



## AX-C705

### 1. Introducere

#### 1.1. Informații generale

Aparatul de măsură este un dispozitiv pentru menținerea câmpului, alimentat cu baterii, care combină funcția de parametru digital cu sursa de semnalizare proces.

Funcționează astfel:

- Funcție de măsurare a tensiunii TC, tensiunii CC, Ohmi CC, Continuitate circuit și Diodă; funcție pentru Păstrare Date;
- Tensiune maximă aplicată la bornele de ieșire: circa 32V; curentul maximum aplicat la bornele de ieșire: circa 25mA.
- Funcție de ieșire a CC (Constant, Treaptă Manuală și moduri de SIMULARE)
- Funcție de testare a circuitului în buclă; Alimentarea circuitului în buclă cu Tensiune de 24V și testarea curentului; rezistență buclă încorporată 250Ω HART
- Siguranță: respectă cerințele IEC 61010-1 privind siguranța pentru instrumente de măsură, control și instrumente electronice utilizate în laborator.

#### 1.2. Instrucțiuni pentru deschiderea carcasei

Verificați produsul să vedeți dacă acesta a fost sau nu deteriorat în timpul transportului. Verificați materialele să vedeți dacă acestea sunt la fel cu cele din lista de colisaj. Păstrați ambalajul pentru întârzieri de livrare.

Accesoriile standard și selecționate furnizate sunt enumerate mai jos. Cele selecționate sunt achiziționate la alegerea cumpărătorului.

Accesorii standard

- 1 x cablu de testare (cu clești tip crocodil)
- 1x manual de utilizare
- 2x 1,5V (LR6) Baterii alcaline
- 2x 63mA/250V Siguranțe rapide





### 1.3. Informații privind siguranța

Proiectarea, producția și testarea Aparatului de măsură îndeplinesc Cerințele privind Siguranța IEC 61010-1. Acest Manual conține toate avertizările și normele de siguranță ce trebuie respectate pentru a asigura funcționarea în condiții de siguranță și păstrarea aparatului în condiții de siguranță. Vă rugăm să citiți instrucțiunile de mai jos înainte de utilizare.

Semnul  $\triangle$  din Aparatul de măsură înseamnă că operatorul trebuie să se refere la piesele aferente din Manual pentru a asigura funcționarea în condiții de siguranță. Avertizare (Warning) - identifică condițiile și acțiunile care reprezintă un pericol/pericole pentru utilizator; Precauție (Caution) - identifică condițiile și acțiunile care pot dăuna aparatului de măsurare. Notă (Note) - identifică simbolurile care vă pot ajuta să înțelegeți funcționarea și caracteristicile instrumentului dvs. Pentru simbolurile internaționale aferente folosite de Aparatul de măsură și Manual, vă rugăm să parcurgeți tabelul de mai jos pentru referințe.

#### Avertisment

- Nu utilizați aparatul de măsură dacă acesta este avariât. Înainte de a utiliza aparatul, verificați carcasa. Verificați dacă prezintă crăpături sau lipsesc bucăți din plastic. Fiți foarte atenți la izolarea din jurul conectorilor.
- Asigurați-vă că ușa de la compartimentul bateriei este închisă și încuiată înainte de punerea în funcțiune a aparatului de măsură.
- Nu folosiți aparatul de măsură dacă acesta funcționează în mod condiții incorecte. Protecția poate fi afectată. Dacă aveți dubii, adresați-vă unui service.
- Nu utilizați aparatul de măsură în medii cu gaz exploziv, vapori sau praf.
- Folosiți numai baterii de tipul AA, montate corespunzător în carcasa aparatului pentru alimentarea acestuia.
- Luați-vă măsuri de siguranță atunci când lucrați la tensiuni de peste 30V AC RMS, 42V AC PK, sau 60V DC. Aceste tensiuni prezintă pericol de electrocutare.
- Atunci când folosiți sondele, țineți degetele în spatele protecției pentru degete de pe sondă.
- Conectați conductorul de măsurare cu valoare 0 înainte să conectați conductorul de măsurare cu tensiune. Atunci când decuplați conductoarele de măsurare, deconectați mai întâi conductorul de măsurare cu tensiune.
- Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual și asigurați-vă că ați înțeles instrucțiunile din acest Manual înainte de a utiliza aparatul de măsură.
- Asigurați-vă că respectați întocmai instrucțiunile acestui Manual și păstrați Manualul pentru a a-l consulta ori de câte ori aveți nevoie.
- Funcționarea necorespunzătoare poate cauza accidente și daune Aparatului de măsură.

