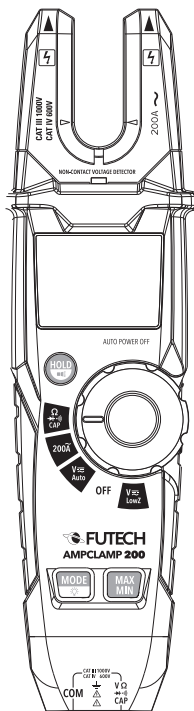


HANDLEIDING

430.200 AMPCLAMP 200



NL NEDERLANDS

Een handleiding
in uw taal?

Kijk op de achterkant



FUTECH
futech-tools.com

■ BEHUIZING

- 01 NCV-testpunten
- 02 Stroomvork
- 03 Contactloze spanningsindicatie
- 04 LCD-scherm
- 05 Selectielicht
- 06 Draaiknop
- 07 Functielijst met achtergrondverlichting
- 08 Data hold-knop / flashlightknop
- 09 Modusknop / LCD-achtergrondverlichtingsknop
- 10 Knop MAX / MIN
- 11 Flashlight
- 12 Batterijklepje
- 13 Negatieve / COM-connector (zwarte testsonde)
- 14 Positieve connector (rode testsonde)
- 15 Testsondes

■ LCD-SCHERM

- A Wisselspanning / -stroom (AC)
- B Minteken
- C Gelijkspanning / -stroom (DC)
- D Auto power uit
- E Modus automatisch bereik
- F Continuïteitssymbool
- G Diodesymbool
- H Lage batterij-indicatie
- I Eenheidslijst
- J Gemeten waarde
- K Maximum / minimum
- L Hold-symbool
- M Symbool lage impedantie

VEILIGHEID

Lees de veiligheidsinstructies in het aparte boekje dat meegeleverd wordt met het apparaat.

Overschrijd het maximaal toegestane bereik van geen enkele functie (bijv. circuit waarvan de spanning hoger is dan 1.000 Volt).

Zet de functieschakelaar in de juiste stand voor u gaat meten. Koppel bij het wisselen van bereik altijd de testsondes [15] los van het geteste circuit.

Zet de meter niet onder spanning wanneer de weerstandsfunctie is geselecteerd.

Schakel bij het meten van volt niet over naar de stroom-/weerstandsmodi.

Koppel de meter los van elk circuit om elektrische schokken te voorkomen. Verwijder de testsondes [15] van de negatieve/COM-sondeconnector [13] en de positieve sondeconnector [14]. Schakel vervolgens de meter UIT voor u de behuizing opent. Gebruik de meter niet met een open behuizing.

EERSTE GEBRUIK

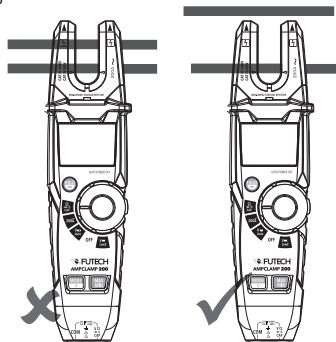
Verwijder alle beschermfolies.

WERKING

■ WISSELSTROOM METEN

- Draai de functieknop [06] naar de positie '200A'.
- Plaats de stroomvork [02] rond de te meten lijn.

Het LCD-scherm [04] toont de gemeten stroom in de lijn.



OPGELET

Koppel de testsondes [15] los van de meter voor u metingen uitvoert met de stroomklem.



■ SPANNING METEN (AC OF DC)

- Stop de zwarte testsonde [15] in de negatieve/COM-sondeconnector [13] en de rode testsonde [15] in de positieve sondeconnector [14].
- Draai de functieknop [06] naar de positie 'Volt Auto'. (Het apparaat zal automatisch kiezen tussen AC of DC.)
- Sluit de testsondes [15] parallel aan op het geteste circuit.
- De gemeten waarde [J] toont de gemeten spanning in het geteste circuit. (Bij AC-metingen voert het apparaat een TRUE RMS-meting uit.)

■ SPANNINGSMETINGEN BIJ LAGE IMPEDANTIE (LAGE Z)

NOTA'S

Neem alle veiligheidsmaatregelen in acht bij het werken aan circuits onder spanning. Maak geen verbinding met circuits van meer dan 600V AC/DC wanneer de meter is ingesteld op Lage Z.

Lage Z wordt gebruikt als er een vermoeden is van 'spookspanning'. Spookspanningen treden op wanneer kabels zonder stroom zich dicht bij kabels onder wisselstroom bevinden.

