

SG-003A

GENERATOR DE SEMNAL DIGITAL PORTABIL
MANUAL DE UTILIZARE

Generator de semnal multifuncțional



1. AVERTISMENT DE SIGURANȚĂ

1. Conectați dispozitivul la computer. Porniți dispozitivul. Așteptați ca dispozitivul să fie recunoscut (Bootloader)
2. Nu utilizați dispozitivul într-un mediu în care există risc de explozie sau incendiu.
3. Reciclați dispozitivul și bateriile în conformitate cu standardele și legile aplicabile din țară.
4. Nu dezasamblați și nu modificați dispozitivul în niciun fel. În caz de probleme sau nelămuriri, contactați centrul de service.

2. DESCRIEREA DISPOZITIVULUI

2.1 Specificații

Semnal	Gamă	Precizie	Distincție	Sarcină maximă	Sursă de alimentare externă
Ieșire curent activ (mA)	0~24mA	$\pm 0,1\%+0,005$	0,01mA	750Ω	
Curent pasiv Ieșire (XMT)	0~24mA	$\pm 0,1\%+0,005$	0,01mA		0~30V
Tensiune de ieșire (V)	0~24V	$\pm 0,1\%+0,005$	0,01V		
Bucă de 24V	0~24mA	$\pm 0,1\%+0,005$	0,01mA		
Frecvență de ieșire (Hz)	0~9999Hz	$\pm 2\%$	5 cifre		
Intrare curent (mA)	0~24mA	$\pm 0,1\%+0,005$	0,01mA		
Tensiune de intrare (V)	0~30V	$\pm 0,1\%+0,005$	0,01V		

2.2 Funcție

Conversie afișare : Semnalele sunt afișate ca valori **fizice sau ingineresti** (adică **cantități pure**) . O mărime fizică corespunde liniar unei mărimi ingineresti . De exemplu: un semnal de curent de 4~20 mA corespunde la 0~100, adică 4 mA corespunde la 0, 12 mA corespunde la 50 și 20 mA corespunde la 100. Intervalul poate fi modificat folosind parametrii.

Setare valoare : 4 grupuri de valori de semnal utilizate în mod obișnuit pot fi presetate pentru setarea rapidă a ieșirii .

Conversie semnal : Semnalul de intrare este convertit într-un semnal de ieșire, care poate fi convertit între diverse mărimi fizice; De exemplu: semnalul de frecvență de intrare este convertit într-un semnal de curent, iar intervalul de intrare este de la 0-1000 Hz la 4-20 mA.

Ieșire programabilă : Are funcția de modificare **automată și lină** a dimensiunii ieșirii în funcție de parametrii setați și poate alege trei moduri: creștere monotonă , scădere monotonă și ciclu.

Curba în timp real : Tendința de modificare a semnalelor de intrare și ieșire poate fi afișată prin desenarea unei curbe, iar timpul de eșantionare al curbei poate fi setat. **De asemenea**, poate ajusta automat curba afișată în intervalul de valori maxime și minime pe o anumită perioadă de timp.

Modbus Slave : FNIRSI SG-003A poate comunica cu software-ul de configurare sau PLC prin RS485, configurând dispozitivul.

Actualizare firmware : Disc U emulat USB pentru actualizarea software-ului

2.3 Interfață



Pe partea superioară există 4 porturi pentru cablu cu un diametru interior de 4 mm, care sunt reprezentate prin inele multicolore .

Portul albastru (IN-) are o funcție alternativă și este, de asemenea, o intrare care poate fi comutată la o sursă de testare independentă de 24 V. Dacă este necesar, poate fi comutat la un alt port. Portul (IN-) este conectat intern la portul negru (COM) în starea de intrare. Când portul (IN-) este o sursă de alimentare independentă, există o tensiune de 24V între portul (COM). Portul roșu (OUT) și portul negru (COM) formează portul de ieșire. Galbenul (IN+) și albastrul (IN-) formează portul de intrare. Dacă portul (IN-) este o sursă de alimentare independentă, acesta poate fi numit port (24V) și formează o pereche de porturi de ieșire cu portul (COM).



