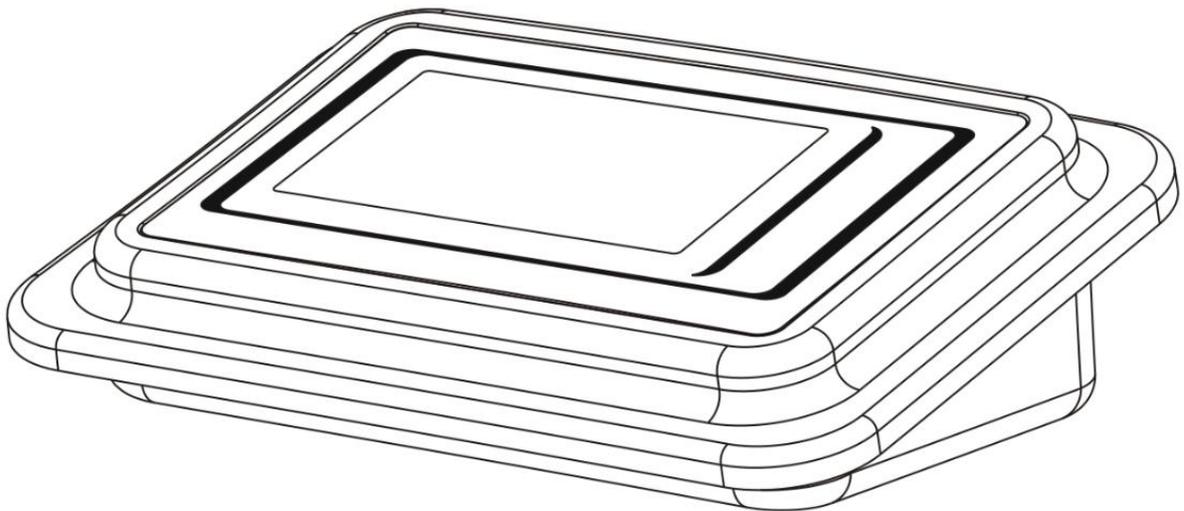


ВАГОВИЙ ІНДИКАТОР

Настанова з експлуатації

D39-WE

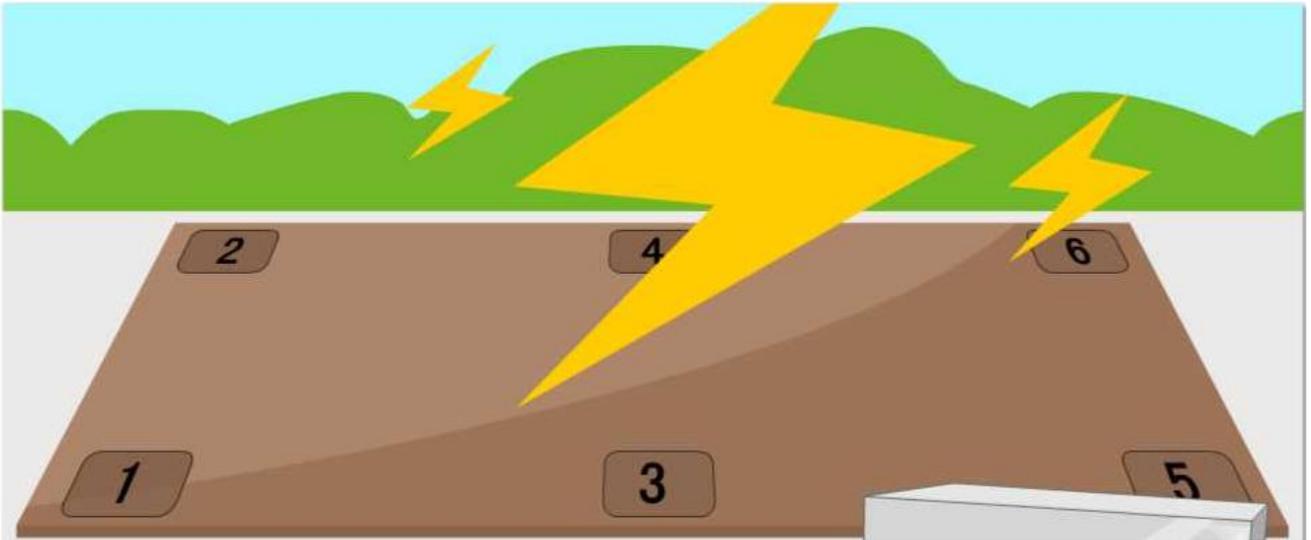
Electronic Weighing Indicator



ЗМІСТ

1. Застереження	4
2. Вступ	5
3. Функції та особливості	5
4. Основні технічні параметри	6
5. Установка та підключення	7
6. Налаштування дозволу	8
7. Основні функції інтерфейсу	8
8. Основні операції	9
8.1. Клавіатура	9
8.2. Інтерфейс введення	9
8.3. Увімкнення живлення та встановлення значення нуля	9
8.4. Ручна установка на нуль	9
8.5. Тарування	10
8.6. Очищення тари	10
8.7. Запит записи зважування, додатковий друк та видалення	10
8.8. Управління тарою транспортних засобів з держ. Номерами	10
8.9. Зберігання та друк записів зважування	11
8.10. Налаштування формату друку	11
8.11. Формат зважувального аркуша	12
9. Схема структури інтерфейсу	13
10. ІОТ	14
11. Калібрування ваг	15
12. Діагностика стану ваг	16
13. Заходи безпеки	17
14. Зберігання	17
15. Вантажно-розвантажувальні операції та транспортування	17
16. Правила експлуатації	17
17. Комплект поставки	17
18. Ідентифікаційні дані індикатору	17
Додаток 1 Протоколи зв'язку з ПК та RJ45	18
Для нотаток	21

1. Застереження



- ▲ Провід заземлення індикатора повинен відповідати вимогам правил техніки безпеки, розподільної коробки; тензодатчик повинен бути належним чином заземлений.
 - ▲ Підключення цифрового тензодатчика і індикатора повинно бути міцним, екранований провід тензодатчика повинен бути заземлений.
 - ▲ Під час грози, система повинна мати надійні засоби захисту від блискавки, щоб захистити тензодатчик і індикатор. Також забезпечити безпеку роботи оператора і безпеку обладнання зважування.
 - ▲ Не допускається використання поблизу зони горючого газу або горючих парів, або ємність під тиском.
 - ▲ Зберігайте індикатор і тензодатчик подалі від сильного електромагнітного поля, що роз'їдають речовин і вибухових матеріалів.
 - ▲ Не використовуйте міцні розчинники (такі як, бензин, масла нітро класу) для чищення корпусу.
 - ▲ Без дозволу відділу технічного контролю, ніхто не має право відкривати пломбу або калібрувати.
-
- ◆ Щоб забезпечити чітку роботу дисплея індикатора і тривалий термін експлуатації, не використовуйте його під прямими сонячними променями і розміщуйте його на рівній твердій поверхні.
 - ◆ Індикатор повинен знаходитися далеко від пилу, вібрацій і вологого середовища.
 - ◆ Даний індикатор є точним вимірювальним приладом, щоб гарантувати його точність, не розкривайте його без дозволу .



