



Республика Молдова

МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИКИ

ПРИКАЗ Nr. 112
от 24.06.2014

**об утверждении в качестве регламента
по законодательной метрологии законодательной
методики выполнения измерения**

Опубликован : 11.07.2014 в Monitorul Oficial Nr. 178-184 статья № : 917

Для обеспечения единства, законности и точности измерений в области общественного интереса на территории Республики Молдова и в целях выполнения лит. d), п. (2), ст. 2 и п. (1), ст. 13 Закона о метрологии № 647-ХІІІ от 17.11.1995, с последующими изменениями и дополнениями, по запросу Национального института метрологии ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить в качестве регламента по законодательной метрологии законодательную методику выполнения измерения:

- РМЛ 5-01:2014 «Национальная система метрологии. Измерение светопропускания автомобильных стекол» (прилагается).

2. Управлению развития инфраструктуры качества:

- обеспечить размещение данной методики на веб-сайте Министерства экономики и опубликование в Официальном мониторе Республики Молдова;
- передать данный приказ Национальному институту метрологии (НИМ).

3. НИМ обеспечить опубликование информации об утверждении законодательной методики выполнения измерения, указанной в п. 1 настоящего приказа, в специализированном журнале “Metrologie” и разместить соответствующую информацию на своем веб-сайте.

4. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на зам. министра г-на Думитру ГОДОРЖУ.

**ЗАМ. ПРЕМЬЕР-МИНИСТРА,
МИНИСТР ЭКОНОМИКИ**

Валериу ЛАЗЭР

№ 112. Кишинэу, 24 июня 2014 г.

Anexa B (informativă)

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящая законодательная методика выполнения измерений устанавливает метод определения и регистрации коэффициента светопропускания автомобильных стекол при помощи приборов, предназначенных для определения светопропускания стекол, модели «ЛЮКС» ИС-2 (далее - приборы) лицами, компетентными в выполнении данных измерений.

II. ЛИТЕРАТУРА

Закон о метрологии № 647-ХІІІ от 17 ноября 1995, с последующими изменениями и дополнениями;

Закон № 131-ХVІ от 7 июня 2007 о безопасности дорожного движения;

Административный кодекс Республики Молдова №218-ХVІ от 24 октября 2008;

Правила дорожного движения, утвержденные Постановлением Правительства № 357 от 13 мая 2009;

Положение о порядке использования технических средств, включая измерительные и медицинские приборы, которыми оснащена полиция, утвержденное Постановлением Правительства №.1139 от 18 сентября 2003;

Приказ МВД № 45 от 19.02.2010 “Об утверждении Правил об организации и проведении деятельности по надзору за дорожным движением и инструкций по применению технических средств”;

«Прибор для определения светопропускания стекла «Люкс» ИС-2. Руководство по эксплуатации ИС-2.00.00.000 РЭ»

III. ТЕРМИНОЛОГИЯ, АББРЕВИАТУРЫ

Для правильного интерпретирования настоящей законодательной методики выполнения измерений применяются термины согласно Закону о метрологии № 647 от 17.11.1995 со следующими дополнениями:

прибор - аппарат предназначенный для определения светопропускания стекол различного назначения, в том числе установленных на автотранспортных средствах;

автотранспортное средство (автомобиль) – самоходное транспортное средство, предназначенное для перевозки людей и грузов либо производства работ, за исключением мопеда и рельсовых транспортных средств. Троллейбус считается транспортным средством;

автомобиль-цель – автомобиль, подвергающийся законодательной методике выполнения измерений светопропускания стекол при помощи специальных узаконенных средств измерения;

и следующие сокращения:

МВД – Министерство внутренних дел;

НСМ – Национальная система метрологии;

СИ – средство измерения;

НИП – Национальный инспекторат полиции.