#### Precauții!

Măsuri de precauție pentru a evita deteriorarea Aparatului de măsură sau echipamentul supus testării:

- Verificați dacă butonul rotativ este în poziția corectă, deconectați conductoarele de testare și circuitul supus testării înainte să rotiți butonul, conversia în timpul măsurării este interzisă în cazul în care acest lucru afectează Aparatul de măsură.
- Întrerupeți alimentarea și descărcați curentul electric în totalitate din toate condensatoarele înainte de a măsura rezistența activă, dioda și continuitatea circuitului.





- Verificați siguranța din Aparatul de măsură înainte să măsurați curentul. Întrerupeți alimentarea înainte de a realiza conexiunea. Nu uitați: atunci când măsurați curentul, conectați Aparatul de măsură la Circuitul în serie. Nu conectați conductoarele de testare la niciun circuit în paralel.
- Nu folosiți Aparatul de măsură dacă este afișat simbolul ”⚡”.
- Nu depozitați sau nu folosiți Aparatul de măsură la temperaturi ridicate, umiditate ridicată, mediu exploziv, inflamabil și câmpuri electromagnetice intensive și condiții de rouă sau în lumina directă a soarelui.
- Nu folosiți produse abrazive sau solvenți pentru curățarea Aparatului de măsură; utilizați în schimb o cârpă umedă sau detergent neutru.
- Așteptați ca Aparatul de măsură să se usuce înainte de a-l depozita, în cazul în care este umed.