Увага - статична електрика!

- 1 Коли він в робочому режимі, не витягувати штепсель.
- 2 Будь ласка, спочатку вимкніть живлення, через 5 секунд приєднаєте електричний пристрій.



УВАГА!!!

- ! 1. Будь ласка, попросіть технічний персонал налаштувати прилад, здійснивши перевірку та ремонт.
- 2 Цей виріб є точним приладом, перевірте, щоб прилад був правильно заземлений.



Увага - статична електрика!!!!

- ! Даний предмет є чутливим до статичної електрики приладом. У роботі і ремонті, будь ласка, уникайте статичної електрики.

2. Вступ

Ця настанова з експлуатації (НЕ) є поєднаним документом, що включає керівництво по експлуатації та паспорт. Настанова з експлуатації призначена для ознайомлення технічного персоналу з конструкцією, принципом роботи, правилами експлуатації і технічного обслуговування електронного вагового індикатора D39 (далі по тексту - ВІ) і містить обсяг відомостей і ілюстрацій, достатній для правильної експлуатації і повного використання технічних можливостей процесора в складі автомобільних ваг.

У зв'язку з постійною роботою по вдосконаленню виробу в конструкцію і програмне забезпечення процесора можуть вноситися зміни, які знайшли відображення в цьому виданні або відображені в додатках.

3. Функції та особливості

Електронний ваговий індикатор D39-WE - це IOT цифровий ваговий індикатор з TFT-дисплеєм і сенсорним управлінням, призначений для використання в цифрових системах ваг для вантажних автомобілів. Електронний ваговий індикатор D39 включає в себе корпус з нержавіючої сталі, операційну систему, TFT-дисплей з сенсорним управлінням. До переваг даного вагового індикатора відноситься можливість відображення всіх операцій в графічній формі, що робить її зрозумілою і високоефективною; повідомлення про помилки видаються в діалоговому режимі, що значно спрощує ідентифікацію і усунення помилки; інтерфейс управління для запису даних зважування підходить для статичних цифрових систем автомобільних ваг.

- 7-дюймовий 800×480 TFT кольоровий дисплей;
- Висока точність сенсорного управління і швидка швидкість реакції, немає необхідності в зовнішній клавіатурі;
- Підтримка інтерфейсу Ethernet, RS232, RS485, інтерфейсу паралельного друку та інтерфейсу табло (WIFI та SIM в моделі D39-WE);
- Повідомлення про помилки з чіткою інформацією щодо усунення проблем;
- Підтримка введення на сенсорному табло російською та англійською мовами;
- Різні види аналітики для зручної роботи над помилками;
- Можлива підтримка колонних тензодатчиків з датчиком кута нахилу (опціонально);
- Багаторівневий доступ для користувачів, обслуговуючого персоналу і виробника;
- Підтримує E-протокол шифрування при передачі даних;
- Електронна розв'язка тензодатчиків з зовнішніми пристроями, тензодатчик не впливає на витік електроенергії; інтерфейс тензодатчика в індикаторі має вбудований мережевий фільтр і антистатичний захист;
- Різноманітність форм друку
- Операційна система зручна, а інтерфейс дисплея інтуїтивний.
- Розвинута система діагностування
- Інтуїтивно зрозуміла схема підключення
- Функція управління записами зважувань
- Підтримка IOT от KeLi

4. Основні технічні параметри:

1. Модель приладу: D39-WE
2. Клас точності III, n=3000;
3. Роздільна здатність: 10000
4. Коефіцієнт розподілу помилки: $\rho_i=0,5$
5. Цифровий інтерфейс датчика: RS485, загальний кабель 75 м при підключенні
6. Швидкість передачі: 12 шт 9600, 19200 bps;
7. Джерело живлення: DC12V/750mA
8. Кількість тензодатчиків: 1-16шт.
9. Комунікаційні протоколи: Keli E protocol,
10. Режим відображення: 7" 800×480 TFT color display
11. Пристрій введення: Resistive touch screen
12. Інтерфейс табло: RS232 або струмова петля 20 mA, швидкість 600 бод, відстань передачі до 100м;
13. Послідовний інтерфейс: RS232; RS485,
14. Швидкість передачі: 600 - 19200
15. Інтерфейс для зв'язку з принтером: стандартний інтерфейс, сумісний з EPSON LQ-300K+II, EPSON LQ-300K, EPSON LQ-680K ,EPSON LQ-730K ,EPSON LQ-1600K (+) , KX-P1131, KX-P1121, POS58IV, DS-300 or AB-300K
17. Ethernet: 10/100Mbps
18. Пам'ять: 1000 записів номерів автомобілів, 4500 нових записів зважування, 300 записів неповних зважувань
19. Блок живлення: AC 110-220V, 50-60Hz;
20. Ступень захісту: IP65
21. Робоча температура: $-10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$
22. Температура зберігання: $-25^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$
23. Відносна вологість: $\leq 85\% \text{ RH}$
24. Розміри: 318×218×100мм
25. Вага приладу: Близько 2. 7 кг

