POWER PROBE

PPAMP

User Manual
MANUAL DEL USUARIO
Manuel d'utilisation
Benutzer-Handbuch
使用者手册/
使用者手册
ユーザー マニュアル
Руководство по использованию

- (EN) **Amp Adapter**
- (ES) **Adaptador de amplificador**
- (FR) **Adaptateur d'ampli**
- (DE) **Verstärker-Adapter**
- (TC) 電流計
- (SC) 电流计
- (JP) 電流計
- (RU) **Адаптер усилителя**

POWER PROBE

APAC
MGL APPA Corporation
cs.apac@mgl-intl.com
Tel : +886 2-2508-0877

CANADA & USA
Power Probe Group, Inc.
cs.na@mgl-intl.com
Tel: +1 833 533-5899

EMEA
Power Probe Group S.L.U.
cs.emea@mgl-intl.com
Tel: +34 985-08-18-70

MEXICO & LATAM
Power Probe Group, Inc.
cs.latam@mgl-intl.com
Tel: +1 833-533-5899

UNITED KINGDOM
Power Probe Group Limited
cs.uk@mgl-intl.com
Tel: +34 985-08-18-70

www.powerprobe.com

MGL Incorporated with MGL

700020059 MAY 2022 V1

© 2022 MGL International Group Limited. All rights reserved. Specifications are subject to change without notification

Names of parts / Nombres de las piezas / Noms des pièces / Bezeichnungen der Teile / 零件名稱 / 部件名称 / 部品名
Описание деталей

- **Output / Salida / Sortie/ 輸出 / 輸出端 / 出力端 Клемма выхода**
- **LCD display / Área de pantalla LCD Écran LCD / LCD-Anzeigebereich 液晶顯示器 / LCD顯示區/液晶顯示器 Часть отображения ЖК-дисплея**
- **MAX/MIN / Botón "MAX/MIN" Bouton MAX/MIN / MAX/MIN-Taste MAX/MIN按鍵 / MAX/MINボタン Кнопка Макс. / Мин**
- **ON/OFF button / Botón ON/OFF Bouton MARCHE/ARRÊT / ON/OFF-Taste ON/OFF按鍵 / ON/OFFボタン / Кнопка Вкло. / Выклю**
- **Power input / Entrada de alimentación Entrée / Leistungsaufnahme 電源輸入 / 電源輸入端 / 電源入力端 / Клемма входа Питания**

1.PPAMP is an adapter that is plugged into PP products with 4mm banana plugs (such as PP3 / PP4, etc.).

2. PPAMP uses:
This adapter is used as a measurement tool for DC currents. It is mainly used for PP products, such as automotive fan circuit detection, to find the part of the circuit failure, in order to repair and repair.

3. Specification

3.1 Designate one year as the cycle, in 18°C ~ 28 °C, relative humidity of less than 80% of the conditions to re-accurate

3.2 Temperature coefficient : 0.2 x (Specified Accuracy) / °C, < 18°C, > 28°C

Operating temperature : 0°C - 30°C (≤ 80%RH)
30°C - 40°C (≤ 75%RH)
40°C - 50°C (≤ 45%RH)

3.3 Technical parameters and characteristics:

3.3.1 Automatic range : (No true RMS)
3.3.2 Working height : Max. 2000m
3.3.3 Display : LCD
3.3.4 Maximum display value : 20.0A.
3.3.5 Over-range display : 'OL'.
3.3.6 Auto shutdown time: about 10 minutes.
3.3.7 Working power supply CR2032 3V battery
3.3.8 Battery under-voltage indication : LCD symbol displayed
3.3.9 Size : 44 small 89x21mm
3.3.10 Weight : about 38.5 grams (not including battery)

3.4 Technical specifications
Ambient temperature: 23±5°C Relative humidity : <80%

DC Current

Range	Resolution	Accuracy
0mA to 999mA	1mA	± (3% + 3d)
1,00A to 9,99A	0.01A	± (3% + 3d)

- Maximum input current: 10A DC
- Maximum continuous measurement time:
  - ○ 10 minutes ≤ 1A
  - ○ 1 minute ≤ 10A
  - ○ 30 seconds > 10A
- The adapter requires a minimum of 20 minutes rest after continuous measurement. The measurement can be repeated only afterwards.

4. Safety Symbols:

(ETL) Intertek 5021421	Conforms to UL STD. UL 61010-1, 61010-2-030; Certified to CSA STD. C22.2 No. 61010-1, 61010-2-030
CE	Complies with European (EU) safety standards

Warning ! Risk of electric shock
The meter should not be used unless the meter bottom case and battery cover are fully snapped in place.

5. Operating instructions

5.1 On/off button: Short press this button to turn on, or long press this button for more than two seconds to turn off.

5.2 MAX/MIN button: Short press this button to clear the MAX and MIN values displayed on the screen, long press this button for more than two seconds to turn on the backlight, and long press again for more than two seconds to turn off the backlight.

5.3 The power input is connected to the positive terminal of the PP product, and the dynamic output is connected to the load to supply power to the load circuit.

5.4 Backlighting

5.4.1 In the process of measurement, if the ambient light is too dark, making it difficult to read, press the "MAX/MIN" key to turn on the backlight and turn it off automatically after about 20 seconds.

5.4.2 If you press "MAX/MIN" during this period, the backlight will be turned off.

5.5 Automatic shutdown

5.5.1 If there is no operation within any of the 10 minutes after power on, the meter will enter the sleep state and shut down automatically to save power.

5.5.2 After the automatic shutdown, press the "On/off" key, and then the instrument will reboot and reset to enter the working state.

5.5.3 If the measurement state (input about 5mA or more) is kept after the power is turned on, the power will not be turned off automatically.

5.6 Measurement preparation

5.6.1 The input current must not exceed 20 A. This is to protect the adapter's internal wiring from being damaged.

5.6.2 Inserting the meter pen of the PP product into the upper end of the adapter (dynamic output)

5.6.3 The lower end of the adapter (power input) is inserted into the PP product.

5.6.4 Pressing the "On/off" key to turn on the power and display the DC measurement status.

5.6.5 Connect the meter pen reliably to the circuit to be tested.

5.7 Current measurement

5.7.1 Operating the PP product supplies power to the circuit to be tested via the adapter

5.7.2 Reading on the LCD

5.8 Maximum and minimum values

5.8.1 Displaying the value of the measured current, and at the same time displaying the maximum and minimum values of the measurement process

5.8.2 The maximum value and minimum value will be cleared and displayed as the current measured value after pressing MAX/MIN key.

6. Notes

6.1 Do not use its output current beyond the specification range, which may cause damage to the PPAMP.

6.2 Long time high current operation may cause the PPAMP to overheat, and please wait for the PPAMP heat dissipation to return to normal temperature before use.