Tensiunea limită de siguranță la terminalul de intrare nu trebuie să depășească 30 Vpp, altfel există riscul de deteriorare a dispozitivului.

2.4 Alimentare și încărcare



Vedere de jos

Baterie încorporată : baterie litiu de mare capacitate de 3000 mA.

Afișaj baterie: Starea curentă de încărcare a bateriei este afișată în colțul din dreapta sus al afișajului.

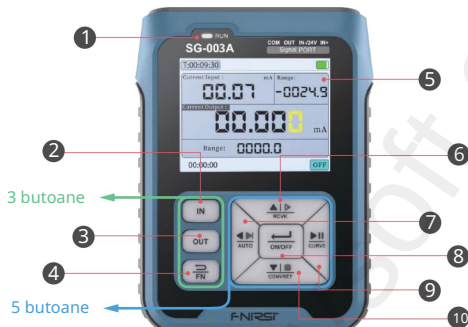
Port de încărcare: Port tip C (DC 5V)

Starea încărcării: În timpul **încărcării**, pe butonul de alimentare **va apărea o lumină roșie**.

Când este complet încărcată, încărcarea se va opri automat și va apărea o lumină albastră.

3 BUTOANE

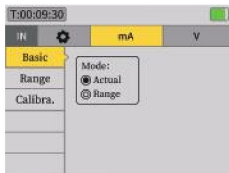
1. Toți butoanele sunt fabricate din silicon alb translucid. O iluminare de fundal LED colorată este amplasată sub buton, care poate face ca suprafața butonului să își schimbe culoarea odată cu schimbarea funcției și a modului. Indicare de stare mai intuitivă .
 2. Butoanele sunt împărțite în principal în 3 butoane și 5 butoane , iar fiecare buton are funcții multiple. Printre acestea , FN , 5-taste au funcție sus/jos și funcția marcată pe suprafață, care se schimbă în funcție de starea **butonului** FN și de modul interfeței. Când este activată, funcția implicită este cea afișată mai sus.
 3. FN **Starea** butonului este împărțită în: starea implicită a luminii albe și **starea luminii roșii** . 4. 5 butoane Starea este împărțită în: Butonul se aprinde în alb (mod de setare manuală); Butonul se aprinde în verde (mod de ieșire presetat); Butonul se aprinde în albastru (mod de programare); Butonul nu este aprins (mod conversie).
- RUN Lumină: pornire/oprire, lumină **LED albă** IN Buton
 - intrare: Folosit pentru a comuta modul semnalului de intrare în interfața principală; Când LED-ul roșu FN este aprins, apăsați IN pentru a accesa setarea de intrare. OUT Buton de ieșire : **utilizat pentru** a comuta modul
 - mnalului de ieșire pe interfața principală. Când LED-ul roșu FN este aprins, apăsați FN pentru a accesa setarea de ieșire. FN Tasta Enter : În interfața principală, apăsați FN , se va aprinde LED -ul roșu, activând funcția de
 - lizare a altor taste (intrarea în diferite moduri etc.). În interfața de setări, există o funcție FN pentru revenire.



