

## Introduction

Esta guía de instalación proporciona las instrucciones de instalación, arranque y ajuste. Para obtener un ejemplar del manual de instrucciones, dirigirse a la oficina de ventas de su localidad o se puede encontrar el texto en [www.fisher.com](http://www.fisher.com). Para más información, consulte: Manual de instrucciones para modelos Serie 627, Formulario 5252, D101328X012.

## Categorías P.E.D.

Este producto puede usarse como accesorio de seguridad para equipos bajo presión según las categorías siguientes de la Directriz de Equipos bajo Presión. También puede usarse fuera de los límites de la Directriz de Equipos bajo Presión usando prácticas seguras de ingeniería (SEP) según lo indicado en la tabla siguiente. Para obtener información sobre la revisión de DEP, consulte el boletín: [D103053X012](#).

TAMAÑO DEL PRODUCTO	CATEGORIAS	TIPO DE LÍQUIDO
DN 20 a 25 / NPS 3/4 a 1	SEP	1
DN 50 / NPS 2	II	

## Especificaciones

### Configuraciones Disponibles

**Tipo 627:** Regulador reductor de presión de accionamiento automático con tubo de Pitot para ofrecer capacidades reguladas mayores.

**Tipo 627R:** Tipo 627 con válvula de alivio interna y cuello abierto.

**Tipo 627LR:** Tipo 627R con resorte de alivio liviano.

**Tipo 627M:** Tipo 627 con sello en el vástago entre la presión de salida del cuerpo y la caja del diafragma. La presión se mide debajo del diafragma a través de la conexión de la línea de control torrente abajo de 1/4 NPT.

**Tipo 627MR:** Tipo 627 con válvula de alivio interna.

**Tipo 627H:** Tipo 627 con limitador tipo diafragma para entregar una presión de salida más alta.

**Tipo 627HM:** Tipo 627H con sello en el vástago entre la presión de salida del cuerpo y la caja del diafragma. La presión se mide debajo del diafragma a través de dos conexiones de la línea de control aguas abajo de 1/4 NPT.

### Tamaños del Cuerpo y Estilos de la Conexión Final<sup>(1)</sup>

TAMAÑO DEL CUERPO		ESTILO DE LA CONEXIÓN FINAL	CONSTRUCCIÓN DISPONIBLE
PULG.	NPS		
---	3/4	NPT	Todo
25	1	NPT, CL 150 RF, CL 300- RF, CL600 RF y cuerpo largo	
50	2	NPT, CL150 RF, CL300 RF, CL600 RF y cuerpo largo	

### Presión de Prueba

Todos los componentes encargados de retener la presión han sido sometidos a ensayo de acuerdo a la Directiva.

### Presión Máxima de Entrada<sup>(1)</sup> (Clasificación del Cuerpo)

**Acero Inoxidable NPT:** 138 bar / 2000 psig

**Acero Inoxidable con Brida:** 99,3 bar / 1440 psig

**Acero Roscado:** 138 bar / 2000 psig

**Acero Embridado:** 103 bar / 1500 psig

**Hierro Dúctil:** 69,0 bar / 1000 psig

### Capacidad Máxima de Presión de Entrada de Disco de la Válvula<sup>(1)</sup>

**Disco de Nylon (PA):** 138 bar / 2000 psig

**Disco de Nitrilo (NBR):** 69,0 bar / 1000 psig

**Disco de Fluorocarbono (FKM):** 20,7 bar / 300 psig

### Rangos de Presiones de Entrada, Diferenciales y de Salida<sup>(1)</sup>

Vea la Tabla 1 para conocer las presiones por tamaño de orificio y rango del resorte.

### Presión Máxima del Resorte y de la Caja del Diafragma<sup>(1)</sup>

Vea la Tabla 2

### Presiones Máximas de Salida del Cuerpo<sup>(1)(2)</sup> (solo Tipos 627M, 627MR y 627HM)

**Acero NPT:** 138 bar / 2000 psig

**Acero con Brida:** 103 bar / 1500 psig

**Hierro Dúctil:** 69,0 bar / 1000 psig

### Capacidades Térmicas del Elastómero<sup>(1)(3)</sup>

MATERIAL	DISCO DIAFRAGMA	TEMPERATURA	
		°C	°F
Nitrilo (NBR)	Disco	-40 a 82	-40 a 180
	Diafragma		
Fluorocarbono (FKM)	Disco	-18 a 82	0 a 180
	Diafragma		
Nailon (PA)	Disco	-40 a 82	-40 a 180
Neopreno (CR) solo para los Tipos 627H y 627HM	Diafragma	-40 a 82	-40 a 180

## Instalación



## ADVERTENCIA

Sólo personal calificado debe instalar o prestar servicio a un regulador. La instalación, uso y mantenimiento de los reguladores deben efectuarse según los códigos y normativas internacionales que correspondan y según, además, las instrucciones de Emerson Process Management Regulator Technologies Inc.

