

PCE Brookhuis

Institutenweg 15
7521 PH Enschede
The Netherlands
Telefoon+31 53 737 01 92
Fax: +31 53 430 36 46

info@pcebenelux.nl
www.pcebrookhuis.nl

GEBRUIKSAANWIJZING

AC/DC Ampèretang PCE-DC 41



Inhoudsopgave

| | |
|--|----|
| 1. Inleiding | 3 |
| 2. Veiligheid | 3 |
| 2.1 Waarschuwingstekens..... | 3 |
| 2.2 Veiligheidsinstructies..... | 3 |
| 3. Specificaties | 4 |
| 3.1 Algemene technische specificaties..... | 4 |
| 3.2 Elektrische specificaties..... | 5 |
| 4. Systeembeschrijving | 6 |
| 4.1 Beeldscherm | 6 |
| 4.2 Voor -en achterzijde | 7 |
| 4.3 Toetsfuncties | 7 |
| 5. Gebruiksaanwijzing | 8 |
| 5.1 Metingen | 8 |
| 5.1.1 Wisselspanningmeting | 8 |
| 5.1.2 Gelijkspanningmeting..... | 8 |
| 5.1.3 Wisselstroommeting | 9 |
| 5.1.4 Gelijkstroommeting..... | 9 |
| 5.1.5 Weerstandsmeting | 9 |
| 5.1.6 Continuïteitsmeting met zoemer | 10 |
| 5.2 Vervangen van de batterijen | 10 |
| 5.3 Onderhoud | 10 |
| 5.4 Reiniging | 10 |
| 6. Verwijdering | 11 |
| 7. Contact | 11 |

1. Inleiding

Hartelijk dank voor de aanschaf van de Ampèretang PCE-DC 41 van PCE Instruments.

Dit apparaat is breed toepasbaar als het gaat om het onderhoud van stroomsystemen, doordat het uitgerust is met talrijke functies. Dit apparaat voert niet alleen vermogenmetingen uit maar ook spanning-, stroom- en continuïteitmetingen en levert daarbij zeer nauwkeurige resultaten. Op het 4-cijferig LCD beeldscherm met achtergrondverlichting zijn de meetresultaten gemakkelijk af te lezen. De bijzondere functies van het meetapparaat zijn onder meer de Peak Hold- en Data Hold functie, evenals de Auto Zero- en de Auto Power Off-functie, waardoor het apparaat automatisch uitschakelt wanneer 30 minuten geen knoppen ingedrukt worden en de draaischakelaar niet gedraaid wordt. De omvang van de levering bevat twee batterijen, een meetkabel, een draagkoffer en een gebruiksaanwijzing.

2. Veiligheid

2.1 Waarschuwingstekens




Let op! Volg de gebruiksaanwijzing.



Op de klemmen kan gevaarlijke spanning staan.




Dubbele isolering

Registraties:  EN61010 600V CAT III

2.2 Veiligheidsinstructies

Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig en volledig door voordat u het apparaat voor het eerst in gebruik neemt. Het gebruik van het apparaat kan alleen door zorgvuldig opgeleid personeel worden uitgevoerd.

- Gebruik de meter alleen in de toegestane temperatuur en luchtvochtigheid.
Bedrijfcondities: 0 ... 40 °C; <70% r. v.
Opslagcondities: -10 ... 60 °C; <80% r. v.
- Controleer het apparaat en de meetkabels voor elk gebruik. Gebruik het apparaat niet wanneer er zichtbaar schade is.
- Zorg ervoor dat de selectie draaiknop zich bij elke meting in de juiste positie bevindt.
- Voer geen weerstand of continuïteitstesten uit bij stroomvoerende systemen.
- Plaats geen spanning tussen de testklemmen en de massa die hoger is dan de in deze gebruiksaanwijzing weergegeven toegestane limiet.
- Blijf bij metingen met behulp van de meetkabel met uw vingers achter de beschermring.
- Om een hoge nauwkeurigheid te garanderen, dient u de batterijen te vervangen wanneer het  symbool verschijnt.
- De behuizing mag alleen worden geopend door gekwalificeerd personeel van PCE Instruments.
- Het instrument mag nooit met het gebruikersoppervlak naar beneden worden geplaatst (bijvoorbeeld met het toetsenbord op de tafel).
- Er dienen geen technische wijzigingen aan het apparaat aangebracht te worden.
- Reinig het apparaat uitsluitend met een droge doek. Gebruik geen schuurmiddelen of oplosmiddelen.




