ANENG 数字钳形表 CLAMP METER

使用说明书

概述：

这台数字多用表是根据国际标准电工安全标准 IEC－61010 对电子测量仪器和手持式数字多用表的安全要求而设计生产的。

符合 IEC61010-2级 600V CAT II，1000V CAT Ⅲ 测量类别及污染度 2 要求。使用本仪表前，请仔细阅读使用说明书并请注意有关安全工作准则。

安全的工作习惯：

• 如果仪表在电磁干扰过大的设备附近使用时，仪表的读数会发生不稳定，甚至可能会产生错误的读数。

• 当仪表或表笔外观破损时，请不要使用。

• 若未按照说明书的指示使用仪表，仪表提供的安全功能可能会失效。

• 在测量高于体或显其周围工作时，必须格外小心。

• 切勿在爆炸性的气体、蒸汽或灰尘附近使用本仪表。

• 用仪表测量已知的电压，以确认仪表是否正常工作。若仪表工作异常，请勿使用，保护设施可能已遭到损坏。若有疑问，应把仪表送去维修。

• 必须使用正确的输入端、功能、量程来进行测量。

• 在不能确定被测量信号的大小范围时，应将量程开关置于最大量程位置。

• 输入端切勿超过每个量程所规定的输入极限值。以防损坏仪表。

• 当仪表已连接到被测电路时，切勿触碰没有使用的输入端。

• 当被测电压超过30V or峰30Vac有效值时请小心操作以防电击。

• 使用测试笔测量时，应将手指放在测试笔的护环后面。

• 用测试笔测量时，应先将黑色的公共测试笔连接到被测电路的公共端，然后再将红色测试笔连接到被测电路的测试端。结束测量时，应先将红色测试笔，然后再将黑色公共测试笔。

• 在特殊量程之前，必须保证测试笔没有连接到被测电路上。

• 对于所有的表功能，包括手动或自动量程，为避免由于可能的不正确读数而导致电击的危险，请先使用交流电压功能来确认是否有任何交流电压的存在。然后，选择一个等于或大于交流电压的直流电压量程。

• 在进行电阻、二极管、电容测量或通断测试前，必须先切断被测电路电源，并将被测电路里所有的高压电容器放电。

* 不可在潮湿的电路上测量电阻或进行通断测试。

* 在进行电流测量前，应先检查仪表的保险管，把仪表连接到被测电路之前，应先将被测电路的电源关闭。

* 在进行电视机维修或测量电源转换电路时，必须小心被测电路中的高频电压脉冲，应使用电视机滤波器或经验丰富的专业技师仪表。

* 本仪表使用二颗 9 V 电池供电，电池必须正确地安装在仪表的电池盒内。

* 当电池指示符 出现欠压时，应马上更换电池，电池电量不足会使仪表读数错误。

* 在进行测量负载和电压测量时不可超过20V，进行测量负载和电压测量时不可超过600V。

1. 操作指南

开机操作

1.1 读数保持模式

读数保持模式可以将目前的读数保持在显示器上。通过改变测量功能档位，或再按一次 键都可以退出读数保持模式。

要进入和退出读数保持模式：

1. 按一下 “H/Ω” 键，读数被保持住，“ ”符号同时显示在该高量示器上。

2. 再按一下 “H/Ω” 键将使仪表恢复到正常测量状态。

1.2电源节能功能

开机约 15 分钟后，仪表将自动切断电源，进入休眠状态。以节省电池电量，在自动关机模式下按任何按键都可以重新开机。

1.3照明功能

按住 键 约 1.5 秒钟，仪表将自动切断电源，进入休眠状态。以节省电池电量，在自动关机模式下按任何按键都可以重新开机。

1.4 SEL 键：按住此键开机可取消自动关机设置。在 、 、 、 档位下：测量、通断、电阻或电容功能选择。

AC/DC电压环境，V二气体(仅限带有V/Ω的型的产品！)

2. 相位键：在V电压、A电流、Ω电阻档可切换或手动量程。

3.H/Ω键：短按此键进行数据保持；在通断或测量电容时使用。

2. 测量指南

2.1测量交流和直流电压

本仪表的直流电压量程为：400.0mV、4.000V、40.00V、400.0V 和600V；交流电压量程为：4.000V、40.00V、400.0V 和600V。

