PCE-DM 8
DIGITAL MULTIMETER
USER MANUAL



目 录

用户须知 ››› 01

一、产品简介 ››› 01

二、按键描述 ››› 02

三、菜单介绍 ››› 03

四、测量方法 ››› 03

五、技术指标 ››› 08

六、注意事项 ››› 10

七、生产信息››› 10

CATALOG

NOTICE TO USERS ››› 11

1.PRODUCT INTRODUCTION ››› 11

2.BUTTONS & FUNCTIONS INTRODUCTION ››› 12

3.MENU INTRODUCTION ››› 13

4.TESTING METHODS ››› 13

5.PARAMETERS ››› 18

6.NOTICE ››› 20

7.CONTACT US ››› 20

СОДЕРЖАНИЕ

Введение ››› 21

1.Описание устройства ››› 21

2.Функциональное назначение кнопок ››› 22

3.Описание меню ››› 23

4.Режимы работы ››› 23

5.Технические характеристики ››› 30

6.Правила безопасной эксплуатации ››› 31

7.СВЯЗЬ С НАМИ ››› 32

ÍNDICE

AVISO AOS UTILIZADORES ››› 45

1.INTRODUÇÃO DO PRODUTO ››› 45

2.INTRODUÇÃO AOS BOTÕES E FUNÇÕES ››› 46

3.INTRODUÇÃO AO MENU ››› 47

4.MÉTODOS DE TESTE ››› 47

5.PARÂMETROS ››› 54

6.AVISOS ››› 55

7.CONTATE-NOS ››› 56

用户须知

●本手册详细介绍了产品的使用方法和注意事项，请仔细阅读本手册按说明规范使用本产品，以便发挥产品的最佳性能。

●不要在易燃、易爆的环境中使用仪器。

●仪器更换的废旧电池和报废的仪器不可与生活垃圾一同处理，请按国家或者当地的相关法律规定处理。

●仪器出现任何的质量问题，或对使用仪器有任何疑问时，请及时联系我们，我们将第一时间为您解决。

一、产品简介

PCE-DM 8 是我们最新的 10,000 计数智能数字万用表，更广阔的测量范围和更高的分辨率，协助你测量更精确的数值，可以精确测量交直流电压、交直流电流、10A电流，还可用于测试导通性、电容、频率、电阻、二极管、温度、NCV、火线等。适用于工程、实验室、车辆和家用电气等电子维修各个领域。并且配备了分辨率高达240*320的2.4英寸全彩TFT显示屏，全新的UI界面设计和全网首创的监控模式功能，丰富你的使用体验，在各个场景中读数和操作都会变得更加便捷。

二、按键描述

按键	功能
VΩ ⊣⊢ / ⊣▶ •)))	电压档、电阻档、二极管\蜂鸣器档、电容档、选择键； 进入菜单为向右选择键。
HOLD / REL	HOLD/REL(数据保持/相对值测量)键： 短按此键显示屏保持当前读数，再短按一次可取消保持； 长按此键2秒可进入相对值测量模式，如需取消再长按2秒可退出； 进入菜单为向上选择键。
AUTO / MENU	自动档/菜单键： 短按此键切换至自动挡； 长按此键2秒进入菜单，再长按此键2秒可退出菜单； 进入菜单短按为确认键
Hz NCV / LIVE	频率档、温度档、NCV档、LIVE档选择键； 进入菜单为向下选择键。
mA / A	小电流档、大电流档选择键； 进入菜单为向左选择键。
⏻	开关机键：长按2秒开机，开机状态长按2秒关机

三、菜单介绍

长按 AUTO / MENU 键2秒进入菜单，再通过上、下、左、右、确认按键来浏览菜单/设置功能

①**模式选择：**常规模式、记录模式、监控模式。

②**阈值设置：**设置监控模式下电压、电流、温度的最小和最大阈值。

③**历史记录：**存储记录模式下保存的测量值，最多可保存30条记录，最新保存的数据在第一条记录，依次往后排，超过30条数据后开始覆盖掉最旧的记录。

④**系统设置：**设置语言、屏幕亮度、温度档位、自动关机时间。

⑤**恢复出厂设置：**恢复出厂设置将清除历史记录的所有数据和恢复到出厂时的设置。

⑥**关于：**查看厂家信息，设备型号和版本号。

四、测量方法

1.常规模式

常规模式下支持自动档、电压档、电阻档、二极管\蜂鸣器档、电容档、大电流档、小电流档、频率档、温度档、NCV档、LIVE档的测量。

自动档测量



①常规模式下开机默认选择自动档，从其它测量档位短按中间键切换到自动档，将红表笔接入 VΩ⊣⊢ 输入端，黑表笔接入 COM 输入端，万用表会根据测量对象的电压、电阻自动识别当前所测量的信号。

②自动挡只能自动识别电压、电阻、通断三个档位。

③测量电压时，会自动识别交流电压/直流电压

④测量时，两端阻值<50Ω时，蜂鸣响。

电压测量

①切换到电压档,将红表笔接入 V Ω ⊣⊢ 输入端，黑表笔接入 **COM** 输入端。



电阻测量

①切换到电阻档,将红表笔接入 V Ω ⊣⊢ 输入端，黑表笔接入 **COM** 输入端。

②测量时,会自动识别量程档位。



二极管\通断测量

①切换到二极管\通断,将红表笔接入 V Ω ⊣⊢ 输入端，黑表笔接入**COM** 输入端，万用表会根据测量对象的电压、电阻自动识别当前所测量的信号。

②测量通断时，测量电阻时阻值<50Ω时，蜂鸣响。



③测量二极管时屏幕显示正向偏压，若测试导线极性与二极管极性相反，或二极管损坏，则屏幕显示“OL”。

电容测量

①切换到电容档,将红表笔接入 V Ω ⊣⊢ 输入端，黑表笔接入 **COM** 输入端。

②测量时,会自动识别量程档位。



频率测量

①切换到频率档,将红表笔接入 VΩ⊣⊢ 输入端,黑表笔接入**COM** 输入端。

②测量时,会自动识别量程档位。



温度测量

切换到温度档,将温度探头的红色插头接入 VΩ⊣⊢ 输入端,黑表笔接入**COM** 输入端。



电流测量——小电流

①切换到小电流档,被测电流最大测量999.9mA ,红表笔接**mA**输入端,黑表笔接入**COM** 输入端。



注意

被测电流大于1A会烧坏保险丝,测量前请初步评估电流。

电流测量——大电流

①切换到大电流档,被测电流最大测量9.999A ,红表笔接 **10A** 输入端,黑表笔接入 **COM**输入端。



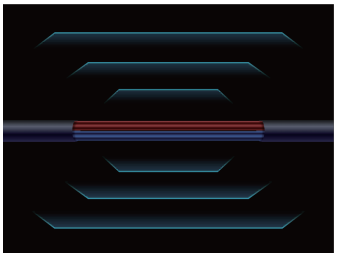
注意

被测电流大于10A会烧坏保险丝，测量前请初步评估电流。

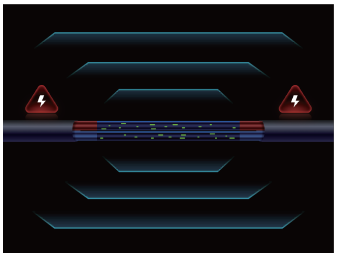
非接触性电压探测(NCV)

①切换到NCV档

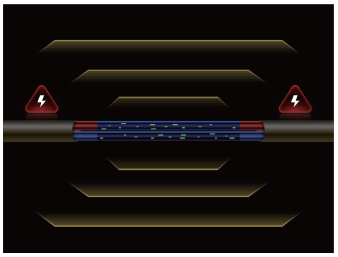
②此时将万用表顶部NCV区域慢慢靠近待测点，若内置感应器感应到交流电磁场，蜂鸣器会发出“DiDi”的响声，电磁场越强，“滴”声越快，屏幕显示会同步变化，如下图：



