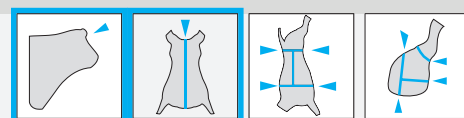


РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТРОЙСТВ ДЛЯ ОГЛУШЕНИЯ И СТИМУЛЯЦИИ

Перевод оригинального руководства по эксплуатации



УСТРОЙСТВА ДЛЯ ОГЛУШЕНИЯ

- STUN-E4
- STUN-E6XXL
- STUN-E6XXL LVP
- STUN-E8XXL

ЩИПЦЫ ДЛЯ ОГЛУШЕНИЯ

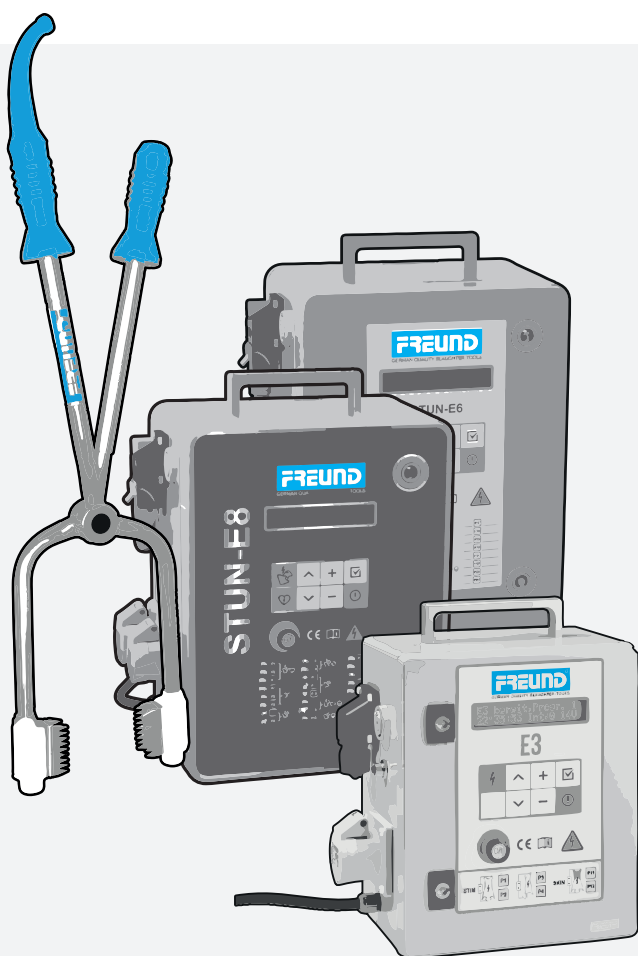
- STUN-TONG-EP Steel
- STUN-TONG-EP LS
- STUN-TONG-EA Steel
- STUN-TONG-ES Steel
- STUN-TONG-EPP2
- STUN-TONG-EPP3

ОПЦИОНАЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- STUN-Check-M

УСТРОЙСТВО ДЛЯ СТИМУЛЯЦИИ

- STIM-E3



Выходные данные

Почтовый адрес	FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG Greifswalder Straße 5 33106 Paderborn, GERMANY
Телефон	+49 5251 1659-0
Эл. адрес	mail@freund.eu
Интернет	www.freund-germany.com
Сбыт	+49 5251 1659-0 sales@freund.eu

© FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, 01.2026

Воспроизведение и распространение данного документа, а также использование и передача его содержания без специального разрешения запрещены. Нарушители понесут ответственность за нанесенный ущерб. Все права на случай регистрации патента, промышленной модели или образца защищены.

Мы оставляем за собой право на технические изменения.

Настоящее руководство по эксплуатации составлялось с особой тщательностью. Тем не менее, если вы найдете ошибки и/или упущения, пожалуйста, сообщите нам.

Содержание

1	О данной инструкции по эксплуатации	9
1.1	Целевая группа	9
1.2	Ответственность и гарантия	9
1.3	Хранение инструкции по эксплуатации	10
1.4	Инструкции по монтажу и техническая информация	11
1.5	Символы и оформление	11
1.5.1	Оформление инструкции по эксплуатации	11
1.5.2	Знаки техники безопасности	11
1.5.3	Символы в перечнях запасных деталей	13
2	Для Вашей безопасности	15
2.1	Предупреждения	15
2.2	Обязанности эксплуатирующего предприятия	16
2.3	Требования к персоналу	17
2.4	Средства индивидуальной защиты (СИЗ)	19
2.5	Контроль в соответствии с Правилами по защите животных в связи с их убоем на скотобойнях (TierSchlV)	19
2.6	Электрическая безопасность	19
2.7	Остаточный риск	19
2.8	Использование по назначению	20
2.9	Использование не по назначению	22
3	Техническое описание	23
3.1	Защитные приспособления электрооглушителей	23
3.2	Минимальная сила тока и продолжительность оглушения	23
3.3	Описание принципа действия электрооглушения	23
3.4	Фазы оглушения	24
3.4.1	Оглушение в голову	24
3.4.2	Прохождение тока через голову и сердце	25
3.5	Предварительно установленные программы для оглушения	27
3.6	Параметры оглушения	29
3.7	Электрический шокер STUN-E4, -E6 XXL, -E6 XXL LVP, -E8 XXL	35
3.7.1	Функциональные элементы STUN-E4, -E6 XXL, -E6XXL LVP, -E8 XXL	35
3.8	Элементы индикации и управления	37
3.8.1	Элементы индикации	37
3.8.2	Элементы управления	38
3.8.3	Содержание дисплея во время оглушения	38

3.9	Опциональные принадлежности – сигнальная лампа устройств для оглушения.....	39
3.9.1	Функциональные состояния сигнальной лампы	40
3.10	Заводская табличка электрооглушителей	42
3.11	Клещи для оглушения.....	42
3.11.1	Функциональные узлы STUN-TONG-EP Steel, -EA Steel, -EP LS.....	43
3.11.2	Функциональные узлы STUN-TONG-ES Steel.....	44
3.11.3	Функциональные узлы STUN-TONG-EPP2	45
3.11.4	Функциональные элементы STUN-TONG-EPP3	46
3.12	Блок управления интерфейсом.....	47
3.13	Испытательное устройство STUN-CHECK-M для устройства электронного электрошока	49
3.14	Описание функций электростимулятора	50
3.14.1	Описание функции обездвиживания.....	50
3.14.2	Описание функции обескровливания	50
3.14.3	Описание функции снятия шкуры	51
3.15	Электростимулятор STIM-E3.....	51
3.15.1	Предустановленные программы STIM-E3	51
3.15.2	Функциональные элементы STIM-E3	52
3.15.3	Опциональные принадлежности STIM-E3	52
3.15.4	Элементы индикации и управления STIM-E3	53
3.15.5	Элементы индикации STIM-E3	53
3.15.6	Элементы управления STIM-E3	54
3.15.7	Обозначения программ.....	54
4	Транспортировка и хранение	55
4.1	Распаковка оборудования	55
4.2	Хранение оборудования	55
5	Монтаж и ввод в эксплуатацию.....	56
5.1	Указания по технике безопасности	56
5.2	Средства индивидуальной защиты.....	57
5.3	Установка и подключение электрооглушителя	57
5.4	Подключение кабеля локальной сети к аппарат для оглушения	58
5.5	Подключение клещей для оглушения.....	58
5.5.1	Установка пружинного привода (опционально)	59
5.5.2	Подключение клещей для оглушения STUN-TONG-EP/ -ES/ -EA/ -EF	59
5.5.3	Подключение клещей для оглушения STUN-TONG-EPP2.....	60
5.5.4	Подключение клещей для оглушения STUN-TONG-EPP3.....	62
5.6	STUN-TONG-EPP3	66
5.7	STUN-CHECK-M	67

5.7.1	Установка STUN-CHECK-M	67
5.7.2	Настройка индикаторов	67
5.8	Установка и подключение электростимулятора	68
6	Управление и оглушение	69
6.1	Указания по технике безопасности	69
6.2	Средства индивидуальной защиты	69
6.3	Меры по охране животных	70
6.4	Ежедневная проверка безопасности	70
6.5	Выполнение оглушения	71
6.5.1	Выполнение поражения электрическим током через голову (на фиксирующих приспособлениях и в отдельных ловушках)	72
6.5.2	Проведение оглушения через голову и сердце	73
6.5.3	Завершение оглушения	75
6.6	Изменение параметров	75
6.7	Настройка текущего времени	76
6.7.1	Выбор языка	77
6.8	Ошибка оглушения и индикация ошибки оглушения	78
6.8.1	Ошибка оглушения во время оглушения в голову	78
6.8.2	Ошибка оглушения во время оглушения в сердце	79
6.9	Проверка электрооглушителя с помощью STUN-CHECK-M	79
6.9.1	Выбор цели проверки	79
6.9.2	Проверка электрооглушителя	80
6.10	Проведение электростимуляции	81
6.10.1	Прикладывание контактных клещей	81
6.10.2	Подготовка	82
6.10.3	Процесс электростимуляции	83
7	Веб-сервер FREUND	85
7.1	Вход на веб-сервер	85
7.2	Регистрация нового устройства	86
7.3	Панель управления	86
7.3.1	Функциональная зона «Home»	87
7.3.2	Функциональная зона «Overview»	88
7.3.3	Функциональная зона «Table»	89
7.3.4	Функциональная зона «Statistics»	90
7.3.5	Функциональная зона «Parameters»	91
7.4	Отображение данных аппарата	93
7.5	Оценка данных по оглушению	93
7.6	Вызов дневной статистики	95
7.7	Изменение параметров оглушения	95

8	Чистка и дезинфекция	97
8.1	Указания по технике безопасности	97
8.2	Средства индивидуальной защиты.....	98
8.3	Ежедневная чистка	98
8.4	Чистка щипцов для оглушения.....	98
9	Техобслуживание и текущий ремонт.....	99
9.1	Указания по технике безопасности	99
9.2	Средства индивидуальной защиты.....	100
9.2.1	Повторное испытание электрооборудования	100
9.3	Электрооглушитель	101
9.3.1	Обязательная проверка электрооглушителей и электростимуляторов.....	101
9.3.2	Выполнение электрических контрольных измерений	102
9.4	Клещи для оглушения.....	104
10	Поиск и исправление неисправностей	105
10.1	Указания по технике безопасности	105
10.2	Средства индивидуальной защиты.....	106
10.3	Обзор возможных неисправностей	106
10.3.1	Электрооглушители / электростимуляторы	106
10.3.2	Клещи для оглушения.....	107
11	Утилизация и вторичное использование	108
11.1	Демонтаж и утилизация оборудования.....	108
11.2	Утилизация упаковочного материала	108
12	Технические параметры	109
12.1	Электрооглушители STUN-E4, -E6 XXL, -E6 XXX LVP, -E8 XXL	109
12.2	Электростимулятор STIM-E3.....	110
12.3	Клещи для оглушения.....	111
12.3.1	STUN-TONG-EP/ -EA Steel, -EP LS.....	111
12.3.2	STUN-TONG-ES Steel.....	112
12.3.3	STUN-TONG-EPP2	113
12.3.4	STUN-TONG-EPP3	115
12.4	Блок управления интерфейсом.....	116
12.5	Тестовое устройство STUN-CHECK-M.....	116

1 О данной инструкции по эксплуатации

В данной инструкции по эксплуатации электрооглушители, электростимуляторы, клещи для оглушения и устройства, относящиеся к принадлежностям, обозначаются как оборудование.

Данная инструкция по эксплуатации была разработана для обеспечения быстрой и безопасной работы на оборудовании.

Инструкция по эксплуатации является составной частью оборудования, в ней содержатся важные рекомендации, указания и информация:

- для безопасного и надлежащего монтажа оборудования;
- для безопасной эксплуатации оборудования;
- для самостоятельного устранения простых неисправностей;
- для профилактического ремонта и чистки.

Перед тем как приступить к эксплуатации оборудования, внимательно прочитайте всю инструкцию по эксплуатации. Обязательному соблюдению подлежат все описанные предупреждения и указания по технике безопасности.

1.1 Целевая группа

Данная инструкция по эксплуатации разработана для предприятий, на которых происходит эксплуатация технического оборудования для убоя скота, и для работающего там персонала, а также для мясников и мелких предприятий, включая занятых на производстве учеников.

Инструкция по эксплуатации в частности предусмотрена для квалифицированного персонала, занимающегося монтажом, наладкой и пуском в эксплуатацию, техническим обслуживанием и поддержанием в исправном состоянии, в том числе для персонала, занимающегося чисткой оборудования.

Целевая группа должна обладать основными техническими знаниями, для того чтобы обращаться с данным оборудованием.

1.2 Ответственность и гарантия

Вся информация и все указания, касающиеся управления и поддержания в исправном состоянии оборудования, составлены самым добросовестным образом при учете накопленного нашей компанией опыта и знаний.

При возникновении любых законных требований мы несем ответственность исключительно в рамках гарантийных обязательств, согласованных в генеральном договоре.

Оригинальная версия данной инструкции по эксплуатации была составлена на немецком языке. Ее перевод был сделан с должной компетенцией и добросовестностью, однако мы не можем взять на себя ответственность за ошибки в переводе. В случае сомнения решающее значение всегда имеет оригинальная версия на немецком языке.

Исключение
ответственности

Мы не берем на себя ответственность и не даем гарантию на:

- быстроизнашивающиеся детали;
- ущерб, причиненный во время убоя.

Кроме того, мы в категорической форме указываем, что мы не берем на себя ответственность за ущерб, который возник по следующим причинам:

- несоблюдение или недостаточное соблюдение информации в данной инструкции по эксплуатации;
- применение не по назначению;
- неподходящее или некомпетентное обслуживание;
- использование запасных деталей или компонентов, которые не были разрешены к применению компанией FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG;
- несогласованное внесение изменений в функции или материалы оборудования;
- неправильное управление или управление силами неквалифицированного персонала;
- снятие или манипуляции с защитными приспособлениями;
- неправильная или непрофессиональная чистка;
- химическая или механическая чрезмерная нагрузка;
- выполненные ненадлежащим образом работы по техобслуживанию и ремонту, либо несоблюдение периодичности техобслуживания.

Изменение и/или корректировка оборудования возможны в определенных ситуациях. В таком случае необходимо предварительно получить письменное разрешение компании FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG – далее именуется FREUND Maschinenfabrik.

1.3 Хранение инструкции по эксплуатации

Данная инструкция по эксплуатации является составной частью оборудования и в течение всего срока использования оборудования должна быть в любое время доступна для персонала, занимающегося управлением, техобслуживанием и чисткой оборудования.

Поэтому данная инструкция по эксплуатации должна всегда храниться по месту использования оборудования.

1.4 Инструкции по монтажу и техническая информация



С приобретением оборудования FREUND вы получите доступ к нашему онлайн-порталу для клиентов: FREUND Assistance (FA). На портале FA можно посмотреть, какие есть в наличии запасные части для вашего оборудования. Вы можете использовать FA, чтобы отправить заказ непосредственно в наш отдел сбыта. На портале FA вы также найдете необходимые инструкции по монтажу (MTA) для безопасной установки запасных частей FREUND. Кроме того, на портале FA находятся декларации соответствия CE для серийного оборудования.

Техническая информация (TIN) находится в приложении к данной инструкции по эксплуатации, а также на портале FA. Техническая информация содержит сведения о наиболее важных этапах обслуживания и эксплуатации вашего оборудования.

1.5 Символы и оформление

1.5.1 Оформление инструкции по эксплуатации

- Перечисления
- Отдельная независимая рабочая операция
Результат, возникающий в ходе выполнения рабочей операции
- 1. Рабочие операции с жесткой последовательностью,
- 2. Цифры указывают на то, что рабочие операции следуют друг за другом.
- 3. *Результат, возникающий в ходе выполнения рабочих операций*
- Ссылка на другой раздел
-  Важная дополнительная информация или особые указания по использованию оборудования
-  Встроенное предупреждение указывает на вид и источник опасности и содержит инструкцию по ее предотвращению.

1.5.2 Знаки техники безопасности

Предупреждающие знаки



Предупреждение об опасном месте

Внимание! Это место представляет собой повышенную опасность для Вашей безопасности.



Предупреждение об опасном электрическом напряжении

Опасность для жизни в результате удара электрическим током.



Предупреждение об острых краях деталей оборудования

Опасность отрезания или захвата пальцев или кистей рук.
Опасность пореза или отрезания конечностей, телесные травмы.



Предупреждение о травмах кистей рук

Опасность для пальцев и кистей рук в результате их защемления при движении деталей оборудования вверх-вниз.



Предупреждение об опасных для здоровья и раздражающих веществах

Соблюдать информацию на упаковках и емкостях. Хранить отдельно от пищевых продуктов.

Знаки запрета



Общий знак запрета

Этот знак используется только вместе с дополнительным знаком или текстом, которые более точно описывают запрет.



Средства для чистки под высоким напором (давлением) запрещены

Для чистки оборудования не использовать устройство для чистки под высоким давлением.

Можно повредить детали оборудования.

Предписывающие знаки



Носить защитные перчатки

Защищают руки от натирания, ссадин и резаных травм:



Носить защитные очки

Защищают глаза от содержащихся в воздухе частиц, обломков и брызг жидкостей



Носить защитную обувь или резиновые сапоги

Защищают ноги от защемления, падающих предметов и обеспечивают надежное положение:



Носить защитный передник

Защищает тело от влаги, крови и других жидкостей.



Извлечь сетевой штекер

Перед проведением любых работ по техобслуживанию, ремонту и чистке отключить оборудование от электрической сети.



Принять во внимание инструкцию по монтажу или перечни запасных деталей

Дополнительную информацию можно найти в инструкциях по монтажу и перечнях запасных деталей.

1.5.3 Символы в перечнях запасных деталей



Контрольное оглушение



Пневматика



Убой



Поток через головку



Протекает через сердце



Соблюдать инструкцию по эксплуатации

Необходимо всегда соблюдать информацию и указания, содержащиеся в инструкции по эксплуатации.



Видеоролики

Ссылки на видеоролики



Отдельный список запасных частей

Для данной запасной части предоставляется отдельный список запасных частей.



Инструкция по монтажу

Для данной запасной части предоставляется дополнительная инструкция по монтажу. В инструкции по монтажу описаны рабочие операции и возможно необходимые инструменты.



В комплекте

Символ обозначает, что данная деталь предлагается в комплекте. В таком комплекте собрано несколько взаимосвязанных запасных частей. Рамка поясняет, какие части относятся к комплекту.



Комплект инструментов

Для монтажа данной запасной части необходим специальный инструмент, который можно заказать у нас.

2

Цифры на сером фоне указывают на порядок выполнения рабочих операций.



Смазать

Информация о количестве и составе смазочного материала находится в инструкции по эксплуатации.



Не смазывать



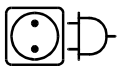
Приклеить

Требуется приклеивание частей, информация о типе и составе клеящего вещества находится в инструкции по эксплуатации.



Почистить

Указание о выполнении дополнительной чистки



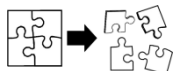
Штепсельная вилка

Символизирует подключение оборудования к электрической сети.

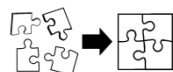


Сбросить давление

Перед проведением работ по техническому обслуживанию, уходу и очистке необходимо сбросить давление в установке.



Демонтаж оборудования или конструктивного узла



Монтаж оборудования или конструктивного узла

Символизирует монтаж оборудования после выполненного ранее демонтажа,
рабочие операции выполняются в обратном порядке.

2 Для Вашей безопасности

В этом разделе описаны меры по соблюдению правил техники безопасности и предохранительные устройства. Он служит для Вашей ориентации в вопросах безопасности, связанных с использованием машины.

Указания по технике безопасности являются частью предписаний по охране труда и предупреждения несчастных случаев. Соблюдайте все инструкции по технике безопасности, описанные в этом и других разделах.

Перед началом использования машины внимательно прочитайте все инструкции по технике безопасности, приведенные в этом разделе.

2.1 Предупреждения

Во время применения оборудования в определенных ситуациях или в результате некоторых действий может возникнуть опасность.

В данной инструкции по эксплуатации в начале каждого раздела или цикла, при котором имеется опасность несчастного случая или имущественного вреда, содержатся предупреждения. Они относятся ко всем последующим действиям, описанным в разделе или цикле.

Необходимо соблюдать описанные действия по предотвращению опасности.

Структура
предупреждения



Сигнальное слово!

Вид и источник грозящей опасности.

Возможные последствия опасной ситуации при несоблюдении предупреждения.

➤ Указания по предотвращению опасности.

Сигнальное слово	Значение
ОПАСНОСТЬ	Обозначает непосредственную опасность, которая, если ее не предотвратить, может привести к смертельному исходу или к тяжелым физическим травмам.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Обозначает возможную опасность, которая, если ее не предотвратить, может привести к смертельному исходу или к тяжелым физическим травмам.
Осторожно	Обозначает возможную опасность, которая, если ее не предотвратить, может привести к легким или к средним физическим травмам.
Внимание	Обозначает возможную опасность, которая, если ее не предотвратить, может привести к нанесению вреда оборудованию или окружающей среде.

2.2 Обязанности эксплуатирующего предприятия

В соответствии с Правилами техники безопасности и охраны труда Объединения страховых отраслевых союзов предприятий мясной промышленности (BGR 229) эксплуатирующему предприятию к работе на техническом оборудовании для убой скота разрешается допускать только застрахованных лиц, которые достигли возраста 18 лет, знакомы с оборудованием и умеют им пользоваться.

Несовершеннолетним старше 16 лет работа может быть предоставлена в том случае, если это необходимо для достижения цели их обучения, и когда они прочитали и поняли инструкции по технике безопасности. За их безопасностью должен следить руководитель.

Оценка рисков и меры защиты	Перед использованием технологического оборудования оператор должен оценить возникающие опасности (провести оценку рисков) и с учетом этого принять необходимые и подходящие меры защиты. Наличие маркировки CE на технологическом оборудовании не освобождает от обязанности проводить оценку рисков (Постановление о безопасности на производстве (BetrSichV), 03.02.2015, раздел 2, §3 (1)).
Правила эксплуатации	Перед первым использованием технологического оборудования оператор должен предоставить рабочим правила эксплуатации оборудования в письменном виде в такой форме и на таком языке, которые понятны рабочим (Постановление о безопасности на производстве (BetrSichV), 03.02.2015, раздел 2, §12 (2)).
Обслуживающий персонал	Как вышестоящее юридическое лицо эксплуатационник несет ответственность как за использование оборудования по назначению, так и за обучение и расстановку уполномоченного и квалифицированного персонала по обслуживанию, ремонту и очистке. Эксплуатационник обязан проинструктировать каждого сотрудника о работе машины. Стажеры могут работать с оборудованием только под наблюдением квалифицированного персонала.
Специалист	Ухаживать за животными, успокаивать их, оглушать, резать или забивать разрешается только тем лицам, которые обладают необходимыми для этого знаниями и умениями (компетентностью). Эксплуатирующее предприятие должно следить за тем, чтобы действия, связанные с убоем животных, выполняли только те лица, которые имеют соответствующие документы, подтверждающие их компетентность.
Запасные аппараты	Эксплуатирующее предприятие должно позаботиться о том, чтобы в случае отказа изначально использованных аппаратов для оглушения во время оглушения сразу же на месте были доступны и введены в применение соответствующие запасные аппараты. Запасные методы могут отличаться от изначально использованных методов.