Si el regulador tiene escapes de fluido, o si se producen fugas en el sistema, esto indica que se requiere mantenimiento. Si el regulador no se pone fuere de servicio inmediatamente, se puede crear una condición peligrosa.

Se pueden causar lesiones personales, daños al equipo o fugas debido al escape del fluido o a la rotura de piezas que llevan fluidos a presión si este regulador se somete a presiones excesivas, o si se lo instala en condiciones de trabajo que exceden los límites dados en la sección de especificaciones, o si las condiciones exceden los límites nominales de la tubería adyacente o sus conexiones.

Para evitar este tipo de lesiones y daños, instale dispositivos de alivio o limitación de presión (según lo exijan los códigos, reglamentos o normas del caso) para impedir que las condiciones de trabajo excedan los límites del equipo.

Además, si el regulador sufre daños físicos, se pueden causar lesiones personales y daños a la propiedad como resultado del escape del fluido. Para evitar tales tipos de lesiones y daños, instale el regulador en un lugar seguro.

1. No se deben exceder los límites de presión/temperatura indicados en esta guía de instalación y en toda norma o código aplicable.

2. Los reguladores Tipos 627, 627H, 627R y 627LR están limitados por la presión máxima de la caja del diafragma.

3. El cuerpo de acero inoxidable está clasificado a -40°C / -40°F. Los cuerpos de acero y hierro dúctil están clasificados a -29°C / -20°F.

