

## STX40-P

# Unidad de localización de averías en cables portátil, independiente y de alta gama

**Megger**<sup>®</sup>



- Diseño apto para su uso en exteriores, IP43
- Interfaz de usuario basada en software con mando giratorio único que se puede girar y seleccionar
- Funcionamiento totalmente automático de todos los modos mediante conmutación motorizada
- Reflectómetro integrado de forma física y funcional (TDR de tipo Teleflex<sup>®</sup>)
- Métodos de prelocalización: ARM, ICE y DECAY
- Mejor captación de pantalla, gracias a la nueva tecnología Multishot: 32 trazas de avería por disparo de reflexión de arco y visualización instantánea para generar automáticamente la mejor traza
- Medida de CC y quemado de hasta 40 kV, generación de ondas de choque de hasta 32 kV con una energía de 2000 J
- Interbloqueos de seguridad para la monitorización del potencial de contacto y de la tierra de la estación (F-U), así como la monitorización de la conexión a tierra (F-Ohm)

## DESCRIPCIÓN

Gracias a su mando giratorio único o su control de pantalla táctil, y a los interruptores de alta tensión totalmente motorizados y automatizados, la STX40 es la unidad de localización de averías portátil más cómoda y potente del mercado. Además, es especialmente adecuada para todas las tareas esenciales de localización de averías, como el análisis, la prelocalización y la localización puntual de averías en cables de baja y media tensión con aislamiento de XLPE o EPR. Gracias a su fuente de 40 kV CC y a un potente preconditionador de alta frecuencia, también es muy eficaz en cables PILC.

### Resumen de las características clave

- Unidad para exteriores con una movilidad excepcional en todo tipo de terrenos: ligera, impermeable, centro de gravedad optimizado, neumáticos de gran tamaño, mango ajustable, clase de protección IP43 y 119 kg.
- Pantalla a color de 10,1" de gran luminosidad y legible bajo la luz solar.
- Selección y ejecución automáticas de los modos de funcionamiento mediante interruptores del motor de alta tensión controlados por software.
- Para la identificación de diferentes tipos de averías: medida de aislamiento de hasta 20 kV y 650 MΩ.
- Medida de CC (DC hipot) de hasta 40 kV, con detección automática de tensión de ruptura y función de rampa.
- Reflectómetro/TDR integrado de forma funcional, así como los métodos de prelocalización ARM, ICE y DECAY.
- Generación de ondas de choque a 8/16/32 kV con 2000 J disponible de forma opcional: etapa adicional de 4 kV con 1100 J.
- Modo de preconditionamiento de alta frecuencia con hasta 40 kV CC y 850 mA, para lograr un mejor rendimiento de la conversión de averías en comparación con las unidades de preconditionamiento tradicionales con transformador

**Amplia selección de tecnologías de localización de averías:** Además del reflectómetro, la unidad STX40 incorpora un conjunto completo de métodos de prelocalización de alta tensión para medir la distancia hasta la avería.

- **Mejor fotografía gracias a la tecnología ARM Multishot inductivo:** el método de reflexión del arco (ARM) permite superponer y comparar una traza de referencia de baja tensión con 32 trazas de avería de alta tensión [Multishot]. Se analizan estas 32 mediciones consecutivas y se muestra automáticamente la mejor traza al operario [Mejor fotografía]. Un filtro inductivo proporciona mejores propiedades para la ignición y la estabilización del arco en comparación con los filtros resistivos menos eficaces.
- **ICE/pulsos de onda de choque:** tras la activación de la avería, el método de desacoplamiento de la corriente de pulso mide el componente de corriente de la onda transitoria iniciada. ICE es una alternativa al método de reflexión del arco adecuada para cables largos, cables PILC, averías húmedas y averías en las que no puede efectuarse ninguna carga.
- **DECAY:** tras la activación de la avería, el método de desacoplamiento de tensión mide el componente de tensión de la onda transitoria iniciada. Decay es una alternativa a los métodos ARM e ICE adecuada para cables largos, cables de transmisión de alta tensión, averías en las que pueden efectuarse cargas, así como averías de alta resistencia con una tensión de ruptura muy elevada.
- **IFL:** es el modo de localización de averías intermitentes. Mediante la captura de trazas del reflectómetro de forma reiterada y la visualización del área entre curvas, el IFL es capaz de localizar averías inestables e irregulares que pueden tener características que cambian rápidamente. Esto resulta útil cuando se trabaja en instalaciones de alumbrado público o con cables de baja tensión similares.

