

Ваговимірювальний індикатор МВ9

Настанова щодо експлуатування



Зміст

1. Технічні характеристики	3
2. Установка	4
2.1. Зовнішній вигляд	4
2.2. Підключення тензодатчика	4
2.3. Підключення принтера	5
2.4. Підключення до ПК та дублюючого табло	6
3. Калібрування	10
3.1. Основне калібрування	10
3.2. Швидке калібрування повного діапазону	12
3.3. Двохінтервальний режим роботи	13
4. Експлуатація	13
4.1. Увімкнення та автоматичне налаштування нуля під час увімкнення	13
4.2. Налаштування нуля у ручному режимі	13
4.3. Тара	13
4.4. Дата и час	14
4.5. Зарядка акумулятора	14
4.6. Відображення внутрішнього коду	15
4.7. Збереження записів	15
4.8. Видалення записів	16
4.9. Енергозбереження	16
4.10. Перевірка версії програмного забезпечення	17
4.11. Налаштування друку	17
4.12. Друк звітів	19
5. Експлуатація та технічне обслуговування	19
6. Система оповіщень та повідомлень про помилки	21
7. Комплектність	22
8. Гарантійні зобов'язання	22
Гарантійний талон	24
Додаток А - Формат надання роздрукованих даних	25
Додаток Б - Приклади звітів про зважування (стосовно принтерів 2 і 3 типу)	26
Додаток В - Формат друку та запису під час використання мініпринтера (5 тип)	27
Додаток Г - Приклади друку	28

Ваговимірювальний індикатор MB9

*Дякуємо за покупку нашого ваговимірювального індикатора типу MB9!
Цей ваговимірювальний пристрій призначений для індикації показань тензометричних датчиків. Прохання уважно ознайомитись з керівництвом перед експлуатацією!*

1 Технічні характеристики

1	Модель	MB9
2	Клас точності	Середній III, n = 3000
3	Перетворення	$\Delta - \Sigma A/D$ (аналого-цифрове)
4	Схема підключення	4-х та 6-ти провідна
5	Кількість датчиків, що підключаються Живлення датчиків	8 по 350 Ом або 16 по 700 Ом DC 5 В
6	Швидкість перетворення АЦ	10 вимірювань / с
7	Вхідний діапазон сигналу	-16 мВ ~ 18 мВ
8	Роздільна здатність АЦП	1 мільйон кодів
9	Дискретність	1/2/5/10/20/50/100 (на вибір)
10	Дисплей	7-розрядний світлодіодний цифровий дисплей з висотою знаків 20 мм та 7 індикаторів стану
11	Годинник	Відображення на дисплеї дати у форматі день/місяць/рік та часу у форматі секунди/хвилини/години
12	Інтерфейс дублюючого табло	Використовується метод послідовного виходу: - сигнал інтерфейсу типу «цифрова струмова петля», - Дальність передачі в залежності від типу табло, що підключається: від 50 м (YHL-1) до 200 м (YHL-3,5)
13	Інтерфейс	RS232/RS422* (опція) / RS485* (опція) Швидкість передачі даних: 600/1200/2400/4800/9600 (опціонально) * - конфігурація за замовленням (опція), див. п. 2.4 Дальність зв'язку: - RS232 до 30 м, - RS422 до 1200 м
14	Порт принтера	Стандартний паралельний вихідний порт; можливість підключення до мікропринтера: ТриP 16, широкоформатних принтерів M800, KX-P1121, KX-P1131, LQ300K+, LQ1600K та термопринтерів XP-C2008, XP-D300, XP-T58LC
15	Збережені дані	- 1000 номерів ТЗ та тари; - 201 товар; - 1001 результат зважувань
16	Живлення: 1. від мережі змінного струму: - напруга, В - частота, Гц 2. від постійного джерела живлення, зовнішня акумуляторна батарея	від 187 до 242 від 49 до 51 6 В, 10 А·ч - тривалість роботи при повній зарядці акумулятора – 24 години (без використання принтера), - тривалість повної зарядки акумулятора ~ 30 годин

Ваговимірювальний індикатор MB9

17	Діапазон робочих температур та відносна вологість повітря	від 0 °С до 40 °С, відносна вологість ≤ 85 %
18	Температура зберігання та транспортування	від мінус 25 °С до плюс 55 °С
19	Запобіжник	500 мА
20	Габаритні розміри	310 x 195 x 186 мм
21	Маса	Около 1,6 кг

2 Установка

2.1 Зовнішній вигляд

Зовнішній вигляд індикатора представлений на рисунках 1 та 2.

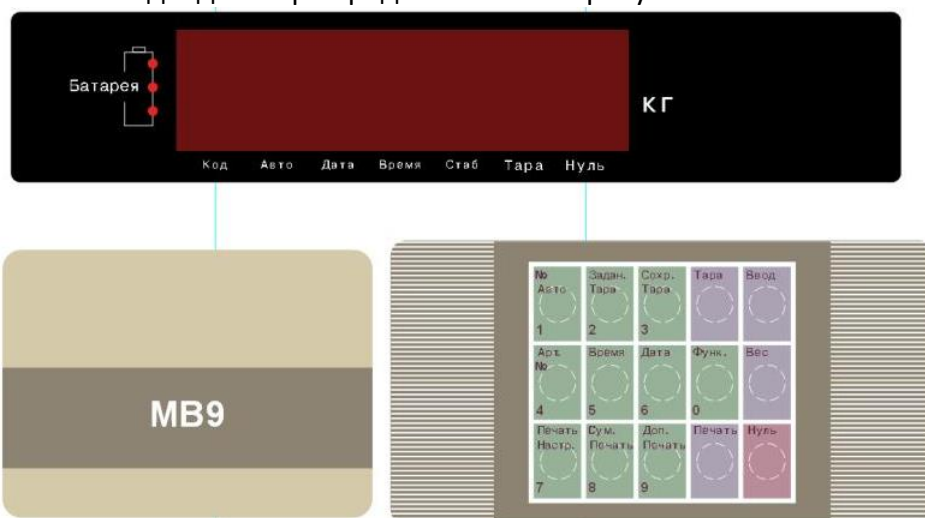


Рисунок 1 – Лицьова панель індикатора

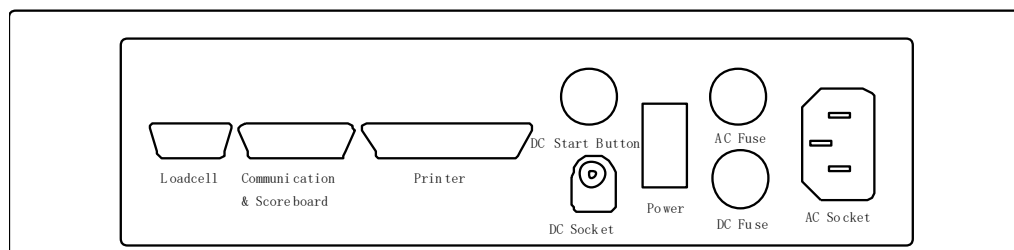


Рисунок 2 – Задня панель індикатора

2.2 Підключення тензодатчика

1 Для підключення тензодатчика використовуйте 9-піновий роз'єм, показаний на рисунку 3.

2 Для підключення за 6-дротовою схемою застосовується 6-ти првідний екранований кабель. Ця схема підключення показана на рисунку 3б. Також можливе підключення тензодатчиків за 4-х проводовою схемою, при цьому необхідно з'єднати +S з +E, -S і -E. Дана схема підключення показана на рисунку 3в.

3 Переконайтеся, що індикатор надійно з'єднаний із тензодатчиком, а екранований кабель тензодатчика добре заземлений. При включеному індикаторі не слід вставляти та виймати конектор, щоб уникнути можливих пошкоджень індикатора та тензодатчика.

4 Датчик та індикатор є пристроями, чутливими до статичної електрики, тому для забезпечення точної роботи обладнання необхідно вжити антистатичних заходів. У місцевостях з грозовими явищами, що часто трапляються, для безпеки оператора, індикатора та супутнього обладнання, необхідно встановити громовідводи.

