

Cuprins :

SECȚIUNE	CONȚINUT	PAG.
1.	Caracteristici	2
2.	Instalarea și punerea în funcțiune	3
3.	Panoul frontal și funcțiile tastelor	5
3.1	Afișaj	5
3.2	Tastatura	6
3.3	Blocarea tastelor	7
4.	Interfața serială	7
5.	Antet și subsol	8
6.	Memoria ALIBI	8
7.	Programare și de calibrare	9
8.	Opțiuni	24
8.1	Port paralel cu 3 intrări / 3 ieșiri	24
8.2	Interfața serială	25
8.3	Ieșiri binare	26
8.4	Ieșiri analogice	27
8.5	Ethernet	27
8.6	Profibus	28
9	Dimensiunile carcasei aparatului	29
Anexa 1	Statusul biților în modul continuu de ieșire a datelor	31
Anexa 2	Structura de date în modul gazdă	32
Anexa 3	Structura de date în modul Modbus RTU	36
Anexa 4	Rezolvarea problemelor	38
Anexa 5	Tabel cu parametrii implicați	39
Anexa 6	Tabel de calibrare (Max / d)	40
Anexa 7	Identificarea modelului BX 1	41

PRECAUȚII

- Nu lăsați persoane neautorizate să interfereze cu indicatorul.
- Pentru siguranță în operare BX 1 ar trebui să fie alimentat la o rețea cu împământare.
- Verificați tensiunea electrică și conexiunea la împământare înainte de a alimenta BX 1.
- Nu alimentați BX 1 înainte de a face legăturile la celule.
- Nu băgați sau scoateți cablurile și / sau conectori cât timp Indicatorul este sub tensiune.
- Nu deschideți ENCLOSURE cât timp BX 1 este alimentat.

1. Caracteristici

BX 1 este un indicator de înaltă tehnologie conceput pentru aplicații generale de cântărire. Are deasemeni setpoint, ieșiri analogice, ieșiri binare, Modbus, Modbus TCP/IP, Profibus și Ethernet pentru aplicații de proces.

Indicatorul a fost conceput în conformitate cu recomandările OIML R76, directiva 90/384AT și standardul EN 45501.

1.1. Caracteristici de bază

- Cântărire cu un interval sau mai multe (dual) intervale.
- Abilitatea de a obține un imprimat scos în formate diferite și cu diferite antete pe el.
- Opțiune de tarare cu o tastă și de ștergere a tarei.
- Auto zero și reducere la zero, cu o tastă.
- Modul de afișare de înaltă rezoluție.
- 3 Setpoints (placa de I/O este o opțiune).
- Filtru digital puternic adaptabil pentru citirea rapidă și stabilă.
- Opțiunea de blocare a tastaturii pentru a preveni persoanele neautorizate să interfereze cu indicatorul.
- Memorie opțională Alibi care poate stoca până la 149.764 rezultate de cântărire.
- Până la trei interfațe seriale de date (opțional)
- Opțional RS232C, 20mA CL, RS485, Modbus RTU, Modbus TCP / IP, Profibus, analogic, ieșire binare de date sau iesiri Ethernet pentru aplicații de proces.
- Interfață de date pentru interfața HOST. (Gazdă)
- 3 intrări optic izolate și 3 ieșiri optic izolate (opțiune).

1.2. Caracteristici tehnice

- Sensibilitate de intrare : 0,4 μ V/inc.(aprobată),
0,1 μ V/inc (neaprobată)
- Omologare de tip
Un singur interval : 10.000 d
Multi interval : 2 x 6.000 d
- Rezoluție
Rezoluție Afișaj : pana la 1 / 60.000 bucăți
Rezoluție Internă : pana la 1 / 8.000.000 bucăți
- Tensiune de excitație a celulei : 5 volt DC
- Numărul celule : 6 unități de 350ohm, sau 16 unități de 1000ohm
(Minim 58 ohm, maxim 1200 ohmi)
- Alimentare : 230 V / 50 Hz AC sau 12 VDC
- Consum : 12 VA
- Temperatura de operare : între -10 ° C și 40 ° C, până la 85% umiditate,
fără condens.

2. Instalarea și punerea în funcțiune

Precauție: Vă rugăm să citiți acest manual cu atenție înainte de a alimenta indicatorul și efectuați operațiunea de punere în funcțiune în conformitate cu procedura oferită aici. Folosiți personal calificat pentru curățenia, punerea în funcțiune, service și verificarea indicatorului. Acționarea de către personal neinstruit în acest sens poate provoca unele daune nedorite sau leziuni.

2.1 Instalare mecanică

Mai întâi de toate, vă rugăm să determinați locul unde indicatorul dvs. pot funcționa în condiții de siguranță. Locul în care veți folosi / instala indicatoare dvs. ar trebui să fie curat, să nu fie în lumina directă a soarelui în cazul în care este posibil, cu o temperatură cuprinsă între -10°C și 40°C , umiditate 85% fără condensare cel mult și cablurile ar trebui să fie instalate în condiții de siguranță pentru a evita daune mecanice.

Aveți grijă la dimensiunile lăcașurilor și a decupării în panou sugerate la Capitolul 9. Pentru a evita zgomotele electrice protejați indicatorul dumneavoastră, care are de intrare foarte scăzut nivelul de semnal de la care produce echipamente electrice de zgomot în montare pe panou.

2.2 Instalare electrică

BX 1 are două modele care operează cu 230 VAC și 12 VDC. Indicatoarele cu alimentare la 230 VAC sunt livrate cu cablul de alimentare; cele cu alimentare de 12 VDC sunt livrate cu conectori speciali pentru alimentare. Asigurați tensiunea necesară în funcție de intrarea de alimentare a BX 1. Configurația pinilor conectorului de 12 VDC poate fi găsită în figura 1 de mai jos.

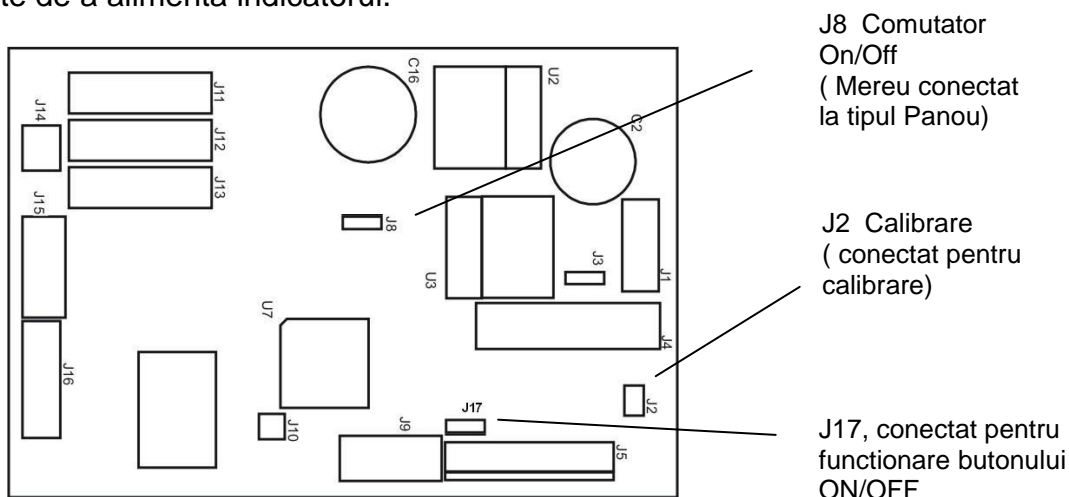


Semnificație	Nr. Pin pentru tipul desk și panou	Nr. Pin pentru carcasa SS
12 V	1	3
0 V	2	2
Împământare	3	1

Figura 1. Configurația pinilor 12VDC

Pe placa de bază a BX 1 se găsesc 3 jumperi pentru calibrare și pentru comutatorul ON/OFF. Pentru a schimba poziția acestor jumperi deschideți cutia și efectuați schimbările necesare înainte de a alimenta indicatorul.

Figura 2.
Placă de bază
BX 1



Calitatea instrumentelor de impamantare va oferi precizie de cântărire și siguranța indicatorului dumneavoastră. În cazul în care liniile de energie din fabrica dvs nu funcționează corespunzător, pregătiți o linie specială de energie și de impamantare.

Dacă este cazul să reparați indicatorul, opriți energia electrică și așteptați macar 30 de secunde înainte de intervenție.

2.3 Conectarea celulei de cântărire

Cablarea celulei de cântărire trebuie făcută cu atenție înainte de alimentarea cu energie pentru a evita daunele asupra indicatorului BX1. Rezistența de intrare a celulei de cântărire ce urmează să fie conectată trebuie să fie mai mare de 58 Ω. Pinii de sens ai indicatorului BX1 trebuie să fie conectați. Pinii de sens și excitație cu aceeași polaritate trebuie scurtcircuitați când se folosesc celule cu 4 fire.

Conexiunea celulelor de cântărire cu 6 fire	Conexiunea celulelor de cântărire cu 4 fire	Nr. Pin pentru tipul desk și panou (Mufă mamă DB9)	Nr. Pin pentru carcasa SS (Conector J12)
+ Excitație	+ Excitație	1	1
+ Sens	+ Excitație	2	2
Shield	Shield	3	4
- Sens	- Excitație	4	6
- Excitație	- Excitație	5	7
+ Semnal	+ Semnal	7	3
- Semnal	- Semnal	8	5
Shield	Shield	Carcasă	4

2.4 Interfata de conexiune serială RS232C

Conexiunea RS232C standard (Interfata 1) a BX1 trebuie făcută așa cum se prezintă în tabelul de mai jos.

Semnificație	Nr. Pin pentru tipul desk și panou (Mufă tată DB9)	Nr. Pin pentru carcasa SS (Conector J11)
TXD	2	3
RXD	3	4
GND	7	2
Shield	Carcasă	1

2.5 Punerea in functiune

Dupa ce s-a realizat instalarea si conectarea indicatorului BX1 , se alimenteaza cu curent si se calibreaza . Dupa ce s-a verificat performanta instrumentului de cantarire , se poate trece la folosirea indicatorului. Daca exista conexiuni periferice , mai intai trebuie intrerupta alimentarea cu curent ; se fac conexiunile necesare , se fac verificarile de siguranta si apoi se alimenteaza din nou cu energie . Apoi se seteaza parametrii corespunzatori si se verifica daca dispozitivele periferice functioneaza corect.

