

UNI-T



Certificate No. 956661



УНИВЕРСАЛЕН ИЗМЕРИТЕЛ UNI-T UT139S

MIE0361

РЪКОВОДСТВО ЗА УПОТРЕБА

ПРОБЛЕМИ СЪС СИГУРНОСТТА

1. Преди да започнете, се уверете, че капакът на батерията е затворен. В противен случай съществува риск от шок.
2. Не използвайте уреда, ако измервателните сонди са повредени или измервателният уред се държи различно норми. Обърнете специално внимание на изолационния слой.
3. Ако на дисплея се появи символът за изтощена батерия, сменете батериите с нови. В противен случай инцидент, точността на измерванията може да бъде намалена.
4. Поставете превключвателя за избор на режим в подходящата позиция.
5. Не превишавайте обхвата на измерване на ток и напрежение.
6. Не променяйте позицията на превключвателя за избор на режим по време на измерване.
7. След всяко завършено измерване, изключвайте тестовите проводници. Трябва да се изключи преди измерване на тока измерен път от захранването, особено при измерване на по-големи токове.
8. Бъдете особено внимателни, когато измервате напрежение, по-високо от 60 V DC и 30 Vrms AC.
9. Глюкомерът не трябва да се съхранява при висока температура, висока влажност или при опасни условия експлозия и пожар, както и в условия със силно магнитно поле.
10. Не се намесвайте във вътрешната структура на пътеките на глюкомера, тъй като това може да го повреди.
11. За почистване използвайте мека, леко влажна кърпа, без използването на разяждащи препарати.
12. Глюкомерът трябва да се използва в съответствие с това ръководство за потребителя.
13. Ако изолационният слой на измервателните сонди е повреден, сменете измервателните сонди с нови.

СИМВОЛИ

Изтощена батерия	
AC DC	
внимание	
двойна изолация	
Предупреждение за високо напрежение	
Земя	
CE	
ETL сертификат	

ОБЩИ СПЕЦИФИКАЦИИ

1. Максимално напрежение между входните гнезда и земята: вижте Техническата спецификация 2. Тип предпазител: Гнездо A: FF 10 AH 600 V 6x25 mm, Гнездо mA/uA: FF 600 mA H 600 V 6x32 mm 3. Максимално отчитане: Капацитет и честота : 9999, други: 5999, работен цикъл: 0,1 ~ 99,9% Други 1. Диапазон: автоматичен/ръчен 2. Полярност: ръчен 3. Определяване на измерването:

на всеки 2~3 секунди. Информация за превишаване на обхвата: "OL"

на дисплея 4. Тип екран: UT139E: TN, UT139S: EBTN 5. Работна температура: 0°C ~ 40 °C (32°F ~ 104°F)

Температура на съхранение: -10°C ~ 50°C (14°F ~ 122°F)

Влажност: <75% при 0°C ~ 30°C; <50% при 30°C ~ 40°C

6. Надморска височина: 0 ~

2000 m 7. Тип батерия: AA 1.5

V x2 8. Известие за изтощена батерия 9. Размери:

175 x 81 x 48.5 mm 10. Тегло: UT139E

~354g; UT139S ~345g (с батерии)

11. RF електромагнитна съвместимост < 1V/m,

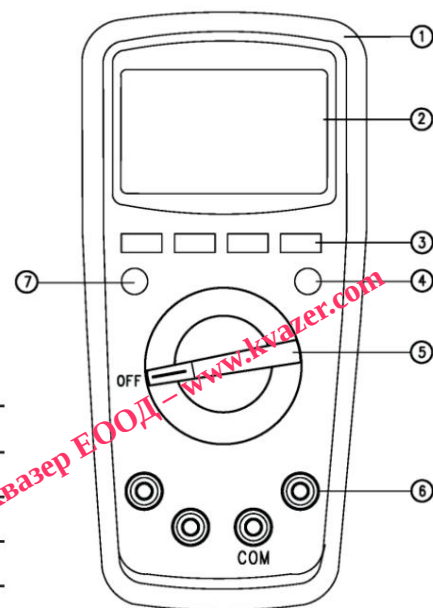
обща точност = заявена точност + 5% от RF обхват > 1V/m, не са предоставени изчисления

