

Technische daten

Echteffektiv-Gleich-/Wechselstrommesszange Fluke 378 FC mit iFlex™



Wichtigste Merkmale

- Spannungen und Ströme mit der Stromzange messen
- Schnellere und sicherere Messungen ohne Berührung stromführender Leitungen – mit der FieldSense™-Technologie
- Netzqualitätsanzeige zur Erkennung, ob Probleme vom Gerät oder der Stromversorgungsleitung kommen
- Messung von Spannungen und -strömen in Dreiphasensystemen mit weniger Arbeitsschritten

Produktübersicht: Echteffektiv-Gleich-/Wechselstrommesszange Fluke 378 FC mit iFlex™

Spannungs- und Strommessungen mit der FieldSense™-Technologie

Bei der Echteffektiv-Strommesszange Fluke 378 FC dient die FieldSense™-Technologie zur Durchführung schnellerer und sicherer Messungen, ohne dass stromführende Leitungen berührt werden müssen. Mit der Strommesszange können Sie Spannungen und Ströme exakt messen. Klemmen Sie die schwarze Messleitung einfach an einen elektrischen Massepunkt, legen Sie die Backen der Stromzange um den Leiter und lesen Sie auf der Anzeige die Spannungs- und Strommesswerte ab.

Netzqualitätsanzeige zur Erkennung, ob das Problem an der Stromversorgungsleitung oder im angeschlossenen Gerät liegt

Die Strommesszange 378 FC enthält eine einzigartige Diagnosefunktion, die Netzqualitätsprobleme automatisch erfasst. Bei Messungen mit FieldSense erkennt die 378 FC Netzqualitätsprobleme im Zusammenhang mit Strom, Spannung, Leistungsfaktor oder beliebigen Kombinationen davon und zeigt diese Probleme an. Jetzt können Sie schnell feststellen, ob das Problem in der Stromversorgung oder im angeschlossenen Gerät zu suchen ist.

Schnelle und einfache Dreiphasenmessungen

- Messung der Spannungen und Ströme in Dreiphasensystemen in 3 einfachen Schritten
- Berechnung aller Werte für Phase gegen Masse und Phase gegen Phase
- Anzeige auf dem Smartphone und Speicherung in der Cloud über die Fluke Connect Software
- Bestimmung der Phasendrehrichtung und Anzeige in der Fluke Connect Software
- Keine handschriftlichen Notizen und komplizierten manuellen Berechnungen mehr

Messung extrem hoher Ströme mit dem flexiblen iFlex®-Stromwandler

Mit dem im Lieferumfang enthaltenen flexiblen iFlex-Stromwandler können Sie Wechselströme bis 2500 A messen. Messungen mit dem iFlex-Stromwandler sind in Schaltschränken mit dicht gedrängten Kabeln und an Leitern mit großen Querschnitten erheblich einfacher.

Einfache Ablesung und Handhabung mit intelligenten Funktionen und dem enthaltenen Zubehör

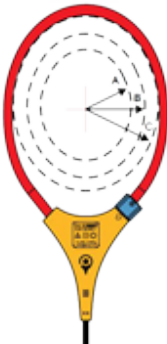
Die Strommesszange 378 FC vereinfacht Ihre Arbeit. Sobald sich der mit FieldSense gemessene Wert stabilisiert hat, ändert sich die Farbe der Anzeige in Grün. Bei der Durchgangsprüfung zeigt ein heller, grüner Bildschirm vorhandenen Durchgang an, sodass Sie auch bei starken Umgebungsgeräuschen Durchgangsprüfungen vornehmen können.

Mit der Fluke Connect® Software die Messergebnisse aufzeichnen, analysieren und gemeinsam im Team nutzen

Mit der Fluke Connect Software können Sie ferngesteuert Messergebnisse protokollieren, überwachen und Trends darstellen, um sporadisch auftretende Fehler ausfindig zu machen. Fluke Connect ermöglicht außerdem die Erfassung von Daten als Grundlage für ein Programm zur vorbeugenden Instandhaltung.

