



Equipo de pruebas portátil (HHTK) Para las unidades de disparo Micrologic™ e interruptores automáticos Compact™ NS equipados con unidades de disparo STR

Conservar para uso futuro.

Características

- (A) Compartimiento de pilas (cinco de 9 V)
- (B) LED de disparo por cortocircuito (rojo)
- (C) LED de disparo por falla a tierra (rojo)
- (D) LED de supresión de falla a tierra (verde)
- (E) LED de supresión de imágenes térmicas (verde)
- (F) LED de fuente de alimentación de la unidad de disparo (verde)
- (G) LED de pila baja (ámbar)
- (H) LED de pila en buen estado (verde)
- (I) Puerto de 10 espigas del cable de prueba de la unidad de disparo
- (J) Botón de prueba de las pilas de 9 V
- (K) Botón de la fuente de alimentación de la unidad de disparo
- (L) Botón de supresión de imágenes térmicas
- (M) Botón de supresión de falla a tierra
- (N) Botón de disparo por falla a tierra
- (O) Botón de disparo por cortocircuito

Figura 1: Equipo de pruebas portátil



Figura 2: Accesorios para el equipo de pruebas portátil



Cable de prueba con 2 espigas para las unidades de disparo STR



Cable de prueba con 7 espigas para las unidades de disparo Micrologic™

Instalación de las pilas

NOTA: El equipo de pruebas portátil utiliza cinco pilas alcalinas de 9 V (no incluidas). Se recomiendan las pilas industriales alcalinas Panasonic de 9 V, número de pieza 6AM-6PIX/1S u otras pilas equivalentes. No utilice pilas de un híbrido de metal niquelado, NiCd, manganeso o litio ya que pueden dañarse los circuitos internos del equipo de pruebas portátil.

NOTA: No es posible reparar ninguna pieza interna del equipo de pruebas portátil. La caja se deberá abrir solamente para instalar o sustituir las pilas.

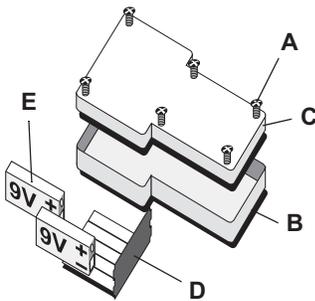
AVISO

PELIGRO DE DAÑO AL EQUIPO

Este equipo utiliza cinco pilas alcalinas de 9 V solamente. No utilice pilas de un híbrido de metal niquelado, NiCd, manganeso o litio.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño a los circuitos internos de este equipo.

Figura 3: Instalación de las pilas



1. Retire los seis tornillos (A).
2. Separe la parte frontal (B) de la caja del equipo de pruebas portátil de la parte posterior (C).
3. Retire con cuidado la tarjeta de circuitos (D) de las pilas.
4. Si va a sustituir las pilas, retire las pilas usadas.
5. Instale las nuevas pilas (E), asegúrese de colocarlas en la polaridad correcta.
6. Instale con cuidado la tarjeta de circuitos (D) de las pilas.
7. Instale la parte posterior (C) de la caja del equipo de pruebas portátil en la parte frontal (B) utilizando los seis tornillos roscantes (A) que retiró anteriormente.

Compatibilidad con la unidad de disparo

Tabla 1: Compatibilidad con la unidad de disparo¹

Tipo de unidad de disparo		Cable de prueba	Funciones de prueba		Funciones de supresión		Fuente de alimentación de la unidad de disparo	Prueba de las pilas
			Disparo por corto-circuito	Disparo por falla a tierra	Supresión de falla a tierra	Supresión de imágenes térmicas		
Sin comunicación	STR22, STR23, STR43	Cable de prueba de 2 espigas	■					■
	STR53		■	■				■
	ET1.0I, ET 1.0M	Cable de prueba de 7 espigas	■					■
	ET 1.0		■			■		■
Con comunicación	Micrologic 2.0, 3.0, 5.0	Cable de prueba de 7 espigas	■					■
	Micrologic 2.0A, 3.0A, 5.0A, 5.0P, 5.0H		■			■	■	■
	Micrologic 6.0A, 6.0P, 6.0H, 7.0A, 7.0P, 7.0H		■		■	■	■	■
No hay una unidad de disparo conectada		Cable de prueba de 2 ó 7 espigas						■

¹ Si se inicia una prueba sin soporte o función de inhibición en una unidad de disparo, un mensaje de error aparecerá y el interruptor automático se puede disparar.

