dataTec
Mess- und Prüftechnik. Die Experten.

TECHNISCHE DATEN

Fluke 377 FC und 378 FC Echteffektiv-Gleich-/Wechselstrommesszangen mit berührungsloser Messung und iFlex

MESSUNG VON SPANNUNG UND STROM

Mit Ihrer Stromzange

EINFACHERES UND SICHERERES MESSEN

Alles ohne Berührung stromführender Leitungen – mit der FieldSense™-Technologie

NETZQUALITÄTSANZEIGE

Zeigt an, ob das Problem an der Stromversorgungsleitung oder im angeschlossenen Gerät liegt

MESSUNG DREIPHASIGER SPANNUNGEN UND STRÖME

In 3 schnellen Schritten

FLUKE CONNECT

Spannungs- und Strommessungen mit der FieldSense™-Technologie

Bei den Echteffektiv-Strommesszangen Fluke 377 FC und 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 exakte Spannungs- und Strommesswerte ab.

Netzqualitätsanzeige als Hinweis, ob das Problem an der Stromversorgungsleitung oder im angeschlossenen Gerät liegt (nur bei 378 FC)

Die Strommesszange 378 FC enthält eine einzigartige Netzqualitätsfunktion, 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.

Die 378 FC enthält eine Netzqualitätsprüfung, die schnell Aufschluss darüber gibt, ob das Problem an der Stromversorgung oder im angeschlossenen Gerät liegt.

Spannungs- und Strommessungen mit der FieldSense™-Technologie

Keine handschriftlichen Notizen und komplizierten manuellen Berechnungen mehr

- Messung dreiphasiger Spannungen und Ströme 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
- Berechnung der Phasendrehung und Anzeige in der Fluke Connect Software

Messung extrem hoher Ströme mit dem flexiblen iFlex®-Stromwandler

Mit dem im Lieferumfang enthaltenen flexiblen iFlex-Stromwandler können Sie Wechselströme bis 2500 A messen. Er ermöglicht die Messung an großen Leiterquerschnitten, auch unter beengten Platzverhältnissen.

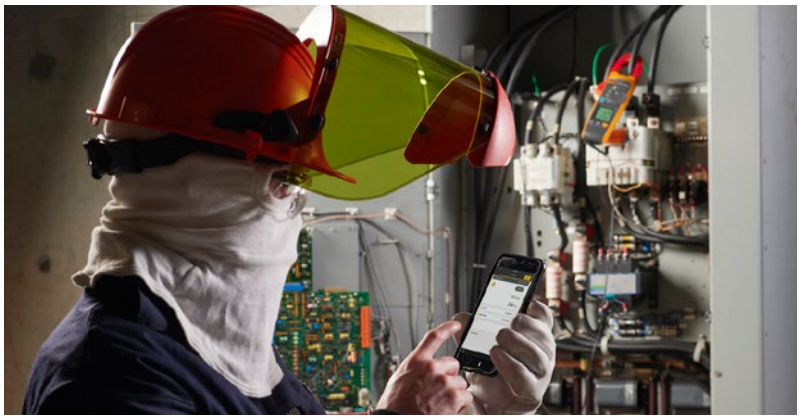
Einfache Ablesung und Handhabung mit intelligenten Funktionen und dem enthaltenen Zubehör

Die Strommesszangen 377 FC und 378 FC vereinfachen Ihre Arbeit:

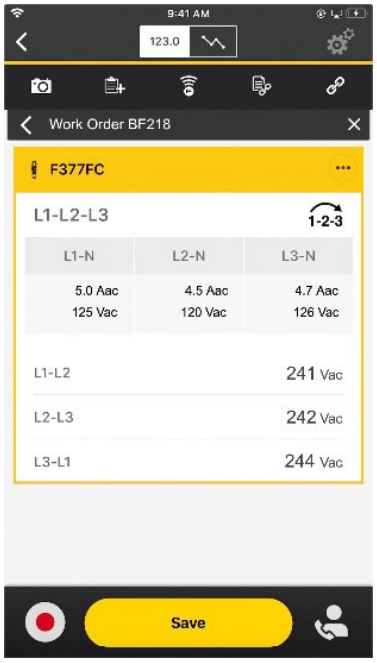
- Sobald sich der FieldSense-Messwert stabilisiert hat, ändert sich die Farbe der Anzeige in Grün.
- Bei der Durchgangsprüfung zeigt ein heller, grüner Bildschirm vorhandenen Durchgang an, sodass Sie auch bei starken Umgebungsgeräuschen Durchgangsprüfungen vornehmen können.
- Der Magnetaufhängungssatz TPAK mit einer 23-cm-Aufhängevorrichtung ermöglicht das Aufhängen der Strommesszange an beliebigen Orten: an einer Schaltschranktür, an einem Rohr, einem Nagel oder einem Schraubenkopf.
- In der mitgelieferten Tragetasche können die Strommesszange, der iFlex-Stromwandler, Messleitungen und die schwarze Erdungsklemme untergebracht werden.

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

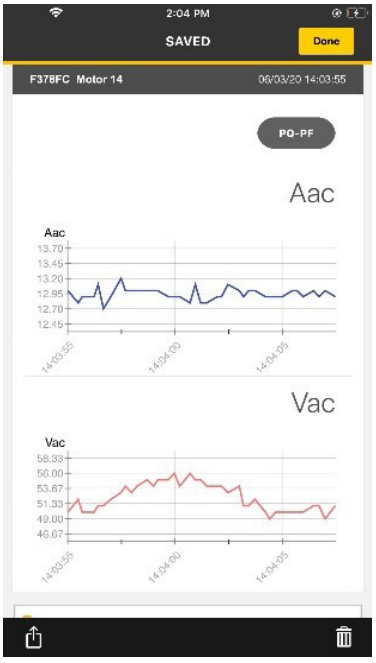
Mit der Fluke Connect Software können Sie ferngesteuert Messergebnisse protokollieren, überwachen und Trends darstellen, um sporadisch auftretende Fehler ausfindig zu machen. Fluke Connect ermöglicht außerdem die Erfassung von Daten als Grundlage für ein Programm zur vorbeugenden Instandhaltung.



Mit Fluke Connect können Messergebnisse zwecks Protokollierung, gemeinsamer Nutzung und Analyse an ein Smartphone gesendet werden.



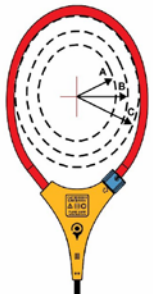
Fluke Connect fasst bei Dreiphasenmessungen alle Daten einschließlich der Phasendrehrichtung zusammen und stellt sie komplett dar, sodass Sie sich mit einem Blick eine Übersicht verschaffen können.



Mit Fluke Connect erfasste Daten können zum Auffinden sporadischer Fehler beitragen. In regelmäßigen Abständen aufgezeichnete Daten können kleine Änderungen aufzeigen, bevor diese zu großen Problemen werden.

Technische Daten

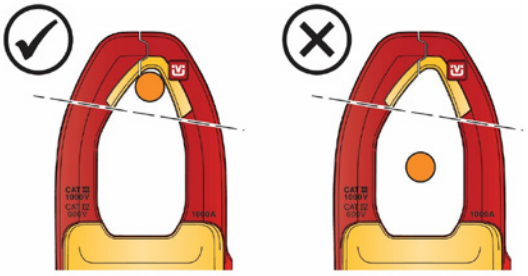
Allgemeine Daten	
Höchste Spannung (zwischen einer Eingangsbuchse und Erde)	1000 V
Stromversorgung	
2 Batterien	Typ AA IEC LR6 Alkali
Betriebsdauer	200 Stunden
Anzeige	Dual-Anzeige
Automatische Abschaltung	nach 20 Minuten
Wechselstrom: mit Zange	
Messbereich	999,9 A
Auflösung	0,1 A
Genauigkeit	2 % v. Mw. ± 5 Zählschritte (10 Hz bis 100 Hz), 2,5 % v. Mw. ± 5 Zählschritte (100 Hz bis 500 Hz)
Crestfaktor (50/60 Hz)	3 bei 500 A 2,5 bei 600 A 1,42 bei 1000 A 2 % für Scheitelfaktor addieren > 2
Wechselstrom: mit flexiblem 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)