3. Panou frontal si functiile tastelor

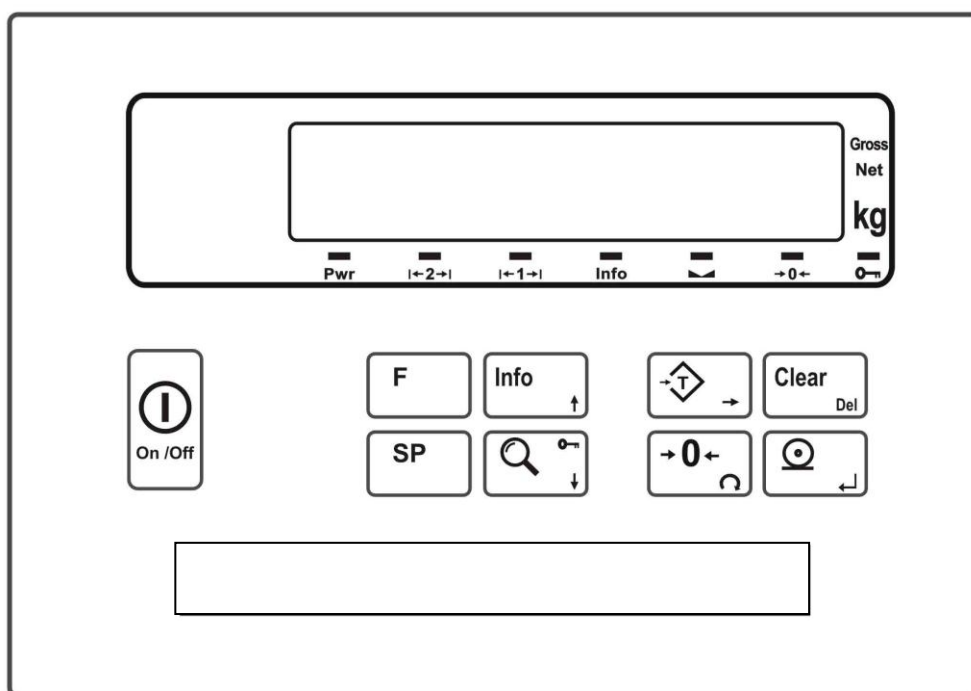


Figura 3. Vedere panou frontal BX 1

3.1 Afisajul

Afisajul indicatorului de greutate BX1 este un segment de 7 led-uri. Sub afisaj se gasesc 6 led-uri cu privire la cantarire . In partea dreapta a ecranului se gasesc 3 led-uri care indica valoarea neta , bruta si unitatea de cantarire (standard kg).


Semnificatiile led-urilor cu simbolurile de baza de sub afisaj sunt :

Pwr : Acest led se aprinde in caz ca tensiunea este in scadere . Daca tensiunea scade si mai mult , indicatorul se va opri automat.

I←1→I I←2→I : Cu o scala multi-interval, aceste led-uri arata intervalul la care opereaza in acel moment . Pentru scari pe un singur interval , se aprinde doar primul led.

Info : Inseamna ca BX 1 arata informatii diferit de greutate.

 : Inseamna ca valoarea de pe afisaj e stabila.

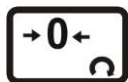
 : Inseamna ca greutatea este in centrul lui 0 .

3.2 Tastatura

Tastele indicatorului BX 1 si functiile lor sunt :



On/Off : E folosita pentru oprirea sau pornirea BX 1. Pentru a opri indicatorul aceasta tasta trebuie tinuta apasata cel putin 2 secunde . Aceasta tasta nu se gaseste pe carcasa de tip panou.



Aducerea la zero : In modul Brut , daca scala nu indica valoarea zero cand nu este nici o incarcatura pe receptor , poate fi adusa la zero prin apasarea acestei taste.



Tarare : Prin apasarea acestei taste tareaza scala si se intra in modul Net.



Stergere : Prin apasarea acestei taste se sterge tara si scala intra din nou in modul Brut.



Imprimare : Prin apasarea acestei taste , greutatea si alte informatii in functie de setari sunt trimise catre o imprimanta sau un PC.



Rezolutie inalta : Prin apasarea acestei taste , valoarea de cantarire poate fi vizualizata la o rezolutie inalta pe o perioada scurta .



Info: Aceasta tasta e folosita pentru a vedea informatii despre total si CN. Pentru a naviga intre aceste informatii trebuie apasata tasta in mod repetat iar la sfarsit se ajunge din nou in modul de cantarire.

Pentru a sterge valoarea totala trebuie apasata tasta Stergere in timp ce valoarea totala este afisata pe ecran si [All C] va aparea pe afisaj . Puteti confirma stergerea apasand tasta Enter sau o puteti anula apasand tasta F.




Function : Aceasta tasta e folosita in combinatie cu alte taste ale BX 1.



Set Point : Aceasta tasta e folosita pentru a vedea / introduce valorile de Setpointi. Detalii se gasesc la Capitolul 8.1 .

2. Multi linie

Pot fi trimise date in mai multe linii dupa cum se vede in eticheta de mai jos , apasand tasta  . In acest caz , antetul si notele de subsol pot fi downloadate in modul host . Structura iesirii de date poate fi programata din parametrii imprimantei.

Baykon A.S.	
www.baykon.com	
İstanbul, Turkey	
CN	: 69
GROSS	74.250 kg
TARE	12.000 kg
NET	62.250 kg
* Thank You *	

4.3 Modul Host

Indicatorul BX 1 poate comunica cu un PC in modul host . Pot fi incarcate sau descarcate date catre indicator prin ajustarea parametrilor corespunzatori interfetei prin soft-ul INDFACE sau folosind setul de comenzi date in Anexa 2.

5. Antet si note de subsol

E posibil sa fie incarcate 3 linii la antet si 2 linii la subsol si sa fie printata o eticheta cu antet si subsol in modul Imprimare .

Antetul sau subsolul necesare pentru a fi printate pe o eticheta pot fi descarcate pe indicator dintr-un PC printr-un port serial in modul host . Soft-ul BAYKON **INDFACE** poate fi folosit pentru a incarca aceste date pe indicatorul BX 1. Introducand antetul / subsolul pe pagina soft-ului **INDFACE** , acestea pot fi descarcate pe BX 1 , iar datele existente deja pot fi descarcate pe PC.

Soft-ul **INDFACE** poate fi descarcat gratuit de pe web site-ul BAYKON .

6. Memoria Alibi

Daca memoria Alibi a indicatorului BX 1 este instalata si activata , acesta poate pastra ultimele 149 764 inregistrari de cantarire. Datele inregistrate pot fi vizualizate pe afisajul indicatorului sau pot fi transmise printr-un port serial.

Pentru a ajunge la o anumita inregistrare , trebuie accesat parametrul 802 . Dupa ce s-a ajuns la inregistrarea dorita , aceasta poate fi vizualizata pe afisaj . Daca este nevoie aceasta inregistrare poate fi imprimata impreuna cu urmatoarele 9 inregistrari , apasand tasta Imprimare. Daca este apasata tasta Imprimare in parametrul 803 toate datele inregistrate vor fi trimise printr-un port serial . Listarea poate fi terminata cu tasta F.

Campurile goale vor fi listate ca ---- iar inregistrarile corupte vor fi listate ca XXXX. Pentru inregistrarile ale caror rezultate de cantarire nu pot fi date va aparea mesajul [no rec] ..

Daca memoria Alibi este activata , numarul inregistrarii apare de asemenea pe pagina listata .

Dupa instalarea placii Alibi sau schimbarea placii de baza , Eroarea 41 sau 42 pot aparea pe ecran dupa pornirea pentru activare a memoriei Alibi . Daca jumperul de calibrare este conectat , placa Alibi poate fi activata prin apasarea tastei Enter . In caz contrar , erorile vor disparea apasand tasta enter , dar nu se vor putea date de la indicator (Eroarea 43 va aparea dupa apasarea tastei de Imprimare).

Prin parametrul 804 se pot lista informatii de pe Alibi card . Aceste date sunt :

SN : Codul pin al cardului Alibi

SA : Numarul de inceput al inregistrarilor Alibi pentru respectivul indicator

LA : Numarul inregistrarii Alibi pentru urmatoarea cantarire cu acest indicator








CN : Numarul calibrarii

CS : Status Check Sum

AS : Capacitatea de inregistrare Alibi.

7. Programare si calibrare

In acest capitol este prezentata procedura de programare si calibrare a indicatorului BX 1. Semnele care se gasesc in partea din dreapta jos a tastei indica functia tastei respective in meniul de programare. Principalele senzuri ale acestor taste sunt prezentate in tabelul de mai jos .

						
leșire fără salvare	Parametrul următor	Parametrul anterior	Selectare digit care urmează a se modifica	Schimbare valoare paramtru sau incrementarea digitului care clipește	Ștergere	Enter

7.1. Accesarea meniului de programare si calibrare

Apasati tastele F si Info secvential pentru a intra in meniul de programare si calibrare . Mai intai [FunC] si apoi [PassWr] vor aparea pe afisaj . De aici se pot accesa parametrii folosind parola de service (->0<- si Info) sau parola operatorului (Tare) , iar apoi confirmati cu Enter . Jumper-ul de calibrare (Sectiunea 2.2) trebuie conectat in modul Service pentru a schimba parametrii (casutele colorate din tabelul urmator) .