6.3 When connecting a large load, make sure that each input and output terminal and wire connection is stable and reliable to reduce the heat caused by contact resistance energy consumption.

6.4 It is strongly recommended that the PPAMP power input be plugged into a machine with an internal jump-off switch like PP3, etc. for use.This way the internal current-limiting trip switches of these machines provide good protection for the PPAMP when the load is too high. And the power cord for these classes of meters can also provide a high enough current to ensure safety.

6.5 Do not use this equipment to measure mains, it only can use for circuit of automotive.

6.6 Indoor use.

6.7 If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.

7. Maintenance

7.1 Replacing the battery

Warning !
Before opening the battery cover of the meter, the meter pen should be removed from the measuring circuit to avoid the risk of electric shock.

7.1.1 If the " " symbol appears, it indicates that the battery should be replaced.

7.1.2 Unscrew the fastening screw of the instrument battery cover and move it out of the way.

7.1.3 Replace the old battery. Note: The polarity of the battery must not be reversed.

8. Accessories

1) User Manual One copy
2) Battery CR2032 3.0V One piece

1. El PPAMP es un adaptador que se conecta a productos PP con conectores banana de 4 mm (como el PP3/PP4, etc.).

2. Usos del PPAMP:
Este adaptador se utiliza como herramienta de medición para corrientes CC. Se utiliza principalmente con productos PP, p.ej. para detectar circuitos de ventiladores automotrices, encontrar piezas que falla en un circuito para reemplazarlas y repararlas.

3. Especificaciones

3.1 Ciclo de un año, en 18 °C ~ 28 °C, humedad relativa de menos del 80% de las condiciones para volver a precisar

3.2 Coeficiente de temperatura: 0,2 x (precisión especificada) / °C, < 18 °C, > 28 °C
Temperatura de funcionamiento : 0°C - 30°C (≤ 80%RH) / 30°C - 40°C (≤ 75%RH) / 40°C - 50°C (≤ 45%RH)

3.3 Parámetros y características técnicas:

3.3.1 Rango automático : (Sin valor eficaz verdadero)
3.3.2 Altura de trabajo: Máx. 2000m
3.3.3 Pantalla: LCD
3.3.4 Valor máximo de visualización: 20,0A.
3.3.5 Pantalla de sobrerrango: '0L'.
3.3.6 Tiempo de apagado automático: unos 10 minutos.
3.3.7 Fuente de alimentación de funcionamiento: CR2032 3V batería
3.3.8 Indicador de nivel bajo de batería: Símbolo LCD mostrado

3.3.9 Tamaño: 44 pequeño 89x21mm
3.3.10 Peso: aproximadamente 38.5 gramos (sin incluir la pila)

3.4 Especificaciones técnicas
Temperatura ambiente: 23 ± 5°C Humedad relativa : <80%

Corriente CC

Rango	Resolución	Precisión
0mA a 999mA	1mA	± (3% + 3d)
1,00A a 9,99A	0,01A	± (3% + 3d)

- Corriente máxima de entrada: 10A CC
- Tiempo máximo de medición continua:
  - ○ 10 minutos ≤ 1A ○ 1 Minuto ≤ 10A ○ 30 segundos > 10A
- El adaptador requiere un mínimo de 20 minutos de reposo después de una medición continua. La medición solo puede repetirse después.

Advertencia ! Riesgo de descarga eléctrica
El medidor no debe usarse a menos que la carcasa inferior del medidor y la cubierta de la pila estén completamente fijadas en su lugar.

4. Símbolos de Seguridad:

(ETL) Intertek 5021421	Cumple con UL STD. UL 61010-1, 61010-2-030; Certificado por CSA STD. C22.2 N° 61010-1, 61010-2-030
CE	Cumple con las normas de seguridad europeas (UE)

5. Instrucciones de uso

5.1 Botón de encendido/apagado: Presione brevemente este botón para encenderlo, o mantenga presionado este botón durante más de dos segundos para apagarlo.

5.2 Botón "MAX/MIN": Presione brevemente este botón para borrar los valores MAX y MIN que se muestran en la pantalla, mantenga presionado este botón durante más de dos segundos para encender la retroiluminación y mantenga presionado nuevamente durante más de dos segundos para apagar la retroiluminación.

5.3 La entrada de alimentación está conectada al borne positivo del producto PP, y la salida dinámica está conectada a la carga para alimentar el circuito de carga.

5.4 Retroiluminación

5.4.1 Durante la medición, si hay poca luz ambiental, lo que dificulta la lectura, presione la tecla "MAX/MIN" para encender la retroiluminación. Se apaga automáticamente después de unos 20 segundos.

5.4.2 Si vuelve a presionar "MAX/MIN" en ese tiempo, la retroiluminación se apagará.

5.5 Apagado automático

5.5.1 Si no se usa en los 10 minutos posteriores al encendido, el medidor entrará en estado de suspensión y se apagará automáticamente para ahorrar energía.

5.5.2 Después del apagado automático, presione la tecla "ON/OFF" y el instrumento se reiniciará y volverá al estado de funcionamiento.

5.5.3 Si el estado de medición (entrada de aproximadamente 5 mA o más) se mantiene después de encender la alimentación, la alimentación no se apagará automáticamente.

5.6 Preparación de la medición

5.6.1 La corriente de entrada no debe exceder 20 A. Esto es para proteger el cableado interno del adaptador de daños.

5.6.2 Inserte el bolígrafo medidor del producto PP en el extremo superior del adaptador (salida dinámica).

5.6.3 El extremo inferior del adaptador (entrada de alimentación) se inserta en el producto PP.

5.6.4 Pulse la tecla "ON/OFF" para encender la alimentación y mostrar el estado de medición de CC.

5.6.5 Conecte el bolígrafo medidor fijamente al circuito que se está probando.

5.7 Medición de corriente

5.7.1 Al funcionar el producto PP suministra energía al circuito a prueba a través del adaptador.

5.7.2 Lectura en el LCD.

5.8 Valores máximos y mínimos

5.8.1 Muestra el valor de la corriente medida y, al mismo tiempo, muestra los valores máximos y mínimos del proceso de medición.

5.8.2 El valor máximo y el valor mínimo se borrarán y se mostrarán como el valor medido actual después de presionar la tecla MAX/MIN.

6. Notas

6.1 No utilice la corriente de salida más allá del rango especificado, pues puede causar daños al PPAMP.

6.2 Un uso prolongado con corriente alta puede hacer que el PPAMP se sobrecaliente. Espere a que se disipe el calor del PPAMP y vuelva a la temperatura normal antes de usarlo.

6.3 Al conectar una carga grande, asegúrese de que cada borne de entrada y salida y conexión de cable sea estable y fiable para reducir el calor causado por el consumo de energía de resistencia al contacto.

