

# ПАСПОРТ

## Электронная мишенная установка ПМУ-100

Электронная мишенная установка (далее МУ, «установка») с распечаткой результатов - предназначена для стрельбы из любого пневматического оружия с заостренной пулей 4,5мм по бумажной мишени №8 с расстояния 5-15м и позиционируется производителем как недорогой аналог мишени фирмы Sius (Швейцария) для проведения соревнований, тренировок и развлекательной стрельбы по высокоточной мишени.

**Настоящий паспорт является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и технические характеристики электронной мишенной установки.**



## Установка обеспечивает

-высокоточное определение места пробоины на мишени №8 :

Круг 10	0.5 мм	(±0.1 мм)
Круг 9	5.5 мм	(±0.1 мм)
Круг 8	10.5 мм	(±0.1 мм)
Круг 7	15.5 мм	(±0.1 мм)
Круг 6	20.5 мм	(±0.1 мм)
Круг 5	25.5 мм	(±0.1 мм)
Круг 4	30.5 мм	(±0.1 мм)
Круг 3	35.5 мм	(±0.1 мм)
Круг 2	40.5 мм	(±0.1 мм)
Круг 1	45.5 мм	(±0.1 мм)

-начисление выбитых очков с точностью до десятых (от 1,0 до 10,9)

-вычисление координат центра пробоины с помощью высокоточной цифровой видеокамеры с вариофокальным объективом (5МП). *В соответствии с правилами ISSF (и CSA) :*

**1.3.2.2 (6.3.2.2) Требования к точности ЭМУ состоит в определении пробоины с точностью, минимум в половину одной десятой габарита (ринга)**

Для мишени №8 техническая точность составляет от 0,1 до 0,01мм в зависимости от типа видеокамеры.

-выполнение пристрелочных выстрелов (1 выстрел за 15сек)

-выполнение стрелкового упражнения (1-99 выстрелов за 5-999сек)

-показ на мониторе стрелка (ноутбуке с экраном 14") фото пробоины, метки попадания, стандартного вида мишени №8 с нанесенными метками поражений

-показ средней точки попадания (СТП) или контрольной точки прицеливания (КТП) с расчетом после каждого выстрела

-автоматическую подстройку под текущую освещенность (от 200 до 1000лк) и подстройку контраста в зависимости от типа бумаги

-сохранение результатов упражнений (ФИО стрелка, итоговый вид мишени, фото каждого выстрела) в базе данных с возможностью судейского редактирования

- распечатку на ленте с актуальными пробоинами графического изображения итогового вида мишени с нанесенными метками поражений, СТП, ФИО стрелка, количества поражений мишени с указанием времени попадания (с точностью 0,1с), выбитых очков (до 0,1 очка), промахов в корпус и общего результата стрельбы.

-размер зоны регистрации пулевых поражений - (бумажного поля) 58,5мм позволяет выполнять как зачетную по нормам ГТО стрельбу в мишень № 8, так и в центральную часть мишени №9 для пистолета в пределах этой зоны.

-автоматическую и по удаленной команде смену бумажного поля мишени (кадр ленты) после каждого выстрела

-регистрацию промаха в мишень (попадание в корпус МУ или стенку в непосредственной близости от корпуса). Каждый промах регистрируется в БД как «Промех» со списанием одной пули из общего их количества в данном упражнении.

- при ошибке в регистрации (что может случаться при неправильном освещении, выборе типа пули, типа бумаги и т.п.) – мишень автоматически заменяется новой, к общему числу пуль добавляется новая пуля.

