

Figure 1

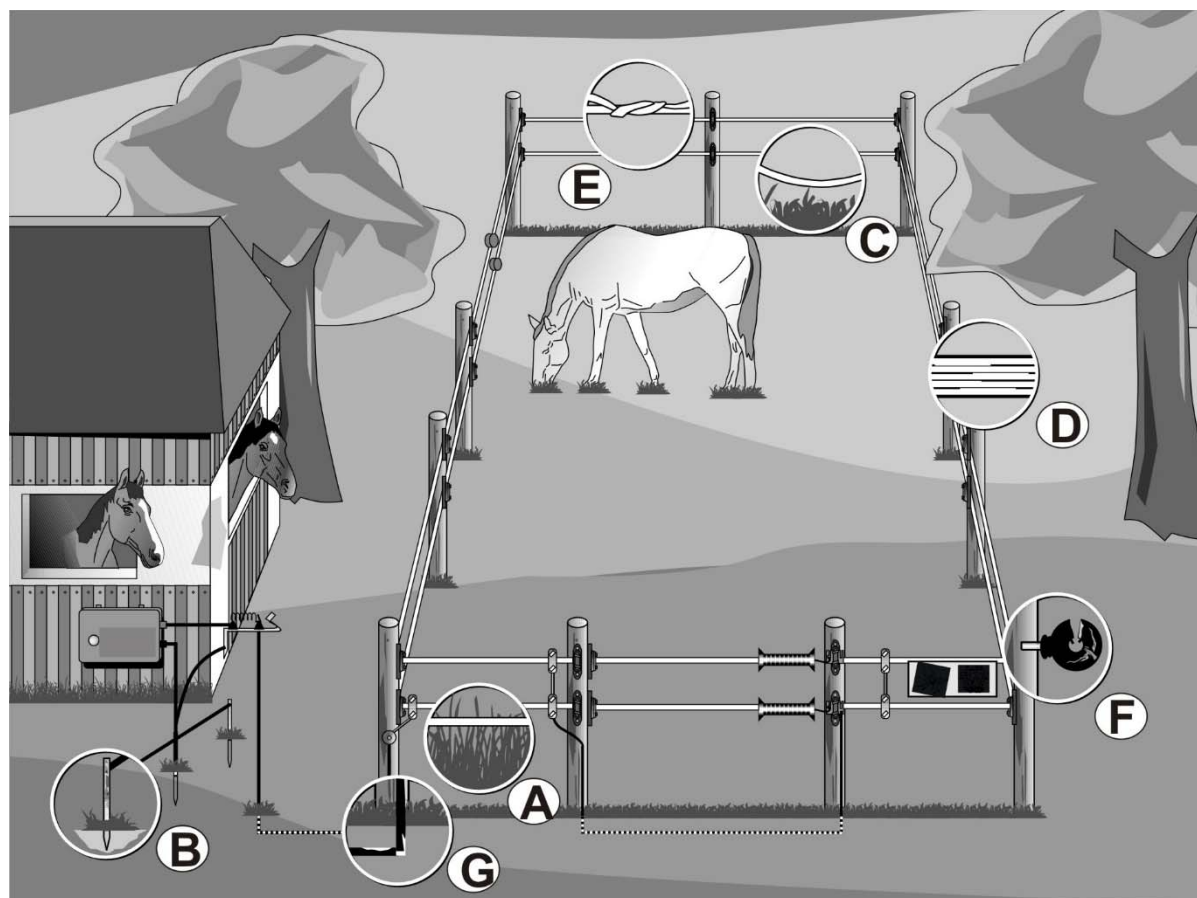


Figure 2

# Руководство по обслуживанию

Мы благодарим Вас за покупку оборудования для электроизгороди. Вы приобрели высококачественный прибор, который соответствует действующим правилам техники безопасности и директивам ЕС. Благодаря этому оборудованию Вы значительно улучшите безопасность скота на своем пастбище. На электроизгородь могут оказать влияние внешние воздействия и условия, поэтому абсолютная безопасность выпаса скота не может быть гарантирована. Продавец не гарантирует, что электроизгородь исключает возможность выхода скота за ее пределы, более того, назначением электроизгороди является всего лишь улучшение безопасности. Поэтому учитывайте приведенные ниже указания и информацию в прилагаемом руководстве по обслуживанию, специфические для оборудования.

