FLUKE®

Netzqualitäts- und Energiemessgeräte von Fluke

Fluke bietet eine breite Palette von Netzqualitäts-Messgeräten für Fehlersuche, vorbeugende Instandhaltung, Aufzeichnung über lange Zeiträume und Analyse in industriellen und gewerblichen Anwendungen sowie in Versorgungsbetrieben.

Netzqualitätsmessgeräte und -analysatoren

Spezielle Leistungs- und Netzqualitätsmessgeräte für die professionelle Fehlersuche bei ein- und dreiphasiger Netzversorgung mit Lastgangstudien, Energieverlustanalysen und Prüfungen zur Einhaltung der Anforderungen zur Versorgungsqualität. Zu dieser Gerätekategorie gehören auch Netzqualitäts- und Motoranalysatoren für anspruchsvolle Messungen und vorbeugende Instandhaltung.

Netzqualitäts- und Energie-Logger

Power- und Energie-Logger zur Ermittlung der Netzqualität, Durchführung von Energie- und Lastgangstudien und Erfassung schwer lokalisierbarer Spannungsereignisse über einen vom Anwender einstellbaren Zeitraum.

Netzqualitäts-Recorder

Netzqualitäts-Recorder mit erweiterten Funktionen zur Erfassung umfangreicher Details von Störungen in der Energieversorgung, Trendanalyse und für Prüfungen der Spannungsqualität gemäß IEC 61000-4-30 Klasse-A, um Probleme bei der Einhaltung der Versorgungsqualität einzukreisen.

Sicherheit bei der Messung von Netzqualität und Energie

Die Schaltschrank-Durchführung Fluke PQ400 für elektrische Messungen ermöglicht den Anschluss von dreiphasiger Messausrüstung an spannungsführende Schaltschränke ohne Öffnen der Schaltschranktür oder Tragen zusätzlicher persönlicher Schutzausrüstung.

Das richtige Messgerät für Ihre Anforderungen

Netzqualitätsmessgeräte und -analysatoren

Logger

Recorder

	Anwendungsbereich
Energieverbrauchsstudien	
Messung von U, I, kW, cos ϕ/ Verschiebungsleistungsfaktor, kWh	Detaillierte Profile zu Leistungsaufnahme und Energieverbrauch bei Energieprüfungen sowie Erkennung von Einsparmöglichkeiten.
Messung von Min-, Max- und Mittelwerten	
Protokollierung über 10 Tage	
Kosten von Energieverlust berechnen	
Grundlegende Messungen von Oberschwingungen	
Messung der gesamten harmonischen Verzerrung (THD) für U und I	Ermittlung der Ursache von Verzerrungen in einer Installation, um diese Lasten zu filtern oder sie einem anderen Stromkreis zuzuordnen.
Oberschwingungen 1. bis 25. Ordnung für U und I	
Erweiterte Messung von Oberschwingungen	
Vollständiges Oberschwingungsspektrum	Wenn Verzerrungen durch Lasten zu Problemen in einer Installation führen, sind umfassende Daten zur Erkennung der Ursache und zur Lösung notwendig.
Leistungsoberschwingungen	
Untersuchung von Problemen mit der Netzqualität in industriellen Anwendungen	
Oszilloskopfunktionen	Bei der Fehlersuche vor Ort erleichtern Signalformen und grafische Daten die Ermittlung der Ursache der vorliegenden Störung.
Spannungseinbrüche/-überhöhungen	
Erweiterte Untersuchung von Netzqualitätsproblemen	
Umfassende Protokollierungsfunktionen	Komplexe Installationen erfordern häufig einen genaueren Blick auf die Messdaten. Eine zeitweilige Wechselwirkung zwischen unterschiedlichen Lasten kann Probleme verursachen.
Erweiterte Funktionen	
Einschaltstrommessung	Erfassung von Spitzenstrom durch Einschalten hoher Lasten.
Flicker	Messung der Auswirkungen von Störungen durch Schalten von Lasten.
Transienten	Erfassung von Signalanteilen mit hohen Spannungen durch Schaltvorgänge oder Netzstörungen.
Rundsteuersignale	Überwachung von Signalen, die zur Gerätesteuerung im Netz genutzt werden.
PowerWave-Datenerfassung	Erfassung der Signalformen von Spannung und Strom über einen festgelegten Zeitraum, um die Auswirkungen zu ermitteln, die das Hoch- oder Herunterfahren von Motoren und Generatoren hat.
Erfassung der Signalform von Ereignissen	Visualisierung von Einbrüchen und Überspannungen, um die Ursache der Ereignisse zu bestimmen.
400 Hz	Messungen für den Luft- und Schifffahrtsbereich.
Bordstromnetz	Qualität des Bordstromnetzes gegenüber festgelegten internationalen Normen.
Wirkungsgrad von Wechselrichtern	Messung der Ein- und Ausgangsleistung von Wechselrichtern, um die Systemleistung zu optimieren.
Motoruntersuchungen	
Drehzahl, Drehmoment, mechanische Leistung, Effizienz	Sie können bei Motoren mit Direktantrieb oder über Frequenzumrichter gesteuerten Motoren dynamische Motoruntersuchungen nach NEMA-/IEC-Richtlinien durchführen, indem Sie den Minderungsfaktor (Derating Factor) im Vergleich zur Last aufzeichnen.
Kommunikationsschnittstellen	
USB	
Ethernet	
WLAN	
Bluetooth	
Wireless-Download	
Fluke Connect-App	
Sicherheit gemäß Norm IEC 61010	
CAT IV 600 V	
CAT III 1000 V	
CAT II 300 V	
Versorgung über Netzleitung, an der gemessen wird	

