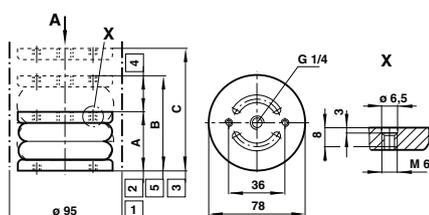
- Se han de utilizar la totalidad de las superficies metálicas para soportar las fuerzas.
- Los actuadores elásticos han de equiparse con guías laterales.
- Eliminar la presión de los actuadores antes de desinstalarlos.
- Asegurarse de que los actuadores no están en contacto constante con aceite hidráulico, lubricantes, disolventes, instrumentos cortantes o chispas.
- Si tiene que accionar el actuador con fluidos especiales, contacte con IMI Precision Engineering para asegurarse de su compatibilidad, especificando el tipo de fluido y su temperatura, la temperatura ambiente, la concentración y la presión de trabajo.

Topes:

Para evitar daños cuando el actuador está comprimido o extendido, deben usarse topes en ambos extremos de la carrera.

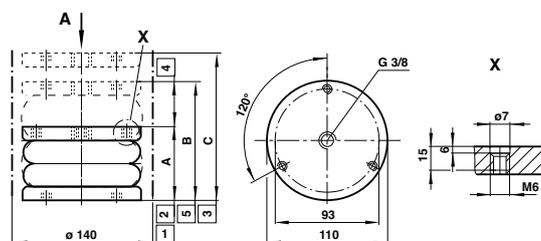
Dimensiones

PM/31021, PM/31022, PM/31023



- 1 Diámetro mínimo de instalación
- 2 Altura mínima de instalación
- 3 Altura máxima de instalación
- 4 # Carrera
- 5 Altura máxima recomendada de trabajo

PM/31041, PM/31042, PM/31043

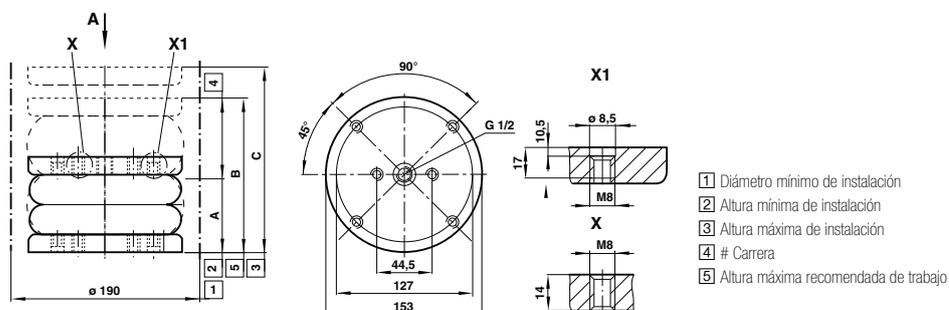


Modelos	Diám. nominal (pulgadas) x extensiones	Altura B máxima de trabajo recomendada (mm)	Carrera (mm)	Altura A de instalación mínima (mm)	Altura C de instalación máxima (mm)	Par máximo para el montaje de los espárragos (Nm)	Peso (kg)
PM/31021	2 3/4 x 1	65	20	50	70	5	0,35
PM/31022	2 3/4 x 2	105	45	65	110	5	0,4
PM/31023	2 3/4 x 3	130	60	80	140	5	0,5
PM/31041	4 1/2 x 1	80	40	50	90	5	0,75
PM/31042	4 1/2 x 2	135	85	65	150	5	0,95

CILINDROS ELÁSTICOS COMPACTOS

PM/31000 Simple efecto – Ø 2 3/4 ... 12"