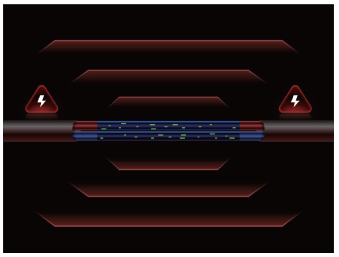
未感应到电磁场



磁场强度低



磁场强度中



磁场强度高



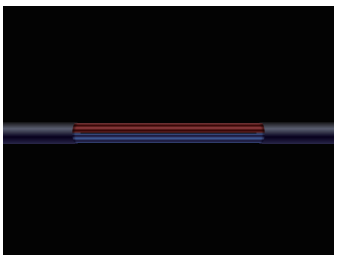




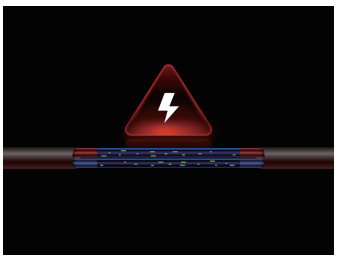
单表笔交流电压探测(LIVE)

①按下键选择切换到LIVE档，将红表笔接入 VΩ⊣⊢ 输入端，移除黑表笔。

②将红表笔接触市电电源插头，如果蜂鸣器响既为火线，反之为零线或地线，屏幕显示会同步变化，如下图：



检测到零线或地线



检测到火线

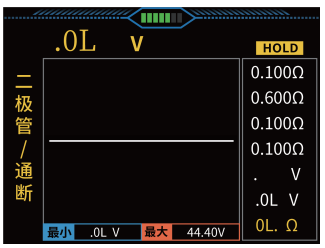


2.记录模式

记录模式下支持电压档、电阻档、二极管\蜂鸣器档、电容档、大电流档、小电流档、频率档、温度档。

①记录模式的测量方法与常规模式一样，请阅读常规模式的测量方法。

②记录模式在常规模式的基础上增加实时测量曲线、记录测量时的最小值和最大值以及保存测量数据。



③测量时短按中间按键，屏幕右边记录框会记录此时的测量值，并保存到历史记录，记录框最多可显示8组测量值，超过8组后覆盖掉第一组的数据依此循环，黄色下滑线上的数据表示最新记录的测量值。

3.监控模式

监控模式下支持电压档、电流档、温度档。

1.监控模式的测量方法与常规模式一样，请阅读常规模式的测量方法

2.监控模式在常规模式的基础上增加设置阈值的监控，当测量值在设置阈值范围内，蜂鸣器响，同时屏幕显示会根据测量值小于设置的最小阈值，在最小和最大阈值内，大于最大阈值而变化，如下图：



小于最小阈值



在最小和最大阈值内



大于最大阈值

五、技术指标

功能	量程	精度
直流电压	9.999V/99.99V/999.9V	±(0.5%+3)
交流电压	9.999V/99.99V/750.0V	±(1%+3)
直流电流	9999uA/99.99mA/999.9mA/9.999A	±(1.2%+3)
交流电流	9999uA/99.99mA/999.9mA/9.999A	±(1.5%+3)
电阻	9.999MΩ/999.9KΩ/99.99KΩ/9.999KΩ/999.9Ω	±(0.5%+3)
	99.99MΩ	±(1.5%+3)

功能	量程	精度
电容	999.9μF/99.99μF/9.999μF/999.9nF/99.99nF/9.999nF	±(2.0%+5)
	9.999mF/99.99mF	±(5.0%+20)
频率	9.999MHz/999.9KHz/99.99KHz/9.999KHz/999.99Hz/99.99Hz/9.999Hz	±(0.1%+2)
温度	(-55~1300°C)/(-67~2372°F)	±(2.5%+5)
二极管	✓	
通断	✓	
非接触性电压探测(NCV)	✓	
单表笔交流电压探测(LIVE)	✓	

工作环境	温度	0~40°C
	湿度	<75%
储存环境	温度	-20~60°C
	湿度	<80%
重量	185g	
电池容量	1500mAh	

六、注意事项

●使用产品前请检查外壳和接口附近绝缘体是否破损。

●请手指握在表笔的防护装置后面。

●当测量待测电路时，请勿触摸所有的输入端端口。

●请在改变档位前断开测试表笔和电路连接。

●当待测的直流电压高于36V，交流电压高于25V时，使用者应当注意防范，避免电击。

●请选择正确的档位测量，避免对仪器造成损坏，当所有测量超量程时，屏幕显示“OL”。

●当电池电量过低时，会弹窗提示，请及时充电，以免影响测量性能，请勿边充电边使用该设备。

七、生产信息

Germany
PCE Deutschland GmbH
Im Langel 26
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

United Kingdom
PCE Instruments UK Ltd
Trafford House
Chester Rd, Old Trafford
Manchester M32 0RS
United Kingdom
Tel: +44 (0) 161 464902 0
Fax: +44 (0) 161 464902 9
info@pce-instruments.co.uk
www.pce-instruments.com/english

France
PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 Soultz-Sous-Forets
France
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17
Fax: +33 (0) 972 3537 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Italy
PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 Loc. Gragnano
Capannori (Lucca)
Italia
Telefono: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

Spain
PCE Ibérica S.L.
Calle Mula, 8
02500 Tobarra (Albacete) España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

Turkey
PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce-cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

The Netherlands
PCE Brookhuis B.V.
Institutenweg 15
7521 PH Enschede, Nederland
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

United States of America
PCE Americas Inc.
1201 Jupiter Park Drive, Suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL, USA
Tel: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com
www.pce-instruments.com/us

Denmark
PCE Instruments Denmark ApS
Birk Centerpark 40
7400 Herning
Denmark
Tel.: +45 70 30 53 08
kontakt@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/dansk

NOTICE TO USERS

- This manual provides a detailed introduction to the product. Please read this manual carefully ensure obtain the best state of the product.
- Do not use the instrument in flammable and explosive environments.
- Waste batteries and instruments cannot be disposed of together with household waste. Please dispose of them in accordance with relevant national or local laws and regulations.
- If there are any quality issues with the device or if you have any questions about using the device, please contact online customer service and we will solve it for you.

1.PRODUCT INTRODUCTION

PCE-DM 8 is our newly launched 10000 count intelligent digital multimeter, with a wider measurement range and higher resolution, helping you measure more accurate values. It can accurately measure AC/DC voltage, AC/DC current, 10A current, and can also be used to test conductivity, capacitance, frequency, resistance, diode, temperature, NCV, live wire, etc. Suitable for various fields of electronic maintenance such as engineering, laboratories, cars, and home appliances. And it is equipped with a 2.4 inch full color TFT display screen with a resolution of up to 240 * 320, a new UI interface design, and the first monitoring mode function, enriching your use experience and making operation more convenient in various scenarios.

2.BUTTONS & FUNCTIONS INTRODUCTION

Button	Function
V Ω ⊣⊢ / ⊣▶ •)))	Voltage gear, resistance gear, diode/buzzer gear, capacitance gear, selection key;Enter the menu is the right selection key.
HOLD / REL	HOLD/REL(date hold/ relative value)key: Short press this key to hold the date, and short press again to cancel;Long press this key for 2 seconds to enter the relative value measurement mode, long press again to cancel;Enter the menu is the up selection key.
AUTO / MENU	Auto/Menu key: Short press this key to switch to automatic gear; Long press and this key for 2 seconds to enter the menu, and long press again to exit the menu;Enter the menu is the confirm key.
🌡° Hz NCV / LIVE	Frequency, temperature, NCV, LIVE selection key; Enter the menu is the down selection key.
mA / A	Low current and high current selection key; Enter the menu is the left selection key.
⏻	On/Off key: Long press and hold for 2 seconds to turn on , and long press again to turn off when it is turned on.