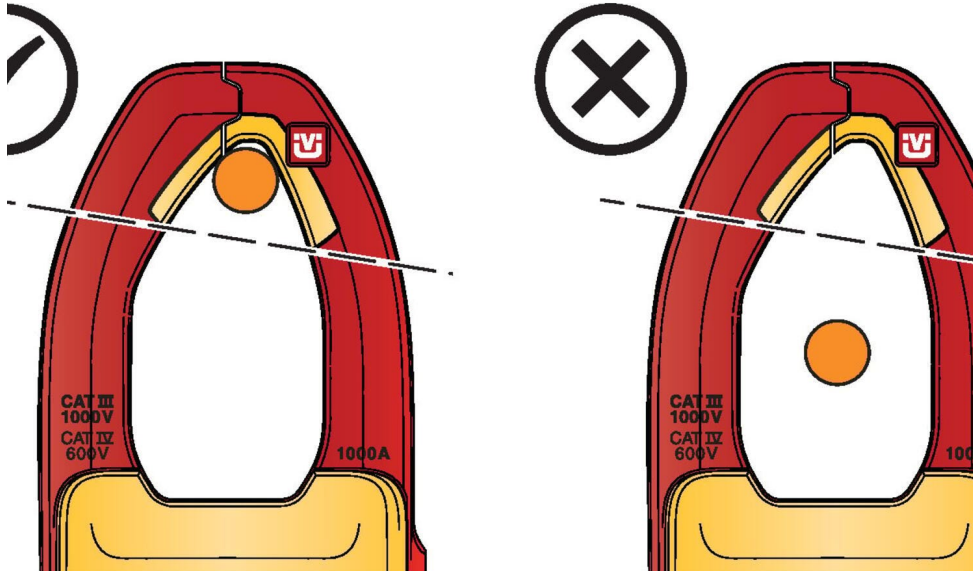
Technische Daten: Echteffektiv-Gleich-/Wechselstrommesszange Fluke 378 FC mit iFlex™

Allgemeine Daten		
Höchste Spannung zwischen einer Eingangsbuchse und Erde		1000 V
Stromversorgung	Typ	AA IEC LR6 Alkali (2 Stück)
	Betriebsdauer	200 Stunden

Anzeige		Dual-Anzeige		
Automatische Ausschaltung		nach 20 Minuten		
Elektrische Messungen				
Wechselstrom: Zange				
Messbereich	999,9 A			
Auflösung	0,1 A			
Genauigkeit	2 % v. Mw. ± 5 Zählschritte (45 Hz bis 66 Hz)			
Scheitelfaktor (50/60 Hz)	3 bei 500 A 2,5 bei 600 A 1,42 bei 1000 A 2 % für Scheitelfaktor addieren > 2			
Wechselstrom: Flexibler Stromwandler				
Messbereich	2500 A			
Auflösung	1 A (≤2500 A) 0,1 A (≤999,9 A)			
Genauigkeit	3 % v. Mw. ± 5 Zählschritte (5 Hz bis 500 Hz)			
Scheitelfaktor (50/60 Hz)	3,0 bei 1100 A 2,5 bei 1400 A 1,42 bei 2500 A 2 % für Scheitelfaktor addieren > 2			
Positionsempfindlichkeit				
	Abstand zum Optimum	i2500-10 Flex	i2500-18 Flex	Fehler
	A	12,7 mm	35,6 mm	± 0,5 %
	B	20,3 mm	50,8 mm	± 1,0 %
	C	35,6 mm	63,5 mm	± 2,0 %
Bei der Messunsicherheit wird davon ausgegangen, dass sich der Primärleiter mittig in einer optimalen Lage befindet, nicht von externen elektrischen oder magnetischen Feldern beeinflusst wird und die Betriebstemperatur im vorgegebenen Bereich liegt.				
Gleichstrom				
Messbereich	999,9 A			
Auflösung	0,1 A			
Genauigkeit	2 % v. Mw. ± 5 Zählschritte ¹			
^[1] Bei Verwendung der Nullungsfunktion zum Ausgleich von Nullpunktabweichungen				
Wechselspannung: Field Sense				
Messbereich	1000 V			
Auflösung	1 V (≤ 1000 V)			

Genauigkeit	Leiterquerschnitt $\leq 107 \text{ mm}^2$	3 % v. Mw. ± 5 Zählschritte (45 Hz bis 66 Hz)
	Leiterquerschnitt $\geq 107 \text{ mm}^2$	5 % v. Mw. ± 5 Zählschritte (45 Hz bis 66 Hz)

Die Leitung so nah wie möglich an der Zangenöffnung positionieren (siehe Abbildung).