ОПИСАНИЕ НА УСТРОЙСТВОТО

1. Корпус
2. Дисплей
3. Функционални бутони
4. Функционални бутони
5. Превключвател за избор на режим
6. Входни жакове
7. Функционален бутон

ДИСПЛЕЙ

Предупреждение за AC напрежение над 30V	
Функцията HOLD е активна	
Отрицателно измерване	
AC/DC измерване	AC/DC
Минимално/максимално измерване	MAX/MIN
Изтощена батерия	
Автоматичен обхват	Auto Range
Диодно измерване	
Измерване на непрекъснатост	
Относително измерване	
Единица за съпротивление	Ω , k Ω , M Ω
Единица за честота	Hz, kHz, MHz
Единица за работен цикъл	%
Единица за напрежение	mV, V
Единица за ток	μ A, mA, A
Единица за капацитет	nF, μ F, mF
Градуса по Целзий	°C
Градуса по Фаренхайт	°F
Нискочестотен филтър	LPF
Безконтактно напрежение	NCV
31-сегментна графика с автоматично	
изключване	



ПОЗИЦИИ НА ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛЯ НА РЕЖИМА

Измерване на AC/DC напрежение	$V \sim V = mV \approx$
Измерване на съпротивление	Ω
Диодно измерване	
Измерване на непрекъснатост	
Измерване на капацитет	
Измерване на честота	Hz
Измерване на работен цикъл	%
Измерване на температурата	°C/°F
AC/DC измерване	$\mu A \approx mA \approx A \approx$
Измерване на честота на променливо напрежение (нискочестотен филтър)	LPF
Безконтактно измерване на напрежението	LoZ $V \sim$
Изключване	NCV

ОПИСАНИЕ НА БУТОНА

ОБХВАТ: Натиснете, за да превключвате между автоматичен и ръчен режим и да превключвате между диапазони. За да излезете от автоматичен/ръчен режим, натиснете и задръжте бутона или преместете превключвателя за избор на режим на друга позиция.

MAX/MIN: Натиснете, за да включите или изключите режима MIN/MAX. За да излезете от този режим, натиснете и задръжте бутона или завъртете превключвателя за избор на режим на друга позиция.

REL: запазва първото измерване като референтна стойност. Следващото отчитане ще съдържа референтната стойност. За да излезете от този режим, натиснете и задръжте бутона или завъртете превключвателя за избор на режим на друга позиция. В режим на измерване на капацитет, бутонът REL се използва за изчистване на действителната стойност.

Hz/%: В режим на измерване на AC напрежение/ток натиснете, за да превключите между режим на измерване на честота и работен цикъл.

ИЗБОР: натиснете, за да изберете функция. В режими AC, когато е избран режим на измерване на честотата на променливото напрежение, на дисплея ще се появи символът "LPF".

HOLD/LIGHT: натиснете, за да замразите резултата от измерването. Натиснете отново, за да се върнете към текущото измерване. Натиснете и задръжте за 2 секунди, за да включите подсветката (ще се изключи след 20 секунди) или изключете подсветката.

ОБСЛУЖВАНЕ

Преди да започнете измерванията, проверете дали символът за изтощена батерия се появява на дисплея.

Обърнете внимание и на предупредителния символ за високо напрежение.

Измерване на AC/DC напрежение

1. Поставете превключвателя за избор на режим на V~ или V-2. Свържете червения тестов кабел към черния COM жак.

3. Свържете тестовите проводници към трасето паралелно.

4. Резултатът от измерването ще се покаже.