## Установка оборудования для пастбищной изгороди: (Figure 1 - рис. 1)

- |  |  |
|--|--|
| 1. Оборудование для электроизгороди        | 10. Компоненты ворот                         |
| 2. Кабель заземления                       | 11. Предупреждающая табличка                 |
| 3. Стационарный столб                      | 12. Угловой изолятор                         |
| 4. Коррозионно стойкий стержень заземления | 13. Изолятор прямоугольного участка изгороди |
| 5. Высоковольтный подземный кабель         | 14. Лента, проволока                         |
| 6 Переключатель вкл. / выкл.               | 15. Перемещаемый столб                       |
| 7. Кабель подключения изгороди             | 16. Натяжитель провода                       |
| 8. Соединительный кабель                   | 17. Соединительный элемент изгороди          |
| 9. Система рукояток для ворот              | 18. Молниеотвод                              |

## Указания по безопасности

**В точности соблюдайте указания настоящего руководства и храните его после завершения монтажа изгороди.**

Электроизгороди необходимо монтировать и использовать так, чтобы не возникало электрической опасности для людей, животных или для окружающей среды.

**Запрещается использование данного оборудования людьми (в том числе детьми) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или лицами, не имеющими достаточного опыта и специальных знаний; исключением являются ситуации, когда эти люди находятся под присмотром лица, отвечающего за их безопасность, или были проинструктированы этим лицом по обращению с этим оборудованием. Дети должны быть под присмотром, чтобы не допустить их игр с данным оборудованием. (A2:06)**

Следует избегать прикосновения к электрической изгороди, в частности головой, шеей или верхней частью туловища. Не пытайтесь взобраться на изгородь или пробраться через нее. Чтобы пройти через изгородь, используйте ворота или другое место перехода.

Не устанавливайте электроизгороди так, что в них могли бы запутаться животные или люди.

Запрещается подавать питание на электроизгородь от двух (или более) различных устройств или от независимых контуров тока одного и того же устройства.

При двух (или более) различных электроизгородях, каждая из которых питается от своего устройства, расстояние между проводами различных электроизгородей должно быть не менее 2,5 м. Если необходимо закрыть этот промежуток, то для этого следует использовать неэлектропроводящий материал или изолированное металлическое ограждение.

Запрещается использовать в качестве электроизгороди колючую проволоку или проволоку с острыми кромками.

Все без исключения части электроизгороди, установленные вдоль улицы или дороги общего пользования, должны быть выделены предупреждающими табличками, которые следует через небольшие промежутки прочно закрепить на столбах изгороди или зажать на проволоке.

Предупреждающие таблички с обеих сторон должны быть желтого цвета и содержать надпись "Осторожно! Электроизгородь" или соответствующий знак ⚡. Размер предупреждающей таблички должен быть 200 x 100 мм.

Между стержнем заземления данного оборудования и любой другой заземляющей системой, например, защитным заземлением системы электропитания или системы телесигнализации, должно быть расстояние не менее 10 м.

Кроме устройств малой мощности, работающих от аккумулятора (батареи), стержень заземления оборудования необходимо погрузить в землю на глубину 1 м. При этом следите за тем, чтобы не повредить кабели или трубопроводы.

Соединительные кабели, работающие с напряжением более 1 кВт и проходящие внутри зданий, должны быть эффективно заизолированы от заземленных конструктивных узлов здания. Это может быть обеспечено при наличии достаточного расстояния между соединительными линиями и конструкцией здания или при использовании заизолированных высоковольтных линий в качестве соединительных линий.

Соединительные линии, проходящие под землей, должны быть проложены в защитных трубах или здесь также следует использовать заизолированные высоковольтные линии. Необходимо следить за тем, чтобы не произошло повреждение соединительных линий копытами животных или колесами трактора, которые могут погрузиться в грунт.

Запрещается прокладывать соединительные линии в той же защитной трубе, что и линии электроснабжения, коммуникации или линии передачи данных.

Запрещается прокладывать соединительные линии и провода электроизгородей поверх воздушных линий электропередач или линий связи.

Необходимо избегать пересечения с линиями электропередачи, где это только возможно. Если такого пересечения не избежать, то оно должно быть под линией электропередачи и угол пересечения должен быть как можно ближе к прямому.

