

# Manual de utilizare



## BALANTE LCD PARTNER

- balante analitice AS.R
- balante de precizie PS.R1
- balante de precizie PS.R2
- balante de precizie APP.R2





## CUPRINS

1.1.	Portaluri de conectare:	10
2.	INFORMATII DE BAZA	11
2.1.	Utilizare	11
2.2.	Utilizarea necorespunzatoare	11
2.3.	Garantia	11
2.4.	Monitorizarea parametrilor metrologici ai aparatului	12
2.5.	Datele cuprinse in manualul cu instructiuni de utilizare	12
2.6.	Instruirea personalului	12
3.	TRANSPORT SI DEPOZITARE	12
3.1.	Verificarea la livrare	12
3.2.	Ambalarea	12
4.	DESPACHETAREA, ASAMBLAREA SI PUNEREA IN FUNCTIUNE	13
4.1.	Asamblarea si locul in care este utilizat aparatul	13
4.2.	Despachetarea	14
4.3.	Reglarea nivelului	17
4.4.	Curatarea	17
4.5.	Legarea la sursele de curent	18
5.	FUNCTII DE BAZA	18
	TASTATURA	20
	PUNEREA IN FUNCTIUNE(PORNIRE)	21
5.1.	Conectarea dispozitivelor periferice	21
5.2.	Perioada de stabilizare a temperaturii balantei	21
6.	MENIUL UTILIZATORULUI	22
6.1.	Deplasarea prin meniul utilizatorului	22
7.	LOGAREA	25
8.	CANTARIREA	27
8.1.	Procedurile specifice cantaririi	27
8.2.	Aducerea la zero	29
8.3.	Reglarea tarei	29
8.4.	Setarile pentru modul <WEIGHING>(cantarire)	31
8.4.1.	Setarea nivelului filtrului	32
8.4.2.	Eliberarea valorii(Value release)	32
8.4.3.	Functia autozero	34
8.4.4.	Afisarea ultimei cifre	34
8.4.5.	Conditiiile de mediu si balanta	35
8.5.	Modul de listare	35
8.6.	Unitatea de masura temporara	37
8.7.	Unitatea de masura de pornire	37
8.8.	Unitatile de masura disponibile	38
8.9.	Unitatea de masura a utilizatorului	39
8.10.	Informatii	40
8.11.	Informatii non-standard	41
8.12.	Scurtaturile butonului F	42
9.	ALTI PARAMETRII	44
9.1.	Limbi disponibile pentru meniu	44
9.2.	Nivelul de acces	44

9.3. Sunetul 'Bip' sound – la apasarea tastelor .....	44
9.4. Lumina de fundal si reglarea lumiozitatii ecranului .....	44
9.5. Data.....	45
9.6. Ora .....	45
9.7. Formatul datei .....	45
9.8. Formatul orei.....	46
9.9. Autotestul GLP .....	46
<b>10. INFORMATII PRIVIND BALANTA.....</b>	<b>48</b>
<b>11. REGLAREA BALANTEI.....</b>	<b>49</b>
11.1. Reglarea interna.....	50
11.2. Meniul de setare a reglarilor.....	52
11.3. Reglarea manuala .....	54
11.3.1. Reglarile interne .....	54
11.3.2. Reglarea de catre utilizator.....	55
11.4. Listarea raportului privind reglarea .....	56
<b>12. DETERMINAREA CONTINUTULUI RAPORTULUI .....</b>	<b>57</b>
12.1. Raportul privind reglarea.....	57
12.2. Listare antet .....	59
12.3. Listarea rezultatului masuratorii –LISTAREA GLP.....	61
12.4. Listarea subsolului.....	63
12.5. Listari non-standard.....	65
12.5.1. Inserarea textelor.....	65
<i>NOTA: Este important sa editati variabilele folosite la listari non-standard cu majuscule.</i> .....	67
<b>BAZELE DE DATE .....</b>	<b>69</b>
<b>BAZELE DE DATE .....</b>	<b>69</b>
12.7. Utilizatori.....	69
12.8. Produse .....	72
12.9. Tares .....	73
12.10. Cantariri.....	74
12.11. ALIBI .....	77
<b>13. EXPORTUL SI IMPORTUL BAZEI DE DATE.....</b>	<b>80</b>
13.1. Exportul bazei de date .....	81
13.2. Importul bazei de date .....	82
13.3. Listarea datelor legate de masuratoare .....	82
<b>14. MODURILE DE LUCRU AL BALANTEI .....</b>	<b>84</b>
14.1. Setarea disponibilitatii modurilor de lucru.....	85
14.2. Numararea partilor( bucatalor) aceleasi mase.....	86
14.2.1. Setarea modului COUNTING PIECES(numararea bucatalor) ...	87
14.2.2. Setarea masei de referinta prin determinarea unei monster cu o cantitate cunoscuta .....	88
14.2.3. Setarea masei de refinta prin introducerea acesteia .....	90
14.2.4. Intoarcerea la modul cantarire .....	91
14.3. VERIFICAREA GREUTATII .....	92
14.3.1. Declararea pragurilor pentru masa .....	93
14.4. Dozarea (Dosing ) .....	95
14.4.1. Setarea unei mase tinta prin introducerea valorii acesteia .....	96
14.4.2. INTOARCEREA LA MODUL CANTARIRE.....	98

14.5. Deviatiiile % de la masa standard.....	98
14.5.1. Setarea masei de referinta determinate prin cantarire.....	99
14.5.2. Setarea masei de referinta prin scrierea acestia.....	100
14.5.3. Intoarcerea la modul cantarire .....	101
14.6. Cantarirea animalelor.....	101
14.6.1. Setari suplimentare pentru modul cantarirea animalelor .....	101
14.6.2. Metoda de operare pentru inceperea manuala a procesului....	103
14.6.3. Metoda de operare pentru pornirea automata a procesului .....	105
14.7. Densitatea solidelor .....	106
14.8. Densitatea lichidelor .....	107
14.8.1. Determinarea densitatii solidelor.....	110
14.8.2. Determinarea densitatii lichidelor.....	113
10. Dupa aprobarea celui de al doilea rezultat, programul va calcula in mod automat densitatea lichidului testat , si il va afisa pe ecran.Raportul masuratorii, va fi trimis la portalul imprimantei selectate.....	115
Statistici .....	117
10.1.1. Mijloace de operare.....	118
10.1.2. Stergerea statisticilor.....	121
10.1.3. Intoarcerea la modul cantarire .....	122
10.2. Totalizarea .....	123
10.2.1. Mijloace de operare.....	124
10.3. Mantinerea varfului(peak hold).....	126
10.3.1. Mijloace de operare.....	128
10.3.2. Intoarcerea la modul cantarire .....	129
11. COMUNICAREA .....	130
11.1. Setarea portalurilor RS 232.....	130
11.2 Setarea portalului WIFI .....	131
12. PERIFERICELE .....	133
12.1. Calculatorul .....	133
12.2. Imprimanta .....	134
12.3. Cititorul de coduri de bară .....	134
12.4. ECRANUL SUPLIMENTAR.....	135
13. LUCRUL CU DISPOZITIVELE PERIFERICE CA SI IMPRIMANTA SI CALCULATORUL .....	136
13.1. Secțiunea cablului- schema .....	137
13.2. Formatul setat al datelor .....	138
13.3. Formatul datelor transmise la apasarea butonului PRINT.....	138
13.3.1. Formatul datelor trimise ca si rapuns la comenzi generate de calculator.....	138
14. PROTOCOLUL DE COMUNICARE.....	140
14.1. Lista de comenzi.....	140
14.2. Formatul comenzilor trimise de la calculator .....	141
21.3. Descrierea comenzilor.....	141
15. MESAJE DE EROARE.....	147
16. CANTARIREA CU CARLIG.....	148
ECHIPAMENTUL SUPLIMENTAR .....	150
16.1. Masa anti-vibratie .....	150
16.2. Suportul pentru cantarire cu carlig.....	150

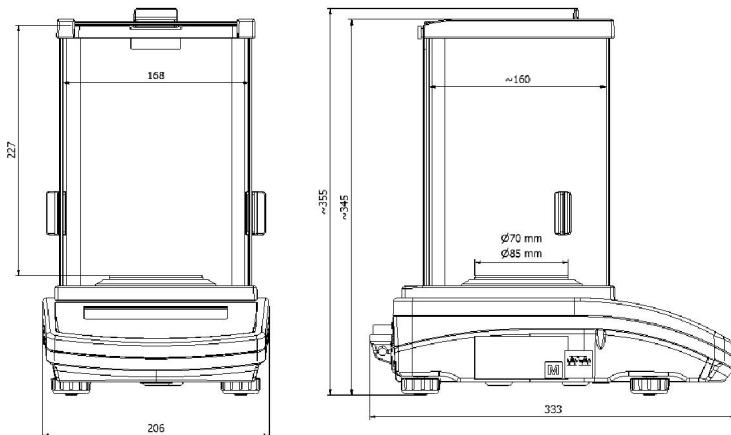
16.3. Kit-ul de determinare a densitatii(pentru solide si lichide) .....	150
16.4. Ecranul suplimentar.....	150

## DATE TEHNICE

### Balantele seria AS :

Tip cantar	AS 60/220.R2	AS 160.R2	AS 220.R2	AS 310.R2
Capacitate max	60/220g	160g	220g	310g
Capacitate min.	1mg	10 mg	10 mg	10 mg
Diviziune	0.01/0.1mg	0.1mg	0.1mg	0.1mg
Intervalul tarei	-220g	-160 g	-220 g	-310 g
Dimensiune platforma	Φ 85 mm			
sensibilitate	1 ppm/°C in temperatura +10 ° - +40 °C			
Temperatura de lucru	+10 ° - +40 °C			
Sursa de alimentare	12 ÷ 16 V DC / 2.1 A			

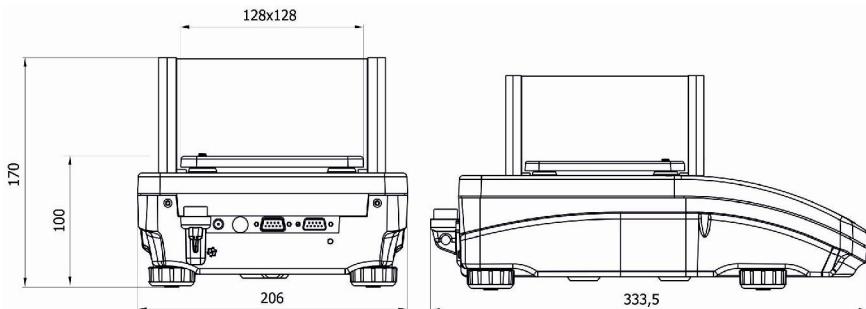
Dimensiuni:



**Balantele seria PS cu platanul de cantare de 128 x 128 mm:**

Tipul cantarului	PS 200/2000.R2	PS 210.R2	PS 360.R2	PS 600.R2	PS 750.R2	PS 1000.R2
Capacitate max.	200/2000g	210g	360g	600g	750g	1000g
Interval tarei	-2000g	-210g	-360g	-600g	-750g	-1000g
Capacitate min.	20mg	20mg	20mg	20mg	20mg	20mg
Diviziune	1/10mg	1mg	1mg	1mg	1mg	1mg
Temperatura de lucru	+10°C - +40°C					
Sursa de alimentare	12 ÷ 16 V DC / 2,1 A					
Sensibilitate	2 ppm/°C in temperatura +10°C -+ 40°C					
Dimensiunea platformei	128x128 mm					

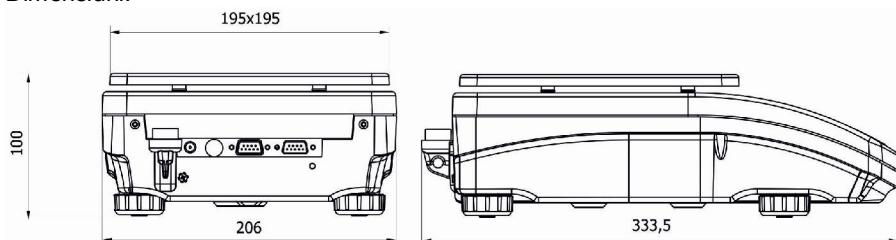
**Dimensiuni:**



**Balantele seria PS cu platanul de cantarire de 195 x 195 mm:**

Tipul cantarului	PS 1200.R2	PS 2100.R2	PS 3500.R2	PS 4500.R2	PS 6000.R2
Capacitate max.	1200g	2100g	3500g	4500g	6000g
Intervalul tarei	-1200g	-2100g	-3500g	-4500g	-6000g
Capacitate min.	500mg	500mg	500mg	500mg	500mg
Diviziune	10mg	10mg	10mg	10mg	10mg
Temperatura de lucru			+10°C - +40°C		
Sursa de alimentare la curent			12 ÷ 16 V DC / 2,1 A		
Sensibilitate			2 ppm/°C in temperatura +10°C - +40°C		
Dimensiune platforma			195x195mm		

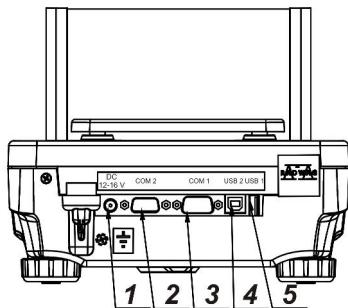
Dimensiuni:



## Balantele seria APP:

Tipul balantei	APP 10.R2	APP 35.R2
Capacitate max.	10 kg	35 kg
Intervalul tarei	-10 kg	-35 kg
Capacitate min.	2 g	2 g
Diviziune	0.01 g	0.1 g
Temperatura de lucru	+10 °C - +40 °C	
Sursa de alimentare la curent	12 ÷ 16 V DC / 2,1 A	

### 1.1. Portaluri de conectare:



- 1 - portalul de alimentare
- 2 - portalul COM 2 (de ex: ecran suplimentar)
- 3 - portalul COM 1(de ex: imprimanta)
- 4 - portalul USB 2 (de ex: calculator)
- 5 - portalul USB 1 (de ex: tastatura calculator)

## **2. INFORMATII DE BAZA**

### ***2.1. Utilizare***

Balanta achizitionata serveste la determinarea valorii materialelor cantarite in cadrul laboratorului.Este proiectat sa fie folosit doar ca un instrument de cantarire non-automat de ex: materialul cantarit este asezat manual pe platforma de cantarire.Rezultatul cantaririi trebuie citit doar dupa stabilizarea acestuia.

### ***2.2. Utilizarea necorespunzatoare***

Este interzisa folosirea cantarului ca si un instrument de cantarire dinamic. Chiar daca cantitatile adaugate sau luate de pe platforma de cantarire sunt foarte mici, citirea trebuie facuta doar dupa stabilizarea rezultatului masuratorii.Este interzisa asezarea obiectelor magnetice pe platforma de cantarire, deoarece acest fapt poate strica sistemul de masurare al instrumentului.

Asigurati-vă că evitătisocurile și supraincarcarea aparatului, adică încarcarea cu greutăți care depășesc capacitatea maximă a acestuia, minus greutatea tarei care a fost aplicată.

Este interzisa folosirea balantei, într-un mediu cu pericol de explozie.Acest cantar nu a fost proiectat, pentru a fi folosit într-o zonă cu pericol de explozie.

Este interzisa orice modificare a balantei.

### ***2.3. Garantia***

Garantia se pierde în următoarele situații:

- Atunci când nu se ține cont de instrucțiunile din acest manual
- Folosirea balantei în alte scopuri decât cele precizate în acest manual,
- Distrugerea sau deschiderea aparatului,
- Distrugerea mecanică sau în contact cu lichidele, sau uzura normală,
- Asamblarea necorespunzătoare sau defectiuni ale instalație electrice,
- Supraincarcarea instrumentului de măsurare

## ***2.4. Monitorizarea parametrilor metrologici ai aparatului***

Caracteristicile metrologice ale balantei necesita o verificare periodica efectuata de catre utilizator. Frecventa verificarilor depinde de conditiile de ambient in care se foloseste balanta , tipul proceselor efectuate precum si de calitatea dorita a masuratori .

## ***2.5. Datele cuprinse in manualul cu instructiuni de utilizare***

Va rugam. sa cititi cu atentie manualul cu instructiuni de utilizare, inainte de a asambla si a porni cantarul, chiar daca utilizatorul are experienta cu acest tip de instrumente de cantarire.

## ***2.6. Instruirea personalului***

Acest cantar trebuie operat si intretinut doar de catre personalul instruit, si care are experienta in folosirea acestui tip de balanta.

## **3. TRANSPORT SI DEPOZITARE**

### ***3.1. Verificarea la livrare***

Va rugam, sa verificati pachetul imediat ce este primti si aparatul atunci cand il despachetati, pentru a observa eventualele distrugeri.

### ***3.2. Ambalarea***

Va rugam, sa pastrati toate partile ambalajului original, pentru a le folosi la un transport viitor.Este interzisa folosirea altui ambalaj decat cel original pentru transportarea cantarului. Inainte de impachetare, scoatei toate cablurile si dati jos partile demontabile( platforma de cantarire, scutul de protectie etc.) .Va rugam, sa puneti balanta si componentele acestuia in ambalajul original , si sa aveți grija sa nu se deterioreze in timpul transportului.

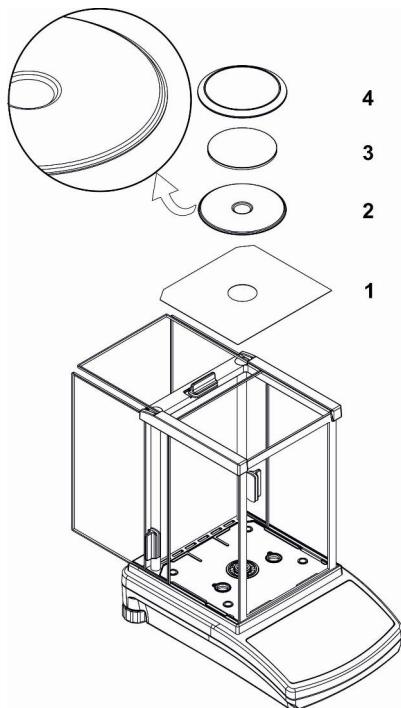
## **4. DESPACHETAREA, ASAMBLAREA SI PUNEREA IN FUNCTIUNE**

### ***4.1. Asamblarea si locul in care este utilizat aparatul***

- Balanta trebuie pastrata si folosita in locuri fara vibratii , fara curenti de aer si fara praf
- Temperatura aerului trebuie sa fie cuprinsa intre : +10 °C ÷ +40 °C,
- Umiditatea relativa a aerului nu trebuie sa depaseasca 80%,
- In timpul utilizarii apparatului temperatura din incapere nu trebuie sa oscileze cu mai mult de 3 °C pe parcursul unei ore,
- Balanta trebuie asezata pe o polita fixata cu o consola in perete, sau pe o masa de lucru fixa care nu vibreaza si care nu se afla langa o sursa de caldura.
- Aveti mare grija atunci cand cantariti obiecte care contin magneti, deoarece balanta contine un magnet puternic. Atunci cand cantariti astfel de obiecte, folositi optiunea de cantare cu carlig , care tine obiectul cantarit departe de zona de influenta a magnetului cantarului. Pentru a monta carligul pentru optiunea cu carlig, vezi partea de jos a carcasei cantarului.
- Pentru a evita influenta electricitatii statice, in cadrul procesului de masurare, legati balanta la impamantare.Mufa pentru impamantare se afla in partea din spate a carcasei balantei.

#### **4.2. Despachetarea**

**Balanta AS cu platforma de cantarire de  $\Phi$  85 mm:**



- 4 • Deschideti usile laterale ale camerei de cantarire,
- 3 • In interiorul camerei de cantarire puneti scutul de jos al camerei de cantarire (1),
- 2 • Puneti discul de centrare [cu rama de pe margini cu fata in jos] (2),  
• in mijlocul discului de centrare montati platforma de cantarire (3),
- 1 • puneti scutul de fixare in camera de cantarire (4),
- inchideti usile laterale ale camerei de cantarire,
- bagati cantarul in priza, cablul de alimentare cu curent , afla in partea din spate a carcasei cantarului.

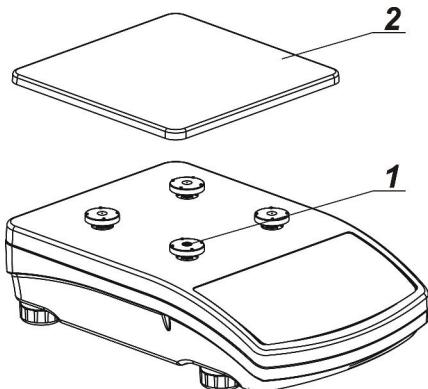
## Balanta PS

Indepartati banda adeziva. Scoateti cu grijă balanta din ambalaj. Scoateti toate elementele de care este nevoie din cutia cu accesorii.

Scoateti cu grijă folia de protectie de pe elemente, si asezati balanta in locul in care urmeaza sa fie folosit.

Asamblati platforma de cantarire si celelalte componente dupa schema de mai jos:

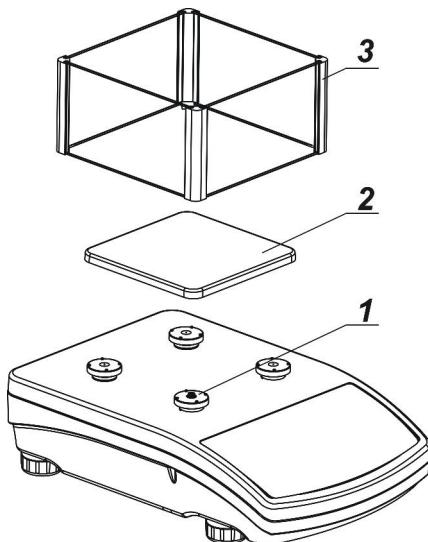
### Asamblarea balantei cu intervalul de citire de 10mg:



- scoatei banda adeziva de pe piciorusele de protectie din cauciuc (1),

- montati platforma de cantarire (2) pe piciorusele din cauciuc (1),
- dupa montarea componentelor balantei, verificati daca platforma de cantarire este bine fixata pe piciorusele din cauciuc.

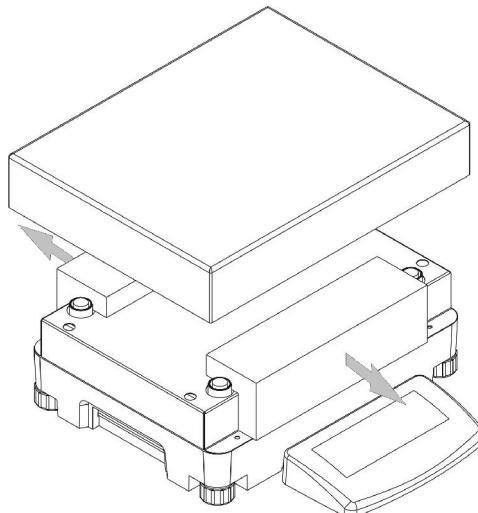
### Asamblarea balantei cu interval de citire de 1mg:



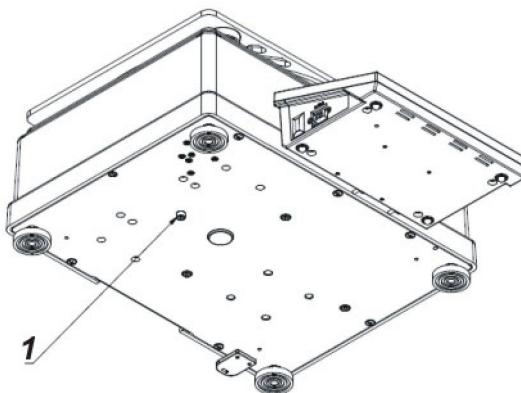
- scoatei banda adeziva de pe piciorusele de protectie din cauciuc (1),

- montati platforma de cantarire (2) pe piciorusele din cauciuc (1),
- montati scutul de protectie din sticla (3)
- dupa montarea componentelor balantei, verificati daca platforma de cantarire, este bine fixata pe piciorusele din cauciuc.

## Balanta APP

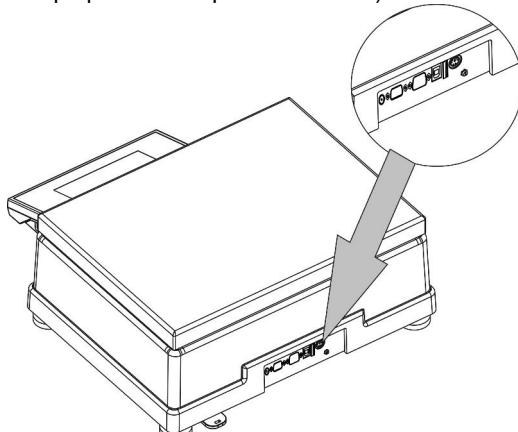


- Dati jos platforma de cantarire si indepartati elementele de protectie folosite in timpul transportului dupa cum este prezentat in imaginea de mai sus (daca elementele sunt atasate).
- Dupa despachetarea balantei , desurubati surubul (1) care blocheaza mecanismul de calibrare

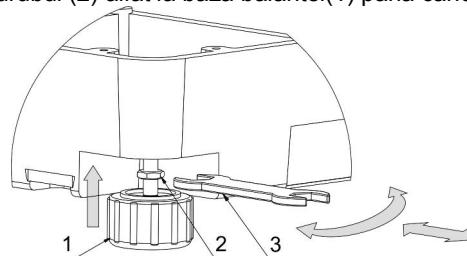


- Montati platforma de cantarire
- Asigurati-vă ca platforma este bine fixată, pe suportii anti-soc: platforma de cantarire nu trebuie să atingă carcasa, și trebuie să fie fixă.
- Dupa scoaterea elementelor de protectie, si montarea platformei de cantarire, introduceti indicatorul in mufa aflata in spatele carcasei.Apoi

conectati toate celelalte dispozitive.Bagati balanta in priza, doar dupa ce ati conectat toate celelalte dispozitive. (mufa de alimentare cu curent se afla pe partea din spate a carcusei).



- Asezati balanta in locul in care va fi folosit.
- Cu ajutorul unei chei (3), dupa ce ati reglat nivelul balantei(vezi mai jos); strangeti surubul (2) aflat la baza balantei(1) pana cand este bine strans.



#### 4.3. Reglarea nivelului

Inainte de a baga in priza balanta, reglati nivelul prin rasucirea piciorusului reglabil , asfel incat bulina care arata nivelul sa fie in mijlocul cercului.Cantarul trebuie asezat bine, pe toate picioarele sale.



#### 4.4. Curatarea

Balanta se curata cu ajutorul unei carpe umede, prin indepartarea cu miscari usoare a murdariei. **Curatarea platformei de cantarire atunci cand este montata, poate strica sistemul de masurare al balantei.** De aceea, este foarte important sa o demontati inainte de curatare.

#### 4.5. Legarea la sursele de curent

Balanta se leaga la sursa de alimentare doar cu ajutorul adaptorului primit odata cu balanta. Adaptorul de curent (specificat pe eticheta cu date) trebuie sa fie compatibil cu sursa de alimentare cu curent.

Bagati balanta in priza – mufa de legare la curent este in partea din spate a carcasei.

Testul de afisare a unitatii de masura, are loc doar dupa introducerea in priza (toate elementele si pictogramanele se aprind pentru o clipa). Apoi, sunt afisate consecutiv numele si numarul programului, iar ecranul va ajunge la nivelul ZERO(avand unitatea de citire diferita, in functie de balanta).In timpul pornirii balantei, va aparea procesul de testare a mecanismului de reglare interna a masei (singurul loc in care se poate face ridicarea si reglarea interna a masei)



Daca afiseaza altceva decat zero, apasati butonul .