Conexiones

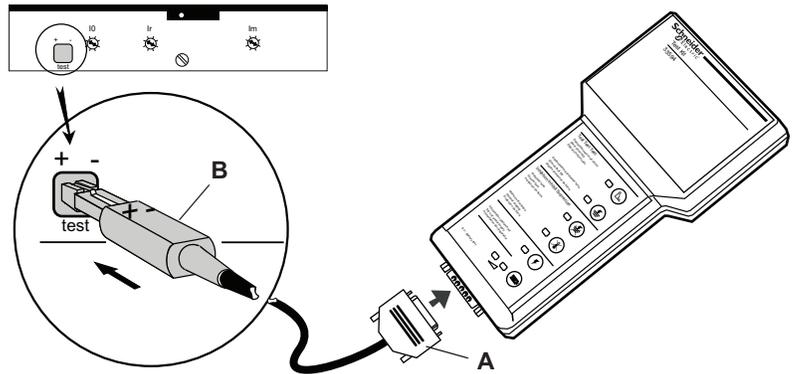
Interruptores automáticos Compact™ NS equipados con unidades de disparo STR

NOTA: La unidad de disparo debe estar instalada en el interruptor automático para realizar correctamente las pruebas con el equipo de pruebas portátil y las funciones de supresión.

1. Conecte el conector de 10 espigas para el cable de prueba (**A**, figura 4) en el puerto de 10 espigas del equipo de pruebas portátil.
2. Conecte el conector de 2 espigas (**B**) del cable de prueba al puerto de pruebas de las unidades de disparo STR. Asegúrese de observar la polaridad correcta.

NOTA: Consulte “Prueba de disparo por falla a tierra” para obtener la conexión a tierra apropiada.

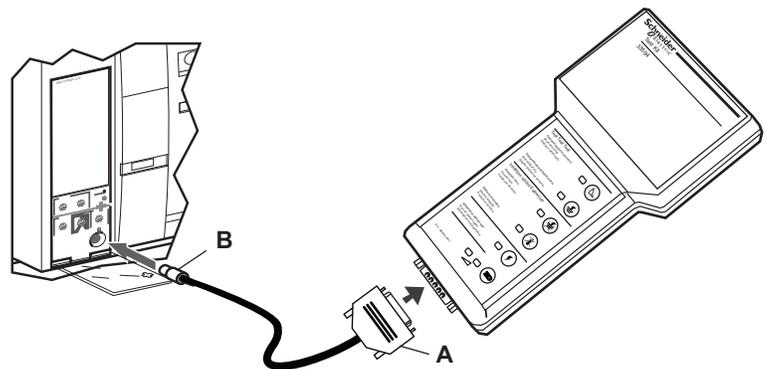
Figura 4: Conexión a las unidades de disparo STR



Unidades de disparo Micrologic™

1. Conecte el conector de 10 espigas para el cable de prueba (**A**, figura 5) en el puerto de 10 espigas del equipo de pruebas portátil.
2. Conecte el conector de 7 espigas (**B**) del cable de prueba en el puerto de pruebas de las unidades de disparo Micrologic. Consulte la etiqueta de instrucciones en el cable de prueba para realizar la conexión correcta.

Figura 5: Conexión a las unidades de disparo Micrologic



Indicación de mensaje de error

Se indica un mensaje de error al iluminarse todos los LED al mismo tiempo. Si se muestra un mensaje de error durante el funcionamiento del equipo de pruebas portátil, revise todas las conexiones luego consulte la tabla 1 y la sección de diagnóstico de problemas.

Pruebas

Prueba del disparo por cortocircuito

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO POR ARQUEO

- Utilice equipo de protección personal (EPP) apropiado y siga las prácticas de seguridad en trabajos eléctricos establecidas por su Compañía, consulte la norma 70E de NFPA y NOM-029-STPS.
- Solamente el personal eléctrico especializado deberá instalar y prestar servicio de mantenimiento a este equipo.
- Desenergice el equipo antes de realizar cualquier trabajo dentro o fuera de él.
- Siempre utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado para confirmar la desenergización del equipo.
- Vuelva a colocar todos los dispositivos, las puertas y las cubiertas antes de volver a energizar el equipo.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

Esta prueba verifica el funcionamiento de la función de protección contra cortocircuitos de la unidad de disparo. El equipo de pruebas portátil suministra alimentación a la unidad de disparo mientras inyecta una señal de falla secundaria lo suficientemente grande para causar un disparo del interruptor automático. Al realizar esta prueba, las unidades de disparo Micrologic A solamente, pondrán en cero el valor máximo registrado en cada fase. Si es necesario, anote los valores máximos antes de realizar la prueba.

