

## Měřicí přístroje Fluke řady CNX 3000 Bezdrátový tým Fluke

### Technické údaje

Nový tým přístrojů Fluke pro řešení problémů s bezdrátovým připojením umožňuje na jedné obrazovce v reálném čase dálkově sledovat hodnoty z více modulů současně. Tato přizpůsobitelná sada odolných, spolehlivých a kvalitních nástrojů, jak je u přístrojů Fluke obvyklé, změní způsob vaší práce.

Bezdrátový multimetr zobrazuje údaje až ze tří bezdrátových modulů, navíc dokáže sám měřit až na vzdálenost 20 metrů. Pokud použijete notebook, můžete sledovat až deset měření současně.



#### Řada Fluke CNX 3000

- digitální multimetr
- napěťový modul AC
- modul proudových kleští AC true-RMS
- modul proudových kleští AC iFlex true-RMS
- teplotní modul typu K
- počítačový adaptér

#### Produktivita

- Provádějte více měření současně, ušetříte peníze i čas.
- Vyhledejte občasně události nebo zaznamenávejte kolísání signálu na dálku pomocí funkce záznamu dat v modulech.
- Pracujte s menším počtem přerušení – zaznamenejte před stažením více relací. Data jsou do počítače uložena ve formátu CSV (soubor s hodnotami oddělenými čárkami), aby je bylo možné pohodlně prohlížet.
- Zachycujte odečty v různých intervalech – uživatelsky lze nastavit intervaly záznamu od jedné sekundy do jedné hodiny.
- Vyberte moduly, které nejlépe vyhovují konkrétnímu použití.

#### Pohodlí

- Již nemusíte obcházet jednotlivé přístroje. Na jedné obrazovce můžete z jednoho místa současně sledovat až čtyři měření (DMM a 3 moduly).

- Už žádné zapisování dat. Využijte možnost záznamu a zachyťte až 65 000 sad odečtů min./max./průměr v rámci jedné nebo více relací záznamu dat. Každý odečet i relace jsou opatřeny časovým razítkem.
- Vyhnete se nepříjemným nebo nepohodlným polohám měření. Měření stačí nastavit jednou, potom jen stačí odečítat data kolikrát chcete a kdy chcete.
- Identifikujte až 10 umístěných modulů pomocí měřicího přístroje nebo počítače a vyberte jen ty, které právě potřebujete.
- Sledujte v počítači až 10 odečtů v reálném čase současně, získáte tak úplný přehled o situaci.
- Podsvícený displej umožňuje snadný odečet hodnot v tmavých nebo slabě osvětlených prostorách.
- Zvolte automatické nebo manuální nastavení rozsahů.
- Volitelný magnetický závěs TPak vám při práci uvolní ruce.
- Integrované pouzdro chrání měřicí přístroje, držáky sond pomohou vhodně uspořádat příslušenství.

#### Bezpečnost

- Bezpečnost zvyšuje odečet dat z jiného místa, než kde se nachází bod měření.
- Přístroj Fluke CNX splňuje kategorii měření 1 000 V CAT III a kategorii IV 600 V bezpečnostních standardů: proudové kleště AC 600 V CAT III; napěťový modul AC a klešťové přístroje iFlex 600 V CAT IV / 1 000 V CAT II

## Specifikace

### Bezdrátový multimetr Fluke CNX řady 3000

#### Podrobné specifikace

Pro všechny specifikace: přesnost se určuje s platností jednoho roku po kalibraci a platí pro provozní teplotu v rozsahu 18 °C až 28 °C při relativní vlhkosti 0 % až 90 %. Specifikace přesnosti jsou uvedeny ve tvaru ± [% odečtů] + [počet nejméně významných číslic].

#### Střídavé napětí

Rozsah <sup>1</sup>	Rozlišení	Přesnost <sup>2,3</sup>	
		45 Hz až 500 Hz	500 Hz až 1 kHz
600,0 mV	0,1 mV	1,0 % + 3	2,0 % + 3
6,000 V	0,001 V		
60,00 V	0,01 V		
600,0 V	0,1 V		
1 000 V	1 V		

<sup>1</sup> Veškeré hodnoty napětí AC (st) jsou specifikovány v rozsahu od 1 % do 100 %.