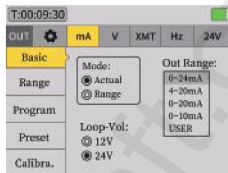
Vedere

- 5 Interfață principală : Interfața principală de afișare
- 6 RCVK Buton funcție Sus : Când se aprinde în alb, este folosit pentru a aduna valoare sau a selecta în sus (când impulsul de ieșire este cantitativ și cursorul nu este în poziție, este la fel ca în modul de programare). Când LED-ul roșu FN este aprins (butonul este verde), apăsați RCVK pentru a intra/ieși din modul de ieșire presetat. În acest moment, butoanele sus, jos, stânga și dreapta pot fi folosite pentru a reapela rapid valoarea presetată a semnalului.
- 7 AUTO Buton funcțional stânga: când butonul este alb, este folosit pentru a selecta la stânga (când impuls de ieșire cantitativ și cursorul nu este prezent, este același lucru ca în modul de programare). Când FN este roșu, apăsați AUTO pentru a intra/ieși din modul de programare (butonul este albastru); în acest moment, butonul sus este pentru o singură ieșire, butonul jos este pentru resetare, butonul stânga este pentru încheierea ieșirii, iar butonul dreapta este pentru pauză/continuare.
- 8 PORNIT/OPRIT Buton de confirmare: în interfața principală (pornire/oprire); la configurarea interfeței (apăsând „OK”).
- 9 CURBA Butonul funcțional dreapta: Când butonul se aprinde în alb (selecția dreapta ~ când impuls de ieșire cantitativ și cursorul nu este activat, este la fel ca în modul de programare). când FN este roșu (apăsați pentru a comuta interfața curbă/caractere).
- 10 CONVRET Buton funcție Jos : Când butonul este alb, este folosit pentru a micșora valoarea sau a selecta în jos (când impulsul de ieșire este cantitativ și cursorul nu este în poziție, este la fel ca în modul de programare; când FN este roșu (faceți clic pentru a intra/ieși din modul de conversie).

4. DESCRIEREA AFIȘAJULUI ȘI A SEMNALULUI



Setare semnal de intrare



Setare semnal de ieșire

4.1 Comutare tip de semnal

Apăsăți FN pe interfața principală. După ce butonul FN devine roșu, dacă doriți să schimbați tipul de semnal de intrare, apăsați butonul IN pentru a accesa setarea de intrare.

Dacă doriți să schimbați tipul de semnal de ieșire, apăsați butonul OUT pentru a accesa setarea de ieșire. După accesarea interfeței de setări, puteți selecta direct tipul de semnal dorit, de la stânga la dreapta. Apăsăți tasta FN pentru a accesa interfața principală.

O varietate de moduri de comutare a semnalului sunt, de asemenea, disponibile în cadrul diferitelor tipuri de semnal. Diferitele tipuri de semnal au, de asemenea, parametri diferiți care pot fi setați.

4.2 Curentul semnalului în mA

Comutare mod : Pe interfața principală, FN se aprinde în alb, apăsați IN/OUT pentru a comuta afișarea valorii reale de intrare/ieșire și a mărimii tehnice.

Detectare circuit deschis la ieșire : Dacă ieșirea de pe interfață este activată atunci când afișează **circuit deschis** și clipește, înseamnă că semnalul de ieșire nu este conectat sau ieșirea se apropie de zero.

Tensiunea circuitului de ieșire : Dispozitivul poate seta curentul de ieșire tensiune în **circuit deschis**. Scopul sursei de 12V este de a economisi energie. Unele dispozitive necesită opțiunea

Sursă de alimentare de 24V

Interval de ieșire : Se poate seta intervalul limită al curentului de ieșire.

4.3 Semnal de tensiune V

- Comutare mod** : Când interfața principală FN este albă, apăsați butonul IN/OUT și comută/afișează valorile și cantitatea tehnică de intrare/ieșire.
- Protecție la supracurent** : Dacă tensiunea de ieșire este scurtcircuitată, tensiunea va fi întreruptă automat.
- Interval de ieșire** : Se poate seta intervalul limită al tensiunii de ieșire.

Când interfața principală FN este albă. Apăsăți butoanele IN/OUT pentru a comuta/afișa valorile reale și mărimile tehnice de intrare/ieșire.

2. Interval de ieșire : Se poate seta intervalul limită al curentului pasiv de ieșire.

4.5 Semnal impuls Hz

Semnalul impuls are patru moduri: frecvență, ciclu de funcționare PWM, frecvență de viteză, **numărare cantitativă/ impulsuri**. Când interfața principală FN este albă, apăsați lung OUT pentru a schimba modulurile.

2. Interval : Selectați intervalul de frecvență de ieșire: 0~99.999 Hz, 0~999.99 Hz, 0~9999 Hz, 0~200 kHz 3. Metodă : Selectați

nivelul/ circuitul deschis în funcție de prezența sau absența impulsului 4. Valoare de vârf de ieșire : Înălțimea

nivelului forme de undă de ieșire , valoarea cea mai mare fiind de 24V 5. Instrucțiuni de funcționare a modului

frecvență : Intervalul de frecvență poate fi comutat apăsând butonul OUT când interfața principală FN este albă.