#### 1.4. Simboluri

Curent CA  $\approx$

Curent CC  $\equiv$

CA sau CC  $\approx$

Baterie descărcată  $\text{⚡}$

Conform cu Standardele Uniunii Europene  $\llcorner$

Împământare  $\#$

Izolație dublă  $\text{⊠}$

Siguranță  $\text{⚡}$

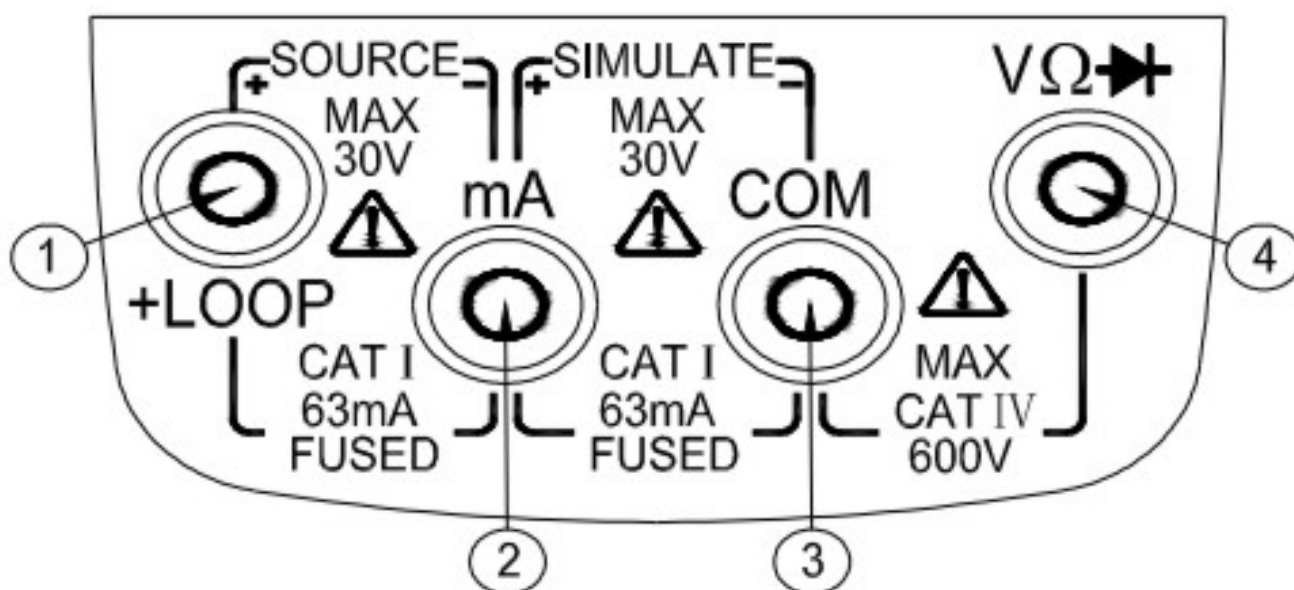
Norme de siguranță  $\triangle$

CAT III - Supratensiune de clasa a treia, poluare secundară (conform IEC61010) se referă la nivelul de protecție pentru compresia impulsului. Locația standard de instalare include: distribuția de circuit trifazat (inclusiv un circuit comercial monofazat de iluminare), echipament instalat în poziție fixă; instalații de iluminat interior în clădiri mari, linii electrice; dispozitive industriale de câmp.

CAT IV - Supratensiune de clasa a patra, poluare secundară (conform IEC61010) se referă la nivelul de protecție pentru compresia impulsului. Locația standard de instalare include: instalație de alimentare trifazată pentru orice linii electrice sau instalații exterioare; orice linii exterioare de transmisie; contor electric cu capăt frontal și protecție la supratensiune.



## 1.5. Borne de Intrare/ieșire



1 - punct de ieșire pentru alimentarea circuitului în buclă

2 - puncte comune pentru măsurarea curentului de intrare pentru punctul comun de ieșire CC pentru alimentarea circuitului în buclă. Simulează ieșirea unui grup de transmițătoare (cu alimentare externă conectată în serie). Protecție oferită de siguranța 63mA.

3 - puncte comune pentru toate punctele comune de testare pentru a simula caracteristicile de ieșire ale transmițătorului.

4 - ieșiri de tensiune de 600V,  $\Omega$ , test diodă și continuitate circuit.

## 1.6. Utilizarea modului de menținere a datelor afișate pe ecran

În modul de ieșire, Aparatul blochează datele afișate în partea de citire a datelor atunci când apăsați butonul <BACK> (ÎNAPOI) pentru a intra în modul de menținere a datelor afișate pe ecran (ecranul afișează simbolurile). Apăsați din nou butonul <BACK> (ÎNAPOI) pentru a ieși din modul de menținere a datelor afișate pe ecran.



## 2. Instrucțiuni de utilizare

### 2.1. Instrucțiuni generale de utilizare

Această secțiune conține instrucțiuni de utilizare a Aparatului de măsură. Majoritatea funcțiilor sunt disponibile prin rotirea butonului rotativ selector. Simbolurile albe de lângă butonul rotativ selector indică funcțiile principale, simbolurile verzi indică funcțiile de înlocuire. Apăsăți butonul verde pentru a folosi funcția de înlocuire.

### 2.2. Măsurarea Tensiunii CA

- Rotiți butonul rotativ selector în poziția “~”.
- Introduceți sonda neagră în borna ”COM” și sonda roșie în borna “ $\Omega_V$ ”.
- Conectați sondele la circuitul supus măsurării și apoi citiți valoarea măsurată atunci când aceasta este stabilă.

### 2.3. Măsurarea tensiunii DC

- Rotiți butonul rotativ selectoc în poziția “-”.
- Introduceți sonda neagră în borna ”COM” și sonda roșie în borna “ $\Omega_V$ ”.
- Conectați sondele la circuitul supus măsurării și apoi citiți valoarea măsurată atunci când aceasta este stabilă.

