

Fluke CNX 3000 seriens testverktyg Flukes trådlösa team

Tekniska data

Det nya trådlösa felsökningsteamet från Fluke låter dig se mätningar i realtid från flera fjärrmoduler samtidigt och på en enda skärm. Denna anpassningsbara verktygsuppsättning som byggts med den hållbarhet, tillförlitlighet och kvalitet du förväntar dig från Flukes verktyg, kommer att förändra ditt sätt att arbeta.

Den trådlösa multimetern visar avläsningar från upp till tre trådlösa moduler på upp till 20 meters avstånd, plus sina egna mätningar. Lägg till en bärbar dator och övervaka tio mätningar samtidigt.



Fluke CNX 3000-serien

- Digital multimeter
- Växelspänningsmodul
- AC-strömtång, modul för sann rms
- iFlex- AC strömtång, modul för sann rms
- Temperaturmodul av typ K
- Datoradapter

Produktivitet

- Spara tid och pengar genom att göra flera mätningar samtidigt
- Isolera oregelbundet återkommande händelser eller registrera signalvariationer utan att ens vara där med modulernas loggfunktion
- Arbeta med ändå färre avbrott genom att registrera flera mätomgångar innan nedladdning. Data sparas till en dator i ett filformat i .csv-format (fil separerad med komma) för enkel granskning när det passar dig
- Registrera avläsningar med olika intervall, med användardefinierade registreringsintervall från en sekund till en timme
- Välj den eller de moduler som fungerar bäst för dina tillämpningar

Bekvämlighet

- Slut med att springa runt. Se upp till fyra mätningar (DMM och 3 moduler) på en skärm, på ett ställe samtidigt.

- Slut med att notera data för hand. Registrera upp till 65 000 uppsättningar min/max/medel-avläsningar via enstaka eller flera loggningsomgångar med registreringsfunktionen. Varje mätvärde och mätomgång har tidsstämpel
- Undvik opraktiska eller obekväma avläsningspositioner. Ställ in mätningen en gång, ta ett steg tillbaka och läs av den så många gånger du vill, när du vill
- Identifiera upp till 10 placerade moduler med mätare eller dator och välj de du behöver
- Se upp till 10 realtidsavläsningar samtidigt på en dator för att få en fullständig bild av situationen
- Se enkelt bakgrundsbelysta skärmar i mörka eller svagt belysta omgivelningar
- Välj automatiskt eller manuellt val av område
- Välj till den magnetiska hängaren TPak (tillval) för att arbeta med ändå friare händer
- Ett inbyggt hölster skyddar instrumentet medan probehållare håller ordning på tillbehören

Säkerhet

- Ökad säkerhet genom att avläsningar görs på en annan plats än mätplatsen
- Fluke CNX uppfyller säkerhetsstandarderna för 1000 V CAT III och CAT IV 600 V: AC Strömtång 600 V CAT III, växelspänningsmodul och iFlex- AC strömtång 600 V CAT IV / 1000 CAT III

Specifikationer

Trådlös multimeter i Fluke CNX 3000-serien

Detaljerade specifikationer

För alla specifikationer: noggrannheten specificeras för ett år efter kalibrering, vid driftstemperaturer på 18 °C till 28 °C, och en relativ luftfuktighet på 0 % till 90 %. Noggrannhetsangivelser tar formen av [(% av avläsning) + (Antal siffror)].

AC-spänning

Område ¹	Upplösning	Noggrannhet ^{2,3}	
		45 Hz till 500 Hz	500 Hz till 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		
1000 V	1 V		

¹ Alla växelspänningsområden specificeras från 1 % av området till 100 % av området.

² Toppvärde på ≤ 3 vid full skala upp till 500 V, som faller linjärt till toppvärde på $< 1,5$ vid 1000 V.

³ För icke-sinusformade vågformer ska man normalt lägga till -2 % av mätvärde + 2 % av hela skalan) för toppfaktorer på upp till 3.