Tabla 1. Rangos de Presiones Máximas de Entrada y Salida

TIPO	RANGO DE PRESIÓN DE SALIDA, NÚMERO DE PIEZA DEL RESORTE, Y CÓDIGO DE COLOR	TAMAÑO DEL ORIFICIO		PRESIÓN MÁXIMA DE ENTRADA <sup>(1)</sup>						
				Disco de Nailon (PA)		Disco de Nitrilo (NBR)		Disco de Fluorocarbono (FKM)		
		mm	Pulg.	bar	psig	bar	psig	bar	psig	
627 y 627M <sup>(2)</sup>	0,34 a 1,4 bar / 5 <sup>(2)</sup> a 20 psig	2,4	3/32	138	2000	69,0	1000	20,7	300	
		3,2	1/8	69,0	1000	69,0	1000	20,7	300	
		4,8	3/16	51,7	750	51,7	750	20,7	300	
		6,4	1/4	34,5	500	34,5	500	20,7	300	
		9,5	3/8	20,7	300	20,7	300	20,7	300	
	10B3076X012 Amarillo	13	1/2	17,2	250	17,2	250	17,2	250	
		1,0 a 2,8 bar / 15 a 40 psig	2,4	3/32	138	2000	69,0	1000	20,7	300
			3,2	1/8	103	1500	69,0	1000	20,7	300
			4,8	3/16	69,0	1000	69,0	1000	20,7	300
			6,4	1/4	51,7	750	51,7	750	20,7	300
	9,5		3/8	34,5	500	34,5	500	20,7	300	
	10B3077X012 Verde	13	1/2	20,7	300	20,7	300	20,7	300	
2,4 a 5,5 bar / 35 a 80 psig		2,4	3/32	138	2000	69,0	1000	20,7	300	
		3,2	1/8	138	2000	69,0	1000	20,7	300	
		4,8	3/16	121	1750	69,0	1000	20,7	300	
		6,4	1/4	103	1500	69,0	1000	20,7	300	
	9,5	3/8	69,0	1000	69,0	1000	20,7	300		
10B3078X012 Azul	13	1/2	51,7	750	51,7	750	20,7	300		
	4,8 a 10,3 bar / 70 a 150 psig	2,4	3/32	138	2000	69,0	1000	20,7	300	
		3,2	1/8	138	2000	69,0	1000	20,7	300	
		4,8	3/16	138	2000	69,0	1000	20,7	300	
		6,4	1/4	121	1750	69,0	1000	20,7	300	
9,5		3/8	86,2	1250	69,0	1000	20,7	300		
10B3079X012 Rojo	13	1/2	51,7	750	51,7	750	20,7	300		
	0,34 a 1,4 bar / 5 <sup>(2)</sup> a 20 psig	2,4	3/32	138	2000	69,0	1000	20,7	300	
		3,2	1/8	69,0	1000	69,0	1000	20,7	300	
		4,8	3/16	51,7	750	51,7	750	20,7	300	
		6,4	1/4	34,5	500	34,5	500	20,7	300	
9,5		3/8	20,7	300	20,7	300	20,7	300		
10B3076X012 Amarillo	13	1/2	13,8	200	13,8	200	13,8	200		
	1,0 a 2,8 bar / 15 a 40 psig	2,4	3/32	138	2000	69,0	1000	20,7	300	
		3,2	1/8	103	1500	69,0	1000	20,7	300	
		4,8	3/16	69,0	1000	69,0	1000	20,7	300	
		6,4	1/4	51,7	750	51,7	750	20,7	300	
9,5		3/8	20,7	300	20,7	300	20,7	300		
10B3077X012 Verde	13	1/2	13,8	200	13,8	200	13,8	200		
	2,4 a 5,5 bar / 35 a 80 psig	2,4	3/32	138	2000	69,0	1000	20,7	300	
		3,2	1/8	121	1750	69,0	1000	20,7	300	
		4,8	3/16	69,0	1000	69,0	1000	20,7	300	
		6,4	1/4	51,7	750	51,7	750	20,7	300	
9,5		3/8	20,7	300	20,7	300	20,7	300		
10B3078X012 Azul	13	1/2	13,8	200	13,8	200	13,8	200		
	4,8 a 10,3 bar / 70 a 150 psig	2,4	3/32	138	2000	69,0	1000	20,7	300	
		3,2	1/8	69,0	1000	69,0	1000	20,7	300	
		4,8	3/16	34,5	500	34,5	500	20,7	300	
		6,4	1/4	20,7	300	20,7	300	20,7	300	
9,5		3/8	13,8	200	13,8	200	13,8	200		
10B3079X012 Rojo	13	1/2	13,8	200	13,8	200	13,8	200		
	1,0 a 2,8 bar / 15 a 40 psig	2,4	3/32			69,0	1000	20,7	300	
		3,2	1/8			69,0	1000	20,7	300	
		4,8	3/16			51,7	750	20,7	300	
		6,4	1/4			34,5	500	20,7	300	
627LR	10B3077X012 Verde									
627H y 627HM <sup>(3)</sup>	9,7 a 17,2 bar / 140 a 250 psig	2,4	3/32	138	2000	69,0	1000			
		3,2	1/8	138	2000	69,0	1000			
		4,8	3/16	121	1750	69,0	1000			
		6,4	1/4	103	1500	69,0	1000			
		9,5	3/8	69,0	1000	51,7	750			
	10B3078X012 Azul	13	1/2	51,7	750	34,5	500			
		16,5 a 34,5 bar / 240 a 500 psig	2,4	3/32	138	2000	69,0	1000		
			3,2	1/8	138	2000	69,0	1000		
			4,8	3/16	121	1750	69,0	1000		
			6,4	1/4	103	1500	69,0	1000		
9,5	3/8		69,0	1000	69,0	1000				
10B3079X012 Rojo	13	1/2	51,7	750	51,7	750				

■ - Las zonas sombreadas indican que los materiales del disco de fluorocarbono (FKM) y nailon (PA) no están disponibles.