#### Avertisment

- Nu introduceți o tensiune mai mare de 600V CC sau 600V CA rms. Există riscul să stricați Aparatul de măsură deși este posibil să indice o tensiune mai mare.
- Tensiune maximă aplicată la bornele de ieșire: circa 32V; curentul maximum aplicat la bornele de ieșire: circa 25mA.
- Atunci când tensiunea de intrare este mai mare de 30V, va apărea simbolul de avertizare <LIGHTNING>.

### 2.4. Măsurarea rezistenței

#### Avertisment

Pentru a evita deteriorarea Aparatului de măsură sau a echipamentului supus măsurării, întrerupeți alimentarea și descărcați curentul electric din toate condensatoarele înainte să testați continuitatea circuitului.

- Rotiți butonul rotativ selector în poziția “ $\Omega$ ”.
- Introduceți sonda neagră în borna ”COM” și sonda roșie în borna “ $\Omega_V$ ”.
- Conectați sondele la circuitul supus măsurării și apoi citiți valoarea măsurată atunci când aceasta este stabilă.

#### Observație

- Pe ecran va apărea simbolul ”OL” dacă circuitul deschis sau rezistența dispozitivului supus măsurării depășește domeniul maxim al Aparatului de măsură.
- Tensiune maximă aplicată la bornele de ieșire: circa 32V; curentul maximum aplicat la bornele de ieșire: circa 25mA.
- Având în vedere faptul că testarea curentului de ieșire de către aparatul de măsură poate trece prin toate legăturile posibile dintre sonde, valoarea rezistenței măsurate din circuit poate fi diferită de valoarea nominală.





## 2.5. Testul de continuitate circuit

### Avertisment

Pentru a evita deteriorarea Aparatului de măsură sau a echipamentului supus măsurării, întrerupeți alimentarea și descărcați curentul electric în totalitate din toate condensatoarele înainte de a testa continuitatea circuitului.

- Rotiți butonul rotativ selector în poziția "I".
- Introduceți sonda neagră în borna "COM" și sonda roșie în borna " $\Omega_V$ ".
- Conectați sondele la circuitul supus măsurării iar dispozitivul de avertizare acustică (buzer) va emite un bip atunci când circuitul este conectat (rezistență mai mică de  $20\Omega$ ).

## 2.6. Testare diodă

### Avertisment

Pentru a evita deteriorarea Aparatului de măsură sau a echipamentului supus măsurării, întrerupeți alimentarea de curent electric și descărcați curentul electric din toate condensatoarele înainte de a testa continuitatea circuitului.

- Rotiți butonul rotativ selector în poziția "D", apăsați butonul verde și selectați "test".
- Introduceți sonda neagră în borna "COM" și sonda roșie în borna " $\Omega_V$ ".
- Conectați sondele la dioda supusă măsurării apoi citiți valoarea măsurată când aceasta este stabilă.

Testul de conducție: conectați sonda roșie la anodul pozitiv al diodei supusă încercării și sonda neagră la anodul negativ; pe ecran va apărea valoarea aproximativă a căderii de tensiune pe dioda în conducție, aproximativ 0,5~0,8V în general.

Testarea reacțiilor adverse: conectați sonda roșie la anodul pozitiv al diodei supusă încercării și sonda neagră la anodul negativ; pe ecran va apărea simbolul "OL" în situații normale.

## 2.7. Măsurarea curentului

### Avertisment

Pentru a evita deteriorarea Aparatului de măsură sau a echipamentului supus măsurării, asigurați-vă că atât poziția butonului rotativ selector cât și cea a bornei de intrare sunt în conformitate cu modul necesar pentru măsurarea curentului.

