

ООО “Ступинский Электротехнический Завод”

ЭЛЕКТРОМАРК ЛАЗЕР ЗМ

Руководство по эксплуатации

2026 г.

Оглавление

<i>1. Инструкция по технике безопасности</i>	3
1.1. Общие меры предосторожности и предупреждения	3
1.2. Общая информация.....	4
<i>2. Сведения об изделии</i>	5
2.1. Описание изделия	5
2.2. Технические характеристики	5
2.3. Условия эксплуатации	5
2.4. Электропитание	6
2.5. Информация о лазерном источнике	6
2.6. Материалы для маркировки	6
2.7. Комплект поставки и внешний вид.....	7
<i>3. Настройка и калибровка</i>	10
3.1. Минимальные требования к ПК.....	10
3.2. Установка ПО.....	11
3.3. Установка AccessDatabaseEngine (32-bit или 64-bit)	13
3.4. Регистрация и запуск ПО	14
3.5. Настройка устройств вывода на печать	16
3.6. Настройка размера листа.....	17
3.7. Утилита MP-LMxx Configurator	18
3.8. Запуск системы лазерной маркировки ЭлектроMark Лазер ЗМ	20
3.9. Процесс печати (маркировки)	21
3.10. Меню дисплея.....	22
3.11. Техническое обслуживание.....	25
3.11.1. Чистка линзы	25
3.11.2. Чистка Механического модуля.....	26
3.11.3. Чистка корпуса	26
<i>4. Часто задаваемые вопросы</i>	27
<i>5. Приложение</i>	28
5.1. Информация о лицензии ПО	28
5.1.1. Операционная система	28
5.1.2. Прилагаемый компакт-диск	28
5.1.3. Исключение ответственности	29
5.2. Декларация соответствия	29

1. Инструкция по технике безопасности

Для обеспечения непрерывной работоспособности изделия прочтите настояще руководство по эксплуатации, которое содержит важную информацию о безопасности и помогает избежать проблем при эксплуатации оборудования.

1.1. Общие меры предосторожности и предупреждения

	Не подключайте оборудование к сети электропитания не соответствующей требованиям
	Не эксплуатировать с открытой крышкой или без нее. Не открывать крышку во время работы
	Не эксплуатировать оборудование без подключения к сети через ИБП
	Не производите никаких изменений и ремонтов самостоятельно
	Используйте только оригинальный адаптер MP и марковочные пластины MP, в противном случае возможно повреждение устройства
	В случае аварии отсоедините сетевой кабель от сети электропитания. Используйте исправную розетку
	При отключении из розетки всегда тяните за вилку, а не за кабель, так как кабель может порваться, что может привести к поражению электрическим током или возгоранию
	Всегда прокладывайте сетевой кабель таким образом, чтобы люди не могли споткнуться о него, а также чтобы он не был сдавлен или поврежден
	Не накрывайте устройство во время работы и обеспечьте достаточную циркуляцию воздуха
	После запуска задания на печать проверьте правильность настроек скорости маркировки, чтобы избежать появления неприятных запахов
	Устройство предназначено только для промышленного или профессионального использования. Операторы должны быть надлежащим образом обучены

	<p>Поместите устройство на ровную поверхность. В противном случае устройство может скользнуть или упасть, что приведет к повреждению или травме</p>
	<p>Следите за тем, чтобы внутрь устройства не попадали жидкости или металлические предметы (опасность возгорания)</p>
	<p>Опасность из-за открытого лазерного блока или непрофессионального ремонта! Открытие лазерного блока может привести к попаданию лазерного луча. Лазерный луч может привести к потере зрения или тяжелым ожогам! Непрофессиональный ремонт может привести к тяжелым травмам или даже смерти!</p>
	<p>НЕ открывайте лазерный блок! Не проводите ремонт самостоятельно! Если установка перестала работать или возникла неисправность, обратитесь в службу поддержки</p>

1.2. Общая информация

	<p>Убедитесь, что освещение вокруг системы лазерной маркировки ЭлектроМарк Лазер ЗМ достаточное. Имейте в виду, что такие задачи, как проверка напечатанных изображений или работа по контролю качества, могут потребовать более мощного освещения</p>
	<p>Выключайте систему лазерной маркировки ЭлектроМарк Лазер ЗМ с помощью главного выключателя, когда она не используется, во время перерывов/длительных периодов времени или во время очистки</p>
	<p>Система лазерной маркировки ЭлектроМарк Лазер ЗМ оснащена встроенной вытяжной станцией для отвода газов. Обеспечьте достаточную вентиляцию на рабочем месте! При необходимости используйте внешнюю вытяжную станцию</p>

2. Сведения об изделии

2.1. Описание изделия

Лазерная маркировочная система ЭлектроМарк Лазер 3М предназначена для маркировки этикеток, изготовленных из поликарбоната (ПК), полипропилена (ПП). Также возможна маркировка из алюминия и нержавеющей стали.

Основой системы маркировки является твердотельный лазер мощностью 3,0 Вт. Зеркала используются для направления лазерного луча на маркируемые пластины. Текст на поверхности маркировки создается путем карбонизации материала.

2.2. Технические характеристики

Габаритные размеры

Масса	17,5 кг
Высота	475 мм
Ширина	615 мм + 180 мм (лоток для выдачи пластин)
Глубина	300 мм

При хранении и транспортировке системы лазерной маркировки ЭлектроМарк Лазер 3М необходимо соблюдать следующие правила:

Температура хранения	мин. 0°C / макс +50°C (не более 24 часов)
Требование к вибрациям и механическим воздействиям	Устройство не должно подвергаться вибрациям и механическим воздействиям

2.3. Условия эксплуатации

Оптимальные условия эксплуатации, предусмотренные для системы лазерной маркировки ЭлектроМарк Лазер 3М

Рабочая температура	мин. 15°C / макс +35°C (для маркировки из поликарбоната) мин. 20°C / макс +30°C (для остальных материалов)
Влажность	10 – 85 % без конденсации

	После длительного хранения или транспортировки при низких температурах распакуйте устройство и перед включением устройства дайте ему достаточное время для нагрева (около 60 минут)
---	--

2.4. Электропитание

Для системы лазерной маркировки ЭлектроMark Лазер ЗМ предусмотрены следующие значения электропитания:

Использование системы питания	Запрещена эксплуатация оборудования без подключения к сети через ИБП
Входное напряжение	100 - 240 В переменного тока
Частота	50 - 60 Гц
Макс. Энергопотребление	200 ватт

2.5. Информация о лазерном источнике

Для оборудования системы лазерной маркировки ЭлектроMark Лазер ЗМ указаны следующие характеристики лазерного источника:

Класс лазера	Класс лазера 1
Тип лазера	Твердотельный
Длина волны	1064 нм
Мощность лазера	3 Ватта
Тип охлаждение	Воздушное

2.6. Материалы для маркировки



Для системы лазерной маркировки ЭлектроMark Лазер ЗМ была специально разработана маркировка, которая была предварительно тщательно проверена. Для одобренной заводом-изготовителем маркировки в каталоге продукции и описании на сайте указан знак лазерной маркировки.