3.MENU INTRODUCTION

Long press the AUTO / MENU for 2 seconds to enter the menu, and then use the up, down, left, right, and confirm keys to browse the menu and set functions.

①**Mode selection:**Normal mode, recording mode, and monitoring mode.

②**Threshold setting:** Set the minimum and maximum thresholds for voltage, current, and temperature in monitoring mode.

③**History:** Store the measurement values saved in the recording mode, with a maximum of 30 records, the latest saved data is in the first record, arranged in descending order, overwrite the oldest records after over 30 pieces of data.

④**System settings:** Set language, screen brightness, temperature gear, and automatic shutdown time.

⑤**Restore factory settings:** Restoring factory settings will clear all historical data and restore to factory time settings.

⑥**Regarding:** View manufacturer information, equipment model and version number.

4.TESTING METHODS

1. Normal Mode

In normal mode, it supports automatic, voltage, resistance, diode/buzzer, capacitor, high current, low current, frequency, temperature, NCV, and LIVE measurements.

Automatic measurement



①Automatic gear is selected by default when starting in normal mode, short press the middle button to switch to automatic gear from other measurement gears. Connect the red test pen to the input terminal VΩ⊣⊢ and the black test pen to the input terminal COM, the multimeter will automatically identify the current measured signal based on the voltage and resistance of the measured object.

②Automatic gear : Only voltage , resistance and continuity test gears are identified automatically.

③ When measuring voltage, AC/DC voltage is identified automatically.

④ When measuring, if the resistance at both ends is less than 50 Ω, the buzzer will ring.

Voltage measurement

①Switch to the voltage gear, connect the red test pen to the input terminal VΩ⊣⊢ and the black test pen to the input terminal **COM** .



Resistance measurement

①Switch to the resistance gear and connect the red test pen to the input terminal VΩ⊣⊢ aand the black test pen to the input terminal **COM**.

②During measurement, the range gear will be automatically identified.



Diode /Continuity test measurement

①Switch to diode/continuity test mode, connect the red test pen to the input terminal VΩ⊣⊢ and the black test pen to the input terminal **COM** .The multimeter will automatically identify the current measured signal based on the voltage and resistance of the measured object.



② Measuring continuity test, when the resistance is less than 50 Ω, the buzzer will ring.

③ When measuring the diode, the screen displays a forward bias voltage. If the polarity of the test wire is opposite to that of the diode, or the diode is damaged, the screen displays "OL".

Capacitance measurement

①Switch to the capacitor gear and connect the red test pen to the input terminal $V\Omega\dashv\!\vdash$, while the black test pen to the input terminal **COM** .

② During measurement, the range gear will be automatically identified.



Frequency measurement

①Switch to the frequency gear and connect the red test pen to the input terminal $V\Omega\dashv\!\vdash$, while the black test pen to the input terminal **COM** .

② During measurement, the range gear will be automatically identified.



Temperature measurement

Switch to the temperature gear and connect the red test pen to the input terminal $V\Omega\dashv\!\vdash$, while the black test pen to the input terminal **COM** .



Current Measurement-low current

①Switch to the low current range, and the maximum measured current is 999.9mA, connect the red test pen to the input terminal **mA** , while the black test pen to the input terminal **COM** .



Notice

If the measured current is greater than 1A, it will burn out the fuse.
Please preliminarily evaluate the current before measuring.

Current Measurement-high current

①Switch to the high current range, and the maximum measured current is 9.999A, connect the red test pen to the input terminal **10A** , while the black test pen to the input terminal **COM** .



Notice

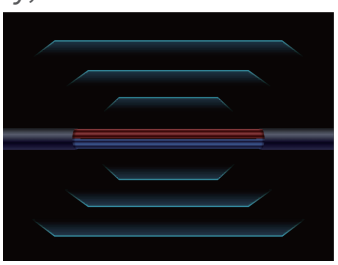
if the measured current is greater than 10A, it will burn out the fuse.
Please preliminarily evaluate the current before measuring.

NCV measurement

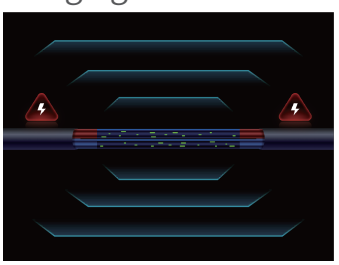
①Switch to NCV gear.

②At this point, slowly approach the NCV area on the top of the multimeter to the test point. If the built-in sensor senses an AC electromagnetic field, the buzzer will emit a "DiDi" sound. The stronger the electromagnetic field, the faster the "drip" sound, and the screen display will change synchronously, as shown in the following figure:

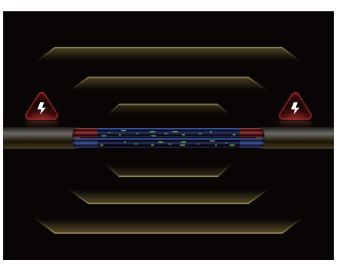




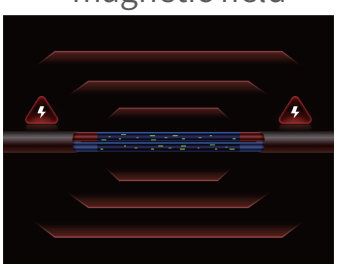
No magnetic field detected



Low magnetic field



Medium magnetic field

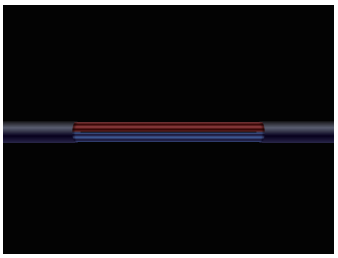


High magnetic field

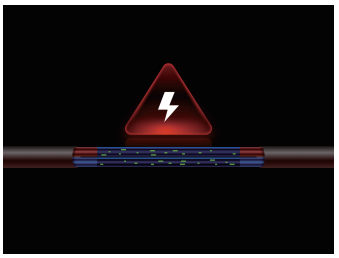
LIVE measurement

① Press the down to switch to the LIVE gear, connect the red teat pen to the input terminal , and remove the black test pen.

② Contact the red test pen with the mains power plug, if the buzzer ring as either a live line or a neutral line or ground line , and screen display will change synchronously, as shown in the following figure:



Detected zero or ground wire



Detected a live wire

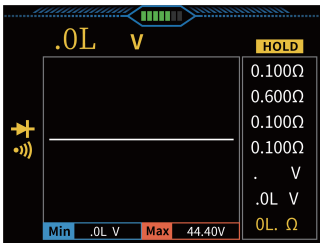


2. Recording Mode

In recording mode, it supports voltage, resistance, diode/buzzer, capacitor, high current, low current, frequency, and temperature gears.

①The measurement methods for recording mode is the same as that for normal mode. Please read the measurement methods for normal mode.

②The recording mode adds real-time measurement curves, records the minimum and maximum values during measurement, and saves measurement data on top of the regular mode.



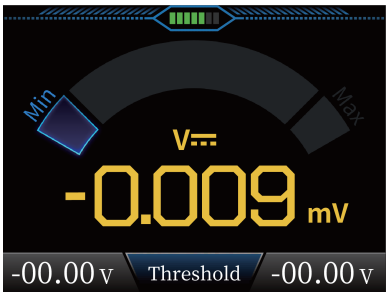
③When measuring, press the middle button briefly. The record box on the right side of the screen will record the measured values at this time and save them to the historical record. The record box can display up to 8 sets of measured values, when it' s over 8 sets, the first set of data is overwritten and the cycle follows. The data on the yellow down line represents the latest recorded measurement value.