6.4 Se recomienda encarecidamente que la entrada de alimentación del PPAMP se conecte a una máquina al usarlo con un interruptor

automático interno como el PP3, etc.Así, los interruptores internos con limitación de corriente de estas máquinas pueden proteger el PPAMP cuando la carga sea demasiado alta. Y el cable de alimentación para estas clases de medidores también puede proporcionar una corriente lo suficientemente alta como para garantizar la seguridad.

6.5 No use este equipo para medir redes, solo puede usarse para circuito de automoción.

6.6 Uso en interiores.

6.7 Si el equipo se utiliza de una manera no especificada por el fabricante, la protección proporcionada por el equipo puede verse afectada.

7. Mantenimiento

7.1 REEMPLAZO DE LA PILA

Advertencia !
Antes de abrir la tapa de la pila del medidor, el bolígrafo medidor debe retirarse del circuito a medir para evitar el riesgo de descarga eléctrica.

7.1.1 Cuando aparece el símbolo " ", indica que debe cambiarse la pila.

7.1.2 Desatornille el tornillo de sujeción de la tapa de la pila y apártela.

7.1.3 Reemplace la pila gastada.
Nota: No debe invertirse la polaridad de la pila.

8. Accesorios

1) Manual del usuario
2) Pila CR2032 3,0 V Una pieza

1.PPAMP est un adaptateur qui se branche sur des produits en PP avec des fiches bananes de 4 mm (tels que PP3/PP4, etc.).

2. Utilisations de PPAMP :
Cet adaptateur est utilisé comme outil de mesure des courants continus. Il est principalement utilisé pour les produits PP, tels que la détection du circuit de ventilateur automobile, pour trouver la partie de la défaillance du circuit, afin de remplacer et de réparer.

3. Spécifications

3.1 Désigner un an comme cycle, dans 18 ~ 28°C, humidité relative inférieure à 80 % des conditions à re-préciser

3.2 Coefficient de température : 0,2 x (précision spécifiée) / °C, < 18°C, > 28°C
Température de fonctionnement :
0°C - 30°C (≤ 80%RH) / 30°C - 40°C (≤ 75%RH) / 40°C - 50°C (≤ 45%RH)

3.3 Paramètres et caractéristiques techniques :

3.3.1 Gamme automatique : (Pas de Valeur efficace réelle)
3.3.2 Hauteur de travail : Max. 2000 m
3.3.3 Affichage : LCD
3.3.4 Valeur maximale d'affichage : 20,0A
3.3.5 Affichage de dépassement de gamme : 0L
3.3.6 Temps d'arrêt automatique : environ 10 minutes.
3.3.7 Alimentation de travail Pile CR2032 3V
3.3.8 Indication de sous-tension batterie : Symbole LCD affiché
3.3.9 Taille : 44 petits 89x21mm
3.3.10 Poids : environ 38,5 grammes (batterie non comprise)

3.4 Spécifications techniques
Température ambiante : 23±5°C Humidité relative : <80 %

Courant CC

Gamme	Résolution	Précision
0mA à 999mA	1mA	± (3 % + 3d)
1,00A à 9,99A	0,01A	± (3 % + 3d)

- Courant d'entrée maxi 10A CC
- Durée maximale de mesure continue :
  - ○ 10 minutes ≤ 1A ○ 1 minute ≤ 10A ○ 30 secondes > 10A
- L'adaptateur nécessite un minimum de 20 minutes de repos après une mesure continue. La mesure ne peut être répétée qu'après.

4.Symboles de sécurité :

(ETL) Intertek 5021421	Conforme à la norme UL. UL 61010-1, 61010-2-030 ; Certifié CSA STD. C22.2 n° 61010-1, 61010-2-030
CE	Conforme aux normes de sécurité européennes (UE)

Avertissement ! Risque de choc électrique
Le compteur ne doit pas être utilisé à moins que le boîtier inférieur du compteur et le couvercle de la batterie ne soient complètement enclenchés.

5. Instructions de fonctionnement

5.1 Bouton marche/arrêt : Appuyez brièvement sur ce bouton pour l'allumer ou appuyez longuement sur ce bouton pendant plus de deux secondes pour l'éteindre.

5.2 BTouche MAX/MIN : Appuyez brièvement sur ce bouton pour effacer les valeurs MAX et MIN affichées à l'écran, appuyez longuement sur ce bouton pendant plus de deux secondes pour allumer le rétro-éclairage, et appuyez longuement à nouveau pendant plus de deux secondes pour éteindre le rétro-éclairage.

5.3 L'entrée d'alimentation est connectée à la borne positive du produit PP et la sortie dynamique est connectée à la charge pour alimenter le circuit de charge.

5.4 Rétroéclairage

5.4.1 En cours de mesure, si la lumière ambiante est trop sombre,rendant la lecture difficile, appuyez sur la touche "MAX/MIN" pour allumer le rétroéclairage et l'éteindre automatiquement après environ 20 secondes.

5.4.2 Si vous appuyez sur " MAX/MIN " pendant cette période, le rétroéclairage s'éteindra.

5.5 Arrêt automatique

5.5.1 S'il n'y a aucune opération dans les 10 minutes suivant la mise sous tension, le compteur entrera en état de veille et s'éteindra automatiquement pour économiser de l'énergie.

5.5.2 Après l'arrêt automatique, appuyez sur la touche "On/off", puis l'instrument redémarrera et se réinitialisera pour entrer dans l'état de fonctionnement.

5.5.3 Si l'état de mesure (entrée d'environ 5 mA ou plus) est conservé après la mise sous tension, l'alimentation ne sera pas coupée automatiquement.

5.6 Préparation de la mesure

5.6.1 Le courant d'entrée ne doit pas dépasser 20 A. Ceci afin de protéger le câblage interne de l'adaptateur contre les

5.6.2 dommages.
Insertion du stylo mètre du produit PP dans l'extrémité

5.6.3 supérieure de l'adaptateur (sortie dynamique)
L'extrémité inférieure de l'adaptateur (entrée d'alimentation) est

5.6.4 insérée dans le produit PP.
Appuyer sur la touche " On/off " pour allumer l'appareil et

5.6.5 afficher l'état de la mesure DC
Connectez le stylet du compteur de manière fiable au circuit à tester.

5.7 Mesure de courant

5.7.1 Le fonctionnement du produit PP alimente le circuit à tester via l'adaptateur

5.7.2 Lecture sur l'écran LCD

5.8 Valeurs maximales et minimales

5.8.1 Affichage de la valeur du courant mesuré, et en même temps affichage des valeurs maximales et minimales du processus de mesure

5.8.2 La valeur maximale et la valeur minimale seront effacées et affichées comme valeur mesurée actuelle après avoir appuyé sur la touche MAX/MIN.

