

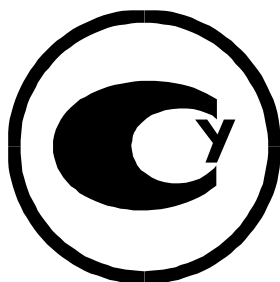


ВАГИ ПЛАТФОРМИ

DL

НАСТАНОВА З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Київ 2016



Держреєстр № У960-12

ТОВ «ЕТС»

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

www.etc.net.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	7
6.	Вимоги щодо безпеки праці.....	9
7.	Підготовка до роботи	9
8.	Порядок роботи	10
9.	Вимоги щодо перевірки та експлуатації	15
10.	Технічне обслуговування	16
11.	Характерні несправності й засоби їхнього усунення	17
12.	Маркування й пломбування	17
13.	Відомості про упаковування й консервацію	18
14.	Розпаковування й переконсервація	18
15.	Правила зберігання	18
16.	Транспортування	18
17.	Комплектність постачання	18
18.	Висновок про перевірку	19
19.	Свідоцтво про консервацію	19
20.	Свідоцтво про упаковування	19
21.	Гарантійні зобов'язання	20
22.	Результати державної періодичної перевірки	21
23.	Облік технічного обслуговування	21
24.	Відомості про утилізацію	22
25.	Відомості про ціну та умови придбання.....	22
	Додаток А Зовнішній вигляд ваг	23
	Додаток Б Відривний талон-заявка на введення ваг в експлуатацію.....	25
	Додаток В Відривний талон акта-введення ваг в експлуатацію.....	27
	Додаток Г Гарантійний талон	29
	Журнал гарантійних робіт.....	31
	Додаток Д Методика перевірки.....	32
	Додаток Е Гарантійний лист фірми-виробника.....	38
	Додаток Ж Перелік сервісних центрів.....	39

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 платформних DL (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 різних вантажів і цифрової індикації результатів на табло і застосовуються на підприємствах промисловості, у сільському господарстві, тощо.

Ваги можуть застосовуватися і в інших галузях господарської діяльності.

Ваги можуть застосовуватися в комплексі з зовнішнім пристроєм 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 представника 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 ХАРАКТЕРИСТИКИ

Клас точності ваг – середній за ДСТУ EN 45501:2007.

Метрологічні характеристики ваг наведені в таблиці 1.

Електричне живлення – від мережі змінного струму напругою від 187 до 242 В частотою (50 ± 1) Гц через виносний блок живлення або від вбудованого джерела постійного струму номінальною напругою від шести батарей – 9 В.

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

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

Кількість розрядів:

- індикації маси - 5;
- індикації тари - 5;

Поріг чутливості ваг - не більше 1,4e .

Час стабілізації показів ваг - не більше 3 с.

Режим корекції " НУЛЯ " - автоматичний.

Ступінь захисту – IP42.

Ваги забезпечують сигналізацію про перевантаження по масі.

Тип дисплея – рідкокристалічний.

Середній термін служби ваг - не менше 10 років.

Габаритні розміри та маса ваг наведені в таблиці 2.

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, кг	Інтервал діапазону зважування, кг	Границі допустимої похибки, кг		Тара, кг
					під час первинної повірки	під час експлуатування	
DL-60	0,4	60,0	0,02	Від 0,4 до 10,0, понад 10,0 до 40,0, понад 40,0 до 60,0	± 0,01	± 0,02	60
					± 0,02	± 0,04	
					± 0,03	± 0,06	
DL-100	1,0	100,0	0,05	Від 1,0 до 25,0, понад 25,0 до 100,0	± 0,025	± 0,05	100
					± 0,05	± 0,1	
DL-150	1,0	150,0	0,05	Від 1,0 до 25,0, понад 25,0 до 100,0, понад 100,0 до 150,0	± 0,025	± 0,05	150
					± 0,05	± 0,1	
					± 0,075	± 0,15	
DL-200	2,0	200,0	0,1	Від 2,0 до 50,0, понад 50,0 до 200,0	± 0,05	± 0,1	200
					± 0,1	± 0,2	

Таблиця 2 – Габаритні розміри та маса ваг

Умовне позначення типорозміру	Габаритні розміри, мм, не більше	Маса, кг, не більше
DL-60, DL-100, DL-150, DL-200	355 × 620 × 730	17

4. СКЛАД, БУДОВА Й РОБОТА

4.1 Ваги складаються з вантажоприймальної платформи та терміналу на стійці. На панелі терміналу розташовані дисплей та клавіатура. Живлення ваг здійснюється від блоку живлення або від батарей.