Завод-изготовитель не несёт ответственности за использование маркировки сторонних производителей.

	Всегда используйте оригинальные материалы, рекомендованные заводом-изготовителем, чтобы защитить здоровье ваших сотрудников и добиться наилучших результатов печати
	Никогда не используйте систему лазерной маркировки ЭлектроMark Лазер ЗМ для маркировки материалов из дерева, бумаги, ПВХ или любых прозрачных или легковоспламеняющихся материалов. Это может привести к привести образованию вредных и/или загрязняющих выхлопных газов

Система лазерной маркировки ЭлектроMark Лазер ЗМ предназначена в первую очередь для печати пластиковых пластин из поликарбоната (ПК) и полипропилена (ПП). Процесс

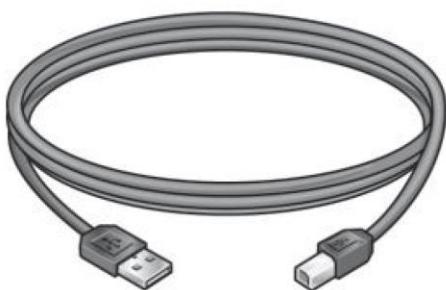
нанесения надписи на поверхность пластиковых пластин представляет собой изменение цвета поверхности — карбонизация.

Для получения наилучшей степени очистки выходящего из принтера воздуха рекомендуется устанавливать внешнюю вытяжную станцию.

Размещайте систему лазерной маркировки ЭлектроМарк Лазер ЗМ в хорошо проветриваемом месте.

2.7. Комплект поставки и внешний вид

USB кабель



Кабель питания



Всасывающий шланг



Лоток для маркированных пластин



Сепараторы

3 x

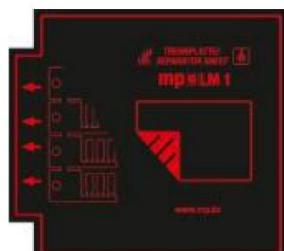




Рисунок 1 — Вид сзади

А: Главный выключатель и разъем для подключения к сети;

В: Разъем Ethernet;

С: USB-разъем;

Д: Отверстие всасывающего шланга;

Е: Разъем для коммутации с вытяжной станцией

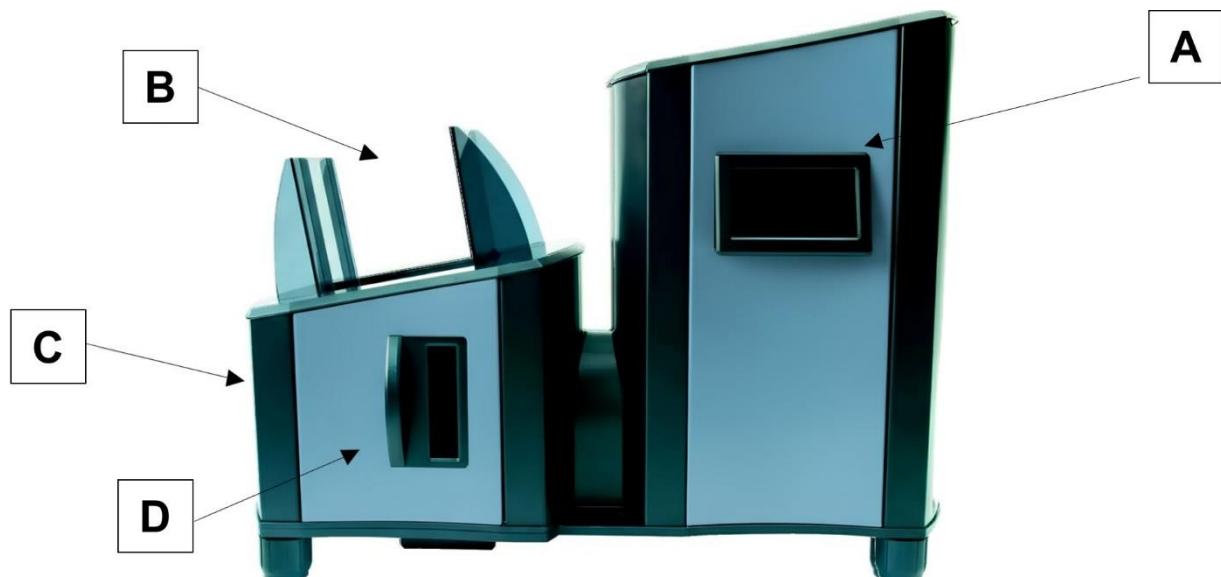


Рисунок 2 — Вид спереди

А: Сенсорная панель управления;

В: Магазин для загрузки пластин;

С: Выдача пластин;

Д: Крышка камеры для гравировки

Систему лазерной маркировки ЭлектроМарк Лазер ЗМ из-за своего веса необходимо транспортировать с помощью погрузчиков или тележек.

	<p>Поврежденную систему лазерной маркировки ЭлектроМарк Лазер ЗМ использовать запрещено! Немедленно свяжитесь со службой поддержки</p>

Система лазерной маркировки ЭлектроМарк Лазер ЗМ предназначена для размещения на прочном столе. Убедитесь, что поверхность установки максимально ровная. Стол, на котором устанавливается устройство лазерной маркировки, должен быть подходящим и выдерживать общий вес устройства 17,5 кг (плюс маркировочные материалы).

При использовании принтера без внешней вытяжной станции в зависимости от маркированных материалов и периода использования (около 12-18 месяцев) фильтр в блоке вытяжки и фильтрации подлежит замене. Для этой цели мы предлагаем сменный фильтр МР-LM F (артикул 15100078).

