

# DETECTOR DE LLAMA FL500 UV/IR



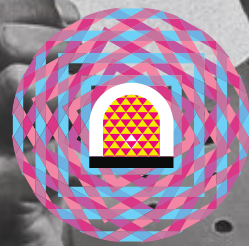


# DETECTOR DE LLAMA UV/IR FL500

PROTECCIÓN INCANSABLE DE LO QUE MÁS IMPORTA

## TECNOLOGÍA UV/IR

Un detector de llama UV/IR ofrece la combinación de un sensor ultravioleta para una respuesta rápida y un sensor de infrarrojos para monitorear la radiación que emiten las llamas. Esta combinación proporciona una inmunidad mejorada, trabaja a velocidades sumamente altas y es indicada para el uso tanto en interiores como en exteriores.



### INMUNIDAD A LAS FALSAS ALARMAS

El detector UV/IR FL500 está diseñado para detectar posibles incendios manteniendo su inmunidad a las falsas alarmas.



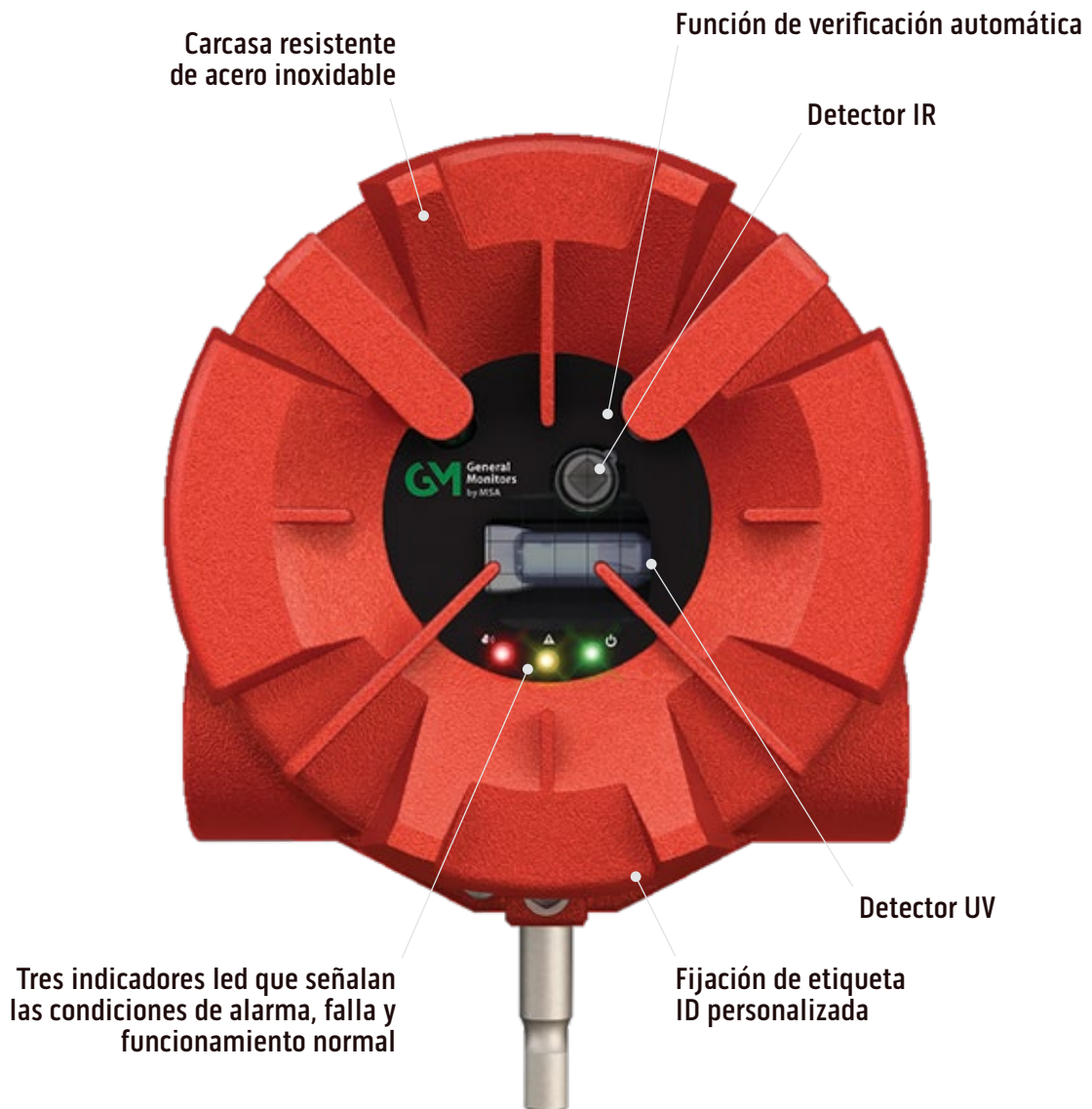
### MÁS VELOZ QUE LOS VELOCES

Diseñado para detectar incendios y responder rápidamente.