VΩHz°C

Внимание:

- Не прилагайте напрежение, по-високо от 600 Vrms, това може да причини опасност парализа.
- Бъдете особено внимателни, когато измервате високо напрежение.
- Преди да започнете измерването, тествайте измервателния уред на по-малък обхват.
- След като използвате функцията LoZ, изчакайте 3 минути преди да използвате следващата измерване.
- При измерване на импеданс около 10 MΩ може да възникне грешка в измерването. При измерване на импеданс под 10 MΩ, тази грешка може да бъде игнорирана.
- В режим ACV, натиснете бутона ИЗБОР, за да влезете в режим LPF и да филтрирате смущаващи сигнали.
- Измерванията на AC напрежение се извършват в режим RMS.

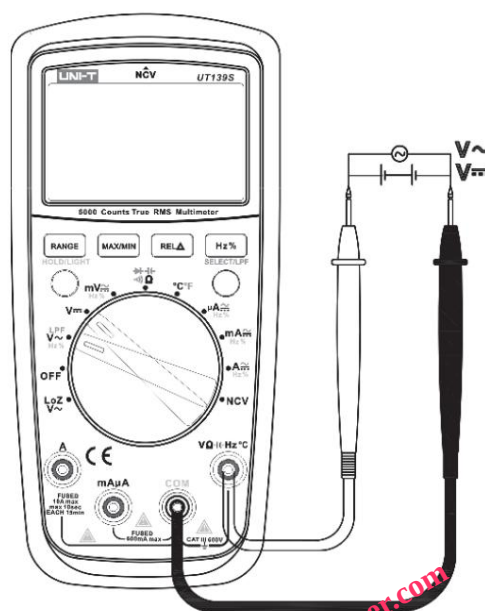
Измерване на съпротивление

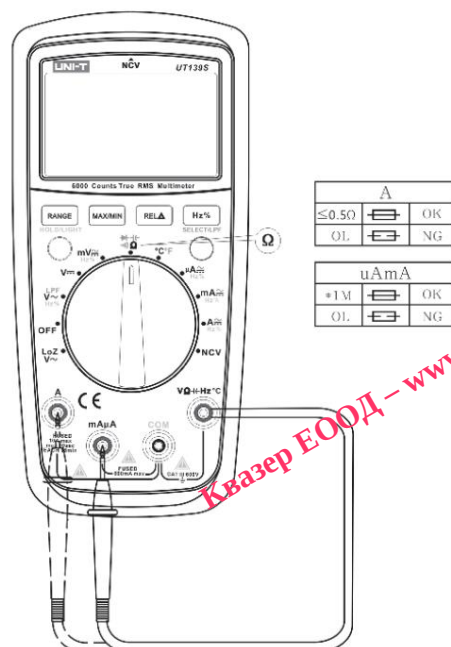
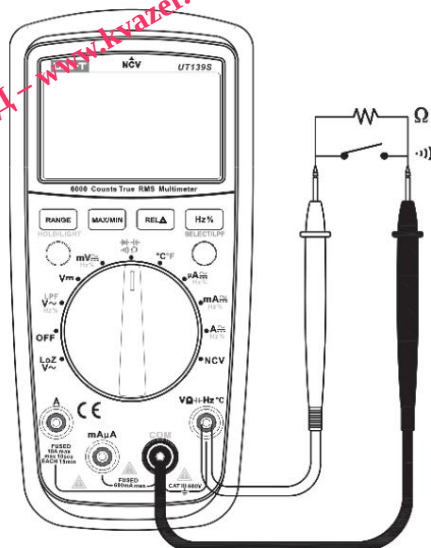
1. Поставете превключвателя за избор на режим на позиция Ω .
2. Свържете червения тестов проводник към жак 3. Свържете тестовите проводници към следата паралелно.
4. Резултатът от измерването ще се покаже.