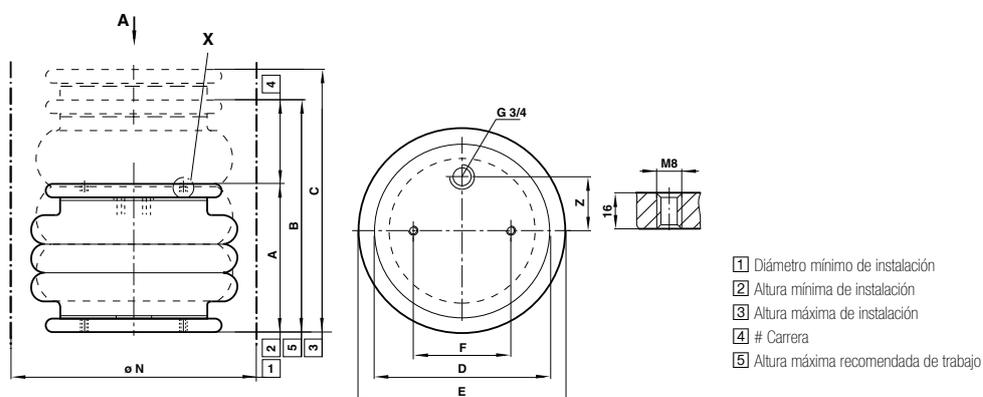
PM/31061 a PM/31063



- 1 Diámetro mínimo de instalación
- 2 Altura mínima de instalación
- 3 Altura máxima de instalación
- 4 # Carrera
- 5 Altura máxima recomendada de trabajo

Modelos	Diám. nominal (pulgadas) x extensiones	Altura B máxima de trabajo recomendada (mm)	Carrera (mm)	Altura A de instalación mínima (mm)	Altura C de instalación máxima (mm)	Par máximo para el montaje de los espárragos (Nm)	Peso (kg)
PM/31061	6 x 1	100	55	55	110	12	2
PM/31062	6 x 2	170	115	80	190	12	2,7

PM/31081 a PM/31123



- 1 Diámetro mínimo de instalación
- 2 Altura mínima de instalación
- 3 Altura máxima de instalación
- 4 # Carrera
- 5 Altura máxima recomendada de trabajo

Modelos	Diám. nominal (pulgadas) x extensiones	Altura B máxima de trabajo recomendada (mm)	Carrera (mm)	Altura A de instalación mínima (mm)	Altura C de instalación máxima (mm)	Par máximo para el montaje de los espárragos (Nm)	Ø E	Ø D	Ø F	Ø N	Z	Peso (kg)
PM/31081	8 x 1	140	95	55	140	12	225	133	70	240	-	1,8
PM/31082	8 x 2	250	185	80	250	12	220	133	70	240	-	2,3
PM/31091	9 1/4 x 1	150	105	55	150	12	255	155	89	275	38	2,3
PM/31092	9 1/4 x 2	295	230	80	310	12	255	155	89	275	38	3,1
PM/31121	12 x 1	151	129	51	180	25	343	228	157	360	73	4,3
PM/31122	12 x 2	265	230	75	305	25	325	228	157	340	73	4,8

INTERRUPTORES MAGNÉTICOS

M/50 Reed y Estado Sólido

- Adecuados para todas las gamas de cilindros con émbolo magnético
- Cuando se utilizan en cilindros de perfil, estos quedan integrados en la ranura del mismo y no requiere de soporte alguno
- Indicador Led – Estado Sólido (standard), Reed (sólo modelos LSU)
- Los detectores de estado sólido son hasta 4000 veces más rápidos en la operación y tienen una mayor expectativa de vida
- Versiones IO link disponibles
- Certificado CE
- Certificado UL
- Función IO-Link
 - Ayuda para la instalación visual
 - Contador
 - Diagnóstico de temperatura
 - LED

Datos técnicos

Funcionamiento:

Reed normalmente abierto
Estado Sólido normalmente abierto PNP/NPN

Voltaje a.c.:

Reed 10 ... 240V
(M/50/LSU/CP 10 ... 60V)

Voltage c.c.