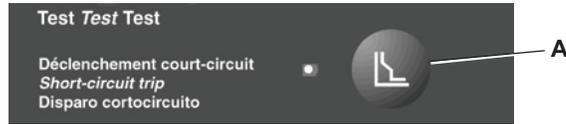
NOTA: Las pruebas de cortocircuito no serán registradas en el registro cronológico de disparos de las unidades de disparo Micrologic P y H. También se desactivarán la protección avanzada y las alarmas durante la prueba. Consulte el boletín de instrucciones de la unidad de disparo para conocer las características de protección avanzada.

1. Cierre el interruptor automático que se está probando. Utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado para verificar que el interruptor automático no lleve corriente.
2. Presione el botón de disparo por cortocircuito (**A, figura 6**).
 - a. Para las unidades de disparo sin comunicación (consulte la tabla 1), el LED rojo de disparo por cortocircuito se iluminará continuamente lo cual indicará que se está llevando a cabo una prueba de disparo por cortocircuito.
 - b. Para las unidades de disparo con comunicación (consulte la tabla 1), el LED rojo de disparo por cortocircuito parpadeará lo cual indicará que hay actividad de comunicación con la unidad de disparo mientras la prueba de disparo por cortocircuito se está llevando a cabo.

NOTA: Cuando todos los LED se iluminan al mismo tiempo, esto indica que el equipo de pruebas portátil no puede establecer comunicación con la unidad de disparo. La unidad de disparo da prioridad de comunicación al módulo de comunicación del interruptor automático (BCM). Cuando el BCM está energizado y funcionando, sus actividades de comunicación tienen prioridad sobre los comandos del equipo de pruebas portátil. Después de que todos los LED se apagan, repita el

paso 2. Si todos los LED se vuelven a iluminar, desconecte la alimentación de las terminales E1 y E2 del BCM y repital el paso 2.

Figura 6: Botón de disparo por cortocircuito



3. Confirme el éxito de la prueba verificando que se haya disparo el interruptor automático. Consulte los boletines de instrucciones del interruptor automático y la unidad de disparo, y asegúrese de que estén funcionando correctamente estos dispositivos.
4. Para las unidades de disparo con comunicación, espere a que aparezcan los mensajes de abandono de la prueba, indicados por el destello del LED rojo de disparo por cortocircuito, antes de desconectar el equipo de pruebas portátil.
5. Los mensajes de abandono de la prueba han terminado cuando el LED rojo de disparo por cortocircuito se apaga automáticamente sin mostrar ningún mensaje de error.

**Prueba de disparo por falla a tierra
(unidad de disparo STR53 solamente)**

AVISO

PELIGRO DE UNA LECTURA NO VÁLIDA

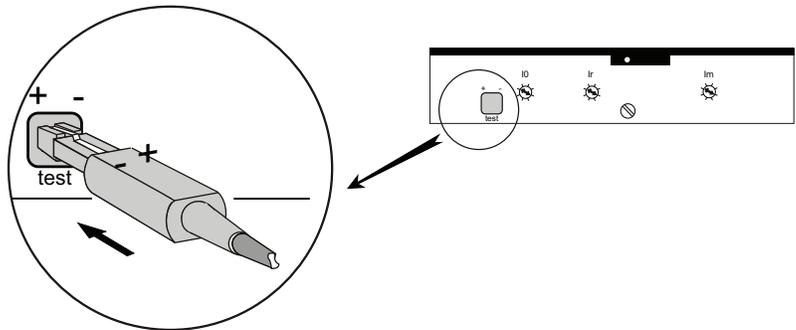
Asegúrese de invertir la polaridad del cable de prueba de 2 espigas antes de realizar una prueba de disparo por falla a tierra.

El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a resultados inexactos de las pruebas.

El equipo de pruebas portátil se puede usar para verificar la protección contra fallas a tierra de las unidades de disparo STR53 solamente.

1. Cierre el interruptor automático que se está probando. Utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado para verificar que el interruptor automático no lleve corriente.
2. Asegúrese de invertir la polaridad de la conexión del cable de prueba de 2 espigas como se muestra en la figura 7.

Figura 7: Polaridad inversa

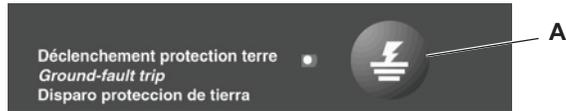


3. Presione el botón de disparo de falla a tierra (**A, figura 8**). El LED rojo de disparo por falla a tierra se iluminará continuamente lo cual indicará que se está llevando a cabo una prueba de disparo por falla a tierra.