<sup>2</sup> Činitel amplitudy ≤3 při plné stupnici do 500 V, lineární pokles na činitel amplitudy <1,5 při 1 000 V.

<sup>3</sup> U jiných než sinusových křivek přidejte -(2 % odečtu + 2 % celé stupnice) typicky, pro činitel amplitudy do 3.

#### Stejnoseměrné napětí, spojitost, odpor, test diod a kapacita

Funkce	Rozsah	Rozlišení	Přesnost
mV	600,0 mV	0,1 mV	0,09 % + 2
V	6,000 V	0,001 V	0,09 % + 2
	60,00 V	0,01 V	
	600,0 V	0,1 V	
	1 000 V	1 V	
Ω	600 Ω	1 Ω	Měřicí přístroj vydá zvukový signál při <25 Ω, detekci přerušení nebo zkratů 250 μs nebo delších
Ω	600,0 Ω	0,1 Ω	0,5 % + 2
	6,000 kΩ	0,001 kΩ	
	60,00 kΩ	0,01 kΩ	
	600,0 kΩ	0,1 kΩ	0,5 % + 1
	600,0 kΩ	0,001 MΩ	
	50,00 MΩ	0,01 MΩ	
Test diod	2,000 V	0,001 V	1 % + 2
μF	1 000 nF	1 nF	1,2 % + 2
	10,00 μF	0,01 μF	
	100,0 μF	0,1 μF	
	9 999 μF <sup>1</sup>	1 μF	

<sup>1</sup> V rozsahu 9 999 μF pro měření do 1 000 μF, přesnost měření je 1,2 % + 2.

#### AC (st) a DC (ss) proud

Funkce	Rozsah <sup>1</sup>	Rozlišení	Přesnost
mA AC (45 Hz až 1 kHz)	60,00 mA	0,01 mA	1,5 % + 3
	400,0 mA <sup>3</sup>	0,1 mA	
mA DC (ss) <sup>2</sup>	60,00 mA	0,01 mA	0,5 % + 3
	400,0 mA	0,1 mA	

<sup>1</sup> Veškeré hodnoty proudu AC (st) jsou specifikovány v rozsahu od 5 % do 100 %.

<sup>2</sup> Vstupní zátěžové napětí (typické): 400 mA vstup 2 mV/mA.

<sup>3</sup> Přesnost 400,0 mA nastavena do přetížení 600 mA.



## Frekvence

Rozsah	Rozlišení	Přesnost <sup>[1]</sup>
99,99 Hz	0,01 Hz	0,1 % + 1
999,9 Hz	0,1 Hz	
9,999 kHz	0,001 kHz	
99,99 kHz	0,01 kHz	

<sup>1</sup> Frekvence je nastavena do 99,99 kHz u napětí a do 10 kHz u proudu.

## Parametry vstupu

Funkce	Ochrana před přetížením	Vstupní impedance (nominální)	Poměr potlačení souhlasného rušení (1 kΩ nevyvážených)	Neúspěšnost normálního režimu
$\overline{V}$	1 100 V rms	> 10 MΩ < 100 pF	>120 dB ss, 50 Hz nebo 60 Hz	>60 dB při 50 Hz nebo 60 Hz
$\sim V$	1 100 V rms	> 10 MΩ < 100 pF	>60 dB ss, do 60 Hz	
$\sim mV$	1 100 V rms	> 10 MΩ < 100 pF	>120 dB ss, 50 Hz nebo 60 Hz	>60 dB při 50 Hz nebo 60 Hz
Testovací napětí rozpojeného obvodu			Napětí na celé stupnici	
			Do 6 MΩ	50 MΩ
$\Omega/\pm$	1 100 V rms	<2,7 V DC (ss)	<0,7 V DC (ss)	<0,9 V DC (ss)
$\Omega/\pm$	1 100 V rms	<2,7 V DC (ss)	2,000 V DC (ss)	
			Typický proud nakrátko	
			<350 mA	
			<1,1 mA	
Funkce	Ochrana před přetížením	Přetížení		
mA	Jištěno, 44/100 A, 1 000 V RYCHLÁ pojistka	Přetížení max. 600 mA po dobu 2 minut, následná prodleva min. 10 minut		

## Záznam dat MIN/MAX

Funkce	Přesnost
DC (ss) funkce	Stanovená přesnost funkce měření $\pm 12$ míst pro změny trvajících >350 ms.
AC (st) funkce	Stanovená přesnost funkce měření $\pm 40$ míst pro změny trvajících >900 ms.