测量交流或直流电压：

1. 将旋转开关旋至直流电压档位或交流电压档位。

2. 分别把黑色测试笔和红色测试笔连接到COM 输入插座和“INPUT”输入插座。

3. 用测试笔与所端测量待测电路的电压值。（与待测电路并联）。

4. 由测温显示器读取测量电压值。在测量直流电压时，显示器会同时显示红色表笔所连接的电压极性。

2.2 测量电阻

本仪表的电阻量程为 400.0Ω、4.000kΩ、40.00kΩ、400.0kΩ、4.000MΩ、40.00MΩ。

测量电阻：

1. 将旋转开关旋至 档位。按 SEL 键选择 “ ”电阻测试功能。

2. 分别把黑色测试笔和红色测试笔连接到COM 输入插座和“INPUT”输入插座。

3. 用测试笔与所端测量待测电路的电阻值。

4. 由测温显示器读取测量电阻。

2.3 测试二极管

在电路外测试一个二极管；

2.4 测量频率

1. 将旋转开关旋至 档位。按 SEL键选择 “ ”二极管测试功能。

2. 分别把黑色测试笔和红色测试笔连接到COM 输入插座和“INPUT”输入插座。

3. 分别把黑色测试笔和红色测试笔连接到被测二极管的负极和正极；

4. 仪表将显示出测量二极管的正向压降。如果测试笔极性接反，仪表将显示 “OL”。

2.4频率或脉冲测试

进行通断测试。

1. 将旋转开关旋至 档位。按 SEL 键选择 “ ”通断测试功能。

2. 分别把黑色测试笔和红色测试笔连接到COM 输入插座和“INPUT”输入插座。

3. 把测试笔与所端测量被测电路的电压。

4. 在通断测试时，如被测电路电阻不大于约 50Ω 时，蜂鸣器可能会发出连续响声。

2.5 测电容

本仪表的电容量程为 4.000nF、40.00nF、400.0nF、4.000F、40.00F、400.0F 和 4.000mF。

测量电容：

1. 将旋转开关旋至 档位。按 SEL 键选择 “ ”电容测试功能。

2. 分别把黑色测试笔和红色测试笔连接到COM 输入插座和“INPUT”输入插座。

3. 用测试笔与所端测量待测电容的电容值并从显示器读取测量值。

以下无测量电容的一些提示：

本仪表测量大电容时，稳定读数需要一定时间。

污染等级：2

海拔高度：2000 m。

工作环境温湿度：0~40℃(80% RH，<10℃时不考虑)。

储存环境温湿度：-10~60℃(<70% RH，取掉电池)。

温度系数：0.1x 准确度/℃(<18℃或 >28℃)。

测量端和大地之间允许的最大电压：600V 直流或 600V 交流有效值。

转换速率：约 3 次/秒，模拟条 30 次/秒。

显示器：4000 counts 液晶显示器显示，按功能档位自动显示单位符号。

超量程指示：液晶显示器将显示 “OL”

电池低压指示：当电池电压低于正常工作电压时， 出现，可能会因触发非接触电压探测。

2.6 测量交流电流

本仪表的电流量程为40.00A和400.0A；

测量电流：

1. 将旋转开关转至A-交流电流量程档。

2. 选定要测量的导数导线，按动相关钳形开和紧，使导线穿过钳头的正中心。

3. 显示器显示的读数是过区段导线的交流电流。

3.技术指标

3.1 综合指标

使用环境条件：600V CAT Ⅲ 及1000V CAT. Ⅱ

3.2.2 交流电压

量 程	分 辨 率	准 确 度
4V	1mV	±（0.8% 读数 +3 字）
40V	10mV	
400V	0.1V	
600V	1V	±（1% 读数 +5 字）

输入阻抗：10MΩ

最大输入电压：600Vdc 或 600V ac 有效值。

频率响应：40Hz~400Hz 正弦波有效值(平均值响应)。

3.2.3 电阻

量 程	分 辨 率	准 确 度
400Ω	0.1Ω	±（0.8% 读数 +4 字）
4kΩ	1Ω	
40kΩ	10Ω	±（0.8% 读数 +2 字）
400kΩ	100Ω	
4MΩ	1kΩ	
40MΩ	100kΩ	±（0.8% 读数 +2 字）

3.2.4 二极管

功 能	量 程	分辨率	测试环境
二极管测试	4V	0.001V	正向直流电流：约1mA；反向直流电压：约1.5V。显示器显示二极管正向压降的近似读数。

3.2.5 精确通断

功 能	量 程	分辨率	说 明	测试环境
	400Ω	0.1Ω	当内置蜂鸣器发声时，被测电阻不大于约50Ω	开路电压：约500mV

3.2.6 电容

量 程	分 辨 率	准 确 度
4nF	0.001nF	±（3.5% 读数 +8 字）
40nF	0.01nF	
400nF	0.1nF	
4μF	0.001μF	±（4.0% 读数 +5 字）
40μF	0.1μF	±（4.5% 读数 +10 字）
400μF	1μF	±（5.0% 读数 +10 字）
4mF	0.0010mF	±（5.0% 读数 +10 字）