## Технические характеристики

- Напряжение питания (24в DC блок питания встроен в корпус).....220в 50Гц
- Габариты установки (ВхШхД)..... 320x120x220 мм +-10мм
- Время непрерывной работы ..... постоянно
- температурный диапазон использования, +/- град. С ..... +35...-5°C  
в условиях закрытых помещений.
- масса ПМУ, кг.....8,8
- Термопринтер – неразборно встроен в корпус. Ширина ленты 80мм, скорость печати 200-260мм/сек, общий ресурс принтера 100км ленты, ресурс обрезки – 1млн. операций.  
Прочие параметры – соответствуют CustomVKP-80I<https://ts21.ru/product/chekovyy-printer-custom-vkp-80-ii80-ii-sx/>
- WiFi IP видеокамера с WDR, 5Мр, вариофокальный объектив, неразборно встроена в МУ.
- Управляющий компьютер – ноутбук ОС Win10, экран 14”, CPU Intel Atom N2600 (1.6GHz, 1MB L2 cache, 1GB- DDR3) или аналог
- дистанция стрельбы.....5-15м
- размеры мишени.....№8
- размеры поля мишени.....58,5мм
- ширина бумажной ленты.....80мм
- максимальный диаметр рулона чековой ленты.....53мм
- плотность бумаги чековой ленты ..... 60-100гр/м2
- скорострельность установки ..... 1 выстрел в 4 сек
- **штатные пули** – типа «Шмель», «Diabolo Sagma Sanayi» - с заостренной головкой:



**Не гарантируется** точное определение места поражения мишени пулями с тупой головкой:

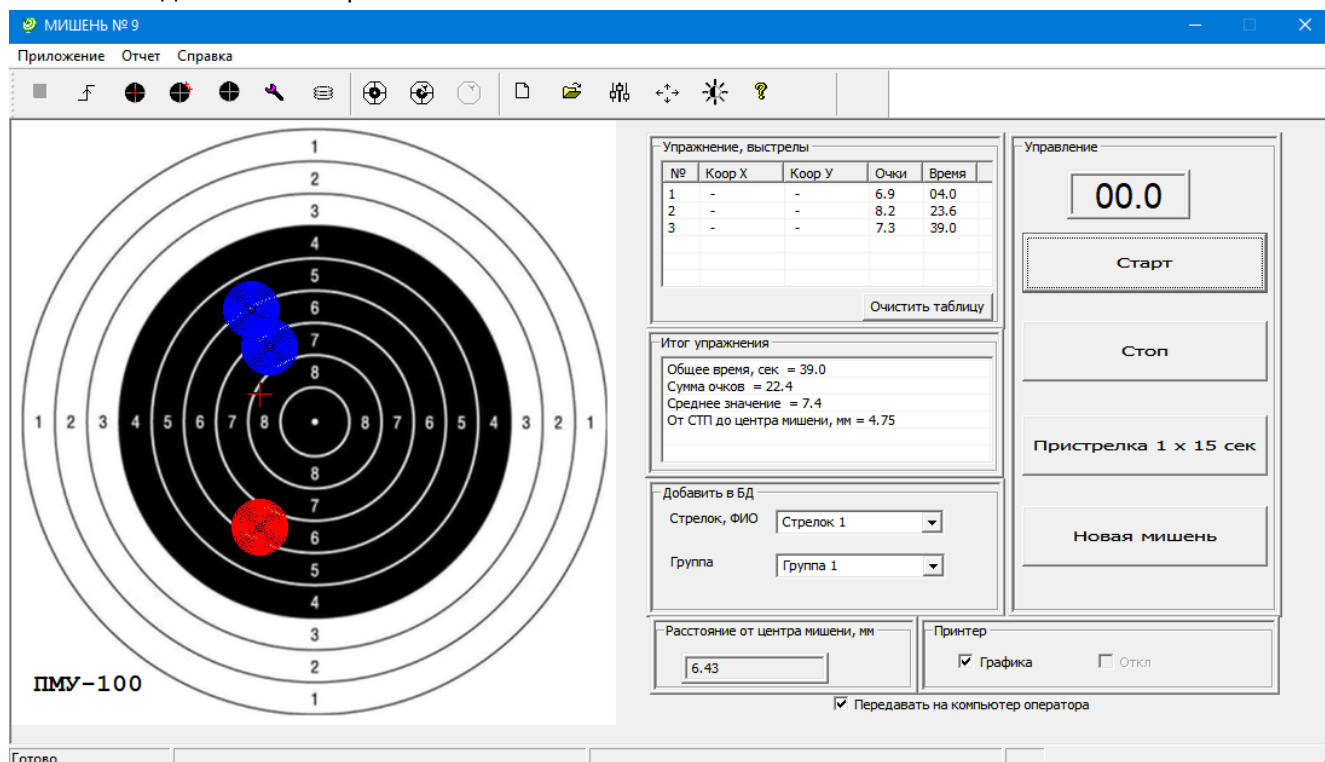
Пули Gamo Match Diabolo 4,5 мм (0,49 грамм,



