



ELSPEC PURE BLACKBOX

EIN- UND DREIPHASEN NETZANALYSATOREN



- Power Quality Netzanalysator gemäß IEC 61000-4-30, Klasse A, Edition 3
- Keine Konfigurierung des Messgeräts erforderlich
- Patentiertes Komprimierungsverfahren (PQZIP)
- Flickermeter gemäß IEC 61000-4-15
- Kontinuierliche Wellenformfassung mit 256 Abtastpunkten pro Periode und Kanal
- Oberschwingungserfassung gemäß IEC 61000-4-7
- Schneller USB-Port für den Datendownload zum PC
- MicroSD-Kartenslot zur Datenaufzeichnung
- Optional: Erweiterungsmodul mit Akkupack, USB- und Ethernetschnittstelle, ELSPEC PQSCADA Sapphire Software, auch zur Auswertung von Fremdfabrikaten

Der kompakte Netzanalysator Elspec Pure BlackBox, ist ein neuentwickelter Klasse A Netzqualitätsanalysator mit der von Elspec patentierten PQZIP-Komprimierungstechnologie. Das Messgerät wird ohne Konfiguration einfach am Messpunkt angeschlossen und zeichnet kontinuierlich alle elektrischen Größen sowie Parameter für die Netzqualität mit 256 Abtastpunkten pro Periode und Messkanal auf einer wechselbaren MicroSD-Karte auf. Das Messgerät ist als Ein- oder Dreiphasenmessgerät erhältlich. Optional steht ein Erweiterungsmodul mit Akkupack für den autonomen Betrieb von bis zu 4 Stunden, einer Ethernetschnittstelle sowie einer USB-Schnittstelle zum Anschluß eines Wireless LAN-Adapters oder eines Modems zur Verfügung.

Bei der Verwendung der Elspec Pure BlackBox können Installationsfehler, beispielsweise eine falsche Phasenlage, über einen Post-Prozess in einer Nachbearbeitung in der Elspec PQSCADA SAPPHIRE Software behoben werden. Die Elspec Pure BlackBox verfügt über eine Superkondensator-Technologie, die eine kontinuierliche Aufzeichnung auch bei kurzen Spannungsunterbrechungen ermöglicht.

Mit der Elspec PQSCADA SAPPHIRE Analysesoftware können die auf dem Messgerät aufgezeichneten Daten per Drag & Drop auf einen Computer übertragen werden. In kürzester Zeit können so Analysen, Zeit-Pegel Diagramme, Power Quality Trends, Ereignisse und Berichte erstellt werden.

Das von ELSPEC patentierte Komprimierungsverfahren der Elspec Pure BlackBox und die Fähigkeit der Transientenaufzeichnung wurden von der Technischen Universität Dresden überprüft und erfolgreich bestätigt.

TECHNISCHE DATEN ELSPEC PURE BLACKBOX

Allgemeines	Konfigurationsloser, mobiler Netzanalysator Varianten: als Ein- oder Dreiphasenmessgerät erhältlich
Messverfahren	gemäß IEC 61000-4-30, Klasse A, Edition 3 (2015) bei kontinuierlicher Wellenformabtastung und kontinuierlicher Wellenformaufzeichnung (Rohmessdatenerfassung)
Abtastrate je Kanal	256 Abtastpunkte pro Periode/Kanal (12,75 kHz)
Flickermeter	gemäß IEC 61000-4-15
Aufzeichnungsintervalle	½ Periode 10/12 Perioden 150/180 Perioden 2 Stunden
Frequenzbereich	40Hz -70Hz
Speichermedium	Micro SD Speicherkarte 4 GB, max. verwaltbare Größe 32 GB
Schnittstellen	USB 2.0 für Datendownload, Firmware-Upgrade und Einstellen der internen Uhr
Spannungsmessungen (Dreiphasenmessgerät)	Phasen L1, L2, L3 und Neutralleiter gegen PE (4 Kanäle) Messbereich 110-690 VAC nominal, max. 1500 VAC RMS 10 MΩ Impedanz
Spannungsmessungen (Einphasenmessgerät)	Phase L1 und Neutralleiter (2 Kanäle) über Schutzkontaktstecker 100/240V AC nominal, max. 500VAC RMS
Strommessungen (Dreiphasenmessgerät)	3 Phasen und Neutralleiter (4 Kanäle) Stromkanäle für Eingangssignal 0-10VAC von Stromzangen oder Rogowskispulen
Strommessungen (Einphasenmessgerät)	1 Kanal, bis zu 10A
Automatische Reportgenerierung über SAPHIRE Software	DIN 50160 FOL GOST 32144-2013 IEEE 19-2014 NRS
Oberschwingungen	Messverfahren gemäß IEC 61000-4-7 Spannungs- und Stromharmonische bis zur 128. Ordnung 128. Interharmonische bei 5Hz Auflösung für Spannung und Strom
Transientenerfassung	39 µs
Schutzart	IP 40
Isolationskategorie	600 VAC CAT IV 1000 VAC CAT III
Gewicht	400g (3ph) 250g (1ph)
Abmessungen	180x115x60mm (3ph) 146x82x48mm (1ph)
Spannungsversorgung	100-240VAC 50/60Hz 10W 140-300VDC (nur 3ph) 5VDC über USB (nur 3ph)
Spannungsausfallüberbrückung	30s (3ph) 15s(1ph)
Optionen	Erweiterungsmodul, bestehend aus Akku, USB und Ethernet Schnittstelle (nur für Dreiphasenmessgerät) Wireless LAN Adapter Schutzhülle für das Messgerät Aufbewahrungstasche
Software	Analysesoftware Elspec Sapphire Express im Lieferumfang Optional: Elspec Sapphire Professional, bis zu 5 IP Adressen