

Dreiphasige Netzqualitätslogger der Serie Fluke 1740 Memobox



Wichtigste Merkmale

- **Sofort einsatzbereit:** Einrichtung in wenigen Minuten mit automatischer Stromzangenerkennung und Stromversorgung
- **Einbau in Schaltschränken:** Das kompakte, vollständig isolierte Gehäuse samt Zubehör passt mühelos auch in enge Räume neben stromführenden Komponenten
- **Bestimmung der Ursache:** Mit der im Lieferumfang enthaltenen Software PQ Log können Trends analysiert, statistische Auswertungen sowie detaillierte Schaubilder und Tabellen erstellt werden
- **Langzeitüberwachung der Netzqualität:** Während des Aufzeichnungsvorgangs können ohne Unterbrechung Daten heruntergeladen werden
- **Spannungsmessung mit höchster Genauigkeit:** Ungenauigkeit der Spannungsmessung gemäß IEC61000-4-30 Klasse A (0,1 %)
- **Schnelle Überprüfung der Netzqualität:** Beurteilen Sie die Netzqualität mittels einer statistischen Übersicht gemäß der Netzqualitätsnorm EN50160
- **Robust und zuverlässig:** Für den täglichen Einsatz vor Ort konzipiert. Ohne bewegliche Bauteile (Lüfter) und mit stabilem, isoliertem Gehäuse sowie zwei Jahren Garantie

Ein Modell für jede Anwendung

Die handlichen Netzqualitätslogger der Serie Fluke 1740 sind in Nieder- und Mittelspannungsanwendungen einfach zu installieren und zu bedienen. Drei Modelle stehen zur Auswahl, für einfache bis komplexe Protokollierungsaufgaben.

Fluke 1743: Staubdichtes und strahlwassergeschütztes Gehäuse gemäß IP65 für die Protokollierung der wichtigsten Stromversorgungsparameter einschließlich Spannung, Stromstärke, Leistung, Scheinleistung, Blindleistung, Leistungsfaktor, Energie, Flicker, Spannungsereignisse und Gesamtklirrfaktor.

Fluke 1744: Besitzt die gleichen Funktionsmerkmale wie Fluke 1743. Zusätzlich misst Fluke 1744 auch Spannungs- und Stromberschwingungen, Zwischenharmonische, Rundsteuersignale, Unsymmetrie und Frequenz.

Fluke 1745: Netzqualitätslogger mit staubdichtem Gehäuse gemäß IP50 mit den gleichen Messfunktionen wie beim 1744 plus Echtzeit-LCD und Gangreserve bei Unterbrechung der Stromversorgung für fünf Stunden.

Produktmerkmale	Fluke 1745	Fluke 1744	Fluke 1743
Messung der wichtigsten Stromversorgungsparameter: Spannung, Stromstärke, Leistung, Scheinleistung, Blindleistung, Leistungsfaktor, Energie, Flicker, Spannungsereignisse sowie Gesamtklirrfaktor	•	•	•

Messung von Spannungs- und Stromüberschwingungen bis hin zur 50. Ordnung, Unsymmetrie und Erfassung von Rundsteuersignalen

Schutz gegen Staub und Wasser	IP50 staubgeschützt	IP65 staubdicht und strahlwassergeschützt	IP65 staubdicht und strahlwassergeschützt
Anzeige	LED + LCD	LED	LED
Gangreserve bei Unterbrechung der Stromversorgung	5 h	3 s	3 s
Abmessungen (HxBxT)	282 x 216 x 74 mm (11,5 x 8,8 x 3 Zoll)	170 x 125 x 55 mm (6,9 x 5,1 x 2,2 Zoll)	170 x 125 x 55 mm (6,9 x 5,1 x 2,2 Zoll)

Produktübersicht: Dreiphasige Netzqualitätslogger der Serie Fluke 1740 Memobox

Die Aufzeichnung der Netzqualität ist mit einem kompakten und robusten Fluke Leistungsmessgerät sehr einfach

Die dreiphasigen Fluke Netzqualitätslogger der Serie 1740 eignen sich ideal für den täglichen Einsatz bei der Erkennung und Analyse von Netzqualitätsproblemen. Diese Netzqualitätslogger unterstützen Sie bei der Erkennung intermittierender und schwer zu lokalisierender Netzqualitätsprobleme – bis zu 500 Parameter können bis zu 85 Tage lang gleichzeitig aufgezeichnet und die Ereignisse erfasst werden. Die PQ Log-Software ist im Lieferumfang enthalten, damit die Netzqualität entsprechend der Norm EN50160 an der Einspeisung der Versorgungskabel, am Umspannwerk oder an der Last schnell beurteilt werden kann.