	<p>Не накрывайте работающее устройство, так как это создаст риск перегрева. Убедитесь, что во время работы на устройстве нет посторонних предметов. Убедитесь, что устройство установлено на достаточном расстоянии от стен, чтобы обеспечить постоянную достаточную циркуляцию воздуха.</p>
---	---

3. Настройка и калибровка

	<p>При отключении из розетки всегда тяните за вилку, а не за кабель, так как кабель может порваться, что может привести к поражению электрическим током или возгоранию. Всегда прокладывайте сетевой кабель таким образом, чтобы люди не могли споткнуться о него, а также чтобы он не был сдавлен или поврежден</p>
	<p>Запуск или эксплуатация системы лазерной маркировки ЭлектроМарк Лазер ЗМ без крышки или с поврежденным окошком может привести к лазерному излучению! Никогда не эксплуатируйте с поврежденными крышками и защитными кожухами или без них!</p> <p>Не вмешивайтесь в работу каких-либо механизмов безопасности!</p>

3.1. Минимальные требования к ПК

Для правильной установки должны быть выполнены следующие требования.

Программное обеспечение необходимо установить на ПК или ноутбук, который подключен для использования с системой лазерной маркировки ЭлектроМарк Лазер ЗМ через кабель USB 2.0 или соединение Ethernet.

Для установки и работы программного обеспечения должны быть соблюдены определенные минимальные требования к ПК.

Тактовая частота процессора	2 ГГц
Операционная система	Windows 8 (32 и 64 бит) или выше
Оперативная память	4 GB
Жесткий диск	500 МБ свободного места
Видеокарта	Минимальное разрешение 1024 x 768
USB	USB 2.0
Версия ПО	Версия 1.3.3 или выше

3.2. Установка ПО

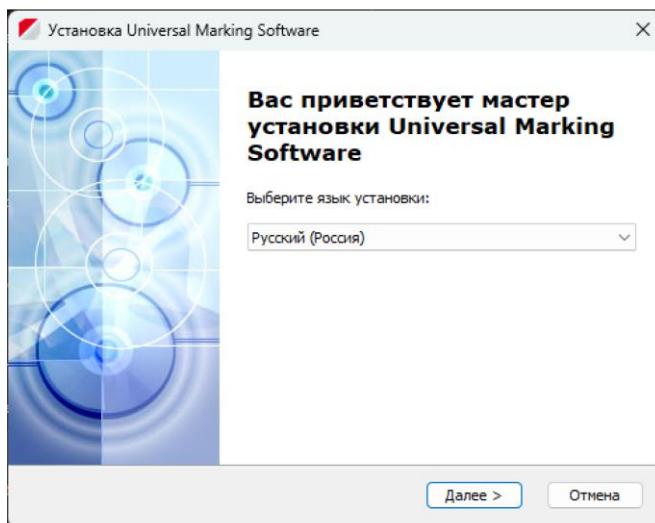
Установить ЭлектроМарк Лазер ЗМ можно только в качестве локального принтера.



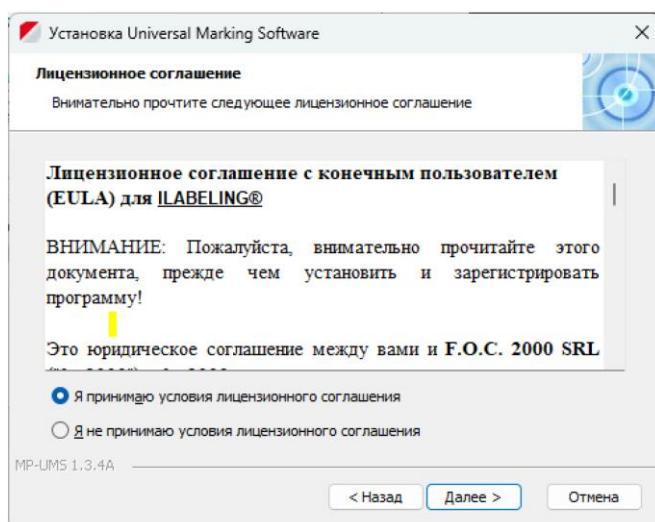
Во время установки программного обеспечения убедитесь, что система лазерной маркировки ЭлектроМарк Лазер ЗМ подключена к порту USB или Ethernet компьютера.

Загрузите новейшую версию программного обеспечения. После распаковки файла загрузки запустите установочный файл Setup.exe. Разрешите изменения, нажав Да.

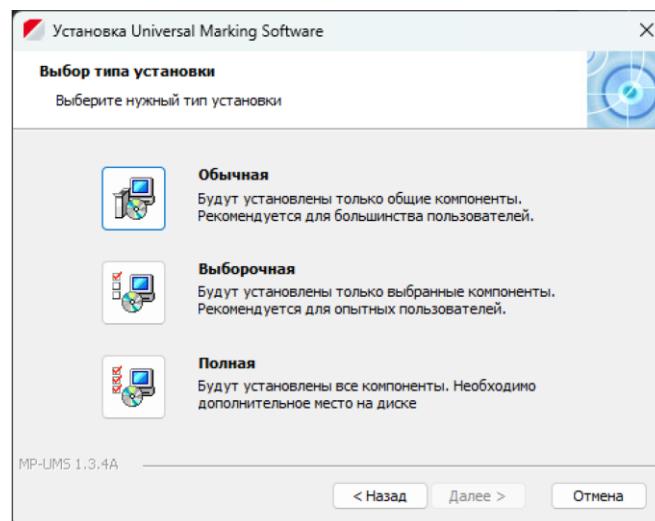
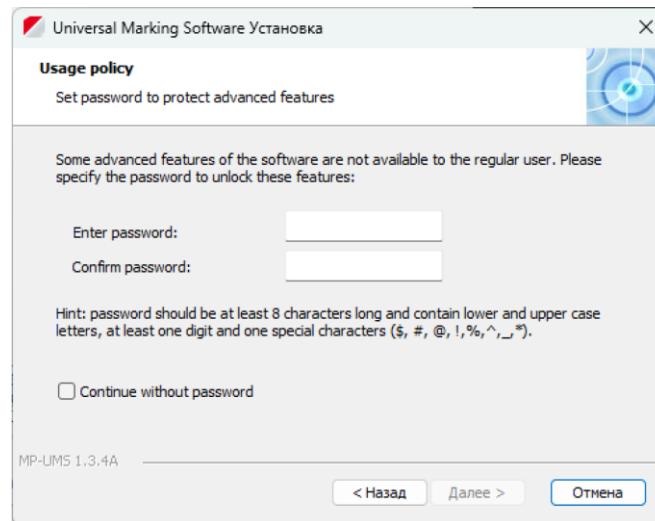
Теперь вы можете выбрать желаемый язык установки и продолжить дальше.