Инструктаж сотрудников	Эксплуатационник обязан регулярно и в особых случаях (например, в результате аварии) производить инструктаж своих сотрудников о безопасности и охране здоровья. Мы рекомендуем документировать проведение инструктажей и их содержания подписями персонала.
Рабочее место	Рабочее место должно соответствовать национальным и местным санитарным нормам и предписаниям относительно организации рабочих мест.
Оценка риска	Эксплуатационник должен проинформировать операторов о потенциальных опасностях, симптомах и надлежащих предохранительных мерах в обращении с машиной. При этом должны соблюдаться соответствующие постановления об охране труда. При работе с машиной обязательно использовать средства защиты ушей и защитные очки.
Уборка	Эксплуатационник должен гарантировать проведение легкой и безопасной уборки рабочего места. Он должен предоставлять соответствующие чистящие средства.
Средства индивидуальной защиты	Эксплуатационник должен обеспечить наличие требуемых средств индивидуальной защиты для обслуживающего персонала и проследить за тем, чтобы они использовались. Из гигиенических соображений средства индивидуальной защиты должны предоставляться каждому сотруднику.
Запасные выходы	Эксплуатационник должен гарантировать то, что на случай чрезвычайной ситуации для персонала предусмотрено достаточно путей эвакуации, и они четко обозначены. Он должен убедиться, что пути эвакуации не загромождены и их функции (напр., через дверь, которая должна открываться к запасному выходу) не нарушены.

2.3 Требования к персоналу

Обслуживающий персонал	Обслуживающий персонал должен быть соответствующим образом введен в курс дела и проинструктирован эксплуатационником. Проинструктированным считается тот, кто прочитал и понял инструкции по технике безопасности и получил соответствующие указания по эксплуатации машины. Обслуживающий персонал должен быть ознакомлен с руководством по эксплуатации и действующими правилами по безопасности труда и предотвращению несчастных случаев.
------------------------	---

- Квалифицированный персонал** Квалифицированный персонал - это специалисты, которые ввиду своей профессиональной подготовки в определенной сфере деятельности имеют квалифицированные знания и опыт.
Работы по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и устранению неполадок должны выполняться только квалифицированным персоналом.
Квалифицированный персонал должен быть ознакомлен с руководством по эксплуатации и действующими правилами по безопасности труда и предотвращению несчастных случаев.
- Специалист** Специалистом является лицо, которое с учетом своего профессионального образования и опыта обладает достаточными знаниями и умениями.
Специалист должен ознакомиться с инструкцией по эксплуатации и действующими предписаниями по безопасности труда и предотвращению несчастных случаев, а также с действующими предписаниями положений об охране животных.
- Безопасность-машины** Каждый раз перед началом работы тщательно проверяйте функционирование машины.
Никогда не начинайте эксплуатацию машины, которая не работает надлежащим образом.
Немедленно выключайте машину, когда она перестает работать надлежащим образом.
Отремонтируйте поврежденные защитные приспособления, переключатели или другие поврежденные детали машины.
Сообщайте эксплуатационнику или его уполномоченному представителю о любых изменениях в машине, которые угрожают Вашей безопасности.
- Безопасность на рабочем месте** Обеспечьте безопасное, вертикальное положение и сохраняйте равновесие. Избегайте неправильного положения тела.
Держите рабочее место в чистоте и порядке. Беспорядок на рабочем месте может привести к несчастным случаям.
Всегда носите предусмотренную для Вас защитную одежду.
Не допускайте к машине детей, подростков и необученный персонал.

Если аппарат для оглушения не используется, отключите его от электропитания.
- Действия в случае опасности** В случае аварии окажите первую помощь, а затем обратитесь к врачу и в аварийно-спасательную службу.
Сообщайте эксплуатационнику или его уполномоченному представителю о любой аварии.

2.4 Средства индивидуальной защиты (СИЗ)

Персонал должен носить принятые в данной отрасли средства индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты зависят от области выполнения работ.

Средства индивидуальной защиты должны быть предоставлены эксплуатирующим предприятием. Для обеспечения гигиенических требований каждый сотрудник получает собственные средства индивидуальной защиты.

2.5 Контроль в соответствии с Правилами по защите животных в связи с их убоем на скотобойнях (TierSchlV)

Перед первым вводом в эксплуатацию любых электрических устройств для оглушения производства FREUND в соответствии с действующими в Германии Правилами по защите животных в связи с их убоем на скотобойнях и распоряжением ЕС 1099/2009, Положением о безопасности на производстве и правилами техники безопасности проверке подвергаются все имеющие отношение параметры, касающиеся процесса оглушения и эксплуатационной надежности.

На наклейке о прохождении проверки указывается следующий срок проведения повторных ежегодных испытаний.

2.6 Электрическая безопасность

Электрические машины и электрические устройства FREUND Maschinenfabrik перед отправкой, а также после изменения или ремонта на нашем заводе проверяются на предмет электробезопасности квалифицированным электриком в соответствии с электротехническими правилами соответствующих норм и директив.

Электрическое оборудование, используемое на скотобойнях и в разделочных цехах, должно проходить проверку каждые шесть месяцев.

2.7 Остаточный риск

Потрясающее устройство было создано в соответствии с современным уровнем техники перед выпуском на рынок и соответствует основным требованиям безопасности и здоровья Европейского Союза.

При соблюдении инструкции по эксплуатации, а также характерных для производства параметров и правил по предотвращению несчастных случаев оборудование является технически безопасным в работе.

Тем не менее, возможны опасности, которые не удалось предотвратить с помощью конструкции. Сюда относится следующее:

- опасность для жизни, исходящая от узлов под напряжением

Опасность получения травмы, исходящая от сжатого воздуха / избыточного давления

- опасность получения ожога о горячие поверхности
- опасность получения травмы в результате поломки или разбрасывания обломков пильного полотна
- повреждение слуха в результате шумовых эмиссий выше 75 дБ(А)
- опасность получения резаных травм режущими инструментами
- опасность получения травмы в результате разбрасывания кусков мяса и костей
- опасность получения травмы пальцев или рук.
- Опасность получения травмы в результате несоблюдения указаний в отношении средств индивидуальной защиты во время эксплуатации оборудования, технического обслуживания и ремонта, а также во время чистки и дезинфекции.

В дополнение несмотря на все меры предосторожности также возможны остаточные риски, не заметные невооруженным глазом.

Остаточные риски можно свести к минимуму, соблюдая указания по технике безопасности, приведенные перед отдельными разделами, а также инструкцию по эксплуатации в целом.

2.8 Использование по назначению

Электрооглушители FREUND

- предназначены для оглушения и умерщвления свиней, овец и коз в убойных боксах, на фиксирующих приспособлениях и в отдельных ловушках;
- допускаются к использованию только при наличии предусмотренных и исправных защитных приспособлений;
- подходят для передачи данных о проведении оглушения на веб-сервер FREUND по кабелю локальной сети (в соответствии с обязанностью ведения учета согласно Регламенту по защите животных при убое и Постановлению ЕС № 1099/2009);
- одновременно могут подключаться только к одной комбинации электродов.

Кабель локальной сети

- предназначен для передачи данных по оглушению на веб-сервер FREUND (в соответствии с обязанностью ведения учета согласно Регламенту по защите животных при убое и Регламенту ЕС № 1099/2009).

Клещи для оглушения FREUND

- предназначены для оглушения и умерщвления свиней, овец и коз в убойных боксах, на фиксирующих приспособлениях и в отдельных ловушках;
- используются вместе с электрооглушителями.

Использование по назначению следующих клещей для оглушения:

STUN-TONG-EP Steel	Оглушение свиней
STUN-TONG-EP LS	Оглушение свиней
STUN-TONG-EA Steel	Оглушение овец, коз и ягнят
STUN-TONG-ES Steel	Оглушение свиней и свиноматок
STUN-TONG-EPP2	Оглушение свиней (с пневматическим приводом для смыкания и размыкания клещей для оглушения)
STUN-TONG-EPP3	Оглушение свиней (с пневматическим приводом для смыкания и размыкания клещей для оглушения)

Электростимулятор FREUND STIM-E3

- предназначен для обездвиживания после убоя;
- предназначен для электростимуляции при обескровливании при убое;
- предназначен для электростимуляции при снятии кожи с туши животного;
- допускается к использованию только при наличии предусмотренных и исправных средств защиты;
- одновременно может подключаться только к одной комбинации электродов.

Блок управления интерфейсом

- управляет пневматическими компонентами клещей для оглушения и электродом для сердца;
- используется вместе с электрооглушителем STUN-E8 XXL.

Тестер FREUND для электрооглушителей STUN-CHECK-M

- предназначен для проверки электрооглушителей (в соответствии с Регламентом по защите животных при убое и Постановлением ЕС № 1099/2009);

К использованию по назначению также относится следующее:

- соблюдение указаний и требований к безопасности;
- Надлежащее соблюдение периодичности техобслуживания;
- регулярная чистка.

Любое другое использование является не по назначению и скрывает в себе угрозу для безопасности обслуживающего персонала.

Исключение
ответственности FREUND Maschinenfabrik не несет ответственности за ущерб,
возникший в результате использования не по назначению.

2.9 Использование не по назначению

Любое другое применение, отличное от указанного в разделе →
Использование по назначению, является ненадлежащим и поэтому
не допускается.

За возникающий в ходе применения не по назначению риск
ответственность несет исключительно эксплуатирующее
предприятие. В случае сомнения обратиться к производителю.

К использованию оборудования не по назначению также относится
следующее:

- применение оборудования по отношению к людям;
- применение оборудования для успокоения животных заранее
перед убоем;
- использование оборудования без исправных защитных
приспособлений;
- удлинение прикрепленных к оборудованию кабелей и
присоединительных трубопроводов.

3 Техническое описание

3.1 Защитные приспособления электрооглушителей



Электрооглушители FREUND соответствуют техническим требованиям безопасности Директивы о низковольтном оборудовании 2014/35/EC, а также, в частности, стандарту DIN EN IEC 60335-2-87 «Безопасность электрических приборов для бытового использования и подобных целей – часть 2-87: Особые требования к электрическим устройствам для оглушения животных».

Защитные приспособления

Электрооглушители FREUND измеряют напряжение и ток оглушения. Устройства для оглушения контролируют сопротивление тела при оглушении и предотвращают подачу напряжения, выходящего за пределы допустимого диапазона.

Регламент(ЕС) № 1099/2009:

Для соблюдения Регламента (ЕС) № 1099/2009 «О защите животных в момент их убоя» и немецкого Закона о защите животных на скотобойнях (TierSchlV) система фиксирует и сигнализирует о любых отклонениях силы тока во время оглушения от минимально допустимой, и контролирует соблюдение минимального времени воздействия тока.

3.2 Минимальная сила тока и продолжительность оглушения

Для всех устройств оглушения FREUND-E минимальные токи и предполагаемое минимальное время оглушения для соответствующих видов животных предварительно установлены в соответствии с Постановлением о благосостоянии животных при убое - TierSchlV.

Минимальная сила тока

Вид животного	Минимальная сила тока
Свиньи	1,3 А*
Овцы / козы	1,0 А*
* минимальная сила тока должна быть достигнута в течение первой секунды и поддерживаться не менее 4 секунд	

Законодательные нормы, характерные для конкретной страны

Силу имеют соответствующие законодательные нормы, касающиеся охраны животных в момент убоя или умерщвления и действительные в каждой отдельной стране. При необходимости согласовать параметры оглушения (напр., минимальную силу тока и продолжительность оглушения) с действительными в соответствующей стране правилами по охране животных.

3.3 Описание принципа действия электрооглушения

Аппарат электрооглушения состоит из электрооглушителя и клещей (щипцов) для оглушения.

При электрическом оглушении или умерщвлении электрическим током первым должен поражаться мозг животного или поражение мозга должно происходить одновременно с поражением тела или сердца. Минимальная величина тока должна достигаться в течение установленного времени и поддерживаться определенный период.

Требуемые параметры для оглушения:

→ внутригосударственное законодательство вашей страны

Сопротивление
тела животного

Электрооглушитель работает по методу измерения -стабильного тока.

При этом в соответствии с принципом измерения сопротивления через короткие промежутки времени непрерывно измеряется и оценивается сопротивление тела животного (свиньи, овцы или козы). Если измеренное значение находится в предварительно установленном диапазоне до 1400 Ом, напряжение оглушения регулируется автоматически. При 1400 Ом устройство для оглушения отключается из соображений безопасности.

Неконтролируемые состояния, а также дефекты в электрическом контуре оглушения видны пользователю с помощью индикатора неисправности.

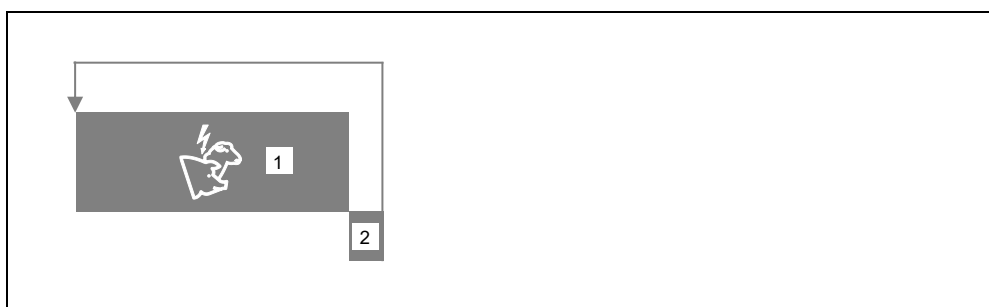
Фиксация данных

Память электрического устройства для оглушения фиксируют все важные данные об оглушении и установленные параметры оглушения.

Эти данные при активном интернет-соединении передаются на защищенный паролем веб-сервер FREUND, и могут быть там проанализированы, → раздел **Веб-сервер FREUND** на стр. 85.

3.4 Фазы оглушения

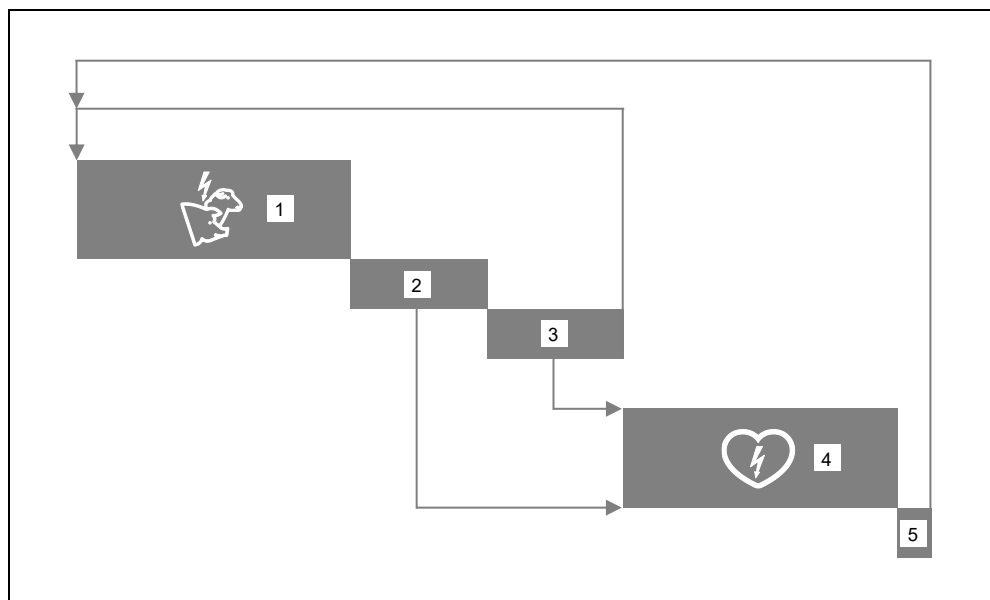
3.4.1 Оглушение в голову



№	Фаза	Параметр
1	Поток через головку	Поток через головку
		Время
		Голова, ток
		Голова, количество заряда
		Голова, минимальная сила тока

№	Фаза	Параметр
		Голова, минимальное время
		Голова, макс. напряжение
		Частота для головы, длительность
		Голова, стартовая частота
		Голова, конечная частота
2	Пауза между оглушениями	Время паузы

3.4.2 Прохождение тока через голову и сердце



№	Фаза	Параметр
1	Прохождение тока через голову	Продолжительность оглушения в голову
		Ток, проходящий через голову
		Минимальный ток, проходящий через голову
		Минимальная продолжительность прохождения тока через голову
		Макс. напряжение тока, проходящего через голову

№	Фаза	Параметр
Голова		Продолжительность частоты тока, проходящего через голову
		Начальная частота тока, проходящего через голову
		Время задержки линейно-нарастающего воздействия на голову
		Продолжительность частоты тока, проходящего через голову
		Конечная частота тока, проходящего через голову
2	Изменение	Время изменения
3	Сброс	Время сброса
4	Прохождение тока через сердце	Продолжительность оглушения в сердце
		Ток, проходящий через сердце
		Величина заряда тока, проходящего через сердце
		Минимальный ток, проходящий через сердце
		Минимальная продолжительность прохождения тока через сердце
		Макс. напряжение тока, проходящего через сердце
		Продолжительность прохождения тока через сердце
		Начальная частота тока, проходящего через сердце
		Время задержки линейно-нарастающего воздействия на сердце
		Продолжительность прохождения тока через сердце

№	Фаза	Параметр
		Конечная частота тока, проходящего через сердце
5	Пауза между оглушениями	Продолжительность паузы

3.5 Предварительно установленные программы для оглушения

В программах для оглушения предварительно настроены продолжительность оглушения и минимальная сила тока в соответствии с видом животного. Технические характеристики соответствуют положениям Постановления о благополучном убое животных – TierSchlV.

В общем и целом относительно правил по охране животных действительно следующее:

При необходимости согласовать параметры оглушения (напр., минимальную силу тока и продолжительность оглушения) в соответствии законодательными нормами соответствующей страны.



Электрооглушители STUN-E4, STUN-E6 XXL, STUN-E6 XXL LVP и STUN-E8 XXL оборудованы уже активированными программами оглушения. Также имеются уже установленные дополнительные программы оглушения, но еще неактивированные.



Предустановленные и активированные программы



Предустановленные, но еще неактивированные программы
Активация программ производится за отдельную плату.

Активированные программы оборудования зависят от клиента. Для активации дополнительных программ за отдельную плату обращайтесь в наш Отдел продаж.

Адрес и номер телефона см. в Выходные данные.

Программа оглушения		Минимальная сила тока [A]	STUN-E4	STUN-E6 XXL	STUN-E6 XXL LVP	STUN-E8 XXL
Выбираемые программы оглушения	P1 Прохождение тока через голову и сердце, свиньи N	1,3	☒	☒	☒	☒
	P2 Прохождение тока через голову и сердце, свиньи S	1,3	☒	☒	☒	☒
	P3 Прохождение тока через голову и сердце, свиноматки	1,3	☒	☒	☒	☒
	P4 Прохождение тока через голову, свиноматки	1,3		☒	☒	☒

Программа оглушения		Минимальная сила тока [A]	STUN-E4	STUN-E6 XXL	STUN-E6 XXL LVP	STUN-E8 XXL
P5	Прохождение тока через голову, свиньи ^N	1,3		☒	☒	☒
P6	Прохождение тока через голову, свиньи ^S	1,3		☒	☒	☒
P7	Прохождение тока через голову, ягнята и козы	1,0		☒	☒	☒
P8	Прохождение тока через голову, овцы	1,0	☒	☒	☒	☐
P9	Дополнительное оглушение, свиньи	1,3		☐	☐	☐
P10	Дополнительное оглушение, свиноматки	1,3		☐	☐	☐
P11	Прохождение тока через голову, страусы	0,4		☐	☐	☐
P12	Прохождение тока через голову, кролики	0,2		☐	☐	☐
P13	Прохождение тока через голову, домашняя птица	0,3		☐	☐	☐
P14	Умерщвление, свиньи	1,3		☐	☒	☐
P15	Умерщвление, быки	1,3		☐	☒	☐
P16	Прохождение тока через голову, свиньи ^{N,P}	1,3				☐
P17	Прохождение тока через голову, свиньи ^{S,P}	1,3				☐
P18	Прохождение тока через голову, свиноматки ^P	1,3				☐
P19	Прохождение тока через голову и сердце, свиньи ^{N,P,1}	1,3				☒
P20	Прохождение тока через голову и сердце, свиньи ^{S,P,1}	1,3				☒
P21	Прохождение тока через голову и сердце, свиноматки ^{P,1}	1,3				☒
P22	свободно					

Программа оглушения		Минимальная сила тока [A]	STUN-E4	STUN-E6 XXL	STUN-E6 XXL LVP	STUN-E8 XXL	STUN-E10 XXL
P23	свободно						
P24	свободно						
N = нормальное; S = сильное; P = пневматика; 1 = оглушение электродом для сердца							

3.6 Параметры оглушения

Параметры оглушения Каждая программа оглушения включает в себя 20 различных параметров оглушения, которые можно изменять индивидуально.

