

**FLUKE®**

# 902 FC

HVAC True-rms Clamp Meter

Uživatelská příručka

PN 4748982

December 2015 (Czech)

© 2015 Fluke Corporation. All rights reserved. Specifications are subject to change without notice. All product names are trademarks of their respective companies.

## **OMEZENÁ ZÁRUKA A OMEZENÍ ZODPOVIDNOSTI**

Tento výrobek Fluke bude bez závad na materiálu a zpracování po dobu tří let od data zakoupení. Tato záruka nepokrývá pojistky, vyměnitelné baterie nebo poškození při nehodách, nedbalém zacházení, nesprávném použití, úpravách, kontaminaci nebo abnormálních podmínkách při použití nebo manipulaci. Autorizovaní maloobchodníci nejsou oprávněni prodlužovat jménem společnosti fluke jakékoli jiné záruky. Pro zabezpečení servisu v záruční době kontaktujte, vaše nejbližší autorizované servisní centrum Fluke, abyste získali informace o autorizaci vrácení, potom zašlete výrobek tomuto servisnímu centru s popisem problému.

**TATO ZÁRUKA JE VAŠÍM JEDINÝM OPRAVNÝM PROSTŘEDKEM. ŽÁDNÉ DALŠÍ ZÁRUKY, JAKO VHODNOST PRO KONKRÉTNÍ ÚČEL, TÍM NEJSOU VYJÁDŘENY ANI ODVOZENY. SPOLEČNOST FLUKE NEODPOVÍDÁ ZA ŽÁDNÉ ZVLÁŠTNÍ, NEPŘÍMÉ, NÁHODNÉ NEBO NÁSLEDNÉ ŠKODY NEBO ZTRÁTY, VČETNĚ ZTRÁTY DAT, VZNIKLÉ Z JAKÉKOLIV PŘÍČINY NEBO PŘEDPOKLADU. Jelikož některé státy nepřipouštějí vyloučení nebo omezení vyplývající záruky nebo náhodných nebo následných škod, nemusí se na vás toto omezení odpovědnosti vztahovat.**

Fluke Corporation  
P.O. Box 9090  
Everett, WA 98206-9090  
U.S.A.

Fluke Europe B.V.  
P.O. Box 1186  
5602 BD Eindhoven  
Netherlands

# Obsah

<b>Nadpis</b>	<b>Strana</b>
Úvod.....	1
Jak kontaktovat společnost Fluke .....	2
Bezpečnostní informace .....	3
Seznámení s výrobkem .....	9
Používání výrobku .....	12
Měření střídavého a stejnosměrného napětí.....	12
Měření odporu a spojitosti .....	13
Měření proudu v mikroampérech ( $\mu\text{A}$ ) .....	14
Měření teploty.....	16
Měření kapacity .....	18
Měření střídavého proudu .....	18
Podsvícení.....	20
Režim záznamu MIN MAX .....	20
Režim podržení hodnoty na displeji (HOLD).....	21
Automatické vypnutí .....	21
Údržba .....	22
Čištění výrobku.....	22
Výměna baterií .....	23
Náhradní díly.....	25
Fluke Connect.....	25
Specifikace.....	26
Elektrické specifikace .....	26
Všeobecné specifikace.....	27



## Úvod

Fluke 902 FC je ruční bateriemi napájený klešťový přístroj true-RMS pro oblast HVAC (výrobek), který umožňuje následující měření:

- Střídavý proud
- Stejnosměrný proud (do 200  $\mu$ A pro testování elektrod plynových hořáků prostřednictvím vstupních svorek)
- Střídavé a stejnosměrné napětí
- Kapacita
- Odpor
- Spojitost
- Teplota ve stupních Celsia ( $^{\circ}$ C) i Fahrenheita ( $^{\circ}$ F)

Dodávka výrobku obsahuje následující:

- Dvě alkalické baterie AA (nainstalované)
- Návod k obsluze
- Měkké pouzdro
- Měřicí kabely TL75 (jeden pár)
- Integrovaná teplotní sonda 80BK (sonda)
- Fluke Connect

## ***Jak kontaktovat společnost Fluke***

Kontaktování společnosti Fluke:

- Technická podpora USA: 1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- Kalibrace/oprava USA: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- Kanada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Evropa: +31 402-675-200
- Japonsko: +81-03-6714-3114
- Singapur: +65-6799-5566
- Po celém světě: +1-425-446-5500

Nebo navštivte internetovou stránku Fluke [www.fluke.com](http://www.fluke.com).