6. Ghid de operare în modul PWM : În modul PWM, sunt afișați doi parametri, valoarea frecvenței (adică valoarea perioadei) și ciclul de funcționare. Valoarea frecvenței este afișată în poziția originală a mărimii **ingineresti** (fără afișarea mărimii ingineresti). Rețineți că frecvența maximă nu depășește 9999 Hz. Parametrii valorii frecvenței/ciclului de funcționare pot fi setați la ieșire. Când interfața principală FN este albă, apăsați OUT pentru a comuta; va apărea un cursor galben.

7. Instrucțiuni de utilizare pentru modul Viteză a.

Modul de viteză este utilizat pentru a calcula turația motorului sau **a transmisiei** . O rotație a motorului sau a cutiei de viteze creează 1 impuls, un minut este egal cu 3000 de rotații, deci 1 rotație a motorului sau a cutiei de viteze este 1 impuls. Există 50 de impulsuri într-o secundă b. Unitate

de timp : Frecvență = RPS (pe secundă) * numărul de impulsuri pe rotație, RPM (pe minut) = RPS * 60, RPH (pe oră) = RPS * 3600. Când selectați setarea de viteză, asigurați-vă că frecvența maximă nu depășește 9999 Hz. C. Număr de impulsuri de rotație : Numărul de impulsuri pe rotație a

motorului sau a angrenajului care poate fi selectată în setările de viteză.

d. Dinte lipsă : Folosit în principal pentru a simula viteza motorului, selectați-l în setarea vitezei.

8. Ghid de operare în modul cantitativ/numărător : Scopul principal al modului cantitativ cu impulsuri este de a simula un senzor cantitativ de control al debitului. Valoarea frecvenței este afișată în poziția originală a mărimii. Ciclul este afișat în poziția tehnică originală, iar unitatea este milisecunda. Când interfața principală FN este albă, apăsați OUT pentru a comuta între valorile ciclului și cele cantitative, care se disting prin cursoare.

Valoarea perioadei poate fi modificată în timpul producției cantitative. În acest mod, când cursorul dispare după ce ieșirea este activată, luminile de fundal sus, jos, stânga și dreapta vor deveni albastre. Funcția butoanelor sus, jos, stânga și dreapta se va schimba și ea, ceea ce înseamnă că va fi trimis un impuls în sus. Jos este oprirea și resetarea programului, stânga este fără funcție, dreapta este pornirea/pauza.

4.6 Detectare buclă de 24V

Selectarea etichetei de 24V din stânga și din dreapta în interfața de tip semnal OUT va intra în această stare. func ie. În această stare, curentul de ieșire al buclei de 24V este afișat pe interfața principală . Tip nelimitat de detectare a semnalului de intrare.

1. Bucla 1: După ce ieșirea este declanșată, un semnal este emis între portul (OUT) și portul (COM) tensiune de 24 V și, în același timp, **curentul** de buclă este detectat , iar curentul este afișat în zona „ieșire” „Bucla de 24V ”. **Această funcție poate fi utilizată pentru a testa**, de exemplu, valvele pneumatice de control. valve sau emițătoare cu două fire , alimentate la tensiune **de 24V** cu detectare a curentului.
2. Bucla 2: După activarea alimentării independente de 24 V. Portul (IN-) furnizează 24 V între port (24 V) și port (COM). Acest lucru nu afectează tipul de detectare a semnalului de intrare de către port (IN+). În acest caz, selectați mA ca tip de semnal de intrare. Atunci portul (IN-) poate fi combinat cu portul IN+ (IN+) și creați o ieșire de 24 V. Și în același timp, detectează o buclă de curent. Funcția este similar cu circuitul.
3. Portul (IN-) poate fi comutat la funcția de alimentare independentă de 24V. Emite o singură tensiune DC24V, care este portul (24V) în acest moment. Portul (24V) este utilizat împreună cu (IN+) pentru testare emițătoare cu două fire .