Фаза прохождения тока через голову	№	Параметр	Описание
	1	Начальная частота тока, проходящего через голову [Гц]	Частота в начале прохождения тока через голову (в сочетании с параметрами 2 + 4)
	2	Конечная частота проходящего через голову тока [Гц]	Частота в конце установленного общего времени прохождения тока через голову (в сочетании с параметрами 1 + 4)
	3	Время задержки линейно-нарастающего воздействия на голову [с]	Время линейно-нарастающего воздействия от начала прохождения тока через голову до начала изменения частоты
	4	Продолжительность частоты тока, проходящего через голову [с]	Время линейно-нарастающего воздействия, в течение которого происходит изменение частоты от начальной частоты проходящего через голову тока до конечной частоты проходящего через голову тока (в сочетании с параметрами 1 + 2)
	5	Величина заряда тока, проходящего через голову [A/с]	Это величина электрического заряда, который во время оглушения проходит через голову животного.
	6	Ток, проходящий через голову [A]	Заданное значение постоянной силы тока во время прохождения тока через голову
	7	Продолжительность оглушения в голову [с]	Общее время фазы прохождения тока через голову
	15	Минимальный ток оглушения в голову [A]	Минимальная сила тока ¹ , проходящего через голову

	№	Параметр	Описание
Фаза изменения	16	Минимальная продолжительность прохождения тока через голову [с]	Минимальное время оглушения ¹ при прохождении тока через голову
	22	Макс. напряжение, проходящее через голову [В]	Максимально возможное напряжение во время фазы прохождения тока через голову
	19	Время изменения [с] ² (диапазон настройки: 0,1 – 9,9)	Период времени, в течение которого после прохождения тока через голову клещи для оглушения можно безопасно переключить на подачу тока через сердце.
	20	Время сброса [с] ² (диапазон настройки: 0,1 – 9,9)	Дополнительный период времени после времени переключения, в течение которого переключение клещей для оглушения еще возможно, не сбрасывая систему в режим прохождения тока через голову. Если переключение происходит только после истечения времени сброса, программа снова переходит в режим прохождения тока через голову. Запуск времени сброса: - Клещи для оглушения в течение времени переключения не были переставлены с прохождения тока через голову на прохождение тока через сердце. В течение времени сброса: - Происходит изменение режима работы клещей для оглушения, и процесс оглушения продолжается прохождением тока через сердце. Конец времени сброса: - Текущий процесс оглушения прерывается, и настройки сбрасываются на настройки для прохождения тока через голову.
Фаза прохождения тока через сердце	8	Начальная частота тока, протекающего через сердце [Гц]	Частота в начале прохождения тока через сердце (в сочетании с параметрами 9 + 11)

№	Параметр	Описание	
9	Конечная частота тока, проходящего через сердце [Гц]	Частота в конце настроенного общего времени прохождения тока через сердце (в сочетании с параметрами 8 + 11)	
10	Время задержки линейно-нарастающего воздействия на сердце [с]	Время линейно-нарастающего воздействия от начала прохождения тока через сердце до начала изменения частоты	
11	Продолжительность прохождения тока через сердце [с]	Время линейно-нарастающего воздействия, в течение которого происходит изменение частоты от начальной частоты тока, проходящего через сердце, до конечной частоты тока, проходящего через сердце, (в сочетании с параметрами 8 + 9)	
12	Величина заряда тока, проходящего через сердце [А/с]	Это количество электрического заряда, которое проходит через тело во время прохождения тока через сердце.	
13	Ток, проходящий через сердце [А]	Заданное значение постоянной силы тока во время прохождения тока через сердце	
14	Продолжительность оглушения в сердце [с]	Общее время фазы прохождения тока через сердце	
17	Минимальный ток, проходящий через сердце [А]	Минимальная сила тока ¹ , проходящая через сердце	
18	Минимальная продолжительность прохождения тока через сердце [с]	Минимальное время оглушения ¹ при прохождении тока через сердце	
23	Макс. напряжение тока, проходящего через сердце [В]	Максимально возможное напряжение во время фазы прохождения тока через сердце	
Фаза паузы	21	Продолжительность паузы [с]	Время между оглушением двух последовательных животных
Общие параметры		С электродом для сердца (да/нет) Выбор 1	Активация/деактивация выхода отдельного электрода для сердца при использовании в боксе для оглушения или на фиксирующем приспособлении

№	Параметр	Описание
	Фиксирующее приспособление без измерения Выбор 2	Измерение высоковольтного напряжения исключительно для автоматизированной работы электрооглушителя на фиксирующем приспособлении
	Запуск без необх. № выбор 3	Ввод номера оператора не требуется, если оператор решает его не вводить, или если установка работает на фиксирующем приспособлении
	Параметры с сервера (да/нет) выбор 7	Возможен ввод параметров устройства из базы данных 'stundata'
	Выбор языка: Параметр № 24	Выбор языка на дисплее (de/en)
	Количество программ: Параметр № 25	Количество предварительно настроенных программ оглушения
	Продолжительность гудка (с): Параметр № 26	Продолжительность звукового сигнала Звуковой сигнал раздается - по завершении продолжительности оглушения; - при возникновении ошибки в процессе оглушения.
	Задержка запуска оглушения через голову	Устанавливает момент подачи тока после успешного измерения сопротивления для прохождения тока через голову.
	Задержка запуска оглушения через сердце	Устанавливает момент подачи тока после успешного измерения сопротивления для прохождения тока через сердце.
	Суточный счетчик	Индикация количества оглушенных животных в день
	Общий счетчик	Индикация общего количества оглушенных животных
	Не переданные в память	Количество наборов данных оглушения, которые в случае прерывания сетевого соединения с веб-сервером FREUND сохраняются в устройстве
	Номер устройства/№ версии	Серийный номер устройства/номер версии ПО
	Ввод даты	Ввод текущей даты

№	Параметр	Описание
	Ввод времени	Ввод времени по месту установки
	Ввод местного времени при несовпадении	Ввод количества часов, на которое время отличается от GMT (General Mean Time)
	Ввод пароля	Ввод пароля (числовое значение)
	Ввод номера работника	Ввод номера оператора (числовое значение)
* ¹ Предписания Регламента по защите животных при убое (TierSchlV)		
* ² Только в сочетании с оглушением головы и сердца		

Диапазоны и шаги
настройки

В следующей таблице указаны диапазоны и шаги настройки параметров оглушения.

	№	Параметр	Диапазон настройки	Шаг настройки
Фаза прохождения тока через голову	1	Начальная частота тока, проходящего через голову [Гц]	50 - 1000	10
	2	Конечная частота проходящего через голову тока [Гц]	50 - 1000	10
	3	Время задержки линейно-нарастающего воздействия на голову [с]	0,1 - 10	0,1
	4	Продолжительность частоты тока, проходящего через голову [с]	0,1 - 5,0	0,1
	6	Ток, проходящий через голову [А]	0,1 - 2,5	0,1
	7	Время прохождения тока через голову [с]	0,1 - 25,5	0,1
	15	Минимальный ток, проходящий через голову [А] ¹	0,5 - 2,2	0,1
	16	Минимальная продолжительность прохождения тока через голову [с] ¹	0,5 - 22,5	0,1
Фаза изменения	22	Макс. напряжение тока, проходящего через голову [В]	2 - 400	2
	19	Время изменения [с] ²	0,1 - 9,9	0,1
	20	Время сброса [с] ²	0,1 - 9,9	0,1

	№	Параметр	Диапазон настройки	Шаг настройки
Фаза прохождения тока через сердце	8	Начальная частота тока, протекающего через сердце [Гц]	50 - 1000	10
	9	Конечная частота тока, проходящего через сердце [Гц]	50 - 1000	10
	10	Время задержки линейно- нарастающего воздействия на сердце [с]	0,1 - 10	0,1
	11	Продолжительность прохождения тока через сердце [с]	0,1 - 5,0	0,1
	13	Ток, проходящий через сердце [A]	0,1 - 2,5	0,1
	14	Время прохождения тока через сердце [с]	0,1 - 25,5	0,1
	17	Минимальный ток, проходящий через сердце [A] ¹	0,5 - 2,3	0,1
	18	Минимальная продолжительность прохождения тока через сердце [с] ¹	0,5 - 22,5	0,1
Фаза паузы	23	Макс. напряжение тока, проходящего через сердце [В]	2 - 400	2
	21	Продолжительность паузы [с]	0,1 - 9,9	0,1
Общие параметры		Электрод для сердца (да/нет) ²	Опрос да/нет	-
		видно/активировано (да/нет)	Опрос да/нет	-
		подлежит изменению (да/нет)	Опрос да/нет	-
		Выбор языка	de/en	-
		Количество программ	1 - 24	1
		Продолжительность гудка	0,3 - 5	0,1
		Суточный счетчик	Числовое значение	-
		Общий счетчик	Числовое значение	-
		Не переданные в память	Числовое значение	-

№	Параметр	Диапазон настройки	Шаг настройки
	Номер устройства/№ версии	1 - 9999	1
	Контрольная дата	ДД.ММ.ГГГГ	-
	Осмотр ОК	Опрос да/нет	-
	Ввод пароля	Числовое значение	1
	Ввод номера работника	Числовое значение	1
* 1 Предписания Регламента по защите животных при убое (TierSchlV)			
* 2 Только в сочетании с оглушением головы и сердца			

3.7 Электрический шокер STUN-E4, -E6 XXL, -E6 XXL LVP, -E8 XXL

Электрический шокер компании FREUND STUN-E4, STUN-E6 XXL, STUN-E6 XXL LVP и STUN-E8 XXL соответствуют критериям текущей версии германского Регламента по защите животных при убое от 12 декабря 2012 г. (Кодекс законов ФРГ I S.2982) и Регламента ЕС 1099/2009.

Характеристики

- Предустановленные программы оглушения для различных видов и размеров животных
- Выбор программы для оглушения в голову и сердце
- Звуковой сигнал минимального времени оглушения
- Оптическая и акустическая индикация ошибки оглушения
- ЖК-индикация
- Внутренний накопитель вмещает до 15 000 оглушений
- Автоматическая передача данных на веб-сервер, защищенный паролем при наличии соединения с Интернетом

3.7.1 Функциональные элементы STUN-E4, -E6 XXL, -E6XXL LVP, -E8 XXL

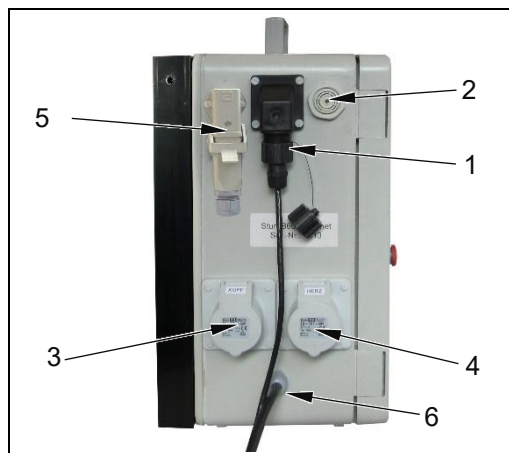


Рис. 3-1 Функциональные элементы STUN-E6 XXL, STUN-E6 XXL LVP, STUN-E8 XXL

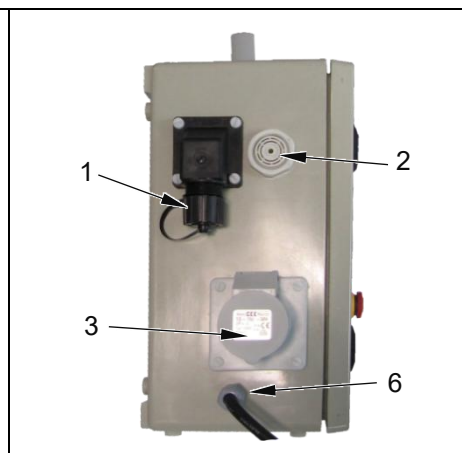


Рис. 3-2 Функциональные элементы STUN-E4

	Поз.	Описание
	1	Разъем для кабеля локальной сети
	2	Зуммер
	3	Разъем для клещей для головы
только STUN-E8 XXL	4	Подключение электрода для сердца
только STUN-E8 XXL	5	Разъем для блока управления интерфейсом/сигнальной лампы (начиная с интерфейса V2.6)
	6	Сетевой кабель

STUN-E8 XXL
(актуальная
версия)

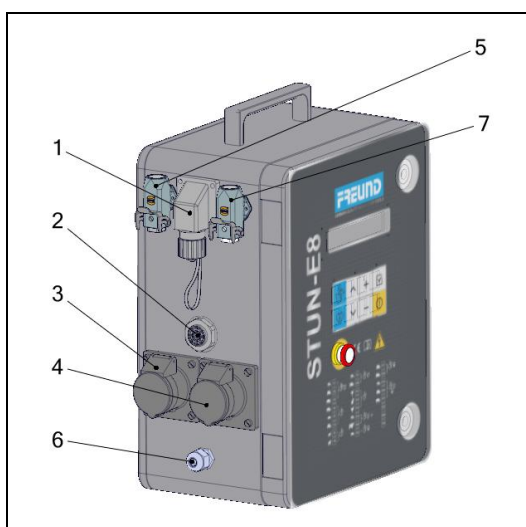


Рис. 3-2 STUN-E8 XXL

Поз.	Описание
1	Разъем для кабеля локальной сети
2	Зуммер
3	Разъем для клещей для головы:
4	Подключение электрода для сердца
5	Разъем для блока управления интерфейсом/сигнальной лампы (начиная с интерфейса V2.6)
6	Сетевой кабель
7	Разъем для ведущего-ведомого соединительного кабеля (Master/Slave)

3.8 Элементы индикации и управления

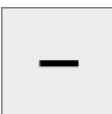
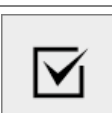


Рис. 3-3 Элементы индикации и управления

3.8.1 Элементы индикации

Индикация	Значение
	ЖК-дисплей
	Индикация прохождения тока через голову
	Индикация прохождения тока через сердце
	- Индикация ошибок оглушения или неисправностей в работе - Клавиша сброса

3.8.2 Элементы управления

Клавиша	Назначение
 	Изменить выбор: • Программа оглушения • Параметр
 	Клавиша числового ввода
	Клавиша подтверждения
	Поворотный переключатель 0/I для включения и выключения, также в качестве АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

3.8.3 Содержание дисплея во время оглушения

На дисплее отображаются актуальные значения аппарата для оглушения. С помощью данных на дисплее можно проверить правильность хода процесса оглушения.

Указанное время поможет вам сверить время фаз оглушения.

Отображение
данных на
дисплее

E6 ready, Prog.3
08:05:35 Int:0 14V

Пояснение

Состояние аппарата		Выбранная программа оглушения
Текущее время	Статус Интернет-соединения 0=оффлайн, 1=режим ожидания, 2=передача данных	текущее напряжение на электродах

Отображение
данных на
дисплее

2.Head 1.40A 50Hz
Volt.167V 1.4Sec

Пояснение

Фаза оглушения	Ток при оглушении	Частота тока
текущее напряжение на электродах		Длительность оглушения

Отображение
данных на
дисплее

3.Switch time 1.3s
Voltage 14V

Пояснение

Фаза оглушения	Время до оптимального начала оглушения в сердце
текущее напряжение на электродах	

Отображение
данных на
дисплее

4.Reset time 2.0s
Voltage 14V

Пояснение

Фаза оглушения	Время до сброса на запуск
текущее напряжение на электродах	

Отображение
данных на
дисплее

5.Heart 0.8A 50Hz
Volt.122V 0.6sec

Пояснение

Фаза оглушения	Ток при оглушении	Частота тока
текущее напряжение на электродах		Длительность оглушения

Отображение
данных на
дисплее

7.Break time 0.5s
Voltage 14V

Пояснение

Фаза оглушения	Минимальное время ожидание до следующего оглушения
текущее напряжение на электродах	

3.9 Опциональные принадлежности – сигнальная лампа устройств для оглушения

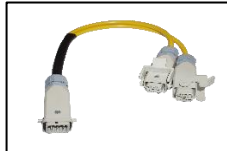
STUN-E8 (текущая версия) Разъем для подключения сигнальной лампы в текущей версии STUN-E8 установлен в стандартной комплектации.

STUN-E6 XXL Разъем для подключения сигнальной лампы на этом устройстве может быть дооснащен по желанию. Обращайтесь к нам в случае

необходимости.

i В более старых версиях STUN-E8 сигнальную лампу можно подключить к позиции 5 устройства для оглушения. Условием для этого является наличие установленной платы интерфейса с версией V2.6.

i Если к поз. 5 устройства для оглушения необходимо дополнительно подключить пневматический интерфейс, то потребуется адаптер-распределитель. Такой адаптер-распределитель можно заказать в компании FREUND Maschinenfabrik, номер детали 100-037-522.

Наименование	Арт. №	
Сигнальная лампа	100-037-525	
Кабель-адаптер	100-037-522	

3.9.1 Функциональные состояния сигнальной лампы

Общая информация Сигнальная лампа четко и наглядно отображает информацию о текущем рабочем состоянии устройства или наличии неисправности. Цвета помогают быстро ориентироваться.



Сигнал	Описание	Мера
Красный	Ошибка при прохождении тока через голову (ошибка времени, тока или нарастания).	Начать следующее оглушение. Сигнальный свет горит до тех пор, пока не будет запущено следующее оглушение.
Желтый	Ошибка при прохождении тока через сердце (ошибка времени, тока или нарастания).	Начать следующее оглушение. Сигнальный свет горит до тех пор, пока не будет запущено следующее оглушение.
Зеленый	Электрическое устройство для оглушения готово к работе.	Никаких действий не требуется.

Зеленый мигает	Выполняется процесс оглушения.	Никаких действий не требуется.
Зеленый/желтый/красный	При новом запуске электрического устройства для оглушения.	

3.10 Заводская табличка электрооглушителей



Показанная на рисунке заводская табличка является примером и может отличаться от фактической заводской таблички.

Заводская табличка установлена снаружи на боковой стенке корпуса и внутри на дверце распределительного шкафа. На следующем рисунке показан пример заводской таблички:



Рис. 3-4 Пример заводской таблички

Элемент	Пояснение
1	Адрес фирмы (больше неактуально)
2	Тип и название оборудования
3	Рабочие характеристики
4	Год и неделя изготовления оборудования и № производственного заказа

3.11 Клещи для оглушения

Электрические клещи для оглушения FREUND

- изготовлены в соответствии с DIN EN 60335-2-87 и проверены с учетом стандартов качества;
- соответствуют предписаниям действующего в Германии Регламента по защите животных при убое (TierSchlV) от 01.01.2013 и постановления EC № 1099/2009.

- Характеристики
- Комбинированные электроды на зубцах и среднем стержне
 - Система быстрой замены электродов
 - Изогнутая эргономичная ручка (электрические клещи для оглушения STUN-TONG-ES Steel)
 - Прочная конструкция из нержавеющей стали **INOX / нержавеющей**
 - Износостойкий спиральный кабель (кроме пневматических клещей для оглушения STUN-TONG-EPP2/STUN-TONG-EPP3)

В следующей таблице представлен обзор применения клещей для оглушения в зависимости от вида животного и оглушения.



Клещи для оглушения подходят для вида животного и вида оглушения!



Клещи для оглушения **не** подходят для вида животного и вида оглушения!

Клещи для оглушения	Вид животного			Вид оглушения	
STUN-TONG-					
EP Steel	✓	✗	✗	✓	✗
EP LS	✓	✗	✓	✓	✗
EA Steel	✗	✗	✓	✓	✗
ES Steel	✓	✓	✗	✓	✓
EPP2 (пневматические)	✓	✗	✗	✓	✗
EPP3 (пневматические)	✓	✓	✓*	✓	✗

*С длинными наконечниками (опционально) также подходят для овец.

3.11.1 Функциональные узлы STUN-TONG-EP Steel, -EA Steel, -EP LS

Функциональные узлы





Рис. 3-5 STUN-TONG-EP Steel/ EP LS, -EA Steel

Поз.	Описание
1	Электроды для свиней (STUN-TONG-EP Steel/ EP LS)
2	Электроды для овец (STUN-TONG-EA Steel)

3.11.2 Функциональные узлы STUN-TONG-ES Steel

Функциональные узлы

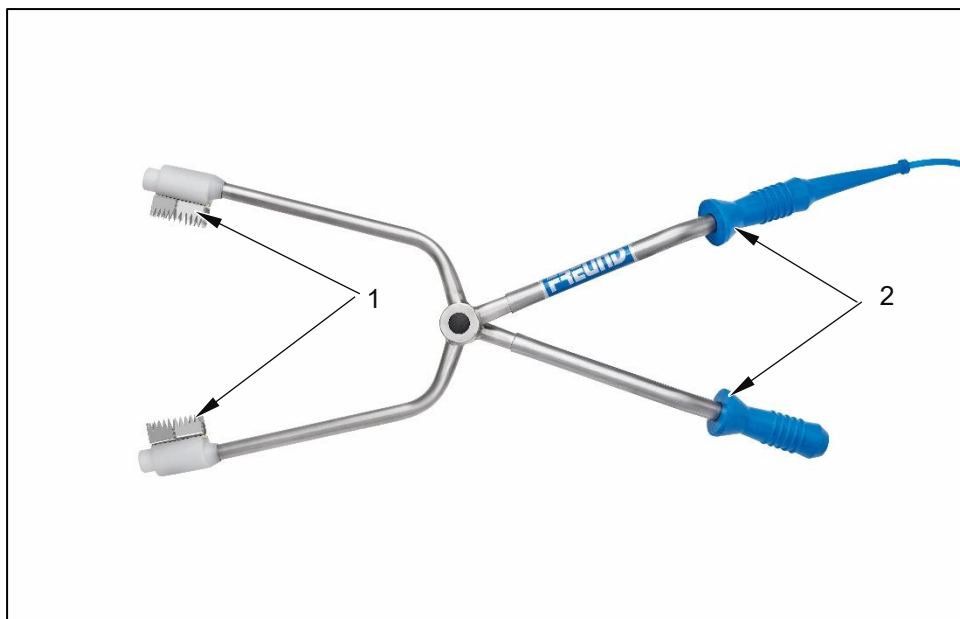


Рис. 3-6 STUN-TONG-ES Steel

Поз.	Описание
1	6-гранные электроды для свиней
2	Изогнутая эргономичная рукоятка

3.11.3 Функциональные узлы STUN-TONG-EPP2

Функциональные узлы

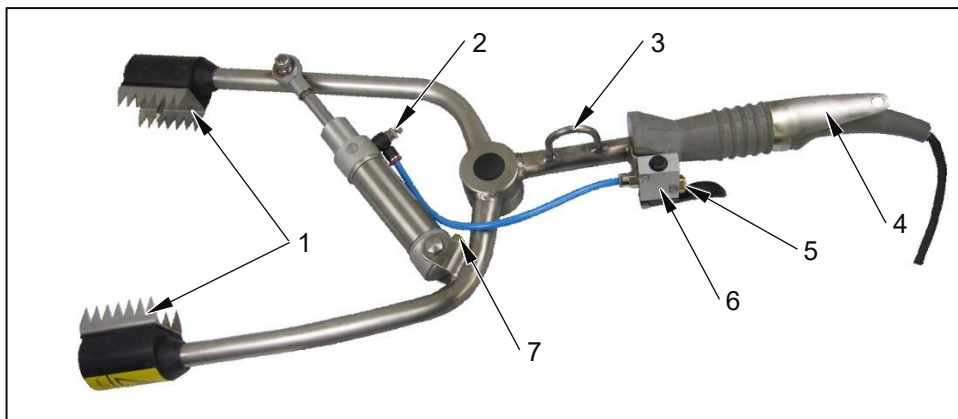


Рис. 3-7 STUN-TONG-EPP2

Поз.	Описание
1	Электроды для свиней
2	Регулировочный винт для скорости закрывания
3	Крепление для горизонтального подвешного устройства
4	Крепление для вертикального подвешного устройства
5	Патрубок для подвода сжатого воздуха
6	Механическое нажимное устройство для процесса закрывания
7	Глушитель шума

3.11.4 Функциональные элементы STUN-TONG-EPP3

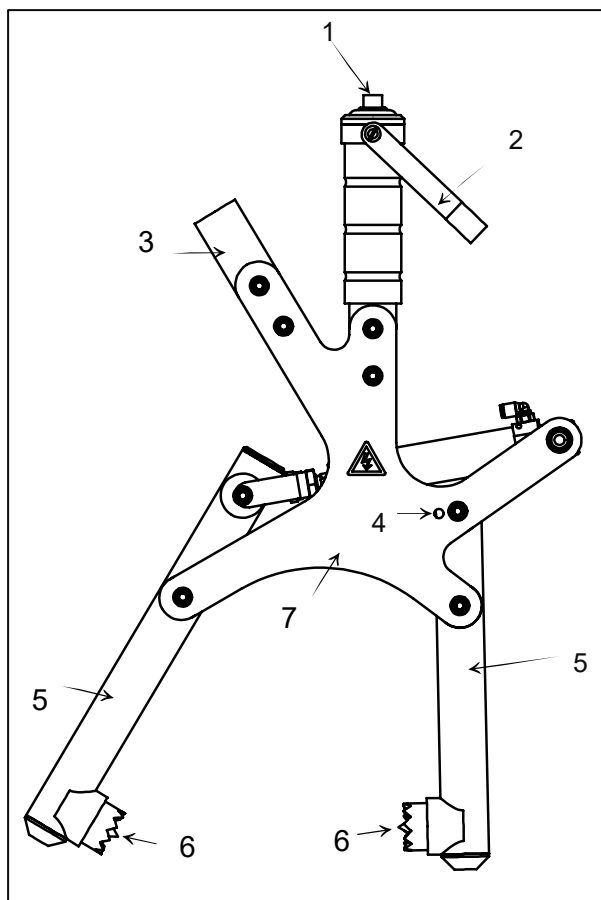


Рис. 3-8 STUN-TONG-EPP3

Поз.	Описание
1	Нажимная кнопка (запускает процесс оглушения)
2	Скоба (для подвешивания клещей для оглушения на пружинный балансир)
3	Соединительная стренга (пневматическая, электрическая система)
4	Отверстие (используется для регулировки положения ножки)
5	Пластмассовая ножка
6	Электроды
7	Место, где указан серийный номер



Электроды STUN-TONG-EPP3 можно настроить на два расстояния. Соответствующую инструкцию по регулировке можно найти в приложении под заголовком **TIN-014058**.