3. Monitoring Mode

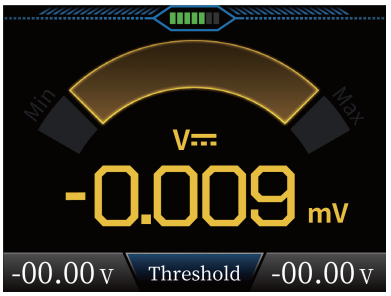
In the monitoring mode, it supports voltage, current, and temperature gears.

①The measurement methods for monitoring mode is the same as that for normal mode. Please read the measurement methods for normal mode

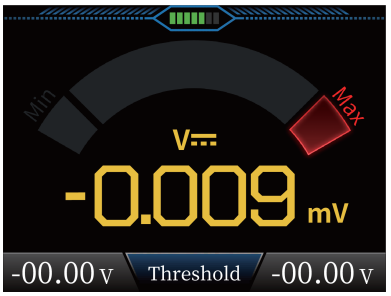
②The monitoring mode adds threshold monitoring to the normal mode, when the measured value is within the set threshold range, the buzzer will ring, and the screen display will change depending on whether the measured value is less than the set minimum threshold, or greater than the maximum threshold within the minimum and maximum thresholds, as shown in the following figure.



Less than minimum threshold



Within the minimum and maximum thresholds



Greater than maximum threshold

5.PARAMETERS

Function	Range	Accuracy
DC Voltage	9.999V/99.99V/999.9V	±(0.5%+3)
AC voltage	9.999V/99.99V/750.0V	±(1%+3)
DC current	9999uA/99.99mA/999.9mA/9.999A	±(1.2%+3)
AC current	9999uA/99.99mA/999.9mA/9.999A	±(1.5%+3)
Resistance	9.999MΩ/999.9KΩ/99.99KΩ/9.999KΩ/999.9Ω	±(0.5%+3)
	99.99MΩ	±(1.5%+3)

Function	Range	Accuracy
Capacitance	999.9μF/99.99μF/9.999μF/999.9nF/99.99nF/9.999nF	±(2.0%+5)
	9.999mF/99.99mF	±(5.0%+20)
Frequency	9.999MHz/999.9KHz/99.99KHz/9.999KHz/999.99Hz/ 99.99Hz/9.999Hz	±(0.1%+2)
Temperature	(-55~1300°C)/(-67~2372°F)	±(2.5%+5)
Diode	Yes	
Continuity test	Yes	
NCV	Yes	
LIVE	Yes	

Working conditions	temperature	0~40°C
	humidity	<75%
Storage conditions	temperature	-20~60°C
	humidity	<80%
Weight	185g	
Battery capacity	1500mAh	

6.NOTICE

- Before using the product, please check whether the insulation near the shell and interface is damaged.
- Please hold your fingers behind the protective device of the pen.
- When measuring the circuit to be tested, do not touch all input ports.
- Please disconnect the test probe and circuit connection before changing the gear position.
- When the DC voltage to be tested is higher than 36V and the AC voltage is higher than 25V, users should pay attention to prevention and avoid electric shock.
- Please select the correct gear for measurement to avoid damage to the instrument. When all measurements exceed the range, the screen will display "OL".
- When the battery level is too low, a pop-up prompt will pop up. Please charge it in a timely manner to avoid affecting the measurement performance. Do not use the device while charging.

7.CONTACT US

Germany
PCE Deutschland GmbH
Im Langel 26
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

United Kingdom
PCE Instruments UK Ltd
Trafford House
Chester Rd, Old Trafford
Manchester M32 0RS
United Kingdom
Tel: +44 (0) 161 464902 0
Fax: +44 (0) 161 464902 9
info@pce-instruments.co.uk
www.pce-instruments.com/english

France
PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 Soultz-Sous-Forets
France
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17
Fax: +33 (0) 972 3537 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Italy
PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 Loc. Gragnano
Capannori (Lucca)
Italia
Telefono: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

Spain
PCE Ibérica S.L.
Calle Mula, 8
02500 Tobarra (Albacete) España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

Turkey
PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce-cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

The Netherlands
PCE Brookhuis B.V.
Institutenweg 15
7521 PH Enschede, Nederland
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

United States of America
PCE Americas Inc.
1201 Jupiter Park Drive, Suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL, USA
Tel: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com
www.pce-instruments.com/us

Denmark
PCE Instruments Denmark ApS
Birk Centerpark 40
7400 Herning
Denmark
Tel.: +45 70 30 53 08
kontakt@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/dansk

Введение

- Пожалуйста прочитайте внимательно руководство пользователя перед использованием продукта. Данное руководство содержит подробное описание по всем функциям прибора.
- Не используйте прибор в условиях высокой температуры, влажности, в присутствии взрывоопасных газов или сильных магнитных полей. Работоспособность мультиметра может быть нарушена при попадании на него влаги.
- Отработанные элементы питания нельзя выбрасывать вместе с бытовыми отходами. Пожалуйста, сдайте их в ближайший пункт приема использованных аккумуляторов для дальнейшей утилизации.
- В случаи возникновения проблем с качеством либо у вас имеются вопросы по использованию, пожалуйста, свяжитесь со службой поддержки клиентов PCE Instruments, и мы с радостью поможем их решить.

1.Описание устройства

Интеллектуальный мультиметр PCE-DM 8 от компании PCE Instruments является современным цифровым прибором для проведения точных измерений. Он обладает шкалой в 10000 отсчетов, широким диапазоном измеряемых величин и высокой точностью. Позволит точно измерять переменное и постоянное напряжение тока, проводить измерение силы переменного и постоянного тока до 10 ампер, измерять емкость, частоту и , проводить измерения сопротивлений, температуры, выполнять проверку диодов, бесконтактное определение опасного напряжения и многое другое. Подходит для применения в областях электрообслуживания, машиностроения, автосервисов, ремонта бытовой техники. Оснащен 2,4” дюймовым цветным дисплеем с разрешением в 240*320 точек. Обладает современным дизайном и удобным интерфейсом пользователя, функцией мониторинга в реальном времени, что позволяет делать работу более удобно во многих сферах его применения.

2.Функциональное назначение кнопок

Кнопка	Функциональное назначение
V Ω ⊣⊢ / ⊣•	Измерение: Клавиша выбора - ток, сопротивление, проверка диодов/ цепи, емкость. При работе с меню – клавиша вправо.
HOLD / REL	Удержание показаний / Режим относительных значений: Кратковременное нажатие – удержание данных измерений, повторное нажатие – переход в обычный режим. Удержание в течение 2 секунд – переход в режим измерения относительных значений, повторное длительное удержание – выход из режима. При работе с меню – клавиша вверх.
AUTO / MENU	Auto/Menu: Кратковременное нажатие переключает режим в автоматический. Удержание в течение 2 секунд – вход в меню. Длительное удержание – выход из меню. При работе с меню – клавиша подтверждения.
NCV / Hz LIVE	Измерение: Клавиша выбора - частоты, температуры, бесконтактное определение опасного напряжения NCV, LIVE. При работе с меню – клавиша вниз.
mA / A	Измерение: Клавиша выбора - измерений силы тока, низких и высоких значений. При работе с меню – клавиша влево.
⏻	Клавина включения\выключения. Удержание в течение 2 секунд – выключает\включает прибор.

3.Описание меню

Длительное удержание AUTO / MENU в течении 2-х секунд – вход в меню, после используйте клавиши вверх, вниз, влево, вправо и клавишу подтверждения для установки соответствующих функций.

①**Выбор режимов:** Обычный режим, режим записи и режим мониторинга.

②**Пороговые значения:** Установка минимальных и максимальных значений для измерений напряжения, силы тока и температуры в режиме мониторинга.

