

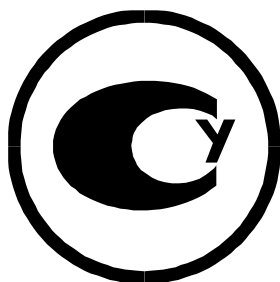


**ВАГИ ТОРГОВЕЛЬНІ ЕЛЕКТРОННІ**

**PR**

**НАСТАНОВА З ЕКСПЛУАТАЦІЇ**

**Київ 2016**



**Держреєстр № У964-14**

**ТОВ «ЕТС»**

**Україна, м. Київ  
вул. Куренівська, 18, оф. 302  
тел.: 8(044)496-91-32  
факс.: 8(044)496-91-34**

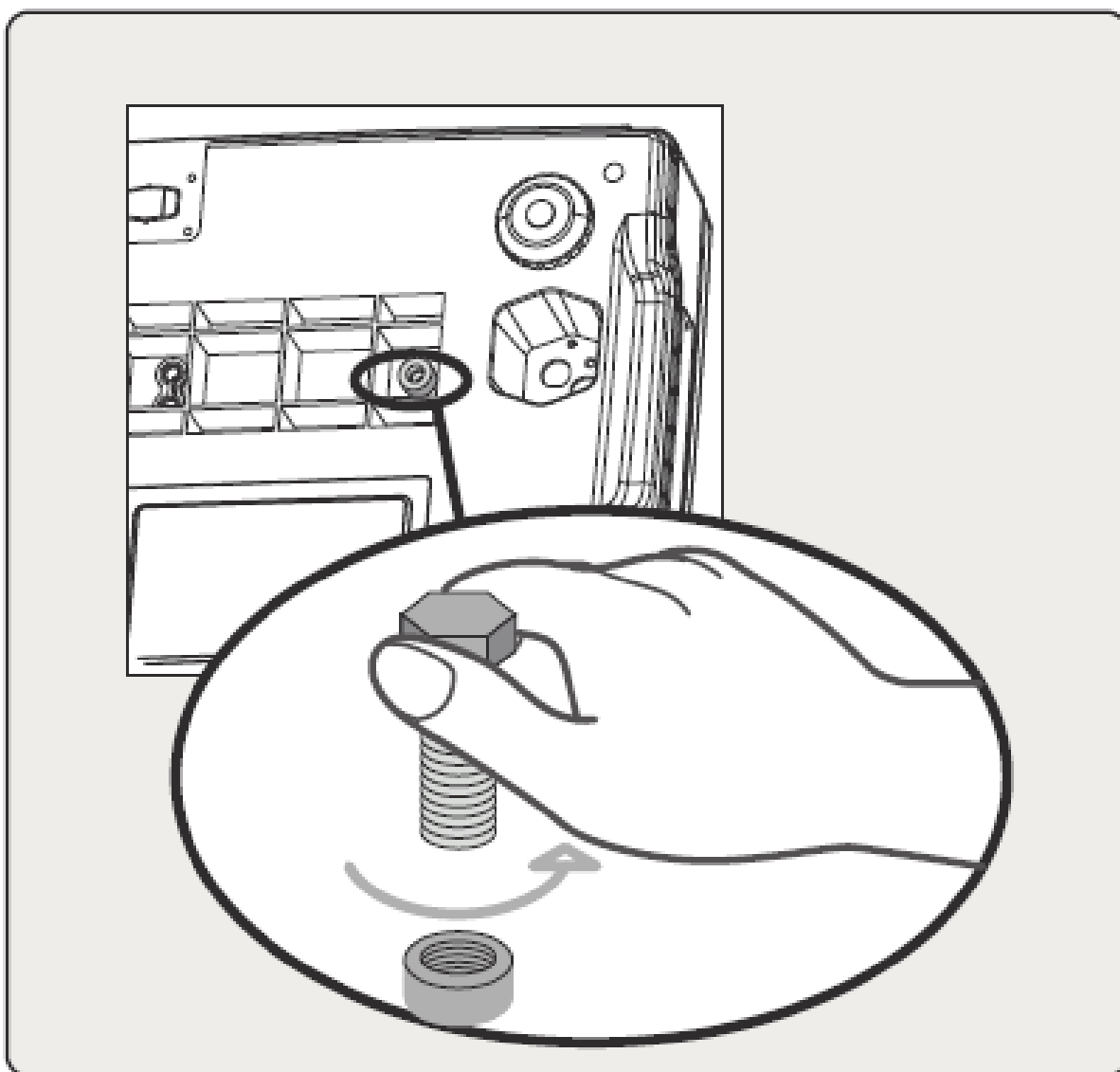
**[www.cas.ua](http://www.cas.ua)**

## ЗМІСТ

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1.  | Вступ .....  | 5  |
| 2.  | Призначення й галузь застосування .....                              | 5  |
| 3.  | Основні технічні характеристики .....                                | 5  |
| 4.  | Склад, будова й робота .....   | 6  |
| 5.  | Розміщення, монтаж і введення в експлуатацію .....                   | 8  |
| 6.  | Вимоги щодо заходів безпеки праці.....                               | 10 |
| 7.  | Підготовка до роботи .....   | 10 |
| 8.  | Порядок роботи .....   | 11 |
| 9.  | Вимоги щодо перевірки та експлуатації .....                          | 16 |
| 10. | Технічне обслуговування .....  | 17 |
| 11. | Характерні несправності й засоби їхнього усунення .....              | 18 |
| 12. | Маркування й пломбування .....                                       | 19 |
| 13. | Відомості про упаковування й консервацію .....                       | 19 |
| 14. | Розпаковування й переконсервація .....                               | 19 |
| 15. | Правила зберігання .....   | 20 |
| 16. | Транспортування .....  | 20 |
| 17. | Комплектність постачання .....                                       | 20 |
| 18. | Висновок про перевірку .....   | 21 |
| 19. | Свідоцтво про консервацію .....                                      | 21 |
| 20. | Свідоцтво про упаковування .....                                     | 21 |
| 21. | Гарантійні зобов'язання .....  | 22 |
| 22. | Результати періодичної перевірки .....                               | 23 |
| 23. | Облік технічного обслуговування .....                                | 23 |
| 24. | Відомості про утилізацію .....                                       | 24 |
| 25. | Відомості про ціну та умови придбання.....                           | 24 |
|     | Додаток А Зовнішній вигляд ваг.....                                  | 25 |
|     | Додаток Б Відривний талон-заявка на введення ваг в експлуатацію..... | 27 |
|     | Додаток В Відривний талон акта-введення ваг в експлуатацію.....      | 29 |
|     | Додаток Г Гарантійний талон.....                                     | 31 |
|     | Журнал гарантійних робіт.....  | 33 |
|     | Додаток Д Методика перевірки.....                                    | 34 |
|     | Додаток Е Гарантійний лист фірми-виробника.....                      | 40 |
|     | Додаток Ж Перелік сервісних центрів.....                             | 41 |

## УВАГА!

Перед використанням ваг викрутіть транспортувальний болт, що розміщений в нижній частині корпусу ваг (див. рисунок нижче).



## ВСТУП

Ця настанова щодо експлуатування (далі - НЕ) є об'єднаним експлуатаційним документом до складу якого входять паспорт та методика повірки. НЕ призначена для ознайомлення з конструкцією, технічними характеристиками й правилами експлуатації, методами повірки, яка засвідчує гарантовані представництвом фірми-виробника основні параметри і технічні характеристики ваг торговельних електронних PR (далі за текстом - ваги), виробництва фірми «CAS CORPORATION LTD», Республіка Корея і повинна знаходитися на підприємстві, що експлуатує ваги.

У процесі експлуатації й зберігання ваг споживачі повинні суворо дотримуватися вказівок цієї настанови з експлуатації.

## 2. ПРИЗНАЧЕННЯ Й ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Ваги призначені для статичного зважування вантажів, обчислення вартості товарів і цифрової індикації результатів на табло і застосовуються на підприємствах торгівлі і громадського харчування.

Ваги можуть застосовуватися і в інших галузях господарської діяльності.

Ваги можуть застосовуватися з комп'ютером за допомогою інтерфейсу RS - 232C (**ваги комплектуються кабелем RS-232 по додатковому замовленню**).

За більш докладною інформацією, яка стосується використання ваг у комплексі з зовнішніми пристроями, звертатися до представництва фірми-виробника – ТОВ "ЕТС" за адресою:

**Україна, м. Київ, вул. Куренівська 18, оф.302  
Тел.: (044) 496-91-34, факс.: (044) 496-91-32**

## 3. ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ХАКАКТЕРИСТИКИ

Клас точності ваг – середній за ДСТУ:EN 45501.

Метрологічні характеристики ваг наведені в таблиці 1, а основні технічні характеристики - у таблиці 2.

Дискретність індикації та реєстрації ціни та вартості товару – 0,01 грн.

Допустиме абсолютне відхилення обчисленої вартості товару від розрахункового значення –  $\pm 0,005$  грн.

Електричне живлення – від мережі змінного струму напругою від 187 до 242 В частотою ( $50 \pm 1$ ) Гц через виносний блок живлення або від вбудованого джерела постійного струму номінальною напругою 4 В.

Робочий діапазон температури навколишнього середовища – від мінус 10 до 40 °С.

Відносна вологість навколишнього повітря – до 80 % за температури 25 °С.

- Кількість розрядів:
  - індикації маси - 5;
  - індикації ціни - 5;
  - індикації вартості - 6.
- Поріг чутливості ваг - не більше 1,4 е .
- Час стабілізації показів ваг - не більше 3 с.
- Ступінь захисту – IP42.

Таблиця 1 – Метрологічні характеристики ваг

| Умовне позначення типорозміру ваг | Найменша границя зважування, кг (Min) | Найбільша границя зважування, кг (Max) | Дійсна ціна поділки та ціна повірочної поділки d=e, г | Інтервал діапазону зважування, кг   | Границі допустимої похибки, г |                        | Тара, кг |
|-----------------------------------|---------------------------------------|--|---|---|-------------------------------|------------------------|----------|
|                                   |                                       |  |   |   | під час первинної повірки     | під час експлуатування |          |
| PR-6                              | 0,02                                  | 3,0                                    | 1,0   | Від 0,02 до 0,5, понад 0,5 до 2,0, понад 2,0 до 3,0, понад 3,0 до 4,0, понад 4,0 до 6,0       | ± 0,5                         | ± 1,0                  | 2,999    |
|                                   |                                       |  |   |   | ± 1,0                         | ± 2,0                  |          |
|                                   |                                       | 6,0                                    | 2,0   | ± 1,5   | ± 3,0                         |                        |          |
|                                   |                                       |  |   | ± 2,0   | ± 4,0                         |                        |          |
| PR-15                             | 0,04                                  | 6,0                                    | 2,0   | Від 0,04 до 1,0, понад 1,0 до 4,0, понад 4,0 до 6,0, понад 6,0 до 10,0, понад 10,0 до 15,0    | ± 1,0                         | ± 2,0                  | 5,998    |
|                                   |                                       |  |   |   | ± 2,0                         | ± 4,0                  |          |
|                                   |                                       | 15,0                                   | 5,0   | ± 3,0   | ± 6,0                         |                        |          |
|                                   |                                       |  |   | ± 5,0   | ± 10,0                        |                        |          |
| PR-30                             | 0,1                                   | 15,0                                   | 5,0   | Від 0,1 до 2,5, понад 2,5 до 10,0, понад 10,0 до 15,0, понад 15,0 до 20,0, понад 20,0 до 30,0 | ± 2,5                         | ± 5,0                  | 9,995    |
|                                   |                                       |  |   |   | ± 5,0                         | ± 10,0                 |          |
|                                   |                                       | 30,0                                   | 10,0  | ± 7,5   | ± 15,0                        |                        |          |
|                                   |                                       |  |   | ± 10,0  | ± 20,0                        |                        |          |
|                                   |                                       |  |   | понад 5,0 до 20,0, понад 20,0 до 30,0   | ± 10,0                        | ± 20,0                 |          |
|                                   |                                       |  |   |   | ± 15,0                        | ± 30,0                 |          |

Таблиця 2 – Основні технічні характеристики ваг

| Умовне позначення модифікації | Габаритні розміри, мм, не більше | Маса, кг, не більше | Споживана потужність, ВА, не більше |
|-------------------------------|----------------------------------|---------------------|-------------------------------------|
| PR...                         |                                  |                     |                                     |
| Модель зі стійкою             | 335 x 395 x 460                  | 1,4                 | 10,0                                |
| Модель без стійки             | 335 x 395 x 105                  | 1,2                 |                                     |

- Ваги забезпечують сигналізацію при перевантаженні по масі, яке складає  $MAX + 9d$ .
- Середній термін служби ваг, років, не менше - 10.