4.2 Принцип дії ваг полягає у вимірюванні вихідного сигналу тензорезисторного датчика, який змінюється у залежності від сили тяжіння вантажу, що зважується, у подальшій обробці цього аналогового сигналу, перетворенні його у цифрову форму і відображенні на індикації ваг.

Загальний вигляд дисплея і клавіатури наведено на рис.1.

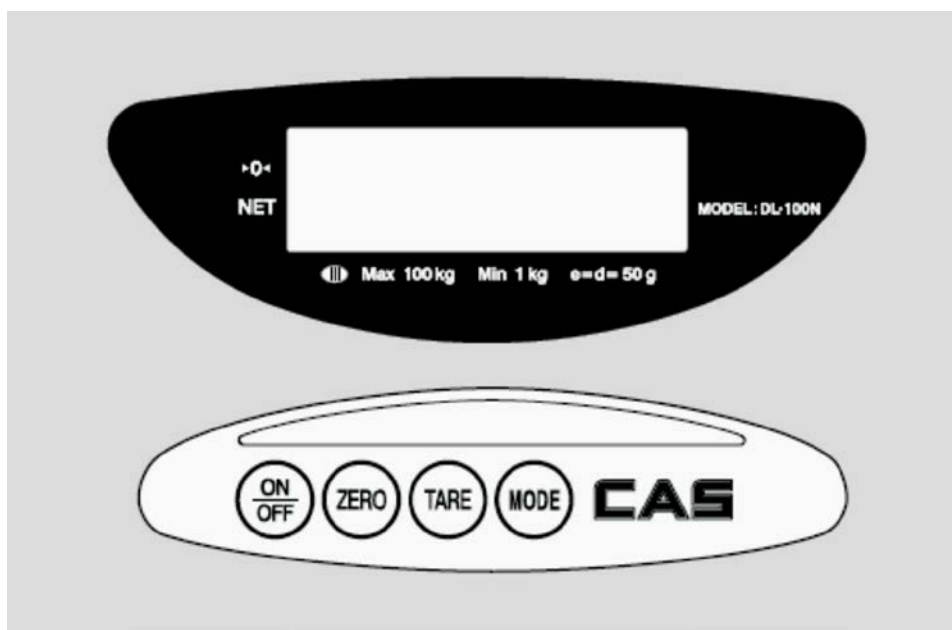






Рис.1. Загальний вигляд дисплея і клавіатури

4.3 Призначення окремих клавіш та індикаторів дисплея наведено в таблиці 4.

Таблиця 4

<i>Клавіші</i>	<i>Функції</i>
	Ввімкнення / вимкнення дисплея
	Обнулення показів ваг у випадку дрейфу або при порожній платформі
	Вибірка маси тари з діапазону зважування
	Зміна одиниць вимірювання маси

ПОКАЖЧИКИ ДИСПЛЕЯ

► 0 ◀: Вказує на нульову вагу. Якщо на платформі знаходиться вантаж, показчик гасне.

NET : Введено масу тари.

O : Стан стабільності.

LO : Маса вантажу нижче найменшої границі зважування.

OK : Маса вантажу знаходиться між найбільшою і найменшою границями зважування.

HI : Маса вантажу вище найбільшої границі.

L K и PCS : Активний рахунковий режим.

CAL: Режим калібровки.

Ваги виробляються у чотирьох типорозмірах з умовним позначенням DL-XX, де XX – значення найбільшої границі зважування **Max**. Типорозміри ваг різняться за нормованими значеннями метрологічних характеристик.

4.4 Ваги всіх модифікацій дозволяють проводити:

- зважування вантажу;
- автоматичну установку нуля;
- автоматичну калібровку коефіцієнта підсилення;
- зважування з використанням тари;
- усереднення показів при нестабільному навантаженні;
- діагностику несправностей;
- автоматичне відключення живлення при перерві в роботі;
- живлення від мережі через адаптер або від батарейного джерела живлення
- роботу з комп'ютером за допомогою стандартного інтерфейсу RS-232 C.

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, які 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).

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 із представником транспортної організації. При відсутності пошкоджень тари, ваги перевозять до місця встановлення і проводять їх розпакування в присутності осіб, відповідальних за обладнання споживача.

5.6 Для установки ваг потрібно виконати наступні дії:

- Відкрийте упаковку і витягніть основу, платформу, стійку і індикатор.
- Протягніть шнур живлення і кабель датчика, що виходять із основи, і зафіксуйте їх в затискачах.
- Вставте стійку дисплея в кронштейн основи і закріпіть її чотирма болтами М10; накрийте болти пластмасовими ковпачками (див. Рис.2).
- Вставте в розріз стійки пластмасову кришку .
- Вставте в стійку індикатор і закріпіть його двома гвинтами М4.
- Встановіть ваги на нерухому рівну поверхню, де вони будуть експлуатуватися.
- Відрегулюйте горизонтальність ваг, підкручуючи гвинтові опори ваг і одночасно контролюючи положення повітряної кульки в ампулі рівня.
- Встановіть платформу на основу.