Ваговимірювальний індикатор MB9

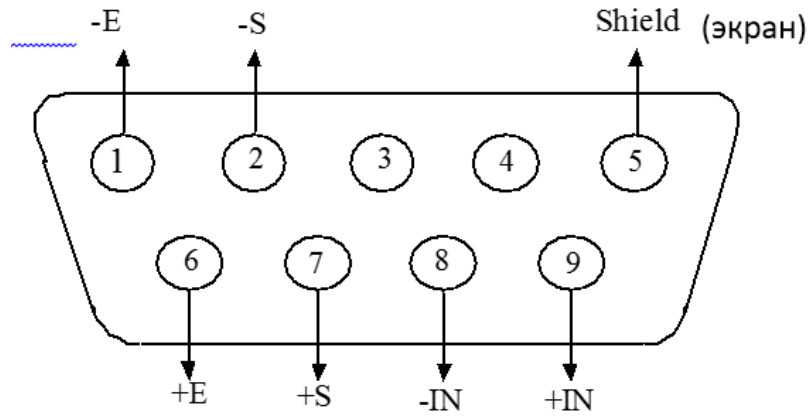


Рисунок 3 – Роз'єм для підключення тензодатчика 9-піновий (DB9)

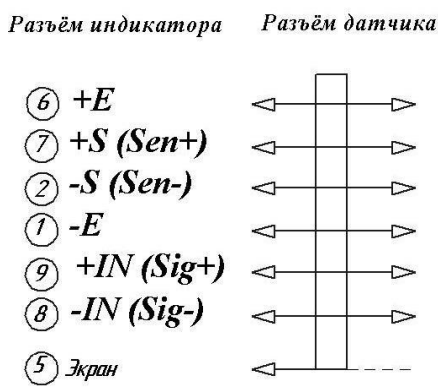


Рисунок 3б – Підключення за 6-провідною схемою підключення

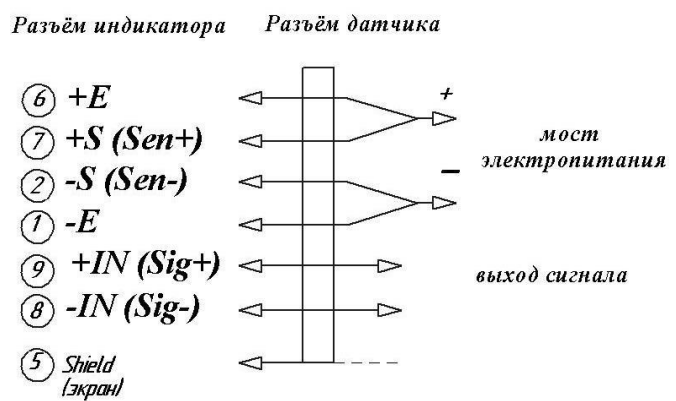


Рисунок 3в – Підключення за 4-х провідною схемою підключення

2.3 Підключення принтера

Інтерфейс принтера є стандартним паралельним інтерфейсом. Схема 25-пінового роз'єму RS232 представлена на рисунку 4.

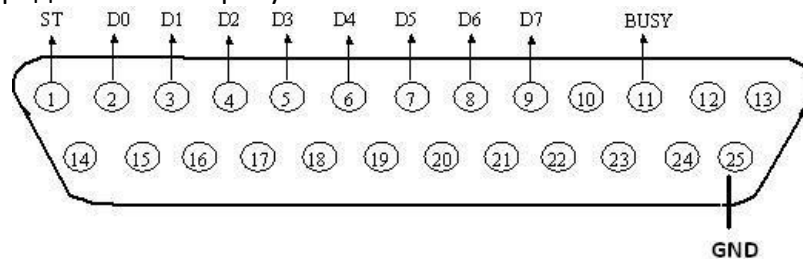


Рисунок 4 - Схема 25-пінового роз'єму RS232

Увага!!!

- Функція друку повинна бути встановлена в індикаторі перед її використанням;
- Принтер повинен бути підключений до 25-пінового роз'єму індикатора за допомогою кабелю з розпаюванням, як показано на рисунку 4. Неправильне розпаювання кабелю може призвести до пошкодження інтерфейсів зв'язку індикатора або принтера, що підключається, а в гіршому випадку, може призвести до пошкодження самого індикатора або принтера що підключається;
- При використанні принтера, ви повинні переконаватися, що розпаювання кабелю

Ваговимірювальний індикатор MB9

виконано правильно і з'єднання надійне. Увімкніть індикатор, а потім увімкніть принтер. При увімкненому індикаторі не слід вставляти та виймати конектор, щоб уникнути можливих пошкоджень індикатора та принтера;

- Будь ласка, використовуйте модель принтера, що рекомендується в настанові.

2.4 Підключення до ПК або дублюючого табло

Через 15-піновий інтерфейс (Рисунок 5), розташований позаду приладу, ви можете:

- підключити індикатор до комп'ютера через виходи RS232 або RS422 (конфігурація за замовленням);
- підключити індикатор до дублюючого табло через вихід струмової петлі.

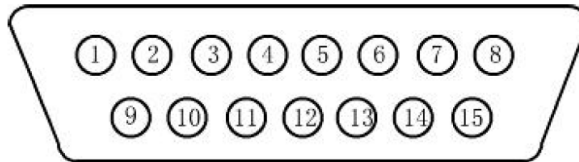


Рисунок 5 – Схема 15-пінового роз'єму

Схема розпинування 15-пінового конектора

Контакт №	Значення
1	RS422 TX +* (RS485 – A)**
2	RS422 TX -* (RS485 – B)**
3	RS422 RX +* (RS485 – A)**
4	RS422 RX -* (RS485 – B)**
6	RS232 RXD*
7	RS232 TXD*
8	GND*
9	Вихід дублюючого табло +
10	Вихід дублюючого табло -

* Призначення контактів конектора залежить від придбаної конфігурації індикатора.

** Для підключення до інтерфейсу RS485 (напівдуплекс), встановити перемички 1-3 (A) та 2-4 (B).

2.4.1 Підключення до ПК та дублюючого табло

Формат даних для RS232 та RS422 однаковий. Дані передаються в ASCII кодуванні, формат даних має такий вигляд (одна група):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
СТАРТ	ДАНИ								СТОП

Існують два режими зв'язку з ПК:

- неперервна передача;
- командний режим.

Підключення індикатора MB9 через RS232 до ПК

Індикатор	Комп'ютер (DB9 конектор)
> 6---RXD -----	3
> 7---TXD-----	2
> 8---GND-----	5

2.4.1.1 Режим неперервної передачі

Дані, що передаються з дисплея індикатора, – це вага тари або вага Нетто, що

Ваговимірювальний індикатор МВ9

відображається на дисплеї індикатора. Щоразу індикатор посилає фрейм даних у ПК. Один фрейм складається з 12 байт, а вміст фрейму даних має форму, описану в таблиці вище. Усі дані передаються в ASCII кодуванні.

Зміст одного фрейму має такий вигляд:

№ байта	ASCII код даних	Примітки
1	02 (XON)	СТАРТ
2	+ або -	СИГНАЛ ЗНАКА
3	ДАНИ ЗВАЖУВАННЯ	Найвище значення
4		...
5		...
6		...
7		...
8		Нижче значення
9	Десяткова точка	3 права наліво, точка ставиться від 0~4; 0 - якщо точки немає, 1 - якщо є 1 точка
10	Перевірка	XOR (виключаючи АБО) старші 4 біти
11	Перевірка	XOR (виключаючи АБО) молодші 4 біти
12	03 (XOFF)	СТОП
XOR = №2 + №3 + №8 + №9		

Примітка: байти №№10 і 11 – ASCII код відповідно старшого та молодшого розряду результату операції підсумовування XOR для даних з 2го по 9й байт кадру (тобто контрольна сума даних, що передається).

Наприклад, індикатор показує 130.25 кг, тоді фрейм, що відсилається індикатором на ПК, матиме значення +0130252[XOR] або +01302521С,

де XOR=0x2B+0x30+0x31+0x33+0x30+0x32+0x35+0x32=0x1C;

якщо індикатор показує -0.040 кг, тоді фрейм, що відсилається індикатором на ПК, матиме значення -0000403[XOR] або -00004031A

XOR=0x2D+0x30+0x30+0x30+0x30+0x34+0x30+0x33=0x1A.

2.4.1.2 Командний режим

Індикатор буде діяти відповідно до інструкцій ПК, одна інструкція ПК запустить одну дію індикатора.

Формат ПК інструкцій має такий вигляд:

№ байта	ASCII код даних	ПРИМІТКА
1	02 (XON – початок передачі даних)	СТАРТ
2	АДРЕС	A~Z (см. примітка)
3	КОМАНДА (ОТ A~F)	A: встановлення зв'язку
		B: вага брутто
		C: вага тари
		D: вага нетто
		E: номер автомобіля
		F: номер вантажу
4	Підтвердження	XOR (виключаючи АБО) старші 4 біти
5		XOR (виключаючи АБО) молодші 4 біти
6	03 (XOFF - завершення передачі)	СТОП
ПРИМІТКА: XOR=2+3		

Ваговимірювальний індикатор МВ9

Для роботи в спільній мережі передачі даних кількох індикаторів МВ9 застосовано механізм індивідуальної адресації вагового індикатора (п. 2.4.1.3): індикатору при налаштуванні надається адреса від 01 до 26. При програмній організації обміну даних адреса (байт №2 фрейму) формується таким чином: адресою 01 індикатора відповідає ASCII код символу 'A' (hex 0x41), адресою 02 – код символу 'B' (hex 0x42) тощо.

Таким чином, командний режим роботи індикатора дозволяє організувати єдину мережу опитування, що складається з кількох вагових індикаторів МВ9.

