

4. Гаранционни условия

Гаранционният срок на изделието е две години от датата на продажбата. Производителят гарантира работоспособността и функционалността на устройството в рамките на гаранционния срок при спазване на монтажните и експлоатационните условия. Ако устройството покаже дефект в рамките на този период, производителят се задължава да го ремонтира за своя сметка в свой сервиз, и ако ремонтът е невъзможен – да подмени устройството с ново. Транспортът на устройството до сервиза на производителя се поема от клиента. Гаранцията не важи при неспазване условията на експлоатация, нарушена цялост на гаранционните лепенки или опит за отваряне на устройството от неоторизирани от фирмата-производител лица.

Сериен номер:.....

Дата на продажба:.....

Подпис:.....

(при непълнена дата на продажба за такава се приема датата на производство, заcodирана в серийния номер на устройството; при липса на сериен номер гаранцията не се признава).

5. Комплектовка

- Ел. индикатор G 5102 - 1 бр.
- Инструкция за експлоатация - 1 бр.

6. Кодове за грешки

Изписван КОД	Значение	Причина
Err1	Повреден EEPROM	Повреда, ако е системно
Err2	Не се изпращат данни по RS-232	MAX232, грешка кабел
Err3	Не могат да се запишат сервизни параметри	Повреден EEPROM, ако е системно
Err4	АЦП извън обхват	Повреда или грешно свързване на сензора
Err5	Запазена за бъдеща употреба	-
Err7	Нивото на дозиране е недопустимо	Коригирайте нивото
Err8	Нивото на хистерезис е недопустимо	Коригирайте нивото
FuLL	Везната е претоварена	Надхвърлен е максимално допустимият товар
-Hi-	Началното тегло е > 5% F.S	Има доп. товар върху платф.
-Lo-	Началното тегло е < 5% F.S	Липсва тавата на платформата

7. Данни за производителя

Жиниърс ООД, София,
Бул. „Искърско шосе“ 7, ТЦЕ, сграда 4
тел./факс (02): 975-81-05
e-mail: info@gineers.com, support@gineers.com

8. Таблица на неизправностите

#	Дата	Неизправност	Описание на ремонта	Подпис

Електронен универсален блок G 5102

Инструкция за експлоатация

Електронен блок G5102 е цифров измервателен уред, изграден на базата на микроконтролери. Предназначен е за измерване на тегло във всякакви области, където не се изисква взривозащита. Измерването се извършва чрез регистриране промяната в изходното напрежение на мост на Уитстън (тензометричен преобразувател). Захранването на електронният блок е 220V AC, възможно е и от акумулаторна батерия (10 – 35V DC) по поръчка. Притежава дозираща функция на две нива и вграден RS-232 интерфейс. G5102 се монтира на хоризонтална или вертикална повърхност (вертикална чрез винтове през 4 отвора в ъглите на кутията).

1. Основни технически данни

- брой измервателни деления – 500 – 60 000
- стойност на скалното деление – 1/2/5/10/20/50/100/200/500 г/кг/т
- стойност на тара - до - 100% от обхвата на везната
- максимално показание – обхват + 8 деления
- дисплей – 5-разреден дисплей за тегло с височина на цифрата 25,4mm
- клавиатура – 16-бутонна мембранна клавиатура
- сериен интерфейс – RS-232C стандартно
- цикъл на пълно измерване - < 1.5s
- грешка на измерване – 0.5e; до 3000 деления спрямо OIML R76-1 (БДС EN 45501:2001)
- консумирана мощност - < 1.5W
- работна температура – от -10°C до +40°C
- температура на съхранение – от -50°C до +90°C
- влажност на въздуха - 40÷90 %
- габаритни размери на електронният блок (H/W/D) – 160/170/65 mm
- степен на защита – IP44, до IP67 по поръчка
- собствено тегло на електронният блок със захранване 220 VAC – 1,1 kg
- захранващо напрежение – 220VAC (+10%/-15%), 50Hz +2/-2