## Obecné specifikace

Maximální napětí mezi jakoukoli koncovkou a uzemněním	1 000 V DC (ss) nebo AC (st) RMS
$\Omega$ vstupy A chráněny pojistkou	0,44 A (44/100 A, 440 mA), 1 000 V RYCHLÁ pojistka, pouze díl uvedený společností Fluke
Displej (LCD)	Rychlost aktualizace: 4/s Volty, ampéry, ohmy: 6 000 míst Frekvence: 10 000 míst Kapacita: 1 000 míst
Typ baterie	Tři alkalické baterie AA, NEDA 15A IEC LR6
Výdrž baterií	min. 300 h
Bezdrátová komunikace	2,4 GHz v pásmu ISM
Dosah bezdrátové komunikace	20 metrů
Teplota	Provoz: -10 °C až +50 °C Skladování: -40 °C až 60 °C
Teplotní koeficient	0,1 X (specifikace přesnosti / °C (<18 °C nebo >28 °C))
Relativní vlhkost	0 % až 90 % (0 °C až 35 °C), 0 % až 75 % (35 °C až 40 °C), 0 % až 45 % (40 °C až 50 °C)
Nadmořská výška	Provoz: 2 000 m Skladování: 12 000 m
Elektromagnetická kompatibilita EMI, RFI, EMC, RF	EN 61326-1:2006, EN 61326-2-2:2006, ETSI EN 300 328 V1.7.1:2006, ETSI EN 300 489 V1.8.1:2008, FCC část 15 podčást C oddíly 15.207, 15.209, 15.249, FCCID: T68-FWCS IC:6627A-FWCS
Splňuje bezpečnostní požadavky	US ANSI: ANSI/ISA 61010-1 / (82.02.01): 3. vydání CSA: CAN/CSA-C22.2 č. 61010-1-12: 3. vydání CE (Evropa): IEC/EN 61010-1:2010
Atesty	CSA, FCC, CE
Kategorie ochrany krytím (IP)	IP54
Rozměry (V x Š x D)	4,75 cm x 9,3 cm x 20,7 cm
Hmotnost	340 g

## Napět'ový modul AC řady Fluke CNX 3000

Přesnost se určuje ve tvaru  $\pm$  ([% odečtů] + [počet nejméně významných číslic]). Všechny rozsahy se nastavují automaticky. Přesnost se určuje od 5 % do 100 % rozsahu získaného automaticky, od 18 °C do 28 °C.

### Střídavé napětí

Rozsah <sup>1</sup>	Rozlišení	Přesnost <sup>2,3</sup>	
		45 Hz až 500 Hz	500 Hz až 1 kHz
6,000 V	0,001 V	1,0 % + 3	2,0 % + 3
60,00 V	0,01 V		
600,0 V	0,1 V		
1 000 V	1 V		

<sup>1</sup> Veškeré hodnoty napětí AC (st) jsou specifikovány v rozsahu od 1 % do 100 %.

<sup>2</sup> Činitel amplitudy  $\leq 3$  při plné stupnici do 500 V, lineární pokles na činitel amplitudy  $\leq 1.5$  při 1 000 V.

<sup>3</sup> U jiných než sinusových křivek přidejte  $-(2\% \text{ odečtu} + 2\% \text{ celé stupnice})$  typicky, pro činitel amplitudy do 3.