#### 4. СКЛАД, БУДОВА Й РОБОТА

Ваги складаються з вантажоприймальної платформи, корпусу, дисплея (з боку продавця і з боку покупця) з дисплеями **МАСА**, **ЦІНА** і **ВАРТІСТЬ**, панелі клавіатури, ампули рівня, чотирьох регулюючих ніжок.

Принцип дії ваг заснований на перетворенні сили тяжіння, створеної вантажем, за допомогою первинного перетворювача, в електричний сигнал, пропорційний масі вантажу. Зазначений сигнал перетворюється в цифровий та оброблюється за заданим алгоритмом.

Ваги виробляються у двох типорозмірах з умовним позначенням PR-XX, де XX – значення MAX. Типорозміри ваг мають виконання з умовними позначеннями PR-XX Z, де Z – умовне позначення конструктивного виконання: P – відліковий пристрій на стійці; B – відліковий пристрій без стійки.

Зовнішній вигляд ваг наведено на рисунку 1.



Рис.1 Зовнішній вигляд ваг

Зовнішній вигляд дисплея і клавіатури ваг для наведено на рисунку 2.

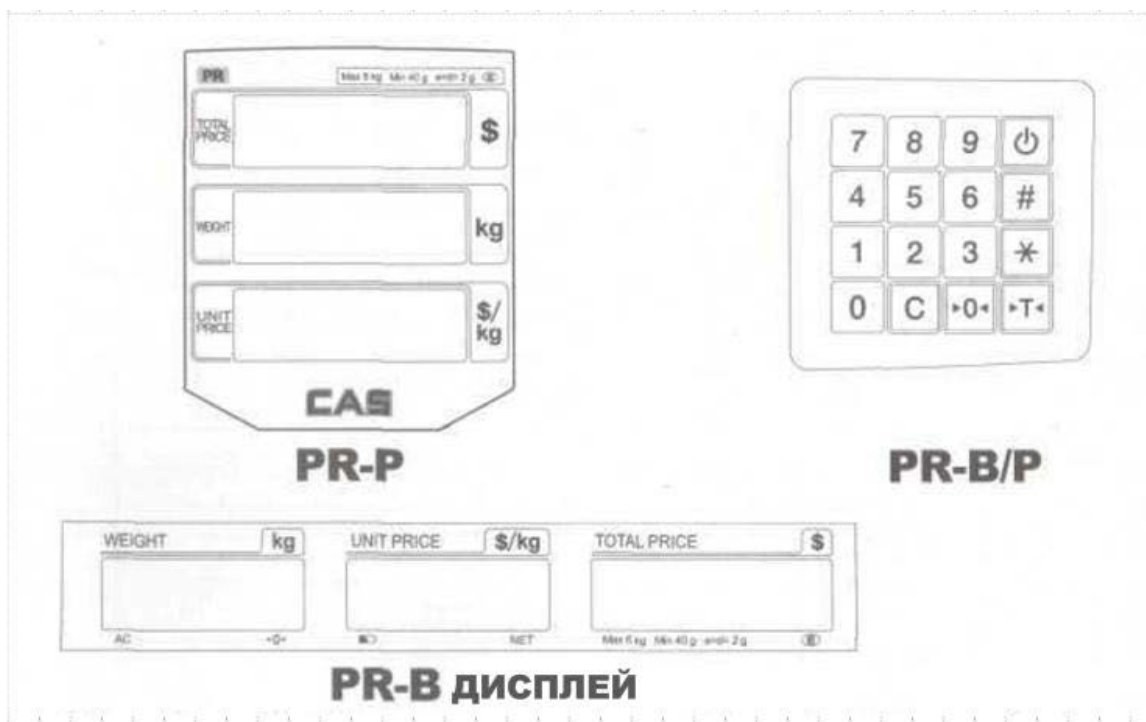


Рис.2 Зовнішній вигляд дисплея і клавіатури ваг

Призначення покажчик дисплея наведено нижче

- AC – живлення від мережі;
- ▶0◀ – на платформі відсутній вантаж;
- NET – активовано режим зважування з тарою;
- – низький рівень заряду акумулятора.

Зовнішній вигляд клавіатури ваг наведено на рис. 3, а призначення клавіш описано в таблиці 3. Після натискання на клавішу лунає короткий звуковий сигнал, що підтверджує спрацювання клавіші.



Рис. 3 Зовнішній вигляд клавіатури ваг

Таблиця 3 Призначення клавіш ваг

| Клавіша | Функція   |
|---------|---|
| 0 ~ 9   | Набір цифрових даних  |
| ⏻       | Включення/ виключення ваг   |
| *       | Підсумовування вартості покупки з декількох різних товарів  |
| #       | Розрахунок здачі при покупці  |
| C       | Використовується для очищення показів ціни<br>Використовується для очищення сумарних показів ціни |
| ↵       | Обнулення показів маса в випадку дрейфу нуля припорожній платформі                                |
| ↵       | Вибирання маси тари   |

## 5. РОЗМІЩЕННЯ, МОНТАЖ І ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

5.1 Місце встановлення ваг не повинно ускладнювати огляд табло індикації, доступ до органів управління і вантажоприймальної платформи.

5.2 Не допускається експлуатація ваг в умовах, що не відповідають умовам, наведеним у п.3 цієї НЕ.



5.3 Місце, де встановлюються ваги, повинно мати тверду, рівну горизонтальну поверхню. Не допускається вібрація місця встановлення ваг або інші збурюючі дії під час зважування (дія прямих повітряних потоків від вентиляторів тощо).

5.4 Не допускається попадання у середину ваг комах, води, пилу що може привести до замикання електричних ланцюгів і виходу ваг з ладу.

5.5 При отриманні ваг споживач зобов'язаний перевірити стан упаковки і зафіксувати це в акті зовнішнього огляду тари.

При наявності пошкоджень тари необхідно скласти акт з представником транспортної організації.

За відсутності пошкоджень тари, ваги перевозять до місця встановлення і проводять їх розпаковування в присутності осіб, відповідальних за обладнання споживача.

5.6 Відкрийте упаковку і обережно витягніть ваги і платформу. Зверніть увагу, що в моделі зі стійкою (PR-P) дисплей підключено до ваг і його дроти повинні розміщуватися всередині стійки. Для установки ваг зі стійкою закріпіть стійку в гнізді кріплення ваг і дисплея за допомогою фіксуючої пластикової гайки.

**УВАГА!** При встановленні стійки в гніздо кріплення ваг і в кріплення дисплея слідкуйте, щоб дроти не були зажаті гострими краями стійки.

Перед використанням ваг викрутіть транспортувальний болт, розміщений в нижній частині корпусу ваг (див. рис.4)



Рис. 4 Розміщення транспортувального болта в нижній частині корпусу ваг

Перед експлуатацією ваги повинні знаходитися в робочих умовах. Після перевезення або зберігання при низьких від'ємних температурах ваги можна вмикати не раніше, чим через дві години перебування в робочих умовах.

Перед експлуатацією встановіть ваги на рівну горизонтальну поверхню, перевірте рівень ваг, прокручуючи регульовальні гвинти опори (ніжки ваг) і контролюючи положення кульки в ампулі рівня.

Акуратно встановіть платформу в пази, закріплені на субплатформі ваг.

**Увага!** Не тисніть дуже сильно на платформу при встановленні, щоб уникнути пошкодження ваговимірювального датчика.

При роботі ваг від мережі вставте вилку шнура живлення в розетку з відповідною напругою.

5.7 Монтаж ваг і введення в експлуатацію виконується представником центру сервісного обслуговування (далі - ЦСО).

5.8 Для виклику представника ЦСО необхідно заповнити талон-заявку (додаток Б) на введення ваг в експлуатацію, відправити його за адресою ЦСО, що здійснює обслуговування і ремонт ваг в даному адміністративному районі, або за адресою представника фірми-виробника.

5.9 Даний ЦСО зобов'язаний в термін не більше 10 діб з моменту отримання заявки зробити монтаж, перевірити ваги (у відповідності з вимогами 10.2 цієї НЕ), заповнити акт введення ваг в експлуатацію (додаток В) і здати ваги відповідальному представнику споживача.

Датою отримання заявки є дата її реєстрації у ЦСО.

## **6. ВИМОГИ ЩОДО ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ**

6.1 При проведенні усіх видів робіт з вагами необхідно дотримуватись загальних правил безпеки праці, встановлених стандартами безпеки праці ССБТ, вимог безпеки згідно з технічною документацією фірми-виробника, правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів (затверджені наказом Комітету по нагляду за охороною праці Міністерства праці та соціальної політики від 09.01.98 р. № 4, зареєстровані в Мін'юсті України 10.02.98 р. № 93/2533) та Інструкції з безпеки праці на робочому місці.

6.2 Небезпечним виробничим фактором при роботі з вагами, є вражаюча дія електричного струму, що може вплинути на працюючого внаслідок замикання електричного кола, що проходить через його тіло.

6.3 Джерелом підвищеної небезпеки є струмопровідні частини адаптера, що знаходяться під електричною напругою 220 В.

6.4 До роботи з вагами не допускаються:

- особи, молодше 18 років;
- персонал, що не пройшов навчання по роботі з вагами;
- персонал, що не пройшов інструктаж з безпеки праці у встановленому порядку.


6.5 Забороняється робота з вагами при ушкодженому корпусі адаптера.

6.6 Клас захисту адаптера від ураження електричним струмом - І згідно з ДСТУ 3135.0.

## **7. ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ**

7.1 Перед включенням ваг платформа повинна бути порожньою.

7.2 Перевірте рівень ваг і при необхідності відрегулюйте його.