3.12 Блок управления интерфейсом

Блок управления интерфейсом

служит в качестве дополнения к Е8 для управления пневматическими компонентами. Доступен в двух вариантах.

- Все варианты
- Можно регулировать скорость перемещения цилиндров.
 - Возможно подключение клещей для оглушения с электрическим или пневматическим щупом.
- STUN-IF1-E8
- Этот вариант предлагает возможность управления пневматическими клещами для оглушения.
- STUN-IF2-E8
- Этот вариант предлагает возможность управления пневматическими клещами для оглушения, а также 2 пневматическими цилиндрами на электроде для сердца.



Неиспользуемые разъемы на интерфейсе необходимо закрыть входящими в комплект поставки заглушками/штепселями.

Разъемы
STUN-IF1-E8

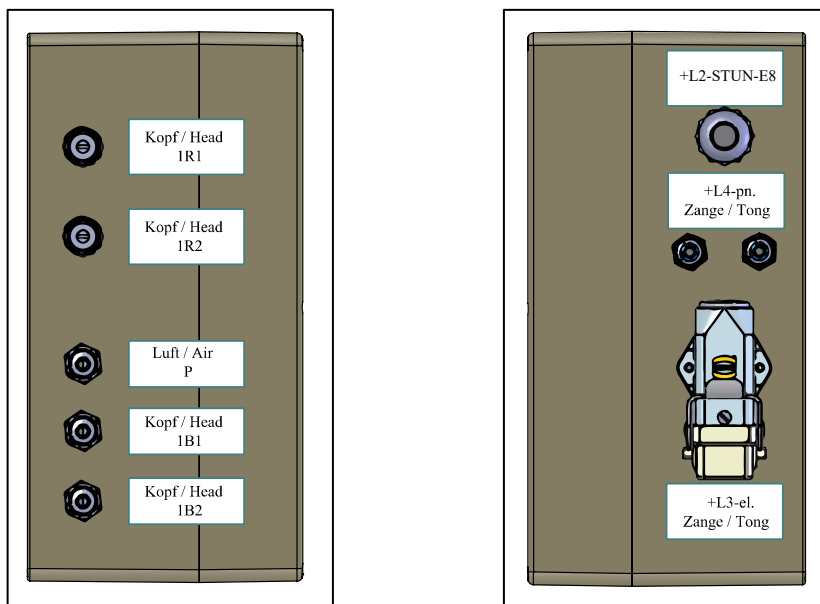


Рис. 3-9 Разъемы STUN-IF1-E8

Поз.	Описание
1R1	Дроссель для регулировки скорости перемещения клещей для оглушения при смыкании
1R2	Дроссель для регулировки скорости перемещения клещей для оглушения при размыкании
P	Центральный патрубок для подвода сжатого воздуха для интерфейса. Шланг для сжатого воздуха Ø 6 мм; рабочее давление 6 бар
1B1	Патрубок для подвода сжатого воздуха, размыкание клещей для оглушения шланг для сжатого воздуха Ø 6 мм

Поз.	Описание
1B2	Патрубок для подвода сжатого воздуха, смыкание клещей для оглушения шланг для сжатого воздуха Ø 6 мм
L2	Подключение интерфейса к STUN-E8
L3	Возможность подключения электрического щупа
L4	Возможность подключения пневматического щупа шланг для сжатого воздуха Ø 4 мм

Разъемы
STUN-IF2-E8

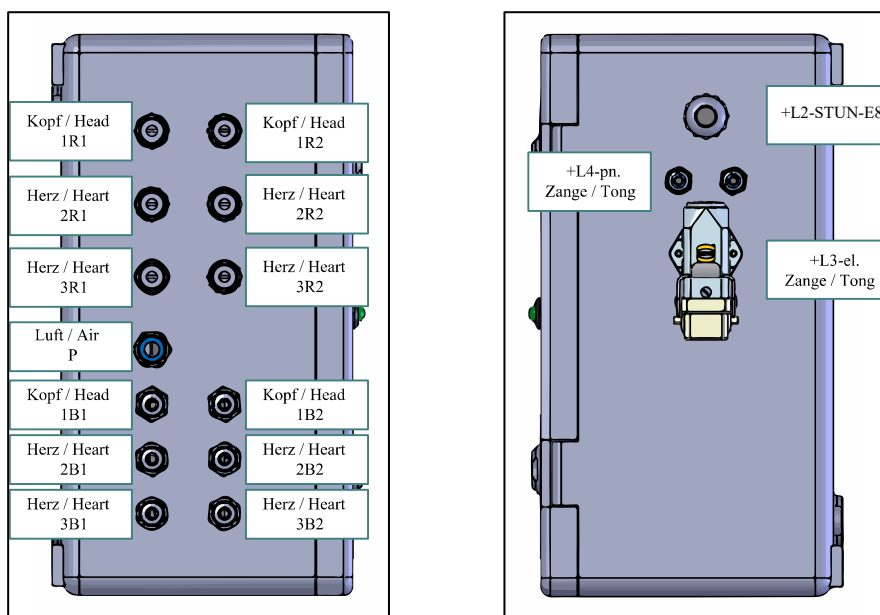


Рис. 3-10 Разъемы STUN-IF2-E8

Поз.	Описание
1R1	Дроссель для регулировки скорости перемещения клещей для оглушения при смыкании
1R2	Дроссель для регулировки скорости перемещения клещей для оглушения при размыкании
2R1	Дроссель для регулировки скорости перемещения электрода для сердца при перемещении в положение оглушения
2R2	Дроссель для регулировки скорости перемещения электрода для сердца при перемещении в исходное положение
3R1	Дроссель для регулировки скорости перемещения электрода для сердца при перемещении в положение оглушения
3R2	Дроссель для регулировки скорости перемещения электрода для сердца при перемещении в исходное положение
P	Центральный патрубок для подвода сжатого воздуха для интерфейса. Шланг для сжатого воздуха Ø 8 мм; рабочее давление 8 бар

Поз.	Описание
1B1	Патрубок для подвода сжатого воздуха, размыкание клещей для оглушения шланг для сжатого воздуха Ø 6 мм
1B2	Патрубок для подвода сжатого воздуха, смыкание клещей для оглушения шланг для сжатого воздуха Ø 6 мм
2B1	Патрубок для подвода сжатого воздуха, перемещение электрода для сердца в исходное положение, шланг для сжатого воздуха Ø 6 мм
2B2	Патрубок для подвода сжатого воздуха, перемещение электрода для сердца в положение оглушения, шланг для сжатого воздуха Ø 6 мм
3B1	Патрубок для подвода сжатого воздуха, перемещение электрода для сердца в исходное положение, шланг для сжатого воздуха Ø 6 мм
3B2	Патрубок для подвода сжатого воздуха, перемещение электрода для сердца в положение оглушения, шланг для сжатого воздуха Ø 6 мм
L2	Подключение интерфейса к STUN-E8
L3	Возможность подключения электрического щупа
L4	Возможность подключения пневматического щупа шланг для сжатого воздуха Ø 4 мм

3.13 Испытательное устройство STUN-CHECK-M для устройства электронного электрошока

С помощью тестера электрошокера STUN-CHECK-M вы можете проверить работу и безопасность электрошокера FREUND. Для этого выберите соответствующее сопротивление с помощью поворотного переключателя..

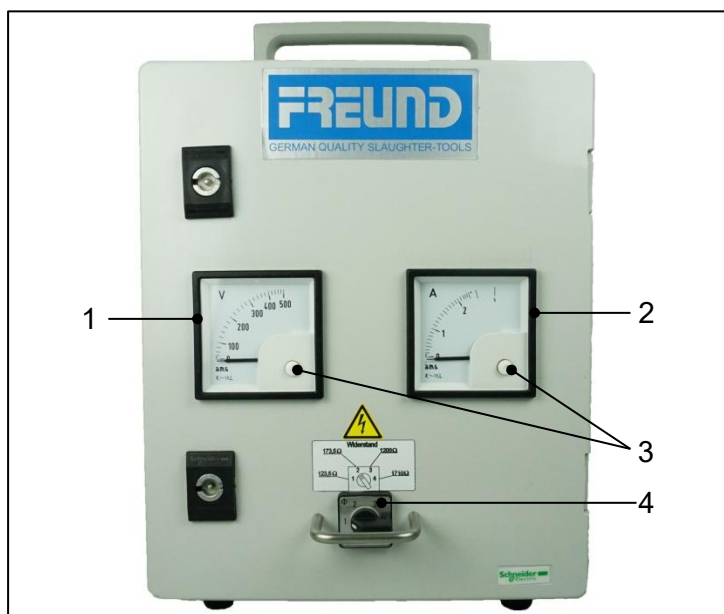


Рис. 3-11 Общий вид STUN-CHECK-M

Поз.	Описание
1	Индикация в вольтах
2	Индикация в амперах
3	Регулировочные винты измерительных инструментов
4	Поворотный выключатель (измерительное напряжение)

3.14 Описание функций электростимулятора

Методы электростимуляции целесообразно использовать после успешного оглушения и эффективного прокола для обескровливания. Это улучшает качество мяса, снижает риск загрязнения, оптимизирует процесс переработки и увеличивает срок хранения продукта.

3.14.1 Описание функции обездвиживания

При электростимуляции с целью обездвиживания, электрический ток пропускается через тело животного. В результате мышцы сильно сокращаются. Избегаются рефлекторные движения животного. На животных легче и безопаснее надеть петлю.

3.14.2 Описание функции обескровливания

При электростимуляции с целью обескровливания, электрический ток пропускается через тушу животного. В результате мышцы сокращаются, что приводит к сжатию кровеносных сосудов. Процесс обескровливания ускоряется.

3.14.3 Описание функции снятия шкуры

При электростимуляции с целью снятия шкуры, на тушу животного подается напряжение в диапазоне от 30 до 400 В. Когда электрический ток проходит через тушу, мышцы туши сокращаются. В результате соединительная ткань растягивается, и шкура снимается легче и аккуратнее.

3.15 Электростимулятор STIM-E3

- Электростимулятор STIM-E3 служит исключительно для электростимуляции после убоя, и его запрещается использовать для оглушения.
 - В связи с этим, положения Регламента о защите животных при убое, регулирующие методы оглушения живых животных, не применяются.
 - Применяются общие правила электробезопасности и охраны труда.
- Характеристики
- Предустановленные программы стимуляции для снятия шкуры, обездвиживания и обескровливания
 - Оптическая и акустическая индикация ошибок
 - ЖК-индикатор

3.15.1 Предустановленные программы STIM-E3

-  При поставке с завода стимулятор STIM-E3 уже оснащен предустановленными программами.
-  Доступные программы приведены в следующей таблице.
-  Предустановленные и активированные программы

Программа		Период времени	STIM-E3
P1	Обездвиживание	Короткий	☒
P2	Обездвиживание	Длинный	☒
P3	Обескровливание	Короткий	☒
P4	Обескровливание	Длинный	☒
P11	Снятие шкуры	Короткий	☒
P12	Снятие шкуры	Длинный	☒

3.15.2 Функциональные элементы STIM-E3

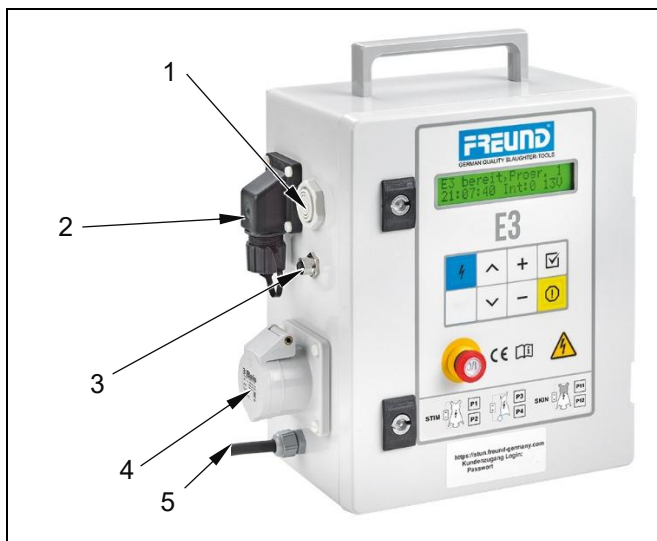


Рис. 3-12 Функциональные элементы STIM-E3

Поз.	Описание
1	Зуммер (акустический сигнал)
2	Разъем для кабеля локальной сети
3	Интерфейсный разъем для сигнала запуска (2-ручная схема или кнопка для ручного включения)
4	Разъем для стимуляции/обездвиживания: Силовой кабель для подключения контактных клещей (электродов)
5	Сетевой кабель

3.15.3 Опциональные принадлежности STIM-E3

Наименование	Арт. №
Кнопка для ручного включения	164-301-003
Комплект зажимных электродов	164-301-004
Контактные клещи	100-037-077

3.15.4 Элементы индикации и управления STIM-E3

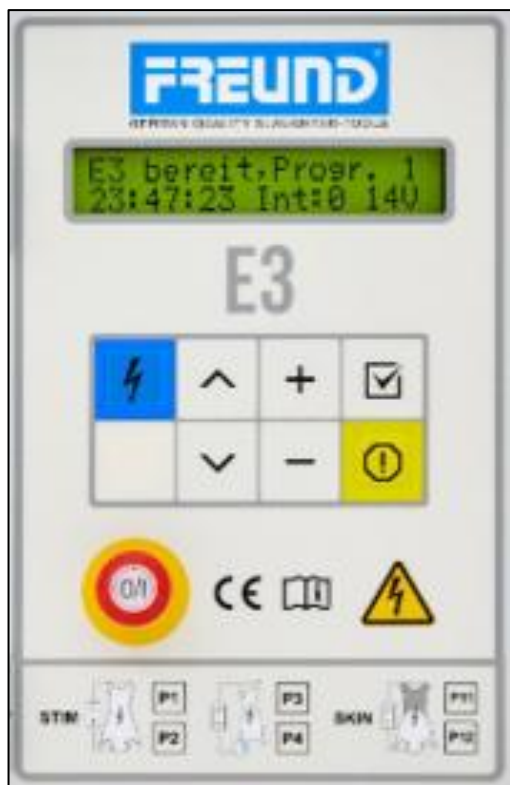
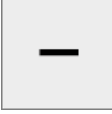
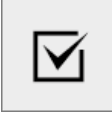


Рис. 3-13 Элементы индикации и управления STIM-E3

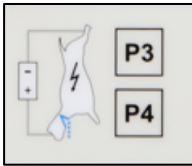
3.15.5 Элементы индикации STIM-E3

Индикация	Значение
	ЖК-дисплей:
	Индикатор работы/программы: Показывает, что устройство включено и выполняется программа стимуляции.
	Индикация ошибок оглушения или неисправностей в работе

3.15.6 Элементы управления STIM-E3

Клавиша	Функция
 	Выбрать/изменить программу: Параметры программы оглушения
 	Ввод/исправление чисел
	Клавиша подтверждения
	Аварийный выключатель для выключения и повторного включения устройства с поворотным механизмом разблокировки

3.15.7 Обозначения программ

	Стимуляция/обездвиживание
	Обескровливание
	Снятие кожи/шкуры

4 Транспортировка и хранение

Оборудование FREUND предусмотрено для транспортировки на грузовом автомобиле, по железной дороге, на самолете или корабле. Отправка происходит в надежной индивидуальной или комбинированной упаковке.

Пробный пуск у
производителя

Установка проходит пробный запуск на заводе и тщательно проверяется перед транспортировкой. Проверка гарантирует, что установка имеет указанные характеристики и функционирует надлежащим образом.

Однако, несмотря на всю тщательность проверки, существует вероятность того, что машина будет повреждена во время транспортировки. Поэтому во время распаковки тщательно проверяйте установку на наличие возможных повреждений при перевозке.

Немедленно сообщите об этом транспортной компании и службе поддержки клиентов Freund.

4.1 Распаковка оборудования

Вторичное
использование и
утилизация

Оригинальная упаковка оборудования состоит из материала, пригодного для дальнейшей переработки, и может быть сдана на вторсырье.

Указания, касающиеся вторичного использования и утилизации, можно найти в → разделе *Утилизация и вторичное использование* на стр. 108.

- Снять весь упаковочный материал и передать его на технически правильную и экологически безопасную утилизацию.
- Устранить конденсат, если такой имеется.
- Проверить оборудование на возможные повреждения при транспортировке.
- Понаблюдать за оборудованием во время первых часов работы в целях обнаружения функциональных нарушений.

4.2 Хранение оборудования

Для безопасного хранения оборудования в обязательном порядке учесть следующие указания:

- Хранить оборудование только в сухих помещениях при температуре выше нуля.
- В течение длительного периода времени оборудование хранить только в сухом состоянии.
- Хранить оборудование таким образом, чтобы исключить повреждение оборудования.
- Защитить оборудование от коррозии.

5 Монтаж и ввод в эксплуатацию

Монтаж и подключение электрооглушителя, электростимулятора, клещей для оглушения и устройств, относящихся к принадлежностям, выполняются силами эксплуатирующего предприятия.

Компания FREUND Maschinenfabrik не несет ответственности за повреждения, возникшие в результате некомпетентного подключения или неправильного обращения.

5.1 Указания по технике безопасности



ОПАСНОСТЬ!

Находящиеся под напряжением узлы оборудования.

Опасно для жизни.

- Перед проведением любых работ по монтажу, техобслуживанию и ремонту положить клещи для оглушения на непроводящую поверхность.
- Перед проведением любых работ по монтажу, техобслуживанию и ремонту отключите электрооглушитель или электростимулятор от электрической сети.
- Перед проведением любых работ по монтажу, техобслуживанию и ремонту отключите клещи для оглушения или электроды от электрооглушителя или электростимулятора.
- Защитите электрооглушитель или электростимулятор от непреднамеренного повторного включения.
- Никогда не подключайте более одной единицы щипцов для оглушения или комбинации электродов к одному электрооглушителю или электростимулятору.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Опасность возникновения несчастных случаев по причине недостаточно квалифицированного персонала.

Возможна опасность для жизни и особо серьезные травмы.

- Машина должна вводиться в эксплуатацию только обученным и квалифицированным персоналом.
- Работа с компонентами, находящимися под напряжением, должна осуществляться только квалифицированными электриками.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Острые края электродов.

Опасность порезаться об острые края электродов.

- Во время всех работ по монтажу, техобслуживанию и ремонту носить защитные перчатки.

5.2 Средства индивидуальной защиты



5.3 Установка и подключение электрооглушителя



Неправильно протянутые кабели питания могут вызвать помехи при оглушении.

Мы рекомендуем оборудовать розетку или выполнить фиксированное подключение.

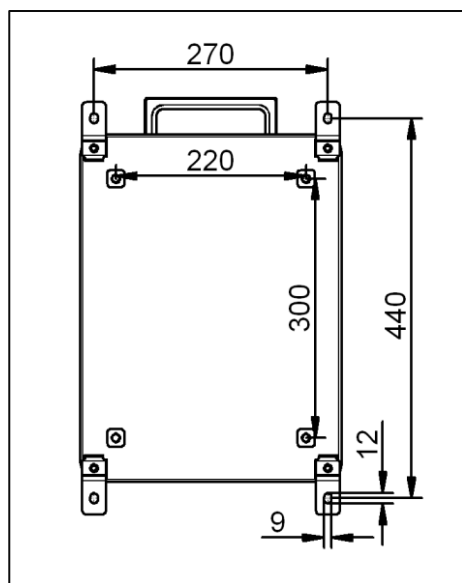


Рис. 5-1 Размеры на схеме сверления

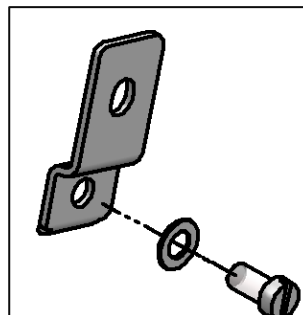


Рис. 5-2 Комплект для крепления на стене

Сигнальные и индикационные элементы электрооглушителя должны быть хорошо видны пользователю, чтобы он сразу же мог распознать обнаруженные неисправности.

- Электрооглушитель с помощью нашего комплекта для крепления на стене* (Рис. 5-2) повесить на высоте минимум 1,6 м.
Для подвешивания использовать 4 крепежных отверстия, которые имеются на задней стенке электрооглушителя.
- Если щипцы для оглушения не используются, их следует хранить на подходящем креплении на такой же высоте.

- Подключить электрооглушитель к активной системе выравнивания потенциалов (заземление).
 - В цепи электропитания установить приспособление для АВАРИЙНОГО выключения.
 - Электрические провода прокладывать таким образом, чтобы до них не могли достать убойные животные.
- * Комплект для крепления на стене (№ арт. 100-022-069) можно заказать в нашем отделе продаж. Адрес и номер телефона можно найти в выходных данных.

5.4 Подключение кабеля локальной сети к аппарат для оглушения

- 1 Отвинтить защитный кожух на гнезде подключения.



- 2 Вставить штекер (1) кабеля передачи данных в гнездо подключения аппарат для оглушения.
- 3 Свинтить штекер с гнездом подключения.



5.5 Подключение клещей для оглушения

Длина соединительных кабелей составляет 5 м, чтобы электрооглушитель и клещи для оглушения можно было разместить на безопасном расстоянии от рабочей зоны.



Не удлиняйте силовой кабель, входящий в комплект поставки. В результате удлинения кабеля повышается электрическое сопротивление, что может отрицательно сказаться на правильном проведении оглушения.



Каждый электрооглушитель может питать только одну пару электродов. (DIN EN IEC 60335-2-87)

5.5.1 Установка пружинного привода (опционально)

Пружинный привод служит для уравнивания и балансировки подвешенных клещей для оглушения.

Рекомендации Компания FREUND Maschinenfabrik рекомендует использовать для пневматических клещей для оглушения STUN-TONG-EPP2 и STUN-TONG-EPP3 пружинный привод F 4-2,5 (№ арт. 920-414-001).



Информация о технических данных и конструкции пружинного привода приведена в руководстве по эксплуатации пружинного привода.

- 1 Прикрепить пружинный привод в соответствии с предоставленной производителем инструкцией по эксплуатации.
- 2 Пружинный привод крепить на системе несущих реек на расположенной выше несущей рейке над рабочим местом или на потолке.



