

UT205A+/UT206A+ ток қысқыштары



Түпнұсқа өндірушінің нұсқауларының ағылшын тілінен аудармасы.

Түпнұсқаға қайшылықтар мен сәйкессіздіктер анықталған жағдайда түпнұсқа нұсқау дұрыс деп есептеледі.

Оглавление

I. Жалпы шолу	3
II. Толықтық	3
III. Қауіпсіздік туралы ақпарат.....	4
IV. Шартты белгілер	5
V. Жалпы сипаттамалар	5
VI. Сыртқы түрі	6
VII. Функция түймелері	7
VIII. Өлшеу нұсқаулары.....	8
1. Айнымалы тоқты және қозғалтқыштың іске қосу тоғын өлшеу	8
2. AC/DC кернеуі мен жиілігін өлшеу	9
3. Кедергі, сыйымдылық, өткізгіштік, диодты сынау.....	10
4. Температураны өлшеу (UT206A+).....	11
5. NCV функциясы. Байланыссыз кернеу көрсеткіші.....	12
6. Басқа функциялар.....	13
IX. Дәлдік және ажыратымдылық	13
X. Техникалық қызмет көрсету және жөндеу	16
Қосымша 1. Ресми дистрибьютордың куәлігі	19

I. Жалпы шолу

Құрылғыны пайдаланбас бұрын осы нұсқауларды мұқият және толығымен оқып шығыңыз және құрылғыны пайдаланған кезде оларды дәл орындаңыз.

Ескертулер мен нұсқауларды орындамау жарақатқа әкелуі мүмкін электр тогының соғуы, өрт немесе ауыр жарақат немесе өнімнің тұрақты зақымдалуы. Өндіруші осы нұсқаулықты орындамау салдарынан болатын кез келген зақым үшін жауапты емес.

UT205A+ және UT206A+ сандық ток қысқыштары (бұдан әрі «құрылғылар») тұрақты және айнымалы ток кернеуін, кедергіні, айнымалы ток тогын, жиілікті, сыйымдылықты өлшеуге арналған. Олар сондай-ақ р-п өткелдерін тексеру (диодты сынау), өткізгіштік сынағы (дыбысты дабылы бар тізбектің үздіксіздігін тексеру), салыстырмалы өлшеу режимі және сымсыз кернеу индикаторы (NCV) сияқты функцияларды жүзеге асырады.

UT206A+ моделі температураны өлшеу және кіріс токты өлшеу функцияларын қосады.

II. Толықтық

Төмендегі сипаттамаларға сәйкес қорапты ашып, мазмұнын тексеріңіз. Сәйкессіздік туындаған жағдайда дереу дистрибьюторға хабарласыңыз!

UNI-T®

1. Ток қысқышы - 1 дана.
2. Құлақтары бар сымдар - 1 жұп
3. Матадан жасалған қап – 1 дана.
4. К типті термопар – 1 дана. (тек UT206A+ үшін)
5. Пайдалану жөніндегі нұсқаулық – 1 дана.



III. Қауіпсіздік туралы ақпарат

Құрылғылар қауіпсіздік стандарттарына сәйкес келеді: IEC/EN61010-1, 61010-2-032 және электромагниттік сәулеленуден қорғау стандарты EN 61326-1. Ластану дәрежесі – 2, III категория үшін максималды кернеу – 600В, II категория үшін - 1000В, қос оқшаулау.

Электр тогының соғуын және құрылғының зақымдалуын болдырмау үшін келесі ережелер қолданылады:

- Аспаптың кіріс ұяларына жалғанған сынақ сымдарымен ешқашан ток өлшемдерін жасамаңыз.
- Өлшеуді бастамас бұрын құрылғыны мұқият тексеріңіз. Құрылғының жақсы күйде екеніне және корпусының сыртқы зақымдалуына, терминал оқшаулауының зақымдалғанына және т.б.
- Сынақ сымдарын тексеріп, олардың оқшаулауының бұзылмағанына көз жеткізіңіз. Зондтар ақаулы болса, оларды сәйкес техникалық параметрлері бар жаңаларымен ауыстырыңыз.
- Құралдың кіріс терминалдарындағы кіріс шегінен асырмаңыз.
- Құрылғыға зақым келтірмеу үшін өлшеу жүргізіліп жатқанда айналмалы функция қосқышының орнын өзгертпеңіз.
- Түрлі өлшемдерді орындаған кезде айналмалы функция қосқышының дұрыс орнын таңдауды ұмытпаңыз. Құрылғыны қолайсыз жағдайларда пайдаланбаңыз немесе сақтамаңыз: жоғары температура мен ылғалдылық, жарылғыш заттардың жанында және күшті электромагниттік өрістер. Құрылғының өлшеу дәлдігі бұзылуы мүмкін.
- Сынақ сымдарымен жұмыс істегенде олардың металл ұштарын ұстамаңыз.
- Қарсылықты, токты, диодтарды немесе ашық тізбекті сынауды өлшемес бұрын, тексеріліп жатқан тізбектің қуатын өшіріп, барлық жоғары вольтты конденсаторларды разрядтаңыз.
- Дисплейде батарея заряды аз көрсеткіші алғаш рет пайда болған кезде , ескі батареяны жаңасымен ауыстырыңыз. Құралды заряды біткен аккумулятормен пайдалану қате өлшеулерге және электр тогына қауіп төндіруі мүмкін.
- Құралды ашпас бұрын, қуатты өшіріп, сынақ сымдары мен термopapa аспаптан ажыратылғанына көз жеткізіңіз.
- Ақаулы зондтарды, сақтандырғыштарды және батареяларды тек сәйкес рейтингі мен техникалық сипаттамалары бар жаңаларына ауыстыру керек.
- Құрылғының ішкі схемасын өзгертпеңіз! Бұл оның қалыпты жұмысына кедергі келтіруі мүмкін.