7.3 При роботі ваг від мережі перевірте напругу в мережі (завод-виробник випускає ваги з установкою на 220 В), вставте вилку мережного шнура в розетку і увімкніть вимикач. Натисніть клавішу  / | . При цьому ваги проходять тестування з послідовним перебором в усіх розрядах дисплеїв цифр від 9 до 0. Після завершення тесту лунає звуковий сигнал.

7.4 Після проходження тестування ваги переходять у робочий режим зважування з установкою нульових показів на всіх дисплеях; при цьому повинен включитися дисплей ►0◄. Після цього ваги знаходяться у робочому стані.

7.5 Якщо після того, як ваги увімкнули, на табло не встановлюються нульові покази, то необхідно виконати наступні процедури:

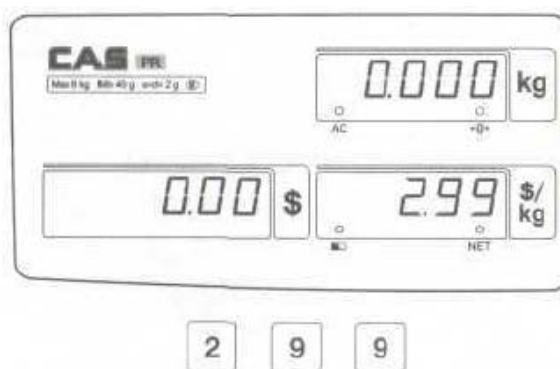
- перевірити відсутність сторонніх предметів між ваговим пристроєм і вантажоприймальною платформою;
- натиснути клавішу ►0◄;
- якщо попередні процедури не призвели до бажаного результату, то ваги необхідно вимкнути, а потім увімкнути.

Якщо ці дії не призвели до бажаного результату, то ваги підлягають ремонту.

## 8. ПОРЯДОК РОБОТИ

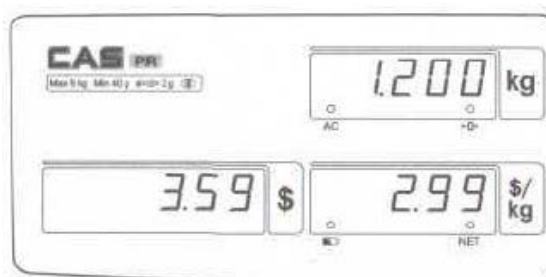
### Звичайне зважування

Використовуючи клавіатуру ваг введіть значення ціни за один кілограм



Якщо при введенні ціни було допущено помилку, то натисніть клавішу **C**.

Покладіть товар на платформу ваг



Заберіть все з платформи і натисніть клавішу **C** для очищення введеної ціни за кілограм.

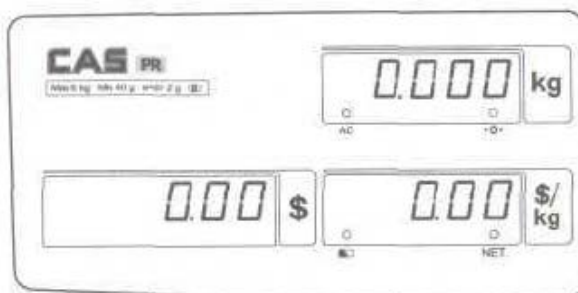
Коли Ви вмикаєте ваги після проходження тестування з послідовним перебором на всіх розрядах цифр від 0 до 9 на дисплеї з'явиться «dAtE», це означає, що ваги перебувають в режимі налаштування даних. Для переходу в режим звичайного зважування просто двічі натисніть клавішу **►T◀**.

### Введення мас тари

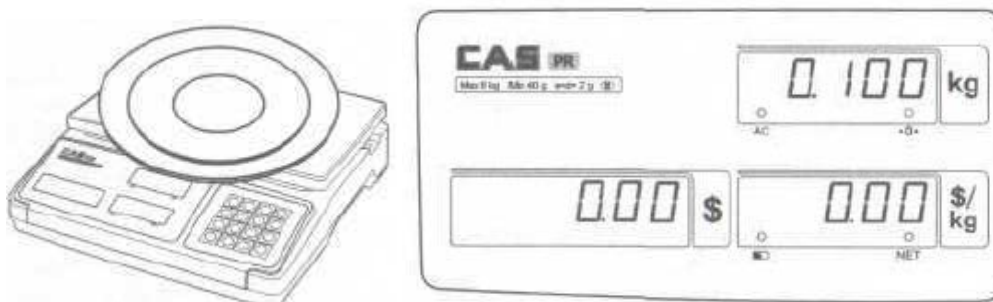
Покладіть тару на платформу, попередньо впевнившись, що покази дисплеїв ваг є нульовими.



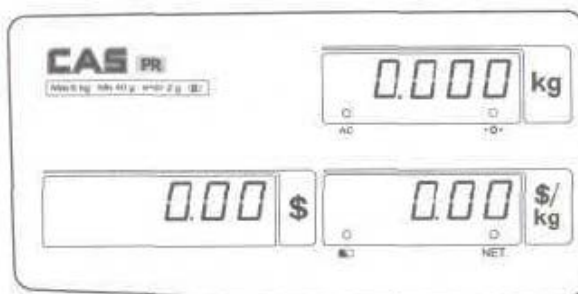
Натисніть клавішу ►Т◀, на дисплеї маса з'являється нульові покази.



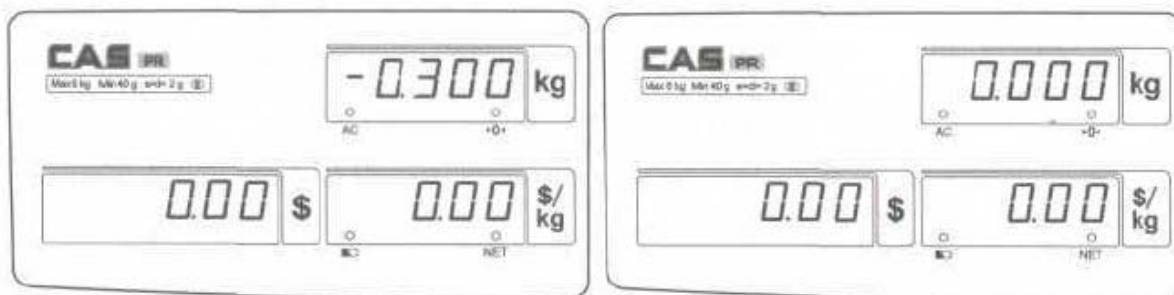
Покладіть ще одну тару на платформу.



Натисніть клавішу ►Т◀, на дисплеї маса з'являється нульові покази.

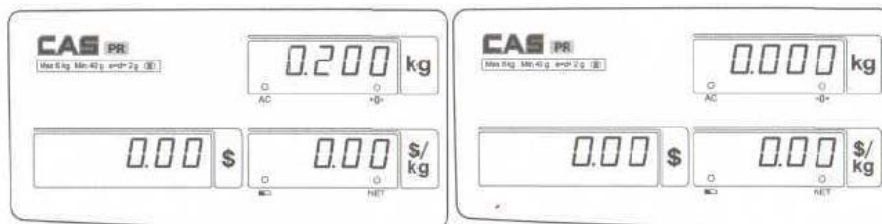


Якщо забрати все з платформи, на дисплеї маса з'являється покази маси тари зі знаком мінус. Натисніть клавішу ►Т◀ для обнулення показів і виходу з режиму зважування з тарою.

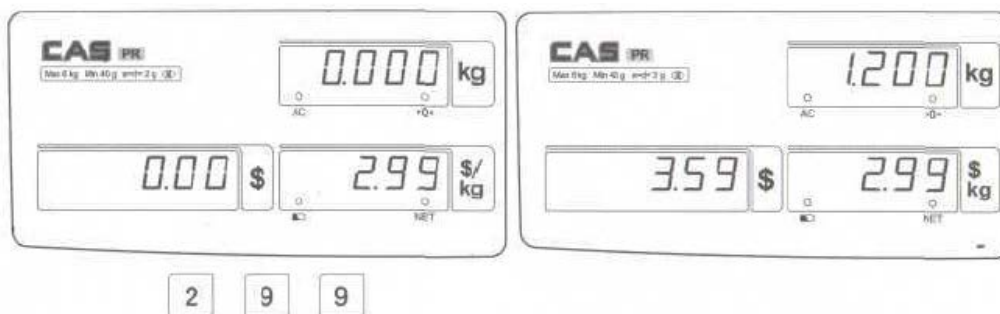


## Зважування з тарою

Покладіть тару на платформу і натисніть клавішу ►Т◀, на дисплеї з'являться нульові покази



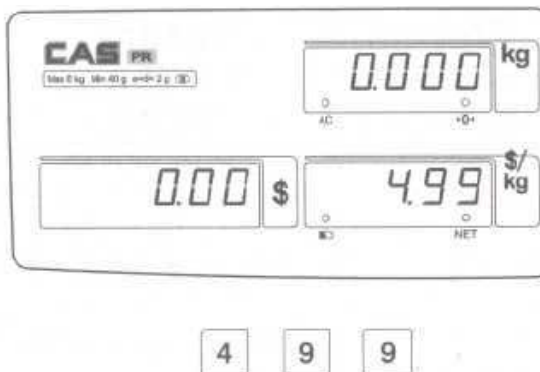
Введіть ціну товару за кілограм і покладіть товар в тару.



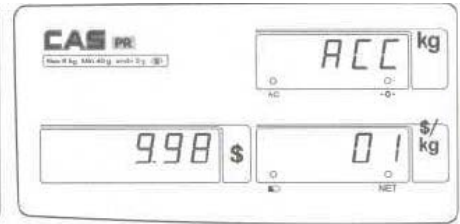
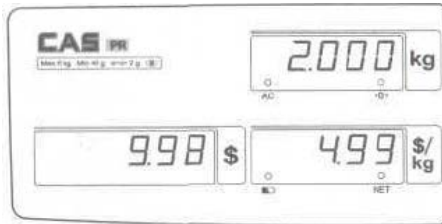
Заберіть товар з тари і на дисплеї ваг знову з'являться нульові покази, Ви можете використовувати цю тару для зважування інших товарів. Для виходу з режиму зважування з тарою заберіть тару з платформи і натисніть клавішу ►Т◀. В вагах PR не передбачено автоматичне очищення маси тари. Для використання іншої тари також заберіть попередню тару з платформи і натисніть клавішу ►Т◀, потім повторіть описану вище процедуру.

## Підсумовування вартості товарів, що зважуються

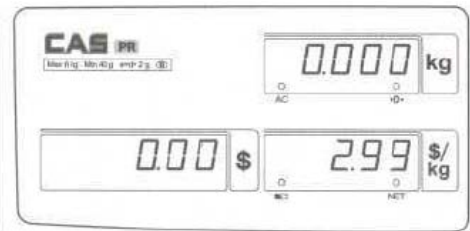
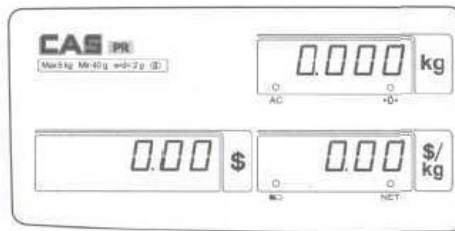
Натисніть клавішу ►0◀, якщо покази на дисплеї ненульові. Введіть ціну за один кілограм товару



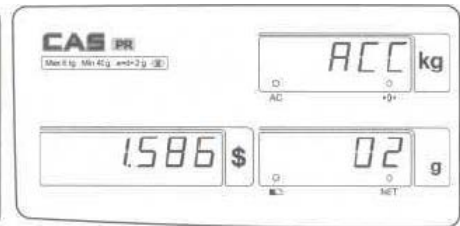
Покладіть товар на платформу. Натисніть клавішу \*.