### PARA SU LUGAR DE TRABAJO

Ofrecemos soluciones de detección de llama que permiten mantener el lugar de trabajo bajo control sin interrumpir las operaciones.



## DISEÑO MEJORADO

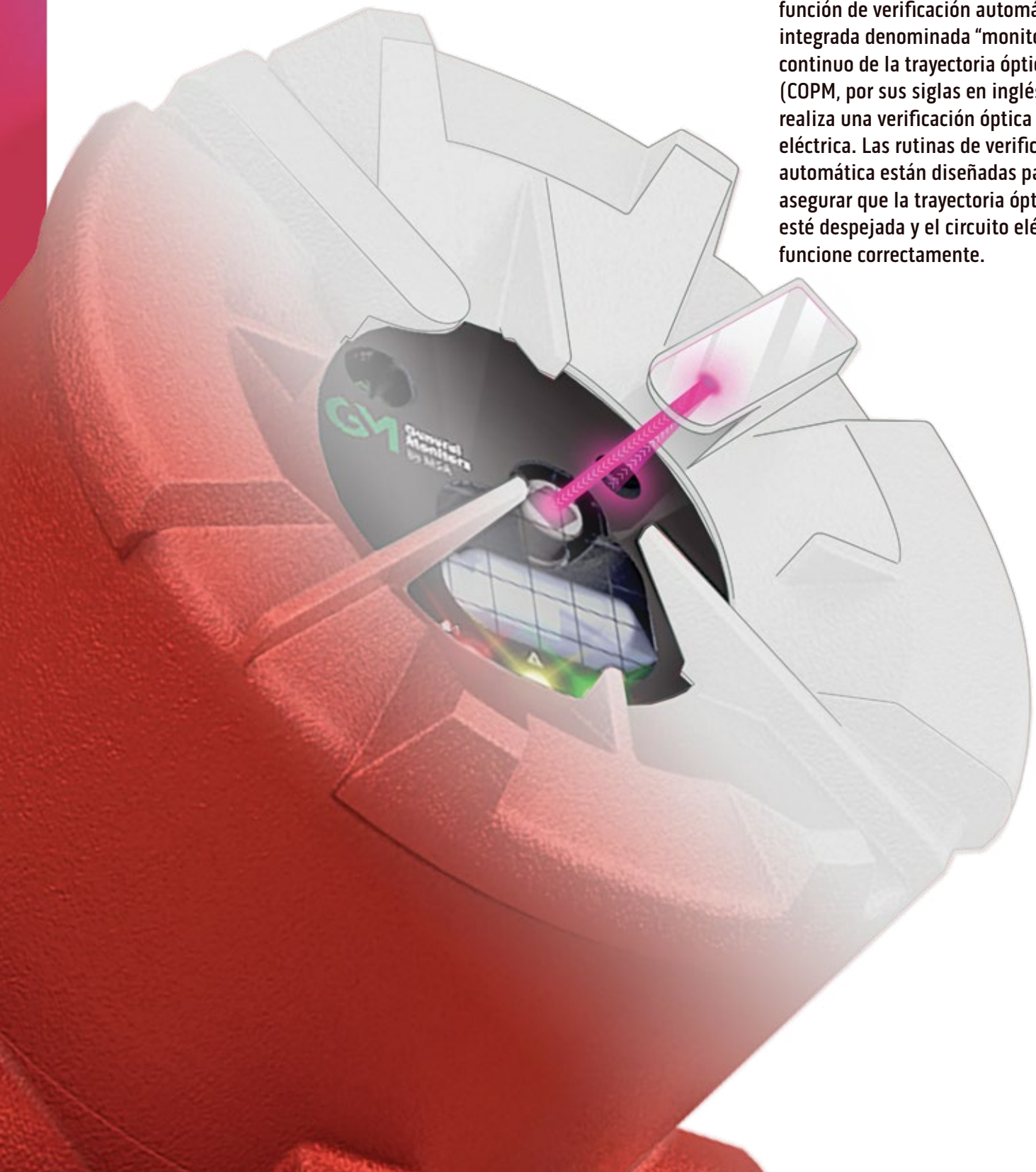
Nuevo diseño con carcasa en acero inoxidable y tres indicadores led siempre visibles.