Wechselspannung: Messleitungen

Messbereich	600,0 V 1000 V
Auflösung	0,1 V ($\leq 600,0 \text{ V}$) 1 V ($\leq 1000 \text{ V}$)
Genauigkeit	1 % v. Mw. ± 5 Zählschritte (20 Hz bis 500 Hz)

Gleichspannung

Messbereich	600,0 V 1000 V
Auflösung	0,1 V ($\leq 600,0 \text{ V}$) 1 V ($\leq 1000 \text{ V}$)
Genauigkeit	1 % v. Mw. ± 10 Zählschritte

mV-Gleichspannung

Messbereich	500,0 mV
Auflösung	0,1 mV
Genauigkeit	1 % v. Mw. ± 5 Zählschritte

Frequenz bei Strommessung: Zange

Messbereich	45 Hz bis 66 Hz
Auflösung	0,1 Hz
Genauigkeit	0,5 % v. Mw. ± 5 Zählschritte
Triggerpegel	5 Hz bis 10 Hz, $\geq 10 \text{ A}$ 10 Hz bis 100 Hz, $\geq 5 \text{ A}$ 100 Hz bis 500 Hz, $\geq 10 \text{ A}$

Frequenz bei Strommessung: Flexibler Stromwandler

Messbereich	5,0 Hz bis 500,0 Hz
Auflösung	0,1 Hz
Genauigkeit	0,5 % v. Mw. $\pm$ 5 Zählschritte
Triggerpegel	5 Hz bis 20 Hz, $\geq$ 25 A 20 Hz bis 100 Hz, $\geq$ 20 A 100 Hz bis 500 Hz, $\geq$ 25 A

Widerstand

Messbereich	60,00 k Ω 6000 Ω 600,0 Ω
Auflösung	0,1 Ω ($\leq$ 600,0 Ω) 1 Ω ($\leq$ 6000 Ω) 10 Ω ($\leq$ 60,00 k Ω)
Genauigkeit	1 % v. Mw. $\pm$ 5 Zählschritte

Kapazität

Messbereich	1000 μ F
Auflösung	0,1 μ F ($\leq$ 100,0 μ F) 1 μ F ($\leq$ 1000 μ F)
Genauigkeit	1 % v. Mw. $\pm$ 4 Zählschritte

Maße und Gewichte

Abmessungen (T x B x H)	274 mm x 86 mm x 47 mm
Gewicht (mit Batterien)	463 g
Zangenöffnung	34 mm
Durchmesser des flexiblen Stromwandlers	7,5 mm
Länge der Anschlussleitung des flexiblen Stromwandlers (Messkopf bis zum Anschlussstecker der Elektronik)	1,8 m
Länge der Rogowski-Spule	450 mm

Umgebungsdaten

Temperatur bei Betrieb	-10 °C bis 50 °C
Temperatur bei Lagerung	-40 °C bis 60 °C
Relative Luftfeuchte bei Betrieb (ohne Kondensation)	Nichtkondensierend ($<$ 10 °C) $\leq$ 90 % r. F. (10 °C bis 30 °C) $\leq$ 75 % r. F. (30 °C bis 40 °C) $\leq$ 45 % r. F. (40 °C bis 50 °C)
Temperaturkoeffizienten	Für jedes Grad Celsius $>$ 28 °C oder $<$ 18 °C ist die angegebene Genauigkeit mit dem Faktor 0,1 zu addieren.
Schutzart	gemäß IEC 60529: IP 30 (geschlossene Zange)
Höhe über NN bei Betrieb	2.000 m