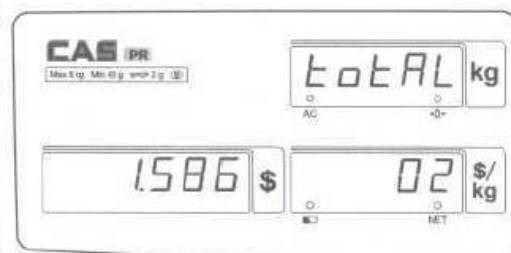
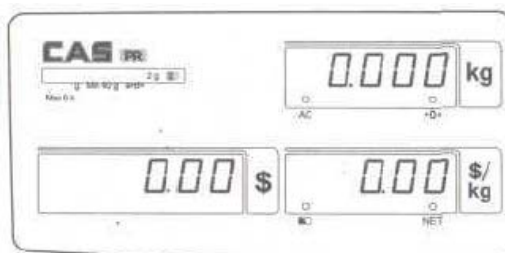
Заберіть товар з платформи і введіть ціну за кілограм наступного товару.



Покладіть товар на платформу. Натисніть клавішу \*.



Заберіть товар з платформи і натисніть клавішу \*. На дисплеї ціна буде відображатися кількість транзакцій.

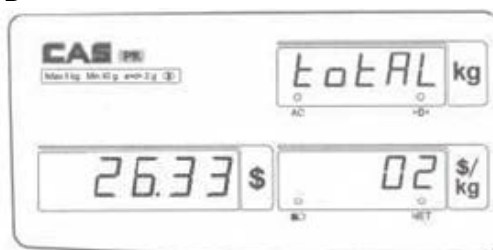


Натисніть клавішу C для видалення суми транзакцій і обнулення показів ваг.

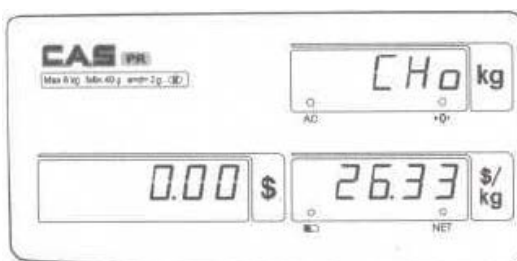
Дана функція працює, якщо кількості транзакцій не перевищує 99, а сумарна вартість не перевищує 9999.99. Якщо введені при транзакціях дані перевищують встановлену границю то пролунає звуковий сигнал помилки.

## Розрахунок здачі

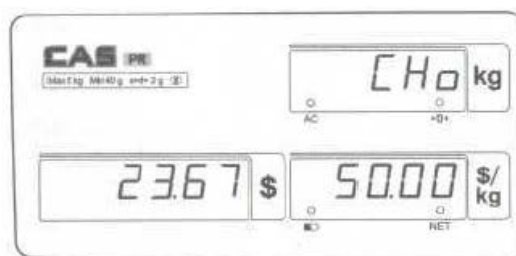
В кінці проведених транзакцій, коли на дисплеях ваг відображається кількість транзакцій і сумарна вартість



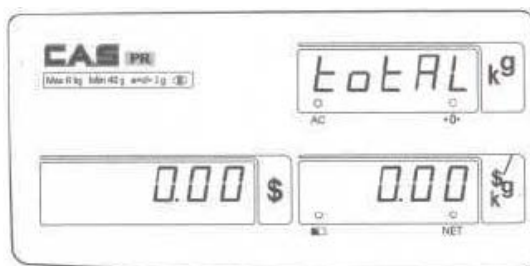
натисніть клавішу # сумарна вартість товару відобразиться на дисплеї ціна, а на дисплеї вартість з'являться нульові покази для введення внесеної покупцем суми грошей



Введіть суму грошей внесену покупцем. Оплата буде відображатися на дисплеї ціна замість суми до сплати, а на дисплеї вартість з'явиться сума здачі. Наприклад, вартість покупки 26,33 грн., покупець вніс суму 50,00 грн., здача – 23,67 грн.



Натисніть клавішу # для виходу з даного режиму.



За допомогою даної функції можна проводити швидкий розрахунок здачі на вагах. Дана функція є ефективною тільки тоді коли сума внесена покупцем перевищує суму до сплати.

## Робота з акумулятором

В відсіку розміщеному в днищі ваг встановлено акумулятор. Акумулятор відноситься до витратних матеріалів і гарантійні зобов'язання на нього не розповсюджуються.

Характеристики акумулятора залежать від його правильної експлуатації, тому далі буде приведено загальні рекомендації по роботі з ним.

Акумулятор представляє собою свинцево-кислотний елемент з гелієвим наповнювачем.



Слід уникати перезаряду і повного розряду акумулятора. При нульовій температурі акумулятор зберігає 95% від своєї ємкості при кімнатній температурі. Оптимальна робоча температура акумулятора приблизно 25°C. Підвищення температури на кожні 8°C скорочує термін служби акумулятора наполовину.

В вагах PR ступінь заряду акумулятора контролюється по його тривалості – не більше 12 годин, а ступінь розряду – по тривалості роботи. При невеликому залишковому заряді акумулятора пролунає переривистий звуковий сигнал, це означає, що необхідно зарядити акумулятор.

При підключеному кабелі живлення відбувається постійний заряд акумулятора. Оскільки є обмеження заряду по часу, то після 12 годин роботи ваг від мережі, якщо не планується подальша робота від акумулятора, необхідно зняти одну із клем акумулятора.

## 9. ВИМОГИ ЩОДО ПОВІРКИ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ

9.1 Ваги, що знаходяться в експлуатації, повинні бути повірені і опломбовані представником територіального органу Міністерства економічного розвитку і торгівлі України.

**УВАГА!** Експлуатація ваг, які неопломбовані **ЗАБОРОНЕНА**.

9.2 Ваги, які зареєстровані в Державному реєстрі засобів вимірювальної техніки ([http://www.ukrcsm.kiev.ua/index.php/2009-02-05-07-58-31/index.php?option=com\\_gosreestr](http://www.ukrcsm.kiev.ua/index.php/2009-02-05-07-58-31/index.php?option=com_gosreestr)), допущених до застосування в Україні, підлягають первинній повірці перед введенням в експлуатацію, про що в розділі 18 цієї НЕ робиться відповідний запис.

9.3 Ваги підлягають періодичній повірці не менше одного разу на рік. Повірка здійснюється представником територіального органу Міністерства економічного розвитку і торгівлі України за методикою, яка наведена в додатку Д цієї НЕ.

9.4 Повірка ваг також здійснюється:

- після кожного ремонту, внаслідок якого порушена пломба з відтисками повірочного тавра;

- в експлуатації (періодична повірка) – якщо порушено відтиск повірочного тавра.

Позитивні результати повірки оформлюють записом у розділі 22 цієї НЕ.

9.5 Виклик представника Держстандарту України на місце експлуатації ваг здійснюється споживачем або ЦСО, який обслуговує споживача.

9.6 Ваги, які пройшли первинну повірку перед введенням в експлуатацію, які використовуються у сфері державного метрологічного нагляду (ст. 20 Закону України

“ Про метрологію та метрологічну діяльність ”) повинні бути занесені до Переліку засобів вимірювальної техніки, які знаходяться в експлуатації і підлягають повірці (ст.28



Закону). Перелік повинен бути погоджений з територіальним органом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України.

9.7 На повірку власник ваг надає:

- ваги (очищені від бруду);
- цю настанову з експлуатації.

9.8 У випадках внесення змін у конструкцію ваг, які впливають на нормовані метрологічні характеристики [заміна датчика, збільшення розмірів вантажоприймальної платформи, зміна (збільшення) діапазону робочих температур, тощо] ваги підлягають державній метрологічній атестації у порядку, який встановлено ДСТУ 3215-95.

9.9 За результатами повірки чи державної метрологічної атестації ваги пломбуються у місцях, які обмежують доступ до пристрою вмикання режиму “калібрування”.

**Примітки:**

1. У процесі експлуатації ваг власник ваг повинен зберігати відтиски повірочних тавр, які підтверджують те, що ваги пройшли повірки (державну метрологічну атестацію).

2. Використання ваг, що застосовуються у сфері державного метрологічного нагляду, без повірки чи з простроченим терміном повірки тягне за собою покарання, передбачене Адміністративним Кодексом України.

9.10 Періодична повірка ваг проводиться у календарні терміни, встановлені Переліком засобів вимірювальної техніки, що перебувають в експлуатації та підлягають повірці, погодженою з територіальним органом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України, або за письмовим зверненням користувачів ваг.

9.11 Для роботи необхідно підключити мережну вилку шнура живлення ваг до електромережі, ввімкнути їх. Після того, як на табло індикації встановляться нульові покази і засвітиться покажчик ►0◄, треба розташувати вантаж на платформі для зважування.

**УВАГА! Навантаження ваг повинно відбуватися плавно, необхідно уникати ударів по платформі ваг, маса вантажу не повинна перевищувати 120% від найбільшої границі зважування – це може призвести до виходу їх з ладу. При невиконанні цих вимог порушуються умови гарантії.**

9.12 Вантаж необхідно розміщувати на платформі рівномірно ближче до центру.

9.13 Під час роботи належить стежити за наявністю нульових показів на дисплеї **МАСА** і світінням покажчика ►0◄ при порожній вантажоприймальній платформі. При відсутності нульових показів чи світіння покажчика ►0◄ необхідно натиснути клавішу ►0◄. При неможливості встановлення нуля вимкнути ваги і повторно ввімкнути.

9.14 Фіксувати покази ваг необхідно тільки після їх стабілізації.

9.15 Якщо при зважуванні товару використовується пакувальний матеріал чи тара, то перед зважуванням товару, необхідно натиснути клавішу ►Т◄.

9.16 В кінці робочого дня ваги необхідно вимкнути, а потім відключити від електромережі.

## 10. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

10.1 Враховуючи те, що ваги являють собою складний електронний пристрій, представник виробника в Україні рекомендує, щоб технічне обслуговування і всі види ремонтів провадили його фахівці.

Технічне обслуговування і всі види ремонтів виконуються представником виробника в Україні.

Особи, що здійснюють означені роботи, повинні мати при собі посвідчення на право технічного обслуговування й ремонту ваг торговельних електронних PR....

Після проведення технічного обслуговування або ремонту, обов'язково належить зробити відповідний запис у розділі 23 цієї НЕ.

10.2 Гарантійний ремонт здійснюється за рахунок представника виробника в Україні. Технічне обслуговування і всі ремонти після закінчення терміну гарантії здійснюються згідно з договором споживача з представником виробника в Україні.

10.3 Усунення виявлених споживачем дефектів повинні провадитися в термін не більше 10 діб із моменту отримання представником виробника в Україні виклику на ремонт за умов наявності запасних частин.