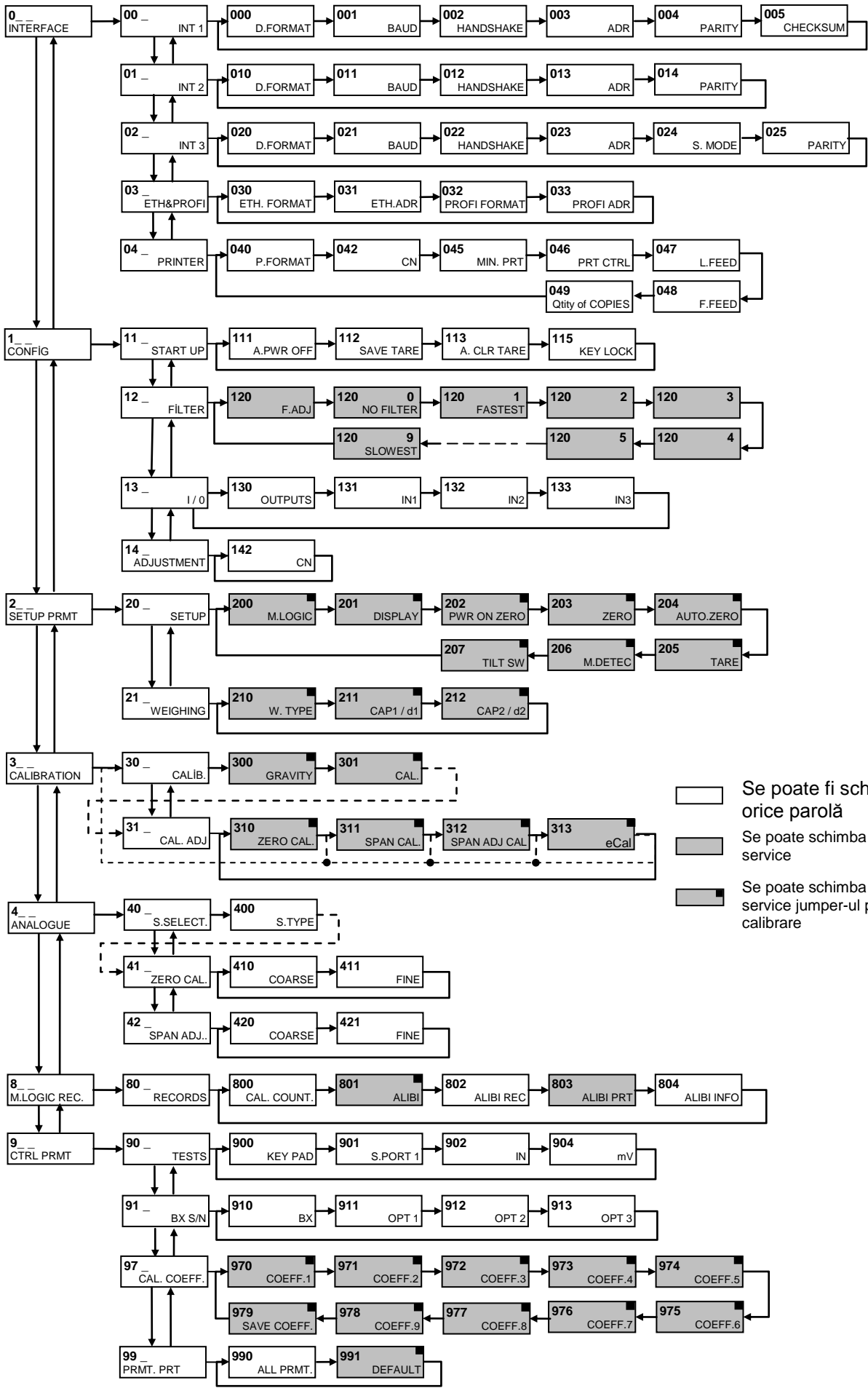
Meniul de programare si calibrare este alcatuit din blocuri principale prezentate ca [X---] si sub-blocuri . Folosind tastele ↑ si ↓ puteti ajunge la blocul principal urmator sau cel precedent . Dupa ce ati ajuns la blocul dorit il puteti accesa apasand tasta Enter . Odata accesat blocul principal dorit , ajungeti la primul sub-bloc al acestuia .Adresa sub-blocului va fi vazuta pe afisaj de forma [XO-]. De asemenea puteti naviga intre sub-blocuri folosind tastele ↑ si ↓ si puteti ajunge la primul paramtru al sub-blocului afisat pe ecran , tastand Enter . Numarul parametrului apare pe afisaj de forma [XYO]. De asemenea puteti naviga printre parametrii cu tastele sageti . Pentru a introduce valori numerice in parametrii , apasati tasta Tara pentru a selecta un digit si apoi apasati tasta zero pentru a schimba valoarea.

7.2. Iesirea din meniul de programare si calibrare

Daca apasati tasta F atunci cand va aflati pe un parametru parasiti sub-blocul activat si ajungeti in urmatorul . Daca apasati din nou tasta F , iesiti din blocul activ si ajungeti in urmatorul. Daca mai apasati inca o data tasta F , mesajul [SAvE] va aparea pe afisaj . Aici puteti apasa Enter pentru a salva schimbarile in memorie , sau puteti apasa tasta Tara pentru a pastra schimbarile pana la oprire , sau puteti apasa tasta F pentru a anula modificarile. Mesajul [Wait] va aparea pe afisaj pentru o scurta perioada apoi va intra automat in modul Cantarire.

In special pentru o utilizare metrologica legala , nu uitati sa opriti alimentarea si sa indepartati jumperul de calibrare pentru a porni operarea.

Soft-ul **INDFACE** poate fi folosit pentru programarea si calibrarea indicatorului de pe PC.



7.3. Programare

[0--] Blocul Interfata

Puteți ajunge la parametrii interfețelor seriale ale indicatorului BX 1 în această secțiune. Modurile de ieșire de date pot fi folosite o singură dată, cu excepția modului continuu de date.

[00-] Interfata-1

Acest sub-bloc include parametrii primei interfețe seriale (standard) a indicatorului BX 1.

[000 X] Formatul datelor

- 0 : Nu transfera date.
- 1 : Modul continuu de ieșire a datelor.
- 2 : Modul imprimare (se refera la parametrul [040]).
- 3 : Modul Gazda.

[001 X] Baud Rate

- | | | |
|----------------|----------------|----------------|
| 0 : 1200 Baud | 1 : 2400 Baud | 2 : 4800 Baud |
| 3 : 9600 Baud | 4 : 19200 Baud | 5 : 38400 Baud |
| 6 : 57600 Baud | | |

[002 X] Handshake

- 0 : No Handshake
- 1 : Xon/Xoff

[003 XX] Adresa

Se poate defini o adresa pentru indicator între 1 și 99 prin intermediul acestui parametru. Dacă introduceți 0 indicatorul va opera fără adresă.

[004 X] Lungimea sirului de date si paritate

- 0 : 8 biti, fara paritate
- 1 : 7 biti, impar
- 2 : 7 biti, par

[005 X] Suma de verificare

- 0 : Fara suma de verificare
- 1 : Suma de verificare activata

[01-] Interfata-2

Acest sub-bloc include parametrii celei de a doua interfețe seriale a indicatorului BX 1.

[010 X] Formatul datelor

- 0 : Nu transfera date.
- 1 : Modul continuu de ieșire a datelor.
- 2 : Modul imprimare (se refera la parametrul [040]).
- 3 : Modul Gazda.

[011 X] Baud Rate

0 : 1200 Baud 1 : 2400 Baud 2 : 4800 Baud
3 : 9600 Baud 4 : 19200 Baud 5 : 38400 Baud
6 : 57600 Baud

[012 X] Handshake

0 : No Handshake 1 : Xon/Xoff 2 : Hardware.

Avertisment : Daca se alege 2 (hardware) ca handshake, a treia interfata seriala nu poate fi folosita ca RS232C.

[013 XX] Adresa

Se poate defini o adresa pentru indicator intre 1 si 99 prin intermediul acestui parametru. Daca introduceti 0 indicatorul va opera fara adresa.

[014 X] Lungimea sirului de date si paritate

0 : 8 biti, fara paritate 1 : 7 biti, impar 2 : 7 biti, par

[02-] Interface-3

Acest sub-bloc include parametrii celei de a treia interfete seriale a indicatorului BX 1.

[020 X] Formatul datelor

0 : Nu transfera date.
1 : Modul continuu de iesire a datelor.
2 : Modul imprimare (se refera la parametrul [040]).
3 : Modul Gazda.
4 : Modbus RTU

Nota: Parametrul 025 trebuie sa fie setat 0 pentru iesire Modbus RTU.

[021 X] Baud Rate

0 : 1200 Baud 1 : 2400 Baud 2 : 4800 Baud
3 : 9600 Baud 4 : 19200 Baud 5 : 38400 Baud
6 : 57600 Baud

[022 X] Handshake

0 : No Handshake 1 : Xon/Xoff

[023 XX] Adresa

Se poate defini o adresa pentru indicator intre 1 si 99 prin intermediul acestui parametru. Daca introduceti 0 indicatorul va opera fara adresa.

[024 X] Modul Serial

0 : Interfata Seriala-3 opereaza ca RS232C (par. 012 ≠ 2).
1 : Interfata Seriala-3 opereaza ca RS485 .
2 : Interfata Seriala-3 opereaza ca 20 mA CL ASCII.

[025 X] Lungimea sirului de date si paritate

0 : 8 biti, fara paritate 1 : 7 biti, impar 2 : 7 biti, par

[03-] Ethernet si Profibus

Acest sub-bloc include parametrii legati de interfetele Ethernet si Profibus ale indicatorului BX 1.

[030 X] Formatul datelor Ethernet

0 : nu transmite date pe Ethernet
1 : Modul continuu de iesire a datelor.
2 : Modul imprimare (se refera la parametrul [040]).
3 : Modul Gazda.
4 : Modbus RTU

Nota : In modul continuu de transmie al interfetei Ethernet, bitul de suma de control este dezactivat.

[031 XX] Adresa Ethernet

Adresa lui BX 1 va fi introdusa cu ajutorul tastaturii intre 1 si 99.

[032 XX] Formatul datelor Profibus

0 = intreg cu semn pe 32 bit, niciun punct zecimal implicit
1 = 32 bit float, punct zecimal implicit

[033 XXX] Adresa Profibus Rack

Adresa Profibus Rack a indicatorului BX 1 va fi introdusa cu ajutorul tastaturii intre 1 si 255.

[04-] Imprimanta

Daca unul din porturile seriale este selectat ca imprimanta, atunci setarile etichetei vor fi facute in aceast sub-bloc.

[040 X] Formatul de iesire al imprimantei

1 : O singura linie
2 : Multilinie

[042 X] CN (Nr. Consecutive)

0 : “**Nr. Consecutive**” nu va fi transferat catre interfata seriala.
1 : “**Nr. Consecutive**” va fi transferat catre interfata seriala.

[045] Minimum Imprimare

[XXXXXX] Daca greutatea este mai mica decat valoarea introdusa aici datele nu vor fi printate.

[046 X] Metoda de imprimare

- 0 : Imprimare cu apasarea tastei.
- 1 : Imprimare automata.
- 2 : Print interlock

Explicatie : Daca acest parametru este selectat **Imprimare automata**, datele vor fi imprimate cand greutatea depaseste valoarea parametrului **Minimum Imprimare** si este stabila. Valoarea greutatii trebuie sa scada sub **Minimum Imprimare** pentru a relua imprimarea. Daca acest parametru este setat ca **Print Interlock**, dupa imprimare greutatea trebuie sa fie schimbata pentru a se relua imprimarea.

[047 XY] Line Feed

- X=0,1,2....9 : Aici puteti introduce numarul de linii goale din partea de sus a etichetei cu ajutorul tastelor numerice.
- Y=0,1,2....9 : Aici puteti introduce numarul de linii goale din partea de jos a etichetei cu ajutorul tastelor numerice.

[048 X] Form Feed

- 0 : No Form Feed
- 1 : Dupa imprimare se va trece automat la pagina urmatoare.

[049 X] Numarul de copii

- X : 1,2....9 : Introduceti numarul de copii pentru fiecare cantarire.

Nota: Aceasta functie este valabila doar daca parametrul 040 = 2.

[1--] Blocul de configurare

In acest bloc se afla parametrii indicatorului BX 1 care sunt folositi in functie de aplicatia dvs.

[11-] Start Up

[111 X] Oprire automata

- 0 : Oprire automata dezactivata
- 1 : Oprire dupa 3 minute de stabilitate sau daca nu se apasa nicio tasta.
- 2 : Oprire dupa 10 minute de stabilitate sau daca nu se apasa nicio tasta.

[112 X] Memorare Tara

- 0 : Nu.
- 1 : Valoarea tarii este memorata la oprirea indicatorului.

Nota: Parametrul [202] trebuie sa fie setat 0 pentru memorarea tarii la oprirea indicatorului.

[113 X] Auto stergere tara

- 0 : Nu.
- 1 : Scala revine in modul brut dupa descarcare.

