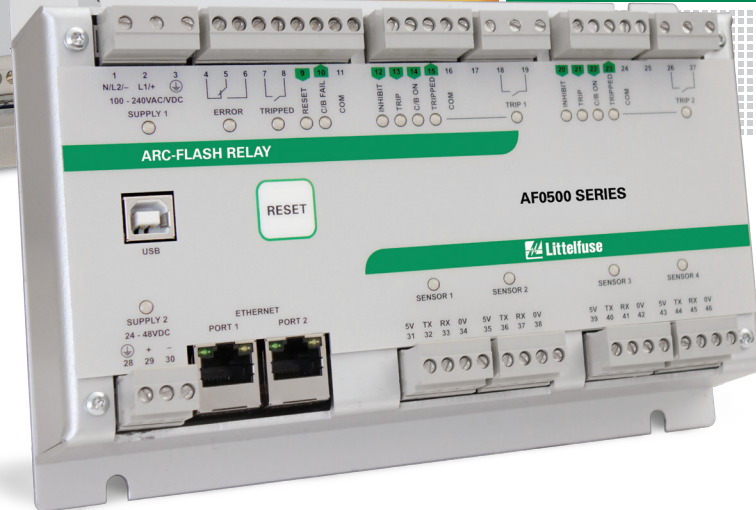




MEJORE LA SEGURIDAD
Y LA CONFIABILIDAD
CON LA DETECCIÓN
INSTANTÁNEA DEL
ARCO ELÉCTRICO

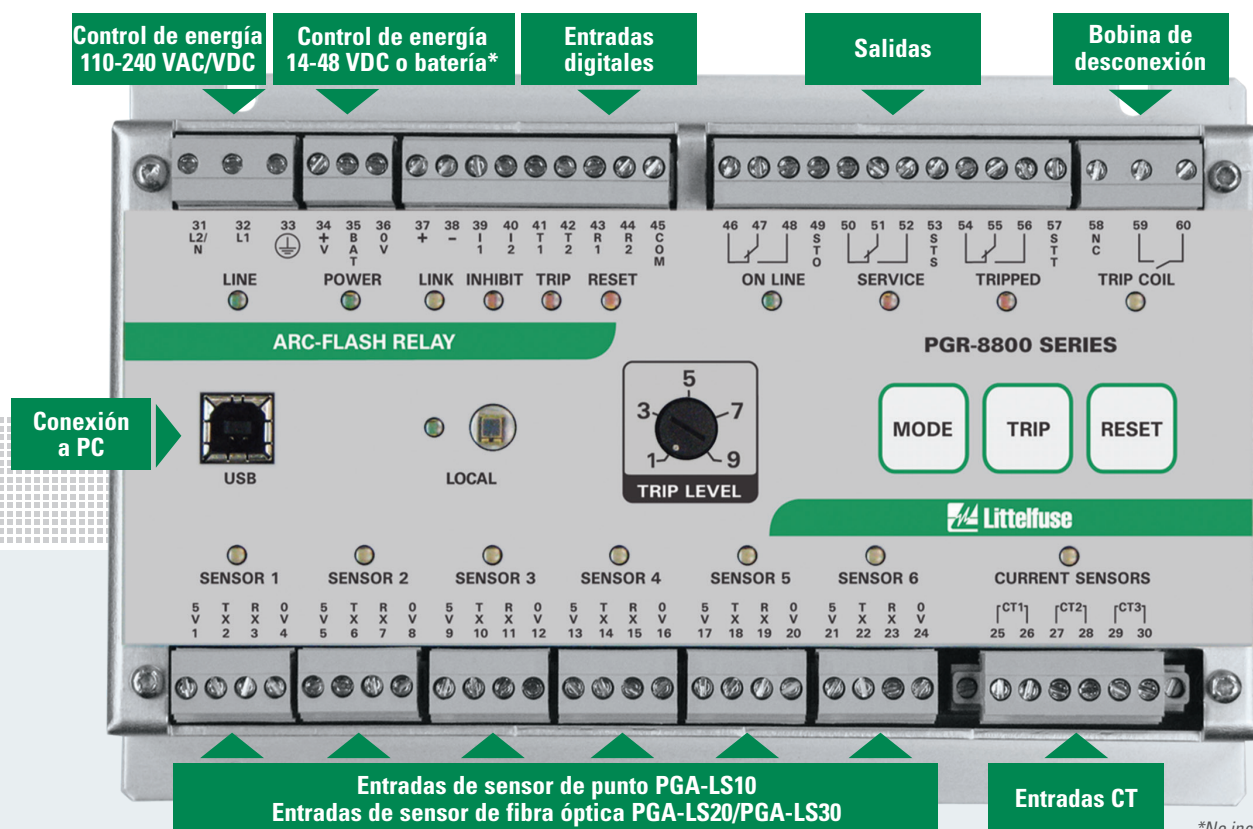


MÁS DE 13 000 RELÉS DE ARCO ELÉCTRICO
LITTELFUSE INSTALADOS POR TODO EL MUNDO

Detección rápida de arco eléctrico

Los interruptores de circuitos (CB) o los dispositivos de protección contra sobrecorriente (OCPD) no ofrecen por sí solos una protección óptima para el personal y los equipos. Los relés de arco eléctrico Littelfuse detectan rápidamente un arco eléctrico y envían una señal de desconexión para interrumpir la alimentación.

Relé de arco eléctrico PGR-8800



*No incluye batería de reserva

Instalación automática y mantenimiento simples