Pro registraci výrobku navštivte webovou stránku  
<http://register.fluke.com>.

Nejnovější dodatky k příručce si lze přečíst, vytisknout či stáhnout  
z webové stránky <http://us.fluke.com/usen/support/manuals>.

## Bezpečnostní informace

Výraz **Výstraha** označuje podmínky a postupy, které jsou pro uživatele nebezpečné. Výraz **Upozornění** označuje podmínky a postupy, které by mohly způsobit poškození výrobku nebo testovaného zařízení.

### Výstraha

**Abyste předešli úrazu elektrickým proudem, požáru nebo zranění, dodržujte následující pokyny:**

- **Pečlivě si přečtěte všechny pokyny.**
- **Před prací s výrobkem si přečtěte všechny bezpečnostní informace.**
- **Používejte výrobek pouze podle pokynů, jinak ochrana poskytovaná výrobkem nebude působit.**
- **Nepoužívejte výrobek v blízkosti výbušných plynů, výparů nebo ve vlhkém či mokřém prostředí.**
- **Nepoužívejte výrobek, pokud je poškozený.**
- **Výrobek deaktivujte, pokud je poškozený.**
- **Výrobek nepoužívejte, pokud nefunguje správně.**
- **Pro měření používejte pouze sondy, měřicí kabely a adaptéry se správnou kategorií měření (CAT), napětím a kategorií intenzity proudu.**

- **Nepřevyšujte nejnižší jmenovitou hodnotu kategorie měření (CAT) žádné komponenty výrobku, sondy nebo příslušenství.**
- **Dodržujte místní a státní bezpečnostní předpisy. Používejte prostředky osobní ochrany (schválené gumové rukavice, ochranu obličeje, nehořlavé oblečení), abyste zabránili úrazu elektrickým proudem tam, kde jsou nebezpečné vodiče pod proudem.**
- **Před každým použitím výrobek prohlédněte. Zkontrolujte praskliny nebo chybějící díly pláště svorek nebo izolaci výstupních kabelů. Také zkontrolujte uvolněné nebo zeslabené komponenty. Pečlivě zkontrolujte izolaci kolem čelistí.**
- **Nepoužívejte poškozené měřicí kabely. Zkontrolujte, zda u měřicích kabelů není poškozená izolace a změřte napětí o známé hodnotě.**
- **Nedotýkejte se objektů pod napětím >30 V AC rms, špičkové 42 V AC nebo 60 V DC.**
- **Neměřte proud, pokud jsou měřicí kabely ve vstupní zástrčce.**
- **Mezi kontakty nebo mezi kontakt a uzemnění nepřipojujte větší než jmenovité napětí.**
- **Nejprve změřte známé napětí, abyste se přesvědčili, že výrobek funguje správně.**



- Omezte používání na uvedenou kategorii měření, napětí nebo kategorii intenzity proudu.
- Než začnete přístroj používat, musí být krytka baterie uzavřena a zajištěna.
- Před otevřením krytu baterií odpojte všechny sondy, měřicí kabely a veškeré příslušenství.
- Mějte stále prsty za ochranou prstů na sondách.
- Proud udržujte za hranicí citlivosti.
- Aby bylo měření stále přesné, vyměňte baterie vždy, když začne indikátor signalizovat vybití.
- Nepoužívejte funkci HOLD (podržet) k měření neznámých potenciálů. Pokud je funkce HOLD zapnutá, zobrazení na displeji se nemění ani v případě, že je naměřen jiný potenciál.
- Odpojte napětí a nechte vybit kondenzátory vysokého napětí než budete měřit odpor, spojitost, kapacitu nebo spojení diody.
- Odpojte vstupní signály, než začnete výrobek čistit.
- Požívejte pouze specifikované náhradní součásti.

- Při výměně baterií dbejte, aby nedošlo k poškození plomby kalibrace v prostoru pro baterie. Pokud by k jejímu poškození došlo, používání výrobku by mohlo být nebezpečné. Vraťte výrobek společnosti Fluke k výměně plomby.
- Nepoužívejte v prostředí CAT III nebo CAT IV bez nainstalovaného ochranného krytu. Ochranný kryt snižuje obnažený kov sondy pod hranici 4 mm. To snižuje riziko obloukového výboje způsobeného zkratou.
- Výrobek nechávejte opravit pouze certifikovaným technikem.
- Pokud baterie vytekly, nechte výrobek opravit, než jej budete používat.
- Pokud výrobek nebude delší dobu používán nebo bude skladován při teplotě vyšší než 50 °C, vyjměte baterie. Pokud baterie nevyjmete, mohou vytéct a výrobek poškodit.











