

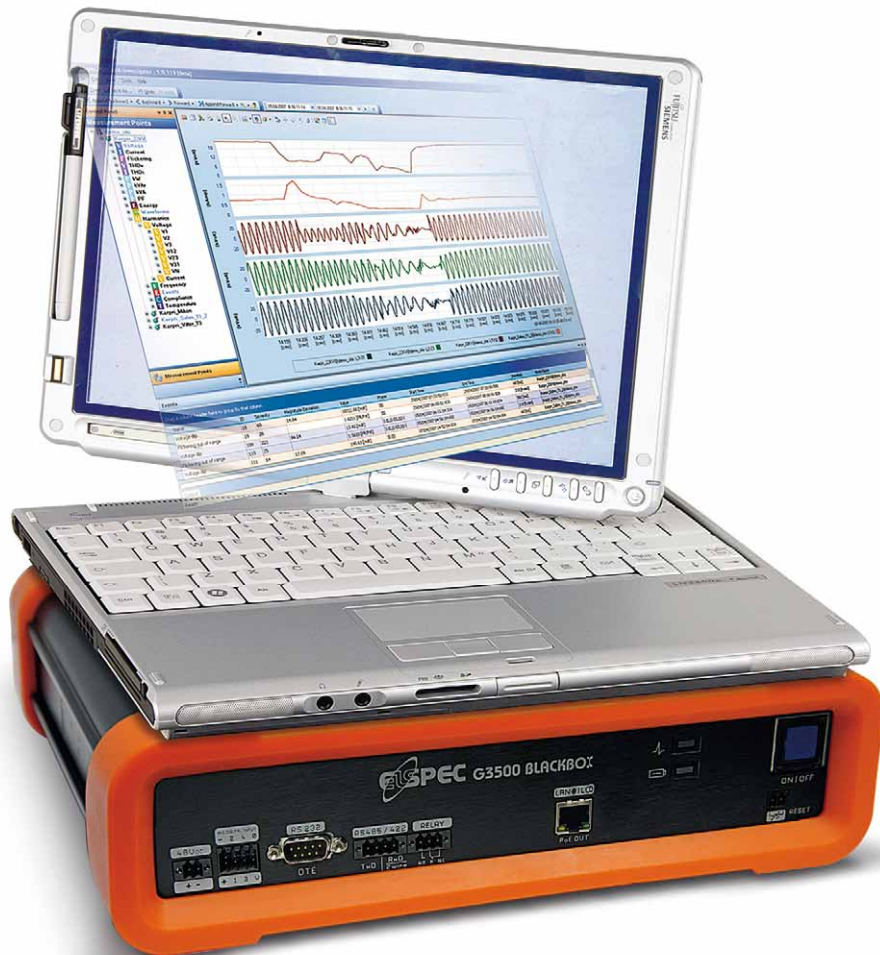


**+ BÜRKLE  
SCHÖCK**

Sicherheits- und Energiespar-Technik



## G3500 Mobiler Netzanalysator



Triggerlos mehr messen.  
Mit dem ELSPEC G3500 Mobiler Netzanalysator.  
Kontinuierliche Aufzeichnung aller Parameter der Netzqualität.  
Störschreiberfunktionalität und Fernbedienung inklusive.



*Die Experten für Netzqualität*

# ELSPEC G3500 Mobiler Netzanalysator

*Der Qualitätssicherung elektrischer Energie kommt eine immer größere Bedeutung zu. Durch elektrische Betriebsmittel verursachte Netzurückwirkungen verursachen unerklärliche Phänomene. Häufige Computerabstürze, Korrosion an metallenen Leitungen, zerstörte elektronische Baugruppen in Geräten und Steuerungen oder sogar Totalausfälle von Anlagen können die Folge sein.*

*Um solchen Schadensfällen vorzubeugen ist die Durchführung einer qualifizierten Netzanalyse anzuraten.*

*Mit den triggerlosen Netzanalysatoren von ELSPEC und einer kompetenten Analyse durch Bürkle+Schöck wird die Störungsursache sowie deren Lokalisation eindeutig bestimmt.*

## **Einsatzgebiet**

Der neue ELSPEC G3500 Mobiler Netzanalysator setzt mit seiner kontinuierlichen Abtastrate von 512 Abtastpunkten pro Periode, einer Oberschwingungserfassung bis zur 255. Harmonischen und Flickerererkennung technologische Maßstäbe.

