

BALANȚE ELECTRONO-TENZOMETRICE DE CÎNTĂRIRE STATICĂ BSN- ... D1.3T1-2 (T2-2)



INSTRUCȚIUNE DE EXPLOATARE

Registru de stat al RM № I-0222:2000



CUPRINS

	Page
PREAMBU.	2
1 DESCRIEREA ȘI FUNCȚIONAREA BALANȚEI	2
1.1 Destinație	2
1.2 Caracteristici tehnice	2
1.3 Componentele balanței	4
1.4 Ansamblare	4
1.5 Construcția și funcționarea balanței	5
1.6 Marcare și sigilare.....	8
1.7 Ambalajul	9
2 UTILIZAREA CONFORM DESTINAȚIEI	9
2.1 Restricții de exploatare.....	9
2.2 Pregătirea balanței de exploatare	10
2.3 Defectele eventuale și modul de înlăturare	10
3 EXPLOATAREA BALANȚEI	11
3.1 Dispoziții generale	11
3.2 Cântărire obișnuită și calcularea costului	11
3.3 Determinarea costului sumar al cumpărăturii.....	11
3.4 Selectarea efectului substractiv de tară	12
3.5 Regimul iluminării din spate.	12
4 DESERVIREA TEHNICĂ A BALANȚEI	13
5 VERIFICAREA BALANȚEI	13
6 TRANSPORT ȘI DEPOZITARE	14
7 GARANȚIILE PRODUCĂTORULUI	14
8 CERTIFICAT DE RECEPȚIE	15
Anexa A.	16

PREAMBUL

Prezenta instrucțiune de exploatare (IE) include destinația, caracteristicile tehnice, descrierea construcției, indicații pentru exploatare corectă, deservire tehnică și verificare, modul transportării și păstrării a aparatelor de cântărit cu funcționare neautomată - balanțe electrono-tenzometrice modificată tip BSN (în continuare –balanță).

IE este destinată pentru instruirea specialiștilor, care asigură exploatarea balanței. La exploatarea balanței se admite personalul de serviciu, care a studiat prezenta IE și care a trecut instruirea tehnicii de securitate la lucrul pe balanțe.

IE se aplică modificărilor balanței, prezentate în tabelul 1.

În procesul exploatării balanței este necesar de a respecta strict indicațiile prezentei IE.

Balanța este destinată pentru funcționare în condiții ambientale temperate.

1 DESCRIEREA ȘI FUNCȚIONAREA BALANȚEI

1.1 Destinație

1.1.1 Balanța este destinată pentru cântărirea produselor cu afișarea masei și valorii.

1.1.2 Balanța poate fi utilizată în comerț pentru operarea vânzărilor către consumatori.

1.1.3 Execuția climatică YXJI 4.1 conform cu GOST 15150-69, pentru următoarele condiții de exploatare a balanței:

- de la minus 5 pînă la plus 35 °C;
- umiditatea relativă pînă la 80 % raportată la temperatura de 25 °C.

1.2 Caracteristici tehnice

1.2.1 Limita maximă de cântărire (Max), limita minimă de cântărire (Min), valoarea diviziunii reale (d), valoarea diviziunii de verificare (e), numărul diviziunilor (n_e) de verificare sînt prezentate în tabelul 1.

1.2.2 Balanța este fabricată cu clasa medie de exactitate conform RGLM 14:2007 și NML R 76-1:2009..

Tabelul 1 - Caracteristici tehnice

Caracteristici	BSN-15D1.3T1-2 (T2-2)	BSN-30D1.3T1-2 (T2-2)
Max, kg	15	30
Min, kg	0,1	
e= d, g	5	
Diviziunea citirii prețului, ban	1	
Numărul diviziunilor de verificare, n_e	3000	
Efectul maxim substractiv de tară, kg.	9,995	9,990
Masa balanței, kg, nu mai mult	3	
Mărimile de gabarit, mm, nu mai mult	250 x 350 x 400	

1.2.3 Alimentarea balanței are loc prin intermediul bateriei de acumulator (sursă de alimentare de curent continuu) cu tensiunea de 6V. Bateria de acumulator asigură funcționarea balanței în regim autonom. Regimul de lucru autonom al balanței constituie maximal 40 h. Bateria de acumulator se reîncarcă de la rețea cu curent alternativ 220 (+10/ -15%)V, frecvența 50 (± 2%) Hz.