[115] Blocare taste

[ABCDE] cand blocarea tastelor este activa, tastele programate 1 in acest parametru sunt blocate. Va rog sa vedeti Sectiunea 3.3

A : On/Off B : SP C : Aducere la zero D : Tarare/Stergere E : Imprimare

[12-] Filtru

In acest bloc pot fi introduse valorile adecvate pentru conditiile de operare. Una dintre cele mai importante caracteristici ale seriei BX este afptul ca se poate vizualiza caracteristicile filtrului pe afisaj, cu ajutorul acestei optiuni putand fi selectat filtrul potrivit fara a fi nevoie sa iesiti din modul programare.

[120 X] Filtru

Valoarea filtrului poate fi selectata de la 0 la 9 (Valoarea minima a filtrului este minim 7 pentru aplicatiile normale de cantarire). Din moment ce intrati in acest parametru si apasati tasta Enter cand pe afisaj apare [120 X] variatia greutatii poate fi observata pe afisaj. Valoarea filtrului poate fi schimbata cu ajutorul tastelor ↑ and ↓ si valoarea variatiei greutatii pentru fiecare valoare a filtrului poate fi vizualizata pe afisaj. Dupa selectarea filtrului puteti merge la pasul urmator apasand tasta F.

[13-] I/O Paralele

BX 1 are optional 3 intrari paralele si 3 iesiri.

[130 X] Iesiri

Rezultatele iesirilor opereaza in functie de valoarea de greutate vazut pe ecran. Dar, iesire 3 în ultima selectie operează cu privire la greutatea brută si reda o eroare sau o alarmă.

0 = Nu.

1 = (Iesire1 = Sp1), (Iesire2= Sp2), (Iesire3= Sp3)

2 = (Iesire1 = Sp1), (Iesire2= Sp2), (Iesire3= Stabil)

3 = (Iesire1 = Sp1), (Iesire2= Sp2), (Iesire3= Eroare)

[131 X] Intrare 1

0 = Nu este folosit 1 = Zero 2 = Tara 3 = Sterge

4 = Imprimare 5 = Blocare taste

Atentie : Aceasta intrare va fi folosita ca buton pentru aplicatiile

[132 X] Intrare 2

0 = Nu este folosit 1 = Zero 2 = Tara 3 = Sterge

4 = Imprimare 5 = Blocare taste

[133 X] Intrare 3

0 = Nu este folosit 1 = Zero 2 = Tara 3 = Sterge

4 = Imprimare 5 = Blocare taste

[207 X] Tilt Switch

Tilt switch este utilizat pentru prevenirea erorilor de cantarire in cazul scalelor mobile cum ar fi catarele cu paleta mobila , din cauza inclinarii podelei. Daca acest parametru este activat , the intrarea 1 trebuie conectat la tilt switch .

0=neutilizat

1= contact NC

2= contact NO

[21-] Definirea Scalei

Aici vor fi definite capacitatea si rezolutia scalei.

[210 X] Tipul scalei

Parametrii capacitate si rezolutie vor varia conform cu selectiile de aici.

0= un singur interval

1=interval dublu

Prin apasarea tastei Enter se ajunge la urmatorul parametru . Urmatorii parametri vor varia conform selectiilor de aici.

Daca este selectata varianta cu un singur interval

[212] Capacitate

Apasati tasta Tara pentru a ajunge la acest parametru .

[CAP]

[XXXXXX]

Introduceti capacitatea scalei prin tastele Tara si Zero si confirmati valoarea apasand Enter .

[d]

[XXXXXX]

Rezolutia afisajului va fi selectata cu tasta zero si confirmata cu Enter.

Daca este selectat intervalul dublu

[211] 1. Capacitate

Apasati tasta Tara pentru a ajunge la acest parametru .

[CAP1]

[XXXXXX]

Capacitatea primului nivel de cantarire (selectati din Anexa 6) va fi introdusa aici prin tastele Tara si Zero si confirmate cu Enter .

[d1]

[XXXXXX]

Rezolutia afisajului pentru primul interval va fi selectata cu Zero si confirmata cu Enter.

[212] 2. Capacitate

Apasati tasta Tara pentru a ajunge la acest parametru.

[CAP2]
[XXXXXX]

Capacitatea celui de al doilea nivel de cantarire (selectati din Anexa 6) va fi introdusa aici prin tastele Tara si Zero si confirmate cu Enter .

[d2]
[XXXXXX]

Rezolutia afisajului pentru al doilea interval va fi selectata cu Zero si confirmata cu Enter.

[3--] Blocul Calibrare

Aici se realizeaza calibrarea scalei .

[30-] Calibrare

[300] Gravitatea

Acest parametru trebuie folosit in scalele care sunt verificate in doua stadii de ajustari ale greutatii. (in aplicatii metrologice legale.). Acest parametru **nu trebuie modificat** in alte aplicatii.

Daca introduceti o valoare in acest parametru inainte de calibrare (de șase cifre zecimale. Introduceți 798564 pentru 9.798564), aceasta valoare va fi admisa ca referinta acolo unde s-a efectuat primul stadiu al calibrarii . Dupa calibrare acest parametru va fi adus la zero . Daca valoarea acestui parametru este zero , inseamna ca nu s-a facut nici o ajustare de greutate dupa calibrare.

In cel de-al doilea stadiu de verificare , acceleratia gravitacionala a locului unde se afla indicatorul de cantarire folosit trebuie introdusa (sase cifre zecimale : introduceti 800065 pentru 9.800065) si iesiti din program salvand schimbarile fara a introduce calibrarea.

[301] Calibrarea

Incepeti calibrarea apasand tasta Enter. Descarcati scala si cand afisajul arata mesajul [Zero.CA] apasati tasta Enter . Afisajul va arata mesajul [WAit] in timpul calibrariila zero. In acest timp scala trebuie sa fie descarcata si stabila . Aproximativ 10 secunde mai tarziu afisajul va arata mesajul [LoAd] si apoi [XXXXXX] . Valoarea aratata pe afisaj este greutatea care trebuie folosita pentru calibrare. Daca valoarea greutatilor de test utilizate este diferita fata de cea aratata pe afisaj , tastati noua valoare prin tastele Tara si Zero , puneti greutatile de test pe scala si apasati Enter . Exact ca la calibrarea zero , mesajul [WAit] va aparea pe afisaj 10 secunde in timp ce se va face calibrarea . Indicatorul va va anunta sa salvati calibrarea prin mesajul [SAvE] . Puteti salva calibrarea apasand Enter . Calibrarea nu se va salva daca apasati tasta F .

[31-] Ajustari

In acest sub-bloc puteti efectua ajustari la zero sau ajustari de span fara operatiuni de calibrare totala.

[310] Ajustarea de zero

Acest parametru este folosit doar pentru a improspata nivelul zero al scalei , pentru a preveni cantariri eronate datorita alunecarilor in zero . Incepeti ajustarea la zero

prin apasarea tastei Enter . Descarcati scala cand afisajul arata mesajul [Zero.CA] si apasati enter din nou . Afisajul va arata mesajul [WAit] in timpul ajustarii la zero . In acest timp scala trebuie sa fie descarcata si stabila . Aproximativ 10 secunde mai tarziu afisajul va arata mesajul [SAvE] . Puteti confirma cu Enter sau anula cu F .

[311] Ajustarea de span

Acest parametru permite ajustarea de span . Apasand tasta Enter pe afisaj va aparea mesajul [XXXXXX] . Valoarea afisata pe ecran este valoarea de test folosita pentru calibrarea de span. Daca valoarea greutatilor pentru test este diferita de cea afisata , tastati valoarea noua prin tastele Tara si Zero , puneti greutatile pentru test pe scala si apasati Enter . Va aparea mesajul [WAit] pentru 10 secunde , timp in care are loc calibrarea de span. Apoi va aparea mesajul [SAvE]. Puteti salva cu tasta enter sau puteti anula cu tasta F .

[312] Ajustari de span sub greutate

Acest parametru este folosit pentru a realiza ajustari span ale scalei fara a ridica greutatile aflate pe aceasta . Aceasta operatiune este folosita pentru ajustari span de rezervoare pline . Puteti face aceste ajustari fara a goli rezervorul . Daca apasati tasta Enter , pe afisaj va aparea mesajul [P.Zero] . Aceasta inseamna ca scala va determina prezenta incarcatura ca fiind temporar zero . Cand sunteti gata pentru acest nivel , care inseamna ajustari temporare la zero , apasati tasta Enter. Afisajul va arata mesajul [WAit] . Dupa pasul acesta va aparea pentru o scurta perioada mesajul [LoAd]si apoi [XXXXX] . Valoarea aparuta pe ecran este valoarea care trebuie folosita pentru calibrare . Daca valoarea greutatilor pentru test este diferita de cea afisata , tastati valoarea noua prin tastele Tara si Zero , puneti greutatile pentru test pe scala si apasati Enter . Va aparea mesajul [WAit] pentru 10 secunde , timp in care are loc calibrarea span. Apoi va aparea mesajul [SAvE]. Puteti salva cu tasta enter sau puteti anula cu tasta F .

[313] Calibrarea eCal

Atentie : Capacitatea si incrementarea scalei trebuie introduse inainte de a se efectua calibrarea eCal .

Acest parametru permite calibrarea fara folosirea greutatilor de test . Coeficientii A/D ai BX 1 sunt ajustati in productie pentru cresterea acuratetii eCal. Coeficientii de calibrare sunt calculati in functie de capacitatea scalei, capacitatea totala a celulelor, iesirea celulei si valoarea incarcaturii moarte estimata. Daca conditiile sunt favorabile calibrarii la zero , se poate efectua ajustarea automata la zero in locul introducerii unei preincarcari estimative. Apasati tasta Tara pentru a incepe eCal.

[LC.CAP] [XXXXXX]

Introduceti capacitatea totala de incarcare a celulei in kg prin tastele Tara si Zero. Apasati Enter pentru a trece la urmatorul pas.

Exemplu : Daca sistemul de cantarire are 4 celule de 1000kg, introduceti 4000 .

[LC.oUt]
[XXXXXX]

Introduceti valoarea iesirii celulei in mV/V prin tastele Tara si Zero . Daca sistemul de cantarire are mai mult de o celula de cantarire, calculati valoarea medie a celulelor . Apasati Enter pentru pasul urmator .

Exemplu : Daca iesirile celulelor de greutate sunt :

LC1:2.0010 ; LC2: 1.9998; LC3:1.9986; LC4:2.0002 . valoarea medie va fi :

LC output = (2.0010+1.9998+1.9986+2.0002):4=1.9999mV/V.

[ZEr.AdJ]
[XXXXXX]

Daca scala e goala si vreti sa faceti ajustarea la zero automat in loc sa introduceti incarcarea moarta estimata (urmariti pasul urmator) , apasati Enter pentru a porni calibrarea la zero. Afisajul va arata mesajul [WAit] in timpul ajustarii la zero.

In acest timp scala trebuie sa fie descarcata si stabila . Aproximativ 10 secunde mai tarziu va aparea mesajul [SAvE] .