Los relés de arco eléctrico y los sensores **PGR-8800** y **AF0500** se readaptan fácilmente en dispositivos de distribución existentes o se preinstalan en equipos nuevos con poca o sin configuración. Los sistemas más complejos se configuran en pocos minutos utilizando el software de interfaz USB integrado del relé y las entradas/salidas digitales innovadoras de AF0500.

- Mejore la sustentabilidad y la vida útil del equipo
- Disminuya la Categoría de Riesgo/Peligro (HRC) del equipo
- Proteja al equipo contra daños y al personal contra posibles lesiones
- Fácil de instalar sin cambios en el diseño existente
- Configuración flexible del sensor para cualquier aplicación
- No requiere software adicional

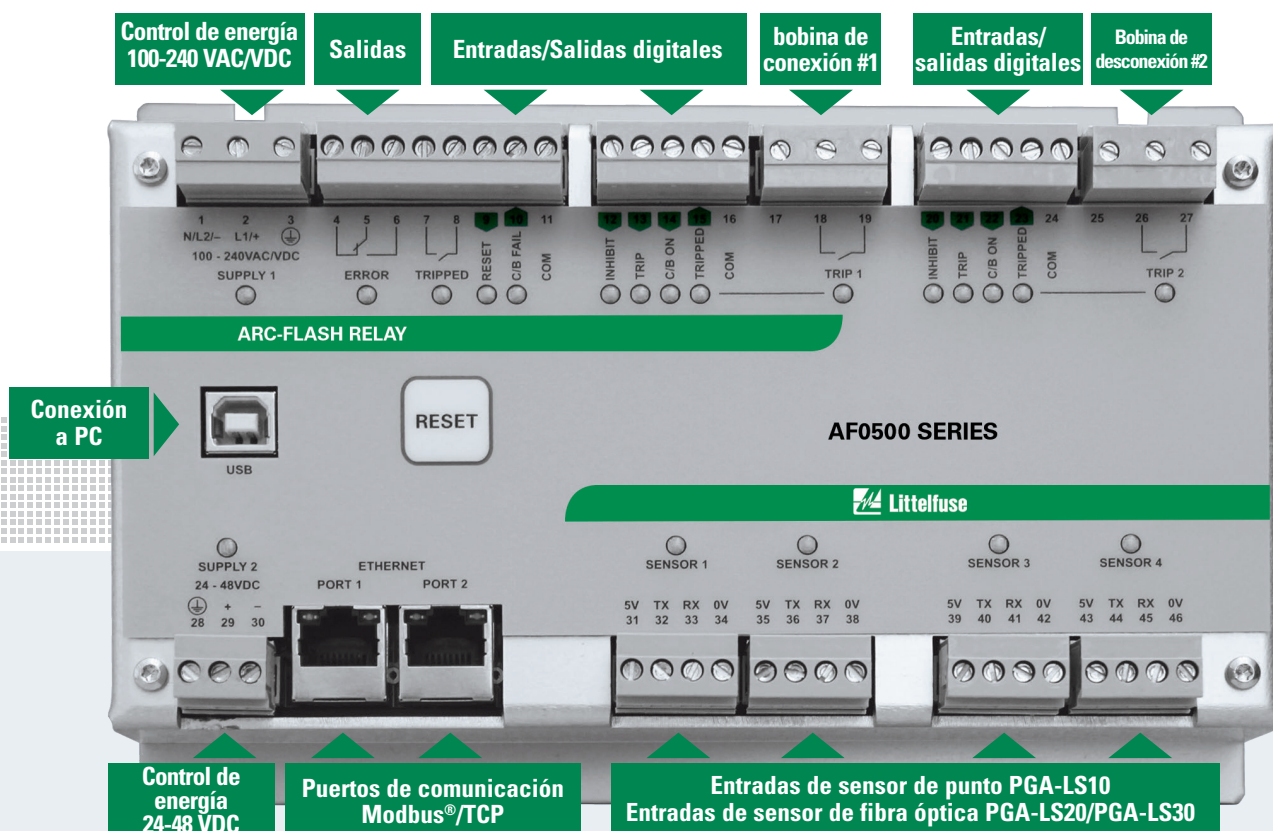
Instala hasta 8X más rápido que la competencia