③**История:** Хранит значения измерений, сохраненные в режиме записи, максимум 30 записей, последние сохраненные значения находятся в начале, далее по убыванию. Перезапись сохраненных значений свыше 30 записей происходит с самой старой из них.

④**Системные настройки:** Установка языка, яркости экрана, формата температуры и автоматического выключения.

⑤**Сброс к заводским настройкам:** Восстановление к заводским параметрам, так же очищает все записанные сохраненные значения.

⑥**Информация:** Просмотр информации о производителе, модели и версии устройства.

4.Режимы работы

1. Обычный режим

В обычном режиме поддерживается автоматическое измерение напряжения, сопротивлений, проверки диодов, проверка цепи, емкости, частоты, высокой и низкой силы тока, температуры, бесконтактное определение опасного напряжения.

Автоматическое измерение

①Автоматическое измерение выбрано по умолчанию, короткое нажатие средней клавиши переключает мультиметр в данные режим работы из других режимов. Установите красный щуп V Ω ⊣/ во вход и черный щуп во COM



вход мультиметр автоматически определит сигнал на основе получаемых данных напряжения и сопротивления измеряемого объекта.
②Автоматический режим: Только напряжение тока, сопротивление и емкость, определение происходит автоматически.
③При измерении напряжения постоянного\переменного тока определение происходит автоматически.
④Во время измерений, если сопротивление цепи составляет менее 50 Ом, будет издаваться звуковой сигнал.

Измерение напряжения

①Переключитесь в режим измерения напряжения, установите красный щуп во вход V Ω ⊣⊢ и черный щуп во вход **COM**.



Измерение сопротивления

①Переключитесь в режим измерения сопротивления, установите красный щуп во вход V Ω ⊣⊢ и черный щуп во вход **COM**.
②Во время измерения сопротивления диапазон будет выбран автоматически.



Проверка диодов / Проверка соединений

①Переключитесь в режим проверки диодов, установите красный щуп во вход V Ω ⊣⊢ аи черный щуп во вход **COM** .Мультиметр автоматически определит сигнал на основе напряжения и сопротивления измеряемого элемента.



②Проверка соединений, когда сопротивление цепи составляет менее 50 Ом, будет издаваться звуковой сигнал.

③Во время проверки диодов на экране будет отображаться прямое падение напряжения на нем. Если полярность противоположная или диод поврежден, на экране отобразиться символ "OL".

Измерение ёмкости

①Переключитесь в режим измерения емкости, установите красный щуп во вход VΩ⊣⊢ и черный щуп во вход **COM**.

②Во время измерения емкости диапазон будет выбран автоматически.

Измерение частоты

① Переключитесь в режим измерения частоты, установите красный щуп во вход VΩ⊣⊢ и черный щуп во вход **COM** .

②Во время измерения частоты диапазон будет выбран автоматически.

Измерение температуры

①Переключитесь в режим измерения температуры, установите красный щуп во VΩ⊣⊢ вход и черный **COM** щуп во вход.

Измерение силы тока, низкие значения

①Переключитесь в режим измерения силы тока, установите красный **mA** , щуп во вход и черный **COM** щуп во вход Максимальная сила тока составляет 999,9мА.



Внимание

если измеряемая сила тока превысит 1A, то это приведет к перегоранию предохранителя. Предварительно, постарайтесь оценить силу тока перед проведением измерений.

Измерение силы тока, высокие значения



①Переключитесь в режим измерения силы тока, установите красный **10A** , щуп во вход и черный **COM** щуп во вход Максимальная сила тока составляет 9,999A.

Внимание

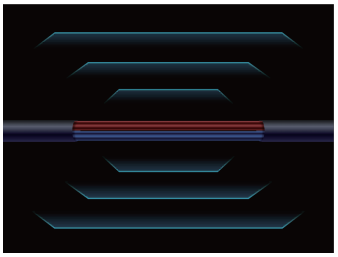
если измеряемая сила тока превысит 10A, то это приведет к перегоранию предохранителя. Предварительно, постарайтесь оценить силу тока перед проведением измерений.

Измерение электромагнитного поля NCV

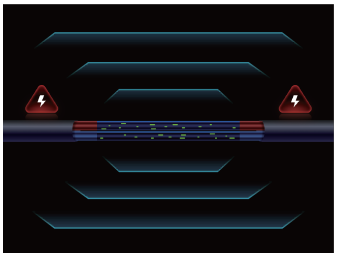


① Переключитесь в режим NCV

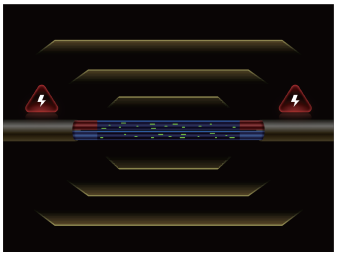
②Медленно поднесите мультиметр областью NCV расположенную в верхней части устройства к измеряемой точке. Если встроенный датчик распознает электромагнитное поле переменного тока, вы услышите звуковой сигнал. Чем сильнее электромагнитное поле, тем чаще будет издаваться звук. Одновременно с этим на дисплее будет показана сила поля.



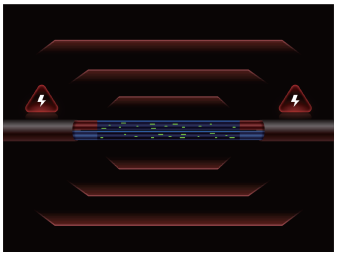
Магнитное поле не обнаружено



Слабое магнитное поле



Среднее магнитное поле

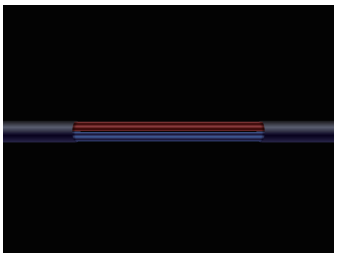


Сильное магнитное поле

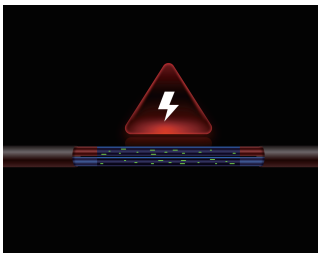
Обнаружении проводов под напряжением и нейтрали

①Переключитесь в режим LIVE нажав нижнюю кнопку, установите красный щуп во вход VΩ⊣⊢ и удалите черный щуп из гнезда.

②Подсоедините красный щуп к исследуемому проводнику, после чего вы услышите звуковой сигнал, одновременно с этим на дисплее отобразиться соответствующая индикация, как показано ниже:



Обнаружена нейтраль либо провод заземления



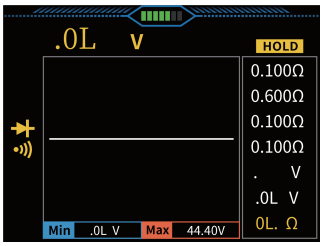
Обнаружен провод под напряжением



2. Режим записи данных

В режиме записи данных поддерживаются измерения напряжения, сопротивлений, емкости, режим измерения высокой и низкой силы тока, частоты, проверка диодов/соединений и температуры.

①Методы измерения в режиме записи данных аналогичны обычному режиму. Для получения детальной информации обратитесь к соответствующему разделу настоящей инструкции.



②Режим записи добавляет на экран измерительные кривые в режиме реального времени, записывает минимальные и максимальные значения во время измерений и сохраняет эти данные во внутренней памяти устройства.

