

F-NIRSI 菲尼瑞斯

DMT-99

# 智能彩屏万用表

INTELLIGENT COLOR SCREEN MULTIMETER 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

<b>NOTICE TO USERS</b> >>>	11
<b>1.PRODUCT INTRODUCTION</b> >>>	11
<b>2.BUTTONS &amp; FUNCTIONS INTRODUCTION</b> >>>	12
<b>3.MENU INTRODUCTION</b> >>>	13
<b>4.TESTING METHODS</b> >>>	13
<b>5.PARAMETERS</b> >>>	18
<b>6.NOTICE</b> >>>	20
<b>7.CONTACT US</b> >>>	20

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение</b> >>>	21
<b>1.Описание устройства</b> >>>	21
<b>2.Функциональное назначение кнопок</b> >>>	22
<b>3.Описание меню</b> >>>	23
<b>4.Режимы работы</b> >>>	23
<b>5.Технические характеристики</b> >>>	30
<b>6.Правила безопасной эксплуатации</b> >>>	31
<b>7.СВЯЗЬ С НАМИ</b> >>>	32

# INHALT

<b>HINWEISE FÜR BENUTZER</b> >>>	33
<b>1.PRODUKTEINFÜHRUNG</b> >>>	33
<b>2.TASTEN UND FUNKTIONEN</b> >>>	34
<b>3.MENÜ</b> >>>	35
<b>4.TESTMETHODEN</b> >>>	35
<b>5.PARAMETER</b> >>>	42
<b>6.HINWEISE</b> >>>	43
<b>7.KONTAKTIEREN SIE UNS</b> >>>	44

# ÍNDICE

<b>AVISO AOS UTILIZADORES</b> >>>	45
<b>1.INTRODUÇÃO DO PRODUTO</b> >>>	45
<b>2.INTRODUÇÃO AOS BOTÕES E FUNÇÕES</b> >>>	46
<b>3.INTRODUÇÃO AO MENU</b> >>>	47
<b>4.MÉTODOS DE TESTE</b> >>>	47
<b>5.PARÂMETROS</b> >>>	54
<b>6.AVISOS</b> >>>	55
<b>7.CONTATE-NOS</b> >>>	56

# MANUAL

<b>ADVERTENCIAS PARA EL USUARIO</b>	<b>&gt;&gt;&gt;</b>	57
<hr/>		
<b>1.INTRODUCCIÓN AL DISPOSITIVO</b>	<b>&gt;&gt;&gt;</b>	57
<hr/>		
<b>2.INTRODUCCIÓN A LOS BOTONES Y SUS FUNCIONES</b>	<b>&gt;&gt;&gt;</b>	58
<hr/>		
<b>3.INTRODUCCIÓN AL MENÚ</b>	<b>&gt;&gt;&gt;</b>	59
<hr/>		
<b>4.MODOS DE PRUEBA</b>	<b>&gt;&gt;&gt;</b>	59
<hr/>		
<b>5.PARÁMETROS</b>	<b>&gt;&gt;&gt;</b>	66
<hr/>		
<b>6.ADVERTENCIAS</b>	<b>&gt;&gt;&gt;</b>	67
<hr/>		
<b>7.PÓNGASE EN CONTACTO CON NOSOTROS.</b>	<b>&gt;&gt;&gt;</b>	68
<hr/>		

## 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

DMT-99是FNIRSI最新推出的10000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
	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(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。
	自动档/菜单键： 短按此键切换至自动档； 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
	频率档、温度档、NCV档、LIVE档选择键； 进入菜单为向下选择键。
	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  $\frac{\text{AUTO}}{\text{MENU}}$  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  $\frac{V \Omega \pm f}{\text{+}}$  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 $<50\Omega$ 时,蜂鸣响。

## 电压测量

①切换到电压档,将红表笔接入  $\frac{V\Omega\text{Hz}}{\text{Hz}}$  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  $\frac{V\Omega\text{Hz}}{\text{Hz}}$  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  $\frac{V\Omega\text{Hz}}{\text{Hz}}$  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 $<50\Omega$ 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  $\frac{V\Omega\text{Hz}}{\text{Hz}}$  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  $\frac{V \Omega \pm}{* \cdot \text{Hz}}$  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  $\frac{V \Omega \pm}{* \cdot \text{Hz}}$  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。

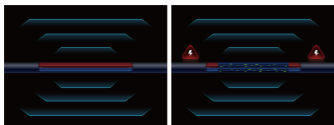


## ⚠ 注意

被测电流大于10A会烧坏保险丝, 测量前请初步评估电流。

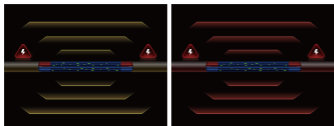
### 非接触性电压探测(NCV)

- 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

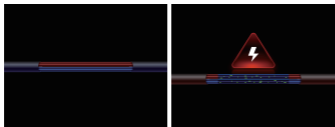
磁场强度高



## 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  $\frac{V \Omega \pm}{+ \cdot \cdot}$  输入端，移除黑表笔。

② 将红表笔接触市电电源插头，如果蜂鸣器响即为火线，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

记录模式下支持电压档、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	$\pm(0.5\%+3)$
交流电压	9.999V/99.99V/750.0V	$\pm(1\%+3)$
直流电流	9999 $\mu$ A/99.99mA/999.9mA/9.999A	$\pm(1.2\%+3)$
交流电流	9999 $\mu$ A/99.99mA/999.9mA/9.999A	$\pm(1.5\%+3)$
电阻	9.999M $\Omega$ /999.9K $\Omega$ /99.99K $\Omega$ /9.999K $\Omega$ /999.9 $\Omega$	$\pm(0.5\%+3)$
	99.99M $\Omega$	$\pm(1.5\%+3)$

功能	量程	精度
电容	999.9 $\mu$ F/99.99 $\mu$ F/9.999 $\mu$ F/999.9nF/99.99nF/9.999nF	$\pm(2.0\%+5)$
	9.999mF/99.99mF	$\pm(5.0\%+20)$
频率	9.999MHz/999.9KHz/99.99KHz/9.999KHz/999.99Hz/ 99.99Hz/9.999Hz	$\pm(0.1\%+2)$
温度	(-55~1300°C)/(-67~2372°F)	$\pm(2.5\%+5)$
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

产品名称:智能彩屏万用表

品牌/型号:DMT-99

服务电话:0755-28020752

生产商:深圳市菲尼瑞斯科技有限公司

网址:[www.fnirsi.cn](http://www.fnirsi.cn)

地址:广东省深圳市龙华区大浪街道伟达工业园C栋西边8楼

执行标准:GB-T 13978-1992


## NOTICE TO USERS

- This manual provides a detailed introduction to the product. Please read this manual carefully to ensure you 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 “FNIRSI” online customer service and we will solve it for you in the first time.