1.2.4 Puterea consumată a balanței maximum 15 VA.

1.2.5 Diapazonul reglării inițiale pe zero – nu mai mult de 20% Max. Diapazonul sumar de reglare semiautomată pe zero și zero tracking - nu mai mult de 4 %. Viteza dispozitivului zero tracking – 0,5 d/s.

1.2.6 Timpul de citire a indicațiilor balanței -maximum 7 s, timpul de cântărire a masei- maximum 4 s.

1.2.7 Numărul cumpărăturilor pentru o deservire - 99.

1.2.8 Valorile limite ale erorilor tolerate de cântărire sînt indicate în tabelul 2:

Tabelul 2 - Valorile limite ale erorilor tolerate

în cadrul verificării primare și după reparație în întreprinderea specializată:		în timpul exploatării și după reparație în întreprinderea de exploatare:	
BSN-15D1.3T1-2 (T2-2)			
de la 0,1 pînă la 2,5 kg	±2,5 g	de la 0,1 pînă la 2,5 kg	±5 g
peste 2,5 pînă la 10 kg	±5 g	peste 2,5 pînă la 10 kg	±10 g
peste 10 pînă la 15 kg	±7,5 g	peste 10 pînă la 15 kg	±15 g
BSN-30D1.3T1-2 (T2-2)			
de la 0,1 pînă la 2,5 kg	± 2,5 g	de la 0,1 pînă la 2,5 kg	±5 g
peste 2,5 pînă la 10 kg	± 5 g	peste 2,5 pînă la 10 kg	±10 g
peste 10 pînă la 30 kg	±7,5 g	peste 10 pînă la 30 kg	±15 g

1.2.9 Media timpurilor de bună funcționare --minimum 23000 h.

1.2.10 Durata medie de viață utilă - minimum 8 ani.

1.3 Componentele balanței

1.3.1 Componentele balanței sunt:

receptorul de sarcină.....	1 un.
balanța cu traductorul tenzorezistiv încorporat.....	1 un.
cablu de rețea.....	1 un.
instrucțiunea de exploatare.....	1 ex.

1.4 Ansamblare

Ansamblul balanței este prezentat în tabelul 3

Tabelul 3 Ansamblarea balanței

Indexare	Denumire	Numărul	Notă
	Balanța electrono-tenzometrică de cântărire statică model BSN-...D1.3 3T1-2 (T2-2)	1 buc.	
	Receptor de sarcina	1buc.	
	Cablu de rețea	1buc .	
IE	Balanța electrono-tenzometrică de cântărire statică tip BSN-...D1.3T1-2 (T2-2) Instrucția de exploatare	1 ex.	

1.5 Construcția și funcționarea balanței










1.5.1 Principiul de funcționare a balanței este bazat pe echilibrarea balanței cu forța mecanică elastică a traductorului tenzorezistiv și conversia acestei forțe în semnal electric.

1.5.2 Receptorul de sarcină tip platformă și dispozitivul electronic de măsurat se află într-un singur corp. Semnalul electric analogic al traductorului tenzorezistiv se transmite la dispozitivul electronic de măsurat, care este dotat cu convertizor analogic-numeric, sursă stabilă de alimentare a traductorului, microprocesor, tastatură și ecrane.

1.5.3 Dispozitivul electronic de măsurat permite programarea următoarelor regimuri de lucru a balanței:

- cîntărire obișnuită;
- selectarea efectului substractiv de tară semiautomată;
- aducerea la zero utomată;
- stabilizarea indicațiilor automată.

1.5.4 Pe panoul frontal al balanței este plasată o tastură de tip membrană care include următoarele taste funcționale:

	- tasta de aducere a indicațiilor la zero;
	- tasta efectului substractiv de tară;
	- tasta calculării costului total al cumpărăturii;
	- tasta anulării, corectării prețului unitar, introdus în memorie;
	- tasta confirmării prețului programat;
	- tastele PLU se utilizează la memorizarea prețului unitar;
	- tastele numerice pentru programarea prețului unitar;
	- tasta punctului zecimal;
	- tasta iluminării din spate.

Aspectul tastaturii balanței este prezentat în figura .



Figura 1 – Aspectul tastaturii

1.5.5. Afișarea rezultatelor cîntăririi este asigurată din partea vânzătorului și din partea cumpărătorului. Sînt prevăzute două variante de plasare a panourilor de afișare: pe corpul balanței – varianta de execuție T1-2 și pe un montand de suport varianta – T2-2. Aspectul exterior al panourilor de afișare – figura 2

a)



b)



c)



Figura 2 – Aspectul dispozitivului de afișare:

- a) panoul de afișare din partea cumpărătorului varianta de execuție T1-2; b) panoul de afișare din partea vânzătorului varianta de execuție T1-2; c) panoul de afișare varianta de execuție T2-2.