Usar relés de arco eléctrico puede disminuir su índice de HRC. Vea el estudio de caso en:
Littelfuse.com/ArcFlashCaseStudy

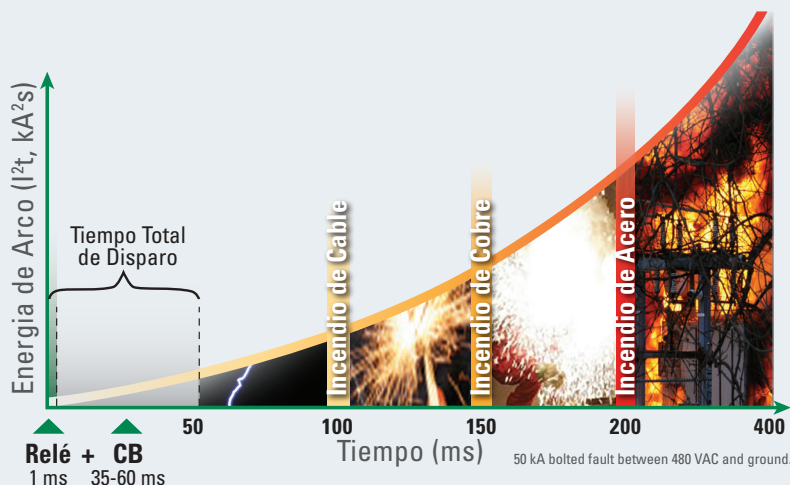
en menos de 1 ms

para minimizar los daños

Relé de arco eléctrico AF0500



Daños causados por incidentes de arco eléctrico



Los relés de arco eléctrico Littelfuse usan un esquema de muestreo de luz de 125 microsegundos junto con una salida IGBT ultrarápida para poder detectar un arco eléctrico en desarrollo y enviar una señal de desconexión a un interruptor de circuito en menos de 1 ms.

Diseño de sensor superior y robusto

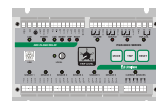
PGA-LS10



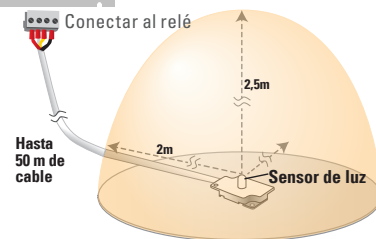
Sensor de luz de punto

El sensor de luz de campo visual detecta un pequeñísimo arco de hasta 3 kA en un radio de media esfera de 2 metros.

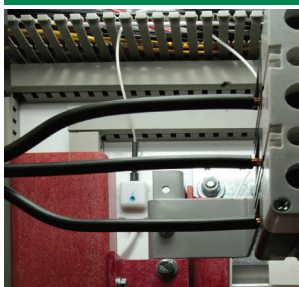
- Indicación visual por medio de LED para los estados "Listo" o "Desconectado" que ayudan a localizar la falla
- El diseño robusto del sensor puede resistir un evento de arco eléctrico detectado
- El sensor se puede instalar a una distancia de 50 m (164 pies) del relé; el cable eléctrico se puede cortar y volver a conectarse fácilmente en el área



Ángulo de visión de 180° del sensor de media esfera de 2 metros



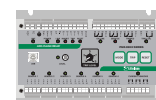
PGA-LS20/PGA-LS30



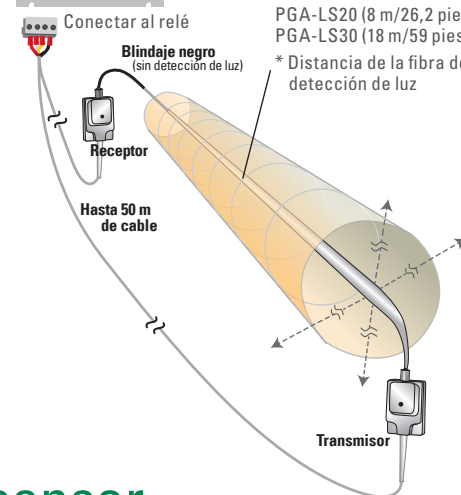
Sensor de luz de fibra óptica

El sensor de luz de 360° detecta la luz en todo el sensor de fibra. Es ideal para proteger barras colectoras, instalaciones con múltiples compartimentos como centros de control de motores o áreas con muchas obstrucciones.