## Unidad de localización de averías en cables portátil, independiente y de alta gama

### DATOS TÉCNICOS DE LA SESIÓN DE ALTA TENSIÓN

<b>Clase de protección</b>	IP 43, resistente a la intemperie e impermeable
<b>Peso</b>	119 kg para la versión estándar 124 kg para la versión extendida
<b>Medida de aislamiento</b>	Rangos de tensión de 5/10/15/20 kV Rango de medición de 650 MΩ
<b>Fuente de CC de alta tensión</b>	Medición de CC de 0 ... 40 kV (rigidez dieléctrica de CC) Corriente continua nominal de 50 mA a 40kV
<b>Detección de ruptura</b>	0 ... 40 kV
<b>Preacondicionamiento</b>	Preacondicionador de alta frecuencia Rangos de tensión de 40/20/10/5 kV Corrientes máxima de 100/200/400/850 mA
<b>Niveles estándar de ondas de choque</b>	0 ... 8/0 ... 16/0 ... 32 kV 2000/2000/2000 J
<b>Niveles adicionales de ondas de choque</b>	De forma opcional 4 kV con 1100 J
<b>Velocidad de ondas de choque</b>	Ajustable de 3 ... 10 s y disparo único; 3 segundos a salida completa de 32 kV
<b>Ensayo de cubierta y localización puntual de averías de cubiertas</b>	Rangos de tensión de 3/5/10/20 kV CC Secuencias de pulso de CC de fuente de alta tensión CC para método de gradiente de voltaje (método de voltaje de paso) Secuencias de pulsos de 0,5:1, 1:3, 1:4 y 1:6
<b>Prelocalización integrada</b>	Mejor fotografía gracias a la tecnología ARM Multishot inductivo de 32 kV ICE de 32 kV DECAY de 40 kV Modo de localización de averías intermitentes (IFL)
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	-20°C ... +55°C
<b>Temperatura de almacenamiento</b>	-40°C ... +70°C
<b>Entrada de alimentación</b>	Fuente de alimentación de amplio rango 2,5 kW 110 - 230 V CA, 50/60 Hz Limitada a 1,6 kW a 120 V CA (según ANSI/NEMA 5)
<b>Dimensiones (Long. x An. x Al.)</b>	710 x 740 x 1,080 mm (27,9 x 29,1 x 42,5 pulg.)



## RADAR Y UNIDAD DE CONTROL



## DATOS TÉCNICOS

<b>Configuración del TDR</b>	Integrado de forma física y funcional
<b>Pantalla</b>	Panel TFT a color, de calidad industrial y de 10,1"
Tamaño de LCD	16:10
Relación de aspecto	1280 x 800 (WXGA)
Resolución	LED
Luz de fondo de pantalla	1000 cd/m <sup>2</sup> de unión directa
Luminancia	Pantalla táctil antirreflejos
<b>Generación de pulsos</b>	Bipolar
<b>Amplitud de pulsos</b>	±100 V ajustable
<b>Anchura de pulsos</b>	20 ns ... 10 μs
<b>Potencia de pulsos</b>	Funcionamiento continuo y rápida repetición de pulsos sin limitaciones con pulsos a plena potencia de 10 μs a ±100 V
<b>Rango de medición X<sub>r</sub></b>	20 m ... 320 km a VOP = 80 m/μs
<b>Resolución</b>	0,1 m a VOP = 80 m/μs
<b>Precisión</b>	0,1%
<b>Precisión de base de tiempo</b>	Superior de 50 ppm
<b>Rango dinámico</b>	115 dB
<b>ProRange</b>	Sí, +40 dB (desatenuación dependiente de la distancia)
<b>Velocidad de datos</b>	533 MHz
<b>Velocidad de propagación</b>	10 ... 149,9 m/μs VOP expresado en m/μs o ft/μs o nominal (nvp)
<b>Impedancia de salida</b>	50 Ω, no se requiere una compensación interna específica
<b>Disparo ARM®</b>	Tecnología de disparo por ΔU o L-H con ajuste automático