## 1. PRODUCT INTRODUCTION

DMT-99 is FNIRSI's 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
$\frac{V \Omega \text{ } \overline{H}}{\text{ } \rightarrow \bullet \text{ } \text{ ))}$	Voltage gear, resistance gear, diode/buzzer gear, capacitance gear, selection key; Enter the menu is the right selection key.
$\frac{\text{HOLD}}{\text{REL}}$	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.
$\frac{\text{AUTO}}{\text{MENU}}$	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.
$\begin{matrix} \text{ }^\circ \\ \text{ } \end{matrix} \frac{\text{NCV}}{\text{Hz LIVE}}$	Frequency, temperature, NCV, LIVE selection key; Enter the menu is the down selection key.
$\frac{\text{mA}}{\text{A}}$	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

① Automatic 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 **VΩHz** 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 Automatic 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  $\Omega$ , the buzzer will ring.

### Voltage measurement

- ① Switch to the voltage gear, connect the red test pen to the input terminal  $\frac{V \Omega \text{ Hz}}{+ \cdot \text{||}}$  and the black test pen to the input terminal **COM**.



### Resistance measurement

- ① Switch to the resistance gear and connect the red test pen to the input terminal  $\frac{V \Omega \text{ Hz}}{+ \cdot \text{||}}$  and the black test pen to the input terminal **COM**.
- ② During measurement, the range gear will be automatically identified.



### Diode /Continuity test measurement

- ① Switch to diode/continuity test mode, connect the red test pen to the input terminal  $\frac{V \Omega \text{ Hz}}{+ \cdot \text{||}}$  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  $\Omega$ , 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

① Switch to the capacitor gear and connect the red test pen to the input terminal  $V\Omega\text{Hz}$ , while the black test pen to the input terminal **COM**.

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



## Frequency measurement

① Switch to the frequency gear and connect the red test pen to the input terminal  $V\Omega\text{Hz}$ , 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  $V\Omega\text{Hz}$ , while the black test pen to the input terminal **COM**.



## Current Measurement-low current

① Switch 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

① Switch 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.

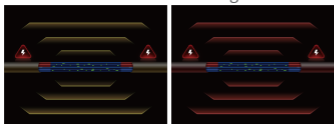
## NCV measurement

① Switch to NCV gear.  
② At 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



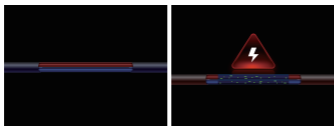
Medium magnetic field

High magnetic field



## LIVE measurement

- ① Press the down to switch to the LIVE gear, connect the red test pen to the input terminal  $V\Omega\text{-}H$ , and remove the black test pen.
- ② Contact the red test pen with the mains power plug, if the buzzer rings 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.

- ① The measurement methods for recording mode is the same as that for normal mode. Please read the measurement methods for normal mode.
- ② The 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.



- ③ When 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.

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

② The 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	$\pm(0.5\%+3)$
AC voltage	9.999V/99.99V/750.0V	$\pm(1\%+3)$
DC current	9999 $\mu$ A/99.99mA/999.9mA/9.999A	$\pm(1.2\%+3)$
AC current	9999 $\mu$ A/99.99mA/999.9mA/9.999A	$\pm(1.5\%+3)$
Resistance	9.999M $\Omega$ /999.9K $\Omega$ /99.99K $\Omega$ /9.999K $\Omega$ /999.9 $\Omega$	$\pm(0.5\%+3)$
	99.99M $\Omega$	$\pm(1.5\%+3)$

<b>Function</b>	<b>Range</b>	<b>Accuracy</b>
Capacitance	999.9 $\mu$ F/99.99 $\mu$ F/9.999 $\mu$ F/999.9nF/99.99nF/9.999nF	$\pm(2.0\%+5)$
	9.999mF/99.99mF	$\pm(5.0\%+20)$
Frequency	9.999MHz/999.9KHz/99.99KHz/9.999KHz/999.99Hz/ 99.99Hz/9.999Hz	$\pm(0.1\%+2)$
Temperature	(-55~1300°C)/(-67~2372°F)	$\pm(2.5\%+5)$
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

**Any FNIRSI's users with any questions who comes to contact us will have our promise to get a satisfactory solution +an extra 6 months warranty to thanks for your support!**

**By the way, we have created an interesting community, welcome to contact FNIRSI staff to join our community.**

### **Shenzhen FNIRSI Technology Co.,LTD.**

**Add.:**West of Building C,Weida Industrial Park,Dalang Street,  
Longhua District,Shenzhen,Guangdong

**E-mail:**fnirsiofficial@gmail.com (Business)  
fnirsiofficialcs@gmail.com(Equipment service)

**Tel:**0755-28020752 / +8613536884686



<http://www.fnirsi.cn/>


## 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 случае возникновения проблем с качеством либо у вас имеются вопросы по использованию, пожалуйста, свяжитесь со службой поддержки клиентов FNIRSI, и мы с радостью поможем их решить.

## 1. Описание устройства

Интеллектуальный мультиметр DMT-99 от компании FNIRSI 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
$\frac{V \ \Omega \ \#}{\# \ \bullet \ \text{))}}$	Измерение: Клавиша выбора - ток, сопротивление, проверка диодов/цепи, емкость. При работе с меню – клавиша вправо.
<b>HOLD</b> <b>REL</b>	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.
<b>AUTO</b> <b>MENU</b>	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.
 <b>NCV</b> <b>Hz LIVE</b>	Измерение: Клавиша выбора - частоты, температуры, бесконтактное определение опасного напряжения NCV, LIVE. При работе с меню – клавиша вниз.
$\frac{mA}{A}$	Измерение: Клавиша выбора - измерений силы тока, низких и высоких значений. При работе с меню – клавиша влево.
	Клавиша включения\выключения. Удержание в течение 2 секунд – выключает\включает прибор.

## 3. Описание меню

Длительное удержание  $\frac{\text{AUTO}}{\text{MENU}}$  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

① Автоматическое измерение выбрано по умолчанию, короткое нажатие средней клавиши переключает мультиметр в данный режим работы из других режимов. Установите красный щуп  $\frac{V \Omega \pm}{\ast \cdot \text{))}}$  во вход и черный щуп во **COM**



вход мультиметр автоматически определит сигнал на основе получаемых данных напряжения и сопротивления измеряемого объекта.

② Автоматический режим: Только напряжение тока, сопротивление и емкость, определение происходит автоматически.

③ При измерении напряжения постоянного\переменного тока определение происходит автоматически.

④ Во время измерений, если сопротивление цепи составляет менее 50 Ом, будет издаваться звуковой сигнал.

### Измерение напряжения

① Переключитесь в режим измерения напряжения, установите красный щуп во вход  $V\Omega\text{-}\pm$  и черный щуп во вход COM.



### Измерение сопротивления

① Переключитесь в режим измерения сопротивления, установите красный щуп во вход  $V\Omega\text{-}\pm$  и черный щуп во вход COM.

② Во время измерения сопротивления диапазон будет выбран автоматически.



### Проверка диодов / Проверка соединений

① Переключитесь в режим проверки диодов, установите красный щуп во вход  $V\Omega\text{-}\pm$  и 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  **$V\Omega\pm f$**  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  **$V\Omega\pm f$**  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 вход  **$V\Omega\pm f$**  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 999,9mA.





## **Внимание**

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

### **Измерение силы тока, высокие значения**

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



## **Внимание**

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

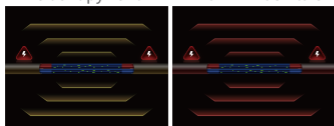
## Измерение электромагнитного поля NCV

- 1 Переключитесь в режим NCV
- 2 Медленно 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

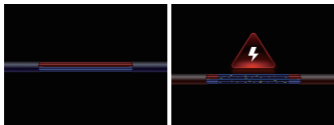
Сильное магнитное поле



## Обнаружении проводов под напряжением и нейтрали

①Переключитесь в режим LIVE нажав нижнюю кнопку, установите красный щуп во вход  $V\Omega \pm$  и удалите черный щуп из гнезда.

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



Обнаружена нейтраль    Обнаружен провод  
либо провод заземления 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.**

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

② В режиме мониторинга появляется возможность установки пороговых значений, когда значение находится 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 порогового значения

## 5. Технические характеристики

Функции	Разрешение	Погрешность
Постоянный ток	9.999V/99.99V/999.9V	$\pm(0.5\%+3)$
Переменный ток	9.999V/99.99V/750.0V	$\pm(1\%+3)$
Постоянное напряжение	9999uA/99.99mA/999.9mA/9.999A	$\pm(1.2\%+3)$
Переменное напряжение	9999uA/99.99mA/999.9mA/9.999A	$\pm(1.5\%+3)$
Сопротивление	9.999M $\Omega$ /999.9K $\Omega$ /99.99K $\Omega$ /9.999K $\Omega$ /999.9 $\Omega$	$\pm(0.5\%+3)$
	99.99M $\Omega$	$\pm(1.5\%+3)$
Ёмкость	999.9 $\mu$ F/99.99 $\mu$ F/9.999 $\mu$ F/999.9nF/99.99nF/9.999nF	$\pm(2.0\%+5)$
	9.999mF/99.99mF	$\pm(5.0\%+20)$
Частота	9.999MHz/999.9KHz/99.99KHz/9.999KHz/999.99Hz/99.99Hz/9.999Hz	$\pm(0.1\%+2)$
Температура	(-55~1300 °C)/(-67~2372 °F)	$\pm(2.5\%+5)$
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 батареи может повлиять на получаемые результаты измерений. Не используйте прибор во время зарядки.
- Запрещается вносить в схему прибора какие-либо изменения.

## 7. СВЯЗЬ С НАМИ

Любой пользователь устройств FNIRSI может обратиться к производителю.

Мы предоставляем дополнительные 6 месяцев гарантии и обещаем решить возникающие вопросы при использовании устройств FNIRSI. Для оперативного решения возникающих вопросов вступайте в сообщество пользователей FNIRSI. Свяжитесь с сотрудниками FNIRSI, чтобы присоединиться к нашему сообществу.

### Shenzhen FNIRSI Technology Co.,LTD.

**Add.:** West of Building C, Weida Industrial Park, Dalang Street,  
Longhua District, Shenzhen, Guangdong

**E-mail:** fnirsiofficial@gmail.com (Business)  
fnirsiofficialcs@gmail.com (Equipment service)

**Tel:** 0755-28020752 / +8613536884686



<http://www.fnirsi.cn/>

## HINWEISE FÜR BENUTZER


- Dieses Handbuch bietet eine detaillierte Einführung in das Produkt. Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, um den optimalen Zustand des Gerätes zu gewährleisten.
- Nutzen sie das Gerät nicht in entflammaren oder explosiven Umgebungen.
- Altbatterien & Altgeräte dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Bitte entsorgen Sie sie gemäß der national und lokal geltenden Gesetze und Vorschriften.
- Sollten Sie Qualitätsprobleme an Ihrem Gerät feststellen oder Fragen zur Verwendung des Geräts haben, wenden Sie sich bitte an den FNIRSI Online-Kundendienst. Wir werden umgehend eine Lösung für Ihr Problem finden.

## 1. PRODUKTEINFÜHRUNG

Das DMT-99 ist das neueste intelligente Digitalmultimeter von FNIRSI, mit einer Zählung von 10.000. Es verfügt über einen größeren Messbereich und eine höhere Auflösung, die es Ihnen ermöglicht genauere Werte messen können. Es kann AC/DC-Spannung, AC/DC-Strom und Strome bis 10 Ampere genau messen. Es kann auch zum Testen von Kapazität, Frequenz, Widerstand, Diode, Temperatur, NCV etc. verwendet werden. Es eignet sich für verschiedene Bereiche der elektronischen Wartung, wie z. B. Technik, labore, Fahrzeuge und elektrische Haushaltsgeräte. Es ist außerdem mit einem 2,4-Zoll-Vollfarb-TFT-Display mit einer Auflösung von bis zu 240\* 320, einem brandneuen UI-Schnittstellendesign und der ersten Überwachungsmodusfunktion im gesamten Netzwerk ausgestattet, die Ihr Nutzungserlebnis bereichert und die Bedienung in verschiedenen Szenarien komfortabler macht.



## 2.TASTEN UND FUNKTIONEN

Taste	Funktion
$\frac{V \ \Omega \ \#}{\# \ \bullet \ \bullet}$	Auswahl-Taste für Spannung, Widerstand, Diode/ Durchgangsprüfung Kapazität; Rufen Sie das Menü durch Drücken der rechten Auswahl-Taste auf.
$\frac{HOLD}{REL}$	HOLD/REL-Taste (Halten/Relativwert): Drücken Sie diese Taste, um den aktuellen Messwert zu halten, drücken Sie erneut, um den Vorgang abubrechen. Halten Sie diese Taste 2 Sekunden lang gedrückt, um in den Relativwert-Messmodus zu gelangen. Halten Sie die Taste erneut, um den Vorgang abubrechen. Um das Menü aufzurufen, drücken Sie die obere Auswahl-taste.
$\frac{AUTO}{MENU}$	Auto/Menü-Taste: Drücken Sie diese Taste kurz, um in den automatischen Modus zu wechseln. Halten Sie diese Taste 2 Sekunden lang gedrückt, um das Menü aufzurufen. Halten Sie die Taste erneut gedrückt, um das Menü zu verlassen.
$\frac{\text{°} \ NCV}{Hz \ LIVE}$	Frequenz, Temperatur, NCV, LIVE-Auswahl-taste; Drücken Sie die untere Auswahl-taste, um das Menü aufzurufen.
$\frac{mA}{A}$	Auswahl-taste für niedrigen und hohen Strom; Drücken Sie die linke Auswahl-taste, um das Menü aufzurufen.
	Ein/Aus-Taste: Halten Sie die Taste 2 Sekunden gedrückt, um das Gerät ein- oder auszuschalten.

## 3.MENÜ

Halten Sie die Taste **AUTO** **MENU** für 2 Sekunden gedrückt, um das Menü aufzurufen. Nutzen Sie die rechte, linke, obere und untere Auswahltaste sowie die Bestätigungstaste, um durch das Menü zu navigieren und Funktionen zu nutzen/einzustellen.

- ① **Modi-Auswahl: normaler Modus, Aufnahmemodus & Überwachungsmodus.**
- ② **Schwellenwerteinstellung:** Stellen Sie die minimalen und maximalen Schwellenwerte für Spannung, Strom und Temperatur im Überwachungsmodus ein.
- ③ **Datensatzverlauf:** Hier finden Sie die im Aufzeichnungsmodus gespeicherten Messwerte mit maximal 30 Datensätzen. Die aktuellsten gespeicherten Daten befinden sich im ersten Datensatz und sind in absteigender Reihenfolge angeordnet. Nach dem Erreichen der 30 gespeicherten Datensätze, wird jeweils der älteste Datensatz gelöscht und ersetzt, wenn Sie einen neuen hinzufügen.
- ④ **Sustemeinstellungen:** Spracheinstellung, Bildschirmhelligkeit, Temperatureinheit & Ausschalt-Timer.
- ⑤ **Werkseinstellungen wiederherstellen:** alle gespeicherten Datensätze werden gelöscht und alle Einstellungen durch die der Werkseinstellungen ersetzt.
- ⑥ **Geräteinformationen:** Informationen zu Hersteller, Modell und Versionsnummer.

## 4.TESTMETHODEN

### 1. Modus "Normal"

Im normalen Modus stehen Ihnen neben der automatischen Messung zudem die Modi Spannung, Widerstand, Dioden/Durchgangsprüfung, Kondensatoren, hoher Strom, niedriger Strom, Frequenz, Temperatur als auch NCV Q LIVE-Messungen zur Verfügung.

#### Automatische Messung

① Die automatische Messung ist standardmäßig ausgewählt, wenn der normale Modus gestartet wird. Durch Drücken der mittleren Taste können Sie vom automatischen Modus zu den anderen Mess-Modi gelangen.



Stecken Sie das Kabel der roten Prüfspitze in die Anschlussbuchse  $\frac{V \Omega \#}{+ \cdot \cdot}$  und das Kabel der schwarzen Prüfspitze in die Anschlussbuchse **COM**. Das Multimeter erkennt automatisch das aktuelle Signal basierend auf Spannung und Widerstand des geprüften Objekts.

- ② Automatische Messung: Unterstützt die Modi Spannung, Durchgangsprüfung.
- ③ Bei Spannungsprüfungen unterscheidet das Gerät automatisch zwischen AC/DC-Spannung.
- ④ Wenn bei der Messung des Objekts an beiden Prüfspitzen der gemessene Widerstand weniger als  $50 \Omega$  beträgt, wird das Multimeter einen Ton ausgeben.

### Spannungsmessung

① Wählen Sie den Modus "Spannung" und das dafür vorgesehene Prüfzubehör, stecken Sie das Kabel der roten Prüfspitze in die Buchse  $\frac{V \Omega \#}{+ \cdot \cdot}$  und das Kabel der schwarzen Prüfspitze in die Buchse **COM**.

### Widerstandsmessung

① Wählen Sie den Modus "Widerstand" und das dafür vorgesehene Prüfzubehör, stecken Sie das Kabel der roten Prüfspitze in die Buchse  $\frac{V \Omega \#}{+ \cdot \cdot}$  und das Kabel der schwarzen Prüfspitze in die Buchse **COM**.

② Der Bereich wird während der Messung automatisch gewählt.

### Diode/Durchgangsprüfung

① Wählen Sie den Modus "Diode/Durchgang" und das dafür vorgesehene Prüfzubehör, stecken Sie das Kabel der roten Prüfspitze in die Buchse  $\frac{V \Omega \#}{+ \cdot \cdot}$



und das Kabel der schwarzen Prüfspitze in die Buchse **COM** . Das Multimeter erkennt automatisch das aktuelle Signal basierend auf Spannung und Widerstand des geprüften Objekts.

②Während der Durchgangsprüfung gibt das Multimeter einen Ton aus, wenn der Widerstand an den beiden Prüfspitzen weniger als 50  $\Omega$  beträgt.

③Beim Messen einer Diode zeigt der Bildschirm eine Durchlassspannung an. Wenn die Polaritäten des Testkabels oder die der Diode verkehrt herum sind oder die Diode beschädigt ist, zeigt der Bildschirm des Multimeters "OL".

### Kapazitätsmessung

①Wählen Sie den Modus "Kapazität" und das dafür vorgesehene Prüfzubehör, stecken Sie das Kabel der roten Prüfspitze in die Buchse  $\frac{V \Omega \pm}{\text{+} \cdot \text{+}}$  ,und das Kabel der schwarzen Prüfspitze in die Buchse **COM**.

②Der Bereich wird während der Messung automatisch gewählt.



### Frequenzmessung

①Wählen Sie den Modus "Frequenz" und das dafür vorgesehene Prüfwerkzeug, stecken Sie das Kabel der roten Prüfspitze in die Buchse  $\frac{V \Omega \pm}{\text{+} \cdot \text{+}}$  und das Kabel der schwarzen Prüfspitze in die Buchse **COM** .

②Der Bereich wird während der Messung automatisch gewählt.



### Temperaturmessung

Wählen Sie den Modus "Temperatur" und das dafür vorgesehene Prüfzubehör, stecken Sie das Kabel der roten Prüfspitze in die Buchse  $\frac{V \Omega \pm}{\text{+} \cdot \text{+}}$  und das Kabel der schwarzen Prüfspitze in die Buchse **COM**.



## Strommessung (geringer Strom)

① Wählen Sie den Modus “geringer Strom” und das dafür vorgesehene Prüfzubehör, stecken Sie das Kabel der roten Prüfspitze in die Buchse **mA** und das Kabel der schwarzen Prüfspitze in die Buchse **COM**. Der in diesem Modus maximal gemessene Strom beträgt 999,9mA.



### **Beachten Sie**

Sollte der gemessene Strom in diesem Modus 10A überschreiten, wird die Sicherung durchbrennen um das Multimeter vor Schäden zu schützen. Bewerten Sie vor der Messung zunächst die Stromstärke.

## Strommessung (hoher Strom)

① Wählen Sie den Modus “hoher Strom”, stecken Sie das Kabel der roten Prüfspitze in die Buchse **10A** und das Kabel der schwarzen Prüfspitze in die Buchse **COM**. Der in diesem Modus maximal gemessene Strom beträgt 999,9mA.



### **Beachten Sie**

Sollte der gemessene Strom in diesem Modus 10A überschreiten, wird die Sicherung durchbrennen um das Multimeter vor Schäden zu schützen. Bewerten Sie vor der Messung zunächst die Stromstärke.

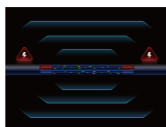
## NCV-Modus

- ① Wechseln Sie zum NCV-Modus.
- ② Nähern Sie sich mit dem NCV-Messbereich am oberen Teil des Multimeters dem Messpunkt. Wenn der eingebaute Sensor ein elektromagnetisches Wechselstromfeld registriert, wird das Multimeter einen "DiDi"-Ton ausgeben.

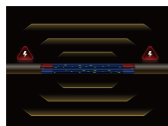
Wenn das elektromagnetische Feld stärker wird, nimmt die Geschwindigkeit des Tons zu, und der Bildschirm des Multimeters wird entsprechend dem gemessenen elektromagnetischen Feld folgende Meldungen anzeigen:



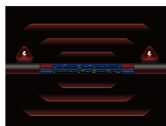
No magnetic field detected



Weak magnetic field



Medium magnetic field



High magnetic field



## LIVE-Messung

① Drücken Sie die Abwärtstaste, stecken Sie den Anschluss des roten Prüfstifts in die Buchse  $V\Omega\text{-}$  und entfernen Sie das schwarze Prüfkabel aus der anderen Buchse.

② Halten Sie die Prüfspitze des roten Prüfstifts an die zu prüfende Leitung. Das Multimeter wird einen Ton ausgeben, wenn eine stromführende Leitung, ein Neutraleiter oder Schutzleiter (PE) erkannt wird. Zusätzlich zeigt das Display des Multimeters folgende Meldungen zu den jeweiligen erkannten Phasen an:



Detected zero or ground wire



Detected a live wire



## 2. Modus "Aufnahme"

Im "Aufnahme"-Modus, werden Spannungs-, Widerstands-, Dioden-, Kondensator-, Hochstrom-, Niederstrom-, Frequenz- und Temperaturmessungen unterstützt.

① Die Messung im "Aufnahme"-Modus entspricht den Vorgehensweisen, des "Normal"-Modus. Für weitere Informationen lesen Sie sich den Abschnitt zum "Normal"-Modus durch.

② Der "Aufnahme"-Modus verfügt des Weiteren über Echtzeit-Messkurven, Minimal- und Maximalwerte der aktuellen Messung und speichert zusätzlich zum regulären Modus Messdaten.



③ Drücken Sie beim Messen kurz die mittlere Taste und das Aufnahme­fenster auf der rechten Seite des Bildschirms zeigt die aufgenommenen Werte aus Ihrer Messung und speichert diese in ihrem Verlauf. Das Aufnahme­fenster kann bis zu 8 Datensätze gemessener Werte anzeigen. Wenn mehr als 8 Datensätze aufgenommen werden, wird jeweils der älteste Datensatz überschrieben. Die Daten auf der unteren, gelben Linie stellen den zuletzt aufgezeichneten Messwert dar.

### 3. Modus “Überwachung”

Im Modus “Überwachung” werden Spannungs-, Strom- und Temperaturmessungen unterstützt.

① Die Messung im Modus “Überwachung” entspricht den Vorgehensweisen, des “Normal”-Modus. Für weitere Informationen lesen Sie sich den Abschnitt zum “Normal”-Modus durch.

② Der Modus “Überwachung” verfügt über eine Schwellenwertüberwachung zusätzlich zum “Normal”-Modus. Wenn der gemessene Wert innerhalb der eingestellten Schwellenwerte liegt, wird ein Ton ertönen und der Bildschirm wird anzeigen ob der gemessene Wert unterhalb, innerhalb oder überhalb der Schwellenwerte liegt und die entsprechende Meldung anzeigen:



Less than  
minimum threshold



zwischen den  
Schwellenwerten



über  
Maximalschwellenwert



## 5.PARAMETER

<b>Funktion</b>	<b>Bereich</b>	<b>Genauigkeit</b>
DC-Spannung	9.999V/99.99V/999.9V	$\pm (0.5\%+3)$
AC-Spannung	9.999V/99.99V/750.0V	$\pm (1\%+3)$
DC-Strom	9999 $\mu$ A/99.99mA/999.9mA/9.999A	$\pm (1.2\%+3)$
AC-Strom	9999 $\mu$ A/99.99mA/999.9mA/9.999A	$\pm (1.5\%+3)$
Widerstand	9.999M $\Omega$ /999.9K $\Omega$ /99.99K $\Omega$ /9.999K $\Omega$ /999.9 $\Omega$	$\pm (0.5\%+3)$
	99.99M $\Omega$	$\pm (1.5\%+3)$
Kapazität	999.9 $\mu$ F/99.99 $\mu$ F/9.999 $\mu$ F/999.9nF/99.99nF/9.999nF	$\pm (2.0\%+5)$
	9.999mF/99.99mF	$\pm (5.0\%+20)$
Frequenz	9.999MHz/999.9KHz/99.99KHz/9.999KHz/999.99Hz/ 99.99Hz/9.999Hz	$\pm (0.1\%+2)$
Temperatur	(-55~1300 °C)/(-67~2372 °F)	$\pm (2.5\%+5)$
Diodenprüfung	Unterstützt	
Durchgangsprüfung	Unterstützt	
NCV	Unterstützt	
LIVE-Messung	Unterstützt	

Arbeitsvoraussetzungen	Temperatur	0~40°C
	Luftfeuchtigkeit	<75%
Lagervoraussetzungen	Temperatur	-20-60°C
	Luftfeuchtigkeit	<80%
Gewicht	185g	
Akkukapazität	1500mAh	

## 6.HINWEISE

- Bevor Sie das Produkt benutzen, prüfen Sie bitte ob die Isolierung in der Nähe des Gehäuses und der Schnittstelle, sowie dem Zubehör intakt ist.
- Bitte halten Sie Ihre Finger hinter der Sicherungsvorkehrung des Prüfstiftes.
- Fassen Sie nicht in oder an die Buchsen des Geräts, und stecken Sie nichts, als das für den Modus vorgesehene Zubehör in die Buchsen.
- Bitte trennen Sie die Prüfspitzen und die Stromkreisverbindung, bevor Sie den Modus ändern.
- Sollte die gemessene Gleichspannung (DC) 36V oder Wechselspannung (AC) 25V überschreiten, schützen Sie sich bitte entsprechend vor der Gefahr von Stromschlägen.
- Bitte wählen Sie den entsprechenden Modus für Ihre Messungen, um Beschädigungen des Geräts und dessen Zubehör zu vermeiden. Wenn alle Messungen den Bereich überschreiten, wird auf dem Bildschirm „OL“ angezeigt.

- Wenn der Akkustand zu gering ist, wird auf dem Bildschirm des Geräts eine Meldung erscheinen. Bitte laden Sie den Akku schnellstmöglich auf, um eine Verfälschung der Messergebnisse zu vermeiden. Nutzen Sie das Gerät nicht während dem Aufladen des Akkus.

## 7.KONTAKTIEREN SIE UNS

**Fnirsi-Kunden, die uns für Fragen kontaktieren, versprechen wir eine zufriedenstellende Lösung plus zusätzliche 6 Monate Garantie als Dank für Ihre Treue. Wir haben eine interessante Community aufgebaut - nutzen Sie diese Möglichkeit**

### **Shenzhen FNIRSI Technology Co.,LTD.**

**Add.:** West of Building C, Weida Industrial Park, Dalang Street,  
Longhua District, Shenzhen, Guangdong

**E-mail:** fnirsiofficial@gmail.com (Business)  
fnirsiofficialcs@gmail.com (Equipment service)

**Tel:** 0755-28020752 / +8613536884686



<http://www.fnirsi.cn/>



## 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 "FNIRSI" e resolveremos o problema o mais rápido possível.

## 1. INTRODUÇÃO DO PRODUTO

O DMT-99 é o novo multímetro digital inteligente de 10.000 contagens lançado pela FNIRSI, 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, díodos, temperatura, NCV (detecção 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
$\frac{V \Omega \#}{\# \bullet \gg}$	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.
<b>HOLD</b> <b>REL</b>	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.
<b>AUTO</b> <b>MENU</b>	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.
 <b>NCV</b> <b>Hz LIVE</b>	Tecla de seleção de frequência, temperatura, NCV, LIVE: Para entrar no menu, use a tecla de seleção para baixo.
$\frac{mA}{A}$	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, diodo/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 **VΩHz** 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  $50 \Omega$ , 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  $\frac{V \Omega \text{ Hz}}{\text{+}}$  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  $\frac{V \Omega \text{ Hz}}{\text{+}}$  e a ponta de prova preta ao terminal de entrada **COM**

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



### Teste de Díodo/Teste de Continuidade

① Mude para o modo de teste de diodo/teste de continuidade, conecte a ponta de prova vermelha ao terminal de entrada  $\frac{V \Omega \text{ Hz}}{\text{+}}$  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  $\frac{V\Omega}{\pm}$  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  $\frac{V\Omega}{\pm}$  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  $\frac{V\Omega}{\pm}$  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 queimar $\grave{a}$ .  
Avalie preliminarmente a corrente antes de medir.

### Medi $\tilde{a}$ o de Corrente - Corrente Alta

① Mude para a faixa de corrente alta e a corrente m $\acute{a}$ xima medida  $\acute{e}$  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, ir $\acute{a}$  queimar o fusível. Avalie preliminarmente a corrente antes de medir.

## Medição NCV (Voltage without Contact - Tensão sem Contato)

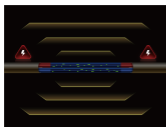
- 1 Mude para a faixa NCV.
- 2 Neste ponto, aproxime lentamente a área NCV na parte superior do multímetro do ponto de teste. Se o sensor interno detectar um campo eletromagnético AC, o sinal sonoro emitirá um som "DiDi". Quanto mais forte o campo eletromagnético, mais rápido o som "drip" e a tela exibirá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



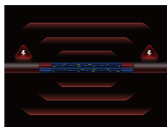
Nenhum campo magnético detectado



Campo magnético fraco



Campo magnético moderado



Campo magnético forte



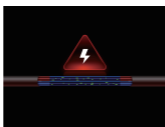
## Medição LIVE (Linha Viva)

① Pressione o botão para baixo para mudar para a faixa LIVE, conecte a ponta de prova vermelha ao terminal de entrada  $V\Omega\text{---}$  e remova a ponta de prova preta.

② Entre 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, diodo/continuidade, capacitância, corrente alta, corrente baixa, frequência e temperatura.

① Os 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.

② O 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	$\pm(0.5\%+3)$
Voltagem AC	9.999V/99.99V/750.0V	$\pm(1\%+3)$
Corrente DC	9999 $\mu$ A/99.99mA/999.9mA/9.999A	$\pm(1.2\%+3)$
Corrente AC	9999 $\mu$ A/99.99mA/999.9mA/9.999A	$\pm(1.5\%+3)$
Resistência	9.999M $\Omega$ /999.9K $\Omega$ /99.99K $\Omega$ /9.999K $\Omega$ /999.9 $\Omega$	$\pm(0.5\%+3)$
	99.99M $\Omega$	$\pm(1.5\%+3)$
Capacitância	999.9 $\mu$ F/99.99 $\mu$ F/9.999 $\mu$ F/999.9nF/99.99nF/9.999nF	$\pm(2.0\%+5)$
	9.999mF/99.99mF	$\pm(5.0\%+20)$
Frequência	9.999MHz/999.9KHz/99.99KHz/9.999KHz/999.99Hz/ 99.99Hz/9.999Hz	$\pm(0.1\%+2)$
Temperatura	(-55~1300 °C)/(-67~2372 °F)	$\pm(2.5\%+5)$
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

**Qualquer utilizador de produtos FNIRSI que tenha uma dúvida e nos contate, tem a promessa de obter uma solução satisfatória + uma garantia extra de 6 meses como agradecimento pelo seu apoio.**

**A propósito, criamos uma comunidade interessante. é bem-vindo(a) a entrar em contato com a equipe da FNIRSI para se juntar à nossa comunidade.**

### **Shenzhen FNIRSI Technology Co.,LTD.**

**Add.:** West of Building C, Weida Industrial Park, Dalang Street,  
Longhua District, Shenzhen, Guangdong

**E-mail:** fnirsiofficial@gmail.com (Business)

fnirsiofficialcs@gmail.com (Equipment service)

**Tel:** 0755-28020752 / +8613536884686



<http://www.fnirsi.cn/>

## ADVERTENCIAS PARA EL USUARIO

- Este manual proporciona una introducción detallada del producto. Lea atentamente este manual para asegurarse de obtener el mejor rendimiento del producto.
- No use este instrumento en ambientes inflamables o explosivos.
- Las baterías y el dispositivo usados, no se pueden eliminar junto con la basura doméstica. Deséchelos de acuerdo con las leyes y regulaciones nacionales o locales pertinentes.
- Si hay algún problema de calidad con el dispositivo o si tiene alguna pregunta sobre el uso del dispositivo, comuníquese con el servicio de atención al cliente en línea "FNIRSI" y lo resolveremos rápidamente.

## 1. INTRODUCCIÓN AL DISPOSITIVO

DMT-99 es un multímetro digital inteligente de 10000 recuentos lanzado recientemente por FNIRSI, con un rango de medición más amplio y una resolución más alta, lo que le ayuda a medir valores más precisos. Puede medir con precisión voltaje CA/CC, corriente CA/CC, corriente hasta 10 A y también se puede utilizar para comprobar conductividad, capacitancia, frecuencia, resistencia, diodo, temperatura, NCV (detección de voltaje sin contacto), conductor activo (cable vivo "LIVE"), etc. Adecuado para varios campos como el mantenimiento electrónico, ingeniería, laboratorios, automóviles y electrodomésticos. Está equipado con una pantalla TFT a todo color de 2,4 pulgadas con una resolución de hasta 240 \* 320, con un nuevo diseño de interfaz de usuario y el modo de supervisión automático, lo que enriquece su experiencia de uso y hace que la operación sea más conveniente en diferentes escenarios.



## 2.INTRODUCCIÓN A LOS BOTONES Y SUS FUNCIONES

Botón	Función
$\frac{V \ \Omega \ \#}{\# \ \bullet \ \text{))}}$	Selección de voltaje, selección de resistencia, selección de diodo /zumbador, selección de capacitancia, botón de selección; En el menú, este es el botón de selección derecho.
$\frac{\text{HOLD}}{\text{REL}}$	Botón HOLD/REL(retención de lectura/valor relativo): Presione brevemente esta tecla para retener el valor de la medición y presione brevemente nuevamente para cancelar; Mantenga presionada esta tecla durante 2 segundos para ingresar al modo de medición de valor relativo, presione prolongadamente nuevamente para cancelar; En el menú, este es el botón de selección arriba.
$\frac{\text{AUTO}}{\text{MENU}}$	Botón Auto/Menú: Presione brevemente esta botón para cambiar a supervisión automática; Presione prolongadamente esta tecla durante 2 segundos para ingresar al menú, y presione prolongadamente nuevamente para salir del menú; En el menú, este es el botón de confirmación.
$\frac{\text{Hz} \ \text{NCV}}{\text{Hz} \ \text{LIVE}}$	Botón de selección de frecuencia, temperatura, NCV y LIVE; En el menú, este es el botón de selección abajo.
$\frac{\text{mA}}{\text{A}}$	Botón de selección de corriente baja y alta; En el menú, este es el botón de selección izquierdo.
	Botón de encendido/apagado: mantenga presionado durante 2 segundos para encender y presione nuevamente para apagar.

## 3. INTRODUCCIÓN AL MENÚ

Mantenga presionado **AUTO MENU** durante 2 segundos para ingresar al menú y luego use las teclas arriba, abajo, izquierda, derecha y confirmar para explorar el menú y configurar las funciones.

- 1 Selección de modo: modo normal, modo de grabación y modo de supervisión automático.
- 2 Configuración de los umbrales de medición: establezca los umbrales mínimo y máximo para voltaje, corriente y temperatura en el modo de monitoreo.
- 3 Historial: almacene los valores de medición guardados en el modo de grabación, con un máximo de 30 registros, los últimos datos guardados están en el primer registro, ordenados en orden descendente, sobrescriba los registros más antiguos después de más de 30 datos.
- 4 Configuración del sistema: establezca el idioma, el brillo de la pantalla, la temperatura y el tiempo de apagado automático.
- 5 Restaurar la configuración de fábrica: Restaurar la configuración de fábrica borrará todos los datos históricos y restaurará la configuración de la hora establecida de fábrica.
- 6 Acerca de: Ver información del fabricante, modelo del equipo y número de versión.

## 4. MODOS DE PRUEBA

### 1. Modo normal

En modo normal, admite mediciones automáticas, de voltaje, resistencia, diodo/zumbador, condensador, corriente alta, corriente baja, frecuencia, temperatura, NCV y conductor activo (cable vivo "LIVE")

#### Medición automática

1 El modo automático se selecciona de forma predeterminada cuando se inicia en modo normal, presione brevemente el botón central para cambiar al modo automático desde otros modos de medición. Conecte la punta de prueba roja al terminal de entrada **VΩHz** y la punta de



prueba negra al terminal de entrada **COM** , el multímetro identificará automáticamente la señal medida actual en función del voltaje y la resistencia del objeto medido.

②Modo automático: Sólo se identifican automáticamente los valores de prueba de tensión, resistencia y continuidad.

③Al medir voltaje, el voltaje de CA/CC se identifica automáticamente.

④Al medir resistencia, si la resistencia es inferior a 50  $\Omega$  , sonará el zumbador.

## Medición de voltaje

①Cambie al modo de prueba de voltaje, conecte la punta de prueba roja al terminal de entrada **V $\Omega$ -H** y la punta de prueba negra se conectará al terminal de entrada **COM** .



## Medición de resistencia

①Cambie al modo de prueba de resistencia y conecte la punta de prueba roja al terminal de entrada **V $\Omega$ -H** y la punta de prueba negra se conectará al terminal de entrada **COM**

② Durante la medición, el rango de medición se identificará automáticamente



## Medición de diodos y continuidad

①Cambie al modo de prueba de diodo/continuidad, conecte la punta de prueba roja al terminal de entrada **V $\Omega$ -H** y la punta de prueba negra se conectará al terminal de entrada **COM** . El multímetro identificará automáticamente la señal medida actual en función del voltaje y la resistencia del objeto medido.



② En la prueba de continuidad de medición, cuando la resistencia sea inferior a 50  $\Omega$ , sonará el zumbador.

③ Al medir diodos, la pantalla muestra el voltaje de polarización directa. Si la polaridad del cable de prueba es opuesta a la del diodo, o el diodo está dañado, la pantalla muestra "OL"

### Medición de capacitancia

① Cambie al modo de prueba de condensador y conecte la punta de prueba roja al terminal de entrada  $\frac{V\Omega}{\text{+}}$ , mientras que la punta de prueba negra se conectará terminal de entrada **COM**.

② Durante la medición, el rango de medición se identificará automáticamente.



### Medición de frecuencia

① Cambie al modo de medición de frecuencia y conecte la punta de prueba roja al terminal de entrada  $\frac{V\Omega}{\text{+}}$ , mientras que la punta de prueba negra se conectará al terminal de entrada **COM**.

② Durante la medición, el rango de medición se identificará automáticamente.



### Medición de temperatura

Cambie al modo de medición de temperatura y conecte la punta de prueba roja al terminal de entrada **COM**, mientras que la punta de prueba negra se conectará al terminal de entrada  $\frac{V\Omega}{\text{+}}$ .



### Medición de corriente: corriente baja

① Cambie al modo de medición de corriente baja, la corriente máxima que se puede medir es de 999,9 mA, conecte la punta de prueba roja al terminal de entrada **mA** , mientras que la punta de prueba negra se conectará al terminal de entrada **COM** .



### ⚠ Advertencia

Si la corriente medida es superior a 1A, quemará el fusible.  
Evalúe preliminarmente la corriente antes de medir.