- Rotiți butonul rotativ selector în poziția "mA"
- Conectați sonda neagră la borna "COM" și sonda roșie la borna "mA".
- Conectați sondele la circuitul supus măsurării și apoi citiți valoarea măsurată atunci când aceasta este stabilă.
- Apăsați butonul "mA%" pentru a afișa valoarea curentului în procente.

valoare curent//Afișată în procente

-22,000mA //162,50%

0,000mA // 25,00%

4,000mA // 0,00%

20,000mA // 100,00%

22,000mA // 112,50%.





## 2.8. Măsurarea circuitului în buclă

Funcția poate măsura valoarea curentului alimentat cu tensiune constantă de 24VDC. Funcția de măsurare a circuitului în buclă de 24V poate testa circuitul în buclă al transmițătorului. Aparatul de măsură poate fi conectat la transmițător, dar nu la adaptorul transmițătorului sau al semnalului.

Avertisment

Valoarea standard a alimentării circuitului în buclă este de 24VDC. Tensiunea dintre borne poate fi mai mare decât 24V în anumite situații, cum ar fi valoarea curentă în circuitul în buclă sau conexiunea internă în serie.

- Rotiți butonul rotativ selector în poziția “” iar pe ecran va apărea textul ”LOOP POWER” (ALIMENTARE BUCLĂ);
- Conectați sonda neagră la borna ”mA” și sonda roșie la borna ”+LOOP”;
- Conectați sondele la circuitul supus măsurării și apoi citiți valoarea măsurată atunci când aceasta este stabilă.
- Apăsăți butonul ”mA%” pentru a afișa valoarea curentului în procente.

## 2.9. Măsurarea circuitul în buclă cu 250Ω

- Rotiți butonul rotativ selector în poziția “” iar pe ecran va apărea textul ”LOOP POWER” (ALIMENTARE BUCLĂ) și “250Ω HART”.
- Conectați sonda neagră la borna ”mA” și sonda roșie la borna ”+LOOP”;
- Conectați sondele la circuitul supus măsurării și apoi citiți valoarea măsurată atunci când aceasta este stabilă.
- Apăsăți butonul ”mA%” pentru a afișa valoarea curentului în procente.

## 2.10. Utilizarea funcției de curent de ieșire

Aparatul de măsură are două funcții de curent de ieșire (0-20 mA și 4-20mA). Două moduri de ieșire: modul SURSĂ: furnizează curent din sursa internă; modul SIMULARE (simulează): absoarbe curent din sursa externă. Două Moduri de Configurare: Curent constant de ieșire: ieșire constantă a curentului respectiv. Ieșire manuală în trepte: curentul de ieșire crește sau scade cu trepte de 25% sau 100%. Dacă trebuie să aplicați curent pentru circuitul fără sursă (cum ar fi curentul în buclă fără alimentare), selectați modul SURSĂ. Aparatul de măsură consumă mai multă baterie atunci când este folosit ca și sursă de curent decât atunci când este folosit în modul SIMULARE, așadar selectați modul SIMULARE dacă este posibil.

Avertisment

Nu aplicați la bornele de ieșire o tensiune mai mare de 30V; în caz contrar, poate provoca electrocutare. Asigurați-vă că tensiunea dintre circuit din firul de împământare este mai mică de 30V. Folosiți sonde și fire închise (verificați dacă acestea sunt într-un mod de măsurare corespunzător).

Avertisment

Nu aplicați nicio tensiune la bornele de ieșire, mai puțin în modul SIMULARE. Orice aplicație greșită poate afecta circuitul interior.





### 2.11. Ieșire de curent constant (modul SURSĂ)

- Rotiți butonul rotativ selector în poziția "0"; pe ecran va apărea "OUTPUT" (IEȘIRE) și "LOOP POWER" (ALIMENTARE BUCLĂ); ieșirea este setată la 0mA.
- Conectați sonda neagră la borna "mA" și sonda roșie la borna "+LOOP":
- Apăsăți butonul "mA%" pentru a afișa valoarea curentului în procente.
- Apăsăți butoanele <LEFT>, <RIGHT>, <UP>, <DOWN> pentru a seta valoarea de ieșire.
- Conectați firul de legătură la circuitul supus măsurării.