### Upozornění

Abyste předešli poškození výrobku nebo zkoušeného zařízení, postupujte podle následujících pokynů:






- Pro všechna měření používejte příslušné zdířky, funkce a rozsahy.
- Kryt a příslušenství vyčistěte pouze hadříkem navlhčeným v jemném čisticím prostředku. Nepoužívejte prostředky s brusným efektem ani syntetická rozpouštědla – poškodili byste přístroj.

Tabulka 1 uvádí seznam symbolů použitých na výrobku a v této příručce.

**Tabulka 1. Symboly**

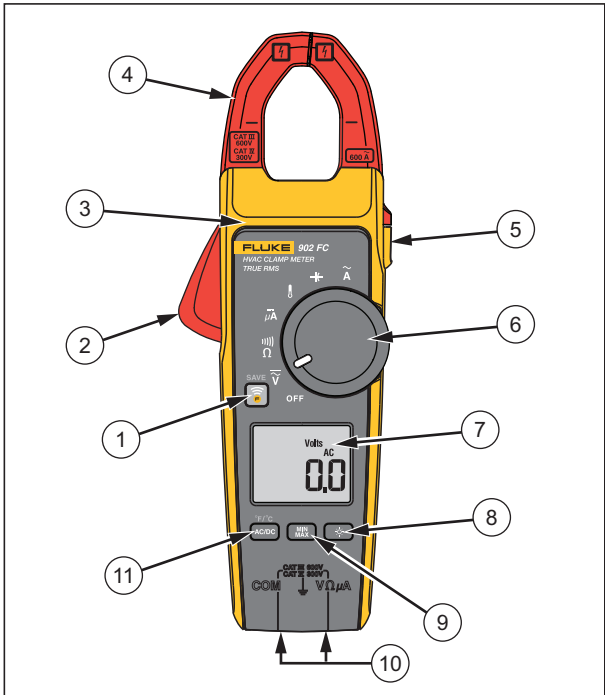
<b>Symbol</b>	<b>Popis</b>
	Nahlédněte do uživatelské dokumentace.
	VÝSTRAHA. NEBEZPEČÍ.
	VÝSTRAHA. NEBEZPEČNÉ NAPĚTÍ. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
	Použití v blízkosti nebezpečných vodičů pod proudem či odběr z nich jsou povoleny.
	AC (střídavý proud)
	DC (stejnoseměrný proud)
	Stejnoseměrný i střídavý proud
	Uzemnění
	Baterie. Zobrazí se na displeji, když jsou slabé baterie.
	Dvojnásobně izolovaný
<b>CAT II</b>	Kategorie měření CAT II se vztahuje na testovací a měřicí obvody přímo připojené ke spotřebním bodům (zásuvkám a podobným bodům) nízkonapěťového rozvodu.

Tabulka 1. Symboly (pokr.)

Symbol	Popis
<b>CAT III</b>	Kategorie měření CAT III se vztahuje na testovací a měřicí obvody připojené k distribuční části nízkonapěťového rozvodu v budově.
<b>CAT IV</b>	Kategorie měření CAT IV se vztahuje na testovací a měřicí obvody připojené k přívodu nízkonapěťového rozvodu v budově.
	Vyhovuje směrnicím Evropské unie.
	Certifikováno organizací TÜV SÜD Product Service.
	Vyhovuje příslušným australským normám EMC.
	Certifikováno organizací CSA Group jako vyhovující příslušným severoamerickým bezpečnostním normám.
	Tento výrobek splňuje požadavky směrnice na označení WEEE. Štítek upozorňuje na skutečnost, že toto elektrické/elektronické zařízení nepatří do domovního odpadu. Kategorie výrobku: S odkazem na typy zařízení uvedené ve směrnici WEEE, dodatek I, je tento výrobek zařazen do kategorie 9 „Monitorovací a kontrolní přístroj“. Nevyhazujte tento výrobek do netříděného komunálního odpadu.