**Prueba de disparo por falla a tierra
(unidades de disparo Micrologic™ A, P y H)**

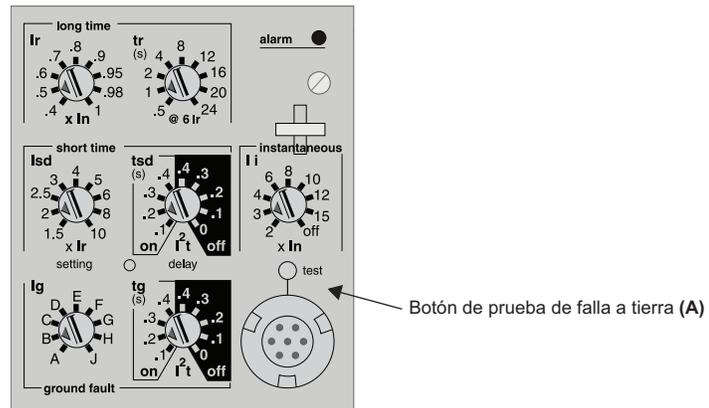
4. Confirme el éxito de la prueba verificando que se haya disparado el interruptor automático. Consulte los boletines de instrucciones del interruptor automático y la unidad de disparo, y asegúrese de que estén funcionando correctamente estos dispositivos.
5. Una vez que se haya realizado satisfactoriamente la prueba de disparo por falla a tierra, se apagará automáticamente el LED rojo de disparo por falla a tierra sin mostrar ningún mensaje de error.

Figura 8: Botón de disparo por falla a tierra



1. Para las unidades de disparo Micrologic 6.0A, 6.0P, 6.0H, 7.0P y 7.0H, use el equipo de pruebas portátil para energizar la unidad de disparo y suprimir las imágenes térmicas como se describe en este boletín de instrucciones.
2. Cierre el interruptor automático que se está probando. Utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado para verificar que el interruptor automático no lleve corriente.
3. Presione el botón de prueba de falla a tierra (A) que se muestra en la figura 9.
4. Confirme el éxito de la prueba verificando que se haya disparado el interruptor automático. Consulte los boletines de instrucciones del interruptor automático y la unidad de disparo, y asegúrese de que estén funcionando correctamente estos dispositivos.

Figura 9: Botón de prueba de falla a tierra



Funciones de supresión

Las funciones de supresión están disponibles sólo durante las pruebas de inyección primaria de tiempo largo, tiempo corto, instantáneas y de falla a tierra (LSIG) en algunas unidades de disparo Micrologic con comunicación (consulte la tabla 1). Para las unidades de disparo Micrologic P y H, las funciones de supresión desactivada la protección avanzada, alarmas y el registro cronológico de eventos durante la prueba. Consulte el boletín de instrucciones de la unidad de disparo para conocer las características de protección avanzada.

Supresión de falla a tierra

NOTA: Al activar la supresión de fallas a tierra se activarán automáticamente la supresión de imágenes térmicas y la autorestricción de enclavamiento selectivo de zona (ZSI).

1. Presione el botón de supresión de falla a tierra (**A**, figura 10). Esta acción, indicada por el destello del LED verde de supresión de falla a tierra, energizará la unidad de disparo y enviará un mensaje para suprimir la falla a tierra e imágenes térmicas, y autorestringir el interruptor automático con un enclavamiento selectivo de zona (ZSI). Una vez que el LED verde deja de parpadear, la falla a tierra e imágenes térmicas se suprimen y el interruptor automático es autorestringido ZSI y está listo para realizar la prueba de inyección primaria. El LED verde permanecerá iluminado pero parpadeará cada minuto para indicar la actividad de comunicación con la unidad de disparo.

NOTA: Cuando todos los LED se iluminan al mismo tiempo esto indica que el equipo de pruebas portátil no puede establecer comunicación con la unidad de disparo. La unidad de disparo da prioridad de comunicación al módulo de comunicación del interruptor automático (BCM). Cuando el BCM está energizado y funcionando, sus actividades de comunicación tienen prioridad sobre los comandos del equipo de pruebas portátil. Después de que todos los LED se apagan, repita el paso 2. Si todos los LED se vuelven a iluminar, desconecte la alimentación de las terminales E1 y E2 del BCM y repita el paso 2.

