



DATA CONTROL SRL

Sisteme de cântărire și automatizări industriale



Str. 1 Mai, Nr. 1, Otopeni, jud. Ilfov, Tel: 021/260.06.34
Tel./Fax: 021/260.07.58; Email: office@data-control.ro

SWIFTWEIGH LO290S Cantar axa cu axa, fix



1. Domeniu de utilizare:

Instalația de cântărire în mers pentru vehicule rutiere tip SWIFTWEIGH LO290S este destinată utilizării în măsurări efectuate în domeniul de interes public, definit conform art.4 lit. a, b din Lista oficială L.O.-2012: L55-1, în vigoare.”

2. Descriere:

Instalația de cântărire în mers pentru vehicule rutiere, tip SWIFTWEIGH LO290S este destinată cântăririi în regim automat, axă cu axă, a vehiculelor și determinării masei totale a acestora.

Instalația are posibilitatea de a funcționa și în regim neautomat (static); acest regim de funcționare este utilizat numai la verificările metrologice.

Aceste instalații realizează determinarea masei autovehiculelor, prin cântărirea succesivă a fiecărei axe a autovehiculului. După cântărirea tuturor axelor, instalația calculează masa totală a autovehiculului, prin însumarea rezultatelor cântărilor succesive efectuate.

Instalația nu se utilizează pentru cântărirea vehiculelor cu încărcături lichide.

Principalele părți componente ale instalației sunt:

- receptorul de sarcină format dintr-o platformă metalică de forma paralelipipedică care este sprijinită pe patru celule de cântărire (doze tensometrice).



- zona de apropiere betonată, situată de o parte și de alta a receptorului de sarcină;



- celule de cântărire (4 bucăți):



- indicator numeric de masă tip STATUS 290s ce prelucrează, gestionează, afișează și tipărește rezultatele cântăririi;



La punerea sub tensiune a indicatorului de greutate ce deserveste instalația de cântărire display-ul LCD al acestuia va afișa succesiv





În acest moment instalația de cântărire este pregătită pentru începerea procesului de cântărire. După selectarea unei trepte inferioare de viteză, șoferul trebuie să conducă vehiculul peste receptorul de sarcină, pornind de la o distanță de minim 4 metri de acesta, cu o viteză constantă, maxim 10 km/h, fără să accelereze sau să frâneze.

Fiecare greutate de axă este afișată în momentul în care aceasta trece peste receptorul de sarcină.



După un interval prestabilit de timp (sau la apăsarea tastei Enter) de la trecerea ultimei axe va fi afișată greutatea totală a vehiculului pe afișajul indicatorului:



În cazul în care vehiculul rulează cu o viteză mai mare de 10 km/h, indicatorul de greutate afișează mesajul "OVERSPEED" și nu va mai afișa nici o indicație de greutate.

În cazul apariției unei variații a vitezei (accelerare/decelerare), indicatorul de greutate afișează mesajul "OVERSPEED" și nu va mai afișa nici o indicație de greutate.



În cazul în care cel puțin o axă a vehiculului are o valoare de greutate peste valoarea maximă a instalației de cântărire (20.000 kg), indicatorul de greutate afișează mesajul "OVERWEIGHT" și nu va mai afișa nici o indicație de greutate.

În cazul în care masa axei simple este mai mică decât limita minimă de cântărire (200/1000 kg), valoarea acesteia nu este înregistrată de către instalația de cântărire.

Indicatorul de greutate se va monta într-o cabină pusă la dispoziție de către utilizatorul final al instalației de cântărire, prevăzută cu ferestre mari și instalație de iluminare și climatizare corespunzătoare. Amplasarea cabinei instalației trebuie să asigure vizibilitatea clară asupra zonei de

cantărire. Se va prevedea și o priză împământare unde se va lega borna de împământare a echipamentului electronic cât și ecranul tuturor dozelor, inclusiv partile metalice.

- cutie de conexiuni care asigură conectarea în paralel a celor patru celule de cântărit.

3. Modul de functionare:

Greutatea fiecărei axe este preluată de receptorul de sarcină care se deformează proporțional cu mărimea sarcinii aplicate. Deformație este convertită în semnal electric. Acest semnal este preluat, convertit digital și afișat pe displayul LCD al indicatorului.

Instalația SWIFTWEIGH LO290S măsoară sarcina pe axă individuală și masa totală a autovehiculului (prin însumarea masei fiecărei axe).

După încheierea cântăririi vehiculului, este afișată masa totală și poate tipări un bon care conține minim următoarele:

- data, ora efectuării cântăririi;
- masele axelor;
- masa totală;
- viteza de operare, V (în situația în care $V \leq V_{\max}$)

NOTA: În situația în care viteza de operare, V , este în afara intervalului ($V_{\min} \dots V_{\max}$) specificat, instalația nu tipărește bon iar pe afișajul indicatorului apare mesajul „OVERSPEED“.

4. Caracteristici metrologice și tehnice principale

Caracteristicile metrologice și tehnice principale ale instalației de cântărire în mers pentru vehicule rutiere, tip SWIFTWEIGH LO290S, sunt:

- în regim de funcționare neautomată (utilizat numai la verificările metrologice):

- limita maximă de cântărire: 20 t;
- limita minimă de cântărire:
 1. Pentru clasa B1: 1000 kg;
 2. Pentru clasa C1: 1000 kg;
 3. Pentru clasa C2: 200 kg;
 4. Pentru clasa D1: 1000 kg;
 5. Pentru clasa D2: 200 kg;
- valoarea diviziunii: $d = 20$ kg;
- numărul de diviziuni: 1 000;
- erorile maxime tolerate:
 1. Pentru clasa 1:

1000 kg	$\leq S \leq$	10000 kg	± 10 kg
10000 kg	$< S \leq$	20000 kg	± 20 kg
 2. Pentru clasa 2:

200 kg	$\leq S \leq$	1000 kg	± 10 kg
1000 kg	$< S \leq$	4000 kg	± 20 kg
4000 kg	$< S \leq$	20000 kg	± 30 kg

unde S = sarcina aplicată pe platformă

- în regim de funcționare automată (cântărire în mers):

- numărul maxim de reprimări (de axe): 10;
- limita maximă de cântărire pe reprimă: 20000kg;
- limita minimă de cântărire pe reprimă: 200 kg sau 1000 kg*;
- valoarea diviziunii: $d = 20$ kg;
- clasa de exactitate pentru masa totală*: 1; 2;
- clasa de exactitate pentru masa axei*: B; C; D;
- viteză maximă de funcționare ($V_{\max}$): 10 km/h;
- viteză minimă de funcționare ($V_{\min}$): 0,5 km/h;

- temperatura de funcționare: (-10...+40)°C;
- tensiunea de alimentare: 220 V;
- frecvența: 50 Hz;
- dimensiuni de gabarit ale receptorului de sarcină: 3 m x 0.73 m x 0,23 m;
- pentru asigurarea preciziei de cântărire, la montaj trebuie asigurate următoarele caracteristici ale zonei de apropiere:
 - lungimea amonte/aval: min. 16 m;
 - lățime: 3 m;
 - denivelari:
 - pe primii 8 m în orice direcție: max ± 3 mm;
 - în restul zonelor de apropiere: max ± 6 mm.

*Relatia dintre clasa de exactitate a masei totale si clasa de exactitate a masei axei:

Clasa de exactitate pentru masa axei	Clasa de exactitate pentru masa totala	
	1	2
B	+	-
C	+	+
D	+	+

Semnul "+" reprezintă posibilitatea de a declara clasa de exactitate a masei axei în concordanță cu clasa de exactitate a masei totale a autovehiculelor. Clasa de exactitate pentru fiecare instalație se determină la verificarea metrologică inițială (1 sau 2 pentru masa totală și B, C sau D pentru masa pe axă).

5. Durata de utilizare normată

În condițiile de exploatare continuă, cu verificări, calibrări și intervenții de întreținere conform cartii tehnice, durata de utilizare normată este de minim 10 ani.