- Indicación visual por medio de LED para los estados "Listo" o "Desconectado" que ayudan a localizar la falla
- Material duradero de fibra de resina que permite un radio de curvatura pequeño (>5 cm) y una mayor flexibilidad sin roturas
- Listo de fábrica para instalar, no es necesario conectar en el área o pulir como con la fibra de vidrio
- Los sensores de fibra se pueden a una distancia de hasta 50 m (164 pies) del relé; el cable eléctrico se puede cortar y volver a conectarse en el área

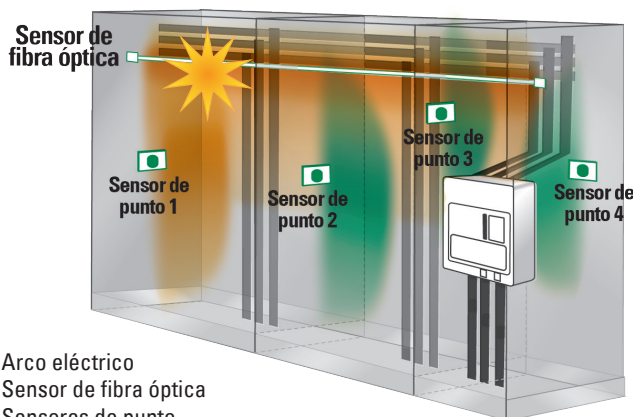


Sensor de fibra óptica
Detección de luz a 360°
PGA-LS20 (8 m/26,2 pies*)
PGA-LS30 (18 m/59 pies*)
* Distancia de la fibra de detección de luz



Recomendaciones para la colocación del sensor

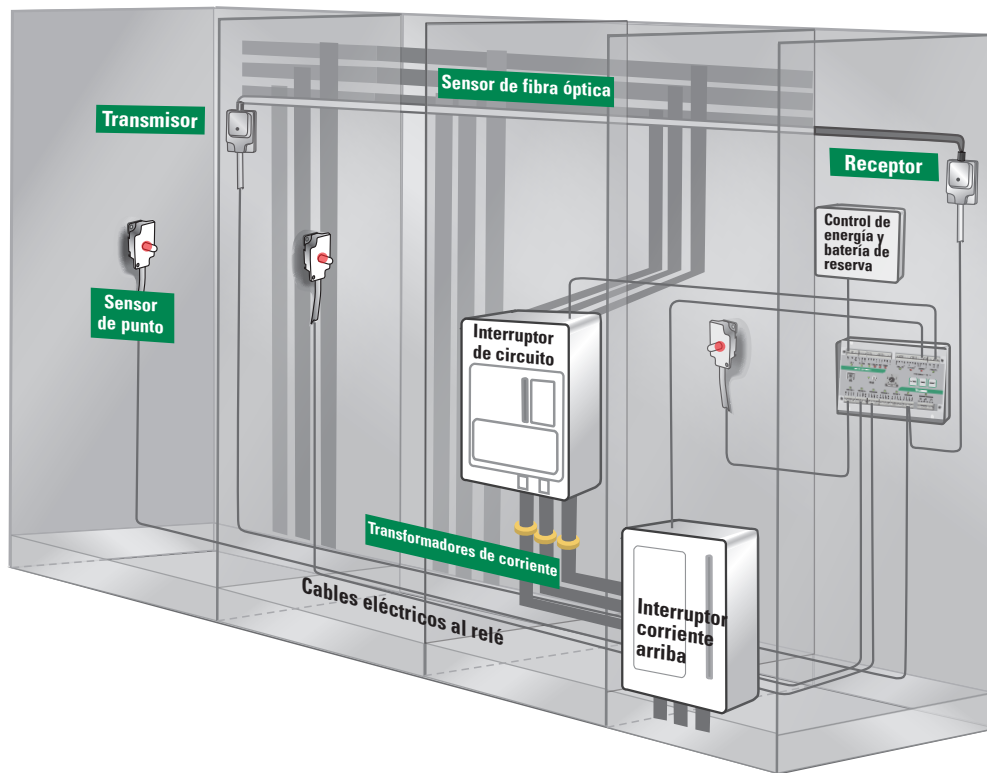
En general, se recomienda montar 1 o 2 sensores por cubículo para cubrir todas las barras colectoras horizontales y verticales, compartimentos de interruptor, cajones y cualquier lugar donde se pueda producir una falla por arco eléctrico. Colocar un sensor de fibra óptica a través de los gabinetes y en aquellas zonas donde la cobertura del sensor de punto sea incierta dará como resultado una cobertura completa y nivel adicional de protección. Aún si la política es trabajar solamente en sistemas desenergizados, se deben monitorear todas las áreas de mantenimiento en busca de arcos eléctricos para prevenir posibles daños y costos adicionales. Para más información, descargue la Guía de instalación de PF711 de Littelfuse.com/ArcFlash.