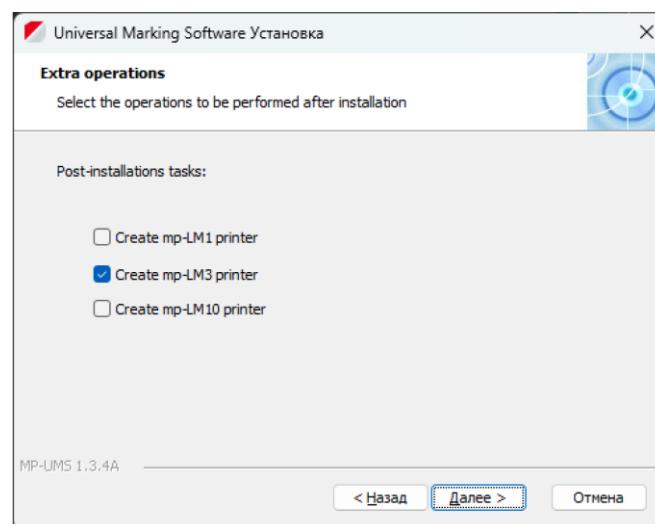
Выберите принять лицензионное соглашение



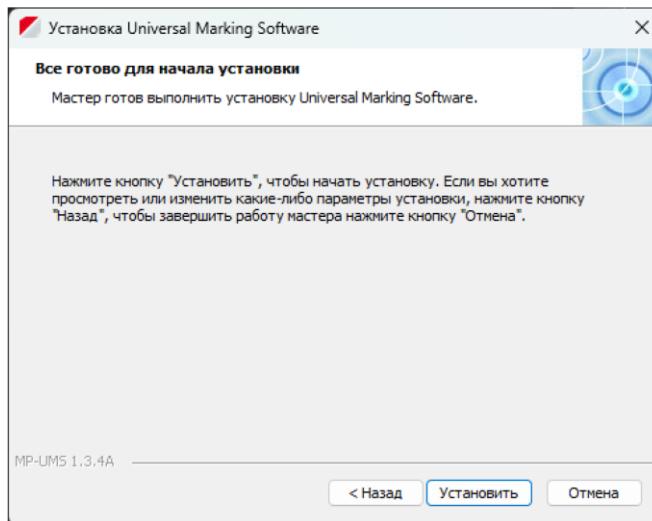
В окне "Usage Policy" можно задать пароль для запуска программы. Данный пароль будет запрашиваться каждый раз при запуске программы. Можно активировать галочкой пункт "Continue without password", тогда можно будет продолжить без пароля.



Активируйте галочку напротив пункта mp-LM 3



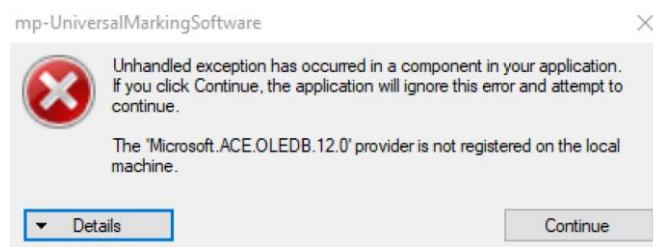
Нажмите кнопку Установить



После завершения процесса установки появится окно, где необходимо подтвердить установку драйверов принтера.

3.3. Установка AccessDatabaseEngine (32-bit или 64-bit)

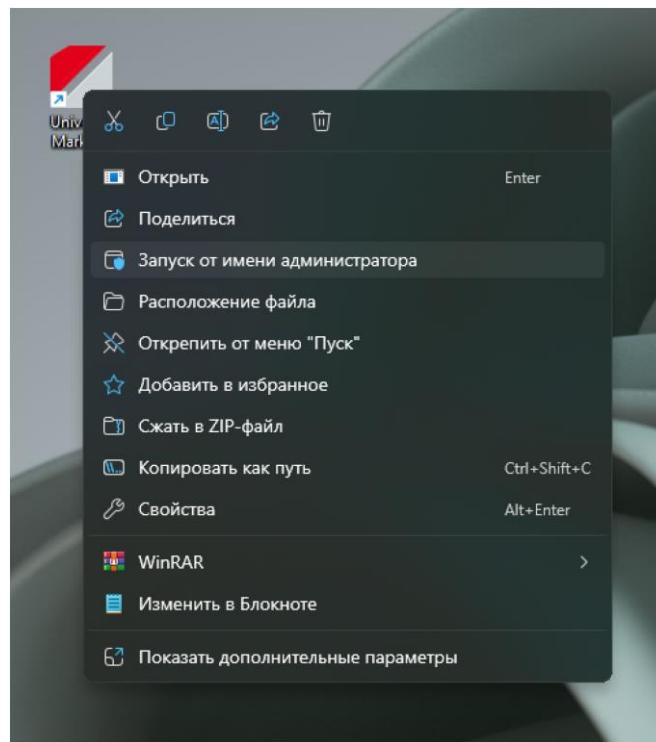
После запуска ПО появляется сообщение об ошибке, что провайдер Microsoft не зарегистрирован на локальном компьютере. Это означает, что AccessDatabaseEngine не установлен и его необходимо установить.



Перейдите по следующему пути: C:\Program Files\MURRPLASTIK\Universal Marking Software и запустите файл AccessDatabaseEngine.exe

3.4. Регистрация и запуск ПО

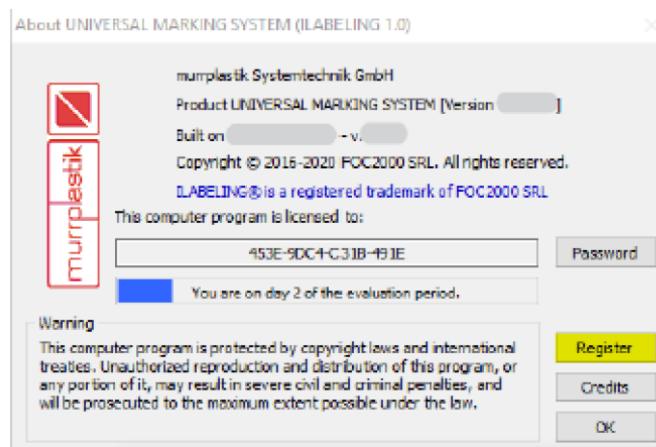
Запустите программу от имени администратора. Для этого необходимо нажать правой кнопкой мыши по ярлыку ПО.