## RESUMEN DE VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS

- Gran pantalla táctil a color de 10,1" legible bajo la luz solar.
- Fácil utilización gracias a su intuitiva y sencilla interfaz gráfica circular.
- Modo de medición inteligente automático sin necesidad de intervención del usuario, pero con control experto total a todas las configuraciones cuando lo desee.
- Tecnología ARM® Multishot: se capturan 32 trazas de averías de alta tensión con un solo disparo en la medición de reflexión de arco.
- Tecnología ARM® Best Picture: el algoritmo inteligente analiza las 32 trazas Multishot y muestra automáticamente la mejor traza
- Desatenuación exponencial dependiente de la distancia de +40 dB para una mejor medición de los reflejos lejanos.
- Visualización de hasta 6 trazas de forma simultánea, lo que resulta ideal para la comparación de fases.
- Reconocimiento automático de extremos de cables y señalización de la posición de la avería.
- Medición de alta calidad con una velocidad de datos muy rápida de 533 MHz.
- No se requiere una compensación de impedancia de salida interna específica gracias al sofisticado y avanzado diseño de la ruta de señal.
- Almacenamiento automático de todos los datos de medición y gran memoria de almacenamiento para más de 100 000 mediciones del reflectómetro.
- Puerto USB para la transferencia de datos de exportación/importación y la impresión de protocolos a través del paquete de software Reporting Edition.
- Disponibilidad en una gran variedad de idiomas.

**STX40-P**  
**Unidad de localización de averías en**  
**cables portátil, independiente y de alta gama**

**PROCESO DE PEDIDOS**

**1. ESPECIFICACIONES DE LA UNIDAD PORTÁTIL: DEBE ELEGIR UNA**

STX40P-2000	Estándar	8/16/32 kV con 2000 / 2000 / 2000 J	1011497
STX40P-2000-4	Ampliada, con 4 kV	4/8/16/32 kV con 1100 / 2000 / 2000 / 2000 J	1013011

**2. ENTRADA DE ALIMENTACIÓN: DEBE ELEGIR UNA**

EU	Europe	230 V AC, enchufe Schuko, 3 m	90028780
UK	Reino Unido	220 V AC, enchufe tipo G, 3 m	90034588
US	Norteamérica	120 V AC, enchufe ANSI NEMA 5, 2,5 m	90034589
O	Hágalo usted mismo	Extremo abierto, sin enchufe incluido, 3 m	90034997