Höhe über NN bei Lagerung	12.000 m	
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	International	gemäß IEC 61326-1: ortsveränderliche Prüf-, Mess- und Überwachungsgeräte IEC 61326-2-2, CISPR 11: Gruppe 1, Klasse B
	<i>Gruppe 1: Das Gerät verfügt absichtlich über leitend gekoppelte Hochfrequenzenergie. Dies ist für die interne Funktion des Geräts erforderlich.</i>	
	<i>Klasse B: Geräte sind für die Verwendung in häuslichen Einrichtungen sowie für Einrichtungen, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das private Haushalte versorgt. Die Emissionswerte können die von CISPR 11 vorgeschriebene Höhe überschreiten, wenn das Gerät an ein Prüfobjekt angeschlossen ist.</i>	
	Korea (KCC)	Gerät der Klasse A (Industrielle Rundfunk- und Kommunikationsgeräte)
	<i>Klasse A: Das Gerät erfüllt die Anforderungen an mit elektromagnetischen Wellen arbeitende Geräte für industrielle Umgebungen. Dies ist vom Verkäufer oder Anwender zu beachten. Dieses Gerät ist für den Betrieb in gewerblichen Umgebungen ausgelegt und darf nicht in Wohnumgebungen verwendet werden.</i>	
USA (FCC)	47 CFR 15, Teilabschnitt B. Dieses Produkt gilt nach Klausel 15.103 als ausgenommen.	
Sicherheit		
Allgemeine Daten	gemäß IEC 61010-1: Verschmutzungsgrad 2	
Messung	gemäß IEC 61010-2-032: CAT III 1000 V/CAT IV 600 V gemäß IEC 61010-2-033: CAT III 1000 V/CAT IV 600 V	
Stromzange für Leckstrommessungen	gemäß IEC 61557-13: Klasse 2, ≤30 A/m	
Funkschnittstelle (Wireless)		
Hochfrequenzertifizierung	FCC ID: T68-FBLE IC:6627A-FBLE	
Frequenzbereich	2405 MHz bis 2480 MHz	
Ausgangsleistung	<100 mW	
Hochfrequenzdaten	Radio Frequency Data For Class A Devices VEREINFACHTE EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG Hiermit erklärt Fluke, dass die Ausstattung zur Datenübertragung per Funk in diesem Produkt der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Erklärung kann unter folgender Internetadresse eingesehen werden: https://media.fluke.com/ef664f31-68ef-40d9-9ca7-b10800bf192b_original%20file.pdf	

Modelle



FLUKE-378 FC

FLUKE-378 FC

Lieferumfang:

- Echteffektiv-Gleich-/Wechselstrommesszange Fluke 378 FC mit berührungsloser Messung
- Messleitungen TL224
- TwistGuard™-Messspitzen TP175
- schwarze Erdungsklemme AC285 (1 Stück)
- flexibler Stromwandler i2500-18 iFlex® (46 cm)
- magnetische Aufhängevorrichtung TPAK ToolPak™
- Premium-Transportkoffer
- Kurzanleitung

Optional accessories

Description

TL175 TwistGuard™ Messleitungen

Drehen. Messen. Messleitungen Fluke TL175 TwistGuard™ mit einstellbarer Länge der Messspitzen. Messleitungen, die so stabil sind wie Ihr Messgerät. Hochwertige Messleitungen mit einstellbarer Länge der Messspitzen zum Gebrauch in unterschiedlichen Messumgebungen und für erhöhte Sicherheit. Jetzt online kaufen.

Fluke C37XT Werkzeug-Schutzkoffer mit EVA-Schaumstoff

Robustes Gehäuse mit EVA-Schaumstoff für den sicheren Transport der meisten Multimeter

AC220 Satz SureGrip™ Krokodilklemmen

SureGrip™ Zubehörteile verbessern den Halt auf dem Werkzeug.



Vereinfachte vorbeugende Instandhaltung und Vermeidung von Nacharbeit

Sparen Sie Zeit und verbessern die Zuverlässigkeit Ihrer Instandhaltungsdaten durch drahtlose Übertragung der Messdaten mit dem Fluke-Connect™-System

- Sie können Fehler bei der Dateneingabe vermeiden, da die Messdaten direkt vom Gerät aus gespeichert und mit dem Arbeitsauftrag, dem Bericht oder dem Datensatz für Geräte oder Anlagen verknüpft werden.
- Halten Sie Ausfallzeiten gering und treffen Sie sichere Instandhaltungsentscheidungen mit Daten, auf die Sie sich verlassen und die Sie rückverfolgen können.
- Mit der Übertragung der Messdaten in einem Schritt machen Sie Klemmbretter, Notizbücher und Tabellen überflüssig.
- Greifen Sie auf Grund- und Sollwerte, historische und aktuelle Messdaten nach Anlage oder Gerät zu.
- Teilen Sie Ihre Messdaten über Videoanrufe und E-Mails mit ShareLive™.

Weitere Informationen finden Sie unter **www.flukeconnect.com** finden Sie weitere Informationen über das Fluke-Connect™-System.



Alle Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Zur gemeinsamen Nutzung von Daten wird eine WLANoder Mobilfunk-Verbindung benötigt. Smartphone, Wireless Service und Gebühren sind nicht im Lieferumfang enthalten. Die ersten 5 GB Speicherplatz sind kostenlos. Ausführliche Informationen zum Telefonsupport finden Sie unter **fluke.com/phones**.

Smartphone, Wireless Service und Gebühren sind nicht im Lieferumfang enthalten. Fluke Connect ist nicht in allen Ländern erhältlich.