

MANUAL DE MENTENANȚĂ PREVENTIVĂ

SISTEME ELECTRONICE FLINTAB PENTRU CÂNTĂRIREA AUTOVEHICULELOR

1. Considerații preliminare

- 1.1. Secțiunea “**Condiții de acordare a garanției**” cuprinde termeni care prevalează asupra oricărei informații prezentate în acest capitol de întreținere preventivă.
Deși textul acestui capitol a fost redactat astfel încât să nu existe nici o contradicție cu vreuna din clauzele garanției, totuși FLINTAB își rezervă dreptul de a notifica acest aspect pentru a nu exista nici o potențială confuzie sau interpretare din partea utilizatorului.
- 1.2. Este **extrem de important** ca activitățile prezentate în acest manual să nu conducă la deteriorarea sau distrugerea sigiliilor sau a marcajelor aplicate inițial de FLINTAB și a marcajelor legale aplicate periodic. Acest lucru implică răspunderea utilizatorului în fața autorităților de control.

- 1.3. **Elementele componente** ale unui sistem de cântărire FLINTAB sunt:

• Fundația	cap. 4
• Receptorul de sarcină (platforma de cântărire)	cap. 5
• Kit-urile de montaj ale celulelor de cântărire	cap. 6
• Celulele de cântărire și cablurile acestora	cap. 7
• Cutia de însumare a celulelor de cântărire	cap. 8
• Cablul de legătură dintre cutia de însumare și indicatorul digital de greutate (inclusiv în cazul în care există inserată pe acest traseu o cutie intermediară de conexiuni)	cap. 9
• Ansamblul echipamentului electronic - condiții generale	cap. 10
• Indicatorul digital de greutate	cap. 11
• Echipamente periferice	cap. 12

- 1.4. **Perimetrul de acces** al utilizatorului pentru mentenanța preventivă:

ACCES PERMIS	• fundație	• inspecție vizuală
	• platforma de cântărire în ansamblu	• curățare și verificare limitări
	• kit-uri celule	• inspecție vizuală
	• cablurile de orice tip	• inspecție vizuală
	• cutia de conexiuni (inclusiv cea intermediară, dacă există)	• inspecție vizuală
	• ansamblu hardware și software	• conform instrucțiuni specifice detaliate într-o secțiune dedicată
ACCES INTERZIS	• celule de cântărire	contactați FLINTAB la adresa e-mail office@flintab.ro sau fax 0244-515451
	• tăierea și îmbinarea cablurilor de conexiune	
	• interiorul cutiei de conexiuni sigilate (inclusiv cea intermediară, dacă există)	
	• interiorul indicatorului de greutate	

2. Întreținerea preventivă este cheia performanței sistemelor de cântărire autovehicule

- 2.1. Instalarea unui sistem de cântărire renumit pentru integritatea sa structurală este primul pas în asigurarea performanței, dar performanța unui cântar de calitate poate să scadă dacă acesta nu este întreținut corespunzător. Asigurarea faptului că tehnicienii dumneavoastră urmăresc întregul plan de întreținere preventivă poate însemna un flux continuu de bună funcționare a sistemului în următorii ani.
- 2.2. Deoarece toate cântarele - în special cele instalate în aer liber - sunt supuse unor circumstanțe unice, este imposibil să se cuprindă toate cauzele care pot crea neplăceri. Totuși, verificările periodice asemănătoare celor descrise în paragrafele următoare pot să ajute la asigurarea calității unui sistem de cântărire pentru autovehicule care să dureze decenii. Singura "unealtă" de care veți avea nevoie pentru o mare parte din programul de inspecție este "o pereche de ochi buni".
- 2.3. Pentru a preîntâmpina deficiențele care pot apărea din punct de vedere mecanic, se impune ca intrarea vehiculelor pe platformă să se facă longitudinal, fără lovirea stâlpilor de protecție montați pe rampe și a balustradelor platformei, cu o viteză redusă (maxim 10 Km/h). Oprirea se face lent, fără frânare bruscă. Șocurile mecanice puternice pot duce la modificarea limitărilor longitudinale și transversale sau, mai grav, la deteriorarea celulelor de cântărire.

3. Programarea verificărilor de întreținere

- 3.1. Vă sugerăm să verificați sistemul de cântărire pentru autovehicule cel puțin o dată la 6 luni. Pentru buna funcționare se impune ca periodic, o dată la 6 luni, sau ori de câte ori este cazul - în funcție de condițiile meteorologice specifice (ninsori abundente, viscol, îngheț) - să se efectueze o verificare vizuală și să se îndepărteze eventualele acumulări aflate sub receptorul de sarcină.
- 3.2. Un moment convenabil de efectuare a inspecției pentru mentenanță preventivă este pe parcursul perioadei de verificare metrologică periodică a cântarului, operație programată în mod regulat.
- 3.3. De asemenea, va trebui să luați în considerare locul și detaliile particulare ale domeniului specific de activitate. Este o idee bună să inspectați cântarul chiar înainte de perioada maximă de utilizare (de exemplu, perioada de recoltare în agricultură). Cea mai bună perioadă de examinare este începutul primăverii, odată cu sfârșitul ninsorilor și ghețurilor iernii, și din nou, toamna pentru a îndepărta murdăria, depunerile de materiale și alte reziduuri care pot reține apa și ulterior înghețul.
- 3.4. **Este foarte important ca toate rapoartele de intervenție, buletinele metrologice, rapoartele de teste și inspecție, notificări privind anomalii de mediu (condiții atmosferice extreme), anomalii mecanice sau electrice să fie documentate și îndosariate de utilizator în ordine cronologică într-un dosar care să însoțească Cartea Echipamentului în cabina cântarului. Astfel, se va crea adevărata "istorie" a echipamentului în ansamblu care va fi deosebit de utilă pe toată durata de viață a cântarului.**

4. Verificarea fundației

- 4.1. Un cântar este la fel de bun ca și fundația sa, așadar fundația trebuie să fie primul element pe care îl veți verifica. Dacă operatorul cântarului a indicat apariția erorilor, ele se pot datora și tasării semnificative a solului pe care se află fundația, tasare generată de o slabă pregătire a zonei de lucru sau de lucrările de beton necorespunzătoare.
- 4.2. Mai mult, se va ține cont de orice crăpătură din fundație. Crăpăturile care conduc la mișcare sau tasare vor provoca erori de calibrare ireparabile. În acest caz, va trebui reparată fundația.

5. Verificarea receptorului de sarcină (platforma de cântărire)

- 5.1. Verificați să nu existe reziduuri cum ar fi pietriș sau beton sfărâmat prins între fundație și receptorul de sarcină. Pentru a preveni blocarea platformei cu acumulări înghețate sau depuneri de materiale străine, se recomandă curățarea periodică a următoarele zone:
 - zona dintre receptorul de sarcină și rampele de acces
 - zona punctelor de sprijin ale celulelor de cântărire
 - zona de sub receptorul de sarcină (privind lateral pe sub platformă, trebuie să existe o zonă continuă perfect liberă)
- 5.2. Sistemele FLINTAB permit curățarea acestor zone fără a fi necesară ridicarea platformei. Pentru a avea un acces bun la zonele care pot fi blocate de diferite depuneri, se desfac următoarele capace demontabile (corespunzător cu cele trei zone definite la pct. 5.1.). Pentru capacele demontabile prin șuruburi se utilizează o cheie tubulară de 17mm.
 - capacele demontabile prin șuruburi de la ambele capete ale platformei (poz. 1)
 - capacele demontabile prin șuruburi de deasupra punctelor de sprijin ale celulelor de cântărire (poz. 2)
 - capacele demontabile prin ridicare din zona mediană a platformei (poz. 3)

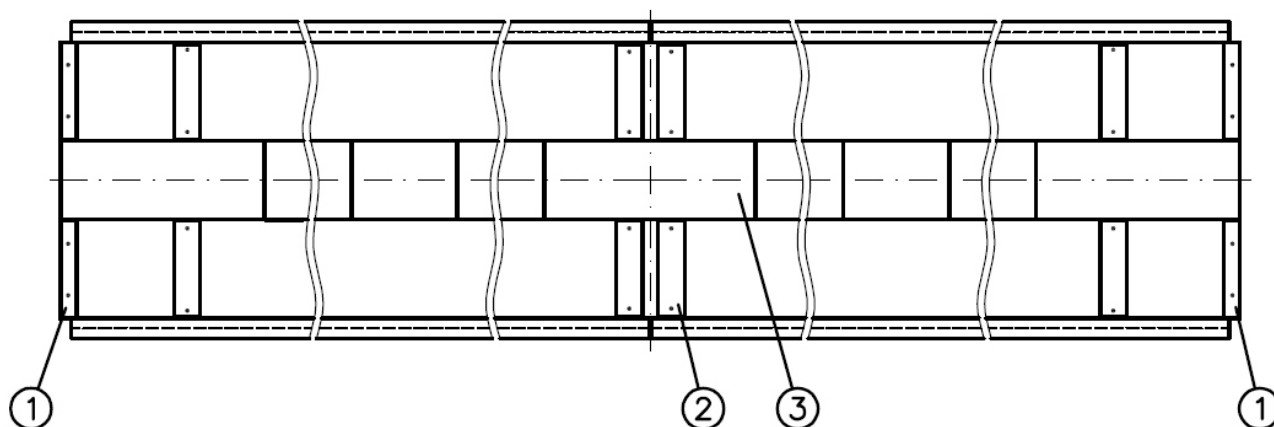


Figura 1: vedere de sus a platformei cu cele trei tipuri de capace

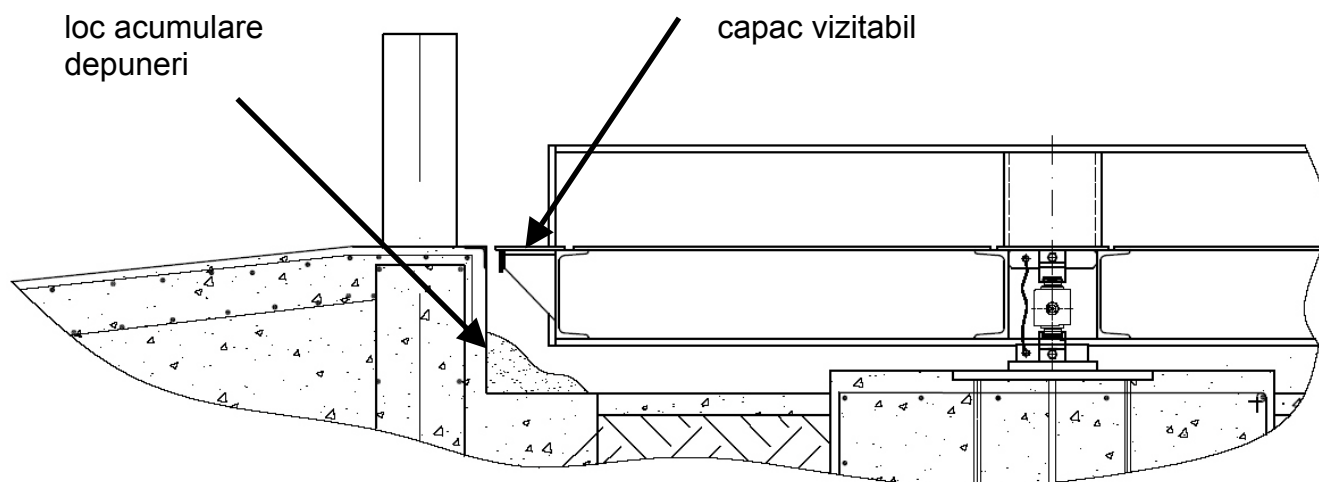
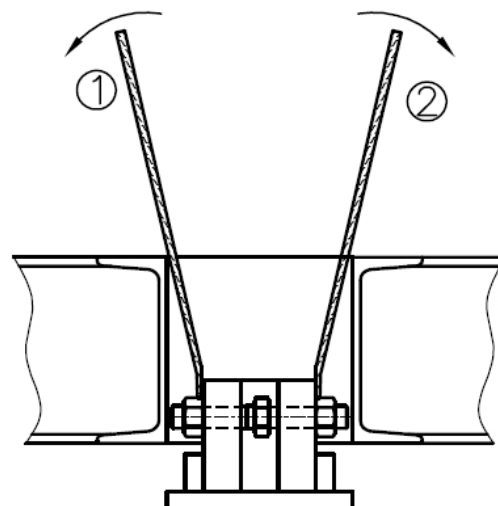


Figura 2: exemplu de loc frecvent de acumulare depuneri la capetele platformei

- 5.3. Îndepărtarea acumularilor se face manual cu ajutorul unor unelte (de exemplu, lopată, greblă, săpăligă, etc.) sau prin jet de apă.
- 5.4. Este interzisă folosirea surselor de căldură cu flacără sau jeturi de abur supraîncălzit (acestea determinând distrugerea cablurilor de semnal de la celulele de cântărire), apă fierbinte sau lovirea cu obiecte grele (ciocan, rangă, etc.). În cazul acumularilor înghețate, se recomandă utilizarea de soluții ecologice pentru dezgheț sau se permite jet de aer sau apă caldă numai dacă temperatura de afară nu conduce la formarea unui strat de gheață și mai gros decât cel inițial.
- 5.5. O metodă practică de diminuare a depunerilor dintre platformă și rampe o reprezintă folosirea unor covoare de cauciuc la capetele platformei.
- 5.6. Se recomandă ca partea superioară a receptorului de sarcină (calea de rulare a platformei de cântărire) să fie curățată periodic (prin măturare și spălare).
- 5.7. După ce s-a terminat curățarea tuturor celor trei zone și înainte de reșezarea capacelor în poziția inițială, se verifică mobilitatea platformei longitudinal și transversal.

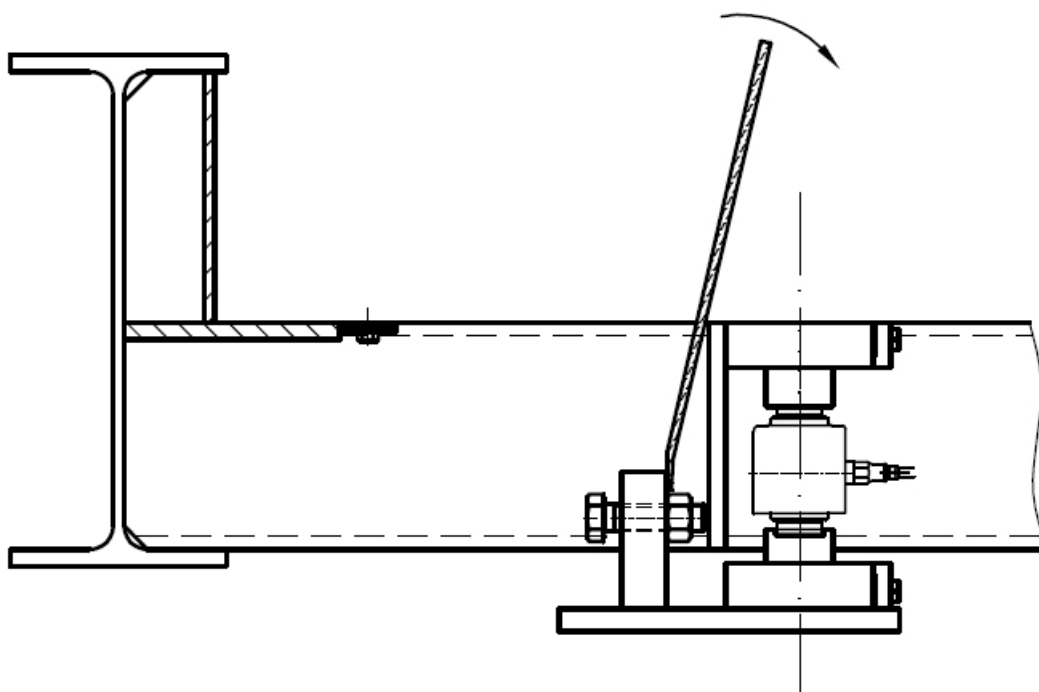
5.7.1. Longitudinal:

- se introduce capătul unui levier între fiecare dintre limitatoarele longitudinale amplasate lângă punctele de sprijin ale celulelor de cântărire de la mijlocul platformei
- se împinge longitudinal platforma în ambele sensuri
- dacă platforma se deplasează aprox. 2mm și revine prin recul (recul generat de tipul special al celulei de cântărire - ROCKER PIN SELF-ALIGNMENT), sistemul funcționează normal
- dacă nu, se trece la cap. 5.10. "Reglare jocuri" și apoi, se revine la această procedură



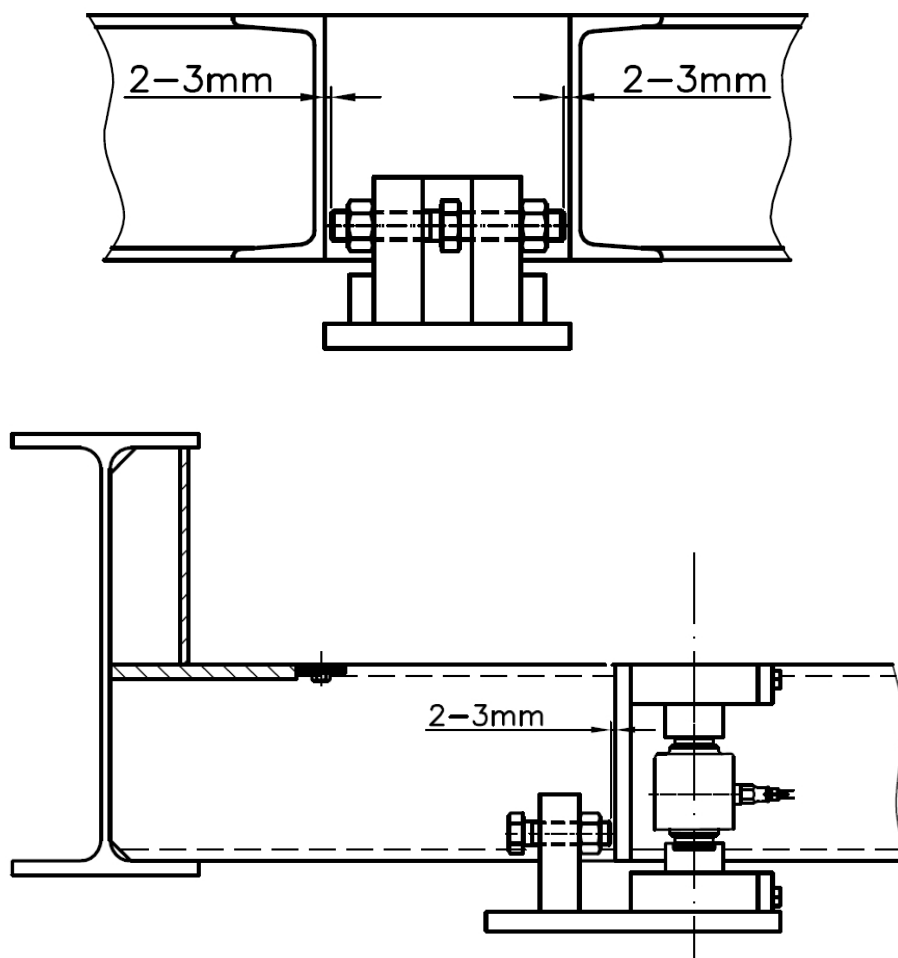
5.7.2. Transversal:

- se introduce capătul unui levier între fiecare dintre limitatoarele transversale amplasate lângă punctele de sprijin ale celulelor de cântărire de la ambele capete ale platformei
- se împinge transversal platforma în ambele sensuri
- dacă platforma se deplasează aprox. 2mm și revine prin recul (recul generat de tipul special al celulei de cântărire - ROCKER PIN SELF-ALIGNMENT), sistemul funcționează normal
- dacă nu, se trece la cap. 5.10. "Reglare jocuri" și apoi, se revine la această procedură



- 5.8. Limitarea mobilității este una din principalele cauze generatoare de erori de cântărire și paradoxal, poate fi provocată chiar și de un obiect foarte mic, cum ar fi o singură piatră.
- 5.9. Jocurile longitudinale și transversale trebuie să fie de 2..3mm. Acestea sunt proiectate pentru preluarea forțelor longitudinale și transversale generate de manevrele de frânare (la oprirea autovehiculelor pe platformă) și accelerare (la plecarea acestora).
 Jocurile longitudinale sunt preluate la mijlocul platformei pentru ca efectele de dilatare sau contracție ale platformei determinate de diferențele de temperatură dintre anotimpuri să fie nule din punct de vedere al corectitudinii valorilor cântărite.
 Jocurile transversale sunt preluate la ambele capete ale platformei pentru reducerea efectelor forțelor transversale determinate de neuniformitatea frânării pe axe (când frânele nu acționează egal asupra roților din stânga și dreapta).
- 5.10. Reglarea acestor jocuri se face prin acționarea șuruburilor cu contrapiuliță (folosind o cheie fixă de 36mm) - prin înșurubare sau deșurubare până la atingerea valorii de 2..3mm.

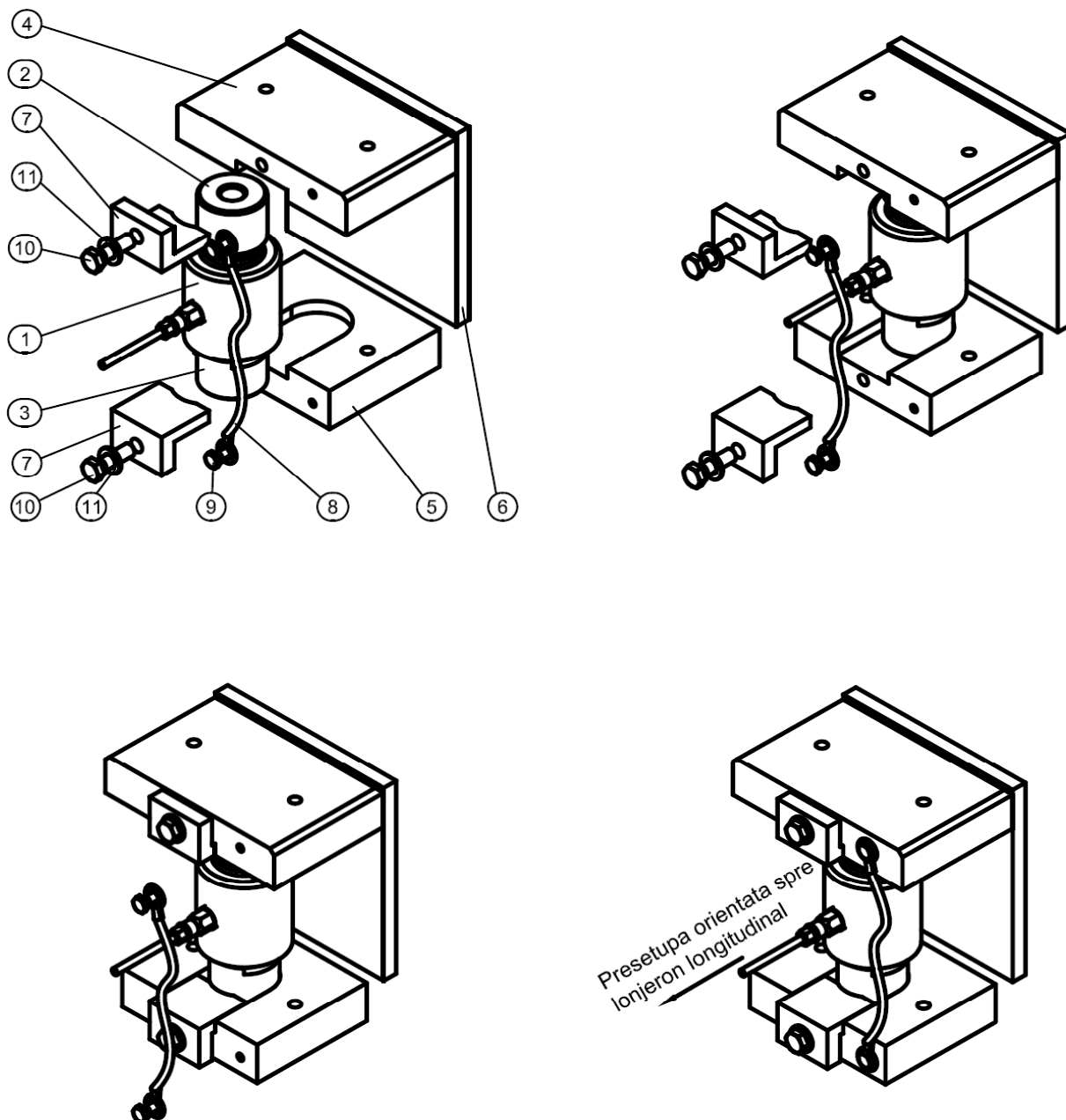
- 5.11. După reglarea jocului, se blochează obligatoriu șurubul cu contrapiulița special montată în acest scop (în caz contrar, aceste jocuri nu pot fi menținute la valoarea corectă în timpul exploatării). După blocarea șuruburilor de limitare, se reverifică mobilitatea descrisă la pct. 5.7.



- 5.12. Este recomandată revopsirea părților metalice ale platformei atunci când fenomenul de ruginire a ajuns într-un stadiu avansat.
- 5.13. În cazul căii de rulare din beton, este recomandată repararea zonelor de beton deteriorate, prin asfaltare sau cu rășini sintetice speciale pentru trafic intens de exterior, în vederea stopării fenomenului de degradare progresivă a betonului.

6. Verificarea kit-urilor celulelor de cântărire

- 6.1. Pentru inspecția kit-urilor, se desfac capacele demontabile prin șuruburi de deasupra punctelor de sprijin ale celulelor de cântărire (figura 1, poz. 2).
- 6.2. Zona din vecinătatea kit-urilor trebuie să fie curată, fără depuneri de materiale străine (gheață, noroi, etc.)
- 6.3. Se examinează vizual integritatea paharelor de încărcare: dacă acestea prezintă fisuri sau spargeri, ele trebuie obligatoriu înlocuite.



LEGENDĂ

1	celulă de cântărire
2	suport superior celulă de cântărire
3	suport inferior celulă de cântărire, cu blocare
4	placă superioară kit de montaj
5	placă inferioară kit de montaj
6	perete kit de montaj
7	piesă fixare suport celulă de cântărire
8	conductor împământare
9	șurub prindere conductor împământare
10	șurub prindere piesă fixare
11	șaiabă

Figura 3. Ansamblu celulă de cântărire - kit de montaj

- 6.4. Se controlează (cu o cheie de 17mm) strângerea șuruburilor de presare a plăcuțelor de fixare a paharelor.
- 6.5. Se verifică integritatea conductorului flexibil din cupru de punere la pământ: se controlează (cu o cheie de 17mm) strângerea terminalelor acestuia la kit.

IMPORTANT!

Conductorul flexibil din cupru de punere la pământ are rolul de a proteja celula de cântărire în cazul unor descărcări electrice pe platformă. Acest conductor are rolul de a șunta electric celula, descărcarea făcându-se direct la centura de împământare, ocolind celula.

- 6.6. În cazul în care este necesară înlocuirea paharelor, se ridică platforma în locul prevăzut special pentru această operație (zonă alăturată celulei la care se intervine) cu ajutorul unui cric hidraulic de 10t conform figurii 4.

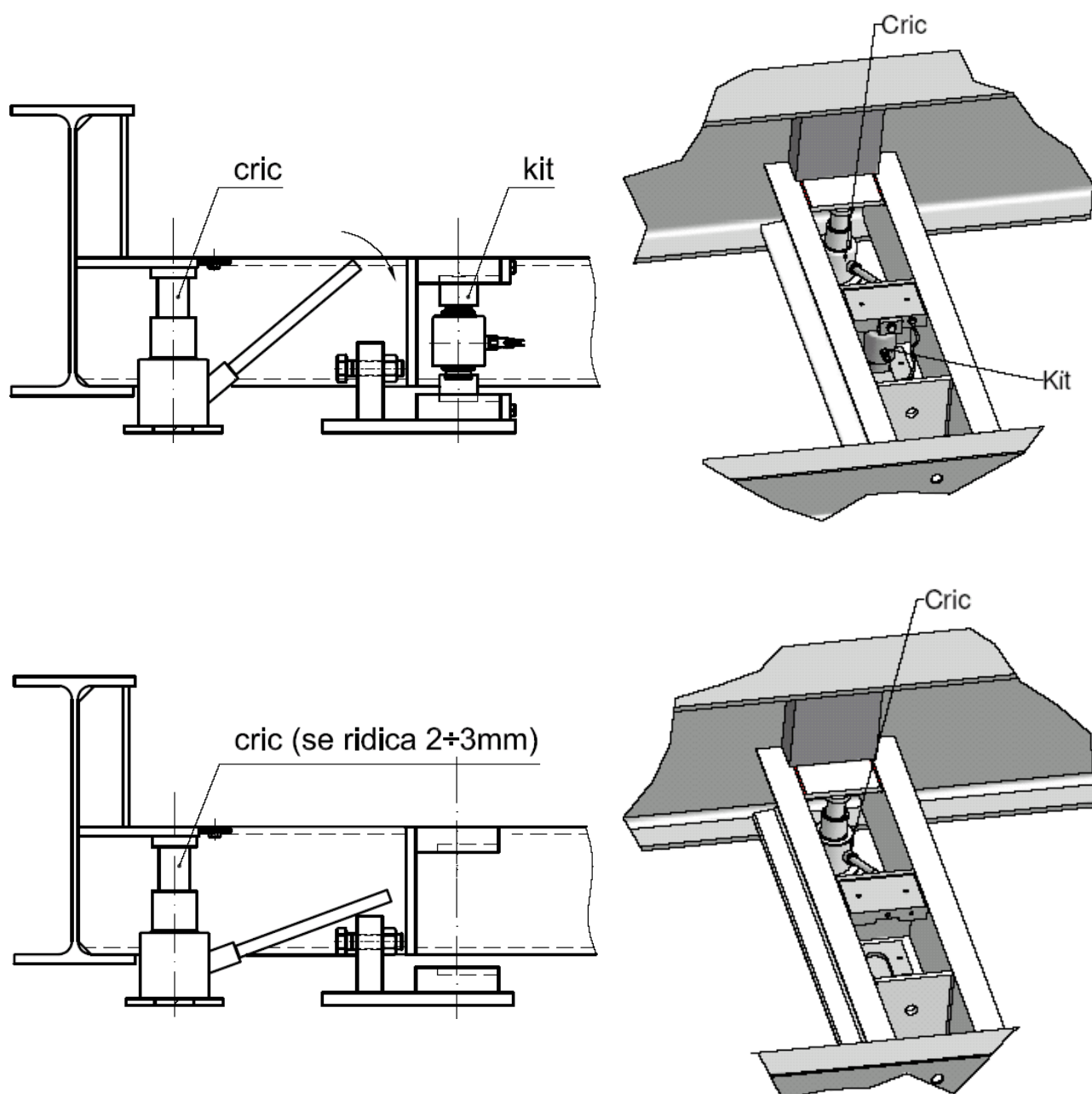


Figura 4. Ridicarea platformă

7. Verificarea celulelor de cântărire și a cablurilor acestora

7.1. Se examinează poziția celulei din figura 3:

7.1.1. Privind din lateral, celula trebuie să fie perpendiculară pe placa de susținere a platformei. În caz contrar, acest defect major trebuie remediat de FLINTAB.

7.1.2. Orientarea presetupeii cablului celulei trebuie să fie spre lonjeronul longitudinal central al platformei (vezi figura 3). În caz contrar, acest defect minor poate fi remediat și de către utilizator prin slăbirea șuruburilor de la plăcuțele de fixare a paharelor și prin rotirea paharului superior până la aducerea celulei în poziția corectă. Această operație trebuie executată cu grijă, fără a forța presetupa cablului. Dacă această tentativă eșuează, contactați FLINTAB pentru remediere.

7.1.3. Orice altă acțiune asupra celulelor de cântărire și a presetupelor acestora este strict interzisă.

7.2. Performanța sistemului de cântărire depinde deseori de starea în care se află cablurile de legătură ale celulelor. Din punct de vedere statistic, cu toate măsurile de protecție cu care sunt echipate sistemele FLINTAB, ponderea cea mai mare a defectelor o reprezintă distrugerile parțiale ale izolației acestor cabluri datorate rozătoarelor. O protecție absolută a acestor cabluri nu este practic realizabilă, de aceea, verificarea periodică (frecventă) a stării lor este esențială. Traseele de cabluri de pe platformă sunt arătate în figura 5.

7.3. Pentru a diminua apariția acestui fenomen, sistemele FLINTAB sunt echipate cu un sistem de protecție a cablului de legătură de la celulele de cântărire la cutia de însumare în tuburi metalice flexibile și rigide.

7.4. Inspecția vizuală a cablurilor din interiorul acestor tuburi metalice este dificilă, totuși, se pot observa urme specifice cuiburilor de rozătoare. În acest caz, contactați FLINTAB pentru remediere. Este strict interzisă orice acțiune a utilizatorului asupra acestor cabluri (demontare, secționare sau refacere conexiuni).

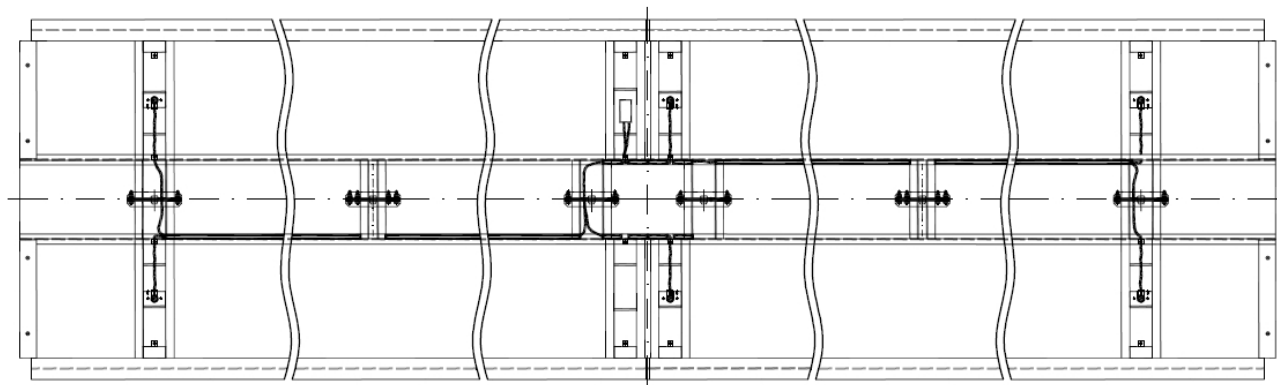


Figura 5: trasee de cabluri pe platformă

8. Verificarea cutiei de însumare (și a cutiei intermediare, dacă există)

8.1. Condensarea interioară generează cel mai obișnuit defect care conduce la indicații eronate. Acțiunea umezelii (sau, mai grav, a apei) în interiorul cutiei provoacă corodarea circuitelor integrate de pe placa de conexiuni și a lipiturilor aferente conductoarelor cablurilor.

Aceste situații apar la schimbările condițiilor de mediu datorate ciclurilor de încălzire și răcire ale anotimpurilor sau spălării agresive care deteriorează componentele de etanșare (garnituri și presetupe). Datorită faptului că această cutie este sigilată, accesul utilizatorului în interiorul cutiei este strict interzis.

8.2. Singurele verificări care pot fi efectuate de utilizator sunt:

8.2.1. Cutia nu trebuie să aibă fisuri sau să prezinte deformări ale capacului.

8.2.2. Șuruburile capacului cutiei trebuie să fie strânse egal. Strângerea neuniformă poate deforma garnitura, provocând neetanșeități.

8.2.3. Presetupele cutiei trebuie să fie strânse pentru etanșarea cablurilor la intrarea în cutie (în caz contrar, în cutie se formează umezeală).

9. Verificarea cablului de legătură dintre cutia de însumare și indicatorul de greutate (inclusiv în cazul în care există inserată o cutie intermediară de conexiuni pe acest traseu)

9.1. De regulă, acest cablu este montat îngropat din zona cutiei de însumare până în zona intrării acestui cablu în încăperea în care se află indicatorul de greutate, așadar o intervenție directă asupra lui nu este posibilă.

9.2. Singurul lucru care poate fi observat este etanșeitățile la ambele capete și integritatea sa în ambele porțiuni vizibile.

10. Ansamblul echipamentului electronic - condiții generale

10.1. În camera de lucru a operatorului, se va asigura pentru echipamentele electronice o temperatură pozitivă, preferabil în gama 10÷30°C, fără variații mari de la zi la noapte.

10.2. Nu se alimentează echipamentele electronice din prize diferite. Se impune folosirea unei singure prize **obligatoriu cu nul de protecție** pentru alimentarea întregului ansamblu de echipamente (denumită priză generală).

10.3. **Este interzisă conectarea indicatorului de greutate la o priză și a stației PC la altă priză.** În acest caz, există pericolul unei diferențe de potențial între nulul de protecție al indicatorului și nulul de protecție al stației PC, lucru care conduce la distrugerea porturilor seriale (indicator și/sau stație PC). Schimbarea configurației conexiunilor inițiale exclude automat invocarea condițiilor de garanție.

10.4. Valoarea tensiunii prizei generale trebuie să fie 220Vac±10%.

- 10.5. La această priză se conectează prelungitorul livrat de FLINTAB cu protecție la șocuri electrice, cu prize multiple (prescurtat, priză cu protecție electrică).
- 10.6. Se interzice folosirea prizelor libere ale acestui prelungitor cu protecție la șocuri electrice pentru alți consumatori, cum ar fi: calorifere electrice, reșouri, etc. **La această priză este alimentat EXCLUSIV echipamentul de cântărire.**
- 10.7. Se urmărește ca LED-ul verde al acestei prize cu protecție la șocuri electrice să fie în permanență aprins (rezistența prizei de împământare este corectă)
- 10.8. Optim, rezistența prizei de împământare trebuie să aibă valoarea de maxim 1 Ohm.
- 10.9. La aprinderea LED-ului roșu, se deconectează **IMEDIAT** echipamentul electronic de cântărire și se verifică instalația de punere la pământ și valoarea prizei de împământare.
- 10.9.1. Pentru prevenirea avariilor datorate descărcărilor electrice, punerea la pământ se face într-un singur punct atât pentru platformă, cât și pentru nulul de protecție al prizei generale.
- 10.9.2. Se verifică cu un multimetru legătura electrică dintre priza de împământare a platformei și nulul de protecție al prizei generale prin măsurarea diferenței de potențial între acestea: rezultatul trebuie să fie 0V (zero Volți).
- 10.9.3. Se verifică rezistența prizei de împământare cu echipament specializat astfel încât aceasta să fie mai mică de 1 Ohm.
- 10.9.4. Dacă la aceste două verificări se înregistrează alte valori, se deconectează întreg sistemul de la priza de alimentare și se reface instalația electrică. Nu se reconectează cântarul decât după obținerea valorilor normale de funcționare impuse.
- 10.10. Cel puțin o dată pe an, se verifică rezistența prizei de împământare și, în caz de depistare a neconformității valorii acesteia, se iau imediat măsuri de remediere. Acest lucru trebuie înregistrat.
- 10.11. Asigurarea rezistenței corecte a prizei de împământare se dovedește prin copia validă a Buletinului de verificare a acestei prize (prezentă în dosarul dedicat întreținerii cântarului), acesta reprezentând **o condiție obligatorie** pentru funcționarea corectă a sistemului electronic. Acest document trebuie prezentat în mod obligatoriu specialiștilor FLINTAB în cazul necesității unei intervenții la locația cântarului.
- 10.12. **Se recomandă ca, pe timp de furtună cu descărcări electrice atmosferice, echipamentele electronice să se deconecteze de la rețeaua de alimentare cu energie electrică prin scoaterea ștecherului de la priza generală.**



- 10.13. Echipamentele electronice trebuie ferite de praf excesiv, depunerea acestuia pe plăcile electronice producând supraîncălzirea componentelor electronice.
- 10.14. Echipamentele periferice (unitate centrală PC, monitor, imprimantă) se șterg periodic de praf cu o cârpă moale îmbibată într-o soluție diluată apă-spirit. La intervale mai mari (în funcție de mediul în care funcționează aceste echipamente) este necesară și curățarea interioară, suflarea prafului, curățarea pieselor mecanice ale imprimantei, etc.

11. Verificarea indicatorului de greutate

- 11.1. Indicatorul de greutate se poziționează astfel încât să fie ferit de acțiunea directă a razelor solare (în mod deosebit asupra afișajului).
- 11.2. Datorită faptului că indicatorul este sigilat, accesul utilizatorului în interiorul său este strict interzis.
- 11.3. Singura verificare care poate fi efectuată de utilizator este o simplă inspecție vizuală: carcasa nu trebuie să prezinte deformări sau deteriorări ale afișajului, tastaturii sau să aibă slăbite șuruburile capacului de prindere din spate.
- 11.4. La înregistrarea unor valori evident eronate ale cântăririi sau la apariția unor mesaje de eroare, se consultă "Ghidul rapid de erori posibile" din ANEXA 2.

12. Echipamente periferice (hardware și software)

Acțiunile asupra acestor echipamente sunt descrise în detaliu în secțiunea special dedicată acestora: "**Instrucțiuni de utilizare a echipamentelor periferice**".

ANEXA 1**RECOMANDARE GRAFIC LUCRĂRI DE MENTENANȚĂ PREVENTIVĂ**

• Fundația	cap. 4	anual
• Receptorul de sarcină (platforma de cântărire)	cap. 5	trimestrial
• Kit-urile celulelor de cântărire	cap. 6	anual
• Celulele de cântărire și cablurile acestora	cap. 7	anual
• Cutia de conexiuni a celulelor de cântărire	cap. 8	anual
• Cablul de legătură dintre cutia de conexiuni și indicatorul de greutate (inclusiv în cazul în care există inserată pe acest traseu o cutie intermediară de conexiuni)	cap. 9	anual
• Ansamblul echipamentului electronic - condiții generale	cap. 10	trimestrial
• Indicatorul digital de greutate	cap. 11	anual
• Echipamente periferice (hardware și software)	cap. 12	semestrial

Periodicitatea acestor lucrări este propusă ca un ghid FLINTAB de bună practică în condiții normale ale mediului de funcționare.

Totuși, această periodicitate trebuie tratată de la caz la caz, în funcție de gradul de incidență al unor factori perturbatori specifici fiecărei locații.

Din experiența FLINTAB, cele mai frecvente situații speciale care perturbă brusc condițiile de funcționare ale unui astfel de cântar sunt:

- ploi sau ninsori abundente
- furtuni sau descărcări electrice atmosferice
- temperaturi mult prea mari sau mult prea mici
- depuneri masive de noroi sau materiale transportate
- pericolul datorat acțiunii rozătoarelor asupra cablurilor
- loviri puternice ale platformei
- schimbarea valorii prizei de împământare prin oxidarea contactelor sale

În concluzie, întreținerea generală a unui cântar FLINTAB trebuie să se focalizeze pe următoarele cinci principii esențiale:

- **Platforma trebuie menținută cât mai curat posibil.**
 - **Limitările trebuie verificate la intervale regulate.**
 - **Cutia de însumare trebuie ferită de jeturi puternice de apă la spălări.**
 - **Priza de punere la pământ trebuie menținută la valoarea de maxim 1 (un) Ohm.**
 - **Trebuie împiedicată formarea cuiburilor de rozătoare în zonele traseelor de cabluri.**
-

ANEXA 2

GHID RAPID DE ERORI POSIBILE

Introducere

Acest ghid prezintă scheme uzuale de depanare și descrierea pas cu pas a procedurilor de rezolvare a celor mai frecvente probleme care pot apărea la sistemele de cântărire FLINTAB. Dacă aceste proceduri asociate cu tipul de eroare menționată nu conduc la eliminarea neconformităților, contactați FLINTAB cu menționarea rezultatelor constatate.

Dispozitive / scule / aparatură necesară:

- multimetru (uz general)
- set șurubelnițe (uz general)
- set chei 17 și 36mm

A. Indicatorul nu pornește

Se verifică existența tensiunii de alimentare prin verificarea prizei generale, prezența tensiunii după prelungitorul prizei cu protecție electrică și sursa UPS.

B. Menținere la zero

- Indicatoarele de greutate furnizate de FLINTAB au încorporată funcția de menținere la zero. Funcția de menținere la zero este concepută pentru a compensa variațiile lente ale greutății datorate ploii sau ninsorii, când cântarul este gol. Intervalul de aducere automată la zero este limitat la $\pm 2\%$ din capacitatea cântarului.
- În cazul în care - la pornire - cântarul nu indică zero, se aduce indicația afișajului la zero prin apăsarea tastei ZERO. Acțiunea este posibilă numai în modul de afișare BRUT. Valoarea zero astfel obținută este menținută până la o nouă aducere la zero sau până la oprirea indicatorului.

C. Indicația nu revine la ZERO

Dacă receptorul este gol și indicația nu revine la zero, se verifică limitările transversale și longitudinale. Se urmărește ca jocurile să se încadreze în limitele prestabilite (vezi cap. 5.7.1 și 5.7.2). Dacă nici după această verificare, indicația nu revine la zero, defectul este localizat la una dintre celulele de cântărire sau, cu aceeași probabilitate, cablul uneia dintre celulele de cântărire este întrerupt. Se solicită intervenția specialiștilor FLINTAB.

D. Indicația oscilează în jurul valorii ZERO

Când indicația oscilează în jurul valorii de ZERO prin creșteri și descreșteri de la valori pozitive la valori negative prin trecere prin punctul de zero, se întreprind următoarele acțiuni:

1. Se verifică diferența de potențial dintre nulul prizei generale de alimentare și priza de împământare conform pct. 10.8.2. și 10.8.3.
2. Se verifică cablurile celulelor de cântărire conform pct. 7.2. și 7.4. În cazul constatării deteriorării cablurilor de către rozătoare, se solicită intervenția specialiștilor FLINTAB.
3. Se verifică cutia de însumare conform pct. 8.2. deoarece prezența umidității în cutia de conexiuni poate genera acest defect. Totuși, dat fiind faptul că această cutie este sigilată, este necesară intervenția specialiștilor FLINTAB.

E. Indicație instabilă aleator

Cauzele care pot determina ca indicația să fie instabilă, altele decât cele de la pct. D sunt:

- vânt puternic
- condens în cutia de însumare
- izolația deteriorată a unuia sau mai multor cabluri ale celulelor de cântărire sau a cablului de la cutia de însumare la indicatorul de greutate
- modificarea rezistenței de izolație a celulei de cântărire prin deteriorarea presetupei acesteia

F. Indicația eronată a greutății

Inexactitatea sistemului poate consta în:

1. Diferențe de sarcină între două cântăriri imediat consecutive ale aceluiași autovehicul.

Inexactitatea poate fi cauzată de:

- Depuneri de orice natură (noroi sau gheață) sub receptorul de sarcină și/sau în jurul accesoriilor de montare a celulelor de cântărire. În acest caz, valorile greutății cântărite sunt mai mici decât cele reale. Se inspectează marginile receptorului de sarcină și se verifică ca rosturile dintre receptorul de sarcină și rampe sau fundație să nu fie obturate de diverse obiecte străine (cel mai frecvent, pietre, depuneri, gheață).
- Frecări în sistemele de limtare prin dereglarea majoră a jocurilor platformei. Se verifică jocurile și se reglează.

2. Diferențe de greutate mai mari de 2-3 diviziuni la poziționarea diferită pe platformă.

Prin rularea unui camion pe toată suprafața receptorului, se citesc indicațiile la poziționarea acestuia în centru și la capete. Dacă diferența între valorile citite este mai mare de 2-3 diviziuni, se efectuează verificările de la pct. 1 și dacă eroarea persistă, este necesară recalibrarea cântarului.

3. Înregistrarea unor valori disproporționate ale greutății față de valoarea estimată sau cea înregistrată pe documentele de însoțire a mărfii.

Se poziționează în centrul receptorului de sarcină o greutate (ideal, un motostivuator) și se notează valoarea indicației. Se poziționează aceeași greutate deasupra fiecărei celule de cântărire în parte și se notează valorile afișate:

- Dacă diferența dintre valorile afișate nu este mai mare de o diviziune, calibrarea indicatorului de greutate este compromisă. Este necesară recalibrarea cântarului.
- Dacă diferența dintre valorile afișate este de două diviziuni sau mai mare, se efectuează verificările de la pct. 2.
- Dacă diferența dintre valorile afișate este mare, cel mai probabil una din celulele de cântărire este defectă (aceea unde se citește valoarea minimă). Contactați FLINTAB pentru verificarea și testarea sistemului de cântărire.

G. Afișare coduri eroare

Dacă în timpul efectuării operațiilor intervine o eroare, aceasta este afișată sub forma **Err xx** unde xx este codul erorii. Cele mai frecvente două tipuri de eroare sunt:

Err 05	Eroare datorată uneia din cauzele prezentate mai sus sau convertorul A/D al indicatorului de greutate.
Err 15	Eroare datorată faptului că sistemul a fost inițializat în urma unei întreruperi cu energie electrică. Se efectuează aducerea la zero.

Pentru a ieși din modul de afișare a erorii, se apasă tasta "ESC".