## Seznámení s výrobkem

Na obrázku 1 a v tabulce 2 jsou znázorněny jednotlivé prvky výrobku.



iad01.eps

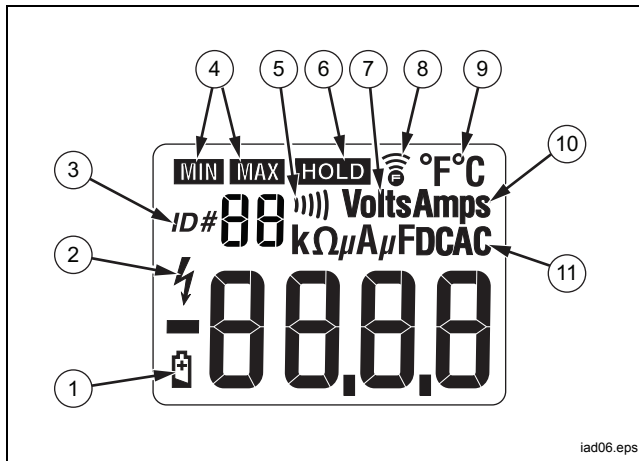
**Obrázek 1. Prvky výrobku**

Tabulka 2. Prvky výrobku

Položka	Popis
①	Fluke Connect
②	Spoušť kleští
③	Hmatová přepážka
④	Čelisti
⑤	Tlačítko HOLD pro přidržení
⑥	Otočný přepínač: $\tilde{V}$ Střídavé a stejnosměrné napětí $\Omega$ Odpor a spojitost $\mu\bar{A}$ Stejnosměrný proud v mikroampérech $!F$ Stupně Fahrenheita / stupně Celsia $\text{+}$ Kapacita $\tilde{A}$ Střídavý proud <b>OFF</b> Vypne výrobek
⑦	Displej
⑧	Tlačítko podsvícení
⑨	Tlačítko <b>MIN MAX</b>
⑩	Vstupní svorky
⑪	Tlačítko <b>AC/DC, °F/°C</b>

Tabulka 3 znázorňuje položky na displeji.

**Tabulka 3. Displej**



Položka	Popis
①	Baterie jsou vybité a je třeba je vyměnit
②	Značí přítomnost vysokého napětí
③	Číslo ID
④	Značí režim záznamu minimální a maximální hodnoty

Tabulka 3. Displej (pokr.)

Položka	Popis
⑤	Zvukový signál
⑥	Je aktivováno přidržení hodnoty na displeji
⑦	Volty
⑧	Je aktivována funkce Fluke Connect
⑨	Stupně (Farenheita nebo Celsia)
⑩	Ampéry
⑪	$\Omega$ Ohmy $\mu\text{A}$ Mikroampéry $\mu\text{F}$ Mikrofarady <b>DC</b> Stejnoseměrný proud <b>AC</b> Střídavý proud

## Používání výrobku

### Měření střídavého a stejnosměrného napětí

1. Zasuňte měřicí kabely do výrobku.
2. Otočte otočným prepínačem do polohy  $\tilde{\text{V}}$ .
3. Stisknutím tlačítka **AC/DC** vyberte měření střídavého nebo stejnosměrného napětí.



Vybraný režim měření napětí se zobrazí na displeji.

4. Změřte napětí tak, že se sondami dotknete správných zkušebních bodů v obvodu.
5. Odečtěte naměřené napětí na displeji.

*Poznámka*

*Pokud je naměřeno napětí vyšší než 30 V, na displeji se zobrazí ⚡. Jakmile napětí klesne pod 30 V, ⚡ zmizí*

## **Měření odporu a spojitosti**

### **⚠⚠ Výstraha**

**Aby nedošlo k nesprávným odečtům, které mohou přivodit úraz elektrickým proudem nebo újmu na zdraví, vypněte před měřením proud v obvodu.**

Měření odporu nebo spojitosti

1. Zasuňte měřicí kabely do výrobku.
2. Otočte otočným přepínačem do polohy  $\Omega$ .

3. Změřte odpor tak, že se sondami dotknete požadovaných zkušebních bodů v obvodu.
4. Odečtěte naměřený odpor na displeji.