IV. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Законодательная методика выполнения измерений (PML) светопропускания автомобильных стекол производится соответствующими СИ, легализованными и поверенными (с действительными бюллетенями поверки), метрологическими службами, утвержденными в НСМ для осуществления поверки используемых СИ. Данными СИ оснащены подразделения Национального инспектора полиции или Службы технического надзора и дорожно-транспортных происшествий в Управлений Полиции или Территориальных Инспекторов Полиции.

2. Прибор используется лицами, компетентными для проведения соответствующих измерений, с целью повышения ответственности участников дорожного движения, строгого соблюдения законности и правопорядка в области технического надзора и контроля соблюдения правил дорожного движения по общественным дорогам.

3. Бюллетени поверки приборов хранятся в оригинале на борту специального автомобиля, где используется данный прибор.

4. Конструктивно прибор состоит из следующих функциональных узлов: измерительный блок (ИБ) и осветитель. Внешний вид прибора представлен на рисунке 1.

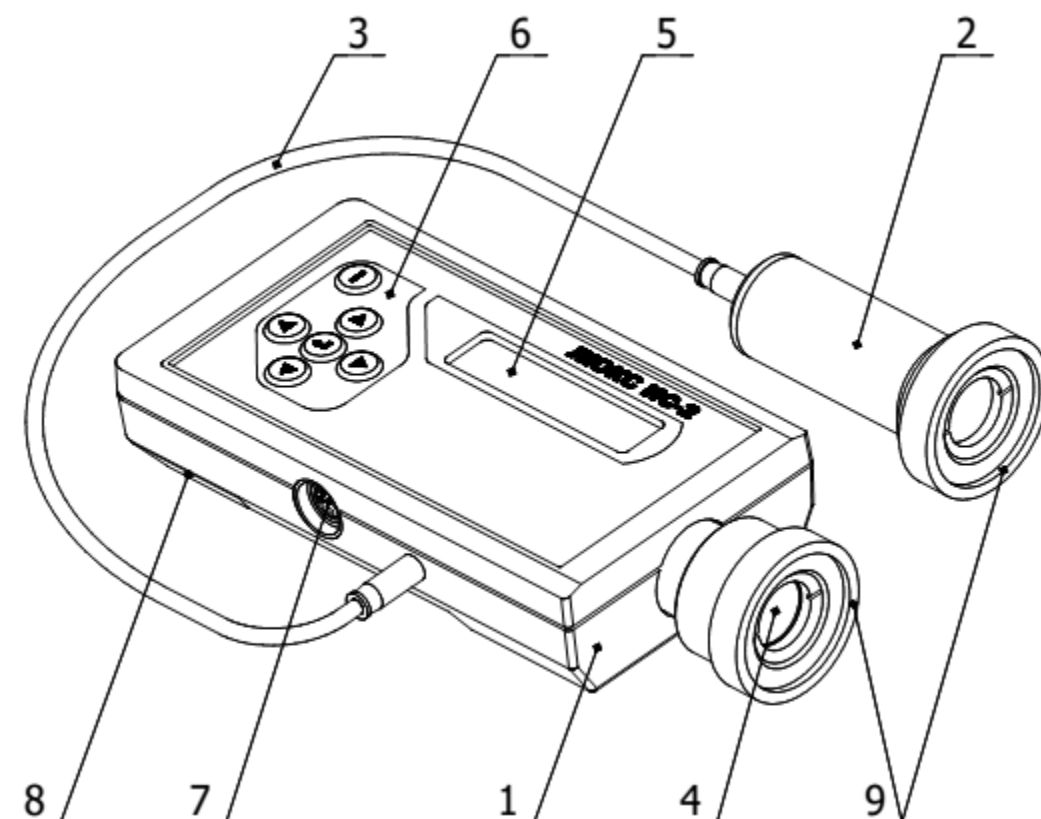








Рис. 1. Внешний вид прибора

- 1 – измерительный блок; 2 – осветитель; 3 – соединительный кабель;
4 – фотоприемник; 5 – дисплей; 6 – клавиатура; 7 – универсальное гнездо;
8 – отсек для аккумуляторов; 9 – резиновые накладки.