6. Notes

6.1 N'utilisez pas son courant de sortie au-delà de la plage de spécification, cela pourrait endommager le PPAMP.

6.2 Un fonctionnement à courant élevé de longue durée peut entraîner une surchauffe du PPAMP, et veuillez attendre que la dissipation thermique du PPAMP revienne à la température normale avant utilisation.

6.3 Lors de la connexion d'une charge importante, assurez-vous que chaque borne d'entrée et de sortie et chaque connexion de fil sont stables et fiables pour réduire la chaleur causée par la consommation d'énergie de la résistance de contact.

6.4 Il est fortement recommandé que l'entrée d'alimentation PPAMP soit branchée sur une machine avec un interrupteur de démarrage interne comme PP3, etc. pour utilisation.De cette façon, les déclencheurs de limitation de courant internes de ces machines offrent une bonne

protection pour le PPAMP lorsque la charge est trop élevée. Et le cordon d'alimentation de ces classes de compteurs peut également fournir un courant suffisamment élevé pour assurer la sécurité.

6.5 N'utilisez pas cet équipement pour mesurer le secteur, il ne peut être utilisé que pour le circuit automobile.

6.6 Utilisation en intérieur.

6.7 Si l'équipement est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant, la protection fournie par l'équipement peut être altérée.

7. Entretien

7.1 Remplacement de la batterie

Avertissement ! Avant d'ouvrir le couvercle des piles du compteur, le stylo du compteur doit être retiré du circuit de mesure pour éviter le risque de choc électrique.

7.1.1 Si le symbole " " apparaît, cela indique que la batterie doit être remplacée.

7.1.2 Dévisser la vis de fixation du couvercle des piles de l'instrument et l'écarter.

7.1.3 Remplacez l'ancienne batterie.
Note : La polarité de la batterie ne doit pas être inversée.

8. Accessoires

1) Mode d'emploi Une copie
2) Batterie CR2032 3.0V Une pièce

1. PPAMP ist ein Adapter, der in PP-Produkte mit 4-mm-Bananen-steckern (wie PP3/PP4 usw.) eingesteckt wird.

2. PPAMP Anwendungsbereiche:
Dieser Adapter dient als Messwerkzeug für Gleichstrom. Es wird hauptsächlich für PP-Produkte verwendet, z. B. für die Erkennung von Lüfterstromkreisen in Kraftfahrzeugen, um den defekten Teil des Stromkreises zu finden, um ihn zu ersetzen oder zu reparieren.

3. Spezifikation

3.1 Bestimmen Sie ein Jahr als Zyklus, in 18°C ~ 28°C, relative Luftfeuchtigkeit von weniger als 80 % der Bedingungen zur erneuten Genauigkeitsbestimmung

3.2 Temperaturkoeffizient: 0,2 x (Angegebene Genauigkeit) / °C, <18 °C, >28 °C.

Betriebstemperatur : 0°C - 30°C (≤ 80 % relative Luftfeuchtigkeit)
30°C - 40°C (≤ 75 % relative Luftfeuchtigkeit)
40°C - 50°C (≤ 45 % relative Luftfeuchtigkeit)

3.3 Technical parameters and characteristics:

3.3.1 Automatischer Bereich : (Kein echter Effektivwert)
3.3.2 Arbeitshöhe: Max. 2000 m
3.3.3 Anzeige: LCD
3.3.4 Maximaler Anzeigewert: 20,0 A.
3.3.5 Anzeige der Bereichsüberschreitung: '0L'.
3.3.6 Automatische Abschaltzeit: etwa 10 Minuten.

3.3.7 Betriebsstromversorgung CR2032 3 V Batterie
3.3.8 Anzeige der Batterie-Unterspannung: LCD Symbol angezeigt
3.3.9 Größe: 44 klein 89 x 21 mm
3.3.10 Gewicht: ca. 38,5 Gramm (ohne Batterie)

3.4 Technische Spezifikationen
Umgebungstemperatur: 23±5 °C relative Luftfeuchtigkeit: <80 %

Gleichstrom

Bereich	Auflösung	Genauigkeit
0 mA bis 999 mA	1 mA	± (3 % + 3d)
1,00 A bis 9,99 A	0,01 A	± (3 % + 3d)

- Maximaler Eingangsstrom: 10 A DC
- Maximale kontinuierliche Mess-Zeit:
  - ○ 10 Minuten ≤ 1 A
  - ○ 1 Minute ≤ 10 A
  - ○ 30 Sekunden > 10 A
- Der Adapter muss nach einer fortlaufenden Messung mindestens 20 Minuten abgeschaltet bleiben. Die Messung kann erst danach wiederholt werden.

Warnung ! Gefahr eines Stromschlags
Das Messgerät sollte nur verwendet werden, wenn das untere Gehäuse des Messgeräts und die Batterieabdeck-ung vollständig eingerastet sind.

4. Sicherheitssymbole:

(ETL) Intertek 5021421	Entspricht UL STD. UL 61010-1, 61010-2-030; Zertifiziert nach CSA STD. C22.2 Nr. 61010-1, 61010-2-030
CE	Entspricht den europäischen (EU) Sicherheitsnormen

5. Betriebsanleitung

5.1 Ein/Aus-Taste: Drücken Sie diese Taste kurz, um das Gerät einzuschalten, oder drücken Sie diese Taste länger als zwei Sekunden, um es auszuschalten.

5.2 MAX/MIN-Taste: Drücken Sie diese Taste kurz, um die auf dem Bildschirm angezeigten MAX- und MIN-Werte zu löschen, drücken Sie diese Taste länger als zwei Sekunden, um die Hintergrundbe-leuchtung einzuschalten, und drücken Sie die Taste erneut länger als zwei Sekunden, um die Hintergrundbeleuchtung auszuschalten.

5.3 Der Stromeingang ist mit dem Pluspol des PP-Produkts verbunden, und der dynamische Ausgang ist mit der Last verbunden, um den Lastkreis mit Strom zu versorgen.

5.4 Hintergrundbeleuchtung

5.4.1 Wenn während der Messung das Umgebungslicht zu dunkel und das Ablesen schwierig ist, drücken Sie die Taste „MAX/MIN", um die Hintergrundbeleuchtung einzuschalten und nach etwa 20 Sekunden schaltet sie sich automatisch aus.

5.4.2 Wenn Sie während dieses Zeitraums „MAX/MIN" drücken, wird die Hintergrundbeleuchtung ausgeschaltet.

5.5 Automatische Abschaltung

5.5.1 Wenn innerhalb von 10 Minuten nach dem Einschalten keine Bedienung erfolgt, geht das Messgerät in den Ruhezustand über und schaltet sich automatisch ab, um Strom zu sparen.

5.5.2 Nach der automatischen Abschaltung drücken Sie die Taste „Ein/Aus", dann wird das Instrument neu gestartet und in den Arbeitszustand zurückgesetzt.