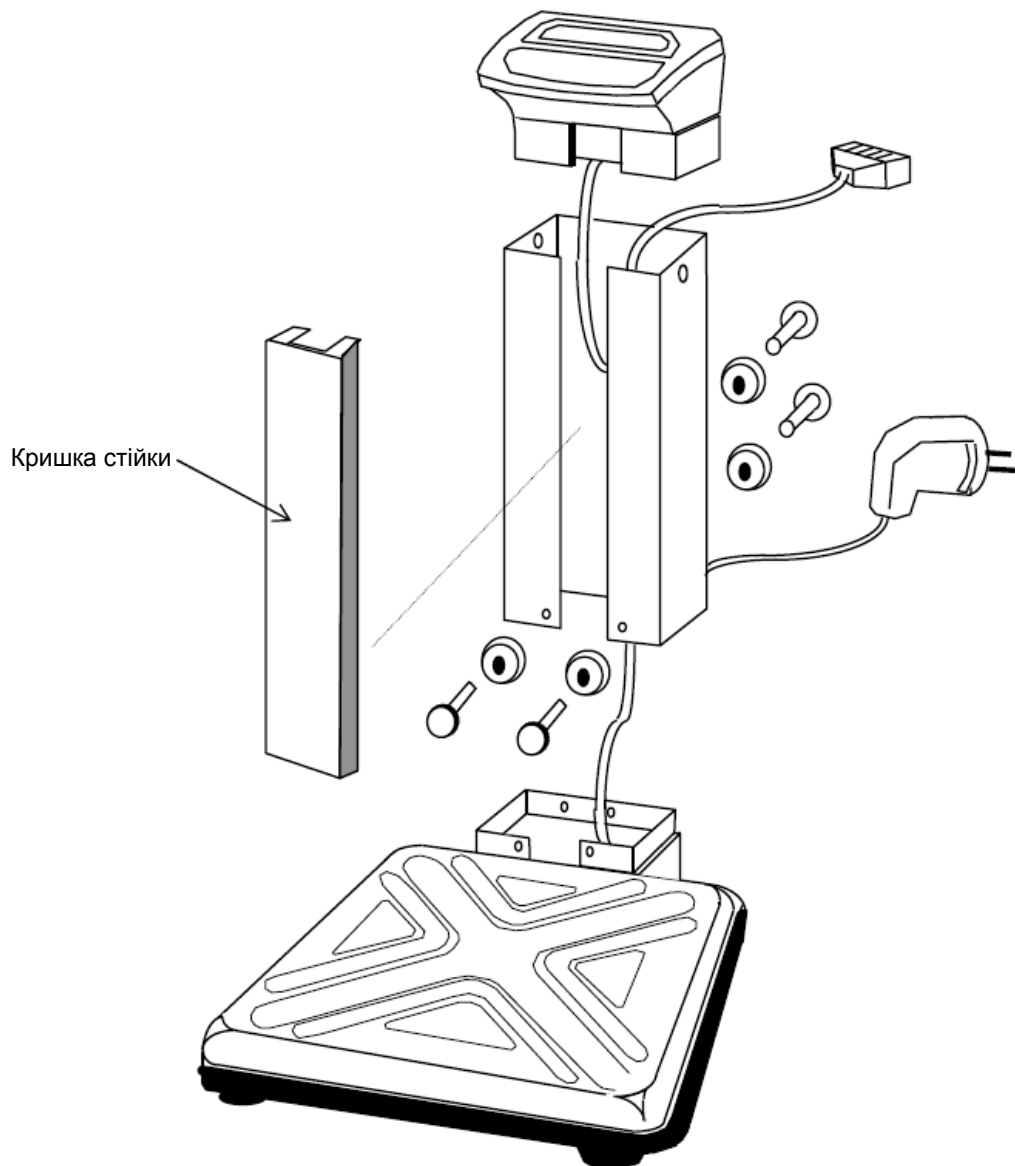


Рис.2. Порядок зборки ваг

5.7 Монтаж ваг і введення в експлуатацію виконується представником центру сервісного обслуговування (надалі 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 представництва фірми-виробника.