*Poznámka*

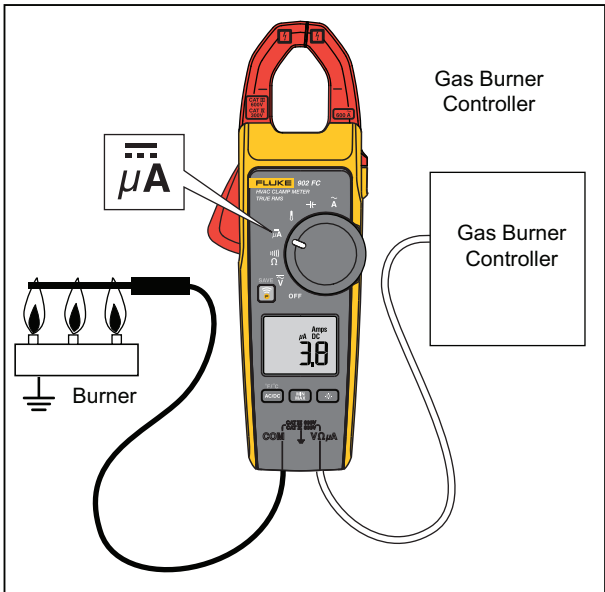
*Pokud je odpor  $<30 \Omega$ , ozve se zvukový signál testu spojitosti, který indikuje zkrat.*

### **Měření proudu v mikroampérech ( $\mu\text{A}$ )**

Funkce  $\mu\text{A DC}$  ( $\overline{\mu\text{A}}$ ) výrobku je určena především k testování elektrod plynových hořáků v oblasti topných, ventilačních a klimatizačních zařízení (HVAC).

Postup testování elektrod plynových hořáků v topném systému (viz obrázek 2):

1. Vypněte topnou jednotku.
2. Vyhledejte vodič spojující řídicí jednotku plynového hořáku a jeho elektrodu a přerušte toto spojení.
3. Otočte otočným přepínačem do polohy  $\overline{\mu\text{A}}$ .
4. Pomocí krokosvorek připojte měřicí kabely mezi sondu snímače plamene a vodič řídicí jednotky.
5. Zapněte topnou jednotku.
6. Odečtěte naměřený proud na displeji.
7. V dokumentaci k topné jednotce zjistěte, jaká hodnota je požadována.



iad04.eps

**Obrázek 2. Testování elektrody plynového hořáku**



## Měření teploty

Tento výrobek umožňuje měřit teplotu ve stupních Celsia (°C) nebo Fahrenheita (°F).

### Výstraha

**Abyste předešli úrazu elektrickým proudem, požáru nebo zranění, nedotýkejte se objektů pod napětím >30 V AC rms, špičkové 42 V AC nebo 60 V DC.**

Měření teploty (viz obrázek 3):

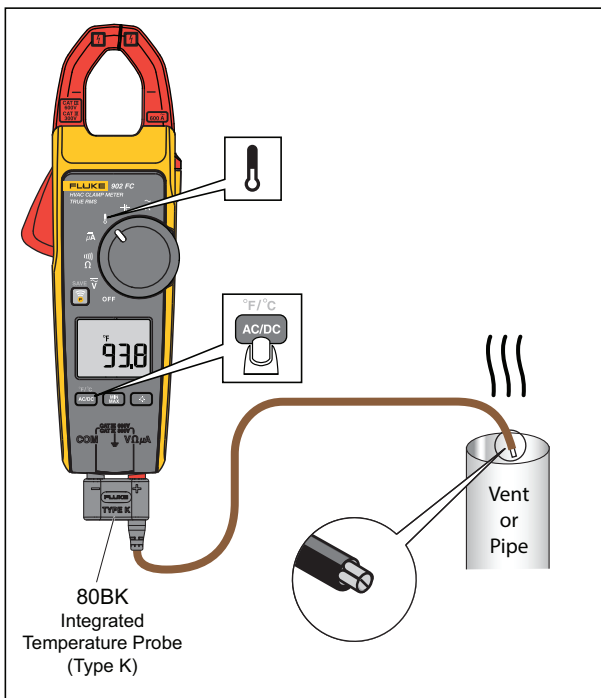
1. Připojte sondu ke vstupním konektorům a dbejte přitom na dodržení správné polaritý sondy.
2. Otočte otočným přepínačem do polohy .
3. Stisknutím tlačítka  vyberte měření ve °C nebo °F.

Vybraný režim měření teploty se zobrazí na displeji.

4. Umístěte sondu na místo měření.
5. Odečtěte naměřenou teplotu na displeji.

### *Poznámka*

*K dodržení uvedené přesnosti musí mít výrobek a zástrčka sondy stejnou teplotu.*



iad05.eps

**Obrázek 3. Měření teploty**

## Měření kapacity

1. Odpojte napájení obvodu.
2. Kondenzátor odpojte a nechte ho vybit.
3. Otočte otočným přepínačem do polohy **⊖**.
4. Proveďte měření a dbejte přitom na dodržení polaritu kondenzátoru

Pokud kondenzátor vyžaduje další vybíjení, zobrazuje se během vybíjení kondenzátoru ikona **diSC**.