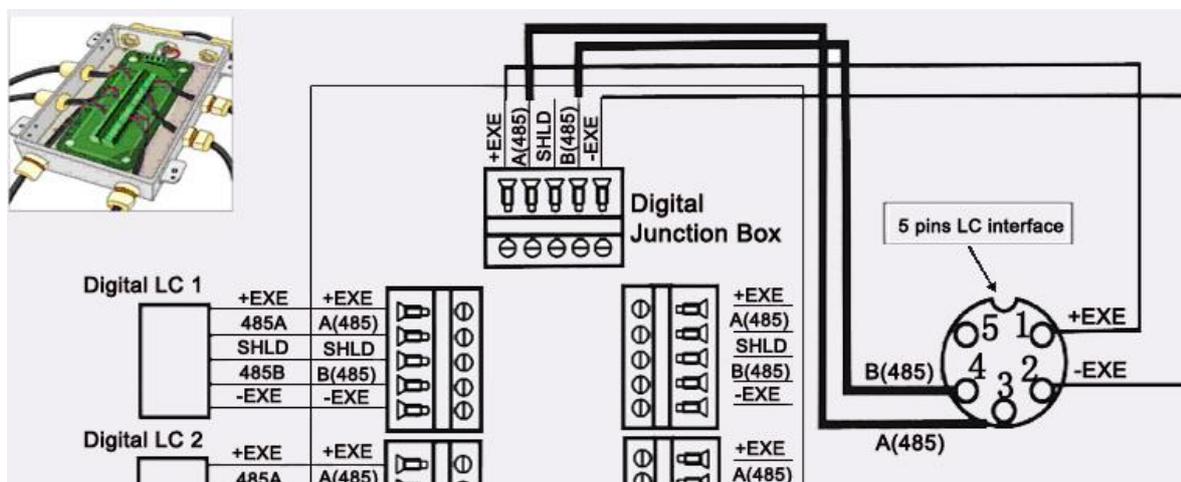
5. Установка та підключення



Користувачі також можуть перевірити схему з'єднання та підключення в інтерфейсі меню індикатора.

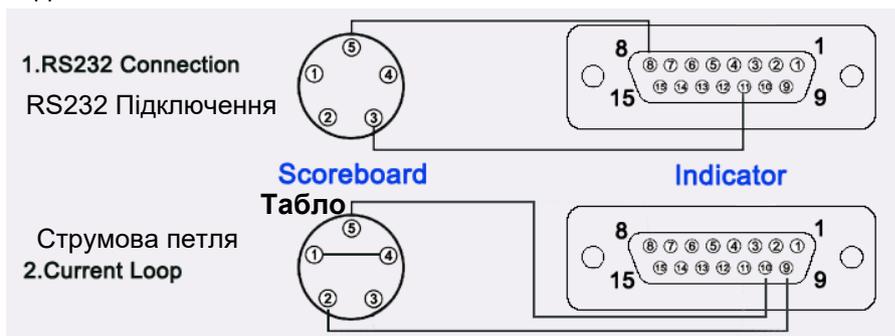
5.1. Зв'язок між індикатором і цифровим датчиком навантаження

Індикатор може підключатися до цифрових ваговимірювальних датчиків типу С, Е або К.

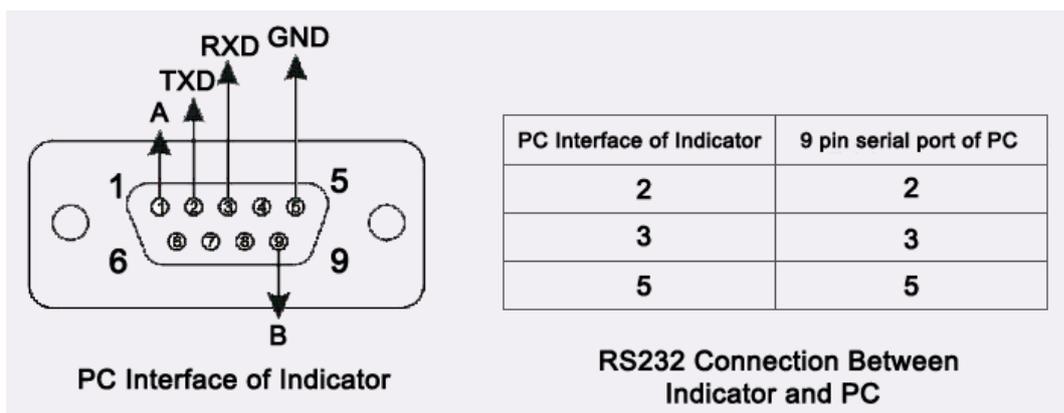


5.2. Зв'язок між індикатором та табло

Підключення табло KELI:

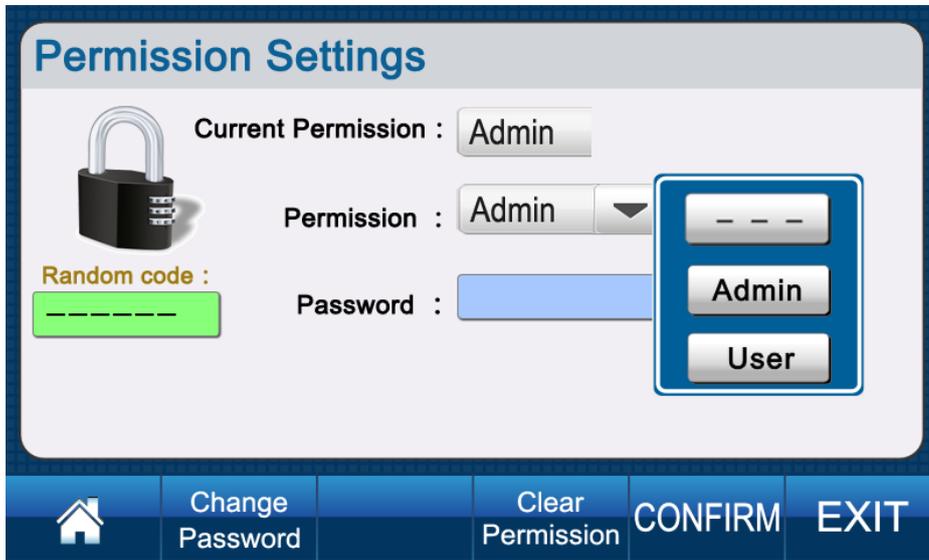


5.3. Зв'язок між індикатором та комп'ютером



6. Налаштування дозволу

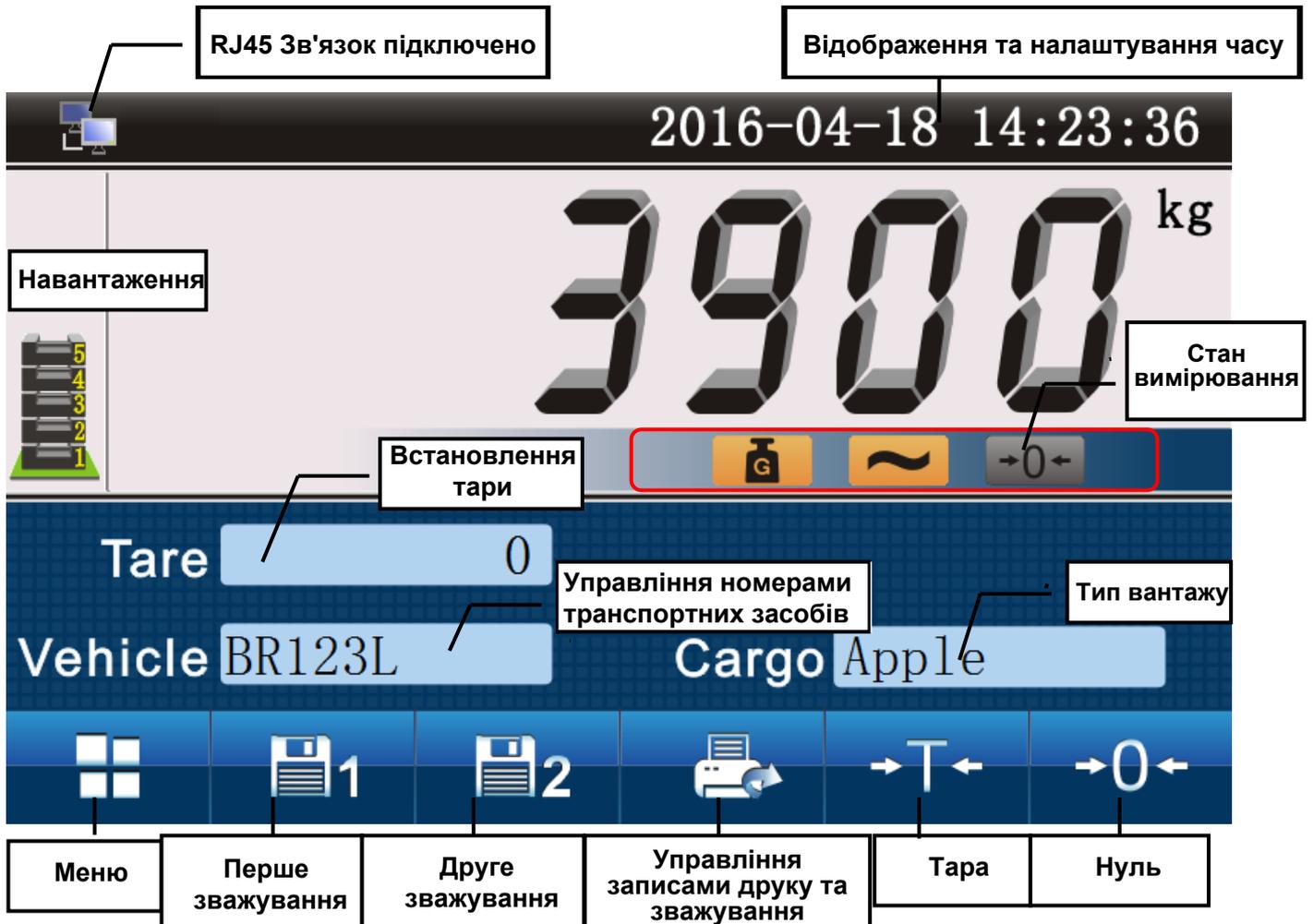
Існує 4 режими дозволу: виробник, налагодження, користувач, адміністратор. Після ввімкнення індикатора дозвіл не працює в режимі авторизації. Дивіться наступне:



Дозвіл користувача: Усі функції, крім впливу на вимірювання. **Відсутня авторизація:** тільки Тара та операція Нуль.

Примітка: Коли для пароля користувача встановлено значення 0, типовим є доступ до дозволу користувача.

7. Основні функції інтерфейсу

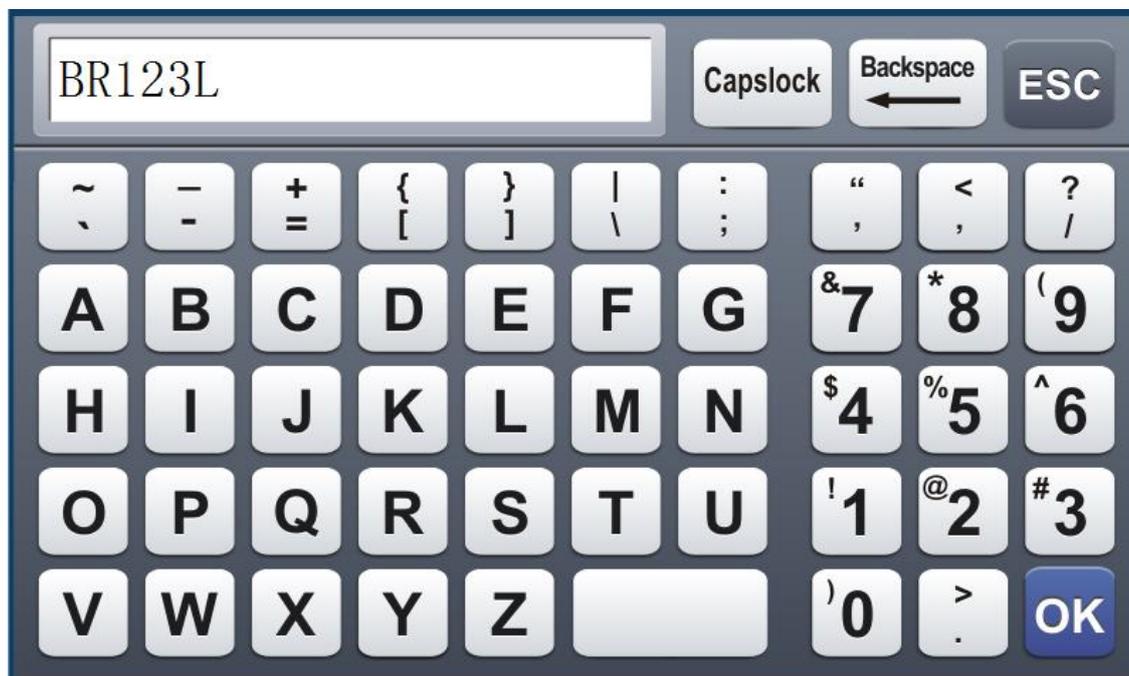


8. Основні операції

8.1. Клавіатура

Режим натискання всього сенсорного екрану.

8.2. Інтерфейс введення



Автоматичний друк

ввим. **Auto** вимк.

Брутто **G** Нетто **N**

Стабілізація: **▲** Відсутність стабілізації **~**

Нуль: **→0←** Відсутність нуля **→0←**

8.3. Увімкнення живлення та встановлення значення нуля

Після включення живлення індикатор починає самоперевірятися, та якщо все добре, то переходить у стан ініціалізації. Якщо індикатор увімкнено, при тому нуль невірний, але все ще знаходиться в діапазоні налаштування, індикатор вийде на нуль самостійно.