## Управление установкой

Управление каждой установкой осуществляется по беспроводной сети WiFi от комплектного компьютера (ноутбука) через WiFi роутер с помощью специализированного программного обеспечения (ПО), работающего в лицензионной среде WIN10.

Внешний вид основного экрана ПО:



Работа ПО подробно описана в «Инструкции оператора», входящей в комплект поставки.

Прочие подробности устройства МУ, правила обслуживания и т.д. изложены во входящей в комплект «Инструкции по эксплуатации».

## Комплектность поставки (12 установок)

- |   |        |
|---|--------|
| 1. Мишенная установка ЭМУ-100   | 12 шт. |
| 2. Ноутбук IRBIS в комплектации производителя   | 12 шт. |
| 3. Роутер WiFi KINEETIC LITE N300   | 1 шт.  |
| 4. Паспорт, Инструкция по эксплуатации и «Инструкция оператора» на электронном носителе | 1 шт.  |

По отдельному запросу могут быть поставлены:

- компьютер и ПО оператора тира для наблюдения за всеми мишенями стрелков и отдачи массовых команд «старт упражнения», «стоп упражнения»

-беспроводной настенный WiFi пульт управления стрелка, для облегчения подачи общих для всех стрелков команд «старт упражнения» и «смена мишени».

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Поставщик гарантирует соответствие качества устройства требованиям настоящего паспорта и его работоспособность в соответствии с заданием заказчика (пользователя) - при соблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортировки, эксплуатации.

При выходе из строя отдельного узла или всей установки в целом по вине производителя в течение 1 года с момента продажи, производитель/поставщик выполняет гарантийный ремонт или производит замену узла, или заменяет установку на идентичную исправную, или аналогичную по договоренности с пользователем - в зависимости от сложности и обстоятельств возникшей неисправности, с учетом того, что ремонт установки требует специального оборудования, и диагностика, капитальный ремонт или замена устройства в целом - осуществляется в сервисном центре производителя ПМУ или его официального дилера.

В случаях, когда неисправность возникает не по вине производителя, а как результат использования ПМУ с нарушениями правил её эксплуатации, или любого повреждения ПМУ, или её комплектующих частей из объема поставки, или как следствие самостоятельного ремонта или частичной разборки, или попыток усовершенствования ПМУ и т.п. обстоятельств - то ремонт, замена части изделий или всего комплекта - осуществляются в соответствии со стоимостью текущих сервисных и ремонтных услуг производителя.

Нарушение или любая модификация нанесенной производителем на все изделия, включенные в комплект поставки - исходной маркировки, обозначений, пломбировки или любых их частей - включая данные о времени изготовления ПМУ, его типе, модели, версии ПО и т.п. - безусловно и досрочно прекращает действие настоящих гарантийных обязательств.

Устройство, в связи с отсутствием полноценных отечественных аналогов - является результатом не промышленно-серийного, а опытного уникального производства, с использованием ручной сборки и наладки штучных экземпляров - в связи с чем на него не может быть распространено действие стандартов и правил, принятых в РФ для коммерческого оборота подобных изделий серийно-заводского изготовления.

Послегарантийное обслуживание может осуществляться на основании отдельного договора с производителем/поставщиком ПМУ.