3.2.7 交流电流

量 程	分 辨 率	准 确 度
40A	0.01A	±（1.5% 读数 +5 字）
400A	0.1mA	

频率响应：40Hz~400Hz 正弦波有效值(平均值响应)。

3.2.8 交流电流

量 程	分 辨 率	准 确 度
40A	0.01A	±（1.5% 读数 +5 字）
400A	0.1mA	

频率响应：40Hz~400Hz 正弦波有效值(平均值响应)。

4. 仪表维护

本节提供基本的维护资料，包括更换保险管和更换电池的说明。

除非您是有经验的维修人员且有相关的校准、性能测试以及维修资料，否则不要尝试去维修本仪表

4.1 一般维护

定期使用湿布和少量洗涤剂清洗仪表外壳。请勿用研磨剂或化学溶剂。

输入端有加装异物或测量可能会影响读数。

要清洁输入端座：

关闭仪表，并将所有测试笔从输入端座中拔出。

清除插座上的所有残物。

用新的棉花球沾上清洁剂或润滑剂（例如WD-40）

用棉花球清理每个插座，润滑剂能防止氧化有关的缺座污染。

4.2 更换电池

1. 关断仪表电源。

2. 将所有测试笔从输入插座中拔出。

3. 取下电池盖。

4. 更换旧电池。

5. 换上新的电池。

6. 装上电池盖。

ANENG High Precision CLAMP METER

INSTRUCTION MANUAL

OPERATION MANUAL

1、SAFETY INFORMATION

This Mini-sized digital clamp multimeter has been designed according to IEC61010 concerning electronic measuring instruments with an over voltage category (CAT II 600V) and Pollution degree 2.

⚠ WARNING

To avoid possible electric shock or personal injury, follow these Guidelines:

a. Do not use the meter if it is damaged.Before you use the meter, inspect the case. Pay particular attention to the insulation surrounding the connectors.

b. Inspect the test leads for damaged insulation or exposed metal.

Check the test leads for continuity. Replace damaged test leads before you use the meter.

C. Do not use the meter if it operates abnormally. Protection may be impaired. When in doubt, have the meter serviced.

d. Do not operate the meter around explosive gas, vapor, or dust.

e. Do not apply more than the rated voltage, as marked on the meter, between terminals or between any terminal and earth ground.

f. Before use, verify the meter's operation by measuring a known voltage.

g. When measuring current, turn off circuit power before connecting the meter in the circuit.

h. When servicing the meter, use only specified replacement parts.

Use with caution when working above 30V ac rms, 42V peak, or 60 dc. Such voltages pose a shock hazard.

j. When using the probes, keep your fingers behind the finger guards on the probes.

k. Connect the common test lead before you connect the live test lead. When you disconnect test leads, disconnect the live test lead first.

l. Remove the test leads from the meter before you open the battery door.

m. Do not operate the meter with the battery door or portions of the cover removed or loosened.

n. To avoid false readings, which could lead to possible electric shock or personal injury, replace the batteries as soon as the low battery indicator ( ) appears.

o. CAT II—Measurement Category Ⅱ is for measurements performed on circuits directly connected to low voltage installations. (Examples are measurements on household appliances,portable tools and similar equipments.) Do not use the meter for measurements within Measurement Categories Ⅲ or IV.

2、INTRODUCTION

This manual provides all safety information, operation instruction, specifications and maintenance for the meter, which is compact,handheld, and battery operated.

This instrument performs AC/DC voltage, DC/AC Current, Resistance,Audible Continuity,Diode,Temperature measurements and Non-Contact AC Detect (NCV) as well as Capacitance, Hz etc.

It is an auto ranging DMM with AC/DC current clamp meter function.

3、CAUTION ⚠

To avoid damage to the meter,don't apply input which exceeds the limit shown below:

Function	Terminals	Input Limits
DCV/ACV	VΩ & COM	600V DC or 600V rms AC
	VΩ & COM	250V DC or 250V rms AC
°C/Hz	VΩ & COM	250V DC or rms AC

4、GENERAL CHARACTERISTICS

Display : 3/4 Digit, updates 2/sec.

