

Laufen auch, wenn es dick kommt ...



PQ-Box 100/200

PQ-Box 100 und PQ-Box 200 – die extrem robusten Netzanalysatoren

- Störungsaufklärung
- Bewertung der Spannungsqualität nach EN50160 und IEC61000-2-2/-2-4
- Frequenzanalyse bis 20kHz
- Lastanalysen; Energiemessungen
- Transientenanalyse 2 MHz, 5kV (optional)
- Rundsteuersignalanalyse
- hochwertige Software
- CAT IV
- IEC61000-4-30 Klasse A Gerät





PQ-Box 100/200

Die Gerätefamilie: PQ-Box 100, PQ-Box 200 und die festinstallierten Störschreiber PQ-D und PQ-DA

Die Netzanalysatoren PQ-Box 100 und PQ-Box 200 sind leistungsstarke, tragbare Netzanalysatoren, Leistungsmesser und Transientenrekorder in einem Instrument. Wichtigstes Ziel der Entwicklung war die Benutzerfreundlichkeit des Messinstrumentes sowie eine intuitive Bediensoftware.

Die Geräte wurden für den mobilen Betrieb entwickelt (hohe Schutzklasse IP 65) und sind für Messungen im öffentlichen Netz bestimmt (Installationskategorie CAT IV). Alle Anforderungen der strengen Messgerätenorm IEC61000-4-30 für Klasse A Geräte werden erfüllt.

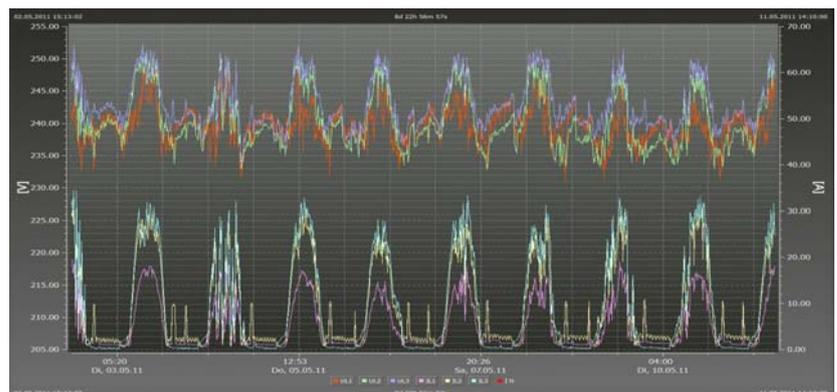
Um den Verursacher von Störungen schnell zu lokalisieren, sind die Geräte mit einer Vielzahl von Triggermöglichkeiten ausgestattet. Bei Stromausfall übernimmt die eingebaute unterbrechungsfreie Stromversorgung den Betrieb.

IEC61000-4-30 - Parameter

Parameter	Klasse
Genauigkeit der Spannungsmessung	A
Ermittlung der Zeitintervalle	A
Flagging Messwerte bei Ereignissen	A
Harmonische, Zwischenharmonische	A
Flicker	A
Frequenz	A
Spannungsunsymmetrie	A
Ereigniserfassung	A
Zeitsynchronisation	A

Der robuste mechanische Aufbau und der Verzicht auf rotierende Teile wie Lüfter und Festplatten machen die Geräte für den härtesten Feldeinsatz tauglich.