Формат даних, отриманих від індикатора, має такий вигляд:

№ ГРУПИ	ПРИМІТКИ	
1	СТАРТ ХОН (02)	
2	АДРЕСА: A~Z	
3	A~F	A: встановлення зв'язку
		B: вага брутто
		C: вага тари
		D: вага нетто
		E: номер автомобіля
		F: номер вантажу
4	ДАНІ, ЩО ВІДПОВІДАЮТЬ КОМАНДІ	
...		
N-1		
N		
N+1		
N+2	Підтвердження XOR (за винятком АБО) молодших 4 біт	
N+3	03 (XOFF - завершення передачі) СТОП	
ПРИМІТКА: XOR==2+3+.....(n-1)+n		

Зміст 4~N за різними командами представлено в таблиці нижче:

КОМАНДА А	НЕМАЄ ДАНИХ	ОДИН ФРЕЙМ (6 байт)
КОМАНДА В: ВІДІСЛАТИ ВАГУ БРУТТО	A: знаковий біт (+/-)	ОДИН ФРЕЙМ (14 байт)
	B: Вище зн. біта (6 БІТ)	
	... (від нижчого до вищого)	
	G:	
	H: Десяткова точка (0~4)	
КОМАНДА С: ВІДІСЛАТИ ВАГУ ТАРИ	A: знаковий біт (+/-)	ОДИН ФРЕЙМ (14 байт)
	B: Вище зн. біта (6 БІТ)	
	... (від нижчого до вищого)	
	G:	
	H: Десяткова точка (0~4)	
КОМАНДА D: ВІДІСЛАТИ ВАГУ НЕТТО	A: знаковий біт (+/-)	ОДИН ФРЕЙМ (14 байт)
	B: Вище зн. біта (6 БІТ)	
	... (від нижчого до вищого)	
	G:	
	H: Десяткова точка (0~4)	
КОМАНДА E: ВІДІСЛАТИ НОМЕР АВТОМОБІЛЯ	A: Вищий біт	ОДИН ФРЕЙМ (11 байт)
	B: Другий біт	
	... (від нижчого до вищого)	
	E: Нижчий біт	
КОМАНДА F:	A: Вищий біт	ОДИН ФРЕЙМ (14 байт)

Ваговимірювальний індикатор МВ9

ОТОСЛАТЬ НОМЕР ГРУЗА	В: Другий біт	
	С: Третій біт	

Примітка (для перевірки XOR)

Вищий зн. 4 бітів і нижчий зн. 4 бітів XOR визначаються так: якщо вищі або нижчі 4 біти XOR <=9, додати 30h і передати в кодуванні ASCII; якщо вищі або нижчі 4 біти XOR >9, тоді додати 37h і передати в кодуванні ASCII.

2.4.1.3 Встановлення параметрів індикатора для зв'язку з ПК

Існує три основні параметри, які необхідно встановити для налаштування зв'язку з ПК: адреса, швидкість передачі та метод зв'язку. Щоб задати дані параметри, слід натиснути клавішу **[Настр.принтера]** ввести, за допомогою числової клавіатури код «98» і натиснути **[Ввод]**.

Параметри задаються згідно з наступною таблицею:

Крок	Операція	Відображення	Пояснення
1	Натиснути [ПечатьНастр.]	У режимі зважування	
2	Натиснути [9][8] Натиснути [Ввод]	[P 00] [P 98]	Ввести пароль 98
3	Натиснути [1] Натиснути [Ввод]	[Adr **] [Adr 01]	Адреса зв'язку (01-26) Приклад: 01
4	Натиснути [1] Натиснути [Ввод]	[bt *] [bt *]	Швидкість передачі (0-4), відповідно, задається швидкість передачі. 600, 1200, 2400, 4800, 9600 Приклад: 1
5	Натиснути [0] Натиснути [Ввод]	[tF *] [tF 0]	Метод зв'язку (0~1) 0 – режим постійної передачі 1 – командний режим 2- Old D2 + безперервна передача даних, кожен фрейм 8 байт 3- New D2 + D2 безперервна передача даних, кожен фрейм 9 байт (Примітка: 2) Приклад: 0
6		Режим зважування	Завершення

Примітка:

2 - Old D2 + безперервна передача даних у форматі ASCII, кожен фрейм 8 байт (у тому числі дані в десятковій системі). Передача даних від нижчого до вищого, кожен кадр розділений "=".

Приклад: поточна вага 70,15. Дані, що передаються 51.0700 = 51.0700 = 51.0700

3 - New D2+ аналогічний режиму 2, але кожен фрейм містить 9 байт

Приклад: поточна вага 70,15. Дані, що передаються 51.07000 = 51.07000 = 51.07000

Ваговимірювальний індикатор МВ9

2.4.2 Підключення до дублюючого табло

Дані передаються послідовно у двійковому коді зі швидкістю передачі 600 байт/с. Формат даних має такий вигляд (одна група):

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
СТАРТ	ДАНЫЕ (от низшего знач. к высшему)							ЗНАК	СТОП	

Індикатор посилає дані 1 фрейму на дублююче табло, раз в 100 мс. Один фрейм складається з 3 груп, формат даних однієї групи має вищевказаний вигляд. Нижче наведено зміст одного кадру:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Група 1	СТАРТ	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	Знак	СТОП
		X			Y		G18	G16	G17	0	1
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Група 2	СТАРТ	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	Знак	СТОП
		G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15	0	1
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Група 3	СТАРТ	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	Знак	СТОП
		G0	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	1	1
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Для першої групи: знаковий біт дорівнює 0; X (D0, D1, D2) позначає десяткову точку (0~4); Y (D3) позначає знак (1 для негативного та 0 для позитивного); Y (D4) означає резервне копіювання; G18, G17 і G16 – двійковий код;

для другої групи: знаковий біт дорівнює 0; G15~G8 – двійковий код;

для третьої групи: знаковий біт дорівнює 1; G7~G0 – двійковий код;

G0~G18 складається з 18-бітного двійкового коду, від нижчого значення до вищого, що містить дані зважування.

3. Калібрування

3.1 Основне калібрування

Виконайте з'єднання індикатора та тензодатчика відповідно до схеми, показаної на рисунку 3; індикатор увійде в режим зважування.

1. Перемкніть перемикач калібрування на задній панелі індикатора в положення ON.

2. Виконайте процедуру калібрування покроково, дотримуючись інструкцій, вказаних у таблиці нижче.

Крок	Дія	Інформація на дисплеї	Значення
1	Натисніть [Функ.] Введіть пароль: 888888 Натисніть [Ввод]	c000000 c888888	Після підключення тензодатчиків
2	Натисніть [1] [0] Натисніть [Ввод]	[E **] [E 10]	Введення параметра ціни поділки 1 / 2 / 5 / 10 / 20 / 50 / 100 / 200 Наприклад: 10
3	Натисніть [0] Натисніть [Ввод]	[dc *] [dc 0]	Введення параметра десяткового розряду (0-4) Наприклад: 0 – без десяткового розряду
4	Натисніть [0] [4] [1] [2] [4]	[PnVWXYZ] [Pn 00124]	Введення параметрів: V: Сфера використання (0-1)

Ваговимірювальний індикатор MB9

	Натисніть [Ввод]		<p>0: Не в комерції 1: В комерції</p> <p>W: Швидкість автоматичного стеження за нулем (0-3) 0 - Низька 1 - Середня 2 - Висока 3 – Дуже висока</p> <p>X: Діапазон автоматичного стеження за нулем при зважуванні 1: 0.5e 5: 2.5e 9: 4.5e 2: 1.0e 6: 3.0e 3: 1.5e 7: 3.5e 4: 2.0e 8: 4.0e</p> <p>Y: Діапазон встановлення показів дисплея в нуль під час натискання клавіші [НОЛЬ] (1-5) 1: 2%Max 3: 10%Max 5: 100%Max 2: 4%Max 4: 20%Max</p> <p>Z: Діапазон налаштування нуля під час увімкнення індикатора (1-5) 1: 2%Max 3: 10%Max 5: 100%Max 2: 4%Max 4: 20%Max</p>
5	Натисніть [3] [0] [0] [0] [0] [0]	[F *****] [F 30000]	<p>Введення параметра Max (обов'язково) У разі необхідності калібрування введіть F, а потім натисніть [Ввод]. Натисканням клавіші можна відразу перейти до кроку 10 [Ввод]. Повернення до режиму зважування здійснюється натисканням клавіші [Вес]. Наприклад: 30000</p>
6	Натисніть [Ввод]	[noLoAd]	<p>Підтвердження нуля. У цей момент на вагах не повинно бути ніякого навантаження. Натисніть [Ввод] під час активної світлової індикації стабільної ваги</p>
7	Натисніть [1] [5] [0] [0] [0] [0] Натисніть [Ввод] або [Печать]	[AdloAd1] [15000]	<p>Бажано калібрувати значенням ваги наближеним до Max або значенням вагою 50% Max. Наприклад: 15000. Можливе калібрування будь-яким іншим значенням ваги (до 1% Max). При активній світловій індикації стабільної ваги для переходу до Кроку 8 натисніть [Печать], якщо Вам достатньо калібрування 1 значенням ваги, то натисніть [Ввод] для переходу до Кроку 9 См. Примечание 1</p>
8	Натисніть [3] [0] [0] [0] [0] [0] Натисніть [Ввод]	[AdloAd2] [30000]	<p>Навантажте платформу значенням ваги більшим, ніж у Кроку 7. Бажано калібрувати значенням ваги наближеним до Max Наприклад: 30000</p>

Ваговимірювальний індикатор MB9

9	Натисніть [Ввод]	[H*****] [C *****] [CH *****] [b*****] [U*****] [Uh *****]	Параметри, що не потребують змін. Доступні лише для перегляду.
10	Натисніть [1] Натисніть [Ввод]	[Adr **] [Adr 01]	Комунікаційна адреса (01-26) Наприклад, 01
11	Натисніть [1] Натисніть [Ввод]	[bt *] [bt 1]	Швидкість передачі даних (у бодах) при послідовній передачі: (0-4), що відповідає значенням швидкості 600, 1200, 2400, 4800, 9600 Наприклад: 1
12	Натисніть [0] Натисніть [Ввод]	[tF *] [tF 0]	Режим послідовного інтерфейсу 0 - Послідовне відправлення, без прийому даних 1 - режим реагування на команду 2 - old D2 + постійна передача даних, кожен фрейм 8 біт 3 - new D2+old D2+ постійна передача даних, кожен фрейм 9 біт Наприклад: 0
13		Режим зважування	Процедура калібрування завершена.