Nota

Diferența dintre **detectarea buclei de 24V** și **detectarea independentă de 24V** este: Portul semnalului de ieșire pentru detectarea buclei **de 24V** este pentru măsurarea curentului de feedback . Portul independent de 24V și portul de ieșire pot forma o sursă de alimentare de 24V. De asemenea, poate fi combinat cu intrarea (+) pentru a crea un transmisor pentru alimentarea și măsurarea curentului de feedback al transmisorului.

Comutare **mod** Când interfața principală FNeste albă. Apăsați **OUT** pentru a comuta între poziția de afișare a valorii curente a **curentului de ieșire din buclă** și mărimea tehnică .

Activare independentă 24V : După bifarea acestui element, **sursa de alimentare independentă de 24V** începe să iasă din portul (24V) (IN-) și portul (COM) și nu este afectată de comutarea tipului de semnal de intrare și ieșire.

Activare funcție Hold : După bifarea acestui element, starea de 24V va rămâne **în ultima stare de pornire** de fiecare dată **când dispozitivul** este pornit . În caz contrar , **alimentarea** cu 24 V trebuie pornită manual de fiecare dată când sistemul este pornit .

5. EXPANSIUNE

5.1 Inginerie/Industrie

Dacă valoarea semnalului unei mărimi **analogice** este utilizată în industrie, este de obicei necesară convertirea acesteia în valoarea unei mărimi ingineresti. Prin urmare, în setările de intrare și ieșire ale fiecărui semnal, pot fi setate limitele superioare și inferioare ale mărimii **sale tehnice** și limitele superioare și inferioare corespunzătoare valorii semnalului.

5.2 Valoare curentă

Setare parametri : Puteți seta valoarea semnalului corespunzător butoanelor sus, jos, stânga și dreapta.

Instrucțiuni de utilizare : Pornire și ieșire: Când interfața principală FN este roșie, Apăsati butonul sus RCVK pentru a porni/ieși din presetare.

Butoane sus, jos, stânga și dreapta : Se aprinde când presetarea este pornită iluminare de fundal a tastaturii. Sus, jos, stânga și dreapta vor deveni verzi, iar funcția se va schimba și ea. butoane pentru a seta valorile de referință ale ieșirii.

5.3 Conversie semnal

1. Limită superioară de intrare / limită inferioară de intrare: intervalul de amplitudine al semnalului de intrare.
2. Limită superioară de ieșire/limită inferioară de ieșire: intervalul de amplitudine al semnalului de ieșire.
3. Suprascriere permisă: Dacă utilizatorul bifează această opțiune, ieșirea va urma **OmA** la intrarea oV. Dacă utilizatorul nu o bifează, ieșirea va fi de 4mA, iar ieșirea va fi blocată în intervalul setat.
4. Funcționare automată: După bifarea acestei opțiuni, conversia semnalului va porni automat la următoarea pornire a alimentării, iar conversia semnalului va fi anulată automat după finalizarea conversiei semnalului .

Instrucțiuni

Pornire și Ieșire : După pornire, lumina de fundal a **butoanelor** sus, jos, stânga și dreapta se va stinge și nu va mai avea nicio funcție.

5.4 Ieșire program

Ieșirea de programare poate completa automat N cicluri ale semnalului de ieșire conform parametrilor setați de utilizator. Această funcție este utilizată în principal pentru testul de îmbătrânire al valvelor electrice sau pneumatice sau pentru lucrări de testare, cum ar fi depanarea programului PLC .

Setări parametri

1. Mod: Este împărțit în trei moduri: creștere simplă, coborâre simplă și ciclu.
2. Număr de bucle: 0 este infinit, 30000 este maximul.
3. **Valoare** inițială : Valoarea la fiecare început
4. Valoare finală : Valoarea de la sfârșitul fiecărei
5. Creșterea valorii treptei: Valoarea fiecărei creșteri
6. Increment de timp pas: Timpul dintre incremente
7. Valoare finală: Întârziere la valoarea finală
8. Scăderea valorii în treaptă: Valoarea care va fi scăzută de fiecare dată
9. Reducerea timpului de pas: Timpul dintre fiecare reducere
10. Oprește buclă: Întârziere la valoarea inițială

Descrierea parametrilor suplimentari

Valorile inițiale și finale ale creșterii și descreșterii unice sunt selectate în funcție de maxim și minim și nu se închid automat.