# VERIFICACIÓN AUTOMÁTICA DE SEGURIDAD

Verificación automática de la trayectoria óptica y de los circuitos electrónicos para trabajar sin preocupaciones.

Operamos con los estándares más altos de confiabilidad, para su tranquilidad. Cada dos minutos, una función de verificación automática integrada denominada "monitoreo continuo de la trayectoria óptica" (COPM, por sus siglas en inglés) realiza una verificación óptica y eléctrica. Las rutinas de verificación automática están diseñadas para asegurar que la trayectoria óptica esté despejada y el circuito eléctrico funcione correctamente.



# LA PRUEBA PUEDE REALIZARSE EN CUALQUIER MOMENTO Y EN CUALQUIER LUGAR.

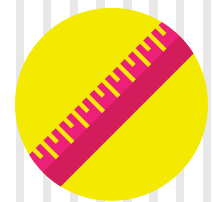
Pruebe en condiciones seguras su detector de llama para garantizar el correcto funcionamiento del sistema de detección entero.

El FL500 puede probarse con la lámpara de prueba TL105 a prueba de explosión, que simula el centelleo del fuego y suministra una fuente de radiación de alta energía de banda ancha que emite energía en los espectros ultravioleta e infrarrojo para activar los detectores de llamas en total seguridad.

De esta forma, el detector puede probarse en condiciones de fuego real sin el riesgo asociado de las llamas abiertas.



**RIESGO REDUCIDO SIN LLAMAS ABIERTAS**



**FUNCIONA A 15-25 PIES DE DISTANCIA**



**PRUEBAS CONFIABLES, EN CUALQUIER MOMENTO**



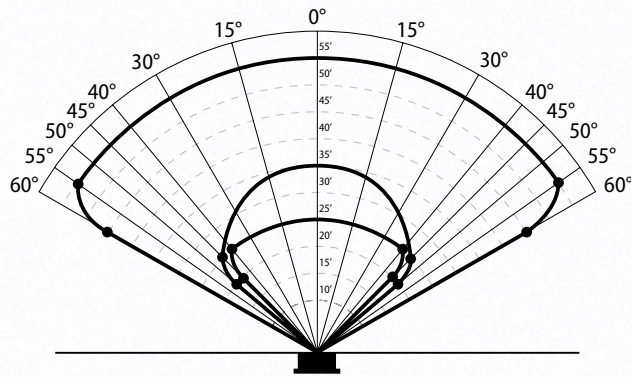
Lámpara de prueba TL105





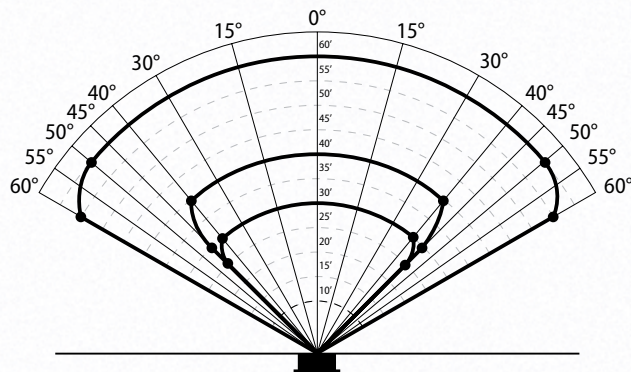
# DETECCIÓN CON DESEMPEÑO APROBADO

## BUTANO



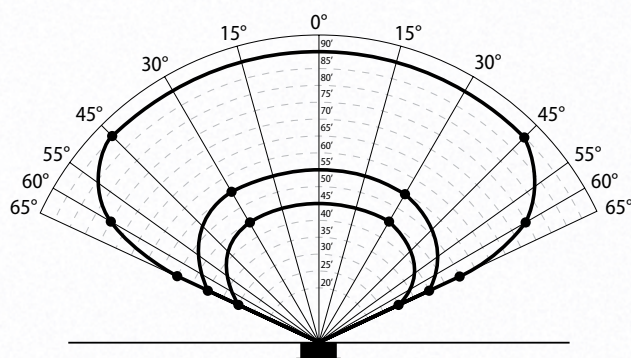
HORIZONTAL	ALTO	MEDIO	BAJO
0°	55'	35'	25'
±40°			25'
±45°		25'	20'
±50°		20'	
±55°	55'		
±60°	45'		