Mit insgesamt 9 isolierten Kanälen kann das Messgerät in Hoch- und Niederspannungsnetzen eingesetzt werden. Der Akku mit einer Standzeit von bis zu 3 Stunden machen den Netzanalysator auch für den rauen Feldeinsatz tauglich.

## **Verwendung**

Die Verwendung kann als Power Quality-Interface nach DIN EN 50160 erfolgen. Der Anwender kann im benutzerdefinierten Modus spezielle Grenzwerte und Betrachtungszeiträume für die Merkmale der DIN EN 50160 festlegen.

Darüber hinaus kann die Messeinrichtung für alle anderen physikalisch definierten Messgrößen in Drehstrom- oder Einphasennetzen verwendet werden.

## **Triggerlos mehr messen**

Der ELSPEC G3500 Mobiler Netzanalysator ist ein Klasse A Messgerät nach IEC 61000-4-30. Seine Abtastrate beträgt 512 Abtastpunkte pro Periode bei einer Oberschwingungserfassung bis zur 255. Harmonischen (IEC 61000-4-7) sowie Flickerererkennung (IEC 61000-4-15). Mit einer vom Benutzer konfigurierbaren Langzeiterfassung können alle Parameter des elektrischen Netzes für bis zu 90 Tagen bei einer Auflösung von 5 Minuten oder für zwei Tage bei einer Auflösung von einer Periode (20ms) aufgezeichnet werden.

## **Integrierter Webserver**

Der integrierte Webserver der ELSPEC Netzanalysatoren dient dem Online Monitoring von Messwerten und der Konfiguration des Messgerätes am Messpunkt.

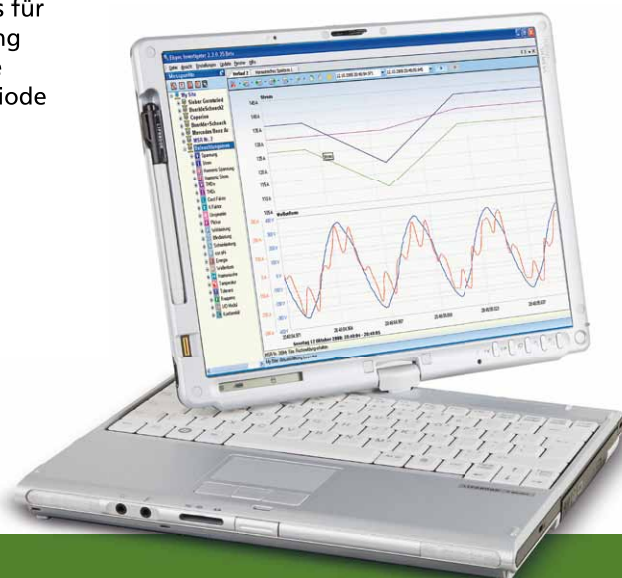
Die Verbindung mit dem Webserver erfolgt über eine LAN-Verbindung.

## **ELSPEC G4150 Mobile Analysis Lab**

Das ELSPEC G4150 Mobile Analysis Lab macht den ELSPEC Netzanalysator auf Grund seiner vollumfänglichen PC-Funktionalität und der komplett installierten Analyse- und Verwaltungssoftware zu einem vollwertigen und sofort einsatzfähigem Power Quality Arbeitsplatz. Der robuste, industrietaugliche Aufbau ermöglicht Messungen und Analyse von Messwerten auch bei schwierigen Umgebungsbedingungen.



Der ELSPEC G4500 Netzanalysator im Feldeinsatz.