Likspänning, kontinuitet, motstånd, diodtest och kapacitans

Funktion	Mätområde	Upplösning	Noggrannhet
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	
	1000 V	1 V	
Ω	600 Ω	1 Ω	Summer vid $< 25 \Omega$, känner av avbrott eller kortslutningar med en varaktighet på 250 μ s eller längre.
Ω	600,0 Ω	0,1 Ω	0,5 % + 2
	6,000 k Ω	0,001 k Ω	0,5 % + 1
	60,00 k Ω	0,01 k Ω	
	600,0 k Ω	0,1 k Ω	
	600,0 k Ω	0,001 M Ω	
	50,00 M Ω	0,01 M Ω	
1,500 M Ω	0,01 M Ω		
Diodtest	2,000 V	0,001 V	1 % + 2
μ F	1 000 nF	1 nF	10 % typiskt
	10,00 μ F	0,01 μ F	
	100,0 μ F	0,1 μ F	
	9999 μ F ¹	1 μ F	

¹ I 9 999 μ F-området för mätningar till 1 000 μ F är mät noggrannheten 1,2 % + 2.

AC- och DC-ström

Funktion	Område ¹	Upplösning	Noggrannhet
mA växelström (45 Hz till 1 kHz)	60,00 mA	0,01 mA	1,5 % + 3
	400,0 mA ³	0,1 mA	
mA DC ²	60,00 mA	0,01 mA	0,5 % + 3
	400,0 mA	0,1 mA	

¹ Alla växelströmsområden specificeras från 5 % av området till 100 % av området.

² Strömstyrka ingående lastspänning (typiskt): 400 mA ingående 2 mV/mA.

³ 400,0 mA noggrannhet specificerad upp till 600 mA överbelastning.



Innehåll

Frekvens

Mätområde	Upplösning	Noggrannhet ^[1]
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	

¹ Frekvens är specificerad upp till 99,99 kHz i volt och upp till 10 kHz i ampere.

Ingångsegenskaper

Funktion	Överbelastningsskydd	Ingångs-impedans (nominell)	CM-undertryckning (1 kΩ obalans)	Undertryckning i normalt läge	
\overline{V}	1 100 V rms	> 10 MΩ < 100 pF	> 120 dB vid likström, 50 Hz eller 60 Hz	> 60 dB vid 50 eller 60 Hz	
$\sim V$	1 100 V rms	> 10 MΩ < 100 pF	> 60 dB, likström till 60 Hz		
$\sim mV$	1 100 V rms	> 10 MΩ < 100 pF	> 120 dB vid likström, 50 Hz eller 60 Hz	> 60 dB vid 50 eller 60 Hz	
Testspänning över öppen krets			Totalspänning		Typisk kortslutningsström
			Till 6 MΩ	50 MΩ	
Ω/+	1 100 V rms	< 2,7 V dc	< 0,7 V dc	< 0,9 V dc	< 350 mA
Ω /+/-	1 100 V rms	< 2,7 V dc	2,000 V dc		< 1,1 mA

Funktion	Överbelastningsskydd	Överbelastning
mA	Säkrad, 44/100 A, 1000 V SNABB säkring	600 mA överbelastning under högst 2 minuter, lägst 10 minuters vila

Registrering av MIN/MAX

Funktion	Noggrannhet
Likströmsfunktioner	Specificerad noggrannhet hos mätfunktionen ± 12 enheter för ändringar med > 350 ms varaktighet.
Växelströmsfunktioner	Specificerad noggrannhet hos mätfunktionen ± 40 enheter för ändringar med > 900 ms varaktighet.