Құрылғыны тазалау үшін дымқыл шүберекті пайдаланыңыз. Құрамында еріткіштер немесе химиялық заттар бар жуғыш заттарды пайдаланбаңыз.

IV. Шартты белгілер

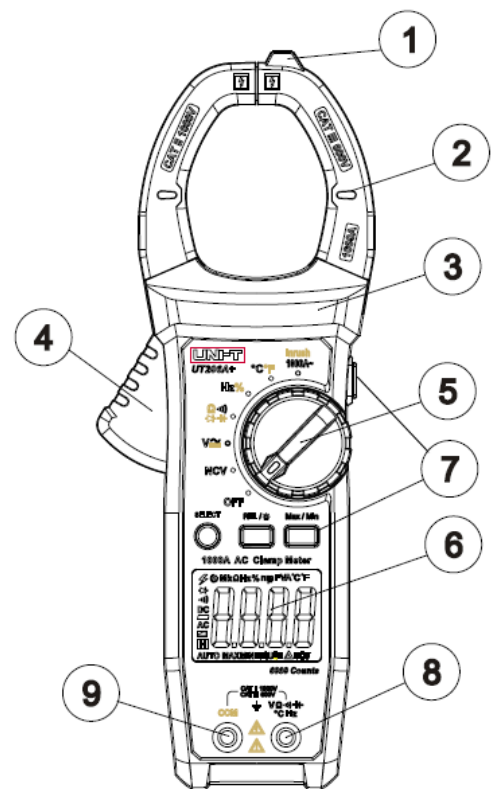
	Батарея зарядының көрсеткіші
	Айнымалы ток (AC)
	Тұрақты ток (DC)
	Жоғары кернеу қаупі
	Назар аударыңыз!
	Қосарланған оқшаулау
	Жерге қосу
	Сыйымдылықты өлшеу белгісі
	Диодты тексеру белгісі
	Үздіксіздік сынағы белгісі
	Еуропалық стандарттарға сәйкестік

V. Жалпы сипаттамалар

1. Дисплейдің максималды көрсеткіштері: 4099 (UT205A+); 6099 (UT206A+)
2. Полярлық дисплей: Авто
3. Шамадан тыс жүктеме көрсеткіші: OL немесе -OL.
4. Төмен батарея көрсеткіші:  белгішесі көрсетіледі.
5. Батареяны өшіру туралы ескерту: дисплейде Lo.bt таңбасы пайда болады, 10 секундтан кейін үш дыбыстық сигнал естіледі және құрылғы автоматты түрде өшеді.
6. Құралдың орналасу қатесі: Токты өлшеу кезінде, егер тексерілетін көз ток трансформаторының ортасында орналаспаса, қосымша +2,0% оқу қатесі орын алады.
7. Құлаудан қорғау: 1м
8. Ток трансформаторының максималды саңылау өлшемі: диаметрі 48 мм.
9. Өлшенетін өткізгіштің максималды диаметрі: 45 мм.
10. Қуат көзі: 2 AAA батареясы, 1,5 В.
11. Автоматты түрде өшіру: 15 минут әрекетсіздіктен кейін құрылғы автоматты түрде өшеді. Бұл мүмкіндікті өшіруге болады.
12. Өлшемі: 242x76,5x52мм
13. Салмағы: шамамен 235 г (батареяларды қосқанда)
14. Жұмыс биіктігі: 2000м.
15. Жұмыс температурасы мен ылғалдылығы: 0°C~30°C (<80%RH), 30°C~40°C (<75%RH), 40°C~50°C (<45%RH)
16. Сақтау температурасы мен ылғалдылығы: -20°C~60°C (<80% RH)

VI. Сыртқы түрі

1. NCV функциясы үшін сенсорды түрту.
2. Ток трансформаторы.
3. Қолдарға арналған қорғаныс тосқауылы.
4. Ток трансформаторын ашу тұтқасы.
5. Айналмалы қосқыш.
6. СКД дисплей.
7. Функция түймелері.
8. Оң кіріс терминалы қызыл (+).
9. **COM** кіріс терминалы қара (-).



VII. Функция түймелері

1. SELECT

Бұл түймені қысқаша басу сізге мүмкіндік береді айналмалы режим қосқышының бір позициясындағы функциялар арасында ауысу. Айнымалы тоқты өлшеу режимінде осы түймені басып тұру (шамамен 2 секунд) INRUSH өлшеу режимін (шамамен тоқты өлшеу) іске қосады. INRUSH режимінде бұл түймені қысқа басу ағымдағы көрсеткіштерді жаңартады. ТАҢДАУ түймесін қайта басып ұстап тұру айнымалы ток өлшеу режиміне оралады.

