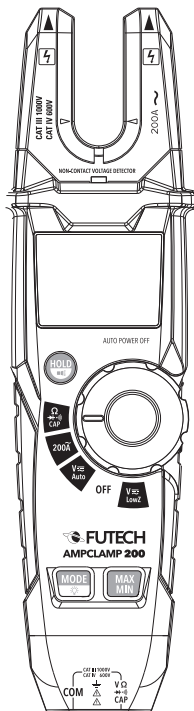


HANDBÓK NOTANDA

430.200 AMPCLAMP 200



IS ÍSLENSKA

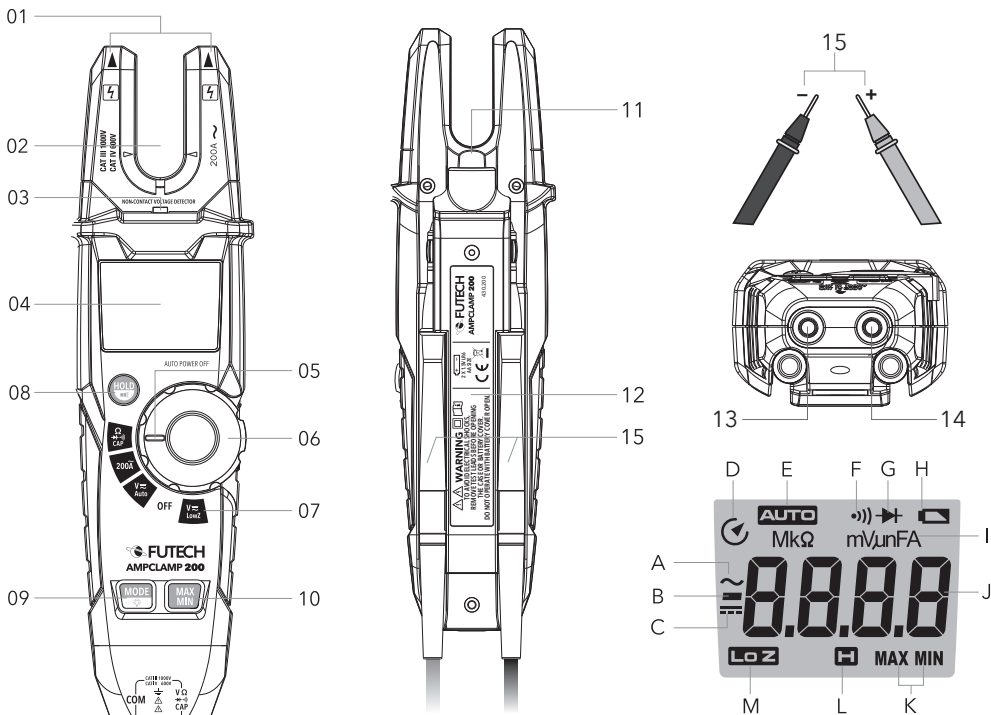
Parftu handbók
á öðru tungumáli?

Skoðaðu bakkápuna



FUTECH
futech-tools.com

YFIRLIT



■ HÚS

- 01 NCV prófunarpunktur
- 02 Straumkvísl
- 03 Ljós fyrir snertilausa spennumælingu
- 04 LCD skjár
- 05 Valljós
- 06 Valskífa
- 07 Aðgerðalisti með baklýsingu
- 08 Gagnahnappur / hnappur fyrir vasaljós
- 09 Stillingahnappur / Hnappur fyrir skjáljós
- 10 MAX / MIN hnappur
- 11 Vasaljós
- 12 Rafhlöðulok
- 13 Neikvætt / COM tengi (svartur kanni)
- 14 Jákvætt tengi (rauður kanni)
- 15 Kannar

■ LCD SKJÁR

- A Riðspenna / -straumur (AC)
- B Mínustákn
- C Jafnspenna / -straumur (DC)
- D Sjálfvirk slökkvun
- E Sjálfvirk svið
- F Samfelldnitákn
- G Díóðutákn
- H Ljós fyrir lága hleðslu rafhlöðu
- I Einingalisti
- J Mælt gildi
- K Hámark / lágmark
- G Biðtákn
- M Tákn fyrir lágt samviðnám

ÖRYGGI

Lestu öryggisleiðbeiningarnar í bæklingnum sem fylgir með tækinu.