Deze gebruiksaanwijzing is gepubliceerd door PCE Instruments, zonder enige garantie.

Wij benadrukken dat onze algemene garantie voorwaarden te vinden zijn in onze algemene voorwaarden.

Bij vragen kunt u contact opnemen met PCE Instruments.

3. Specificaties

3.1 Algemene technische specificaties

| | |
|----------------------------|--|
| Display | 4-cijferig LCD, maximaal weergegeven waarde 6200 |
| Polariteit | Negatief signaal wordt aangeduid met het  symbool |
| Monsterneming | 3 keer per seconde |
| Voeding | 2 x 1,5V AAA-batterijen |
| Levensduur van de batterij | Ongeveer 50 uur (zonder zoemer en achtergrondverlichting) |
| Batterij-indicator | Onvoldoende batterijspanning wordt aangegeven door het  -symbool |
| Auto Power Off | Na 30 minuten zonder gebruik, om de batterij te sparen; Functie kan worden uitgeschakeld, wanneer u na een Auto Power Off de HOLD knop ingedrukt houdt voordat het apparaat weer ingeschakeld wordt. |
| Bedrijfscondities | 0 ... 40 °C (32 ... 104 °F); <70% r. v. |
| Opslagcondities | -10 ... 60 °C (14 ... 140 °F); <80% r. v. |
| Overbelastingsindicator | Als het signaal de bovenste limiet overschrijdt, dan wordt dit door middel van het  - symbool aangetoond. |
| Maximale tangopening | Diameter 25 mm |
| Afmetingen | 210 x 62 x 36 mm |
| Gewicht | 273 gram met batterijen |

3.2 Elektrische specificaties

Gelijkspanning

| Bereik | Resolutie | Nauwkeurigheid |
|--------|-----------|-----------------|
| 600 V | 0,1 V | ± 1% + 2 Digits |

Ingangsimpedantie: 1 MΩ

Gelijkspanning (peak-variant)

| Bereik | Resolutie | Nauwkeurigheid |
|--------|-----------|-------------------|
| 600 V | 0,1 V | ± 1,5% + 8 Digits |

Ingangsimpedantie: 1 MΩ

Wisselspanning

| Bereik | Resolutie | Nauwkeurigheid |
|--------|-----------|-----------------------------------|
| 600 V | 0,1 V | ± 1,2% ± 5 Digits (50 ... 500 Hz) |

Ingangsimpedantie: 1 MΩ

Wisselspanning (peak-variant)

| Bereik | Resolutie | Nauwkeurigheid |
|--------|-----------|--------------------|
| 600 V | 0,1 V | ± 1,7% + 10 Digits |

Ingangsimpedantie: 1 MΩ

Gelijkstroom

| Bereik | Resolutie | Nauwkeurigheid |
|--------|-----------|-----------------|
| 60 A | 0,01 A | ± 2% + 5 Digits |
| 600 A | 0,1 A | |

Gelijkstroom (peak-variant)

| Bereik | Resolutie | Nauwkeurigheid |
|--------|-----------|-------------------|
| 600 A | 0,1 A | ± 2,5% + 8 Digits |

Wisselstroom

| Bereik | Resolutie | Nauwkeurigheid |
|--------|-----------|-----------------------------------|
| 60 A | 0,01 A | ± 2,0% ± 5 Digits (50 ... 60 Hz) |
| 600 A | 0,1 A | ± 3,0% + 5 Digits (60 ... 500 Hz) |