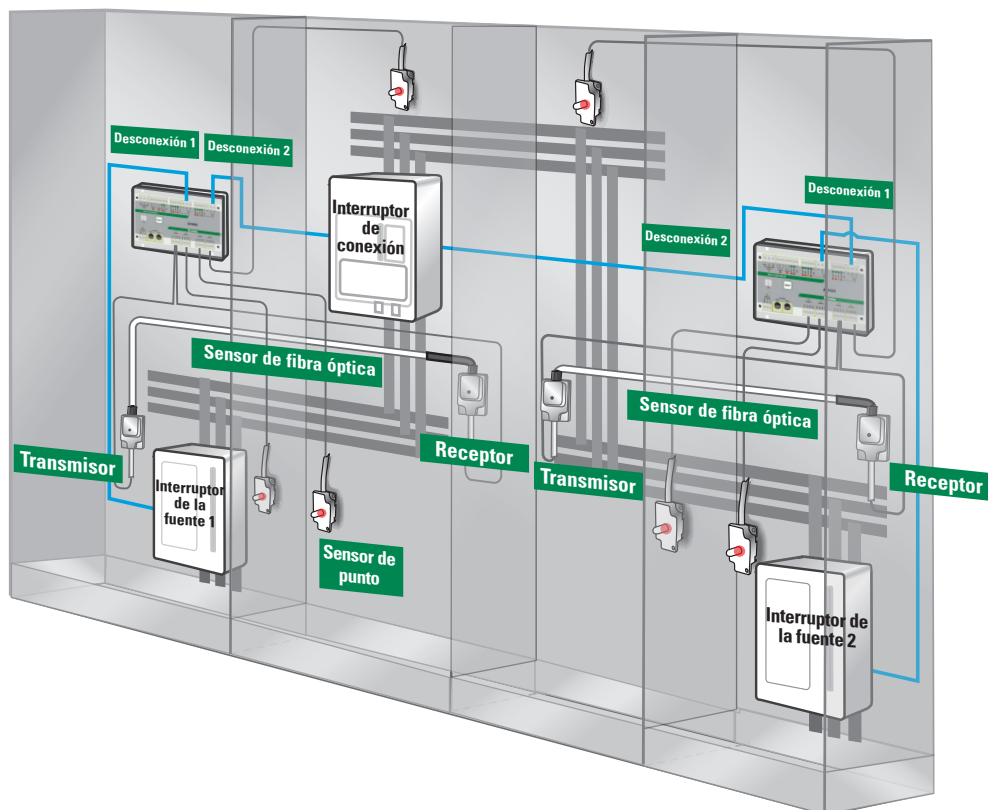
- ★ Arco eléctrico
- Sensor de fibra óptica
- Sensores de punto

Sensor colocado en la pared de cada compartimento. El área de detección de arco de cada sector está sombreada de verde. En este caso, el Sensor de Punto 1 y el Sensor de Fibra Óptica detectaron el arco eléctrico ya que estaba dentro del área de visualización (se muestra en naranja).

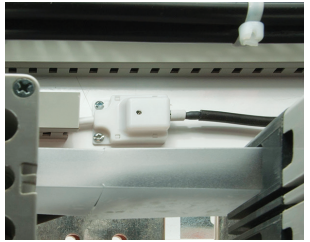
Ejemplo de uso PGR-8800



Ejemplo de uso



Sensor de fibra óptica



PGA-LS20 y PGA-LS30

Detecta luz a 360° a lo largo de toda la fibra expuesta. El sensor está preconectado con 10 m de cable eléctrico (expandible a 50 m) y un bloque de terminal de conexión.

Sensor de punto



PGA-LS10

Detecta luz en un ángulo 180° en la línea visual. El sensor está preconectado con 10 m de cable eléctrico (expandible a 50 m) y un bloque de terminal de conexión.

