Multimetru digital automat GVDA GD119B

Manual de utilizare





Vezi produsul aici: https://www.bitmi.ro/multimetru-digital-tip-smart-gvda-gd119b-10169.html

DECLARAȚII DE SIGURANȚĂ

Precauție: o operațiune care poate cauza deteriorarea echipamentului contorului.

Avertisment: o operațiune care poate fi periculoasă pentru utilizatori.

INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ

Contorul respectă standardul de siguranță la supratensiune IEC 61010-1 CAT.III600V și nivelul de poluare 2.

SPECIFICAȚII DE SIGURANȚĂ

AVERTISMENT

Pentru a evita un posibil șoc electric sau vătămare corporală, vă rugăm să respectați următoarele specificații:

- Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual și să acordați o atenție deosebită informațiilor de avertizare de siguranță înainte de a utiliza aparatul.
- Operați aparatul conform manualului, în caz contrar, funcția de protecție oferită de instrument poate fi deteriorată sau slăbită.
- Aveți grijă deosebită când măsurați valori care depășesc 60 VDC, 30 VAC RMS sau 42 V. Acest tip de tensiune prezintă pericol de electrocutare.
- Nu măsurați o tensiune mai mare decât valoarea nominală între terminale sau între terminale și masă.
- Măsurați tensiunea cunoscută pentru a verifica dacă aparatul funcționează normal. Dacă nu funcționează normal sau este deteriorat, vă rugăm să nu-l mai utilizați.
- Înainte de a utiliza aparatul, vă rugăm să verificați dacă există fisuri sau părți din plastic deteriorate din carcasa instrumentului. Dacă da, vă rugăm să nu-l mai utilizați.
- Înainte de a utiliza aparatul, vă rugăm să verificați dacă sonda este crăpată sau deteriorată. Dacă da, vă rugăm să înlocuiți sonda cu același model și aceleași specificații electrice.
- Vă rugăm să utilizați aparatul în conformitate cu categoria de măsurare, tensiunea sau curentul nominal specificate.
- Vă rugăm să respectați reglementările locale și naționale de siguranță. Purtați echipament individual de protecție (cum ar fi: mănuși de cauciuc aprobate, măști, îmbrăcăminte ignifugă

etc.) pentru a preveni rănirea cauzată de șoc electric atunci când sunt expuși conductori sub tensiune periculoși.

- Când simbolul este afișat pe contor, vă rugăm să înlocuiți bateria la timp pentru a preveni erorile de măsurare.
- Nu utilizați aparatul într-un mediu cu gaz sau abur exploziv sau într-un mediu umed.
- Când utilizați sonda, vă rugăm să țineți degetele în spatele dispozitivului de protecție.
- Când măsurați, vă rugăm să conectați mai întâi firul nul sau de masă, apoi firul sub tensiune; atunci când este deconectat, vă rugăm să deconectați mai întâi firul sub tensiune și apoi firul nul sau de împământare.
- Scoateți sonda înainte de a deschide carcasa sau capacul bateriei. Nu utilizați aparatul când acesta este dezasamblat sau capacul bateriei este deschis.
- Aparatul poate fi utilizat numai împreună cu sonda furnizată pentru a îndeplini cerințele standardului de siguranță. Dacă sonda este deteriorată și trebuie înlocuită, se recomandă o sonda de același model și specificații electrice.

PREZENTARE GENERALĂ



Acest contor este un multimetru digital inteligent RMS real. Are o funcție de măsurare inteligentă și profesională. Funcție completă, cu afișaj al vitezei, afișaj multiplu cu bară analogică.

1- Indicator alarmă
2- Display
3- Taste
4- Mufă curent
5- Mufă COM
6- Mufă de intrare pentru alte funcții cu excepția curentului
7- Zona senzorului NCV
8- Lanternă

Pornire/Oprire

Apăsați și mențineți apăsată tasta ⏻ timp de aproximativ 2 secunde pentru a porni sau opri.