Ekki fara yfir leyfilegt hámarksílag sviðs, sama hvað aðgerð er valin (t.d. rafrás með spennu yfir 1.000 Volt).

Stilltu aðgerðarofann í rétta stöðu áður en þú mælir. Þegar skipt er um svið verður alltaf að aftengja kannana [15] frá rafrásinni sem verið er að prófa.

Ekki setja spennu á mælinn þegar aðgerðin fyrir samviðnám er valin.

Við mælingu á voltum má ekki skipta í stillingar fyrir straum/samviðnám.

Aftengdu mælinn frá öllum rafrásum til að koma í veg fyrir raflost. Aftengdu kannana [15] frá neikvæða/COM kannatenginu [13] og jákvæða kannatenginu [14]. Slökktu síðan á mælinum áður en þú opnar húsið. Ekki nota mælinn þegar hús hans er opið.

NOTKUN Í FYRSTA SKIPTI

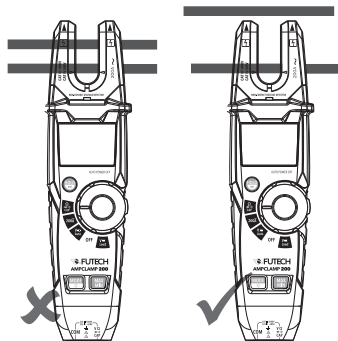
Taktu allar hlífðarfilmur af.

NOTKUN

■ MÆLINGAR Á RIÐSPENNU

- Snúðu valskífunni [06] í stöðuna „200A“.
- Settu straumkvíslina [02] í kringum vírinn sem á að mæla.

LCD skjáinn [04] mun sýna hversu mikill straumur mælist í vírnum.



VIÐVÖRUN

Gættu þess að kannarnir [15] séu aftengdir frá mælinum áður en þú gerir mælingar með straumkvíslinni.

■ MÆLINGAR Á SPENNU (AC EÐA DC)



- Tengdu svarta kannann [15] við neikvæða/COM kannatengið [13] og rauða kannann [15] við jákvæða kannatengið [14].
 - Snúðu valskífurni [06] í stöðuna „Volt Auto“. (Tækið velur sjálfkrafa á milli AC eða DC.)
 - Tengdu kannana [15] samhliða rafrásinni sem verið er að prófa.
 - Mælda gildið [J] mun sýna mældu spennuna í rafrásinni. (Ef verið er að mæla AC gerir tækið TRUE RMS mælingu)
- Tengdu svarta kannann [15] við neikvæða/COM kannatengið [13] og rauða kannann [15] við jákvæða kannatengið [14].
 - Snúðu valskífurni [06] í stöðuna „Volt Low Z“.
 - Ýttu á MODE hnappinn til að velja á milli AC eða DC spennu. LCD skjárinn [04] sýnir AC táknið [A] eða DC táknið [C].
 - Tengdu kannana [15] við rafrásina sem verið er að prófa. (Við mælingu á DC spennu skal láta rauða kannann snerta jákvæðu hlið rafrásarinnar og svarta kanninn á að snerta neikvæðu hlið rafrásarinnar.)
 - Mælda gildið [J] mun sýna mældu spennuna í rafrásinni.

■ MÆLINGAR Á SPENNU MEÐ LÁGT SAM- VIÐNÁM (LOW Z)

ATHUGASEMDIR

Fylgdu öllum öryggisreglum þegar unnið er við rafrásir með lifandi spennu. Ekki tengja við rafrásir sem eru með yfir 600V AC/DC spennu þegar mælirinn er stilltur á Low Z.

Low Z er notað þegar grunur leikur á „drauga“spennu. Draugaspenna kemur fram þegar vírar án spennu eru nálægt vírum með AC spennu.

Rýmdartengsli á milli víra láta líta út fyrir að vírar án spennu séu tengdir við spennugjafa.

Low Z stillingin setur álag á rafrásina sem minnkar draugaspennuna mikið.

■ MÆLINGAR Á VIÐNÁMI

- Tengdu svarta kannann [15] við neikvæða/COM kannatengið [13] og rauða kannann [15] við jákvæða kannatengið [14].
- Snúðu valskífurni [06] í stöðuna „Ohm – Díóða – Samfelldni- Cap“.
- Ýttu á MODE hnappinn [09] þar til Ohm táknið Ω birtist í einingalistanum [I].
- Tengdu kannana [15] við rafrásina eða hlutinn sem verið er að prófa.
- Mælda gildið [J] mun sýna mælda viðnámið í rafrásinni eða hlutnum.