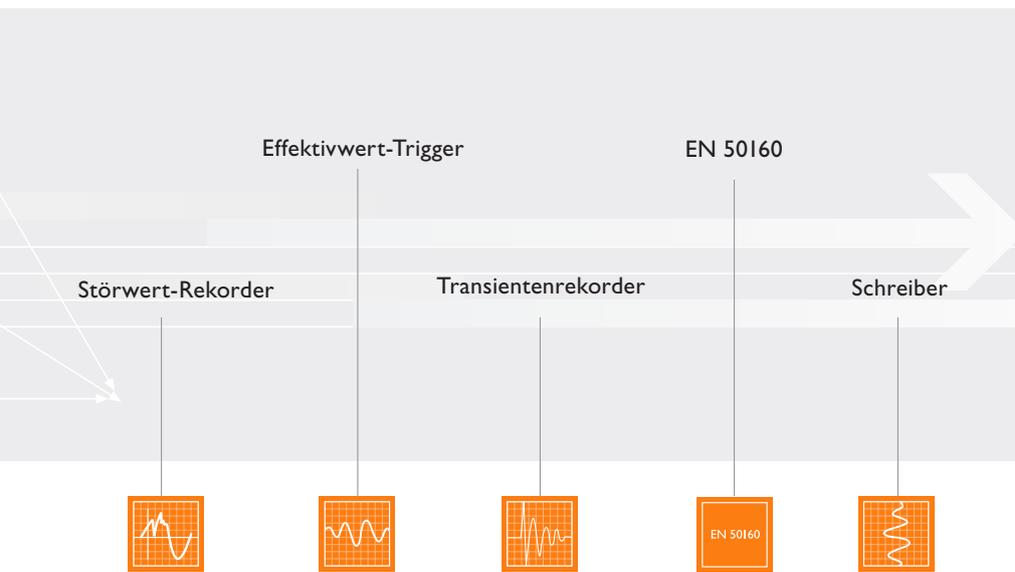
Die Geräte sind mit einem großen Speicher von 1 GByte bis 32 GByte (optional) ausgerüstet. Das ermöglicht eine Messdaten-Speicherung bis zu einem Jahr.



Pegel-Zeitdiagramm: Spannung, Strom

Die Alleskönner für harte Außeneinsätze ...

PQ-Box 100 und PQ-Box 200 – sinnvolle, mobile Ergänzungen zum festinstallierten PQI-D(A)



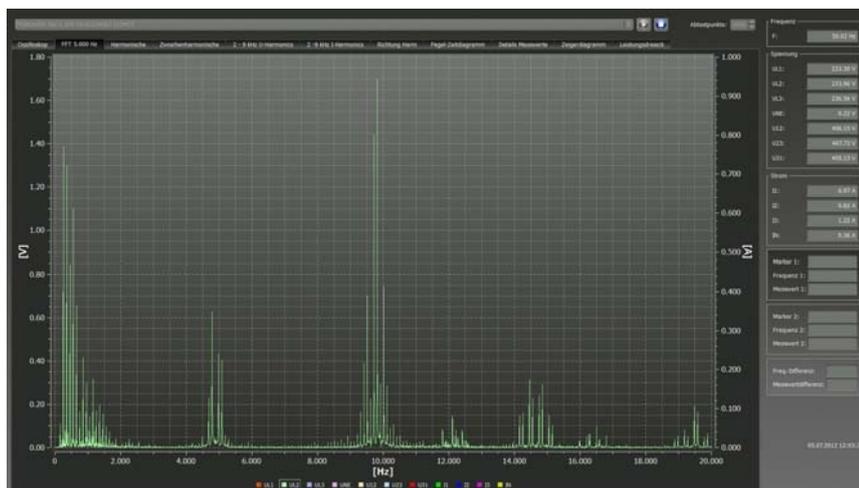
PQ-Box 200 im Einsatz

Durchdacht und einfach ist auch das Zubehör. Die PQ-Box 100 und die PQ-Box 200 erkennen über eine Codierung im Stecker das angeschlossene Stromzangenset und stellen die Messbereiche automatisch ein. Das Übersetzungsverhältnis braucht dem Gerät nicht mitgeteilt werden.

Auswertesoftware

Die umfangreiche und praxisorientierte Auswertesoftware WinPQmobil für die PQ-Box 100 und PQ-Box 200 ist kostenfrei erhältlich und im Lieferumfang enthalten. Sie darf auf eine beliebige Anzahl von PCs installiert werden. Die Software bietet viele Auswertemöglich-

keiten wie z.B. Lastanalysen und die Ermittlung eines „Störers“ im Netz. Es werden automatisierte Normberichte nach EN50160, IEC61000-2-2/-2-12 (öffentliche Netze) oder nach der IEC61000-2-4 (Industriernetze) erstellt. Messdaten können als COMTRADE-, XML- oder CSV-Format exportiert werden.



Frequenzspektrum DC bis 20 kHz

Eine umfangreiche Online-Funktion liefert bereits während der Messung wertvolle Informationen. Software-Updates sind via Internet kostenfrei erhältlich. Die Software wird kontinuierlich weiterentwickelt, so dass kundenseitige Ideen nach und nach implementiert werden.