Conexión del interruptor



Envía una señal de desconexión a la bobina de desconexión del interruptor (desconexión en baja tensión o en derivación) para interrumpir la alimentación. Capacidad de desconectar el interruptor de corriente arriba si existe una falla en el interruptor local.

Transformador de corriente



Opcional, sólo PGR-8800

Mide la corriente para ayudar a eliminar las desconexiones perjudiciales

Funcionamiento confiable con redundancias integradas

Cuando le confía a un equipo de seguridad la protección de los equipos contra daños catastróficos, es importante saber que dicho equipo funcionará como lo espera. Los relés de arco eléctrico Littelfuse pueden proteger su equipo gracias a sus redundancias integradas y a los monitoreos de estado de funcionamiento, lo que hace que las tareas de mantenimiento e instalación sean más rápidas y eficientes y que minimicen el tiempo de inactividad.

	PGR-8800	AF0500
 Ruta de desconexión interna redundante <ul style="list-style-type: none"> ■ Dos rutas de desconexión interna redundante para mayor fiabilidad - si la ruta de desconexión del microprocesador falla, la ruta de desconexión analógica de respaldo tomará el control y enviará un aviso a los operadores ■ La ruta de desconexión analógica de respaldo se inicia rápidamente durante el encendido, garantizando que la protección esté habilitada mientras energiza el sistema cuando el riesgo es mayor 		
 Monitoreo del estado de funcionamiento <ul style="list-style-type: none"> ■ Monitorea continuamente la conexión a la bobina de desconexión para garantizar que la ruta esté intacta ■ Indicación LED del estado "Listo" o "Desconectado" en el sensor y en el relé ■ Los sensores son lo suficientemente resistentes como para soportar un evento de arco eléctrico detectado 		
 Detección de luz confiable <ul style="list-style-type: none"> ■ Hay dos tipos de sensores de luz (de punto y de fibra óptica) para diferentes aplicaciones ■ El nivel de luz ajustable y la detección de ángulo amplio añaden flexibilidad ■ El diseño resistente y flexible del sensor elimina los daños y la refundición 		
 Desconexión corriente arriba <ul style="list-style-type: none"> ■ Capacidad de desconectar un dispositivo corriente arriba si el interruptor local no puede eliminar la falla 		
 Detección de corriente opcional para la verificación de fallas <ul style="list-style-type: none"> ■ Evita desconexiones perjudiciales con desconexiones de arco eléctrico supervisadas por corriente ■ Transformadores de fase-corriente para la detección de sobrecorriente ■ Dos niveles y periodos de tiempo de protección de sobrecorriente de tiempo determinado por el usuario 		
 Desconexión del interruptor de conexión <ul style="list-style-type: none"> ■ Capacidad de desconectar el alimentador entrante y y el interruptor de conexión cuando se detecta un arco en una sección del conmutador ■ La parte afectada del conmutador se aísla de la parte no afectada 		
 Desconexión de zona <ul style="list-style-type: none"> ■ Capacidad de desconectar dos zonas separadas con 1 relé ■ Asignación de zona para el sensor a través de una configuración simple de PC o entradas y salidas digitales 		



Especificaciones técnicas



Relé de arco eléctrico PGR-8800

N.º de pieza del relé	PGR-8800-00 PGR-8800-00-CC (revestimiento de conformación)
Entradas del sensor	6 entradas de sensor de luz para los sensores PGA-LS10, PGA-LS20 y PGA-LS30
N.º de pieza del sensor	PGA-LS10 (Punto) PGA-LS20 (Fibra óptica) PGA-LS30 (Fibra óptica)
N.º de dispositivo IEEE	Sobrecorriente (50), Arco eléctrico (AFD)
Voltaje de entrada	100-240 VAC, 110-250 VDC o 14-48 VDC
Dimensiones	Altura 130 mm (5,2") Ancho 200 mm (7,9") Profundidad 54 mm (2,2")
Configuraciones de desconexión óptica	9-25 klux
Salida de bobina de desconexión	<1 ms; interruptor IGBT <u>Índice de corriente:</u> 750 mA cont. 20 A para 2 s 10 A para 5 s <u>Índice de voltaje:</u> 24 a 300 VAC 24 a 300 VDC
Salida del relé	Programable <u>Forma C Contacto de salida:</u> 5 A a 250 VAC/30 VDC <u>Estado del contacto de salida:</u> 3 A a 50 VAC/50 VDC
Comunicación	RS-485, Modbus® RTU
Expansión del sistema	Enlace hasta 4 unidades
Sensores	hasta 24 (6 por unidad)
Batería	Batería de gel de 24 V de plomo ácido (no se incluye)
Certificaciones	CE, UL Listed (UL508), C-Tick, CSA, DNV
Garantía	5 años
Montaje	Montaje en superficie, DIN