2. Работа на електронният индикатор

Електронен индикатор G5102 започва работа непосредствено след подаване на захранващо напрежение в зададените граници. Последователността на работа е следната:

Режим на начална инициализация

- Светват всички индикатори изцяло – пълният набор от сегменти и десетични точки, за 0,5s
- Започва тест на идикацията, които се състои в преминаване на надпис 'GinEeRS' през цифрите на дисплея
- Дисплеят изгасва и се изписват последователно софтуерната версия и серийният номер на индикатора за по 2 секунди всяко
- Изписва се типът на изградената везна във формат G xxxx, където xxxx показва максималният капацитет на везната
- Докато е изписан типът на везната, се извършва начална инициализация за измерването – прочитат се данни от енергонезависимата памет, извършват се тестови измервания. В случай на грешки, те се изписват на дисплея за тегло с код (вж. *Кодовете за грешка*) и не се преминава към нормална работа на везната. Ако началното нулево показание е в норми, аналогово-цифровият преобразувател работи и сервизните данни са верни, везната влиза в режим на нормална работа, което се индицира и звуково.

Режим на работа на устройството

В нормалния си режим устройството показва измереното тегло, поставено безударно върху устройството за приемане на товара на везната. Всяко измерване се извършва за максимално време от 1,5s.

Електронният блок притежава функции *Тарирание, Нулиране, Автоматично следене на нулева позиция, Следене на препълване, Следене на провисване с времето, Дозирание на две нива.*

Настройка на дозиращи нива

Посредством 16-бутонната клавиатура на индикатора може да се настроят две нива на дозирание. Във везната има вградени рид релета на 5V, които превключват при достигане на определено тегло. И двете нива имат настройваем хистерезис на превключване веднъж след като са сработили релетата.

За да се настроят нивата на дозирание и хистерезис трябва да се извършат следните действия:

- в нормален режим на работа се натиска бутон „1“ ако искаме да настроим дозирание 1, или бутон „2“, ако искаме да настроим дозирание 2;
- на дисплея се изписва за 2 секунди надпис „doSE1“ или „doSE2“ в зависимост от това кой бутон сме натиснали;
- всяко дозирание има две настройки – ниво на сработване и хистерезис на превключване. С бутони „>T<“ и „>O<“ потребителят може да избира кой от двата параметъра иска да настрои. Параметър „Ниво на дозирание“ се индицира на дисплея с надпис „LEVEI“, а параметър „Хистерезис“ – с надпис „HySt“. Натискането на бутони „>T<“ или „>O<“ води до смяна на надписите на дисплея с указаните по-горе. За да се влезе в конкретна настройка на параметъра се натиска бутон „Enter“. За изход – бутон „C“ или бутон „Print“.
- При влизане за настройка на даден параметър (ниво или хистерезис) с бутон „Enter“ на дисплея се изписва текущата стойност на параметъра (примерно 10.0 кг) в килограми. Ако потребителят не желае да променя стойността излиза с бутон „Print“. Ако желае да промени стойността може да извърши това с цифрите на клавиатура. За изчистване на дисплея се използва бутон „C“. За потвърждаване на избраната стойност се натиска бутон „Enter“. Ако стойността е валидна на дисплея ще се изпише за 1 секунда надпис „Saved“, след което G5102 ще се върне едно меню назад в структурата. Изход без запамяване се извършва с натискане на бутон „Print“.
- Последователно се настройват параметрите на двете дозирания.

След като са настроени нивата и везната се е върнала в нормален работен режим, всяко от релетата ще сработва (затваря контакт) при достигане на определеното ниво за дозирание и ще отваря контакта, когато измерваното тегло падне под нивото на дозирание – настроеният хистерезис. За свързване вижте **т.3. Монтаж и електрическо свързване.**

Настройката на ниво за дозирание не може да надвишава 655.35 кг, когато се работи с везни до 1т., и 65535 кг, когато се работи с везни с по-голям капацитет.

Настройката за хистерезис на превключване не може да надвишава 250 измервателни деления на везната (при везна 300кг с 0,1 кг деление това е равно на 25,0 кг.).