Anwendungsbereiche

Analyse von Störungen – Erkennen der Ursache für Gerätefehlfunktionen zur späteren Schadensminderung und vorbeugenden Instandhaltung

Einhaltung der Anforderungen zur Dienstgüte – Überprüfen der Netzqualität an der Einspeisung der Versorgungsenergie

Netzqualitätsmessungen – Beurteilen der grundlegenden Netzqualität, um vor der Installation die Kompatibilität mit kritischen Systemen zu prüfen

Lastgangmessungen – Kapazitätsprüfung an elektrischen Anlagen vor dem Anschließen von Verbrauchern

Beurteilung von Energieverbrauch und Netzqualität – Überprüfen der Wirkung von Verbesserungen der Anlage durch Messung des Energieverbrauchs, des Leistungsfaktors und der allgemeinen Netzqualität vor und nach den Verbesserungsmaßnahmen

Technische Daten: Dreiphasige Netzqualitätslogger der Serie Fluke 1740 Memobox

Allgemeine Daten	
Grundfehler	bezieht sich auf die Referenzbedingungen und gilt für zwei Jahre
Gewährleistung	2 Jahre
Kalibrierintervall	empfohlen: 2 Jahre
Qualitätssystem	nach DIN ISO 9001 konzipiert, entwickelt und hergestellt

Referenzbedingungen		23 °C ± 2 K; 74 °F ± 2 K, Vm = 230 V ± 10 %, 50 Hz ± 0,1 Hz oder 60 Hz ± 0,1 Hz
	Drehfeld:	L1, L2, L3
	Intervalldauer:	10 Minuten
	Sternschaltung:	(L1, L2, L3 bis N)
	Stromversorgung:	88 V bis 265 VAC
Umgebungsbedingungen	Funktionstemperaturbereich:	-10 °C bis 55 °C; 14 °F bis 131 °F
	Betriebstemperaturbereich:	0 °C bis 35 °C; 32 °F bis 95 °F
	Lagertemperaturbereich:	-20 °C bis 60 °C, -4 °F bis 140 °F
	Referenztemperaturbereich:	23 °C ± 2 K; 74 °F ± 2 K
	Relative Feuchte	Fluke 1745: Klasse B2 gemäß IEC 60654-1 Fluke 1744/43: Klasse C2 gemäß IEC 60654-1
Gehäuse	robustes, vollständig isoliertes Gehäuse und Zubehör	
Schutzart	Fluke 1745:	IP50 gemäß EN 60529
	Fluke 1744/1743:	IP65 gemäß EN 60529
Sicherheit	IEC/EN 61010-1, 600 V CAT III, 300 V CAT IV, Verschmutzungsgrad 2, doppelte Isolierung	
Typenprüfspannung	5,2 kVeff, 50 Hz/60 Hz, 5 s	
EMV	Emission:	IEC/EN 61326-1, EN55022
	Immission:	IEC/EN 61326-1

Spannungs- und Strommessung

Eingangsspannung	Eingangsbereich VI P-N:	max. 480 VAC
	Eingangsbereich VI P-P:	max. 830 VAC
	Max. Überspannung:	1,2 VI
	Eingangsbereichswahl:	Innerhalb der Programmierung der Messaufgabe
	Anschlüsse:	P-P oder P-N, 1- oder 3-phasig
	Nennspannung VN:	<= 999 kV mit Leistungstransformatoren und Verhältnisfunktion
	Eingangswiderstand:	ca. 820 kΩ pro Kanal. Lx-N einphasig (L1 oder A, L2 oder B, L3 oder C angeschlossen): ca. 300 kΩ
	Interne Unsicherheit:	0,1 % von VI
	Spannungswandler:	Verhältnis: <999 kV/VI
	Verhältnisswahl:	Innerhalb der Programmierung der Messaufgabe
Stromeingang mit Flexi Set	Eingangsbereiche II L1 oder A, L2 oder B, L3 oder C, N:	15 A/150 A/1500 A/3000 AAC
	Messbereich:	0,75 - 3000 AAC
	Interne Unsicherheit:	< 2 % von II
	Einfluss der Lage:	Max. ± 2 % des Messwertes bei Abstand Leiter/Messkopf > 30 mm
	Einfluss des Streufelds:	< ± 2 AAC bei I _{ext} = 500 AAC und Abstand zum Messkopf > 200 mm
	Temperaturkoeffizient:	< 0,05 %/K
	Stromwandler:	Verhältnis <= 999 kA/II
	Verhältnisswahl:	Innerhalb der Programmierung der Messaufgabe
	Anschluss:	3-phasig, 3-phasig + N, 2-phasig L1 oder A und L3 oder C (2 W-Messverfahren), 7-poliger Stecker
Stromeingang für Zange	Eingangsbereiche II L1 oder A, L2 oder B, L3 oder C, N:	0,5 V nominal (für II) 1,4 VSpitze
	Interne Unsicherheit:	< 0,3 % von II
	Max. Überlast:	10 VAC
	Eingangswiderstand:	ca. 8,2 kΩ
	Stromwandler:	Verhältnis 0 999 kA/II
Stromversorgungssysteme	Dreieckschaltung, 2-Element-Dreieckschaltung, Sternschaltung, Einphasensystem, Hilfsphasensystem	