Sensor de punto PGA-LS10

Tipo	Sensor de luz de punto
Radio de detección	180° Sensor de luz de campo visual
LED de estado de desconexión	Muestra estado "desconectado" en cada sensor
LED de estado de funcionamiento	Muestra estado "listo" en cada sensor
Cable eléctrico	10 m (32,8 pies) incluido, expandible a 50 m (164 pies)

Relé de arco eléctrico AF0500

N.º de pieza del relé	AF0500-00 AF0500-00-CC (revestimiento de conformación)
Entradas del sensor	4 entradas de sensor de luz para los sensores PGA-LS10, PGA-LS20 y PGA-LS30
N.º de pieza del sensor	PGA-LS10 (Punto) PGA-LS20 (Fibra óptica) PGA-LS30 (Fibra óptica)
N.º de dispositivo IEEE	Arco eléctrico (AFD)
Voltaje de entrada:	100 a 240 VAC, 110 a 250 VDC o 24-48 VDC
Dimensiones	Altura 130 mm (5,1") Ancho 200 mm (7,9") Profundidad 54 mm (2,1")
Configuraciones de desconexión óptica	10-30 klux
Salida de bobina de desconexión	<1 ms; interruptor IGBT <u>Índice de corriente:</u> 750 mA cont. 20 A para 2 s 10 A para 5 s <u>Índice de voltaje:</u> 24 a 300 VAC 24 a 300 VDC
Comunicación	Ethernet, 2 puertos con interruptor interno Ethernet, Modbus® TCP
Expansión del sistema	Ilimitada
Sensores	4 por unidad
Certificaciones	CE, UL Listed (UL508), C-Tick
Garantía	5 años
Montaje	Montaje en superficie, DIN (con adaptadores D0050)

Sensores de fibra óptica PGA-LS20/LS30

Tipo	Sensor de luz de fibra óptica
Radio de detección	360° Sensor de luz de campo visual
LED de estado de desconexión	Muestra estado "desconectado" en cada sensor
LED de estado de funcionamiento	Muestra estado "listo" en cada sensor
Longitud del sensor	PGA-LS20: 8 m (26,2 pies) activo; 10 m (32,8 pies) total PGA-LS30: 18 m (59 pies) activo; 20 m (66 pies) total 10 m (32,8 pies) incluido, expandible a 50 m (164 pies)
Cable eléctrico	

Unidad lógica de diodo PGA-1100

Tipo	Unidad lógica de diodo
Diodos	1000V tensión inversa, 3 A continuo, 25 A durante 1 segundo
Certificación	CE
Dimensiones	Altura 70 mm (2,76") Ancho 20 mm (5,9") Profundidad 80 mm



Diríjase a Littelfuse.com/ArcFlashCaseStudy para descargar el estudio de caso

“Si este relé no hubiera estado allí, estarían hablando de \$800 000 a \$1 millón en costos...”

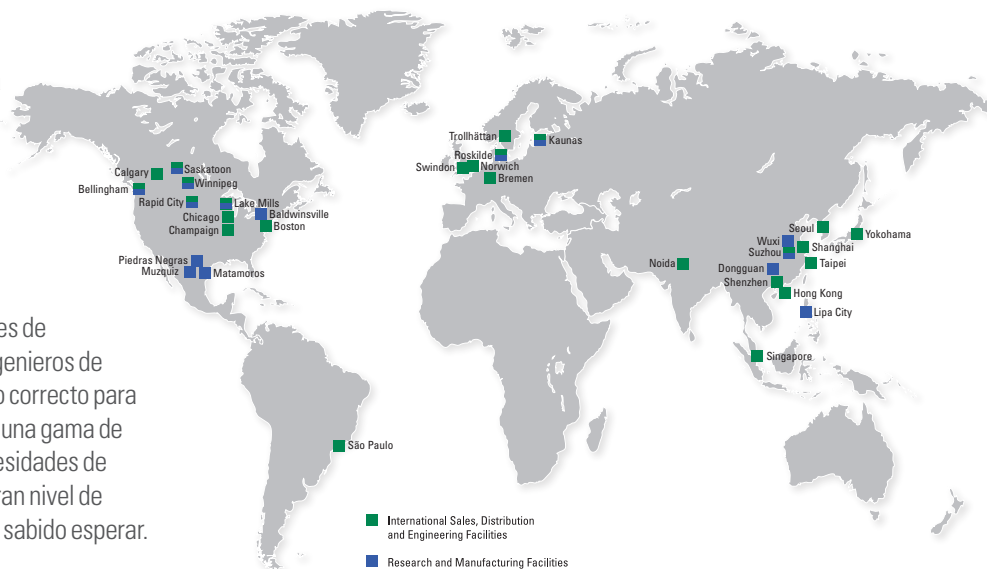
Tim Deschamp, Evans Enterprises, EE. UU.