5.5.3 Wenn der Messzustand (Eingang ca. 5 mA oder mehr) nach dem Einschalten beibehalten wird, schaltet sich das Gerät nicht automatisch aus.

5.6 Messvorbereitung

5.6.1 Der Eingangsstrom darf 20 A nicht überschreiten. Dies dient zum Schutz der internen Verkabelung des Adapters vor Beschädigung.

5.6.2 Messstift des PP-Produktes in das obere Ende des Adapters (dynamischer Ausgang) eingesteckt.

5.6.3 Das untere Ende des Adapters (Stromeingang) wird in das PP-Produkt eingesteckt.

5.6.4 Drücken der Taste „Ein/Aus", um das Gerät einzuschalten und den DC-Messstatus anzuzeigen.

5.6.5 Schließen Sie den Messstift zuverlässig an den zu prüfenden Stromkreis an.

5.7 Strommessung

5.7.1 Betrieb des PP-Produkts versorgt den zu prüfenden Stromkreis über den Adapter mit Strom

5.7.2 Ablesen auf dem LCD-Display

5.8 Maximal- und Minimalwerte

5.8.1 Anzeige des Wertes des gemessenen Stroms und gleichzeitige Anzeige der Maximal- und Minimalwerte des Messvorgangs

5.8.2 Der Maximalwert und der Minimalwert werden gelöscht und nach Drücken der MAX/MIN-Taste als aktueller Messwert angezeigt.

6. Anmerkungen

6.1 Verwenden Sie den Ausgangsstrom nicht außerhalb des Spezifikations-bereichs, da dies zu Schäden am PPAMP führen kann.

6.2 Langer Hochstrombetrieb kann zu einer Überhitzung des PPAMP führen. Bitte warten Sie, bis die Wärmeableitung des PPAMP wieder auf Normaltemperatur ist, bevor Sie ihn verwenden.

6.3 Wenn Sie eine große Last anschließen, vergewissern Sie sich, dass alle Eingangs- und Ausgangsklemmen und Kabelverbind-ungen stabil und zuverlässig sind, um die durch den Kontaktwiderstand verursachte Wärme zu reduzieren.

6.4 Es wird dringend empfohlen, den PPAMP-Stromeingang an eine Maschine mit internem Trennschalter wie PP3,usw. anzuschließen.Auf diese Weise bieten die internen strombegrenzen-den Auslöseschalter dieser Maschinen bei zu hoher Last einen guten Schutz für den PPAMP. Und das Netzkabel für diese Messgeräteklassen kann auch einen ausreichend hohen Strom liefern, um die Sicherheit zu gewährleisten.

6.5 Verwenden Sie dieses Gerät nicht zum Messen von Netzspannun-gen, es kann nur für Schaltkreise von Kraftfahrzeugen verwendet werden.

6.6 Verwendung im Innenbereich.

6.7 Wenn das Gerät auf eine nicht vom Hersteller angegebene Weise verwendet wird, kann der durch das Gerät gebotene Schutz beeinträchtigt werden.

7. Wartung

7.1 Auswechseln der Batterie

Warnung !
Vor dem Öffnen der Batterieabdeckung des Messgeräts sollte der Messgerätestift aus dem Messkreis entfernt werden, um die Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden.

7.1.1 Wenn das Symbol „ " erscheint, bedeutet dies, dass die Batterie ausgetauscht werden sollte.

7.1.2 Lösen Sie die Befestigungsschraube der Batterieabdeckung des Geräts und schieben Sie sie beiseite.

7.1.3 Ersetzen Sie die alte Batterie.
Anmerkung: Die Polarität der Batterie darf nicht vertauscht werden.

8. Zubehör

1) Benutzerhandbuch Ein Exemplar
2) Batterie CR2032 3,0 V Ein Stück

1.PPAMP 是一個插在帶有4毫米香蕉插頭PP產品
（如PP3/PP4等）上的適配器。

2.PPAMP用途：
適配器做為直流電流的測量工具。主要用於PP產品汽車風扇等電路的檢測，查找該部分電路故障，以便更換及維修。

3. 規格

3.1 指定一年為周期，在18°C ～ 28°C、
相對濃度小於80% 的條件下重新較準。

3.2 溫度係數：0.2 x (指定精度) / °C, < 18°C, > 28°C
工作溫度： 0°C - 30°C (≤80%RH)
30°C - 40°C (≤75%RH)
40°C - 50°C (≤45%RH)

3.3 技術參數及特性：
3.3.1 自動量程(無真有效值)
3.3.2 工作高度：最大2000m
3.3.3 顯示：LCD
3.3.4 最大顯示值：20.0A
3.3.5 超量程顯示：'0L'
3.3.6 自動關機時間：約10分鐘

3.3.7 工作電源CR2032 3V電池
3.3.8 電池欠壓指示：LCD顯示 符號
3.3.9 尺寸：44小89x21mm
3.3.10 重量：約38.5克（不包括電池）

3.4 技術指標
環境溫度：23± 5°C 相對濃度：<80%

直流電流

量程	分辨率	準確度
0mA to 999mA	1mA	± (3% + 3d)
1.00A to 9.99A	0.01A	± (3% + 3d)

- 最大輸入電流：10A DC
- 最大連續測量時間：
○ 10分鐘 ≤ 1A ○ 1分鐘≤ 10A ○30 秒 > 10A
- 適配器連續測量後需最少休息20分鐘，之後方可再次測量。

警告！觸電危險。
除非儀表底殼及電池蓋在原位完全扣緊，否則不應使用儀表。

4.安全標誌：

Intertek 5021421	符合 UL 標準。UL 61010-1、61010-2-030；通過 CSA STD 認證。C22.2 編號 61010-1、61010-2-030
CE	符合歐洲 (EU) 安全標準