## ETANO



HORIZONTAL	ALTO	MEDIO	BAJO
0°	60'	40'	30'
±40°		40'	30'
±45°		30'	25'
±50°	60'		
±60°	55'		

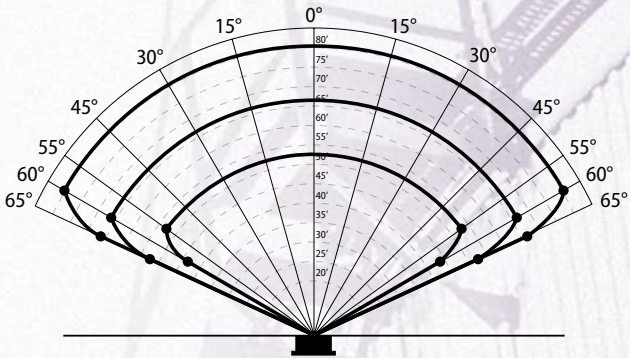
## HEPTANO



HORIZONTAL	ALTO	MEDIO	BAJO
0°	90'	55'	45'
±30°		55'	45'
±45°	90'		
±60°	75'		
±60°	75'	50'	35'
±65°	50'	40'	30'

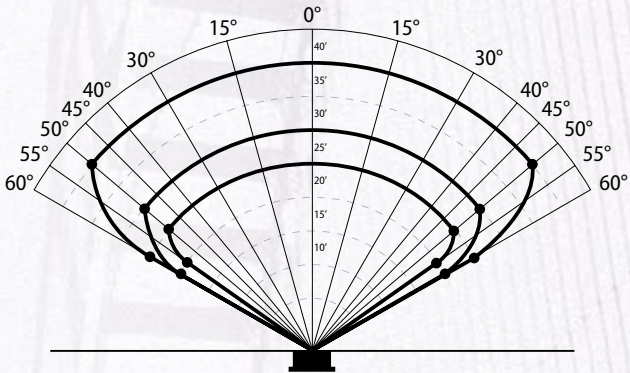


## METANO



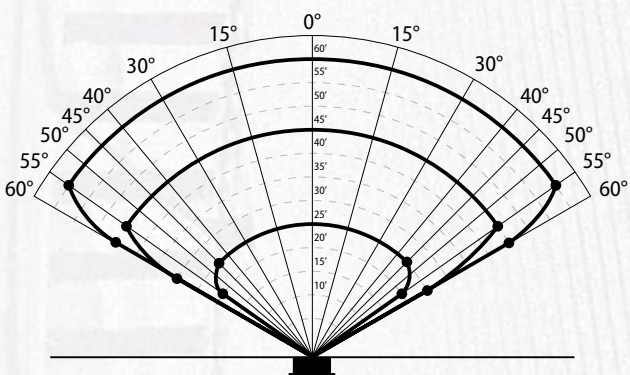
HORIZONTAL	ALTO	MEDIO	BAJO
0°	80'	60'	45'
±45°	80'		
±55°	65'	50'	45'
±55°	65'	60'	45'
+60°		40'	35'
-60°		35'	35'

## METANOL



HORIZONTAL	ALTO	MEDIO	BAJO
0°	40'	30'	25'
±50°	40'	30'	25'
±55°			20'
±60°	25'	20'	

## PROPANO



HORIZONTAL	ALTO	MEDIO	BAJO
0°	60'	45'	25'
±45°			25'
±55°	60'	45'	20'
+60°	45'	25'	
-60°	45'	30'	

## ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA

Longitudes de onda	De 185 a 260 nm (UV) 4.35 micras (IR)	
Campo visual	Hasta 130° máx. cónico	
Combustible	Distancia (ft)	Tiempo de respuesta (s)
n-heptano	90	6.0
n-heptano	60	< 3.0
Metanol	40	12.0
Metano	80	< 10.0
Propano	60	< 7.0
Butano	55	< 6.0
Etano	60	< 3.0
Accesorios	Lámpara de prueba	
Clasificación	Clase I, División 1, Grupos A*, B, C, D Clase II, División 1, Grupos E, F, G Clase III, Tipo 6P Ex db IIC T5 Gb Ex tb IIIC T100°C Db II 2 G D IP66/IP67	
Garantía	Dos años	
Aprobaciones	CSA, FM, ATEX, IECEx, Marcado CE Conformidad con CPR mediante EN 54-10 Registro HART 7	