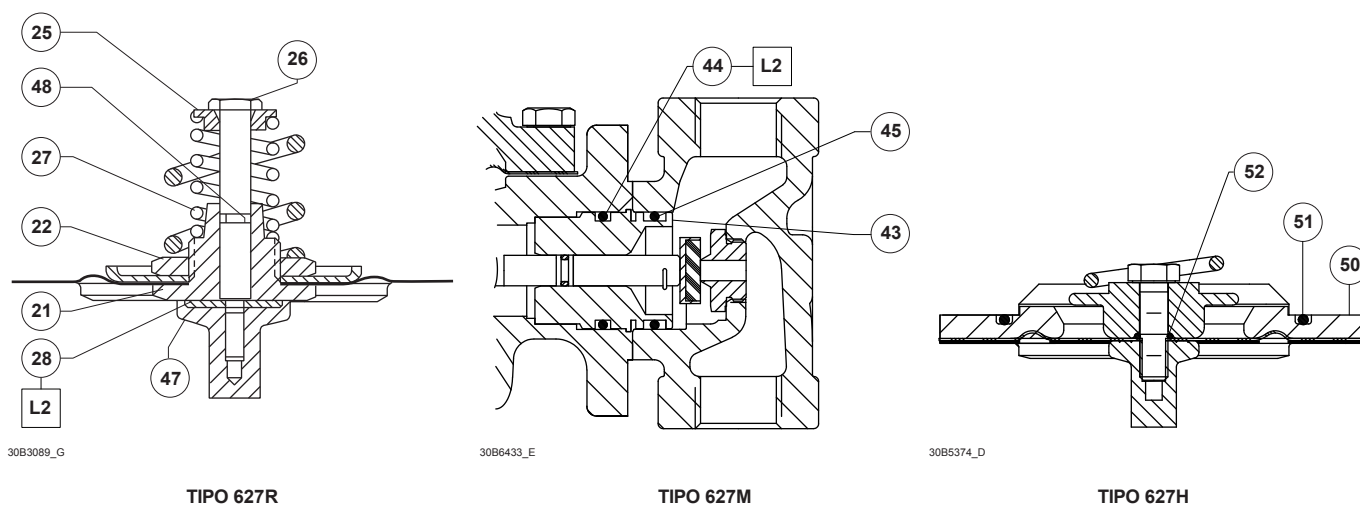
1. Para presiones de entrada que exceden los 69,0 bar / 1000 psig, consulte las capacidades máximas de presión del cuerpo y del disco en la tabla de especificaciones.

2. Para los ajustes de presión inferiores a 0,69 bar / 10 psig, la presión de entrada deberá limitarse a aproximadamente 6,9 bar / 100 psig de modo que sea posible ajustar el punto de referencia.

3. Las fuerzas de desequilibrio cambian del modo de monitorización de apertura total a un modo de regulador activo que requiere un orificio de 9,5 mm / 3/8 pulgadas como mínimo en los Tipos 627M o 627HM.

Limpie todas las tuberías antes de instalar el regulador y compruebe que el regulador no haya sufrido daños ni ha acumulado materiales extraños durante el transporte. Para cuerpos NPT, aplicar compuesto a las roscas externas del tubo. En los cuerpos

embrizados, instale empaquetaduras apropiadas y utilice prácticas aprobadas de conexión y empernado de tuberías. Instale el regulador en la posición que se desee, salvo indicación contraria, pero verifique que el material fluya a través del cuerpo en el sentido indicado por la flecha estampada en el mismo.



30B3089\_G

30B6433\_E

30B5374\_D

☐ APLICAR LUBRICANTE<sup>(1)</sup>  
L2 = GRASA PARA RODAMIENTO DE MUY BAJA TEMPERATURA

1. Los lubricantes deben seleccionarse de modo que cumplan con los requisitos de temperatura.

Figura 1. Componentes del Regulador Serie 627

Tabla 2. Presión Máxima de la Caja de Resorte y Diafragma<sup>(1)</sup>

PRESIÓN MÁXIMA ESPECIFICACIONES	ESTILO DE CAJA DE RESORTE Y DIAFRAGMA	TIPO 627		TIPO 627R Y 627LR		TYPE 627M		TYPE 627MR		TIPO 627H Y 627HM	
		bar	psig	bar	psig	bar	psig	bar	psig	bar	psig
Presión máxima soportada por las cajas de resorte y diafragma para impedir fugas a la atmósfera, aparte de la acción de válvulas de alivio (puede haber daños en las piezas internas)	Aluminio fundido a troquel	17,2	250	17,2	250	----		----		----	
	Heirro dúctil					17,2	250	17,2	250	55,2	800
	Acero					17,2	250	17,2	250	55,2	800
Presión máxima soportada por las cajas de resorte y diafragma para impedir la rotura de las cajas durante anomalías del funcionamiento (puede haber fugas a la atmósfera y daños en las piezas internas)	Die cast aluminum	25,9	375	25,9	375	----		----		----	
	Ductile iron	32,1	465	32,1	465	32,1	465	32,1	465	----	
	Acero	103	1500	103	1500	103	1500	103	1500	103	1500
Sobrepresión máxima de caja de diafragma (por encima del punto de control) para evitar daños a las piezas internas	Todos los estilos	4,1	60	8,3	120	4,1	60	8,3	120	8,3	120

1. Si la caja de resorte está presurizada, se requiere una tapa metálica para el tornillo de ajuste. Solicitar detalles a la oficina de ventas local.