5. 操作說明

5.1 On/off 按鍵：短按此按鍵可開機，長按此按鍵超過兩秒則關機

5.2 MAX/MIN按鍵：短按此按鍵則將屏幕上顯示的 MAX和MIN 值清除，長按此按鍵超過兩秒則是打開背光燈，再長按超過兩秒是關閉背光

5.3 電源輸入端接PP產品的正極，動輸出端接負載以向負載電路供電。

5.4 背光源照明

5.4.1 在測量的過程中，如果環境光線太暗，致使讀數困難，
可按“MAX/MIN ” 鍵，打開背光源，在約20秒鐘後自動關閉。

5.4.2 在此期間若按“MAX/MIN”鍵將關閉背光源。

5.5 自動關機

5.5.1 若在開機後的任何一個10分鐘內無任何操作時，儀表會進入休眠狀態，自動開機以節省電能。

5.5.2 自動關機後，按“On/off”鍵，儀表重新開機復位後進入工作狀態。

5.5.3 若在開機後一直處於測量狀態（輸入約5mA以上），則不會自動關機。

5.6 測量準備

5.6.1 輸入電流不可以超過20A，這是為了保護適配器內部線路免受損壞

5.6.2 將PP產品的表筆插入適配器上端（動輸出端）。

5.6.3 適配器下端（電源輸入端）插入PP產品。

5.6.4 按“On/off”鍵開機，顯示直流電測量狀態。

5.6.5 將表筆可靠連接于待測電路。

5.6.1 輸入電流不可以超過20A，這是為了保護適配器內部線路免受損壞

5.6.2 將PP產品的表筆插入適配器上端（動輸出端）。

5.6.3 適配器下端（電源輸入端）插入PP產品。

5.6.4 按“ On/off ” 鍵開機，顯示直流電測量狀態。

5.6.5 將表筆可靠連接於待測電路。

5.7 電流測量

5.7.1 操作PP產品通過適配器向待測電路供電。

5.7.2 在LCD上讀數。

5.8 最大值、最小值

5.8.1 顯示被測電流的值，同時顯示測量過程的最大值、最小值

5.8.2 按MAX/MIN鍵後最大值、最小值將被清除並顯示為當前測量值。

6. 注意事項

6.1 不要使用其輸出超過規格範圍的電流，這可能會對PPAMP造成損壞。

6.2 長時間大電流工作可能會造成PPAMP過熱，請等待PPAMP散熱恢復到正常溫度再使用。

6.3 接大負載時，請務必使各輸入輸出端子和導線連接穩定可靠，減少接觸電阻能耗造成的熱量。

6.4 強烈建議將PPAMP電源輸入端插在類似PP3 等具有內部跳脫開關的機器上使用。這樣這些機器內部的限流跳脫開關再負載過大時對PPAMP起到很好的保護作用。而這些類儀表的電源線也可提供足夠大的電流，確保安全。

6.5 請勿使用本設備測量市電，只能用於汽車電路。

6.6 室內使用。

6.7 如果以製造商未指定的方式使用設備，則設備提供的保護可能會受到損害。

7. 保養

7.1 更換電池

警告！在打開儀表的電池蓋之前，
應將表筆從測量電路移開，以避免電擊危險。

7.1.1 如果“ ”符號出現，它表明應更換電池。

7.1.2 旋開儀表電池蓋的緊固螺釘並將其移開。

7.1.3 將舊電池更換。
注意：電池的極性不可裝反。

8. 附件

1) 使用說明書一本

2) 電池 CR2032 3.0V一個

1.PPAMP是一个插在带有4毫米香蕉插头PP产品（如PP3/PP4等）上的适配器。

2.PPAMP用途：
适配器做为直流电流的测量工具。主要用于PP产品汽车风扇等电路的检测，查找该部分电路故障，以便更换及维修。

3. 规格

3.1 指定一年为周期，在18°C ～ 28°C、
相对湿度小于80% 的条件下重新较准。

3.2 温度系数：0.2 x (Specified Accuracy) / °C, < 18°C, > 28°C
工作温度： 0°C - 30°C (≤80%RH)
30°C - 40°C (≤75%RH)
40°C - 50°C (≤45%RH)

3.3 技术参数及特性：
3.3.1 自动量程(无真有效值)
3.3.2 工作高度：最大2000m
3.3.3 显示：LCD
3.3.4 最大显示值：20.0A
3.3.5 超量程显示：'0L'
3.3.6 自动关机时间：约10分钟

3.3.7 工作电源CR2032 3V电池
3.3.8 电池欠压指示：LCD显示 符号
3.3.9 尺寸：44小89x21mm
3.3.10 重量：约38.5克（不包括电池）

3.4 技术指标
环境温度：23±5°C 相对湿度：<80%

直流电流

量程	分辨率	准确度
0mA to 999mA	1mA	± (3% + 3d)
1.00A to 9.99A	0.01A	± (3% + 3d)

- 最大输入电流：10A DC
- 最大连续测量时间：
○ 10分钟≤ 1A ○ 1分钟≤ 10A ○30 秒 > 10A
- 适配器连续测量后需最少休息20分钟。之后方可再次测量

警告！触电危险
除非仪表底壳及电池盖在原位完全扣紧，否则不应使用仪表。

4. 安全標誌：

Intertek 5021421	符合 UL 标准。UL 61010-1、61010-2-030；通过 CSA STD 认证。C22.2 编号 61010-1、61010-2-030
CE	符合欧洲 (EU) 安全标准

5. 操作说明

5.1 On/off 按键：短按此按键可开机，长按此按键超过两秒则关机
MAX/MIN按键：短按此按键则将屏幕上显示的 MAX和MIN 值清除，

5.2 长按此按键超过两秒则是打开背光灯，再长按超过两秒是关闭背光

5.3 电源输入端接PP产品的正极，动输出端接负载以向负载电路供电

5.4 背光源照明

5.4.1 在测量的过程中，如果环境光线太暗，致使读数困难，
可按“MAX/MIN ” 键，打开背光源，在约20秒钟后自动关闭。

5.4.2 在此期间若按“MAX/MIN”键将关闭背光源。

5.5 自动关机

5.5.1 若在开机后的任何一个10分钟内无任何操作时，仪表会进入休眠状态，自动关机以节省电能。

5.5.2 自动关机后，按“On/off”键，仪表重新开机复位后进入工作状态。

5.5.3 若在开机后一直处于测量状态（输入约5mA以上），则不会自动关机。

5.6 測量准备

5.6.1 输入电流不可以超过20A，这是为了保护适配器内部线路免受损坏

5.6.2 将PP产品的表笔插入适配器上端（动输出端）。

5.6.3 适配器下端（电源输入端）插入PP产品。

5.6.4 按“On/off”键开机，显示直流电测量状态。

5.6.5 将表笔可靠连接于待测电路。

5.7 电流测量

5.7.1 操作PP产品通过适配器向待测电路供电。

5.7.2 在LCD上读数。

5.8 最大值、最小值

5.8.1 显示被测电流的值，同时显示测量过程的最大值、最小值

5.8.2 按MAX/MIN键后最大值、最小值将被清除并显示为当前测量值。

6. 注意事項

6.1 不要使用其输出超过规格范围的电流，这可能会对PPAMP造成损坏。

6.2 长时间大电流工作可能会造成PPAMP过热，请等待PPAMP散热恢复到正常温度再使用。

6.3 接大负载时，请务必使各输入输出端子和导线连接稳定可靠，减少接触电阻能耗造成的热量。

6.4 强烈建议将PPAMP电源输入端插在类似PP3等具有内部跳脫开关的机器上使用。这样这些机器内部的限流跳脫开关再负载过大时对PPAMP起到很好的保护作用。而这些类仪表的电源线也可提供足够大的电流，确保安全。