*RETINETI: Daca balanta este “verificata”, reglarea/calibrarea se face in mod automat la pornirea acestuia.*

### 5. FUNCTII DE BAZA

- **Functii legate de unitatea de masura**

- Cantarirea in grame [g],
- Cantarirea in miligrame [mg] (la cantare cu  $d \leq 0.001g$ ),
- Cantarirea in kilograme [kg] (la canatre cu  $d \geq 0.01g$ ,
- Canatrica in carate [ct],
- Cantarirea in unitati de masura de dincolo de SI (valabile doar pentru instrument care nu sunt verificate): [lb], [oz], [ozt], [dwt], [tlh], [tbs], [tlt], [tbc], [mom], [gr], [ti], [N], [baht], [tola]

- **Functii legate de modul de lucru**

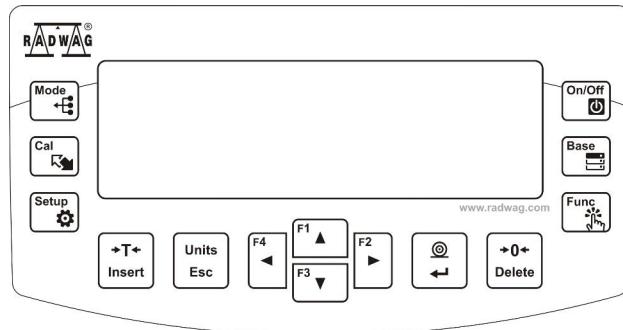
- Numararea bucatilor
- Verificarea greutatii (control +/-),
- Dozarea ,
- Setarea in procente,
- Determinarea densitatii solidelor
- Determinarea densitatii lichidelor
- Cantarirea animalelor,
- statistici
- totalizarea
- mentionarea varfului

- **functii legate de setarile balantei in functie de conditiile de mediu in care este folosit**

- activarea sau dezactivarea functiei autozero
  - setarea ca parametru de masurare a rezultatului mediu,
  - eliberarea valorii,
  - lumina de fundal a ecranului,
  - semnalul 'bip' sonor al tastelor,
- **functii legate de portalurile de comunicare (RS232, USB, WIFI)**
    - setarea portalului de comunicare
    - setarea frecventei,
    - transmiterea continua de date in unitatea de masura de baza,
    - transmiterea continua de date in unitatea de masura curenta,
    - modul de operare automata.

Balanta poate fi folosita pentru a cantari greutati aflate sub platforma de cantarire – de ex: cu optiunea cu carlig. Programul balantei, permite generarea unui raport, privind procesul de reglare, sub forma unui raport listat care cuprinde date care pot fi modificate (vezi CAL REPORT)

## TASTATURA



**Butonul ON/OFF** permite pornirea si oprirea ecranului balantei, daca celelalte componente ale balantei sunt bagate in priza si sunt operte( mai putin ecranul) , si cantarul se afla in modul de asteptare(stand-by)



**Butonul F.** Butonul functie, care permite introducerea rapida a setarilor modului de lucru activ.



**Butonul MODE** selecteaza modul de lucru al balantei.



**Butonul UNITS** schimba unitatea de masura.



**Butonul PRINT/ENTER** – trimite starea curenta a ecranului la un dispozitiv periferic (PRINT) sau accepta valoarea selectata pentru un parametru sau o functie (ENTER).



**Butonul ZERO**– afiseaza zero pe ecranul cantarului.



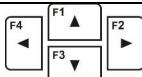
**TARE** –reglarea tarei balantei



Reglare – butonul functie care initiaza imediat procesul de reglare/calibrare.



Butonul functie de intrare in meniul principal al balantei.



Sageti de navigare pentru deplasarea prin meniu sau pentru schimbarea valorii parametrilor.

## PUNEREA IN FUNCTIUNE(PORNIRE)

Dupa ce ati bagat balanta in priza, acesta va afisa numele si numarul programului, si apoi va trece la modul de cantarire.

### 5.1. *Conecțarea dispozitivelor periferice*

Balanta trebuie scoasa din priza atunci cand se conecteaza sau se deconecteaza dispozitivele periferice.(imprimanta sau calculator).Folositi doar dispozitivele periferice recomandate de catre producator.Acestea se potrivesc cu balanta. Dupa ce ati conectat dispozitivele periferice, bagati balanta in priza.

### 5.2. *Perioada de stabilizare a temperaturii balantei*

Inainte de a incepe procesul de masurare, trebuie sa asteptati pana cand balanta se stabilizeaza din punct de vedere termic.

Pentru balantele care au fost tinute in frig inainte de a fi bagate priza (de ex:iarna) perioada de stabilizare termica dureaza 4 ore pentru cantarele PS , si 8 ore pentru cantarele AS si APP. Pe perioada stabilizarii termice, afisajul ecranului se poate schimba. Operarea corecta a balantei, se poate face doar in cadrul temperaturilor, specificate la parametrii tehnici, vezi punctul 1.

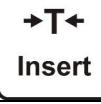
Se recomanda ca temperatura mediului in care este folosit balanta sa oscileze foarte putin.

## 6. MENIUL UTILIZATORULUI

Meniul balantei este impartit in 6 grupe de functii de baza. Fiecare grup are numele sau care incepe cu majuscula P.

### 6.1. Deplasarea prin meniu utilizatorului

Utilizatorul se deplaseaza prin meniu cu ajutorul tastaturii de pe cantar:

	<b>Butonul Setup</b> . Permite intrarea in meniu principal.
	Selectarea grupului de parametrii, unul cate unul in jos, sau schimbarea valorii parametrului cu o valoare mai jos.
	Selectarea grupului de parametrii, unul cate unul in sus, sau schimbarea valorii parametrului cu o valoare mai sus.
	Selectarea grupului de parametrii ce urmeaza a fi activat. Dupa apasarea butonului, ecranul afiseaza primul parametru din grupul selectat.
	Iesirea spre meniu anterior, de ex: meniu principal.
	Renunta la schimbarea parametriilor
	Accepta / confirma modificarile facute.
	Stergerea unui caracter in timpul editarii valorilor textului din meniu, de ex: nume utilizator
	Introducerea unui caracter in timpul editarii valorilor textului din meniu, de ex: nume utilizator

Denumirea si continutul grupurilor de functii:

**P1 ADJUSTMENT(reglarea)**

P1.1 INT. CALIB.		[reglarea interna]
P1.2 EXT. CALIB.		[reglarea externa]
P1.3 USER CALIBRATION		[reglarea de catre utilizator]
P1.4 CALIBRATION TEST		[testul reglarii]
P1.5 AUTO. CALIB.	NONE	[reglarea automata]
P1.6 AUTO. CALIB. C.	1	[timpul de reglare automata]

**P2 OPERATION MODE(modul de operare)**

P2.1 ACCESSIBILITY		[setarea accesului pentru fiecare utilizator la Modurile de lucru ale balantei ]
P2.2 WEIGHING		[setari pentru functia cantarire]
P2.3 COUNTING PCS		[setari pentru functia numararea bucatilor]
P2.4 CHECKWEIGHING		[setari pentru functia verificarea cantaririi]
P2.5 DOSING		[setari pentru functia dozarea]
P2.6 DEVIATIONS		[setari pentru functia deviatia % de la masa standard]
P2.7 DENS. OF SOLIDS		[setari pentru determinarea densitatii solidelor]
P2.8 DENS OF LIQUIDS		[setari pentru determinarea densitatii lichidelor]
P2.9 ANIMAL WEIGHING		[setari pentru functia cantarirea animalelor]
P2.10 STATISTICS		[setari pentru functia statistici]
P2.11 TOTALISING		[setari pentru functia totalizare]
P2.12 PEAK HOLD		[setari pentru functia mentine varful]

**P3 COMMUNICATION (comunicarea)**

P3.1 COM 1	[transmiterea parametrilor prin portalul COM 1]
P3.2 COM 2	[transmiterea parametrilor prin portalul COM 2]
P3.3 WIFI	[transmiterea parametrilor prin portalul WIFI]

#### P4 DEVICES(dispozitive)

P4.1 COMPUTER	COM 1/COM 2/USB/WIFI/NONE	[conectare la PC]
P4.2 PRINTER	COM 1/COM 2/USB/WIFI/PENDRIVE/USB	PC/NONE [conectare la imprimanta]
P4.3 BARCODE READER	COM 1/COM 2/NONE	[cititor coduri de bară]
P4.4 ADD. DISPLAY	COM 1/COM 2/NONE	[ecran suplimentar]

---

#### P5 PRINTOUT(listare)

P5.1 CAL. REPORT		[continutul raportului de reglare]
P5.2 HEADER		[continutul antetului listat]
P5.3 GLP PRNT.		[continutul rezultatului cantaririi prnt.]
P5.4 FOOTER		[continutul subsolului listat]
P5.5 NSD.PRN.1		[proiect pentru listare non-standard 1]
P5.6 NSD.PRN. 2		[proiect pentru listare non-standard 2]
P5.7 NSD.PRN. 3		[proiect pentru listare non-standard 3]
P5.8 NSD.PRN. 4		[proiect pentru listare non-standard 4]
P5.9 VARIABLE 1		[proiect de variabile 1]
P5.10 VARIABLE 2		[proiect de variabile 2]

---

#### P6 OTHER(altele)

P6.1 LANGUAGE		I POLISH / ENGLISH [limba meniu]
P6.2 ACCESS LEV.	ADMIN	[nivelul de acces la editarea meniului]
P6.3 KEY SOUND	YES/NO	[sunet taste]
P6.4 BACKLIGHT	70	[nivel luminositate ecran]
P6.5 DATE	2013.05.27	[setarea datei]
P6.6 TIME	8:53:00 A	[setarea orei]
P6.7 DATE FORM.	YYYY.MM.DD/YYYY.YY.DD.MM.MM.YYYY/MM.DD.YYYY	[formatul datei]
P6.8 TIME FORM.	12H/24H	[formatul orei]
P6.9 GLP AUTOTEST		[efectueaza autotestul cantarului]

---

#### P7 INFO(informatii)

P7.1 BALANCE ID	
P7.2 SCALETYPE.	
P7.3 PROG. VER.	
P7.4 TEMP.	
P7.5 SETUP PRNT.	



#### ATENTIE

Schimbarile introduse in memoria balantei vor fi salvate, cand abandonati meniul (la intoarcerea la cantarire). Apasati butonul **ESC** de cateva ori.

## 7. LOGAREA

Pentru a avea acces total la parametrii si la editarea bazei de date, persoana care opereaza balanta, trebuie sa se logheze ca si <**ADMINISTRATOR**> de fiecare data cand il porneste. Programul permite introducerea a 10 utilizatori, cu diferite nivele de acces.

### Procedura de prima logare

- In timp ce va aflati in fereastra principal selectati <**LOG IN**>, disponibil dupa apasarea tastei , sau prin apasarea unuia dintre butoanele functii caruia ii este atribuita functia <**LOG IN**> , sau dupa apasarea butonului , intrati in baza de date a utilizatorilor si selectati utilizatorul <**ADMIN**>
- Dupa selectarea butonului < **ADMIN**> si confirmarea alegerii prin apasarea butonului , programul va cere introducerea parolei utilizatorului.
- Trebuie sa introduceti „**1111**” sis a confirmam prin apasarea tastei 
- Programul se intoarce la fereastra principala,
- Dupa prima logare, trebuie sa introduceti prima data utilizatorii si sa le atribuiti nivelul de acces potrivit (*procedura este descrisa in cele de mai jos in acest manual, vezi sectiunea 14.*)

Urmatoarea data cand va logati , selectati un utilizator din lista si introduceti parola. Apoi, programul incepe sa lucreze, in functie de nivelul de acces al utilizatorului selectat.



Daca este logat un utilizator , este afisata pictograma .

### Procedura de iesire(de-logare)

- Pentru a iesi alegeti optiunea <**NONE**> din lista utilizatorilor
- Programul se intoarce la fereastra principala, iar ecranul arata ca nu este logat nici un utilizator. (daca nu este logat nici un utilizator atunci nu este afisata pictograma  pe ecran).

## Nivelul de acces

Programul cantarului are trei nivele de acces: **ADMINISTRATOR, ADVANCED, USER.**(administrator, avansat, utilizator)

La pornirea cantarului,cantarul este activ tot timpul, ceea ce permite, efectuarea procesului de masurare a masei.

**Tabelul de mai jos arata,accesul la editarea parametrilor, a bazei de date si a functiilor programului in functie de nivelul de acces.**

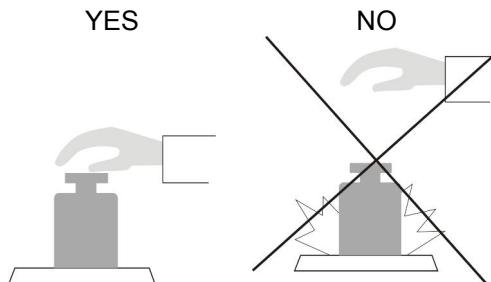
Acces	Nivele de acces
<b>USER(utilizator)</b>	Accesul la parametrii din submeniul : <Reading> (citire) si setarea in grupul de parametrii <Others> (altele) cu exceptia <Date and Time> (datei si a orei). Toate procesele de cantarire pot fi incepute si efectuate in acest moment. Utilizatorul poate sa previzualizeze informatiile in <Databases> (baze de date), si poate sa defineasca variabilele universale.
<b>ADV(avansat)</b>	Accesul la editarea parametrilor din submeniul: <Reading>; <Working modes>; <Communication>; <Devices>; <Others> cu exceptia <Date and Time>. Toate procesele de cantarire pot fi incepute si efectuate in acest moment.
<b>ADMIN</b>	Acces la toti parametrii, la toate functiile si la editarea bazelor de date.

## 8. CANTARIREA

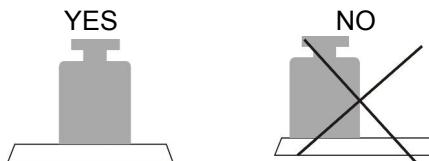
### 8.1. Procedurile specifice cantaririi

Pentru a asigura o durata de utilizare cat mai mare a balantei, si o masurare corecta a obiectelor cantarite , urmati procedurile de mai jos:

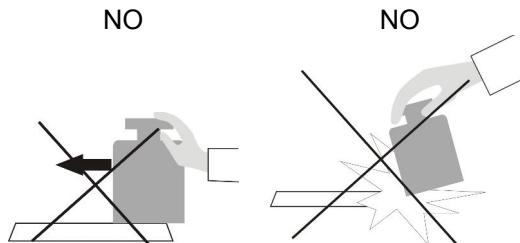
- Porniti balanta, cu platforma de cantarire goala (greutatea incarcata la pornirea cantarului este de maxim  $\pm 10\%$  din capacitatea maxima a acestuia).
- Incarcati platforma de cantarire a balantei usor, fara a arunca sau a izbi obiectele:



- Asezati obiectele cantarite, in mijlocul platformei de cantarire:

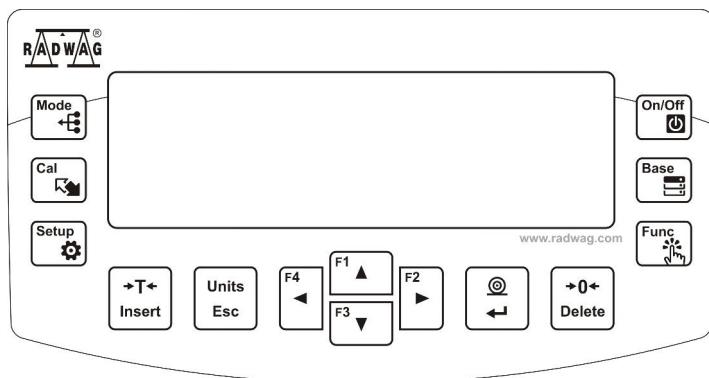


- Evitati incarcarea pe margini, si mai ales izbirea obiectelor de zona de pe margine:



Inainte de a incepe cantarirea, sau in cazul schimbarilor drastice ale conditiilor de mediu(de ex.temperatura mediului creste cu peste 3°C), balanta trebuie reglata. Procedura de reglare a balantei, este descrisa in cele ce urmeaza.

- Inainte de inceperea procesului de cantarire, se recomanda sa incarcati platforma de cantarire a balantei de cateva ori, cu o masa apropiata de capacitatea maxima a balantei.
- Verificati daca , atunci cand balanta nu este incarcata, afiseaza "zero fix" → 0 ← si daca masuratoarea este stabila ▲, daca nu, apasati butonul → 0 ←/Delete ,
- Apasati butonul **UNITS** ,pentru a selecta o unitate de masura: [g], [mg], [ct], si daca sunt activate in meniu (pentru balante neverificate) [kg], [lb], [oz], [ozt], [dwt], [lh], [ls], [lt] [mom], [gr], [ti], [N], [baht], [tola]
- Asezati obiectul cantarit pe platforma balantei ,si cititi rezultatul doar dupa stabilizarea acestuia,
- La masa afisata , a unui obiect incarcat pe platforma balantei, i se poate aplica tara prin apasarea de mai multe ori a →T←/Insert (aveti grija sa nu depasiti capacitatea maxima a cantarului prin aplicarea functiei tarei multiple).



In intervalul de timp, in care au loc masuratori consecutive, nu scoateti balanta din priza. Se recomanda oprirea ecranului prin apasarea butonului **ON/OFF**. Dupa apasarea repetata a butonului **ON/OFF**, cantarul este gata de operare si sa efectueze masuratorile urmatoare.

## 8.2. Aducerea la zero



Pentru a aduce la zero ecranul apasati butonul . Ecranul va afisa masa zero, iar simbolul 'zero fix'  $\text{0}^{\circ}$  si semnul stabilitate  $\blacktriangleleft$  vor fi si ele afisate.

Procesul de aducere la zero, este echivalent cu determinarea noului punct zero, recunoscut de catre balanta ca zero fix. Aducerea la zero este posibila doar atunci cand ecranul afiseaza semnul stabilitate.

### Atentie:

Aducerea la zero al ecranului este posibila doar in cadrul valorilor cuprinse in  $\pm 2\%$  din capacitatea maxima a instrumentului. Daca valoarea adusa la zero este mai mare de  $\pm 2\%$  din capacitatea maxima ,atunci programul va afisa mesajul de eroare **Err2**.

## 8.3. Reglarea tarei

Pentru a determina greutatea neta a obiectului cantarit, asezati cutia obiectului (ambalajul) pe platforma cantarului si dupa stabilizarea



rezultatului masuratorii apasati butonul . Ecranul trebuie sa afiseze masa egala cu zero, si simbolurile:**Net** si  $\blacktriangleleft$ .

Dupa ce dati jos greutatea si ambalajul acestiei de pe platforma de cantarire a instrumentului, ecranul va afisa suma totala a maselor carora li s-a reglat tara , cu semnul minus.

Programul mai permite si sa i se atribuie tarei, valoarea unui produs din baza de date. Atunci, dupa selectarea produsului din baza de date, programul va incarca in mod automat, datele privind valoarea tarei specifice produsului respectiv.

### Atentie:

Tara nu poate avea valori negative. Atunci cand tara are valori negative, cantarul raspunde cu mesajul de eroare **Err3**. In acest caz, aduceti ecranul cantarului la zero, si repetati procedura de reglare a tarei.

## Determinarea manuala a tarei

Procedura:

- In timp ce va aflati in modul optional, apasati butonul de acces rapid F, caruia ii este atribuita optiunea <**ENTER TARE**> din setarile<**SHORTCUTS**> (descrierea acestor setari este facuta in acest manual in cele de mai jos, vezi <F button shortcuts>),
- Care deschide o fereastra,
- Folositi sagetile pentru a introduce valoarea tarei, si apasati butonul 
- Balanta se intoarce la modul cantarire, si ecranul va afisa valoarea introdusa a tarei cu semnul minus „-”.

## Selectarea unei tare din TARE DATABASE (baza de date a tarelor)

Procedura:

- In timp ce va aflati in oricare din modurile de lucru, apasati butonul de acces rapid F – caruia ii este atribuita optiunea <**SELECT TARE**> in <**SHORTCUTS**> (descrierea setarilor este descrisa in acest manual ,in cele ce urmeaza, vezi <F button shortcuts>), sau alegeti optiunea <**SELECT TARE**> dupa apasarea butonului 
- Care afiseaza prima valoare a masei ,din masele salvate in baza de date a tarelor,

- Folositi sagetile pentru a selecta tara dorita si apasati butonul 
- Balanta se intoarce la modul cantarire si ecranul va afisa , valoarea tarei introduse cu semnul minus „-” .  
sau
- In timp ce va aflati in oricare dintre modurile de lucru apasati butonul 
- Intrati in optiunea b3 <**TARE**>
- Care va afisa prima valoare a masei dintre masele salvate in baza de date a tarelor,
- Folositi sagetile pentru a selecta tara dorita, si apasati butonul 

- Balanta se intoarce la modul cantarire si ecranul va afisa , valoarea tarei introduse cu semnul minus „-” .

## **Stergerea tarei**

Valoarea introdusa a tarei , poate fi stearsa prin apasarea butonului  de pe balanta sau prin introducerea valorii tarei de 0.000g (vezi descrierea mai sus).

### **8.4. Setarile pentru modul <WEIGHING>(cantarire)**

Programul permite setarea parametriilor de operare (filtre, eliberarea valorii si optiunea autozero, stergera ultimei cifre si alte setari) separat pentru fiecare mod de lucru.

De asemenea ,permite personalizarea instrumentului si folosirea proprietatiilor in functie de nevoile si asteptarile utilizatorului, sau dupa anumite cerinte ale modului de lucru selectat. (de ex. DOSING(dozarea)); iar operarea este rapida si usoara.

#### **Setari posibile**

##### P2.2.1 – READOUT

P2.2.1.1 – FILTER [V.FAST/ FAST / NORMAL / SLOW / V. SLOW]

P2.2.1.2 – RESULT CONF. [REL. / FAST / FAST+REL.]

P2.2.1.3 – AUTOZERO [YES / NO]

P2.2.1.4 – LAST DIGIT [ALWAYS / NEVER / WHEN STAB.]

P2.2.1.5 – AMBIENT CONDITIONS (STABLE/UNSTABLE)

##### P2.2.2 – PRINT MODE

P2.2.2.1 – MODE [EACH / WHEN STAB. / AUTO]

P2.2.2.2 – AUTO. PROG

##### P2.2.3 – UNITS

P2.2.3.1 – AVAILABILITY

P2.2.3.2 – START UNIT [G]

P2.2.3.3 – USER UNIT1

P2.2.3.4 – USER UNIT2

##### P2.2.4 – INFORMATION [TARE / NETTO / GROSS / USER / PRODUCT / /NSTD. INF. / NONE]

##### P2.2.5 – INF. NSTD. (informatii non-standard – orice text de, max. 19 caractere)

##### P2.2.6 – SHORTCUTS (optiuni posibile in functie de modul de lucru)

P2.2.6.1 – F1 [NONE / ENTER TARE/ ...]

P2.2.6.2 – F2 [NONE / ENTER TARE / ...]

P2.2.6.3 – F3 [NONE / ENTER TARE/ ...]

P2.2.6.4 – F4 [NONE / ENTER TARE / ...]

#### 8.4.1. Setarea nivelului filtrului

Filtrul trebuie setat, in functie de conditiile in care este utilizat balanta. In conditii de lucru optime, filtru se seteaza foarte rapid (valoarea parametrului P.2.2.1.1filtrul la V.FAST); daca conditiile de lucru sunt rele (miskari, socuri), filtrul se seteaza la foarte incet (valoarea parametrului P.2.2.1.1 la SLOW sau la V. SLOW). Eficenta filtrului difera, in functie de intervalul de cantarire. Filtrul lucreaza mai incet cand se apropie de masa cantarita, si lucreaza mai intins atunci cand masa cantarita se afla in intervalul valorilor setate pentru filtru (intervalul de valori ai parametrilor filtrului este accesibil doar din meniul de service – utilizatorul nu are acces la acesta).

In functie de felul in care este reglat filtrul, timpul de cantarire poate fi mai scurt (V.FAST si FAST) sau mai lung (SLOW si V. SLOW)



#### ATENTIE

Cu cat nivelul filtrului e mai mare, cu atat timpul de cantarire e mai lung

#### 8.4.2. Eliberarea valorii(Value release)

Datorita utilizarii cantarului in conditiile de mediu diferite, si pentru a seta balanta in functie de acestea , este nevoie sa se determine parametru de eliberare a valorii ca fiind : **FAST.+REL.**, **FAST** sau **RELIABLE**. In functie de optiunea selectata , timpul de cantarire este mai lung sau mai scurt.

P.22.11

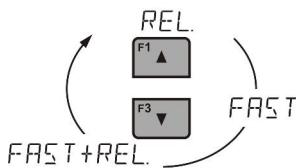
FILTER

SLOW

F2  
▶

P.22.12

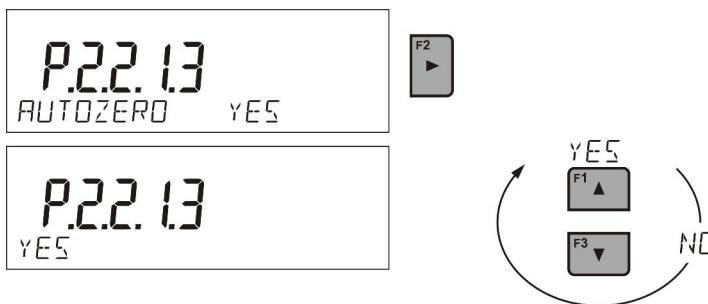
RESULT ACC. REL.



#### 8.4.3. Functia autozero

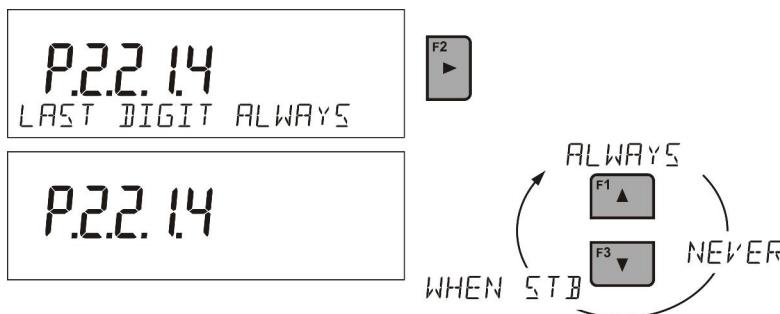
Pentru a asigura afisarea masei cu o mare precizie, programul a introdus parametrul autozero (**Auto**). Aplicatia acestei functii, consta in controlul si corectarea automata a afisarii pe ecran a cifrei zero. Atunci cand functia este activata, acesta compara afisajele balantei , la un interval de timp setat , de ex: 1s, cu conditia ca, platform cantarului sa nu fie incarcata si ecranul sa afiseze o valoare apropiata de zero. Daca rezultatul este mai mic decat intervalul declarat pentru AUTOZERO, de ex: o divizie, cantarul va aduce ecranul la zero in mod automat ,si apoi ecranul va afisa,simbolul pentru stabilitatea rezultatului— si simbolul — .

Daca functia AUTOZERO este activata, atunci fiecare cantarire incepe de la punctul zero fix. Exista si unele situatii in care, functia poate fi un factor disturbator, in cadrul procesului de masurare; de exemplu asezarea treptata a incarcaturii pe platforma de cantarire (de ex; turnarea incarcaturii) in astfel de cazuri corectarea la zero poate corecta si masa afisata.



#### 8.4.4. Afisarea ultimei cifre

Functia permite afisarea ultimei cifre pe ecranul balantei.