5.9 Даний ЦСО зобов'язаний в термін не більше 10 діб з моменту отримання заявки зробити монтаж, перевірити ваги (в відповідності з вимогами п. 10.2 цієї НЕ), провести настроювання параметрів інтерфейсу RS-232C під умови експлуатації, 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 - I згідно з ДСТУ 3135.0.

7. ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ

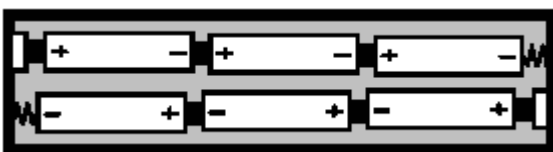
7.1 Перед роботою ваги повинні знаходитися в нормальних умовах.

7.2 Після перевезення чи зберігання ваг при низьких температурах ваги можна включати не раніш, ніж через 2 години перебування в нормальних робочих умовах.

7.3 Перевірте рівень ваг і при необхідності відрегулюйте його.

7.4 При роботі з живленням від мережі через адаптер постійного струму, перевірте напругу в мережі (фірма-виробник випускає ваги з установкою на 220 В); використовуйте тільки адаптер з вихідною напругою 9 В і допустимим струмом навантаження 300 мА. Вставте вилку адаптера в мережу, а штекер - в адаптерний роз'єм, який розташований знизу.

7.5 При роботі з живленням від батарейного джерела відкрийте кришку на задній стінці індикаторної головки і вставте 6 батарейок типу СМ 1,5В, як показано на малюнку. Закрийте кришку.



7.6 Перед включенням ваг, платформа повинна бути порожня.



Примітка: при розрядці батарей на дисплеї включається показчик, з'явиться надпис <Err-5>, а потім ваги вимкнюються.

Усунення виявлених споживачем дефектів повинні проводитися в термін не більше 10 діб з моменту отримання представником фірми-виробника або ЦСО виклику на ремонт.

8. ПОРЯДОК РОБОТИ

8.1. Ввімкнення ваг



нулеві покази в режимі зважування; включиться показник ►0◄ та kg.

☐ Натисніть клавішу **ON/OFF** на клавіатурі (вона ж натискається при вимкненні ваг). Після проходження тестування дисплею з висвічуванням всіх сегментів індикатора, встановляться

8.2. Установка нуля



☐ У випадку дрейфу показів по якій-небудь причині при порожній платформі, натисніть клавішу **ZERO**. При цьому повинен ввімкнутися показчик ►0◄.

8.3. Зважування вантажу



☐ Перевірте відсутність вантажу на вантажоприймальній платформі.



☐ Покладіть вантаж, що зважується на вантажоприймальну платформу. Зчитайте покази та приберіть вантаж з платформи.

8.4. Зважування з вибиранням маси тари

Режим однократного вибирання маси тари з діапазону зважування виконується, коли для зважування товару потрібна тара. При цьому допускається зважувати лише такі вантажі, щоб сума маси вантажу і маси тари (маса брутто) не перевищувала найбільшу границю зважування.



☐ Перевірте відсутність вантажу на платформі.



☐ Покладіть тару на платформу (наприклад – тара важить 1 кг). Показчик **0** виключиться.



☐ Натисніть клавішу **TARE**. Покази ваг обнуляться. Включаються показники **0** і **NET**.



☐ Покладіть вантаж, що потрібно зважити, в тару. Показник **ZERO** згасне. Індикатор покаже масу нетто вантажу (наприклад – 100 г.).

Якщо забрати вантаж з тари, покази індикатора обнуляться (після цього можна зважувати наступний вантаж в тій самій тарі).

А якщо прибрати все з вантажоприймальної платформи, індикатор покаже масу тари зі знаком мінус. Для обнулення показів і виходу з режиму вибирання маси тари заберіть все з платформи і натисніть знову клавішу **TARE**. Показчик **NET** виключиться.

8.5. Усереднення показів при нестабільному навантаженні

Режим усереднювання маси вантажу зручний при зважуванні нестабільних вантажів, наприклад, тварин.



☐ Перевірте відсутність вантажу на платформі.



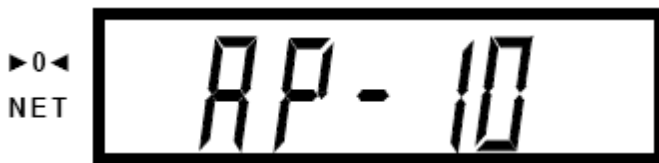
☐ Покладіть вантаж на платформу і зразу натисніть клавішу **MODE**. На індикаторі висвітиться надпис <HOLD>.