1.5.6 Rezultatele cântăririi sînt afișate în următoarele trei segmente:

MASA - se afișează valoarea masei (a produsului sau a ambalajului), kg;

PREȚ UNITAR - se afișează prețul pentru o poziție de produs sau o unitate de masă, lei/kg ;

PREȚ TOTAL - se afișează valoarea cumpărăturii, lei.

1.5.7 Destinația indicatorilor și inscripțiilor:

În segmentul **MASA**:

- „ZERO ◀” – se afișează aducerea la zero;
- „NET ◀” – se afișează efectul de tară și masa net;

În segmentul **PREȚ UNITAR** :

- „STB ◀” – se afișează stabilizarea indicațiilor;

1.5.8 În cazul descărcării balanței lîngă inscripția **BAT** dioda se iluminează cu roșu. La încărcare dioda iluminează culoare verde.

Balanța se încarcă la conectarea acesteia la rețeaua de 220 V, 50 Hz timp de 10 ore.

1.6 Marcare și sigilare

1.6.1 Marcajul se aplică pe o placă specială care este plasată pe carcasa balanței și trebuie să includă:

- denumirea sau semnul de comerț al producătorului;
- indicativul variantei de îndeplinire a balanței;
- numărul de fabricație a balanței conform sistemului de numerotare al producătorului;
- clasa de exactitate ;
- limita maximă de cântărire sub formă max;
- limita minimă de cântărire sub formă min;
- diviziunea de verificare;
- diapazonul temperaturilor de lucru sub formă: $- 5\text{ C}^{\circ}/ + 35\text{ C}^{\circ}$;
- efectul substractiv de tară sub formă $T = - \dots \text{ kg}$;
- anul fabricării;
- marcajul de aprobare de model;
- înscripția "Fabricat în Moldova".

1.6.2 Marcajul de transport a încărcăturii trebuie să conțină principalele, suplimentare și informaționale înscripții cu semnul GOST 14192-96 "SUS", "FRAGIL.ATENȚIE", „A SE FERI DE UMIZEALĂ”.

1.6.3 Balanța se sigilează cu scopul de a preveni accesul nesancționat la organele de control a schemelor, care influențează asupra caracteristicile metrologice ale balanței. Amprenta mărcii metrologice de verificare trebuie să fie indicată pe sigilă și în Anexa A prezentei IE. Sigilarea se execută conform schemei prezentate pe figura 3.

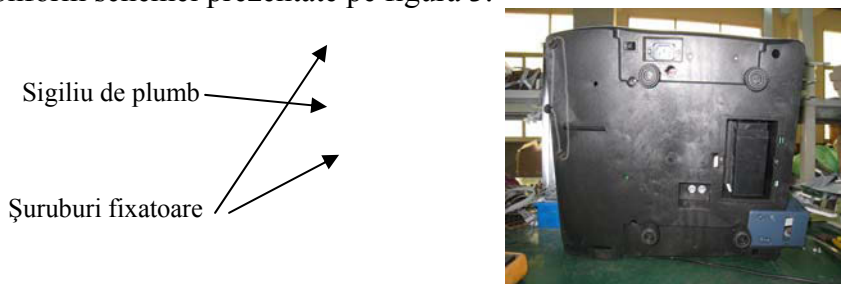


Figura 3 – Schema de sigilare

1.7 Ambalajul

1.7.1 Ambalajul balanței trebuie să corespundă documentelor de construcție.

1.7.2 Calitatea ambalajului trebuie să asigure protecția balanței contra deformării la manipulări de transport (încărcare, transportare, descărcare).

2 UTILIZAREA CONFORM DESTINAȚIEI

2.1 Restricții de exploatare

2.1.1 Balanța nu trebuie să fie exploatată în condiții cu:

- a) vibrații;
- b) căderea bruscă a temperaturii;
- c) razele solare directe;
- d) apariția umezelii pe suprafața balanței;
- e) aparatură care să emită câmpuri magnetice;
- f) dispozitive de încălzire în apropierea balanței;
- g) temperaturi diverse de acele care sînt stabilite de producător.