10.4 Виконавець ремонту повинен дотримуватись вимог, наведених в „Інструкції щодо умов і правил проведення ремонту засобів вимірювальної техніки”, затвердженої Наказом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 4 травня 2005 року №108, зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 23 травня 2005 р. за №560/10840 та змін до інструкції. Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 29 травня 2006 року №151 про внесення змін до інструкції зареєстровано в Міністерстві юстиції України 4 вересня 2006 р. за №1025/12899.

10.5 При проведенні ремонту повинні виконуватися вимоги безпеки, установлені діючими в Україні нормативними документами та зазначені в технічній документації фірми-виробника.

10.6 Щорічне технічне обслуговування полягає у виконанні таких робіт:

- зовнішній огляд ваг та з'єднувальних кабелів на відсутність механічних пошкоджень;
- перевірка загального функціонування ваг згідно з вимогами, наведеними в Д.6.2.1 методики повірки;
- чищення механічних вузлів та електронних плат;
- градування ваг, перевірка метрологічних характеристик ваг згідно з методикою повірки (додаток Д) та супроводження періодичної повірки.

10.7 Для забезпечення дієздатності ваг протягом всього терміну служби ваг, навченим персоналом споживача, повинно здійснюватися щоденне технічне обслуговування (перед початком роботи), яке полягає у виконанні таких робіт:

- перевірка цілісності корпусу ваг;
- перевірка встановлення ваг за рівнем;
- перевірка показів ваг при навантаженні їх, вантажем у діапазоні зважування з одночасною перевіркою обчислення вартості;
- підтримання необхідної чистоти робочого місця;
- протирання вантажоприймальної платформи та корпусу показу вального пристрою при вимкнених вагах. Для цього використовуйте м'яку вологу серветку та неагресивні миючі засоби. Протирайте платформу без надмірного зусилля, щоб не пошкодити датчик ваг. Якщо платформа дуже брудна, промийте її мильним розчином (при цьому платформу треба зняти).

## 11. ХАРАКТЕРНІ НЕСПРАВНОСТІ Й ЗАСОБИ ЇХ УСУНЕННЯ

11.1 Характерні несправності ваг і засоби їх усунення наведені в таблиці 11.

Таблиця 11

| Зовнішнє проявлення несправностей                                | Імовірні причини   | Методи усунення  |
|--|--|--|
| 1 Ваги, які підключені до мережі, не вмикаються                  | Відсутність напруги у мережі.<br>Несправний запобіжник                     | Забезпечити подачу напруги до розетки. Замінити запобіжник |
| 2 Ваги не вмикаються   | Відсутній контакт вилки у розетці мережі живлення                          | Забезпечити надійний контакт                               |
| 3 Покази ваг значно відрізняються від маси встановленого вантажу | Неправильно встановлена платформа, або вона торкається сторонніх предметів | Перевірити правильність встановлення платформи             |

11.2 При неможливості відновлення дієздатності ваг виконанням операцій, означених в таблиці 8, ваги підлягають ремонту на спеціалізованому підприємстві (ЦСО).

## 12. МАРКУВАННЯ Й ПЛОМБУВАННЯ

12.1 На вагах має бути виконане маркування згідно з ДСТУ EN 45501:2007, яке містить:

- знак затвердження типу згідно з ДСТУ 3400;
- клас точності у вигляді римського числа в овалі;
- значення найбільшої (Max ...) й найменшої границі (Min ...) зважування;
- максимальне значення діапазону вибрання маси тари ( $T = - \dots$ );
- значення ціни повірочної поділки ( $e = \dots$ );
- знак для товарів і послуг або назва виробника;
- позначення ваг;
- значення напруги, символ постійного струму;
- номінальне значення струму, що споживається мА;
- заводський порядковий номер ваг за системою нумерації заводу-виробника;
- рік випуску;
- ступінь захисту (IP);
- назва або знак представника виробника.

12.2 На табло повинно бути виконане маркування, яке містить:

- значення найбільшої (**Max** ...) й найменшої границі (**Min** ...) зважування;
- значення ціни повірочної поділки ( $e = \dots$ );

12.3 На корпусі ваг повинна бути прикріплена табличка, за ГОСТ 12969.

Допускається замість таблички виконувати маркування трафаретним друком.

12.4 Місце пломбування знаходиться на днищі корпусу ваг (як показано на рисунку).

На місце входу до пристрою вмикання режиму "калібрування" встановити захисну пластину і закріпити її за допомогою двох гвинтів. Протягти металевий дріт через отвори у гвинтах, а вільні кінці дроту - через отвори свинцевої пломби. На пломбу наноситься відтиск повірочного тавра територіального органу Міністерства економічного розвитку і торгівлі України, що здійснював повірку ваг.

## 13. ВІДОМОСТІ ПРО УПАКОВУВАННЯ Й КОНСЕРВАЦІЮ

13.1 Перед упакуванням в транспортну тару ваги треба покласти в чохол з поліетиленової плівки, всередину якого вкладений мішок з тканини із силікагелем масою 0,1 кг.

Термін захисту ваг без переконсервації - 6 місяців із дня консервації.

13.2 Експлуатаційну документацію, що відправляється з вагами, шнур живлення укласти в чохлах з поліетиленової плівки і упакувати в тару спільно з вагами.

13.3 Ваги треба надійно закріпити всередині транспортної тари для відвертання переміщень і пошкоджень при транспортуванні.

### **Примітки:**

1. Консервація ваг здійснюється постачальником або замовником у разі довгострокового зберігання ваг у складських приміщеннях.

2. Постачальник або замовник повинні зробити відповідні записи у розділі 19 цієї НЕ.

## 14. РОЗПАКОВУВАННЯ Й ПЕРЕКОНСЕРВАЦІЯ

14.1 Розпакування, розконсервацію і переконсервацію ваг необхідно проводити в приміщенні за температури не нижче 15 °С, відносної вологості не більше 80 % і відсутності в повітрі агресивних домішок.

14.2 Розпакування ваг, які знаходилися при температурі нижче 0 °С, необхідно проводити після того, як їх заздалегідь витримали в не розпакованому вигляді у

нормальних кліматичних умовах протягом 6 годин. Розміщення ваг поруч із джерелом тепла забороняється.

14.3 При розпаковуванні необхідно дотримуватися всіх застережних заходів, що забезпечують цілісність ваг.

14.4 Під час розпаковування необхідно переконатися в комплектності згідно розділу 17 цієї НЕ і провести огляд упаковки і ваг на відсутність пошкоджень після транспортування.

14.5 Розконсервація ваг проводиться після їхнього розпаковування. Необхідно зняти з ваг поліетиленовий чохол, розрізавши його по шву.

14.6 Переконсервацію проводити згідно вимогам, наведеним в п. 14.1, цієї НЕ.

## 15. ПРАВИЛА ЗБЕРІГАННЯ

15.1 Зберігання ваг в упаковці здійснюється в закритих приміщеннях з природною вентиляцією без штучного регулювання кліматичних умов.

При зберіганні ваг більше 6 місяців повинна бути проведена переконсервація.

15.2 Зберігання ваг без упаковки повинно здійснюватися в сухому опалюваному приміщенні.

## 16. ТРАНСПОРТУВАННЯ

16.1 Ваги можуть транспортуватися усіма видами транспорту згідно з правилами перевезень на конкретному виді транспорту.

**УВАГА!** Під час вантажно-розвантажувальних робіт ящики не повинні зазнавати ударів. Спосіб укладання ящиків повинен вилучати можливість їхнього переміщення при транспортуванні.

## 17. КОМПЛЕКТНІСТЬ ПОСТАЧАННЯ

Комплект постачання ваг містить:

- ваги торговельні електронні PR..... - 1 компл. (модифікація й виконання згідно із замовленням);

- блок живлення постійного струму – 1 шт. (наявність – залежно від модифікації);

- експлуатаційний документ – 1 прим.;

- упаковка – 1 компл.

## 18. ВИСНОВОК ПРО ПОВІРКУ

Ваги торговельні електронні PR \_\_\_\_\_

заводський номер \_\_\_\_\_,

занесені до Державного реєстру України за № **У964-14**.

На підставі результатів повірки, здійсненої ДП «Укрметртестстандарт», ваги визнані придатними до застосування.

Державний повірник

МП

\_\_\_\_\_   
 особистий підпис

\_\_\_\_\_   
 розшифровка підпису

\_\_\_\_\_   
 Рік, місяць, число

## 19. СВДОЦТВО ПРО КОНСЕРВАЦІЮ

Ваги торговельні електронні PR \_\_\_\_\_

заводський номер \_\_\_\_\_

піддані консервації згідно вимогам, передбаченим цією настановою з експлуатації.

Дата консервації \_\_\_\_\_

Термін консервації 6 місяців

\_\_\_\_\_   
 посада

\_\_\_\_\_   
 особистий підпис

\_\_\_\_\_   
 розшифровка підпису

\_\_\_\_\_   
 Рік, місяць, число

## 20. СВДОЦТВО ПРО УПАКОВУВАННЯ

Ваги торговельні електронні PR упаковані ТОВ «ЕТС» згідно вимогам, передбаченим у діючій технічній документації.

\_\_\_\_\_   
 Рік, місяць, число

## 21. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

21.1 Представництво фірми-виробника гарантує відповідність характеристик ваг всім вимогам ДСТУ EN 45501:2007 при дотриманні споживачем умов транспортування, зберігання і правил експлуатації.

21.2 Гарантійний термін експлуатації - 12 місяців із дня введення в експлуатацію, але не більше 18 місяців із дня упакування на представництві фірми - виробника.

21.3 Транспортування ваг в гарантійну майстерню і назад здійснюється за рахунок споживача.

21.4 Гарантія включає виконання ремонтних робіт і заміну дефектних частин.

21.5 Представництво фірми – виробника залишає за собою право відмови у гарантії при:

- відсутності паспорта;
- відсутності оригінальної упаковки;
- відсутності супроводжувального листа зі вказаним дефектом;
- неповній комплектації обладнання;
- відсутності акта введення ваг в експлуатацію, і належних записів в ньому;
- відсутності гарантійного талона і належних записів в ньому під час продажу;
- відсутності серійного номера на виробі;
- порушенні правил зберігання, введення в експлуатацію й експлуатації;
- відсутності технічного обслуговування р. 10 і належних записів у розділі 23 цієї настанови;
- виявленні механічних пошкоджень, викликаних невірною експлуатацією ваг;
- відсутності або порушенні пломби;
- виявленні несправностей, викликаних попаданням усередину виробу сторонніх предметів, рідин, комах;
- наявності слідів стороннього втручання або виконання ремонту у не уповноваженому ЦСО;
- внесенні змін у конструкцію виробу;
- виявленні дефектів у результаті транспортування;
- нещасних випадках, форс-мажорних обставин, та інших причин, які знаходяться поза контролем представництва фірми-виробника.

При порушенні умов гарантії ваги не повіряються.

21.6 Гарантія не розповсюджується на:

- витратні матеріали (головки термопринтерів, акумулятори тощо);
- джерела живлення, які використовуються в мережах живлення, що не відповідають настанові з експлуатації (200 В + 10%, 200 В – 15 %);
- інтерфейсні плати (COM, LPT, USB);
- кабелі живлення, інтерфейсні кабелі.