Instrucțiuni

1. Pornire și ieșire: Când interfața principală FN este roșie, apăsați **butonul stâng** AUTO pentru a porni/încheia modul de programare a ieșirii
2. **Butoane** sus, jos, stânga și dreapta: După intrarea în modul de programare a ieșirii, lumina de fundal a **butoanelor** sus, jos, stânga și dreapta va deveni albastră. **Funcțiile** butoanelor sus, jos, stânga și dreapta se vor schimba, de asemenea, adică cel de sus este o rulare unică, cel de jos este o resetare a programului, cel din stânga este o rulare **cu un singur pas**, iar cel din dreapta este oprire/continuare.

5.5 Curba în timp real

Instrucțiuni

Când interfața principală FN este roșie, apăsați **butonul** din dreapta CURVE pentru a comuta între interfață și cea cu curbă.

Descrierea parametrilor

1. **Activați** curba de ieșire: activați următoarea curbă de afișare, ieșirea semnalului (linia roșie)
2. **Scalare automată a ieșirii**: reglare automată a intervalului de scală al semnalului de ieșire și reglare automată a intervalului de scală al axei y cu maxim. și valoarea minimă a curbei
3. **Scalare automată a intrării**: ajustează automat intervalul de scală al semnalului de intrare și ajustează automat intervalul de scală al axei y în funcție de maxim. și valori **minime** ale curbei .
4. **Timpul de captură**: intervalul de reîmprospătare a curbei, cu care se modifică și **scara de timp** .

5.6 Timp de ieșire

Timp de activare a ieșirii : Dacă este bifată, fiecare ieșire se va opri automat după expirarea timpului de ieșire.

Timp de ieșire : Setează timpul de ieșire

5.7 Comunicare

Conexiune USB : Portul serial analogic USB este utilizat pentru comunicare.

Rețineți că încărcarea va încetini după verificarea conexiunii USB.

Adresă dispozitiv slave : Adresă MODBUS, consultați tabelele 1, 2, 3 atașate de la pagina 14, unde sunt listate adresa și descrierea registrului dispozitivului.

6. INSTRUCȚIUNI DE CONECTARE



PLC/Proces etc.

Toate comutate prin comutatoare electronice
Ieșire semnal pe întreaga suprafață :
Curent/tensiune/frecvență



PLC/Proces etc.

Toate comutate prin comutatoare electronice
Ieșire semnal pe întreaga suprafață :
Curent/tensiune/frecvență



Poziția valvei dată

Supapele
anvelopelor

Răspunsul la
poziția supapei

Comutați acest port de intrare (-) la 24V, deoarece
alimentarea pentru feedback-ul valvei, intrarea și
ieșirea se face simultan.



Poziția valvei dată

Supapele
anvelopelor

Răspunsul la
poziția supapei

Această intrare (-), portul este închis la 24V, deoarece
polul negativ al semnalului de intrare, intrare și ieșire
sunt efectuate simultan.

7. DEPANAREA ȘI ÎNTREȚINEREA ECHIPAMENTULUI

7.1 Depanare

Niciun răspuns după pornirea dispozitivului.

1. Verificați dacă bateria este alimentată și dacă indicatorul luminos funcționează normal în timpul încărcării.

2. Operațiunea incorectă de actualizare a firmware-ului duce la blocarea

sistemului. Afișaj anormal al ecranului: Verificați dacă ecranul este conectat corect.

Valoare de ieșire anormală sau **valoare** măsurată : 1. Verificați linia de

semnal 2. Verificați interfața de selectare

a semnalului 3. Parametrul de conectare **țintă**

depășește intervalul indicat de indicatorul tehnic?