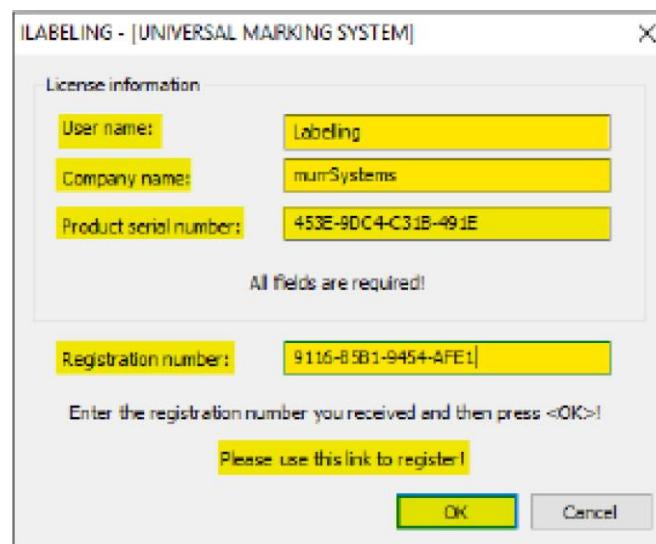
После запуска программы нажмите на информационный значок, расположенный в правом верхнем углу экрана.



В открывшемся окне скопируйте 16-тизначный код и отправьте его в службу технической поддержки.

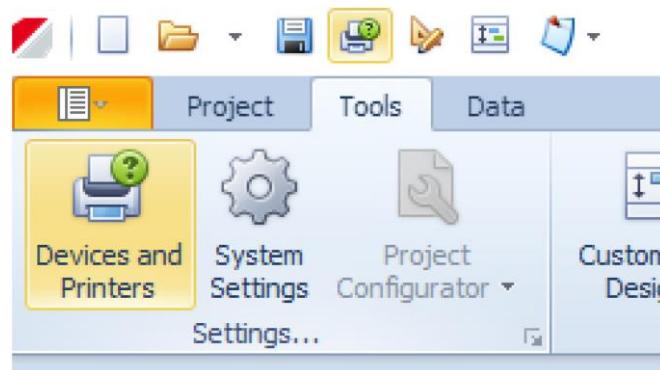


В ответ вам придет 16-тизначный код лицензии, который необходимо ввести, нажав на кнопку Регистрация и заполнить поля: Имя и наименование компании, после чего нажать кнопку Ок.



3.5. Настройка устройств вывода на печать

Прежде чем начать процесс маркировки, необходимо настроить устройства. Нажмите на вкладки «Инструменты», «Устройства» и «Принтеры» или непосредственно на значок принтера вверху.



В открывшемся окне, для добавления принтера нажать кнопку "+". С помощью третьего символа слева можно установить принтер по умолчанию.

Введите следующие значения в «Настройку устройства вывода» как показано в верхней строчке на следующем рисунке.

Orientation = 180

Rows = 1

Columns = 1

Distance X = 0.0

Distance Y = 0.0

Offset X = 16.2

Offset Y = -10.5

ПРИМЕЧАНИЕ! Список калибровок для принтеров Murrplastik можно найти в пакете загрузки программного обеспечения в папке Kalibrierungsliste — Calibraion list.

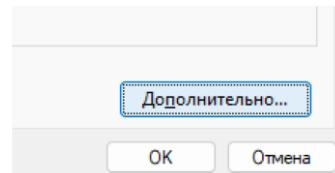
Printers						Layout					
Default	Kind	Alias	Printer	Type	Orientation	Baseplates		Distance		Offset	
						Rows	Columns	X	Y	X	Y
		TAGS-LASER1	MP-LM3	LASER	180	1	1	0	0	16.2	-10.5
		TAGS-LASER2	MP-LM 1M	LASER	0	1	1	0	0	18.7	-14

3.6. Настройка размера листа

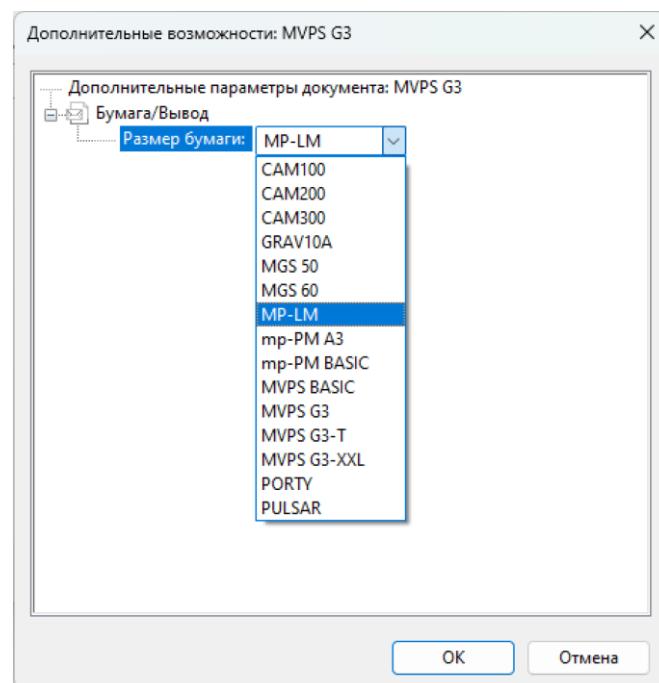
Далее необходимо задать размер листа, для этого нажать на кнопку "Printers Properties".



В открывшемся окне, нажать кнопку "Дополнительно..."



В выпадающем меню выбрать "MP-LM". Нажать кнопку "Ок".