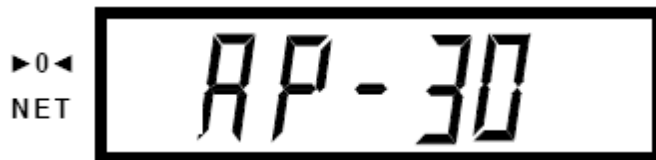
☐ Натисніть клавішу **ZERO**. На дисплеї через деякий час висвітиться усереднена маса вантажу, наприклад, 15 кг.

8.6. Автоматичне відключення

При живленні ваг від батарейного джерела, для збереження заряду батарей корисною функцією є автоматичне відключення живлення у випадку довгих (більше 3 хвилин) перерв у роботі. Для ваг типу DL передбачено 2 варіанта роботи: з цією функцією і без неї, коли живлення підключено постійно. Переустановка (або перевірка) цієї функції проходить в наступній послідовності:



установлене значення), наприклад <AP-10>. Цифра «10» означає час в хвилинах на протязі якого не повинно відбуватися ніяких операцій з вагами для того, щоб відбулося автоматичне відключення.



□ При вимірюванні дисплеї натисніть і відпустіть клавішу **ON/OFF**, потім зразу натисніть клавішу **ZERO** і утримуйте її до тих пір, поки на дисплеї не з'явиться ознака стану функції автоматичного відключення (попереднє

установлене значення), наприклад <AP-30>. Якщо необхідно відключити функцію автоматичного відключення, установіть <AP-00>.

□ Натисніть клавішу **ON/OFF**.

8.7 Зважування вантажу в заданих границях

Зважування вантажу в заданих границях зручно використовувати при фасуванні. Робота в цьому режимі можлива після введення значень нижньої і верхньої границі. Після введення значень границь весь діапазон вимірювання умовно розбивається на 3 діапазони по значенню вимірюваної маси: менше нижньої границі, між нижньою і верхньою границею і вище верхньої границі.

Після введення нижньої і верхньої границь дозування, ваги будуть працювати наступним чином. Якщо виміряна маса знаходиться в діапазоні від нижньої границі зважування ваг до нижньої встановленої користувачем границі, на дисплеї буде висвічуватися показчик *LO*. При знаходженні маси між нижньою і верхньою границями, встановлених користувачем, буде висвічуватися показчик *OK*, а також буде лунати періодичний тональний звуковий сигнал. При знаходженні маси між верхньою границею, установленою користувачем і найбільшою границею зважування буде висвічуватися показчик *HI*, а також буде лунати періодичний двухтоновий звуковий сигнал.

Далі описано порядок введення нижньої і верхньої границі, порядок зважування вантажу в заданих границях, а також вихід з режиму зважування в заданих границях.



□ Перевірте відсутність вантажу на платформі.

□ Натискайте клавішу **MODE** до тих пір, поки на дисплеї не висвітиться <WL OFF>. Якщо на дисплеї висвітилось <WL on>, режим дозування уже активний. В цьому випадку пропускайте виконання наступних дій.

□ Натисніть клавішу **TARE** для активації режиму зважування в заданих границях. На дисплеї висвітиться <WL on>.



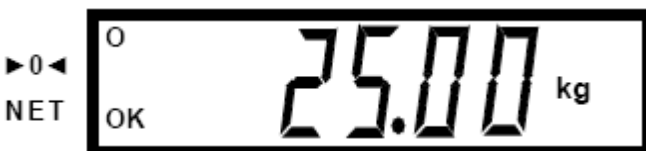
мигаючим. Це означає те, що його можна змінити. Мигаючий знак <_> еквівалентний нулю. Для зміни мигаючого розряду використовуйте клавішу **MODE**. Потім, для переходу до зміни наступного розряду, натисніть клавішу **TARE**. Нижче наведено приклад введення нижньої границі.



тих пір, поки не установиться цифра «2». Потім натисніть двічі клавішу **TARE**, потім знову натискайте клавішу **MODE** до тих пір, поки не установиться цифра «1».



Далі можна класти вантажі на платформу, а ваги будуть визначати до якого з



дисплеї висвітиться показчик **OK**, який знаходиться між установленими нижньою і звуковий сигнал.



трьох діапазонів вони відносяться і відображати це на дисплеї згідно правил, описаних вище. Наприклад, на платформу встановлено вантаж, маса якого складає 25 кг. Крім індикації маси на сигналізує про те, що виміряна маса верхньою границями. Також буде лунати



Для відключення режиму зважування в заданих границях при перебуванні ваг в режимі зважування натисніть двічі клавішу **MODE**. На дисплеї висвітиться <WL on>.

Натисніть клавішу **TARE**. На дисплеї не висвітиться <WL OFF>.

Натисніть двічі клавішу **MODE**.