VΩHz°C

Внимание:

- Ако резисторът е отворен или извън обхвата, на дисплея ще се появи "OL".
- Преди да измерите съпротивлението, изключете уреда от захранването и разредете всички кондензатори.
- При измерване на ниско съпротивление, тестовите проводници генерират грешка при измерване в диапазона от 0,1 ~ 0,2 Ω. Използвайте функцията REL, за да получите точни измервания.
- Ако съпротивлението е повече от 0,5 Ω, когато измервателните сонди са съединени нахъсо, проверете връзката тестови проводници с измервателен уред.
- При измерване на съпротивление, по-голямо от 60 MΩ, резултатът от измерването се получава след няколко секунди.
- Измерването на съпротивлението може да се използва за проверка на предпазители.





Измерване на непрекъснатост

1. Поставете превключвателя за избор на режим на позиция 2. Натиснете бутона ИЗБОР.
 3. Свържете червения тестов кабел към гнездото към COM-сокета.
 4. Свържете тестовите проводници към трасето паралелно.
- Резултатът от измерването ще се покаже. Ако съпротивлението на измерения път е по-голямо от 51 Ω, пътят се счита за отворен. Ако съпротивлението на измерения път е по-малко от 10 Ω, пътят е затворен и високоговорителят ще издаде звук.

Внимание:

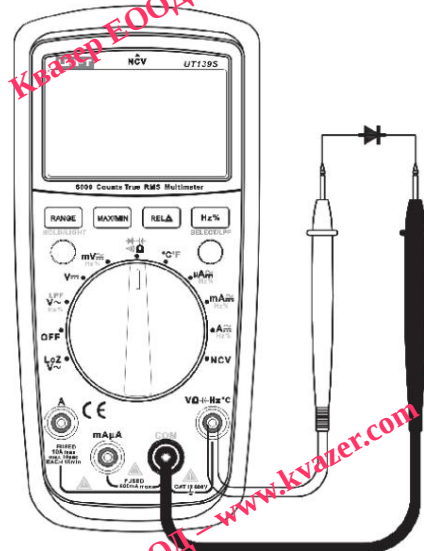
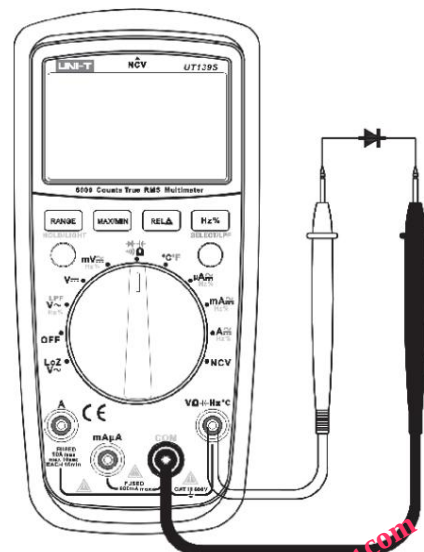
- Преди измерване изключете измервания път от захранването и разредете всички кондензатори.
- Не подавайте напрежение по-високо от 60 V DC или 30 V AC, опасно е това е парализа.

Диодно измерване

1. Поставете превключвателя за избор на режим на позиция 2. Натиснете два пъти бутона ИЗБОР.
3. Свържете червения тестов кабел към COM-порта.
4. Свържете червения проводник към положителния полюс, черния проводник към отрицателния полюс.
5. Резултатът ще се покаже.
6. Ако диодът е отворен или полярността е обърната, на дисплея ще се появи "OL". За PN-преходите нормалната стойност е 500 до 800 mV (0,5 ~ 0,8 V).

Внимание:

- Не подавайте напрежение по-високо от 60 V DC или 30 V AC, опасно е това е парализа.
- Преди измерване изключете измервания път от захранването и разредете всички кондензатори.
- Напрежението на тествания диод е приблизително 3,1 V.



Измерване на капацитет

1. Поставете превключвателя за избор на режим на позиция 2. Натиснете бутона ИЗБОР три пъти.
3. Свържете червения тестов кабел към черния COM жак.
4. Резултатът ще се покаже.