6.5 请勿使用本设备测量市电，只能用于汽车电路。

6.6 室内使用。

6.7 如果以制造商未指定的方式使用设备，则设备提供的保护可能会受到损害。

7. 保养

7.1 更换电池

警告！在打开仪表的电池盖之前，
应将表笔从测量电路移开，以避免电击危险。

7.1.1 如果“ ”符号出现，它表明应更换电池。

7.1.2 旋开仪表电池盖的紧固螺钉并将其移开。

7.1.3 将旧电池更换。
注意：电池的极性不可装反。

8. 附件

1) 使用说明书一本

2) 电池CR2032 3.0V一节

1. PPAMP は、4mmバナナプラグ（PP3 / PP4など）を使用してPP製品に接続するアダプターです。

2.PPAMPは以下を使用します。
アダプターは、DC電流の測定ツールとして使用されます。これは主に、PP製品、自動車ファン、およびその他の回路の検出に使用され、交換および保守のために回路の障害部分を検出します。

3. 仕様

3.1 1年を周期とし、18°C～28°C、相対湿度80%未満の条件で再校正します。

3.2 温度係数：0.2 x（指定された精度）/°C、<18°C、> 28°C
使用温度： 0°C - 30°C (≤80%RH)
30°C - 40°C (≤75%RH)
40°C - 50°C (≤45%RH)

3.3 技術參數及特性：
3.3.1 自動範囲（有効な値はありません）
3.3.2 作業高さ：最大2000m
3.3.3 ディスプレイ：LCD
3.3.4 最大表示値：20.0A

3.3.5 オーバーレンジ表示：「0L」。
3.3.6 自動シャットダウン時間：約10分。
3.3.7 動作電源CR20323Vバッテリー
3.3.8 バッテリー不足電圧表示：LCDに 記号が表示されます。
3.3.9 サイズ：44小89x21mm
3.3.10 重量：約38.5グラム（バッテリーを含まない）

3.4 技術指標
周囲温度：23± 5°C 相対湿度：<80%

直流電流

範囲	解像度	正確さ
0mA to 999mA	1mA	± (3% + 3d)
1.00A to 9.99A	0.01A	± (3% + 3d)

- 最大入力電流：10A DC
- 最大連続測定時間：
○ 10分 ≤ 1A
○ 1分 ≤ 10A
○ 30秒 > 10A
- アダプターは、連続測定後、少なくとも20分間休止する必要があります。その後、再度測定することができます。

4.安全標識：

Intertek 5021421	UL規格に準拠しています。UL 61010-1、61010-2-030; CSASTD認定済み。C22.2 No.61010-1、61010-2-030
CE	欧州 (EU) の安全基準に準拠

警告！感電の危険があります。
メーターのボトムケースとバッテリーカバーが完全に固定されていない限り、メーターを使用しないでください。

5. 操作説明

5.1 On/offボタン：このボタンを短く押してオンにし、このボタンを2秒以上長押してオフにします。

5.2 MAX / MINボタン：このボタンを短く押すと画面に表示されているMAX値とMIN値がクリアされ、このボタンを2秒以上長押しするとバックライトがオンになり、2秒以上長押しするとバックライトがオフになります。

5.3 電源入力端子をPP製品の正極に接続し、出力端子を負荷に接続して負荷回路に電力を供給します。

5.4 バックライト照明

5.4.1 測定中に周囲光が暗すぎて読み取りが困難な場合は、「MAX / MIN」キーを押してバックライトをオンにすると、約20秒後に自動的にオフになります。

5.4.2 この間、「MAX / MIN」キーを押すと、バックライトが消灯します。

5.5 自動シャットダウン

5.5.1 起動後10分以内に操作がない場合、メーターは休止状態になり、エネルギーを節約するために自動的にシャットダウンします。

5.5.2 自動シャットダウン後、「On/off」キーを押すと、メーターは再起動およびリセット後に動作状態になります。

5.5.3 電源投入後、測定状態（入力約5mA以上）になっている場合、自動的に消灯することはありません。

5.6 測定の準備

5.6.1 入力電流は20Aを超えることはできません。これは、アダプタの内部回路を損傷から保護するためです。

5.6.2 PP製品のテストリードをアダプタの上端に挿入します（出力端を移動します）。

5.6.3 PP製品をアダプターの下端（電源入力端）に挿入します。

5.6.4 「On/off」キーを押してオンにすると、直流電流測定状態が表示されます。

5.6.5 テストリードをテストする回路に確実に接続します。

5.7 電流測定

5.7.1 PP製品を操作して、アダプターを介してテスト対象の回路に電力を供給します。

5.7.2 LCDで読み取ります。

5.8 最大値、最小値

5.8.1 測定電流の値を表示し、同時に測定プロセスの最大値と最小値を表示します

5.8.2 MAX / MIN キーを押すと、最大値と最小値がクリアされ、現在の測定値として表示されます。

6. 注意事項

6.1 出力が仕様範囲を超える電流は使用しないでください。PPAMPが損傷する可能性があります。

6.2 長時間の大電流動作により、PPAMPが過熱する可能性があります。使用する前に、PPAMPの熱放散が常温に戻るのを待ってください。

6.3 大きな負荷を接続する場合は、接触抵抗のエネルギー消費による熱を低減するために、各入出力端子とワイヤの接続が安定していて信頼できることを確認してください。

6.4 PPAMP電源入力端子は、PP3やなどの内部トリップスイッチを備えたマシンに接続することを強くお勧めします。
このように、これらのマシン内の電流制限トリップスイッチは、負荷が大きすぎる場合にPPAMPを保護するのに優れた役割を果たします。これらのタイプの機器の電源コードは、安全を確保するのに十分な大きさの電流を供給することもできます。

6.5 本装置を主電源の測定に使用しないでください。自動車の回路にのみ使用できます。

6.6 屋内での使用。

6.7 機器が製造元によって指定されていない方法で使用された場合、機器によって提供される保護が損なわれる可能性があります。

7. メンテナンス

7.1 バッテリーの交換

警告！感電の危険を避けるために、メーターのバッテリーカバーを開く前に、テストリードを測定回路から取り外す必要があります。

7.1.1 「 」記号が表示されている場合は、バッテリーを交換する必要があることを示しています。

7.1.2 メーターのバッテリーカバーの固定ネジを緩めて、カバーを開けます。

7.1.3 古いバッテリーを交換します。
注：バッテリーの極性を逆にすることはできません。

8. アクセサリー

1) ユーザーマニュアル 一冊

2) バッテリー CR2032 3.0V 一個

1.PPAMP представляет собой адаптер для соединения с продукцией серии PP(Например, PP3/PP4 и др.)с 4 мм разъемами типа «Банана».

2. Назначение PPAMP:
Адаптер – прибор, предназначен для измерения электротока постоянного тока. Он в основном используется для проверки электроцепи таких, как вентилятора автомобиля и др., и для обнаружения повреждения электроцепи такой детали, чтобы заменить и отремонтировать.

