

## Teleflex SX-1

### Przenośny dwukanałowy reflektometr



- Praca autonomiczna i we współpracy z generatorami uderzeń i systemami lokalizacji uszkodzeń
- Obsługa menu w kształcie koła podzielonego na segmenty za pomocą pokrętki z funkcjami joysticka (Jogdial)
- Tryb automatyczny, niewymagający interwencji użytkownika
- Metoda odbicia od łuku ARM® Multishot rejestrująca 15 przebiegów reflektometrycznych w czasie trwania jednego uderzenia
- Funkcja ProRange umożliwia uzyskanie wyraźnych obrazów zaburzeń występujących w dużych odległościach od początku kabla
- Reflektometr obsługuje wszystkie znane metody impulsowe lokalizacji wstępnej
- Automatyczna identyfikacja końca kabla i miejsca uszkodzenia
- Solidna obudowa, odpowiednia do pracy w terenie

#### OPIS

Przenośny dwukanałowy reflektometr Teleflex SX-1 przeznaczony jest do lokalizacji wstępnej uszkodzeń w liniach kablowych, samodzielnie lub we współpracy z systemami lokalizacji uszkodzeń. Przyrząd zapewnia szybkie, skuteczne, bezpieczne i dokładne pomiary.

Podstawowym elementem obsługowym reflektometru jest manipulator Jogdial (enkoder obrotowy z funkcjami joysticka), którym użytkownik wybiera polecenia z menu ekranowego w kształcie koła podzielonego na segmenty. Uzupełnieniem obsługi przyrządu manipulatorem jest wygodna obsługa z ekranu dotykowego – dużego, jasnego, kolorowego wyświetlacza LCD.

Dzięki solidnej i wytrzymałej konstrukcji obudowy przyrząd doskonale nadaje się do pracy w wymagających warunkach terenowych.

Współpraca reflektometru Teleflex SX-1 z generatorem uderzenia i filtrem sprzęgającym umożliwia wykonanie lokalizacji wstępnej uszkodzeń wszystkimi uznanymi metodami impulsowymi. Teleflex SX-1 jest kompatybilny z systemami lokalizacji uszkodzeń, a zastosowana technika wyzwolenia **ΔU Trigger** zapewnia uzyskanie najbardziej optymalnego momentu wyzwolenia impulsu sondującego.

Wyposażenie reflektometru Teleflex SX-1 uzupełnia oprogramowanie komputerowe **MeggerBook Cable Reporting Edition**. Aplikacja umożliwia importowanie przebiegów i ich analizę na ekranie komputera, a także tworzenie i drukowanie protokołów zawierających obrazy reflektometryczne,

Technika **ARM® Multishot** pozwala na uzyskanie 15 obrazów reflektometrycznych odbić impulsu od krótkotrwałego łuku elektrycznego w czasie trwania jednego uderzenia, spośród których użytkownik może wybrać przebieg reprezentujący najlepszy wynik pomiaru. Funkcja ta jest niezwykle użyteczna w badaniu kabli o izolacji papierowej przesyconej olejem (PILC) oraz kabli długich z zawiłymi złączami lub mufami olejowymi.

Funkcja **ProRange** automatycznie reguluje wzmocnienie impulsu odbitego w zależności od odległości do uszkodzenia. Funkcja kompensuje wykładniczo rosnące tłumienie impulsu, co pozwala na skuteczniejszą lokalizację odległych zaburzeń bez zniekształcenia zdarzeń występujących bliżej początku kabla. Funkcja jest szczególnie użyteczna w badaniach kabli cechujących się dużą tłumiennością, co ma miejsce w przypadku długich linii kablowych z licznymi mufami rozgałęzonymi.

Wyposażenie reflektometru Teleflex SX-1 w złącze CAN umożliwia współpracę przyrządu z najbardziej zaawansowanym technicznie systemem lokalizacji uszkodzeń SPG 40. W takiej konfiguracji reflektometr Teleflex SX-1 pełni rolę lokalizatora impulsowego i zarazem modułu obsługowego systemu lokalizacji uszkodzeń, w którym wszystkie funkcje wysokonapięciowe obsługiwane są za pośrednictwem manipulatora Jogdial reflektometru.

Praca reflektometru pod kontrolą systemu operacyjnego Linux gwarantuje najwyższą stabilność i niezawodność we wszelkich zastosowaniach przyrządu.