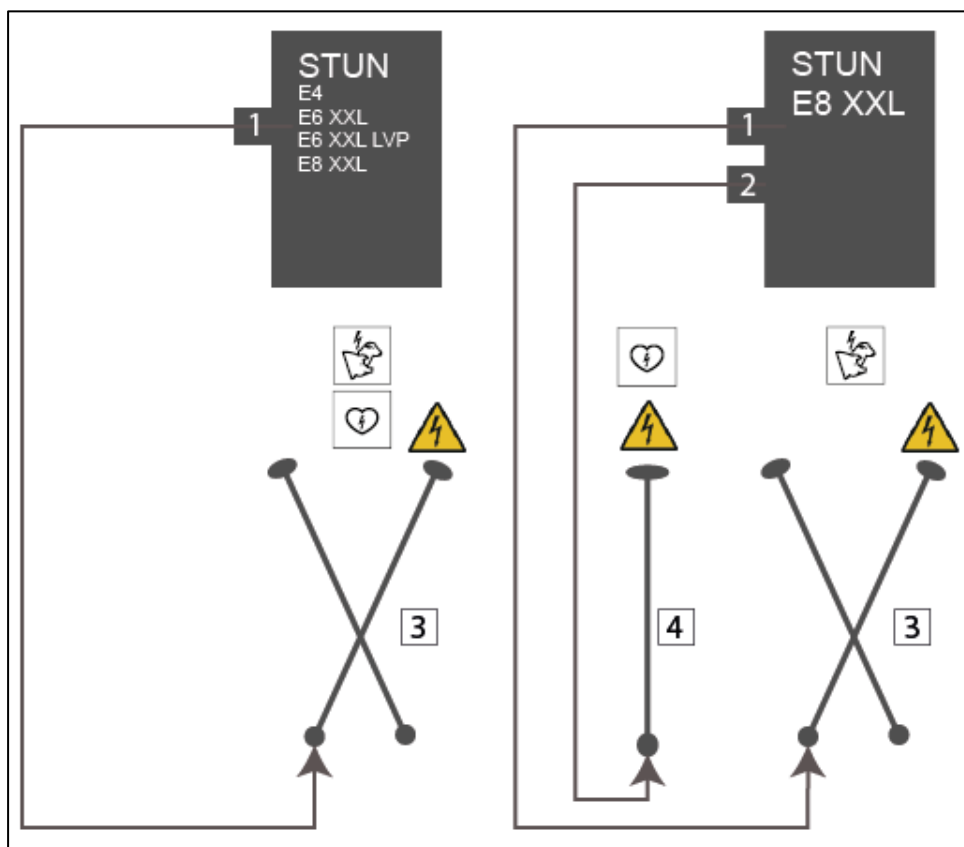
При использовании подвешного трубопровода расстояние между центром подвешного трубопровода или точкой подвешивания туши животного до точки подвешивания пружинного привода должно составлять от 350 до 400 мм.

- 3 Навесить клещи для оглушения на пружинный привод. Зажать соединительную стренгу клещей для оглушения в держателе пружинного привода.
- 4 При необходимости отрегулировать пружинный привод. Для этого следовать инструкции по эксплуатации пружинного привода.

5.5.2 Подключение клещей для оглушения STUN-TONG-EP/ -ES/ -EA/ -EF

Схема
подключения
Оглушение

На рисунке ниже схематично показано подключение клещей для оглушения **без** пневматического привода.



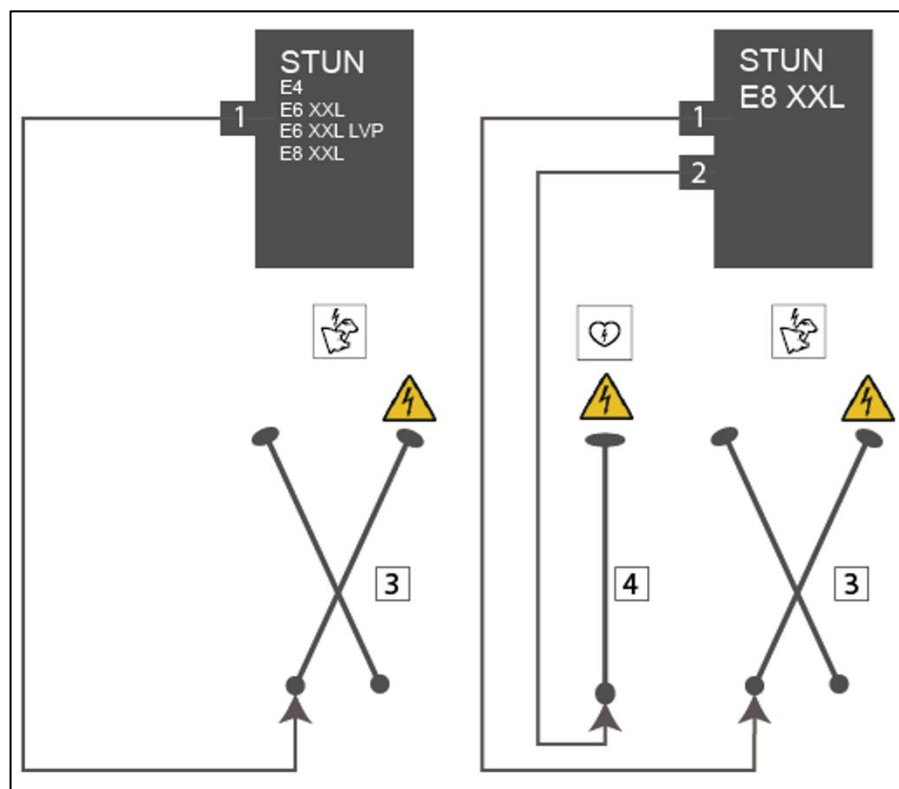
Поз.	Описание
1	Подключение клещей для оглушения
2	Подключение электрода для сердца
3	Клещи для оглушения
4	Электрод для сердца (предоставляется заказчиком)

- Вставить штекер клещей для оглушения в соединительный разъем электрооглушителя.
- При прохождении тока через сердце с использованием одного электрода:
Вставить штекер электрода для сердца в соединительный разъем электрооглушителя.

5.5.3 Подключение клещей для оглушения STUN-TONG-EPP2

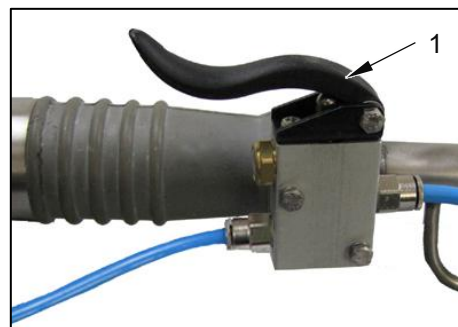
Схема
подключения
Оглушение

На рисунке ниже показано подключение клещей для оглушения с пневматическим приводом.



Поз.	Описание
1	Подключение клещей для оглушения
2	Подключение электрода для сердца
3	Пневматические клещи для оглушения
4	Электрод для сердца (предоставляется заказчиком)
5	Подключение подачи сжатого воздуха в месте установки

- 1 Подсоединить пневматические клещи для оглушения к подаче сжатого воздуха или к компрессору мощностью 5–8 бар.
- 2 Нажать до упора и удерживать нажатой нажимную кнопку (1).



3 Отрегулировать скорость смыкания клещей с помощью регулировочного винта (2).

4 Отпустить нажимную кнопку.



5 Вставить штекер клещей для оглушения в соединительный разъем электрооглушителя.

6 Навесить клещи для оглушения на пружинный привод.

7 При прохождении тока через сердце с использованием одного электрода:

Вставить штекер электрода для сердца в соединительный разъем электрооглушителя.

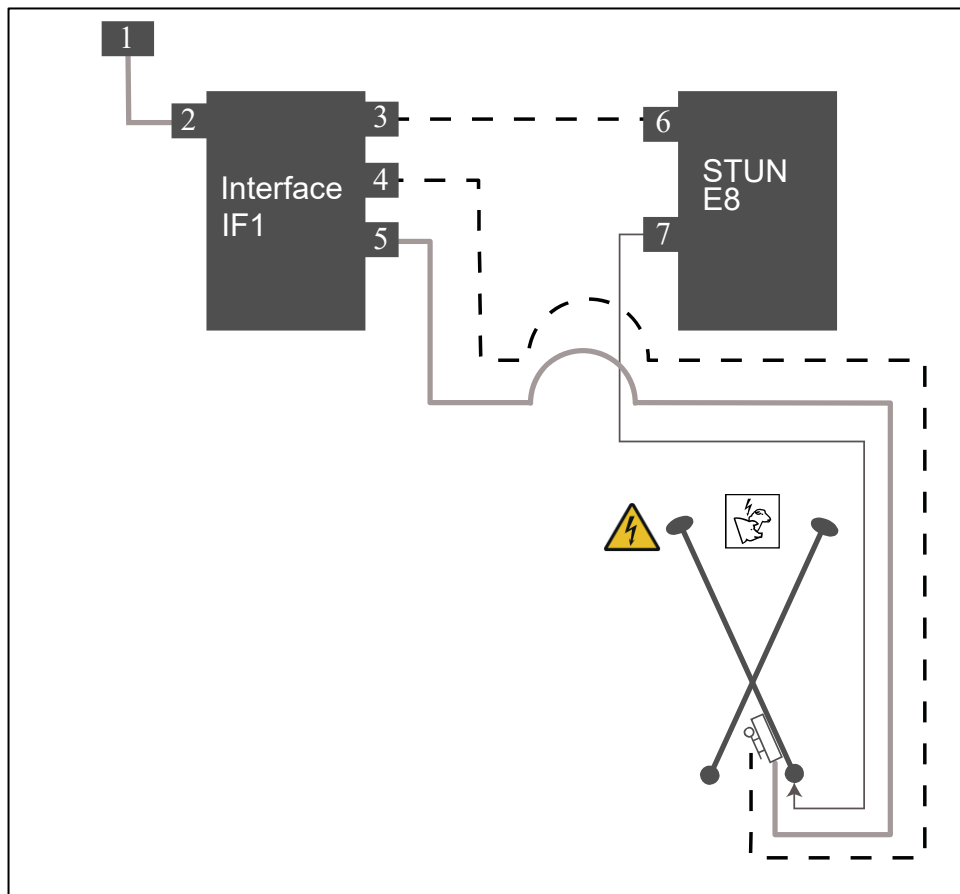
5.5.4 Подключение клещей для оглушения STUN-TONG-EPP3

Чтобы управлять пневматикой, пневматическим клещам для выполнения оглушения на фиксирующих приспособлениях и в отдельных ловушках требуется блок управления интерфейсом.

- Поместить блок управления интерфейсом на участке установки электрооглушителя.
- Подвесить блок управления интерфейсом на высоте не менее 1,6 м. Для подвешивания следует воспользоваться 4 предусмотренными для этого крепежными отверстиями на задней панели блока.
- Кабели управления и шланги для сжатого воздуха прокладывать таким образом, чтобы животные, предназначенные для убоя, не могли до них добраться.
- Подключить блок управления интерфейсом, → *Схема подключения.*

Схема
подключения
Интерфейс IF1

Пневматические клещи для оглушения (напр., STUN-TONG-EPP3):
На рисунке ниже схематично показано подключение блока
управления интерфейсом.

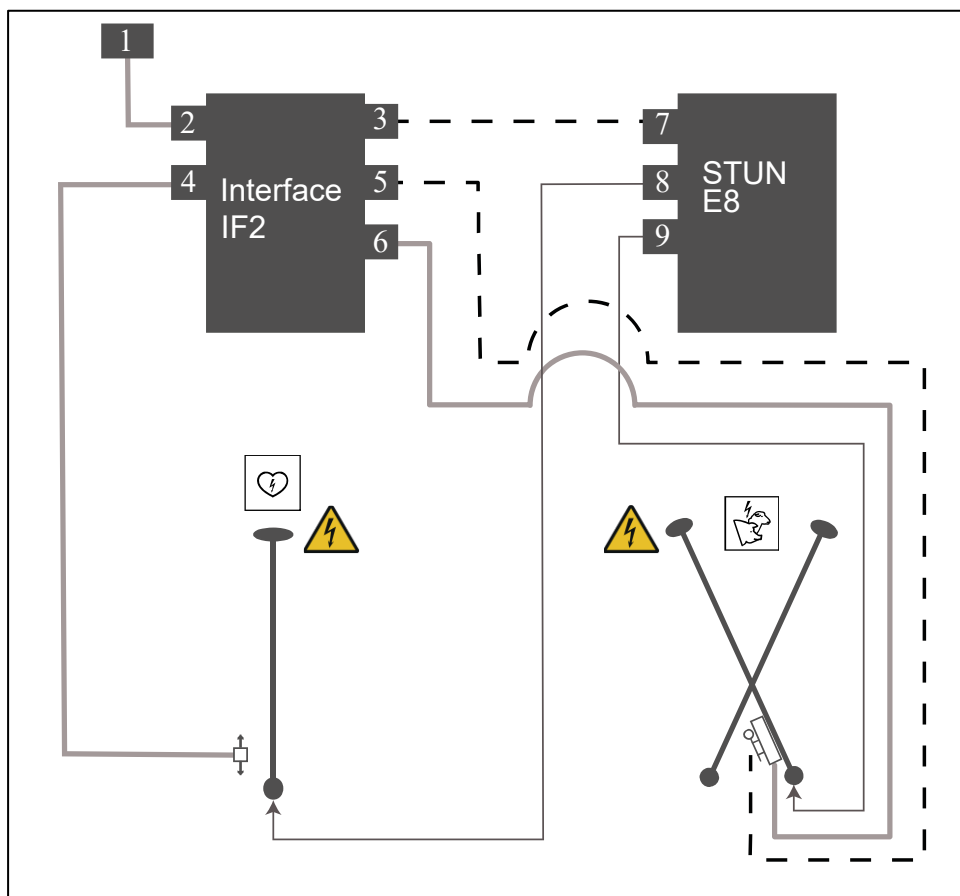


Поз.	Описание
—	Шланг для сжатого воздуха
---	Силовой кабель для оглушения
...	Кабель управления
1	Подача сжатого воздуха в месте установки
2	Подача сжатого воздуха: блок управления интерфейсом ► место установки
3	Управление: блок управления интерфейсом ► электрооглушитель STUN-E8 XXL
4	Управление: блок управления интерфейсом ► пневматические клещи для оглушения
5	Подача сжатого воздуха: блок управления интерфейсом ► пневматические клещи для оглушения

Поз.	Описание
6	Управление: STUN-E8 XXL ► блок управления интерфейсом
7	Силовой кабель: STUN-E8 XXL ► пневматические клещи для оглушения

Схема
подключения
Интерфейс IF2

Односторонний перемещаемый электрод для сердца: На рисунке ниже схематично показано подключение блока управления интерфейсом.

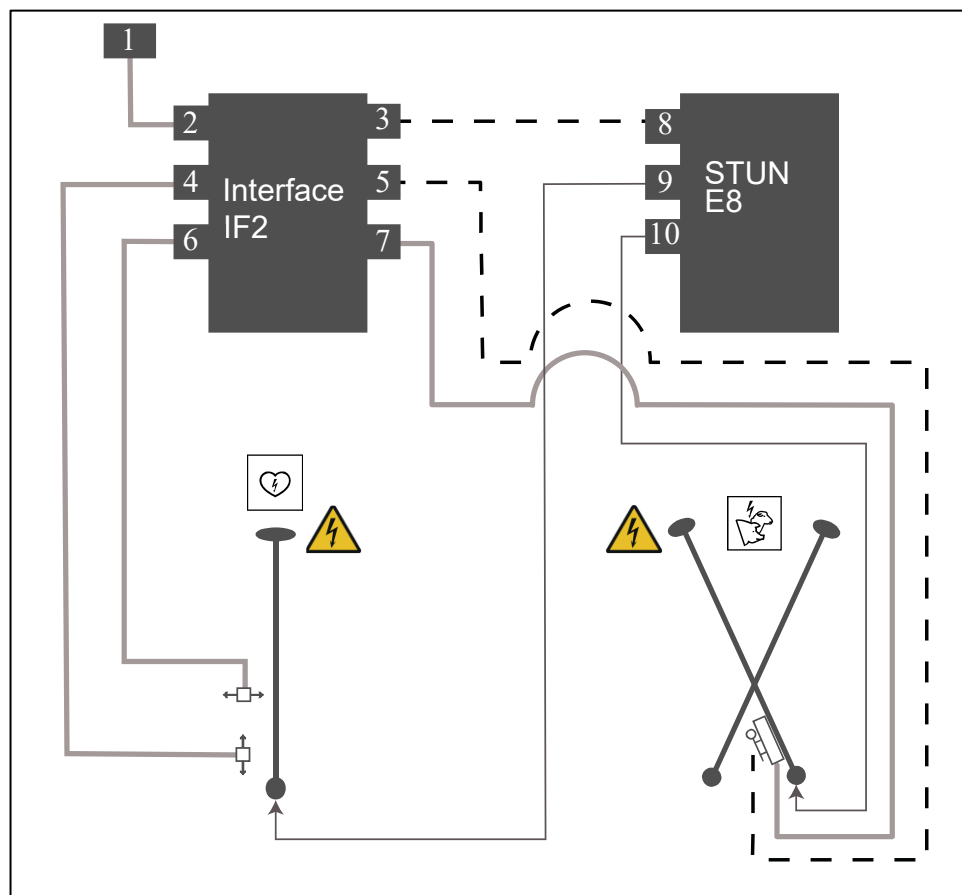


Поз.	Описание
—	Шланг для сжатого воздуха
—	Силовой кабель для оглушения
---	Кабель управления
1	Подача сжатого воздуха в месте установки
2	Подача сжатого воздуха: блок управления интерфейсом ► место установки
3	Управление: блок управления интерфейсом ► электрооглушитель STUN-E8 XXL

Поз.	Описание
4	Патрубки для подвода сжатого воздуха (перемещение к телу животного): блок управления интерфейсом ► пневматический цилиндр (электрод для сердца)
5	Управление: блок управления интерфейсом ► пневматические клещи для оглушения
6	Подача сжатого воздуха: блок управления интерфейсом ► пневматические клещи для оглушения
7	Управление: STUN-E8 XXL ► блок управления интерфейсом
8	Силовой кабель: STUN-E8 XXL ► электрод для сердца
9	Силовой кабель: STUN-E8 XXL ► пневматические клещи для оглушения

Схема
подключения
Интерфейс IF2

Двусторонний перемещаемый электрод для сердца: На рисунке ниже схематично показано подключение блока управления интерфейсом.



Поз.	Описание
—	Шланг для сжатого воздуха
—	Силовой кабель для оглушения
---	Кабель управления
1	Подача сжатого воздуха в месте установки
2	Подача сжатого воздуха: блок управления интерфейсом ► место установки
3	Управление: блок управления интерфейсом ► электрооглушитель STUN-E8 XXL
4	Патрубки для подвода сжатого воздуха (перемещение к телу животного): блок управления интерфейсом ► пневматический цилиндр 1 (электрод для сердца)
5	Управление: блок управления интерфейсом ► пневматические клещи для оглушения
6	Патрубки для подвода сжатого воздуха (перемещение сбоку): блок управления интерфейсом ► пневматический цилиндр 2 (электрод для сердца)
7	Подача сжатого воздуха: блок управления интерфейсом ► пневматические клещи для оглушения
8	Управление: STUN-E8 XXL ► блок управления интерфейсом
9	Силовой кабель: STUN-E8 XXL ► электрод для сердца
10	Силовой кабель: STUN-E8 XXL ► пневматические клещи для оглушения

5.6 STUN-TONG-EPP3



- Клещи для оглушения STUN-TONG-EPP3 навешиваются на подходящий пружинный привод и эксплуатируются только в таком положении.
- Во время эксплуатации соединительная линия ни при каких условиях не должна подвергаться механической нагрузке на растяжение.
- Во избежание повреждений необходимо предусмотреть функциональное приспособление, предотвращающее растяжение, и правильно установить его.



Пример приспособления для разгрузки провода от растяжения можно найти в приложении под заголовком **TIN-015066**.

5.7 STUN-CHECK-M

5.7.1 Установка STUN-CHECK-M

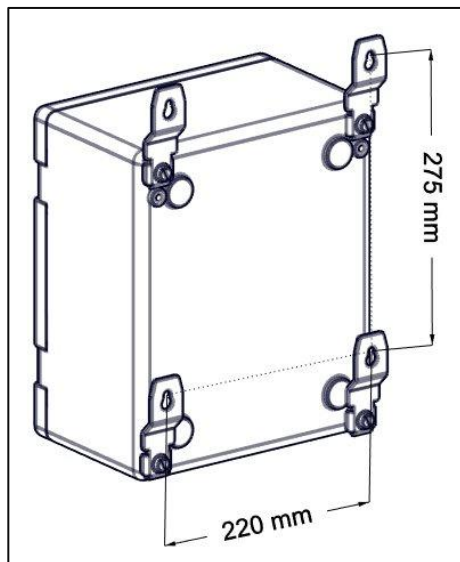


Рис. 5-3 Размеры на схеме отверстий

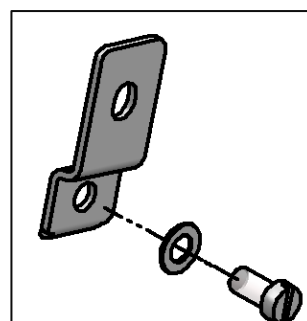


Рис. 5-4 Комплект для настенного монтажа

Сигнальные элементы- и индикаторы STUN-Check-M должны быть хорошо видны пользователю, чтобы сразу заметить любые сбои в работе.

- Поместите устройство на устойчивый стол или
- навесьте устройство при помощи нашего комплекта для настенного монтажа* (Рис. 5-2). Для подвешивания используйте 4 крепежных отверстия, которые имеются на задней стенке STUN-Check-M.
- Интегрируйте устройство в эффективную систему выравнивания потенциалов (заземление).
- Устройство размещайте в таком месте, где можно легко отвести воду.

* Комплект для настенного монтажа (№-арт. 100-022-069) можно заказать в нашем Отделе продаж. Адрес и номер телефона можно найти на первых страницах Выходные данные.

5.7.2 Настройка индикаторов

Стрелки обоих индикаторов должны быть отрегулированы на ноль.

Повернуть установочный винт при помощи подходящего инструмента, чтобы стрелка указывала на ноль.



Рис. 5-5 Индикатор напряжения в вольтах с установочным винтом справа снизу

5.8 Установка и подключение электростимулятора



Неправильно удлиненные электрические кабели могут вызвать неисправности в процессе стимуляции. Мы рекомендуем установить розетку или стационарное подключение.

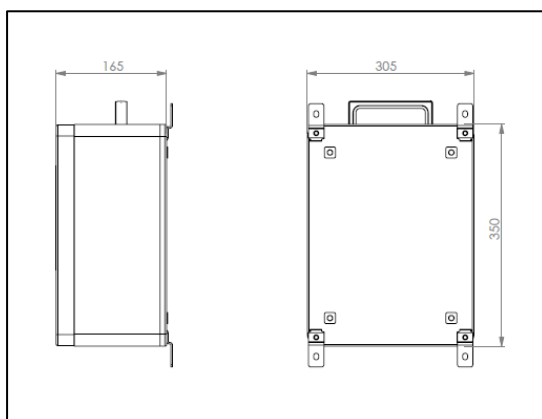


Рис. 5-6 Размеры STIM-E3

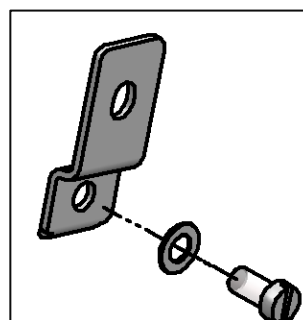


Рис. 5-7 Комплект для настенного монтажа

Сигнальные- и индикаторы электростимулятора должны быть хорошо видны пользователю, чтобы сразу заметить любые сбои в работе .