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 ("Genauigkeit") 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
Wechselspannung: mit FieldSense	
Messbereich	1000 V
Auflösung	1 V (≤ 1000 V)
Genauigkeit	
Leiterquerschnitt ≤ 107 mm²	3 % v. Mw. ± 5 Zählschritte (45 Hz bis 66 Hz)



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

Technische Daten (Fortsetzung)

Leiterquerschnitt ≥ 107 mm^2	5 % v. Mw. ± 5 Zählschritte (45 Hz bis 66 Hz)
Wechselspannung: mit Messleitungen	
Messbereiche	600,0 V 1000 V
Auflösung	0,1 V (≤ 600,0 V) 1 V (≤ 1000 V)
Genauigkeit	1 % v. Mw. ± 5 Zählschritte (20 Hz bis 500 Hz)
Gleichspannung	
Messbereiche	600,0 V 1000 V
Auflösung	0,1 V ≤ 600,0 V) 1 V (≤ 1000 V)
Genauigkeit	1 % v. Mw. ± 5 Zählschritte
mV-Gleichspannung	
Messbereich	500,0 mV
Auflösung	0,1 mV
Genauigkeit	1 % v. Mw. ± 5 Zählschritte
Frequenz: mit Zange	
Messbereich	5,0 Hz bis 500,0 Hz
Auflösung	0,1 Hz
Genauigkeit	0,5 % v. Mw. ± 5 Zählschritte
Triggerpegel	5 Hz bis 10 Hz, ≥10 A 10 Hz bis 100 Hz, ≥5 A 100 Hz bis 500 Hz, ≥10 A
Frequenz: mit flexiblem Stromwandler	
Messbereich	5,0 Hz bis 500,0 Hz
Auflösung	0,1 Hz
Genauigkeit	0,5 % v. Mw. ± 5 Zählschritte
Triggerpegel	5 Hz bis 20 Hz, ≥25 A 20 Hz bis 100 Hz, ≥ 20 A 100 Hz bis 500 Hz, ≥ 25 A
Widerstand	
Messbereiche	60,00 kΩ 6000 Ω 600,0 Ω
Auflösung	0,1 Ω (≤ 600,0 Ω) 1 Ω (≤ 6000 Ω) 10 Ω (≤ 60,00 kΩ)
Genauigkeit	1 % v. Mw. ± 5 Zählschritte
Kapazität	
Messbereich	1000 µF
Auflösung	0,1 µF (≤ 100,0 µF) 1 µF (≤ 1000 µF)
Genauigkeit	1 % v. Mw. ± 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 (Anschlusskopf zu Stecker)	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)	Nicht kondensierend (< 10 °C) ≤ 90 % r.F. (10 °C bis 30 °C) ≤ 75 % r.F. (30 °C bis 40 °C) ≤ 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)
Max. Höhe über NN bei Betrieb	2000 m
Max. Höhe über NN bei Lagerung	12.000 m
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	
International	IEC 61326-1: ortsveränderliche Prüf-, Mess- und Überwachungsgeräte IEC 61326-2-2; CISPR 11: Gruppe 1, Klasse B Gruppe 1: Gerät verfügt absichtlich über leitend gekoppelte Hochfrequenzenergie. Dies ist für die interne Funktion des Geräts erforderlich. 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.
Korea (KCC)	Gerät der Klasse A (Industrielle Rundfunk- und Kommunikationsgeräte) 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.
USA (FCC)	47 CFR 15, Teilabschnitt B. Dieses Produkt gilt nach Klausel 15.103 als ausgenommen.
Sicherheit	
Allgemeine Daten	IEC 61010-1: Verschmutzungsgrad 2
Messung	IEC 61010-2-032: CAT III 1000 V / CAT IV 600 V IEC 61010-2-033: CAT III 1000 V / CAT IV 600 V
Stromzange für Leckstrommessungen	IEC 61557-13: Klasse 2, ≤ 30 A/m
Funkschnittstelle (Wireless)	
Hochfrequenzzertifizierung	FCC ID: T68-FBLE IC:6627A-FBLE
Frequenzbereich	2405 MHz bis 2480 MHz
Ausgangsleistung	<100 mW
Hochfrequenzdaten	Siehe unter www.fluke.com, „Radio Frequency Data for Class A“ (PN 4333628). 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: www.fluke.com/declaration-of-conformity