③Во время измерения кратковременно нажмите среднюю кнопку. Поле

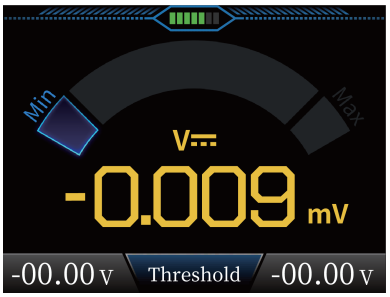
записи в правой части экрана запишет измеренные значения в данный момент времени и сохранит их в своей памяти. Окно записи может отображать до 8 сохраненных измерений, при превышении этого значения происходит перезапись самого первого записанного измерения. Данные на желтой линии внизу, представляют последнее записанное значение измерений.

3. Режим мониторинга

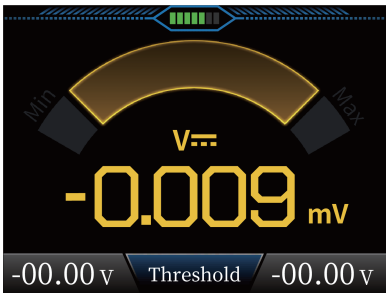
Режим мониторинга поддерживает измерение напряжения, силы тока и температуры.

①Методы измерения в режиме мониторинга аналогичны обычному режиму. Для получения детальной информации обратитесь к соответствующему разделу настоящей инструкции.

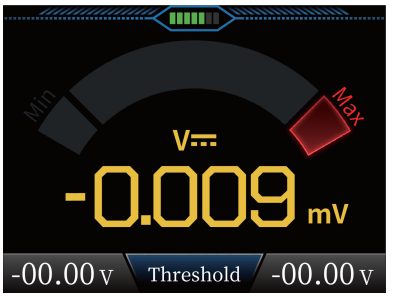
②В режиме мониторинга появляется возможность установки пороговых значений, когда значение находятся в установленных пределах, вы услышите звуковой сигнал и на дисплее будут отображаться изменения в зависимости от того будут ли значения меньше или больше установленного порога, как показано на рисунке ниже



Меньше установленного порогового значения



В пределах минимального и максимального пороговых значений



Больше установленного максимального порогового значения

5.Технические характеристики

Функции	Разрешение	Погрешность
Постоянное напряжение	9.999В/99.99В/999.9В	±(0.5%+3)
Переменное напряжение	9.999В/99.99В/750.0В	±(1%+3)
Постоянный ток	9999мкА/99.99мкА/999.9мкА/9.999мкА	±(1.2%+3)
Переменный ток	9999мкА/99.99мА/999.9мА/9.999А	±(1.5%+3)
Сопротивление	9.999МΩ/999.9кΩ/99.99кΩ/9.999кΩ/999.9Ω	±(0.5%+3)
	99.99МΩ	±(1.5%+3)
Ёмкость	999.9μF/99.99μF/9.999μF/999.9nF/99.99nF/9.999nF	± (2.0%+5)
	9.999mF/99.99mF	± (5.0%+20)
Частота	9.999MHz/999.9KHz/99.99KHz/9.999KHz/999.99Hz/99.99Hz/9.999Hz	± (0.1%+2)
Температура	(-55~1300 °C)/(-67~2372 °F)	± (2.5%+5)
Проверка диодов	Да	
Проверка соединений	Да	
NCV	Да	
LIVE	Да	

Рабочие параметры	Температура	от 0 до 40°C
	Относительная влажность	<75%
Параметры хранения	Температура	от -20 до 60°C
	Относительная влажность	<80%
Вес	185г	
Емкость батареи	1500мА\ч	

6.Правила безопасной эксплуатации

- Перед использованием осмотрите корпус мультиметра. Не используйте мультиметр, если его корпус имеет повреждение или отсутствующие детали. Обратите внимание на состояние изоляции вокруг соединительных гнезд. Осмотрите щупы на наличие повреждений изоляции или оголенных металлических частей. Проверьте, нет ли в щупах обрыва. В случае повреждения щупов замените их на исправные до начала работы
- Работая со щупами, держите пальцы за защитными ограничителями.
- При измерении тестируемой цепи, не прикасайтесь к любым выходным разъемам.
- Не изменяйте положение переключателя функций, не отключив щупов от измеряемой цепи.
- Соблюдайте особую осторожность при работе с напряжениями свыше 36 В для постоянного и 25 В для переменного напряжения.
- Пожалуйста, при проведении измерений, выбирайте правильный режим работы, чтобы избежать повреждения прибора. Если получаемые значения будут находиться за пределами измеряемых диапазонов, то на экране появится надпись «OL».

●При возникновении на дисплее символа разряда батареи, произведите зарядку прибора, делайте это своевременно. Низкий заряд батарее может повлиять на получаемые результаты измерений. Не используйте прибор во время зарядки.

●Запрещается вносить в схему прибора какие-либо изменения.

7.СВЯЗЬ С НАМИ

Germany
PCE Deutschland GmbH
Im Langel 26
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

United Kingdom
PCE Instruments UK Ltd
Trafford House
Chester Rd, Old Trafford
Manchester M32 0RS
United Kingdom
Tel: +44 (0) 161 464902 0
Fax: +44 (0) 161 464902 9
info@pce-instruments.co.uk
www.pce-instruments.com/english

France
PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 Soultz-Sous-Forets
France
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17
Fax: +33 (0) 972 3537 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Italy
PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 Loc. Gragnano
Capannori (Lucca)
Italia
Telefono: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

Spain
PCE Ibérica S.L.
Calle Mula, 8
02500 Tobarra (Albacete) España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

Turkey
PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce-cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

The Netherlands
PCE Brookhuis B.V.
Institutenweg 15
7521 PH Enschede, Nederland
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

United States of America
PCE Americas Inc.
1201 Jupiter Park Drive, Suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL, USA
Tel: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com
www.pce-instruments.com/us

Denmark
PCE Instruments Denmark ApS
Birk Centerpark 40
7400 Herning
Denmark
Tel.: +45 70 30 53 08
kontakt@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/dansk

AVISO AOS UTILIZADORES

- Este manual fornece uma introdução detalhada sobre o produto. Por favor, leia este manual com cuidado para garantir o melhor desempenho do produto.
- Não utilize o instrumento em ambientes inflamáveis e explosivos.
- Pilhas e instrumentos descartados não devem ser eliminados junto com o lixo doméstico. Por favor, descarte-os de acordo com as leis e regulamentos nacionais ou locais pertinentes.
- Se houver qualquer problema de qualidade com o dispositivo ou se tiver dúvidas sobre o seu uso, por favor, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente online PCE Instruments e resolveremos o problema o mais rápido possí vel.

1.INTRODUÇÃO DO PRODUTO

O PCE-DM 8 é o novo multí metro digital inteligente de 10.000 contagens lançado pela PCE Instruments, com uma gama de medição mais ampla e maior resolução, ajudando a obter valores mais precisos. Ele pode medir com precisão tensão AC/DC (CA/CC), corrente AC/DC, corrente de 10A e também pode ser usado para testar condutividade, capacitância, frequência, resistência, dí odos, temperatu-ra, NCV (deteção de tensão sem contato), fio vivo, etc. É adequado para diversas áreas de manutenção eletrônica, como engenharia, laboratórios, automóveis e eletrodomésticos. Além disso, possui uma tela colorida TFT de 2,4 polegadas com resolução de até 240 * 320, um novo design de interface de utilizador e a primeira função de modo de monitorização, enriquecendo sua experiência de uso e tornando a operação mais conveniente em várias situações.