- Навесьте электростимулятор, воспользовавшись нашим комплектом для настенного монтажа*, (Рис. 5-2) на высоте не менее 1,6 м.
Для подвешивания используйте 4 крепежных отверстия, которые имеются на задней стенке электростимулятора.
 - Когда вы не пользуетесь устройством, храните силовой кабель на подходящем держателе на одной высоте.
- Рекомендации Установите дополнительное устройство АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ в центральной точке цепи питания, чтобы в экстренном случае питание можно было отключить не только на самом устройстве.

6 Управление и оглушение

Во время эксплуатации установок для оглушения соблюдать имеющиеся отношения правила отраслевого страхового союза. Кроме того, силу имеют предписания ветеринарных ведомств, ЕС, а также законов по охране животных.

Для аппарат для оглушения FREUND в основном на выбор предлагаются следующие методы оглушения:

- Анестезия головы
- оглушение через голову и сердце;
- оглушение на фиксирующем приспособлении или в отдельном боксе;
- умерщвление.

6.1 Указания по технике безопасности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая из-за недостаточной квалификации персонала.

Опасно для жизни, возможность получения тяжелейших травм.

- К управлению оборудованием допускается только проинструктированный и уполномоченный на это персонал.
- Оборудованием разрешается управлять только такому персоналу, который обладает необходимыми знаниями и способностями (является компетентным) и может ухаживать за животными, их успокаивать, проводить процедуру оглушения, убоя или умерщвления.

6.2 Средства индивидуальной защиты



Использовать специальные резиновые перчатки для работы с электричеством в соответствии с EN 60903.

Использовать защитную обувь с непроводящей электричество подошвой, напр., резиновые сапоги.

6.3 Меры по охране животных

В соответствии с гармонизированными законами ЕС и Регламентом по охране животных (TierSchlV) в качестве главного принципа требуется обеспечить заботливое обращение с убойными животными во избежание боли, страданий или ущерба.

- Избегать любого волнения, боли или страдания убойных животных при гоне, выгрузке и помещении в стойло.
Не использовать электрические аппараты для оглушения, чтобы заставить животных двигаться.
- Перед убоем с животными следует обращаться максимально спокойно, чтобы не причинить чрезмерный ущерб их здоровью или чтобы не вызвать у них большую степень волнения, чем это неизбежно.
- Электрический погонщик использовать только для здоровых и не имеющих нарушений быков старше одного года и свиней старше четырех месяцев.
- На убойных животных смачивать только те места, на которых будут применяться электроды щипцов для оглушения.
При возможности использовать теплую воду примерно 40 °C.
- Избегать мучений и стараться, чтобы усилие нажатия, оказываемое на животное, соответствовало требованиям по охране животных.
- Животных следует оглушать таким образом, чтобы они быстро и без боли и страданий переходили в состояние нечувствительности и утраты ощущения реальности и оставались в нем вплоть до самой смерти.

6.4 Ежедневная проверка безопасности

Перед началом работы тщательно проверьте устройство электронного электрошокера и оглушающее оборудование на предмет правильного и предусмотренного функционирования.
Использовать только технически исправное и работоспособное оборудование.

Проверить:

- нет ли внешних повреждений на оборудовании и всех подключениях к электричеству и соединительных проводах;
- функциональную способность всей установки для оглушения;
- функциональную способность защитных приспособлений;
- прочно ли держатся электроды и нет ли обгоревших концов;
- пружинный привод и настройки пружинного привода.

6.5 Выполнение оглушения

Предустановлен
ное время
оглушения

Предустановленное время оглушения рассчитано на основании данных, указанных в текущей версии немецких Правил убоя скота с учетом требований по охране животных от 1 января 2013 года (Вестник федерального законодательства I стр. 2982) и в Постановлении Европейского сообщества 1099/2009.

В других странах действует соответствующее законодательство каждой отдельной страны, касающееся защиты животных в момент их убоя или умерщвления. Время оглушения следует привести в соответствие с учетом правил, действующих в вашей стране.

- 1 Подсоедините электрооглушитель к источнику электропитания.
- 2 Чтобы перенести данные оглушения на веб-сервер FREUND: Подключите оглушитель к вашему маршрутизатору, подключенному к Интернету, при помощи кабеля для локальной сети.
Электрооглушитель оснащен ограниченным объемом памяти. Если память заполнена, оглушение не выполняется.

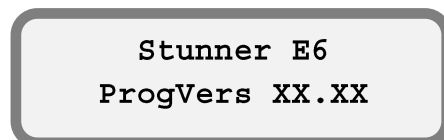
Включение



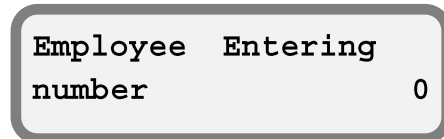
- 3 Подключите устройство к выходному разъему электрооглушителя.
- 4 Включите устройство.

Для этого поверните переключатель 0/I.

На ЖК-дисплее появится следующая индикация с названием устройства и номером версии:



Через несколько секунд индикация поменяется на:



Ввод номера
работника

- 5 Введите номер оператора. Возможен ввод числа от 1 до 250. Электрооглушитель можно запустить только в том случае, если было введено число больше нуля.



Нажимайте клавишу  до тех пор, пока на дисплее не появится нужное число.



6

 Подтвердите ввод клавишей ☒.

На дисплее появляется индикация с номером настроенной программы (прогр. 3), текущим временем (08:05:35), состоянием интернет-соединения да (Инт:1) / нет (Инт:0) и имеющимся измерительным напряжением электрода для головы (14 В).

Е6 XXL ready, Prog.3
08:05:35 Int:0 14 V

(пример индикации на дисплее)

 Выбор
программы

7

Выберите номер программы.

Можно сохранить до 24 программ.



Для этого нажимайте клавишу или , пока не появится нужный номер программы.

Е6 XXL ready, Prog.3
08:05:35 Int:0 14 V

6.5.1 Выполнение поражения электрическим током через голову (на фиксирующих приспособлениях и в отдельных ловушках)

Оглушение выполняется в один прием через голову животного. Эффект оглушения длится около 40-60 секунд.

Если электроды соприкасаются с кожей животного, автоматически срабатывает напряжение оглушения, о чем сигнализирует световой сигнал. На цифровом дисплее электрооглушителя отображаются фактически протекающий ток в амперах, напряжение в вольтах и частота в Гц.

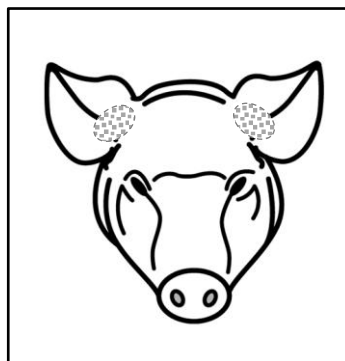
 Место
прикрепления к
свинье


Рис. 6-1 Идеальное место установки электродов (вид сбоку и спереди)

Место
прикрепления к
овце

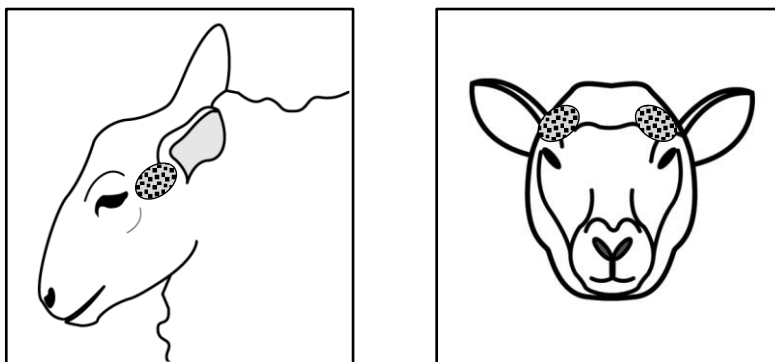


Рис. 6-2 Идеальное место установки электродов (вид сбоку и спереди)

- 1 Поместить электроды клещей для оглушения по обе стороны головы животного.

Свинья: желательно у основания уха или между глазом и основанием уха (см. маркировку) Рис. 6-1)

Овца: между глазом и ухом (см. маркировку Рис. 6-2)

Таким образом ток пройдет через мозг по кратчайшему пути.



Избегать повторного прикасания клещами для оглушения. Могут возникнуть переломы костей.



Загорается символ .

По истечении заданного времени оглушения раздается звуковой сигнал. Процесс оглушения завершен, и ток оглушения отключается.

- 2 Разомкнуть клещи для оглушения.
Электрооглушитель возвращается к началу программы.
- 3 После завершения оглушения следует предпринять быстрое обескровливание туши, чтобы обеспечить немедленную и контролируемую полную потерю крови животным.

Овцы:

- максимум через 5 секунд.

Свиньи:

- максимум через 10 секунд* (в идеале через 5 секунд) при обескровливании в положении лежа.
- максимум через 20 секунд* (в идеале 10-15 секунд) при обескровливании в подвешенном положении.

* Данные в соответствии с Регламентом по защите животных при убое или умерщвлении (TierSchlV) от 01.01.2013 г.

6.5.2 Проведение оглушения через голову и сердце

Оглушение через голову и сердце проводится за две операции.

Как правило, с помощью данного метода оглушения обеспечиваются оптимальный эффект при оглушении и лучшее качество мяса.

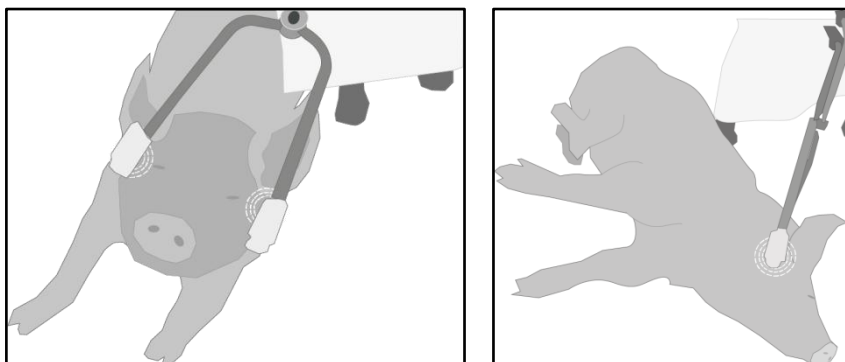
Фаза оглушения
через голову


Рис. 6-3 Идеальные положения применения электродов

1. Электроды щипцов для оглушения применять с обеих сторон головы животного.

Свинья:

предпочтительнее у основания уха или между глазом и основанием уха (см. маркировку на Рис. 6-3).

Таким образом ток пройдет через мозг самым коротким путем.

Символ  загорается.


 Фаза
преобразо-вания

Звучит звуковой сигнал, если предустановленное время оглушения через голову истекло.

Электрооглушитель автоматически переключается в режим оглушения через сердце.

Символ  загорается.

Ошеломительные щипцы должны быть переоборудованы в течение 4 секунд., так как в ином случае процесс оглушения будет прерван и оглушение придется проводить заново, начиная с оглушения через голову.

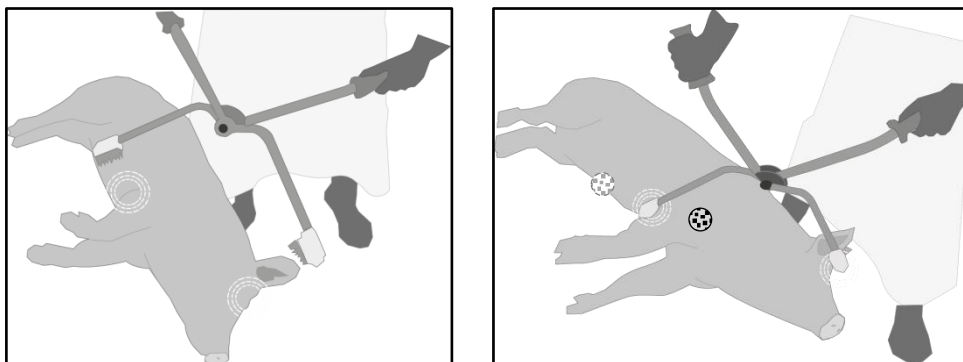

 Фаза оглушения
через сердце


Рис. 6-4 Идеальные положения применения электродов

4. Сразу же установить электроды щипцов для оглушения на сердце и у основания уха на голове лежащего животного (см. маркировку на рис. 5-4):

1 электрод на сердце;

1 электрод на голове.

Звучит звуковой сигнал, если предустановленное время оглушения истекло.

Процесс оглушения теперь завершился, ток оглушения выключается.

2. Открыть щипцы для оглушения.
Электрооглушитель переключается на начало программы.
4. Позаботиться о быстром обескровливании после завершения оглушения, чтобы обеспечить немедленную и контролируемую сильную потерю крови животным:
 - не позднее чем через 10 секунд* (в идеальном случае через 5 секунд) при обескровливании в лежащем положении;
 - не позднее чем через 20 секунд* (в идеальном случае через 10-15 секунд) при обескровливании в висячем положении.

* Параметры в соответствии с Регламентом по охране животных (TierSchlV) от 01.01.2013



Дополнительную информацию об оглушении с помощью щипцов для оглушения обратитесь к соответствующей инструкции по эксплуатации.

6.5.3 Завершение оглушения

- 1 Выключите устройство для оглушения.
- 2 Отключите устройство для оглушения от электропитания.
- 3 Очистите устройство для оглушения (→ раздел **Ежедневная чистка** на стр. 98).

6.6 Изменение параметров

Для изменения предустановленных параметров внутри программы потребуется пароль. Личный пароль на электроаппарат для оглушения можно получить в нашем отделе продаж.

- | | | |
|----------------------|---|---|
| | 1 | Выберите программу, параметры которой хотите изменить. |
| Ввод пароля | 2 | Нажмите клавишу подтверждения  . |
| | 3 | Удерживайте клавишу  до тех пор, пока на дисплее не отобразится слово Пароль . |
| | 4 | Нажмите и удерживайте клавишу  или  до тех пор, пока на дисплее не отобразится число вашего пароля. |
| | 5 | Нажмите клавишу подтверждения  . |
| | | <i>На дисплее отобразится подтверждение того, что вы правильно ввели пароль.</i> |
| Изменение параметров | 6 | Нажмите клавишу подтверждения  . |

- 

 7 Нажмите и удерживайте клавишу  или  до тех пор, пока не выберете параметр, который хотите изменить.
На дисплее отобразится установленное числовое значение.
- 

 8 Нажмите  или , чтобы изменить числовое значение.
 Во время ввода числовое значение будет мигать.
- 9 Нажмите клавишу подтверждения .
 Числовое значение перестанет мигать и будет помещено во внутренний накопитель электроаппарата для оглушения.
 Спустя примерно 10 секунд при наличии сетевого подключения набор параметров будет передан на веб-сервер FREUND.
 Теперь программа с измененными параметрами доступна всем пользователям.

6.7 Настройка текущего времени



Чтобы настроить текущее время, пароль не нужен.



Индикация на дисплее

- 1 Включите электрооглушитель.
- Поверните поворотный выключатель устройства вправо в положение I.

E6 ready, Prog.3
08:05:35 Int:0 14V

Пояснение

- Начальная индикация на дисплее



- 2
- Нажмите клавишу подтверждения.
 - На дисплее появляется индикация **Начальные установки**.

Head Starting frequency
Para.Nr.1 400Hz

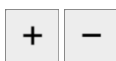


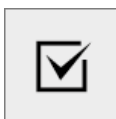
- 3 Нажимайте клавишу выбора до тех пор, пока на дисплее не появится индикация **Ввод времени**.

Time input
11:11:14



- 4 Чтобы настроить текущее время, выполните следующие действия:
- Нажмите клавишу подтверждения.
 - Индикация часов мигает.

- 

5 Нажимайте клавишу  или  пока на дисплее не появится нужное количество часов.
- 

6 Для сохранения нажмите клавишу подтверждения. Затем курсор перейдет с индикации часов к индикации минут.
- 

7 Процесс настройки минут происходит аналогичным образом, как и настройка часов.

6.7.1 Выбор языка

-  Чтобы выбрать или изменить язык, пароль не нужен.

Доступны следующие языки:

- Немецкий
- Английский
- Испанский
- Французский



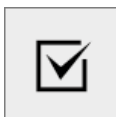
Индикация на дисплее

- 1 Включите электрооглушитель.
 - Поверните поворотный выключатель устройства вправо в положение I.

E6 ready, Prog.3
08:05:35 Int:0 14V

Пояснение

Начальная индикация на дисплее



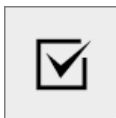
- 2
 - Нажмите клавишу подтверждения.
 - На дисплее появляется индикация **Начальные установки**.

Head Starting frequency
Para.Nr.1 400Hz

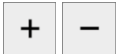


- 3 Нажимайте клавишу выбора до тех пор, пока на дисплее не появится индикация **Выбор языка**.

Language selection
Para.Nr.24 German



- 4 Чтобы выбрать язык, выполните следующие действия:
 - Нажмите клавишу подтверждения.

- 
 5 Нажимайте клавишу  или  пока на дисплее не появится соответствующий язык.
- 
 6 Для сохранения нажмите клавишу подтверждения.
- 
 7 Чтобы выйти из меню выбора языка, нажмите **клавишу сброса**.

6.8 Ошибка оглушения и индикация ошибки оглушения

В случае возникновения одной или нескольких ошибок во время оглушения на клавиатуре загорается желтая сигнальная лампочка **Error** (Ошибка), одновременно с этим подается звуковой сигнал.

6.8.1 Ошибка оглушения во время оглушения в голову

Неисправность	Возможная причина	Запись в протоколе
Аппарат для оглушения переключается в начальное положение.	Сопротивление туши больше 1400 Ом.	
Аппарат для оглушения отключается, включается время паузы.	Сопротивление туши больше 1400 Ом.	
	Ток для оглушения в голову время от времени прерывается или снижается в течение 800мс после запуска.	В течение 1000мс: Ошибка повышения тока для головы Более 100мс: Ошибка остановки подачи тока для головы
Процесс оглушения преждевременно прерывается.	Минимальный ток для головы время от времени или постоянно снижается.	Ошибка повышения тока для головы Ошибка остановки подачи тока для головы
После этого процесс оглушения может быть запущен заново.	Минимальный ток для головы прерывается или снижается до истечения установленного времени для головы.	Ошибка времени для головы

6.8.2 Ошибка оглушения во время оглушения в сердце

Неисправность	Возможная причина	Запись в протоколе
Электроаппарат для оглушения переводится в режим перезапуска.	Сопротивление туши больше 1400 Ом.	
Электроаппарат для оглушения отключается, включается время паузы.	Сопротивление туши больше 1400 Ом.	Не успешное оглушение в сердце
Процесс оглушения преждевременно прерывается. После этого процесс оглушения может быть запущен заново.	Минимальный ток для сердца время от времени или постоянно снижается	Ошибка тока для сердца
	Минимальный ток для сердца прерывается или снижается до истечения установленного времени для сердца	Ошибка времени для сердца

6.9 Проверка электрооглушителя с помощью STUN-CHECK-M

С помощью контрольного устройства STUN-CHECK-M можно протестировать функции и безопасность электрооглушителя. Для этого необходимо при помощи поворотного выключателя выбрать соответствующее сопротивление.

6.9.1 Выбор цели проверки



Рис. 6-5 Поворотный выключатель для выбора тестового сопротивления STUN-CHECK-M

Положение	Цель проверки
1 и 2	Оценка процесса оглушения при разных значениях сопротивления

Положение	Цель проверки
3	Обнаружение ошибки тока и нарастания тока электрооглушителя
4	Проверка безопасности: проверка предельного сопротивления

6.9.2 Проверка электрооглушителя

Проверка электрооглушителя с помощью STUN-CHECK-M выполняется следующим образом.



ОПАСНОСТЬ!

Высокое напряжение опасно для жизни

Угроза смертельного исхода или тяжелейших травм.

- Управлять тестером STUN-CHECK-M разрешается только одному человеку.
- Не держать STUN-CHECK-M в руках.
- Не касаться контактных пластинок.
- Не касаться электродов клещей для оглушения.

- 1 Подключить клещи для оглушения к электрооглушителю.
- 2 Подсоедините электрооглушитель к источнику электропитания.
- 3 Включить электрооглушитель.
- 4 Выбрать на электрооглушителе программу для оглушения.
- 5 При помощи поворотного выключателя на STUN-CHECK-M выбрать тестовое сопротивление (поз. 1-4)
- 6
 - Приложите клещи для оглушения так, чтобы электроды на клещах надежно касались контактных пластин на тестовом устройстве.
 - Исправный оглушитель начинает процесс оглушения в положениях 1, 2 и 3 поворотного выключателя.
 - В положении 4 поворотного выключателя оглушение не запускается.



6.1 Ошибка тока или нарастания тока (поз. 3 поворотного выключателя)

При наличии такой ошибки желтый индикатор на оглушителе, указывающий на ошибку при оглушении или неисправность устройства, горит до тех пор, пока не будет запущено следующее оглушение. Индикатор на оглушителе затем гаснет автоматически.

- 7 Проверить, соответствуют ли отображаемые значения тока и напряжения на измерительных инструментах STUN-CHECK-M значениям на дисплее устройства для оглушения. Если значения значительно отличаются друг от друга, следует немедленно связаться с сервисной службой FREUND.
- 8 После проведения теста снять клещи для оглушения с тестера.
- 9 Выключить электрооглушитель.
- 10 Отсоединить электрооглушитель от источника электропитания.

6.10 Проведение электростимуляции



Электростимуляция проводится исключительно на ранее эффективно оглушенных животных. Она служит

- предотвращения рефлекторных движений (обездвиживание),
- ускорения кровотока (стимуляции) и
- расслабления соединительной ткани посредством мышечной контракции, чтобы шкура снималась легче и аккуратнее (снятие шкуры/кожи).

Требования

Подключать электроды и управлять электростимулятором разрешается только обученному персоналу.

- Контроль перед применением: задокументировать видимые признаки бессознательного состояния.
- Проверка оборудования и документация: требуются регулярное проведение технического обслуживания и калибровка устройства.
- Действия в экстренных ситуациях: при появлении признаков сознания/пробуждения → немедленно провести повторное оглушение или гуманный убой согласно действующим нормам закона.

Обездвиживание

Прикладывание контактных клещей к носогубной части и хвосту животного:

импульс тока проходит через мышцы и спинной мозг, чтобы подавить рефлекторные движения (удары ногами, рывки). После обездвиживания оглушенное животное подвешивается на цепи за заднюю ногу.

Обескровливание/
снятие шкуры

Прикладывание контактных клещей к носогубной части:

второй конец силового кабеля подключается к токопроводящему разъему на подвесном устройстве (подвесном трубопроводе).

6.10.1 Прикладывание контактных клещей



Соответствующую инструкцию по прикладыванию контактных клещей с целью обездвиживания можно найти в приложении под заголовком **TIN-015744**.



Соответствующую инструкцию по прикладыванию контактных клещей с целью обескровливания и снятия шкуры можно найти в приложении

под заголовком **TIN-015737**.