## Měření střídavého proudu

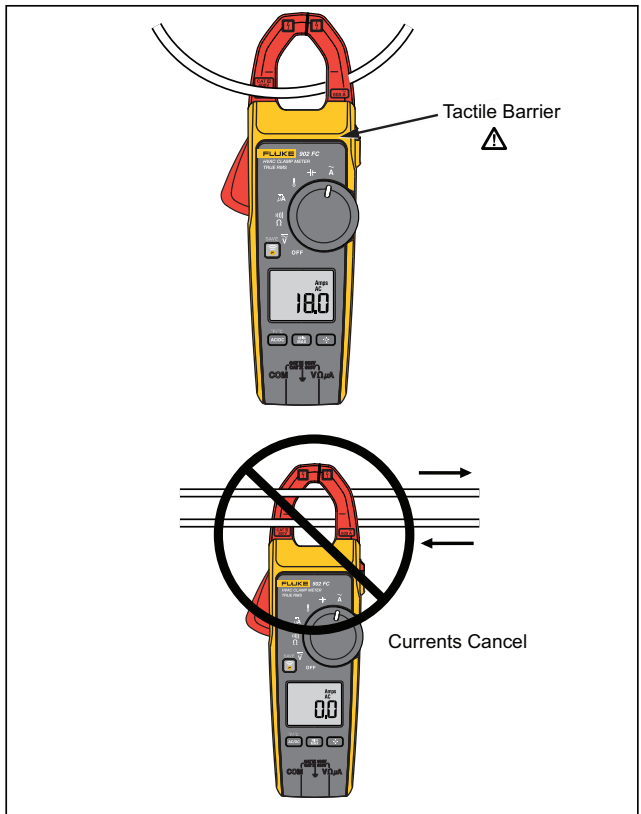
### Výstraha

**Abyste předešli úrazu elektrickým proudem, požáru nebo zranění, dodržujte následující pokyny:**

- **Před měřením proudu odpojte měřicí kabely.**
  - **Nedržte výrobek za hmatovou přepážku (viz obrázek 4).**
1. Otočte otočným přepínačem do polohy **Ã**.
  2. Přiložte výrobek tak, aby se vodič nacházel mezi klešťovými čelistmi pod vodorovnou čarou označenou na kleštích (viz obrázek 4).

### Poznámka


*Měřte vodiče po jednom, protože proudy protékající jiným směrem se vzájemně ruší (viz obrázek 4).*



Obrázek 4. Správné měření střídavého proudu

iad03.eps

## **Podsvícení**

Chcete-li zapnout/vypnout podsvícení, stiskněte tlačítko . Podsvícení se automaticky vypne po 2 minutách.







Zakázání automatického časového vypnutí podsvícení:

1. Podržte tlačítko  a zapněte výrobek.
2. Stiskněte tlačítko .

## **Režim záznamu MIN MAX**

Režim záznamu MIN MAX zaznamenává minimální a maximální hodnotu vstupu. Když je zaznamenáno nové maximum nebo minimum, výrobek pípne.

Využití této funkce:

1. Přepněte otočný přepínač na požadovanou funkci měření.
2. Stisknutím  přejděte do režimu MIN MAX.  
Na displeji se zobrazí  a nejvyšší odečet od zadání funkce MIN MAX.
3. Stisknutím tlačítka  můžete procházet minimální (**MIN**) a aktuální odečty.
4. Chcete-li přerušit nahrávání v režimu MIN MAX bez vymazání uložených hodnot, stiskněte tlačítko . Na displeji se zobrazí **HOLD**.
5. Chcete-li obnovit nahrávání v režimu MIN MAX, stiskněte znovu tlačítko .
6. Chcete-li režim MIN MAX ukončit a vymazat uložené hodnoty, stiskněte tlačítko  a podržte je nejméně 2 sekundy.



## **Režim podržení hodnoty na displeji (HOLD)**

V režimu podržení hodnoty na displeji (HOLD) zmrazí výrobek zobrazení na displeji. Jako připomenutí uživateli výrobek také každé 4 sekundy pípne a na displeji bliká symbol **HOLD** .