Daca scala nu este goala sau preferati sa introduceti valoarea incarcaturii moarte estimate apasati tastele Info sau X10.

[PrE-Ld]
[XXXXXX]

Introduceti valoarea incarcaturii moarte estimate a sistemului de cantarire in kg , utilizand tastele Tara si Zero . Apasati Enter pentru a merge la pasul urmator.

[SAvE]

Salvati calibrarea eCal apasand Enter sau F pentru anulare .

Nota : Daca vreti sa faceti ajustari la zero dupa introducerea valorii preincarcarii, goliti scala , schimbati the valoarea preincarcarii (valoarea estimata + valoarea afisata la scala goala) sau introduceti parametrul [310] pentru ajustari la zero .

[4--] Blocul iesiri analogice

In acest sub-bloc se efectueaza calibrarea iesirilor analogice optionale.

[40-] Selectia Semnalului

[400] Modul iesirii analogice

0 = 4 – 20 mA

1 = 0 – 10 VDC

[41-] Ajustare la zero

[410] Ajustarea grosiera la zero

Ajustarea grosiera la zero este efectuata prin apasarea repetata a tastei Zero pentru a creste nivelul semnalului analog sau a tastei Clear pentru a-l descreste .

[411] Ajustarea fina la zero

Ajustarea fina la zero este efectuata prin apasarea repetata a tastei Zero pentru a creste nivelul semnalului analog sau a tastei Clear pentru a-l descreste .

[42-] Ajustarea de Span

[420] Ajustare grosiera de span

Ajustarea grosiera de span este efectuata prin apasarea repetata a tastei Zero pentru a creste nivelul semnalului analog sau a tastei Clear pentru a-l descreste , luand valoarea capacitatii totale drept referinta , fara a utiliza vreo greutate.

[421] Ajustare fina de span

Ajustarea fina de span este efectuata prin apasarea repetata a tastei Zero pentru a creste nivelul semnalului analog sau a tastei Clear pentru a-l descreste , luand valoarea capacitatii totale drept referinta , fara a utiliza vreo greutate.

[8--] Blocul de date metrologice

In aceasta sectiune sunt introdusi parametrii legati de datele metrologice .

[80-] Inregistrari metrologice legale

In acest bloc schimbati parametrii cu tasta ↑ si folositi tasta Enter in conformitate cu descrierea parametrilor .

[800] Numarator

Acest numarator creste automat cu 1 dupa ce s-a intrat in modul de programare cu jumper-ul de calibrare si parola de service . Acest counter nu poate fi schimbat manual.

[801] Memoria Alibi

0=nu e folosita 1=e folosita

[802] Gasirea unei inregistrari in memoria Alibi

In memoria Alibi puteti cauta o inregistrare folosind tasta Tara si Zero. Daca apasati tasta Imprimare cand o inregistrare se afla pe afisaj , aceasta va fi listata impreuna cu precedentele 9 inregistrari .

[803] Listare toate inregistrarile din memoria Alibi

Datele din memoria Alibi pot fi listate apasand tasta Print . Puteti opri listarea cu tasta F .

[804] Informatii Alibi

Apasand tasta print puteti obtine informatii fundamentale despre placa Alibi si inregistrari prin apasarea tastei Imprimare.

[9--] Diagnostic

Aici se pot efectua operatiuni de testare a BX 1.

[90-] Teste

[900] Tastatura

In acest pas toate codurile ASCII ale tastelor vor fi aratate pe afisaj atunci cand apasati tasta respectiva . Asa puteti testa daca toate tastele sunt functionale sau nu. Apasand tasta sageata in sus puteti trece la urmatorul parametru .

[901] Interfata seriala 1

Caracterele din alfabet vor fi transmise secvential de pe Interfata seriala 1 apasand tasta Zero pentru fiecare . Pe afisaj se pot vedea datele numerice receptionate .

[902] Intrari Paralele

[i X YY]

Pentru a efectua teste pentru intrarile paralele introduceti numarul intrarii paralele YY prin tastele Tara si Zero apoi apasati Enter . X arata conditia logica a acelei intrari .

[904] Indicatia mV

Daca apsati Enter tensiunea de iesire a celulei de greutate va fi aratata pe afisaj. Aceasta valoare necalibrata este numai pentru teste sau service .

[91-] Serii

[910] Numarul de serie BX

Numarul de serie al BX1 va fi afisat daca apasati Enter.

[911] Numarul de serie al optiunii 1No

Numarul de serie al optiunii 1 va fi afisat daca apasati Enter.

[912] Numarul de serie al optiunii 2

Numarul de serie al optiunii 2 va fi afisat daca apasati Enter .

[913] Numarul de serie al optiunii 3

Numarul de serie al optiunii 3 va fi afisat daca apsaati Enter .

[97-] Coeficienti de calibrare

Parametrii din aceasta sectiune sunt parametrii de calibrare ai BX 1. Aceste valori sunt utilizate daca apare o problema la calibrarea BX 1 si daca au fost notate inainte . Puteti reimprospata calibrarea introducand valorile corecte.

[99-] Valorile Parametrilor de Listare

[990] Listarea tuturor parametrilor

Apasand tasta Imprimare toti parametrii pot fi listati.

[991] Incarcarea parametrilor impliciti

Apasati tasta Enter . Pe afisaj va apareea mesajul [Ld dEf] . Apasati tasta Tara incarcarea parametrilor impliciti sau apasati tasta F pentru a merge la sub-blocul 9 -

8. Optiuni

8.1 Port paralel cu 3 Intrari / 3 Iesiri

Este posibil sa foloseasca intrari de control si setpointi ca iesiri daca se instaleaza o placa paralela I/O pe BX 1 , asa cum este definit in grupul de parametri 13-. Conectarea intrarilor si iesirilor trebuie facuta ca in figura 3. Tensiunea de intrare trebuie sa fie de maxim 28 VDC si curentul de intrare al optocuplurului de 30mA .; Tensiunea necesara pentru iesiri este de maxim 28 VDC , curentul la iesire de maxim 100mA iar totalul curentului de iesire de 300mA.

Introducerea de set points in BX 1

Apasati tasta SP pentru a introduce memoria pentru set point . Valorile de set point vor fi definite prin tastele Zero sau Tara si confirmate cu Enter . Apoi avansati la urmatorul set point . Aici puteti naviga intre set points cu ajutorul tastelor \uparrow si \downarrow . Este suficient sa apasati tasta F pentru a reveni in modul Cantarire .

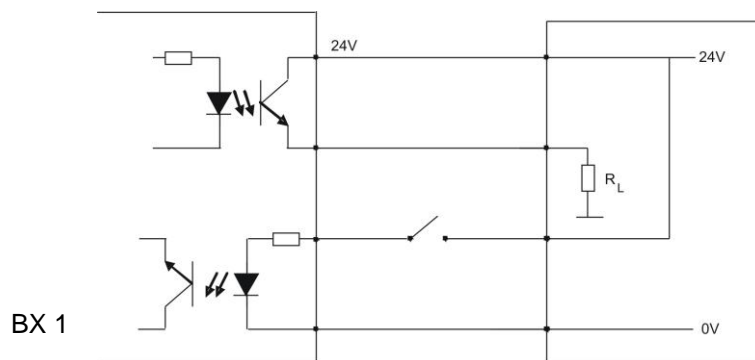


Figura 4. Diagrama de conexiune a I/O Paralel

Configuratie pinilor Intrare/Iesire pentru portul paralel sunt prezentati mai jos.

Semnificație	Tipul desk și panou	Carcasa SS	
	Nr. Pin mufă mamă DB25	Nr. Pin Conector J10	Nr. Pin JR1 & JR2
GND	13	1	1
+24V	25	2	2
Ieșire 1	1	7	8
Ieșire 2	3	8	7
Ieșire t 3	5	9	6
Intrare 1	11	3	10
Intrare 2	10	4	11
Intrare 3	9	5	12
Shield	Carcasă	Nefolosit	Nefolosit

8.2 Interfata seriala

2 interfate seriale suplimentare pot fi adaugate indicatorului BX 1 in plus fata de interfata seriala standard RS232C . Una dintre iesirile interfetei optionale seriale este RS232C iar cealalta poate fi aleasa dintre RS232C , RS485 sau 20mA CL ASCII . Daca parametrul 012 este selectat la 2 , cea de-a doua iesire nu poate fi utilizata ca RS232C . Cu iesirea RS485 pot fi conectate pana la 32 de instrumente .

Setarile interfetelor sunt facute in grupurile de parametrii Serial data 2 (par 01-) si Serial data 3 (par 02-). Configuratia pinilor este data mai jos :

Semnificație		Tipul desk și panou	Carcasa SS	
Parametru [012] este 0 or 1	Parametru [012] este 2	Mufa mamă DB25	Conector J10	JR1 & JR2
TxD1 (par. 01-)	TxD1 (par. 01-)	2	8	15
RxD1 (par. 01-)	RxD1 (par. 01-)	3	7	14
TxD2 (par. 02-)	RTS1 (par. 01-)	4	3	10
RxD2 (par. 02-)	CTS1 (par. 01-)	5	2	9
GND (RS 232C)	GND (RS 232C)	7	9	13
R- (par. 02-)	R- (par. 02-)	8	Nefolosit	Nefolosit
R+ (par. 02-)	R+ (par. 02-)	9	Nefolosit	Nefolosit
T+ (par. 02-)	T+ (par. 02-)	10	Nefolosit	Nefolosit
+V (par. 02-)	+V (par. 02-)	11	Nefolosit	Nefolosit
Extremitate (RS 485)	Extremitate (RS 485)	19	Nefolosit	Nefolosit
Extremitate (RS 485)	Extremitate (RS 485)	20	Nefolosit	Nefolosit
A (par. 02-)	A (par. 02-)	21	5	12
B (par. 02-)	B (par. 02-)	22	4	11
T- (par. 02-)	T- (par. 02-)	24	Nefolosit	Nefolosit
+24V (20 mA CL)	+24V (20 mA CL)	25	Nefolosit	Nefolosit
Shield	Shield	D25 body	1	1

Terminatia interfetei RS485 poate fi facuta prin conectarea pinilor 19 si 20 la panou sau prin conectarea jumperului JP4 pe placa interfetei in carcasa de otel inoxidabil . Aceste conexiuni inchid linia cu un rezistor de 100 Ω .

Iesirea 20mA CL ASCII este pasiva in modul standard . Conexiunile trebuie facute ca in figura 5 pentru a activa transmiterea de date. (Iesirile active nu sunt disponibile pentru 12 instrumente VDC) .