Over-range Indication : "OL" displayed

Low Battery Indication : " " displayed

Operation Temperature : 0° C to 40° C, less than 75%RH

Storage Temperature : -10~60° C, less than 70%RH

Battery Type : (AAA size) 1.5Vx2PCS

Dimension:(HxWxD) : 185hx63x32mm with free Open ⊕ 24mm

Weight : Approx 133g

5、PANEL DESCRIPTION

1) Transformer jaw

2) Clamp trigger

3) LCD backlight and value hold buttons

4) LCD Display

5) COM Input Terminal

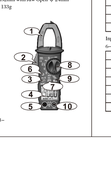
6) NCV LED Indication

7) Manual range switching

8) Function rotated switch

9) Function Select button

10) V,Ω,°C,Hz Input Terminal



6、SPECIFICATIONS

Accuracy is guaranteed for 1 year 23° C+5° C less than 75%RH

6~1.AC VOLTAGE (Auto ranging)

Range	Resolution	Accuracy
4V	1mV	±（1.5% +3d）
40V	10mV	
400V	100mV	
600V	1V	

Input Impedance: more than 10MΩ.Frequency Range:40 to 400Hz.

6~2.DC VOLTAGE (Auto ranging)

Range	Resolution	Accuracy
400MV	0.1MV	±（1.5% +5d）
4V	1mV	±（1.0% +3d）
40V	10mV	
400V	100mV	
600V	1V	

Input Impedance: more than 10MΩ

6~3.RESISTANCE (Auto Ranging)

Range	Resolution	Accuracy
400Ω	0.1Ω	±（1.2% +5d）
4KΩ	1Ω	
40KΩ	10Ω	
400KΩ	100Ω	
4MΩ	1KΩ	
40MΩ	10KΩ	±（1.5% +5d）

6~4.AC CURRENT (Auto ranging)

Range	Resolution	Accuracy
40A	10mA	±（2.5% +3d）
400A	100mA	

Measuring voltage drop: 2V0mV.Frequency Range: 40 to 400Hz.

6~5.FREQUENCY (Auto ranging)

Press this key briefly for manual range selection;

Press and hold for about 2 seconds to deactivate.

7~5. Function select button(SEL)

1. This key is used to switch between ( ) ;

2. Ac and dc voltage switching (only 3269)

8、OPERATION INSTRUCTION

8~1. ACDC VOLATAGE MEASUREMENT

1) Connect the BLACK test lead to the COM jack and the RED to the VΩ jack.

2) Set the function switch at ACV or DCV position, connect test leads across the source or load under measurement.

3) Read LCD display. The polarity of RED test lead will be indicated when ot aking a DC measurement.

8~2. RESISTANCE MEASUREMENT

1) Connect the BLACK test lead to the COM jack and the RED to the VΩ jack. (NOTE: The polarity of the RED lead I s positive "+" , and the BL ACK is negative "−").

2) Set the function switch at ( ) position, and then Push "SEL" button to select Ω Mode, then the symbol "Ω" is shown on LCD.

3) Connect test leads across the resistance under measurement, and then get the test readings on LCD.

NOTE:

reading, and "H" symbol will appear till pushed again. Data holding will be cancelled automatically when the function switch is rotated.

2. When you hold this button down for about 2 seconds, LCD will be backlit and lighting remains about 15 second before automatically turned off.

7~2. Manual range selection (REL)

Press this key briefly for manual range selection;

Press and hold for about 2 seconds to deactivate.

7~3. Function select button(SEL)

1. This key is used to switch between ( ) ;

2. Ac and dc voltage switching (only 3269)

8、OPERATION INSTRUCTION

8~1. ACDC VOLATAGE MEASUREMENT

1) Connect the BLACK test lead to the COM jack and the RED to the VΩ jack.

2) Set the function switch at ACV or DCV position, connect test leads across the source or load under measurement.

3) Read LCD display. The polarity of RED test lead will be indicated when ot aking a DC measurement.

8~2. RESISTANCE MEASUREMENT

1) Connect the BLACK test lead to the COM jack and the RED to the VΩ jack. (NOTE: The polarity of the RED lead I s positive "+" , and the BL ACK is negative "−").

2) Set the function switch at ( ) position, and then Push "SEL" button to select Ω Mode, then the symbol "Ω" is shown on LCD.

3) Connect test leads across the resistance under measurement, and then get the test readings on LCD.

NOTE:

1) For resistance above 2 MΩ or 4MΩ, the meter may take a few seconds to stabilize reading.This is normal for high resistance measuring.

2) When the input is not connected, i.e. An open circuit, the figure "OL" will be displayed under over−range condition.

3) When check in circuit resistance, be sure the circuit under test,has all power removed and all capacitors are fully discharged.

8~3. AC CURRENT MEASUREMENT

1) Set Function/Range Switch to the AC range (≃).

2) Press the trigger to open the transformer jaws. And clamp onecondactor only it is impossible to make measurements when two or three conductors are clamped at the same time.

3) Display reading is showing the conductor AC current.

8~4. AUDIBLE CONTINUITY/DIODE TEST

1) Connect the BLACK test lead to the COM jack and the RED to the VΩ jack.

2) Set the function switch at ( ) position and push the button "SEL" to select continuity or diode test mode.Then the symbol " " is shown on LCD.