Примітка 1. Метод 3-х точкового калібрування лінійності: у пункті 7, натисніть **[Печать]**, щоб перейти до введення другого діапазону AdLoAd2, що навантажується, якщо натиснути **[Ввод]** в пункті 7, то при калібруванні буде використаний один навантажуваний діапазон AdLoAd1. Різниця між AdLoAd1 і AdLoAd2 повинна бути не менше 10%.

Примітка 2. Якщо Max більше 65000, то встановлена дискретність повинна бути не менше 5, інакше індикатор автоматично встановить дискретність 5.

Після калібрування, калібрувальний перемикач повинен бути встановлений у положенні Off (ліве положення).

3.2 Швидке калібрування повного діапазону

Ви правильно відкалібрували індикатор, у процесі калібрування ви навантажували платформу вантажем наближеним до Max, але значення ваги на дисплеї індикатора, в результаті, відрізняється від реальної ваги (наприклад, при калібруванні була використана невелика вага, що могло призвести до похибок вимірювань). Щоб виправити це, ви можете використовувати метод компенсації калібрування (швидке калібрування), не потрібно розвантажувати платформу. (Швидке калібрування не може виправити відхилення пов'язані з дрейфом нуля і т.д.).

а). Швидке калібрування точки повного діапазону 1: У режимі зважування встановіть калібрувальний перемикач у режим On, потім натисніть **[Печать Настр.]** і введіть пароль 78, після чого натисніть **[Ввод]**, індикатор покаже [AdLoAd1], навантажте на платформу числове значення, потім натисніть **[Ввод]** для завершення компенсації калібрування та повернення назад у режим зважування, після чого встановити калібрувальний перемикач у положення Off.

б). Швидке калібрування точки повного діапазону 2: У режимі зважування встановіть

калібрувальний перемикач в режим On, потім натисніть **[Печать Настр.]** і введіть пароль 79, після чого натисніть **[Ввод]**, індикатор покаже [AdLoAd2], навантажте на платформу вага і введіть числове значення, потім натисніть **[Ввод]** для завершення компенсації калібрування та повернення назад у режим зважування, після чого встановити калібрувальний перемикач у положення Off.

3.3 Двохінтервальний режим роботи

3.3.1 Опис режиму

Двох інтервальний режим роботи застосовується у вагах з великим значенням Max для покращення точності при зважуванні малої ваги. Індикатор має точку перемикання (**А параметр**). При вазі більшій, ніж **параметр А** – використовується оригінальна дискретність (встановлена при калібруванні), а при вазі менше значення **параметра А**, дискретність буде меншою, але відповідатиме вимогам стандарту.

Наприклад, для ваги з Max = 60 т, параметр А встановлений зі значенням рівним 30 т, тоді при вазі до 30 т буде дискретність 10 кг, при вазі понад 30 т, дискретність дорівнюватиме 20 кг.

3.3.2 Налаштування параметра А

У режимі калібрування, коли перемикач калібрування перебуває в режимі On, натисніть **[Печать Настр.]**, введіть пароль «50», після чого натисніть **[Ввод]**. Індикатор покаже [A000000], за допомогою числової клавіатури введіть числове значення параметра А і натисніть **[Ввод]** для завершення встановлення. Значення дискретності для ваги менше значення **параметра А**, буде встановлено автоматично. Індикатор повернеться до режиму зважування, після чого встановіть калібрувальний перемикач у режимі Off.

Увага:

- ❖ При дискретності рівної 1 – функція автоматичного перемикання дискретності недоступна.
- ❖ При Max більшому, ніж 65000 та дискретності 5, дана функція також буде недоступна.

4. Експлуатація

4.1 Увімкнення та автоматичне налаштування нуля при увімкненні

– Після включення індикатор виконає процедуру самоперевірки “999999-000000”. Потім відбувається перехід до режиму зважування.

- Процес самоперевірки може бути зупинений натисканням будь-якої клавіші.
- При увімкненні індикатора, якщо значення ваги відхиляється від нульового положення, але все ще знаходиться в межах діапазону налаштування нуля, буде виконано операцію автоматичного налаштування нуля.

4.2 Налаштування нуля у ручному режимі

- Для налаштування нуля натисніть **[Нуль]**, індикація стану “Нуль” буде активна.
- Якщо значення ваги, що відображається, відхиляється від нульової точки, але при цьому знаходиться в межах нульового діапазону, то можна натиснути клавішу **[Нуль]**. Якщо ця умова не задовольняється, натискання **[Нуль]** не діє. (У цій ситуації необхідно провести повторне калібрування приладу або перевстановити параметри нуля).
- Виконання операції налаштування нуля можливе лише при увімкненій світловій індикації Стабільного стану.

4.3 Тара

1. Звичайне тарування:

Якщо індикатор працює в режимі зважування та відображуване значення ваги

Ваговимірювальний індикатор МВ9

позитивне та стійке, натисніть **[Тара]**, індикатор віднімає відображуване значення як вага тари. На індикаторі значення нетто-ваги дорівнюватиме нулю і загориться індикація режиму тарування.

2. Попереднє встановлення тари

Під час роботи індикатора в режимі зважування натисніть **[Задан. Тара]**, на екрані з'явиться повідомлення [Р *****]. За допомогою цифрових клавіш введіть відоме значення ваги тари та натисніть **[Ввод]**. Процес встановлення заданого значення ваги тари завершено. Тепер на індикаторі відображається нетто-вага, і горить індикація режиму тарування.

3. Тарування за номером автомобіля

У режимі зважування натисніть **[№ Авто]**, індикатор покаже [о *****], введіть правильний номер вантажівки, потім натисніть **[Тара]**, індикатор знайде відповідну вагу тари в пам'яті та здійснить тарування.

Налаштування параметрів тарування

У цій моделі індикатора можна зберегти до 1000 параметрів тари. Значення тари можуть бути введені двома способами:

1. Введіть потрібне значення за допомогою цифрових клавіш. (символом “*” позначено вихідне значення)

Крок	Дія	Інформація на дисплеї	Значення
1	Натисніть [Номер авт.]	Работа в режиме взвешивания	
2	Введіть номер вантажівки Натисніть [Ввод]	“О*****” “О035790”	Введення номера вантажівки тобто. 035790
3	Введіть значення ваги тари Натисніть [Ввод]	“Р****” “Р01000”	Введення значення ваги тари тобто. 1000 кг
			Завершення збереження

2. У процесі зважування збережіть значення ваги тари.

У режимі зважування після заїзду вантажівки на платформу ваги, коли значення ваги стабілізується, натисніть **[Сохран. тара]**, введіть номери автомобіля та натисніть **[Ввод]**.

4.4 Дата та час

- Під час роботи індикатора в режимі зважування натисніть **[Дата]**, на екрані буде показано поточну дату, і засвітиться індикація відображення дати “date”. Якщо дата правильна, натисніть **[Ввод]** або **[Вес]**, щоб вийти. Якщо потрібно змінити дату, введіть потрібну дату за допомогою цифрових клавіш, а потім натисніть **[Ввод]**.

- Під час роботи індикатора в режимі зважування натисніть клавішу **[Время]**, на екрані буде показано поточний час і засвітиться індикація часу. Якщо потрібний час правильний, натисніть **[Ввод]** або **[Вес]**, щоб вийти. Якщо потрібно внести зміни, введіть правильний час за допомогою цифрових клавіш і натисніть клавішу **[Ввод]**.

4.5 Зарядка акумулятора

- Для індикації рівня заряду акумулятора використовуються три смужки. Якщо на екрані показано лише одну з трьох смужок, це означає, що заряд акумулятора недостатній для тривалої роботи приладу, і слід його підзарядити. Продовження роботи при недостатньому заряді акумулятора призведе до вимкнення приладу.

- Ви можете зарядити акумулятор, підключивши його до індикатора, включеного в мережу (час повної зарядки в цьому випадку становитиме 30 годин).

- Підключення з'єднувальних проводів до акумулятора: червоний провід з'єднується з позитивним полюсом (+) батареї, чорний провід з'єднується з негативним полюсом (-) батареї. При неправильному з'єднанні – заряджання батареї (робота індикатора) не

здійснюватиметься.

Увага!!! Гарантія на акумуляторні батареї не поширюється!

4.6 Відображення внутрішнього коду

- У режимі зважування натисніть [**Печать Настр.**] і введіть з клавіатури [**2**], [**8**], потім натисніть [**Ввод**]. На екрані буде показано внутрішній код, і засвітиться індикація статусу внутрішнього коду. Вийти з режиму відображення внутрішнього коду можна за допомогою повторного натискання клавіші [**Печать Настр.**], введення [**2**], [**8**] та натискання [**Ввод**]; індикація режиму внутрішнього коду зникне.

- Під час перебування індикатора в режимі відображення внутрішнього коду всі клавіші, крім [**Нуль**] та [**Печать Настр.**], не активні.

- 20 одиниць внутрішнього коду дорівнюють 1 поділці, наприклад, при n = 3000, внутрішній код повного діапазону становить 60000 одиниць.

4.7 Збереження записів

- Номер вантажівки у пам'яті представлений 5 бітами, а номер товару – 3 бітами. Максимально кількість номерів вантажівок, які можна зберегти, складає 1000, а номерів товарів – 200.

- Збережена множина записів буде повністю виведена на друк при натисканні клавіші [**Печать Настр.**].

