

TECHNICKÉ ÚDAJE

# Bezkontaktní kleškový přístroj AC/DC Fluke 377 FC, 378 FC True RMS se sondou iFlex



## MĚŘENÍ NAPĚTÍ A PROUDU

Prostřednictvím kleškových čelistí

## RYCHLEJŠÍ A BEZPEČNĚJŠÍ TESTOVÁNÍ

Vše bez dotyku vodiče pod napětím,  
pomocí technologie FieldSense™

## UKAZATEL KVALITY ELEKTRICKÉ ENERGIE

Signalizuje, zda je zařízení nebo napájecí vedení  
vadné

## KOMPLETNÍ PROVĚŘENÍ 3FÁZOVÉHO NAPĚTÍ A PROUDU

Ve třech rychlých krocích



## Měření napětí a proudu pomocí technologie FieldSense™

Kleškové přístroje Fluke 377 FC a 378 FC True RMS využívají technologii FieldSense™ k rychlejšímu a bezpečnějšímu testování a to vše bez styku s vodičem pod napětím. Prostřednictvím kleškových čelistí získáte přesná měření proudu i napětí. Jednoduše připevníte černý měřicí kabel k libovolnému uzemnění, umístíte kleškovou čelist okolo vodiče a sledujete spolehlivé a přesné hodnoty napětí a proudu na displeji.

## Ukazatel kvality elektrické energie značí, zda se problém nachází v zařízení nebo v napájecím vedení (pouze 378 FC)

Kleškový přístroj 378 FC zahrnuje jedinečnou funkci PQ, která automaticky zjišťuje problémy s kvalitou elektrické energie. Při měření FieldSense 378 FC zjistí a zobrazí problémy s kvalitou elektrické energie týkající se proudu, napětí, účinníku nebo jejich libovolné kombinace. Nyní můžete rychle určit, zda dochází k problému s přívodem energie před měřeným bodem nebo zda došlo k problému se zařízením za měřeným bodem.



378 FC zahrnuje test kvality elektrické energie s rychlým určením, zda dochází k problémům s kvalitou dodávané elektrické energie nebo se zařízením.

## Měření napětí a proudu pomocí technologie FieldSense™

Už žádné ručně psané poznámky nebo komplikovaná matematika

- Kompletní prověření 3fázového napětí a proudu ve třech snadných krocích
- Vypočtená úplná sada hodnot naměřených mezi fází a uzemněním a mezi fázemi
- Zobrazí se v chytrém telefonu a uloží se do cloudu prostřednictvím softwaru Fluke Connect
- Sled fází vypočtený a zobrazený v softwaru Fluke Connect

## Měření velmi vysokých proudů pomocí sondy iFlex™

K měření střídavého proudu až do výše 2 500 A použijte přiloženou ohebnou proudovou sondu iFlex. Sonda iFlex zajišťuje přístup k velkým vodičům v těsných prostorech.

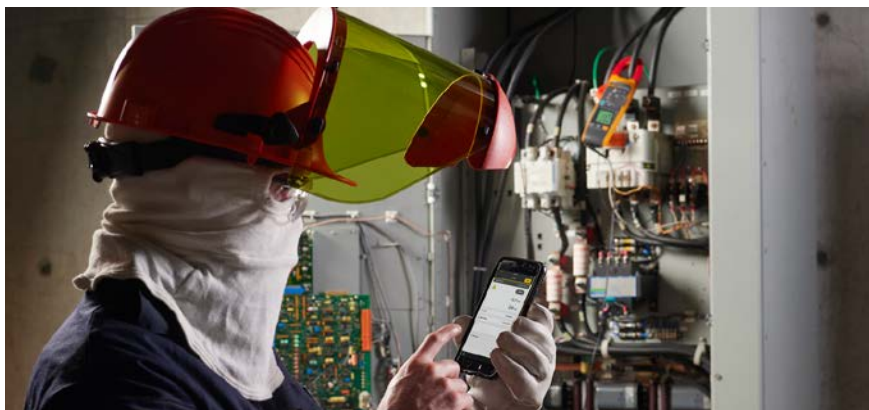
## Přehlednost a snadné použití příslušenství