3) In continuity test, if the circuit resistance under test is lower than 50Ω, built-in buzzer will sound.

4) If diode test mode is selected,connect the RED and BLACK test leads to anode and cathodes of the diode under test separately. The forward voltage drop of diode will be displayed.

8~5. FREQUENCY TEST

1) Connect the BLACK test lead to the COM jack and the RED test lead to the VΩ Hz jack.

2) Put the range selector at "Hz" position, and connect the test leads across the resistance under measurement.

3) Take the reading from LCD.

Note: When test the high Frequency >1MHz, the input Voltage must be less than 10V for getting the accurate value.

8~6. CAPACITANCE MEASUREMENT

1) Connect the BLACK test lead to the COM jack and the RED test lead to the VΩ jack.

2) Put the range selector at ( ) position and push the button "SEL" to select Ω Mode, then the symbol "Ω" is shown on LCD.

3) Connect the condensator to be measured across the COM and RED test lead to the VΩ jack.

4) Take the reading from LCD. When test the large capacitor, it's normal to take more time for getting the values on LCD.

NOTE: Make sure of discharging all the capacitor's electricity completely before measurements.

NOTE:

a) The testing temperature is displayed automatically when the thermocouple sensor is put into the testing holes.

b) The surrounding temperature is shown when the circuit of the sensor is cut off.

c) The limit temperature measured by the thermocouple given

ANENG Hohe Präzision Zangenmessgerät

Gebrauchsanweisung

BEDIENUNGSANLEITUNG

1、SICHERHEITSHINWEISEN

Dieses digitale Zangenmultimeter im Miniformat wurde entwickelt nach IEC61010 für elektronische Messgeräte mit Überspannungskategorie (CAT II 600V) und Verschmutzungsgrad 2.

EINE WARNUNG

Um mögliche Stromschläge oder Verletzungen zu vermeiden, befolgen Sie diese Richtlinien:

a. Benutzen Sie das Messgerät nicht, wenn es beschädigt ist.Bevor Sie das Messgerät verwenden, Überprüfen Sie das Gehäuse. Achten Sie besonders auf die Isolierung um den Anschlüsse herum.

b. Überprüfen Sie die Messleitungen auf beschädigte Isolierung oder freiliegende Metall.

Überprüfen Sie die Messleitungen auf Durchgang. Ersetzen Sie beschädigte Messleitungen, bevor Sie das Messgerät verwenden.

c. Benutzen Sie das Messgerät nicht, wenn es nicht normal funktioniert. Schutz kann beeinträchtigt werden. Lassen Sie das Messgerät im Zweifelsfall warten.

h. Betreiben Sie das Messgerät nicht in der Nähe von explosiven Gasen, Dämpfen oder Staub.Lassen Sie nicht mehr als das auf dem Gerat angegebene Nennspannung an.

Messgerät, zwischen Klemmen oder zwischen einer beliebigen Klemme und Erde.

f. Überprüfen Sie vor der Verwendung den Betrieb des Messgeräts, indem Sie einen bekannten Wert messen.Stromspannung.

g. Schalten Sie beim Messen des Stroms vorher den Stromkreis aus Anschließen des Messgeräts an den Stromkreis.

h. Verwenden Sie bei der Wartung des Messgeräts nur den angegebenen Ersatz Teile.

Bei Arbeiten in bei 30 V Wechselstrom effektiv, 42 V Spitze mit Vorsicht vorsichtig oder 60 DC. Bei solchen Spannungen besteht die Gefahr eines Stromschlags

j. Wenn Sie die Sonden verwenden, halten Sie Ihre Finger hinter dem Finger Wachen auf den Sonden.

k. Schließen Sie den gemeinsamen Testleitung bevor Sie den Live-Test anschließen f ü hren. Wenn Sie Pr ü ftungen trennen, trennen Sie zuerst die spannungsf ü hrende Pr ü ftung.

l. Entfernen Sie die Messleitungen von Messgerät, bevor Sie es öffnen Batteriefach.

m. Betreiben Sie das Messgerät nicht mit dem Batteriefach oder Teilen dieser Die Abdeckung wurde entfernt oder gelöst.

n. Um falsche Messwerte zu vermeiden, die mögl ic herweise zu Stromschlägen f ü hren führen Sie den Stromschlag oder eine Verletzung zu vermeiden, ersetzen Sie die Batterien, sobald die niedrige Batteriespannung angezeigt wird ( ).

o. CAT II-Messkategorie II ist f ü r Messungen an Stromkreisen direkt angeschlossen sind. Beispiele sind Messungen an Haushaltsgeräten, tragbaren Werkzeugen und ähnlichen Geräten. Verwenden Sie das Messgerät nicht f ü r Messungen der Messkategorien Ⅲ oder IV.