### **⚠️ ⚠️ Výstraha**

**Abyste předešli úrazu elektrickým proudem nebo zranění, nepoužívejte funkci HOLD k měření neznámých potenciálů. Pokud je funkce HOLD zapnutá, zobrazení na displeji se nemění ani v případě, že je naměřen jiný potenciál.**

1. Stisknutím tlačítka **HOLD** aktivujete podržení hodnoty displeje. Na displeji se zobrazí **HOLD** a odečet se uloží.
2. Chcete-li tento režim ukončit a vrátit se k běžnému provozu, stiskněte tlačítko **HOLD** .

## **Automatické vypnutí**

Výrobek se automaticky vypne po minutách. Chcete-li výrobek opět spustit, přepněte otočný přepínač do polohy **OFF** (vypnuto) a pak ho znovu zapněte. V režimu MIN MAX je automatické vypnutí deaktivováno.

Deaktivace automatického vypnutí:

1. Podržte tlačítko **AC/DC** a zapněte výrobek.
2. Stiskněte tlačítko **HOLD** .

## Údržba

### Výstraha

Abyste předešli úrazu elektrickým proudem, požáru nebo zranění, dodržujte následující pokyny:

- Výrobek nechávejte opravit pouze certifikovaným technikem.
- Požívejte pouze specifikované náhradní součásti.

## Čištění výrobku

### Výstraha

Abyste předešli úrazu elektrickým proudem, požáru nebo zranění, odpojte vstupní signály, než začnete výrobek čistit.

### Upozornění

Abyste předešli poškození výrobku, nepoužívejte k čištění výrobku aromatické uhlovodíky ani rozpouštědla s obsahem chloru. Tyto roztoky by reagovaly s plasty použitými na výrobku.

Přístroj čistěte navlhčeným hadříkem a slabým čisticím prostředkem.

## Výměna baterií

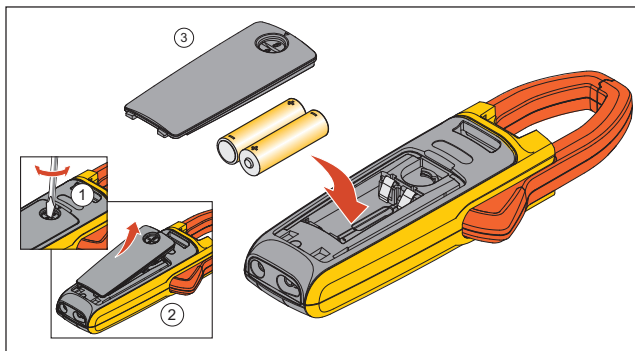
### Výstraha

Abyste předešli úrazu elektrickým proudem, požáru nebo zranění, dodržujte následující pokyny:

- Před otevřením krytu baterií odpojte všechny sondy, měřicí kabely a veškeré příslušenství.
- Pokud výrobek nebude delší dobu používán nebo bude skladován při teplotě vyšší než 50 °C, vyjměte baterie. Pokud baterie nevyjmete, mohou vytéct a výrobek poškodit.
- Aby bylo měření stále přesné, jakmile začne kontrolka signalizovat vybití baterií, baterie vyměňte.
- Než začnete výrobek používat, musí být kryt baterií uzavřen a zajištěn.
- Při výměně baterií dbejte, aby nedošlo k poškození plomby kalibrace v prostoru pro baterie. Pokud by k jejímu poškození došlo, používání výrobku by mohlo být nebezpečné. Vraťte výrobek společnosti Fluke k výměně plomby.
- Pokud baterie vytekly, nechte výrobek opravit, než jej budete používat.

Výměna baterií (viz obrázek 5):

1. Otočte otočným přepínačem do polohy **OFF** (vypnuto).
2. Odpojte testovací kabely od přístroje.
3. Povolte zajišťovací prvek krytky baterií a vyjměte krytku z dolní části pouzdra.
4. Vyjměte baterie.
5. Baterie nahradte dvěma novými bateriemi typu AA.
6. Ke spodní části pouzdra znovu připevněte krytku baterií a utáhněte zajišťovací prvek.



iad12.eps

**Obrázek 5. Výměna baterie**

## Náhradní díly

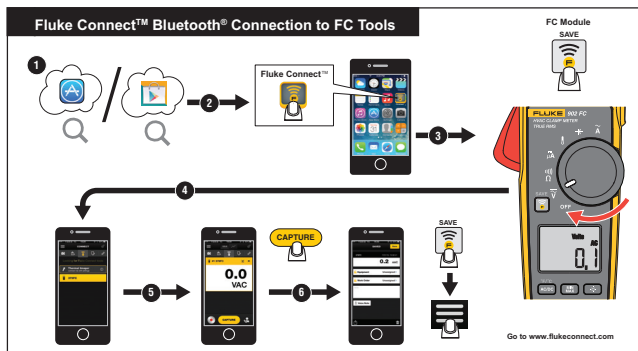
Tabulka 4 uvádí seznam náhradních dílů.