Діапазон налаштування нуля, будь ласка, перевірте в інтерфейсі параметрів ваг.

8.4 Ручна установка на нуль

Тільки після того, як засвітиться індикатор стабілізації, почнеться операція взяття нуля. Якщо діапазон настройки нуля перевищує річний, то клавіша настройки нуля не працює не буде.

Перевірте діапазон захоплення нуля [налагодження], [Параметри ваг]

Натисніть кнопку установки нуля і зможете повернути індикатор на нуль, при цьому загориться індикація нуля

8.5. Тарування

Існує два способи управління тарою.

А. В режимі зважування (звичайне тарування)

Коли вага більш 0 і він постійний, натисніть кнопку тара - має з'явитися значення ваги на дисплеї, таким чином, вага тари повинен відраховуватися. Індикатор відображає значення ваги нетто, індикатор тари загориться. Індикатор ваги брутто відключений.

Б. ПОПЕРЕДНЯ УСТАНОВКА тари

Натиснути кнопку тара, вести вагу тари

8.6. Очищення тари

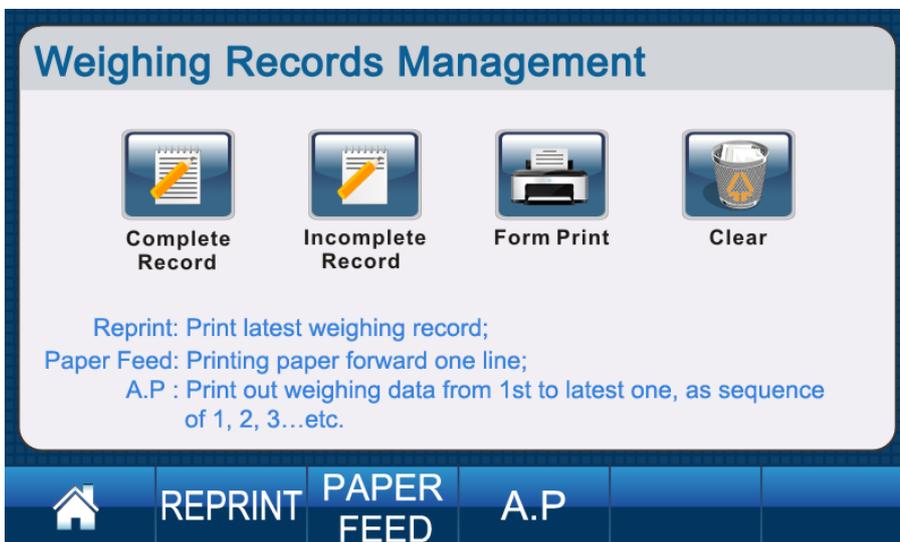
Два способи очищення тари:

А. В стані тари натисніть нуль, можна вийти зі стану тари і встановити нуль. Діапазон обмежений налаштуванням нуля в стані тари.

В. Натисніть тара, установіть поточне значення тари рівним 0

8.7. Запит записи зважування, додатковий друк та видалення

Натисніть кнопку друку і управління записаними зважування і перейдіть в інтерфейс нижче



8.8 Управління тарою транспортних засобів з держ. номерами

Натисніть кнопку управління тари транспортних засобів, перейдіть в інтерфейс нижче



8.9. Зберігання та друк записів зважування

8.9.1. **Одиночне зважування**, з таруванням або без - натисніть один раз на сховище записів зважування і перейдіть в інтерфейс нижче.

Once Weigh Storage

Time: 16-04-25 11:21:16

Vehicle No.: BR123L Memory Tare: None

Cargo No.: Apple

Special application: without tare, the car only once weighing, and do not call memory tare, press the [Vehicle].

Vehicle CONFIRM EXIT

8.9.2. **Подвійне зважування** - натисніть двічі на сховище результатів зважування і перейдіть в інтерфейс нижче.

Last Record: 16-04-25 11:34:41 1355

Current Time: 16-04-25 15:32:03

Vehicle No.: BR123L

Cargo No.: Apple

Note: If you already have the Last Record, press [replace Last Record] to achieve the purpose to replace the Last Record.

Replace Last Record CONFIRM EXIT

8.9.3. **Заздалегідь заданий стан значень тари, зберігання формату друку**

Після налаштування одноразово натисніть на сховище результатів зважування або двічі

8.10 Налаштування формату друку

Print Settings

Print Para Content Filled Content Distance

MENU

Відповідно до реального інтерфейсу зробіть операцію

8.11. Формат зважувального аркуша

(standard I)

WEIGHT BILL

DATE: 2016-04-23

S.N.	TIME	T.N.	A.N.	G.W.(t)	T.W.(t)	N.W(t)	
0004	20:44:36	00001	001	1.000	0.100	0.900	
0005	20:45:00	00002	001	1.000	0.100	0.900	
0006	20:45:10	00003	001	1.000	0.100	0.900	
TOTAL:				G.W.:	7.003 t	T.W.:	4.603 t

standard II

WEIGHT BILL

S.N. :	0002
DATE :	2016-04-22
TIME :	20:45:10
T.N. :	BR123L
A.N. :	Apple
G.W. :	1.000(t)
T.W. :	0.100(t)
N.W. :	0.900(t)

Standard III

WEIGHT BILL

DATE: 2016-04-23

S.N.	TIME	T.N.	A.N.	G.W.(t)	T.W.(t)	N.W(t)
0002	20.46.10	00002	001	1.000	0.100	0.900

FILLING UP FORMAT

WEIGHT BILL	
Operator	
SERIAL No.	123
DATE	2013-12-06
TIME	12 .35 .28
VEHICLE No.	00001
CARGO No.	001
GROSS	1580 t
TARE	80 t
DISCOUNT	%
NET	1350 t
CUSTOMER	
REMARK	

REPORT FORMAT

DETAI_TABLE(16-04-23 TO 16-04-23)

S.N.	TIME	T.N.	A.N.	G.W.(t)	T.W.(t)	N.W(t)	
0001	20:06:53	BR123L	Apple	2.003	1.000	1.003	
0002	20:21:30	00123	004	1.000	1.000	0.000	
0003	20:41:26	00001	010	1.000	0.100	0.900	
0004	20:42:41	00001	001	1.000	0.100	0.900	
0005	20:45:20	00001	050	1.000	0.100	0.900	
0006	20:47:35	00002	06	1.000	0.100	0.900	
TOTAL:				G.W.:	7.003 t	N.W.:	4.603t