**DANE TECHNICZNE**

**Teleflex SX-1**

<b>Wyświetlacz LCD</b>	Klasy przemysłowej, kolorowy TFT
Przekątna ekranu	10,1 cala (25,6 cm)
Format obrazu	16:10
Rozdzielczość	1 280 x 800 (WXGA)
Podświetlenie	LED
Luminancja matrycy	1000 cd/m <sup>2</sup> , ekran dotykowy pojemnościowy, zespolony, antyrefleksyjny
<b>Zasięg lokalizacji</b>	20 m ... 160 km przy v/2 = 80 m/μs
<b>Szerokość impulsu</b>	20 ns ... 10 μs
<b>Amplituda impulsu</b>	10 V ... 50 V
<b>Rozdzielczość</b>	0,1 m przy v/2 = 80 m/μs
<b>Dokładność</b>	0,1%
<b>Dokładność podst. czasu</b>	100 ppm (cykli zegara na milion)
<b>Częstotl. próbkowania</b>	Rzeczywista 400 MHz
<b>Zakres dynamiki odpowiedzi</b>	96 dB, z kompensacją tłumienności toru zależną od odległości (funkcja ProRange)
<b>Prędkość propagacji impulsu v/2</b>	10 ... 149 m/μs, alternatywnie: ft/μs albo nvp (procent prędkości światła)
<b>Impedancja wyjściowa</b>	50 Ω
<b>Dopasowanie (kompensacja) impedancji</b>	8 Ω ... 500 Ω, regulowane
<b>Wyzwalanie ARM®</b>	Technika ΔU z auto regulacją
<b>Wytrzymałość napięciowa</b>	< 400 V (tylko z opcjonalnym filtrem separacyjnym)
<b>Pamięć</b>	4 GB (oprogramowanie + dane)
<b>Złącza</b>	USB, BNC, CAN
<b>Stopień ochrony</b>	IP 65 z zamkn. pokr., IP 54 z otw.
<b>Zasilanie</b>	Akumulator litowo-jonowy 12 V; Zabezpieczenie przeciążeniowe; Zabezpieczenie przed głębokim rozładowaniem Ładowarka sieciowa 110 ... 240 V, 50/60 Hz, 10 ... 17 V DC, 3,8 A
<b>Czas pracy z zasilaniem akumulatorowym</b>	6 godzin przy pełnym naładowaniu akumulatora; czas ładowania: 4 godziny
<b>Wymiary</b>	362 x 195 x 305 mm
<b>Masa</b>	7,8 kg
<b>Temperatura robocza</b>	-10°C ... +50°C
<b>Temperatura składowania</b>	-20°C ... +60°C

**PODSUMOWANIE CECH I MOŻLIWOŚCI**

- Duży kolorowy ekran dotykowy o przekątnej 10,1cala; wyraźny obraz w pełnym świetle słonecznym
- Bardzo łatwa obsługa z intuicyjnego, przejrzystego menu
- Metoda odbicia od łuku ARM® Multishot rejestrująca 15 przebiegów reflektometrycznych w czasie trwania jednego udaru
- Funkcja ProRange – zależna od odległości kompensacja tłumienności toru, optymalizująca obraz odległych zdarzeń na przebiegu reflektometrycznym
- Zoptymalizowana obsługa metod odbicia impulsu od łuku poprzez zastosowanie techniki wyzwalania ΔU i wyzwalania zboczem
- Tryb dwukanałowy z możliwością jednoczesnego wyświetlania i porównania 6 przebiegów
- Automatyczne wykrywanie końca kabla i zaznaczenie miejsca uszkodzenia na reflektogramie
- W pełni automatyczna obsługa systemu lokalizacji uszkodzeń SPG40 przez złącze CAN
- Przyrząd kompatybilny ze wszystkimi typami generatorów udaru
- Zasilanie z akumulatora litowo-jonowego 12 V
- Wysoka rozdzielczość, z rzeczywistą częstotliwością próbkowania do 400 MHz
- Kompensacja (dopasowanie) impedancji, zapewniająca doskonały obraz na krótkim zakresie pomiarowym
- Automatyczny zapis wszystkich danych pomiarowych w pamięci
- Duża objętość pamięci – możliwość zapisu ponad 100 000 pomiarów
- Funkcja eksportu i importu danych
- Protokoły pomiarowe w formacie PDF
- Złącze USB do przesyłania danych i drukowania
- Wielojęzyczny interfejs użytkownika

**TELEFLEX SX-1 OBSŁUGUJE NASTĘPUJACE METODY LOKALIZACJI USZKODZEŃ:**

- Wszystkie metody odbicia od łuku
- ARM® Multishot
- ARM® z dopalaniem
- Metoda wędrownej fali prądowej ICE
- Metoda wędrownej fali napięciowej DECAY
- Pomiar różnicowy / porównawczy
- Pomiar reflektometryczny symetryczny / niesymetryczny
- Pomiar reflektometryczny dwufazowy
- Niskonapięciowa metoda lokalizacji uszkodzeń przemijających IFL
- Lokalizacja dokładna wyładowań niezupełnych

**OPCJE**

- Filtr separacyjny TF-VX do pomiarów pod napięciem w instalacjach kategorii CAT IV do 600 V
- Lokalizacja dokładna wyładowań niezupełnych

**INFORMACJE DLA ZAMAWIAJĄCYCH**

Nazwa	Nr katalog.
Teleflex SX-1	1003393
Świadectwo wzorcowania Teleflex SX-1	90029860
Filtr separacyjny TF-VX	1010520

Megger Sp. z o. o.  
ul. Słoneczna 42A  
05-500 Stara Iwiczna  
Tel. +48 22 2 809 808  
E-mail: info.pl@megger.com

**TELEFLEXSX-1\_DS\_PL\_V01**  
Specyfikacja techniczna może ulec zmianie bez powiadomienia.  
ISO 9001  
„Megger” jest zastrzeżonym znakiem towarowym.  
[www.pl.megger.com](http://www.pl.megger.com)