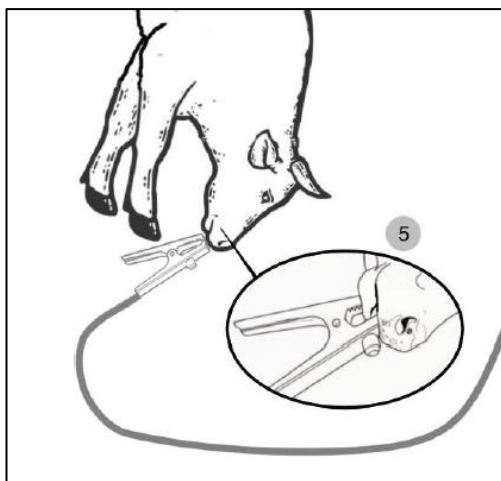


Рис. 6-6 Прикладывание контактных клещей к носогубной части

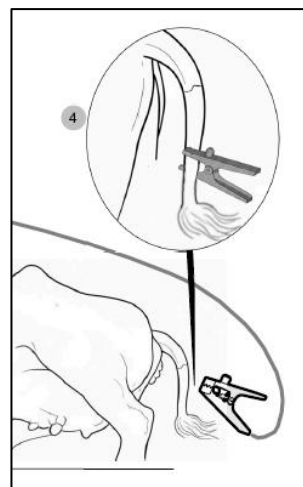


Рис. 6-7 Прикладывание контактных клещей к хвосту при обездвживании

6.10.2 Подготовка

- Условие
- Вставьте штекер кабеля электрода в разъем на электростимуляторе STIM-E3.
 - Соедините кнопку для ручного включения с интерфейсом сигнала запуска.
 - Подсоедините кабель локальной сети к сетевому разъему RJ45 электростимулятора STIM-E3 для подсоединения к сети.
 - Подсоедините сетевой кабель электростимулятора STIM-E3 к питанию.

i При наличии интернет-соединения данные стимуляции и обездвживания передаются на сервер stundata server, где они всегда доступны для просмотра.

i Для программ обескровливания и снятия шкуры/кожи соединительный элемент подвешного трубопровода должен быть прочно закреплен на подвешном трубопроводе или подвешном устройстве.

Прежде чем активировать выбранную программу, необходимо приложить контактные клещи к животному в соответствии с инструкцией.

6.10.3 Процесс электростимуляции



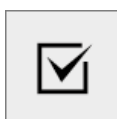
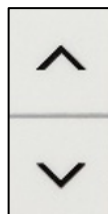
Включите STIM-E3, повернув выключатель 0/I влево.

E3 ready, Prog.1

08:05:35 Int:0 14V

Индикация	Значение
E3	Обозначение устройства
готово	Состояние устройства
Прогр. 1	Выбранная программа
23:47:23	Время
Инт.:	- Интернет-соединение 0 – нет соединения - Интернет-соединение 1 – активное соединение - Интернет-соединение 2 – активная передача данных - Интернет-соединение 3 – активное получение данных
14 В	Измеренное напряжение

Выбрать программу

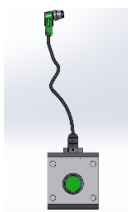


Выберите нужную программу при помощи программных кнопок:

Программа	Применение
P1/P2	Обездвиживание
P3/P4	Обескровливание
P11/12	Снятие кожи/шкуры

Каждый ввод подтверждайте кнопкой для подтверждения.

Запуск
стимуляции



Запустите необходимую операцию, нажав кнопку для ручного включения.



При выполнении программы горит синяя сигнальная лампочка.

После истечения предустановленного времени стимуляции звучит акустический сигнал:

- указывающий на то, что соответствующая операция завершена;
- что электростимулятор STIM-E3 готов к следующей операции.

7 Веб-сервер FREUND

На веб-сервере хранятся и обрабатываются данные оглушения, переданные электрооглушителем, и с сервера отправляются параметры программы обратно на устройство для оглушения. Доступ к веб-серверу и управление им осуществляются через стандартные веб-браузеры.

Доступ к веб-серверу

Для доступа к данным вам нужны имя пользователя и пароль. Личные данные для доступа передаются вместе с поставленным электрооглушителем.



Личные данные для доступа храните в надежном месте!

Если вы потеряли личные данные для доступа или хотите изменить их, отправьте запрос через stun.freund-germany.com.

Характеристики

- Полностью автоматическая документация и контроль процессов оглушения (в соответствии с Регламентом ЕС № 1099/2009, статья 14 пункт 1 в сочетании с Приложением II пункт 4.1)
- Онлайн-контроль и составление отчетов о проверках (с возможностью фильтровать по периоду времени, устройству и типу ошибок)
- Экономия средств и времени благодаря возможности удаленного обслуживания и использования аналитических инструментов

7.1 Вход на веб-сервер

1. Перейдите на нашу страницу <https://stun.freund-germany.com>.
2. Введите имя пользователя и пароль.
Учитывайте регистр символов.

3. Кликните на **Login**.
Произойдет автоматическая переадресация на стартовую страницу «Home».
На стартовой странице «Home» будет список всех зарегистрированных аппаратов.

7.2 Регистрация нового устройства



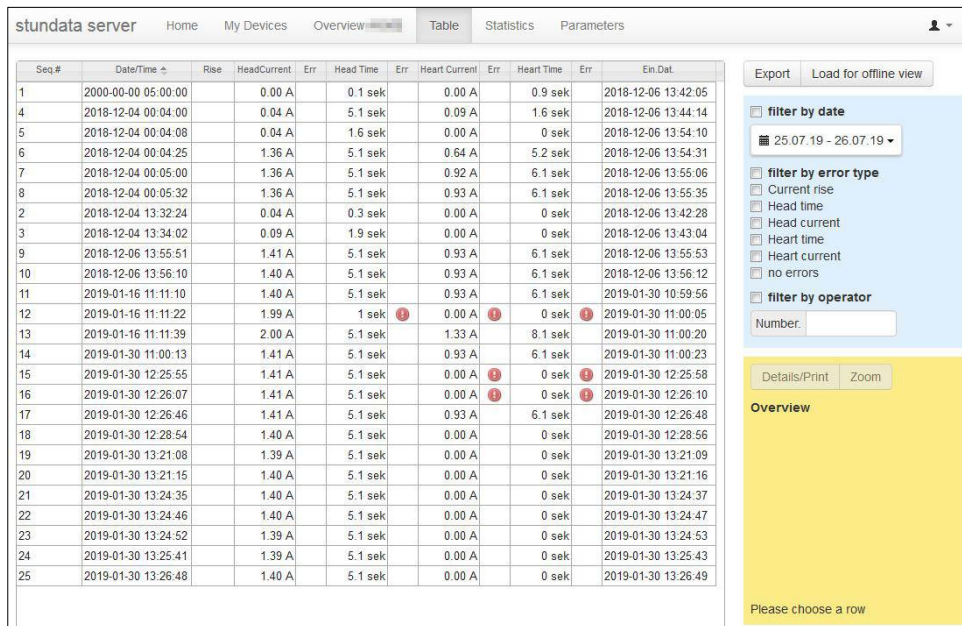
Электрооглушители FREUND при поставке уже зарегистрированы. Вместе с электрооглушителем вы получаете данные для доступа и сразу же имеете доступ ко всем функциям.

7.3 Панель управления

Панель управления состоит из панели меню и рабочей зоны.

Панель меню

Рабочая зона



Seq #	Date/Time	Rise	Head Current	Err	Head Time	Err	Heart Current	Err	Heart Time	Err	En Dat
1	2000-00-00 05:00:00		0.00 A		0.1 sek		0.00 A		0.9 sek		2018-12-06 13:42:05
4	2018-12-04 00:04:00		0.04 A		5.1 sek		0.09 A		1.6 sek		2018-12-06 13:44:14
5	2018-12-04 00:04:08		0.04 A		1.6 sek		0.00 A		0 sek		2018-12-06 13:54:10
6	2018-12-04 00:04:25		1.36 A		5.1 sek		0.64 A		5.2 sek		2018-12-06 13:54:31
7	2018-12-04 00:05:00		1.36 A		5.1 sek		0.92 A		6.1 sek		2018-12-06 13:55:06
8	2018-12-04 00:05:32		1.36 A		5.1 sek		0.93 A		6.1 sek		2018-12-06 13:55:35
2	2018-12-04 13:32:24		0.04 A		0.3 sek		0.00 A		0 sek		2018-12-06 13:42:28
3	2018-12-04 13:34:02		0.09 A		1.9 sek		0.00 A		0 sek		2018-12-06 13:43:04
9	2018-12-06 13:55:51		1.41 A		5.1 sek		0.93 A		6.1 sek		2018-12-06 13:55:53
10	2018-12-06 13:56:10		1.40 A		5.1 sek		0.93 A		6.1 sek		2018-12-06 13:56:12
11	2019-01-16 11:11:10		1.40 A		5.1 sek		0.93 A		6.1 sek		2019-01-30 10:59:56
12	2019-01-16 11:11:22		1.99 A		1 sek		0.00 A		0 sek		2019-01-30 11:00:05
13	2019-01-16 11:11:39		2.00 A		5.1 sek		1.33 A		8.1 sek		2019-01-30 11:00:20
14	2019-01-30 11:00:13		1.41 A		5.1 sek		0.93 A		6.1 sek		2019-01-30 11:00:23
15	2019-01-30 12:25:55		1.41 A		5.1 sek		0.00 A		0 sek		2019-01-30 12:25:58
16	2019-01-30 12:26:07		1.41 A		5.1 sek		0.00 A		0 sek		2019-01-30 12:26:10
17	2019-01-30 12:26:46		1.41 A		5.1 sek		0.93 A		6.1 sek		2019-01-30 12:26:48
18	2019-01-30 12:28:54		1.40 A		5.1 sek		0.00 A		0 sek		2019-01-30 12:28:56
19	2019-01-30 13:21:08		1.39 A		5.1 sek		0.00 A		0 sek		2019-01-30 13:21:09
20	2019-01-30 13:21:15		1.40 A		5.1 sek		0.00 A		0 sek		2019-01-30 13:21:16
21	2019-01-30 13:24:35		1.40 A		5.1 sek		0.00 A		0 sek		2019-01-30 13:24:37
22	2019-01-30 13:24:46		1.40 A		5.1 sek		0.00 A		0 sek		2019-01-30 13:24:47
23	2019-01-30 13:24:52		1.39 A		5.1 sek		0.00 A		0 sek		2019-01-30 13:24:53
24	2019-01-30 13:25:41		1.39 A		5.1 sek		0.00 A		0 sek		2019-01-30 13:25:43
25	2019-01-30 13:26:48		1.40 A		5.1 sek		0.00 A		0 sek		2019-01-30 13:26:49

Рис. 7-1 Панель управления (пример: функциональная зона «Table»)

Функциональная зона	Значение
Home ¹	Стартовая страница с обзором зарегистрированных аппаратов Управление паролем
My devices ¹	Обзор зарегистрированных аппаратов
Overview ²	Данные аппарата (идентификатор аппарата, статус, местонахождение)
Table ²	Обзор и функции экспорта данных по оглушению
Statistics ²	Дневная статистика успешных оглушений и оглушений с ошибками в виде диаграммы
Parameters ²	Конфигурация и перенос параметров оглушения

Функциональная зона	Значение
	Выпадающее меню: Ссылка для загрузки программы архивирования Выходные данные Управление паролем Выход
* ¹ Функциональные зоны могут быть выбраны непосредственно в панели меню * ² Функциональные зоны могут быть выбраны после того, как выбран зарегистрированный аппарат	

7.3.1 Функциональная зона «Home»

В функциональной зоне «Home» находится список всех зарегистрированных аппаратов.

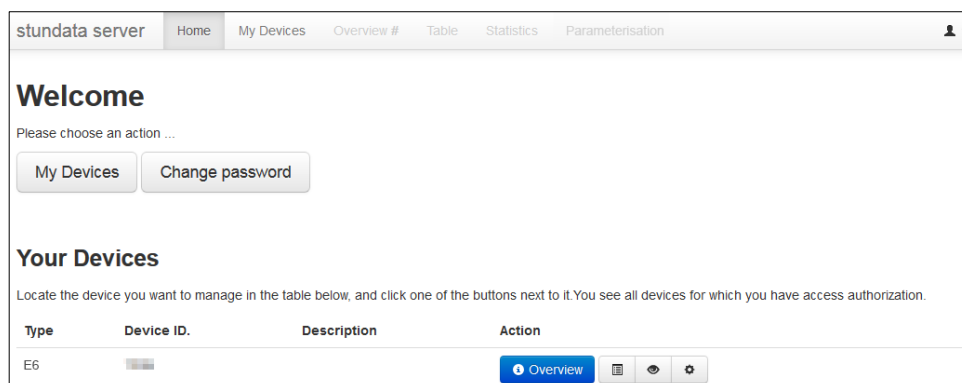
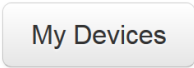
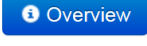


Рис. 7-2 Функциональная зона «Home»

Элемент управления	Значение
	Открывает функциональную зону «My Devices»
	Вызывает окно «Change password»
	Вызывает функциональную зону «Overview» → Раздел <i>Функциональная зона «Overview»</i> на стр. 88
	Вызывает функциональную зону «Table» → Раздел <i>Функциональная зона «Table»</i> на стр. 89
	Вызывает функциональную зону «Statistics» → Раздел <i>Функциональная зона «Statistics»</i> на стр. 90

Элемент управления	Значение
	Вызывает функциональную зону «Parameters» → Раздел <i>Функциональная зона</i> «Parameters» на стр. 91

7.3.2 Функциональная зона «Overview»

В функциональной зоне «Overview» на дисплее отображаются общие данные выбранного аппарата. Из данной функциональной зоны можно вызывать все остальные функциональные зоны.

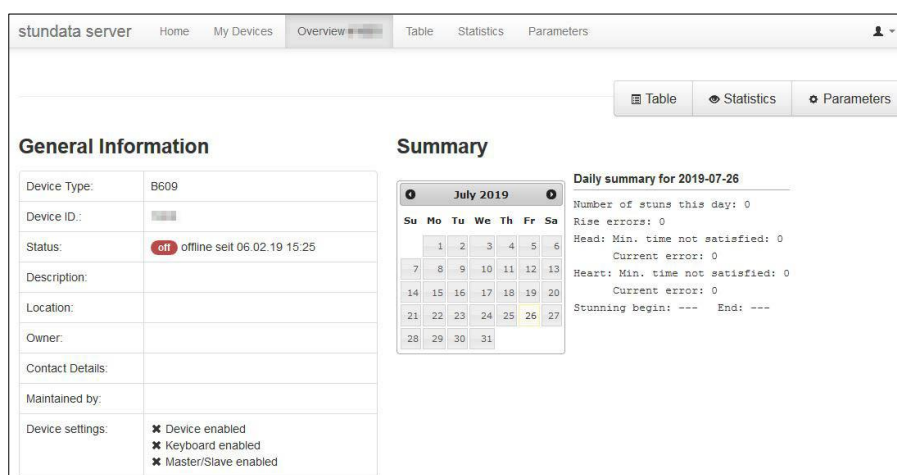


Рис. 7-3 Функциональная зона «Overview»

Элемент управления	Значение
	Вызывает функциональную зону «Table» → Раздел <i>Функциональная зона</i> «Table» на стр. 89
	Вызывает функциональную зону «Statistics» → Раздел <i>Функциональная зона</i> «Statistics» на стр. 90
	Вызывает функциональную зону «Parameters» → Раздел <i>Функциональная зона</i> «Parameters» на стр. 91

7.3.3 Функциональная зона «Table»

В функциональной зоне «Table» отображаются все значения для каждого оглушения.

Seq.#	Date/Time	Rise	HeadCurrent	Err	Head Time	Err	Heart Current	Err	Heart Time	Err	En.Dat.
1	2000-00-00 05:00:00		0.00 A		0.1 sek		0.00 A		0.9 sek		2018-12-06 13:42:05
4	2018-12-04 00:04:00		0.04 A		5.1 sek		0.09 A		1.6 sek		2018-12-06 13:44:14
5	2018-12-04 00:04:08		0.04 A		1.6 sek		0.00 A		0 sek		2018-12-06 13:54:10
6	2018-12-04 00:04:25		1.36 A		5.1 sek		0.64 A		5.2 sek		2018-12-06 13:54:31
7	2018-12-04 00:05:00		1.36 A		5.1 sek		0.92 A		6.1 sek		2018-12-06 13:55:06
8	2018-12-04 00:05:32		1.36 A		5.1 sek		0.93 A		6.1 sek		2018-12-06 13:55:35
2	2018-12-04 13:32:24		0.04 A		0.3 sek		0.00 A		0 sek		2018-12-06 13:42:28
3	2018-12-04 13:34:02		0.09 A		1.9 sek		0.00 A		0 sek		2018-12-06 13:43:04
9	2018-12-06 13:55:51		1.41 A		5.1 sek		0.93 A		6.1 sek		2018-12-06 13:55:53
10	2018-12-06 13:56:10		1.40 A		5.1 sek		0.93 A		6.1 sek		2018-12-06 13:56:12
11	2019-01-16 11:11:10		1.40 A		5.1 sek		0.93 A		6.1 sek		2019-01-30 10:59:56
12	2019-01-16 11:11:22		1.99 A		1 sek		0.00 A		0 sek		2019-01-30 11:00:05
13	2019-01-16 11:11:39		2.00 A		5.1 sek		1.33 A		8.1 sek		2019-01-30 11:00:20
14	2019-01-30 11:00:13		1.41 A		5.1 sek		0.93 A		6.1 sek		2019-01-30 11:00:23
15	2019-01-30 12:25:55		1.41 A		5.1 sek		0.00 A		0 sek		2019-01-30 12:25:58
16	2019-01-30 12:26:07		1.41 A		5.1 sek		0.00 A		0 sek		2019-01-30 12:26:10
17	2019-01-30 12:26:46		1.41 A		5.1 sek		0.93 A		6.1 sek		2019-01-30 12:26:48
18	2019-01-30 12:28:54		1.40 A		5.1 sek		0.00 A		0 sek		2019-01-30 12:28:56
19	2019-01-30 13:21:08		1.39 A		5.1 sek		0.00 A		0 sek		2019-01-30 13:21:09
20	2019-01-30 13:21:15		1.40 A		5.1 sek		0.00 A		0 sek		2019-01-30 13:21:16
21	2019-01-30 13:24:35		1.40 A		5.1 sek		0.00 A		0 sek		2019-01-30 13:24:37
22	2019-01-30 13:24:46		1.40 A		5.1 sek		0.00 A		0 sek		2019-01-30 13:24:47
23	2019-01-30 13:24:52		1.39 A		5.1 sek		0.00 A		0 sek		2019-01-30 13:24:53
24	2019-01-30 13:25:41		1.39 A		5.1 sek		0.00 A		0 sek		2019-01-30 13:25:43
25	2019-01-30 13:26:48		1.40 A		5.1 sek		0.00 A		0 sek		2019-01-30 13:26:49

Рис. 7-4 Функциональная зона «Table»

Элемент управления	Значение
	Экспортирует записанные данные в файл Excel или текстовый файл
	Сохраняет данные в формате данных «sdsi» на локальный компьютер
	Осуществляет сортировку данных по дате
	Осуществляет сортировку данных по типу ошибки
	Осуществляет сортировку данных по оператору
	Для выбранной строки открывает окно с графиком изменения силы тока и обзор со всеми данными по оглушению (Рис. 7-5). Подробное изображение можно распечатать
	Для выбранной строки открывает окно с подробным изображением изменения тока
	Открывает маску поиска. Названия колонок можно выбрать в качестве параметров поиска
	Сбрасывает параметры поиска, таблица перезагружается

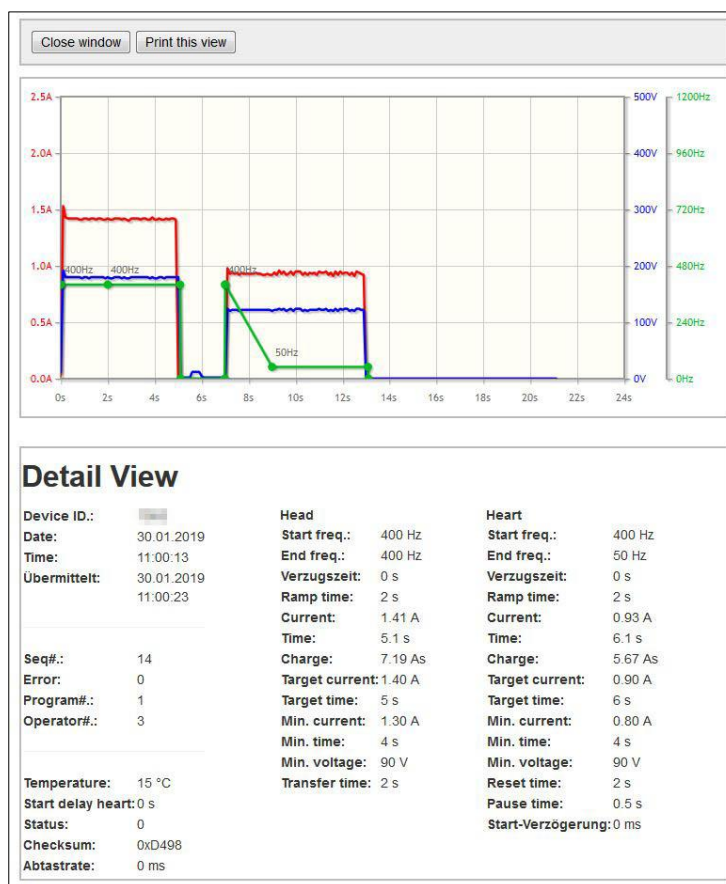
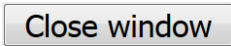
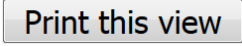


Рис. 7-5 Функциональная зона «Table» (Подробности/Печать)

Элемент управления	Значение
	Закрывает окно
	Вызывает меню «Печать». После выбора принтера и задания настроек печати подробное изображение отправляется на печать

7.3.4 Функциональная зона «Statistics»

В функциональной зоне «Statistics» отображается дневная статистика для выбранного аппарата для оглушения.

Статистика предоставляет информацию по успешным оглушениям и оглушениям с ошибками, произведенными за день. Оглушения с ошибками распределяются по типам ошибок.