#### Nota

Es importante instalar el regulador de modo tal que el agujero de ventilación de la caja del resorte no quede obstruido en ningún momento. Para las instalaciones a la intemperie, coloque el regulador alejado del tránsito de vehículos y en una posición tal que impida que agua, hielo y otros materiales extraños entren a la caja del resorte por el agujero de ventilación. Evite colocar el regulador debajo de aleros o tubos de descarga, y cerciórese que quede por encima del nivel probable de acumulación de nieve.

#### Protección Contra Sobrepresión

Los límites recomendados de presión se encuentran estampados en la placa de identificación del regulador. Se requiere algún tipo de protección contra sobrepresión si la presión real de entrada excede el valor nominal máximo de presión de salida de trabajo. También se debe proporcionar protección contra sobrepresión si la presión de entrada del regulador es mayor que la presión de trabajo seguro del equipo instalado aguas abajo.

El hecho de que el regulador funcione a niveles de presión por debajo de los límites máximos no excluye la posibilidad de daños causados por fuentes externas o desperdicios en la línea. Inspeccione el regulador en busca de daños después de toda condición de sobrepresión.

#### Arranque

El regulador se ha ajustado en la fábrica aproximadamente al punto medio del recorrido del resorte, o al valor de presión solicitado, de modo que puede ser necesario hacer un ajuste inicial para obtener los resultados deseados. Una vez que se ha completado la instalación de modo correcto y después de ajustar las válvulas de alivio debidamente, abra lentamente las válvulas de corte colocadas aguas arriba y aguas abajo.

#### Ajuste

Para cambiar la presión de salida, quite la tapa de cierre o suelte la contratuerca y gire el tornillo de ajuste en sentido horario para aumentar la presión de salida, o en sentido contrahorario para reducirla. Compruebe la presión de salida con un manómetro de prueba durante el ajuste. Vuelva a colocar la tapa de cierre o apriete la contratuerca para mantener el ajuste al nivel deseado.

#### Puesta Fuera de Servicio (parada)

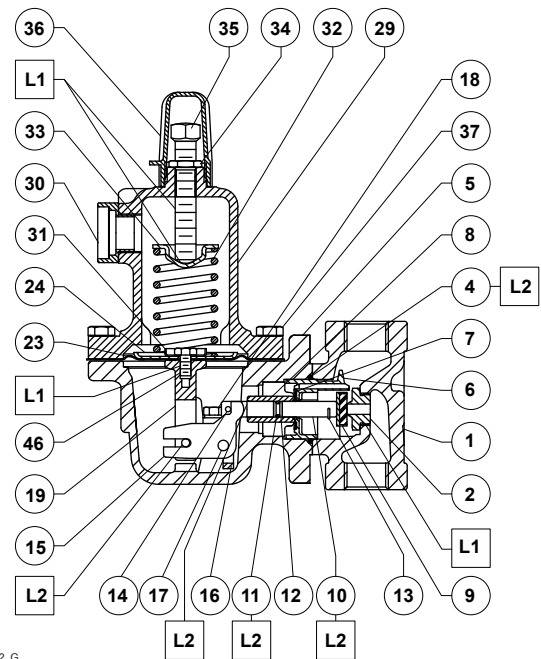
 **ADVERTENCIA**

Para evitar las lesiones personales causadas por la liberación repentina de fluidos a presión, aisle el regulador de toda presión antes de intentar el desarmado.