■ MÆLINGAR Á SAMFELLDNI


- Tengdu svarta kannann [15] við neikvæða/COM kannatengið [13] og rauða kannann [15] við jákvæða kannatengið [14].
- Snúðu valskífurni [06] í stöðuna „Ohm – Díóða – Samfelldni- Cap“.
- Ýttu á MODE hnappinn [09] þar til samfelldnitáknið «)» [F] birtist.
- Tengdu kannana [15] við rafrásina eða hlutinn sem verið er að prófa.
- Hljóðmerki heyrst ef mælda viðnámið er minna en 50 Ohm.

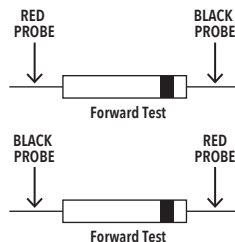
■ MÆLINGAR Á RAFRÝMD

- Tengdu svarta kannann [15] við neikvæða/COM kannatengið [13] og rauða kannann [15] við jákvæða kannatengið [14].
- Snúðu valskífurni [06] í stöðuna „Ohm – Díóða – Samfelldni- Cap“.
- Ýttu á MODE hnappinn [09] þar til einingin fyrir rafrýmd (mikrófarad eða nanófarad) birtist í einingalistanum [I].
- Tengdu kannana [15] við hlutinn sem verið er að prófa.
- Mælda gildið [J] mun sýna mældu rafrýmdina í hlutnum. Skjárnir sýnir rétt tugabrot og gildi. (Við mælingu á mjög háum gildum rafrýmdar getur tekið nokkrar mínútur fyrir endanlegt gildi að verða stöðugt).



■ MÆLINGAR Á DÍÓÐU

- Tengdu svarta kannann [15] við neikvæða/COM kannatengið [13] og rauða kannann [15] við jákvæða kannatengið [14].
- Snúðu valskífunni [06] í stöðuna „Ohm - Díóða - Samfelldni- Cap“.
- Ýttu á MODE hnappinn [09] þar til díóðutáknid  birtist í einingalistanum [I].
- Tengdu kannana [15] við díóðuna eða samskeyti hálfleiðarans sem verið er að prófa. Lestu mælda gildið [J].
- Skiptu um skaut kannanna með því að láta rauðu og svörtu kannana skipta um staði [15]. Lestu mælda gildið [J].
- Hægt er að meta díóðuna eða samskeytin út frá aflestri mældu gildanna [J]:
 - › Ef einn aflesturinn sýnir tölugildi [yfirleitt 0,400V til 0,900V] og hinn sýnir „OL“ er díóðan eða samskeytin í lagi.
 - › Ef báðir aflestrar sýna „OL“ er díóðan eða samskeytin opin.
 - › Ef báðir aflestrar eru mjög lágir eða „0“ er díóðan eða samskeytin með skammhlaup.



■ MÆLINGAR Á AC SPENNU ÁN SNERTINGAR (NCV)

MIKILVÆGT

Prófaðu NCV skynjarann fyrst á rafrás sem þú veist að er með spennu.

- Haltu NCV prófunarpunktunum [01] mjög nálægt upptökum spennunnar.
- Ljósíð fyrir snertilausa spennumælingu [03] lýsir ef spenna greinist.

ATHUGASEMD

Ekki snerta ofan á mælinn þegar þessi aðgerð er notuð.

AUKAHNAPPAR

■ MODE OG SKJÁLJÓS HNAPPUR [09]

- Ýttu á MODE / skjáljós hnappinn [09] til að velja eininguna sem þú vilt mæla. Hægt er að velja um OHM, díóðu, samfelldni, samviðnám, Low Z eða AC/DC spennu.
- Haltu inni MODE / skjáljós hnappinum [09] í meira en 1 sekúndu til að kveikja á valljósinu [05].
- Haltu inni MODE / skjáljós hnappinum [09] aftur í meira en 1 sekúndu til að slökkva á valljósinu [05].