Door capacatieve koppeling tussen de kabels lijkt het alsof kabels zonder stroom verbonden zijn met een echte spanningsbron.

De instelling Lage Z plaatst een belasting op het circuit, die spookspanning sterk vermindert.

- Stop de zwarte testsonde [15] in de negatieve/COM-sondeconnector [13] en de rode testsonde [15] in de positieve sondeconnector [14].
- Draai de functieknop [06] naar de positie 'Volt Low Z'.
- Druk op de MODE-knop om te kiezen tussen AC- of DC-spanning. Het LCD-scherm [04] toont het AC- [A] of DC-symbool [C].
- Sluit de testsondes [15] aan op het geteste circuit. (Wanneer u gelijkspanning meet, raakt u de positieve kant van het circuit met het rode testsnoer en de negatieve kant van het circuit met het zwarte testsnoer aan.)
- De gemeten waarde [J] toont de gemeten spanning in het geteste circuit.

■ WEERSTAND METEN

- Stop de zwarte testsonde [15] in de negatieve/COM-sondeconnector [13] en de rode testsonde [15] in de positieve sondeconnector [14].
- Draai de functieknop [06] naar de positie 'Ohm - Diode - Continuity - Cap'.
- Druk op de MODE-knop [09] tot het Ohm-symbool Ω verschijnt in de eenheidslijst [I].
- Sluit de testsondes [15] aan op het geteste circuit of onderdeel.
- De gemeten waarde [J] toont de gemeten weerstand in het geteste circuit of onderdeel.

■ CONTINUÏTEIT METEN


- Stop de zwarte testsonde [15] in de negatieve/COM-sondeconnector [13] en de rode testsonde [15] in de positieve sondeconnector [14].
- Draai de functieknop [06] naar de positie 'Ohm - Diode - Continuity - Cap'.
- Druk op de MODE-knop [09] tot het continuïteitssymbool \rightarrow) [F] verschijnt.
- Sluit de testsondes [15] aan op het geteste circuit of onderdeel.
- Als de gemeten weerstand lager is dan 50 Ohm, is een geluid te horen.

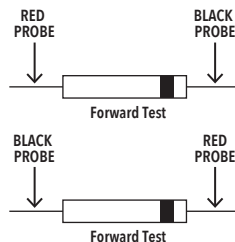
■ CAPACITEIT METEN

- Stop de zwarte testsonde [15] in de negatieve/COM-sondeconnector [13] en de rode testsonde [15] in de positieve sondeconnector [14].
- Draai de functieknop [06] naar de positie 'Ohm - Diode - Continuity - Cap'.
- Druk op de MODE-knop [09] tot de capaciteitseenheid (micro Farad of nano Farad) verschijnt in de eenheidslijst [I].
- Sluit de testsondes [15] aan op het geteste onderdeel.
- De gemeten waarde [J] toont de gemeten capaciteit in het geteste onderdeel. Het scherm geeft de juiste decimale komma en waarde weer. (Bij het meten van heel grote capaciteitswaarden kan het enkele minuten duren voor de uiteindelijke meting zich stabiliseert.)



■ DIODE METEN

- Stop de zwarte testsonde [15] in de negatieve/ COM-sondeconnector [13] en de rode testsonde [15] in de positieve sondeconnector [14].
- Draai de functieknop [06] naar de positie 'Ohm - Diode - Continuity - Cap'.
- Druk op de MODE-knop [09] tot het diodesymbool  verschijnt in de eenheidslijst [I].
- Sluit de testsondes [15] aan op de geteste diode of halfgeleiderovergang. Lees de gemeten waarde [J] af.
- Draai de polariteit van de testsnoeren om door de rode en zwarte testsondes om te draaien [15]. Lees de gemeten waarde [J] af.
- De diode of overgang kan worden geëvalueerd op basis van uw lezingen van de meetwaarde [J]:
 - › Als de ene meting een waarde [meestal 0,400V tot 0,900V] en de andere meting 'OL.' weergeeft, dan is de diode of overgang goed.
 - › Als beide waarden 'OL' weergeven, is de diode of overgang open.
 - › Als beide waarden heel klein of '0' zijn, is de diode of overgang kortgesloten.



■ CONTACTLOOS GELIJKSPANNING METEN (NCV)

BELANGRIJK

Test de NCV detector eerst op een bekende stroomkring voor gebruik.

- Hou de NCV-testpunten [01] heel dicht bij de spanningsbron.
- Als er spanning aanwezig is, gaat de contactloze spanningsindicatie [03] oplichten.