3. Спецификация

3.1 Определено 1 год в качество цикла калибровки при условии температуры от 18°C до 28°C, относительной влажности менее 80%.

3.2 Коэффициент температуры :
0.2 x (Указанная Точность) / °C, < 18°C, > 28°C

Рабочая Температура :
0°C - 30°C (≤80% относительной влажности)
30°C-40°C (≤75% относительной влажности)
40°C-50°C (≤45% относительной влажности)

3.3 Технические Характеристики и Особенности :
3.3.1 Автоматический выбор диапазона измерения (нет среднеквадратического значения)
3.3.2 Высота для работы: макс. 2000 м
3.3.3 Дисплей: ЖК-дисплей
3.3.4 Макс. значения показания: 20.0 A
3.3.5 Отображения выхода за предел диапазона измерения: «OL»
3.3.6 Время авто-выключения питания: прибл. 10 мин.
3.3.7 Требования к питанию: Батарея CR 2032 3В
3.3.8 Индикация низкого заряда батареи: ЖК-дисплей отображает символ .
3.3.9 Размер: 44 x 89 x 21 мм
3.3.10 Вес: примерно 38.5 граммов (не включая батарею)

3.4 Технические Характеристики
Температура окружающей среды: 23 ± 5°C,
относительной влажности < 80%

Постоянного ток

Диапазон измерения	Разрешение	Точность
от 0 мА до 999 мА	1 мА	± (3% + 3 единицы счета)
от 1.00А до 9.99А	0.01 А	± (3% + 3 единицы счета)

- Макс. вход тока: 10A постоянного тока
- Макс. время непрерывного измерения
○ 10 мин. ≤ 1A
○ 1 мин. ≤ 10A
○ 30 сек. > 10A
- После непрерывного измерения адаптеру необходимо отдохнуть не менее 20 минутов. Затем можно снова использовать для измерения.

Предупреждение !
Опасность поражения электрическим током.
Использование прибора возможно только когда нижняя часть корпуса прибора и крышка батарейного отсека плотно замыкаются.

Символы безопасности: :

Intertek 5021421	Соответствует стандарту UL STD, UL 61010-1, 61010-2-030; Сертифицировано CSA STD, C22.2 № 61010-1, 61010-2-030
CE	Соответствует европейским (ЕС) стандартам безопасности

5. Описание работы

5.1 Кнопка вкл./выкл.: Кратко нажмите для включения. Длительно нажмите более 2 сек. для выключения.

5.2 Кнопка макс./мин.: Кратко нажмите, чтобы удалить макс. и мин. значения, отображаемые на экране. Длительно нажмите более 2 сек., чтобы включить подсветку, снова длительно нажмите более 2 сек., чтобы выключить подсветку.

5.3 Подключите клемму входа питания к положительному полюсу продукции серии PP, а клемму выхода – к отрицательному полюсу, чтобы подать ток на цепи нагрузки.

5.4 Подсветка

5.4.1 В ходе измерения если свет окружающей среды слишком тусклый, что зтруднить чтение показания, нажмите кнопку «М АКС./МИН.», чтобы включить подсветку. Она автоматически выключается через 20 сек.

5.4.2 Подсветка выключается если в этот момент кнопка «М АКС./МИН.» нажимается.

5.5 Авто-выключение

5.5.1 При отсутствии действий через 10 мин. после включения, дисплей переходит в режим гибернации и авто-выключения, чтобы сэкономить питание.

5.5.2 После авто-выключения, нажмите кнопку «Вклю./Выклю.». Прибор снова включается и входит в состояние работы.

5.5.3 Если прибор после включения постоянно находится в состояние выполнения измерения (вход примерно больше 5 мА), он не авто выключится.

5.6 Подготовка к измерению

5.6.1 Нельзя подавать ток более 20А. Это для того, чтобы защитить внутренние проводки в адаптере от повреждения.

5.6.2 Поключите пробник продукции серии PP к вернжей части адаптера (клемме выхода)

5.6.3 Поключите нижнюю часть адаптера (клемму входа питания) к продукции серии PP.

5.6.4 Нажмите кнопку «Вклю./Выклю.», чтобы отобразить состояние измерения постоянного тока.

5.6.5 Надежно подключите пробник к измеряемой цепи.

5.7 Измерение тока

5.7.1 Используйте продукцию серии PP, чтобы подать ток на измеряемой цепи с помощью адаптера.

5.7.2 Вычитайте показания на ЖК-дисплее.

5.8 Макс., Мин. значения

5.8.1 Отображается значние измеряемой цепи, одновременно максимальное и минимальное значения в ходе измерения.

5.8.2 Нажмите кнопку «Макс./Мин.». Максимальное и минимальное значение будут удалены и отобразится текущее измеряемое значение.

6. Особые Замечания

6.1 Не используйте ток, превышающий диапазон спецификации. Это может повредить PPAMP.

6.2 Длительное работа с высоким током может привести к перегреву PPAMP. Пожалуйста подождите и не используйте, пока PPAMP не охладится и не вернутся к нормальной температуре.

6.3 При работе с тяжелой нагрузке обязательно обеспечите надежность между клеммами входа и выхода и проводами, и снизите теплоту, производящуюся из-за потребления энергии сопротивления контакта.

6.4 Настоятельно рекомендуется подключить клемму входа питания PPAMP к оборудованиям вроде PP3 и др. со встроенным выключателем.
Итак, встроенные выключатели в этих оборудованиях проявляют хорошие эффект защиты для PPAMP в случае перегрузки. И провода таких приборов могут поставить достаточный ток, чтобы обеспечить безопасность.

6.5 Не используйте это оборудование для измерения параметров сети, его можно использовать только для автомобильных цепей.

6.6 Использование в помещении.

6.7 Если оборудование используется способом, не указанным производителем, защита, обеспечиваемая оборудованием, может быть нарушена.

7. Обслуживание

7.1 Замена батареи

Предупреждение !
Необходимо отключить пробник от измеряемой цепи перед открытием крышки батарейного отсека, чтобы избежать опасности поражения электрическим током.

7.1.1 Если появляется символ “ ”, то значит, что необходимо заменить батарею.

7.1.2 Отвинтите закрепляющие винты крышки батарейного отсека прибора, и снимите крышку.

7.1.3 Замените старую батарею новой.
Внимание: Батарею нельзя устанавливать в обратном порядке по полярности.

8. Принадлежности

1) Руководство пользователя Одна шт

2) Батарея CR2032 3.0В Одна шт

3.3 技术参数及特性：
3.3.1 自动量程（无真有效值）
3.3.2 工作高度：最大2000m
3.3.3 显示：LCD
3.3.4 最大显示值：20.0A
3.3.5 超量程显示：'0L'
3.3.6 自动关机时间：约10分钟