Назначение кнопок прибора представлено в таблице 2.

Таблица 2

Внешний вид кнопки	Назначение
	1 Включение/выключение прибора 2 Быстрый выход из меню настроек
	1 Вход в меню настроек 2 Применение настроек
	1 Основной режим работы: калибровка прибора 2 Режим меню: изменение пункта меню
	1 Основной режим работы: включение режима ввода регистрационного номера транспортного средства 2 Режим меню: изменение пункта меню
	1 Основной режим работы: вход в режим установки порога звуковой сигнализации 2 Режим меню: изменение/уменьшение параметров настройки
	1 Основной режим работы: вход в режим занесения результатов измерения в энергонезависимую память 2 Режим меню: изменение/увеличение параметров настройки

V. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИБОРА

5. Условия эксплуатации приборов следующие.

- 1) в процессе эксплуатации не прилагать больших физических усилий к прибору, содержать его в чистоте, не подвергать ударам, не допускать падения.
- 2) техническое обслуживание прибора производится лишь авторизованным персоналом.
- 3) если метеорологические условия не позволяют использовать прибор или полицейский выполняет другие действия, прибор выключается и данные об этом вносятся в соответствующий журнал.


6. Эксплуатация приборов производится при:

- 1) температуре воздуха: от +5 °С до + 40 °С;
- 2) относительной влажности: до 95 %, до +30°С;
- 3) атмосферном давлении: от 84 до 106,7 кПа.

7. Для эксплуатации прибора используется следующий алгоритм работы:

- 1) подготовка прибора к производству измерений;
- 2) включение прибора;
- 3) прогрев в течение 3 минут;
- 4) проверка заряда аккумулятора;
- 5) производство измерения и сохранение данных в энергонезависимой памяти прибора при выявлении нарушений;
- 6) фиксирование нарушений положений технических норм и сохранение данных для дальнейшего документирования административного правонарушения.

8. Подготовка к проведению измерений состоит из следующих этапов.

1) Включение прибора производится длительным нажатием кнопки . Момент подачи напряжения на элементы прибора сопровождается звуковым сигналом. После включения на дисплее отображаются символы в соответствии с рисунком 2.

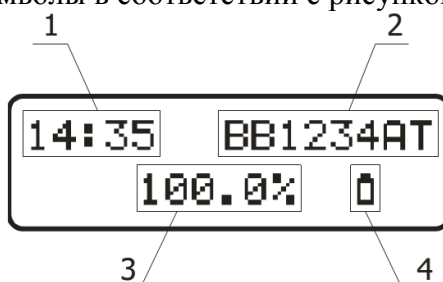


Рис. 2. Назначение символов на дисплее


1 – текущее время; 2 – регистрационный номер транспортного средства; 3 – значение светопропускания; 4 – индикатор уровня заряда аккумуляторов.





Символы текущего времени (1) отображают часы и минуты, разделенные двоеточием. Регистрационный номер (2) может состоять из восьми или менее символов. Неиспользуемыми символами могут быть как еще не введенный «», так и пробел «□». Значение светопропускания отображается в процентах с точностью 0,1%. Индикатор уровня заряда (4) качественно отображает текущее состояние аккумуляторов. В приборе используется четырехступенчатая индикация состояния:




- a) полностью заряженные аккумуляторы;
- b) заряд аккумуляторов составляет половину номинальной емкости;
- c) немигающий символ сигнализирует о значительной разрядке аккумуляторов и рекомендуется выполнить зарядку аккумуляторов;
- d) мигающий символ с одновременным звуковым сигналом указывает на то, что необходимо выполнить зарядку аккумуляторов. При такой индикации работать с прибором не рекомендуется, так как в скором времени он выключится.

- 1) Прогреть прибор в течение 3 минут.
- 2) Закрыть светонепроницаемым экраном (например, ладонью) корпус фотоприемника и убедиться, что показания значения светопропускания (3) находятся в пределах 0÷1% (установка нуля).
- 3) Убедиться в достаточном заряде аккумуляторов по индикатору уровня заряда.

VI. ВЫПОЛЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

9. При необходимости ввести регистрационный номер транспортного средства. Номер рекомендуется вводить в том случае, если результаты измерений будут сохраняться в энергонезависимой памяти для дальнейшего архивирования в ПЭВМ или для распечатки протокола результатов измерений. Для активации режима ввода регистрационного номера необходимо нажать кнопку . При этом дисплей примет вид в соответствии с рисунком 3.

10. Редактируемая позиция символа номера (1) выбирается с помощью кнопок  и . Выбор символа для записи (2) осуществляется с помощью кнопок  и . Допустимые символы позволяют ввести любой регистрационный номер транспортного средства.

Пустой символ «□» (пробел) выбирается для удаления лишнего введенного символа. Символ «» обозначает еще не введенную цифру или букву номерного знака. Если номер имеет меньше 8 символов, то допускается оставлять символ «» или вводить «□». После заполнения всех необходимых символов для сохранения и выхода из режима ввода регистрационного номера необходимо нажать кнопку  и подтвердить действие нажатием кнопки . Если на данном этапе требуется редактирование введенного регистрационного номера, то вместо подтверждения необходимо нажать кнопку отмены . При этом будет произведен возврат в режим ввода регистрационного номера.

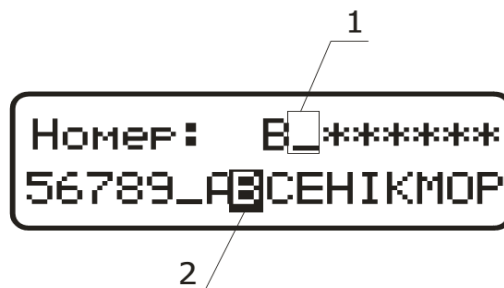



Рис. 3. Ввод регистрационного номера
 1 – редактируемая позиция символа номера;
 2 – активный символ для записи в текущую позицию.

11. Совместить по внешним поверхностям корпуса осветителя и фотоприемника и, удерживая их в этом положении, выполнить калибровку прибора нажатием на кнопку . При этом на дисплее должно установиться значение светопропускания в пределах $(100,0 \pm 0,2)\%$.


12. Определить светопропускание тестируемого стекла. Для этого приложить с небольшим усилием вплотную к стеклу с противоположных сторон фотоприемник и осветитель. Отцентрировать их визуально по внешним поверхностям.



Более точную центровку можно обеспечить за счет незначительных поперечных перемещений осветителя относительно фотоприемника до достижения максимального показания прибора, которое и принимается за результат измерений. Если включена звуковая сигнализация, то при значениях светопропускания ниже порога раздается прерывистый звуковой сигнал.


При повторном измерении светопропускания необходимо заново выполнить калибровку в соответствии с пунктом 11.

Примечание. При проведении измерений необходимо исключить наличие ярких сторонних источников света, освещающих фотоприемник.

13. При необходимости результат измерений можно сохранить в энергонезависимой памяти прибора для дальнейшей передачи данных в ПЭВМ для архивирования или распечатки протокола.


Для этого во время отображения измеряемого значения светопропускания необходимо нажать кнопку . При этом будет активирован режим записи и дисплей примет вид в соответствии с рисунком 4.

Если было произведено измерение лобового стекла, то для записи нажмите кнопку , если бокового или любого другого - нажмите кнопку .

В случае, если запись не требуется, выход из режима производится по кратковременному нажатию кнопки .









70,3 %	Стекло
Лобовое	Другое

Рис. 4. Сохранение результата измерений.

14. Выключение прибора производится длительным нажатием кнопки . При этом необходимо дождаться, когда дисплей погаснет.

15. Вызов дополнительных функции прибора производится из разветвленного меню. Доступны следующие функции:

- 1) выбор языка сообщений прибора;
- 2) установка порога звуковой сигнализации;
- 3) установка таймера автоматического отключения подсветки дисплея;
- 4) установка регистрационного номера транспортного средства;
- 5) установка даты и времени;
- 6) просмотр результатов измерения, хранящихся в энергонезависимой памяти прибора.



16. Вход в меню производится нажатием кнопки . Выбор необходимой вкладки меню осуществляется последовательным нажатием кнопки  или . Вход в выбранную вкладку производится нажатием кнопки . Изменение параметров во вкладке осуществляется последовательным нажатием кнопки  или . Применение параметров производится нажатием кнопки . Выход из меню производится нажатием кнопки .




17. Выбор языка сообщений.

Для удобства пользователя сообщения прибора могут отображаться на трех языках: русском, украинском и английском. Для изменения языка отображения необходимо войти во вкладку «Язык меню» и выбрать желаемый параметр.

18. Установка порога звуковой сигнализации.



В приборе предусмотрена звуковая сигнализация при значении светопропускания ниже установленного пользователем порога.




Для включения или отключения звуковой сигнализации и установки порога необходимо войти во вкладку «Звуковой сигнал». С помощью кнопок  или  выбрать желаемый параметр «Выключен» или «Включен».

Если выбран параметр «Включен», то можно установить желаемый порог от 5 до 99% с дискретностью 1%. Для перехода к установке параметра нажмите кнопку . Установка значения порога производится с помощью последовательного нажатия кнопок  (увеличение) или  (уменьшение).

19. Установка таймера автоматического отключения подсветки дисплея.

С целью увеличения ресурса аккумуляторов в приборе предусмотрен таймер автоматического отключения подсветки дисплея через установленное пользователем время.


Для включения или отключения таймера и установки времени, через которое он сработает, необходимо войти во вкладку «Таймер подсветки». С помощью кнопок  или  выбрать желаемый параметр «Выключен» или «Включен».







Если выбран параметр «Включен», то можно установить желаемое время от 5 до 60 секунд с дискретностью 5 секунд. Для перехода к установке времени нажмите кнопку . Выбор желаемого значения производится с помощью последовательного нажатия кнопок  (увеличение) или  (уменьшение).






20. Установка регистрационного номера транспортного средства.

Для ввода номера войдите во вкладку «Установка номера» и в соответствии с пунктами 8-10 введите номер транспортного средства, для которого будут производиться измерения светопропускания.

21. Установка даты и времени.



Прибор оснащен часами реального времени, которое используется для протоколирования результатов измерения светопропускания. Для установки текущей даты войдите во вкладку «Дата / время», перейдите во вложенную вкладку «Установка даты» и нажмите кнопку .



Переключение между значениями «год, месяц, дата» производится с помощью кнопок  и , а изменение самих значений - с помощью кнопок  или . Для сохранения введенной даты нажмите кнопку . Для установки текущего времени войдите во вкладку «Дата/время», перейдите во вложенную вкладку «Установка часов» и нажмите кнопку .

Переключение между значениями «часы, минуты, секунды» производится с помощью кнопок  и , а изменение самих значений - с помощью кнопок  или . Для сохранения введенного времени нажмите кнопку .

22. Просмотр результатов измерения, хранящихся в энергонезависимой памяти прибора.

Прибор оснащен энергонезависимой памятью для хранения последних 1000 записей измерений светопропускания. Для просмотра сохраненных значений необходимо войти во вкладку «Просмотр отчета».

Перемещение по записям осуществляется с помощью последовательного нажатия кнопок  или . В верхней строке отображаются символ типа стекла (для лобового «□», для остальных - не отображается), значение светопропускания, регистрационный номер транспортного средства. В нижней строке отображаются дата и время проведения измерений.

В данном меню также можно передать выбранную запись или все записи в ПЭВМ. Для этого необходимо подключить один конец интерфейсного кабеля (поставляемого по отдельному заказу) к универсальному разъему 7 (Рис. 1), а второй - к разъему USB ПЭВМ. На ПЭВМ запустить специальное программное обеспечение, в котором перейти в режим ожидания данных. Нажать кнопку  для передачи в ПЭВМ выбранной записи или кнопку  для передачи всех записей, хранящихся в энергонезависимой памяти прибора.

VII. ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

23. Подключить кабель зарядного устройства к универсальному разъему 7 (Рис. 1).

24. Подключить зарядное устройство к сети переменного тока с напряжением 220 В и частотой 50 Гц. При этом на дисплее прибора на некоторое время появится надпись «Заряд начал», а символ уровня заряда будет циклически заполняться. Прекращение заряда автоматическое. По окончании заряда на дисплей выводится надпись «Заряд окончен»

25. Если по каким либо причинам будет прерван заряд, то на дисплее появится надпись «Заряд прерван!». Для увеличения срока службы аккумуляторов рекомендуется производить полный цикл заряда до автоматического завершения, а также полный цикл разряда аккумуляторов перед последующей зарядкой.

VIII. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

26. Для определения светопропускания стекол необходимо учитывать относительную погрешность прибора (обычно $\pm 2\%$).

4) $75\% - 2\% = 73\%$ для лобового стекла;

5) $70\% - 2\% = 68\%$ для боковых стекол.

27. Результаты измерений и сопроводительная информация отображаются на шестнадцатиразрядном цифровом дисплее и сопровождаются звуковой сигнализацией при значениях светопропускания ниже порога, установленного пользователем.

28. Результаты измерений могут быть сохранены в энергонезависимой памяти прибора. При сохранении записываются следующие данные: дата и время измерений, регистрационный номер транспортного средства, значение светопропускания и тип стекла (лобовое, боковое). Количество ячеек для хранения результатов измерений – 1000. При заполнении всех ячеек более старые данные заменяются новыми циклически. Сохраненные в памяти данные с помощью модуля RS-232 можно передать в ПЭВМ для хранения и обработки, а также печати протокола (Рис. 5).

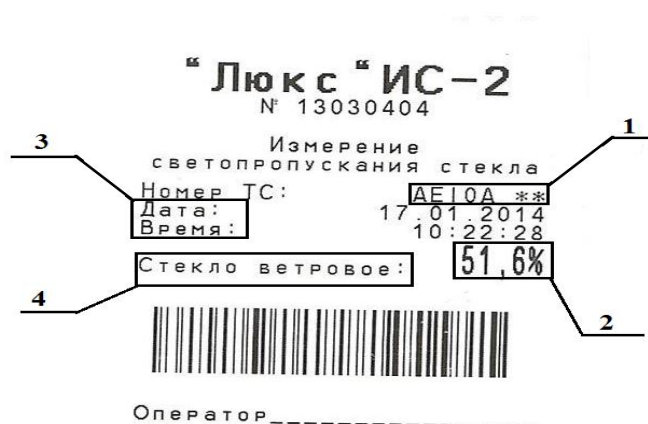


Рис. 5. Протокол с результатами измерений

1- регистрационный номер транспортного средства;

2- коэффициент светопропускания стекла (%);

3- дата, время;

4- тип стекла (лобовое, боковое).

29. Используя соответствующую информацию, заполняется протокол с результатами измерений в соответствии с приложением А к настоящему документу.

Приложение А
(нормативное)

ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ

№ _____ от _____

Водитель транспортного средства _____
Марка, модель автомобиля _____
Регистрационный номер _____

Средство измерения _____
№ изделия, производитель _____
Поверен _____
Серия/ № бюллетня поверки _____ Действителен до _____

Условия измерений

Температура окружающего воздуха _____ °С
Относительная влажность _____ %
Атмосферное давление _____ кПа

Результаты измерений

№ измерений	Г измерен, %	Г допустимое, %	Погрешность, %	Результат
3		73,0		Соответствует Не соответствует т.н
Среднее арифметическое				

Вывод

Исполнитель измерений _____ Ф.И.О (подпись) Водитель транспортного средства _____ Ф.И.О (подпись)