3.7. Утилита MP-LMxx Configurator

MP-LMxx Configurator устанавливается во время установки программного обеспечения, и его можно найти во всех приложениях меню "Пуск". Данная утилита является дополнением для ПО Universal Marking Software (UMS), в которая обладает следующим функционалом:

1. Вверху вы можете выбрать лазерную систему, сохранить настройки с помощью кнопки "Save", добавить еще один лазер, нажав "Duplicate" (новое имя должно совпадать с именем дополнительно установленного лазера), или, если у вас два ЭлектроМарк Лазер ЗМ, и вы хотите управлять обоими с одного компьютера. А если вы хотите удалить добавленный вами лазер из списка, нажмите "Remove".
2. В разделе «**Settings for**»: вы можете либо нажать "Refresh", чтобы подключить лазер к компьютеру через USB (свободный СОМ-порт автоматически отобразится слева), либо настроить лазер для управления через Ethernet, а затем проверить соединение, нажав Тест (обратите внимание, что вам также необходимо сохранить IP-адрес в вашем лазере, чтобы можно было установить соединение).
3. В разделе «**Magazine for**»: можно корректировать максимальное количество пластин, отправляемых на печать и количество пластин первой очереди. Возможность выбора любого количества пластин для первой очереди печати обеспечивает более быструю обработку проекта. Пока пластины первой очереди подвергаются маркированию, происходит процесс передачи остального проекта на устройство.
4. В разделе «**Profiles for**»: в столбце "speed" можно корректировать скорость прохода лазерного луча, в столбце "loop" устанавливается количество проходов, в столбце "width" задается толщина лазерного луча. Каждый тип имеет свое минимальное или максимальное значение, которое будет показано вам после открытия. Цвет **Черный** предназначен для текста, **красный**, **зеленый** и **синий** используются для окраски определенных элементов.
5. При необходимости создать новый профиль, нажмите "New Profile" (заранее выберите профиль, который вы хотите скопировать). Созданный профиль можно удалить, нажав «Delete profile». Имейте в виду, что вам необходимо добавить или удалить созданный профиль во всех mp-LM, чтобы он мог корректно обрабатываться программным обеспечением. После перезапуска ПО вновь созданный режим лазера можно выбрать в окне вывода на печать или навсегда сохранить в параметре.



3.8. Запуск системы лазерной маркировки ЭлектроМарк Лазер 3М

Перед запуском системы лазерной маркировки ЭлектроМарк Лазер 3М убедитесь, что соединительные кабели устройства (USB или Ethernet) подключены к ПК, а сетевой кабель маломощного устройства - к источнику питания. Действуйте следующим образом:

- 1) Включите главный выключатель на задней стороне системы лазерной маркировки ЭлектроМарк Лазер 3М.
- 2) Подождите, пока система лазерной маркировки ЭлектроМарк Лазер 3М запустится и на дисплее появится сообщение «Устройство готово».

В зависимости от датчика температуры окружающей среды (внутренний датчик температуры) в процессе запуска будут задействованы системы вентиляции.

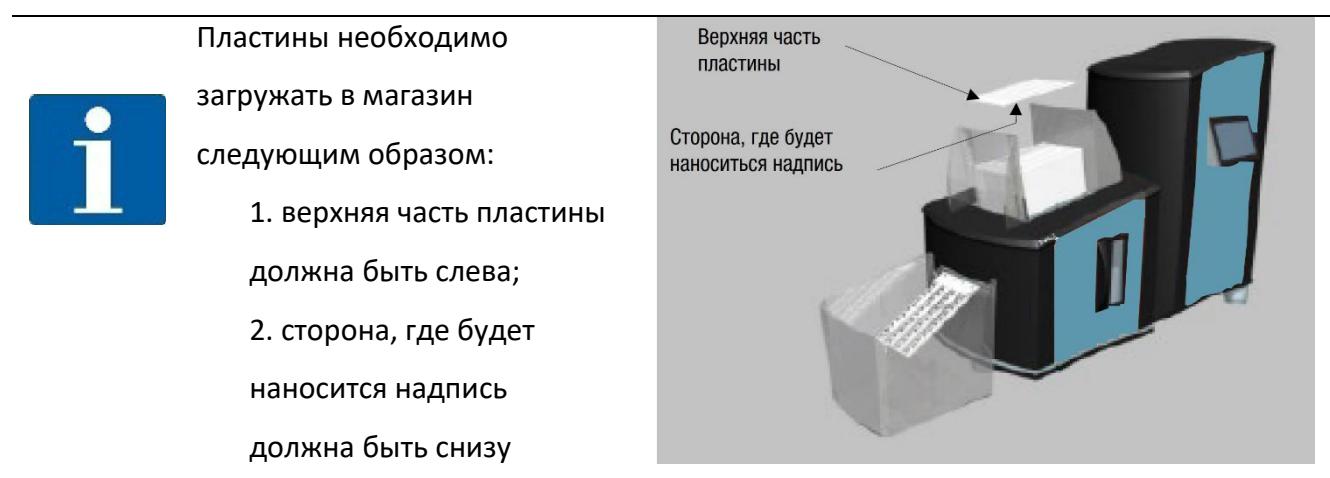


Подробное описание того, как создать задание на печать в UniversalMarkingSoftware, можно найти в руководстве к самому программному обеспечению (глава 3). Его можно найти в пакете загрузки программного обеспечения в папке ...\\Instructions\\Manual\\.

3.9. Процесс печати (маркировки)

- Установите требуемую маркировку в магазин для загрузки пластин.

Обратите внимание на максимальную высоту наполнения, указанную на направляющих для пластин, которые необходимо загрузить без дополнительных адаптеров. Для всех других материалов, которые необходимо маркировать с адаптером, в магазин можно загрузить не более 10 пластин.

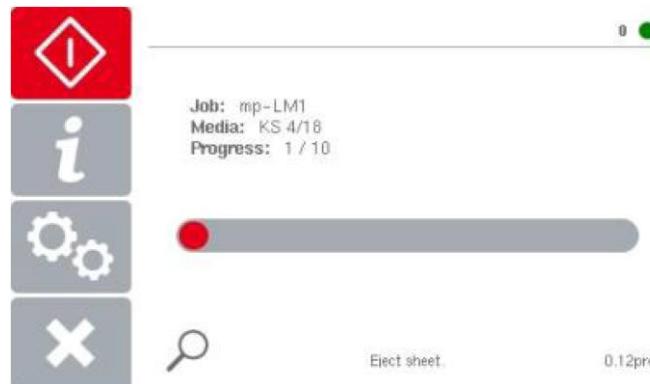


1. Во время передачи данных зеленая точка в правом верхнем углу дисплея будет мигать.