2. Una vez completadas las pruebas de inyección primaria, vuelva a oprimir el botón de supresión de fallas a tierra (**A**) para detener la supresión de falla a tierra, imágenes térmicas y autorestricción ZSI, y desconectar el equipo de pruebas portátil.

NOTA: Al realizar pruebas múltiples de inyección primaria, detenga la función de supresión de falla a tierra entre cada prueba, presionando el botón (**A**) de supresión de falla a tierra y espere a que se apaguen todos los LED del equipo de pruebas portátil. Vuelva a iniciar la función de supresión de fallas a tierra siguiendo el paso 2 anterior.

3. Antes de desconectar el equipo de pruebas portátil, espere a que aparezcan los mensajes de abandono de la prueba, indicados por el destello del LED verde de supresión de falla a tierra. Los mensajes de abandono de la prueba han terminado cuando el LED verde de supresión de falla a tierra se apaga.

Figura 10: Botón de supresión de falla a tierra



NOTA: Si no se presiona ningún botón durante 15 minutos después de que la supresión de falla a tierra ha sido iniciada, el equipo de pruebas portátil se desconectará automáticamente y se terminará la supresión de imágenes térmicas y autorestricción ZSI.

Supresión de imágenes térmicas

Las imágenes térmicas proporcionan información sobre el estado continuo de elevación de la temperatura de los cables del interruptor automático, antes y después de dispararse un dispositivo. Bajo condiciones normales, se requiere un retardo de 15 minutos después de dispararse un dispositivo para permitir que se enfríe el sistema antes de volver a su funcionamiento normal. La función de supresión de imágenes térmicas suprime las imágenes térmicas anulando el retardo de 15 minutos y permitiendo la realización de varias pruebas de inyección primaria consecutivas.

NOTA: Al activar la supresión de imágenes térmicas se activarán automáticamente la autorestricción de enclavamiento selectivo de zona (ZSI). Sin embargo, al activar la supresión de imágenes térmicas no se activará automáticamente la supresión de fallas a tierra.

1. Presione el botón de supresión de imágenes térmicas (**A**, figura 11). Esta acción, indicada por el destello del LED verde de supresión de imágenes térmicas, energizará la unidad de disparo y enviará un mensaje para suprimir las imágenes térmicas y autorestringir el interruptor automático con un enclavamiento selectivo de zona (ZSI). Una vez que el LED verde deja de parpadear, las imágenes térmicas se suprimen y el interruptor automático es autorestringido con ZSI y está listo para realizar la prueba de inyección primaria. El LED verde permanecerá iluminado pero parpadeará cada minuto para indicar la actividad de comunicación con la unidad de disparo.

NOTA: Cuando todos los LED se iluminan al mismo tiempo esto indica que el equipo de pruebas portátil no puede establecer comunicación con la unidad de disparo. La unidad de disparo da prioridad de comunicación al módulo de comunicación del interruptor automático (BCM). Cuando el BCM está energizado y funcionando, sus actividades de comunicación tienen prioridad sobre los comandos del equipo de pruebas portátil. Después de que todos los LED se apagan, repita el paso 2. Si todos los LED se vuelven a iluminar, desconecte la alimentación de las terminales E1 y E2 del BCM y repita el paso 2.

2. Una vez completadas las pruebas de inyección primaria, presione el botón (**A**) de supresión de imágenes térmicas para detener la supresión de imágenes térmicas y autorestricción ZSI y desconectar el equipo de pruebas portátil.

NOTA: Al realizar pruebas múltiples de inyección primaria, detenga la función de supresión de imágenes térmicas entre cada prueba, presionando el botón (**A**) de supresión de imágenes térmicas y espere a que se apaguen todos los LED del equipo de pruebas portátil. Vuelva a iniciar la función de supresión de imágenes térmicas siguiendo el paso 2 anterior.

3. Antes de desconectar el equipo de pruebas portátil, espere a que aparezcan los mensajes de abandono de la prueba. Los mensajes de abandono de la prueba han terminado cuando el LED verde de supresión de imágenes térmicas se apaga.

Figura 11: Botón de supresión de imágenes térmicas



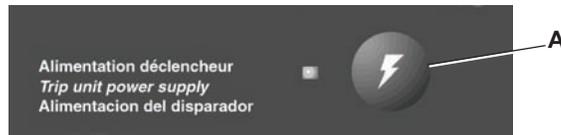
NOTA: Si no se presiona ningún botón durante 15 minutos después de que la supresión de imágenes térmicas ha sido iniciada, el equipo de pruebas portátil se desconectará automáticamente y se terminará la supresión de imágenes térmicas y autorestricción ZSI.