2.INTRODUÇÃO AOS BOTÕES E FUNÇÕES

Botão	Função
V Ω ⊣⊢ / ⊣•	Seletor de escala de tensão, seletor de escala de resistência, seletor de díodo/sinal sonoro, seletor de capacitância; Para entrar no menu, use a tecla de seleção direita.
HOLD / REL	Tecla HOLD/REL (retenção de dados/valor relativo): Pressione brevemente esta tecla para manter os dados e pressione novamente para cancelar; Pressione e segure esta tecla por 2 segundos para entrar no modo de medição de valor relativo e pressione e segure novamente para cancelar; Para entrar no menu, use a tecla de seleção para cima.
AUTO / MENU	Tecla Auto/Menu: Pressione brevemente esta tecla para alternar para o modo automático; Pressione e segure esta tecla por 2 segundos para entrar no menu e pressione e segure novamente para sair do menu;Para confirmar no menu, use a tecla de confirmação.
Hz NCV / LIVE	Tecla de seleção de frequência, temperatura, NCV, LIVE: Para entrar no menu, use a tecla de seleção para baixo.
mA / A	Tecla de seleção de baixa corrente e alta corrente: Para entrar no menu, use a tecla de seleção à esquerda.
⏻	Tecla On/Off: Mantenha pressionada por 2 segundos para ligar e, em seguida, mantenha pressionada novamente para desligar quando estiver ligado.

3.INTRODUÇÃO AO MENU

Efetue uma pressão longa na tecla AUTO / MENU por 2 segundos para entrar no menu e, em seguida, use as teclas para cima, para baixo, para a esquerda, para a direita e confirmar para navegar pelo menu e configurar as funções.

① Seleção de Modo: Modo Normal, Modo de Gravação e Modo de Monitorização.

② Configuração de Limiar: Define os limiares mínimo e máximo para voltagem, corrente e temperatura no modo de monitorização.

③ Histórico: Armazena os valores de medição salvos no modo de gravação, com um máximo de 30 registos. Os dados mais recentes salvos estão no primeiro registo, organizados por ordem decrescente. Os registos mais antigos serão substituídos após 30 registos.

④ Configurações do Sistema: Configure idioma, brilho da tela, escala de temperatura e tempo para desligar automático.

⑤ Restaurar Configurações de Fábrica: Restaurar as configurações de fábrica irá apagar todos os dados históricos e irá restaurar as configurações de fábrica.

⑥ Sobre: Visualize informações do fabricante, modelo do equipamento e número da versão.

4.MÉTODOS DE TESTE

1. Modo Normal

No modo normal, o multímetro suporta medições automáticas, de voltagem, resistência, díodo/sinal sonoro, capacitância, corrente alta, corrente baixa, frequência, temperatura, NCV (Voltage without Contact - Tensão sem Contato) e LIVE (Linha Viva).

Medição Automática

① O modo automático é selecionado por padrão ao iniciar no modo normal. Pressione brevemente o botão central para alternar para o modo automático a partir de outros modos de medição. Conecte a ponta de prova vermelha ao terminal de entrada VΩ⊣⊢ / ⊣•)) e a ponta de prova preta ao



terminal de entrada **COM**. O multímetro identificará automaticamente o sinal medido com base na tensão e resistência do objeto medido.

② No modo automático, apenas a tensão, resistência e teste de continuidade são identificados automaticamente.

③ Ao medir a tensão, a tensão AC/DC e a faixa serão identificadas automaticamente.

④ Ao medir, se a resistência nas extremidades for inferior a 50 Ω, o sinal sonoro emitirá um som.

Medição de Tensão

① Mude para a faixa de tensão, conecte a ponta de prova vermelha ao terminal de entrada $V\Omega\dashv\vdash$ e a ponta de prova preta ao terminal de entrada **COM**.



Medição de Resistência

① Mude para a faixa de resistência e conecte a ponta de prova vermelha ao terminal de entrada $V\Omega\dashv\vdash$ e a ponta de prova preta ao terminal de entrada **COM**

② Durante a medição, a faixa de resistência será identificada automaticamente.



Teste de Doído/Teste de Continuidade

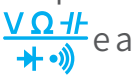
① Mude para o modo de teste de díodo/teste de continuidade, conecte a ponta de prova vermelha ao terminal de entrada $V\Omega\dashv\vdash$ e a ponta de prova preta ao terminal de entrada **COM** . O multímetro identificará automaticamente o sinal medido com base na tensão e resistência do objeto medido.



②Ao medir o teste de continuidade, se a resistência for inferior a 50 Ω, o sinal sonoro emitirá um som.

③Ao medir o díodo, a tela exibirá uma tensão de polarização direta. Se a polaridade do fio de teste for oposta à do díodo, ou se o díodo estiver danificado, a tela exibirá "OL".

Medição de Capacitância

①Mude para a faixa de capacitância e conecte a ponta de prova vermelha ao terminal de entrada  e a ponta de prova preta ao terminal de entrada **COM**.

② Durante a medição, a faixa será identificada ·.



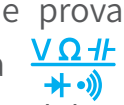
Medição de Frequência

①Mude para a faixa de frequência e conecte a ponta de prova vermelha ao terminal de entrada  e a ponta de prova preta ao terminal de entrada **COM**

②Durante a medição, a faixa será identificada automaticamente.



Medição de Temperatura

Mude para a faixa de temperatura e conecte a ponta de prova vermelha ao terminal de entrada  e a ponta de prova preta ao terminal de entrada **COM**.



Medição de Corrente - Corrente Baixa

①Mude para a faixa de corrente baixa e a corrente máxima medida é de 999,9mA. Conecte a ponta de prova vermelha ao terminal de entrada **mA** e a ponta de prova preta ao terminal de entrada **COM**.



Aviso

Se a corrente medida for maior que 1A, o fusível queimará.
Avalie preliminarmente a corrente antes de medir.

Medição de Corrente - Corrente Alta

① Mude para a faixa de corrente alta e a corrente máxima medida é de 9.999A. Conecte a ponta de prova vermelha ao terminal de entrada **10A** e a ponta de prova preta ao terminal de entrada **COM**.



Aviso

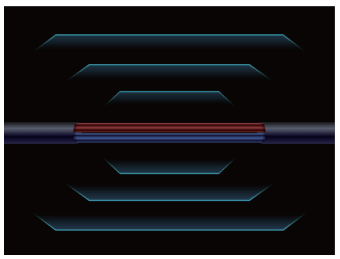
Se a corrente medida for maior que 10A, irá queimar o fusível. Avalie preliminarmente a corrente antes de medir.

Medição NCV (Voltage without Contact - Tensão sem Contato)

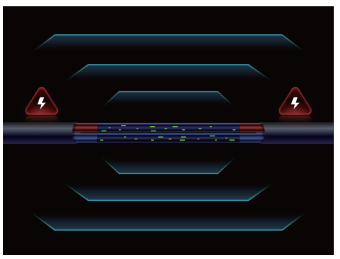
① Mude para a faixa NCV.

② Neste ponto, aproxime lentamente a área NCV na parte superior do multímetro do ponto de teste. Se o sensor interno detetar um campo eletromagnético AC, o sinal sonoro emitirá um som "DiDi". Quanto mais forte o campo eletromagnético, mais rápido o som "drip" e a tela exibirá uma mudança sincronizada, conforme mostrado na figura seguinte:

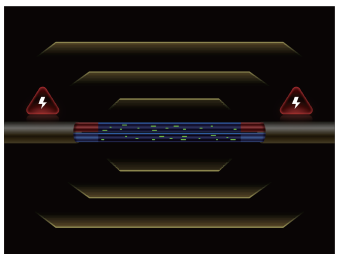




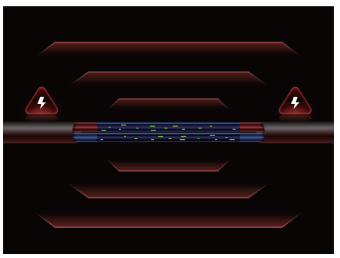
Nenhum campo magnético detetado



Campo magnético fraco



Campo magnético moderado

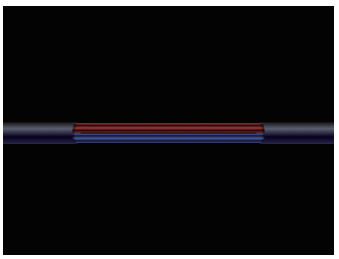


Campo magnético forte

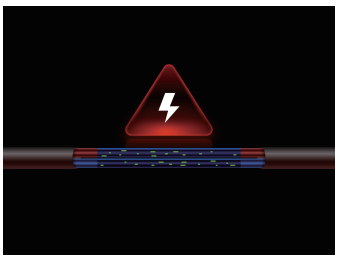
Medição LIVE (Linha Viva)

①Pressione o botão para baixo para mudar para a faixa LIVE, conecte a ponta de prova vermelha ao terminal de entrada VΩ⊣/ e remova a ponta de prova preta.

②Entre em contato com a ponta de prova vermelha com a entrada de alimentação principal. Se o sinal sonoro tocar como uma linha viva ou uma linha neutra ou linha de terra, a tela exibirá uma mudança sincronizada, conforme mostrado na figura seguinte:



Detetado zero ou fio de terra



Detetado um fio vivo

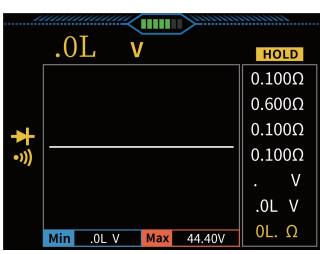


2. Recording Mode (Modo de Gravação)

No modo de gravação, oferece suporte às faixas de tensão, resistência, díodo/continuidade, capacitância, corrente alta, corrente baixa, frequência e temperatura.

①Os métodos de medição para o modo de gravação são os mesmos do modo normal. Por favor, leia os métodos de medição para o modo normal.

②O modo de gravação adiciona curvas de medição em tempo real, registra os valores mínimos e máximos durante a medição e salva os dados da medição além do modo regular.



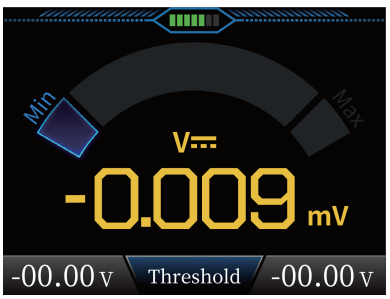
③Ao medir, pressione brevemente o botão do meio. A caixa de registo no lado direito da tela registará os valores medidos neste momento e os salvará no histórico. A caixa de registo pode exibir até 8 conjuntos de valores medidos, quando ultrapassa os 8 conjuntos, o primeiro conjunto de dados é sobrescrito e o ciclo continua. Os dados na linha amarela representam o valor da medição mais recente.

3. Modo de Monitorização

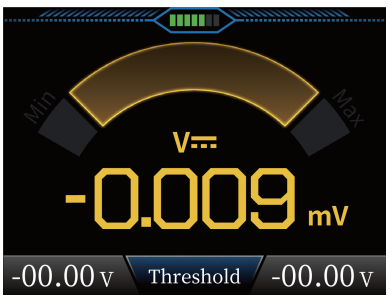
O modo de monitorização, suporta faixas de tensão, corrente e temperatura.

①Os métodos de medição para o modo de monitorização são os mesmos do modo normal. Por favor, leia os métodos de medição para o modo normal.

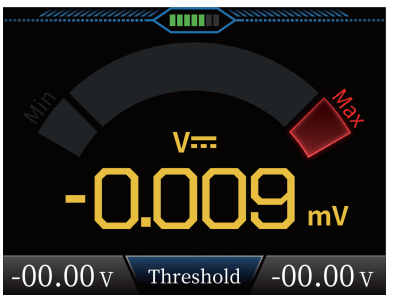
②O modo de monitorização adiciona a monitorização de limite ao modo normal. Quando o valor medido está dentro da faixa de limite definida, o sinal sonoro tocará e a exibição na tela mudará dependendo se o valor medido está abaixo do limite mínimo definido, ou acima do limite máximo dentro dos limites mínimo e máximo, como mostrado na seguinte figura:



Menos do que o limite mínimo



Dentro dos limites mínimo e máximo



Mais do que o limite máximo

5.PARÂMETROS

Função	Faixa	Precisão
Voltagem DC	9.999V/99.99V/999.9V	±(0.5%+3)
Voltagem AC	9.999V/99.99V/750.0V	±(1%+3)
Corrente DC	9999uA/99.99mA/999.9mA/9.999A	±(1.2%+3)
Corrente AC	9999uA/99.99mA/999.9mA/9.999A	±(1.5%+3)
Resistência	9.999MΩ/999.9KΩ/99.99KΩ/9.999KΩ/999.9Ω	±(0.5%+3)
	99.99MΩ	±(1.5%+3)
Capacitância	999.9μF/99.99μF/9.999μF/999.9nF/99.99nF/9.999nF	± (2.0%+5)
	9.999mF/99.99mF	± (5.0%+20)
Frequência	9.999MHz/999.9KHz/99.99KHz/9.999KHz/999.99Hz/ 99.99Hz/9.999Hz	± (0.1%+2)
Temperatura	(-55~1300 °C)/(-67~2372 °F)	± (2.5%+5)
Díodo	Sim	
Teste Continuidade	Sim	
NCV	Sim	
Fio Vivo	Sim	

Condições de funcionamento	Temperatura	0~40°C
	Humidade	＜75%
Condições de armazenagem	Temperatura	-20-60°C
	Humidade	＜80%
Peso	185g	
Capacidade da bateria	1500mAh	

6.AVISOS

- Antes de usar o produto, verifique se o isolamento próximo à carcaça e à interface está danificado.
- Por favor, coloque os seus dedos por detrás do dispositivo de proteção da sonda de teste.
- Ao medir o circuito a ser testado, não toque nas portas de entrada.
- Desconecte a sonda de teste e a conexão do circuito antes de mudar a posição da engrenagem.
- Quando a tensão contínua a ser testada for superior a 36V e a tensão alternada for superior a 25V, os utilizadores devem ter cuidado para evitar choques elétricos.
- Selecione a faixa correta para a medição para evitar danos no instrumento. Quando todas as medições excederem a faixa, a tela exibirá "OL" (Fora de Escala).
- Quando o nível da bateria estiver muito baixo, um aviso pop-up aparecerá. Carregue-o prontamente para evitar afetar o desempenho da medição. Não use o dispositivo durante o carregamento.

●Quando o nível da bateria estiver muito baixo, um aviso pop-up aparecerá. Carregue-o prontamente para evitar afetar o desempenho da medição. Não use o dispositivo durante o carregamento.

7.CONTATE-NOS

Germany
PCE Deutschland GmbH
Im Langel 26
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

United Kingdom
PCE Instruments UK Ltd
Trafford House
Chester Rd, Old Trafford
Manchester M32 0RS
United Kingdom
Tel: +44 (0) 161 464902 0
Fax: +44 (0) 161 464902 9
info@pce-instruments.co.uk
www.pce-instruments.com/english

France
PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 Soultz-Sous-Forets
France
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17
Fax: +33 (0) 972 3537 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Italy
PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 Loc. Gragnano
Capannori (Lucca)
Italia
Telefono: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

Spain
PCE Ibérica S.L.
Calle Mula, 8
02500 Tobarra (Albacete) España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

Turkey
PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce-cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

The Netherlands
PCE Brookhuis B.V.
Institutenweg 15
7521 PH Enschede, Nederland
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

United States of America
PCE Americas Inc.
1201 Jupiter Park Drive, Suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL, USA
Tel: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com
www.pce-instruments.com/us

Denmark
PCE Instruments Denmark ApS
Birk Centerpark 40
7400 Herning
Denmark
Tel.: +45 70 30 53 08
kontakt@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/dansk