2. HOLD/LIGHT

- а) Бұл түймені аз уақыт басу дисплейдегі деректерді ұстау режимін қосады немесе өшіреді.
- б) Осы түймені басып тұру (шамамен 2 секунд) құрылғыға орнатылған шамды қосады немесе өшіреді. Шам 5 минуттан кейін автоматты түрде өшеді.

3. MAX/MIN

Бұл түймені қысқаша басу максималды/минималды өлшеу режимін іске қосады. Бұл түймені басып тұру ағымдағы өлшеу режиміне оралады (тек айнымалы ток тұрақты кернеуінде, айнымалы тоқты өлшеу режимдерінде жарамды). Бұл түйме басқа режимдерде басылса, құрылғы екі дыбыстық сигналды ретімен шығарады.

4. REL/BACKLIGHT

- а) Кернеуді, тоқты, сыйымдылықты және қарсылықты өлшеу режимдерінде осы түймені басу ағымдағы өлшенген мәнді әрі қарай салыстырмалы өлшемдер үшін анықтамалық мән ретінде сақтайды. Бұл жағдайда дисплей көрсеткіштері қалпына келтіріледі және болашақта анықтамалық мән ағымдағы көрсеткіштерден автоматты түрде алынып тасталады. Түймені қайтадан басу салыстырмалы өлшемдерді өшіреді. Бұл түйме басқа режимдерде басылса, құрылғы екі дыбыстық сигналды ретімен шығарады.
- б) Осы түймені басып тұру (шамамен 1-2 секунд) дисплейдің артқы жарығын қосады немесе өшіреді. Артқы жарық 1 минуттан кейін автоматты түрде өшеді.
- с) Бұл түймені ұзақ басып тұру (шамамен 3 секунд) дисплейдің артқы жарықтандыру режимін автоматты түрде өшірмей қосады. Ұзақ басып тұрсаңыз, артқы жарық өшіріледі.

VIII. Өлшеу нұсқаулары

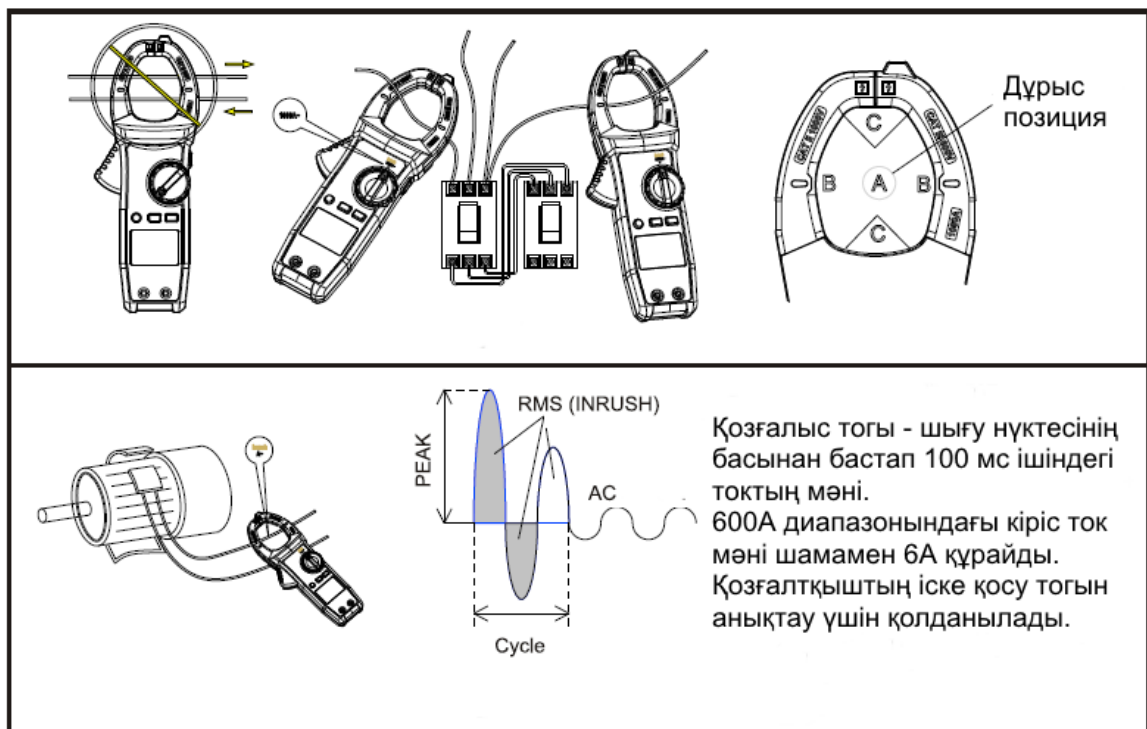
⚠ Назар аударыңыз!