- Існують три методи збереження даних:

1) Збереження даних по порожній вантажівці, а потім по навантаженій. Або спочатку зберігаються записи по навантаженій вантажівці і далі - по порожній. Це означає, що всі записи проходять через процедуру збереження даних двічі.

2) При зважуванні заповненої вантажівки, попередньо знаючи вагу тари, достатньо виконати одне збереження для безлічі записів.

3) Зазвичай достатньо одного збереження для безлічі записів при зважуванні не вантажівки, а товарів у ньому.

За трьома методами, зазначеними вище, використовуються такі припущення:

- Номер автомобіля – число у діапазоні 00001-99999, тобто. не може використовуватися як номер вантажівки "00000". Вибір "00000" означає, що проводиться зважування не вантажівки, а товарів.
- Номер вантажу має бути в межах від 000 до 200.
- Якщо світиться індикаторна лампа режиму тарування (TARA), це означає, що вага тари відома. Таким чином, для всієї множини записів буде достатньо одноразового збереження.
- Якщо номер вантажівки - 5-розрядне число в діапазоні 00001-99999 та світлова індикація вимкнена (при роботі в режимі відображення брутто-ваги), необхідно провести процедуру збереження записів двічі.

Процедура збереження даних вказана в таблиці нижче

Крок	Дія	Інформація на дисплеї	Значення
1	Натисніть [Печать]	В режимі зважування	
2	Введіть номер автомобіля Натисніть [Ввод]	[O*****] [O03217]	Введення номера автомобіля Приклад: 03217
3	Введіть номер вантажу Натисніть [Ввод]	[hn**] [hn35]	Введення номерів товарів Приклад Пример: 35
4	Натисніть [10]	[BFL**] [BFL10]	Введення відсотка знижки Приклад: 10
			Завершення збереження

Ваговимірювальний індикатор MB9

Індикатор може зберігати дані як з номером автомобіля, так і без номерів вантажу, див. розділ Налаштування друку. Якщо номер автомобіля або номер вантажу не введено, то на роздрукованому чеку ці дані не вказуватимуться.

При нестабільних показаннях ваги брутто ≤ 0 або нетто ваги ≤ 0 дані не можуть бути збережені або роздруковані.

Налаштування параметрів автоматичного збереження та друку даних.

Встановлення параметрів автоматичного збереження та друку відноситься до розділу Налаштування друку.

Автоматичне збереження під час друку недоступне під час використання способу подвійного збереження.

Номери автомобіля та вантажу, що зберігаються – не є номерами автомобілів та вантажів, які були збережені раніше. Тобто запис з одним і тим самим номером автомобіля, але з іншим номером вантажу – це наступний запис, не прив'язаний до номера автомобіля.

3 види автозбереження ТАРИ:

1. Коли горить режим ТАРА, поточна вага тари буде збережена на записувачі.
2. Коли режим ТАРА вимкнено, індикатор знайде вагу автомобіля відповідно до номера автомобіля, можливо прийняти цю вагу тари для збереження.
3. Коли режим ТАРА вимкнений і в пам'яті немає збереженої тари, то для цього запису тара дорівнюватиме 0.

Якщо кількість номерів автомобілів, що збережена в пам'яті, перевищила значення 1000 номерів, індикатор покаже [Err 10]. Щоб видалити певні номери або повністю всі записи, див. Видалення записів.

4.8 Видалення записів

Нижче наведено 2 методи видалення записів

Метод 1: Видалення всіх записів, включаючи номер вантажівок та номери товарів.

Метод 2: Вибіркове видалення номерів вантажівок та відповідних їм параметрів тарування та записів.

При видаленні записів будь-яким із зазначених вище способів індикаторі з'являється повідомлення <SURE 0>, тобто. запит на підтвердження операції видалення. Якщо ви бажаєте видалити записи, введіть будь-яке числове значення від 1 до 9, наприклад, <SURE 1>, після чого натисніть [Ввод] для підтвердження видалення записів. Якщо режим видалення був викликаний помилково, натисніть клавішу [Вес] для скасування та виходу.

Примітка. При числовому значенні 0, тобто <SURE 0> при натисканні клавіші [Ввод] видалення записів не здійснюватиметься.

Опис методів видалення:

а) Під час роботи індикатора в режимі зважування можна видалити всі записи натисканням клавіші [Функ.] (метод 1).

б) Під час роботи індикатора в режимі зважування можна вибірково видалити номери вантажівок та відповідні значення тари та запису, натиснувши клавішу [АВТО №.], а потім ввести з клавіатури номер вантажівки та натиснути клавішу [Нуль] (метод 2).

УВАГА! Видалені дані не підлягають відновленню. Будьте обережні при видаленні, щоб не втратити важливих даних.

Після калібрування приладу та виправлення параметрів друку та збереження даних, будь ласка, видаліть усі раніше збережені дані.

4.9 Енергозбереження

Функція енергозбереження працює наступним чином: якщо значення ваги протягом 30 секунд знаходиться в нульовій зоні (при відключеному режимі ТАРА), то світлодіодний

Ваговимірювальний індикатор MB9

цифровий дисплей буде вимкнений. Для продовження роботи з індикатором достатньо навантажити платформу будь-якою вагою чи натиснути будь-яку клавішу. Щоб настроїти цю функцію, див. таблицю Налаштування друку, параметр Y.

4.10 Перевірка версії програмного забезпечення

У режимі зважування натисніть **[Печать Настр.]** і введіть пароль [30], потім натисніть **[Ввод]**, індикатор покаже [Ver *.*]. [Ver *.*] - версія програмного забезпечення цього індикатора. Після 30 с індикатор автоматично повернеться в режим зважування, якщо ви не хочете чекати, то натисніть **[Вес]**.

4.11 Налаштування друку

Крок	Дія	Інформація на дисплеї	Значення
1	Натисніть [Печать Настр.] Натисніть [9] [7] Натисніть [Ввод]	[P 00] [P 97]	Ввод 97
2	Натисніть [1] Натисніть [Ввод]	[Auto *] [Auto 1]	Вибір між автоматичним та ручним режимом друку 0 - Ручний режим 1 - Автоматичний режим
3	Натисніть [5] Натисніть [Ввод]	[Type *] [Type 5]	Вибір принтера: 0 - функція друку не активна 1 - мікропринтер TPr16 [англ. мова] 2 - TM800 3 - Panasonic KX-P1121 4 - Epson CQ-1600K 5 - вбудований міні-принтер Epson 6 - зовнішній термопринтер POS58, T58D тощо. див. Примітку 1
4	Натисніть [5] [0] Натисніть [Ввод]	[HL **] [HL 50]	Встановлення параметра обмеження друку: 00 - друкувати тільки при поверненні відображуваного значення до нуля 25 - друкувати тільки, якщо виконується умова: значення, що відображається <25%Max 50 - друкувати тільки, якщо виконується умова: значення, що відображається <50%Max 75 - друкувати тільки, якщо виконується умова: значення, що відображається <75%Max 99 - друкувати, навіть якщо значення дорівнює Max
5	Натисніть [3] Натисніть [Ввод]	[Arr *] [Arr 3]	Вибір формату друку: Arr = 0: формат запису 1: 1-сторінковий формат 2: 2-сторінковий формат 3: 3-сторінковий формат
6	Натисніть [1] [0] [0] Натисніть [Ввод]	[L *****] [L001,00]	Встановлення мінімального значення ваги, яка може бути виведена на друк у режимі автоматичного друку. L має бути більше, ніж 10 поділок,

Ваговимірювальний індикатор МВ9

			наприклад: 1.00
7	Натисніть [0] [5] Натисніть [Ввод]	[b **] [b 05]	Встановлення відстані між чеками. [0~30] див. Примітку 1
8	Натисніть [1] Натисніть [Ввод]	[Ode *] [Ode *]	Вибір друкованого формату заповнення бланків: 0 - формат заповнення бланків не вибраний 1 - обрано формат заповнення бланків 2 - горизонтальний друк сторінки
9	Натисніть [1] Натисніть [Ввод]	[Dct *] [Dct 1]	Вибір відсотка знижки для друкованого формату заповнення бланків: 0 - відсоток знижки не застосовується 1 - використовується відсоток знижки
10	Натисніть [0] [1] [1] Натисніть [Ввод]	[Y *****] [Y 00011]	Усі числа, крім 0, у цьому режимі приймаються як 1. див. Примітку 2
11	Натисніть [8] Натисніть [Ввод]	[teln *] [teln 8]	Вибір кількості знаків у номері телефону [0~8] [0] – Немає телефонного номера див. Примітку 1
12	Натисніть [1] [2] [3] [4] Натисніть [Ввод]	[tH ****] [tH 1234]	Перші 4 цифри номера телефону
13	Натисніть [5] [6] [7] [8] Натисніть [Ввод]	[tl ****] [tl 5678]	Наступні 4 цифри номера телефону

Примітка 1:

1) При роботі з індикатором із вбудованим міні-принтером, має бути обраний 5-тий тип принтера.

2) Кроки 8 та 9 актуальні лише для 2, 3 та 4 типу принтера.

3) Кроки 11, 12, 13 застосовні лише для 5 типу принтера:

- Якщо вибрано номер телефону, що складається з 7 цифр, то в Кроку 12 вводиться 3 цифри і в Кроку 13 вводиться 4 цифри телефонного номера.

- Якщо вибрано номер телефону, що складається з 3 цифр, Крок 12 буде пропущений.

- При введенні в Кроку 11 числа 0 - Кроки 12 та 13 будуть пропущені.