(Acest lucru poate cauza funcționarea anormală a dispozitivului sau chiar deteriorarea acestuia)

Erori de intrare și ieșire: Este normal să apară erori de intrare și ieșire. Deoarece intrarea și ieșirea nu sunt izolate.

7.2Întreținere

Aparatul de măsură este alimentat de o baterie reîncărcabilă de litiu de 3,7 V; pentru utilizare pe termen lung, utilizați un adaptor de alimentare pentru a prelungi durata de viață a bateriei.

Dispozitivul nu este impermeabil, nu îl utilizați în medii cu umiditate ridicată.

Nu așezați dispozitivul într-un loc instabil sau care poate fi expus la vânt puternic sau vibrații.

Nu așezați dispozitivul în locuri cu umiditate ridicată, praf, lumina directă a soarelui , în aer liber sau în apropierea obiectelor care emit temperaturi ridicate.

7.3Actualizare firmware

SG-003A utilizează un disc U emulat USB pentru a actualiza firmware-ul Pași de actualizare 1. Conectați

dispozitivul la computer și porniți -I. Așteptați până când computerul recunoaște interfața USB numită „Bootloader”.

2. Copiați firmware-ul care urmează să fie actualizat pe discul U.

3. După câteva secunde, dispozitivul se va porni normal , iar actualizarea va fi finalizată cu succes.

Nota

Dacă discul U nu poate fi recunoscut normal după conectarea la computer în starea pornit. În acest moment, opriți unitatea și reporniți-o! Actualizarea firmware-ului prin USB este compatibilă doar cu WIN10. Este interzisă gisarea și plasarea altor fișiere decât cele lansate **oficial** de FNIRSI. Altfel , este foarte probabil să apară consecințe ireversibile.

Cod funcție	aisprezece	Tip de date	Citirea
100	0x64	uint16_t	Scriere
101	0x65	uint16_t	
102	0x66	plutitor	Citire
103	0x67	plutitor	Înregistrare

Tabelul 1

Adresă Hexazecimală	Tip de date	Atribute		Ilustrare
40001	0X9C41	uint16_t	citire	Versiune Firmare
40002	0X9C42	uint16_t	RW	Semnal de intrare
40003	0X9C43	uint16_t	RW	Semnal de ieșire
40004	0X9C44	plutitor	citire	Valoare de intrare
40006	0X9C46	plutitor	RW	Valoare de ieșire
40008	0X9c48	uint16_t	RW	Mod de ieșire software și comutator de ieșire
40009	0X9C49	uint16_t	RW	Limită superioară a valorii curentului activ de ieșire UTILIZATOR
40010	0X9C4A	uint16_t	RW	Limită inferioară a valorii curentului activ de ieșire UTILIZATOR
40011	0X9C4B	uint16_t	RW	Valoarea tensiunii de ieșire - limita superioară UTILIZATOR
40012	0X9C4C	uint16_t	RW	Limită inferioară a valorii tensiunii de ieșire UTILIZATOR
40013	0X9C4D	uint16_t	RW	Valoare limită superioară a ieșirii de curent pasiv UTILIZATOR
40014	0X9C4E	uint16_t	RW	Valoare limită inferioară a ieșirii de curent pasiv UTILIZATOR

Tabelul 2

	Introducere
Registrul superior de 8 biți	01 este curent; 02 este tensiunea; 03 este frecvența; 04 este un milivolt; 05 este rezistența.
Registrul inferior de 8 biți	Cei patru biți superiori sunt de tip: 1-8 reprezintă S, B, E, K, R, J, T, respectiv N. Modul cu patru biți inferiori : 1 este mV, 2 este termocuplu, 3 este termocuplu WR

Tabelul 3

Exemplu Înregistrare semnal milivolt de intrare, termocuplu tip J							
01	9C	42	04	62	40 AF		
Adresa sub. dispozitiv	Cod funcție	registru de adrese	adresa de înregistrare octet inferior	Număr de registru octet de nivel înalt	Număr de înregistrare octet inferior	CRC octet de nivel înalt	CRC octet inferior



DESCĂRCAȚI MANUALUL
și Firmware-ul