■ MAX/MIN HNAPPUR [10]

- Ýttu á MAX/MIN hnappinn [10] til að skrá hámarks- og lágmarksgildi við mælingu. Ekki er hægt að kveikja á MAX/MIN fyrir próf á samfelldni, díóðu, samviðnámi eða við mælingu á AC spennu án snertingar.
- Ýttu á MAX/MIN hnappinn [10] eða snúðu valskífunni [06] til að slökkva á MAX/MIN stillingu.

■ GAGNAHNAPPUR / HNAPPUR FYRIR VASALJÓS [08]

- Ef þú mælir á stað þar sem ekki er hægt að sjá LCD skjáinn [04] skaltu ýta á gagnahnappinn / hnappinn fyrir vasaljós [08]. HOLD táknið [L] lýsir. Tækið heldur mælda gildinu á skjánum [04] og hættir að mæla stöðugt.
- Ýttu aftur á gagnahnappinn / hnappinn fyrir vasaljós [08] þegar búið er að lesa mælinguna af skjánum. Tækið byrjar aftur að mæla og sýnir núverandi mælda spennu á skjánum.
- Haltu inni gagnahnappinum / hnappinum fyrir vasaljós [08] í meira en 1 sekúndu til að kveikja á vasaljósinu [11].
- Haltu aftur inni gagnahnappinum / hnappinum fyrir vasaljós [08] í meira en 1 sekúndu til að slökkva á vasaljósinu [11].



■ SJÁLFVIRK SLÖKKVUN

Til að spara rafhlöðuna slekkur tækið sjálfkrafa á sér eftir u.þ.b. 15 mínútur.

- Snúðu valskífunni [06] í stöðuna „OFF“ til að kveikja aftur á mælinum.
- Snúðu síðan valskífunni [06] á þá aðgerð sem óskað er eftir.
- Haltu inni gagnahnappinum / hnappinum fyrir vasaljós [08] til að kveikja á tækinu og hætta við sjálfvirka slökkvun.

VIÐHALD

Þegar spennumælirinn er notaður samkvæmt þessari notkunarhandbók og öllum öryggisleiðbeiningum er ekki þörf á neinu viðhaldi. Hafðu samband við þjónustumiðstöð okkar ef villur koma fram við venjulega notkun.

■ ÞRIF

Aftengdu spennumælinn frá öllum rafrásam áður en hann er þrífinn. Ef tækið er óhreint eftir daglega notkun er ráðlagt að þrífa það með rökum klút og mildu hreinsiefni.

Notaðu aldrei hreinsiefni með sýru eða leysiefnum til að þrífa.

Eftir þrif má ekki nota spennumælinn í u.þ.b. 5 klukkustundir.

■ SKIPT UM RAFHLÖÐU

Ef ekkert hljóðmerki heyrst þegar kannarnir eru látnir fá skammhlaup eða sjálfsprófið sýnir að hleðsla rafhlöðu er of lág skaltu skipta um rafhlöðuna.

- Aftengdu spennumælinn alveg frá öllum rafrásam eða vélum.
- Opnaðu rafhlöðulokið [12] með skrufjárnri.
- Settu 2 nýjar AA rafhlöður í og gættu þess að þær snúi rétt.
- Lokaðu rafhlöðulokinu [12] með skrufjárnri.

TÆKNILÝSINGAR

ADGERÐ	SVIÐ	UPPLAUSN	NÁKVÆMNI ±(% AF AFLESTRI + TÖLUSTAFIR)
AC spenna	200.A	100 mA	±(3% + 5 tölustafir)

Yfirsviðsvernd: Hámarks ílag 200A; Tíðnisvörðun: 50 til 60 Hz

AC rétt RMS spenna (Sjálfvirk skynjun)	1000V - 6000V	1mV	±(1,2% + 5 tölustafir)
	60,00V	10mV	±(1,2% + 2 tölustafir)
	600,0V	100mV	
	1000V	1V	±(1,5% + 2 tölustafir)

Samviðnám ílags: 10M Ω; Lágt samviðnám ílags prófspennu: ~3KΩ MAX 600V AC;

Nákvæmni tilgreind frá +3,0% af rdg + 8 tölustafir;

Yfirsviðsvernd: 1000V rms; Tíðnisvörðun: 50 til 1000Hz (sínusbylgja), 50/60 (allar bylgjur)