2.1.2 La utilizarea balanței strict se interzice:

- *cîntărirea mărfii care depășește limita maximă de cîntărire;*
- *reglarea sau reparația în timpul exploatării acesteia;*
- *cîntărirea în procesul reîncărcării bateriei de acumulator;*
- *cîntărirea mărfii cu dimensiunile care depășesc dimensiunile receptorului de sarcină;*
- *cîntărirea cu conectarea balanței la rețeaua de curent alternativ;*
- *citirea rezultatelor cîntăririi pînă la stabilizarea acestora.*

ATENȚIE ! Utilizarea hușei de protecție contra prafului reduce riscul uzurii și deteriorării precoace.

2.2 Pregătirea balanței de exploatare

2.2.1 Balanța se alimentează de la o sursă încorporată de alimentare cu tensiunea de 6 V.

2.2.2 Alimentarea balanței de la o baterie de acumulator nu prezintă sursă de pericol.

2.2.3 La încărcarea bateriei de acumulator trebuie să se respecte condițiile de securitate aplicate dispozitivelor de încărcare.

2.3 Defecte eventuale și modul de înlăturare

Defectele eventuale și modul de înlăturare a acestora sînt prezentate în tabelul 4

Tabelul 4- Defectele eventuale și modul de înlăturare

Denumirea defectului și manifestarea exterioară a acestuia	Eventualul motiv	Modul de înlăturare
Indicațiile balanței nu sunt stabile	Condițiile de exploatare nu corespund cerințelor stabilite	Asigurați condițiile de exploatare conform
La conectare balanța nu indică nimic	Bateria de acumulator este descărcată Siguranța este afectată	Încărcați bateria de acumulator. Adresați-vă în centrul de deservire a producătorului
Rezultatele cîntării nu sunt adecvate și depășesc eroarea limită stabilită	Ajustare incorectă, Defecte în construcție	Adresați-vă în centrul de deservire a producătorului

3 EXPLOATAREA BALANȚEI

3.1 Dispoziții generale

3.1.1 Pe balanță se permite de cîntărit sarcina în diapazonul de la Min pînă la Max.

3.1.2 Înainte de cîntărire pe platformă nu trebuie să fie obiecte străine.

3.1.3 Asigurați-vă că indicația de zero este stabilizată prin activarea indicatorului „ZERO ◀”.

3.1.4 Citiți rezultatele cîntării numai după stabilizarea indicațiilor „STB ◀”.

3.2 Cîntărire obișnuită și calcularea costului

3.2.1 Plasați sarcina de cîntărit pe platformă.

3.2.2 Indicatorul „ZERO ◀” va dispărea, în segmentul **MASA** va apărea valoarea de masă a sarcinei cîntărite în kilograme. Introduceți prețul unitar aplicînd tastele numerice, în segmentul **PREȚ UNITAR** va apărea valoarea prețului în lei, iar în segmentul **PREȚ TOTAL** –costul mărfii cîntărite. Retrageți marfa. Dacă este necesară anularea indicațiilor în segmentul **PREȚ UNITAR** apăsați tasta **C**.

3.2.3 Dacă este necesară introducerea în memorie prețului unitar apăsați tasta **M+**. Culegeți prețul unitar folosind tastele numerice.

Puteți memoriza opt valori de preț unitar, respectiv


apăsînt tastele PLU **M1** ... **M8**


3.2.4 Pentru selectarea valorilor prețului unitar din memorie apăsați tasta PLU respectivă.

3.3 Determinarea costului sumar al cumpărăturii


3.3.1 Plasați marfa pe platformă.

3.3.2 Introduceți prețul unitar cum este indicat în 3.2.2. Sau selectați valoarea prețului unitar deja memorizată cum este indicat în 3.2.4.

3.3.3 Pentru a efectua sumarea cântărilor pentru o cumpărătură, după executarea operațiunilor conform 3.2.1– 3.2.4, apăsați tasta .

În segmentul **PREȚ UNITAR** – inscripția Add01; pe indicatorul **PREȚ TOTAL** – costul sumar a cumpărăturii. La următoarea apăsare a tastei  va apărea inscripția Add02 Sumarea cumpărăturii se efectuează numai după stabilizarea balanței.

3.3.4 Repetați acțiunea 3.3.1 – 3.3.3 pentru toate cântările dar nu mai mult de 99 cântări . Dacă suma va fi mai mare de 9999.99, atunci se va auzi un sunet lung a erorii, și ultima cântărire nu va fi sumată.