Wisselstroom (peak-variant)

| Bereik | Resolutie | Nauwkeurigheid |
|--------|-----------|--------------------|
| 600 A | 0,1 A | ± 2,5% + 10 Digits |

Weerstand (Ω)

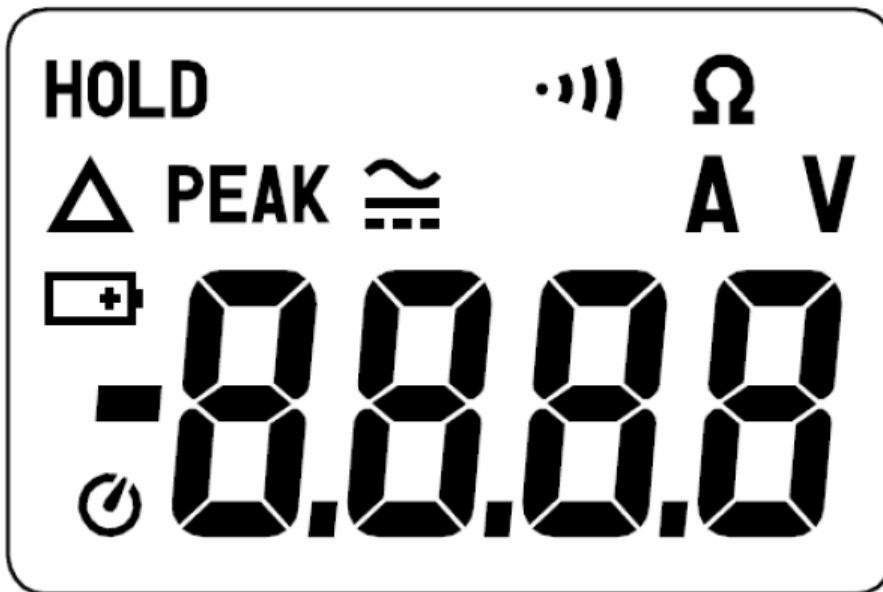
| Bereik | Resolutie | Nauwkeurigheid |
|--------|-----------|-----------------|
| 1000 A | 0,1 A | ± 1% + 2 Digits |

Continuïteit

| Bereik  | Buzzer functie |
|--|----------------|
|  | <40 Ω |

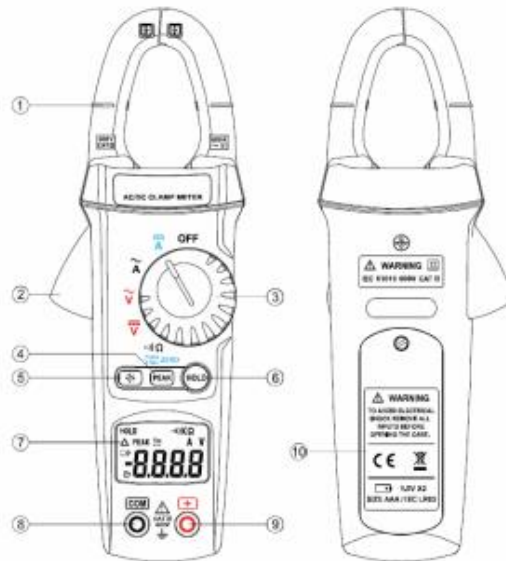
4. Systeembeschrijving

4.1 Beeldscherm



| | |
|---|--|
|  | Auto Power Off weergave |
|  | Polariteit weergave |
|  | Batterij-indicator (lage batterijspanning) |
|  | Weergave wisselstroombron |
|  | Weergave gelijkstroombron |
| A | Weergave stroommeting |
| V | Weergave spanningsmeting |
| HOLD | Data Hold weergave |
| PEAK | Peak Data weergave |
|  | Weergave continuïteitsmeting |
| Ω | Weergave weerstandsmeting |
|  | Weergave nulmeting |

4.2 Voor -en achterzijde



1. Ampèretang
2. Openingshendel van de tang
3. Functie selectie draaiknop
4. PEAK-knop
5. Achtergrondverlichting-knop
6. HOLD-knop
7. LCD-display
8. COM ingang
9. Positieve ingang
10. Batterijcompartiment

4.3 Toetsfuncties

HOLD functie

U kunt de actuele waarde op display bevroren door op de HOLD knop te drukken. Om deze functie uit te schakelen, drukt u nogmaals op de HOLD knop.