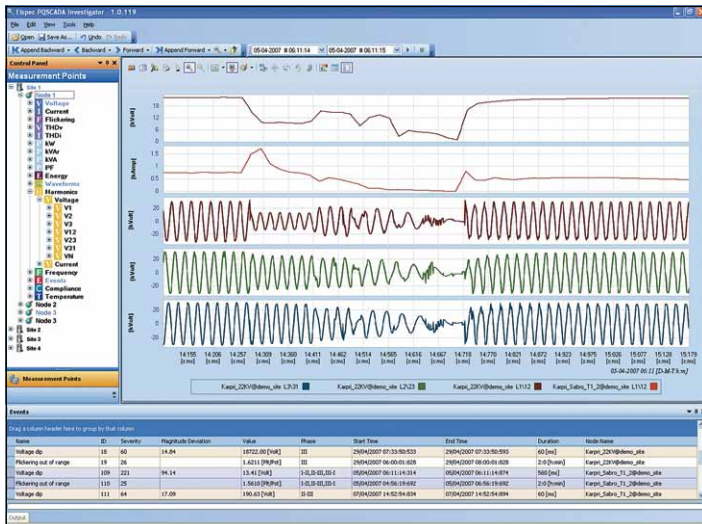


### ELSPEC INVESTIGATOR

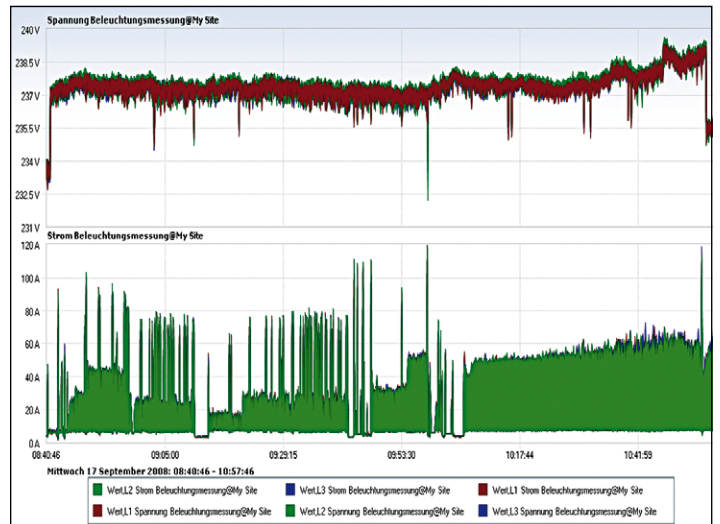
Mit der ELSPEC INVESTIGATOR Analyse- software können mehrere Messpunkte in einer Bildschirmsicht auf einfache Art und Weise ausgewertet werden. Eine Betrachtung und Analyse mehrerer Messpunkte wird durch die Zeitsynchronisation der Messgeräte (GPS- oder LAN) und dem Zeitstempel der einzelnen Messwerte ermöglicht.

So können beispielsweise die Messgeräte mehrerer Spannungsverteilstationen eines Energieversorgers, mehrere Wind- turbinen eines Windparks oder mehrere Netzqualitätsmessungen in einem Industriebetrieb einfach ausgewertet werden. Für die Analyse aller Parameter stehen vielfältige Analysemöglichkeiten zur Verfügung, darunter Verlaufs-

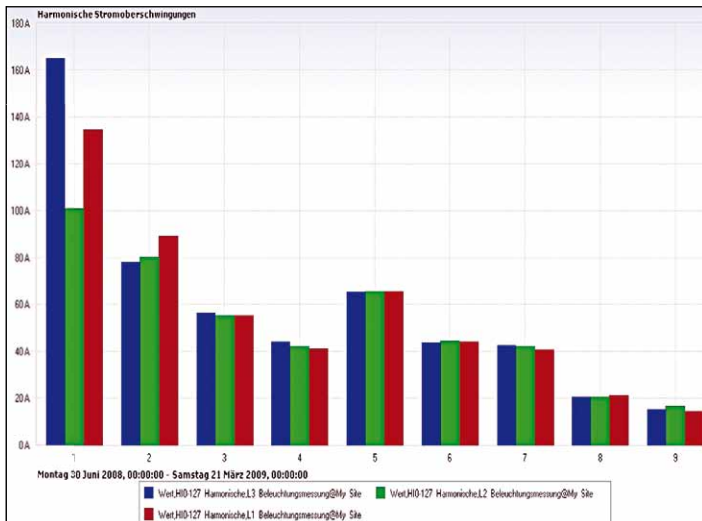
diagramme, grafische Anzeigen sowie statistische Werte für Minimal-, Maximal- und Durchschnittswert eines Betrachtungszeitraums. Zur eindeutigen Bestimmung von Störungsursachen kann selbstverständlich für jeden beliebigen Zeitpunkt in die ursprüngliche Wellenform für Spannung und Strom gezoomt werden.