Práce bude snazší, když použijete kleškový přístroj 377FC a 378 FC:

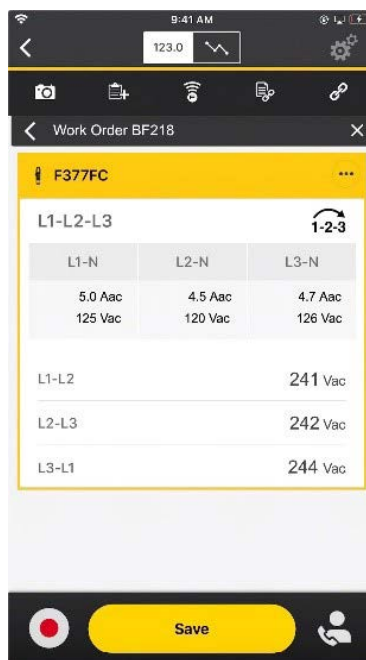
- Displej se zbarví do zelena při zjištění stabilního měření FieldSense.
- Při práci v hlučných pracovních prostředích dále funkce Visual Continuity zářivě zeleným displejem signalizuje propojení.
- Magnetická závěsná sada TPAK s 9palcovým (23 cm) závěsným popruhem umožňuje zavěsit kleškový přístroj kamkoliv potřebujete: na dvířka ocelové skřínky; okolo trubky; na hřebík nebo vrut.
- Přepavní pouzdro slouží k uložení kleští, sondy iFlex, měřicích kabelů a přiložené černé zemnicí svorky.

## Ukládejte, analyzujte, sdílejte výsledky pomocí softwaru Fluke Connect™

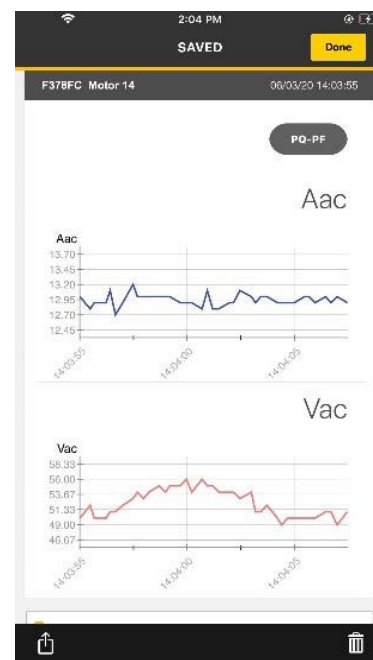
Pomocí softwaru Fluke Connect můžete na dálku ukládat data, sledovat trendy a sledovat měření a určit tak nepravidelné závady. Software Fluke Connect také umožňuje shromažďovat údaje jako podklad pro program preventivní údržby.



Software Fluke Connect umožňuje odeslání měření do chytrého telefonu pro ukládání, spolupráci a analýzy.



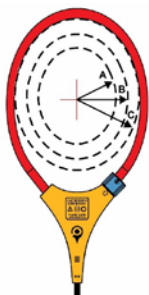
Software Fluke Connect načítá všechna data související s třífázovým měřením, včetně sledu fází a poskytuje k rychlé analýze úplnou sadu dat.



Data shromážděná softwarem Fluke Connect umožňují určit příčiny nepravidelných závady. Data shromážděná v pravidelných intervalech lze použít ke zjištění malých změn, než se z nich stanou velké problémy.

