

PRIMEON

Sistema monofásico para ensayo y localización de averías en cables

Megger[®]



Módulo de localización de averías

Carácter general del sistema	
Tipo Sistema de localización de averías digital totalmente automatizado e integrado con control centralizado mediante software y opciones para la integración total de la medida de VLF, el diagnóstico de la tangente delta y el diagnóstico de descargas parciales	
Controles	
Interfaz de usuario	Gráfica circular que se puede girar y seleccionar
Funcionamiento	A través de una unidad de control central Multitáctil, mando giratorio único
Sistema operativo	Linux
Unidades de control	
Pantalla	Panel TFT en color de calidad industrial
Retroiluminación	LED
Antirreflejos	Sí
Multitáctil	Sí
Tamaño de LCD	10,1" (CU 10-FL) o 15,6" (CU 15-FL, -FLPD)
Resolución	1200 x 800 WXGA o 1920 x 1080 Full HD
Automatización Conmutación automatizada con interruptores de alta tensión motorizados controlados por software para la selección del modo de alta tensión, ejecución del modo de alta tensión y selección del rango de alta tensión en todos los modos de funcionamiento de localización de averías, medida de VLF, medición de la tangente delta y diagnóstico de DP	
Seguridad	
Cumplimiento de las normativas	EN 61010, EN 50191, VDE 0104, VDE 0105, DGUV 203-034 (BGI 891); marcado CE
Estado del sistema	Monitorización e indicación en tiempo real
Seguridad inherente	Sí, descarga y conexión a tierra inmediatas en caso de pérdida de potencia
Interbloqueo de seguridad F-U	Conexión a tierra de referencia al chasis del vehículo para la monitorización de la conexión a tierra de protección con la integral de tensión-tiempo, la monitorización de la conexión a tierra de la estación y la monitorización del potencial de contacto
Interbloqueo de seguridad F-Ohm	Monitorización de la conexión para garantizar la operatividad de la toma a tierra (retorno de alta tensión)
Funciones de seguridad	Directamente conectadas a la unidad de control; conexión y desconexión de alta tensión, interruptor de llave para bloqueo y etiquetado, parada de emergencia, encendido y apagado
Dispositivos de seguridad	Luces indicadoras del estado de la conexión a tierra del sistema, dispositivo de protección de la entrada de alimentación NAS16, monitorización del compartimento de alta tensión a través de los contactos de la puerta, dispositivo de seguridad externo
Monitorización de la entrada de alimentación	Protección contra sobretensiones, protección contra subtensiones, dispositivo de corriente residual, disyuntor principal
Cableado definido	Sí, cuadro de distribución específico para instalaciones en vehículos
Transformador de aislamiento	3,6 kVA