Fuente de alimentación de la unidad de disparo

El equipo de pruebas portátil proporciona alimentación a las unidades de disparo Micrologic con comunicación (consulte la tabla 1) para realizar las configuraciones y pruebas. También se puede utilizar junto con el equipo de pruebas de plenas funciones para verificar la funcionalidad del enclavamiento selectivo de zona (ZSI). En esta aplicación, el equipo de pruebas portátil proporciona alimentación a una unidad de disparo de corriente ascendente mientras que el equipo de pruebas de plenas funciones realiza la prueba de ZSI.

1. Presione el botón de fuente de alimentación (**A, figura 12**) de la unidad de disparo. Una vez que el LED de fuente de alimentación de la unidad de disparo se ilumina continuamente, el equipo de pruebas portátil está proporcionando alimentación a la unidad de disparo.
2. Una vez completadas las funciones de configuración y prueba, presione el botón de fuente de alimentación (**A**) de la unidad de disparo para detener la alimentación a la unidad de disparo y desconectar el equipo de pruebas portátil.
3. Antes de desconectar el equipo de pruebas portátil, asegúrese de que el LED verde de fuente de alimentación de la unidad de disparo esté apagado.

Figura 12: Botón de fuente de alimentación de la unidad de disparo



NOTA: Si no se presiona ningún botón durante 15 minutos después de que la función de fuente de alimentación ha sido iniciada, el equipo de pruebas portátil se desconectará automáticamente y la unidad de disparo se desenergizará.

Prueba de las pilas

Esta función prueba la tensión de las pilas del equipo de pruebas portátil.

1. Presione el botón de prueba de las pilas de 9 V (**A, figura 13**).
2. Ambos LED se iluminarán después de lo siguiente:
 - LED verde continuo indica pilas en buen estado.
 - LED ámbar continuo indica pilas bajas.

Figura 13: Botón de prueba de las pilas



NOTA: Ambos LED apagados indican pilas usadas o no instaladas.

Diagnóstico de problemas

Tabla 2: Diagnóstico de problemas

Condición	Causas posibles	Soluciones
Se presionó un botón y ningún LED se iluminó.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las pilas se han desgastado o no se han instalado. 2. Equipo de pruebas portátil defectuoso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instale pilas nuevas y presione el botón de prueba de las pilas. 2. Póngase en contacto con la oficina local.
Se presionó el botón de prueba, el LED rojo se iluminó y luego se apagó; el interruptor automático no se disparó.	<ol style="list-style-type: none"> 1. No se ha restablecido correctamente el interruptor automático. 2. La conexión del cable de prueba está suelta entre la unidad de disparo y el equipo de pruebas portátil. 3. Equipo de pruebas portátil, unidad de disparo o interruptor automático defectuoso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que el interruptor automático haya sido restablecido y que esté cerrado. 2. Revise las conexiones del cable de prueba y vuelva a realizar la prueba. 3. Póngase en contacto con la oficina local.
Generalidades Se presionó un botón de las funciones de prueba o supresión, todos los LED se iluminaron y luego se apagaron; el interruptor automático no se disparó.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La conexión del cable de prueba está suelta o no se ha realizado entre la unidad de disparo y el equipo de pruebas portátil. 2. La prueba de intento no es aplicable para el tipo de unidad de disparo. 3. El módulo de comunicación del interruptor automático (BCM) se encuentra en el modo de comunicación activada. 4. Equipo de pruebas portátil, unidad de disparo o interruptor automático defectuoso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revise las conexiones del cable de prueba y vuelva a realizar la prueba. 2. Consulte la tabla 1 para determinar si la prueba es aplicable para el tipo de unidad de disparo. 3. Espere unos cuantos segundos y vuelva a iniciar la prueba o desconecte la alimentación de las terminales E1 y E2 en el módulo de comunicación del interruptor automático. 4. Póngase en contacto con la oficina local.
Se presionó un botón de la función de prueba o supresión y después de un minuto todos los LED se iluminaron y luego se apagaron.	Se produjo un error de comunicación mientras se llevaba a cabo la prueba.	Espere unos cuantos segundos y vuelva a iniciar la prueba o desconecte la alimentación de las terminales E1 y E2 en el módulo de comunicación del interruptor automático.
Se presionó un botón de la función de prueba o supresión y después de esto el LED parpadeo y todos los LED se iluminaron y luego se apagaron.	El módulo de comunicación del interruptor automático (BCM) se encuentra en el modo de comunicación activada.	Espere unos cuantos segundos y vuelva a iniciar la prueba o desconecte la alimentación de las terminales E1 y E2 en el módulo de comunicación del interruptor automático.
Prueba del disparo por cortocircuito Se presionó el botón de prueba de cortocircuito, el LED rojo se iluminó y luego se apagó; el interruptor automático no se disparó.	<ol style="list-style-type: none"> 1. No se ha restablecido correctamente el interruptor automático. 2. La conexión del cable de prueba está suelta entre la unidad de disparo y el equipo de pruebas portátil. 3. El módulo de comunicación del interruptor automático (BCM) se encuentra en el modo de comunicación activada. 4. Equipo de pruebas portátil, unidad de disparo o interruptor automático defectuoso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que el interruptor automático haya sido restablecido. 2. Revise las conexiones del cable de prueba y vuelva a realizar la prueba de cortocircuito. 3. Espere unos cuantos segundos y vuelva a iniciar la prueba o desconecte la alimentación de las terminales E1 y E2 en el módulo de comunicación del interruptor automático. 4. Póngase en contacto con la oficina local.
Se presionó el botón de prueba de cortocircuito, el LED rojo se iluminó y todos los LED se iluminaron y luego se apagaron; el interruptor automático no se disparó.	<ol style="list-style-type: none"> 1. No hay conexión entre el cable de prueba y la unidad de disparo y el equipo de pruebas portátil. 2. Error de comunicación con la unidad de disparo Micrologic con comunicación. 3. El módulo de comunicación del interruptor automático (BCM) se encuentra en el modo de comunicación activada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revise las conexiones del cable de prueba. 2. Revise las conexiones del cable de prueba y vuelva a realizar la prueba de cortocircuito. 3. Espere unos cuantos segundos y vuelva a iniciar la prueba o desconecte la alimentación de las terminales E1 y E2 en el módulo de comunicación del interruptor automático.