OPMERKING

Raak de bovenkant van de meter niet aan wanneer u deze functie gebruikt.

EXTRA KNOPPEN

■ MODUS- & LCD-ACHTERGRONDVERLICHTINGSKNOP [09]

- Druk op de MODUS- / LCD-achtergrondverlichtingsknop [09] om de eenheid te selecteren die u wilt meten. U kunt kiezen tussen OHM, diode, continuïteit, capaciteit, lage Z of AC/DC-spanning.
- Hou de MODUS- / LCD-achtergrondverlichtingsknop [09] langer dan 1 seconde ingedrukt om het Selectielicht [05] aan te zetten.
- Hou de MODUS- en LCD-achtergrondverlichtingsknop [09] langer dan 1 seconde ingedrukt om het Selectielicht [05] uit te zetten.

■ KNOP MAX/MIN [10]

- Druk op de knop MAX/MIN [10] om de registratie van maximum- en minimumwaarden tijdens de meting te activeren.

De MAX/MIN-modus kan niet worden geactiveerd voor een continuïteits-, diode-, capaciteitstest of tijdens contactloze wisselspanningsmetingen.

- Druk op de MAX/MIN-knop [10] of draai de functieknop [06] om de MAX/MIN-modus uit te schakelen.

■ DATA HOLD- & FLASHLIGHTKNOP [08]

- Als u meet op een plek waar u niet meteen zicht hebt op het LCD-scherm [05], drukt u op de Data Hold- / flashlightknop [08]. Het HOLD-symbool [L] licht op. Het apparaat bevriest de gemeten waarde op het LCD-scherm [04] en stopt met continu te meten.
- Druk opnieuw op de Data Hold- / flashlightknop [08] nadat u de gemeten waarde hebt gelezen.

Het apparaat begint opnieuw continu te meten en toont de huidige gemeten spanning op het scherm.

- Hou de Data Hold- / flashlightknop [08] 1 seconde ingedrukt om het flashlight [11] aan te zetten.
- Hou de Data Hold- en flashlightknop [08] 1 seconde ingedrukt om het flashlight [11] uit te zetten.



■ AUTOMATISCH UITSCHAKELLEN

Om de batterij te sparen, schakelt dit apparaat na ongeveer 15 minuten automatisch uit.

- Draai de functieknop [06] naar de positie 'OFF' om de meter terug te activeren.
- Draai daarna de functieknop [06] naar de gewenste functie.
- Hou de Data hold- & flashlightknop [08] ingedrukt om het apparaat in te schakelen en de automatische uitschakelfunctie te annuleren.

ONDERHOUD

Als de spanningstester wordt gebruikt volgens deze handleiding en alle veiligheidsinstructies, is er geen onderhoud vereist. Neem contact op met ons servicecenter als er functionele fouten optreden tijdens normaal gebruik.

■ REINIGING

Verwijder de spanningstester vóór het reinigen uit alle metingscircuits. Als het apparaat vuil is na dagelijks gebruik, kunt u het beste schoonmaken met een vochtige doek en een zacht schoonmaakmiddel.

Gebruik nooit zure reinigingsmiddelen of oplosmiddelen.

Gebruik de spanningstester na het reinigen ongeveer 5 uur niet.

■ BATTERIJ VERVANGEN

Vervang de batterij als er geen signaal hoorbaar is bij het kortsluiten van de testsondes, of als de automatische test aangeeft dat de batterijspanning te laag is.

- Verwijder de spanningstester van alle stroomkringen of machines.
- Open het batterijklepje [12] met de juiste schroevendraaier.
- Plaats 2 nieuwe AA-batterijen en let op de polariteit.
- Sluit het batterijklepje [12] met de juiste schroevendraaier.

SPECIFICATIES

FUNCTIE	BEREIK	RESOLUTIE	NAUWKEURIGHEID ± (% VAN WAARDE + CIJFERS)
Wisselstroom	200 A	100 mA	± (3% + 5 cijfers)

Bescherming tegen overbelasting: Maximale input 200A; Frequentierespons: 50 tot 60 Hz

Effectieve waarde wisselspanning (Auto sense)	1000V - 6000V	1mV	± (1,2% + 5 cijfers)
	60.00V	10mV	± (1,2% + 2 cijfers)
	600.0V	100mV	
	1000V	1V	± (1,5% + 2 cijfers)

Ingangsimpedantie: 10M Ω; Testspanning lageingangsimpedantie: ~3KΩ MAX 600V AC;