Selectarea vitezei

Apăsați tasta „◄" sau „►" pentru modul manual; Apăsați din nou tasta „◄" sau „►" pentru a selecta treapta de viteză la stânga sau la dreapta; apăsați și mențineți apăsată tasta „◄" sau „►" timp de aproximativ 2 secunde pentru a reveni la modul de măsurare inteligent (AUTO). Pornirea este în modul implicit de măsurare inteligentă.

Salvarea datelor

Apăsați tasta ✳ pentru a activa sau dezactiva stocarea datelor.

Lanternă

Apăsați și mențineți apăsată tasta SEL timp de aproximativ 2 secunde pentru a porni sau stinge lanterna.

Lumina de fundal

Apăsați tasta ✳ pentru a porni sau stinge lumina de fundal.

Notă: Ecranul VA nu are această funcție.

Avertisment de ardere a siguranței

Dacă siguranța este arsă, va fi afișat simbolul ⊣⊢. Când este selectată treapta de viteză curentă, simbolul FUSE va fi afișat în același timp. Nu este permisă măsurarea curentului. Vă rugăm să înlocuiți siguranța la timp.

Indicator mufă de intrare

Când treapta de viteză este schimbată, lumina corespunzătoare va clipi de 5 ori pentru a solicita introducerea sondei în mufa corespunzătoare.

Funcție automată de identificare a curentului

Când mufa „A" este introdusă în sondă, contorul va sări automat în treapta $A\tilde{}$ și va intra în funcția de măsurare curentă.

Închidere automată

După pornire, oprirea automată va fi activată în mod implicit și va fi afișat simbolul ⏻. Fără operarea tastei în aproximativ 15 minute, contorul se va opri automat pentru a economisi energia bateriei.

Apăsați și mențineți apăsată tasta SEL pentru a porni contorul, iar funcția de oprire automată va fi anulată. Simbolul ⏻ nu este afișat.

MOD DE LUCRU

Avertisment!

- Nu măsurați tensiunea mai mare de 600V, altfel aparatul se poate deteriora.
- Acordați o atenție deosebită siguranței atunci când măsurați tensiunea înaltă pentru a evita șocurile electrice sau vătămările personale.
- Înainte de utilizare, testați o tensiune cunoscută cu aparatul pentru a confirma că acesta este în stare bună.

MĂSURARE INTELIGENTĂ (AUTO)

Acest mod de măsurare este setat implicit la pornire. În acest mod, tensiunea DC, tensiunea AC, rezistența și continuitatea pot fi măsurate, iar aparatul poate identifica automat semnalul de măsurare.

1. Apăsați tasta ⏻ pentru a porni, afișa Auto și intra în modul de măsurare inteligentă.
2. Introduceți sonda roșie în mufa „**INPUT** " și sonda neagră în mufa „**COM**".
3. Contactați sonda cu ambele capete ale sursei de alimentare măsurate sau ale rezistenței (paralele), iar aparatul va recunoaște automat semnalul măsurat.
4. La măsurarea rezistenței, dacă valoarea rezistenței este mai mică de aproximativ 50Ω, soneria se aude și indicatorul luminos este aprins.

5. Citiți rezultatele de pe afișaj.

Notă: Tensiunea minimă măsurabilă a acestui mod: 0,8V.

MĂSURAREA TENSIUNII AC/DC

1. Apăsați tasta ⏻ pentru a porni, afișa Auto și intra în modul de măsurare inteligentă.
2. Apăsați tasta ◄ sau ► pentru a selecta V≂.
3. Apăsați tasta SEL pentru a selecta tensiunea AC sau tensiunea DC. Simbolul AC este tensiunea AC; Simbolul DC este tensiunea DC.
4. Introduceți sonda roșie în mufa „**INPUT**" și sonda neagră în mufa „**COM**".
5. Contactați sonda cu ambele capete ale sursei de alimentare măsurate (paralel).
6. Citiți rezultatele de pe afișaj.

MĂSURAREA REZISTENȚEI

1. Apăsați tasta ⏻ pentru a porni, afișa Auto și intra în modul de măsurare inteligentă.
2. Apăsați tasta ◄ sau ► pentru a selecta Ω.
3. Introduceți sonda roșie în mufa „**INPUT** " și sonda neagră în mufa „**COM**".
4. Contactați sonda cu ambele capete ale rezistenței măsurate (paralel).
5. Citiți rezultatele de pe afișaj.

