

MESSUNG UND ANALYSE VON NETZQUALITÄT UND ENERGIE

Unabhängig davon, ob Sie in einem Industriebetrieb, einer großen Industrieanlage oder einem Energieversorgungsunternehmen arbeiten, die Messgeräte zur Analyse der Netzqualität und Energie von Fluke liefern die Daten, die für beste Betriebseigenschaften und höchste Zuverlässigkeit notwendig sind. Mit diesen Messgeräten können Sie Probleme mit Ihrer Netzqualität und der Energieeffizienz durch einfache und effektive Aufzeichnung und Analyse erkennen.

Power- und Energie-Logger

Power- und Energie-Logger dienen zur Durchführung von Energie- und Lastgangstudien, um Einsparungsmöglichkeiten herauszufinden. Mit der Fluke Energy Analyze Plus Software können Sie detaillierte Berichte erstellen, um sich auf die Problembereiche zu konzentrieren.

Netzqualitätsmessgeräte und -analysatoren

Dreiphasige Netz- und Stromversorgungsanalysatoren eignen sich ideal für die Fehlersuche, Protokollierung und Erstellung detaillierter Berichte in Verbindung mit der bedienungsfreundlichen Software PowerLog. Mit den einphasigen Netzqualitätsmessgeräten von Fluke können Sie je nach ausgewähltem Modell Messungen an Wechsel- oder Gleichstromsystemen vornehmen und protokollieren. Diese ein- und dreiphasigen Messgeräte erlauben es Ihnen, rasch zu erkennen, wo potenzielle Probleme in Ihren elektrischen Anlagen vorliegen.

Netzqualitäts-Recorder

Netzqualitäts-Recorder dienen zur Erfassung und Aufzeichnung detaillierter Daten, die Sie zur Erkennung komplexer Probleme benötigen. In Verbindung mit der unterstützenden Anwendungssoftware kann ein Recorder Ihnen dabei helfen, einen vollständigen Einblick in die Netzqualität zu erhalten und die Probleme zu beheben.

Leistungsanalysatoren mit höchster Genauigkeit

Bei der Prüfung der Leistung von Transformatoren, Beleuchtungs- oder Schaltelektronik wie Wechselrichtern und Stromversorgungen bieten diese Messinstrumente höchste Genauigkeit und können auch komplexe Signalformen verarbeiten. Für sehr niedrige Leistungsfaktoren oder Lasten mit Hochfrequenzumschaltung bietet Fluke Lösungen an, die Ein-, Drei- oder Sechphasensysteme messen können.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Webseite: www.fluke.de



VORGESTELLTE PRODUKTE



Netzqualitäts- und Energieanalysator Fluke 435 Serie II

Der Fluke 435-II ist für Anwender konzipiert, die möglichst schnell eine Lösung des Netzqualitätsproblems finden müssen.

- Erstellung einer umfassenden Übersicht über den Netzqualitätszustand auf einem Bildschirm, die schnell die Problembereiche hervorhebt – so wird Zeit beim Finden der Ursachen des Problems gespart
- Berechnung von Kosten durch verschwendete Energie, Vermeidung von Ausfallzeiten sowie Fehlersuche an der Quelle bei Problemen der Netzqualität oder der Betriebseigenschaften von Motoren



Netzqualitäts- und Motoranalysator Fluke 438-II

Mit einem einzigen Messgerät schnell und einfach die elektrischen und mechanischen Betriebseigenschaften von Elektromotoren erkennen und die Netzqualität bewerten

Der Fluke 438-II verfügt über alle Eigenschaften des Netz- und Stromversorgungsanalysators Fluke 435 Serie II und bietet zudem Folgendes:

- Messung wichtiger Motorparameter wie Drehmoment, Drehzahl, mechanische Leistung und Wirkungsgrad ohne mechanische Sensoren
- Messung elektrischer Leistungsparameter, die den Motorwirkungsgrad beeinflussen, wie Spannung, Strom, Wirkleistung, Scheinleistung, Leistungsfaktor, Klirrfaktor und Unsymmetrie
- Erkennung von Netzqualitätsproblemen, z. B. von Spannungseinbrüchen und -spitzen, Transienten, Oberschwingungen und Unsymmetrien



Dreiphasiger Netzqualitätslogger Fluke 1748

Fehlersuche, Quantifizierung des Energieverbrauchs und Untersuchung der Netzqualität – so einfach wie nie.

Der dreiphasige Netzqualitätslogger Fluke 1748 bietet schnellen, einfachen Zugriff auf umfassende Daten, die zum Treffen wichtiger Entscheidungen bezüglich Netzqualität und Energieverbrauch in Echtzeit notwendig sind. Mit dem im Lieferumfang enthaltenen Softwarepaket „Energy Analyze Plus“ können Sie detaillierte Berichte mit nur einem Tastendruck erstellen.

- Die automatische Konfigurationsprüfung stellt sicher, dass alle Messreihen korrekt sind.
- Messen Sie detaillierte Netzqualitäts- und Leistungsparameter – über 500 verschiedene Parameter werden für jedes Auswertungsintervall erfasst.
- Erstellen Sie in Sekunden detaillierte Berichte gemäß den gängigsten für die Netzqualität relevanten Normen.
- Sie können das Messgerät direkt aus dem Stromkreis versorgen, an dem Sie die Messung durchführen.



Power- und Energie-Logger mit erweiterten Funktionen Fluke 1738

Bessere Erkennung von Problemen, weniger Unsicherheiten, bessere Entscheidungen bzgl. Netzqualität und Energieverbrauch treffen

Der dreiphasige Power- und Energie-Logger Fluke 1738 verfügt über erweiterte Funktionen und ist kompatibel zur Fluke Connect™-App und zur Fluke Desktop Software. Er ist das ideale Messgerät zur Durchführung von Energiestudien und Untersuchungen der Netzqualität.

- Automatische Erfassung und Protokollierung von Spannung, Strom, Leistung, Energie, Oberschwingungen und zugehörigen Netzqualitätsparametern
- Erfassung von Spannungseinbrüchen und -überhöhungen sowie Einschaltströmen: ermöglicht die Aufnahme von Signalereignissen und hochauflösenden Profilen der Effektivwerte, um den Netzqualitätszustand des elektrischen Systems zu überprüfen und festzustellen, wo und wann Energie verbraucht wird
- Sie können das Messgerät direkt aus dem Stromkreis versorgen, an dem Sie die Messung durchführen.

AUSWAHLTABELLE – ANALYSE DER NETZQUALITÄT UND ENERGIE



	Anwendungsbereich	Einphasig		Dreiphasig				
		VR 1710	345	1732/1734 ¹	1736/1738 ²	1742	1746	1748
Messungen des Energieverbrauchs								
Messung von U, I, kW, cos ϕ /Verschiebungsfaktor, kWh	Detaillierte Profile zu Leistungsaufnahme und Energieverbrauch bei Energieprüfungen sowie Erkennung von Einsparmöglichkeiten		•	•	•	•	•	•
Messung von Min-, Max- und Mittelwerten			•	•	•	•	•	•
10-tägige Protokollierung			•	•	•	•	•	•
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 für U und I		• (nur U)	•		•		•	•
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			•					
Grundlegende 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 Problemen mit der Netzqualität in industriellen Anwendungen								
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				1738 ²			•
Flicker	Messung der Auswirkungen von Störungen durch Schalten von Lasten	•				•	•	•
Transienten	Erfassung von schnellen Spannungstransienten durch Schaltvorgänge oder Netzstörungen	•						• ³
Rundsteuerersignale	Überwachung von Signalen, die zur Gerätesteuerung im Netz genutzt werden.						•	•
PowerWave-Datenerfassung (Leistungssignal)	Erfassung von Spannungs- und Stromsignalen 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	•			1738 ²			•
400 Hz	Messungen für den Luft- und Schifffahrtsbereich							
Bordstromnetz	Qualität des Bordstromnetzes gemäß internationaler Normen							
Wirkungsgrad von Wechselrichtern	Messung der Ein- und Ausgangsleistung von Wechselrichtern, um die Systemleistung zu optimieren							
Motoruntersuchungen								
Geschwindigkeit, Drehmoment, mechanische Leistung, Wirkungsgrad	Sie können bei direkt oder über Frequenzrichter gesteuerten Elektromotoren dynamische Motoruntersuchungen nach NEMA-/IEC-Richtlinien durchführen, indem Sie den Minderungsfaktor (Derating Factor) im Vergleich zur Last aufzeichnen.							
Kommunikation								
USB		•	•	•	•	•	•	•
Ethernet						•	•	•
Wireless-Download				1734 ¹	•	•	•	•
Fluke Connect-App				1734 ¹	•	•	•	•
Sicherheit								
Messkategorie CAT IV/600 V			•	•	•	•	•	•
Messkategorie CAT II/300 V		•						
Versorgung über Netzleitung, an der gemessen wird		•		•	•	•	•	•