#### **8.4.5. Conditii de mediu si balanta**

Acest parametru are doua setari : STABLE(stabil) si UNSTABLE(instabil). Setarea pe modul STABLE face ca balanta sa lucreze mult mai rapid decat in modul UNSTABLE.Acest parametrul regleaza modul de operarea a balantei in functie de conditiile de mediu.Daca conditiile de mediu nu sunt stabile se recomanda sa folositi modul UNSTABLE. In mod normal balanta este setata la : STABLE.

#### **8.5. Modul de listare**



Functia permite setarea modului de listare, de ex:butonul activitate

Utilizatorul poate sa aleaga urmatoarele setari:

- <WHEN STAB> rezultatul stabil al masuratorii, impreuna cu setarile parametrului < GLP PRINTOUT> sunt trimise la portalul



imprimantei.La apasarea butonului , atunci cand rezultatul nu este stabil (semnul  nu este afisat) ,programul balantei va trimite, rezultatul masuratorii, la portal, doar dupa ce rezultatul se va stabiliza.



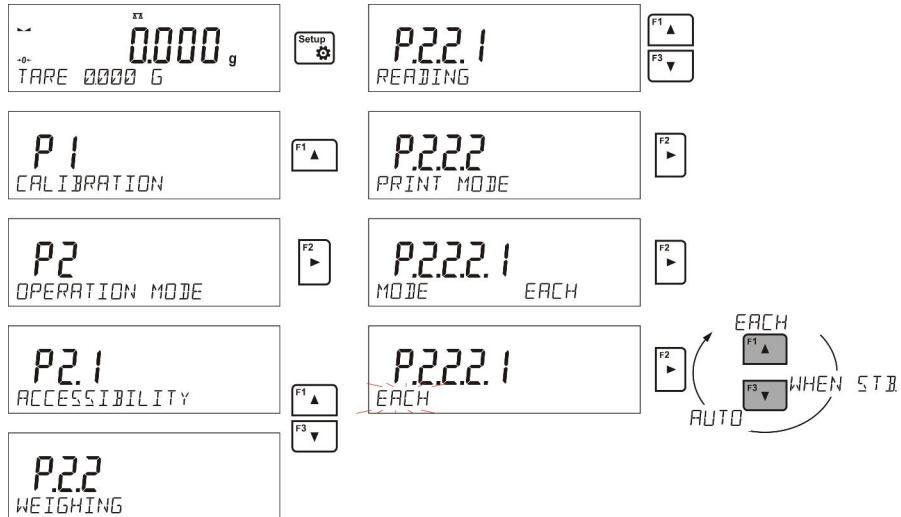
- <ANYONE> fiecare apasare a butonului  are ca efect , trimitera rezultatului masuratorii la portalul imprimantei, impreuna cu setarile parametrului <GLP PRINTOUT>.Este trimis fiecare rezultat al masuratorii (stabil sau instabil). Semnul <?>apare la inceputul cadrului de imprimare atunci cand rezultalet este instabil.  
**Acesta functie se aplică doar la cantare care nu sunt verificate.**
- <AUTO> - selectati acesta optiune pentru a activa listarea automata a masuratorii. Daca ati selectat acesta optiune , nu uitati sa selectati si parametrul <AUTO PROG > in functie de nevoie dumneavoastra.

**Operarea automata decurge dupa cum urmeaza:**



- Apasati butonul  pentru a aduce cantarul la zero (sunt afisate simbolurile  si  pe ecran)
- Puneti incarcatura, cantarul trimite prima masuratoare stabila la portalul imprimantei,
- Dati jos incarcatura de pe balanta,
- Urmatoarea masuratoare poate fi efectuata, atunci cand ecranul afiseaza o valoare mai mica decat cea setata in parametrul < AUTO PROG. > (pentru urmatoarea masuratoare nu e nevoie sa fie zero).

Pentru schimbarea setarilor se aplica urmatoarea procedura:



Pentru modul de lucru automat reglati valoarea pragului.



## 8.6. Unitatea de masura temporara

Acesta functie este valabila doar in modul <WEIGHING>. In alte moduri masuratorile pot fi facute doar in unitatea de masura de baza [g].

Functia permite, selectarea unei unitati de masura, care va fi afisata langa masa in timpul cantaririi. Unitatea de masura setata va putea fi folosita, din momentul in care este activata, pana cand este modificata, sau pana la oprirea cantarului.



Fiecare apasare a butonului **Units** are ca efect schimbarea unitatii de masura.

### Setari posibile:

- Pentru balantele verificate, utilizatorul poate alege: [g], [mg] or [kg], [ct]
- Pentru balantele care nu sunt verificate, utilizatorul poate alege: [g], [mg], [kg], [ct], [lb], [oz], [ozt], [dwt], [tlh], [tls], [tit], [tgc], [mom], [gr], [ti], [N]

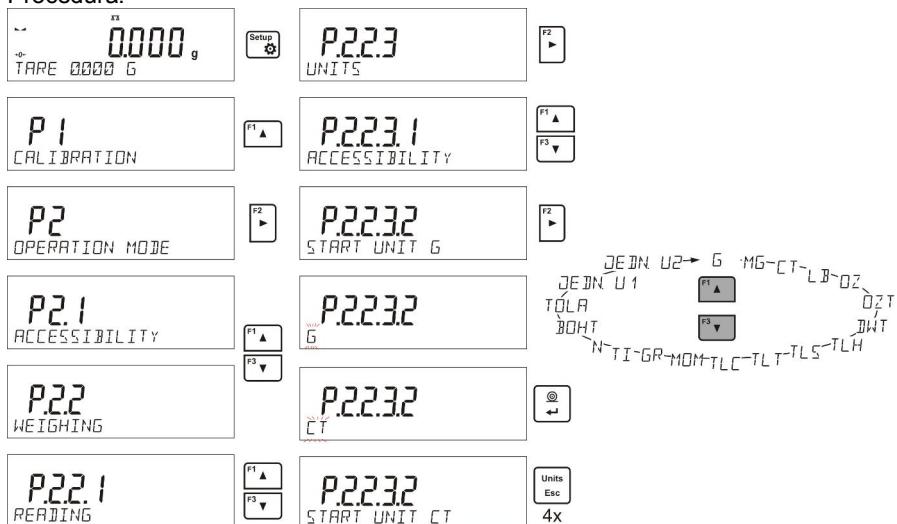
## 8.7. Unitatea de masura de pornire

Acesta functie este valabila doar in modul <WEIGHING>. In alte moduri masuratorile pot fi facute doar in unitatea de masura de [g].

Daca dupa pornirea balantei , selectati o unitate de masura, balanta va lucra in modul <WEIGHING> folosind unitatea de masura aleasa.

Unitatile care pot fi selectate, sunt determinate de starea balantei de ex: daca este o balanta verificata sau nu.

### Procedura:



## 8.8. Unitatile de masura disponibile

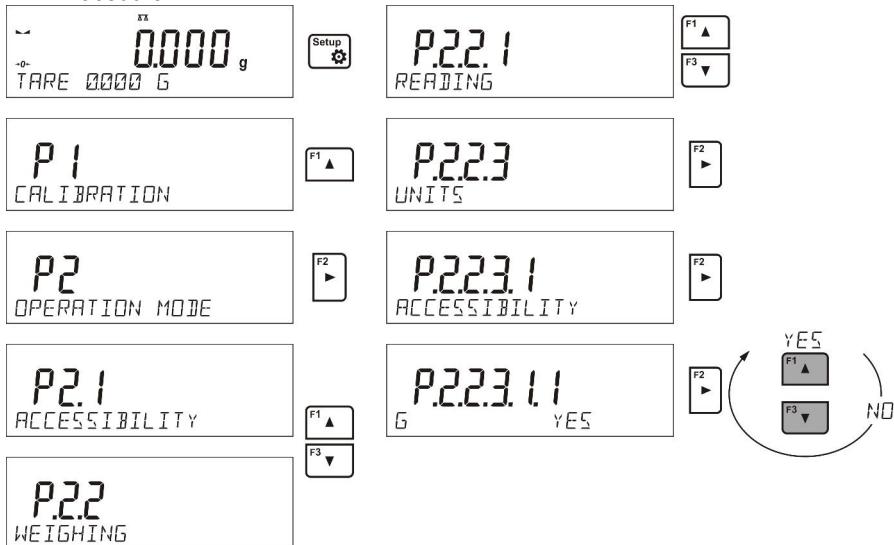
Acesta functie este valabila doar in modul <WEIGHING>. In alte moduri masuratorile pot fi facute doar in uniatea de masura de baza [g].

Utilizatorul poate declara, unitatile e masura disponibile, atunci cand selecteaza

Units  
Esc

unitatea de masura temporara prin apasarea butonului . Pentru aceste unitati de masura se va seta <YES>. Acesti parametrii pot fi selectati de catre utilizator:

Procedura:



## 8.9. Unitatea de masura a utilizatorului

Un utilizator poate declara două unități de măsură. Unitatea de măsură a utilizatorului este rezultatul afișat de cantar, multiplicat de catre factorul introdus pentru unitatea de măsură utilizator.

Unitatile de masura utilizator sunt marcate cu **[u1]** –unitate masura utilizator 1 si **[u2]** – unitate masura utilizator 2

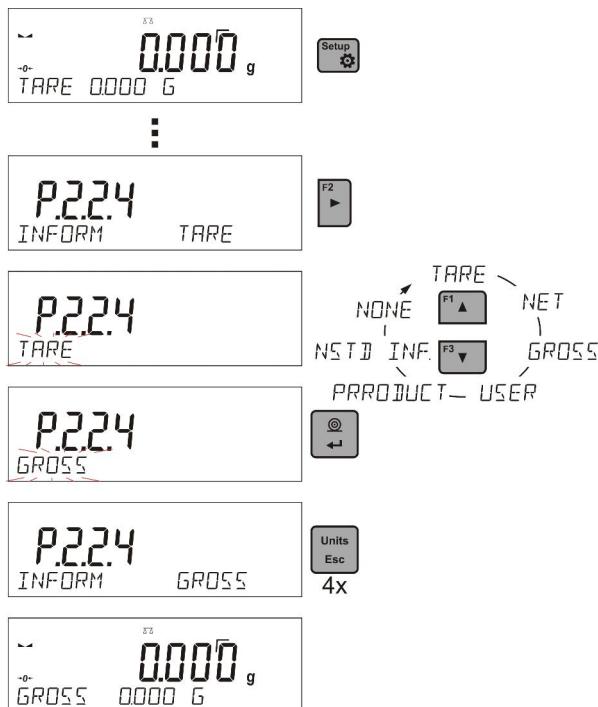
Modalitatea de declarare a factorului pentru un utilizator, este prezentată mai jos:



Unitatile de masura ale utilizatorului sunt disponibile doar la cantarele neverificate.

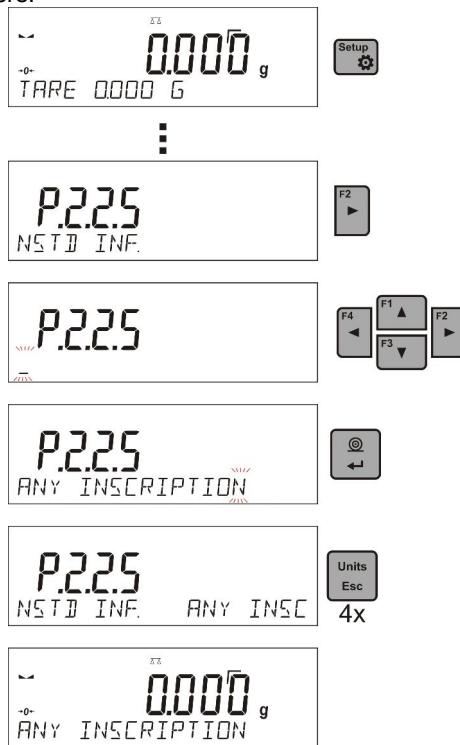
## 8.10. Informatii

Functia permite afisarea informatiilor suplimentare, pe linia de jos a ecranului. In functie de nevoile utilizatorului, acesta poate alege, urmatoarele optiuni, care sunt prezентate in timpul operarii in modul <WEIGHING>:



### 8.11. Informatii non-standard

Functia permite declararea informatiilor non-standard, care vor fi afisate pe linia de jos a ecranului. Utilizatorul poate introduce un text, care ca contine maxim 19 caractere.

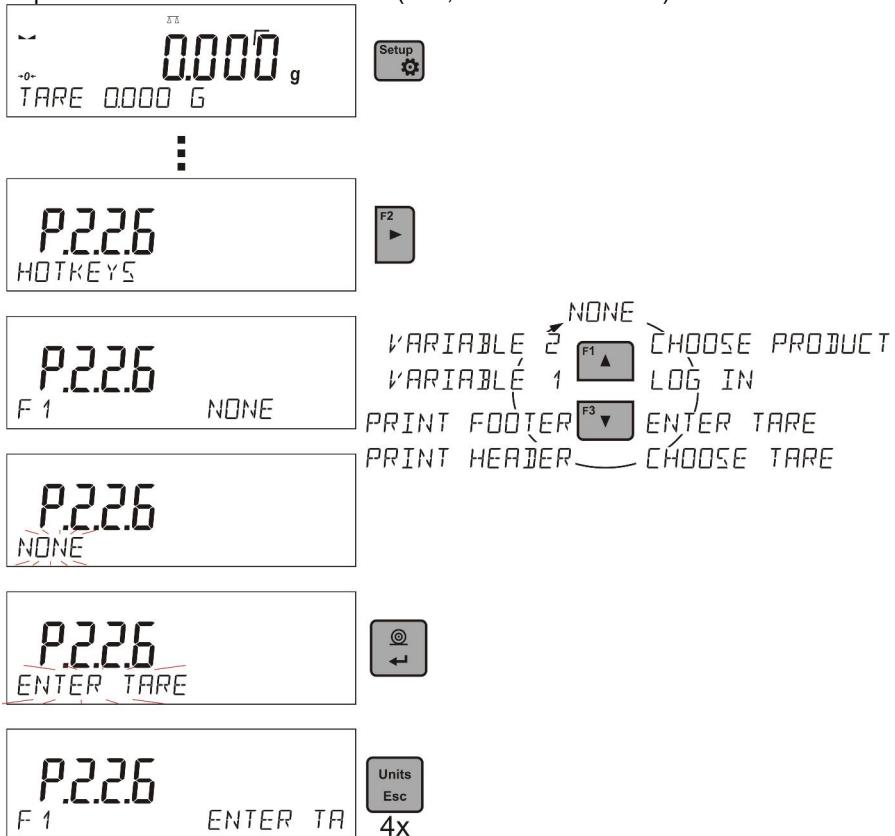


Trebuie sa retineti totusi, faptul ca informatiile non-standard sunt vizibile. De aceea, optiunea **P2.1.2** trebuie setata la < **NSTD. INF.** >.



## 8.12. Scurtaturile butonului F

Functia permite atribuirea unor optiuni de acces rapid, pentru functiile de cantarire, care sunt disponibile prin alegerea F1, F2, F3 sau F4. Utilizatorul poate alege urmatoarele optiuni in modul <WEIGHING>, care pot fi atribuite oricarui dintre butoanele F < NONE / ENTER TARE / PRINT HEADER / PRINT FOOTER / VARIABLE 1 / VARIABLE 2>. Exista unele optiuni care sunt disponibile si in alte moduri de lucru. (vezi, in cele ce urmeaza).



## Cantarul cu interval dublu ( PS 200/2000.R2)

Balanta din seria **PS 200/2000.R2** este un instrument de cantarire cu dublu interval.Precizia pentru **I weighing range(primul interval de cantarire)** este de  $d_1=0.001g$ , si pentru **II weighing range(al doilea interval de cantarire)** este de  $d_2=0.01g$ .



Transferul de la cantarirea cu precizia de **I weighing range** la cantarirea cu precizia de **II weighing range** are loc automat , atunci cand se depaseste  $\text{Max}_1$  200g (fra ca utilizatorul sa intervină). Atunci cand cantarirea trece la precizia de **II weighing range**, ecranul va afisa simbolul  $\rightarrow|2|\leftarrow$  in partea stanga , si simbolul suplimentar al ultimei cifre (cu o singura zecimala) al rezultatului cantarii.



De acum inainte cantarul va cantari, masa cu precizia de **II weighing range**.



Pentru a va reintoarce la cantarirea cu precizia de **I weighing range**:

- Luati incarcatura de pe platforma de cantarire



- Dupa ce ecranul s-a intors la zero si se aprind  $\rightarrow 0 \leftarrow$  si  $\blacktriangleleft$  apasati

**→ 0 ←**  
**Delete**



Balanta se intoarce la cantarirea cu precizia I weighing range, si pictogramele II weighing range  $\rightarrow|2|\leftarrow$  si a ultimei cifre nu mai apar.

## **9. ALTI PARAMETRII**

Utilizatorul poate seta diversi parametrii care influenteaza operarea balantei. Acesti parametrii sunt inclusi in grupul **P6 OTHER**.

Schimbarea anumitor parametrii se face dupa cum este descris in cele de mai jos:

### **P6 OTHER**

P6.1 LANGUAGE	POLISH / ENGLISH	[limba meniu]
P6.2 ACCESS LEV.	ADMIN	[nivel acces editare meniu]
P6.3 KEY SOUND.	YES/NO	[sunet taste]
P6.4 BACKLIGHT	70	[nivel lumina fundal]
P6.5 DATE	2013.05.27	[setare data]
P6.6 TIME	8:53:00 A	[setare ora]
P6.7 DATE FORM.	YYYY.MM.DD / MM.DD.YYYY	[format data]
P6.8 TIME FORM.	12H / 24H	[format ora]
P6.9 GLP AUTOTEST		[efectuare autotest cantar]
P6.10 SETUP PRNT.		[parametrii listare cantar]

Intrati in meniul grupului **P6 OTHER**.

### **9.1. Limbi disponibile pentru meniu**

Permite selectarea limbii pentru meniul balantei.

Limbi disponibile: POLONEZA, ENGLEZA

### **9.2. Nivelul de acces**

Permite selectarea nivelului de acces la meniul cantarului.

Nivele de acces posibile: ADMIN. / USER. / ADV.

In functie de optiunea selectata, utilizatorul poate accesa si modifica setarile cantarului, dupa nivelul pe care il are.

### **9.3. Sunetul 'Bip' sound - la apasarea tastelor**

Permite activarea/dezactivarea sunetului 'bip' la apasarea oricarei taste.

NO	-sunetul 'bip' este oprit
YES	-sunetul 'bip' este pornit

### **9.4. Lumina de fundal si reglarea lumiozitatii ecranului**

Permite setarea luminozitatii si a luminii de fundal sau stingerea luminii de fundal.

**100** - luminozitate maxima fundal

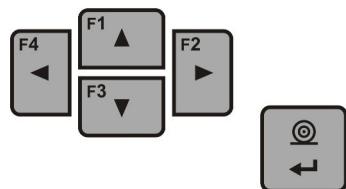
**10** - luminozitate minima fundal

**NONE** - lumina fundal oprită

### 9.5. *Data*

Permite setarea datei curente.

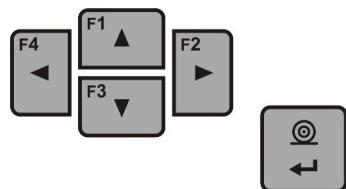
Dupa cum urmeaza:



### 9.6. *Ora*

Permite setarea orei curente.

Dupa cum urmeaza:



### 9.7. *Formatul datei*

Permite selectarea formatului datei care va fi listata:

[YYYY.MM.DD / YYYY.DD.MM / DD.MM.YYYY / MM.DD.YYYY]

Unde:

YYYY – an

MM – luna

DD – zi

## **9.8. Formatul orei**

Permite alegerea formatului orei, care va fi listat [12H / 24H].

Daca setati valoarea [12H], in parametrul **P6.6 TIME** se vor afisa literele <A> sau <P> langa ora.



Unde:

**A** inainte de amiaza(antemeridian), **P** dupa amiaza(postmeridian).

Literele **AM** sau **PM** vor fi listate langa ora.

## **9.9. Autotestul GLP**

Functia AUTOTEST este menita sa ajute utilizatorul ,sa evalueze operarea balantei si sa identifice motivul aparitiei erorilor, pentru cantariri care depasesc valorile maxime premise, in functie de tipul de cantar.

Prin mijloace simple, repetabile si complet documentate, functia permite optimizarea setarilor balantei, pentru a permite cea mai buna repetabilitate si cel mai bun timp de cantarire. Scopul principal al functiei, este de a putea monitoriza parametrii mentionati mai sus, in momentul dorit si salvarea inregistrarilor testelor efectuate sub forma unor rapoarte listate, care sa fie generate in mod automat dupa terminarea examinarii.

Testul controleaza repetarea asezarii greutatii interne, si determina eroarea afisata, in functie de capacitatea maxima a balantei.

Procedura de testare:

- Incarcarea de doua ori a greutatii interne, urmata de incarcarea de 10 ori a greutatii interne
- Reglarea interna a balantei
- Calcularea valorii deviatiei standard
- Listare raport

Rezultatele tesului:

\*Deviatie pentru max.

\*Valoarea repetata afisata, exprimata ca avand o deviatie standard

### **Exemplu de raport:**

----- Autotest GLP: Report -----  
Balance type PS 3000.R2  
Balance ID 400010  
User Admin  
Software rev. v.0.4.9  
Date 2013.07.16  
Time 09:17:16

---

Number of measurements 10  
Reading unit 0.001/0.01 g  
Internal weight mass 1402.094 g  
Filter Normal  
Value release Fast & Reliable

---

Deviation for Max. -0.118 g  
Repeatability 0.0088 g  
Signature

---

### **PROCEDURA:**

Parametrul <P6.9 GLP AUTOTEST > este initiat la apasarea butonului .

Programul cantarului incepe procedura de autotestare GLP si este efectuat in mod automat de la inceput pana la sfarsit.

Utilizatorul poate opri procedura oricand, prin apasarea butonului  de pe fereastra.

Odata ce procedura este finalizata, valoarea deviatiei standard a masuratorii , este afisata , iar pe linia de jos a ecranului apare mesajul <RESULT> si raportul final este listat in mod automat( dupa cum este aratat mai sus). Raportul se mai poate lista

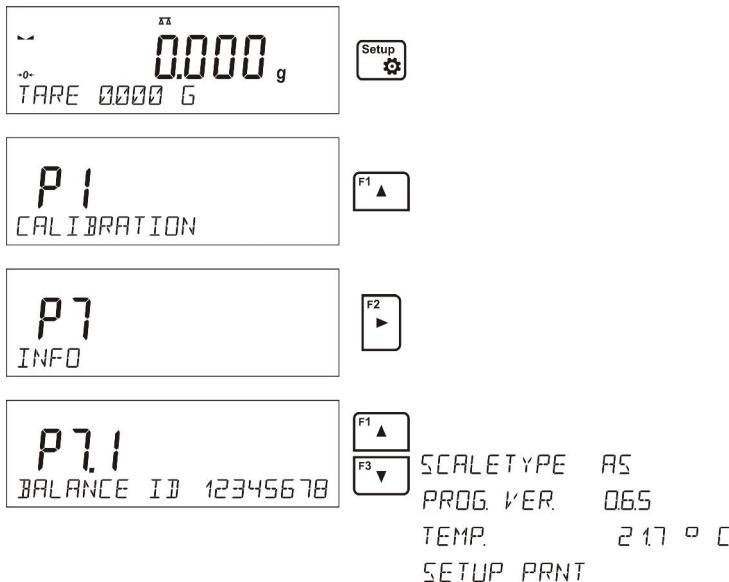
inca o data prin apasarea butonului .

Raportul nu este salvat, de aceea cand parasiti acest nivel, este sters din memoria volatila a cantarului.

Pentru a parasi fereastra apasati butonul  si programul se intoarce la meniul principal. Pentru a va intoarce la cantarire apasati butonul  in mod repetat.

## 10. INFORMATII PRIVIND BALANTA

Acest meniu curinde informatii despre balanta si programul acestuia. Parametrii sunt strict informativi.



Dupa alegerea parametrului <PRINT. SET>, setarile balantei sunt trimise la imprimanta (toti parametrii). Parametrii sunt transferati prin portalul ales pentru <PRINTERS>.

## **11. REGLAREA BALANTEI**

Pentru a obtine o balanta cu o precizie cat mai mare, se recomanda introducerea periodica, in memoria balantei, a unui factor de corectare a afisarii, in functie de masa standard– de ex:reglarea balantei

### **Reglarea se face in urmatoarele situatii:**

- Inainte de a incepe cantarirea,
- Daca sunt pauze lungi intre masuratori,
- Daca temperatura din balanta se schimba cu mai mult de: 3°C.

### **Tipuri de reglari:**

- Reglarea interna automata
  - \* declansata de schimbarea de temperatura
  - \* declasata de scurgerea timpului
- Reglarea interna manuala
  - \* initiate prin apsarea
- Reglarea cu o greutate externa
  - \* a carei masa declarata nu poate fi modificata
  - \* orice masa dar numai mica decat 30% din limita maxima a intervalului



### **ATENTIE**

*In cazul balantelor verificate (cu sistemul de reglare interna automat)sunt disponibile pentru utilizator doar sistemele de reglare interna automata si relare interna manuala. Procesul de reglare se face doar atunci cand platforma nu este incarcata! In cazul in care platforma de cantarire este incarcata , ecranul va afisa comanda <RANGE EXCEEDED> . In acest caz incarcatura trebuie data jos, iar procesul de reglare trebuie inchis. Procesul de reglare poate fi abandonat oricand prin apasarea tastei Esc.*

### **11.1. Reglarea interna**

Procesul de reglare interna, poate fi initiat manual sau automat.

Manual inseamna ca este activarea procesului de reglare se face prin



apasarea Sistemul de reglare automat, va efectua procesul complet automat si va informa utilizatorul asupra stadiilor successive ale procesului.

#### **Ciclul procesului de reglare automata:**

- Programul balantei considera ca este nevoie sa se faca reglarea si semnaleaza acest lucru prin afisarea unei pictograme cu un termometru si a simbolului <Cal> in partea de sus a ecranului.



- In acest interval de 2 minute, in care procedura de cantarire poate fi finalizata
- Imediat ce cele 2 minute expira, balanta afiseaza mesajul **CAL\_30** si incepe sa numere in ordine descrescatoare 30..29..28 la 0 (valoarea afisata este cea numarata),



- Utilizatorul balantei are 30 secunde sa se hotarasca
  - Pentru a porni reglarea, nu trebuie sa faca nimic
  - Pentru a finaliza cantarirea apasati **Esc**. Dupa apasarea acestuia, cantarul se intoarce la cantarire, si va afisa rezultatul cu ultima zecimala. Dupa 5 minute cantarul va afisa din nou , mesajul **CAL\_30**.
- Reglarea poate fi amanata de mai multe ori, dar trebuie sa tineti cont de faptul ca amanarea reglarii, pentru o perioada mai lunga, poate duce la erori mai mari in cadrul procesului de cantarire. Erorile sunt efectul schimbarilor de temperatura, care au ca si consecinta schimbarea sensibilitatii balantei.

## Procesul de reglare automata are loc in trei zone diferite:

- Reglarea atunci cand este conectat la sursa de curent – pentru balantele verificate.
- Reglarea declansata de schimbarea de temperatura din interiorul cantarului. Balanta este echipata cu un sistem foarte exact de monitorizare a temperaturii. La fiecare proces de reglare, temperatura este salvata in sistem. Urmatoarea reglare , este initiată in mod automat, daca temperatura se schimba cu mai mult de 3°C decat temperatura salvata.



- Reglarea declansata de expirarea timpului. Se pot declara intervale de timp, care sa reprezinte criterii pentru reglarea cantarului. Setarile posibile sunt: reglarea dupa 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 ore de la ultima reglare efectuata.