Bestellinformationen

FLUKE-378 FC

Lieferumfang
Echteffektiv-Gleich-/Wechselstrommesszange Fluke 378 FC mit berührungsloser Messung
Messleitungen **TL224**
Messfühler **TP175** TwistGuard™
schwarze Erdungsklemme **AC285** (1 Stück)
flexibler Stromwandler **i2500-18 iFlex®** (48 cm)
magnetische Aufhängevorrichtung **TPAK** ToolPak™
Premium-Transportkoffer
Kurzanleitung

FLUKE-377 FC

Lieferumfang
Echteffektiv-Gleich-/Wechselstrommesszange Fluke 377 FC mit berührungsloser Messung
Messleitungen **TL224**
Messfühler **TP175** TwistGuard™
schwarze Erdungsklemme **AC285** (1 Stück)
flexibler Stromwandler **i2500-18 iFlex®** (48 cm)
magnetische Aufhängevorrichtung **TPAK** ToolPak™
Premium-Transportkoffer
Kurzanleitung

Vereinfachte vorbeugende Instandhaltung und Vermeidung von Nacharbeit

Sparen Sie Zeit, und verbessern Sie die Zuverlässigkeit Ihrer Instandhaltungsdaten durch die 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.
- Macht mit der drahtlosen Übertragung der Messdaten in einem Schritt die Klemmbretter,
- Notizbücher und Tabellen überflüssig.
- Über ShareLive™-Videoanrufe und-E-Mails können Sie die Messdaten im Team nutzen.
- Die Strommesszangen Fluke 377 FC und Fluke 378 FC gehören zu einem System aus verbundenen Messgeräten und Anlageninstandhaltungssoftware, das kontinuierlich erweitert wird. Auf der Fluke Website erfahren Sie mehr über das Fluke Connect-System.

Download on the App Store

ANDROID APP ON Google play

Alle Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Zur gemeinsamen Nutzung von Daten wird eine WLAN- oder Mobilfunk-Verbindung benötigt. Smartphone, Wireless Service und Gebühren sind nicht im Lieferumfang enthalten. Die ersten 5 GB Speicherplatz sind kostenlos.