Если соединительные линии и провода электроизгороди проходят вблизи линии электропередачи, то воздушные зазоры должны быть не менее указанных в приведенной ниже таблице.

Напряжение линии электропередачи	Воздушный зазор
$\leq 1.000 \text{ В}$	3 метра
$> 1.000 \leq 33.000 \text{ В}$	4 метра
$> 33.000 \text{ В}$	8 метров

Если соединительные линии и провода электроизгороди монтируют вблизи линии электропередачи, то их высота над землей должна быть менее 3 м.

Эта высота действует с каждой стороны прямоугольной проекции крайнего провода линии электропередачи на поверхности земли на расстоянии

- 2 м для линий электропередачи с номинальным напряжением до 1 000 В
- 15 м для линий электропередачи с номинальным напряжением более 1 000 В

Если соединительные линии и провода электроизгороди пролегают вблизи линии связи или кабеля связи, то расстояние до линии или кабеля должно быть не менее 2 м.

Электроизгороди, предназначенные для отпугивания птиц, для ограничения передвижения или обучения домашних животных, например, коров ("дрессировщик коров"), должны получать электропитание только от устройств малой мощности, с помощью которых еще обеспечивается достаточный и надежный эффект.

У электроизгородей, предназначенных для отпугивания птиц, чтобы они не садились на здания, запрещается заземлять провод электроизгороди. Заземление следует выполнять в виде провода на изоляторах. Предупреждающая табличка (см. выше) должна быть установлена во всех местах, где имеется свободный доступ людей к проводникам.

Для поддержки одного или нескольких проводов электроизгороди, находящихся под напряжением, может быть использована неэлектрическая изгородь, содержащая колючую проволоку или проволоку с острыми кромками. Поддерживающие устройства (проставки) для электрических проводов необходимо располагать так, чтобы была уверенность, что по вертикали выдерживается минимальное расстояние 150 мм от этих проводов до проволоки без напряжения. Колючая проволока должна быть заземлена через определенные расстояния.

Там, где электроизгородь пересекает пешеходные дорожки общего пользования, необходимо установить в изгороди неэлектрические ворота или специальный переход через изгородь. На каждом таком переходе следует установить предупреждающую желтую табличку (см. выше) на расположенных рядом проводах, находящихся под напряжением.

Оборудование для электроизгороди следует устанавливать в положении, описанном в настоящем руководстве по обслуживанию.

Импульсатор питания пастбищной электроизгороди должен быть установлен в защищенном от дождя и прямых солнечных (кроме солнечных устройств) лучей месте. Все кабели и проволока, а также соединения изгороди должны быть установлены далеко от воспламеняющихся материалов. Импульсатор питания пастбищной электроизгороди нужно устанавливать на негорючем материале.

Для предотвращения повреждений в результате удара молнии токоведущая линия изгороди на здании перед подключением к оборудованию электроизгороди должна быть проведена через устройство защиты от перенапряжений с дросселем и искровым разрядником, установленные на наружной стороне здания на негорючем материале. Это также относится к комбинированным устройствам, если они работают с сетевым адаптером.

Запрещается подключение к имеющимся линиям заземления сети электроснабжения.

Любой пользователь электроизгороди обязан по закону регулярно контролировать как саму изгородь, так и её оборудование в соответствии с условиями использования, по меньшей мере один раз в день!

- Визуальная проверка оборудования и изгороди.
- Измерение минимального напряжения 2 500 В в каждой точке изгороди

Для установки в конюшне следует использовать исключительно предназначенные для этого устройства!

Устройства, работающие от батарей и аккумуляторов, категорически запрещается включать в источники электропитания или аналогичные устройства, которые соединены с сетевым напряжением.

Повышенное напряжение, вызванное грозой, может повредить изоляцию оборудования электроизгороди. В таком случае сетевое напряжение может попасть на электроизгородь, что очень опасно для людей и животных.

Поэтому принципиально рекомендуется работающее от сети оборудование электроизгороди подключать только к таким сетям электроснабжения, которые оборудованы автоматом защитного отключения по току утечки с максимальным током отключения 30 мА.

Кроме того, необходимо правильно установить изгородь с дополнительным искровым разрядником и дросселем, как это описано в приложенном руководстве. Помимо этого, во время грозы целесообразно отключать от сети, а также, если возможно, от изгороди оборудование электроизгороди, работающее от сети.

Если для электропитания нет сети с защитой по току утечки и оборудование во время грозы было подключено к изгороди, то его в обязательном порядке необходимо проверить перед повторным вводом в работу. Для этого необходимо по меньшей мере одно сетевое подключение, оборудованное автоматом защиты по току утечки.

Для проверки разъем заземления оборудования подсоедините к защитному проводу этой сети электроснабжения, а затем сетевой штекер устройства включите в розетку с защитой по току утечки. Если оборудование работает надлежащим образом и не выказывает отклонения от нормального поведения, то его можно снова подключить к изгороди. Если же при подключении оборудования срабатывает автомат защиты по току утечки, то это оборудование более использовать нельзя и необходимо привлечь специалиста для его ремонта.

**Если соединительный кабель этого оборудования поврежден, то следует обратиться к изготовителю или в его сервисную службу, либо к аналогичному квалифицированному лицу по поводу замены кабеля, чтобы устранить опасность. Сервис и ремонт разрешается проводить только уполномоченным специалистом!**

### Заземление

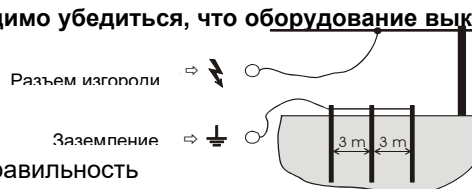
**Надлежащее заземление чрезвычайно важно, т.к. от этого в значительной степени зависит функционирование всего устройства!**

Коррозионно стойкий стержень заземления после завершения монтажа вбейте до упора, по возможности в месте с высокой постоянной влажностью почвы.

При необходимости в сухих областях или почвах с малой электропроводностью используйте один или несколько дополнительных стержней заземления (длиной около 1 м), которые вбейте в землю на расстоянии прилб. 3 м один от другого.

### Ввод в эксплуатацию

- **Перед вводом в эксплуатацию следует прочитать прилагаемое, руководство по обслуживанию, относящееся к данному устройству.**
- **При любых манипуляциях с разъемами оборудования всегда необходимо убедиться, что оборудование выключено и/или не связано с сетью!**
- Схема подключения оборудования для пастбищной изгороди:



- У приборов, питающихся от батарей, следует обращать внимание на правильность полюсов при установке батареи: черный = минус, красный = плюс.

### 230В~:

Допускается эксплуатация только в электросети с напряжением 230 В +10/-15%, частотой 50 или 60 Гц и чистым синусом.

Подача питания через инвертор (от солнечных батарей и т. д.) ведет к выходу устройства из строя. Повреждения в результате эксплуатации с питанием от инвертора не покрываются гарантией.

### Уход за батареями и аккумуляторами

Напряжение батареи и аккумулятора необходимо периодически проверять с помощью как можно более точного измерительного прибора.

### Сухая батарея, 9 В (приборы на 9 В):

- Перед вводом батареи в эксплуатацию следует удалить клей, закрывающий вентиляционные отверстия. Только теперь батарея готова к использованию.
- Внимание! Даже разряженная щелочная 9-вольтовая батарея может в течение некоторого времени после отключения оборудования достигать почти нормального напряжения в диапазоне 7,5 - 8,5 В. Тем не менее батарея отработала свой срок и должна быть утилизирована, т.к. в нормальном режиме работы напряжение снова падает до прилб. 4,5 В (идеальное напряжение в процессе работы: 7,8 - 9 В!).
- Различные приборы на 9 В можно использовать также в сети 12 В. Важно! Для этого должен быть использован соответствующий переходной кабель от изготовителя и следует учитывать указания для 12 В.
- Запрещается смешивать батареи разных типов или новые и использованные батареи.
- Не допускается короткое замыкание клемм питания.

### Аккумулятор, 12 В (приборы на 12 В):

- 12-вольтовый свинцовый аккумулятор при небольшой нагрузке, типичной для оборудования электроизгороди, уже при напряжении 11,9 В глубоко разряжен, и его следует немедленно зарядить! Мы рекомендуем проводить подзарядку уже при 12,1 В, чтобы обеспечить оптимальный срок службы.
- Даже кратковременный разряд ниже 11 В ведет к длительному повреждению свинцового аккумулятора.
- Из-за избыточной зарядки, т.е. при продолжении зарядки аккумулятора после достижения максимального напряжения 13,8 В, не только происходит повреждение аккумулятора, но аккумуляторная кислота может начать выходить в значительном объеме, что может разрушить оборудование электроизгороди (идеальное напряжение: 12,6 - 13,8 В).
- Категорически запрещается оставлять аккумулятор подключенным к зарядному устройству без присмотра в течение длительного времени!
- 12-вольтовые аккумуляторы разрешается заряжать только в хорошо проветриваемых помещениях и с помощью надлежащего зарядного устройства.
- При длительных перерывах в работе (например, в зимний период) следует подключить аккумуляторы к зарядному устройству с сохранением степени зарядки. В противном случае аккумуляторы могут получить стойкие повреждения из-за саморазряда.
- Устройства, работающие от солнечного модуля > 25 Вт нуждаются дополнительно в солнечном регуляторе.

- Устройства, работающие от солнечного модуля / с сетевым адаптером в сочетании с 12-вольтовым гелевым аккумулятором, нуждаются дополнительно в солнечном регуляторе.
- Перед зарядкой аккумуляторные батареи должны быть извлечены из прибора.
- Запрещается смешивать батареи разных типов или новые и использованные батареи.
- Не допускается короткое замыкание клемм питания.

**Если батарея или аккумулятор разряжены, то их следует надлежащим образом утилизировать!**

## Гарантия

Наряду с гарантийными обязательствами, определяемыми законом, мы обеспечиваем гарантию в соответствии со следующими условиями:

- Гарантия начинается со дня покупки. Гарантийные претензии принимаются исключительно после предъявления счета и/или кассового документа. Отpravку и обратную посылку оплачивает покупатель.
- Гарантия действует при надлежащем обращении с оборудованием в соответствии с указаниями руководства по обслуживанию и аннулируется при вмешательстве неуполномоченных лиц, а также при использовании сторонних запасных частей.
- Изготовитель по своему выбору бесплатно устраняет все недостатки, возникшие из-за брака материала или изготовления, или заменяет оборудование.
- Поставка запасных частей и ремонт не являются основанием для продления первоначального гарантийного срока.
- Длительность действия гарантии и адрес организации, предоставляющей гарантийные услуги, имеется в прилагаемом руководстве по обслуживанию, относящемся к данному оборудованию.
- возникшие в результате перенапряжения (в т.ч. попадания молнии), Гарантия не распространяется на аккумуляторы и батареи любой конструкции, на повреждения, а также из-за выхода аккумуляторной кислоты.

## Возможные источники неисправностей: (Figure 2 - рис. 2)

Поз.	Источники неисправностей	Устранение неисправностей
A	Утечка из-за зарастания изгороди травой!	Удалите траву (скосите)!
B	В Некачественное заземление, слишком короткий стержень заземления, коррозия, сухая почва!	Полностью вбейте в землю стержень заземления! Используйте несколько длинных стержней заземления и соедините их между собой!
C	Проводник на земле (например: разрыв, нет натяжения)!	Отремонтируйте изгородь, натяните проводник!
D	Материал проводника имеет плохие свойства (тонкий провод, высокое сопротивление)	Используйте качественные проводники с малым сопротивлением и толстыми проводами. При использовании широких полос следите за соединением проводов!
E	На проводнике узлы!	Используйте соответствующий специальный соединительный зажим для провода / ленты / троса!
F	Имеет место пробой изолятора!	Замените неисправные и поврежденные изоляторы!
G	Утечка или короткое замыкание в линии электропитания изгороди!	Категорически запрещается использовать для электропитания кабель для сырых помещений или аналогичный! В обязательном порядке используйте высоковольтный кабель!
H	Забор слишком длинный! Для применения было установлено надлежащее оборудование?	Правильно выбирайте оборудование в зависимости от длины изгороди и от вида пастбищного скота – при необходимости обратитесь за консультацией к дилеру!
I	Оборудование пастбищной электроизгороди функционирует?	Отсоедините оборудование от изгороди, затем включите! Если светодиод мигает, то оборудование в порядке; если не мигает, то оборудование неисправно (обратитесь к дилеру)! У оборудования, работающего от батареи или аккумулятора, обращайтесь внимание на полярность!