Примітка 2:

Параметр Y містить 5 цифр, значення кожної цифри зліва направо (1-5):

1: 0 – спосіб подвійного збереження даних, 1 - спосіб одноразового збереження даних;

2: 0 – вимкнення режиму енергозбереження, 1 –ввімкнення режиму енергозбереження;

3: 0 – одиниця ваги Кг, 1 – одиниця ваги Т;

4: 0 – немає запису номера вантажу, 1 – є запис номера вантажу;

5: 0 – немає запису номера автомобіля, 1 – є запис номера автомобіля.

Примітка 3:

Формати друкованих звітів представлені у пункті «Додатки» наприкінці інструкції.

1. Для швидкого друку в одному або трьох примірниках необхідно використовувати не копіювальний папір або папір для друку.

2. У цій моделі індикатора є можливість одночасного виконання двох процедур - збереження та друку, для цього при збереженні групи записів натисніть **[Печать]**.

3. Якщо принтер не працює, записи не будуть роздруковані. Після усунення несправності або підключення принтера натисніть **[Доп. Печать]** для виведення на друк поточних збережених записів.

Ваговимірювальний індикатор МВ9

4. Після завершення сеансу зважування натисніть **[Сум. Печать]** для виведення на друк накопиченого значення за збереженими під час сеансу записами.

5. Натисніть **[Печать Настр.]**, а потім введіть **[0] [1]**, щоб надрукувати звіти за день, згруповані за часом, номером вантажівки та номером товару.

6. При використанні способу подвійного збереження даних, а саме: спочатку збереження даних по порожній вантажівці, а потім за завантаженим або навпаки, на індикаторі протягом 1,5 секунд до звукового сигналу відображається **[LoAd]**, але друк не починається через те, що дані записів були узагальнені. Якщо натиснути клавішу **[Доп. Печать]**, то може бути роздрукований неповний звіт, у якому буде наступна інформація:

- Немає порядкового номера
- Нульові значення нетто-і брутто-ваги
- Значення тари – відображуване на екрані значення

(Для встановлення подвійного способу збереження даних **див. п. 4.11**, параметр Y).

7. При одноразовому способі збереження для формування повного звіту, запису та роздрукування даних достатньо одного зважування.

8. У режимі ТАРА, при натисканні **[Печать]** необхідно буде ввести номер автомобіля та номер вантажу, що зважується, якщо вони відрізняються від раніше заданих, після чого всі дані та поточне значення тари будуть записані та виведені на друк.

9. Якщо індикатор не знаходиться в режимі тарування при натисканні клавіші **[Печать]** необхідно буде ввести номер автомобіля та номер вантажу, що зважується, після чого всі дані будуть збережені і роздруковані, при цьому значення тари буде відповідати раніше збереженій тарі для введеного номера автомобіля (якщо збереження значення тари для даного номера автомобіля зроблено не було, то її значення дорівнюватиме 0).

10. У режимі зважування при натисканні клавіші **[Вес]** здійснюватиметься прокручування чека. (Для вбудованого принтера типу 5)

4.12 Друк звітів (Доступно лише для внутрішніх принтерів типу 2, 3)

1. Натисніть **[Печать Настр.]**, а потім введіть **[1]**, після чого натисніть **[Ввод]**, щоб надрукувати звіти за день, згруповані за часом, номером вантажівки та номером товару. Якщо ви хочете надрукувати попередній щоденний звіт, будь ласка, змініть дату системи на дату, яка вам потрібна, потім виконайте наведені вище дії, щоб роздрукувати звіт за заданим часом. Після друку звіту необхідно змінити поточну дату на чинну.

2. Натисніть **[Печать Настр.]**, а потім введіть **[2]**, після чого натисніть **[Ввод]** для друку звіту за часом.

3. Натисніть **[Печать Настр.]**, а потім введіть **[3]**, після чого натисніть **[Ввод]**, щоб роздрукувати звіт про номери автомобілів.

4. Натисніть **[Печать Настр.]**, а потім введіть **[4]**, після чого натисніть **[Ввод]**, щоб роздрукувати звіт за номерами вантажу.

5. Натисніть **[Печать Настр.]**, а потім введіть **[5]**, після чого натисніть **[Ввод]**, щоб роздрукувати звіт про всі номери автомобілів та їх збережену тару.

5. Експлуатація та технічне обслуговування

5.1 Для забезпечення тривалого терміну експлуатації приладу та його точної роботи розміщуйте індикатор у місцях, захищених від прямого потрапляння сонячних променів, та на рівних поверхнях.

5.2 Уникайте потрапляння вологи, впливу вібрації та запилення індикатора.

5.3 Перевірте міцність з'єднання індикатора та тензодатчика, а також надійність заземлення системи. Індикатор не повинен знаходитись поблизу інтенсивних електромагнітних полів.

5.4 У місцях з грозовими явищами, що часто трапляються, з метою

безпеки оператора, індикатора та супутнього обладнання, необхідно встановити громовідводи.

5.5 Тензодатчик та індикатор чутливі до статичної електрики, тому необхідно вжити заходів щодо усунення його впливу.

5.6 Строго забороняється використовувати агресивні розчинники (наприклад, бензолу та нітромасел) для очищення корпусу індикатора.

5.7 Щоб уникнути пошкодження електронних компонентів індикатора та ураження струмом, не допускайте потрапляння на індикатор рідких та електропровідних речовин.

5.8 Перед виконанням підключення та вимкнення ліній з'єднання індикатора та зовнішнього обладнання не забувайте відключати живлення індикатора та відповідного обладнання.

5.9 Вимкніть живлення індикатора перед підключенням та вимкненням з'єднання індикатора з тензодатчиком.

5.10 Перед підключенням індикатора з принтером вимикайте живлення індикатора та принтера.

5.11 Вимикайте живлення індикатора та дублюючого табло перед підключенням та вимкненням їх з'єднання.

5.12 Вимикайте живлення індикатора та головного комп'ютера перед підключенням та вимкненням їх з'єднання.

5.13 Вимикайте живлення індикатора та зовнішньої системи комутації при підключенні та відключенні лінії під'єднання контролю виходу.

5.14 Ремонт індикатора можливий лише за умов заводу-виробника. Не допускається проведення ремонту користувачем самостійно або у не спеціалізованих місцях обслуговування.

5.15 Загальний термін безкоштовного сервісного обслуговування індикатора становить рік з дати продажу. Якщо були виявлені системні збої в роботі приладу, який використовувався з дотриманням усіх умов та норм протягом установленого гарантією періоду, клієнт має право надіслати індикатор разом із його гарантійним талоном на адресу заводу-виробника або його представника для проведення безкоштовного ремонту.

5.16 Індикатор знімається з гарантійного обслуговування, якщо надійшов у розібраному вигляді.

Акумуляторна батарея є витратним матеріалом, тому гарантія на цей продукт не поширюється.

5.17 Щоб продовжити термін служби батареї, будь ласка, використовуйте її після повної зарядки. Якщо батарея тривалий час не використовувалася, необхідно заряджати її протягом 20 годин.

5.18 У разі транспортування або встановлення уникайте потрапляння прямих сонячних променів на батарею, сильних вібрацій, ударів.

5.19 Вбудований принтер та комплектуючі до нього є витратним матеріалом, тому гарантія на цей продукт не поширюється.

5.20 Заборонено використовувати вбудований принтер у запиленому доквіллі.

5.21 Будь ласка, не використовуйте вбудований принтер, коли акумулятор заряджається.

5.22 Під час друку, будь ласка, не витягуйте папір, щоб не пошкодити головку друку.

5.23 Будь ласка, утримуйте в сухому та чистому стані друкувальні головки, щоб продовжити їх термін служби.

6. Система оповіщень та повідомлень про помилки

6.1 Інформація у звичайному режимі роботи

1	Зачекайте, це звичайний режим відображення виконуваних операцій
2	Prnt	Зачекайте, відбувається передача даних з індикатора на принтер
3	LoAd	Виконується збереження даних. Це повідомлення буде показано протягом 2 секунд
4	--OF--	Немає значення

6.2 Індикація помилок

Err 03	Попередження про перевантаження
Err 19	Нульова або негативна вага, неможливість виведення на друк
Err 11	Невиконання вимог до формату документа або неправильні параметри друку. Будь ласка, введіть нові налаштування
Err 12	Не задовільні вимоги налаштувань принтера. Будь ласка, оберіть інший тип принтера або змініть налаштування цього принтера
Err 16	Неприпустимий формат дати або часу
Err 09	Введений номер транспортного засобу не існує
Err 10	Кількість збережених автомобільних номерів перевищила 1000
Err 28	Розбіжність дат. Спроба роздрукувати меншу дату, ніж збережена в пам'яті індикатора. Будь ласка, видаліть збережені записи з датами або змініть поточну дату. Поточна дата має бути не меншою, ніж збережена в пам'яті дата

6.3 Індикація помилок у налаштуваннях параметрів

Err 13	Невірне значення ціни поділки
Err 14	Максимальне значення параметра установки десяткового розряду не повинно перевищувати 5. Будь ласка, виконайте встановлення коректного значення
Err 15	Попередження про перевантаження має виконуватися за значення > 100. Будь ласка, виконайте переустановку параметра
Err 17	Введіть нові дані, що не перевищують 65000