- Есептегіштің зақымдалуын және электр тогының соғуын болдырмау үшін токты өлшеу алдында сынақ сымдарының есептегіш кіріс ұяларынан ажыратылғанына көз жеткізіңіз. Ток күшін тек бір сымда бір рет өлшеуге рұқсат етіледі.
- Өлшеу алдында батареяларды тексеріңіз. Құрылғыны қосқан кезде дисплейде  төмен батарея белгісі пайда болса, батареяларды дереу ауыстырыңыз.

Құрылғының кіріс терминалдарының жанындағы ⚠ таңбасы қауіпсіздік мақсатында өлшенген кернеу немесе ток көрсетілген мәннен аспайтынын ескертеді!

1. Айнымалы токты және қозғалтқыштың іске қосу тогын өлшеу

- Айналмалы қосқышты 1000A~ күйіне қойыңыз.
- Қысқышты ашу үшін ток трансформаторының ашылатын тұтқасын басыңыз.
- Қысқышты сыналатын сымға әкеліңіз, оны тесіктің ортасына орналастырыңыз, иіңтіректі біркелкі босатыңыз, сонда қысқыш жабылады. Бір уақытта бірнеше өткізгіштерді сынау мүмкін емес. Дисплейдегі көрсеткіштерді алыңыз. Құрылғы синус толқынының орташа мәніне калибрленген.



Ескерту. Айнымалы токты өлшеуді аяқтағаннан кейін сымды қысқыштардан алыңыз.

⚠ Назар аударыңыз!

- Жалаңаш өткізгішті өлшеген кезде, жалаңаш өткізгіш пен қысқыш қысқыштар арасында қысқа тұйықталудан сақ болыңыз.
- Өлшеу механикалық тұрғыдан біршама сезімтал, сондықтан жақтарды жапқан кезде триггерді жайлап босатыңыз.
- Өлшеу дәлдігін қамтамасыз ету үшін өлшенетін өткізгіш ток трансформаторының (А аймағы) ортасында орналасуы керек. Орталық аймақтан (В немесе С аймақтарында) ауытқысаңыз, +2,0% қосымша өлшеу қателігі орын алады.
- Өлшенетін ток 1000 А-дан асқанда, құрылғы автоматты түрде ескерту дыбысын шығарады.

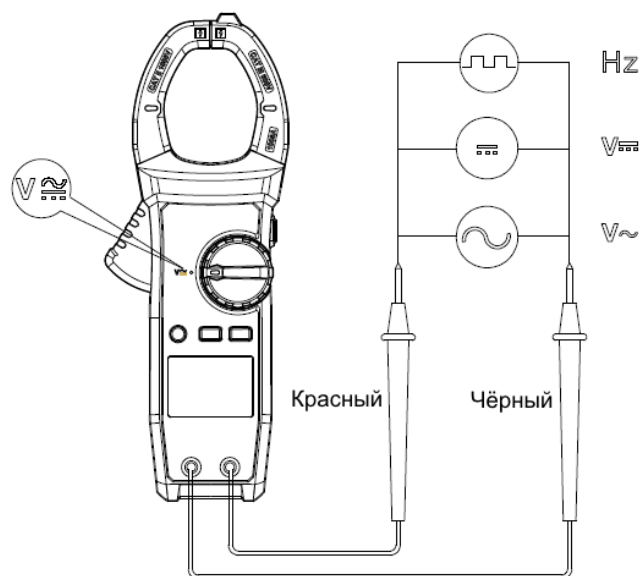
2. AC/DC кернеуі мен жиілігін өлшеу

a) Қара сымды «COM» терминалына және қызыл сымды қызыл оң кіріс терминалына қосыңыз.

b) Айналмалы қосқышты $V \approx$ күйіне қойыңыз.

c) Қажетті функцияны таңдау үшін SELECT түймесін пайдаланыңыз.

d) Зондтарды өлшенетін көзге параллель жалғаңыз. Дисплейдегі көрсеткіштерді алыңыз.



⚠ Назар аударыңыз!

- 1000 В жоғары кернеуді өлшемеңіз.
- Жоғары кернеуді өлшегенде, электр тогының соғуынан сақ болыңыз.
- Өлшенетін кернеу 30 В айнымалы токтан асқанда, дисплейде жоғары кернеу туралы ескерту белгісі көрсетіледі ⚡.

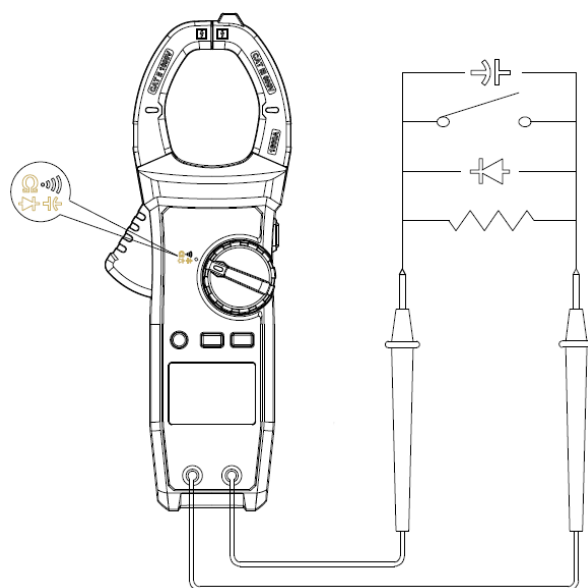
3. Кедергі, сыйымдылық, өткізгіштік, диодты сынау

а) Қара сымды «COM» терминалына және қызыл сымды қызыл оң кіріс терминалына қосыңыз.