8.8. Рахунковий режим роботи

Рахунковий режим роботи використовується для підрахунку кількості виробів однакової маси. Метод складається з двох етапів: вимірювання штучної маси і підрахунок виробів. На першому етапі на платформу кладуть підраховану вручну кількість виробів (пробу), потім по їх масі і заданій кількості процесор ваг розраховує середню штучну масу, яка запам'ятовується в пам'яті ваг. Потім, на другому етапі, процесор ваг ділить виміряну масу на збережену в пам'яті штучну масу.

Об'єм проби визначається користувачем. На вагах пропонується виміряти пробу, об'єм якої складає 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 200, 300, 400 або 500 виробів. Однак чим менше об'єм проби, тим більше максимально-допустима похибка вимірювань при проведенні підрахунку (при інших одних і тих же умовах). Далі опишемо дії, які необхідно виконати для введення маси проби з наступним визначенням кількості виробів.



Перевірте відсутність вантажу на платформі.



Натисніть три рази клавішу **MODE**. Включаться показники *L K PCS*.



Натискайте клавішу ZERO до тих пір, поки на дисплеї не висвітиться потрібна кількість виробів в пробі, наприклад, 10.



Покладіть на платформу кількість виробів (пробу), встановлену при виконанні попередньої дії. Натисніть клавішу **TARE**.

Далі можлива двояка ситуація: або проба виявилася менше мінімально-допустимої маси проби, або маса проби виміряна успішно. В першому випадку на дисплеї короткочасно висвітиться <Err>, також буде лунати звуковий сигнал. Якщо це сталося, слід повернутися до третьої дії цього розділу з метою установки більшого об'єму проби. В другому випадку можна переходити до етапу визначення кількості виробів: можна накладати на платформу будь-яку кількість виробів і отримувати їх кількість на дисплеї ваг. Далі описано приклад визначення кількості виробів.



Покладіть на платформу наперед невідому кількість виробів. На дисплеї висвітиться шукана кількість, наприклад 11.

Заберіть з платформи всі вироби.



Для повернення в режим простого зважування натисніть клавішу **MODE**.



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, 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 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.

Повірка ваг здійснюється:

- після кожного ремонту, в наслідок якого порушена пломба з відтисками повірочного тавра;
- в експлуатації (періодична повірка) – якщо закінчився термін дії попередньої повірки, або порушено відтиск повірочного тавра.

Позитивні результати повірки оформлюють записом у розділі 22 цієї НЕ.

9.5 На повірку власник ваг надає:

- ваги (які незабрудненні);
- цю настанову з експлуатації.

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

9.7 За результатами повірки чи державної метрологічної атестації ваги пломбуються у місцях, які обмежують доступ до датчика та пристрою вмикання режиму “калібровка”.

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.

9.8 У відповідності з ДСТУ 2708-99 періодична повірка ваг повинна здійснюватися за річними графіками, погодженими з територіальним органом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України.

9.9 Для роботи необхідно підключити мережеву вилку шнура живлення ваг до електромережі, ввімкнути їх, і після того, як на табло індикації встановляться нульові покази, і засвітиться індикатор $\rightarrow 0 \leftarrow$, 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.

9.10 Вантаж розміщувати по платформі рівномірно ближче до центру, а у вагах зі стояком необхідно встановлювати так, щоб уникати торкання до стояка, на якому розташовано табло покупця.

9.11 Під час роботи належить стежити за наявністю нульових показів табло МАСА (кг) і світіння індикатора $\rightarrow 0 \leftarrow$ при порожній вантажоприймальній платформі.

При відсутності нульових показів чи світіння індикатора $\rightarrow 0 \leftarrow$, необхідно натиснути клавішу $\rightarrow 0 \leftarrow$. При неможливості встановлення нуля вимкнути ваги і повторно ввімкнути.

9.12 Фіксувати покази ваг необхідно тільки після їх стабілізації.

9.13 Під час роботи необхідно стежити за повідомленнями, які можуть з'явитися на табло, а саме:

Повідомлення	Ймовірна причина несправності	Рекомендація
<Err 1>	Неправильна установка нуля (зокрема, через навантажену платформу при включенні ваг)	Перевірте відсутність вантажу на вантажоприймальній платформі, а також правильність встановлення кришки платформи
<Err 5>	Батареї розрядилися	Замініть батареї
<Err 9>	Невірно встановлені параметри при програмуванні	Зверніться в сервісний центр
<O – L>	Перевантаження ваг	Зменшіть вантаж

9.14 Якщо при зважуванні товару використовується пакувальний матеріал, чи тара, то перед тим, як зважити товар, необхідно обнулити ваги, натиснувши клавішу $\rightarrow T \leftarrow$.