TESTAREA CONTINUITĂȚII

1. Apăsați tasta ⏻ pentru a porni, afișa Auto și intra în modul de măsurare inteligentă.
2. Apăsați tasta ◄ sau ► pentru a selecta ◦ı)).
3. Introduceți sonda roșie în mufa „**INPUT**" și sonda neagră în mufa „**COM**".
4. Contactați sonda cu ambele capete ale rezistenței sau circuitului măsurat (paralel).
5. Când valoarea rezistenței este mai mică de 50Ω, soneria se aude și indicatorul luminos este aprins.
6. Citiți rezultatele de pe afișaj.

MĂSURAREA FRECVENȚEI

1. Apăsați tasta ⏻ pentru a porni, afișa Auto și intra în modul de măsurare inteligentă.
2. Apăsați tasta ◄ sau ► pentru a selecta Hz%.
3. Introduceți sonda roșie în mufa „**INPUT**" și sonda neagră în mufa „**COM**".
4. Contactați sonda cu ambele capete ale sursei de alimentare măsurate.

5. Citiți rezultatele de pe afișaj.

MĂSURAREA CAPACITĂȚII

1. Apăsați tasta ⏻ pentru a porni, afișa Auto și intra în modul de măsurare inteligentă.
2. Apăsați tasta ◄ sau ► pentru a selecta ⊣⊢.
3. Introduceți sonda roșie în mufa „**INPUT**" și sonda neagră în mufa „**COM**".
4. Contactați sonda cu ambele capete ale condensatorului măsurat (paralel).
5. Citiți rezultatele de pe afișaj.

TESTAREA DIODEI

1. Apăsați tasta ⏻ pentru a porni, afișa Auto și intra în modul de măsurare inteligentă.
2. Apăsați tasta ◄ sau ► pentru a selecta ⊣◁.
3. Introduceți sonda roșie în mufa „**INPUT**" și sonda neagră în mufa „**COM**".
4. Sonda roșie intră în contact cu anodul diodei, iar sonda neagră intră în contact cu catodul diodei.
5. Dacă polaritatea sondei este opusă polarității diodei, se va afișa „OL".
6. Citiți rezultatele de pe afișaj.

MĂSURAREA TEMPERATURII

1. Apăsați tasta ⏻ pentru a porni, afișa Auto și intra în modul de măsurare inteligentă.
2. Apăsați tasta ◄ sau ► pentru a selecta °C/°F.
3. Introduceți sonda roșie în mufa „**INPUT**" și sonda neagră în mufa „**COM**".
4. Sonda termocuplului contactează obiectul.
5. Citiți rezultatele de pe afișaj.

DETECTAREA TENSIUNII AC FĂRĂ CONTACT

1. Apăsați tasta ⏻ pentru a porni, afișa Auto și intra în modul de măsurare inteligentă.
2. Apăsați tasta ◄ sau ► pentru a selecta **NCV/Live**. Se va afișa simbolul **NCV.**
3. Zona senzorului NCV este apropiată treptat de conductor.
4. Când este detectat un semnal slab al câmpului electric, acesta va afișa „**---L**"; soneria va suna încet, iar lumina verde va fi aprinsă.
5. Când este detectat un semnal puternic de câmp electric, acesta va afișa „**---H**"; soneria va suna rapid, iar lumina roșie se va aprinde.

DETECTAREA FIRELOR SUB TENSIUNE

1. Apăsați tasta ⏻ pentru a porni, afișa **Auto** și intra în modul de măsurare inteligentă.
2. Apăsați tasta ◄ sau ► pentru a selecta **NCV/Live**. Apăsați tasta SEL pentru a se afișa simbolul **LIVE**.
3. Introduceți sonda roșie în mufa „**INPUT**" și scoateți sonda neagră.
4. Utilizați sonda roșie pentru a atinge conductorul.
5. Când este detectat un semnal slab al câmpului electric, acesta va afișa „**---L**"; soneria va suna încet, iar lumina verde va fi aprinsă.
6. Când este detectat un semnal puternic de câmp electric, acesta va afișa „**---H**"; soneria va suna rapid, iar lumina roșie se va aprinde.