Подтвердите начало процесса маркировки, подтвердив кнопку «Начать задание?» кнопкой "Ok".



2. Как только система маркировки Электромарк Лазер ЗМ начнет процесс маркировки, на дисплее появится окно, в котором будет отображаться текущий процесс, а именно сколько пластин необходимо напечатать, и какая плата маркируется.



3. Если в магазине окажется меньше пластина, чем было создано в проекте, отобразится сообщение с необходимостью добавить в магазин дополнительные пластины.



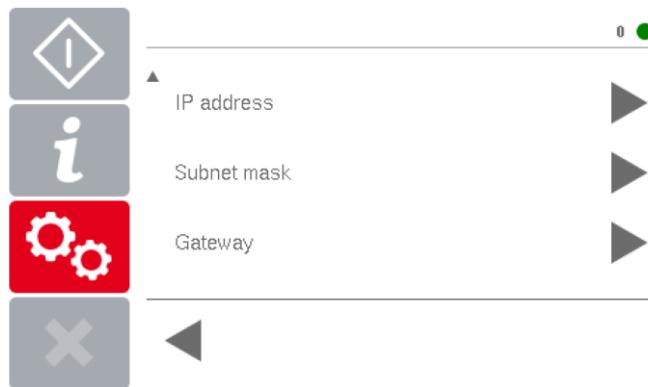
Внимание: регулярно опустошайте лоток для выгрузки пластин, чтобы предотвратить заклинивание лотка для маркированных пластин

3.10. Меню дисплея

1. Перейдя по кнопке «i» можно получить информацию по различным настройкам системы.

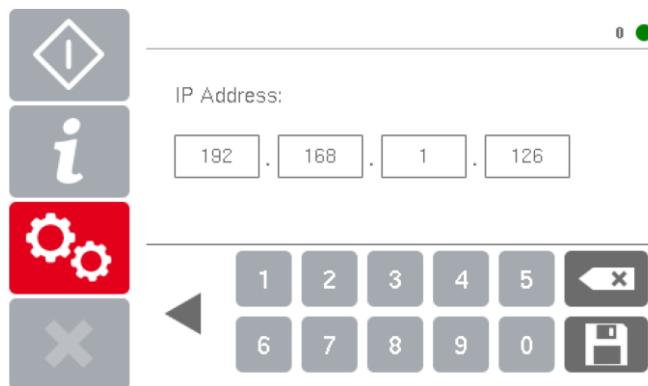


2. Изменить настройки оборудования можно в пункте меню «Шестерни».



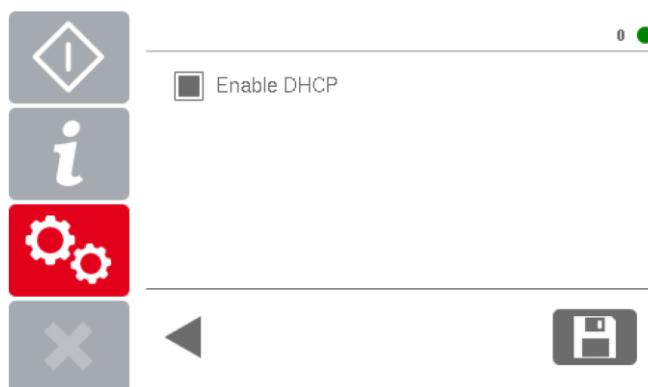
IP-адрес системы лазерной маркировки ЭлектроМарк Лазер ЗМ можно узнать в пункте меню «IP-адрес».

При необходимости можно изменить IP-адрес.

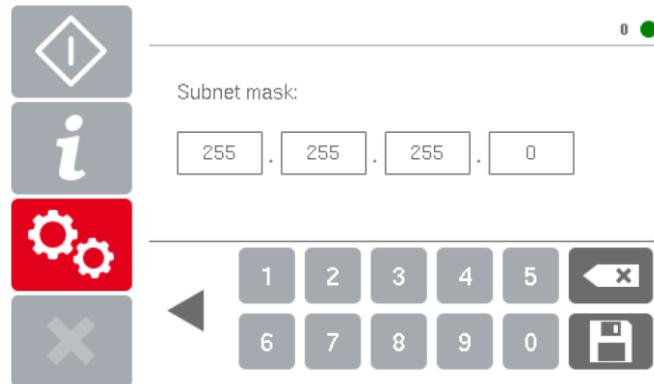


Для автоматического назначения адреса необходимо активировать DHCP (протокол динамического хост-клиента). Этот пункт меню можно найти через пункт меню IP-адрес. Подключите систему лазерной маркировки ЭлектроМарк Лазер ЗМ к сети компании и ждите постоянного подключения.

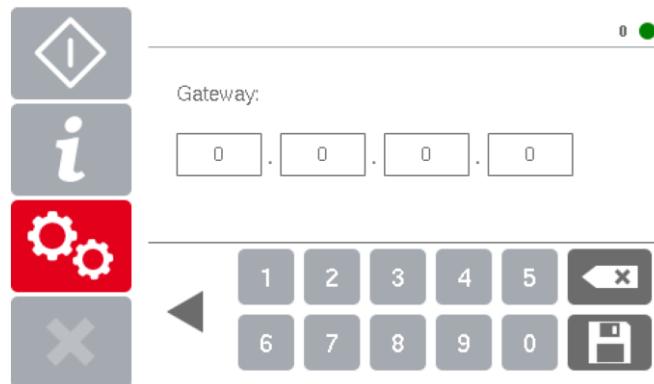
По умолчанию в системе лазерной маркировки ЭлектроМарк Лазер ЗМ протокол динамического хост-клиента отключен! Если IP-адрес должен назначаться динамически, выберите настройку «Включить DHCP».



Введите маску подсети, чтобы указать, какие устройства в сети должны быть доступны.



Здесь вы можете ввести IP-адрес шлюзов, чтобы иметь возможность подключаться к другой сети.



3.11. Техническое обслуживание

	Крышку технического обслуживания можно открывать только в случае неисправности!
	Не вставляйте отражающие предметы в открытое пространство обработки. В этот момент будет действовать класс лазера 2 (см. пункт 1.2), и ваше здоровье и безопасность могут оказаться под угрозой.

В этом разделе рассматривается стандартная программа технического обслуживания.

3.11.1. Чистка линзы

Линзу лазера необходимо проверять и чистить раз в неделю.