### Medición de corriente: corriente alta

① Cambie al modo de medición de corriente alta, la corriente máxima que se puede medir es de 9,999 A, conecte la punta de prueba roja al terminal de entrada **10A** , mientras que la punta de prueba negra se conectará al terminal de entrada **COM** .



### ⚠ Advertencia

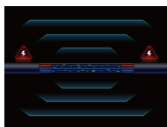
Si la corriente medida es superior a 10A, quemará el fusible.  
Evalúe preliminarmente la corriente antes de medir.

## Medición NCV

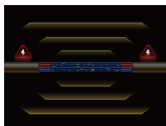
- ① Cambie al modo de medición NCV
- ② En este punto, aproxime lentamente el área NCV de la parte superior del multímetro hasta el punto de prueba. Si el sensor incorporado detecta un campo electromagnético de CA, el zumbador emitirá un sonido intermitente "Pi,Pi,...". Cuanto más fuerte sea el campo electromagnético, más rápido será el sonido intermitente del zumbador y la visualización de la pantalla cambiará sincrónicamente, como se muestra en la siguiente figura:



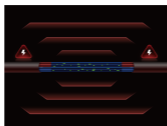
No se detectó ningún campo magnético



Campo magnético bajo



Campo magnético medio



Campo magnético alto



## Medición de conductor activo (cable vivo "LIVE")

① Presione el botón hacia abajo para cambiar al modo de medición LIVE, conecte la punta de prueba de prueba roja al terminal de entrada  $V\Omega\text{-}$  y retire la punta de prueba negra.

② Ponga en contacto la punta de prueba roja con la toma de corriente, el zumbador suena indicando si se trata de una línea activa (L1,L2,L3), en una línea de neutro (N) o una línea de tierra el zumbador no sonara. La visualización de la pantalla cambiará sincrónicamente, como se muestra en la siguiente figura:



Cable neutro o de tierra detectado



Se detectó un cable activo (vivo)



## 2. Modo de grabación

En el modo de grabación, admite mediciones de voltaje, resistencia, diodo/zumbador, condensador, corriente alta, corriente baja, frecuencia y temperatura.

① Los métodos de medición para el modo de grabación son los mismos que para el modo normal. Lea los métodos de medición para el modo normal.

② El modo de grabación agrega curvas de medición en tiempo real, registra los valores mínimo y máximo durante la medición y guarda los datos de medición del modo normal.



③Al medir, presione brevemente el botón central. El cuadro de registro en el lado derecho de la pantalla registrará los valores medidos en este momento y los guardará en el registro histórico. El cuadro de registro puede mostrar hasta 8 conjuntos de valores medidos; cuando son más de 8 conjuntos, el primer conjunto de datos se sobrescribe y sigue el ciclo. Los datos en la línea amarilla hacia abajo representan el último valor de medición registrado.

### 3. Modo de supervisión

**En el modo de supervisión, admite mediciones de voltaje, corriente y temperatura.**

①Los métodos de medición para el modo de supervisión son los mismos que para el modo normal. Lea los métodos de medición para el modo normal.

②El modo de supervisión agrega una vigilancia del umbral al modo normal; cuando el valor medido está dentro del rango de umbral establecido, sonará el zumbador y la visualización de la pantalla cambiará dependiendo de si el valor medido es menor que el umbral mínimo establecido, o mayor que el umbral máximo dentro de los umbrales mínimo y máximo establecidos, como se muestra en la siguiente figura:



Menor al umbral mínimo



Dentro de los umbrales mínimo y máximo



Mayor al umbral máximo



## 5. PARÁMETROS

<b>Función</b>	<b>Rango de medición</b>	<b>Precisión</b>
CC Voltaje	9.999V/99.99V/999.9V	±(0.5%+3)
CA voltaje	9.999V/99.99V/750.0V	±(1%+3)
CC corriente	9999uA/99.99mA/999.9mA/9.999A	±(1.2%+3)
CA corriente	9999uA/99.99mA/999.9mA/9.999A	±(1.5%+3)
Resistencia	9.999MΩ/999.9KΩ/99.99KΩ/999.9Ω	±(0.5%+3)
	99.99MΩ	±(1.5%+3)
Capacitancia	999.9μF/99.99μF/9.999μF/999.9nF/99.99nF/9.999nF	±(2.0%+5)
	9.999mF/99.99mF	±(5.0%+20)
Frecuencia	9.999MHz/999.9KHz/99.99KHz/9.999KHz/	±(0.1%+2)
Temperatura	(-55~1300 °C)/(-67~2372 °F)	±(2.5%+5)
Diodo	Yes	
Test de continuidad	Yes	
NCV	Yes	
LIVE	Yes	

Condiciones de trabajo	temperatura	0~40°C
	humedad	<75%
Condiciones almacenamiento	temperatura	-20-60°C
	humedad	<80%
Peso	185g	
Capacidades da batería	1500mAh	

## 6. ADVERTENCIAS

- Antes de usar el producto, verifique si el aislamiento de la carcasa y la interfaz del dispositivo están dañados.
- Sujete las puntas de prueba, por la zona aislada.
- Al medir el elemento/circuito bajo prueba, no toque los puertos de entrada.
- Desconecte las puntas de prueba y la conexión al elemento/circuito antes de cambiar modo.
- Cuando el voltaje de CC a probar es superior a 36 V y el voltaje de CA es superior a 25 V, se debe prestar especial atención a la prevención y evitar riesgos eléctricos.
- Seleccione los elementos/circuito de forma que no excedan los rangos de medición especificados para evitar daños al instrumento. Cuando todas las mediciones excedan el rango permitido, la pantalla mostrará "OL".
- Cuando el nivel de la batería sea demasiado bajo, aparecerá un mensaje emergente. Cargué de manera adecuada el dispositivo para evitar que esta afecte al rendimiento de la medición. No utilice el dispositivo mientras se carga.

- 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. PÓNGASE EN CONTACTO CON NOSOTROS.

Todos los usuarios de "Fnirsi" que tengan una pregunta pueden contactar nos y tienen nuestra promesa de obtener una respuesta satisfactoria. ¡Ademas conseguirá una garantía adicional de 6 meses para agradecerle su apoyo!

Por cierto, hemos creado una comunidad interesante, serás bienvenido, contacta con el personal de "Fnirsi" para unirte a nuestra comunidad.

### Shenzhen FNIRSI Technology Co.,LTD.

**Add.:** West of Building C, Weida Industrial Park, Dalang Street,  
Longhua District, Shenzhen, Guangdong

**E-mail:** fnirsiofficial@gmail.com (Business)

fnirsiofficialcs@gmail.com (Equipment service)

**Tel:** 0755-28020752 / +8613536884686



<http://www.fnirsi.cn/>



下载用户手册&应用软件  
Download User manual&APP&Software