б) Айналымды қосқышты «Ω» күйіне қойыңыз.

с) Қажетті функцияны таңдау үшін SELECT түймесін пайдаланыңыз.

д) Зондтарды өлшенетін көзге параллель жалғаңыз. Дисплейдегі көрсеткіштерді алыңыз.

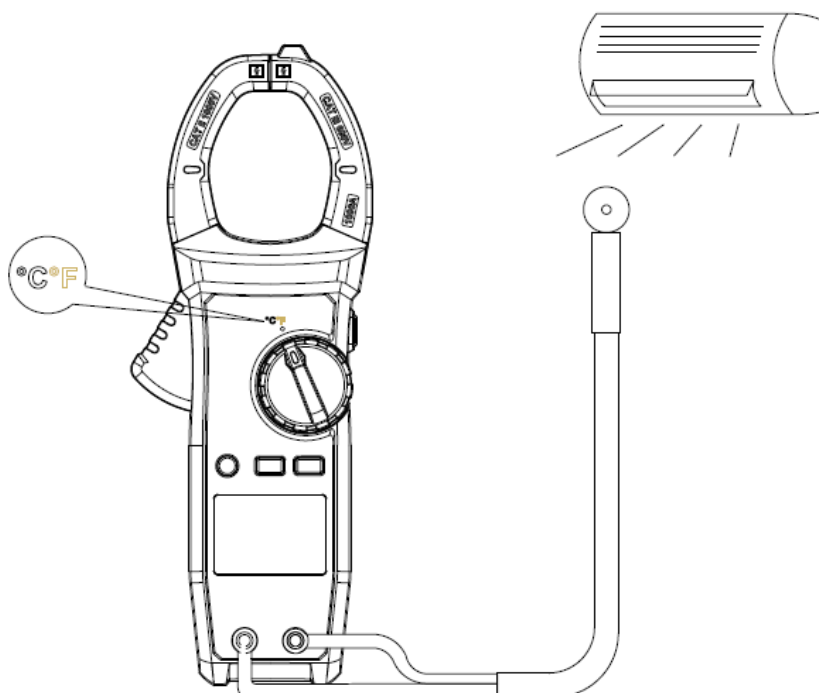


⚠ Назар аударыңыз!

- Тізбектегі Ω кедергіні және электр тізбегінің үздіксіздігін тікелей өлшегенде, осы тізбектерді токтан ажыратып, барлық конденсаторларды разрядтау керек.
- Өлшенетін резистор ашық тұйықталса немесе қарсылық максималды ауқымнан асып кетсе, дисплейде OL белгісі көрсетіледі.
- Электр тізбегінің үздіксіздігін тексеру кезінде  , тізбек кедергісі 30 Ом-нан аз болғанда құрылғы үздіксіз дыбыс сигналын шығарады.
- Диодты сынау кезінде  кремний PN қосылысының алға кернеуі әдетте 500-800 мВ шамасында болады.
- Сыйымдылықты өлшеген кезде  аспаптың зақымдалуын және пайдаланушыны жарақаттауын болдырмау үшін өлшенетін конденсаторларды (әсіресе жоғары вольтты конденсаторларды) толығымен босатыңыз.
- Сыйымдылықты <100 нФ өлшеу алдында құрылғының меншікті сыйымдылығын болдырмау үшін REL салыстырмалы өлшеу режимін пайдалану ұсынылады..

4. Температураны өлшеу (UT206A+)

- a) Температура сенсорының оң полюсін қызыл оң кіріс терминалына және теріс полюсін COM терминалына қосыңыз.
- b) Айналмалы қосқышты °C/°F мәніне орнатыңыз, сонда дисплейде қоршаған орта температурасы көрсетіледі.
- c) Температура сенсорын тексерілетін нысанға бекітіп, бірнеше секундтан кейін дисплейдегі оның температура мәнін оқыңыз.
- d) Температура бірлігін - °C немесе °F таңдау үшін ТАҢДАУ түймесін пайдаланыңыз.



⚠ Назар аударыңыз!

- Нысанның температурасын өлшеген кезде қоршаған орта температурасы 18-28°C диапазонында болуы керек, әйтпесе бұл өлшеу қателігіне әкеледі.
- Температура сенсорының оң және теріс полюстері дұрыс қосылуы керек.
- Қате көрсеткіштерді болдырмау үшін оқшауланбаған ток өткізетін заттарды өлшемеңіз.