Внимание:

- Преди измерване изключете измервания път от захранването и разредете всички кондензатори.
- Преди измерване на кондензатори, те трябва да бъдат разредени (в особено тези с високо напрежение).
- Ако кондензаторът, който се измерва, е в късо съединение или е извън обхвата, на дисплея ще се появи "OL".
- При измерване на големи кондензатори, резултатът ще се покаже след няколко секунди.
- Преди да започне измерването, глюкомерът ще покаже малка стойност. Когато измервате нисък капацитет, тази стойност трябва да се извади от резултата от измерването или да се използва функцията REL.

Измерване на честота/работен цикъл

1. Поставете превключвателя за избор на режим на позиция mV, в режим AC, натиснете бутона Hz%, за да изберете режим на честота или работен цикъл.
2. Резултатът ще се покаже.

Внимание:

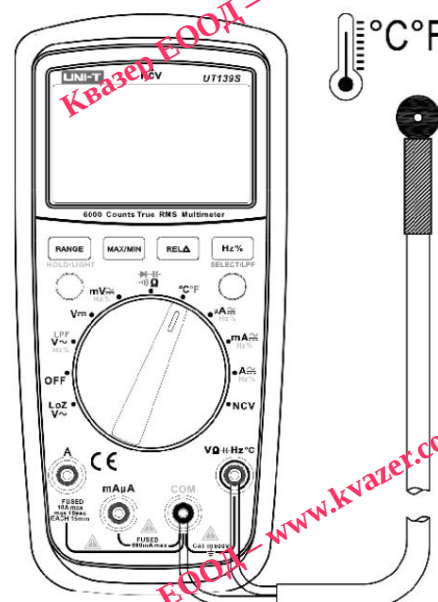
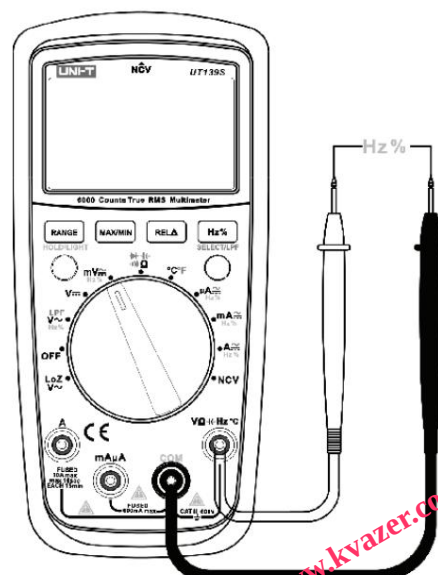
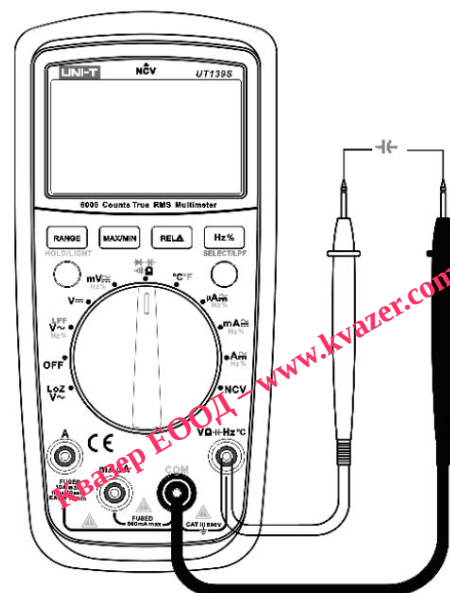
- Не подавайте напрежение, по-високо от 60 V DC или 30 V AC, това може да причини токов удар.

Измерване на температурата

1. Поставете превключвателя за избор на режим на °C°F.
2. Свържете температурната сонда към гнездото (плюс) и към гнездото COM.
3. Резултатът ще се покаже.
4. Натиснете бутона ИЗБОР, за да промените мерната единица за температура.

Внимание:

- Трябва да се използват само сонди тип K.
- Не превишавайте 230°C/446°F.
- Ако температурната сонда не е свързана, на дисплея ще се появи "OL".