21.7 При виявленні дефектів ваг в межах дії гарантійного терміну належить звертатися до представництва фірми - виробника за адресою:

**Україна, м. Київ, вул. Куренівська 18, оф.302  
Тел.: (044) 496-91-34, факс.: (044) 496-91-32,**

або до ЦСО, який здійснював введення ваг в експлуатацію.

## 22. РЕЗУЛЬТАТИ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОВІРКИ

| <i><b>N<br/>п/п</b></i> | <i><b>Прізвище державного<br/>повірника</b></i> | <i><b>Дата<br/>повірки</b></i> | <i><b>Підпис<br/>повірника і відтиск<br/>повірного тавра</b></i> | <i><b>Примітка</b></i> |
|-------------------------|---|--------------------------------|--|------------------------|
|                         |   |                                |  |                        |
|                         |   |                                |  |                        |
|                         |   |                                |  |                        |
|                         |   |                                |  |                        |
|                         |   |                                |  |                        |
|                         |   |                                |  |                        |
|                         |   |                                |  |                        |
|                         |   |                                |  |                        |
|                         |   |                                |  |                        |
|                         |   |                                |  |                        |

## 23. ОБЛІК ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

| <i><b>Дата</b></i> | <i><b>Вид технічного<br/>обслуговування</b></i> | <i><b>Зауваження щодо<br/>технічного стану ваг</b></i> | <i><b>Посада, прізвище й<br/>підпис відповідальної<br/>особи</b></i> |
|--------------------|---|--|--|
|                    |   |  |  |
|                    |   |  |  |
|                    |   |  |  |
|                    |   |  |  |
|                    |   |  |  |
|                    |   |  |  |
|                    |   |  |  |
|                    |   |  |  |
|                    |   |  |  |
|                    |   |  |  |
|                    |   |  |  |

## **24. ВІДОМОСТІ ПРО УТИЛІЗАЦІЮ**

24.1 Якщо при експлуатації ваг по закінченні терміну служби, ремонт економічно недоцільний, утилізації підлягають наступні складники ваг:

- електрорадіоелементи;
- вантажоприймальна платформа;
- корпус ваг;
- корпус табло;
- корпус тензорезисторного датчика.

24.2 Електрорадіоелементи підлягають утилізації в відповідності з діючими нормативними документами на ці елементи.

24.3 Вантажоприймальна платформа виготовлена з сталі/нержавіючої сталі підлягає переплавленню і вторинному використанню в деталях, що не стикаються з харчовими продуктами.

24.4 Корпуси ваг і табло виготовлені з пластмаси, підлягають переробці і вторинному використанню.

24.5 Корпус тензорезисторного датчика виготовлений з алюмінію/сталі підлягає переробці і вторинному використанню.

24.6 При утилізації складників ваг шкідливих і токсичних речовин не виділяється.

## **25. ВІДОМОСТІ ПРО ЦІНУ ТА УМОВИ ПРИДБАННЯ**

25.1 Ціна товару, умови його придбання та обміну зазначаються у договорі між постачальником та споживачем, у разі його відсутності - ціна та умови придбання зазначаються у рахунку або квитанції постачальника, а умови обміну - в Законі України «Про захист прав споживачів» від 12 травня 1991 року N21 023 - XII.



**ДОДАТОК А**  
(обов'язковий)

**Зовнішній вигляд ваг  
Ваги PR**

**Модифікація без стійки**



**Модифікація зі стійкою**













**ДОДАТОК Г**  
(обов'язковий)

**КОРИНЕЦЬ ГАРАНТІЙНОГО ТАЛОНА**

На гарантійний ремонт ваг торговельних електронних PR \_\_\_\_\_

заводський номер \_\_\_\_\_,

який вилучено " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 р.

Фахівець ЦСО

\_\_\_\_\_

посада

\_\_\_\_\_

особистий підпис

\_\_\_\_\_

прізвище

-----  
лінія відриву

**ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН**

На гарантійний ремонт ваг торговельних електронних PR \_\_\_\_\_,

виготовлених \_\_\_\_\_, заводський номер \_\_\_\_\_  
Продані

\_\_\_\_\_

найменування організації, адреса, телефон

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 р.

Штамп організації \_\_\_\_\_  
особистий підпис

Власник, його адреса, телефон \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

особистий підпис

Виконані роботи по усуненню несправностей: \_\_\_\_\_

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 р.

Фахівець ЦСО \_\_\_\_\_  
особистий підпис

Власник \_\_\_\_\_  
особистий підпис

ЦСО його адреса, телефон \_\_\_\_\_

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 р.

Штамп підприємства \_\_\_\_\_  
особистий підпис







**Додаток Д**  
(обов'язковий)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Директор науково-виробничого інституту  
метрологічного забезпечення вимірювань  
геометричних, механічних та віброакустичних  
величин

« \_\_\_\_\_ » О.М. Самойленко  
2012 р.

**Методика повірки**

Ця методика повірки поширюється на ваги торговельні електронні PR... (далі – ваги), які відповідають вимогам експлуатаційної документації та ДСТУ EN 45501 і виробляються фірмою «CAS CORPORATION LTD», Республіка Корея та встановлює методи та засоби їх первинної та періодичної повірки.

Границі допустимої похибки ваг під час первинної повірки повинні відповідати нормованим значенням, встановленим у 3.5.1 ДСТУ EN 45501. Границі допустимої похибки ваг під час періодичної повірки повинні відповідати нормованим значенням, встановленим у 3.5.2 ДСТУ EN 45501. Якщо перед здійсненням періодичної повірки було виконано градування ваг, границі допустимої похибки ваг під час періодичної повірки повинні відповідати нормованим значенням, встановленим у 3.5.1 ДСТУ EN 45501. Міжповірочний інтервал не більше одного року.

**Д.1 Операції повірки**

Д.1.1 Операції повірки наведені в таблиці Д.1.

Таблиця Д.1 – Обсяг повірки

| Найменування операції повірки                                  | Номер пункту методики повірки | Первинна повірка | Періодична повірка |
|--|-------------------------------|------------------|--------------------|
| 1 Зовнішній огляд  | Д.6.1                         | Так              | Так                |
| 2 Випробування:  | Д.6.2                         | Так              | Так                |
| - перевірка загального функціонування                          | Д.6.2.1                       | Так              | Так                |
| 3 Контроль метрологічних характеристик:                        | Д.6.3                         | Так              | Так                |
| - контроль діапазону установлення на нуль;                     | Д.6.3.1                       | Так              | Так                |
| - контроль похибки пристрою установлення на нуль;              | Д.6.3.2                       | Так              | Так                |
| - контроль похибки навантажених ваг;                           | Д.6.3.3                       | Так              | Так                |
| - контроль похибки навантажених ваг після вибирання маси тари; | Д.6.3.4                       | Так              | Так                |
| - контроль похибки від розташування вантажу;                   | Д.6.3.5                       | Так              | Так                |

### Продовження таблиці Д.1

| Найменування операції повірки                 | Номер пункту методики повірки | Первинна повірка | Періодична повірка |
|---|-------------------------------|------------------|--------------------|
| - контроль порогу чутливості;                 | Д.6.3.6                       | Так              | Так                |
| - контроль збіжності показів;                 | Д.6.3.7                       | Так              | Так                |
| - контроль помилки обчислення вартості товару | Д.6.3.8                       | Так              | Ні                 |

Д.1.2 При негативних результатах однієї з операцій повірка припиняється.

### Д.2 Засоби повірки

Д.2.1 Перелік засобів повірки наведений в таблиці Д.2.

Таблиця Д.2 – Перелік засобів повірки

| Номер пункту методики повірки  | Найменування еталонного засобу вимірювань або допоміжного засобу повірки, номер документа, що регламентує технічні вимоги до засобу               |
|--|---|
| Д.6.1 – Д.6.3  | Гігрометр психрометричний ВИТ-1 ТУ 25-111645-84<br>Термометр лабораторний ТЛ5 №2 ДСТУ 27544-87<br>Еталонні гири IV розряду згідно з ДСТУ3381:2009 |
| Примітка – При проведенні повірки можуть використовуватися аналогічні засоби вимірювальної техніки та засоби повірки, які забезпечують необхідну точність та мають аналогічні технічні характеристики і свідоцтва чи (та) тавра про їх повірку |   |

### Д.3 Вимоги безпеки

Д.3.1 Під час проведення повірки необхідно дотримуватись загальних правил безпеки праці, встановлених стандартами безпеки праці ССБТ, вимог безпеки згідно з експлуатаційною документацією на ваги, а також вимог безпеки на засоби вимірювальної техніки, які застосовуються під час повірки.

Д.3.2 Основні вимоги та необхідні заходи для забезпечення безпеки під час проведення повірки:

а) повинні відповідати вимогам, установленим у ДНАОП 0.00-1-21-98 «Державний нормативний акт з охорони праці. Правила безпечної експлуатації електроустановок-споживачів»;

б) на робочому місці повинні бути забезпечені:

– достатня освітленість (загальна та місцева) згідно із нормами, чинними в Україні;

– параметри мікроклімату згідно з нормами чинними в Україні;

– особи, що провадять повірку, повинні знати принцип дії ваг, їх конструкцію та пройти інструктаж з безпеки праці на робочому місці у встановленому порядку.

Д.3.3 Під час проведення повірки необхідно дотримуватись вимог чинних в Україні стандартів, норм та правил, що встановлюють вимоги до охорони довкілля (повітря, поверхневих вод та ґрунтів) від забруднень.

Д.3.4 Під час проведення повірки необхідно дотримуватись вимог щодо забезпечення пожежної безпеки.

#### **Д.4 Умови повірки**

Д.4.1 При проведенні первинної повірки повинні бути дотримані наступні умови:

- температура навколишнього повітря ( $20 \pm 5$ ) °С;
- відносна вологість до 80 % при 25 °С;
- напруга мережі змінного струму від 187 до 242 В із частотою ( $50 \pm 1$ ) Гц (при живленні від адаптера);
- відсутність зовнішніх вібрацій, прямих повітряних потоків від вентиляторів, а також теплових потоків, що спричиняють однобічне нагрівання або охолодження ваг.

Д.4.2 Періодичну повірку проводять в робочих умовах експлуатації, наведених в експлуатаційній документації.

Примітка – Повірку треба виконувати за сталої температури навколишнього середовища. Температура вважається сталою, якщо різниця найбільших температур під час виконання повірки не перевищує однієї п'ятої робочого діапазону температур для ваг, але не більше ніж 5 °С і швидкість зміни температур не перевищує 5 °С за годину.

Д.4.3 При проведенні повірки, за винятком операції контролю похибки від розташування вантажу на вантажоприймальному пристрої, гирі належить розташовувати поблизу центру вантажоприймального пристрою і симетрично йому

#### **Д.5 Підготовка до повірки**

Д.5.1 Перед проведенням повірки ваги повинні бути витримані в умовах, означених в Д.4.1, Д.4.2 не менше двох годин, у ввімкненому стані протягом 30 хвилин.

Д.5.2 Ваги повинні бути встановлені за рівнем на міцному столі, який має тверду горизонтальну поверхню.

Д.5.3 Підготувати ваги до роботи згідно з вказівками, які наведені в експлуатаційній документації.