Tabla 2: Diagnóstico de problemas (continuación)

Condición	Causas posibles	Soluciones	
Prueba de disparo por falla a tierra	<p>Se presionó el botón de prueba de disparo por falla a tierra, el LED rojo se iluminó y luego se apagó; el interruptor automático no se disparó.</p>	<ol style="list-style-type: none"> No se ha invertido la polaridad en el cable de 2 espigas. No se ha restablecido correctamente el interruptor automático. La conexión del cable de prueba está suelta entre la unidad de disparo y el equipo de pruebas portátil. Equipo de pruebas portátil, unidad de disparo o interruptor automático defectuoso. 	<ol style="list-style-type: none"> Invierta la polaridad de la conexión en el cable de 2 espigas. Asegúrese de que el interruptor automático haya sido restablecido. Revise las conexiones del cable de prueba y vuelva a realizar la prueba de cortocircuito. Póngase en contacto con la oficina local.
	<p>Se presionó el botón de prueba de disparo por falla a tierra, el LED rojo se iluminó y todos los LED se iluminaron y luego se apagaron; el interruptor automático no se disparó.</p>	<ol style="list-style-type: none"> No hay conexión entre el cable de prueba y la unidad de disparo y el equipo de pruebas portátil. La prueba de disparo por falla a tierra no es aplicable para el tipo de unidad de disparo. 	<ol style="list-style-type: none"> Revise las conexiones del cable de prueba y vuelva a realizar la prueba de disparo por falla a tierra. Consulte la tabla 1 para determinar si la prueba de disparo por falla a tierra es aplicable para el tipo de unidad de disparo.
Función de supresión de falla a tierra	<p>Se presionó el botón de supresión de falla a tierra y el LED verde se iluminó y todos los LED se iluminaron y luego se apagaron.</p>	<ol style="list-style-type: none"> La conexión del cable de prueba está suelta o no se ha realizado entre la unidad de disparo y el equipo de pruebas portátil. Error de comunicación con la unidad de disparo MICROLOGIC con comunicación. La función de supresión de falla a tierra no es aplicable para el tipo de unidad de disparo. El módulo de comunicación del interruptor automático (BCM) se encuentra en el modo de comunicación activada. Equipo de pruebas portátil, unidad de disparo o interruptor automático defectuoso. 	<ol style="list-style-type: none"> Revise las conexiones del cable de prueba y vuelva a iniciar la función de supresión de falla a tierra. Revise las conexiones del cable de prueba y vuelva a iniciar la función de supresión de falla a tierra. Consulte la tabla 1 para determinar si la función de supresión de falla a tierra es aplicable para el tipo de unidad de disparo. Espere unos cuantos segundos y vuelva a iniciar la prueba o desconecte la alimentación de las terminales E1 y E2 en el módulo de comunicación del interruptor automático. Póngase en contacto con la oficina local.
	<p>El interruptor automático se dispara durante una falla a tierra, mientras que el equipo de pruebas portátil indica que está suprimiendo la falla a tierra (por ejemplo, el LED verde de supresión de falla a tierra está iluminado).</p>	<p>Durante pruebas múltiples de inyección primaria, no se detuvo la función de supresión de falla a tierra ni tampoco se volvió a iniciar entre cada prueba.</p>	<p>Al realizar pruebas múltiples de inyección primaria, detenga la función de supresión de falla a tierra entre cada prueba, presionando el botón de supresión de falla a tierra y espere a que se apaguen todos los LED del equipo de pruebas portátil. Vuelva a iniciar la función de supresión de fallas a tierra para la siguiente prueba de inyección primaria.</p>