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

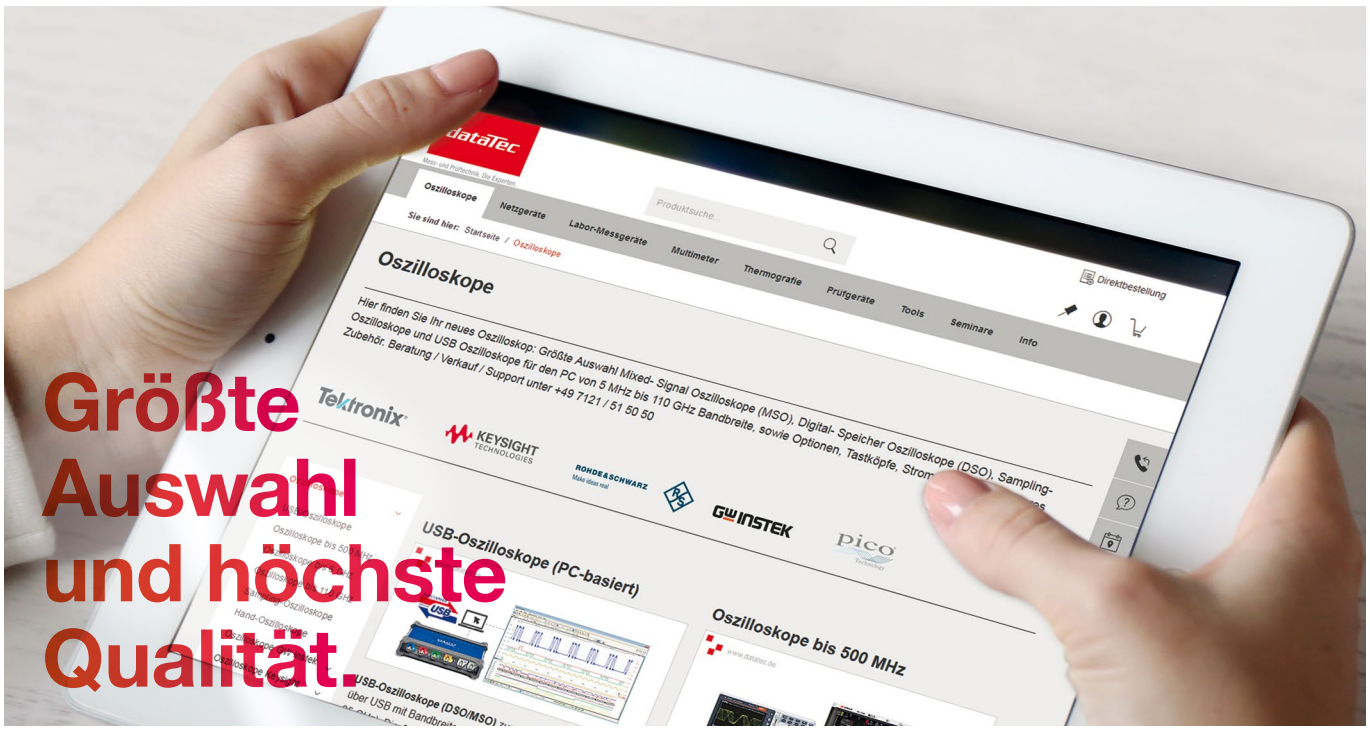
Änderungen und Irrtümer vorbehalten. dataTec 03-05-2021 | © Fluke Corporation: 6013559a-de | 10/2020

Deutschlands größter B2B-Onlineshop für Mess- und Prüftechnik.

dataTec
Mess- und Prüftechnik. Die Experten.

Ihre Vorteile:

- > Eine unschlagbare Auswahl namhafter Hersteller
- > Hohe Lagerkapazität und kurze Wege
- > Bundesweite Lieferung und schnelle Zustellung meist innerhalb eines Tages
- > Mehrere tausend Mess- und Prüfgeräte
- > Tagesaktuelle Preise und Promotions
- > Warenkorbrabatt bei Online-Bestellung
- > Versandkostenfrei ab € 50,-
- > Dokumenten-Download u. v. m.



Wir haben die Lösungen für Ihre Mess-aufgaben.

dataTec

Mess- und Prüftechnik. Die Experten.

Ihre Vorteile:

> Diplom-Ingenieure, Elektronik- und Elektrotechniker

> Langjährige Praxiserfahrung und hohe Kompetenz

> Bundesweit über 20 praxis-erfahrene und herstellerzertifizierte Vertriebsingenieure im Außendienst bei Ihnen vor Ort

Experten für:

> Oszilloskope

> Spektrum- / Netzwerkanalysatoren

> Netzgeräte / Stromversorgungen

> Thermografie / Temperatur

> Prüfgeräte VDE / Netzanalyse

> u. v. m.

Technische Beratung und Service.

Sie haben Fragen oder wünschen eine Beratung? Angebotsanfrage unter **07121 / 51 50 50** oder über **info@datatec.de**