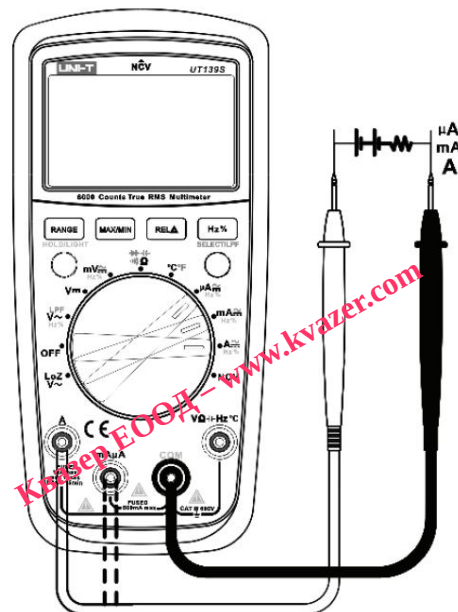


Измерване на AC/DC ток

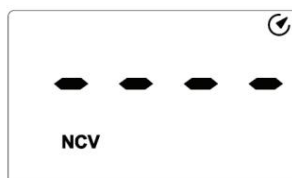
1. Поставете превключвателя за избор на режим на позиция 2. Натиснете бутона ИЗБОР, за да изберете AC или DC измерване.
3. Според измерения ток, свържете червения тестов проводник към съответния жак, черния тестов проводник към COM жак.
4. Свържете тестовите проводници последователно към пистата, която ще се измерва.
5. Резултатът ще се покаже.

Внимание:

- Преди да започнете измерването, изключете пистата от захранването.
- Ако диапазонът не е известен, изберете най-високия и постепенно намалявам.
- Не свързвайте паралелно тестовите проводници към трасето.
- Когато измервате AC ток, натиснете бутона Hz/%, за да се покаже честота или работен цикъл.
- Ако измереният ток е в диапазона от 10 A ~ 20 A, всяко измерване трябва да отнеме приблизително 10 секунди и следващото измерване трябва да се извърши след приблизително 15 минути.



NVC измерване



"EF": 0 ~ 50mV
 "": 50~100mV
 "": 100~150mV
 "": 150 ~ 200 mV
 "": >200 mV

1. Поставете превключвателя за избор на режим на NVC.
2. Поставете измервателния уред близо до обекта, който ще измервате. Колкото повече символи "-" на дисплея, толкова по-голям е интензитетът на електрическо поле.
3. Интензитет на електрическото поле.

други

1. Глюкомерът е готов за употреба 2 секунди след включване. Ако на дисплея се появи "ErrE", измервателният уред трябва да се рестартира.
2. Глюкомерът автоматично ще влезе в режим на заспиване след 15 минути бездействие. След това време можете да събудите глюкомера, като натиснете който и да е бутон.
3. За да деактивирате функцията за автоматично изключване, задръжте натиснат бутона ИЗБОР, докато включвате глюкомера. За да го включите, рестартирайте глюкомера.

Сигнали на високоговорителя

1. Входно напрежение 600V (AC/DC), високоговорителят ще издаде звуков сигнал, за да покаже границата на диапазона.
2. Входен ток > 10 A (AC/DC), високоговорителят ще издаде звуков сигнал, за да покаже границата на обхвата.

Технически спецификации

Точност: $\pm$ (% от показанието + последния десетичен знак), за 1 година.

Околна температура: $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ($73,4^{\circ}\text{F} \pm 9^{\circ}\text{F}$)

Влажност на околната среда: <75% RH

Забележка: За най-голяма точност температурата трябва да бъде между 18°C и 28°C .

DC напрежение

Обхват	Резолуция	ТОЧНОСТ
UT139E/UT139S		
60 mV	0,01 mV	$\pm (0,7\% + 3)$
600 mV	0,1 mV	$\pm (0,5\% + 2)$

6 май	0,001 V	± (0,7% + 3)
60V	0,01V	
600V	0,1 V	

Входен импеданс: mV режим: 3 MΩ, други режими: около 10 MΩmV.