Allmänna specifikationer

Max. spänning mellan terminal och jord	1000 V likström eller växelström rms
Ω säkringsskydd mot A-ingångssignaler	0,44 A (44/100 A, 440 mA), 1000 V SNABB säkring, endast av Fluke specificerad del
LCD-display	Uppdateringsfrekvens: 4/sek Volt, ampere, ohm: 6000 enheter Frekvens: 10 000 enheter Kapacitans: 1 000 enheter
Batterityp	Tre AA alkaliska batterier, NEDA 15A IEC LR6
Batterilivslängd	Minst 300 timmar
Kommunikation med radiofrekvens	2,4 GHz ISM-bandet
Området för kommunikation med radiofrekvens	20 meter
Temperatur	Användningsområde: -10 °C till 50 °C Förvaring: -40 °C till 60 °C
Temperaturkoefficient:	0,1 X (specificerad noggrannhet) /°C (< 18 °C eller > 28 °C)
Relativ luftfuktighet	0 % till 90 % (0 °C till 35 °C), 0 % till 75 % (35 °C till 40 °C), 0 % till 45 % (40 °C till 50 °C)
Höjd	Användningsområde: 2 000 m Förvaring: 12 000 m
Elektromagnetisk kompatibilitet 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 Del 15 Underdel C Avsnitt 15.207, 15.209, 15.249, FCCID: T68-FWCS IC:6627A-FWCS
Säkerhetsklassning	US ANSI: ANSI/ISA 61010-1 / (82.02.01): 3 ^e utgåvan CSA: CAN/CSA-C22.2 Nr 61010-1-12: 3 ^e utgåvan CE European: IEC/EN 61010-1:2010
Certifieringar	CSA, FCC, CE
Kapslingsklassning (IP)	IP54
Storlek (H x B x L)	4,75 cm x 9,3 cm x 20,7 cm
Vikt	340 g

Spänningsmodul för växelspänning i Fluke CNX 3000-serien

Noggrannheten specificeras som \pm ([% av mätvärde] + [antal siffror]). Alla områden har automatisk områdesinställning. Noggrannheten specificeras från 5 % till 100 % av området som fås med automatisk områdesinställning, från 18 °C till 28 °C.

AC-spänning

Område ¹	Upplösning	Noggrannhet ^{2,3}	
		45 Hz till 500 Hz	500 Hz till 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		
1000 V	1 V		

¹ Alla växelspänningsområden specificeras från 1 % av området till 100 % av området.

² Toppvärde på ≤ 3 vid full skala upp till 500 V, som faller linjärt till toppvärde på $\leq 1,5$ vid 1000 V.

³ För icke-sinusformade vågformer ska man normalt lägga till $-(2\% \text{ mätvärde} + 2\% \text{ av hela skalan})$ för toppfaktorer på upp till 3.

Allmänna specifikationer

LCD med bakgrundsbelysning	3½ siffror, 6000 enheter, 4 uppdateringar/sek
Batterityp	2 AA, NEDA 15 A, IEC LR6
Batterilivslängd	400 timmar
Minne	Registrera upp till 65 000 mätvärden
Kommunikation med radiofrekvens	2,4 GHz ISM-bandet
Räckvidd RF kommunikation	20 meter
Användningstemperatur	-10 °C till +50 °C
Förvaringstemperatur	-40 till +60 °C
Temperaturkoefficient:	0,1 X (specificerad noggrannhet)/°C (< 18 °C eller > 28 °C)
Luftfuktighet vid drift	90 % vid 35 °C, 45 % vid 40 °C, 45 % vid 50 °C
EMC	EN 61326-1:2006
Säkerhetsklassning	EN/IEC 61010-1:2010 till 1000 V Mätningsskategorie (CAT) III 600 V Mätningsskategorie (CAT) IV EN/IEC 61010-2-030:2010 EN/IEC 61010-031:2002+A1:2008
Säkerhetsklass	KAT IV 600 V, KAT III 1 000 V
Certifieringar	CSA, FCC T68-FWCS IC:6627A-FWCS
Kapslingsklassning (IP)	IP42
Storlek (HxBxD)	16,5 cm x 6,35 cm x 1,4 cm
Vikt	22 kg