DC spenna (Sjálfvirk skynjun)	6,00V	1mV	±(0,9% + 5 tölustafir)
	60,00V	10mV	±(1,0% + 2 tölustafir)
	600,0V	100mV	
	1000V	1V	±(1,2% + 2 tölustafir)

Samviðnám ílags: 10M Ω; Lágt samviðnám ílags prófspennu: ~3KΩ MAX 600V DC;

Nákvæmni tilgreind frá +3.0% of rdg + 8 tölustafir;

Yfirsviðsvernd 1000V



AÐGERÐ	SVIÐ	UPPLAUSN	NÁKVÆMNI ±(% AF AFLESTRI + TÖLUSTAFIR)
Viðnám	600,0 Ω	0,1 Ω	±(1,0% + 4 tölustafir)
	6,000k Ω	1 Ω	
	60,00K Ω	10 Ω	±(1,5% + 4 tölustafir)
	600,0K Ω	100 Ω	
	6,000M Ω	1K Ω	±(2,5% + 4 tölustafir)
	60,00M Ω	10K Ω	±(3,5% + 4 tölustafir)

Yfirsviðsvernd: 300V rms

Samviðnám	60,00nF	0,01nF	±(3% + 5 tölustafir)
	600,0nF	0,1nF	
	6,000µF	1nF	
	60,00µF	0,01µF	
	600.µF	0,01µF	±(3,5% + 10 tölustafir)
	4000µF	1µF	±(5,0% + 10 tölustafir)

*>6nF engin tæknilysing; Yfirsviðsvernd: 300V rms

AÐGERÐ	PRÓFADSTÆÐUR	AFLESTUR
Díóða	Dæmigerð prófspenna er 1,5mA; Dæmigerð spenna opinna rafrásar er <3VDC	Spennufall áfram hjá díóðu
Samfelldni	Prófspenna <0,35mA	Langt hljóðmerki heyrst þegar viðnám er minna en 50Ω.

Yfirsviðsvernd: 300V rms

■ ALMENNAR LÝSINGAR

	430,200 AMPKLEMMMA
Stærð klemmu	0,6" (16 mm) u.þ.b.
Skjár	(6000 stafir) LCD skjár
Samfelldniathugun	Hljóðmerki við <50Ω
Díóðupróf	Dæmigerð prófspenna er 3,35mA; Dæmigerð spenna opinna rafrásar er <3VDC
Mælingahraði	3 aflestrar á sekúndu
Samviðnám ílags	~10MΩ (VDC & VAC)
Lágt samviðnám ílags	~3kΩ (VDC og VAC)
Hitastig við notkun	5 - 40°C (41 - 104°F)
Hitastig við geymslu	-20 - 60°C (-4 - 140°F)
Rakastig við notkun	Hám. 80% upp að 31°C (87°F) sem lækkar línulega til 50% við 40°C (104°F)
Rakastig við geymslu	<80%
Hæð yfir sjávarmáli fyrir notkun	2000m (7000ft) há. m.
Fallþol	2 m (6,6 fet)
Rafhlaða	2 x 1,5V AA rafhlöður
Endingartími rafhlöðu	Samviðnám ~2000mAh (alkalískt)
Vinnutími	Án hnapps, valskífu, vasaljöss, baklýsingar ~ 100 klst. Með hnapp, valskífu, vasaljósi, baklýsingu ~ 40 klst.
Sjálfvirk slökkvun	U.þ.b. 15 mín.





SAMRÆMISYFIRLÝSING

Futech (Belgíu) lýsir því yfir á eigin ábyrgð að þetta tæki:

- 430.200 AMPCLAMP 200

uppfyllir ákvæði eftirfarandi staðla

- EN 61326-1:2013

- EN 61326-2-1:2013

Samkvæmt tilskipun um rafsegulsamhæfi

2014/30/EU

Lier, Belgíu,
22. desember 2023
Patrick Waüters

Prentvillur eru mögulegar. Myndir eru mögulega ekki fullkomlega nákvæmar.
Allir eiginleikar, virkni og önnur tæknilysing vörunnar eru háð breytingum án fyrirvara eða ábyrgðar.



HANDBÓK NOTANDA

önnur tungumál:



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



Facebook
@futechtools



LinkedIn
futechtools



World Wide Web
futech-tools.com



YouTube
@futechtools