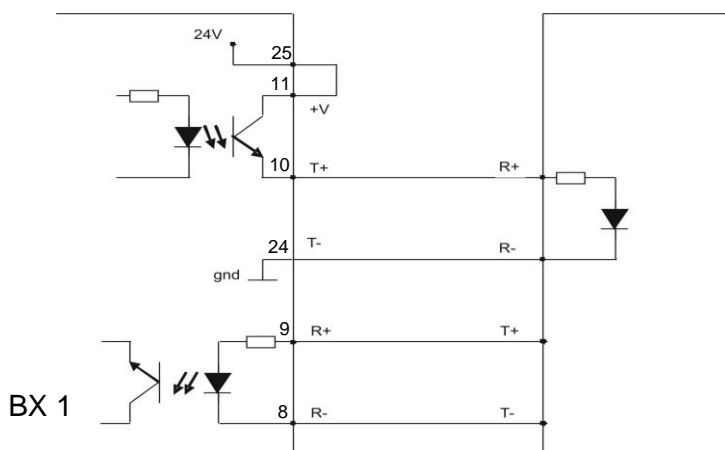


Figura 5. Conexiunea interfetei 20 mA CL ASCII

8.3 Iesire binare

Prin adaugarea acestei optiuni la BX1 se obtine o iesire pe 17 biti care se schimba de la 0 la 131071 in functie de valoarea de pe afisaj si intrarea zero.

Valoarea iesirii binare se va schimba in functie de valoarea afisata ca in tabelul de mai jos.

Condiție (Afișat)	IEȘIRI BINARE		
	Data	Negativ	Eroare
Peste	Ridicat	Scazut	Ridicat
Sub	Ridicat	Ridicat	Ridicat
Ieșire Adc	Ridicat	Scazut	Ridicat
Indicație Greutate	Binar	X	Scazut

Configuratia conectorului mama D25 este prezentata mai jos.

PIN NR.	Conexiune	Semnificație
1	24V DC	Alimentare
2	GND	Alimentare
15	TEST	Intrare
3	D0	2^0
16	D1	2^1
4	D2	2^2
17	D3	2^3
5	D4	2^4
18	D5	2^5
6	D6	2^6
19	D7	2^7
7	D8	2^8
20	D9	2^9
8	D10	2^{10}
21	D11	2^{11}
9	D12	2^{12}
22	D13	2^{13}
10	D14	2^{14}
23	D15	2^{15}
11	D16	2^{16}
24	Strobe	1 = Data Ready
12	Zero	Intrare
25	Eroare	Ieșire
13	Negativ	Ieșire
Carcasa D25	Shield	

Data Ready inseamna ca datele cataririi pot fi citite la iesire. Daca iesirea este scazuta , este posibil ca valoarea cantaririi sa fie citita gresit .

Daca se aplica un test la intrare , datele cataririi vor fi intrerupte si toate iesirile vor fi activate secvential cat timp testul este activ . Iesirile sunt colectorii unor PNP si comunul este impamantarea.

Placa de iesire binara trebuie alimentata cu 24 VDC (max. 28VDC) si curentul total poate fi de maxim 200 mA.

8.4 Iesire analogica

BX 1 poate fi echipat cu iesire analogica 4 – 20 mA sau 0 – 10 V . Iesirea analogica este ajustata digital din grupul de parametrii 4 - - .

Valoarea iesirii analogice se schimba liniar in functie de valoarea de pe afisaj .Dar , daca nu exista o valoare numerica pe afisaj , valoarea iesirii analogice va fi data ca in tabelul de mai jos :

Condiție (Afișat)	Iesire 0 – 10 V	Iesire 4-20 mA	Alarma
Greutatea este mai mare decat domeniul (Peste)	13 V	24 mA	Ridicat
Greutatea este sub domeniul de zero (Sub)	-1.4 V	0 mA	Ridicat
Eroare [Err XX]	13 V	24 mA	Ridicat
ADC este afara din domeniul de operare[Adc Out]	13 V	24 mA	Ridicat

Asa cum se vede in tabelul de mai sus , limitele iesirii analogice sunt – 1.4 volti si 13 volti .

Exista o intrare opto-izolata pe placa analogica pentru aducerea la zero a scalei printr-un conector analog de iesire . Conexiunile pentru aceste intrari si iesiri se vad in figura 4 . Conexiunile conectorului analog de iesire sunt date in tabelul de mai jos :

Semnificație	Tipul desk și panou	Carcasa SS	
	Mufă mamă DB25	Conector J10	JR1 & JR2
+ Intrare de aducere la zero (+24V)	8	6	13
- Intrare de aducere la zero (0V)	9	5	12
Alarma (iesire)	18	8	7
GND	22	9	11
Iout	23	3	10
Vout	24	2	9
Shield	Carcasa DB25	1	1

8.5 Ethernet

Daca conexiunile prezentate in tabelul de mai jos sunt facute prin Ethernet si setarea parametrilor asociati , BX 1 va putea comunica cu toate iesirile de date prezentate in acest manual (transfer de date prin tasta Listare , prin modul Host sau Modbus) .

Configuratia pinilor conectorului Ethernet RJ45 este indicata mai jos :

Pin Nr. (RJ45)	Semnificatie
1	TX+
2	TX-
3	RX+
6	RX-

8.6 Profibus

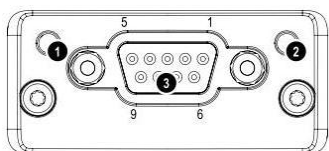
Indicatorul BX 1 care este echipat cu optiunea Profibus poate fi conectat la magistrala unui PLC.

Configuratia pinilor conectorului mama D9 Profibus poate fi vazuta in tabelul de mai jos :

Connector PROFIBUS (DB9F)

Pin	Semnal	Semnificatie
1	-	-
2	-	-
3	B Line	RXD / TXD pozitiv , nivel RS485
4	RTS	Cerere pentru a trimite
5	GND Bus	Ground (izolata)
6	+5V Iesire	Terminal +5V (izolata)
7	-	-
8	A Line	RXD / TXD negativ , nivel RS485
9	-	-
Carcasa	Cable Shield	Impamantare

Pe conectorul Profibus sunt localizate doua led-uri . Acestea dau informatii despre interfata Profibus dupa cum se arata mai jos :

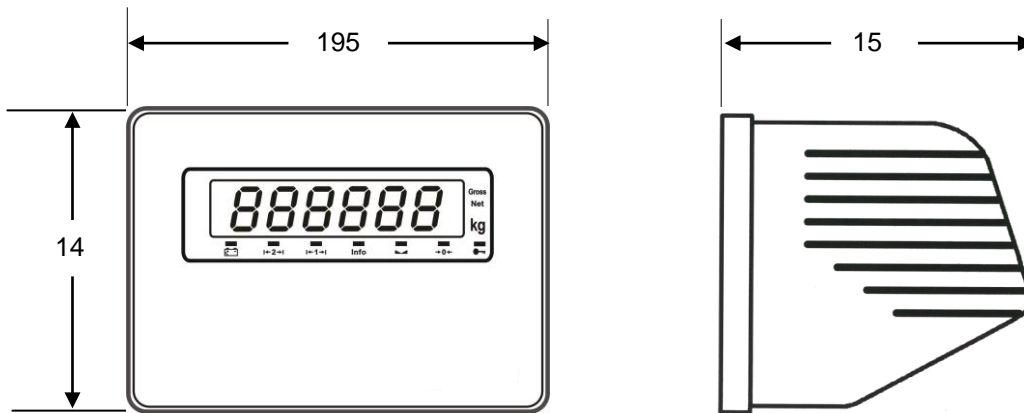


1	LED de operare
2	LED status
3	Conector Profibus

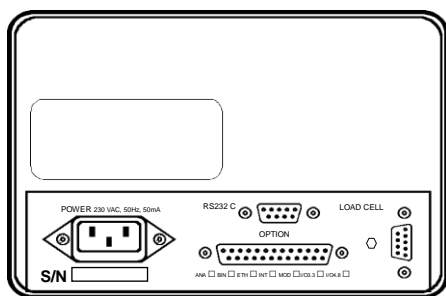
Informatii detaliate despre interfata Profibus a BX 1 pot fi gasite in manualul Instalarea Profibus pe indicatorul BX 1.

9. Dimensiunile carcusei aparatului

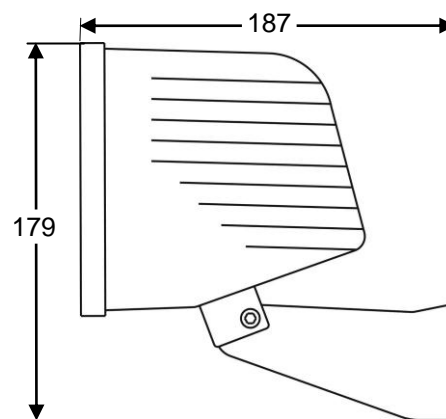
Dimensiunile carcusei pentru tipul Desk:



Vedere frontala si laterala BX 1

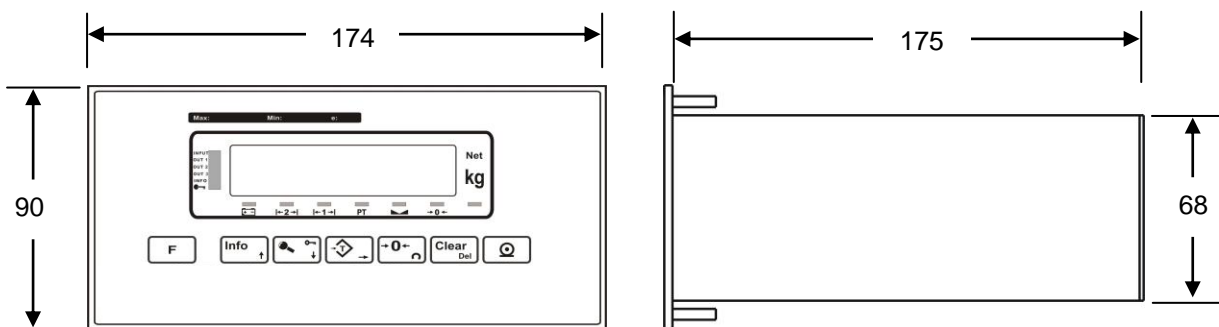


Vedere din spate BX 1

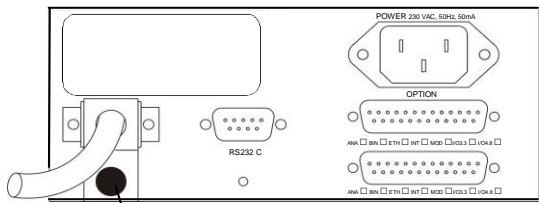


Dimensiunile pentru tipul Desk BX 1 montat pe perete

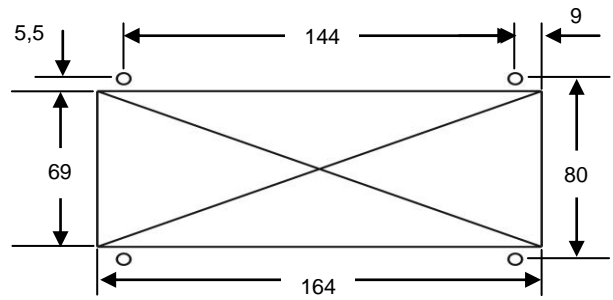
Dimensiunile carcusei tipul Panou:



Vedere frontala si laterala a tipului Panou BX 1

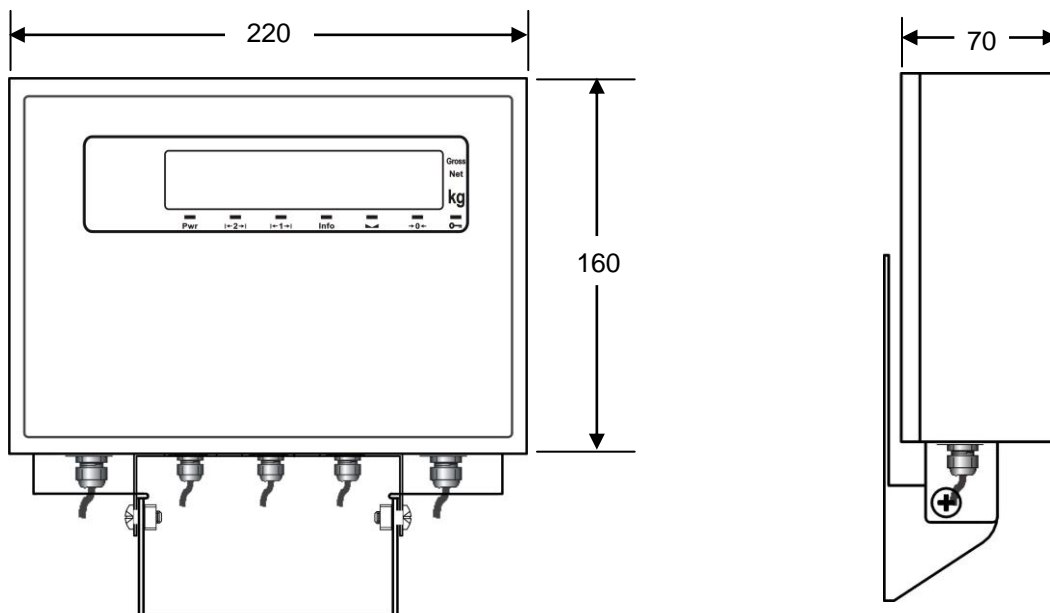


Sticker
Vedere din spate a BX 1 de tip Panou



Dimensiunile gaurii pentru montarea in panou a BX 1

Dimensiunile carcasei pentru modelul din otel inoxidabil:



Vedere din fata si laterata a carcasei pentru modelul din otel inoxidabil

Anexa 1:

Bitii de status in modul de iesire continuu

Tabel de definitie pentru Status A (STA)									
Bitii 0, 1 si 2				Bitii 3 si 4			Bit 5	Bit 6	Bit 7
0	1	2	Punct zecimal	3	4	Marimea Incrementarii	Intotdeauna 1	Intotdeauna 1	X
0	0	0	XXXXOO	1	0	X 1			
1	0	0	XXXXXO	0	1	X 2			
0	1	0	XXXXXX	1	1	X 5			
1	1	0	XXXXX.X						
0	0	1	XXXX.XX						
1	0	1	XXX.XXX						
0	1	1	XX.XXXX						
1	1	1	X.XXXXX						

Tabel de definitie pentru Status B (STB)		
Bit 0	Brut=0	Net=1
Bit 1	Greutate pozitiva = 0	Greutate negativa = 1
Bit 2	Supraincarcat = 1	
Bit 3	Stabil =0	Instabil =1
Bit 4	Intotdeauna = 1	
Bit 5	Intotdeauna = 1	
Bit 6	Cand este alimentat	Zeroed = 1
Bit 7	X	

Tabel de definitie pentru Status C (STC)		
Bit 0	Intotdeauna 0	
Bit 1	Intotdeauna 0	
Bit 2	Intotdeauna 0	
Bit 3	Intotdeauna 0	
Bit 4	Intotdeauna 1	
Bit 5	Intotdeauna 1	
Bit 6	Intotdeauna 0	
Bit 7	x	

STX = 0x02
CR = 0x0D

CHECKSUM (CSUM) = 0 - (STX + STA + STB + + CR)

Formatul datelor in modul continuu este prezentat mai jos :

Status				Indicatie						Tara							
STX	STA	STB	STC	D5	D4	D3	D2	D1	D0	D5	D4	D3	D2	D1	D0	CR	CSUM

Anexa 2:

Structura datelor in modul Host

Aceasta interfata este convenabila pentru procesul de control al aplicatiilor de care este nevoie nu numai pentru cantarire , ci si pentru incarcare / descarcare de date si controlul statusului . Daca parametrii asociati sunt ajustati pentru comunicare host , indicatorul BX 1 va fi conectat la sistem in modul Host . BX 1 suporta functiile "0x03" si "0x10" .

03 (0x03) Citirea registrilor de pastrare

Aceasta functie cod este folosita pentru a citi informatiile din registrul de adrese care este permis sa fie citite in registrul de pastrare. Operatiunea de citire se va desfasura prin transmiterea inregistrarilor ca in tabelul de cereri . Indicatorul va evalua datele si le va transmite in formatul dat de tabelul de replici si tabelul de erori .

Cerere :

Nume camp	Host-Bus	Cod ASCII
STX	@	64
Slave Add	X X	X,X
Function	0 3	48,51
Starting Add Hi	X X	X,X
Starting Add Lo	X X	X,X
No. of Points Hi	X X	X,X
No. of Points Lo	X X	X,X
Error Check	X X (csum)	X,X
EOP	Cr	13

Raspuns :

Nume camp	Host-Bus	Cod ASCII
STX	@	64
Slave Add	X X	X,X
Function	0 3	48,51
Byte Count	X X	X,X
Data Hi	X X	X,X
Data Lo	X X	X,X
...	X X	X,X
Error Check	X X (csum)	X,X
EOP	Cr	13

Eroare :

Nume camp	Host-Bus	Cod ASCII
STX	@	64
Slave Add	X X	X,X
Function	8 3	56,51
Exception code	X X	X,X
Error Check	X X (csum)	X,X
EOP	Cr	13

Coduri exceptie :

- 1 : Codul functiei nu este suportat.
- 2 : Inafara domeniului de adrese.
- 3 : Valoare de intrare invalida.
- 4 : Eroare de operare.

16 (0x10) Registre multiple presetate

Aceasta functie este utilizata pentru a schimba informatia din registrul de adrese care s-a permis sa fie scrisa in registrul de pastrare. Operatiunea de scriere se va efectua prin transmiterea informatiilor despre registrul care urmeaza a fi modificat ca in tabelul de Cereri . Indicatorul va evalua datele primite si le va transmite in formatul din tabelul de replici si tabelul de erori.

Cerere :

Nume camp	Host-Bus	ASCII Code
STX	@	64
Slave Add	X X	X,X
Function	1 0	49,48
Starting Add Hi	X X	X,X
Starting Add Lo	X X	X,X
No. of Registers Hi	X X	X,X
No. of Registers Lo	X X	X,X
Byte Count	X X	X,X
Data Hi	X X	X,X
Data Lo	X X	X,X
...		
Error Check	X X (csum)	X,X
EOP	Cr	13

Raspuns :

Nume camp	Host-Bus	ASCII Code
STX	@	64
Slave Add	X X	X,X
Function	1 0	49,48
Starting Add Hi	X X	X,X
Starting Add Lo	X X	X,X
No. of Registers Hi	X X	X,X
No. of Registers Lo	X X	X,X
Error Check	X X (csum)	X,X
EOP	Cr	13

Eroare :

Nume camp	Host-Bus	ASCII Code
STX	@	64
Slave Add	X X	X,X
Function	9 0	57,48
Exception code	X X	X,X
Error Check	X X (csum)	X,X
EOP	Cr	13

Coduri exceptie :

- 1 : Codul functiei nu este suportat.
- 2 : Inafara domeniului de adrese.
- 3 : Valoare de intrare invalida sau numar byte gresit.
- 4 : Eroare de operare.

Calculul erorii de verificare:

CSUM = 0 – (Slave_Add + Function + ... + Last_data)

(STX si CSUM sunt neglijate cand se calculeaza CSUM)

Adresa	R/W	Cuvant	Comanda	Semnificatie		
0000	R	2	Valoare afisata	Brut sau Net		
0002	R	1	Status	D0	Ocupat	1 – System Ocupat
				D1	Data ok	1 – Data ok 0 – Eroare
				D2	Stabil	1 – Greutate instabila
				D3	Modul Net	1 – Modul Net
				D4		
				D5	lesire 1	1 – lesire activa
				D6	lesire 2	
				D7	lesire 3	
				D8	Intrare 1	1 – Intrare activa
				D9	Intrare 2	
				D10	Intrare 3	
				D11	0	
				D12	0	
D13	Cod Eroare	0	Nici o eroare			
D14		1	ADC afara din domeniu			
D15		2	ADC supraincarcat			
		3	ADC subincurcat			
		4	Eroare System			
		5	BX nu este in modul cantarire			
		6				
	7					
0003	R	2	Tara			
0005	R	2	Greutate Bruta			
0007	R	1	Status	Aceeasi cu adresa 0002		
0008	W	1	Control	00	Nu	
				01	Aducere la zero	
				02	Tara	
				03	Sterge	
				04	Imprimare	
				05		
				06	Descarca Setpoint din buffer in indicator (000B ... 000F) → SP	
				07	Incarca Setpoint din indicator in buffer SP → (000B ... 000F)	
0009						
000B	R/W	2	Set Point 1	Set Point 1 buffer		
000D	R/W	2	Set Point 2	Set Point 2 buffer		
000F	R/W	2	Set Point 3	Set Point 3 buffer		

Exemple : Comenzile care vor fi folosite pentru indicatorul a carui adresa este 1 :

Citirea datei de cantarire : @ , 01 , 03 , 00 , 00 , 00 , 02 , FA , <Cr>

Citirea datei status : @ , 01 , 03 , 00 , 02 , 00 , 01 , 9F , <Cr>

Citirea datei tarei : @ , 01 , 03 , 00 , 03 , 00 , 02 , F7 , <Cr>

Tararea : @ , 01 , 10 , 00 , 08 , 00 , 01 , 02 , 00 , 02 , E2 , <Cr>

Incarcarea valorii 1500 ca set point 1 :

1.step : @,01,10,00,0B,00,02,04,00,00,05,DC,FD,<Cr>

2.step : @,01,10,00,08,00,01,02,00,06,DE,<Cr>

Citirea Set point 1 (SP1=1500) :

1. step : @,01,10,00,08,00,01,02,00,07,DD,<Cr>

2. step : @,01,03,00,0B,00,02,EF,<Cr>

Nota : Punctele care trebuie avute in vedere in timpul incarcarii si citirii de set point sunt :

Pentru a incarca orice valoare pe BX 1 , valoarea trebuie mai intai sa fie incarcata in memoria tampon (**address 000B**) apoi comanda **6** ar trebui transmisa la adresa **0008** pentru a face BX 1 sa utilizeze valoarea din adresa 000B.