3.3.5 Pentru ieșirea din regimul costului sumar al cumpărăturii apăsați tasta .


3.4 Selectarea efectului substractiv de tară

3.4.1 Plasați tara pe platforma balanței.



3.4.2 După stabilizarea indicațiilor apăsați tasta .

3.4.3 Eliberați platforma de tară. În segmentul **MASA** se va afișa valoarea masei de tară cu semnul “-” și se va activa indicatorul „NET ◀”

3.4.4 Plasați pe platformă marfa în ambalaj. În segmentul **MASA** va apărea valoarea sarcinei net.

3.4.5 Pentru ieșirea din regim este necesar de eliberat platformă de sarcina cântărită în ambalaj și de apăsat tasta .

3.5 Regimul iluminării din spate.

Cînd balanța indică zero, apăsați tasta , apoi plasați sarcina de cântărit pe platformă - se va aprinde iluminarea din spate. Dacă este necesar repetați apăsarea tastei  și anulați regimul iluminării.

4 DESERVIREA TEHNICĂ A BALANȚEI

4.1 Dispoziții generale

4.1.1 Ștergeți corpul și platforma balanței cu o cârpă moale umezită cu detergenți tip „Lotos”, „Astra”. Nu se admite utilizarea soluțiilor chimice.

4.1.2 Respectați curățenia în încăpere și lângă balanță.

4.1.4 Verificați periodic exactitatea de cântărire a balanței conform 5.

5 VERIFICAREA BALANȚEI

5.1 Dispoziții generale.

5.1.1 Prezentul capitol stabilește procedura de verificare a balanței.

5.1.2 Periodicitatea verificării – 12 luni.

5.1.3 Verificarea metrologică să efectuează conform metodicii stabilită în NML R 76-1:2009.

5.2 Condiții de verificare.

5.2.1 Balanța trebuie verificată în următoarele condiții:

- temperatura mediului înconjurător (20 ±5) °C;
- umiditatea relativă a aerului de la 30 pînă la 80%;
- lipsa de vibrații, zdruncinări, șocuri și câmpuri magnetice, cu excepția celor terestre, care ar influența funcționarea balanței.

5.2.2 Timpul de stabilizare a indicațiilor -maximum 7s.

5.3 Pregătirea de verificare.

5.3.1 Înainte de efectuarea verificării balanța trebuie ținută în condițiile conform cu alin. 5.2.1 minim 2 h.

5.4 Înregistrarea rezultatelor verificării

5.4.1 Rezultatele pozitive ale verificării metrologice se înregistrează în Anexa A și se autorizează cu semnăturile verificatorului metrologic. Amprenta se aplică pe plumb, care este fixat pe balanță.

5.4.2 În cazul rezultatelor negative la verificarea metrologică balanța nu este admisă pentru exploatare, amprenta de verificare aplicată pe carcasa balanței se anulează și se face înregistrarea de rigoare în Anexa A.

6 TRANSPORTARE ȘI DEPOZITARE

6.1 Balanța se transportă cu toate tipurile de transport în mijloace de transport acoperite conform „Regulilor de transportare a încărcăturilor”, în vigoare pentru toate tipurile de transport.

6.2 Balanța trebuie transportată la temperatura de la minus 5 °C până la plus 40 °C și umiditatea relativă a aerului până la 80% la temperatura plus 25 °C.

6.3 Balanța trebuie depozitată în încăperi acoperite și uscate la temperatura ambientală de la 0 până la plus 40 °C, umiditatea relativă a aerului până la 80% la temperatura de plus 25 °C fără prezența în aer a impurităților acide, alcaline și a altor impurități agresive.

7 GARANȚIILE PRODUCĂTORULUI

7.1 Întreprinderea producătoare garantează corespunderea balanței cerințelor RGLM 14:2007 cu respectarea condițiilor de exploatare, depozitare și transportare.

7.2 Termenul de exploatare în garanție a balanței -12 luni din ziua punerii în funcțiune.

7.3 Termenul de păstrare în garanție a balanței - 6 luni din ziua de fabricație.

8 CERTIFICAT DE RECEPȚIE

Balanța modificată BS-.....D1.3T..... număr de fabricație №_____ corespunde cerințelor RGLM 14:2007 și este recunoscut bun pentru exploatare.

L.S. Data de fabricație _____
Semnătura persoanelor, responsabile pentru
recepție _____
Data punerii în funcțiune _____

Producător:
Firma “Alex S & E”