9. Схема структури інтерфейсу

основний інтерфейс	Перший	Другий	Третій	Зауваження	
основний інтерфейс	Налаштування дозволу			Включаючи налаштування паролів дозволів	
	Схеми підключення	Цифрові датчики			
		Табло			
		RS232 та RS485			
	Налагодження	Адресація	Налаштування одиничної адреси		
			призначена конфігурація адреси		
			Автоматичний вибір		
			Кількість та протокол		
		зведення кутів	Автоматичне зведення кутів		
			Введення ваги для корекції кута		
			Введення коефіцієнту коригування кута		
			Автоматична корекція осі		
		Поточний стан ваг			
		Параметри ваг калібрування			
		Тест на встановлення			
		Резервне копіювання			
		Відновлення параметрів			
		Запит перевантаження			
	Захист зв'язку			функції, що пов'язані з шифруванням тензодатчиків	
	Діагностика	Загальна інформація			
		Діагностика RS232			
		Діагностика сховища			
		Діагностика дисплея			
		Перевірка сенс-го екрану			
		Налаштування підсвітки			
		Післяпрод. обслугов.			
		Форма сигналу зважування			
		Діагностика оболонки			
		Діагностика IOT			
	Стан живлення				
	Налаштування зв'язку				
	Налаштування друку	Параметри друку			
		Налаштований вміст заповненого типу			
Спеціальний генератор типу поля					
Налашт. мережі					
Ініціалізація					
	Інші ініціалізації				
Установка часу					

основний інтерфейс	Перший	Другий	Третій	Зауваження
Налаштування тари				
Тара транс. засобу згідно держ номеру	Поточний номер трансп-го засобу	Управління тарамі всіх трансп-х засобів		
Поточний № засобу				
Зберігання 1				
Зберігання 2				
Розширені можливості друку	повторний друк			
	Подача паперу			
	накопич - друкувати			
	Повний пошук записів			Включіть функції очищення відповідно до факторів
	Неповний пошук записів			Включайте функції очищення відповідно до факторів та певного запису
	Форма друку			
	Очищення			Включайте очищення всіх повних та неповних записів про зважування, номерів та тари транспортних засобів, останніх записів про зважування
Тара				
Нуль				

10. IOT



Мережі:   Встановлюється зв'язок з сервером

  З'єднання з сервером в порядку
 Note1: Після включення індикатора, як правило, протягом 1 хвилини успішно підключається до сервера.

Note2:  Зв'язок здійснюється через SIM-карту

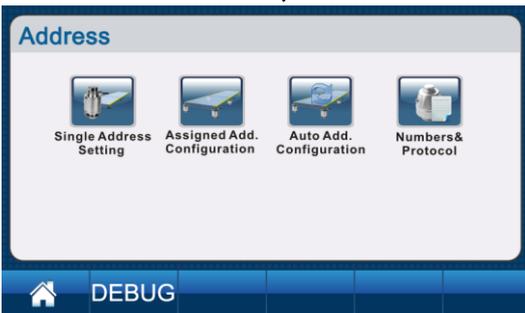
 Зв'язок здійснюється через мережу WIFI. конкретну конфігурацію див. опис інтерфейсу індикатора та мобільного телефону.



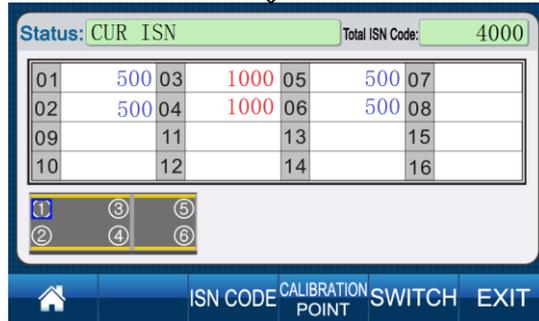
Конкретну функцію IOT див. у посібнику "KELI IOT Andrews APP" та "KELI IOT PC client"

11. Калібрування ваг

Крок 1 Налаштування адреси та налагодження ваг



Крок 2 Перевірте стан встановлення



Крок 3 Встановлення параметрів ваг



Крок 4 Виправлення різниці кутів



Примітка. Крок 2 1 : Код ISN в індикаторі є вихідним кодом тензодатчика. Код ISN нових тензодатчиків майже дорівнює фактичним значенням напруг, але при використанні тензодатчика відбуватиметься знос, тому при обслуговуванні старих ваг, штучно знижується поточне значення коду ISN без навантаження.

Крок 5 калібрування



Примітка. Крок 2 [2]: Для того, щоб переконатися в точності зміни коефіцієнта різниці кутів та довгостроковій стабільності цифрової вагової системи існують такіж вимоги для фундаменту та механічної установки, як і для аналогових ваг. Користувач повинен налаштувати вагову платформу горизонтально. Перевірка ISN-коду кожного кута корисна для коригування вагової платформи. Код ISN у відповідному куті повинен бути близьким для добре встановлених ваг. Наприклад, ваги 60 т (3 × 12 м), на кожній точці повинно бути близько 10т

Після перевірки код ISN ①800 ②1200 ③2460 ④2000 ⑤1140 ⑥1180, Зовнішнє коло, №1, №2, №6, №5, повинно бути поруч один з одним; всередині кола №3, №4 внутрішній код повинен бути поруч і повинен бути приблизно подвійним ніж зовнішнє коло. Такого явища, як «гойдалки», слід уникати.

01	03	05
02	04	06

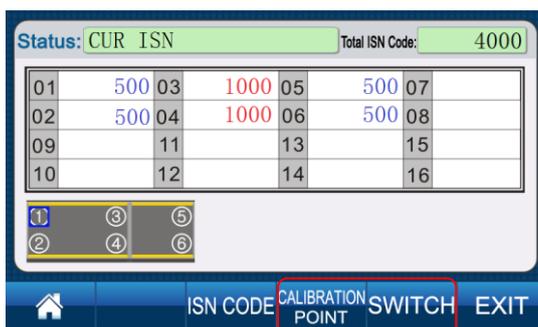
12. Діагностика стану ваг

Способи використання:

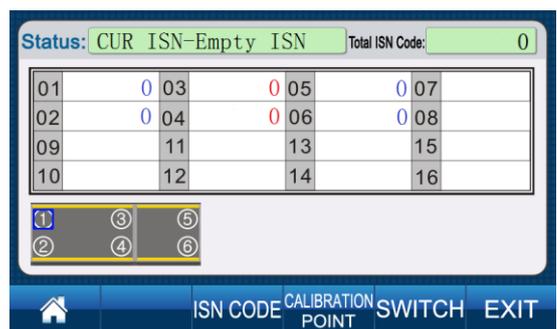
Поточний код ISN використовується для перевірки необхідності ущільнення тензодатчика.