Langzeitaufzeichnung

Stromversorgung	Funktionaler Bereich:	88 V bis 660 V absolut, 50 Hz/60 Hz 100 V bis 350 VDC Interne Sicherung: 630 mA T
	Leistungsaufnahme:	5 Watt
	Sicherungsdauer:	Fluke 1745: mit internem Akku für typisch > 5 Stunden Sicherungsdauer mit intelligentem Strommanagement Fluke 1743/44: 3 s, durch Kondensator
	Sicherung:	Die Sicherung in der Stromversorgung kann nur in Servicestätten gewechselt werden. Stromversorgung kann parallel an die Messeingänge (bis zu 660 V) angeschlossen werden
Display, Anzeigeleuchten	LEDs für Status und Spannungspegel Fluke 1745: hintergrundbeleuchtetes LC-Display für Spannung, Strom, Wirkleistung, Drehfeldrichtung.	
Speicher für Bildschirmanzeigen/Setups		Kapazität: 8 MB Flash-EPROM
	Intervalle:	A-Funktion > 12.000 Intervalle für > 85 Tage bei 10 Minuten Intervalldauer P-Funktion > 30.000 Intervalle für > 212 Tage bei 10 Minuten Intervalldauer
	Ereignisse:	> 13.000
	Speichertyp:	linear, zirkulär
Schnittstelle	RS 232, 9.600 - 115.000 Baud, automatische Baudratenwahl, 3-Leiter-Kommunikation	
Abmessungen	Fluke 1745:	282 mm x 216 mm x 74 mm (115 x 88 x 33 Zoll)
	Fluke 1743/1744:	170 mm x 125 mm x 55 mm (69 x 51 x 22 Zoll)
Gewicht	Fluke 1745:	ca. 3 kg
	Fluke 1744/1743:	ca. 2 kg
Messung	A/D-Wandler:	16 bit, Abtastrate: 10,24 kHz
	Anti-Aliasing-Filter:	FIR-Filter, $f_c = 4,9$ kHz
	Frequenzverhalten:	Unsicherheit < 1 % von V_m bei 40 Hz bis 2500 Hz
	Intervalldauer:	1, 3, 5, 10, 30 Sekunden, 1, 5, 10, 15, 60 Minuten
	Mittelungszeit für Mindest-/Höchstwerte:	$\frac{1}{2}$ Netzperiode, 1 Netzperiode, 200 ms, 1, 3, 5 s
	Zeitbasis:	Auflösung: 10 ms (bei 50 Hz), Abweichung: 2 s/Tag bei 23 °C; 74 °F \pm 2 K

Modelle



Fluke 1743

Netzqualitätslogger Memobox

Zum Lieferumfang aller Modelle gehören:

- 4 flexible Stromzangen 15/150/1500/3000 A mit 2 m Kabel
- CD-ROM mit Software PQ Log
- RS232-Schnittstellenkabel und RS232-USB-Adapter
- Messleitungen für Spannung und Stromversorgung
- 4 schwarze Delfinklemmen
- Farblokalisierungs-Kit
- Tragetasche
- Prüfzertifikat mit Messdaten
- Englisches Handbuch in Druckversion
- Mehrsprachiges Handbuch auf CD

Fluke 1743 Basic

Netzqualitätslogger Memobox

Ohne Strommesszangen FS17XX

Includes:

- Power Quality Logger Memobox
- CD-ROM with PQ Log software
- RS232 interface cable and RS232-USB adapter
- Test leads for voltages and power supply
- 4 black dolphin clips

- Color localization kit
 - Carrying bag
 - Test certificate with measurement values
 - Printed English manual
 - Multi-language manual CD
 - Excludes current clamps FS17xx
-

Fluke 1744 Basic

Netzqualitätslogger Memobox

Netzqualitätslogger Memobox

Ohne Strommesszangen FS17XX

Fluke 1745

Netzqualitätslogger Memobox

Includes:

- Power Quality Logger Memobox
 - 4 Flexible probes 15/150/1500/3000 A with 2 m cable
 - CD-ROM with PQ Log software
 - RS232 interface cable and RS232-USB adapter
 - Test leads for voltages and power supply
 - 4 black dolphin clips
 - Color localization kit
 - Carrying bag
 - Test certificate with measurement values
 - Printed English manual
 - Multi-language manual CD
-

Fluke 1745 Basic

Fluke 1745 Basic Power Quality Logger

Includes:

- Power Quality Logger Memobox
 - CD-ROM with PQ Log software
 - RS232 interface cable and RS232-USB adapter
 - Test leads for voltages and power supply
 - 4 black dolphin clips
 - Color localization kit
 - Carrying bag
 - Test certificate with measurement values
 - Printed English manual
 - Multi-language manual CD
-

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

©2023 Fluke Corporation. Alle Rechte vorbehalten.
Anderungen vorbehalten
02/2023

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

Technischer Beratung:

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