## Specifikace

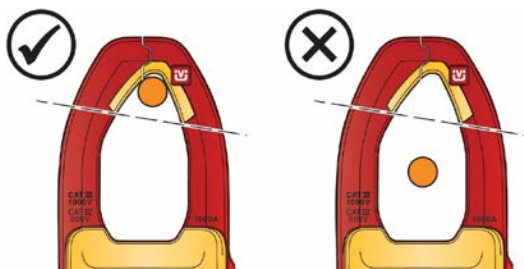
Obecné specifikace	
Obecné maximální napětí (mezi kteroukoli svorkou a uzemněním)	1 000 V
Baterie	
Typ	2 alkalické baterie AA IEC LR6
Výdrž	200 hodin
Displej	dva údaje
Automatické vypnutí	20 minut
Střídavý proud: Čelist	
Rozsah	999,9 A
Rozlišení	0,1 A
Přesnost	2 % ±5 číslic (10 Hz až 100 Hz) 2,5 % ±5 číslic (100 Hz až 500 Hz)
Koeficient amplitudy (50/60 Hz)	3 při 500 A 2,5 při 600 A 1,42 při 1 000 A Přidejte 2 % pro koeficient amplitudy >2
Střídavý proud: Ohebná proudová sonda	
Rozsah	2 500 A
Rozlišení	1 A (≤2 500 A), 0,1 A (≤999,9 A)
Přesnost	3 % ±5 číslic (5 Hz až 500 Hz)



Vzdálenost od optima	i2500-10 Flex	i2500-18 Flex	Chyba
A	12,7 mm (0,5 in)	35,6 mm (1,4 in)	±0,5 %
B	20,3 mm (0,8 in)	50,8 mm (2,0 in)	±1,0 %
C	35,6 mm (1,4 in)	63,5 mm (2,5 in)	±2,0 %

Nejistota měření předpokládá, že primární vodič je vystředěn v optimální poloze, bez externího elektrického či magnetického pole a že měření probíhá v rozsahu provozní teploty.

Stejnoseměrný proud	
Rozsah	999,9 A
Rozlišení	0,1 A
Přesnost	2 % ±5 číslic
Střídavé napětí: FieldSense	
Rozsah	1 000 V
Rozlišení	1 V (≤1 000V)
Přesnost	
≤4/0 AWG (107 mm <sup>2</sup> )	3 % ±5 číslic (45 Hz až 66 Hz)
≥4/0 AWG (107 mm <sup>2</sup> )	5 % ±5 číslic (45 Hz až 66 Hz)



Umístěte vodič co nejbližší k rozevření čelistí (viz obrázky).

## Specifikace (pokračování)

<b>Střídavé napětí: Měřicí kabely</b>	
Rozsah	600,0 V, 1 000 V
Rozlišení	0,1 V ( $\leq 600,0$ V) 1 V ( $\leq 1 000$ V)
Přesnost	1 % $\pm 5$ číslic (20 Hz až 500 Hz)
<b>Stejnosměrné napětí</b>	
Rozsah	600,0 V 1 000 V
Rozlišení	0,1 V ( $\leq 600,0$ V) 1 V ( $\leq 1 000$ V)
Přesnost	1 % $\pm 5$ číslic
<b>mV DC</b>	
Rozsah	500,0 mV
Rozlišení	0,1 mV
Přesnost	1 % $\pm 5$ číslic
<b>Frekvence: Čelist</b>	
Rozsah	5,0 Hz až 500,0 Hz
Rozlišení	0,1 Hz
Přesnost	0,5 % $\pm 5$ číslic
Spínací úroveň	5 Hz až 10 Hz, $\geq 10$ A 10 Hz až 100 Hz, $\geq 5$ A 100 Hz až 500 Hz, $\geq 10$ A
<b>Frekvence: Ohebná proudová sonda</b>	
Rozsah	5,0 Hz až 500,0 Hz
Rozlišení	0,1 Hz
Přesnost	0,5 % $\pm 5$ číslic
Spínací úroveň	5 Hz až 20 Hz, $\geq 25$ A 20 Hz až 100 Hz, $\geq 20$ A 100 Hz až 500 Hz, $\geq 25$ A
<b>Odpor</b>	
Rozsah	60,00 k $\Omega$ 6 000 $\Omega$ 600,0 $\Omega$
Rozlišení	0,1 $\Omega$ ( $\leq 600,0$ $\Omega$ ) 1 $\Omega$ ( $\leq 6 000$ $\Omega$ ) 10 $\Omega$ ( $\leq 60,00$ k $\Omega$ )
Přesnost	1 % $\pm 5$ číslic
<b>Kapacita kondenzátoru</b>	
Rozsah	1 000 $\mu$ F
Rozlišení	0,1 $\mu$ F ( $\leq 100,0$ $\mu$ F) 1 F ( $\leq 1 000$ $\mu$ F)
Přesnost	1 % $\pm 4$ číslice
<b>Mechanické parametry</b>	
Rozměry (D $\times$ Š $\times$ V)	274 mm $\times$ 86 mm $\times$ 47 mm
Hmotnost (včetně baterií)	463 g
Rozevření čelistí	34 mm
Průměr ohebné proudové sondy	7,5 mm
Délka kabelu ohebné proudové sondy (od hlavičky ke konektoru)	1,8 m
Délka Rogowského cívky	450 mm