### ATENTIE



Declararea intervalelor de timp pentru reglarea balantei, este valabila doar pentru balantele neverificate. In cazul balantelor verificate intervalul de timp la care se face reglarea este de 3 ore.

## **11.2. Meniul de setare a reglariilor**

### **P1 CALIBRATION**

P1.1 INT.CALIB.		[reglare interna]
P1.2 EXT.CALIB.		[reglare externa]
P1.3 USER CALIB.		[reglare de catre utilizator]
P1.4 CALIB. TEST		[test de reglare]
P1.5 AUTO. CAL. T.		NONE/TIME/TEMP./BOTH [reglare automata]
P1.6 AUTO CAL. C.		[timpul de reglare automata]

- P1.1 INT. CALIB. – Reglarea interna**

Incepe procesul de reglare automata.Reglarea este facuta in mod automat , si nu este nevoie de asistenta utilizatorului.Daca platforma de cantarire este incarcata, cantarul afiseaza o comanda pentru descarcarea balantei. Daca plarforma de cantarire este incarcata cu o masa relativ mica (pana la 4% din capacitatea maxima a cantarului)atunci procesul de reglare va fi efectuat automat,dar rezultatele masuratorii pot fi eronate avand ca diferența, cantitatea care se afla pe platforma de cantarire a cantarului.



- P1.2 EXT. CALIB. – Reglarea externa (cu o greutate externa)**

Reglarea cu o greutate externa ,a carei valoare este salvata in meniul cantarului din fabricatie, functie valabila la canatrele verificate.



#### **ATENTIE**

*Functia nu este valabila la balantele verificate.*

- P1.3 USER CALIB. –Reglarea de catre utilizator(cu o greutate externa)

Regalarea cu o greutate externa, la orice masa din intervalul balantei, in orice caz nu mai mica decat 30% din limita maxima.

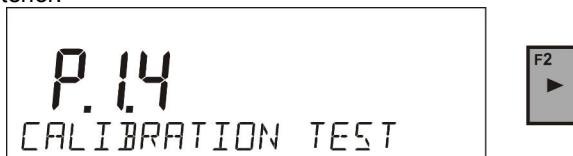


#### ATENTIE

*Functia nu este valabila la balantele verificate*

- P1.4 CALIB. TEST – Testul reglarii

Acesta functie permite compararea rezultatelor reglarii interne ,cu valoarea greutatii interne salvata, in parametrii din fabricatie al balantei. Procesul este efectuat in mod automat, si rezultatul este afisat pe ecran (daca balanta este conectat prin portalul RS 232 la un calculator sau la o imprimanta rezultatul va fi listat). Apasati **ESC**, pentru a va intoarce la meniu anterior.



- P1.5 AUTO. CALIB. T. – Temperatura de reglare automata (balantele cu reglare interna)

Determinatinarea factorului care porneste sistemul de reglare automata

**NONE** - nici un factor nu va porni reglarea automata  
(reglarea automata oprita)

**TEMP.** - reglarea declasata de schimbarea de temperatura

**TIME** - reglarea declansata de intervalul de timp stetat in **P1.6 AUTO CALIB. C.**

**BOTH** - reglarea declansata atat de temperatura cat si de intervalul de timp.



#### ATENTIE

*Functia nu este valabila la balantele neverificate.*

- **P1.6 AUTO CALIB. C.- Perioada de timp pentru reglare automata (balantele cu sistem de reglare interna)**

Determinarea intervalului de timp, dupa care este initiat procesul de reglare automata.



#### **ATENTIE**

*Functia nu este valabila la balantele verificate.*

### **11.3. Reglarea manuala**

#### **11.3.1. Reglarile interne**

Apasati butonul **Cal**

sau



Balanta efectueaza reglarea interna in mod automat.In timpul procesului de reglare este interzisa asezarea unei incarcaturi pe platforma de cantarire.Pe linia din partea de jos a ecranului se va afisa <DO NOT TURN OFF CALIBRATION>. Immediat ce reglarea este terminata, cantarul salveaza rezultatul acestieia in memorie si se intoarce la modul cantarire..

#### **ATENTIE**

- Apasati butonul **Esc** pentru a abandona procesul de reglare.

-Daca in timpul reglarii, platforma de cantarire este incarcata ,ecranul va afisa un mesaj de eroare.Reglarea va fi oprita.Daca platforma de cantarire este descarcata, reglarea va continua si va fi finalizata.



## Reglarea externa

Reglarea externa pentru balantele din seria PS trebuie facuta cu o masa standard externa / greutate clasa F<sub>1</sub>

Inceperea procesului de reglare externa,



Balanta afiseaza o comanda care cere descarcarea balantei <REMOVE MASS> (platforma de cantarire trebuie sa fie goala). Atunci cand platforma

este goala apasati butonul .

Balanta determina masa platformei goale, iar mesajul <CALIBRATION> este afisat pe linia de jos. Este urmat de mesajul <PLACE MASS> pe bara de jos, si in fereastra principala se va afisa valoarea masei ce urmeaza sa fie asezata pe platforma de cantarire **de ex: 200.000g** (in functie de tipul cantarului). Asezati o greutate de reglare externa cu o masa determinata, pe



balanta si apasati butonul . Balanta determina masa si afiseaza mesajul <CALIBRATION> pe linia de jos a ecranului. Dupa finalizarea procesului de reglare, balanta se intoarce la submeniul P1.2 INT.CALIB.



Daca balanta este verificata, utilizatorul nu poate sa efectueze reglarea externa.

### 11.3.2. Reglarea de catre utilizator

Reglarea externa la balantele din seria PS trebuie facuta cu o masa externa standard / greutatea clasa F<sub>1</sub>

Inceperea procesului de reglare externa,



Prima procedura din cardul procesului, consta in introducerea masei greutatii folosite pentru reglare. Masa trebuie sa fie  $\geq 30\%$  din capacitatea maxima.



Imediat ce masa introdusa este confirmata, pe ecran apare un mesaj cere sa dati jos incarcatura de pe platforma <**REMOVE MASS**> (platforma de

cantarie trebuie sa fie goala). Dupa aceea apasati butonul , balanta determina greutatea platformei atunci cand este goala, si este afisat mesajul <**CALIBRATION**> pe linia de jos a ecranului .

Apoi, este afisat mesajul <**PLACE MASS**> pe bara de jos, si in fereastra principala valoarea masei care trebuie incarcata de ex.: **200.000g** (in functie

de tipul balantei). Puneti greutatea cu masa ceruta si apasati butonul . Balanta determina masa si ecranul afiseaza mesajul <**CALIBRATION**> pe linia de jos. Dupa procesul de reglare, balanta se intoarce la submeniul **P1.2 EXT.CALIB.**



Daca balanta este verificata, utilizatorul nu poate efectua reglarea externa.

#### **11.4. Listarea raportului privind reglarea**

Dupa terminarea fiecarui proces de reglare sau test de reglare este generat in mod automat un raport , care este trimis la portalul de comunicare COM 1. Continutul raportului este declarat in meniul P5.0 GLP PRINTOUTS.

Descrierea felului in care se fac setarile pentru acesta optiune, se afla in acest manual la sectiunea listari.

Raportul poate fi listat , la imprimanta conectata la balanta, sau poate fi trimis la calculator si salvat in fisierele acestuia

## **12. DETERMINAREA CONTINUTULUI RAPORTULUI**

### ***12.1. Raportul privind reglarea***

**P5.1 CAL. REPORT**, este un grup de parametrii care permite declararea datelor, care se gasesc pe raportul privind reglarea.

#### **P5.1 CAL. REPORT**

P5.1.1	PROJECT		
P5.1.2	CALIB. TYPE		YES
P5.1.3	USER		YES
P5.1.4	PROJECT		YES
P5.1.5	DATE		YES
P5.1.6	TIME		YES
P5.1.7	BALANCE ID		YES
P5.1.8	CAL.DIFFER.		YES
P5.1.9	DASHES		YES
P5.1.10	SIGNATURE		YES

- P5.1.1 PROJECT**

Optiunea permite introducerea numelui proiectului (de ex: un anumit tip de cantarire). Numele poate avea pana la 16 caractere.

De exemplu, numele unui proiect introdus in balanta cu majuscule , va arata ca si in figura de mai jos:



- P5.1.2 CALIB. TYPE.**

Permite listarea tipului de reglare care este efectuat.

- P5.1.3 USER**

Permite listarea numelui utilizatorului logat.

#### **P5.1.4 PROJECT**

Permite listarea numelui proiectului (vezi parametrul P5.0.1)

- **P5.1.5 DATE**

Permite listarea datei reglarii efectuate.

- **P5.1.6 TIME**

Permite listarea orei reglarii efectuate.

- **P5.1.7 BALANCE ID**

Permite listarea numarului de identitate al balantei.

- **P5.1.8 CAL. DIFFER.**

Permite listarea diferenței dintre greutatea masei de reglare masurata la ultima reglare si greutatea masei curente.

- **P5.1.9 DASHES**

Permite listarea liniutelor care separa, data de semnatura..

- **P5.1.10 SIGNATURE**

Permite listarea semnatului utilizatorului care face reglarea..

Alegeti una dintre optiuni pentru parametrii mentionati mai sus.

**NO** - nu lista pe raport

**YES** - listeaza pe raport

*Exemplu de raport:*

-----Cal. Report-----	
Calib. type	Internal
User	Admin
Project	Project name-1
Date	04.06.2013
Time	10:54:27 AM
Balance ID	353870
Cal. differ.	0.045 g
-----	
Signature:	
.....	

## **12.2. Listare antet**

**P5.2 HEADER**, este un grup de parametrii, care permite declararea datelor listate pe antet.

### **P5.3 HEADER**

P5.2.1	DASHES		YES
P5.2.2	WORKING MODES		YES
P5.2.3	DATE		YES
P5.2.4	TIME		YES
P5.2.5	SCALE TYPE		YES
P5.2.6	BALANCE ID		YES
P5.2.7	USER		YES
P5.2.8	PRODUCT		YES
P5.2.9	VARIABLE 1		YES
P5.2.10	VARIABLE 2		YES
P5.2.11	EMPTY LINE		YES
P5.2.12	CAL.REPORT		YES
P5.2.13	NON-STANDART PRNT.		NONE / NSTD.PRN. 1 / NSTD. PRN. 2 / NSTD.PRN.3 / NSTD. PRN.4

- P5.2.1 DASHES**

Permite listarea unei linii de separare

- P5.2.2 WORKING MODES**

Permite listarea modului de lucru a balantei

- P5.2.3 DATE**

Permite listarea datei in antet

- P5.2.4 TIME**

Permite listarea orei in antet.

- P5.2.5 SCALE TYPE**

Permite listarea tipului balantei.

- **P5.2.6 BALANCE ID**

Permite listarea numarului de identitate al balantei.

- **P5.2.7 USER**

Permite listarea numelui utilizatorului logat.

- **P5.2.8 PRODUCT**

Permite listarea numelui produsului selectat.

- **P5.2.9 VARIABLE 1**

Permite listarea valorii pentru VARIABLE 1.

- **P5.2.10 VARIABLE 2**

Permite listarea valorii pentru VARIABLE 2.

- **P5.2.11 EMPTY LINE.**

Enables printing out an empty separating line.

- **P5.2.12 CAL. REPORT**

Permite listarea unui raport privind ultima reglare, in functie de setarile declarate pentru listarea raportului privind reglarea. (vezi sec. 12.1 din acest manual).

- **P5.2.13 NSTD. PRINT.**

Permite listarea unuia dintre cele patru listari non-standard pe antetul raportului.

Puteti alege una dintre urmatoarele optiuni: NONE / NSTD. PRN 1 / NSTD.PRN.2/NSTD.PRN. 3 / NSTD. PRN.4

Introducerea listarilor non-standard este descisa in cele ce urmeaza.

Pentru parametrii descrisi mai sus de ex: **P5.2.1 to P5.2.12** trebuie sa alegeti dintre:

<b>NO</b>	- nu lista in antet
<b>YES</b>	- listeaza in antet

Pentru parametrul **P5.2.13**, trebuie sa alegeti una dintre urmatoarele optiuni:  
NONE / NSTD.PRN. 1 / NSTD. PRN 2 / NSTD.PRN 3 / NSTD. PRN.4

*Exemplu de antet al raportului::*

Working modes	Weighing
Date	24.07.2013
Time	7:37:30
ScaleType	AS
Balance ID	10353870
User	ADMIN ENG
Product	Tablet

### **12.3. Listarea rezultatului masuratorii -LISTAREA GLP**

**P5.3 GLP PRINTOUT**,este un grup de parametrii care permite declararea datelor care se afla pe raportul listat cu rezultatul masuratorii

#### **P5.3 GLP PRNT.**

P5.3.1 DATE		YES
P5.3.2 TIME		YES
P5.3.3 USER		YES
P5.3.4 PRODUCT		YES
P5.3.5 VARIABLE 1		YES
P5.3.6 VARIABLE 2		YES
P5.3.7 TARE		YES
P5.3.8 GROSS		YES
P5.3.9 CURR.RES.		YES
P5.3.10 CAL. REPORT		YES
P5.3.11 NSTD.PRNT.		NONE / NSTD.PRN. 1 /NSTD.PRN. 2 / NSTD. PRN.3 / NSTD.PRN. 4

- P5.3.1 DATE**

Permite listarea datei masuratorii

- P5.3.2 TIME**

Permite listarea orei masuratorii.

- P5.3.3 USER**

Permite listarea numelui utilizatorului logat.

- **P5.3.4 PRODUCT**

Permite listarea numelui produsului care a fost cantarit.

- **P5.3.5 VARIABLE 1**

Permite listarea valorii pentru VARIABLE 1.

- **P5.3.6 VARIABLE 2**

Permite listarea valorii pentru VARIABLE 2.

- **P5.3.7 TARE**

Permite listarea valorii tarei.

- **P5.3.8 GROSS**

Permite listarea valorii masei brute.

- **P5.3.9 CURR. RES.**

Permite listarea rezultatului curent al masuratorii (masa NETA) in unitatea de masura curenta.

- **P5.3.10 CAL. REPORT**

Permite listarea unui raport privind ultima reglare, in functie de setarile declarate pentru raportul de reglare (vezi sec. 12.1 din acest manual).

- **P5.3.11 NSTD. PRNT.**

Permite listarea unuia dintre cele patru listari non-standard pe antetul raportului.

Puteti alege una dintre urmatoarele optiuni: NONE / NSTD. PRN 1 / NSTD.PRN.2/NSTD.PRN. 3 / NSTD. PRN.4

Introducerea listarilor non-standard este prezentata in acest manual in cele ce urmeaza.

*Exemplu de listare:*

Date	04.06.2013
Time	11:11:24 AM
Product	NAZWA
	0.000 g

#### **12.4. Listarea subsolului**

**P5.4 FOOTER**, este un grup de parametrii care permite declararea, datelor de pe subsolul listat..

#### **P5.4 FOOTER**

P5.4.1	WORKING MODES		YES
P5.4.2	DATE		YES
P5.4.3	TIME		YES
P5.4.4	SCALE TYPE		YES
P5.4.5	BALANCE ID		YES
P5.4.6	USER		YES
P5.4.7	PRODUCT		YES
P5.4.8	VARIABLE 1		YES
P5.4.9	VARIABLE 2		YES
P5.4.10	DASHES		YES
P5.4.11	EMPTY LINE.		YES
P5.4.12	CAL.REPORT		YES
P5.4.13	SIGNATURE		YES
P5.4.14	NSTD. PRNT.		NONE / NSTD.PRN. 1 / NSTD.PRN.2/NSTD.PRN.3 / NSTD. PRN.4

- P5.4.1 WORKING MODES**

Permite listarea denumirii modului de lucru al balantei.

- P5.4.2 DATE**

Permite listarea datei pe subsol.

- P5.4.3 TIME**

Permite listarea orei pe subsol.

- P5.4.4 SCALE TYPE**

Permite listarea tipului balantei.

- P5.4.5 BALANCE ID**

Permite listarea numarului de identificare al balantei.

- **P5.4.6 USER**

Permite listarea numelui utilizatorului logat.

- **P5.4.7 PRODUCT**

Permite listarea denumirii produsului selectat.

- **P5.4.8 VARIABLE 1**

Permite listarea valorii pentru VARIABLE 1

- **P5.4.9 VARIABLE 2**

Permite listarea valorii pentru VARIABLE 2

- **P5.4.10 DASHES**

Permite listarea unei linii de separare.

- **P5.4.11 EMPTY LINE**

Permite listarea unei linii goale.

- **P5.4.12 CAL. REPORT**

Permite listarea unui raport privind ultima reglare, in functie de setarile declarate pentru raportul de reglare (vezi sec. 12.1 din acest manual).

- **P5.4.13 SIGNATURE**

Permite listarea numelui utilizatorului care face cantarirea.

- **P5.4.14 NSTD. PRNT.**

Permite listarea unui dintre cele 4 listari non-standard pe subsolul raportului listat.

Puteti alege una dintre optiunile: NONE / NSTD. PRN 1 / NSTD.PRN.2/NSTD.PRN. 3 / NSTD. PRN.4

Introducerea listarilor non-standard este descisa in acest manual in cele ce urmeaza.

Pentru parametrii descrisi mai sus de la **P5.4.1 la P5.4.13** trebuie sa alegeti:

**NO** - nu lista pe antet

**YES** - listeaza pe antet

Pentru parametrul **P5.4.14**, alegeti una dintre optiunile:

NONE / NSTD.PRN. 1 / NSTD. PRN 2 / NSTD.PRN 3 / NSTD. PRN.4

*Exemplu de subsol listat:*

Date	24.07.2013
Time	7:41:10
User	ADMIN ENG
Signature	.....

### **12.5. Listari non-standard**

Programul balantei permite introducerea a 4 listari non-standard. Fiecare dintre ele poate avea aproximativ 160 de caractere.

**Listarile non-standard pot include:**

- Variabile in functie de modul de lucru si de nevoile utilizatorului (masa, data etc.)
- Textul permanent din meniul utilizatorului, pentru care trebuie sa folositi doar majuscule
- Listarile non-standard pot avea 160 de caractere (editate intr-o singura linie)

#### **12.5.1. Inserarea textelor**

**Variablele in toate modurile cu aceiasi valoare:**

%%	Listarea caracterului “%”
%V	Masa curenta neta in unitatea de masura curenta
%N	Masa neta in unitatea de masura curenta
%G	Masa bruta in unitatea de masura curenta
%T	Masa tarei in unitatea de masura curenta
%D	Data curenta
%M	Ora curenta
%I	Numarul cantarului
%R	Numarul programului
%P	Numarul proiectului
%U	Numarul utilizatorului
%F	Numele functiei curente – a modului de lucru
%C	Data si ora ultimei reglari

%K	Tipul ultimei reglari
%Y	Deviatia cantaririi de la ultima reglare
%1	Variabila1
%2	Variabila 2

### Variabile in functie de modul de lucru curent

Variabila	Descriere	Modul in care e valabila e activa
%W	Masa standard1 buc	COUNTING PIECES(numarare bucati)
%H	Pragul superior	CHECKWEIGHING (verifarea cantaririi)
%L	Pragul inferior	
%A	Masa tinta	DOSING(dozare)
%B	Masa de referinta	DEVIATIONS(deviatii)

### Caractere non-standard folosite pentru relizarea listarilor non-standard

\\	Un singur character „\”
\C	CRLF
\R	CR
\N	LF
\T	Tabulator
\F	De la alimentare(pentru imprimante PCL)

Fiecare listare poate avea maxim 160 de caractere(litere, numere, caractere non-standard, spatii). Utilizatorul poate aplica caracterele non-standard in functie de variabilele de care are nevoie.

### Exemplu:

“RADWAG”  
*DATE: <current measurement date>*  
*TIME: <current measurement time>*  
*PRODUCT MASS: <current mass indicator>*

\*\*\*\*\**SIGNATURE:.....*

*<current working mode>*

La setarea si realizarea listarii trebuie sa introduceti variabilele potrivite si formatul caracterelor de text care se potriveste.

"RADWAG" \C:\DATEM\DETMENT\CPROD

→ UCT MASS & MISC \*\*\*\* SIGNATURE:

→ 汇汇汇汇汇

#### **Cum se insereaza texte**

#### - Prin intermediul balantei

	Alegerea caracterului care urmeaza sa fie schimbat. Miscarea cursorului sau a unui caracter (licareste) spre dreapta
	Alegerea caracterului care urmeaza sa fie schimbat. Miscarea cursorului sau a unui caracter (licareste) spre stanga
	Schimbarea caracterului cu o valoare in jos
	Schimbarea caracterului cu o valoare in sus
	Stergerea unui caracter
	Inserarea unui caracter

- Prin intermediul unei tastaturi de calculator legata la USB

Tastatura unui calculator legata prin USB, permite o editare mai usoara si mai rapida a listarilor.

Pentru a insera un text trebuie sa introduceti optiunea potrivita in meniu, si cu ajutorul tastaturii, sa introduceti textul sis a il confirmati prin apasarea tastei Enter.

## *NOTA.*

*Este important sa editati variabilele folosite la listari non-standard cu majuscule.*

## **12.6. Variabilele**

Variabilele sunt informatii alfanumerice care pot fi legate de listari , produse sau alte informatii privind cantarirea. Introduceti continutul fiecarei variabile. Variabilele pot fi folosite pentru introducerea de ex: nr. Serie sau a lotului in timpul cantaririi produselor. Programul permite introducerea a doua variabile. Fiecare poatea avea maxim 32 de caractere.

Pentru a introduce o variabila, trebuie sa introduceti setarile variabilei (parametrul P5.9 – VARIABLE 1 sau P5.10 – VARIABLE 2) si introduceti continutul acesteia cu ajutorul tastelor sageti de pe cantar sau de pe tastatura calculatorului. Procedura de introducere a textului, este aceeasi ca si pentru listarile non-standard.

## BAZELE DE DATE

Programul balantei are 3 baze de date care pot fi editate (USERS-utilizatori, PRODUCTS-produse, TARES-tare) si alte 2 baze de date (WEIGHMENTS-cantariri si ALIBI), in care sunt salvate toate masuratorile facute de cantar.

Datele care pot fi salvate in bazele de date:

**USERS** – 100 de utilizatori diferiti

**PRODUCTS** – 1000 de produse diferite

**TARES** – 100 de pachete cu masa diferita

**WEIGHMENTS** – 10 000 masuratori consecutive

**ALIBI** – 100 000 masuratori consecutive

Operarea bazelor de date: USERS, PRODUCTS and TARES:

 Delete	Stergerea unei inregistrari din baza de date
 Insert	Introducerea unei inregistrari in baza de date

Introducerea si stergerea unei inregistrari este descisa in cele de mai jos.

### 12.7. Utilizatori

**USERS** – 100 de utilizatori diferiti

Pentru fiecare utilizator se pot introduce urmatoarele date:

**NAME** – nume(30 caractere), **CODE** – cod (6 caractere),

**PASSWORD** – parola (8 caractere, doar cifre),

**ACCESS** – acces(USER, ADVANCED, ADMIN),

**LANGUAGE** – limba(orice limba disponibila).

### Nivelele de acces

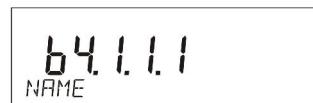
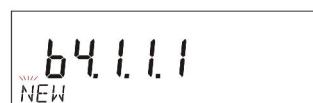
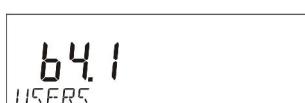
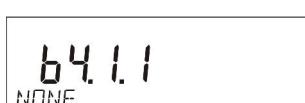
Programul balantei are trei nivele de acces: *USER-utilizator, ADVANCED-avansat, ADMINISTRATOR*.

Imediat ce balanta este pornita, ecranul devine active permanent, ceea ce permite masurarea masei fara sa fie logat utilizatorul

**Tabelul de mai jos, arata accesul utilizatorului la editarea parametrilor utilizati, a bazei de date si a functiilor programului, in functie de nivelul de acces.**

Acces	Nivele de acces
<b>USER</b>	Acces la parametrii din submeniul : <Reading> si setarea grupului de parametrii <Others> exceptand <Date and Time>. In acest moment pot fi incepute si efectuate toate procesele. Utilizatorul are acces la previzualizarea informatiilor din <Databases> si poate defini si variabilele universale.
<b>ADV</b>	Acces la editarea parametrilor din submeniurile: <Reading>; <Working modes>; <Communication>; <Devices>; <Others> exceptand <Date and Time>. In acest moment pot fi incepute si efectuate toate procesele
<b>ADMIN</b>	Acces la toti parametrii , functiile si editarea bazei de date.

Pentru a adauga un utilizator, urmati schema prezentata mai jos, adaugati un utilizator si atribuit-i un nume.

Dupa ce ati adugat numele utilizatorului, urmati procedura de mai jos:

Cod utilizator – Max 6 caractere

64.1.1.2 CODE	F2 ►
------------------	---------

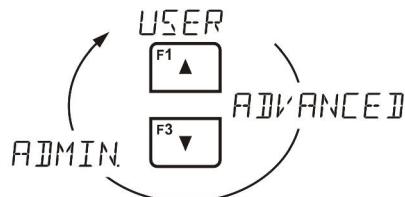
Parola utilizator– Max 8 numere

64.1.1.3 PASSWORD	F2 ►
----------------------	---------

Selectati nivelul de acces

64.1.1.4 ACCESS LEVEL USER	F2 ►
-------------------------------	---------

64.1.1.4 USER
------------------



64.1.1.4 ACCESS LEVEL ADMIN
--------------------------------

Select the language

64.1.1.5 LANGUAGE ENGLISH	F2 ►
------------------------------	---------

Dupa introducerea tuturor datelor , va puteti intarce la modul cantarire.

Pentru a selecta un utilizator, urmati procedura de logare descrisa la sectiunea 9 a acestui manual.

**Pentru a sterge utilizatorul urmati procedura de mai jos:**

- Intrati in baza de date a utilizatorilor – dupa cum este prezentat mai sus
- Selectati utilizatorul pe care doriti sa-l stergeti



- Apasati butonul
- Programul afiseaza mesajul <DELETE?> pe linia de jos a ecranului



- Confirmati prin apasarea butonului
- Dupa confirmare, programul sterge utilizatorul selectat din lista
- Se intoarce la modul cantarire

### 12.8. Produse

**PRODUCTS** – 1000 de produse diferite. Pentru fiecare produs, pot fi introduse urmatoarele date: NAME-nume (30 caractere), CODE-cod (6 caractere), EAN (16 caractere), MASS -masa(cu precizia de citire a unitatii de masura a cantarului), TARE-tara (masa pachetului legata de un anumit produs cu preciza de citire a unitatii de masura a cantarului), MIN (pragul inferior pentru modul WEIGHING>,trebuie introdus cu preciza de citire a unitatii de masura a cantarului), MAX (pragul superior modul <CHECKWEIGHING>,)trebuie introdus ca, preciza de citire a unitatii de masura a cantarului TOLERANCE (tolerant pragurilor [±] in modul <DOSING> introduse ca % din masa tinta).

Pentru a adauga un produs, trebuie sa intrati in baza de date a produselor, sis a adugati numele produsului (urmati procedura la fel ca si in sectiunea de mai sus).

b4.2 ARTICLES	F2 ▶
------------------	---------

b4.2.1 NONE	→T+ Insert
----------------	---------------

Next, insert the details about the product.

b4.2.1.1 NAME NEW	F2 ▶
----------------------	---------

b4.2.1.2 CODE	F2 ▶
------------------	---------

642.13  
EAN

F2  
►

642.14  
MASS 0000

F2  
►

642.15  
TARE 0000

F2  
►

642.16  
MIN 0000

F2  
►

642.17  
MAX 0000

F2  
►

642.18  
TOLERANCE 0000

F2  
►

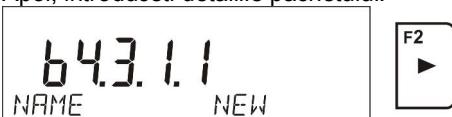
### 12.9. Tares

**TARES- tare** – 100 de pachete cu mase diferite.Pot fi introduse urmatoarele date pentru fiecare: NAME-nume (30 caractere), TARE-tara (masa pachetului, avand valoarea introdusa cu preciza de citire a unitatii de masura a balantei).