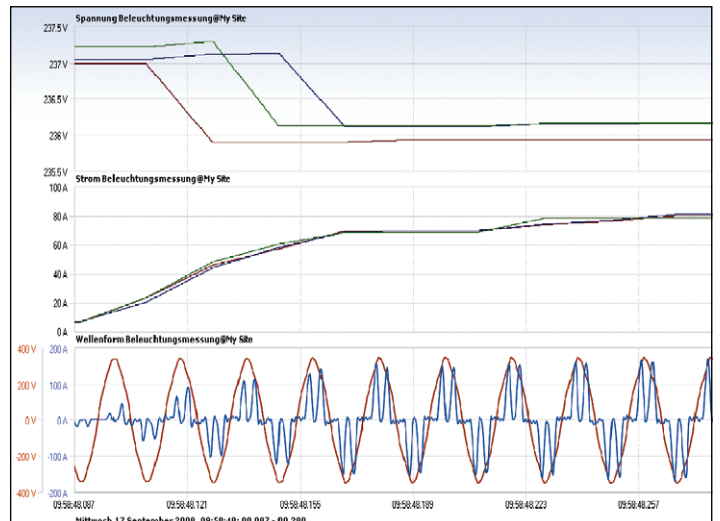
Alle elektrischen Größen im Überblick.



Kontinuierliches Zeit-Pegel-Diagramm.



Harmonisches Spektrum der Ströme.



Darstellung der Wellenformen über den gesamten Messzeitraum.

## Technische Daten

### ELSPEC G3500 Mobiler Netzanalysator

<b>Normen:</b>	EN 61000-4-30 EN 61000-4-15 EN 50160 IEC 61000-4-7 IEEE519
<b>Abtastpunkte pro Periode:</b>	Spannung: 512 (25,6 kHz); Strom: 512 (25,6 kHz)
<b>Langzeitaufzeichnung:</b>	bis zu 90 Tagen mit integriertem CF Speicher (256MB)
<b>Batteriestandzeit:</b>	bis zu 3 Stunden bei voll geladenem Akku 25 Sekunden minimal bei entladenem Akku
<b>Anzahl isolierter Messkreise:</b>	9 (4x VAC, 4x IAC, 1x Temp.)
<b>Betriebstemperatur:</b>	-20°C – +50°C; Luftfeuchte max. 80%, nicht kondensierend
<b>Messabweichung:</b>	unter 0,1%
<b>Ethernet Schnittstelle:</b>	1x 10/100Mb
<b>Serielle Schnittstelle:</b>	1x RS-232, 1x RS-485
<b>Digitale Eingänge:</b>	4x 5–24 VDC
<b>Transientenerkennung:</b>	39 µs bei 50 Hz
<b>Messung Harmonische:</b>	255. H. bei Spannung / 255. H. bei Strom
<b>Spannungsversorgung:</b>	85–260 VAC / 2A 120–370 VDC 48 VDC
<b>Messspannung direkt:</b>	1000 VAC RMS
<b>Abmessungen:</b>	310 x 85 x 250 mm [B x H x T]
<b>Gewicht:</b>	2,5 kg
<b>Flexible Stromsensoren:</b>	automatisches Erkennen der Stromsensoren (Rogowskispulen)
<b>Schutzart:</b>	IP 30 (gemäß EN 60529)
<b>Kommunikation:</b>	TCP/IP, HTTP, FTP, OPC DA, Telnet, DHCP Client, SNMP, 3G (HSDPA)*
<b>Zeitsynchronisation:</b>	SNTP, IRIG-B, 1PPS, GPS, Interne Synchronisation

\*optional, technische Änderungen vorbehalten, Stand: November 2010

#### Ihr ELSPEC-Systempartner für Deutschland:

Bürkle + Schöck

Sicherheits- und Energiespar-Technik GmbH

Gewerbestraße 38 · D-70565 Stuttgart

Telefon +49 (0) 711 / 7837-300 · Telefax +49 (0) 711 / 7837-129

E-Mail: [sicher@buerkle-schoeck.de](mailto:sicher@buerkle-schoeck.de)

<http://sicherheitstechnik.buerkle-schoeck.de>