**3. CABLES DE CONEXIÓN: DEBE ELEGIR UNA**

<b>Conjunto estándar (T4)</b>		<b>1014285</b>
Conexión de alta tensión	FKT STX40 HV-T4-25-man, carrete de cable de alta tensión T4, 25 m	2014553
Conexión a tierra e interbloqueo de seguridad F-Ohm	FKT STX40 PE-25-16-man, carrete de cable de conexión a tierra, 25 m, 16 mm <sup>2</sup>	2013151
	Cable de extensión EKM-5 entre el carrete de cable de STX y PE	2013149
Interbloqueo de seguridad F-U	Cable F-U, 5 m	820003013
	Pica metálica de conexión a tierra de referencia	892479915
	Martillo de nailon	892517507
<b>Carrito (totalmente montado, T4) 1</b>		<b>1014286</b>
Carrito de carretes de cable	TLY STX40 HV-T4-PE-25-man, bastidor de acero resistente sobre neumáticos, con 1 carrete de cable de alta tensión T4, 1 carrete de cable de conexión a tierra y 1 cable de extensión de conexión a tierra	2014554
Interbloqueo de seguridad F-U	Cable F-U, 5 m	820003013
	Pica metálica de conexión a tierra de referencia	892479915
	Martillo de nailon	892517507
<b>Valley Forge (solo para el territorio de USMCA)</b>		<b>1014310</b>
<small>Esta opción no incluye los carretes de cable de Alemania. Debe realizar el pedido de carretes de cable T1 y accesorios T1 directamente a Valley Forge.</small>		
Adaptación STX T1	Cable adaptador de alta tensión para carretes de cable T1 Valley Forge y HDW, 4 m	2013423
Conexión a tierra y seguridad	Puente EKM-5 entre la unidad STX y el chasis del vehículo	2013149
Interbloqueo de seguridad F-U	Cable F-U, 5 m	820003013
	Pica metálica de conexión a tierra de referencia	892479915
	Martillo de nailon	892517507

**4. DISPOSITIVO DE SEGURIDAD EXTERNO: DEBE ELEGIR SÍ O NO**

Dispositivo de seguridad externo para la unidad portátil independiente STX40-P 2	Importante para países del CENELEC de acuerdo con las normas EN 50191:2010, VDE 0104:2011 y DGUV 203-034 (BGI 891)	2012574
--	--	---------



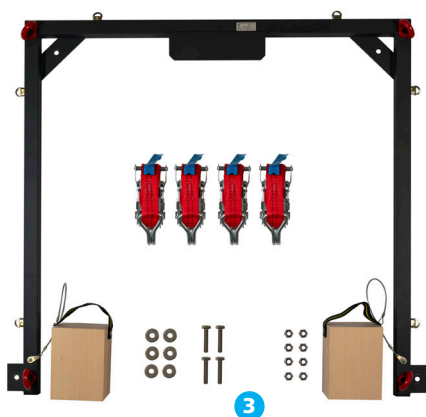
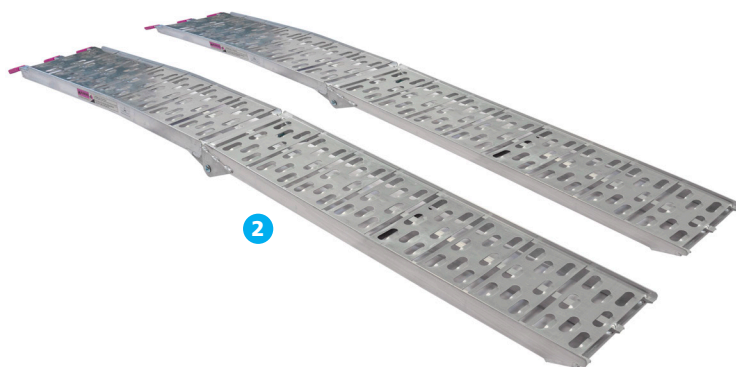
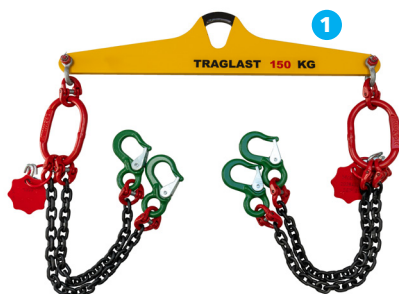
**STX40-P**  
**Unidad de localización de averías en cables portátil, independiente y de alta gama**

**5. ACCESORIOS DE CONEXIÓN: VERSIÓN ESTÁNDAR DE MEGGER INSTRUMENTS S.L.**

DE / EN / INT (Normas internacionales)	Para alta tensión: pinza de cocodrilo HKZ-T4, T4, roja, conector macho, MC10	2013146
	Para retorno de alta tensión: adaptador OE, T4, conector macho, negro, MC10	2014552

**6. OPCIONES**

Travesaño de elevación <b>1</b>	Heavy-duty rig for lifting STX 40-P by crane or hoist	90034843
Railes de carga <b>2</b>	Pair of basic rails for loading and unloading of STX 40-P	90034844
Equipo para el transporte mediante un vehículo <b>3</b>	Dispositivo para fijar de forma segura el STX 40-P en su lugar para el transporte en vehículo, viene con marco montado en el piso, espaciadores de madera y correas de trinquete	2013281
Lona de protección <b>4</b>	Lona resistente para proteger la unidad STX40-P en aquellas condiciones que superen la clase de protección IP43, por ejemplo, para el transporte expuesto en la parte trasera de un camión abierto bajo una lluvia intensa a velocidades de autopista.	2013420
Protective top <b>5</b>	Cubierta de protección adicional para evitar daños, por ejemplo, en caso de caída de objetos o cuando se almacena o se transporta la unidad STX40-P en vehículos de trabajo, remolques o contenedores.	2013393
SopORTE de vehículo para el carrito de carretes de cable	SopORTE de vehículo para fijar el carrito (1013496) opcional.	2013364



## Unidad de localización de averías en cables portátil, independiente y de alta gama

### DISPOSITIVO DE LOCALIZACIÓN PUNTUAL DIGIPHONE+2

#### Conjunto digiPHONE+2

Receptor de ondas de choque para la localización puntual magnética y acústica de las principales averías en el aislamiento de los cables.



#### Conjunto digiPHONE+2 NT

Para la localización magnética y acústica de las principales averías en el aislamiento de los cables y para la localización de averías en las cubiertas de los cables mediante el método del gradiente de tensión (método de tensión de paso).

#### Conjunto digiPHONE+2 NTRX

Para la localización magnética y acústica de las principales averías en el aislamiento de los cables y para la localización de averías en las cubiertas de los cables mediante el método del gradiente de tensión (método de tensión de paso), así como la ubicación de línea y el trazado de rutas de cables a través del sistema de audiofrecuencia Ferrolux.

Nota: El generador de audiofrecuencia debe solicitarse por separado, por ejemplo, FLG12 (1012522) o FLG50 (1012965)

ACCESORIOS		
Descripción		Order No.
Conjunto digiPHONE+2	Incluye: pantalla digiPHONE+2, unidad de sensor digiPHONE+2, cable de conexión, mango telescópico, punta de medición de 18 mm, punta de medición de 75 mm, trípode, placa base, placa base con betún, cable de sensor, auriculares estéreo, 6 pilas de 1,5 V, bolsa de transporte y bolsillo de la bolsa de transporte.	1013124
Conjunto digiPHONE+2 NT	digiPHONE+2 y además: 2 picas para fugas a tierra, 2 esponjas de contacto para las picas para fugas a tierra, bolsa adicional para las picas para fugas a tierra, cable de medida de 2 m (rojo con enchufe en ángulo), cable de medida de 2 m (negro con enchufe en ángulo) y auriculares Sennheiser HD 450BT negros (Bluetooth® & ANC)	1013126
Conjunto digiPHONE+2 NTRX	Conjunto digiPHONE+2 NT y además: unidad de sensor Ferrolux® IFS y cable de conexión Ferrolux® IFS para la pantalla.	1013168

\*La información de este documento está sujeta a cambios sin previo aviso y no debe interpretarse como un compromiso por parte de Megger Iberia (MEGGER INSTRUMENTS, S.L.)  
Megger Iberia (MEGGER INSTRUMENTS, S.L.) no asume ninguna responsabilidad por los errores que puedan aparecer en este documento.

**OFICINA COMERCIAL**  
Megger Instruments S.L.  
Calle Florida 1 Nave 16  
28670 Villaviciosa de Odón  
Madrid España  
T. +34 916 16 54 96  
F. +34 916 16 57 84  
E. info.es@megger.com

**STX40P\_DS\_ESES\_V02b**  
es.megger.com  
ISO 9001  
La palabra "Megger" es una marca registrada.

**Megger**®