Коли вага розміщена на платформи можна побачити навантаженість кожного тензодатчика і одночасно виявити положення центра ваги.

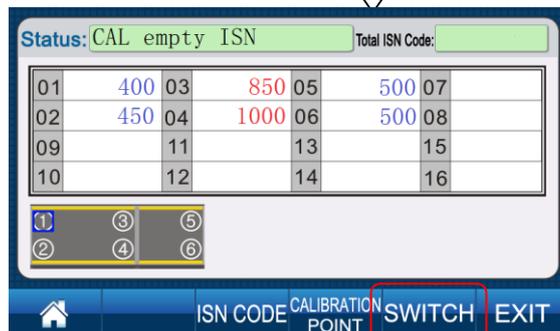
При калібруванні нуля перевірте зміну кожного поточного коду ISN та вихідного коду ISN калібрування під порожніми вагами, проаналізуйте працездатність тензодатчиків і ваг.



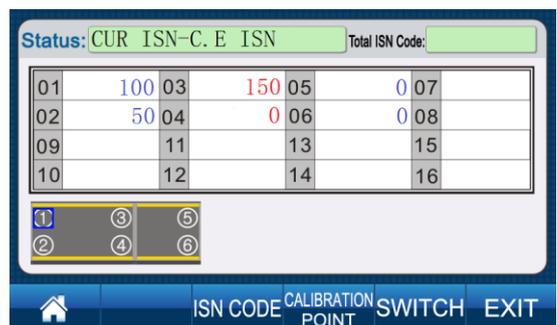
Натисніть
【SWITCH】



натисніть 【 CALIBRATION POINT 】



Натисніть
【SWITCH】



13. Заходи безпеки

13.1. До експлуатації ВІ в складі ваг допускається обслуговуючий персонал, що вивчив пристрій і принцип дії ваг і їх складових частин, що пройшов курс навчання правилам безпеки, що діють на об'єкті.

13.2. ВІ повинен бути надійно заземлений за допомогою шунтуючого пристрою опором не більше 10 Ом.

13.3. Зняття кришок і розбирання блоків слід проводити тільки при відключеному живленні.

13.4. Роботи з монтажу, експлуатації, обслуговування і ремонту ВІ повинні проводитися відповідно до "Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів і правилами техніки безпеки експлуатації електроустановок споживачів до 1000 В"..

14. Зберігання

Зберігання ВІ в упаковці допускається в складських умовах при температурі від -10°C до +55°C і відносній вологості повітря до 85%. При складуванні повинні бути виключені деформації і порушення упаковки

15. Вантажно-розвантажувальні операції та транспортування

15.1. Основні причини призводять до пошкодження ВІ:

- механічні дії;
- вплив агресивних середовищ;
- деформація деталей і елементів;
- порушення упаковки;
- недотримання правил і режиму зберігання

15.2. Транспортування може здійснюватися будь-яким видом транспорту, що виключає причини, викладені в п.15.1.

16. Правила експлуатації

ВІ повинен бути встановлений в місці, що виключає його падіння. В процесі експлуатації не допускаються дії, які можуть привести до пошкоджень деталей корпусу і екрану.

Самовільне введення додаткових елементів кріплення, змін в конструкції, без узгодження з виробником і записи в технічний паспорт ВІ, а також інші дії, що не відповідають вимогам цієї НЕ, знімають гарантійні зобов'язання з Виробника / Постачальника.

17. Комплект поставки

1. Ваговий індикатор типу D39-WE - 1 шт.
2. Мережевий кабель для підключення - 1шт.
3. Кабель з роз'ємом 5ть пін для підключення тензодатчиків, 25м - 1шт.
4. Роз'єм тип D тип 9-ти піновий для підключення інтерфейса - 1шт.
5. Настанова з експлуатації - 1 шт.
6. Запобіжник - 1 шт.

18. Ідентифікаційні дані індикатору

Ваговий індикатор

Модель D39-WE

Серійний №**20011287B9**

ID: 900019003

IMEI: 0869395036249468

Дата виготовлення: 02.2020г.

Додаток 1: PC and RJ45 interface communication protocol

Mode 1

Characteristics of communication mode: All data are ASCII code, with a total of 9 bytes per frame (including decimal point).

Format: data transfer from low to high-order position. There is a separator between every frame "=", sending data which is weighing value.

Data for example: If weigh data currently display 188.5, continuous send 5.881000=5.881000=..... . If weigh data currently display -188.5, continuous send .588100=-.588100=-..... .

Mode 2

Characteristics of communication mode: If the transmitted data display the current weight (gross or net weight) data (overload weight value is 999999), each frame of data consists of 12 groups of data.

Format is as follows: (x or =2⊕3⊕.....8⊕9)

X byte	content	Note		Example (transmit +20.00)	
		content	Code	content	Hex Code
1	Beginning	(XON)	02	XON	02
2	+or-	Sign bit	2B/2D	+	2B
3	Weighing Data	Highest order	30~39	0	30
4			30~39	0	30
5			30~39	2	32
6			30~39	0	30
7			30~39	0	30
8		Lowest order	30~39	0	30
9	Number of decimal	From right to left (0~4)	30~34	2	32
10	Verify	High four		Verify = 0x1B	31
11		Low four			42
12	End	XOFF	03	XOFF	03

Data for example: N.W=1.800, G.W=1.230, transmit: 02 2B 30 30 33 30 33 30 33 31 38 03.

Mode 3: compatible Toledo T800 with checksum

Mode 4: (compatible Toledo T800) without checksum

Characteristics of communication mode: Every data composite 10 bits, first bit is start bit, tenth bit is stop bit. 8 bits in the middle which is data bit; Continuous output every frame which is 18 bytes.

Format:

Continuous output mode 2																	
StX	A	B	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	CKS
1	2			3						4						5	6

Among :

1. <StX> ASCII start character (02H) .
2. Status words A , B , C .
3. Displaying weigh, which is gross or net weigh. 6 bits data without symbol and decimal point.
4. Tare weigh, 6 bits data without symbol and decimal point.
5. <CR> ASCII return character (0DH) .
6. <CKS> checksum.