	При очистке линзы необходимо всегда проверять корпус лазера на наличие повреждений. Эта проверка должна быть сосредоточена, в частности, на внутренней части защитного корпуса, когда панель обслуживания открыта.
	Запрещается использовать систему лазерной маркировки Электромарк Лазер, если оборудование повреждено. Если устройство повреждено, обратитесь в техподдержку.

Процесс:

- 1) Выключите устройство с помощью главного выключателя и отсоедините кабель питания.
- 2) Откройте крышку на передней стороне устройства.
- 3) Круговыми движениями удалите легкие загрязнения с линзы безворсовой тканью.

При наличии сильного загрязнения используйте влажную ткань. Линза лазера расположена в правой части камеры обработки (см. рисунок ниже).





Не используйте жидкые моющие средства для чистки линзы.

4) После чистки оставьте место обслуживания открытым на 5 минут, чтобы пары чистящего средства рассеялись.

5) Убедитесь, что крышка закрыта, и снова включите устройство.



Убедитесь, что крышка правильно закрыта. Если автоматический выключатель не замыкает контакт, маркировка невозможна.



Опасность пожара!

Не оставляйте какие-либо предметы (чистящие салфетки и т. д.) внутри системы!

3.11.2. Чистка Механического модуля

Магазин и внутреннюю часть механического модуля можно пылесосить. Допустимо использовать щетки с мягким ворсом, чтобы смахнуть пыль и грязь с электронных компонентов, а затем собрать их пылесосом.

3.11.3. Чистка корпуса

- 1) Выключите систему лазерной маркировки ЭлектроMark Лазер с помощью главного выключателя и отсоедините кабель питания.
- 2) Очистите внешнюю поверхности влажной тканью.



Не погружайте оборудование в воду и не допускайте попадания чистящих средств во внутрь! Используйте не агрессивные моющие средства.

4. Часто задаваемые вопросы

Система ЭлектроМарк Лазер ЗМ не запускается	Проверьте, подключен ли сетевой кабель. Если нет, подключите его
Механизм для выгрузки застревает во время выгрузки пластин	Осторожно удалите застрявшую пластину снаружи. Если это невозможно, откройте крышку на передней стороне устройства и осторожно вытащите пластину
Пластина неправильно подается в камеру для гравировки	Проверьте наличие пластины на наличие изгибов или других повреждений. При наличии постарайтесь выпрямить пластину или замените ее
Проект не передается в систему лазерной маркировки	- USB-кабель устройства подключен кциальному порту ПК. → Подключите USB-кабель к порту, определенному во время установки.
ЭлектроМарк Лазер	- Кабель Ethernet подключен к интерфейсу и к ПК (сравните IP-адреса). - Повторите шаги для создания соединения (3.3).
В какой момент можно открыть панель обслуживания?	Панель обслуживания следует открывать только в целях технического обслуживания.
А) Если открыть панель во время работы лазера:	А) Лазер немедленно прекращает работу, и задание печати прерывается.
Б) Если открыть панель во время добавления материалов:	Б) Лазер немедленно прекращает работу, и задание печати прерывается.
Появляется сообщение об ошибке «Лист не соответствует необходимой толщине»	Обратитесь в техподдержку
Появляется сообщение об ошибке «Пластина не вставлена». Если вы хотите продолжить, вставьте правильную пластину	Вставьте пластину правильного типа в магазин и продолжайте печать
Появляется сообщение об ошибке: «Лазер не может подключиться к модулю»	Перезапустите оборудование
На пластине появляются вертикальные полоски при печати	Данные печати находятся за пределами области печати. Максимальное количество символов 20 шт.

5. Приложение

5.1. Информация о лицензии ПО

Работа ЭлектроМарк Лазер основана на бесплатном программном обеспечении с открытым исходным кодом. В данном разделе содержится информация, необходимая для соблюдения условий лицензии.

5.1.1. Операционная система

В печатающем устройстве этом устройстве используется операционная система Debian GNU/Linux 8.2/Jessie для Armel. В исходный или объектный код не вносилось никаких изменений, кроме перечисленных ниже. Вы можете загрузить (исходный и исполняемый код) на сайте www.debian.org.

5.1.2. Прилагаемый компакт-диск

Прилагаемый компакт-диск содержит копии перечисленных ниже лицензий и исходный код упомянутых программ.

Ядро Linux, лицензированное по лицензии GNU GPL версии 2, было адаптировано для используемого оборудования. Содержимое компакт-диска:

- Копия лицензии GNU GPL (версия 2.0 с дополнительными примечаниями Линуса Торвальдса).
- Исходный код ядра Linux (без изменений, в виде сжатого архива Tar).
- Файлы патчей, содержащие изменения

Программное обеспечение ЭлектроМарк Лазер использует динамические ссылки, превращая прошивку (в виде исполняемого кода) в производные произведения следующих библиотек:

1. qt4.8, лицензированный по GNU LGPL v2.1, используется для графического интерфейса пользователя. Содержимое компакт-диска:
 - Копия лицензии GNU LGPL (версия 2.1);
 - Исходный код qt4.8 (без изменений, в виде сжатого архива Tar).
2. libftp, имеющий лицензию GNU GPLv2, используется для внутренней передачи файлов.

Содержимое компакт-диска:

- Копия лицензии GNU LGPL (версия 2.0).
- Исходный код libftp (без изменений, в виде исходного пакета Debian и сжатого архива Tar).

5.1.3. Исключение ответственности

Следующий отказ от ответственности относится к программному обеспечению (ядрам и библиотекам), которое используется прошивкой данного устройства.

Эти программы распространяются в надежде, что они могут быть полезны, но без КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ, а также без каких-либо подразумеваемых гарантий ГОТОВНОСТИ НА РЫНКЕ или ПОЛЕЗНОСТИ ДЛЯ ЛЮБОЙ КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ.

Такое исключение ответственности необходимо для соблюдения условий лицензий (L)GPL. Это не относится к самому устройству или его прошивке.

5.2. Декларация соответствия

Система лазерной маркировки ЭлектроMark Лазер соответствует основным положениям Правил ЕС по безопасности и охране здоровья:

- 2014/35/EU Low-Voltage-Directive: Предоставление на рынке электрического оборудования, предназначенного для использования в определенных пределах напряжения.
- 2014/30/EU EMC-Directive: Директива по электромагнитной совместимости.
- 2011/65/EU RoHS-Directive: ограничение использования некоторых опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании