

Модели везни от серията EVL



EVL xx LE1

EVL xx LE2

EVL xx LE3



EVL xx BE1

EVL xx BE2



EVL xx PE5

EVL xx BK4

EVL xx BN4

"ЕЛИКОМ Електроник"

1. ГАРАНЦИОННА КАРТА

# 2. Кратко описание

Гамата електронни везни от типа EVL са прецизни измервателни средства за измерване на маса и са предназначени за използване в търговски обекти.

Всички везни от тази гама ( EVL ) са конструирани да могат да работят при околна температура в границата на минус 10 °C до +40 °C и без захранване от мрежата в продължение на 150 часа.

Везните дават възможност за точно измерване, удобно отчитане на измерената стойност на масата от двустранна цифрова LCD индикация, автоматично изчисляване на цената, автоматично установяване на нула и въвеждане и запомняне на тара. Могат да бъдат едно или двуинтервални.

Всички везни от гамата EVL xx Lx, Bx Px са окомплектовани със сериен интерфейс RS232 за връзка с външни устройства (персонален компютър, касов апарат, етикетиращ принтер)

# 3. Основни функции

- ••• Определяне масата на измерваните продукти
- ••• Въвеждане на цена за 1 kg
- \* Запомняне цена, тара, име, годност и други на над 2000 продукта
- $\dot{\mathbf{v}}$ Извеждане на информация за измерена маса, единична цена и обща стойност на сделката показана на два дисплея - по един за клиента и за продавача
- \* Извеждане на информация към касов апарат, персонален компютър или принтер
- \* Звукова сигнализация

# 4. Технически данни

## 4.1. Общи данни за цялата гама везни EVL

- 1 Габаритни размери: 380 x 300 x 129 mm
- Собствена маса: 5 kg 2.
- 3. Дисплей:

4.

- LCD индикатор 6 разряден операторски – 3 бр.
- клиентски 3 бр.
- Клас на точност
- съгласно БДС EN 45501:2001
- III Допустими грешки съгласно БДС EN 45501:2001 5.
- 6. Брой на проверовъчните деления : n = 3000
- 7. Номинални работни условия
  - захранване от вграден акумулатор 6 V / 5 Ah
    - от АС адаптер ~ 220 V / ~ 14 V
  - максимална консумирана мощност < 4 VA
  - работна температура : минус 10 °C до +40 °C
  - относителна влажност на въздуха : от 20 % до 80 %
  - атмосферно налягане : от 84 до 107 kPa
  - изисквания за техника на безопасност съгласно БДС 14374-84
- Метална товароприемна платформа: 8.
  - размери 300 x 250 mm

### 4.2. Данни различни за отделните модели

Модел	Макси-	Минима-	Максимален ефект	Стойност на реалното и
	мален	лен товар	на изваждащата	проверовъчно деление
	товар		тара	e=d=

EVL 3	3 kg	20 g	минус 3 kg	1 g
EVL 3/6	3/6 kg	20 g	минус 6 kg	1/2 g
EVL 6	6 kg	40 g	минус 6 kg	2 g
EVL 6/15	6/15 kg	40 g	минус 15 kg	2/ 5 g
EVL 15	15 kg	100 g	минус 15 kg	5 g
EVL 15/30	15/30 kg	100 g	минус 30 kg	5/ 10 g
EVL 30	30 kg	200 g	минус 30 kg	10 g

\* Забележка: За вариант POST, минималния товар Min=5e

Модел	Ценоизчисляване	Изнесена	Общ брой клавиши на
		индикация	клавиатурата
EVL xx PE	не	не	7
EVL xx BE1	да	не	36
EVL xx BE2	да	не	25
EVL xx LE1	да	да	36
EVL xx LE2	да	да	25
EVL xx LE3	да	да	34

# 5. Устройство

### 5.1 Общ вид на везните



## 5.2. Описание

- Основа пластмасова част от везната, на която са закрепени четири регулиращи крака -(5) и цялата товаропредаваща част на товара, състояща се от алуминиева долна и горна част, тензоизмервателен преобразувател и нивелиращо устройство (4). На основата са закрепени също и електронния модул и захранващия акумулатор.
- 2. Товароприемащо устройство на везната върху него се поставя продукта, чиято маса ще се измерва
- Пластмасов капак закрива електронния блок и товароприемащото устройство. На капака са монтирани клавиатурата, операторска (8) и клиентска индикация (7). Върху него се поставят и знаците за: одобрен тип; за метрологична проверка (първоначална и периодична)

6

#### Везни електронни – модели EVL xx LE1,LE2,LE3,BE1,BE2,PE

- Нивелир устройство служещо за хоризонтиране на везната посредством навиване или отвиване на крачетата (5), като мехурчето на нивелира трябва задължително да е в средата.
- 5. Крачета чрез въртенето им се извършва нивелиране на везната.
- 6. Клавиатура служи за въвеждане на цена и директно избиране на предварително зададени цени.
- Клиентско показващо устройство дава в цифров вид измерената маса на стоката, единичната цена и общата й стойност
- 8. Операторска индикация
- 9. Интерфейс RS232 за връзка с касов апарат, компютър или етикетиращ принтер.
- 10. Допълнителен пластмасов съд за поставяне на стоката, чиято маса ще се измерва.
- 11. Място за пломбиране от производителя за защита против неправомерно отваряне на везната.

# 6. Подготовка за работа

Преди монтиране на везната се проверява комплектността на доставката и дали са налични всички части посочени в паспорта. Необходимо е да се направи оглед за евентуални механични повреди, възникнали по време на транспортирането. Едва след това може да се пристъпи към монтиране на везната.

Везната се поставя на равна, недеформируема площадка. Извършва се нивелиране на везната чрез четирите регулируеми крачета, като се следи показанието на нивелира, който се намира в предната лява част на везната.

При установяване на везната в работно положение е необходимо да се спазват условията за нормална работа на везната, а именно:

Температура на околната среда	минус 10 °С до +40 °С
Относителна влажност	20 % до 80 %
Захранващо напрежение	220V
Честота на захранващото напрежение	50 Hz

В никакъв случай АС адаптера на везната не трябва да се включва към източник с друго напрежение.

Трябва да се спази и изискването за предпазване на везната от претоварване по-голямо от максимално допустимото.

# <u>7. Инструкция за инсталиране</u>

- 1. Отворете кашона и извадете съдържанието му, което се състои от следното:
  - Везна
  - Метално блюдо
  - АС адаптер
  - Инструкция за експлоатация
- Инсталиране на металното блюдо поставете блюдото с крачетата надолу в съответните отвори на горната страна на везната. Чрез леко поклащане, наместете блюдото докато заеме стабилно положение.
- 3. Поставете везната върху хоризонтална стабилна основа (маса). Нивелирайте везната чрез въртене на коригиращите винтове на крачетата й, като наблюдавате нивото на мехурчето, което се намира в предната лява част на везната. Везната е нивелирана, когато мехурчето се намира в центъра на черния кръг.
- 4. Включете АС адаптера на везната към електрическата мрежа.
- 5. Включете везната с натискане на бутона <u>ON/OFF</u>. След включването започва автоматична проверка на всички индикатори като последователно се показват цифрите от 0 до 9. Изчакайте 10 минути преди да започнете да работите с везната. Изключването на везната става с натискане на бутона <u>ON/OFF</u> и изключване на адаптера.
- 6. Не поставяйте везната при следните условия
  - Място с бързо променяща се температура
  - Място, изложено на пряка слънчева светлина
  - Запрашени помещения и помещения с висока влажност
  - Места със силен вятър или вибрации
- 7. Не оставяйте везната натоварена с продукти върху блюдото
- 8. Не поставяйте везната близо до силно магнитно поле или уреди генериращи електромагнитно поле.

- 9. Пазете везната от заливане с течности, тъй като те могат да повредят електронните блокове, които се намират вътре.
- 10. Избягвайте силни удари или силно разтърсване на везната.

# 8. Режими на работа

8

Везната работи в два основни режима: "Измерване" и "Служебен". Действията и в двата режима се управляват с помощта на клавиатурата.



Модел : РЕ



Модел : LE2, BE2

- 1. Включване / изключване на везната
- 2. Цифрова клавиатура
- 3. Нулиране
- 4. Tapa
- 5. Изпращане към касов апарат
- 6. Влизане в режим Служебна информация и Програмиране на артикули
- 7. Връщане в режим ИЗМЕРВАНЕ
- 8. Бутони за артикули.
- 9. Регистър избор на втори артикул с артикулния бутон

## 8.1. Режим ИЗМЕРВАНЕ

След поставяне на товара и до успокояване на ценоизчисляващата везна премигва индикаторът за сума. След успокояване на везната премигването спира. При везна без ценоизчисляване премигва индикаторът за маса.

### 8.1.1 Действие на бутоните от клавиатурата

- **ONVOFF** с този бутон се включва или изключва везната. Изключването с този бутон намалява, но не прекъсва консумацията на енергия от външния адаптер. При прекратяване на работата се препоръчва изключването на адаптера от електрическата мрежа.
- Бутон НУЛИРАНЕ ( >0< )- при отклонението на показанието за маса на ненатоварена везна от нулата ( вследствие на температурни промени, нивелиране и др.) с този бутон се подава команда за нулиране на показанието.
- Бутон ТАРА ( 7) с този бутон се подава команда за възприемане на тара. Масата, отчитана до 3. този момент се възприема за маса на тарата. Показанието за маса се нулира и везната започва да отчита нетната маса, като това се показва с надпис "NET", сочен от стрелка на дисплея за маса. Разтоварването на везната под товара, възприет за маса на тарата, води до показване масата на тарата със знак минус и стрелка, сочеща буквата "Т". Стрелката, сочеща надписа "NET" се скрива. В този момент чрез натискането на бутона 🛛 7 🔹 се анулира възприетата тара. Когато се ползват бутоните | 1/10 2/11 за извикване на програмирани цени на артикули, свързаните с тях стойности на тарата (програмирани едновременно с цените) се игнорират, ако има предварително T зададена с бутона стойност на тарата. Когато на везната е поставена тара (и включена с бутона 17 или извикана с бутоните за артикул) и стока, на дисплея се изобразява измерената маса на нето товара. В този момент натискането на бутона 7 води до кратковременно (за около 5 секунди ) показване стойността на тарата. След 5 секунди везната се връща към показване на нетната маса.
- 4. Цифрова клавиатура. Към нея спадат бутоните 00, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

, **9**, **С**. С тези бутони в режим "ИЗМЕРВАНЕ" се въвежда цена за килограм. При допусната грешка цената се изтрива с бутон **С** и се въвежда отново. С тези бутони може да се извика и предварително програмирана цена на артикул – набират се две цифри (както при въвеждането на цена) след натискане на бутон **PLU** и двете цифри за приемат от везната като номер на артикул 01,02,...89,90,...175.

5. Бутони за артикули. С тях се извиква предварително програмирана цена и тара на артикул. Общият брой артикули е 175 – номера от 1 до 175. В зависимост от модела на везната първите артикули са достъпни за извикване с отделни бутони. Например натискането на бутон <u>3/12</u> извиква цената на

артикул с номер 3. Ако <u>преди</u> това е натиснат бутон *И* натискането на бутон *3/12* ще извика цената на артикул 12 Във вариантите на везната без бутони за артикули – избора на артикул става по описания т 4 начин.

- 6. Бутон **PRN** .- изпраща данни за масата и цената по серийния интерфейс при уравновесена везна
- 7. Функционални бутони.
  - **PRG** двукратното натискане на бутона превключва везната от режим ИЗМЕРВАНЕ в режим СЛУЖЕБЕН
  - СР връща везната от СЛУЖЕБЕН режим в ИЗМЕРВАНЕ

Неспоменатите бутони са предназначени за бъдещо развитие на функционалните възможности на везната

## 8.1.2. Измерване на стока с цена въведена от цифровата клавиатура (свободно въведена цена)

След включване от бутон ОN/OFF везната изпълнява различни функции свързани с автопроверка,

като на дисплея се извеждат последователно единици, двойки, ...деветки, следва просветване на всички сегменти на дисплея, след което везната се нулира. Тя е готова за измерване на стока със свободно въведена цена. На показващото устройство за измерване на маса са изведени нули и свети стрелка сочеща символа за нулево положение ">0<"



Поставен е товар, везната показва масата му.. Показанието за стойност е нула, защото цената е нула. В полето за стойност се показват чертички само когато масата на товара е под минималната за везната



# 8.1.3. Измерване на стока с предварително програмирана цена

Стоката е програмирана като артикул № 3, не се използва тара ( например мрежичка с портокали)



## 8.1.4. Измерване на стока с използване на тара (съд за продукти).

На везната се поставя празен съд, в който ще се измерва товарът – например: фасул, непакетирани плодове, зеленчуци и т.н.







## 8.1.5. Измерване на стока с предварително програмирана тара и цена

Всеки артикул, освен предварително програмирана в служебен режим, цена може да има и предварително програмирана тара. За такива случаи действията при измерване са следните:



Везната може веднага да измери друг товар или , ако е необходимо първо да се измери друг съд за тара и после да се измери стоката – както бе показано по-горе

Ако ще се измерва пакетирана стока със запомнената вече тара – стоката се поставя на везната и везната изобразява – нетната стойност на измерената стока и цената за плащане за 1 kg





#### 8.1.6. Водене на клиентска сметка

<u>Внимание!</u> Фабрично тази опция е деактивирана. Активирането й може да стане от служебно меню 2 ( вж. т. 8.4.2)

При необходимост от водене на клиентска сметка ( списък с продадените стоки ) се манипулира по следния начин:

8.1.6.1. След измерване на първата стока и въвеждане на цената, сделката се записва в клиентска сметка с бутон (натискането му е съпроводено със звуков сигнал).



8.1.6.2. Поставя се втората стока, задава се новата цена.



# Сделката се записва с + .

8.1.6.3. Към сделката на клиента се добавя продажба на няколко бройки с единична цена ( например: 6 връзки лук по 0.25 лв )





Сменящи се надписи показват цената и номерът (1 -ви) на сделката от общия брой (3) на сделките





# Връщане към режим "ИЗМЕРВАНЕ" – с бутон С или СР.

8.1.6.5 От листата със сделката може да бъде изтрита произволна сделка. С бутон *MR.* се достига до сделката, която ще се изтрива. Натиска се двукратно бутон *MC*. На дисплея се изобразява най-близката по

номер сделка, изтриването се забелязва по намаления брой сделки Изтриване на сделка 2:



Везната се връща към режим измерване на тегло. Стрелката на дисплея за сума изчезва – клиентската сметка е изчистена.

8.1.6.7. Забележка. При натрупване на 15 сделки с бутон 📊 , везната преминава в режим на изобразяване на

клиентска сметка. Приключете сметката с бутон **МС**, за да продължите работа.

#### 8.1.7. Дневник на продажбите

Когато се използват функциите за работа с клиентска сметка (виж т. 8.1.6.)

приключените ( виж т.8.1.6.6 ) клиентски сметки се сумират в дневник на продажбите. В него се сумират различните програмируеми артикули ( от 1 до 775). Стоките, продадени с набрана от клавиатурата цена, се сумират в клетка (артикул) 775+1.

Забележка: Сделките с бройки стоки по единична цена се включват в дневника само като суми, бройките не се сумират и не се запомнят.

8.1.7.1. При приключена клиентска сметка с натискане на **М**Я се отива към преглед на дневник. Първият надпис показва общите резултати: тегло и оборот на всички приключени клиентски сметки







8.1.7. 2. Нулирането на дневника на продажбите става като в режим на разглеждане се натисне бутон МС

CLEAr		
T NET >>> maca, kg	цена лв/kg	сума, лв

По време на нулирането се издава звуков сигнал и се извежда надпис CLEAr.

8.2. Режим БРОЕНЕ

- Активиране от служебен режим 2. PRG, DW и след това с последователно натискане на бутон PRG се достига до надпис: "cnt 0" на дисплея за единична цена. С бутон "С" от цифровата клавиатура променете мигащата "0" на "1". Изход с бутон СР.
- Преди да започнете работа е необходимо да поставите определен брой от измерваните предмети върху везната и да укажете точният им брой. В понататъшните измервания това число и измереното тегло ще бъдат използване за изчисляване на точния брой. Препоръчва се броят на първоначално поставените предмети да е такъв, че масата им да е > от 1/3 от максимума на везната. Например за везна с максимум 3 kg да се постави такъв брой предмети, че общата им маса да е поне 1 kg
- С последователно натискане на бутон PRG се достига до надпис "PL1475" на дисплея за обща сума ( числото след PLU може да е различно). С бутон "+" се преминава към програмиране на PLU001. Поставете предметите върху везната. Натиснете "T" за запомняне на тяхната маса, а от цифровата клавиатура въведете броят им. Запомнете измереното и въведеното с "+"
- По аналогичен начин може да се запомни теглото и броя на други видове предмети. Начина на запомняне е аналогичен на описаният в инструкцията за експлоатация режим за въвеждане на цени и тари за всички PLU.
- Излезте от режим на програмиране с СР.
- Натиснете бутон CNT 2 пъти за БРОИТЕЛЕН режим.
- Изберете номер PLU съответстващ на номера, в който предварително сте въвели и запомнили тегло и брой за типа предмети, който възнамерявате да измервате в момента и потвърдете с бутон PLU
- На средният дисплей ще се изобразява алтернативно надписа "base" и броя, който се въвели при предварителното измерване. На левият – теглото, а на най-десния, този за обща сума, ще се изобрази броят на предметите поставени върху везната в момента.
- Бележки: В този режим не се работи с ТАРА. При необходимост от спомагателен съд използвайте бутон нулиране >0< или поставете съдът върху везната преди включване.</li>
- Изход с бутон СР

## 8.3. Режим ЕТИКИРАНЕ и ПРЕЕТИКИРАНЕ

8.3.1. Етикиране. За работа с етикетен принтер е необходимо предварително да бъдат програмирани форма и артикули във везната. Това става с помощта на предлаганите софтуерни продукти : Label editor и Parameter editor. В зависимост от обема и конфигурацията на паметта е възможно съхранение на следната информация за всеки артикул(PLU): цена, тара, име(до 6 реда), артикулен номер, срок на трайност. Освен това в паметта на везната може да бъде съхранена следната допълнителна информация: З различни партидни номера, номер на щанд, номер на оператор. Везната притежава часовник за реално време, който също може да бъде изобразяван на етикета или да бъде използван за база за изчисление за крайния срок на годност на определен продукт.

Ред за работа:

- 1. Включване / Изключване : клавиш " ОN/OFF "
  - а. след първоначално включване везната извършва проверка на индикацията и измерва тарата.
  - b. включете принтера
- 2. Начин на работа
  - а. Натоварете с повече от 200гр и натиснете ' PRN' за отпечатване на пробен етикет
  - b. Изберете номер на артикула, който ще претегляте
    - от цифровата клавиатура в дясната част, наберете номера на артикула: Напр: 85., след което натиснете бутон "*PLU*"
  - с. Поставете товара
  - d. След като везната се стабилизира натиснете бутон "**PRN**" за отпечатване на етикет и регистриране на измерването
  - е. Отстранете товара и поставете следващия и т.н.
- 8.3.2. Печат на етикет при въведени от клавиатурата на везната : бройки от даден артикул. Начин на работа:
  - Въвежда се брой от цифровата клавиатура



#### 8.4.1. Влизане в Служебен режим 1

Влизането става с двукратно натискане на бутон **Р***RG*. С последващи натискания на бутон PRG се преминава към различните функции на режима









Партиден номер Р1 Партиден номер Р2 Партиден номер Р3

\* Достъпът до партидните номера може да стане и от режим ПРЕТЕГЛЯНЕ и разтоварена везна, чрез натискане на **PRG** и след това на **PRN**.



Функция "Ръчно въведено тегло" БРОИТЕЛНА функция - 0 – Изключена/1-Включена

\* Активирането/Деактивирането става чрез бутон С от цифровата клавиатура.

За по-подробно описание за използване на функция "Ръчно въведено тегло" виж т.8.х.х; броителна функция в т. 8.х.х

### 8.4.3. Програмиране на артикул при ценоизчисляващи везни

При влизане в тази функция ( двукратно натискане на бутон **PRG** в режим измерване ) на индикацията се извеждат цената и тарата на последния артикул N175. Ако няма програмирана тара, дисплеят за маса индицира текущата маса. Цената на артикула се изобразява мигаща. На дисплея за стойност се извежда номерът на артикул. За да преминете към въвеждане на желаният от вас артикул натиснете **PLU**, и от цифровата клавиатура наберете 3 цифри за желаният номер. Например: **0**, **8**, **9** или **0**, **0**, **1**. или **1** 









#### 8.4.4. Състояние на акумулатора



Тази функция на служебния режим се използва за контрол на състоянието на акумулатора. Числовата стойност показва напрежението на акумулатора. Фабрично са зададени три стойности свързани с напрежението на акумулатора – V min, V средна, V max. Когато везната измери напрежение по-малко от V min, тя подава звуков сигнал, надпис



и дисплея за измерената маса се самоизключва. При работа без адаптер падането на напрежението се показва на везната със символ за батерия в десния долен ъгъл на дисплея. Фирмата препоръчва включването на адаптера, за да бъде зареден акумулатора! **Дълбокото разреждане съкращава неговия живот!** След като се включи адаптера и напрежението на акумулатора се покачи символът за батерия се скрива. Продължете зареждането до максимално напрежение (около 7V при включен адаптер).

#### 8.5. Свързване към външни устройства

Везната може да бъде свързана към персонален компютър, етикетен принтер или касов апарат(КА) посредством връзка съвместима с RS232. Монтиран е 9-щифтов съединител CANON, на който са достъпни 2 отделни канала за връзка.

Канал 1:

- перо 5 –маса
- перо 2 -приемане (активен +5 V за "0")
- перо 3 -предаване данни от везната (активен + 5 V за "0", 0 V за логическа "1")
- Канал 2:
- перо 5 –маса
- перо 8 -приемане (активен + 5V за "0")
- перо 7 -предаване данни от везната (активен + 5 V за "0", 0 V за логическа "1")
   Във везните са вградени няколко комуникационни протокола, които се активират чрез настройка на параметър
   CASH XX, служебен режим 1. Скоростта на обмен се задава с бутон T (лявата цифра на дисплея), а типът на

касовия апарат с бутон **PRN** (дясната цифра на дисплея). Комуникацията се осъществява през КАНАЛ 1. Канал 2 е предназначен предимно за връзка с етикетен принтер

Първата цифра	Скорост, [baud]	Втора цифра	Протокол
0	4800	0	Електроника
1	1200	1	ΚΑ ΟΡΓΤΕΧΗИΚΑ
2	2400	2	КА Елка 752, Датекс
3	4800	3	КА Карат, Дейзи, везни БИМКО
4	9600	4,5	КА Елтрейд
5 19200	6	Протокол с непрекъснато изпращане	
		19200	на показанието за тегло
6	38400	7,8	Връзка с PC, PRN
7	4800	9	Везни Angel, CAS, DIBAL

Например: САЅН 02 означава скорост 4800 за касов апарат Е752 или Датекс.

При връзка с касов апарат, везната отговаря на запитване за тегло през интерфейса, но може и да предаде данни за масата на уравновесения товар по команда на оператора чрез натискане на бутон **PRN**.

<u>Забележка</u>: Връзката с РС и етикетиращи принтери се осъществява при избрана скорост и протокол 7, т.е например в режим **CASH47**. Необходимия софтуер и кабели за връзка с касови апарати и етикетиращи принтери се заявяват допълнително от производителя

### 8.6. Състояние на грешка

Състояние на грешка се показва със засветване на долните сегменти (чертички) на всички разряди на индикацията и прекъснат звуков сигнал

Състояние на грешка се индицира когато :

 Везната е претоварена с товар над допустимия. На табелката е означен <u>максималния брутен товар</u>

 сумата от масата на тарата и стоката не бива да превишават означеното. При възникване на такава ситуация – разтоварете везната.

- Везната отчита маса под нулата. Наместете металната товароприемаща табла гумените тампони да влязат в съответните отвори на алуминиевото товаропредаващо тяло и натиснете бутон нулиране >0< .
- При включване от бутон **ON/OFF** след преминаване на автоматичната самопроверка везната открива голямо отклонение от нулевото положение – зададено от производителя при правилно поставена метално блюдо. Премахнете всякакви товари от блюдото, убедете се че е поставено правилно. При необходимост натиснете бутон >0



гр.Силистра - 7500, пл."Съединение" 5, п.к.188 тел. 086 / 820200, факс: 086 / 820555 email: <u>info@elicom-bg.com</u>

Офис и сервиз гр.София, бул.Цариградско шосе 7-ми километър, АТМ център ет.4,офис 403, тел/факс: 02 / 9744391 email: <u>elicomsf@elicom-bg.com</u>

web: <u>http://www.elicom-bg.com</u>