Klämmodul för verklig AC rms-ström i Fluke CNX 3000-serien

Allmänna specifikationer

Mätområde	0,5 A till 400,0 A
Upplösning	0,1 A
Noggrannhet	400,0 A: 2 % ± 5 siffror (10 Hz till 100 Hz), 2,5 % ± 5 siffror (100 Hz till 500 Hz)
Inrush	Maximalt visat mätvärde: 999,9A
Toppfaktor (50 Hz/60 Hz)	3 vid 500 A, 2,5 vid 600 A, 1,42 vid 1000 A, lägg till 2 % för korrektionsfaktor > 2
LCD med bakgrundsbelysning	3½ siffror
Loggningsfrekvens/intervall	Minst 1 sekund/justerbart via dator
Batterityp	2 AA, NEDA 15 A, IEC LR6
Batterilivslängd	400 timmar
Minne	Registrera upp till 65 000 mätvärden
Kommunikation med radiofrekvens	2,4 GHz ISM-bandet
Området för kommunikation med radiofrekvens	20 meter
Temperatur när instrumentet används	-10 °C till +50 °C
Förvaringstemperatur	-40 till +60 °C
Temperaturkoefficient:	Lägg till 0,1 x (specificerad noggrannhet)/°C (< 18 °C eller > 28 °C)
Luftfuktighet vid drift	90 % vid 35 °C, 75 % vid 40 °C, 45 % vid 50 °C
EMC	EN 61326-1:2006
Säkerhetsklassning	EN/IEC 61010-1-030:2010 till 600 V Mätningsskategorori (CAT) III EN/IEC 61010-2-030:2010 EN/IEC 61010-032:2002
Säkerhetsklass	KAT III 600 V
Certifieringar	CSA, FCC T68-FWCS IC:6627A-FWCS
Kapslingsklassning (IP)	IP30
Käftöppning	34 mm (1,33 tum)
Storlek (HxBxD)	20,3 cm x 7,49 cm x 3,55 cm
Vikt	22 kg



iFlex klämm modul för verklig AC rms-ström i Fluke CNX 3000-serien

Allmänna specifikationer

Mätområde	0,5 A till 2500 A växelspänning
Upplösning	0,1 A
Noggrannhet	3 % ± 5 steg
Toppfaktor (50 Hz/60 Hz)	3,0 vid 1100 A, 2,5 vid 1400 A, 1,42 vid 2500 A, lägg till 2 % för korrektionsfaktor > 2
LCD med bakgrundsbelysning	3½ siffror
Loggningsfrekvens/intervall	Minst 1 sekund/justerbart via dator eller frontpanel
Batterityp	2 AA, NEDA 15 A, IEC LR6
Batterilivslängd	400 timmar
Minne	Registrera upp till 65 000 mätvärden
Kommunikation med radiofrekvens	2,4 GHZ ISM-bandet
Räckvidd RF kommunikation	20 meter
Användningstemperatur	-10 °C till +50 °C
Förvaringstemperatur	-40 till +60 °C
Temperaturkoefficient:	Lägg till 0,1 X (specificerad noggrannhet)/ °C (< 18 °C eller >28 °C)
Luftfuktighet vid drift	90 % vid 35 °C, 75 % vid 40 °C, 45 % vid 50 °C
EMC	EN 61326-1:2006
Säkerhetsklassning	EN/IEC 61010-1:2010 till 1000 V Mätningsskategorin (CAT) III 600 V Mätningsskategorin (CAT) IV EN/IEC 61010-2-030:2010 EN/IEC 610101-2-031:2002 EN/IEC 61010-2-032:2002
Säkerhetsklass	KAT IV 600 V, KAT III 1 000 V
Certifieringar	CSA, FCC T68-FWCS IC:6627A-FWCS
Kapslingsklassning (IP)	IP42
Käftöppning	25,4 cm (10 tum) spole
Storlek (HxBxD)	16,5 cm x 6,35 cm x 1,4 cm
Vikt	220 gram