Recursos locales para un mercado GLOBAL

Los productos Littelfuse ayudan a proteger las maquinarias eléctricas que se utilizan en la aplicaciones navales, mineras, petroquímicas y en la industria en general. Ofrecemos una selección amplia y confiable de fusibles, bloques de fusibles, relés de protección y controles de generador para mejorar la seguridad y reducir el tiempo de inactividad.

Durante décadas, hemos ayudado a fabricantes de equipos originales, instaladores eléctricos, ingenieros de diseño y usuarios finales a escoger el producto correcto para sus aplicaciones. Hoy en día, Littelfuse ofrece una gama de productos más amplia para satisfacer las necesidades de protección y control, manteniendo el mismo gran nivel de servicios y apoyo que los clientes siempre han sabido esperar.

La cartera de productos Littelfuse incluye:



POWR-GARD® FUSES

SE STARTCO®
ENGINEERING LTD.

SELCO

Motorsaver
ELECTRONIC MOTOR
CONTROL & PROTECTION

Pumpsaver
ELECTRONIC PUMP
CONTROL & PROTECTION

SSAC®

SymCom

SHOCK BLOCK®
LITTELFUSE® Product

Oficinas principales de Littelfuse en el mundo

8755 West Higgins Road, Suite 500
Chicago, IL 60631
EE. UU.
Tel: +1-800-832-3873
Fax: +1-847-787-5190
Correo electrónico: techline@littelfuse.com

Littelfuse Startco

3714 Kinnear Place
Saskatoon, SK S7P 0A6
Canadá
Tel: +1-306-373-5505
Fax: +1-306-374-2245
Correo electrónico: relays@littelfuse.com

Littelfuse Selco

Betonvej 10
DK- 4000 Roskilde
Dinamarca
Tel: + 45-70 26 11 22
Fax: + 45-70 26 25 22
Correo electrónico: selco@littelfuse.com

Littelfuse SymCom, Inc.

222 Disk Drive
Rapid City, SD 57701
EE. UU.
Tel: +1-800-843-8848
Fax: +1-605-348-5685
Correo electrónico: customerservice@symcom.com

WWW.LITTELFUSE.COM/ARCFLASH

Instrucciones paso a paso

Visite Nuestra Biblioteca En Línea - Littelfuse.com/ArcFlash

Para cada etapa de su proceso de toma de decisiones

1. Investigación

DOCUMENTOS TÉCNICOS

- Libro blanco: Consideraciones claves para seleccionar un relé de arco eléctrico (PF765)
- PP. FF. técnicas

VIDEOS

- Descripción general del relé de arco eléctrico y las aplicaciones
- Características, beneficios e instalación de PGR-8800 y AF0500

2. Diseño y especificaciones

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

- Hoja de datos
- Manual del usuario
- Especificación de la guía

APLICACIÓN MÓVIL PARA LA INFORMACIÓN

- La aplicación móvil para la información está disponible solamente para los dispositivos Apple. Busque "Littelfuse" en la App Store.

3. Decisión de compra

Use nuestro libro de trabajo para **cuantificar el impacto de PGR-8800 y AF0500 antes de realizar la compra**. El Libro de trabajo de reducción de la energía incidente durante un arco eléctrico (PF710) ayuda a realizar un cálculo preliminar de la reducción de la energía incidente aplicando los relés de arco eléctrico PGR-8800 o AF0500. Ofrece un ejemplo típico de cálculo como lo define IEEE 1584.

4. Instalación y mantenimiento

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

- Guía de uso (PF711)
- Solicitud de la lista de comprobación (en la Guía de uso)

5. Apoyo posinstalación

Solicite apoyo técnico de nuestros ingenieros profesionales comunicándose al **1-800-832-3873**



Los productos Littelfuse están certificados por diferentes normas de todo el mundo. Para verificar las certificaciones de productos específicos, consulte la hoja de datos del producto en Littelfuse.com.

Las especificaciones, descripciones y material ilustrativo en esta bibliografía tienen la exactitud conocida en el momento de su publicación, pero están sujetos a cambios sin previo aviso. Visite Littelfuse.com para conocer la información técnica más actualizada.

Impreso: PF136
Rev: 021215