2、EINFÜHRUNG

Dieses Handbuch enthält alle Informationen zur Sicherheit und zum Betrieb Anleitung,Spezifikationen und Wartung f ü r das Messgerät,das kompakt,tragbar und batteriebetrieben ist.

Dieses Instrument f ü hrt Wechsel- / Gleichspannung und Gleich- /Wechselstrom aus. Widerstand, akustische Kontinuität, Diode, Temperaturmessungen und berührungslose ACV − Erkennung (NCVwww Kapazität, Hz usw.)

Es handelt sich um ein DMM mit automatischer Bereichswahl und AC / DC-Stromzangenmessgerät Funktion.

3、VORSICHT

Um Schäden am Messgerät zu verhindern, werden Sie keine Eingangssignale an, die den Wert im Folgenden überschreiten.

Funktion	Terminals	Eingabegrenzen
DCV/ACV	VΩ & COM	600V DC oder 600V rms AC
	VΩ & COM	250V DC oder RMS AC
°C/Hz	VΩ & COM	250V DC oder RMS AC

4、ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Anzeige: 3/4 ziffrig,Aktualisierungen 2/Sek.

Polaritätsanzeige: "−"wird automatisch angezeigt

Anzeige f ü r Bereichs ü berschreitung: "OL"wird angezeigt Anzeige f ü r niedrige Batteriespannung: " "wird angezeigt

Betriebstemperatur: 0°C bis 40°C, weniger als 75% relative Luftfeuchtigkeit

Lagertemperatur: -10°C bis 60°C, weniger als 80% relative Luftfeuchtigkeit

Akku-Typ: (AAA-Größe) 1.5 V-2St ü ck

Abmessungen: 185hx57; 185hx63x32mm

Gewicht:24 mm pofffbtner Buche: ca.133g

5. Panel-Beschreibung

1) Transformatorbacke

2) Klemmauslöser

3) LCD-Hintergrundbeleuchtung und Wertehaltetasten

4) LCD−Display

5) COM−Eingangsanschluss

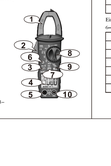
6) NCV−LED−Anzeige

7) Manuelle Bereichsumschaltung

8) Funktionsschalter

9) Funktionsauswahltaste

10) VΩ,Hz−Eingangsanschluss



6. SPECIFICATIONS

Genauigkeit wird f ü r ein 1 Jahr bei 23°C+5°C und weniger als 75% RH

6~1.genauigkeit: AC−SPANNUNG (Automatisches Bereichswahl)

Reichweite	Auflösung	Genauigkeit
4V	1mV	(1,5% ± 3 Tage)
40V	10mV	
400V	100mV	
600V	1V	

Eingangsimpedanz mehr als 10 MΩ.Frequenzbereich:40 bis 400 Hz.

6~2.DC−SPANNUNG (Automatische Bereichswahl)

Reichweite	Auflösung	Genauigkeit
400MV	0.1MV	(1,0% + 3 Tage)
4V	1mV	
40V	10mV	
400V	100mV	
600V	1V	

Eingangsimpedanz: mehr als 10 M

6~3.WIDERSTAND (Automatisches Bereichswahl)

Reichweite	Auflösung	Genauigkeit
400Ω	0.1Ω	(1,2% + 5 Tage)
4KΩ	1Ω	
40KΩ	10Ω	
400KΩ	100Ω	
4MΩ	1kΩ	
40MΩ	10kΩ	(1,5% + 5 Tage)

6~4.AC−STROM (Automatische Bereichswahl)

Reichweite	Auflösung	Genauigkeit
40A	10mA	(2,5% + 5 Tage)
400A	100mA	

Messspannungsabfall:2V0 mV.Frequenzbereich:40 bis 400 Hz.

6~5.FREQUENZ (Automatische Bereichswahl)

Reichweite	Auflösung	Genauigkeit
10Hz~400kHz	1Hz	(1,0% + 5 Tage)
400kHz~4MHz	1kHz	(2,0% + 5 Tage)

Eingangsspannungsbereich:0 bis 10V

6~6.KAPAZITÄT (Automatische Bereichswahl)

Reichweite	Auflösung	Genauigkeit
1nF bis 4F	0.01n~0.01F	(2,5% +10 Tage)
4F~400mF	0,1mF	± (4,0% + 20 Tage)
4mF	1mF	(5,0% + 30 Tage)

6~7. Bei ß leuragiene Wechselspannungserfassung (NCV) Eine spezielle LED−Frontbeleuchtung zur Anzeige von ü ber 100 V Wechselstrom ohne direkten Kontakt

7、BESCHREIBUNG DER STEUERTASTE

7~1. HALTEN UND LCD−HINTERGRUNDBELEUCHTETE TASTE (BL)

1. Wenn Sie diese Taste kurz dr ü cken, wird auf dem LCD die letzte

6~8. Ber ü hrungslose Wechselspannungserfassung (NCV) Eine spezielle LED−Frontbeleuchtung zur Anzeige von ü ber 100 V Wechselstrom ohne direkten Kontakt

7、BESCHREIBUNG DER STEUERTASTE

7~1. HALTEN UND LCD−HINTERGRUNDBELEUCHTETE TASTE (BL)

1. Wenn Sie diese Taste kurz dr ü cken, wird auf dem LCD die letzte

Der Messwert und das Symbol "H" werden angezeigt, bis sie erneut gedr ü ckt ist. Die Datenhaltung wird automatisch aufgehoben, wenn der Funktionsschalter gedreht wird. Wenn Sie diese Taste etwa 2 Sekunden lang gedr ü ckt halten,LCD wird von hinten beleuchtet und die Beleuchtung bleibt etwa 15 Sekunden lang bestehen,bevor sie automatisch ausgeschaltet wird.

7−2. Manuelle Bereichswahl (REL)

Dr ü cken Sie diese Taste kurz, um den manuellen Bereich auszuwählen. Zum Deaktivieren etwa 2 Sekunden lang gedr ü ckt halten.

7−3. Funktionsauswahltaste (SET)

1) Mit dieser Taste wechselt Sie zwischen

2) Wechsel−und Gleichspannungsmessfunktionen 3269

8、BEDIENUNGSANLEITUNG

8~1. AC−SPANNUNGSMESSUNG

1) Verbinden Sie den SCHWARZE Messkabel mit der COM−Buchse und dem ROTEN Kabel die VΩ−Buchse.

2) Stellen Sie den Funktionsschalter auf die ACV − oder DCV−Position und schließen Sie den Test auf ü ber ü ber die zu messende Quelle oder Last.

3) Lesen Sie die LCD−Anzeige ab. Die Polarität des ROTEN Testleitung wird angezeigt, wenn Sie eine DC−Messung angezeigt.

8~2. WIDERSTANDSMESSUNG

1) Verbinden Sie das SCHWARZE Pr ü fkabel mit der COM−Buchse und das ROTE an die VΩ−Buchse. (HINWEIS: Die Polarität des ROTEN Kabels ist positiv+ und die des SCHWARZEN ist negativ "−").

2) Stellen Sie den Funktionsschalter auf Position und Dr ü cken Sie die Taste "SEL", um den Modus auszuwählen. Anschließ ü end wird das Symbol auf dem LCD angezeigt.

3)Schließen Sie das Pr ü fkabel an den zu messenden Widerstand an und erhalten Sie dann die Testwerte auf dem LCD.

NOTIZ:

6~9. Ber ü hrungslose Wechselspannungserfassung (NCV): Eine spezielle LED−Frontbeleuchtung zur Anzeige von ü ber 100 V Wechselstrom ohne direkten Kontakt

7、BESCHREIBUNG DER STEUERTASTE

7~1. HALTEN UND LCD−HINTERGRUNDBELEUCHTETE TASTE (BL)

1. Wenn Sie diese Taste kurz dr ü cken, wird auf dem LCD die letzte

Der Messwert und das Symbol "H" werden angezeigt, bis sie erneut gedr ü ckt ist. Die Datenhaltung wird automatisch aufgehoben, wenn der Funktionsschalter gedreht wird. Wenn Sie diese Taste etwa 2 Sekunden lang gedr ü ckt halten,LCD wird von hinten beleuchtet und die Beleuchtung bleibt etwa 15 Sekunden lang bestehen,bevor sie automatisch ausgeschaltet wird.

7−2. Manuelle Bereichswahl (REL)

Dr ü cken Sie diese Taste kurz, um den manuellen Bereich auszuwählen. Zum Deaktivieren etwa 2 Sekunden lang gedr ü ckt halten.

7−3. Funktionsauswahltaste (SET)

1) Mit dieser Taste wechselt Sie zwischen

2) Wechsel−und Gleichspannungsmessfunktionen 3269

8、BEDIENUNGSANLEITUNG

8~1. AC−SPANNUNGSMESSUNG

1) Verbinden Sie den SCHWARZE Messkabel mit der COM−Buchse und dem ROTEN Kabel die VΩ−Buchse.

2) Stellen Sie den Funktionsschalter auf die ACV − oder DCV−Position und schließen Sie den Test auf ü ber ü ber die zu messende Quelle oder Last.

3) Lesen Sie die LCD−Anzeige ab. Die Polarität des ROTEN Testleitung wird angezeigt, wenn Sie eine DC−Messung angezeigt.