MĂSURAREA CURENTULUI AC/DC

1. Apăsați tasta ⏻ pentru a porni, afișa **Auto** și intra în modul de măsurare inteligentă.
2. Apăsați tasta ◄ sau ► pentru a selecta **A≂**. Sau introduceți sonda roșie în mufa **A** pentru a selecta automat treapta **A≂**.
3. Simbolul **DC** este măsurarea curentului DC; apăsați tasta SEL, simbolul **AC** este măsurarea curentului AC.
4. Introduceți sonda roșie în mufa **A** și sonda neagră în mufa **COM**.
5. Deconectați sursa de alimentare măsurată, conectați contorul în serie cu sursa de alimentare și apoi porniți sursa de alimentare măsurată.
6. Citiți rezultatele de pe afișaj.

Atenție! Nu măsurați un curent mai mare de 10A, altfel siguranța se va arde.

SPECIFICAȚII TEHNICE GENERALE

- Condiții de mediului:
  CAT. III 600V;
  Nivel de poluare:2
  Altitudine < 2000m
  Temperatura de lucru și umiditatea: 0 - 40°C (<80% RH, <10°C fără condensare)
  Temperatura și umiditatea de depozitare: -10 - 60°C (<70% RH, scoateți bateria)
- Coeficient de temperatură: precizie 0,1 x /°C (<18°C sau >28°C)
- Tensiune maximă între terminale și GROUND: DC/AC 600V
- Protecție: siguranță F10A/250V

- Rata de eșantionare: aprox. de 3 ori/secundă
- Display: 6000 de unități
- Indicație peste interval: „OL”
- Indicația bateriei descărcate: 
- Indicație de polaritate de intrare: se va afișa „--”
- Alimentare: 4 baterii AAA de 1,5 V

SPECIFICAȚII DESPRE PRECIZIE

Precizia se aplică în termen de un an de la calibrare.
Condiție de referință: temperatura mediului este de 18°C până la 28°C, iar umiditatea relativă nu este mai mare de 80%.

Tensiunea DC

Interval	Rezoluție	Precizie
600mV	0.1mV	±(0,5% +3) Impedanța: 10 MΩ
6V	0.001V	
60V	0.01V	
600V	1V	

Tensiunea AC

Interval	Rezoluție	Precizie
6V	0.001V	±(0,8%+3)
60V	0.01V	
600V	1V	
Impedanță: Aproximativ 10 MΩ Răspuns în frecventa: 40Hz - 1kHz; TRMS		

Rezistență

Interval	Rezoluție	Precizie
600Ω	0.1Ω	±(1.0%+5)
6KΩ	0.001KΩ	
60KΩ	0.01KΩ	
600KΩ	0.1KΩ	
6MΩ	0.001MΩ	

60MΩ	0.01MΩ	±(1.5%+10)
Protecție la suprasarcină: 250V		

Curent AC/DC

Interval	Rezoluție	Precizie
600mA	0.1mA	±(1.2%+3)
60A	0.001A	
10A	0.01A	
Protecție la suprasarcină: siguranță F10A/250V Răspuns în frecventa: 40Hz~1kHz; TRMS		

Diodă / Continuitate

	Căderea de tensiune a diodei de afișare
	Aproximativ 50Ω Buzzer-ul va suna și indicatorul luminos se va aprinde.