Pentru a citi o valoare din BX1 , mai intai trebuie trimisa comanda **7** la adresa **0008** pentru a face BX 1 sa incarce valoarea pe buffer , iar apoi puteti citi valoarea la adresa **000B**.

Comenzile **6** si **7** transmise catre adresa **0008** permit incarcarea si citirea tuturor set point-ilor.

Anexa 3:

Structura de date MODBUS RTU

Daca instrumentul este programat pentru modul Modbus , indicatorul BX 1 va fi conectat la sistemul MODBUS RTU ca slave prin intermediul interfetei RS 485 (prin optiunile 2 si 3 ale interfetei) sau prin optiunea Ethernet TCP/IP .

Indicatorul BX 1 este definit in sistem de adresa introdusa in parametru si suporta functiile "0x03" si "0x10" .

Adresa	R/W	Cuvant	Comanda	Semnificatie			
40001	R	2	Valoare afisata	Brut sau Net			
40003	R	1	Status	D0	Ocupat	1 – System Ocupat	
				D1	Data ok	1 – Data ok 0 – Eroare	
				D2	Stabil	1 – Greutate instabila	
				D3	Modul Net	1 – Modul Net	
				D4			
				D5	lesire 1	1 – lesire activa	
				D6	lesire 2		
				D7	lesire 3		
				D8	Intrare 1	1 – Intrare activa	
				D9	Intrare 2		
				D10	Intrare 3		
				D11	0		
				D12	0		
				D13	Cod Eroare	0	No Errors
				D14		1	ADC afara din domeniu
D15	2	ADC supraincarcat					
	3	ADC subincurcat					
	4	Eroare System					
		5	BX nu este in modul cantarire				
		6					
		7					
40004	R	2	Tara				
40006	R	2	Greutate Bruta				
40008	R	1	Status	Aceeasi cu adresa 0002			
40009	W	1	Control	00	Nu		
				01	Aducere la zero		
				02	Tara		
				03	Sterge		
				04	Imprimare		
				05			
				06	Descarca Setpoint din buffer in indicator (000B ... 000F) → SP		
				07	Incarca Setpoint din indicator in buffer SP → (000B ... 000F)		
40010							
40012	R/W	2	Set Point 1	Set Point 1 buffer			
40014	R/W	2	Set Point 2	Set Point 2 buffer			
40016	R/W	2	Set Point 3	Set Point 3 buffer			

Exemple : Citirea si scrierea conform sistemului hexazecimal cu instrumentul a carei adresa este 1 :

citirea datelor de greutate : 01,03,00,00,00,02, C4, 0B
citirea datelor de stare : 01,03,00,02,00,01,25, CA
citirea datelor de tara : 01,03,00,03,00,02,34,0 B
tarare : 01,10,00,08,00,01,02,00,02,26, D9

Citire Setpoint 1 :

1.step : 01,10,00,08,00,01,02,00,07,E6,DA
2.step : 01,03,00,0B,00,02,B5,C9

Se incarca 1500 valoarea catre SetPoint 1:

1. step : 01,10,00,0 B, 00,02,04,00,00,05, DC, B0, DC,
2. step : 01,10,00,08,00,01,02,00,06,27,1 A

Explicatii :

Citirea si incarcarea Setpointilor este facuta in doi pasi.

Operatia de citire :

Primul pas: Set point-ul va fi transmis de la indicator la memoria tampon . Set pointii vor fi incarcati catre adresele de set point [00,0B] , [00,0C] , [00,0D] prin transmiterea comenzii 00,07 (incarcare de set pointi in memoria tampon) catre adresa [00 , 08] (40009).

Pasul doi : Set pointii vor fi cititi de la adresele [00,0B] (40012) , [00,0D] (40014) , [00,0F] (400016) .

Operatia de scriere :

Pasul unu : Valorile setpointilor vor fi scrise in memoria tampon. (Valorile setpointilor vor fi scrise in adresele ([00,0 B] (40012), [00,0 D] (40014), [00,0 F] (400016))).

Pasul doi : Setpointii scrisi in memoria vor fi transmisi catre indicator. Acestia vor fi scrisi in adresa [00,08] (40009) prin comanda 00,06 (incarcare setpointi de pe buffer pe indicator) .

Nota : Operatia de presetare a tarei se efectueaza ca si operatie de scriere a setpointilor. (Presetarea tarei nu se poate face cu ajutorul tastelor BX 1) .

Atentie : Pentru detalii despre conexiuni hardware, puteti citi descrierile hardware din acest manual.

Gasiti informatii despre Modbus la adresa <http://www.modbus.org>.

Anaxa 4:

Rezolvarea problemelor

Indicatorul BX 1 pentru cantarire a fost conceput ca un instrument demn de incredere si fara erori virtuale. In caz ca apare totusi o eroare , nu incercati sa o reparati inainte de a intelege ce a cauzat-o . Notati problemele pe care le aveti cu instrumentul dumneavoastra si erorile aparute pe afisaj . Apoi incercati sa rezolvati problema conform cu tabelul de erori de mai jos .

Tabel de erori

COD EROARE	DESCRIERE	DE FACUT
Under	Greutatea este prea mica	- Verificati incarcatura. - Celulele sau indicatorul poate fi stricat.
Over	Supraincarcat	- Verificati incarcatura. - Celulele sau indicatorul poate fi stricat.
ADC Out	Incarcatura depaseste domeniul de operare.	- Verificati incarcatura. - Verificati calibrarea. - Celulele sau indicatorul poate fi stricat.
Err 1	Eroare ADC	- Re-alimentati indicatorul - Sunati la BAYKON
Err 2	Eroare ADC	- Re-alimentati indicatorul - Sunati la BAYKON
Err 3	Indicatorul nu se poate calibra	- Verificati cablurile celulelor de cantarire si incarcatura si apoi reluati calibrarea.
Err 10	Eroare EEPROM	- Configurati indicatorul - EEPROM avariata.
Err 20	Eroare de calibrare	- Calibrati indicatorul.
Err 21	Eroare de configuratie	- Configurati indicatorul.
Err 22	Tara, CN, greutatea totala si SP, PT si ID erori in utilizare.	- Verificati intrarile SP, PT si ID. - Verificati greutatea Tara, CN si Totalul.
Err 23	Eroare Antet	- Reincarcati Antet-ul.
Err 24	Eroare Subsol	- Reincarcati Subsol-ul.
Err 26	Eroare Set point	- Reincarcati Setpointii.
Err 27	Indicatorul nu este calibrat	- Calibrati indicatorul.
Err 30	Eroare Procesor	- Sunati la BAYKON
Err 34	Indicatorul nu poate fi calibrat	- Semnalul celulei este negativ, prea scazut sau prea ridicat.
Err 35	Eroare de calibrare	- Greutatea de test pentru calibrare nu este suficienta. - Verificati conexiunile celulelor.
Err 37	Scala instabila	- Asteptati pana cand scala devine stabila. - Verificati impamantarea.
Err 40	Eroare Alibi	- Corectati parametrul 801. - Placa Alibi avariata.
Err 41	Placa Alibi nou instalata	- Apare cand este instalata o noua placa Alibi(*)
Err 42	Seria placii Alibi nu este identica.	- Apare cand este instalata o noua placa Alibi(*)
Err 43	Seria placii Alibi nu este identica, operatia de printare nu a fi efectuata.	- Recunoasteti placa Alibi indicatorului.(*)
Err 44	Eroare informatii placa Alibi.	- Sunati la BAYKON
Err 46	Eroare capacitate de inregistrare placa Alibi.	- Sunati la BAYKON
Err 47	Eroare infromatii placa de baza.	- Sunati la BAYKON
Err 61	U10 nu este instalat	- Sunati la BAYKON
E XXXX	Eroare Hardware.	- Sunati la BAYKON

* Va rog uitati-va la capitolul 6.

Anexa 5:

Tabel parametri impliciti

0--	Blocul Interfata	
00-	Interfata 1	
000	Format Date	2 = Printer
001	Baud rate	3 = 9600
002	Hand shake	0 = Not used
003	Address	0
004	Data length and Parity	0 = 8 bit, no parity
005	Checksum	1 = Enable
01-	Interface 2	
010	Data Format	0 = Not used
011	Baud rate	3 = 9600
012	Hand shake	0 = No
013	Address	0
014	Data length and Parity	0 = 8 bit, no parity
02-	Interface 3	
020	Data Format	0 = Not used
021	Baud rate	3 = 9600
022	Hand shake	0 = Not used
023	Address	0
024	Serial Mode	0 = RS232C
025	Data length and Parity	0 = 8 bit, no parity
03-	Ethernet and Profibus	
030	Ethernet Data Format	0 = Not used
031	Ethernet Address	0
032	Profibus Data Format	0 = signed 32 bit
033	Profibus Rack Address	0
04-	Printer	
040	Print out format	2 = Multi line
042	CN	1 = Will be printed
045	Minimum print	20
046	Print method	0 = With Print Key
047	Line feed	11 = 1 LF + 1 LF
048	Form feed	0 = No
049	Quantity of copies	1
1--	Configuration Block	
11-	Start Up	
111	Auto power off	0 = Not used
112	Tare memory	0 = Not used
113	Auto tare clear	0 = Not used
115	Key lock	00000
12-	Filter	
120	Filter	7
13-	Parallel I / O	
130	Outputs	0
131	Input 1	0
132	Input 2	0
133	Input 3	0
14-	Entries	
142	Label No entrance	
2--	Scale Block	
20-	Set up	
200	Approved	0 = No

201	Increased indication	0 =w/ x10 key
202	Power on zero	2 = \pm %10
203	Zero with key	1 = \pm %2
204	Auto zero tracking	0 = Not used
205	Tare	1 = With Tare Key
206	Motion detector	1 = \pm 0,5e
207	Tilt	0 = No
21-	Scale Build	
210	Scale Type	0 = Single Range
211	Capacity 1 / d1	
212	Capacity (2) / d(2)	6 kg / 0.001 kg
3--	Calibration Block	
30-	Calibration	
300	Gravity	
301	Calibration	
31-	Adjustment	
310	Zero adjustment	
311	Span adjustment	
312	Span adjustment under load	
313	eCal Calibration	
4--	Analogue Output Block	
40-	Signal Selection	
400	Analogue Output Mode	
41-	Zero Adjustment	
410	Coarse Zero Adjustment	
411	Fine Zero Adjustment	
42-	Span Adjustment	
420	Coarse Span Adjustment	
421	Fine Span Adjustment	
8--	Metrological Data Block	
80-	Legal Metrology	
800	Calibration counter	
801	Alibi memory	
802	Calling a record	
803	Print Alibi memory	
804	Alibi information	
9--	Diagnostic	
90-	Tests	
900	Key Pad test	
901	Serial interface-1 test	
902	Parallel inputs test	
904	mV indication	
91-	Serial numbers	
910	BX Serial no	
911	Option1 serial no	
912	Option2 serial no	
913	Option3 serial no	
97-	Calibration coefficients	
97X	Calibration coefficients	
99-	Printing Parameters	
990	Whole parameters	
991	Load default parameters	