При опит за настройване на по-големи нива от посочените G5102 ще изпише грешка на дисплея си, след което ще се върне в режима на настройка за коригиране на стойността (вж. **б.Кодове на грешка**).

Функция Тарирание

Тарирането се използва, когато искаме да измерим теглото на стока Нето, а не Бруто. Тарата на везната е изваждаща многократна тара в целият измервателен обхват. Задейства се при натискане на бутон „>T<“ на клавиатурата. Едновременно с това светва и ярък червен светодиод в лявата част на дисплея за тегло, ясно показвайки на клиент, че има взета Тара. Тара може да се взема многократно. За да се изчисти тарата обаче, везната трябва да бъде разтоварена до истинското си нулево положение. В отрицателни тегла Тара не може да се сменя. Работи в обхват от 0 до 100%, като това се настройва в сервизното меню. Стойност по подразбиране ±50% от обхвата на везната.

Функция „Нулиране“

Нулирането се използва за изчистване на дребни отклонения на показанието от нулево положение – такива отклонения могат да се получат например при претоварване на везната, силен

вятър (ако е на открито) и др. Задейства се с бутон „>O<“ от клавиатурата. Работи в обхват от 0 до ±20% от обхвата на изградената везна, като това се настройва в сервизното меню. Стойност по подразбиране ±2.

Функция „Сериен интерфейс“

Изпращане на данни към персонален компютър, касов апарат или друго външно устройство, се извършва през сериен интерфейс RS-232C. Това става при натискане на бутон „Print“ на клавиатурата. Протоколите на комуникация са безплатни и се предоставят при поискване. Възможна е работа и с термоетикетиращ принтер на Datecs или Еликом.

Сервизни параметри

Следната таблица показва съответната настройка, границите, в които може да се изменя и стойността по подразбиране:

Параметър (подменю)	Показание	Граници	Стойност при прилагане БДС EN45501
Брой деления	n	500-40 000	< 3001
Позиция на десетичната точка	dPP	1,000-1000	-
Стойност на делението	e, gr/kg	1,2,5,10,20,50, 100,200,500	-
Обхват „TARE“	tP, %	10 - 100	100 %
Обхват „ZERO“	ZP, %	0 - 20	2%
Следене на нула	ZTrack, e/1s	0,1 - 0,9	0,5e
Начално инициализиране нула	ZInit,%	1 - 10	5%
Скорост на серийният интерфейс	Baud, bps	4800/9600	9600
Максимално показание	oL, e	1 - 100e	8e
Усилване на АЦП	A	1 - 4	1
Брой усреднявания	t-me, измерв.	16 - 128	64 измервания
Брой битове на АЦП	Shiftr	15 - 24	
Корекция по надморска височина	Alt	0 - 24	
Корекция по географска ширина	Lat	0 - 12	
Броячна функция	Cnt	On/Off	Off
Процентна функция	Perc	On/Off	Off
Предаване под минимум	Bel	On/Off	Off
Работа с етикетиращ принтер	Pr-LP	On/Off	-

Тези параметри се настройват в калибровъчен режим от специалисти на „Жиниърс“, или клиентът, когато везната е за промишлени (технологични) цели. Подробно описание на тези параметри и начина за настройването им е дадено в „Инструкция за калибриране и настройка“, която можете да получите в pdf формат от нас при желание.

3. Монтаж и електрическо свързване

Електронният блок се монтира на вертикална или хоризонтална повърхност. Свързването на външни сигнали към куплунзите е както следва:

Дозиращ куплунг	Тензометричен сензор – DB9, женски	Сериен интерфейс RS-232C – DB9, мъжки
	1,2 контакт 1	1 +5V Excitation
	3,4 контакт 2	2 Signal +
	5 - +12/24VDC	3 Signal -
	6 – GND	4 GND Excitation -
	7,8 – N.C	5 Shield

ВАЖНО: За монтаж на ел. везната се допуска само квалифициран персонал, запознат с техниката на безопасност и инструкцията за монтаж и експлоатация на устройството!