### 2.12. Ieșire de curent constant (modul SIMULARE)

Modul SIMULARE se referă la simularea unui grup de transmițătoare de circuit în buclă în Aparatul de măsură. Dacă există tensiune CC externă (între 5-28V) și buclă de curent în serie testată, atunci selectați modul SIMULARE.

Avertisment

Înainte de a conecta conductorul de măsurare la circuitul în buclă, rotiți butonul rotativ selector în orice poziție de ieșire mA. În caz contrar, impedanța joasă din alte poziții ale butonului rotativ va apărea și va cauza un curent mai mare de 35mA pe circuitul în buclă.

- Rotiți butonul rotativ selector în poziția "0"; pe ecran va apărea "OUTPUT" (IEȘIRE) și "SIMULATE" (SIMULARE); ieșirea este setată la 0mA.
- Conectați sonda neagră la borna "mA" și sonda roșie la borna "mA"; Apăsăți butonul "mA%" pentru a afișa valoarea curentului în procente.
- Apăsăți butoanele <LEFT>, <RIGHT>, <UP>, <DOWN> pentru a seta valoarea de ieșire.
- Conectați firul de legătură la circuitul supus măsurării.

### 2.13. Ieșire manuală în trepte

În modul de ieșire curent constant, apăsați butonul verde pentru a selecta funcția de ieșire manuală în trepte: curentul crește sau scade cu trepte de 25% sau 100%. Dacă apăsați butoanele <UP>, <DOWN> puteți crește sau micșora curentul în trepte de 25% sau 100%.

### 2.14. Funcția de setare

Funcția de setare poate realiza următoarele:

- Să pornească și să închidă funcția de întrerupere automată a alimentării.
- Să deschidă și să închidă dispozitivul de avertizare acustică (buzer).

În starea de alimentare decuplată, apăsați butonul și rotiți butonul rotativ selector de la poziția OFF la orice altă poziție simultan. Așteptați 2 secunde apoi dați drumul butonului. Apăsăți butonul pentru a selecta funcția de setare; apăsați butonul pentru a schimba starea de setare; apăsați butonul verde pentru a menține valoarea de setare.







### 3. Întreținere Generală

#### 3.1.

Periodic stergeți carcasa cu o cârpă umedă și detergent; nu folosiți produse abrazive sau solvenți.

- Scoateți bateriile dacă aparatul de măsură nu va fi folosit pe o perioadă lungă de timp.
- Tensiune maximă aplicată la bornele de ieșire: circa 32V; curentul maximum aplicat la bornele de ieșire: circa 25mA.
- Murdăria sau umezeala din borne pot afecta citirile.

Curățați bornele astfel:

- Opriți Aparatul de măsurare și scoateți toate conductoarele de măsurare.
- Eliminați (prin scuturare) murdăria din borne.
- Îmbibați un tampon nou cu alcool. Curățați fiecare bornă în parte.

#### 3.2. Înlocuirea bateriei

Aparatul de măsurare este alimentat de două baterii AA (IEC LR6).

Avertisment

Pentru a evita electrocutarea sau accidentarea:

- Deconectați conductoarele de măsurare din aparatul de măsură înainte de a deschide ușa de la compartimentul bateriei.
- Tensiune maximă aplicată la bornele de ieșire: circa 32V; curentul maximum aplicat la bornele de ieșire: circa 25mA.
- Închideți și încuiați ușa de la compartimentul bateriei înainte de a folosi aparatul de măsurare.

Observație

- Bateriile noi și cele vechi nu pot fi amestecate.
- Tensiune maximă aplicată la bornele de ieșire: circa 32V; curentul maximum aplicat la bornele de ieșire: circa 25mA.
- Verificați dacă polii bateriei sunt în conformitate cu simbolurile indicate în compartimentul bateriei atunci când o înlocuiți.
- Tensiune maximă aplicată la bornele de ieșire: circa 32V; curentul maximum aplicat la bornele de ieșire: circa 25mA.
- Scoateți bateriile dacă aparatul de măsură nu va fi folosit pe o perioadă îndelungată.
- Tensiune maximă aplicată la bornele de ieșire: circa 32V; curentul maximum aplicat la bornele de ieșire: circa 25mA.
- Eliminații bateriile vechi în conformitate cu legile locale.

Înlocuiți bateriile astfel:

- Rotiți butonul rotativ selector în poziția OFF și deconectați conductoarele de măsurare din borne.
- Scoateți carcasa de protecția a aparatului de măsură, îndepărtați ușa de la compartimentul bateriei cu ajutorul unei șurubelnițe cu lamă standard, deșurubați șuruburile de prindere ale ușii, și apoi scoateți carcasa bateriei.
- Înlocuiți bateriile vechi cu două baterii noi.
- Montați la loc carcasa și strângeți șuruburile.





### 3.3. Înlocuirea Siguranțelor

#### Avertisment

Pentru a evita vătămarea corporală sau deteriorarea aparatului de măsură, folosiți numai siguranțele specificate. Specificațiile sunt de 63 mA 250 V cu topire rapidă. În borna mA pentru curent de ieșire se află o siguranță cu protecție 3mA 250V.

Pentru a verifica dacă siguranțele sunt arse, urmați pașii de mai jos:

- Rotiți butonul rotativ selector în poziția  $\approx$ mA
- Conectați conductorul negru de testare la borna COM și cel roșu la intrarea mA.

Cu ajutorul unui ohmetru verificați rezistența dintre conductoarele de măsurare. Dacă rezistența este de circa 20 $\Omega$ , siguranța este bună. O citire deschisă înseamnă că siguranța este arsă. Înlocuiți siguranța conform celor de mai jos.

- Deconectați conductoarele de măsurare din aparatul de măsură și opriți aparatul de măsură (OFF).
- Îndepărtați carcasa instrumentului de măsurare, deșurubați cele patru șuruburi cu ajutorul unei șurubelnițe cu lamă standard și scoateți carcasa.
- Înlocuiți siguranța / siguranțele arsă / arse.
- Montați la loc carcasa.

## 4. Specificații

### 4.1. Siguranță și conformitate

Protecție la suprasarcină - borna V~COM: AC600v/10 secunde; borna mA: 63mA/250V siguranță cu topire rapidă  
Conformitate legală - IEC61010-1 (CAT IV 600V), CAT III 1000V, Clasificare PoluareII) Compatibilitate electromagnetice - Conform IEC61326-1, Grupa 1, Clasa B, Protecție la supratensiune tranzitorie - 8kV (conform IEC61010.1-2001)  
Marcă de identificare - CE Standard de calitate - Dezvoltat, proiectat și produs în conformitate cu ISO 9001

### 4.2. Caracteristici generale

Ecran de afișare - cifre: display cu patru cifre (5 la măsurarea curentului și la ieșire) Reîmproștare ecran - la 2,5 secunde  
Temperatura de lucru și domeniul de umiditate 0~40 °C, umiditate relativă  $\leq$ 85% (fără condensare) Temperatura de depozitare și domeniul de umiditate - 23 $\pm$ 5°C umiditate relativă  $\leq$ 75%(fără condensare) Coeficientul de temperatură 0.1  $\times$  acuratețe de bază / °C(domeniul de temperatură <18°C sau >28°C)Condiții ambientale de lucru - Funcționare la interior, exterior (nu este impermeabil), la o altitudine de 0 - 2000 metri. Indicator pentru depășirea domeniului - OL  
Test continuitate circuit / deschidere - Avertizare acustică (beep) pentru citirile de rezistență mai jos de limita admisă, sau pentru a indica un circuit deschis momentan  
Tip Baterii: 2 baterii AA de 1,5 V Alcaline (LR6) durata de viață a bateriilor alcaline: măsoară fiecare parametru: circa 100 ore; Ieșire curent CC (SIMULARE): circa 50 ore; Ieșire curent CC (SURSĂ 20mA (1000 $\Omega$  sarcină):circa 2,5 ore. Avertizare baterie descărcată: se afișează simbolul bateriei  
Oprire automată - Valuarea implicită este de 5 minute dacă nu rulează nicio operațiune ajustabilă. Timp de preîncălzire - 10





minute Calibrare cu carcasa închisă Nu este nevoie de reglări interioare Ușa de acces la baterie - Bateria sau siguranța se pot înlocui fără anularea calibrării. Măsurare - 180 (L) x90 (Gr) x 47 (D) mm Greutate - circa 500gr Perioada de calibrare - 1 an