6.4 Повідомлення про проблеми підключення

Err P	Несправність принтера або його неправильне підключення. Щоб вийти, натисніть будь-яку клавішу
Err 01	Це повідомлення означає, що підключення тензодатчика виконано неправильно, мають місце пошкодження кабелю або тензодатчика, сигнал тензодатчика негативний
Err 02	<p>Це повідомлення може означати, що неправильно виконані провідні з'єднання тензодатчика, або величина сигналу перевищує діапазон аналого-цифрового перетворення</p> <ul style="list-style-type: none"> • Якщо ваги працювали, то можливі 2 причини: перепідключення тензодатчика виконано неправильно, або мають місце пошкодження тензодатчика. • Якщо ваги не були калібровані, виконайте такі перевірки: <ul style="list-style-type: none"> а) Уважно перевірте правильність дровових з'єднань тензодатчика. б) Перевірте, чи відповідає тензодатчик умовам використання обладнання за допомогою наступного принципу: сума «власна вага wag + Max wag» має бути меншою, ніж Max тензодатчика
Err 05	<p>Неправильна робота АЦП</p> <p>а) При використанні 6-провідного екранованого кабелю переконайтеся, що виконане коротке з'єднання +E та +S, -E та -S</p>

Ваговимірювальний індикатор MB9

	б) Будь ласка, переконайтесь у правильності підключення тензодатчика
--	--

6.5 Помилки в компонентах та методи їх усунення

Err 18	Виникли проблеми з клавіатурою. Це повідомлення буде показано протягом 10 секунд, а потім індикатор перейде до режиму зважування
Err 20	Частково втрачено дані оперативної пам'яті. Для виправлення проблеми необхідно перезапустити індикатор
Err 21	Втрата калібрувальних даних через збої оперативної пам'яті або постійного запам'ятовуючого пристрою (ПЗП). Для виправлення виниклої проблеми необхідно ввести калібрувальні дані (калібрувальні коефіцієнти) або перекалібрувати індикатор
Err 22	Збій постійного запам'ятовуючого пристрою (ПЗП). Необхідно замінити пристрій ПЗУ та пройти процедуру перекалібрування
Err 23	Збій оперативної пам'яті. Необхідно замінити чіп оперативної пам'яті та пройти процедуру перекалібрування
Err SP	Несправність внутрішнього принтера. Необхідно замінити внутрішній принтер, поправити друкувальну головку, замінити драйвера

6.6 Індикація іншої інформації

Err 25	Неприпустиме програмне перепрограмоване ПЗП (ЕСППЗП) забезпечення або збої, що електрично старається
ctnu 0	Це повідомлення буде відображено, якщо під час кроку 8 або 9 калібрувальної процедури протягом 25 секунд не будуть отримані стійкі значення. У цей момент оператор може ввести 0, 1 або 2. 0: (Abort/ Перервати) Індикатор не буде виконувати цей крок і перейде до наступного. 1: (Retry/ Повторити спробу) Повторити спробу. 2: (Ignore/ Пропустити) Використання нестійких значень припускає.
SUEr 0	Це повідомлення буде відображено, якщо під час натискання клавіші [Функ.] калібрувальний перемикач не був увімкнений.

7 Комплектність

Ваговимірювальний індикатор MB9	1 шт.
Мережевий шнур	1 шт.
Настанова щодо експлуатування	1 шт.
Акумуляторна батарея 6 В, 10 А·ч	1 шт.
Комплект з'єдн. дротів для підключення до акумуляторної батареї	1 шт.

8 Гарантійні зобов'язання

8.1 Для забезпечення чіткості відображення показань та якісної роботи обладнання протягом усього терміну його експлуатації не розміщуйте індикатор у місцях впливу прямих сонячних променів; розміщуйте індикатор на рівній поверхні.

8.2 Не розташовуйте індикатор у зонах з високим рівнем запиленості та вібрації.

8.3 Тензодатчик і ваговимірювальний індикатор повинні бути надійно з'єднані, а система повинна мати надійне заземлення. Індикатор повинен бути захищений від впливу сильних електричних та магнітних полів. Тензодатчик і індикатор повинні розташовуватися далеко від речовин, що викликають корозію, пожежонебезпечних і вибухонебезпечних предметів.

8.4 Уникайте потрапляння на індикатор рідин чи електропровідних частинок, це може

Ваговимірювальний індикатор MB9

призвести до пошкодження електронних деталей та ураження електричним струмом.

8.5 Перед від'єднанням кабелю між індикатором і тензодатчиком необхідно відключити живлення індикатора.

8.6 З'єднання індикатора та тензодатчика має виконуватися строго відповідно до схеми, наведеної в цьому посібнику. У разі неполадок під час експлуатації, необхідно негайно відключити штепсель і відправити індикатор на ремонт виробнику або його офіційному представнику. Для запобігання серйознішим пошкодженням забороняється проводити ремонт самостійно або силами компаній, неавторизованих виробником для обслуговування даного обладнання.

8.7 Нагадування: перед використанням перевірте індикатор. Виробник несе відповідальність лише за якість індикатора, але не несе відповідальності за несправність усієї системи.

8.8 Гарантія безкоштовного ремонту не поширюється на вбудований акумулятор, оскільки він є частиною, що швидко зношується.

- Щоб продовжити термін служби, заряджайте акумулятор повністю. Якщо індикатор не використовується протягом тривалого часу, заряджайте акумулятор один раз на два місяці, щоразу по 24 - 28 годин. (Примітка: зазначена вище тривалість та метод заряджання належать до зарядки акумулятора за допомогою цього індикатора)

- Під час встановлення або переміщення індикатора дійте акуратно, уникайте сильних вібрацій, поштовхів або ударів, щоб не допустити його пошкодження.

8.9 Період безплатного ремонту індикатора становить один рік від дати відвантаження. Якщо протягом цього періоду при правильних умовах використання станеться якась невикликана штучно поломка, користувач може відправити індикатор разом з гарантійним талоном (з відповідним номером) на ремонт до нашої компанії. Гарантія анулюється у разі відкриття індикатора без дозволу виробника.

Г А Р А Н Т І Й Н И Й Т А Л О Н

Найменування (модифікації індикатора)	_____
Заводський номер	
Дата продажу	
Строк гарантії (прописом)	12 місяців з дня продажу
Штамп та підпис продавця	М.П. Підпис _____

Ваговимірювальний індикатор МВ9

Додаток А Формат надання роздрукованих даних

Вертикальний формат друку даних

Weighing bill (Звіт за результатами зважування)

S/N (Порядковий номер чека)	0001
Date (Дата)	2008-01-01
Time (Время)	12.02.31
Truck.No. (Номер автомобіля)	12345
C. No. (Номер товару)	022
G.W. (Брутто-вес)	2.000(kg)
TARE (Вес тари)	0.300(kg)
N.W. (Нетто-вес)	1.700(kg)

Горизонтальний формат

Weighing bill (Звіт за результатами зважування)

S/N (Порядковий номер чека)	Date (Дата)	Time (Час)	Truck.No. (Номер автомобіля)	Cargo. No. (Номер товару)	G.W.(kg) (Брутто-вага)	TARE(kg) (Вага тари)	N.W(kg) (Нетто-вага)
0001	2008-01-01	12.03.24	12345	033	2.000	0.300	1.700

Формат запису

Weighing bill (Звіт за результатами зважування)

date (Дата): 2008-01-01

S/N (Порядковий номер чека)	Time (Час)	Truck No. (Номер автомобіля)	Cargo No. (Номер товару)	G.W. (Kg) (Брутто-вага)	TARE (Kg) (Вага тари)	N.W. (Kg) (Нетто-вага)
0002	12.03.24	12345	033	2.000	0.300	1.700
0003	12.03.24	00888	033	2.000	0.300	1.700
0004	12.04.11	00888	022	2.000	0.300	1.700
Total (Усього) :				G.W.(Брутто-вага) : 8.000(kg)		N.W. (Нетто-вага) : 6.800(kg)

Формат заповнення бланка (завершення друку через 5 секунд)

WEIGHT BILL (Звіт за результатами зважування)	
Fist bill for operator (Перший екземпляр – для оператора)	
SERIAL No.(порядковий номер)	123
DATE (Дата)	2011-03-15
TIME (Час)	12.35.28
VEHICLE No.(Номер транспортного засобу)	34563
CARGO No. (Номер вантажу)	12
GROSS (Брутто-вага)	1580 kg
TARE (Вага тари)	80 kg
DISCOUNT (Знижка)	10 %
NET (Нетто-вага)	1350 kg
REMARK (Примітка)	

Ваговимірювальний індикатор МВ9

Додаток Б

Приклади звітів про зважування (стосовно принтерів 2 і 3 типу)

Daily report 1 (Звіт 1)

Date (Дата): 2008-01-01

Daily report 2 (Звіт 2)

Date (Дата): 2008-01-01

S/N (Порядковий номер чека)	Time (Час)	Truck No. (Номер автомобіля)	Cargo No. (Номер товару)	G.W.(Kg) (Брутто-вага)	TARE (Kg) (Вага тари)	N.W. (Kg) (Нетто-вага)
0002	12.03.24	12345	033	2.000	0.300	1.700
0003	12.03.24	00888	033	2.000	0.300	1.700
0004	12.04.11	00888	022	2.000	0.300	1.700
Total (Усього) :		G.W(Брутто-вага) : 8.000(kg)		N.W. (Нетто-вага) : 6.800(kg)		

S/N (Порядковий номер чека)	Truck No. (Номер автомобіля)	Truck weight (kg) (Вага автомобіля, тара)	Times (Час)	Total weight (kg) (Загальна вага)	Total N. W. (kg) (Загальна нетто-вага)
0001	12345	0.300	0002	4. 000	3. 400
0002	00888	0.300	0002	4. 000	3. 400