Pentru a adauga o tara – masa unui pachet, intrati in baza de date a tarelor si introduceti numele tarei.enter (urmati aceeasi procedura ca si in sectiunea anterioara).



Apoi, introduceti detaliile pachetului.



### 12.10. Cantariri

**Weighments database(baza de date a cantaririlor)** nu este editabila de ex: datele legate de cantarire sunt salvate in mod automat. Utilizatorul are posibilitatea de a vedea datele si de a le lista sau exporta in PENDRIVE;daca este nevoie de acest lucru (procedura este descrisa in cele ce urmeaza).

Programul balantei permite salvarea si stocarea pana la 1000 de masuratori efectuate de catre cantar.Acest lucru se declaseaza in mod automat, la apasarea butonului <PRINT>, fara a fi nevoie de alte actiuni sau schimbari de setari.

Datele suplimentare sunt salvate o data cu masuratorile:

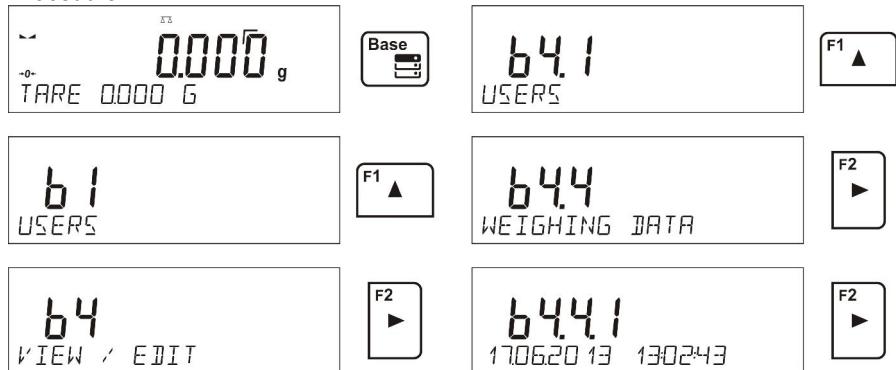
- Data masuratorii
- Ora masuratorii
- Rezultatul masuratorii(masa)
- Valoarea tarei
- Numele produsului cantarit
- Persoana care a efectuat masuratoarea (utilizatorul logat)
- Modul de lucru in care a fost facuta masuratoarea
- Valoarea variabilei 1 si 2

Programul salveaza masuratorile intr-o asa numita bucla, de ex: atunci cand este salvata masuratoarea 1001, masuratoarea 1 este stearsa in mod automat din memoria balantei.

## Masuratorile salvate in memoria balantei nu pot fi sterse

Utilizatorul poate sa vada si sa listeze datele salvate in memorie.

Procedura:



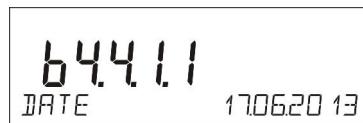
Fiecare masuratoare salvata are un numar .Formatul este : b4.4.n, unde <n> este numarul consecutive(urmator) al masuratorii salvate.Pe linia de jos sunt afisate data si ora pentru fiecare masuratoare.

Pentru a va deplasa prin baza de date a masuratorilor folositi sagetile sau . Pentru a va deplasa la urmatoarea masuratoare, in sus sau in jos pe lista, apasati unul dintre butoane .

Pentru a vedea celelalte date legate de masuratoare, apasati dupa ce selectati masuratoarea dorita:



Programul va afisa in mod automat datele privind masuratoare de pe linia de jos a ecranului cantarului.



Pentru a va deplasa prin datele masuratorii, apasati sau Datele legate de masuratoare, pot fi listate prin selectarea optiunii <PRINT> si apasarea .

644.11  
DATE 170620 13

645.16  
USERS NOWAK J.

644.12  
TIME 130243

645.17  
WORKING MODES WEIGH

644.13  
RESULT 10.7 18 G

F1 ▲  
F3 ▼

645.18  
VARIABLE 1 1234

F1 ▲  
F3 ▼

644.14  
TARE 0000 G

645.19  
VARIABLE 2 5678

644.15  
PRODUCT TABLET

645.110  
PRINT

② ←

#### Exemple de listare

Date 21.06.2013  
Time 13:05:02  
User  
Product

Tare 0.000 g  
Gross 0.000 g  
0.000 g

-----Cal. report-----

Cal. type Internal  
User  
Project 1234567890123459  
Date 16.07.2013  
Time 13:27:09  
Balance ID 10353870  
Cal. diff. -0.004 g

Signature

Datele care urmeaza sa fie listate, depend de setarile parametrului P5.3 GLP PRINTOUT. In functie de datele setate in acest parametru pentru listare (prin selectarea optiunii <YES>) datele sunt listate si in WEIGHTMENTS database -baza de date a cantaririlor(vezi sec.. 13.3.)

## 12.11. ALIBI

Balanta este echipata cu tipul de memorie "ALIBI", care permite salvarea si stocarea de pana la 100 000 masuratori efectuate de cantar.

Daca memoria "ALIBI" este instalata in balanta, salvarea masuratorii este facuta in mod automat, la apasarea butonului <PRINT>, fara a fi nevoie de alte actiuni sau schimbari de setari.

Datele suplimentare salvate o data cu masuratorile sunt::

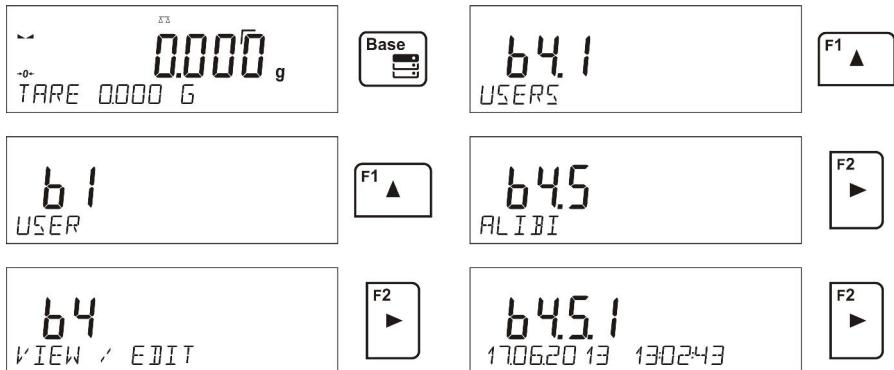
- Data masuratorii
- Ora masuratorii
- Rezultatul masuratorii(masa)
- Valoarea tarei
- Persoana care face masuratoarea (utilizatorul logat)
- Numele produsului cantarit

Programul salveaza masuratorile intr-o asa numita bucla, de ex: atunci cand este salvata masuratoarea 1001, masuratoarea 1 este stearsa in mod automat din memoria cantarului.

**Masuratorile salvate in memoria balantei nu pot fi sterse.**

Utilizatorul poate vedea si lista masuratorile salvate in memoria "ALIBI".

Procedura:



Fiecare masuratoare salvata are un numar. Formatul este : b4.5.n, unde <n> este numarul consecutiv al masuratorii salvate. Pe linia de jos sunt afisate data si ora pentru fiecare masuratoare.

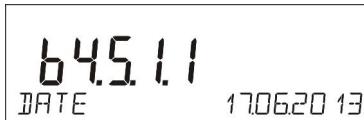
Pentru a va deplasa printre masuratorile salvate folositi sagetile  sau

. Pentru a va deplasa la urmatoarea masuratoare in sus sau in jos pe lista , apasati unul din butoanele cu sageti in sus sau in jos.

Pentru a vedea celelalte date legate masuratoare apasati  dupa ce ati selectat masuratoarea dorita :

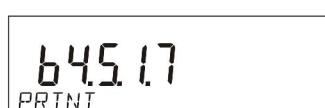
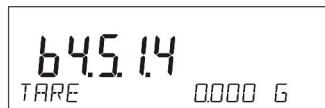
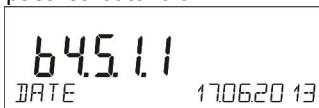


Programul va afisa in mod automat , datele legate de masuratoare pe linia de jos afisata pe ecranul cantarului.



Pentru a va deplasa printre datele masuratorii , apasati  sau  Datele legate de masuratoare pot fi listate prin selectarea opțiunii <PRINT> si

apasarea butonului .



#### Exemplu de listare

Date	19.06.2013
Time	6:48:41
Result	199.90 g

*Tare*                    0.000 g  
*User*                    SMITH  
*Product*                PILL

Pentru a va intoarce la cantarire apasati butonul  in mod repetat.

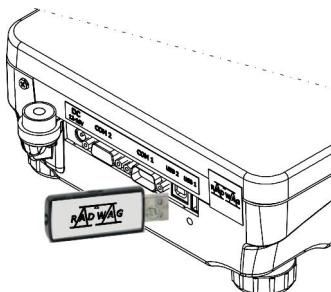
## **13. EXPORTUL SI IMPORTUL BAZEI DE DATE**

Acesta optiune va permite:

- Arhivarea datelor privind cantaririle efectuate – WEIGHMENT database si ALIBI database
- Copierea bazei de date a produselor si bazei de date a tarelor intre cantarele din acesta serie.

Acest lucru poate fi realizat prin folosirea memoriei externe PENDRIVE.

Introduceti un PENDRIVE in USB 1 – TYPE A de portal, daca doriti sa folositi acesta optiune.

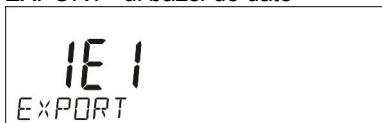


Balanta vede in mod automat , calea memoriei externe si mesajul care permite operatiile legate de exportul sau importul bazelor de date, este afisat.



La introducerea acestui parametru sunt posibile optiunile urmatoare:

- EXPORT –ul bazei de date



- IMPORT –ul bazei de date



### **13.1. Exportul bazei de date**

Pentru a exporta baza de date, intrati in optiunea EXPORT.

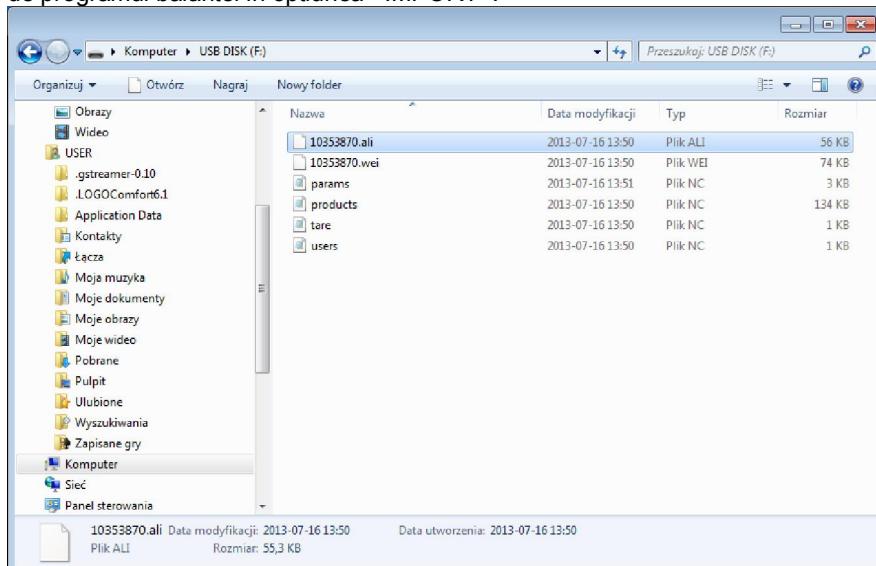


Sunt disponibile urmatoarele functii:

- Exportul tuturor bazelor de date
- Exportul bazei de date a utilizatorilor
- Exportul bazei de date a produselor
- Exportul bazei de date a tarelor
- Exportul cantaririlor
- Exportul cantarilor salvate in memoria ALIBI
- Exportul parametrilor utilizatorilor

Dupa alegerea optiunii <ALL DATABASES>, programul balantei creeaza fisiere pe PENDRIVE. Fisierele au nume relevante si sunt salvate in baze de date individuale. Fisierele au extensii speciale, si datele salvate in acestea sunt codate in asa fel incat fisierile nu pot fi citite sau vazute in programele de calculator standard.

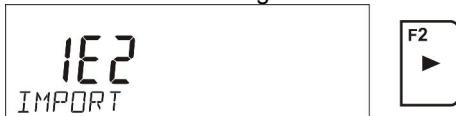
Pentru citirea fisierelor cu bazele de date ALIBI si WEIGHTMENTS se folosesc programe speciale produse de firma RADWAG. Datele din fisierele in care sunt salvate bazele de date PRODUCTS, USERS, si TARES sunt citite in mod automat de programul balantei in optiunea <IMPORT>.



### **13.2. Importul bazei de date**

Functia permite <IMPORT>, printre altele, transferul datelor salvate in baza de date a cantarului.La acesta balanta datele dintr-o balanta pot fi introduse intr-o balanta. Acesta este un mod rapid si efficient de a introduce datele fara gresala.

Pentru a importa baza de date , introduceti PENDRIVE in portalul USB si apoi selectati IMPORT si alegeți una dintre urmatoarele optiuni:



Sunt posibile urmatoarele optiuni:

- Importul tuturor bazelor de date
- Importul bazei de date a utilizatorilor
- Importul bazei de date a produselor
- Importul bazei de date a tarelor
- Importul parametriilor utilizatorilor

Datele din bazele de date ALIBI si WEIGHTMENTS nu pot fi importate.

### **13.3. Listarea datelor legate de masuratoare**

Programul cantarului permite salvarea datelor legate de masuratoare, in memoria externa - PENDRIVE.

Operatia poate fi efectuata astfel:

- Introduceti pendrive in USB
- Abandonati optiunea <IMPORT/EXPORT> , prin apasarea butonului



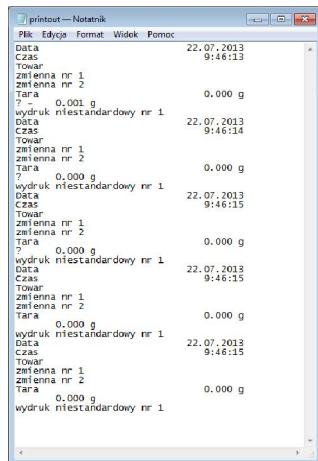
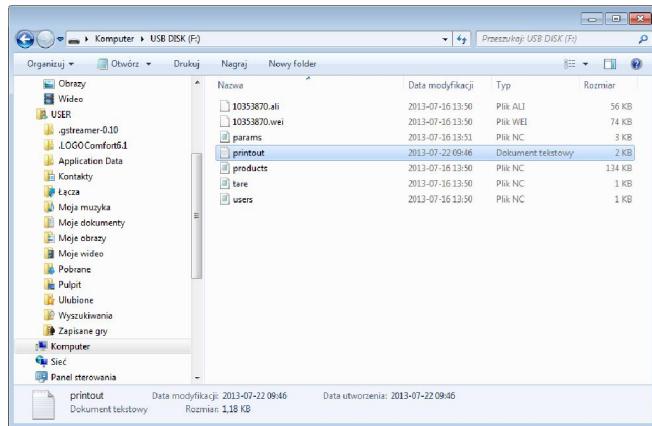
- In parametrul P4.2.1 <DEVICES/PRINTER/PORT> setati optiunea <PENDRIVE>
- Intoarceți-vă la modul cantarire



- Din acest moment, fiecare apasare a butonului , are ca efect salvarea datelor masuratorii (compatibile cu setarile parametrului GLP0 PRINTOUT) intr-un fisier text, care este creat in mod automat de programul balantei.de ex:Numele fisierului este: printout.txt.



- Opriti balanta prin apasarea butonului ,pentru ca datele sa fie salvate in fisier.Doar apoi, puteti scoate pendrive –ul din portal si sa cititi datele pe calculator.



Datele pot fi listate la orice imprimanta legata la calculator.

In acelasi fisier pot fi salvate mai multe date. Programul balantei va adauga data salvarii in fisierului deja creat in pendrive. Astfel, utilizatorul poate continua cu salvarea masuratorilor in acelasi fisier creat.

#### **ATENTIE**

*Doar atunci cand programul balantei vede PENDRIVE-ul, meniul <P8 IMPORT/EXPORT> devine accesibil*

*Toate operatiile legate de export si import , descris mai sus pot fi facute cu ajutorul acestui meniu.*

## 14. MODURILE DE LUCRU AL BALANTEI

- Weighments (cantariri)
- Counting pieces (numararea bucatilor)
- Checkweighing (verificarea canatriri)
- Dosing (dozarea)
- Deviations (deviatia % de la masa standard)
- Animal weighing (cantarirea animalelor)
- Determinarea densitatii solidelor
- Determinarea densitatii lichidelor
- Statistics (statistici)
- Totalising (totalizare)
- Peak hold (mentinerea varfului)

Pentru a initia un anumit mod apasti butonul  si apoi alegeti modul dorit din lista.





Dupa apasarea butonului **Mode**, este afisat numele primei functii.



sau - selectati modul de lucru



- introduceti modul de lucru selectat

Setarea functiilor este descrisa mai jos in acest manual.

#### **14.1. Setarea disponibilitatii modurilor de lucru**

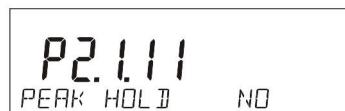
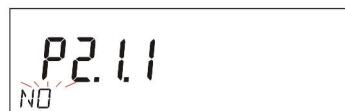
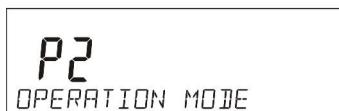
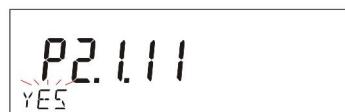
In acest grup de parametrii, utilizatorul declara functiile care vo fi disponibile



dupa apasarea butonului **Mode**.

Există posibilitatea, ca utilizatorul să opreasca funcțiile care nu sunt folosite în timpul lucrului cu balanța. Acest lucru poate fi facut, prin setarea parametrilor la <NO>.

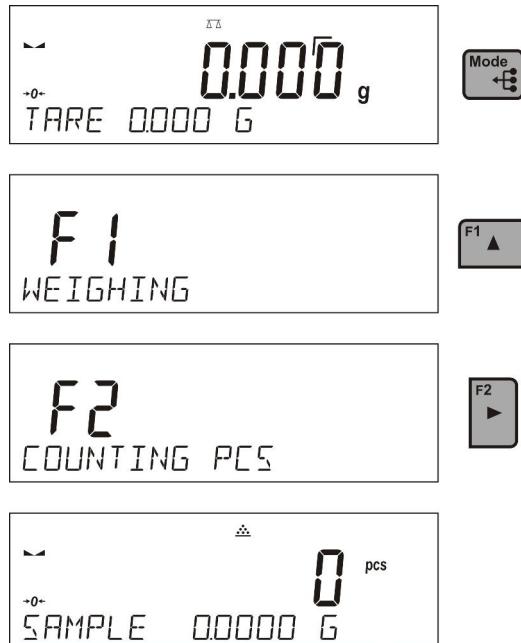
Următi schema de mai jos:



#### **14.2. Numararea partilor(bucatilor) aceleasi mase**

Balanta, in versiunea standard, este echipat cu optiunea de numarare a obiectelor cu masa formata din mai multe parti mici.

- Incepeti functia Counting Pieces (numararea bucatilor)



Atunci cand functia este initiată pentru prima data, masa standard este egală cu 0.0000g. Daca masa standard este determinata, si a mai fost folosita in modul <COUNTING PIECES> atunci cantarul accepta masa standard recent folosita ca fiind masa standard.

#### **14.2.1. Setarea modului COUNTING PIECES(numararea bucatilor)**

Programul permite, introducerea setarilor pentru fiecare mod de lucru.Unele setari sunt identice in toate modurile de lucru. Acestea sunt descrise in sectiunea modului <WEIGHING>.

Acesta sectiune cuprinde doar setarile modului <**COUNTING PIECES**>.

#### **Butoanele scurtaturi F**

Functia activeaza optiunea de acces rapid pentru functiile cantaririi, care este disponibila la apasarea butoanelor F1, F2, F3 sau F4.

In modul <**COUNTING PIECES**> sunt disponibile urmatoarele optiuni , carora utilizatorul le poate atribui unul dintre butoanele **F**:

**NONE** – butonul nu are atribuita nici o functie

**ENTER SAMPLE** – functia initiaza optiunea de introducere a masei de referinta pentru o singura bucată(parte)

**DETERMINE SAMPLE** – functia initiaza optiunea , de determinare automata a masei unei singure bucati dintr-un numar de mostre cu o cantitate cunoscuta.

**SELECT PRODUCT** – functia initiaza optiunea de selectare a produsului din baza de date a produselor.

**LOG IN** – functia initiaza optiunea de selectare si logare a unui utilizator al cantarului.

**ENTER TARE** – functia initiaza optiunea de inserare a masei pachetului.

**SELECT TARE** – functia initiaza optiunea de selectare a maei pachetului din baza de date a produselor.

**PRINT HEADER** – functia initiaza listarea antetului proiectat

**PRINT FOOTER** – functia initiaza listarea sunbolului proiectat

**VARIABLE 1** – functia initiaza selectarea si editarea variabilei 1

**VARIABLE 2** – functia initiaza selectarea si editarea variabilei 2

*Declararea functiilor este descrisa in sectiunea legata de setarile modului cantarie <F button shortcuts>.*

#### **14.2.2. Setarea masei de referinta prin determinarea unei monstre cu o cantitate cunoscuta**

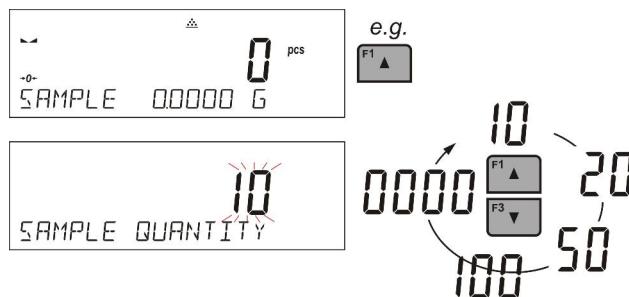
In timpul determinarii masei unei singure bucati, este activata functia (Automatic Accuracy Correction – corectarea automata a preciziei).

##### **Mijloacele de operare ale functiei ACAI:**

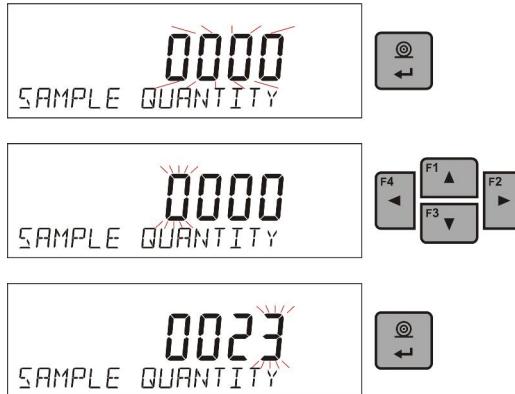
- Numarul bucatilor ( dupa adugare ) de pe platforma de canatrire a cantarului, trebuie sa fie mai mare decat a fost inainte
- Numarul bucatilor (dupa adaugare ) pe platforma de cantarire, trebuie sa fie mai mica decat de doua ori cantitatea afisata pe ecran , inainte de adaugarea bucatilor.
- Cantitatea curenta a partilor trebuie sa fie cuprinsa intre  $\pm 0,3$  din valoarea totala,
- Rezultatul masuratorii trebuie sa fie stabil

##### **Procedura:**

- Asezati containerul pe platforma si reglati masa tarei pentru acesta ,
- Apasati butonul F , caruia ii este atribuita functia <ENTER SAMPLE> , si este afisata fereastra de editare <SAMPLE QUANTITY> .



- Folositi sagetile de navigare sau pentru a selecta cantitatea corecta a monstrei.
- Pentru optiunea: orice cantitate (valoarea afisata <0000> introduceti un numar folosind sagetile de navigare).



- Dupa confirmarea cantitatii , se va afisa mesajul <PLACExx PCS>.



- Puneti numarul declarat de bucati in container si atunci cand rezultatul este stabil (este afisat simbolul █) si confirmati masa acestora prin apasarea butonului  ,
- Programul balantei numara in mod automat masa unei singure monstre si intra in modul <COUNTING PIECES> afisand numarul de bucati care sunt pe plataforma de cantarire (pcs).Pe linia de jos, este afisata valoarea masei unei singure monstre (daca a fost selectata optiunea <INFORMATION>).



**ATENTIE:**  
Trebuie sa retineti ca:

- Masa totala a bucatilor asezate pe platform de cantarire, nu trebuie sa fie mai mare decat limita maxim a balantei.
- Masa unei singure bucati, nu poate fi mai mica decat **0,1 din unitatea de citire** a cantarului. Daca conditia nu este indeplinita, balanta va afisa urmatorul mesaj I: <**Too low sample mass**>.
- In timpul determinarii numarului bucatilor, asteptati pentru afisarea pictogramei stabilitate ████, pentru a confirma cantitatea.
- Doar dupa afisarea pictogramei stabilitate puteti confirma cantitatea declarata, prin apasarea butonului  . Altfel, balanta nu va accepta masuratoarea.

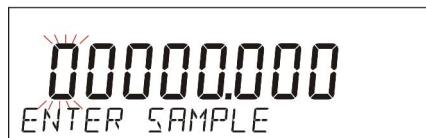
#### 14.2.3. Setarea masei de refinta prin introducerea acesteia

##### Procedura:

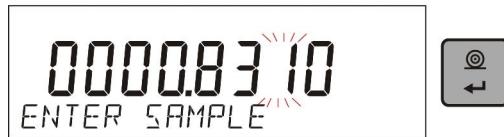
- Apasati butonul F caruia ii este atribuita functia <**ENTER SAMPLE**> si se va afisa fereastra de editare <**ENTER SAMPLE**>



e.g.

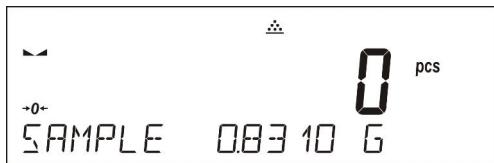


- Folositi sagetile pentru a introduce masa unei singure monstre.

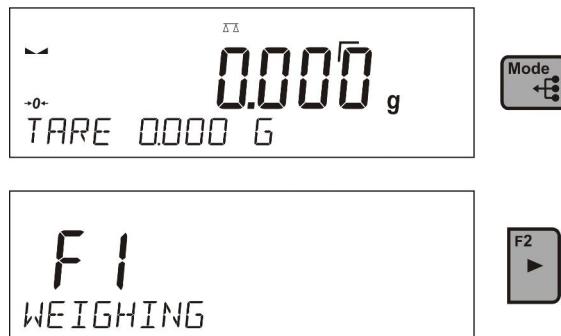


- Confirmati masa introdusa prin apasarea butonului  ,

- Programul balantei numara in mod automat, masa unei singure monstre si intra in modul <**COUNTING PIECES**> si afiseaza numarul de bucati de pe platforma (**pcs**). Pe linia de jos a ecranului , este afisata valoarea unei singure mase. (daca este selectata optiunea functiei <**INFORMATION**>).



#### 14.2.4. Intoarcerea la modul cantarire



### **14.3. VERIFICAREA GREUTATII**

Verificarea greutatii(Checkweighing) este un mod de lucru care foloseste doua praguri (LOW-inferior si HIGH-superior ) pentru a verifica masa monstrelor.In general se considera ca, masa este corecta daca este cuprinsa intre valorile pragurilor.

#### **Butoanele scuraturi F**

Functia activeaza optiunea de acces rapid pentru functiile de cantarire, care sunt valabile la apasarea butoanelor F1, F2, F3 si F4.

In modul <CHECKWEIGHING> sunt valabile urmatoarele optiuni , pe care utilizatorul le poate atribui fiecaruia dintre butoanele **F** :

**NONE** – butonului nu ii este atribuita nici o functie

**ASSIGN THRESHOLDS** – functia initiaza optiunea de stabilire a pragurilor pentru verificarea cantaririi

**SELECT PRODUCT** – functia initiaza optiunea pentru selectarea produsului din baza de date

**LOG IN** – functia initiaza optiunea de selectare si logare a utilizatorului cantarului

**ENTER TARE** – functia initiaza optiunea pentru introducerea masei pachetului

**SELECT TARE** – functia initiaza optiunea selectarea masei pachetului din baza de date a produselor

**PRINT HEADER** – functia initiaza listarea antetului proiectat

**PRINT FOOTER** – functia initiaza listarea subsolului proiectat

**VARIABLE 1** – functia initiaza selectarea si editarea variabilei 1

**VARIABLE 2** – functia initiaza selectarea si editarea variabilei 2

*Declararea functiilor este descrisa in sectiunea legata de setarile modului cantarire <F button shortcuts>.*

#### 14.3.1. Declararea pragurilor pentru masa

##### Procedura:

- Apasati butonul F care are atribuita functia <ASSIGN THRESHOLDS>, se deschide o fereastra de editare si se scrie in acesta valoarea pragului inferior MIN (low threshold)



- Folositi sagetele pentru a introduce valoarea pragului inferior



- Confirmati valoarea introdusa prin apasarea butonului ,
- Programul trece in mod automat la editarea pragului superior MAX (high threshold)





- Confirmati valoarea introdusa prin apasarea butonului ,
- Programul cantarului trece la modul <**CHECKWEIGHING**> si afiseaza valoarea declarata a pragurilor pe linia de jos a ecranului(daca a fost selectata acesta optiune a functiei <**INFORMATION**>).
- In partea de sus a ecranului este afisat mesajul <Min> , care arata ca valoarea masei de pe platforma de cantarire ,este sub valoarea pragului inferior.

<p style="text-align: center;">Min</p> <p><b>149.900</b> g</p> <p>150.000 153.500</p>	<p>&lt;Min&gt;: masa este sub pragul inferior</p>
<p style="text-align: center;">OK</p> <p><b>153.000</b> g</p> <p>150.000 153.500</p>	<p>&lt;Ok&gt;: masa este cuprinsa intre praguri</p>
<p style="text-align: center;">Max</p> <p><b>154.000</b> g</p> <p>150.000 153.500</p>	<p>&lt;Max&gt;: masa depaseste pragul superior</p>

#### **14.4. Dozarea (Dosing )**

Dozarea este modul care constă, în procesul de adăugare (colectare) de monstre până cand este atinsa masa tinta. Masa tinta, este definită împreună cu toleranța dozării. Valoarea de toleranță, este setată ca și un procent din masa tinta, introdusa în procente.

**Exemplu:**

*Target weight = 100.000g*

*Tolerance = 2,5% (2,5% din 100g, ceea ce înseamnă 2,5g)*

*De ex: programul acceptă valoarea ca fiind dozată corect dacă se află între pragurile : de la 97,500g la 102,500g.*

#### **Butoanele scurături F**

Functia activeaza optiunea de acces rapid a functiilor de cantarire, care sunt disponibile la apasarea butoanelor F1, F2, F3 si F4 .

In modul <DOSING> utilizatorul poate atribui butoanelor **F** urmatoarele optiuni:

**NONE** – butonul nu are atribuită nici o funcție

**ENTER SAMPLE**– funcția inițiază optiunea de introducere a masei de referință împreună cu tolerant(o singura procedura)

**SELECT PRODUCT** – funcția inițiază optiunea de selectare a unui produs din baza de date a produselor

**LOG IN** – funcția inițiază optiunea de selectare și înregistrare a utilizatorului.

**ENTER TARE** – funcția inițiază optiunea de introducere a masei pachetului

**SELECT TARE** – funcția inițiază optiunea de selectare a masei pachetului din baza de date a produselor.

**PRINT HEADER** – funcția inițiază listarea antetului proiectat

**PRINT FOOTER** – funcția inițiază listarea subsolului proiectat

**VARIABLE 1** – funcția inițiază selectarea și editarea variabilei 1

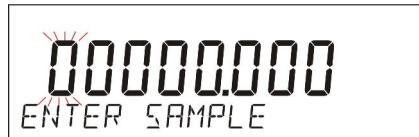
**VARIABLE 2** – funcția inițiază selectarea și editarea variabilei 2

*Declararea functiilor este descrisa in sectiunea legata de setarile modului cantarire <F button shortcuts>.*

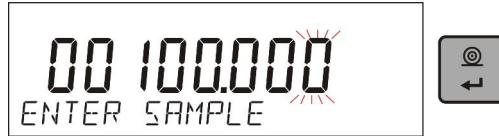
#### 14.4.1. Setarea unei mase tinta prin introducerea valorii acesteia

##### Procedura:

- Apasati butonul F caruia ii este atribuita functia <ENTER SAMPLE> si se deschide fereastra de editare <ENTER SAMPLE>



- Folositi sagetile pentru a introduce greutatea tinta



- Confirmati greutatea tinta introdusa prin apasarea butonului
- Programul seteaza in mod automat, toleranta masei tinta de dozare.

Folositi sagetile pentru a seta valoarea tolerantei



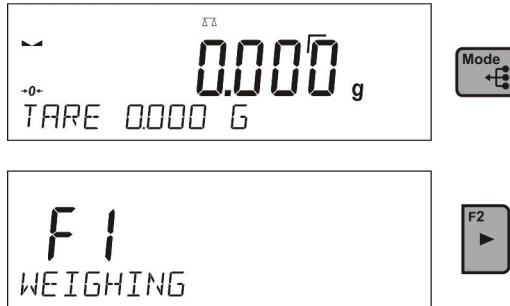
- Confirmati valoarea introdusa prin apasarea butonului ,
- Programul balantei intra in mod automat in modul <DOsing> si afiseaza valoarea masei tinta cu semnul minus, iar pe linia de jos este afisata valoarea standard a masei-masa tinta (daca acesta optiune a fost selectata in functia <INFORMATION> ).



- Semnul <Min> afisat in partea de sus a ecranului, arata starea masei de de pe platforma de cantare fata de masa tinta,adica valoare este sub masa tinta <TARGET MASS – TOLERANCE>

	<Min>: masa mai mica decat valoarea tinta - toleranta
	<Ok>: masa este cuprinsa intre valoarea tinta +/- Toleranta
	<Max>: masa este mai mare decat valoarea tinta + Toleranta

#### 14.4.2. INTOARCEREA LA MODUL CANTARIRE



#### 14.5. Deviatiiile % de la masa standard

Programul balantei are o optiune de control a deviatiei (in procente), intre masa greutatilor incarcate si masa standard de referinta. Masa standard, poate fi determinata, prin cantarire sau prin introducerea acesteia, in memoria balantei, de catre utilizator.

#### Butoanele scurtaturi F

Functia activeaza optiunea de acces rapid pentru functiile de cantarire, care sunt disponibile la apasarea butoanelor F1, F2, F3 sau F4.

In modul <DEVIATIONS> butoanelor F li se pot atribui urmatoarele optiuni:

**NONE** – butonul nu are atribuita nici o functie

**ENTER SAMPLE**– functia initiaza optiunea pentru introducerea masei de referinta pentru a controla deviatia masei

**DETERMINE SAMPLE** – functia initiaza optiunea pentru introducerea masei de referinta pentru a controla deviatia masei

**SELECT PRODUCT** – functia initiaza optiunea de selectare a unui produs din baza de date a produselor

**LOG IN** – functia initiaza optiunea de selectare si inregistrare a utilizatorului.

**ENTER TARE** – functia initiaza optiunea de introducere a masei pachetului

**SELECT TARE** – functia initiaza optiunea de selectare a masei pachetului din baza de date a produselor.

**PRINT HEADER** – functia initiaza listarea antetului proiectat

**PRINT FOOTER** – functia initiaza listarea subsolului proiectat

**VARIABLE 1** – functia initiaza selectarea si editarea variabilei 1

**VARIABLE 2** – functia initiaza selectarea si editarea variabilei 2

*Declararea functiilor este descrisa in sectiunea legata de setarile modului cantarire <F button shortcuts>.*

#### 14.5.1. Setarea masei de referinta determinate prin cantarire

**Procedura:**

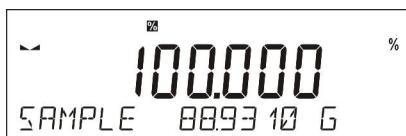
- Apasati butonul F caruia ii este atribuit functia <**DETERMINE SAMPLE**> se deschide fereastra de editare <**PLACE 100%**>



- Asezati greutatea standard (ca fiind 100%) pe platforma, sic and rezultatul este stabil ( simbolul █ e afisat ) confirmati masa prin



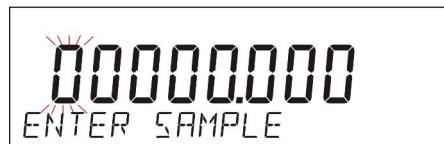
- Programul balantei introduce in mod automat valoarea incarcaturii ca masa standard ,intra in modul <**DEVIATIONS**> si afiseaza 100.000%,iar pe linia de jos a ecranului este afisata valoarea masei standard (daca a fost selectata optiunea functiei <**INFORMATION**> ).



#### 14.5.2. Setarea masei de referinta prin scrierea acesteia

##### Procedura:

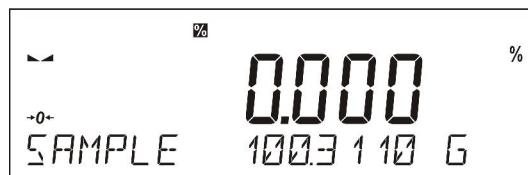
- Apasati butonul F caruia ii este atribuita functia <ENTER SAMPLE> se va deschide fereastra de editare <ENTER SAMPLE>



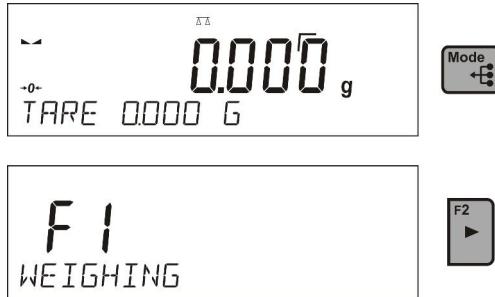
- Cu ajutorul sagetilor introduceti masa de referinta cunoscuta



- Confirmati prin apasarea butonului  ,
- Programul balantei trece in mod automat la modul <DEVIATIONS> afisand valoarea 0.000%, iar pe linia de jos se va fisa valoarea introdusa a masei standard (daca optiunea a fost selectata in functia <INFORMATION> ).



#### 14.5.3. Întoarcerea la modul cantarire



#### 14.6. Cantarirea animalelor

Modul de lucru <Animal weighing>(cantarirea animalelor) permite determinarea masei corecte a unui obiect aflat în miscare. În principiu aceste obiecte, nu pot fi masurate cu exactitate, de aceea este nevoie, să fie folosita o alta metoda de filtrare a semnalului de masurare.

##### 14.6.1. Setari suplimentare pentru modul cantarirea animalelor

Pe lângă setările standard ale acestui mod,(descrise în modul cantarire), au mai fost introduse și alte setări ,care sunt specifice operării acestui mod.

Opțiuni posibile:

- **AVERAGING TIME(timpul mediu)** – Durata de timp în care, sunt analizate, înregistrările măsurătorilor monștei cantarite. Datele obținute,sunt folosite pentru a determina rezultatul măsurării.
- **THRESHOLD** (pragul)- Este o valoare exprimată în unitatea de asură a masei.Pentru a începe măsuratoarea, valoarea afisată pe ecran trebuie să depăsească valoarea setată a pragului.
- **AUTOSTART** – Determină criteriile de începere a măsurătorilor:daca sunt initiate manual / la apasarea unui buton sau selectarea START/ sau în mod automat. Atunci cand este setata la <YES> măsuratoarea incepe in mod automat , daca valoarea afisata pe ecran depăseste valoarea pragului setat.Urmatoarea măsurătoare poate să înceapă după ce obiectul cantarit este dat jos de pe platforma balantei (valoarea afisată trebuie să scada sub valoarea pragului setat)se pune un nou obiect care să depăsească valoarea pragului afisată.

Trebuie să reteniți faptul că, înainte de începerea cantăririi animalelor mentionată mai sus, opțiunile trebuie setate la valorile potrivite, pentru a atinge așteptările și nevoile condițiilor de lucru.

## Butoanele scurtaturi F

Functia activeaza optiunea de acces rapid la functiile de cantarire, care sunt disponibile la apasarea butoanelor F1, F2, F3 sau F4 .

In modul <ANIMAL WEIGHING> utilizatorul poate atribui butoanelor F, urmatoarele optiuni:

**NONE** – nu are atribuita nici o functie

**START** – functia initiaza pornirea cantaririi obiectului de pe platforma de cantarire in modul manual (parametrul AUTOSTART setat la valoarea NO )

**SELECT PRODUCT** – functia initiaza optiunea de selectare a unui produs din baza de date a produselor

**LOG IN** – functia initiaza optiunea de selectare si inregistrare a utilizatorului.

**ENTER TARE** – functia initiaza optiunea de introducere a masei pachetului

**SELECT TARE** – functia initiaza optiunea de selectare a masei pachetului din baza de date a produselor.

**PRINT HEADER** – functia initiaza listarea antetului proiectat

**PRINT FOOTER** – functia initiaza listarea subsolului proiectat

**VARIABLE 1** – functia initiaza selectarea si editarea variabilei 1

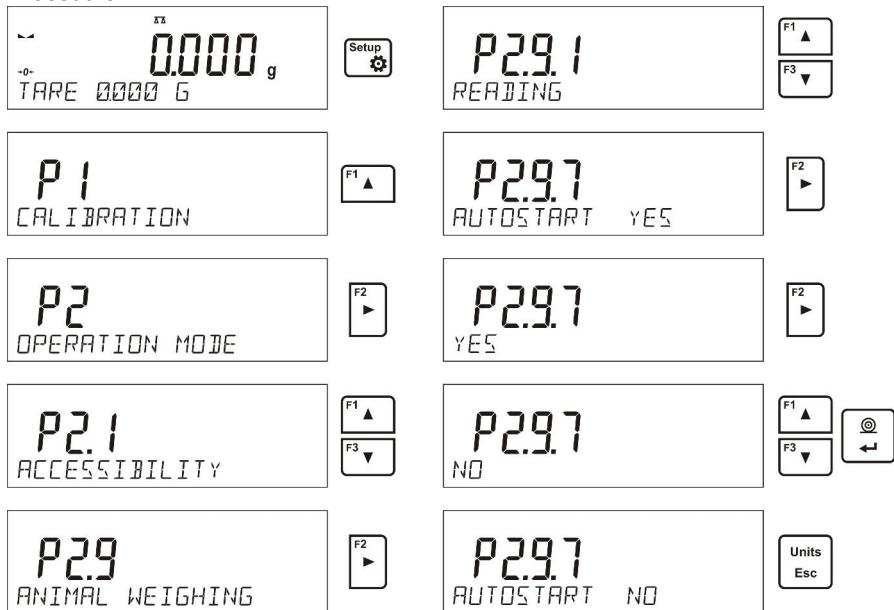
**VARIABLE 2** – functia initiaza selectarea si editarea variabilei 2

*Declararea functiilor este descrisa in sectiunea legata de setarile modului cantarire <F button shortcuts>.*

#### 14.6.2. Metoda de operare pentru inceperea manuala a procesului

Pentru a incepe manual procesul de cantarire apasati optiunea <AUTOSTART> si setati <NO> in modul setarilor

Procedura:



Dupa setare, intoarceti-vla fereastra principal prin apasarea repetata a



Apoi, setati timpul mediei in secunde. Aceasta repereaza perioada de timp, in care programul cantarului, colecteaza masuratorile, si in functie de acestea este determinata o medie a rezultatelor.

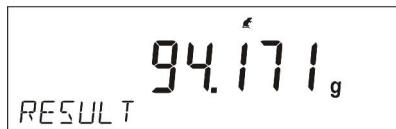
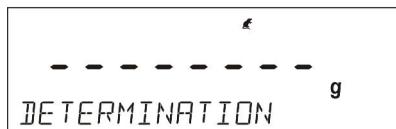
Parametrul <THRESHOLD> nu este ceruta in acest mod de masurare.

Selectati modul <ANIMAL WEIGHING>.



Asezati containerul cu care se va face masuratoarea, pe platforma de cantarire si atunci cand ecranul este stabil, reglati tara pentru masa acestuia.

Apoi, intrati in optiunile modului,si incepeti procedura de masurare , urmand diagrama de mai jos.



Dupa finalizarea procesului de cantarire , rezultatul masuratorii este blocat si listat in mod automat .



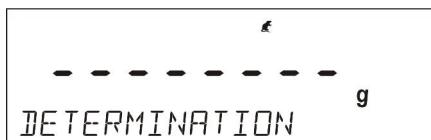
Pentru a termina masuratoarea apasati butonul  
Programul se intorce automat la fereastra principala.

#### **14.6.3. Metoda de operare pentru pornirea automata a procesului**

Pentru a porni procesul de cantarire automat, selectati <AUTOSTART> si setati modulul la <YES> dupa cum este descris mai jos.Trebuie sa setati si parametrii <AVERAGING TIME> si <THRESHOLD>.

In acest mod de lucru, daca doriti sa folositi un container (TARE), selectati optiunea <ENTER TARE> care este descrisa in optiunile legate de cantarire.

Pentru a incepe procesul (dupa setarea optiunilor),introduceti greutatea containerului , apoi puneti containerul pe platforma si asezati obiectul care doriti sa il cantariti in acesta.Balanta incepe in mod automat , masuratoarea atunci cand se depaseste pragul masei setate.



Dupa terminarea procesului de cantarire , rezultaul este blocat si listat in mod automat.



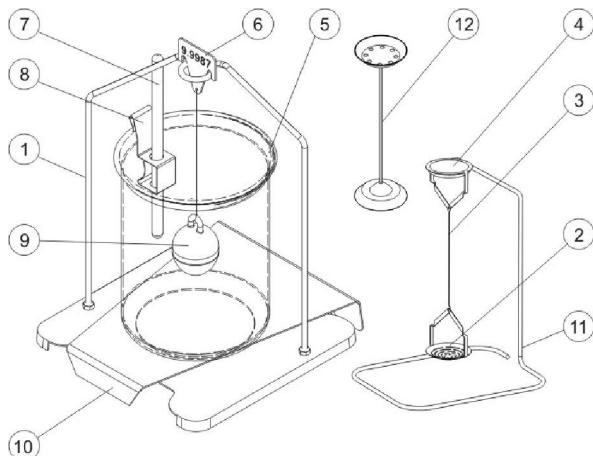
Pentru a termina masuratoarea apasati butonul  
Programul se intorce in mod automat la fereastra principala.

#### 14.7. Densitatea solidelor

**Densitatea solidelor(Density of solids)** este o functie care permite determinarea densitatii materialului din care este colectata monstra masei de referinta.

Folosirea acesti functii implica, folosirea unui kit suplimentar, pentru determinarea solidelor si lichidelor(echipament optional)

Pentru a monta kit-ul pentru densitate pe balanta, dati jos platforma de cantarie si scutul de protectie de pe balanta. In locul platformei de cantarie, montati platforma de cantarie cu suport (1) si asezati baza cupei pe acesta (2) .



Kit potrivit pentru balanta cu platforma de cantarie de 128x128 mm.

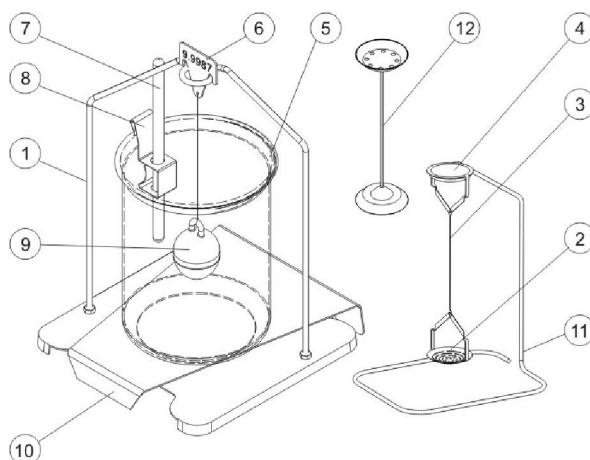
#### Componentele kit-ului de densitate:

<b>1</b>	Platforma cantarie cu suport	<b>7</b>	Termometrul
<b>2</b>	Platforma de cantarie inferioara a kit-ului de determinare a solidelor	<b>8</b>	Manerul termometrului
<b>3</b>	Cablu flexibil	<b>9</b>	Bila de scufundat
<b>4</b>	Platforma de cantarie superioara a kit-ului de determinare a solidelor	<b>10</b>	Baza cupei
<b>5</b>	Cupa	<b>11</b>	Standul suplimentar pentru platforma sau bila
<b>6</b>	Carligul	<b>12</b>	Set suplimentar pentru determinarea densitatii solidelor, a caror densitate este mai mica decat densitatea apei

#### **14.8. Densitatea lichidelor**

**Densitatea lichidelor(Density of liquids)**este o functie care permite determinarea oricarui lichid. Folosirea functiei, implica folosirea kit-ului suplimentar pentru determinarea densitatii lichidelor si solidelor. (echipamentul optional).

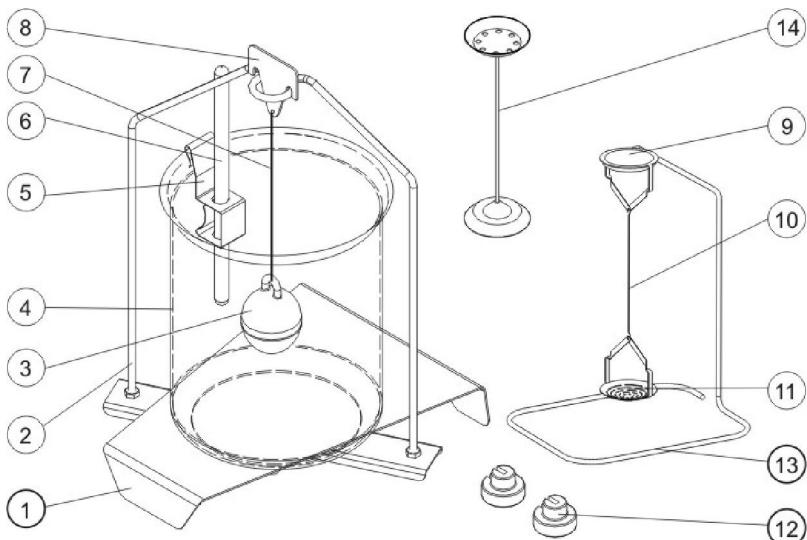
Pentru a monta kit-ul pentru densitate pe cantar, dati jos platforma de cantarire si scutul de protectie de pe cantar.In locul platformei de cantarire, montati platforma de cantarire cu suport (1) si asezati baza cupei pe acesta (2) .



Kit potrivit pentru balanta cu platforma de cantarire de 128x128 mm

#### **Componentele kit-ului de densitate:**

<b>1</b>	Platforma cantarie cu suport	<b>7</b>	Termometrul
<b>2</b>	Platforma de cantarie inferioara a kit-ului de determinare a solidelor	<b>8</b>	Manerul termometrului
<b>3</b>	Cablu flexibil	<b>9</b>	Bila pentru scufundat
<b>4</b>	Platforma de cantarie superioara a kit-ului de determinare a solidelor	<b>10</b>	Baza cupei
<b>5</b>	Cupa	<b>11</b>	Standul suplimentar pentru platform sau bila
<b>6</b>	Carligul	<b>12</b>	Set suplimentar pentru determinarea densitatii solidelor, a caror densitate este mai mica decat densitatea apei



Kitul potrivit pentru cantarele AS.

**Componentele kit-ului:**

<b>1</b>	Baza cupei	<b>8</b>	Carlig
<b>2</b>	Suport platforma cantarire	<b>9</b>	Platforma superioara de cantarie a kit-ului de determinare a densitatii solidelor
<b>3</b>	Bila pentru scfundat	<b>10</b>	Cablu flexibil al platformei de cantarie
<b>4</b>	Cupa	<b>11</b>	Platforma inferioara de cantarie a kit-ului de determinare a densitatii solidelor
<b>5</b>	Maner termometru	<b>12</b>	Greutate suplimentara
<b>6</b>	Termometru	<b>13</b>	Suport suplimentar pentru setul de platforme si bila
<b>7</b>	Cablu flexibil bila	<b>14</b>	Set suplimentar de platforma pentru determinarea solidelor a caror densitate este mai mica ca a apei.

**NOTA:**

- Componentele kit-ului trebuie pastrate in kit,
- Setul de platforma sau componente bilei pentru scufundat nu trebuie asezate pe masa, deoarece se pot strica ,
- Daca setul de platforme sau bila pentru scufundat nu sunt folosite, trebuie scutece pe suportul suplimentar,
- Dupa instalarea setului, ecranul va afisa mesajul NULL trebuie sa puneti setul cu greutati. (12). Balanta pregatita astfel poate fi folosit pentru a determina densitatea.

## **Butoanele scurtaturi F**

Functia activeaza optiunea de acces rapid care este disponibila la apasarea butoanelor F1, F2, F3 sau F4 are.

In modul <**DENSITY OF SOLIDS**> si <**DENSITY OF LIQUIDS**> utilizatorul poate atribui butoanelor F urmatoarele optiuni:

**NONE** – nu are atribuita nici o functie

**START** – functia initeaza optiunea de determinare a densitatii

**SELECT PRODUCT** – functia initiaza optiunea de selectare a unui produs din baza de date a produselor

**LOG IN** – functia initiaza optiunea de selectare si inregistrare a utilizatorului.

**INSERT TARE** – functia initiaza optiunea de introducerea masei pachetului

**SELECT TARE** – functia initiaza optiunea de selectare a masei pachetului din baza de date a produselor.

**PRINT HEADER** – functia initiaza listarea antetului proiectat

**PRINT FOOTER** – functia initiaza listarea subsolului proiectat

**VARIABLE 1** – functia initiaza selectarea si editarea variabilei 1

**VARIABLE 2** – functia initiaza selectarea si editarea variabilei 2

*Declararea functiilor este descrisa in sectiunea legata de setarile modului cantarire <F button shortcuts>.*

#### 14.8.1.Determinarea densitatii solidelor

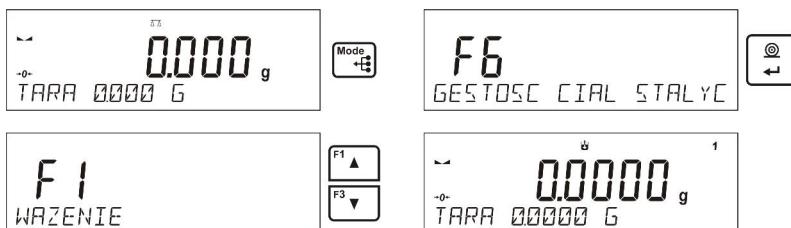
Determinarea densitatii solidelor poate fi facuta, cu doua tipuri de lichide predefinite sau cu un lichid predefinit de catre utilizator cu o densitate specificata:

- **WATER** (apa distilata ),
- **ETHANOL** (spirit 100% +/- 0.1% in temp. 20°C),
- **ANOTHER** (alt lichid cu densitatea specificata).