9.15 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 платформних DL....

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 ЇХНЬОГО УСУНЕННЯ

11.1 Характерні несправності ваг і засоби їхнього усунення наведені в таблиці 8.

11.2 При неможливості відновлення дієздатності ваг виконанням операцій, означених в таблиці 8, ваги підлягають ремонту на спеціалізованому підприємстві (ЦСО). Під час роботи ваг виробляється їхнє автоматичне діагностування і при виявленні дефектів на індикаторі дисплея з'являється повідомлення, по виду якого встановлюється тип несправності.

Таблиця 8

Зовнішнє виявлення несправностей	Імовірні причини	Методи усунення
Ваги не вмикаються	Відсутність напруги у мережі	Перевірте напругу в мережі.
	Погано вставлена вилка шнура живлення в розетку	Акуратно вставте вилку в розетку
	Перегорів мережевий апобіжник	Замініть мережевий запобіжник

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 = - ...);
- значення ціни повірочної поділки (e= ...);
- знак для товарів і послуг або назва виробника;
- позначення ваг;
- значення напруги, символ постійного струму;
- номінальне значення струму, що споживається mA;
- 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 (Min...) границі зважування;
- значення ціни повірочної поділки (e=...);

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

Допускається замість таблички виконувати маркування трафаретним друком.

12.3 Місце пломбування знаходиться на днищі індикаторної головки. На місце входу у калібрівку заклеїти захисною пломбою. 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 чохла 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 розділ 19 цієї НЕ.

14. РОЗПАКОВУВАННЯ Й ПЕРЕКОНСЕРВАЦІЯ

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

14.2 Розпаковування ваг, які знаходилися при температурі нижче 0 °С, необхідно проводити після того, як їх заздалегідь витримали в не розпакованому вигляді в 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. 13.1, 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

Ваги можуть транспортуватися усіма видами транспорту в відповідності 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 платформні DL.....- 1 компл. (модифікація, виконання та типорозмір – відповідно до замовлення);
- блок живлення постійного струму – 1 шт. (наявність – залежно від модифікації);
- експлуатаційний документ – 1 прим.;
- упаковка – 1 компл.

18. ВИСНОВОК ПРО ПОВІРКУ

Ваги платформні DL - _____

заводський номер _____,

занесені до Державного реєстру України за № **У960-12**.

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 платформні DL - _____

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 платформні DL 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 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 супроводжуючого листа зі вказаним дефектом;
- неповній комплектації;
- відсутності акта введення ваг в експлуатацію, і належних записів у ньому;
- відсутності гарантійного талона і належних записів у 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 по експлуатації (220 В + 10%, 220 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>N п/п</i>	<i>Прізвище державного повірника</i>	<i>Дата повірки</i>	<i>Підпис і печатка</i>	<i>Примітка</i>

23. ОБЛІК ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

<i>Дата</i>	<i>Вид технічного обслуговування</i>	<i>Зауваження про технічний стан</i>	<i>Посада, прізвище й підпис відповідальної особи</i>

24. ВІДОМОСТІ ПРО УТИЛІЗАЦІЮ

24.1 По закінченні терміну служби ваг утилізації підлягають наступні складники:

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

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

24.3 Вантажоприймальна платформа виготовлена з 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 підлягає переплавленню і вторинному використанню.

24.5 Стійка виготовлена з тонкого металу і підлягає переплавленню і вторинному використанню.

24.6 При утилізації складових, шкідливих і токсичних речовин не виділяється.

25. ВІДОМОСТІ ПРО ЦІНУ ТА УМОВИ ПРИДБАННЯ

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



ДОДАТОК Г

КОРІНЕЦЬ ГАРАНТІЙНОГО ТАЛОНА

На гарантійний ремонт ваг платформних DL _____
заводський номер _____,
який вилучено " ____ " _____ 20 р.

Фахівець ЦСО

лінія відриву

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

На гарантійний ремонт ваг платформних DL _____,
виготовлених _____,
дата

заводський номер _____
Продані

" ____ " _____ 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 платформні DL... (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 в пункті 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

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 Термометр лабораторний ТЛ5 №2 ДСТУ 27544-87 Еталонні гирі 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 ± 5) °С;

- відносна вологість до 80 % при 25 °С;

- напруга мережі змінного струму від 187 до 242 В із частотою (50 ± 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 установлення 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 ΔL_0 – загальна маса додаткових гир.

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

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 е (гирі – допуски) додають послідовно доти, поки покази ваг однозначно не зміняться на одну дійсну ціну поділки ($I + d$). Ці додаткові гирі масою ΔL , що знаходяться на вантажоприймальному пристрої, створюють покази P , які без округлення обчислюють за формулою

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

Похибку ваг до округлення обчислюють за формулою

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

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 Max ваг.