Localización de averías en cables	
Technologías	
<ul style="list-style-type: none"> - Medida de CC (rigidez dieléctrica) y medida del aislamiento para la identificación de averías - Métodos de reflectómetro y de alta tensión (ARM, ICE, Decay) para la prelocalización de averías - Preacondicionamiento para la conversión de averías - Generador de ondas de choque para la localización puntual de averías - Método de tensión de paso para localización puntual de fugas de cubierta 	
Identificación de averías	
Medida de CC (rigidez dieléctrica)	0 ... 40 kV, $I_n = 50$ mA continua, $I_{max} = 850$ mA
Medida de aislamiento	0 ... 20 kV en rangos de tensión de 5 / 10 / 15 / 20 kV Rango de medición 100 Ω ... 650 M Ω
Detección de ruptura	0 ... 40 kV
Reflectómetro (reflectometría en el dominio del tiempo, ecometría de pulsos)	
Tipo de reflectómetro	Teleflex® RDR, totalmente integrado de forma física y funcional
Generación de pulsos	Bipolar
Magnitud de pulsos	± 100 V ajustable en 2 pasos
Anchura de pulsos	20 ns ... 10 μ s
Potencia de pulsos	Funcionamiento continuo y rápida repetición de pulsos sin limitaciones con pulsos a plena potencia de 10 μ s a ± 100 V en cualquier impedancia de cables
Certificación de terceros	Sí, generación de pulsos comprobada y certificada por el DAkkS
Rango dinámico	115 dB
ProRange	Sí, desatenuación exponencial dependiente de la distancia de +40 dB
Velocidad de datos	533 MHz
Rango de medición X_R	20 m ... 320 km a VOP = 80 m/ μ s
Ganancia de señal Y_G	Adjustable 0 ... 100%
Resolución	0,1 m a VOP = 80 m/ μ s
Precisión	0,1%
Precisión de base de tiempo	< 50 ppm
Velocidad de propagación	10 ... 149.9 m/ μ s, se puede expresar en m/ μ s, pies/ μ s o con su valor nominal
Impedancia de salida	50 Ω
Compensación	No se requiere una compensación interna específica
Prelocalización de alta tensión	
Mejor imagen gracias a la tecnología ARM Multishot	
Technologie	Método de reflexión del arco según la patente original de 1965; superposición y comparación directa de dos trazas distintas con el reflectómetro, una registrada por el Teleflex® RDR como traza de referencia de baja tensión y otra registrada por el Teleflex® RDR como traza de avería de alta tensión tras la activación de la avería por la descarga del condensador a través de un filtro de reflexión de arco
Tensión de onda de choque	0 ... 32 kV en varios rangos
Filtro de reflexión de arco	Inductive, for superior arc ignition and arc stabilisation purposes
Multishot	Teleflex® RDR captura 32 trazas de avería de alta tensión por onda de choque de reflexión de arco
Mejor imagen	Teleflex® RDR analiza las 32 trazas de Multishot, selecciona la mejor traza y la muestra directamente al usuario
ICE	
Technologie	Desacoplamiento de la corriente de pulso; Teleflex® RDR captura el componente de corriente de pulso de la onda transitoria que se inicia tras la activación de la avería por la descarga del condensador
Tensión de onda de choque	0 ... 32 kV en varios rangos
Decay	
Technologie	Desacoplamiento de tensión; Teleflex® RDR captura el componente de tensión de la onda transitoria que se inicia tras la activación de la avería por la carga de CC
Tensión	0 ... 40 kV

Localización de averías	
Método de localización (localización puntual magnética y acústica de las principales averías en el aislamiento)	
Generador de ondas de choque	STX
Rangos de tensión	Versión estándar: 3 etapas; versión ampliada: 4 etapas 0 ... 8 kV 2000 J 0 ... 16 kV 2000 J 0 ... 32 kV 2000 J De forma opcional 0 ... 4 kV 1100 J
Velocidad de onda de choque	Adjustable: 3 ... 10 s (6 ... 20 ondas de choque por minuto), onda de choque sencilla
Tiempo de carga	3 segundos a una sencilla máxima de 32 kV
Receptor recomendado	digiPHONE+2
Conversión de averías	
Quemado	
Technología	Quemador de alta frecuencia
Corriente de quemado	0 ... 5 kV, 850 mA; 0 ... 10 kV, 400 mA; 0 ... 20 kV, 200 mA; 0 ... 40 kV; 100 mA
Ensayo en cubiertas de cables	
Localización de fugas de cubierta	0 ... 20 kV CC en rangos de tensión de 3 / 5 / 10 / 20 kV
Localización puntual de fugas de cubierta	Método de tensión de paso
Tensión de CC pulsada	0 ... 5 kV; 0 ... 10 kV; 0 ... 20 kV; I_{max} 850 mA
Secuencias de pulsos	0.5:1, 1:3, 1:4, 1:6
Peso	
Versión estándar	A partir de 125 kg
Datos ambientales	
Temperaturas de funcionamiento	-20°C ... +55°C; con diagnóstico de 0 °C... +55 °C en la sala de control
Temperaturas de almacenamiento	-40°C ... +70°C; unidad de alta tensión
Entrada de alimentación	
Tensión de entrada	230 V ± 10%, 50 Hz (120 V, 60 Hz)
Consumo de corriente	< 3 kVA
Conexiones del sistema y cables de medida	
Salida de alta tensión del sistema	
Economy 50	1 carrete de cable de alta tensión T4 monofásico, 50 m, manual
Professional 50	1 carrete de cable de alta tensión T4 monofásico, 50 m, accionado por motor
Valley Forge	1 cable adaptador de alta tensión para carretes de cable T1 Valley Forge y HDW, 4 m
Funciones auxiliares de baja tensión	
Economy 50	1 carrete de cable de entrada de alimentación, 50 m, manual, cable Schuko con NAS16; 1 carrete de cable de conexión a tierra de protección, 50 m, manual 1 cable de conexión a tierra de referencia de 15 m para interbloqueo de seguridad F-U
Comfort 50	1 carrete de cable de entrada de alimentación, 50 m, accionado por correa, Schuko con NAS16; 1 carrete de cable de conexión a tierra de protección, 50 m, accionado por correa 1 cable de conexión a tierra de referencia de 15 m para interbloqueo de seguridad F-U
Salida del reflectómetro (conexión de baja tensión específica mediante TDR)	
Economy 50	1 cable de medición coaxial trifásico, 50 m, manual
Comfort 50	1 cable de medición coaxial trifásico, 50 m, accionado por correa
Dispositivo de seguridad externo	
Economy 15	1 cable de señalización ESE, 15 m, con conector externo y compartimento de almacenamiento
Economy 50	1 cable de señalización ESE, 50 m, con conector externo y compartimento de almacenamiento

Expansiones del sistema: paquetes opcionales para localización de averías en cables

Teleflex® - Descripción Técnica	
Mejora del rendimiento del reflectómetro Teleflex® RDR	
Magnitud de pulsos	±250 V ajustable en 4 pasos
Anchura de pulsos	20 ns ... 30 µs
Potencia de pulsos	Funcionamiento continuo y rápida repetición de pulsos sin limitaciones con pulsos a plena potencia de 30 µs a ±250 V en cualquier impedancia de cables
Certificación de terceros	Sí, generación de pulsos comprobada y certificada por el DAkkS
Rango de medición X _R	20 m ... 1280 km
Reducción de ruido avanzada	Sí
Promediado de última generación	Sí, 3 modos
Impulso de la señal	Sí
Localización de infraestructuras de servicios públicos	
Generador de audiofrecuencia	
Tecnología	Amplificador de clase D, integrado y automatizado de forma física y funcional
Salida de potencia	250 W
Número de frecuencias	5
Receptor recomendado	Juego de digiPHONE+2 NTRX; optional: Ferrolux RX o CARLOC
Conversión de averías	
Unidad de acondicionamiento con prelocalización mediante reflectómetro	
Technología	Preacondicionador de resonancia; salida continuamente variable en todo su rango, sin posiciones de las tomas, sin acopladores de diodos, sin conmutación manual, integración en el sistema de seguridad PRIMEON
Tensión y corriente	0 ... 15 kV DC; I _{max} 25 A
Prelocalización	ARM Live Burning (reflexión de arco preacondicionado); 0 ... 20 kV
Ensayo de la cubierta	
Próximamente	

Expansiones del sistema: paquetes opcionales para ensayo y diagnóstico de cables

Ensayo de VLF	
Ensayo BÁSICO	
Tecnología	Onda sinusoidal de VLF de 0,1 Hz
Integración del sistema	Funcionalidad totalmente integrada en el sistema PRIMEON
Tensión	0 ... 62 kV _{máx.} (0 ... 44 kV _{RMS})
Carga de medida	1 µF a una frecuencia de 0,1 Hz de conformidad con la normativa y salida completa de 62 kV _{máx.} ; 10 µF a una tensión y frecuencia inferiores
Ensayo PROFESIONAL Próximamente	
Diagnóstico de cables	
Diagnósticos BÁSICOS	
Tecnología	Onda sinusoidal de VLF de 0,1 Hz con tangente delta integrada
Integración del sistema	Funcionalidad totalmente integrada en el sistema PRIMEON
Tensión	0 ... 62 kV _{máx.} (0 ... 44 kV _{RMS})
Medición de la tangente delta	Interna; adecuada para cables de media tensión de hasta 36 kV
Precisión de la tangente delta	10 ⁻⁴
Resolución de la tangente delta	10 ⁻⁵
Evaluación automática	Sí, evaluación integrada de los resultados según IEEE 400.2
Diagnósticos AVANZADOS Próximamente	
Diagnósticos PROFESIONALES Próximamente	
Diagnósticos ULTIMATE Próximamente	

*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
W. http://es.megger.com

PRIMEON_DS_ESES_V01
www.megger.com
ISO 9001
La palabra "Megger" es una marca registrada.