Tabulka 4. Náhradní díly

Položka	Množ.	Číslo dílu
Baterie, AA 1,5 V	2	376756
Sestava krytky baterie	1	4696918
Sada měřicích kabelů TL75	1	4306653
Sada termočláнку 80BK, typ K	1	1997234
Měkké pouzdro	1	1997276

## Fluke Connect

Na obrázku 6 je znázorněno použití aplikace Fluke Connect s výrobkem.



Obrázek 6. Práce s aplikací Fluke Connect

## Specifikace

### Elektrické specifikace

Funkce	Rozsah	Rozlišení	Přesnost
Napětí DC	600 V	0,1 V	1,0 % ±5 číslic
Napětí AC (True-rms)	600 V	0,1 V	1,5 % ±5 číslic (45 Hz až 400 Hz)
Proud AC (True-rms)	600 A	0,1 A	2,0 % ±5 číslic (45 Hz až 65 Hz) 2,5 % ±5 číslic, (65 Hz až 400 Hz) Max. činitel amplitudy (50 Hz / 60 Hz) 3 při 180 A 2,5 při 220 A 1,42 při 600 A Poznámka: Přidejte 2 % pro činitel amplitudy >2
Proud DC	200 µA	0,1 µA	1,0 % ±5 číslic
Odpor	600 Ω 6000 Ω 60 kΩ	0,1 Ω 1 Ω 0,01 kΩ	1,0 % ±5 číslic
Spojitosť	<30 Ω	--	--
Teplota	-40 °C až 400 °C	0,1 °C	1,0 % ±8 číslic
Kapacita	100 µF 1000 µF	0,1 µF 1 µF	1,0 % 4 číslice

## Všeobecné specifikace

Provozní teplota	-10 °C až +50 °C
Skladovací teplota	-30 °C až +60 °C, bez nainstalovaných baterií
Provozní vlhkost	Nekondenzující (<10 °C) ≤90 % RV (10 °C až 30 °C) ≤75 % RV (30 °C až 40 °C) ≤45 % RV (40 °C až 50 °C)
Provozní nadmořská výška	2000 metrů nad střední úrovní moře
Nadmořská výška skladování	12 000 metrů nad střední úrovní moře
Krytí IP	IEC 60529: IP 30
Radiofrekvenční certifikace	FCC ID:T68-FBLE IC:6627A-FBLE
Frekvenční rozsah bezdrátového přenosu	2412 MHz až 2483,5 MHz
Teplotní koeficienty	0,1 × (specifikovaná přesnost) / °C (<18 °C nebo >28 °C)
Rozměry (V × Š × D)	(230 × 83,7 × 45,4) mm (9,1 × 3,3 × 1,8) palců
Hmotnost	382 g (0,84 lb)
Bezpečnost	IEC 61010-1, stupeň znečištění 2 IEC 61010-2-032: CAT III 600 V / CAT IV 300 V IEC 61010-2-033: CAT III 600 V / CAT IV 300 V

Požadavky na napájení	Dvě baterie AA, IEC LR6
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	
Mezinárodní	IEC 61326-1: Přenosný, elektromagnetické prostředí; IEC 61326-2-2; CISPR 11: Skupina 1, třída A
<p><i>Skupina 1: Zařízení má záměrně generovanou anebo využívá vodivě spřaženou radiofrekvenční energii, která je nezbytná pro vnitřní fungování vlastního přístroje.</i></p> <p><i>Třída A: Zařízení je vhodné pro použití ve všech prostředích mimo domácnosti a prostředích přímo připojených k elektrické síti nízkého napětí pro napájení obytných budov. Může docházet k potenciálním problémům s elektromagnetickou kompatibilitou v jiném prostředí z důvodu vedeného nebo vyzařovaného rušení. Při připojení zařízení k testovanému objektu se mohou objevit emise překračující úroveň vyžadované normou CISPR 11.</i></p>	