	Anwendungsbereich	Dreiphasig (Fortsetzung)					
		434-II	435-II	437-II	438-II	1750 ⁴	1760
Messungen des Energieverbrauchs							
Messung von U, I, kW, cos φ/Ver- schiebungsfaktor, kWh	Detaillierte Profile zu Leistungsaufnahme und Energieverbrauch bei Energieprüfungen sowie Erkennung von Einsparmöglichkeiten	•	•	•	•	•	•
Messung von Min-, Max- und Mittelwerten		•	•	•	•	•	•
10-tägige Protokollierung		•	•	•	•	•	•
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 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	•	•	•	•	•	•
Leistungsüberschwingungen		•	•	•	•	•	•
Grundlegende Untersuchung von Problemen mit der Netzqualität in industriellen Anwendungen							
Oszilloskopfunktionen	Bei der Fehlersuche vor Ort erleichtern Signal- formen und grafische Daten die Ermittlung der Ursache der vorliegenden Störung.	•	•	•	•	•	•
Spannungseinbrüche/-überhöhungen		•	•	•	•	•	•
Erweiterte Untersuchung von Problemen mit der Netzqualität in industriellen Anwendungen							
Umfassende Protokollierungsfunktion	Komplexe Installationen erfordern häufig einen genaueren Blick auf die Messdaten. Eine zeitwei- lige 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 schnellen Spannungstransienten durch Schaltvorgänge oder Netzstörungen	•	•	•	•	•	•
Rundsteuersignale	Überwachung von Signalen, die zur Gerätesteu- erung im Netz genutzt werden.	•	•	•	•	•	•
PowerWave-Datenerfassung (Leistungssignal)	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 Überspannun- gen, um die Ursache der Ereignisse zu bestimmen	•	•	•	•	•	•
400 Hz	Messungen für den Luft- und Schifffahrtsbereich	•	•	•	•	•	•
Bordstromnetz	Qualität des Bordstromnetzes gemäß internati- onaler Normen	•	•	•	•	•	•
Wirkungsgrad von Wechselrichtern	Messung der Ein- und Ausgangsleistung von Wechselrichtern, um die Systemleistung zu optimieren	•	•	•	•	•	•
Motoruntersuchungen							
Geschwindigkeit, Drehmoment, mechanische Leistung, Wirkungsgrad	Sie können bei direkt oder über Frequen- zumrichter gesteuerten Elektromotoren dynamische Motoruntersuchungen nach NEMA/ IEC-Richtlinien durchführen, indem Sie den Minderungsfaktor (Derating Factor) im Vergleich zur Last aufzeichnen.	Upgrade verfügbar	Upgrade verfügbar	Upgrade verfügbar	•		
Kommunikation							
USB		•	•	•	•	•	•
Ethernet						•	•
Wireless-Download		•	•	•	•		
Fluke Connect-App		•	•	•	•		
Sicherheit							
Messkategorie CAT IV/600 V		•	•	•	•	•	•
Messkategorie CAT II/300 V							
Versorgung über Netzleitung, an der gemessen wird							

Es ist ein Upgrade-Paket zur Aufrüstung eines Energie-Loggers 1732 auf den erweiterten Funktionsumfang des Energie-Loggers 1734 erhältlich.
 *Es ist ein Upgrade-Paket zur Aufrüstung eines Power-Loggers 1736 auf den erweiterten Funktionsumfang des Power-Loggers 1738 erhältlich.
⁴In Europa nicht erhältlich.

ALLICE

Messtechnik GmbH

make ALLICE your partner

ALLICE Messtechnik GmbH

Kelsterbacher Strasse 15-19 60528 Frankfurt am Main

Tel.: +49(0)69-67724-583 Fax: +49(0)69-67724-582

info@allice.de

www.allice.de

© 2020 ALLICE MESSTECHNIK GMBH - ALLE RECHTE VORBEHALTEN.

© 2020 ALLICE MESSTECHNIK GMBH - ALL RIGHTS RESERVED

VERWENDETE WARENZEICHEN UND SCHUTZRECHTE SIND EIGENTUM DER JEWEILIGEN HERSTELLER.
LOGOS AND COMPANY NAMES LISTED ARE TRADEMARKS OR TRADE NAMES OF THEIR RESPECTIVE OWNERS.