Навантажування і розвантажування треба виконувати не менше ніж в 5 точках діапазону зважування. Ці точки повинні включати в себе: значення, близькі до 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 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 Min, Max/2 і 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% Max, а в другій – вантаж масою 100% 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.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.

ДОДАТОК Е
(ДОВІДКОВИЙ)

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

DONGJUN, KIM
PRESIDENT

Signature _____



Stamp _____

Переклад гарантійного листа фірми-виробника

Укрметртестстандарту:

Цим листом підприємство CAS CORPORATION LTD інформує про те, що компанія ТОВ «ETC» є бізнес партнером підприємства в 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
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 22-96-95	вул. Гагаріна, 13/1
		ПП "Фірма"Алена"	(0652) 37-58-61 37-58-65	вул. Лізи Чайкіної, 1, оф.315
		ПП "Фірма"Сервіс Плюс"	(0652) 27-70-59 25-70-90	вул.Долгоруковська, 12, кв.6
Вінницька	Вінниця	ПМП "Бажання"	(0432)26-74-36, 26-30-98	вул. Островського, 39, кв.8
		ТОВ "Майстер-Мережа"	(0432) 570-570	вул. Конєва, 6
Волинська	Луцьк	ПВТП "Система-Волинь"	(03327)7-07-18, 7-07-08	вул. Ковельська, 1
		ТзОВ "Холодтехсервіс"	(0332)71-91-05, 71-91-06	вул. Карбишева, 5
Дніпропетровська	Дніпропетровськ	ТОВ "ВВС Сервіс"	(056) 374-36-00 236-61-39	пр-т. Кірова, 121Д
Донецька	Донецьк	Філіал ЗАО "Метровес"	(062) 343-99-50 343-90-00	пр. Київський, 68
		ПП "ЦСО"Техінсервіс"	(062) 386-83-88 345-33-39	вул. Мушкетівська, 13
		МПП Фірма "ІнтерАльянс"	(062)342-76-24, 342-74-96	вул. Рози Люксембург 71/56
		ПАТ "Підприємство "Інформсервіс"	(062) 337-89-90 ф. 337-81-73	вул.50-річчя СРСР, 153
Житомирська	Житомир	ТОВ "Візард"	(0412) 41-85-34 41-85-89	вул. Шевченка, 35А
Закарпатська	Мукачево	ДП "Ректа-М"	(03131) 315-12 210-410	вул. Миру, 19, к.111
	Ужгород	ТОВ "Спектр"	(0312) 67-25-73	вул. Мукачівська, 25
Запорізька	Запоріжжя	ЗАТ РСЦ "Славутич"	(061) 234-14-25 224-68-34	вул. Рекордна, 33Б
		ТОВ"Науково-виробниче об'єднання"Безмен"	(061) 212-95-06 212-95-02	вул. Харчова, 6
Івано-Франківська	Івано-Франківськ	ПП "БІОС"	(0342) 55-32-67 50-56-41	вул. Вовчинецька, 51
	Калуш	ПП "Система-Захід"	(03472) 6-38-35 6-60-76	вул. С.Бандери, 20
	Коломия	ПП "ЕКА-ПЛЮС"	(03433) 5-08-76 2-16-86	вул. Мазепи, 74/4
Київська	Київ	ПП "Ремсервіс-3"	(044) 596-46-20 229-08-85	пр. Леся Курбаса 5В, оф.101
		ТОВ "Ваги-Сервіс"	(044) 451-75-47 ф.515-41-32	вул. Металістів, 12А
		ТОВ ЦСО "КРЦ"	(044) 537-25-65	вул. Рилєєва, 10, оф.200
		ПП "Експосервіс-К"	(044) 599-10-33 599-04-33	вул. Святошинська, 34, оф.11
		ТзОВ "Елліс"	(044) 518-57-77	вул. Мілютенка, 23А
		ТОВ "КОМПАНІЯ УНІПРО"	(044) 383-96-89	вул. Голосіївська, 7, 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
	Северодонецьк	ТОВ НВП "Квалітет"	(06452) 4-43-85	вул. Федоренка, 20А
Львівська	Львів	ТзОВ "Ваги АКСІС Україна"	(0322) 41-92-40 41-90-00	вул. Суха, 8
		ТзОВ "Клас-Люкс"	(0322)76-87-05, 98-33-04	вул. К.Левицького, 15а/1
		ПП "АБАК"	(032) 240-30-36 294-92-96	вул. Стецька, 4, оф.2а

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