5. NCV функциясы. Байланыссыз кернеу көрсеткіші

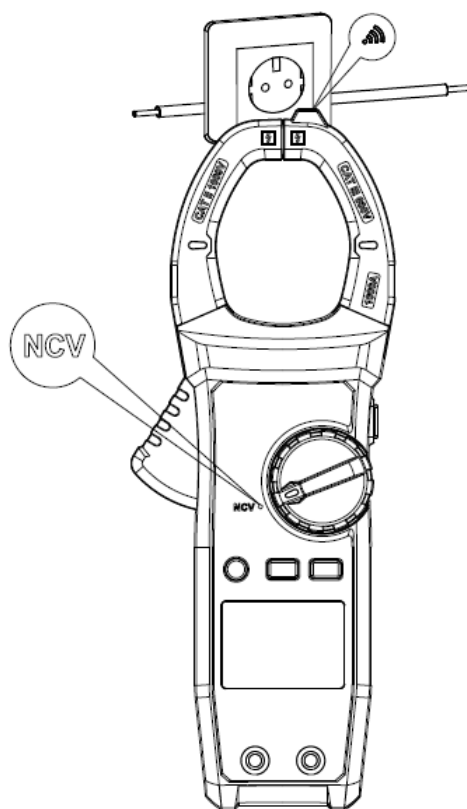
а) Айналмалы қосқышты **NCV** күйіне қойыңыз.

б) **SELECT** түймесін пайдаланып жергілікті желінің өнеркәсіптік кернеуіне сәйкес өлшеу режимін таңдаңыз - **HFLo** (110 В) немесе **HFHi** (220 В).

с) Құрылғының алдыңғы жағындағы сенсорлық сенсорды тексерілетін нысанға қолданыңыз.

д) **HFLo** режимінде (110 В) электр өрісінің сыртында дисплейде **HFLo** таңбасы көрсетіледі; Электр өрісі анықталған кезде дисплейде «---- L» көрсетіледі және дыбыстық сигнал беріледі. Дыбыс сигналының жиілігі неғұрлым жоғары болса, электр өрісі соғұрлым күшті болады.

HFHi режимінде (220 В), электр өрісінің сыртында дисплейде **HFHi** таңбасы көрсетіледі; Электр өрісі анықталған кезде дисплейде «----H» көрсетіледі және дыбыстық сигнал беріледі. Дыбыс сигналының жиілігі неғұрлым жоғары болса, электр өрісі соғұрлым күшті болады.



⚠ Назар аударыңыз!

NCV режимінде сынақ сымдары пайдаланылмайды.

6. Басқа функциялар

а) Автоматты өшіру функциясы.

Құрылғы 15 минут бойы белсенді емес болса, ол автоматты түрде ұйқы режиміне өтеді.

Құрылғы өшірілген кезде автоматты түрде өшіру функциясын өшіру үшін құрылғыны қосу кезінде **SELECT** түймесін басып тұрыңыз. Бұл функцияны іске қосу үшін құрылғыны өшіріп, қайта іске қосыңыз.

б) Дыбыстық хабарландыру..

Түймені басқан кезде немесе қосқышты бұрғанда қысқа дыбыстық сигнал әрекеттің аяқталғанын растайды.

Өлшеу кезінде диапазон асып кеткенде үздіксіз дыбыстық сигнал ескертеді.

с) Төмен батареяны анықтау функциясы.

Құралдың қуат көзінің кернеуі 2,5 В жеткенде дисплейде төмен батарея белгішесі  пайда болады. Егер кернеу 2,4 В-тан төмен болса, дисплейде **Lo.bt** таңбасы да пайда болады, 10 секундтан кейін қатарынан үш дыбыстық сигнал естіледі және құрылғы автоматты түрде өшеді.

 **Назар аударыңыз!**

Жеткіліксіз қоректену кернеуі бар өлшеулер жалған нәтижелерге байланысты өте қауіпті.

IX. Дәлдік және ажыратымдылық

Дәлдік: $\pm$ (оқу мәнінің а% + ең аз мәнді санның b бірліктері). Бір жылдық дәлдік кепілдігі.

Жұмыс температурасы: 23°C $\pm$ 5, Салыстырмалы ылғалдылық: $\leq 75\%RH$.

Өлшеу дәлдігін қамтамасыз ету үшін жұмыс температурасы 18°C~28°C аралығында болуы керек.

1. Айнымалы тоқты өлшеу

Ауқым		Ажыратымдылық	Дәлдік	
UT205A+	UT206A+		45Гц ~ 65Гц	65Гц ~ 1кГц
40,00A	60,00A	0,01A	$\pm(1,5\%+5)$	$\pm(2,5\%+5)$
400,0A	600,0A	0,1A		
1000A	1000A	1A		
	600,0A (INRUSH)	0,1A	$\pm(5,0\%+10)$	

Жиілік диапазоны: 45 Гц ~ 1 кГц

2. Айнымалы кернеу мен жиілікті өлшеу.

Ауқым		Ажыратымдылық	Дәлдік	Шамадан тыс жүктемеден қорғау
UT205A+	UT206A+			
4,000В	6,000В	0,001В	$\pm(1\%+2)$	1000В RMS
40,00В	60,00В	0,01В		
400,0В	600,0В	0,1В		
1000В	1000В	1В		
Контроль частоты напряжения: 10Гц ~ 10кГц			$\pm(1\%+5)$	

Кіріс кедергіс: $\geq 10 \text{ МОм}$.

Жиілік диапазоны: 45 ~ 400 Гц

3. Тұрақты кернеуді өлшеу.