#### **Д.6 Проведення повірки**

##### **Д.6.1 Зовнішній огляд**

Д.6.1.1 При проведенні зовнішнього огляду повинно бути встановлено:

- відповідність комплектності ваг наведеному в експлуатаційній документації;
- відсутність механічних пошкоджень ваг, пошкоджень лакофарбових і металевих покриттів;
- відсутність слідів корозії;
- відсутність пошкоджень з'єднувальних кабелів;
- відповідність маркування вимогам ДСТУ EN 45501;
- наявність пломби згідно з документацією;
- наявність пристрою установлення за рівнем згідно з документацією.

##### **Д.6.2 Випробовування**

###### **Д.6.2.1 Перевірка загального функціонування**

Д.6.2.1.1 Під час перевірки загального функціонування перевіряють: показувальний пристрій, пристрій тарування, пристрій сигналізування про перевантаження.

Під час зважування покази на показувальному пристрої (дисплеї) повинні бути чіткими. Пристрій тарування повинен забезпечувати вибирання маси тари у діапазоні, наведеному в експлуатаційній документації. Пристрій сигналізування про перевантаження повинен сигналізувати про перевантаження ваг при навантаженні ваг вантажем, значення маси якого більша за  $Max + 9e$ .

## Д.6.3 Контроль метрологічних характеристик

### Д.6.3.1 Контроль діапазону встановлення на нуль

Контроль діапазону встановлення на нуль проводять наступним чином:

- за відсутності вантажу на вантажоприймальному пристрої, встановлюють нульові покази, для чого натискають на клавішу ►0◄. Розміщують гирі на вантажоприймальному пристрої після чого натискають на клавішу ►0◄. Продовжують цей процес доти, поки після розміщення на вантажоприймальному пристрої наступної гирі натиснення на клавішу ►0◄ не призведе до встановлення нульових показів. Максимальне навантаження, при якому можливе встановлення нульових показів є додатною частиною діапазону встановлення на нуль;

- знімають гирі з вантажоприймального пристрою та встановлюють нульові покази, для чого натискають на клавішу ►0◄. Знімають вантажоприймальний пристрій з ваг. Якщо після цього на вагах встановлюються нульові покази після натиснення на клавішу ►0◄, то масу вантажоприймального пристрою вважають від'ємною частиною діапазону встановлення на нуль;

- якщо після зняття вантажоприймального пристрою покази ваг не можуть бути встановлені на нуль, тоді навантажують частину ваг на яку спирається вантажоприймальний пристрій доти, поки на вагах не будуть встановлені нульові покази. Потім гирі послідовно знімають, і після кожного знімання натискають на клавішу ►0◄. Максимальне навантаження, яке може бути зняте із збереженням можливості встановлювання нульових показів після натиснення на клавішу ►0◄, вважається від'ємною частиною діапазону встановлення на нуль.

Діапазон встановлення на нуль – це сума додатної та від'ємної частин. Якщо вантажоприймальний пристрій не може бути повністю знятий, то визначають лише додатну частину діапазону встановлення на нуль.

Діапазон встановлення на нуль повинен бути не більше ніж 4% від найбільшої границі зважування (Max).

### Д.6.3.2 Контроль похибки пристрою встановлення на нуль

Похибку пристрою встановлення на нуль визначають за допомогою додаткових гир таким чином. На вагах встановлюють нульові покази, після чого на вантажоприймальний пристрій встановлюють навантаження  $L_0$ , яке приблизно дорівнює нулю (наприклад, 10 е) і фіксують покази ваг  $I_0$ . Послідовно додають на вантажоприймальний пристрій додаткові гирі масою 0,1 е доти, доки покази ваг однозначно не збільшаться на одну дійсну ціну поділки ( $I_0 + d$ ). Похибку пристрою встановлення на нуль  $E_0$  визначають за формулою

$$E_0 = I_0 - L_0 + 0,5e - \Delta L_0, \quad (1)$$

де  $\Delta L_0$  – загальна маса додаткових гир.

Похибка не повинна перевищувати  $\pm 0,25 e$ .

### Д.6.3.3 Контроль похибки навантажених ваг

Похибку навантажених ваг визначають при послідовному навантаженні ваг до найбільшої границі зважування (Max) не менше ніж у 10 точках діапазону зважування, а потім послідовному розвантаженні до нуля. Вибрані значення навантаження повинні включати: Max і Min, а також точки, в яких границя допустимої похибки (далі – ГДП) змінює своє нормоване значення, або близькі до цих значень.

Похибку визначають за допомогою додаткових гир таким чином. Після кожного навантаження  $L$  фіксують покази  $I$ . Додаткові гирі масою  $0,1 e$  (гирі – допуски) додають послідовно доти, поки покази ваг однозначно не зміняться на одну дійсну ціну поділки  $(I + d)$ . Ці додаткові гирі масою  $\Delta L$ , що знаходяться на вантажоприймальному пристрої, створюють покази  $P$ , які без округлення обчислюють за формулою

$$P = I + 0,5 e - \Delta L \quad (2)$$

Похибку ваг до округлення обчислюють за формулою

$$E = P - L = I + 0,5 e - \Delta L - L \quad (3)$$

Виправлену похибку до округлення обчислюють за формулою

$$E_c = E - E_0 \leq \text{ГДП} \quad (4)$$

де  $E_0$  – похибка пристрою установлення на нуль, яка визначена за формулою (1).

Похибка навантажених ваг не повинна перевищувати ГДП, наведених в експлуатаційній документації, для кожного вантажу.

#### **Д.6.3.4 Контроль похибки навантажених ваг після вибирання маси тари**

Контроль похибки (при навантажуванні і розвантажуванні згідно з Д.6.3.3.) виконують як мінімум при двох різних значеннях маси тари (наприклад, 10% та 70% від максимального значення діапазону вибирання маси тари). Сумарна маса тари і вантажу не повинна перевищувати  $\text{Max}$  ваг.

Навантажування і розвантажування треба виконувати не менше ніж в 5 точках діапазону зважування. Ці точки повинні включати в себе: значення, близькі до  $\text{Min}$ , значення, в яких змінюються нормовані похибки, і значення, близькі до найбільшої маси нетто, яку можливо визначити.

Похибка ваг після вибирання маси тари не повинна перевищувати ГДП, для кожного вантажу нетто.

#### **Д.6.3.5 Контроль похибки від розташування вантажу**

Визначення похибки від розташування вантажу виконують за допомогою вантажу, маса якого дорівнює (або близька)  $1/3$  від  $\text{Max}$ . Вантаж розміщують спочатку у центрі, а після цього усередині кожної уявної чверті поверхні вантажоприймального пристрою.

Доцільніше використовувати гирі великої маси, ніж декілька гир невеликої маси. Гирю меншої маси треба розташувати зверху гирі більшої маси. Вантаж необхідно розміщувати в центрі кожної уявної частини вантажоприймального пристрою, якщо використовують одну гирю, або розміщувати рівномірно по всій частині вантажоприймального пристрою, якщо використовують декілька гир невеликої маси.

Похибку від розташування вантажу визначають згідно з Д.6.3.3.

Значення похибки від розташування вантажу не повинно перевищувати ГДП для даного навантаження.

#### **Д.6.3.6 Контроль порогу чутливості**

Контроль порогу чутливості виконують при вантажі, маса якого дорівнює  $\text{Min}$ ,  $\text{Max}/2$  і  $\text{Max}$ .

На вантажоприймальному пристрої ваг розташовують перший вантаж і фіксують покази ваг, після чого послідовно розташовують на вантажоприймальному пристрої ваг додаткові гирі загальною масою від  $1d$  до  $1,4d$ . Покази ваг повинні збільшитися на одну

дійсну ціну поділки. Після чого, додаткові гирі поступово знімають доти, поки покази ваг не зменшаться на  $d$ .

Значення порогу чутливості не повинно перевищувати  $1,4 d$ .

#### **Д.6.3.7 Контроль збіжності показів**

Виконують дві серії зважувань, в одній з яких використовується вантаж масою 50%  $M_{max}$ , а в другій – вантаж масою 100%  $M_{max}$ . Кожна серія складається з 10 зважувань. Знімають покази навантажених і розвантажених ваг. Якщо покази розвантажених ваг відрізняються від нульових, то виконують обнулення показів без визначення похибки у нулі. Дійсні покази розвантажених ваг не визначають.

Збіжність показів ваг визначають за формулою

$$\Delta P = P_{max} - P_{min}, \quad (5)$$

де  $P_{max}$ ,  $P_{min}$  - найбільші та найменші покази ваг, які обчислюються за формулою 2.

Різниця між результатами декількох зважувань одного і того самого вантажу не повинна бути більша за абсолютне значення границі допустимої похибки ваг для цього вантажу.

#### **Д.6.3.8 Контроль помилки обчислення вартості товару**

Помилку обчислення вартості товару контролюють не менш ніж у трьох точках діапазону зважування, введенням у кожній точці не менше трьох довільно обраних значень цін.

Різниця між показами вартості та її розрахунковими значеннями (за показами маси та ціни) не повинна перевищувати  $\pm 0,005$  грн.

### **Д.7 Оформлення результатів повірки**

Д.7.1 Позитивні результати первинної повірки перед введенням ваг в експлуатацію, засвідчують записом з відбитком повірочного тавра у розділі «Висновок про повірку», а під час випуску з ремонту – у розділі «Результати повірки ваг в експлуатації та після ремонту» експлуатаційної документації та відбитком повірочного тавра на пломбі, яка обмежує доступ до пристроїв, що впливають на метрологічні характеристики ваг.

Примітка – Місця пломбування ваг наведені в експлуатаційній документації.

Д.7.2 При негативних результатах первинної повірки перед введенням ваг в експлуатацію та під час випуску з ремонту ваги до експлуатації не допускають і не таврують.

Примітка – Оформлюють довідку про непридатність, яку видають заявнику на його вимогу. Форми довідок про непридатність наведено у додатку Б ДСТУ 2708.

Д.7.3 Позитивні результати періодичної та позачергової повірки засвідчують записом з відбитком повірочного тавра у розділі «Результати повірки ваг в експлуатації та після ремонту» експлуатаційної документації та відбитком повірочного тавра на пломбі, яка обмежує доступ до пристроїв, що впливають на метрологічні характеристики ваг.

Д.7.4 Негативні результати періодичної та позачергової повірки засвідчують відповідним записом у розділі «Результати повірки ваг в експлуатації та після ремонту» експлуатаційної документації. Гасять попередній відбиток повір очного тавра. Оформлюють довідку про непридатність згідно з приміткою Д.7.2.

Д.7.5 На вимогу заявника результати повірки заносяться до протоколу повірки.

## Гарантійний лист фірми-виробника



#19 Ganap-Ri, Gwangjuk-Myun  
Yangju City Kyunggi-Do  
Rep. of Korea

To Ukrmetrteststandard:

With this letter CAS CORPORATION LTD factory informs that ETC Company is the business partner of the factory in Ukraine. CAS CORPORATION LTD factory produces scales under a trade name CAS.

CAS CORPORATION LTD factory informs that all models of scales and equipment, which are supplied to Ukraine, undergo the careful electricity examination in compliance with IEC 60950/EN 60950 by factory and state experts.

We want to assure you that every unit passes through accordance to the safety requirements of electricity such as: electrical strength of insulation, electrical resistance of insulation, electrical resistance of earth / ground connection.