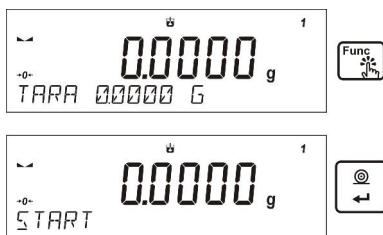
In cazul determinarii densitatii cu apa sau alcool este nevoie sa fie specificata temperatura acestora.Pentru alte lichide valoarea acestora(densitatea) este introdusa cu ajutorul tastaturii cantarului. Determinarea densitatii se face prin cantarirea unei monstre aflate in aer ( pe platforma superioara(4) a kit-ului de densitate),si apoi cantarirea aceleiasi monstre in lichid ( pe platforma de cantarire inferioara (2) a kit-ului de densitate). Dupa ce monstra a fost cantarita si in lichid, rezultatul de determinare a cantaririi este afisat in mod automat pe ecran.

Pentru a determina densitatea aveti nevoie sa:

1. Instalati kit-ul de determinare a densitatii,
2. Intrati in functia <DENSITY OF SOLIDS>

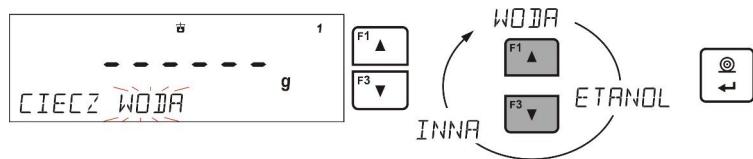


3. Pregatiti o monstra,
4. Initiati procesul



5. Introduceti setarile pentru proces urmand mesajele afisate,

- Lichidul in care este determinata densitatea



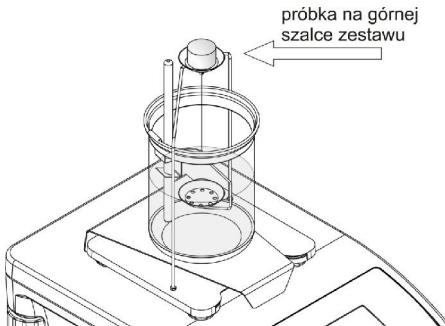
- Dupa selectarea si introducerea tipului de lichid, cu tasta <ENTER>, programul va trece la pasul urmator , la setarea temperaturii



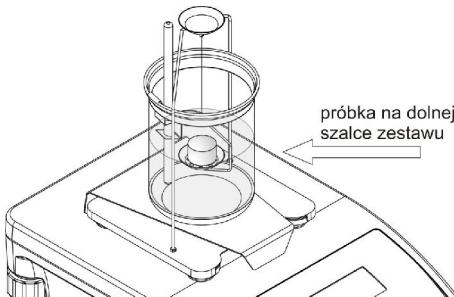
- Daca alegeti un alt lichid <ANOTHER> pentru determinarea densitatii, trebuie sa introduceti densitatea acestuia



- Dupa introducerea acestor date, programul va trece la procesul de masurare ,
- Prima data,o monstra din masa trebuie asezata pe platforma superioara a kit-ului (cantarire in aer),si dupa ce rezultatul devine stabil, aprobat rezultatul.



11. Apoi, monstra din masa trebuie pusa pe platforma inferioara a kit-ului (determinarea masei in lichid), si dupa stabilizarea rezultatului, aprobatii rezultatul.



12. Dupa aprobarea rezultatului celei de a doua masuratori, programul va calcula in mod automat, densitatea obiectului solid testat, iar acesta va fi afisat pe ecranul balantei. In acelasi timp, raportul de masurare va fi trimis la portalul imprimantei.



Exemplu de raport:

Density of solids(densitatea solidelor)

Date(data)

Time(ora)

Balance ID(id cantar)

User(utilizator)

Liquid(lichid)

Temperature(temperatura)

Liquid density(densitate lichid)

Weighed in the air(cantarit in aer)

Weighed in liquid(cantarit in lichid)

Density(densitate)

Signature(semnatura)



bu.

O alta copie a raportului va fi afisata la apasarea butonului

Units  
Esc

Pentru a finaliza procesul apasati butonul .Programul se intoarce la functia fereastrii principale.Puteti trece la o noua masuratoare. Balanta tine minte, datele inserate recent(lichid, temperatura), care scurteaza foarte mult , procedura de masurare .

## 17.8. Densitatea lichidelor

**Functia <Density of liquid>** activeaza determinarea lichidelor pentru orice densitate a lichidelor. Folosirea acestei functii, necesita un kit suplimentar de determinare a densitatii(echipament optional). Este acelasi kit ca si pentru determinarea densitatii solidelor. (vezi descrierea de mai sus).

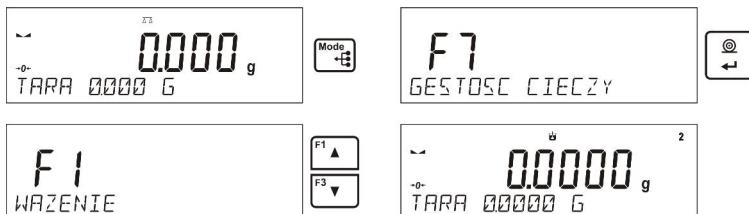
Setarea butoanelor scurtaturi este aceiasi ca si pentru functia <SOLIDS DENSITY> (vezi punctul de mai sus).

### 14.8.2. Determinarea densitatii lichidelor

Elementul de baza pentru masurarea densitatii lichidelor este bila pentru scufundat (9). Se determina cu exactitate volumul acestea, si este dat pe manerul bilei pentru scufundat.Inainte de a incepe determinarea densitatii lichidului, introduceti volumul bilei in memoria balantei. Pentru a masura densitatea lichidului,determinati prima data masa bilei pentru scufundat in aer. Apoi, masurati masa bilei pentru scufundat in lichidul testat.Rezultatul determinarii densitatii lichidelor este afisat in mod automat pe ecranul balantei.

Pentru a determina densitatea lichidului aveti nevoie de :

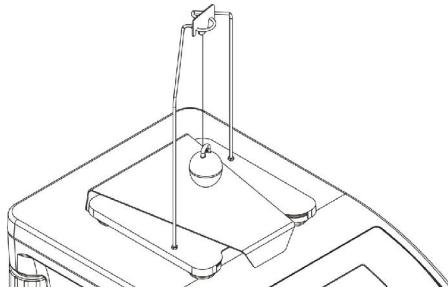
1. Instalarea kit-ului de determinare a lichidelor
2. Intrarea in functia <DENSITY OF LIQUIDS>



3. Pregatirea monstrei,
4. Initierea procesului (la fel ca si la determinarea densitatii lichidelor),
5. Introduceti setarile pentru proces urmand mesajele afisate,
6. Volumul bilei folosite la masurare

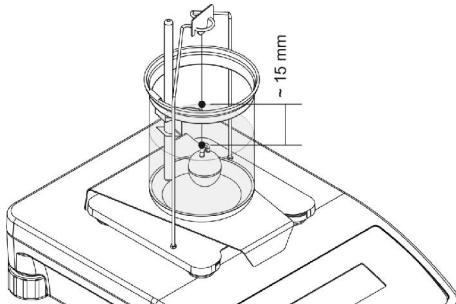


7. Dupa introducerea datelor, programul va trece la procesul de masurare potrivit.
8. Prima data,bila trebuie agatata de carlig(determinarea masei monstrei in aer), si dupa ce rezultatul este afisat, sa il aprobat.





9. Apoi, dati jos bila de pe carlig, si puneti monstra testata cu lichid pe baza cupei (cupa nu are voie sa atinga carligul). Agatati cu grija bila de carlig( bila trebuie sa fie complet scufundata in lichid)- determinarea masei unei monstre in lichid—si dupa rezultatul devine stabil, sa il aprobat.



10. Dupa aprobarea celui de al doilea rezultat, programul va calcula in mod automat densitatea lichidului testat, si il va afisa pe ecran. Raportul masuratorii, va fi trimis la portalul imprimantei selectate.



Exemplu de raport:

Density of liquid(densitatea lichidului)  
 Date(data)  
 Time(ora)  
 Balance ID(id cantar)  
 User(utilizator)

Sinker volume(volumul bilei)  
Weighed in the air(canatrita in aer)  
Weighed in liquid(cantarita in lichid)  
Density(densitatea)

Signature(semnatura)

O alta copie a raportului poate fi facuta la apasarea butonului  .Pentru a finaliza procesul, apasati butonul  .Programul se intoarce, fereastra functiei principale. Puteti incepe o noua masuratoare.Cantarul tine minte datele introduse recent(volumul bilei),ceea ce scurteaza foarte mult timpul de pornire a procedurii.

## **Statistici**

Statistici(statistics) va permite colectarea datelor, privind serile de masuratori , si sa le folositi pentru a genera statistici.Datele statistice create depend de setarile functiilor interne.

### **Butoanele scurtaturi F**

Functia activeaza optiunea de acces rapid la functiile de cantarire, care sunt disponibile la apasarea butoanelor F1, F2, F3 sau F4 .

In modul <STATISTICS> utilizatorul poate atribui butoanelor F, urmatoarele optiuni:

**NONE** – nu are atribuita nici o functie

**RESULT** – functia permite vizualizarea rezultatelor statisticilor unor anumite masuratori

**FINISH** – selectarea acestei optiuni termina serile de masuratori , dupa ce sunt selectate , statisicile pentru anumite serii de masuratori sunt sterse

**SELECT PRODUCT** – functia initiaza optiunea de selectare a unui produs din baza de date a produselor

**LOG IN** – functia initiaza optiunea de selectare si inregistrare a utilizatorului.

**ENTER TARE** – functia initiaza optiunea de introducere a masei pachetului

**SELECT TARE** – functia initiaza optiunea de selectare a masei pachetului din baza de date a produselor.

**PRINT HEADER** – functia initiaza listarea antetului proiectat

**PRINT FOOTER** – functia initiaza listarea subsolului proiectat

**VARIABLE 1** – functia initiaza selectarea si editarea variabilei 1

**VARIABLE 2** – functia initiaza selectarea si editarea variabilei 2

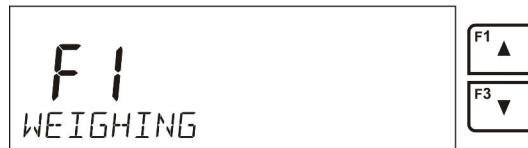
*Declararea functiilor este descrisa in sectiunea legata de setarile modului cantarire <F button shortcuts>.*

## Dtele statistice inregistrate dupa fiecare serie de masuratori

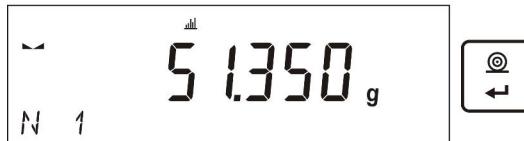
- N (numarul de monstre)
- SUM (numarul total al monstrelor)
- AVG (valoarea medie a seriei)
- MIN (valoarea minima a seriei)
- MAX (valoarea maxima a seriei)
- SDV (deviatia standard)
- DIF (diferenta dintre MAX si MIN din serie)
- SDV (deviatia standard in serie)
- RDV (coeficient de variatie)

### 10.1.1. Mijloace de operare

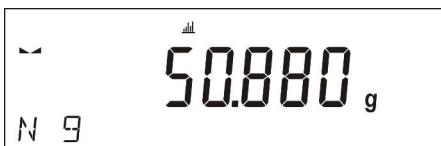
- Intrati in modul <STATISTICS>



- Puneti prima incarcatura pe platforma de cantarire



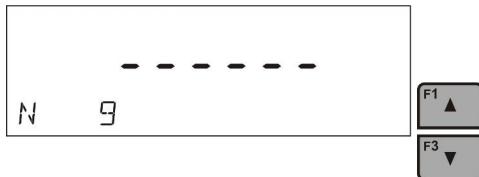
- Cand rezultatul este stabil , confirmati-l prin apasarea butonului
- Masuratoarea este salvata in memoria cantarului si este listata in mod automat cu numarul masuratorii
- Dati jos incarcatura de pe platforma de cantarire
- Efectuati masuratorile pentru alte serii



Atunci cand toate masuratorile sunt salvate, se poate verifica rezultatul statisticilor prin apasarea butonului :



Selectati optiunea <RESULT> prin apasarea butonului .



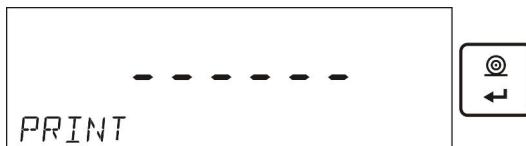
N 9  
 SUM 455600 g  
 AVG 506222 g  
 MIN 49939 g  
 MAX 51380 g  
 DIF 1441 g  
 S.DV 0.39605 g  
 RDV 0.78 %  
 DRUKUJ

Informatiile legate de numarul salvat al masuratorilor este afisat pe linia de jos.

Dupa apasarea butonului sau , tipul informatiilor afisate se schimba.



Selectarea optiunii <PRINT> si apasarea butonului initiaza listarea datelor statistice sub forma unui raport.

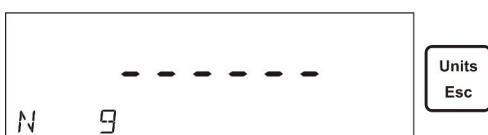
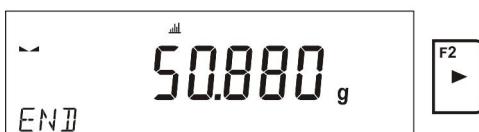


*Exemplu de raport.*

----- Statistics -----	
N	9
Sum	455.600 g
Avg	50.6222 g
Min	49.939 g
Max	51.380 g
Dif	1.441 g
Sdv	0.39605 g
Rdv	0.78 %

### 10.1.2. Stergerea statisticilor

Pentru stergerea statisticilor facute pentru serile de masuratori , trebuie sa urmati procedura:



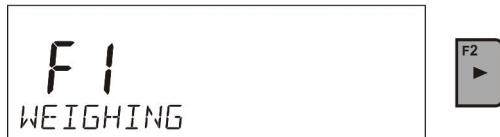
Activarea optiunii <FINISH> are ca rezultat listarea datelor statistice si deplasarea la fereastra RESULT>, de la care este posibila verificarea datelor, si listarea inca o data ,daca este nevoie.

Abandonati fereastra prin apasarea butonului .Are ca efect intoarcerea in modul <STATISTICS> si aducerea la zero a datelor legate de masuratorile efectuate.



Utilizatorul poate incepe o alta serie de masuratori, sau sa se intoarca la modul cantarire.

### 10.1.3. Intoarcerea la modul cantarire



## **10.2. Totalizarea**

Functia totalizarea(Totalising) permite utilizatorului sa cantareasca separat ingredientele unui amestec si sa insumeze masa totala a acestora. Programul permite, adaugarea la un amestec, pana la 30 de ingrediente.

### **Butoanele scurtaturi F**

Functia activeaza optiunea de acces rapid la functiile de cantarire, care sunt disponibile la apasarea butoanelor F1, F2, F3 sau F4 .

In modul <**TOTALISING**> utilizatorul poate atribui butoanelor F, urmatoarele optiuni:

**NONE** – nu are atribuita nici o functie

**FINISH** – selectarea acestei optiuni finalizeaza insumarea ingredientelor, in cadrul unei singure proceduri ; dupa selectare listeaza sumarul si sterge datele legate de procedura de totalizare.

**DELETE LAST** – selectarea acestei optiuni are ca efect ,scoaterea a ultimei mase adaugate, din masa totala a amestecului.

**SELECT PRODUCT** – functia initiaza optiunea de selectare a unui produs din baza de date a produselor

**LOG IN** – functia initiaza optiunea de selectare si inregistrare a utilizatorului.

**ENTER TARE** – functia initiaza optiunea de introducere a masei pachetului

**SELECT TARE** – functia initiaza optiunea de selectare a masei pachetului din baza de date a produselor.

**PRINT HEADER** – functia initiaza listarea antetului proiectat

**PRINT FOOTER** – functia initiaza listarea subsolului proiectat

**VARIABLE 1** – functia initiaza selectarea si editarea variabilei 1

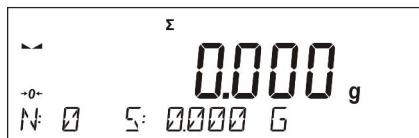
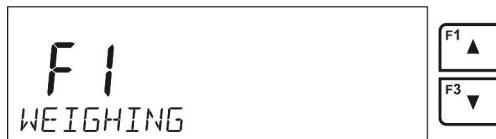
**VARIABLE 2** – functia initiaza selectarea si editarea variabilei 2

*Declararea functiilor este descrisa in sectiunea legata de setarile modului cantarire <F button shortcuts>.*

>.

### 10.2.1. Mijloace de operare

- Intrati in modul <TOTALISING>

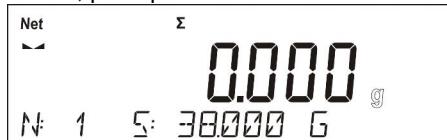


Pe linia de jos sunt afisate date, legate de numarul de ingrediente care sunt adugate la suma totala (daca aceasta informatie este selectata in setarile modulului totalising)

- Asezati un recipient pe platforma de cantarire,in care urmeaza sa cantariti ingredientele si reglati tara pentru acesta.Apoi, puneti primul ingredient in recipient.\, si confirmati masa acestuia, dupa ce devine

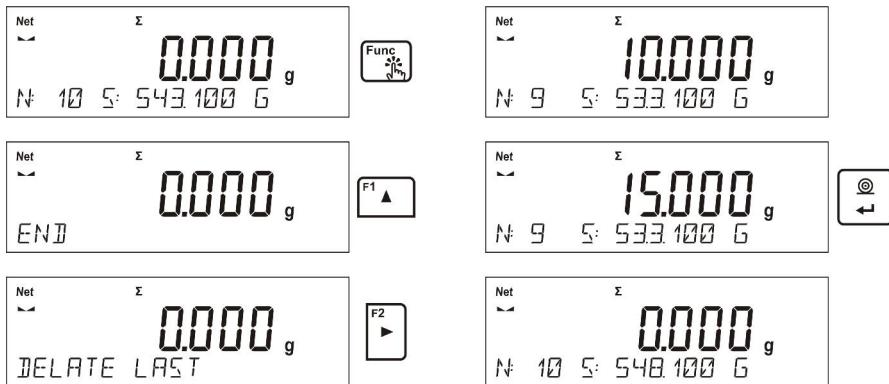


stabilă, prin apasarea butonului



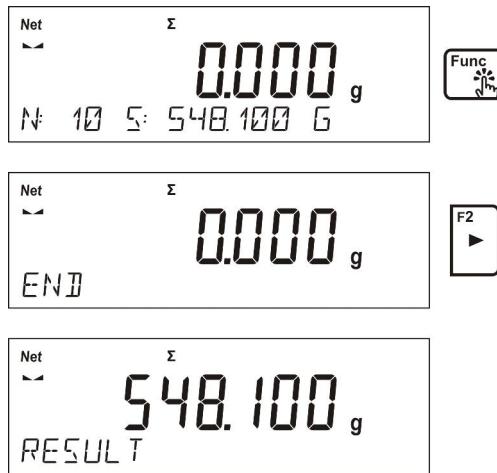
Programul adauga masa ingredientului la total, fapt urmat de reglarea tarei( ecranul afiseaza zero).Pe linia de jos a ecranului sunt afisate date privind numarul de ingrediente si suma totala care fluctueaza.

- Apoi,puneti celelalte ingrediente in recipient si cand ecranul este stabil, confirmati masa acestora prin apasarea butonului .
- Daca s-a ivit o gresala, legata de masa ultimului ingredient adugat,utilizatorul poate sa se intoarca la pasul anterior al procedurii. Dupa modificararea masei ingredientului, utilizatorul poate sa adauge acesta masa la total. In acest caz, urmati procedura:



Finalizati procedura de totalizare(insumare) atunci cand toate ingredientele au fost cantarite.

Procedura:



Mesajul <RESULT> este afisat pe linia de jos, ceea ce inseamna ca rezultatul total al ingredientelor care au fost cantarite este afisat pe ecranul principal. In plus, este listat raportul de finalizare, care cuprinde informatii despre masa fiecarui ingredient, suma totala si masa tarei aplicate .

*Exemplu de raport:*

----- Totalising -----		
1.	38.000	g
2.	100.000	g
3.	50.000	g
4.	10.000	g
5.	125.000	g
6.	15.100	g
7.	148.000	g
8.	6.000	g
9.	41.000	g
10.	15.000	g
Total	548.100	g
Tare	100.000	g

Raportul se poate lista din nou prin apasarea butonului



Pentru a abandona aceasta fereastra apasati butonul **Esc**. Acesta va avea ca efect intoacerea la modul principal <TOTALISING> si aduce in mod automat la zero ecranul pe care erau afisate datele masuratorii efectuate.

**Intoarcerea la modul cantarire:**



### **10.3. Mantinerea varfului(peak hold)**

Acesta functie activeaza mentinerea valorii de varf aplicata platformei de catarire in timpul unui singur proces de verificare a cantaririi( checkweighing ).

Pe langa setarile standard ale acestui mod (descris in modul cantarire), au mai fost introduse si alte setari.

Optiunile sunt disponibile in setarile modului <PEAK HOLD>

Acstea sunt:

- **THRESHOLD** – care specifica punctul de incepere a controlului, pentru menținerea valorii de varf pe platforma de cantarire , de catre programul cantarului.Trebuie sa retineti faptul ca, menținerea varfului trebuie setata in functie de nevoi,inainte de inceperea procesului de cantarire.

## Butoanele scuraturi F

Functia activeaza optiunea de acces rapid a functiilor de cantarire, care sunt disponibile la apasarea butoanelor F1, F2, F3 si F4 .

In modul <PEAK HOLD> utilizatorul poate atribui butoanelor F urmatoarele optiuni:

**NONE** – butonul nu are atribuita nici o functie

**SELECT PRODUCT** – functia initiaza optiunea de selectare a unui produs din baza de date a produselor

**LOG IN** – functia initiaza optiunea de selectare si inregistrare a utilizatorului.

**ENTER TARE** – functia initiaza optiunea de introducere a masei pachetului

**SELECT TARE** – functia initiaza optiunea de selectare a masei pachetului din baza de date a produselor.

**PRINT HEADER** – functia initiaza listarea antetului proiectat

**PRINT FOOTER** – functia initiaza listarea subsolului proiectat

**VARIABLE 1** – functia initiaza selectarea si editarea variabilei 1

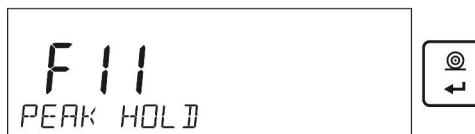
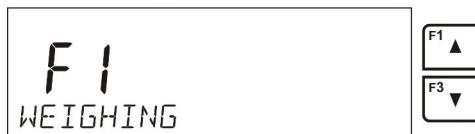
**VARIABLE 2** – functia initiaza selectarea si editarea variabilei 2

*Declararea functiilor este descrisa in sectiunea legata de setarile modului cantarire <F button shortcuts>.*

>.

### 10.3.1. Mijloace de operare

- Intrati in modul <PEAK HOLD>



Dupa ce ati selectat modul, functia este activata, iar pe bara de jos sunt afisate mai multe informatii despre masa neta (doar daca utilizatorul nu a selectat o alta masa).

Pentru o operare adevarata, pragul (threshold) trebuie setat in grame. Arata punctul dincolo de care, functia incepe sa inregistreze forta maxima aplicata.

- Din acest moment, cantarul inregistreaza si mentine fiecare cantarire care este peste prag, si care este mai mare decat valoarea anterioara a varfului. Daca programul detecteaza o masa mai mare decat pragul o ia in considerare, dar pe ecran este afisata si mentinuta valoarea cea mai mare, si apare si pictograma <Max> in partea de sus a ecranului.



Utilizatorul poate lista rezultatul prin apasarea butonului

Pentru a incepe un nou proces de masurare cu mentinerea varfului, o puteti face

Units  
Esc

dupa ce dati jos incarcatura de pe cantar si dupa ce apasati butonul . Are ca efect intoarcerea la modul principal <PEAK HOLD> si sterge in mod automat pictograma <Max> de pe ecran.



#### 10.3.2. Intoarcerea la modul cantarire



## 11. COMUNICAREA

Meniul Communication (comunicare) activeaza configurarea setari portalurilor, la care puteti avea acces prin apasarea butonului .

Programul poate comunica cu dispozitivele periferice prin intermediul urmatoarelor portaluri:

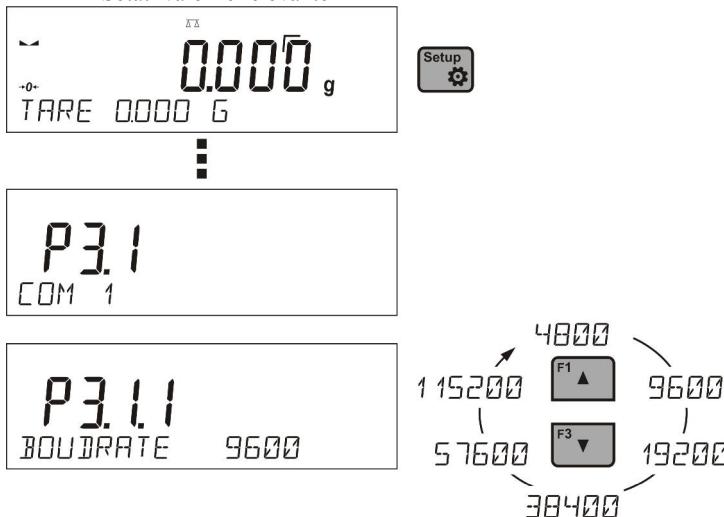
- COM 1 (RS232),
- COM 2 (RS232),
- USB type A
- USB type B
- WIFI,

Parameterii portalurilor USB nu sunt configurabili . Portalul de tipul B este proiectat pentru conectarea unei imprimante sau a unui calculator, iar portalul de tipul A este proiectat pentru conectarea tastaturii de calculator, unui cititor de coduri de bara sau a unui dispozitiv condus prin USB.

### 11.1. Setarea portalurilor RS 232

Procedura:

- Selectati portalul de comunicare <COM 1> sau <COM 2>,
- Setati valorile relevante



Portalurile RS 232 activeaza urmatoarele setari de transmitere de parametrii:

- Frecventa - 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bit/s
- Paritate - NONE, ODD, EVEN

## **11.2 Setarea portalului WIFI**

### **ATENTIE:**

1. *Transmiterea de parametrii trebuie sa fie potrivita cu reteaua locala a clientului .*
2. *Cele mai multe module Wi-Fi lucreaza pe un canal, care este definit in configuratia retelei Wi-Fi .*
3. *Pentru a asigura o buna operare a router-ului Wi-Fi,pentru schimbarea automata a canalelor cand configurati conexiunea setati <AUTOCHANNEL> la <YES>.*

Parametrii posibili pentru setarile conexiunii Wi-Fi:

P3.3.1 – STATUS

P3.3.2 – CHOOSE NETWORK

P3.3.3 – NETWORK SETTING

P3.3.3.1 – NAME (numele retelei selectate)

P3.3.3.2 – PASSWORD (parola – ‘pornirile’ sunt afisate)

P3.3.3.3 – CHANNEL NO (fara <AUTO>)

P3.3.3.4 – IP (numar ID cantar , asigurati-vă ca numarul nu se mai gaseste la un alt dispozitiv din aceiasi retea)

P3.3.3.5 – MASK (fara 255.255.000.000)

P3.3.3.6 – GATE (fara 10.10.8.244)

P3.3.3.7 – PORT (fara 4000)

P3.3.3.8 – MAC ADRES (0008DC...)

P3.3.4 – WIFI STARTUP

Dupa introducerea parametriilor , mesajul <STATUS> si valoarea care descrie starea retelei Wi-Fi vor fi afisate pe linia de jos a ecranului.

- **CONNECT** – inseamna ca , balanta este conectat la una din retelele Wi-Fi disponibile, si mai apare in partea de sus a ecranului pictograma  . Este activate atunci cand, balanta este legata la o retea.
- **CONNECTIVITY** – inseamna ca , balantaincearca sa se conecteaz la o retea, la care s-a mai conectat , cu setari introduse anterior (retea,IP, etc.)
- **NONE** – modulul Wi-Fi nu este instalat in balanta.

Procedura:

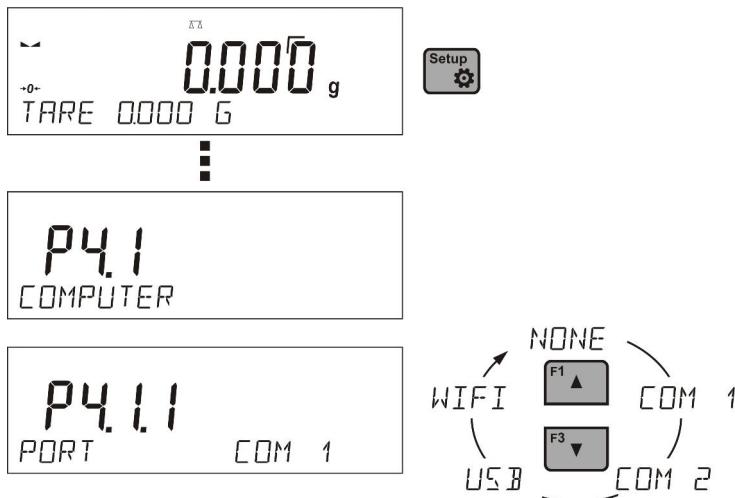
- Selectati portalul de comunicare <WIFI> apoi, setati valorile potrivite pentru parametrii <P3.3.3 – NETWORK PARAMETERS: IP; MASK; GATEWAY; PORT>
  - Apoi, intrati in parametrul <P3.3.2 – SELECT NETWORK> si incepeti
- F2
- procedura de cautare a retelelor disponibile prin apasarea butonului . Incepe procedura de cautare si dupa finalizarea acestei, este afisata pe linia de jos a ecranului, prima retea detectata.
- Folositi butoanele F1 sau F3 pentru a selecta reteaua si apasati
  - Mesajul <PASSWORD\*\*\*\*\*> va fi afisat pe linia de jos. Este preferabil, sa folositi o tastatura de calculator legata la USB, ca sa putei introduce parola mai usor. Introduceti parola retelei, si confirmati-o prin apasarea butonului
  - Programul balantei va ghideaza in mod automat prin parametrii de baza ai retelei ca si: CHANNEL AUTO (YES/NO), IP, MASK, GATE. Valorile parametriilor au stocate in program, setari care nu sunt disponibile (fara). Acestea pot fi schimbate de catre utilizator in functie de nevoile acestuia. Retineti: pentru parametrul <CHANNEL AUTO> daca e selectat <YES> tmodul Wi-Fi din balanta, va conecta in mod automat reteaua, la urmatoarea utilizare. Verifica daca canalul pe care lucreaza router-ul nu a fost modificat. Daca a fost moficat, modulul regleaza in mod automat noul canal. Aceasta optiune, elimina nevoia de a modifica setarile in modulul Wi-Fi al cantarului, atunci cand router-ul schimba canalele in mod automat.
  - Balanta afiseaza din nou <P3.3.2 – SELECT NETWORK>
  - Atunci cand selectati o retea si introduceti parola, acesta se conecteaza in mod automat la acea retea.
  - Mergeti la parametrul <P3.3.1 – STATUS>, si prin descrierea acestui parametru va fi afisat mesajul <CONNECTIVITY> ceea ce inseamna ca, cbalanta incearca sa se conecteze la retea folosind setarile introduse.
  - , cuvantul afisat este <CONNECT> iar in partea de sus a ecranului apare
  - Daca balanta nu reuseste sa se conecteze la retea dupa o perioada lunga de timp, (dupa cum este descris in <CONNECTIVITY>) este posibil ca parametrii retelei sa nu fie introdusi corect
  - Asigurati-vla, ca setarile sunt corect introduse, si repetati procesul de intrare in retea.
  - Daca nu reusiti, contactati reprezentantul de service Partner Corporation.

## 12. PERIFERICELE

Meniul PERIPHERALS(periferice) se gaseste in meniul Parameters (parametrii) pe care il puteti accesa prin apasarea butonului . In meniu, se gaseste lista dispozitivelor care pot coopera cu balanta.

### 12.1. Calculatorul

In submenuul < COMPUTER> trebuie sa selectati un portal,cu care programul calculatorului poate comunica cu balanta conectat.



Procedura:

- Apasati butonul 
- Intrati in meniul <P4 DEVICES>
- Si intrati in meniul grup <P4.1 COMPUTER>
- Setati parametrii cantarului legati de cooperarea cu calculatorul <P4.1.1 PORT> prin care urmeaza sa fie conectat calculatorul

Optiuni posibile:

- COM 1 sau COM 2** –portul RS 232, la care este conectat calculatorul
- USB** tip B –portul USB , la care este conectat calculatorul
- WIFI** –portul WIFI

## 12.2. Imprimanta

In submenuiul <PRINTER> utilizatorul balantei are posibilitatea de alege, un portal sau un dispozitiv , la care datele sa fie transmise prin apasarea butonului



de pe cantar. Continutul datelor transferate , sunt setate in parametrul <PRINTOUTS/PRINTOUT GLP>.

Procedura:



- Apasati butonul
- Intrati in meniu <P4 DEVICES>
- Si intrati meniu grup <P4.2 PRINTER>
- Setati parametric cantarului legati de cooperarea cu imprimata <P4.2.1 PORT> la care urmeaza sa fie conectata imprimata

Optiuni accesibile:

**COM 1 sau COM 2** – portalul RS 232, la care este conectat imprimanta

**USB** tipul A – portalul USB , la care este conectata imprimata PCL  
**WIFI** –portalul WIFI ,care poate trimite datele la un program special produs de RADWAG de ex. Masuratoarea WIN ,deschisa la calculatorul conectat la cantar prin WIFI.

**USB flash drive** –portal USB tip A,la care este conectat un dispozitiv cu memorie externa

**USB PC** –portal USB de tipul B, la care este conectat calculatorul cu un program special RADWAG de ex:masuratoarea WIN.

*Exemplele de listari ale masuratorilor sunt prezentate la sectiunea PRINT-OUTS (listari).*

## 12.3. Cititorul de coduri de bară

Submeniul <BAR CODE READER> include setarile cantarului pentru cooperarea cu cititorul de coduri de bară.

Procedura:



- Apasati butonul
- Intrati in submeniu <P4 DEVICES>
- Si intrati in meniu grup <P4.3 BAR CODE READER>
- Setati parametrii cantarului, pentru cooperarea cu cititorul de coduri de bară

<P4.3.1 PORT> -alegeti portalul la care e conectat cititorul de coduri de bară

- o Optiuni posibile: NONE, COM 1, COM 2

## **12.4. ECRANUL SUPLIMENTAR**

Submeniul <ADDITIONAL DISP.> include setarile balantei pentru cooperarea cu ecranul extern suplimentar.

Procedura:



- Apasati butonul
- Intrati in meniul <P4 DEVICES>
- Si intrati in meniul grup <P4.4 ADDITIONAL DISP.>
- Setati parametrii cantarului pentru cooperarea cu ecranul suplimentar
  - <P4.4.1 PORT> - alegeti portalul , la care urmeaza sa fie conectat ecranul suplimentar
    - Optiuni posibile: none, COM 1, COM 2

**ATENTIE:**

*Balanta coopereaza cu ecranul suplimentar fabricat de RADWAG.*

*Asigurati cooperarea corecta, intre cantar si ecranul suplimentar, frecventa de transmitere trebuie sa fie setata la 115200 bit/s, pentru portalul la care este conectat ecranul suplimentar.*

## **13. LUCRUL CU DISPOZITIVELE PERIFERICE CA SI IMPRIMANTA SI CALCULATORUL**

### **ATENTIE**



Un dispozitiv periferic conectat prin portalul RS 232 sau USB a balantei , trebuie sa fie alimentat de la o retea de curent de joasa tensiune , echipat cu o protectie anti-soc obisnuita , in asa fel incat sa nu existe oscilatii de tensiune in cablurile dintre cantar si dispozitivele periferice.

**Parametrii de transmitere din balanta trebuie sa corespunda cu parametrii dispozitivului conectat la balanta.**

Frecventa de transmitere	- 4800 ÷ 115200 bit / s
Controlul paritatii	- NONE, ODD, EVEN

Valoarea afisata pe ecranul balantei poate fi transmisa prin portalul RS232 sau USB la un dispozitiv periferic in unul din cele patru feluri disponibile:

- manual - la apasarea butonului
- automat - dupa stabilizarea rezultatului cantaririi
- continu - dupa activarea functiei sau trimitera comenzii
- la comanda triisa de la un dispozitiv periferic (vezi functiile suplimentare).

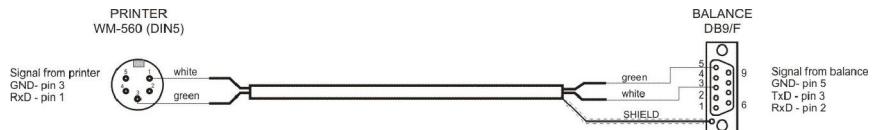
Valoarea afisata pe ecranul cantarului poate fi transmisa prin portalurile COM si USB sub forma urmatoare:

- stabil – datele sunt transmise imediat dupa stabilizarea rezultatului cantaririi (butonul )
- instabil – dupa apasarea butonului , starea ecranului este transmisa imediat dispozitivului periferic ( pe listare acesta stare este marcata cu simbolul <?> precedat de rezultatul masurarii). Aceasta optiune este valabila doar pentru cantarele neverificate.

### 13.1. Secțiunea cablului - schema



*Cablu: balanta – calculator (RS232)*



*Cablu: balanta – imprimanta KAFKA*



*Cablu: balanta – imprimanta (CITIZEN, EPSON)*

### **13.2. Formatul setat al datelor**

Rezultatul masuratorii poate fi transmis de la balanta ,la un dipozitiv extern prin apasarea butonului  de pe cantar, sau prin trimitera comenzii de la calculator.

### **13.3. Formatul datelor transmise la apasarea butonului PRINT**



#### **ATENTIE**

Listarea masuratorilor care nu sunt stabile, nu este disponibila la balantele verificate.

Fotmatul listarii

1	2	3	4 - 12	13	14 - 16	17	18
stability marker	space	character	Mass	space	unit	CR	LF

stability marker( semn stabilitate) - [spatiu] – cand e stabil

- [?] – cand e instabil

- [^] – daca e o eroare de depasire a limitei max +

- [v] – daca e o eroare de depasire a limitei min. -

Character(caracter) - [spatiu] – pt.valori positive sau negative [-]

Mass(masa) - 9 caractere – aliniate la dreapta

Unit(unit.de masura) - 3 caractere – aliniate la stanga

#### **13.3.1. Formatul datelor trimise ca si rapuns la comenzi generate de calculator**

Dupa introducerea unei comenzi cantarul raspunde prima data, cu una din urmatoarele:

- XX\_A CR LF - comanda inteleasa si aflata in curs de procesare
- XX\_I CR LF - comanda inteleasa dar care nu este disponibila momentan
- XX\_ ^ CR LF - comanda inteleasa dar, limita max. este depasita
- XX\_v CR LF - comanda inteleasa dar,limita min. este depasita
- XX\_E CR LF - a aparut o eroare in timpul efectuarii comenzi (limita de timp depasita in timpul asteptarii stabilizarii rezultatului),limita de timp este un parametru caracteristic al balantei
- XX - numele comenzi

Si apoi:

1 – 3	4	5	6	7	8 – 16	17	18 - 20	21	22
Command	space	stability marker	space	character	Mass	space	unit	CR	LF

Command(comanda) - 1 ÷ 3 - caractere

stability marker(semn stabilitate) - [spatiu] – cand e stabil

- [?] – cand e instabil

- [^] – daca e o eroare de depasire a limitei max. +

- [v] – daca e o eroare de depasire a limitei min. -

Characters(caractere)- [spatiu] – pentru valori positive sau negative [-]

Mass(masa) - 9 caractere – aliniate la dreapta

Unit(unit.de masura) - 3 caractere – aliniate la stanga

## 14. PROTOCOLUL DE COMUNICARE

### Informatii generale

- A. Pentru a stabili comunicarea dintre balanta si dispozitivele periferice prin interfata RS 232,a fost proiectat un protocol de comunicare balanta-terminal, bazat pe caractere.
- B. Acesta consta in comenzi, trimise de la dispozitiv la balanta si raspunsurile de la balanta.
- C. Raspunsurile sunt trimise de la balanta , pe fiecare listare a comenzi, ca si reactie la o anumita comanda.
- D. Comenzile care formeaza protocolul activeaza obtinerea datelor privind starea catarului,si influenteaza opararea acestuia , de ex: necesita rezultatele masuratorii de la canatr,afisarea cifrei zero etc.

#### 14.1. *Lista de comenzi*

Comanda	Descrierea comenzi
Z	Aducerea la zero a balantei
T	Reglarea tarei balantei
OT	Dati valoarea tarei
UT	Setati tara
S	Trimite rezultatul stabil al masuratorii in unitatea de masura de baza
SI	Trimite imediat stabil rezultatul masuratorii in unitatea de masura de baza
SU	Trimite rezultatul stabil al masuratorii in unitatea de masura curenta
SUI	Trimite imediat stabil rezultatul masuratorii in unitatea de masura curenta
C1	Porneste transmiterea continua in unitatea de masura de baza
C0	Opreste transmiterea continua in unitatea de masura de baza
CU1	Porneste transmiterea continua in unitatea de masura curenta
CU0	Opreste transmiterea continua in unitatea de masura curenta
PC	Trimite toate comenziile implementate

**Atentie:**

1. Fiecare comanda trebuie sa se termine cu caracterele CR LF; spatiile date in format trebuie omise, sunt incluse doar pentru citirea mai usoara a comenzilor.

**14.2. Formatul comenzilor trimise de la calculator**

Dupa primirea unei comenzi, terminalul trimite un raspuns intr-unul din urmatoarele formate :

XX_A CR LF	Comanda inteleasa si in curs de procesare
XX_D CR LF	Comanda efectuata (apare doar dupa comanda XX_A)
XX_I CR LF	Comanda inteleasa dar, care nu este accesibila momentan
XX_ ^ CR LF	Comanda inteleasa dar limita max.depasita
XX_ v CR LF	Comanda inteleasa dar limita min.depasita
XX_OK CR LF	Comanda efectuata
ES_CR LF	Comanda nu e recunoscuta
XX_E CR LF	A aparut o eroare in timpul efectuarii comenzii (intervalul de timp pentru stabilizarea rezultatului masuratorii a fost depasit) intervalul de timp(limita de timp)n este un parametru caracteristic balantei

**XX** - numele comenzii  
**\_** - spatiu

**21.3. Descrierea comenzilor**

**Aducerea la zero a balantei**

Formatul: **Z CR LF**

Raspunsuri posibile:

- Z\_A CR LF - comanda inteleasa si in curs de procesare
- Z\_D CR LF - comanda efectuata
- Z\_A CR LF - comanda inteleasa si in curs de procesare
- Z\_^ CR LF - comanda inteleaza dar , intervalul limita pentru zero e depasit

- Z\_A CR LF - comanda inteleasa si aflata in desfasurare
- Z\_E CR LF - intervalul de timp pentru stabilizarea rezultatului masuratorii a fost depasit
- Z\_I CR LF - comanda inteleasa dar, care nu este accesibila pentru moment

## **Reglarea tarei balantei**

Formatul : **T CR LF**

Raspunsuri posibile:

- |           |  |
|-----------|--|
| T_A CR LF | - comanda inteleasa si aflata in desfasurare                                     |
| T_D CR LF | - comanda efectuata  |
| T_A CR LF | - comanda inteleasa si aflata in desfasurare                                     |
| T_v CR LF | - comanda inteleasa dar valoarea tarei depasita                                  |
| T_A CR LF | - comanda inteleasa si aflata in desfasurare                                     |
| T_E CR LF | - intervalul de timp pentru stabilizarea rezultatului masuratorii a fost depasit |
| T_I CR LF | - comanda inteleasa dar, care nu este accesibila pentru moment                   |

## **Dati valoarea tarei**

Formatul : **OT CR LF**

Raspunsuri posibile: **OT\_TARA CR LF** – comanda efectuata

Formatul de raspuns:

1	2	3	4-12	13	14	15	16	17	18	19
O	T	space	tare	space	unit		space	CR	LF	

- Tare** - 9 caractere spre dreapta  
**Unit** - 3 caractere spre stanga

*Atentie:*

*Valoarea tarei este data in unitatea de masura de reglare.*

## **Setarea tarei**

Formatul : **UT\_TARA CR LF**, unde **TARE** – valoarea tarei

Raspunsuri posibile:

- |             |  |
|-------------|--|
| UT_OK CR LF | - comanda efectuata                                      |
| UT_I CR LF  | - comanda inteleasa dar care nu este accesibila momentan |
| ES CR LF    | - comanda nu e recunoscuta (formatul tarei incorrect )   |

*Atentie:*

*Folositi punctul in formatul tarei ca si punct al zecimaliei*

## **Trimite rezultatul stabil al masuratorii in unitatea de masura de baza**

Formatul : **S CR LF**

Raspunsuri posibile:

- |            |  |
|------------|--|
| S_A CR LF  | - comanda inteleasa si aflata in desfasurare                                     |
| S_E CR LF  | - intervalul de timp pentru stabilizarea rezultatului masuratorii a fost depasit |
| S_I CR LF  | - comanda inteleasa dar, care nu este accesibila pentru moment                   |
| S_A CR LF  | - comanda inteleasa si aflata in desfasurare                                     |
| MASS FRAME | - raspunsul are valoarea masei in unitatea de masura de baza                     |

Formatul cadoului:

1	2-3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	space	stability marker	space	character	mass	space	unit	unit	CR	LF	

**Exemplu:**

**S CR LF** – comanda trimisa de la calculator

**S\_A CR LF** – comanda inteleasa si aflata in desfasurare

**S\_ \_ \_ \_ - \_ \_ \_ \_ 8 . 5 \_ g \_ \_ CR LF** – comanda efectuata, raspunsul este valoarea masei in unitatea de masura de baza.

## **Trimite imediat rezultatul masuratorii in unitatea de masura de baza**

Formatul: **SI CR LF**

Raspunsuri posibile:

- |            |  |
|------------|--|
| SI_I CR LF | - comanda inteleasa dar care nu este accesibila pentru moment                |
| MASS FRAME | - raspunsul este imediat si are valoarea masei in unitatea de masura de baza |

Formatul cadrului:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	I	space	stability marker	space	character	mass	space	unit	unit	CR	LF	

**Exemplu:**

**SI CR LF** – comanda trimisa de la calculator

**SI\_? \_ \_ \_ \_ 18 . 5 \_ k g \_ CR LF** – comanda efectuata, raspunsul este valoarea imediata a masei in unitatea de masura de baza.

### **Trimite rezultatul masuratorii in unitatea de masura curenta**

Formatul: **SU CR LF**

Raspunsuri posibile:

- |            |  |
|------------|--|
| SU_A CR LF | - comanda inteleasa si aflata in curs de procesare                               |
| SU_E CR LF | - intervalul de timp pentru stabilizarea rezultatului masuratorii a fost depasit |
| SU_I CR LF | - comanda inteleasa si care nu este disponibila pentru moment                    |
| SU_A CR LF | - comanda inteleasa si aflata in curs de procesare                               |
| MASS FRAME | - raspunsul este valoarea masei in unitatea de masura curenta                    |

Formatul cadrului:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	space	stability marker	space	character	mass	space	unit	unit	CR	LF	

**Exemplu:**

**S U CR LF** – comanda trimisa de la calculator

**S U \_ A CR LF** – comanda inteteasa si aflata in curs de procesare

**S U \_ \_ - \_ 1 7 2 . 1 3 5 \_ N \_ \_ CR LF** – comanda efectuata  
raspunsul este valoarea masei in unitatea de masura curenta

Format: **SUI CR LF**

### **Trimite imediat rezultatul masuratorii in unitatea de masura curenta**

Raspunsuri posibile:

- |             |   |
|-------------|---|
| SUI_I CR LF | - comanda inteleasa dar care nu este accesibila pe moment           |
| MASS FRAME  | - valoarea masei in unitatea de masura curenta este trimisa imediat |

Formatul cadrului:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	I	stability marker	space	character	mass	space	unit	unit	CR	LF	

**Exemplu:**

**S U I CR LF** – comanda de la calculator

**S U I ? \_ \_ \_ 5 8 . 2 3 7 \_ k g \_ CR LF** – comanda efectuata, raspuns imediat a valorii masei in unitatea de masura curenta  
unde: \_ - spatiu

**Porneste transmiterea continua in unitatea de masura de baza**

Formatul: **C1 CR LF**

Raspunsuri posibile:

- C1\_I CR LF - comanda inteleasa dar, care nu este accesibila momentan  
 C1\_A CR LF - comanda inteleasa si incurs de procesare  
 MASS FRAME - raspunsul este valoarea unitatatea de masura de baza

Formatul cadrului:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	I	space	stability marker	space	character	mass	space		unit		CR	LF

**Opreste transmiterea continua in unitatea de masura de baza**

Formatul : **C0 CR LF**

Raspunsuri posibile:

- C0\_I CR LF - comanda inteleasa dar, care nu este accesibila momentan  
 C0\_A CR LF - comanda inteleasa si efectuata

**Porneste transmiterea continua in unitatea de masura curenta**

Formatul: **CU1 CR LF**

Raspunsuri posibile:

- CU1\_I CR LF - comanda inteleasa dar, care nu este accesibila momentan  
 CU1\_A CR LF - comanda inteleasa si aflata in curs de procesare  
 MASS FRAME - raspunsul este valoarea masei in unitatea de masura curenta

Formatul cadrului:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	I	stability marker	space	character	mass	space		unit		CR	LF

**Opreste transmiterea continua in unitatea de masura curenta**

Formatul : **CU0 CR LF**

Raspunsuri posibile:

CU0\_I CR LF - comanda inteleasa dar, care nu este disponibila momentan

CU0\_A CR LF - comanda inteleasa si efectuata

**Trimite toate comenzile implementate**

Formatul: **PC CR LF**

Raspuns: **PC\_A\_"Z,T,S,SI, SU,SUI,C1,C0,CU1,CU0,PC"**

- comanda efectuata , au fost trimise toate comenzile implementate

## **15. MESAJE DE EROARE**

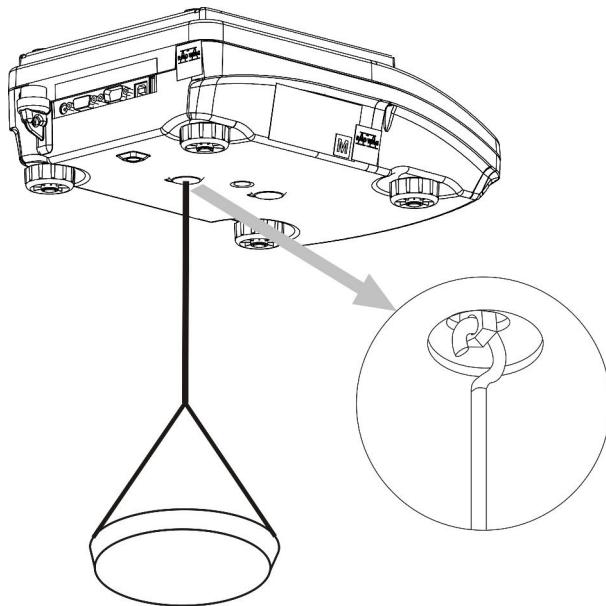
- Err2-** Valoarea dincolo de intervalul lui zero,
- Err3-** Valoarea peste intervalul tarei,
- Err8-** Timpul de reglare a tarei/aducere la zero depasit
- NULL-** Valoarea zero de la convertor,
- FULL-** Intervalul valorilor masuratorii depasit
- LH-** masa de pornire eronata,

## 16. CANTARIREA CU CARLIG

La balantele de precizie cu capacitate de analiza standard, greutatile incarcate pot fi cantarite sub platforma de cantarire. Acest mijloc de operare, necesita asezarea balantei intr-o pozitie ridicata mai sus decat platforma. Partner ofera un suport suspendat pentru cantarire cu carlig. Suportul face parte din echipamentul optional oferit de cantarele din seria PS.

Pentru cantarirea cu carlig urmati procedura de mai jos:

- Dati jos capacul din plastic de pe orificiul de legare de pe fundul balantei,
- In orificiu se afla un loc de agatare a carligului – suspendarea este instalata permanent in mecanismul balantei.
- Instalati in orificiu carligul pentru cantarirea sub carlig – carligul face parte din echipamentul standard al balantei. Cantarirea greutatilor folosind optiunea cu carlig;
- Dupa finalizarea cantaririi cu carlig, inchideti orificiul de pe fundul balantei.



### ATENTIE



*Este interzisa rasucirea, invertirea sau miscarea in vreo directie a carligului de suspendare. Aceste actiuni pot strica mecanismul balantei.*

*Masa elementelor suplimentare ale kitului pentru cantarirea cu carlig, ca si carligul, platforma de cantarie, franghia etc. trebuie adusa la zero prin apasarea butonului sau*

→ 0 ←  
Delete

→ T ←  
Insert

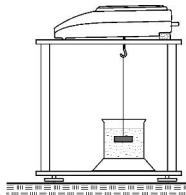
## ECHIPAMENTUL SUPLIMENTAR

### 16.1. Masa anti-vibratie



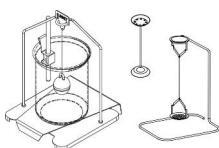
Este o masa cu o baza foarte stabila, care elimina toate vibratiile si miscarile. Partea interioara a mesei, are o placă de marmură pe care se asează cantarul.

### 16.2. Suportul pentru cantarire cu carlig



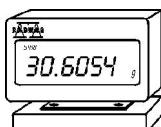
Suportul este folosit atunci când a fost aplicată opțiunea cantarirea sub carlig. Cantarirea sub carlig este necesară, dacă sunt cantarite încarcături care contin magneti, sau în timpul determinării densității subsantelor. Suporturile sunt folosite de asemenea, pentru masurarea gradului de absorbtie al substanelor de ex: polistirenul expandat. Suportul este facut din otel. Înaltimea este de 330mm.

### 16.3. Kit-ul de determinare a densitatii(pentru solide si lichide)



Este aplicabil la balante cu o rezoluție de cel puțin 1 mg. proiectat pentru determinarea densității lichidelor și solidelor. Procedura este complet automată de ex: utilizatorul doar pune monstrele pe platformele kit-ului.

### 16.4. Ecranul suplimentar



Caracteristici: lungimea cablului suplimentar dintre balanta și calculator L = 1,5m, cu carcasa din plastic, rabatabil.