[1]Es ist ein Upgrade-Paket zur Aufrüstung eines Energie-Loggers 1732 auf den erweiterten Funktionsumfang des Energie-Loggers 1734 erhältlich.
[2]Es ist ein Upgrade-Paket zur Aufrüstung eines Power-Loggers 1736 auf den erweiterten Funktionsumfang des Power-Loggers 1738 erhältlich.
[3]Erfassung der Signalformen von Ereignissen (Abtastfrequenz 10,24 kHz)
[4]Grundlegende Screenshot-Funktion

FLUKE®

Einphasig		Dreiphasig								
VR1710	345	1732/1734[1]	1736/1738[2]	1742/1746/1748	1773	1775	1777	437-II	438-II	1760
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
								•	•	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
(nur U)	•		•	1746/1748	•	•	•	•	•	•
	•		•	1746/1748	•	•	•	•	•	•
				1746/1748	•	•	•	•	•	•
	•		•		•	•	•	•	•	•
•			•	•	•	•	•	•	•	•
	•		•	•	•	•	•	•	•	•
	•		1738[2]	1748	•	•	•	•	•	•
•				•	•	•	•	•	•	•
•				1748[3]		1 MHz	20 MHz	•	•	•
				1746/1748		•	•	•	•	•
								•	•	
•			1738[2]	1748		•	•	•	•	•
								•		
								•		
								•	•	
								Optional	•	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
				•	•	•	•			•
		1734[1]	•	•		•	•			
		1734[1]	•	•		•	•			
		1734[1]	•	•		•	•			
		1734[1]	•	•				•[4]	•[4]	
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•										
•		•	•	•	•	•	•			

Anwendungssoftware

Alle Netzqualitätsmessgeräte von Fluke sind mit leistungsstarker Anwendungssoftware ausgestattet. Damit können Sie aus Ihren Messdaten aussagekräftige Berichte erstellen und so wichtige Akteure bei der Entwicklung neuer Lösungen unterstützen. In jedem Softwarepaket sind Tools enthalten, die wertvolle Einblicke in die Betriebseigenschaften Ihres elektrischen Systems liefern und Berichterstattung und Dokumentation vereinfachen.

Software Paket	Unterstützte Produkte	Download	Grafische Darstellung	Exportieren von Rohdaten (Text/CSV)	Erweiterte Darstellung kombinierter Parameter	Hinzufügen von Bildschirminhalten und weiteren Bildern	Automatische Berichterstattung	Anwenderspezifische Berichterstattung	Export von Berichten nach MS Office
PowerLog Classic	VR1710, 345 und 430 Serie I	USB	•	•			•		
Fluke Energy Analyze+	1732, 1734, 1736, 1738, 1742, 1748, 1773, 1775 und 1777	USB-Stick, Ethernet (Serie 1740 und 1770) und WLAN	•	•	•	•	•	•	•
PowerLog 430-II	430 Serie II	USB und WLAN	•	•			•		
PQAnalyze	1760	Seriell (USB) und Ethernet	•	•			•		•

Die Auswahl des richtigen Netzqualitätsmessgeräts.