Ако няма свързан път, резултатът може да е нестабилен. Резултатът ще се стабилизира, след като пистата бъде свързана.

Максимално входно напрежение: ±600V

АС напрежение

Обхват	Резолуция	Точност
UT139E/UT139S		
60 mV	0,01 mV	±(1% + 3)
600 mV	0,1 mV	±(1% + 3)
6 май	0,001V	±(0,8% + 3)
60V	0,01V	±(0,8% + 3)
600V	0,1 V	±(0,8% + 3)
LPF 600V	0,1 V	±(4% + 3)
LoZ 600V	0,1 V	±(2% + 10)

Входен импеданс: около 10 MΩ

Измерване на съпротивление

Обхват	Резолуция	Точност
UT139E/UT139S		
600 Ω	0,1 Ω	±(1% + 2)
6 kΩ	0,001 kΩ	±(0,8% + 2)
60 kΩ	0,01 kΩ	±(0,8% + 2)
600 kΩ	0,1 kΩ	±(0,8% + 2)
6 MΩ	0,001 MΩ	±(1,2% + 3)
60 MΩ	0,01 MΩ	±(1,5% + 5)

Резултат от измерването = измерване на резистор - отчитане на късо окъсени измервателни сонди

Напрежение на отворен път = 1 V (Ток = 0,4 mA)

Защита от претоварване: 600 V-PTC

Продължителност и диодно измерване

Позиция	Резолуция	Коментари
•	0,1 Ω	Отворен път: съпротивление 50Ω, без звук Затворен път
➔	0,001 V	Напрежение на отворен път: 3,2 V, тестов ток: около 1,7 mA. Напрежение на PN преход: 0,5 ~ 0,8 V

Капацитет

Обхват	Резолуция	Точност
9,999 nF	0,001 nF	Режим REL: ± (4% + 10)
9,99 nF ~ 999,9 μF	0,01 nF ~ 0,1 μF	± (4% + 5)
9,999 mF ~ 99,99 mF	0,001 mF ~ 0,01 mF	± 10%

Защита от претоварване: 600 V-PTC

Когато измервате капацитет <100 nF, използвайте режим REL

Честота/работен цикъл

Обхват	Резолуция	Точност
9,999Hz ~ 9,999MHz	0.001Hz ~ 0.001MHz	$\pm (0,1\% + 4)$
0,1% ~ 99,9%	0,1%	Само за информационни цели

Защита от претоварване: 600 V-PTC

Входен диапазон (DC ниво=0)

100kHz: 100mVrms а 20Vrms

>100kHz~1MHz: 200mVrms а 20Vrms

>1MHz: 500mVrms а 20Vrms

>5MHz~10MHz: 1Vrms а 20Vrms

Работен цикъл %: Само за честота 10kHz

Забележка: При измерване на AC напрежение или ток трябва да бъдат изпълнени следните условия: честотна характеристика 1kHz

AC напрежение: Mv позиция 100mVrms; позиция V Обхват x 6%

AC ток: входен диапазон 'a'

400/6000 μ A, 400/600 mA, 10A: A диапазон x 10%

400/600 μ A, 40/60 mA, 4/6 A: A диапазон x 60%

температура

Обхват	Резолуция	Точност
°C	-40 ~ 1000°C	-40 ~ 40°C
		>40 ~ 500°C
		>500 ~ 1000°C
°F	-40 ~ 1832°F	-40 ~ 104°F
		>104 ~ 932°F
		>932 ~ 1832 °F

Защита от претоварване: 600 V-PTC

Сонда тип K трябва да се използва при температури под 250°C/482°F.

DC ток

Обхват	Резолуция	Точност
μ A	600,0 μ A	0,1 μ A
	6000 μ A	1 μ A
mA	60,00 mA	0,01 mA
	600,0 mA	0,1 mA
I	6000 A	0,001 A
	10,00 сутринта	0,01 A

Защита от претоварване:

μ A mA диапазон: Предпазител F1 (6x32)mm FF 600mA H 600 V

Обхват 10 A: Предпазител F2 (6x25) mm FF 10 A 600 V

Входно напрежение 19A, високоговорителят ще издаде звук; входно напрежение >20,10 A, ще се появи символът "OL".