PEAK functie

Als u op de PEAK-knop drukt, verschijnt het PEAK-symbool op het beeldscherm. De hoogst gemeten waarde wordt weergegeven en bevroren op het beeldscherm. Deze waarde wordt bijgewerkt wanneer een hogere waarde wordt gemeten. Om terug te keren naar de normale modus, drukt u nogmaals op de PEAK-knop.

Nul functie

Wanneer u de PEAK-knop gedurende minstens 2 seconden indrukt wordt het Δ -symbool weergegeven. Dit symbool geeft aan dat de nul-functie geactiveerd is en daarmee de waarde teruggezet wordt op nul. Om terug te keren naar de normale modus, drukt u nogmaals op de PEAK-knop.

Achtergrondverlichting functie

U kunt de achtergrondverlichting functie activeren door op de ☀ -knop te drukken. De achtergrondverlichting brandt 15 seconden geel wanneer deze geactiveerd is. Om deze functie uit te schakelen, drukt u nogmaals op de ☀ -knop.

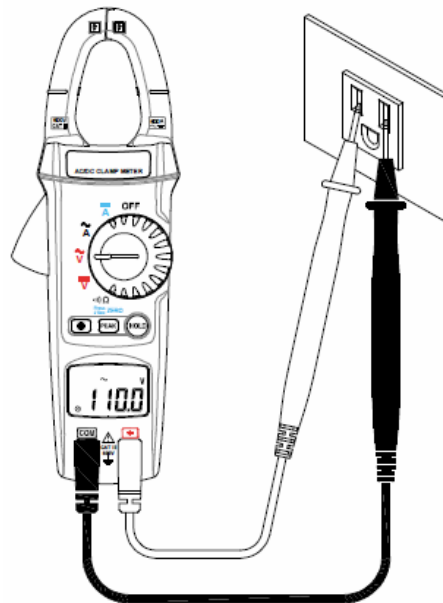
5. Gebruiksaanwijzing

5.1 Metingen

5.1.1 Wisselspanningmeting

Draai de functie selectie draaiknop

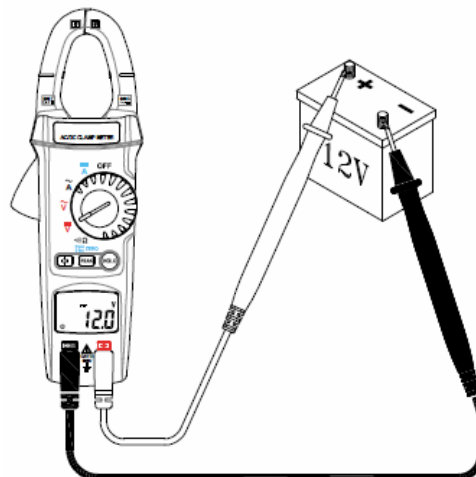
op \tilde{V} . Sluit de rode meetkabel aan op de +-ingang en de zwarte kabel op de COM- ingang. Houd de uiteinden van de testkabels tegen het te meten circuit en lees het resultaat af op het LCD beeldscherm.