<b>Měření vlastností prostředí</b>	
Provozní teplota	-10 °C až 50 °C
Skladovací teplota	-40 °C až 60 °C
Provozní vlhkost (nekondenzující)	Nekondenzující (< 10 °C) ≤90% relat. vlhkost (10 °C až 30 °C) ≤75% relat. vlhkost (30 °C až 40 °C) ≤45% relat. vlhkost (40 °C až 50 °C)
Teplotní koeficienty	Připočtete 0,1 × zadaná přesnost pro každý stupeň Celsia nad 28 °C či pod 18 °C
Ochrana proti vniknutí	IEC 60529: IP 30 (zavřené čelisti)
Provozní nadmořská výška	2 000 m
Nadmořská výška skladování	12 000 m
<b>Elektromagnetická kompatibilita (EMC)</b>	
Mezinárodní	IEC 61326-1: Přenosná zařízení, elektromagnetické prostředí IEC 61326-2-2, CISPR 11: Skupina 1, třída B  Skupina 1: Zařízení vyzařuje nebo využívá vysokofrekvenční elektromagnetickou energii, která je nezbytná pro vnitřní fungování samotného přístroje.  Třída B: Zařízení je vhodné pro použití ve všech domácnostech a prostředích přímo připojených k elektrické síti nízkého napětí pro napájení obytných budov.  Při připojení zařízení k testovanému objektu se může objevit vyzařování překračující úroveň vyžadovanou normou CISPR 11.
Korea (KCC)	Zařízení třídy A (průmyslové vysílací a komunikační zařízení)  Třída A: Zařízení splňuje požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu v průmyslu a prodejce nebo uživatel by měl být o tom uvědomen. Tento přístroj je určen k použití v průmyslu a nikoliv v domácnostech.
USA (FCC)	47 CFR 15, oddíl B. Tento přístroj je považován za výjimku ve smyslu odstavce 15.103.
<b>Bezpečnost</b>	
Obecně	IEC 61010-1: Stupeň znečištění 2
Měření	IEC 61010-2-032: CAT III 1 000 V / CAT IV 600 V IEC 61010-2-033: CAT III 1 000 V / CAT IV 600 V
Proudové kleště pro měření unikajícího proudu	IEC 61557-13: Třída 2, ≤30 A/m
<b>Bezdrátový přenos</b>	
Radiofrekvenční certifikace	FCC ID: T68-FBLE IC:6627A-FBLE
Frekvenční rozsah	2 405 MHz až 2 480 MHz
Výkon	< 100 mW
Radiofrekvenční data	Přejděte na web <a href="http://www.fluke.com">www.fluke.com</a> a vyhledejte termín „Radiofrekvenční data pro třídu A“ (PN 4333628) ZJEDNODUŠENÉ PROHLÁŠENÍ O SHODĚ. Společnost Fluke tímto prohlašuje, že radiové zařízení v tomto přístroji odpovídá požadavkům směrnice 2014/53/EU. Úplné znění prohlášení pro EU o shodě je k dispozici na následující webové adrese: <a href="http://www.fluke.com/declaration-of-conformity">www.fluke.com/declaration-of-conformity</a>