## ESPECIFICACIONES AMBIENTALES

Rango de temperatura de trabajo	De -67 °F a +185 °F (de -55 °C a +85 °C)
Rango de temperatura de almacenamiento	De -40 °F a +185 °F (de -40 °C a +85 °C)
Rango de humedad de trabajo	De 0 % a 95 % HR sin condensación

## ESPECIFICACIONES MECÁNICAS

Carcasa	Acero inoxidable 316, revestimiento en polvo
Diámetro	4.5" (114 mm)
Longitud	5.5" (140 mm)
Peso	9 lb (4.0 kg)
Montaje	Soporte de montaje de acero inoxidable
Entrada de cable	2 x 3/4" NPT o 2 x 25 mm
Configuración estándar	FL500-3-5-1-2-1-1-1 3.5 mA HART, fuente de corriente, relés, Modbus, alta sensibilidad, retraso de 4 s, 3/4" NPT, soporte de montaje

## ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

Potencia de entrada	20-36 VCC 200 mA máx. corriente (3 W máx. potencia absorbida)
Corriente típica	De 80 a 150 mA
Salida analógica	Modo fuente o modo sumidero
Señal analógica	0-20 mA
Modo de falla	0-0.2 mA**
Falla de verificación automática COPM	2 mA, ± 0.2 mA***
Señal listo	4 mA, ± 0.2 mA
Señal IR	8 mA, ± 0.2 mA
Señal UV	12 mA, ± 0.2 mA
Alarma baja	16 mA, ± 0.2 mA
Alarma alta	20 mA, ± 0.2 mA
Capacidad nominal de los contactos de relé	5 A 250 VCA, 5 A a 30 VCC resistiva (Norteamérica) 5 A a 30 V RMS/42.4 V pico 5 A a 30 VCC resistiva (Europa)
Opciones de selección del interruptor DIP	
Sensibilidad	Alto, medio, bajo
Retraso	Alarma alta 2, 4, 8 o 10 segundos
Relés de alarma baja y alarma alta	Bloqueo/No bloqueo Energizado/Desenergizado
Salida RS-485	Modbus RTU, apto para la conexión de hasta 128 unidades o de hasta 247 unidades con repetidores.
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600 o 19200 BPS
HART	Cumple plenamente con HART 7 FieldComm.
EMC	Cumple con EN 50130-4, EN 61000-6-4
Requisitos de cables	Apantallados o blindados y apantallados conforme a BSS308 Parte 2, Tipo 2 o equivalentes.
Indicador de estado	3 LED con indicación de estado, falla y alarma
Fallas monitoreadas	Suma de verificación de la memoria, línea de reset acortada, bloqueo óptico, tensiones internas y baja tensión de alimentación.

\* Vale únicamente para la aprobación FM

\*\* En el protocolo HART, los valores de corriente pueden ser 3.5 mA o 1.25 mA, según la selección del usuario

\*\*\* En el protocolo HART, los valores de corriente pueden ser 3.5 mA o 2.0 mA, según la selección del usuario

Nota: Este boletín proporciona únicamente una descripción general de los productos ilustrados. Si bien se describen los usos y funciones de los productos, no debe permitirse bajo ninguna circunstancia que estos sean utilizados por personas sin la debida formación o capacitación y sin haber leído detenidamente y comprendido las instrucciones de uso con las respectivas advertencias y recomendaciones. Solo allí se encuentra la información detallada completa para el correcto uso y cuidado de estos productos. Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

Sede corporativa:  
**MSA – The Safety Company**  
1000 Cranberry Woods Drive  
Cranberry Township, PA 16066  
Estados Unidos  
+1-724-776-8600  
[info.us@MSAsafety.com](mailto:info.us@MSAsafety.com)

Centro de Diseño:  
**General Monitors**  
26776 Simpatica Circle  
Lake Forest, CA 92630  
Estados Unidos  
+1-949-581-4464  
[info.gm@MSAsafety.com](mailto:info.gm@MSAsafety.com)

**ID 1466-17-TR-MX / Agosto 2018**

© MSA 2018

Los datos de los demás establecimientos pueden consultarse en nuestro sitio web:  
[www.MSAsafety.com](http://www.MSAsafety.com)