5.1.2 Gelijkspanningmeting

Draai de functie selectie draaiknop

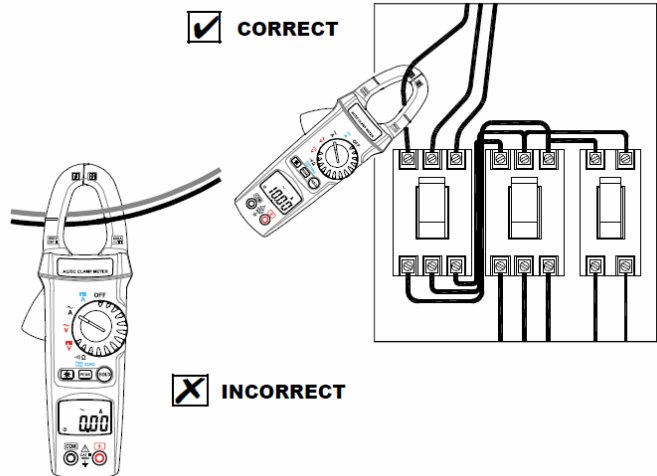
op \bar{V} . Sluit de rode meetkabel aan op de +-ingang en de zwarte kabel op de COM- ingang. Houd de uiteinden van de testkabels tegen het te meten circuit en lees het resultaat af op het LCD beeldscherm.



5.1.3 Wisselstroommeting

Om veiligheidsredenen is het raadzaam om de meetkabels uit het toestel te halen, voordat de meting uitgevoerd gaat worden. Zet vervolgens de functie

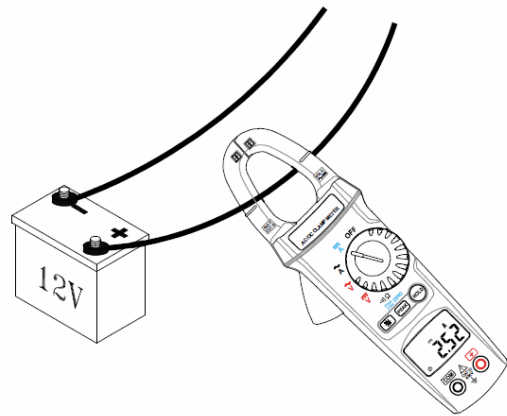
selectie draaiknop op \tilde{A} . Open de tang door middel van de hendel en leg de testkabel in de holte. Een hoge nauwkeurigheid wordt gewaarborgd wanneer u de kabel in het midden houdt. Sluit de tang en lees het resultaat af op het LCD beeldscherm. Als het resultaat moeilijk af te lezen is, drukt u op de HOLD knop en leest u het resultaat later af.



5.1.4 Gelijkstroommeting

Om veiligheidsredenen is het raadzaam om de meetkabels uit het toestel te halen, voordat de meting uitgevoerd gaat worden. Zet vervolgens de functie

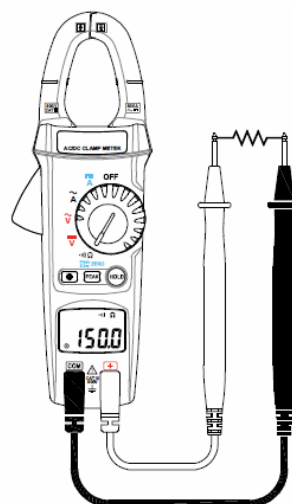
selectie draaiknop op \overline{A} . Open de tang door middel van de hendel en leg de testkabel in de holte. Een hoge nauwkeurigheid wordt gewaarborgd wanneer u de kabel in het midden houdt. Sluit de tang en lees het resultaat af op het LCD beeldscherm. Als het resultaat moeilijk af te lezen is, drukt u op de HOLD knop en leest u het resultaat later af.



5.1.5 Weerstandsmeting

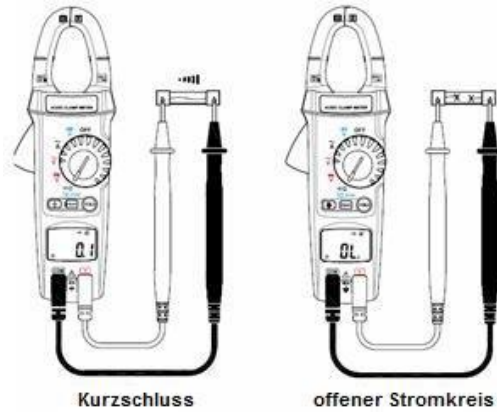
Voordat u een Weerstandsmeting gaat uitvoeren, zorg er dan voor dat het circuit niet stroomvoerend is en dat alle condensatoren ontladen zijn.

Draai de functie selectie draaiknop op Ω . Sluit de rode meetkabel aan op de +-ingang en de zwarte kabel op de COM- ingang. Houd de uiteinden van de testkabels tegen het te meten circuit en lees het resultaat af op het LCD beeldscherm.




5.1.6 Continuïteitsmeting met zoemer

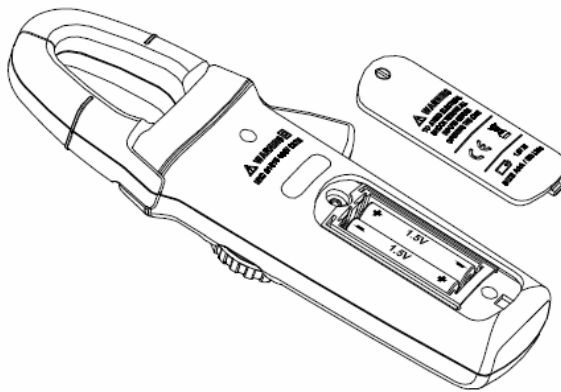
Draai de functie selectie draaiknop op Ω . Sluit de rode meetkabel aan op de +-ingang en de zwarte kabel op de COM- ingang. Houd de uiteinden van de testkabels tegen het te meten circuit en lees het resultaat af op het LCD beeldscherm. Als de weerstand lager is dan 40Ω , zult u een aanhoudende pieptoon horen.



5.2 Vervangen van de batterijen

Wanneer de accuspanning niet meer toereikend is, verschijnt het  -symbool op het beeldscherm. In dat geval dient u de batterij te vervangen.

Stel de functie selectie draaiknop in op OFF en verwijder vervolgens de meetkabels. Open het batterijcompartiment met een schroevendraaier. Vervang de oude batterijen door twee nieuwe 1,5V AAA-batterijen. Sluit het batterijcompartiment en draai de schroef vast.



5.3 Onderhoud

Waarschuwing!

Verwijder beide meetkabels en sluit de deksel voor het openen van het apparaat.

Let op!

Om verontreinigingen of statische storingen te voorkomen, dient u de plaat niet aan te raken zonder de juiste statische bescherming.

- Als het apparaat niet wordt gebruikt gedurende een langere periode, verwijder dan de batterijen en bewaar het apparaat droog en koel.
- Reparatie- en onderhoudswerkzaamheden, die niet in deze gebruiksaanwijzing zijn beschreven, mogen alleen uitgevoerd worden door getraind personeel.

5.4 Reiniging

Neem de behuizing regelmatig af met een droge doek. Gebruik geen schuurmiddelen of oplosmiddelen.

6. Verwijdering

Batterijen mogen niet worden weggegooid bij het huishoudelijk afval; de eindgebruiker is wettelijk verplicht deze in te leveren. Gebruikte batterijen kunnen bij de daarvoor bestemde inzamelpunten worden ingeleverd.

7. Contact

Bij vragen over ons assortiment of het meetinstrument kunt u contact opnemen met:

PCE Brookhuis B.V.

Institutenweg 15
7521 PH Enschede
The Netherlands

Telefoon: +31 53 737 01 92

Fax: +31 53 430 36 46

info@pcebenelux.nl

Een compleet overzicht van onze apparatuur vindt u hier:

<http://www.pcebrookhuis.nl/>

<https://www.pce-instruments.com/dutch/>

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128



Alle PCE-Produkte sind CE
und RoHs zugelassen.