Nauwkeurigheid gespecificeerd vanaf +3,0% van rdg + 8 cijfers;

Bescherming tegen overbelasting: 1000V rms; Frequentierespons: 50 tot 1000Hz (sinusgolf), 50/60 (alle golven)

Gelijkspanning (Auto sense)	6.00V	1mV	± (0,9% + 5 cijfers)
	60.00V	10mV	± (1,0% + 2 cijfers)
	600.0V	100mV	
	1000V	1V	± (1,2% + 2 cijfers)

Ingangsimpedantie: 10M Ω; Testspanning lageingangsimpedantie: ~3KΩ MAX 600V DC;

Nauwkeurigheid gespecificeerd vanaf +3% van rdg + 8 cijfers;

Bescherming tegen overbelasting 1000V



FUNCTIE	BEREIK	RESOLUTIE	NAUWKEURIGHEID ± (% VAN WAARDE + CIJFERS)
Weerstand	600.0 Ω	0,1 Ω	± (1% + 4 cijfers)
	6.000k Ω	1 Ω	± (1,5% + 4 cijfers)
	60.00K Ω	10 Ω	
	600.0K Ω	100 Ω	
	6.000M Ω	1K Ω	± (2,5% + 4 cijfers)
	60.00M Ω	10K Ω	± (3,5% + 4 cijfers)

Bescherming tegen overbelasting: 300V rms

Capaciteit	60.00nF	0,01nF	± (3% + 5 cijfers)
	600.0nF	0,1nF	
	6.000μF	1nF	
	60.00μF	0,01μF	
	600.μF	0,01μF	± (3,5% + 10 cijfers)
	4000μF	1μF	± (5,0% + 10 cijfers)

*>6nF geen specificatie; Bescherming tegen overbelasting: 300V rms

FUNCTIE	TESTOMSTANDIGHEID	WAARDE
Diode	Typische teststroom van 1,5 mA; Typische spanning open circuit < 3VDC	Doorlaatspanningsdaling van diode
Conituiteit	Teststroom < 0,35mA	De zoemer maakt een lang geluid als de weerstand lager is dan 50Ω.

Bescherming tegen overbelasting: 300V rms

■ ALGEMENE SPECIFICATIES

	430.200 AMPCLAMP
Klemgrootte	Ong. 16 mm (0.6")
Scherf	LCD-scherf (6000 counts)
Continuïteitstest	Zoemer weerklinkt <50Ω
Diodetest	Typische teststroom van 3,35mA; Typische spanning open circuit < 3VDC
Meetsnelheid	3 metingen / seconde
Ingangsimpedantie	~10MΩ (VDC & VAC)
Lageingangsimpedantie	~3kΩ (VDC en VAC)
Werkings temperatuur	5 - 40°C (41 - 104°F)
Opslagtemperatuur	-20 - 60°C (-4 - 140°F)
Vochtigheid	Max 80% tot 31°C (87°F), lineair dalend tot 50% bij 40°C (104°F)
Omgevingsvochtigheid	< 80%
Werkingshoogte	Max. 2000 m (7000 ft)
Valweerstand	2 m (6,6 ft)
Batterij	2 x 1,5V AA-batterijen
Levensduur batterijen	Capaciteit ~2000mAh (alkaline)
Werktijd	Zonder draaiknop, knop, flashlight, achtergrondverlichting ~ 100 u Met draaiknop, knop, flashlight, achtergrondverlichting ~40 u
Automatische uitschakeling	Ong. 15 min





CONFORMITEITSATTEST

Futech (België) verklaart op zijn eigen verantwoordelijkheid dat dit apparaat:

- 430.200 AMPCLAMP 200

voldoet aan de normen

- EN 61326-1:2013

- EN 61326-2-1:2013

Onder de richtlijn Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)

2014/30/EU

Lier, België,
22 december 2023
Patrick Waüters

Onder voorbehoud van drukfouten. Afbeeldingen niet bindend. Alle functies en andere productspecificaties kunnen veranderen zonder voorafgaande kennisgeving of verplichting.

OPMERKINGEN



OPMERKINGEN



GEBRUIKSHANDLEIDING

andere talen:



DA DANSK



DE DEUTSCH



ES ESPAÑOL



ET EESTI KEEL



FI SUOMEN KIELI



FR FRANÇAIS



IS ÍSLENSKA



IT ITALIANO



NL NEDERLANDS



NO NORSK



PT PORTUGUÊS



SL SLOVENŠČINA



SV SVENSKA