Temperaturmodul av typ K i Fluke CNX 3000-serien

Allmänna specifikationer

Mätområde	Typ K: -200 °C till 1372 °C
Upplösning	0,1 °C
Noggrannhet	± [0,5 % + 0,3 °C] enheter
Kontakter:ingångar	Typ K mini
LCD med bakgrundsbelysning	3 ½ siffror
Loggningsfrekvens/intervall	Minst 1 sekund/justerbart via dator
Batterityp	2 AA, NEDA 15 A, IEC LR6
Batterilivslängd	400 timmar
Minne	Registrera upp till 65 000 mätvärden
Kommunikation med radiofrekvens	2,4 GHZ ISM-bandet
Räckvidd RF kommunikation	20 meter
Användningstemperatur	-10 °C till +50 °C
Förvaringstemperatur	-40 till +60 °C
Temperaturkoefficient:	0,01 % av avläsningen +0,03 °C per °C
Temperaturskala	ITS-90
Luftfuktighet vid drift	90 % vid 35 °C, 75 % vid 40 °C, 45 % vid 50 °C
EMC	EN 61326-1:2006
Säkerhetsklassning	CAT I enligt IEC/EN 61010-1:2010, EN/IEC 61010-2-030:2010
Certifieringar	CSA, FCC T68-FWCS IC:6627A-FWCS
Kapslingsklassning (IP)	IP30
Storlek (HxBxD)	16,5 cm x 6,35 cm x 1,4 cm
Vikt	220 gram



Beställningsinformation

Modeller	Beskrivning
Paketlösningar	
FLK-CN X industriellt Kit	Fluke CNX 3000 industriellt Kit innehåller multimeter, 3 iFlex-tångmoduler, 1 spänningsmodul och tillbehör
FLK-CN X 3000 Kit för service/underhåll	Fluke CNX 3000 Kit för service/underhåll innehåller multimeter, iFlex-tångmodul, spänningsmodul och tillbehör
FLK-CN X 3000 HVAC Kit	Fluke CNX 3000 HVAC Kit innehåller multimeter, AC-tångmodul, temperaturmodul och tillbehör
FLK-CN X T3000-Kit	Fluke CNX T3000 Kit innehåller multimeter, temperaturmodul och tillbehör
FLK-CN X I3000 Kit	Fluke CNX I3000 Kit innehåller multimeter, iFlex-tångmodul och tillbehör
FLK-CN X A3000 Kit	Fluke CNX A3000 Kit innehåller multimeter, AC-tångmodul och tillbehör
FLK-CN X V3000 Kit	Fluke CNX V3000 Kit innehåller multimeter, spänningsmodul och tillbehör
Moduler	
Digitala multimetrar i Fluke CNX 3000-serien	FLK-CN X 3000 digital multimeter och tillbehör
iFlex AC tångmodul för sann rms i Fluke CNX 3000-serien	FLK-CN X 3000 iFlex-modul och iFlex-tång
AC tångmodul i FLK-CN X 3000-serien	FLK-CN X 3000 AC tångmodul
FLK-CN X 3000-serien modul för växelspänning	FLK-CN X 3000 modul för växelspänning och tillbehör
FLK-CN X 3000-serien Temperaturmodul typ K	FLK-CN X 3000 Temperaturmodul typ K och tillbehör

Fluke. *The Most Trusted Tools in the World.*

Fluke Sverige AB
 Solna Strandväg 78
 171 54 Solna
 Tel: 08-566 37 400
 Fax: 08-566 37 401
 E-mail: info@se.fluke.nl
 Web: www.fluke.se

©2012 Fluke Corporation. Med ensamrätt.
 Data kan komma att ändras utan föregående meddelande.
 9/2012 Pub_ID: 11938-swe

Ändringar får inte göras i det här dokumentet utan skriftligt medgivande från Fluke Corporation.