Date: May 20, 2015

CAS CORPORATION  
  
DONGJIN, KIM  
PRESIDENT

Signature \_\_\_\_\_



Stamp \_\_\_\_\_

Переклад гарантійного листа фірми-виробника

Укрметртестстандарту:

Цим листом підприємство CAS CORPORATION LTD інформує про те, що компанія ТОВ «ЕТС» є бізнес партнером підприємства на Україні. Підприємство CAS CORPORATION LTD виробляє вагове обладнання торгівельної марки CAS.

Підприємство CAS CORPORATION LTD доводить до відома, що всі моделі ваг та обладнання, яке постачається в Україну, проходять експериментальні дослідження на електричну безпеку, відповідно до вимог стандарту IEC60950/EN60950, державними та заводськими експертами.

Ми гарантуємо, що при випуску з виробництва, кожна одиниця продукції проходить перевірку на відповідність вимогам електробезпеки таких як: електрична міцність ізоляції, електричний опір ізоляції та електричний опір заземлення.



## ДОДАТОК Ж

(довідковий)

### ПЕРЕЛІК СЕРВІСНИХ ЦЕНТРІВ

| Область           | Місто            | Фірма                                       | Телефон                         | Адреса                           |
|-------------------|------------------|---|---------------------------------|----------------------------------|
| АР Крим           | Севастополь      | ПП "Лікомідов"                              | (0692) 94-12-28                 | вул.Вакуленчука, 29              |
|                   | Сімферополь      | ТОВ "Фірма"Таврія-Лізінг"                   | (0652) 54-79-04<br>22-96-95     | вул. Гагаріна, 13/1              |
|                   |                  | ПП "Фірма"Алена"                            | (0652) 37-58-61<br>37-58-65     | вул. Лізи Чайкіної, 1,<br>оф.315 |
|                   |                  | ПП "Фірма"Сервіс Плюс"                      | (0652) 27-70-59<br>25-70-90     | вул.Долгоруковська,<br>12, кв.6  |
| Вінницька         | Вінниця          | ПМП "Бажання"                               | (0432)26-74-36,<br>26-30-98     | вул. Островського,<br>39, кв.8   |
|                   |                  | ТОВ "Майстер-Мережа"                        | (0432) 570-570                  | вул. Конєва, 6                   |
| Волинська         | Луцьк            | ПВТП "Система-Волинь"                       | (03327)7-07-18,<br>7-07-08      | вул. Ковельська, 1               |
|                   |                  | ТзОВ "Холодтехсервіс"                       | (0332)71-91-05,<br>71-91-06     | вул. Карбишева, 5                |
| Дніпропетровська  | Дніпропетровськ  | ТОВ "ВВС Сервіс"                            | (056) 374-36-00<br>236-61-39    | пр-т. Кірова, 121Д               |
| Донецька          | Донецьк          | Філіал ЗАО "Метровес"                       | (062) 343-99-50<br>343-90-00    | пр. Київський, 68                |
|                   |                  | ПП "ЦСО"Техінсервіс"                        | (062) 386-83-88<br>345-33-39    | вул. Мушкетівська,<br>13         |
|                   |                  | МПП Фірма<br>"ІнтерАльянс"                  | (062)342-76-24,<br>342-74-96    | вул. Рози<br>Люксембург 71/56    |
|                   |                  | ПАТ "Підприємство<br>"Інформсервіс"         | (062) 337-89-90<br>ф. 337-81-73 | вул.50-річчя СРСР,<br>153        |
| Житомирська       | Житомир          | ТОВ "Візард"                                | (0412) 41-85-34<br>41-85-89     | вул. Шевченка, 35А               |
| Закарпатська      | Мукачево         | ДП "Ректа-М"                                | (03131) 315-12<br>210-410       | вул. Миру, 19, к.111             |
|                   | Ужгород          | ТОВ "Спектр"                                | (0312) 67-25-73                 | вул. Мукачівська, 25             |
| Запорізька        | Запоріжжя        | ЗАТ РСЦ "Славутич"                          | (061) 234-14-25<br>224-68-34    | вул. Рекордна, 33Б               |
|                   |                  | ТОВ"Науково-виробниче<br>об'єднання"Безмен" | (061) 212-95-06<br>212-95-02    | вул. Харчова, 6                  |
| Івано-Франківська | Івано-Франківськ | ПП "БІОС"                                   | (0342) 55-32-67<br>50-56-41     | вул. Вовчинецька,<br>51          |
|                   | Калуш            | ПП "Система-Захід"                          | (03472) 6-38-35<br>6-60-76      | вул. С.Бандери, 20               |
|                   | Коломия          | ПП "ЕКА-ПЛЮС"                               | (03433) 5-08-76                 | вул. Мазепи, 74/4                |
| Київська          | Київ             | ПП "Ремсервіс-3"                            | (044) 596-46-20<br>229-08-85    | пр. Леся Курбаса<br>5В, оф.101   |
|                   |                  | ТОВ "Ваги-Сервіс"                           | (044) 451-75-47<br>ф.515-41-32  | вул. Металістів, 12А             |
|                   |                  | ТОВ ЦСО "КРЦ"                               | (044) 537-25-65                 | вул. Рилєєва, 10,<br>оф.200      |
|                   |                  | ПП "Експосервіс-К"                          | (044) 599-10-33<br>599-04-33    | вул. Святошинська,<br>34, оф.11  |
|                   |                  | ТзОВ "Елліс"                                | (044) 518-57-77                 | вул. Мілютенка, 23А              |
|                   |                  | ТОВ "КОМПАНІЯ УНІПРО"                       | (044) 383-96-89                 | вул. Голосіївська, 7,<br>корп.3  |
| Кіровоградська    | Кіровоград       | ТОВ "Фірма"Каллісто"                        | (0522) 22-31-76                 | вул. К.Маркса, 7                 |
| Луганська         | Алчевськ         | ПМБП "ЕХО"                                  | (0644) 24-16-06                 | вул.Леніна,22,оф.37              |
|                   | Луганськ         | МСП "Геко"                                  | (0642) 92-23-31                 | вул. Гоголя, 43а                 |
|                   | Сєверодонецьк    | ТОВ НВП "Квалітет"                          | (06452) 4-43-85                 | вул. Федоренка, 20А              |
| Львівська         | Львів            | ТзОВ "Ваги АКСІС<br>Україна"                | (0322) 41-92-40<br>41-90-00     | вул. Суха, 8                     |

|               |              |  |   |                                 |
|---------------|--------------|--|---|---------------------------------|
|               |              | <b>ТзОВ "Клас-Люкс"</b>                          | (0322)76-87-05,<br>98-33-04               | вул. К.Левицького,<br>15а/1     |
|               |              | <b>ПП "АБАК"</b>                                 | (032) 240-30-36<br>294-92-96              | вул. Стецька, 4,<br>оф.2а       |
| Миколаївська  | Миколаїв     | <b>ТОВ"Підприємство"КМК"</b>                     | (0512) 55-71-86<br>55-74-49               | пр-т. Жовтневий, 43             |
|               |              | <b>ТОВ "Фірма"Актив ЛТД"</b>                     | (0512) 44-09-40<br>44-09-41               | вул. Паризької<br>комуни, 7     |
| Одеська       | Одеса        | <b>ТОВ Фірма "Торгтехніка"</b>                   | (048) 733-57-45<br>711-18-53              | вул. Прохорівська,<br>17        |
|               |              | <b>ОАО "ЦСО"ЮТИС"</b>                            | (048) 714-49-94<br>714-48-95              | вул. Ніженська, 75              |
|               |              | <b>ТОВ "Торгтехніка-98"</b>                      | (048) 232-82-54<br>235-66-81              | вул. Заславського,<br>36        |
| Полтавська    | Полтава      | <b>ДП "Інпром Сервіс"</b>                        | (0532) 50-99-16,<br>50-65-65              | вул. Фрунзе, 90                 |
| Рівненська    | Рівне        | <b>ТОВ "Інфосистема-2"</b>                       | (0362) 24-64-70,<br>24-60-39              | вул.Льонокомбіна-<br>тівська, 3 |
| Сумська       | Суми         | <b>ТОВ "Інкомсервіс"</b>                         | (0542) 61-17-90                           | вул. Кірова, 48                 |
|               |              | <b>ТОВ "МБП"Делота"</b>                          | (0542) 32-24-92<br>60-40-01               | просп. М.Лушпи, 11              |
|               |              | <b>ТОВ ДП "ЕВМ Сервіс"</b>                       | (0542) 61-17-99;<br>22-26-68              | вул. Робоча 39                  |
| Тернопільська | Тернопіль    | <b>ТОВ "Надзбруччя-Сервіс"</b>                   | (0352) 43-05-88,<br>52-78-08              | вул.С.Крушельни-<br>цької, 18   |
|               |              | <b>ТзОВ "ІРІДА ПЛЮС"</b>                         | (0352) 43-07-56,<br>43-12-21              | вул. Бродівська, 5              |
| Харківська    | Харків       | <b>Кооператив "Призма"</b>                       | (057) 719-40-71                           | вул. 23 Августа, 66             |
|               |              | <b>ПФ "СТЦ Істок"</b>                            | (057) 737-86-82<br>737-87-50              | вул. Лебединська, 3             |
|               |              | <b>ПП "Магнат-Трейд"</b>                         | (057) 739-07-13                           | вул. Киргизська, 19,<br>корп.3  |
|               |              | <b>ТОВ "Крок АЛЪЯНС"</b>                         | (057) 716-42-76<br>759-00-01              | вул.Малопанасівськ<br>а, 4/7    |
|               |              | <b>ТОВ ТК "НЕО"</b>                              | (057) 763-01-28,<br>763-01-29             | вул. Коцарська, 43              |
| Херсонська    | Херсон       | <b>МЧП "Ріко"</b>                                | (0552) 31-07-07                           | вул. 40 років<br>Жовтня, 102    |
|               |              | <b>ПФ "Джерело"</b>                              | (0552) 42-82-21                           | вул. Володимирова,<br>17, оф.3  |
| Хмельницька   | Хмельницький | <b>ТОВ НВП "Еврика"</b>                          | (0382) 700-328,<br>700-329                | вул. Свободи, 2/1,<br>к.108     |
|               |              | <b>ТОВ "НВП Промприлад"</b>                      | (0382) 74-68-00,<br>74-69-00,<br>74-69-74 | вул. Чорновола,<br>88/2         |
| Черкаська     | Черкаси      | <b>ПП "Система Діез"</b>                         | (0472) 35-05-29,<br>ф.32-07-77            | вул. Кірова, 73/3,<br>оф.5      |
| Чернівецька   | Чернівці     | <b>ТОВ "Інтех"</b>                               | (0372) 555-266,<br>548-979                | вул. Головна, 226               |
| Чернігівська  | Прилуки      | <b>ТОВ ВКФ "Інтеграл"</b>                        | (04637) 5-31-98                           | вул. Київська, 369              |
|               | Чернігів     | <b>ТОВ "РМК-Торгсервіс"</b>                      | (0462) 67-42-84,<br>67-75-14              | вул. Щорса, 58                  |
|               |              | <b>ТОВ"Виробничо-торгова<br/>фірма "АВЕ САН"</b> | (0462) 65-35-28,<br>65-35-25              | вул. Щорса, 66/8                |