Ауқым		Ажыратымдылық	Дәлдік	Шамадан тыс жүктемеден қорғау
UT205A+	UT206A+			
400,0мВ	600,0мВ		±(0,7%+3)	1000В RMS
4,000В	6,000В		±(0,8%+2)	
40,00В	60,00В			
400В	600,0В			
1000В	1000В			

Кіріс кедергіс: $\geq 10 \text{ МОм}$

4. Жиілік және жұмыс циклінің өлшемдері

Ауқым	Ажыратымдылық	Дәлдік	Шамадан тыс жүктемеден қорғау
10Гц~10МГц	0,01Гц~0,01МГц	$\pm(0,1\%+4)$	600В RMS
0,1%~99,9%	0,1%	$\pm(3,0\%+5)$	1) Өлшеу сезімталдығы: $\leq 100\text{кГц}$: 200мВ RMS $\leq$ Кіріс амплитудасы $\leq 20\text{В RMS}$ $> 100\text{кГц} \sim 1\text{МГц}$: 600мВ RMS $\leq$ Кіріс амплитудасы $\leq 20\text{В RMS}$ $> 1\text{МГц} \sim 10\text{МГц}$: 1,8В RMS $\leq$ Кіріс амплитудасы $\leq 20\text{В RMS}$ 2) Жұмыс циклі тек шаршы толқын өлшемдері үшін қолданылады. $\leq 10\text{кГц}$; амплитудасы: 1В р-р. Жиілік: $\leq 1\text{кГц}$, жұмыс циклі: 10% ~ 95%. Жиілік: $> 1\text{кГц}$, жұмыс циклі: 30% ~ 70%.

5. Қарсылықты өлшеу

Ауқым		Ажыратымдылық	Дәлдік	Шамадан тыс жүктемеден қорғау
UT205A+	UT206A+			
400,0Ω	600,0Ω	0,1Ω	±(1,0%+5)	600B RMS
4,000kΩ	6,000kΩ	0,001kΩ	±(0,8%+2)	
40,00kΩ	60,00kΩ	0,01kΩ		
400,0kΩ	600,0kΩ	0,1kΩ		
4,000MΩ	6,000MΩ	0,01MΩ		
40,00MΩ	60,00MΩ	0,1MΩ	±(2,5%+5)	

6. Өткізгіштік сынағы

Ауқым		Ажыратымдылық	Дәлдік	Шамадан тыс жүктемеден қорғау
UT205A+	UT206A+			
400.0Ω	600,0Ω	0,1Ω	$\leq 30\Omega$ - Есть звуковой сигнал $\geq 50\Omega$ - Нет звукового сигнала Напряжение разомкнутой цепи - около 1В	600B RMS

7. Диод сынағы

Ауқым		Ажыратымдылық	Дәлдік	Шамадан тыс жүктемеден қорғау
UT205A+	UT206A+			
4,000В	6,000В	0,001В	Ашық тізбектегі кернеу: шамамен 3,2 В. Тура ток режимінде кремний р-п өткеліндегі кернеудің төмендеуінің қалыпты мәні 0,5-0,8 В диапазонында болады.	600B RMS

8. Сыйымдылықты өлшеу

Ауқым		Ажыратымдылық	Дәлдік	Шамадан тыс жүктемеден қорғау
UT205A+	UT206A+			
40,00нФ	60,00нФ	0,01нФ	±(4,0%+10)	600В RMS
400,0нФ	600,0нФ	0,1нФ		
4,000мкФ	6,000мкФ	0,001мкФ	±(4,0%+5)	
40,00мкФ	60,00мкФ	0,01мкФ		
400,0мкФ	600,0мкФ	0,1мкФ		
4,000мФ	6,000мФ	0,001мФ	±(10%)	
40,00мФ	60,00мФ	0,01мФ		

Өлшенетін сыйымдылық мәні $\leq 100\text{nF}$ болса, дәлірек көрсеткіштер үшін **REL** салыстырмалы өлшеу функциясын пайдалану ұсынылады.

9. Температураны өлшеу (UT206A+)

Ауқым	Ажыратымдылық	Дәлдік	Защита от перегрузки
-40°C~40°C	1°C	±4°C	600B RMS
40°C~400°C		±(1,5%+4)	
400°C~1000°C		±(2,0%+4)	
-40°F~104°F	1°F	±4°F	
104°F~752°F		±(2,0%+4)	
752°F~1832°F		±(2,5%+4)	

Х. Техникалық қызмет көрсету және жөндеу

Бұл бөлімде ток қысқыштарына қызмет көрсету, соның ішінде қуат көзін ауыстыру туралы ақпарат бар.

Назар аударыңыз!

Бұл құрылғыға қызмет көрсетуді тек дистрибьюторлық компанияның уәкілетті өкілі орындайды.

1. Негізгі техникалық қызмет көрсету

Құрылғының бетін жұмсақ шүберекпен және бейтарап жуғыш затпен мезгіл-мезгіл сүртіңіз. Абразивтерді немесе еріткіштерді қолданбаңыз.

Дисплей бейтарап жуғыш затты пайдаланып мақта шүберекпен сүртіледі.

Өлшеулерді аяқтағаннан кейін құрылғыны өшіріңіз және ұзақ уақыт пайдаланбаған кезде қуат көзін алып тастаңыз.

Құрылғыны ылғалдылығы жоғары, температурасы жоғары немесе күшті магниттік немесе электр өрісі бар жерлерде сақтамаңыз.

2. Батареяларды ауыстыру

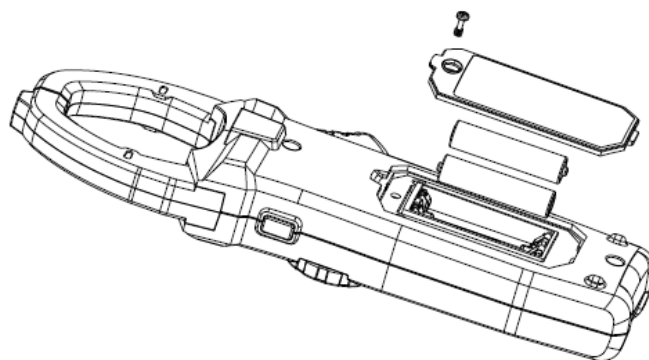
Ауыстыру үшін 2 батареяны пайдаланыңыз - 1,5 В AAA.

а) Ағымдағы қысқыштарды өшіріп, олардан сымдарды ажыратыңыз.

б) Бұрауышты пайдаланып, батарея бөлігінің қақпағының бұрандасын бұрап алыңыз және оны алыңыз.

с) Дұрыс полярлықты сақтай отырып, батареяларды ауыстырыңыз.

д) Қақпақты орнына салып, бұранданы қатайтыңыз.



3. Қызмет

Қазақстан Республикасында құрылғыға техникалық қызмет көрсету мен жөндеуді тек «Test Instruments» ЖШС жүзеге асырады.

Басқа кәсіпорындар жөндеу жұмыстарын жүргізген жағдайда, сондай-ақ өндіруші ұсынбаған қосалқы бөлшектерді пайдаланған жағдайда «Test Instruments» ЖШС ықтимал салдарларға жауапты емес.

4. Тексеру

Бұл құрылғыны тексеру Қазақстан Республикасы Стандарттау және метрология комитетінің органдарында немесе осы комитет рұқсат берген кәсіпорындарда жүргізіледі.

Қазақстан Республикасының өлшем құралдарының тізіліміне енгізілген құралдар салыстырып тексеруге жатады.

Интервалидация аралығы 1 жыл.

5. Кепілдіктер

Бұл құрылғы құрылғыны сатып алған күннен бастап бір жыл ішінде өндіруші белгілеген техникалық сипаттамаларға сәйкес келетініне кепілдік беріледі.

Бұл кепілдік көзге көрінетін механикалық зақымдардың іздері бар, сондай-ақ дұрыс жұмыс істемеу нәтижесінде (шамадан тыс жүктеме, жоғары ылғалдылық және т.б. салдарынан) зақымдалған құрылғыларға қолданылмайды.

Құрылғы өндірушінің кінәсінен істен шықса, «Test Instruments» ЖШС құрылғыны тегін ауыстыруға немесе жөндеуге кепілдік береді.

СІЗГЕ ЖАҚСЫ ЖӘНЕ ТАБЫСТЫ ЖҰМЫС ТІЛЕЙМІЗ!

Құрметпен,



TEST INSTRUMENTS ЖШС

Барлық ескертулеріңіз бен ұсыныстарыңызды, сондай-ақ кепілдік талаптарын мына мекенжайға жіберіңіз:

050060, Қазақстан Республикасы, Алматы қаласы, Розыбакиев көшесі, 184,
Test instruments ЖШС

Тел (727)-379 99 55 , Факс(727)-379 98 93

Ғаламтор: www.ti.kz <https://pribor.kz/> Email : zal@pribor.kz



Қосымша 1. Ресми дистрибьютордың куәлігі

UNI-T®
UNI-TREND GROUP LIMITED
<http://www.uni-trend.com>

Rm 901, 9/F, Nanyang Plaza,
57 Hung To Road,
Kwun Tong, Kowloon,
Hong Kong

Tel : (852) 2950 9168
Fax : (852) 2950 9303
Email : info@uni-trend.com

CERTIFICATE

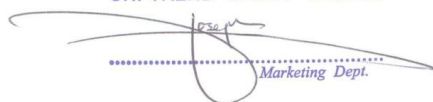
UNI-TREND GROUP LTD
Certifies
TOO "Test instruments",
Republic of Kazakhstan, Almaty,
Rozybakieva street N 184

As authorized distributor in Republic of Kazakhstan
for UNI-T products.

UNI-TREND GROUP LTD trusts and charges TOO
Test instruments following works :

- To present interests UNI-T in Republic of Kazakhstan .
- To make all works for receiving sanctions import UNI-T's products to Republic of Kazakhstan .
- To provide information for translating technician documentations to Russian's and Kazakh's languages .

For and on behalf of
UNI-TREND GROUP LIMITED


.....
Marketing Dept.



Certificate No.: QAC0956661