## Lista de piezas

### Clave Descripción

- 1 Cuerpo
- 2 Orificio
- 3 Tornillo de cabeza (no se muestra)
- 4 Junta tórica de la caja del diafragma (solo para los Tipos 627, 627H, 627R y 627LR)
- 5 Caja de Diafragma
- 6 Cuerpo de empuje (no para el Tipo 627M, 627HM ni 627MR)
- 7 Estabilizador (solo para los Tipos 627, 627H, 627R y 627LR)
- 8 Guía del Vástago (solo para los Tipos 627, 627H, 627R y 627LR)
- 9 Conjunto de Disco
- 10 Vástago
- 11 Junta Tórica del Vástago
- 12 Anillo de Soporte del Vástago
- 13 Pasador Tipo horquilla
- 14 Pasador de Impulsión
- 15 Palanca
- 16 Retén de la Palanca
- 17 Pasador de Palanca
- 18 Tornillo de Cabeza de la Palanca
- 19 Poste de Empuje
- 21 Conector del Diafragma (solo para el Tipo 627R, 627LR o 627MR)
- 22 Tuerca del Conector del Diafragma (solo para el Tipo 627R, 627LR o 627MR)
- 23 Diafragma
- 24 Cabeza de Diafragma
- 25 Asiento del Resorte de Alivio (solo para el Tipo 627R o 627MR)
- 26 Retén Guía (solo para el Tipo 627R, 627LR o 627MR)
- 27 Resorte de Alivio (solo para el Tipo 627R o 627MR)
- 28 Junta Tórica del Sello de Alivio (solo para el Tipo 627R, 627LR o 627MR)
- 29 Caja de Resorte
- 30 Conjunto de Respiradero con Filtro
- 31 Asiento Inferior del Resorte
- 32 Resorte de Control
- 33 Asiento Superior del Resorte
- 34 Tuerca de Seguridad
- 35 Tornillo de Ajuste
- 36 Tapa del Resorte de Ajuste
- 37 Tornillo de Cabeza de La Caja del Resorte
- 43 Garganta Bloqueada (solo para el Tipo 627M, 627HM o 627MR)
- 44 Junta Tórica de la Garganta Bloqueada (solo para el Tipo 627M, 627HM o 627MR)
- 45 Anillo de Soporte de la Garganta Bloqueada (solo para el Tipo 627M, 627HM o 627MR)



30B3092\_G

- APLICAR LUBRICANTE<sup>(1)</sup>
- L1 = GRASA TIPO POLÍMERO DE LITIO MULTIPROPÓSITO
- L2 = GRASA PARA RODAMIENTO DE MUY BAJA TEMPERATURA
- PIEZAS NO MOSTRADAS: 3

1. Los lubricantes deben seleccionarse de modo que cumplan con los requisitos de temperatura.

**Figura 2. Componentes de Regulador Tipo 627**

### Clave Descripción

- 46 Tornillo de Cabeza del Cabezal del Diafragma
- 47 Retén del Sello de Alivio (solo para el Tipo 627R, 627LR o 627MR)
- 48 Junta tórica del retén de guía (solo para el Tipo 627R, 627LR o 627MR)
- 49 Indicador de alivio (solo para el Tipo 627R, 627LR o 627MR)
- 50 Limitador del diafragma (solo para los Tipos 627H y 627HM)
- 51 Junta Tórica del Limitador del Diafragma (solo para los Tipos 627H y 627HM)
- 52 Junta Tórica del Poste de Empuje (solo para los Tipos 627H y 627HM)
- 58 Tapón de la Tubería
- 67 Tornillo Guía
- 72 Tapón de la Tubería

✉ Webadmin.Regulators@emerson.com

Facebook.com/EmersonAutomationSolutions

🔍 Fisher.com

LinkedIn.com/company/emerson-automation-solutions

Twitter.com/emr\_automation

### Emerson Automation Solutions

#### Americas

McKinney, Texas 75070 USA  
T +1 800 558 5853  
+1 972 548 3574

#### Asia y el Pacífico

Singapore 128461, Singapore  
T +65 6777 8211

#### Europe

Bologna 40013, Italy  
T +39 051 419 0611

#### Oriente Medio y África

Dubái, Emiratos Árabes Unidos  
T +971 4 811 8100

D101328XES4 © 2002, 2018 Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. Todos los derechos reservados. 04/18. El logotipo de Emerson es una marca comercial y de servicio de Emerson Electric Co. Todas las demás marcas son propiedad de sus respectivos dueños. Fisher™ es una marca propiedad de Fisher Controls International LLC, un negocio de Emerson Automation Solutions.

Los contenidos de esta publicación se presentan solamente con fines informativos y, aunque se han realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar su exactitud, no deben ser interpretados como garantía, expresa o implícita, con respecto a los productos o servicios descritos en este documento o al uso o aplicabilidad de los mismos. Nos reservamos el derecho de modificar o mejorar los diseños o especificaciones de los productos en cualquier momento sin previo aviso.

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. no asume responsabilidad por la selección, uso y mantenimiento de ningún producto. El adquiridor es el único responsable por la selección, uso y mantenimiento de cualquier producto de Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.



Para obtener más información sobre la revisión de DEP actual, consulte el boletín: [D103053X012](#) o escanee el código QR.