Die Messgeräte von Fluke helfen Ihnen bei der schnellen und zuverlässigen Fehlersuche, Protokollierung und Analyse von Netzqualitäts- und Energieproblemen.

Jedes Fluke Messgerät für Energieoptimierung und Netzqualität bietet eine Gesamtlösung, mit der sich aufgrund der intuitiven Bedieneroberfläche selbst komplexeste Funktionen problemlos anwenden lassen. Bei jedem Instrument ist eine flexible und leistungsstarke Software bereits ohne Mehrkosten enthalten.

Zum Angebot von Fluke gehört ein umfangreiches Programm an Fehlersuchgeräten, Power- und Energie-Loggern und -Recordern, die für viele unterschiedliche Netzqualitätsanwendungen geeignet sind. Anhand der folgenden Kurzanleitung können Sie ermitteln, mit welchem Gerät das aktuelle Problem am besten gelöst werden kann.

	Messgeräte zur Fehlersuche und Analysatoren	Logger	Recorder
Warum verwenden?	Diese Geräte können Messergebnisse auf ihrem Bildschirm anzeigen und bieten dadurch unmittelbaren Zugriff auf die Diagnoseinformationen.	Logger sind geeignete Messgeräte zur Erzeugung von Energieverbrauchsprofilen, die für die Überwachung und Energieverbrauchsbewertungen verwendet werden. Mit einem Netzqualitätslogger können Sie die Spannungsqualität überprüfen und allgemeine Trends der Netzqualität ermitteln.	Viele Probleme lassen sich jedoch nicht sofort erkennen, insbesondere wenn sie durch unterschiedliche und miteinander verknüpfte Lasten verursacht werden. Durch die Verwendung dieser Geräte lassen sich Spannungs- und Strommesswerte über einen längeren Zeitraum detailliert protokollieren, um Probleme besser diagnostizieren und lösen zu können.
Wann?	Immer wenn ein wiederkehrendes Problem vorliegt (z. B. bei überhitzten Transformatoren oder Motoren und bei ausgelösten Leistungsschaltern).	Wenn Sie die Last eines Systems feststellen oder die Versorgungsqualität ermitteln müssen.	Wenn intermittierende Spannungsstörungen oder schnelle Transienten Probleme verursachen.
Wer?	Anwender, die sich nicht sicher sind, was sie als nächstes erwartet, wenn sie elektrische Anlagen in ihrem Unternehmen installieren, in Betrieb nehmen und instandhalten.	Anwender, die Trends der Netzqualität ihres elektrischen Systems finden müssen, um etwa die Ursache von Spannungseinbrüchen und -überhöhungen zu erkennen.	Anwender, die detaillierte Informationen über intermittierende Fehler benötigen, einschließlich schneller und hochenergetischer Transienten, die Ausrüstung oder Verdrahtung beschädigen können.

Fluke. *Damit Ihre Welt intakt bleibt.*

Fluke Deutschland GmbH
In den Engematten 14
79286 Glottertal
Telefon: 0 69 2 2222 0203
E-Mail: CS.Deutschland-ELEK@Fluke.com
E-Mail: CS.Deutschland-INDS@Fluke.com
www.fluke.de

Technischer Beratung:
Beratung zu Produkteigenschaften, Spezifikationen, Messgeräte und Anwendungsfragen
Tel.: +49 (0) 7684 8 00 95 45
E-Mail: techsupport.dach@fluke.com

Fluke Austria GmbH
Liebermannstraße F01
2345 Brunn am Gebirge
Telefon: +43 (0) 1 928 9503
E-Mail: roc.austria@fluke.nl
www.fluke.at

Fluke (Switzerland) GmbH
Industrial Division
Hardstrasse 20
CH-8303 Bassersdorf
Telefon: +41 (0) 44 580 7504
E-Mail: info@ch.fluke.nl
www.fluke.ch

©2016-2019, 2021 Fluke Corporation.
Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten.

05/2019 210479-6008486-de

Dieses Dokument darf nicht ohne die schriftliche Genehmigung der Fluke Corporation geändert werden.