AC ток

Обхват	Резолуция	Точност
μ A	600,0 μ A	0,1 μ A
	6000 μ A	1 μ A
mA	60,00 mA	0,01 mA
	600,0 mA	0,1 mA
I	6000 A	0,001 A
	10,00 сутринта	0,01 A

Честотна характеристика: 45 ~ 400 Hz
 Дисплей: истинска RMS
 Гаранция за точност на обхвата: 5 – 100% от обхвата
 Входен ток 19A, високоговорителят ще издаде звук; входно напрежение >20,10 A, ще се появи символът "OL".
 Защита от претоварване: (подобно на DC ток)

Поддръжка

Забележка: преди да отворите капака на батерията, изключете захранването и разкачете тестовите проводници от глюкомера.

Обща поддръжка

- Почистете глюкомера с мека, леко влажна кърпа. НЕ използвайте почистващи препарати.
- Ако глюкомерът се повреди, изпратете го в сервисния център.
- Поддръжката и обслужването могат да се извършват само от квалифицирани специалисти.

Смяна на батерията:

За да поддържате точни измервания, сменете батериите, ако символът за изтощена батерия се появи на дисплея.

1. Изключете глюкомера и откачете тестовите проводници.
2. Развийте винта на капака на батерията и свалете капака на батерията.
3. Сменете батериите, като внимавате за правилния поляритет.

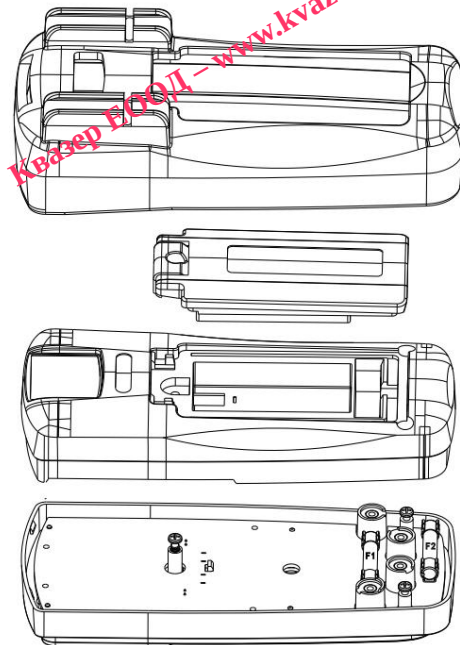
Смяна на предпазител

1. Изключете глюкомера и откачете тестовите проводници.
2. Развийте винтовете на задния капак и свалете задния капак.
3. Сменете предпазителите.

Спецификации на предпазителя: F1 6x32 mm FF600mA H 600 V; F2 6x25 mm FF 10 AH 600 V

Смяна на тестовите проводници: Ако тестовите проводници са повредени, те трябва да бъдат сменени.

Забележка: използвайте кабели по стандарт EN 61010-031, CAT III 600 V, 10 A или по-добри.



Полша

Правилно изхвърляне на продукта

(отпадно електрическо и електронно оборудване)



Маркировката върху продукта или в текстовете, свързани с него, показва, че в края на полезния му живот той не трябва да се изхвърля заедно с другите битови отпадъци. За да избегнете увреждане на околната среда или човешкото здраве от неконтролирано изхвърляне на отпадъци, отделете това от другите видове отпадъци и го рециклирайте отговорно, за да насърчите повторното използване на материални ресурси като устойчива практика. За информация относно това къде и как безопасно за околната среда да рециклирате този продукт, домакинските потребители трябва да се свържат с търговския обект, от който са закупили продукта, или с местните власти. Бизнес потребителите трябва да се свържат със своя доставчик и да проверят условията на договора за покупка. Продуктът не трябва да се изхвърля заедно с други търговски отпадъци.