## Objednací informace

### FLUKE-378 FC

#### Obsah balení

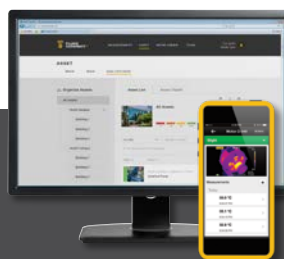
Bezkontaktní kleštvý přístroj AC/DC Fluke 378 FC True RMS  
 Měřicí kabely **TL224**  
 Měřicí sondy **TL175** TwistGuard™  
 Černá zemnicí svorka **AC285** (pouze 1)  
 Ohebná proudová sonda **i2500-18 iFlex®**, 18 palců (48 cm)  
 Magnetický závěs měřicího přístroje **TPAK ToolPak™**  
 Luxusní přepravní pouzdro  
 Rychlá referenční příručka

### FLUKE-377 FC

#### Obsah balení

Bezkontaktní kleštvý přístroj AC/DC Fluke 377 FC True RMS s bezdrátovým přenosem  
 Měřicí kabely **TL224**  
 Měřicí sondy **TL175** TwistGuard™  
 Černá zemnicí svorka **AC285** (pouze 1)  
 Ohebná proudová sonda **i2500-18 iFlex®**, 18 palců (48 cm)  
 Magnetický závěs měřicího přístroje **TPAK ToolPak™**  
 Luxusní přepravní pouzdro  
 Rychlá referenční příručka

**Kompletní údaje o těchto přístrojích získáte na adrese [www.fluke.com](http://www.fluke.com) nebo o ně požádejte místního obchodního zástupce společnosti Fluke.**



### Jednodušší preventivní údržba. Bez předělávání.

Ušetřete čas a zvýšte spolehlivost svých dat o údržbě díky bezdrátové synchronizaci měření pomocí systému Fluke Connect.

- Eliminujte chyby při zadávání dat ukládáním měření přímo z přístroje a jejich přidružením k pracovnímu příkazu, protokolu nebo evidenci zařízení.
- Maximalizujte provozní čas a uskutečňujte spolehlivá rozhodnutí o údržbě pomocí důvěryhodných a sledovatelných dat.
- Zbavte se poznámek na papíře nebo v několika tabulkách díky bezdrátovému přenosu dat měření v jednom kroku.
- Získejte přístup k základním, historickým i aktuálním naměřeným údajům podle zařízení.
- Sdílejte data ze svých měření přes e-mail nebo videohovory ShareLive™.
- Kleštvé přístroje Fluke 377 FC a Fluke 378 FC jsou součástí neustále se rozrůstajícího systému měřicích přístrojů s přípojením a softwaru k údržbě zařízení. Další informace o systému Fluke Connect naleznete na webových stránkách společnosti Fluke.

Další informace naleznete na adrese **fluke.com**



Všechny ochranné známky jsou v držení jejich příslušných vlastníků. K sdílení dat je vyžadováno mobilní datové nebo WiFi připojení. Chytrý telefon, služby bezdrátového připojení a datový tarif nejsou součástí dodávky. Prvních 5 GB úložiště je zdarma.

**Chytrý telefon, služby bezdrátového připojení a datový tarif nejsou součástí dodávky. Systém Fluke Connect není dostupný ve všech zemích.**

**Fluke. Keeping your world up and running.®**

Fluke Europe B.V.  
 P.O. Box 1186  
 5602 BD Eindhoven  
 The Netherlands  
 Tel: +31 4 0267 5406  
 E-mail: [cee.cs@fluke.com](mailto:cee.cs@fluke.com)  
[www.fluke.cz](http://www.fluke.cz)

©2020 Fluke Corporation. Všechna práva vyhrazena. Případné změny jsou vyhrazeny bez předchozího upozornění.  
 3/2020 6013559a-cs

**Změny tohoto dokumentu nejsou povoleny bez písemného schválení společnosti Fluke Corporation.**