8~2. WIDERSTANDSMESSUNG

1) Verbinden Sie das SCHWARZE Pr ü fkabel mit der COM−Buchse und das ROTE an die VΩ−Buchse. (HINWEIS: Die Polarität des ROTEN Kabels ist positiv+ und die des SCHWARZEN ist negativ "−").

2) Stellen Sie den Funktionsschalter auf Position und Dr ü cken Sie die Taste "SEL", um den Modus auszuwählen. Anschließ ü end wird das Symbol auf dem LCD angezeigt.

3)Schließen Sie das Pr ü fkabel an den zu messenden Widerstand an und erhalten Sie dann die Testwerte auf dem LCD.

NOTIZ:

1) Für Widerstände ü ber 2 M oder 4 M kann das Messgerät eine einige Sekunden um den Messwert zu stabilisieren. Dies ist bei Messungen mit hohem Widerstand normal.

2) Wenn der Eingang nicht angeschlossen ist, d.h. bei offenen Stromkreis,ist der Bei Bereichs ü berschreitung wird die Zahl "OL" angezeigt.

3) Ü berzeugen Sie den Widerstand des Stromkreises pr ü fen, stellen Sie sicher,dass der Stromkreis unter Test,alle Stromquellen ist ausgeschaltet und alle Kondensatoren sind vollständig entladen.

8~3. WECHSELSTROMMESSUNG

1) Stellen Sie den Funktions−/Bereichsschalter auf die AC − Bereiche ein.

2) Dr ü cken Sie den Auslöser, um die Backen des Transformators zu öffnen.Und Klemmen nur ein Leiter Ein zu sammlgleich, Messungen durchzuf ü hren,wenn zwei oder drei Leiter gleichzeitig geklemmt sind.

3) Die Anzeige auf dem Display zeigt den Wechselstrom des Leiters an.

8~4.HÖRBARER DURCHGANG/DIODENTEST

1) Verbinden Sie das SCHWARZE Pr ü fkabel mit der COM−Buchse und dem ROTENAn die VΩ−Buchse.

2) Stellen Sie den Funktionsschalter auf die Position(−) und dr ü cken Sie die Taste "SEL" um den Modus auszuwählen.

3) Lesen Sie die LCD−Anzeige ab. Die Polarität des ROTEN Testleitung wird angezeigt, wenn Sie eine DC−Messung angezeigt.

8~5. FREQUENZTEST

1) Verbinden Sie das SCHWARZE Pr ü fkabel mit der COM−Buchse und das ROTE an die VΩ Hz buchse.

2) Stellen Sie den Funktionsschalter auf die Position"Hz" oder "Hz" und verbinden Sie das Pr ü fkabel mit der zu messenden Widerstand an.

3)Lesen Sie den Messwert auf dem LCD ab.

Hinweis: Beim Testen einer hohen Frequenz>1 MHZ muss die Eingangsspannung unter 10 V liegen,um einen genauen Wert zu erhalten.

8~6.KAPAZITÄTSMESSUNG

1) Verbinden Sie das SCHWARZE Messkabel mit der COM − Buchse und dem ROTEN Schließen Sie das Messkabel an die VΩ Buchse an.

Hinweis: Die Polarität der ROTEN Pr ü fleitung ist positiv.

2) Stellen Sie den Bereichsschalter auf Position und verbinden Sie die Messleitungen werden ü ber den zu messenden Kondensator pr ü ft.Drehen Sie den Bereichsschalter auf die gewünschte Position.

3) Überpr ü fen Sie ob die Markierung "F" auf dem LCD angezeigt wird.Wenn nicht,ü ber Sie die Taste "SELT" dr ü cken Sie die Taste einmal oder mehrmals,bis sie angezeigt wird.

4) Lesen Sie den Messwert auf dem LCD ab.Wenn Sie den größten Kondensator testen, Es ist normal, dass es länger dauert, bis die Werte auf dem LCD angezeigt werden.

HINWEIS: Stellen Sie vor Messungen sicher, dass die gesamte Spannung des Kondensators vollständig entladen ist.

NOTIZ:

a) Die Pr ü ftemperatur wird automatisch angezeigt, wenn der Thermoelementsensor in die Pr ü f löcher eingef ü hrt wird.

b) Die Umgebungstemperatur wird angezeigt, wenn der Kreislauf ausgeschaltet ist Der Sensor ist abgeschaltet

c) Sichern Sie den Arbeitsmodi ü berschreitet auf oder in den Objekt im

c) Die vom angegebenen Thermoelement gemessene Grenztemperatur

zusammen mit dem Instrument benötigt es 230/C/402F; 300C/