Reed 10 ... 170V
(M/50/LSU/CP 10 ... 60V)
Estado Sólido 10 30V

Corriente máx.:

Reed 180mA
Estado Sólido 150mA

Tiempo de respuesta:

Reed 1,8 ms
Estado Sólido <0,5 ms



● Datos Técnicos - Estado Sólido

Símbolo	Voltage (VDC)	Intensidad máxima (mA)	Funcion	IO-Link *2)	Rango de temperatura	LED	Protección	Conector	Longitud de cable (m)	Tipo de cable	Peso (g)	Modelo
+ BU - BN BK	10 ... 30	100	PNP		-40 ... +80°C	•	IP67	—	2, 5 o 10	PVC 3 x 0,12	37	M/50/EAP/*V
+ BU - BN BK	10 ... 30	100	PNP	•	-40 ... +80°C	•	IP67	—	5	PVC 3 x 0,12	37	M/50/IOP/5V
+ BU - BN BK	10 ... 30	100	PNP		-40 ... +80°C	•	IP68	—	5	PUR 3 x 0,14	37	M/50/EAP/5U
+ BU - BN BK	10 ... 30	100	PNP		-40 ... +80°C	•	IP67	M8 x 1	0,3	PVC 3 x 0,14	16	M/50/EAP/CP *1)
+ BU - BN BK	10 ... 30	100	PNP	•	-40 ... +80°C	•	IP67	M8 x 1	0,3	PVC 3 x 0,14	16	M/50/IOP/CP *1)
+ BU - BN BK	10 ... 30	100	PNP		-40 ... +80°C	•	IP67	M12 x 1	0,3	PVC 3 x 0,14	16	M/50/EAP/CC *1)
- BU + BN BK	10 ... 30	100	NPN		-40 ... +80°C	•	IP67	—	2, 5 o 10	PVC 3 x 0,12	37	M/50/EAN/*V
- BU + BN BK	10 ... 30	100	NPN		-40 ... +80°C	•	IP67	M8 x 1	0,3	PVC 3 x 0,14	16	M/50/EAN/CP *1)

* Insertar longitud de cable; *1) Para conector ver tabla inferior; Código de color: BK = negro, BN = marrón, BU = azul

● Modelos - Interruptor Reed y ATEX

Accesorios

Modelo	LED (Amarillo)	Longitud del cable/ conector	Gama temp.	Material cable	Características	Extension cable 5 m (PVC)	Extension cable 10 m (PVC)
M/50/LSU/2V	•	2 m	-25 ... +80°C	PVC	Protección IP66	—	—
M/50/LSU/5V	•	5 m	-25 ... +80°C	PVC	Protección IP66	—	—
M/50/LSU/10V	•	10 m	-25 ... +80°C	PVC	Protección IP66	—	—
M/50/LSU/CP	•	0,3 m con conector M8	-25 ... +80°C	PVC	Protección IP66	M/P73001/5	M/P73001/10

● Modelos - Estado Sólido e interruptores aprobados para ATEX Accesorios

Modelo	LED (Amarillo)	Longitud del cable/ conector	Función	Gama temp.	Material cable	Identificación-ex	Extension cable 5 m (PVC)	Extension cable 10 m (PVC)
M/50/EAP/2V	•	2 m	PNP	-40 ... +80°C	PVC	—	—	—
M/50/EAP/5V	•	5 m	PNP	-40 ... +80°C	PVC	—	—	—
M/50/EAP/10V	•	10 m	PNP	-40 ... +80°C	PVC	—	—	—
M/50/EAP/CP	•	0,3 m con conector M8	PNP	-40 ... +80°C	PVC	—	M/P73001/5	M/P73001/10
M/50/EAP/CC	•	0,3 m con conector M12	PNP	-40 ... +80°C	PVC	—	M/P34692/5	—
M/50/IOP/5V	•	5 m	PNP	-40 ... +80°C	PVC	—	—	—
M/50/IOP/CP	•	0,3 m con conector M8	PNP	-40 ... +80°C	PVC	—	M/P73001/5	M/P73001/10

Nota: si se requiere un soporte/adaptador para instalar un interruptor a un cilindro, esta referencia se muestra en la página del actuador correspondiente