Función de supresión de imágenes térmicas	<p>Se presionó el botón de supresión de imágenes térmicas y se iluminó el LED verde y todos los LED se iluminaron y luego se apagaron.</p>	<ol style="list-style-type: none"> La conexión del cable de prueba está suelta o no se ha realizado entre la unidad de disparo y el equipo de pruebas portátil. Error de comunicación con la unidad de disparo MICROLOGIC con comunicación. La función de supresión de imágenes térmicas no es aplicable para el tipo de unidad de disparo. El módulo de comunicación del interruptor automático (BCM) se encuentra en el modo de comunicación activada. Equipo de pruebas portátil, unidad de disparo o interruptor automático defectuoso. 	<ol style="list-style-type: none"> Revise las conexiones del cable de prueba y vuelva a iniciar la función de supresión de imágenes térmicas. Revise las conexiones del cable de prueba y vuelva a iniciar la función de supresión de imágenes térmicas. Consulte la tabla 1 para determinar si la función de supresión de imágenes térmicas es aplicable para el tipo de unidad de disparo. Espere unos cuantos segundos y vuelva a iniciar la prueba o desconecte la alimentación de las terminales E1 y E2 en el módulo de comunicación del interruptor automático. Póngase en contacto con la oficina local.
	<p>El interruptor se dispara antes de lo esperado.</p>	<p>Durante pruebas múltiples de inyección primaria, no se detuvo la función de supresión de imágenes térmicas ni tampoco se volvió a iniciar entre cada prueba.</p>	<p>Al realizar pruebas múltiples de inyección primaria, detenga la función de supresión de imágenes térmicas entre cada prueba, presionando el botón de supresión de imágenes térmicas y espere a que se apaguen todos los LED del equipo de pruebas portátil. Vuelva a iniciar la función de supresión de imágenes térmicas para la siguiente prueba de inyección primaria.</p>
Fuente de alimentación de la unidad de disparo	<p>Se presionó el botón de supresión de fuente de alimentación de la unidad de disparo y el LED verde se iluminó y todos los LED se iluminaron y luego se apagaron.</p>	<ol style="list-style-type: none"> No hay conexión entre el cable de prueba y la unidad de disparo y el equipo de pruebas portátil. La función de fuente de alimentación de la unidad de disparo no es aplicable para el tipo de unidad de disparo. 	<ol style="list-style-type: none"> Revise las conexiones del cable de prueba y vuelva a iniciar la función de fuente de alimentación de la unidad de disparo. Consulte la tabla 1 para determinar si la función de fuente de alimentación de la unidad de disparo es aplicable para el tipo de unidad de disparo.
Prueba de las pilas	<p>Se presionó un botón y el LED amarillo sólido se iluminó y luego se apagó.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Pilas bajas. 	<ol style="list-style-type: none"> Instale pilas nuevas y presione el botón de prueba de las pilas.

Importado en México por:
Schneider Electric México, S.A. de C.V.
Calz. J. Rojo Gómez 1121-A
Col. Gpe. del Moral 09300 México, D.F.
Tel. 55-5804-5000
www.schneider-electric.com.mx

Solamente el personal especializado deberá instalar, hacer funcionar y prestar servicios de mantenimiento al equipo eléctrico. Schneider Electric no asume responsabilidad alguna por las consecuencias emergentes de la utilización de este material.

Square D™, Schneider Electric™, Masterpact™, y Compact™ son marcas comerciales o marcas registradas de Schneider Electric. Cualquier otra marca comercial utilizada en este documento pertenece a sus respectivos propietarios..