### Obecné specifikace

LCD s podsvícením	3½ číslic, 6 000 míst, 4 aktualizace/s
Typ baterie	2 AA, NEDA 15 A, IEC LR6
Výdrž baterií	400 hodin
Paměť	Záznam až 65 000 měření
Bezdrátová komunikace	2,4 GHz v pásmu ISM
Dosah bezdrátové komunikace	20 metrů
Provozní teplota	-10 °C až +50 °C
Teplota pro skladování	-40 °C až +60 °C
Teplotní koeficient	0,1 X (specifikace přesnosti) / °C (<18 °C nebo >28 °C)
Provozní vlhkost	90 % při 35 °C, 45 % při 40 °C, 45 % při 50 °C
EMC	EN61326-1:2006
Splňuje bezpečnostní požadavky	EN/IEC 61010-1:2010 Kategorie měření (CAT) do 1 000 V III Kategorii měření 600 V (CAT) IV EN/IEC 61010-2-030:2010 EN/IEC 61010-031:2002+A1:2008
Bezpečnostní kategorie	CAT IV 600 V, CAT III 1 000 V
Atesty	CSA, FCC T68-FWCS IC:6627A-FWCS
Kategorie ochrany krytím (IP)	IP42
Rozměry (V x Š x H)	16,5 cm x 6,35 cm x 1,4 cm
Hmotnost	22 kg



## Řada Fluke CNX 3000 Modul proudových kleští AC true-RMS

### Obecné specifikace

Rozsah	0,5 A až 400,0 A
Rozlišení	0,1 A
Přesnost	400,0 A 2 % ± 5 číslic (10 Hz až 100 Hz), 2,5 % ± 5 číslic (100 Hz až 500 Hz)
Nárazový proud	Max. zobrazená hodnota: 999,9 A
Činitel amplitudy (50 Hz / 60 Hz)	3 při 500 A, 2,5 při 600 A, 1,42 při 1 000 A, přidejte 2 % pro C. F. >2
LCD s podsvícením	3½ číslic
Rychlost/interval záznamů	Min. 1 s / nastavitelné v počítači
Typ baterie	2 AA, NEDA 15 A, IEC LR6
Výdrž baterií	400 hodin
Paměť	Záznam až 65 000 měření
Bezdrátová komunikace	2,4 GHz v pásmu ISM
Dosah bezdrátové komunikace	20 metrů
Provozní teplota	-10 °C až +50 °C
Teplota pro skladování	-40 °C až +60 °C
Teplotní koeficient	Přidejte 0,1 x (specifikace přesnosti) / °C (<18 °C nebo >28 °C)
Provozní vlhkost	90 % při 35 °C, 75 % při 40 °C, 45 % při 50 °C
EMC	EN61326-1:2006
Splňuje bezpečnostní požadavky	EN/IEC 61010-1-030:2010 Kategorie měření (CAT) do 600 V III EN/IEC 61010-2-030:2010 EN/IEC 61010-032:2002
Bezpečnostní kategorie	CAT III 600 V
Atesty	CSA, FCC T68-FWCS IC:6627A-FWCS
Kategorie ochrany krytím (IP)	IP30
Rozevření čelistí	34 mm (1,33")
Rozměry (V x Š x H)	20,3 cm x 7,49 cm x 3,55 cm
Hmotnost	22 kg



## Řada Fluke CNX 3000 Modul proudových kleští AC iFlex true-RMS

### Obecné specifikace

Rozsah	0,5 A až 2 500 A (st)
Rozlišení	0,1 A
Přesnost	3 % ± 5 číslic
Činitel amplitudy (50 Hz / 60 Hz)	3,0 při 1 100 A, 2,5 při 1 400 A, 1,42 při 2 500 A, přidejte 2 % pro C. F. >2
LCD s podsvícením	3½ číslic
Rychlost/interval záznamů	Min. 1 s / nastavitelné v počítači nebo na předním panelu
Typ baterie	2 AA, NEDA 15 A, IEC LR6
Výdrž baterií	400 hodin
Paměť	Záznam až 65 000 měření
Bezdrátová komunikace	2,4 GHz v pásmu ISM
Dosah bezdrátové komunikace	20 metrů
Provozní teplota	-10 °C až +50 °C
Teplota pro skladování	-40 °C až +60 °C
Teplotní koeficient	Přidejte 0,1 X (specifikace přesnosti / °C (<18 °C nebo >28 °C))
Provozní vlhkost	90 % při 35 °C, 75 % při 40 °C, 45 % při 50 °C
EMC	EN61326-1:2006
Splňuje bezpečnostní požadavky	EN/IEC 61010-1:2010 Kategorie měření (CAT) do 1 000 V III Kategorii měření 600 V (CAT) IV EN/IEC 61010-2-030:2010 EN/IEC 610101-2-031:2002 EN/IEC 61010-2-032:2002
Bezpečnostní kategorie	CAT IV 600 V, CAT III 1 000 V
Atesty	CSA, FCC T68-FWCS IC:6627A-FWCS
Kategorie ochrany krytím (IP)	IP42
Rozevření čelistí	Cívka 25,4 cm (10")
Rozměry (V x Š x H)	16,5 cm x 6,35 cm x 1,4 cm
Hmotnost	22 kg



## Řada Fluke CNX 3000 Teplotní modul typu K

### Obecné specifikace

Rozsah	Typ K: -200 °C až 1 372 °C
Rozlišení	0,1 °C
Přesnost	± [0,5 % + 0,3 °C] míst
Vstupní svorky	Miniaturní typu K
LCD s podsvícením	3½ číslic
Rychlost/interval záznamů	Min. 1 s / nastavitelné v počítači
Typ baterie	2 AA, NEDA 15 A, IEC LR6
Výdrž baterií	400 hodin
Paměť	Záznam až 65 000 měření
Bezdrátová komunikace	2,4 GHz v pásmu ISM
Dosah bezdrátové komunikace	20 metrů
Provozní teplota	-10 °C až +50 °C
Teplota pro skladování	-40 °C až +60 °C
Teplotní koeficient	±0,01 % z hodnoty +0,03 °C na °C
Teplotní stupnice	ITS-90
Provozní vlhkost	90 % při 35 °C, 75 % při 40 °C, 45 % při 50 °C
EMC	EN61326-1:2006
Splňuje bezpečnostní požadavky	CAT I podle IEC/EN 61010-1:2010, EN/IEC 61010-2-030:2010
Atesty	CSA, FCC T68-FWCS IC:6627A-FWCS
Kategorie ochrany krytím (IP)	IP30
Rozměry (V x Š x H)	16,5 cm x 6,35 cm x 1,4 cm
Hmotnost	22 kg



### Informace pro objednávání

Modely	Popis
<b>Sady</b>	
Průmyslová sada FLK-CN3	Průmyslová sada Fluke CNX 3000 obsahuje multimetr, 3 moduly proudových kleští iFlex, 1 napěťový modul a příslušenství
Sada pro celkovou údržbu FLK-CN3 3000	Sada pro celkovou údržbu Fluke CNX 3000 obsahuje multimetr, modul proudových kleští iFlex, napěťový modul a příslušenství
Sada HVAC FLK-CN3 3000	Sada HVAC Fluke CNX 3000 obsahuje multimetr, modul proudových kleští AC, teplotní modul a příslušenství
Sada FLK-CN3 T3000	Sada Fluke CNX T3000 obsahuje multimetr, teplotní modul a příslušenství
Sada FLK-CN3 I3000	Sada Fluke CNX I3000 obsahuje multimetr, modul proudových kleští a příslušenství
Sada FLK-CN3 A3000	Sada Fluke CNX A3000 obsahuje multimetr, modul proudových kleští AC a příslušenství
Sada FLK-CN3 V3000	Sada Fluke CNX V3000 obsahuje multimetr, napěťový modul a příslušenství
<b>Moduly</b>	
Digitální multimetry řady FLK-CN3 3000	Digitální multimetry a příslušenství FLK-CN3 3000
Modul proudových kleští iFlex AC řady FLK-CN3 3000	Modul iFlex a kleště iFlex FLK-CN3 3000
Modul proudových kleští AC řady FLK-CN3 3000	Modul proudových kleští AC FLK-CN3 3000
Napěťový modul AC řady FLK-CN3 3000	Napěťový modul AC a příslušenství FLK-CN3 3000
Teplotní modul typu K řady FLK-CN3 3000	Teplotní modul typu K a příslušenství FLK-CN3 3000

**Fluke. Most Trusted Tools in the world.**

Fluke Europe B.V.  
P.O. Box 1186  
5602 BD Eindhoven  
The Netherlands  
Web: [www.fluke.cz](http://www.fluke.cz)

Navštivte nás na webových stránkách:  
Web: [www.fluke.cz](http://www.fluke.cz)

©2012 Fluke Corporation. Všechna práva vyhrazena.  
Případné změny jsou vyhrazeny  
bez předchozího upozornění.  
09/2012 Pub\_ID: 11938-cze

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