Capacitate

Interval	**Rezoluție**	**Precizie**
6nF	0.001nF	±(4.0%+5)
60nF	0.01nF	
600nF	0.1nF	
6μF	0.001 μF	
60μF	0.01 μF	
600 μF	0.1 μF	
6mF	0.001mF	±(5.0%+5)
60mF	0.01mF	
Protecție la suprasarcină: 250V		

Frecvență

Interval	**Rezoluție**	**Precizie**
6 Hz	0.001 Hz	±(1.0%+3)
60 Hz	0.01 Hz	
600 Hz	0.1 Hz	
6 kHz	0.001 kHz	
60 kHz	0.01 kHz	
600 kHz	0.1 kHz	

6 MHz	0.001 MHz	
10 MHz	0.01 MHz	
1.0 – 99.%	0.1%	±(1.0%+3)
Protecție la suprasarcină: 250V		

Temperatură

Interval	Precizie	
℃	-40℃ - 0℃	± 3℃
	0℃ - 1000℃	±2.0% sau ± 2℃
℉	-40℉ - 32℉	± 6℉
	32℉ - 1832℉	±2.0% sau ± 4℉
Rezoluție: 1℃/1℉ Notă: utilizați o sondă de termocuplu de tip K		

MENTENANȚĂ

Curățare

Când curățați aparatul, urmați următorii pași:

- Opriți alimentarea și scoateți sondele.
- Ștergeți carcasa cu o cârpă umedă sau detergent slab. Nu folosiți abrazivi sau solvenți. Ștergeți contactele cu un tampon curat înmuiat în alcool.

Avertisment! Păstrați întotdeauna interiorul curat și uscat pentru a preveni șocurile electrice sau deteriorarea aparatului.

Înlocuirea bateriei

1. Opriți alimentarea și scoateți sondele.
2. Scoateți șurubul care fixează capacul și scoateți capacul bateriei.
3. Scoateți bateria veche și înlocuiți-o cu una nouă cu aceleași specificații. Vă rugăm să acordați atenție polarității bateriei.
4. Instalați capacul bateriei înapoi în poziția inițială, fixați și blocați capacul bateriei cu șuruburi.

Avertisment!

- Pentru a evita șocurile electrice sau vătămările personale cauzate de citiri greșite, vă rugăm să înlocuiți imediat bateria când este descărcată. Nu descărcați bateria prin scurtcircuitare sau inversând polaritatea acestuia.

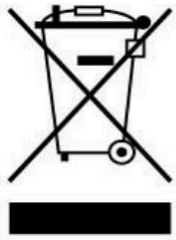
- Pentru a opera și întreține aparatul în siguranță, scoateți bateria atunci când nu este utilizată o perioadă lungă de timp pentru a preveni ca scurgerea bateriei să deterioreze produsul.
-

Înlocuirea siguranței

1. Opriți alimentarea și scoateți sondele.
2. Scoateți șurubul care fixează capacul din spate și care scoateți capacul.
3. Scoateți siguranța arsă, înlocuiți-o cu una nouă cu aceleași specificații și asigurați-vă că siguranța este instalată în clemă și strânsă bine.
4. Instalați capacul din spate și fixați-l cu șuruburi.

Avertisment! După deschiderea capacului din spate, nu utilizați instrumentul pentru măsurători, astfel prevenind șocurile electrice sau deteriorarea instrumentului.

Eliminare:



Cumpărătorii au obligația de a nu elimina deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE) ca deșeuri municipale nesortate și de a le colecta separat. Colectarea separată a DEEE poate asigura o incidență redusă a substanțelor periculoase asupra mediului și sănătății umane, precum și conservarea resurselor.

Fiecare EEE este format dintr-o combinație de componente care conțin diferite substanțe, unele periculoase, care, pe de o parte, pot fi materii prime secundare ce pot fi reutilizate, iar pe de alta parte, pot fi o sursa importantă de poluare a mediului și pot avea un impact negativ asupra sănătății umane în cazul în care nu sunt colectate separat și reciclate corespunzator. Simbolul care indică faptul că echipamentele electrice și electronice fac obiectul unei colectări separate reprezintă o pubelă cu roți barată cu o cruce. Această pictogramă indică faptul că DEEE nu trebuie amestecate cu deșeurile menajere și că acestea fac obiectul unei colectări separate.

Importator:
SC Bitmi Technologies SRL
Str. Ion Dragoslav Nr.24C
Fălticeni, Suceava
www.bitmi.ro
Telefon: 0377104333
Fabricat in PRC