Daily report 3 (Звіт 2)

Date (Дата) : 2008-01-01

S/N (Порядковий номер чека)	Cargo No. (Номер товару)	Times (Час)	Total N. W. (kg) (Загальна нетто-вага)
0001	022	0002	3.400
0002	033	0002	3.400

Ваговимірювальний індикатор MB9

Додаток В

Формат друку та запису під час використання мініпринтера (5 тип)

Формат друку чека	Формат запису
S/N 0001	DATE 02—03—14
DATE 02—03—14	S/N weight kg
TIME 10 . 57 . 27	0001 9 . 00
T.No. 00001	0002 9 . 00
C.No. 001	TOTAL: 18 . 00kg
G.W. 10 . 00kg	
TARE 1 . 00kg	
N.W 9 . 00kg	
tel: 1 2 3 4 5 6 7 8	

T.G.W: 10 . 00kg	
T.N.W: 9 . 00kg	

Додаток Г
Приклади друку

Г.1 Одноразовий друк звіту зважування під час введення Preset Tara (попередньої тари)

Крок	Дія	Інформація на дисплеї	Значення
1	Навантажте платформу Натисніть [Задан. Тара]	[P00000]	
2	Введіть вагу попередньої тари Наприклад: [1000]	[P1000]	
3	Натисніть [Ввод]	[*****]	Відбудеться віднімання тари від ваги
4	Натисніть [Печать]	[o *****]	Введення номера автомобіля
5	Введіть номер автомобіля Наприклад: [00123]	[o 00123]	Якщо потрібно роздрукувати номер автомобіля, який було збережено раніше, не змінюйте номер автомобіля та натисніть клавішу [Ввод]
6	Натисніть [Ввод]	[hn ***]	Введення номера товару
7	Введіть номер товару Наприклад: [11]	[hn 011]	Якщо потрібно роздрукувати номер товару, який було збережено раніше, не змінюйте номер товару та натисніть клавішу [Ввод]
8	Натисніть [Ввод]	[Prnt]	Друк звіту за результатами зважування

Г.2 Одноразовий друк ваги вантажу

Крок	Дія	Інформація на дисплеї	Значення
1	Навантажте платформу Натисніть [Ввод]	[o *****]	Введення номера автомобіля
2	Введіть [0]	[o 00000]	Введення номера автомобіля рівного "0" означає, що на платформі зважується тільки товар
3	Натисніть [Ввод]	[hn ***]	Введення номера товару
4	Введіть номер товару Наприклад: [11]	[hn 011]	Якщо потрібно роздрукувати номер товару, який було збережено раніше, не змінюйте номер товару та натисніть клавішу [Ввод]
5	Натисніть [Ввод]	[Prnt]	Друк звіту за результатами зважування

Г.3 Друк звіту за результатами зважування при використанні методів збереження даних по порожній та навантаженій вантажівці, або по навантаженій та порожній

Крок	Дія	Інформація на дисплеї	Значення
1	Зважування порожнього автомобіля (при сигналізації стабільно) Натисніть [Печать]	[o *****]	Введення номера автомобіля
2	Введіть новий номер автомобіля Наприклад: [00123]	[o 00123]	Якщо потрібно роздрукувати номер автомобіля, який було збережено раніше, не змінюйте номер автомобіля та натисніть клавішу [Ввод]
3	Натисніть [Ввод]	[hn ***]	Введення номера товару
4	Введіть новий номер товару Наприклад: [11]	[hn 011]	Якщо потрібно роздрукувати номер товару, який було збережено раніше, не змінюйте номер товару та натисніть клавішу [Ввод]
5	Натисніть [Ввод]	[LoAd]	Повернення в режим зважування через 1,5 с
6	Зважування навантаженого автомобіля (при сигналізації стабільно) Натисніть [Печать]	[o 00123]	Див. крок 1 та 2
7	Натисніть [Ввод]	[hn 011]	Див. крок 3 та 4
8	Натисніть [Ввод]	[Prnt]	Друк звіту за результатами зважування

Г.4 Предварительная тара и автоматическая печать данных.

Крок	Дія	Інформація на дисплеї	Значення
1	Натисніть [Печать Настр.]	[P 00]	
2	Натисніть [9] [7]	[P 97]	
3	Натисніть [Ввод]	[Auto *]	Налаштування автодруку
4	Натисніть [1]	[Auto 1]	
5	Натисніть [Ввод]	[type *]	Вибір принтера (тип 5)
6	Натисніть [Ввод]	[0]	Повернення в режим зважування
7	Натисніть [Задан.Тара]	[P ***]	
8	Введіть значення попередньої тари Наприклад: [100]	[P 00100]	
9	Натисніть [Ввод]	[-100]	Відбудеться віднімання
10	Не разгружайте платформу	[400]	Відображення на дисплеї ваги за вирахуванням тари
11		[Prnt]	Автоматичний друк звіту за результатами зважування

Г.5 Друк звітів за результатами зважування під час введення номера автомобіля

Крок	Дія	Інформація на дисплеї	Значення
1	Навантажте платформу (при сигналізації стабільно) Натисніть [Авто No.]	[o *****]	Введення номера автомобіля
2	Введіть номер автомобіля Наприклад: [00123]	[o 00123]	Якщо номер автомобіля співпадає зі збереженим раніше, то не змінюйте номер автомобіля та натисніть клавішу [Тара]
3	Натисніть [Тара]	[***]	Мінус збережена тара даного автомобіля
4	Натисніть [Печать]	[o *****]	Номер автомобіля
5	Натисніть [Ввод]	[hn ***]	Оригінальний номер товару
6	Введіть номер товару Наприклад: [11]	[hn 011]	Якщо номер товару співпадає зі збереженим раніше, то не змінюйте номер товару і натисніть клавішу [Ввод]
7	Натисніть [Ввод]	[Prnt]	Друк звіту за результатами зважування
8			Повернутися до режиму зважування

Г.6 Встановлення попередньої тари та ручний друк звітів про зважування

Крок	Дія	Інформація на дисплеї	Значення
1	Натисніть [Авто No.]	[o *****]	Введення номера
2	Введіть номер автомобіля Наприклад: [00123]	[o 00123]	Якщо змінювати номер автомобіля не потрібно, натисніть [Ввод]
3	Натисніть [Ввод]	[P *****]	Введення ваги попередньої тари
4	Введіть вагу попередньої тари Наприклад: [100]	[P 100]	
5	Натисніть [Ввод]	[000]	Повернутися до режиму зважування
	Збереження попередньої тари	[.....]	Встановлення попередньої тари Кроки 1-5
6	Навантажте платформу (при сигналізації стабільно) Натисніть [Авто No.]	[o *****]	Введення номера автомобіля
7	Введіть номер автомобіля Наприклад: [00123]	[o 00123]	Якщо номер автомобіля співпадає зі збереженим раніше, то не змінюйте номер автомобіля та натисніть [Тара]
8	Натисніть [Тара]	[***]	Мінус збережена тара даного

Ваговимірювальний індикатор МВ9

			автомобіля
9	Натисніть [Печать]	[o *****]	Номер автомобіля
10	Натисніть [Ввод]	[hn ***]	Введення номера товару
11	Введіть номер товару Наприклад: [11]	[hn 011]	Якщо номер товару співпадає зі збереженим раніше, то не змінюйте номер товару і натисніть [Ввод]
12	Натисніть [Ввод]	[Prnt]	Друк звіту за результатами зважування
			Повернутися до режиму зважування

Г.7 Друк звітів про зважування (метод одноразового збереження)

Крок	Дія	Інформація на дисплеї	Значення
1	Навантажте платформу (при сигналізації стабільно) Натисніть [Печать]	[o *****]	Введення номера автомобіля
2	Введіть новий номер автомобіля Наприклад: [00123]	[o 00123]	Якщо потрібно роздрукувати номер автомобіля, який було збережено раніше, не змінюйте номер автомобіля та натисніть [Ввод]
3	Натисніть [Ввод]	[hn ***]	Введення номера товару
4	Введіть новий номер товару Наприклад: [11]	[hn 011]	Якщо потрібно роздрукувати номер товару, який було збережено раніше, не змінюйте номер товару та натисніть [Ввод]
5	Натисніть [Ввод]	[Prnt]	Друк звіту за результатами зважування

Г.8 Ежедневный отчет (только для принтеров типа 2,3!)

Крок	Дія	Інформація на дисплеї	Значення
1	Натисніть [Печать Настр.]	[P 00]	Вхід у налаштування друку
2	Натисніть [1]	[P 01]	
3	Натисніть [Ввод]	[Prnt]	Друк 3х копій щоденного звіту за результатами зважування

Примітка: Друк звітів відбувається за поточною датою індикатора, якщо необхідний звіт за вчорашній день, то змініть дату.

Г.9 Друк загальних звітів (тільки для принтерів 2, 3!)

Крок	Дія	Інформація на дисплеї	Значення
1	Натисніть [Печать Настр.]	[P 00]	Вхід у налаштування друку

Ваговимірювальний індикатор МВ9

2	Натисніть [2]	[P 02]	Вибір загального звіту: 2 – за часом 3 – за номером автомобіля 4 – за номером товару 5 – за всіма номерами автомобілей та їх збереженої тари
3	Натисніть [Ввод]	[Prnt]	Друк загального звіту