#### 4.3. Indicator de detalii privind acuratețea

Acuratețea este specificată pe o perioadă de 1 an după calibrare, la  $23\pm 5^{\circ}\text{C}$  cu umiditate relativă de 75%. Specificații privind acuratețea:  $\pm$  ( [ % din citire] + [ numărul ultimelor cele mai puțin semnificative cifre] ) (notă: “numărul celor mai puțin semnificative cifre” se referă la cifrele crescute sau scăzute cu cele mai puțin semnificative cifre).

Partea de măsurare - Domeniu - Frecvență - Acuratețe - Observații tensiune CC - 50V - 10mW - 0,5%+4 - • Impedanța de măsurare 10 M $\Omega$  (valoare standard)

- Menținerea modului comun: 50Hz sau 60Hz > 100Db • Menținerea modului în serie: 50Hz sau 60Hz > 45dB
- Protecție la suprasarcină: 600V (valoare de vârf)

Tensiune CA - 500 V - 100mV - 0,5%+20 ( 45Hz~100Hz )/2%+20 ( 100Hz~400Hz )

- • bipuri de avertizare frecvență: 45Hz~400Hz • Adaptabil la un domeniu cuprins între 10% și 100% • Conversie CA: valoare medie • Impedanța de măsurare:10 M $\Omega$  (valoare standard)<100pF • Menținerea modului comun: 50Hz sau 60Hz > 100Db

- Protecție la suprasarcină: 600V(vârf-valoare de vârf) Ohm - 5k $\Omega$  - 0,001k $\Omega$  - 0,5%+4 -

• tensiune circuit deschis: <5V;

- curent scurtcircuit: circa 0,1mA. • rezistența conductorilor de măsurare este exclusă din acuratețe; • protecție la suprasarcină: 600V continuitate circuit - 500 $\Omega$  - 0,1 $\Omega$  - Beep-ul scurtcircuitului este de circa 20 $\Omega$  • tensiune circuit deschis: <5V
- curent scurtcircuit: circa 0,1mA. • protecție la suprasarcină: 600V(vârf - valoare de vârf) diodă - 2V - 0,001V - 1%+20
- curent CC - 20mA - 0,001mA - 0,2%+4 • protecție la suprasarcină: 63mA/250V protecție cu topire rapidă; • tensiune încărcată: circa 18mV/mA

#### 4.4. Indicator privind acuratețea detaliată de ieșire

Funcție de ieșire - Domeniu - Domeniu desemnat de ieșire - Frecvență - Acuratețe - Observații

Curent DCI CC - 20mA - 0,000 ~22.000mA - 0.001mA - 0.2%+4 • Sarcina maximă: 1k $\Omega$  la 20mA

SIMULARE Simulare transmițător - -20mA - 0.000~-22.000mA - 0.001mA - 0.2%+4

- alimentare externă de curent: 5~28V • Sarcina maximă: 1k $\Omega$  la 20mA BUCLĂ putere circuit în buclă - - - 24V  $\pm$ 10%

• Curent maxim de ieșire 25mA

- Tensiune maximă aplicată la bornele de ieșire: circa 32V; curentul maximum aplicat la bornele de ieșire: circa 25mA.
- Tensiune maximă aplicată la bornele de ieșire: circa 32V; curentul maximum aplicat la bornele de ieșire: circa 25mA.
- Protecție la borna de ieșire: 63mA/250V Siguranță rapidă