Status word A			
Bits 0 , 1 , 2			
0	1	2	Decimal place
0	0	0	KGKG00
1	0	0	KGKGX0
0	1	0	KGKGKG
1	1	0	KGKGX.X
0	0	1	KGKG.KG
1	0	1	KGX.KGX
0	1	1	KG.KGKG

1	1	1	X.KGKGX
Bits 3 , 4			Division value factor
3	4		
1	0		
0	1		
1	1		X5
Bit 5			Permanent 1
Bit 6			Permanent 0
Status word B			
Bits	function		
Bit 0	G.W = 0 , N.W = 1		
Bit 1	Sign : positive = 0 , negative = 1		
Bit 2	Overload (or smaller than 0) = 1		
Bit 3	Condition = 1		
Bit 4	Unit: kg = 1		
Bit 5	Permanent 1		
Bit 6	Indicator in power which display 1		

Status word C	
Bit 0	Permanent 0
Bit 1	Permanent 0
Bit 2	Permanent 0
Bit 3	Printing order = 1
Bit 4	Expanding display (X10) = 1
Bit 5	Permanent 1
Bit 6	Permanent 0

Data for example: N.W:1.800, G.W: 1.230, Unit: kg

①without checksum: 02 2D 31 20 30 30 31 38 30 30 30 30 31 32 33 30 0D;

②with checksum: 02 2D 31 20 30 30 31 38 30 30 30 30 31 32 33 30 0D**D1**;

Mode 5

Characteristics of communication mode: All data is ASCII code, each frame data forms 8 bytes (contain decimal point).

Format: data transfer from low to high-order position. There is a separator between every frame "=", sending data which is weighing value.

Data for example: If weigh data currently display 188.5, continuous send 5.88100=5.88100=..... . If weigh data currently display -188.5, continuous send .58810=-.58810=-..... .

Mode 6

Characteristics of communication mode: Each byte data 8 bits, check bit is optional, stop bit is 1 bit.

Format: In order to reduce transferring bytes number, status describe by status byte. Data compression becomes three bytes BCD code, a frame data with signal byte FF (HEX), consist of 5 bytes. FF(HEX) status word BCD1 BCD2 BCD3

Definition for status word as below:

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0		
Overflow	Stable	Symbol	Unit	GW/NW	Decimal places				
1 overflow 0 normal	1unstable 0stable	1 positive 0 negative	1 ton 0 kg	1 GW 0 NW	000	001	010	011	100
					X.	.X	.XX	.XXX	.XXXX

Application: D2008 series, D20 series, D12 series 【tF】 =6

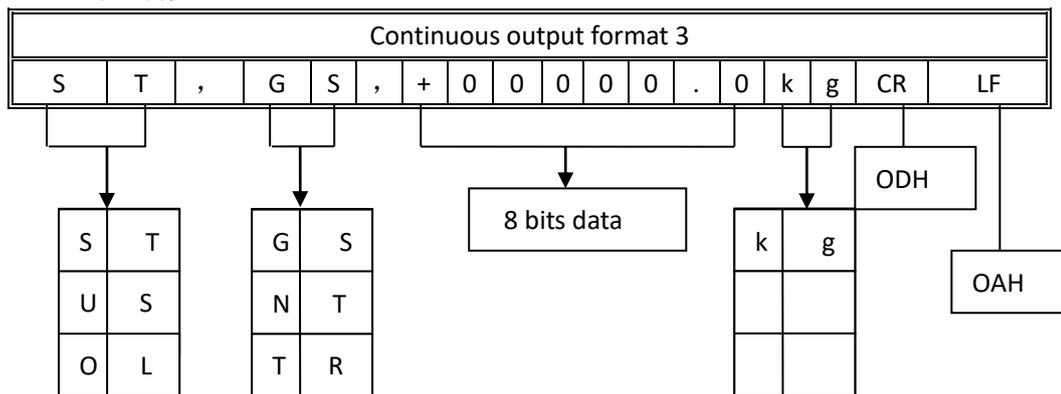
Data for example: Displaying weigh: 149.0, G.W: 149.0, Tare:0, date stable, sending date: FF 09 90 14 00.

Mode 7

Characteristics of communication mode: Each byte data are composited by 10 bits. First bit is start bit, tenth is

stop bit, 8 bits in the middle which are data bit and parity data;

Format:



Header1 Header2

Header 1

- ST weight (Stable)
- US weight (Unstable)
- OL (Over Load)

Header 2

- GS (Gross data)
- NT (Net data)
- TR (Tare data)

Data for example: Displaying weigh: 149.0, G.W: 149.0, Tare:0, date stable, Unit: Kg, sending date:

53 54 2C 47 53 2C 2B 30 30 31 34 39 2E 30 6B 67 0D 0A。即 ST,GS,+00149.0kg

Mode 8

Characteristics of communication mode: 10 bit: 1 start bits, 8 data bits, 1 stop bit.

Format: 2、Serial communication sends important data which is ASCII code, sending 12 bytes for each time.

Definition as follow:

- First byte: start bit (02H)
- Second byte: Status word A
- Third byte: Status word B
- Fourth byte: Status word C
- Fifth byte: Weigh value high-order of 6 bits.
-
- Tenth byte: Weigh value low-order of 6 bits.
- Eleventh byte: enter (ODH)
- Twelfth byte: line feed (OAH)

Status word A

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
0	0	1	0	0			

Decimal point:

	X	.X	.XX	.XXX	.XXXX	.XXXXX
D2 =	0	0	1	1	1	1
D1 =	0	1	0	0	1	1
D0 =	0	1	0	1	0	1

Status word B

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
0	0	1	1				0

- D3 = Static is 0, dynamic is 1.
- D2= within weighing range is 0, overload is 1.
- D1= weigh value positive is 0, negative is 1.
- Status word C = 20H

Note: For communication with the PC communication command mode 2 or RJ45 interface communication protocol, please contact the business manager.

Офіційний представник виробника тензOMETричного обладнання в Україні: ТОВ "КЕЛІ УКРАЇНА"



Адреса: вул.Ремісничка, 2, м.Запоріжжя, Україна

Індекс:69008

Номер телефону : 0 (800) 300-747

+38 (095) 492-47-47

www.keli.com.ua

Компанія виробник тензOMETричного обладнання:



Address:NO199,Changxing road,Jiangbei

District,Ningbo,China **Post code:**315033

Service hotline : 400-887-4165 ;

800-857-4165

Fax : 0574-87562271

<http://www.kelichina.com>