Produkt-Merkmale

Typ Netzanalysator	PQ Box 100	PQ Box 100	PQ Box 100	PQ Box 200	PQ Box 200
Option	Basic	Light	Expert		inkl. Option T I
Speichergröße	1 GByte	1 GByte	1 GByte	1 bis 32 GByte	1 bis 32 GByte
Eingänge	4xU / 4 x I	4xU / 4 x I	4xU / 4 x I	4xU / 5 x I	4xU / 5 x I
Binäreingang				x	x
Automatische Normauswertung u. Ereigniserfassung nach EN50160 (2011) / IEC61000-2-2 / IEC61000-2-12 / IEC61000-2-4 (Klasse 1; 2; 3) / NRS048 / IEE519 / VDE N-4105		x	x	x	x
Aufzeichnung freies Intervall 1 Sek. bis 30 Min. (> 2.600 Messparameter permanent parallel)					
Spannung: Mittel-, Minimal-, Maximalwert	x	x	x	x	x
Strom: Mittel-, Maximal-Wert	x	x	x	x	x
Leistung: P, Q, S, PF, cos phi, sin phi	x	x	x	x	x
Verzerrungsblindleistung D; Grundschwingungsblindleistung	x	x	x	x	x
Energie: P, Q, P+, P-, Q+, Q-	x	x	x	x	x
Flicker (Pst, Plt, Ps5)	x	x	x	x	x
Unsymmetrie Strom u. Spannung; Gegen-, Mitt-, Nullsystem	x	x	x	x	x
Spannungsharmonische nach IEC61000-4-30 Class A		bis 50.	bis 50.	bis 50.	bis 50.
Spannungsharmonische 200Hz Frequenzbänder				2kHz bis 9kHz	2kHz bis 9kHz
Stromharmonische		bis 50.	bis 50.	bis 50.	bis 50.
Stromharmonische 200Hz Frequenzbänder				2kHz bis 9kHz	2kHz bis 9kHz
Phasenwinkel der Stromharmonischen		bis 50.	bis 50.	bis 50.	bis 50.
THD U und I; PWhd U und I; PHC	x	x	x	x	x
FFT Berechnung für Spannungen und Ströme		DC bis 5kHz	DC bis 5kHz	DC bis 20kHz	DC bis 20kHz
Rundsteuersignal 100 Hz bis 5 kHz		x	x	x	x
Frequenz, I0sec, Mittel-, Minimal-, Maximalwert	x	x	x	x	x
15/30 Min Intervall Leistungswerte P, Q, S, D, cos phi, sin phi	x	x	x	x	x
Online Modus					
Oszilloskopbild - Abtastfrequenz	10,24kHz	10,24kHz	10,24kHz	40,96kHz	40,96kHz
Leistungsdreieck 3D für Wirk-, Blind-, Scheinleistung und Verzerrungsblindleistung	x	x	x	x	x
Spannungs- und Stromharmonische	DC bis 5kHz	DC bis 5kHz	DC bis 5kHz	DC bis 20kHz	DC bis 20kHz
Zwischenharmonische Gruppen (U, I)	DC bis 5kHz	DC bis 5kHz	DC bis 5kHz	DC bis 20kHz	DC bis 20kHz
Richtung der Harmonischen u. Phasenwinkel Stromharmonische	x	x	x	x	x
Triggerfunktionen (Rec A / Rec B)					
Manueller Trigger über Taste		x	x	x	x
Effektivwert-Trigger Unterschreitung u. Überschreitung (U, I)			x	x	x
Effektivwert-Trigger Sprung (U, I)			x	x	x
Phasensprungtrigger			x	x	x
Hüllkurventrigger			x	x	x
Automatik Trigger			x	x	x
Trigger auf Binäreingang (0 – 250V AC/DC; Schwelle 10V)				x	x
Rundsteueranalyse Rekorder für Spannung und Strom – Option RI	100Hz bis 3kHz				
Transientenmesskarte einstellbar 200kHz; 500kHz; 1MHz; 2MHz – Option T I	nicht möglich	nicht möglich	nicht möglich	nachrüstbar	2MHz

Ihr Vertriebspartner



A. Eberle GmbH & Co. KG

Frankenstraße 160

D-90461 Nürnberg

Fon +49(0)911 628108-0

Fax +49(0)911 628108-99

e-mail info@a-eberle.de

web www.a-eberle.de