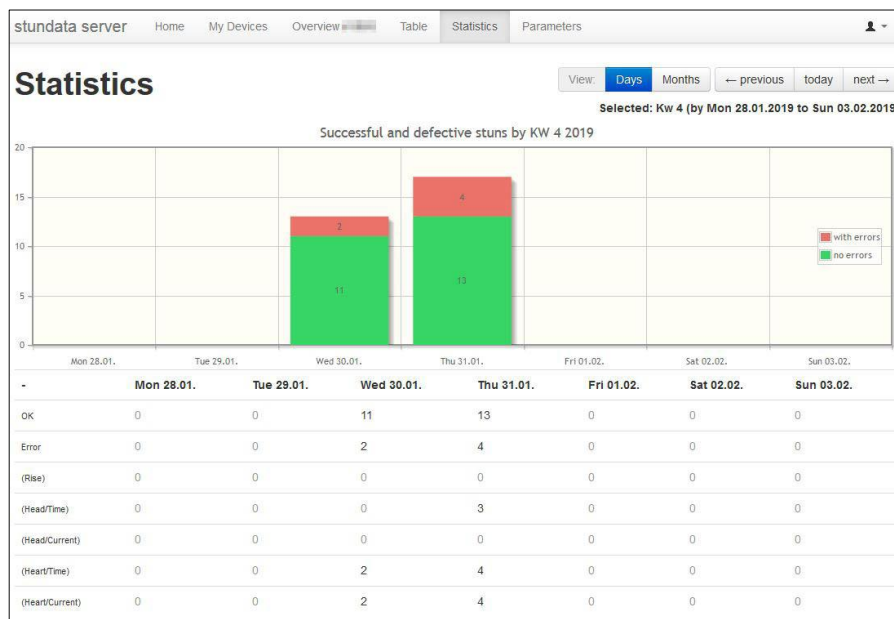


Рис. 7-6 Диаграмма данных по оглушению

Элемент управления	Значение
View: Days Months	Определяет вид статистики оглушения Опции: Дни недели или месяцы года
← previous today next →	Есть выбор недель или лет

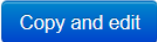
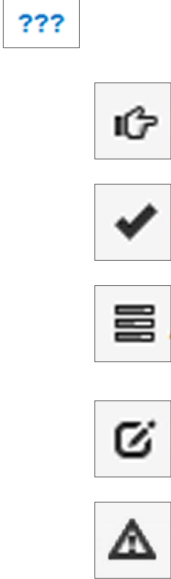
7.3.5 Функциональная зона «Parameters»

В функциональной зоне «Ввод параметров» на дисплее отображаются параметры выбранного аппарата. Параметры можно изменять и передавать на аппарат.

Параметры,
используемые на
данный момент

Num	Head Start freq	Head End freq	Head Ramp time	Head Charge	Head Current	Head Total time	Heart Start freq	Heart End freq	Heart Ramp time	Heart Charge
1	400 Hz	400 Hz	2 sec	7 As	1.4 A	5 sec	400 Hz	50 Hz	2 sec	5.4 As
2	400 Hz	400 Hz	2 sec	8.5 As	1.7 A	5 sec	400 Hz	50 Hz	2 sec	7.2 As
3	50 Hz	50 Hz	2 sec	10 As	2 A	5 sec	400 Hz	50 Hz	2 sec	10.4 As
4	50 Hz	50 Hz	2 sec	25 As	2 A	12.5 sec	50 Hz	50 Hz	0 sec	0 As
5	400 Hz	50 Hz	2 sec	15 As	1.5 A	10 sec	50 Hz	50 Hz	0 sec	0 As
6	400 Hz	50 Hz	2 sec	17 As	1.7 A	10 sec	50 Hz	50 Hz	0 sec	0 As
7	400 Hz	50 Hz	2 sec	7 As	1.4 A	5 sec	50 Hz	50 Hz	0 sec	0 As

Рис. 7-7 Функциональная зона «Parameters»

Элемент управления	Значение
	Открывает окно для обработки выбранного набора параметров (Рис. 7-8)
	Обзор зарегистрированных приборов
	Открывает отмеченный набор параметров и выводит его на дисплей
	Открывает окно с информацией по символам для статуса передачи: - Данные параметров настраиваются непосредственно на аппарате - Данные параметров переданы на аппарат и подтверждены - Данные параметров передаются на аппарат после установления сетевого соединения - Данные параметров обработаны, но еще не отправлены на аппарат - Передача этого набора параметров была отменена после 20 неудачных попыток

Обработка и
отправка набора
параметров

stundata server

Home

My Devices

Overview

Table

Statistics

Parameters

Currently used parameters

Show history

Draft of a parameter set. Click "Send", to transfer this parameter set to your device.

Send

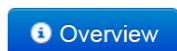
Max. current		Operator		Software version				Mains voltage:				Language				Num. of prog.	
0		5		19.15				133				1				1	

Num	Head Start freq.	Head End freq.	Head Ramp time	Head Charge	Head Current	Head Total time	Head Start freq.	Head End freq.	Head Ramp time	Head Charge	Head Current	Head Total time	Head min. time	Head min. curr.	Head min. time	Head min. curr.	Head min. time	Head min. curr.	Change Time	Reset Time
1	400 Hz	400 Hz	0 sec	2 sec	7 As	1.4 A	5 sec	400 Hz	50 Hz	0 sec	2 sec	5.4 As	0.9 A	6 sec	1.3 A	4 sec	0.8 A	4 sec	2 sec	2 sec
2	400 Hz	400 Hz	0 sec	2 sec	8.4 As	1.7 A	5 sec	400 Hz	50 Hz	0 sec	2 sec	7.2 As	1.2 A	6 sec	1.3 A	4 sec	1.1 A	4 sec	2 sec	2 sec
3	50 Hz	50 Hz	0 sec	2 sec	10 As	2 A	5 sec	400 Hz	50 Hz	0 sec	2 sec	10.4 As	1.3 A	8 sec	1.6 A	4 sec	1.2 A	4 sec	2 sec	2 sec
4	50 Hz	50 Hz	0 sec	2 sec	25 As	2 A	12.5 sec	50 Hz	50 Hz	0 sec	0 sec	0 As	0 A	0 sec	1.3 A	4 sec	0 A	0 sec	2 sec	2 sec
5	400 Hz	50 Hz	0 sec	2 sec	15 As	1.5 A	10 sec	50 Hz	50 Hz	0 sec	0 sec	0 As	0 A	0 sec	1.3 A	4 sec	0 A	0 sec	2 sec	2 sec
6	400 Hz	50 Hz	0 sec	2 sec	17 As	1.7 A	10 sec	50 Hz	50 Hz	0 sec	0 sec	0 As	0 A	0 sec	1.3 A	4 sec	0 A	0 sec	2 sec	2 sec
7	400 Hz	50 Hz	0 sec	2 sec	7 As	1.4 A	5 sec	50 Hz	50 Hz	0 sec	0 sec	0 As	0 A	0 sec	1.3 A	4 sec	0 A	0 sec	2 sec	2 sec
19	400 Hz	400 Hz	0 sec	2 sec	7.4 As	1.5 A	5 sec	400 Hz	50 Hz	0 sec	2 sec	3.2 As	0.8 A	4.1 sec	1.3 A	4 sec	0.7 A	4 sec	1 sec	1 sec
20	400 Hz	400 Hz	0 sec	2 sec	8.4 As	1.7 A	5 sec	400 Hz	50 Hz	0 sec	2 sec	3.2 As	0.8 A	4.1 sec	1.3 A	4 sec	0.7 A	4 sec	1 sec	1 sec
21	400 Hz	400 Hz	0 sec	2 sec	9.4 As	1.9 A	5 sec	400 Hz	50 Hz	0 sec	2 sec	7.8 As	1.3 A	6 sec	1.3 A	4 sec	1.2 A	4 sec	1 sec	1 sec

Рис. 7-8 Функциональная зона «Parameters»(Режим обработки)

Элемент управления	Значение
	Отправляет набор обработанных параметров на аппарат. По символу в списке всех параметров будет видно, прошла ли передача данных.
	Режим обработки выбранного параметра

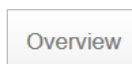
7.4 Отображение данных аппарата



- Для отображения общих данных по аппарату:
на стартовой странице «Home» выберите аппарат и кликните на **Overview**.

На дисплее будут отображены общие данные выбранного аппарата.

или



- кликните на **Overview** в начальной строке.

На дисплее будут отображены общие данные выбранного аппарата.

7.5 Оценка данных по оглушению



- На стартовой странице «Home» выберите аппарат и кликните на

или

Кликните на **Table** на панели меню.

или



- Кликните на

Поиск набора данных

При помощи функции поиска можно произвести быстрый целенаправленный поиск определенных наборов данных.



- 1 Кликните на .

Окно поиска открывается в отдельном окне.

- 2 Выберите желаемый признак и критерии поиска. В качестве признака можно выбрать все заголовки таблицы.

- Кликните на **Search**.

На дисплее отобразятся необходимые данные.

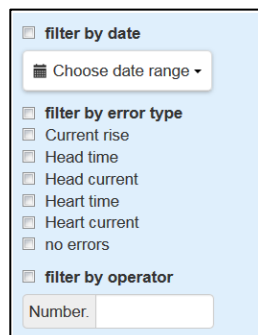
или

- Для сброса критериев поиска кликните на **Reset**.

Фильтрация набора данных

При помощи функции фильтрации можно отсортировать наборы данных по критериям «Дата», «Тип ошибки», а также по оператору.

- Выберите соответствующий критерий (можно выбрать несколько критериев).
 Для этого установите соответствующие галочки.

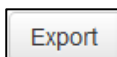



- Кликните на , чтобы обновить изображение.

Экспорт данных по оглушению

Данные по оглушению могут быть экспортированы в следующие форматы:

- файл Excel:
 - обычный (экспортируются значения тока, времени и ошибки времени во время оглушения в голову и сердце)
 - подробный (экспортируются все данные по оглушению)
- текстовый файл:
 - с разделением табуляцией
 - с разделением запятыми



- Для экспорта данных по оглушению в файл Excel или текстовый файл кликните на **Export**.

Данные будут сохранены у вас на компьютере в указанном формате.

Печать данных по оглушению

- Отметьте в таблице строку с оглушением, которую хотите рассмотреть внимательнее и распечатать.



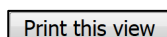
- Кликните на **Zoom**.

В отдельном окне откроется увеличенное изображение токовой характеристики выбранной строки.



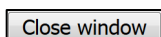
- Кликните на **Details/Print**.

Откроется отдельное окно с подробностями выбранной строки.



- Для печати подробного изображения кликните на **Print screen**.
Подробное изображение будет напечатано после выбора принтера.

или



- Чтобы прервать процесс, кликните на **Close window**.
Окно с подробным изображением закроется.

7.6 Вызов дневной статистики



- На стартовой странице «Home» выберите аппарат и кликните на .

или

Кликните на **Statistics** на панели меню.

или



- Кликните на  на панели меню.
На дисплее будет отображена статистика успешных оглушений и оглушений с ошибками.

7.7 Изменение параметров оглушения

Перенос данных

Веб-сервер ► электроаппарат для оглушения:

Параметры оглушения можно изменить через веб-сервер, и при наличии сетевого соединения перенести непосредственно в аппарат для оглушения.

Электроаппарат для оглушения ► веб-сервер:

При наличии сетевого соединения параметры оглушения можно перенести непосредственно с аппарата для оглушения на веб-сервер.



- На стартовой странице «Главная» выберите аппарат и кликните на .

или

Кликните на **Ввод параметров** на панели меню.

или



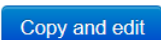
- Кликните на .
- На дисплее отобразится окно «Текущие параметры использования».*



- 1 В списке «Список всех наборов параметров» выберите набор, в котором хотите произвести изменение параметров.

Для этого кликните на .

- 2 Выберите аппарат (аппарат-адресат), на которое хотите перенести измененный набор параметров.



- Кликните на **Копирование и Обработка**.
или

- Для изменения значения набора параметров кликните на **Обработка и отправка набора параметров**.
На дисплее отобразится таблица со значениями параметров.



- 3 В таблице кликните на значение, которое хотите изменить.
Вместо запятой используйте точку.

- 4 Измените значение параметра.
При необходимости измените другие параметры.



- 5 Кликните на **Отправить**.
При наличие сетевого соединения измененный набор параметров будет передан на аппарат.

8 Чистка и дезинфекция

Цель чистки заключается в удалении с оборудования загрязнений. После чистки все поверхности должны быть чистыми.



Необходимо принять во внимание указания по технике безопасности в технических паспортах чистящих и дезинфицирующих средств.

8.1 Указания по технике безопасности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Находящиеся под напряжением детали оборудования.

Тяжелейшие травмы и опасность для жизни.

- Перед проведением любых работ по монтажу, техобслуживанию и ремонту отключить оборудование от электрической сети.
- Предохранить оборудование от случайного повторного включения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая из-за недостаточной квалификации персонала.

Опасно для жизни, возможность получения тяжелейших травм.

- Техническое обслуживание, текущий ремонт, эксплуатацию и чистку оборудования разрешается проводить только квалифицированному персоналу.
- Работы на находящихся под напряжением узлах разрешается выполнять исключительно электрикам с соответствующим образованием.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Сильно раздражающие или агрессивные чистящие и дезинфицирующие средства.

Возможны удушье или другой вред здоровью.

- Принять во внимание символы, указывающие на опасные вещества, и технические паспорта чистящих и дезинфицирующих средств.
- Носить средства индивидуальной защиты, предписанные производителем чистящих и дезинфицирующих средств.

8.2 Средства индивидуальной защиты



8.3 Ежедневная чистка

Чистку разрешается проводить только вручную с использованием чистящих и дезинфицирующих средств, подходящих для применения в пищевой промышленности.



- Отключить электрооглушитель от электрической сети.
- Отсоединить подключенные щипцы для оглушения от электрооглушителя.
- Не использовать устройство для чистки под высоким давлением.
- Непременнo избегать прямой струи воды на корпус и все электрические органы управления.

8.4 Чистка щипцов для оглушения

Чистку разрешается проводить только вручную с использованием чистящих и дезинфицирующих средств, подходящих для применения в пищевой промышленности.



1. Отключить электрооглушитель от электрической сети.
2. Отсоединить щипцы для оглушения от электрооглушителя.
3. Почистить грязные электроды щеткой с проволочной щетиной.

9 Техобслуживание и текущий ремонт

Чтобы обеспечить долгий срок службы и меньшую степень износа необходимо регулярно проверять оборудование и проводить его техобслуживание.

Для проведения техобслуживания и демонтажа рабочая зона стола должна быть чистой и свободной от посторонних предметов.

Ремонт и техобслуживание разрешается выполнять только компетентному и уполномоченному квалифицированному персоналу.

Гарантия Если в течение установленного законом гарантийного периода будут обнаружены ошибки в работе или дефекты электрического устройства для оглушения или другого оборудования, просим обращаться в службу по обслуживанию клиентов. Адрес и номер телефона см. в Выходные данные

Следует использовать только оригинальные запчасти или запчасти, рекомендованные компанией FREUND Maschinenfabrik.



Техническое обслуживание и ремонт:

Используйте только измерительные приборы с защитной изоляцией. При измерении напряжения внутреннее сопротивление должно быть $\geq 1\text{M}\Omega$, чтобы не нагружать цепь и избежать ошибок измерения.

9.1 Указания по технике безопасности



ОПАСНОСТЬ!

Находящиеся под напряжением узлы оборудования.

Опасно для жизни.

- Перед проведением любых работ по монтажу, техобслуживанию и ремонту положить клещи для оглушения на непроводящую поверхность.
- Перед проведением любых работ по монтажу, техобслуживанию и ремонту отключите электрооглушитель или электростимулятор от электрической сети.
- Перед проведением любых работ по монтажу, техобслуживанию и ремонту отключите клещи для оглушения или электроды от электрооглушителя или электростимулятора.
- Защитите электрооглушитель или электростимулятор от непреднамеренного повторного включения.
- Никогда не подключайте более одной единицы щипцов для оглушения или комбинации электродов к одному электрооглушителю или электростимулятору.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасность несчастного случая из-за недостаточной квалификации персонала.

Опасно для жизни, возможность получения тяжелейших травм.

- Щипцы для оглушения разрешается подключать к электрооглушителю и вводить в эксплуатацию только проинструктированному и уполномоченному на это персоналу.
- Работы на находящихся под напряжением узлах разрешается выполнять исключительно специалистам-электрикам с соответствующим образованием.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Острые края электродов.

Опасность порезаться об острые края электродов.

- Во время всех работ по монтажу, техобслуживанию и ремонту носить защитные перчатки.

9.2 Средства индивидуальной защиты



9.2.1 Повторное испытание электрооборудования

Повторные испытания нестационарного электрического оборудования и установок, используемых на скотобойнях и мясоразделывающих комбинатах, в соответствии с 0701-0702/EN 60204-1 должны проводиться каждые шесть месяцев.

Проверка электрооборудования проводится специалистом-электриком в соответствии с инструкцией по технике безопасности *Электрические установки и производственное оборудование* или лицом, которое прошло инструктаж по электротехническим вопросам.

Пакет сервисных
услуг
SDL-003-004

Выполнение повторного испытания можно заказать на заводе FREUND Maschinenfabrik. В рамках пакета сервисных услуг SDL-003--004 компания FREUND Maschinenfabrik предлагает полную проверку электрооборудования включая протокол проверки и наклейку о прохождении проверки.

Если Вы хотите пройти повторное испытание у нас на заводе или пригласить сервисного технического специалиста к себе на предприятие, просим обращаться в наш отдел продаж. Адрес и номер телефона можно найти на первых страницах в выходных данных.

9.3 Электрооглушитель

9.3.1 Обязательная проверка электрооглушителей и электростимуляторов



Действуют соответствующие национальные правовые нормы по безопасности эксплуатации и предотвращению несчастных случаев в вашей стране.

Пример: Федеративная Республика Германия

Здесь действуют правила по предотвращению несчастных случаев Немецкого федерального ведомства государственного страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний (DGUV), предписание № 3, и положения Закона о защите животных во время их убоя (EC) № 1099/2009:

Применение оборудования для обездвиживания и оглушения:

Предприятие, эксплуатирующее скотобойню, обязано следить за тем, чтобы все устройства для обездвиживания или оглушения поддерживались в исправном состоянии и контролировались специально обученным персоналом с учетом инструкций производителя.

Мероприятия по техническому обслуживанию должны быть задокументированы, и документы должны храниться как минимум один год.

Электрооглушители

Согласно Положению о безопасности на производстве (BetrSichV) и Правилам по предотвращению несчастных случаев (UVV) предприятие, эксплуатирующее скотобойню, обязано проводить проверку всех электрических устройств для оглушения как минимум один раз в год.

Ежегодную обязательную проверку должен проводить квалифицированный специалист-электрик в соответствии с Правилами по предотвращению несчастных случаев (UVV) для электрических устройств и производственного оборудования или специалист, который прошел инструктаж по электротехническим вопросам.

Электростимуляторы

Согласно Положению о безопасности на производстве (BetrSichV) и Правилам по предотвращению несчастных случаев (DGUV), предписание № 3, эксплуатирующее предприятие обязано регулярно проводить проверку надлежащего состояния электрического технологического оборудования (к нему относятся также электростимуляторы).

Проверка проводится перед первым вводом в эксплуатацию, а затем периодически, как минимум один раз в год, силами специалиста-электрика, имеющего на это право, с учетом TRBS 1203*.

При повышенной нагрузке (напр., влажная зона на скотобойне) периодичность проведения проверок должна быть сокращена до 6 месяцев.

Результаты должны быть документально оформлены и указаны на оборудовании в хорошо заметном месте.

*Технические правила эксплуатационной безопасности 1203

Сервисное
обслуживание

FREUND Maschinenfabrik предлагает полный спектр техосмотров с оформлением протокола техосмотра и контрольной наклейкой. Дополнительно предлагается возможность на время проведения техосмотра за дополнительную плату предоставить Вам оборудование на замену.

Если Вы заинтересовались и хотите провести техосмотр, обращайтесь в наш Отдел продаж. Адрес и номер телефона см. в Выходные данные.

9.3.2 Выполнение электрических контрольных измерений

Согласно Постановлению № (ЕС) 1099/2009 о защите животных в момент умерщвления, Приложение 1, пункт 6.8, требуется, чтобы установка для электрооглушения была оснащена приспособлением, которое позволит присоединить внешний прибор для индикации напряжения и силы тока оглушения.

Понадобится следующее:

- для измерения тока – клещевой амперметр;
- для измерения напряжения – мультиметр.



Электрические измерения разрешается проводить только квалифицированному или специально проинструктированному персоналу.

Измерение силы тока при оглушении

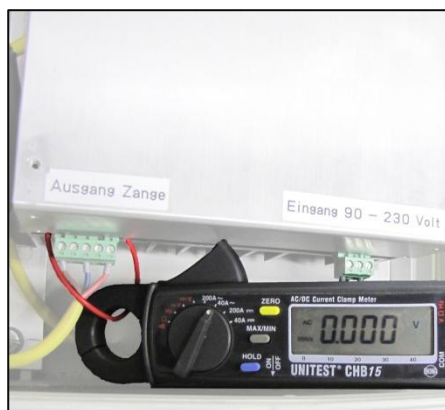


Рис. 9-1 Измерение силы тока при оглушении E6 и E8



Рис. 9-2 Измерение силы тока при оглушении E4

Рис. 9-3 Измерение силы тока при оглушении

1. Открыть оборудование при помощи четырехгранного гаечного ключа для распределительного шкафа (входит в комплект поставки).
2. Настроить диапазон измерений токоизмерительных клещей на 10 А переменного тока.

3. Изогнутый красный кабель обхватить токоизмерительными клещами.
4. Выполнить измерение.
5. Закрыть оборудование при помощи четырехгранного гаечного ключа для распределительного шкафа.

Измерение напряжения при оглушении

1. Открыть оборудование при помощи четырехгранного гаечного ключа для распределительного шкафа (входит в комплект поставки).
2. Настроить диапазон измерений мультиметра на 600 В переменного тока.
3. Вставить пробники мультиметра в гнезда PIN 1 и PIN 3 на зеленой клеммной панели.



Рис. 9-4 Измерение напряжения через голову E6 и E8

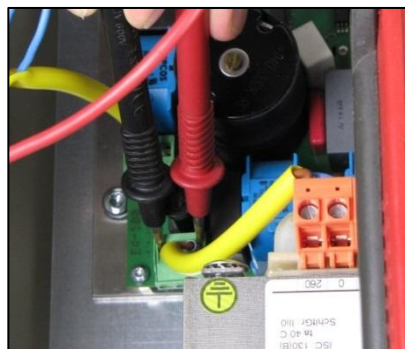


Рис. 9-5 Измерение напряжения через голову E4

4. Измерьте напряжение через голову.
5. Вставить пробники мультиметра в гнезда PIN 3 и PIN 5 на зеленой клеммной панели.



Рис. 9-6 Измерение напряжения через голову

6. Измерьте напряжение через сердце.
7. Закрыть оборудование при помощи четырехгранного гаечного ключа для распределительного шкафа.

9.4 Клещи для оглушения

Замена электродов

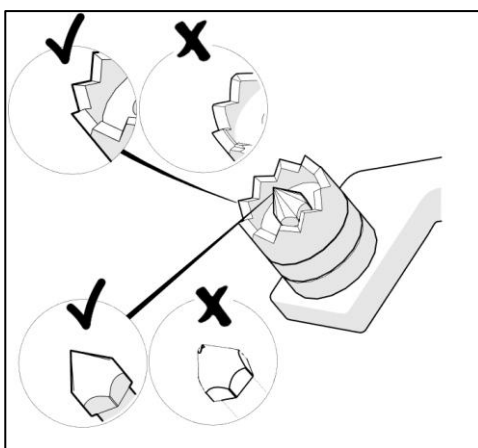
Грязные и подгоревшие электроды имеют плохой контакт с кожей и не обеспечивают оптимальное оглушение.

Подгоревшие электроды имеют круглые концы.

Необходимо вовремя менять изношенные и подгоревшие электроды клещей для оглушения, чтобы избежать простоя.

Следует всегда менять оба электрода одновременно.

Пример
изношенных или
подгоревших
электродов
STUN-TONG-
EPP3

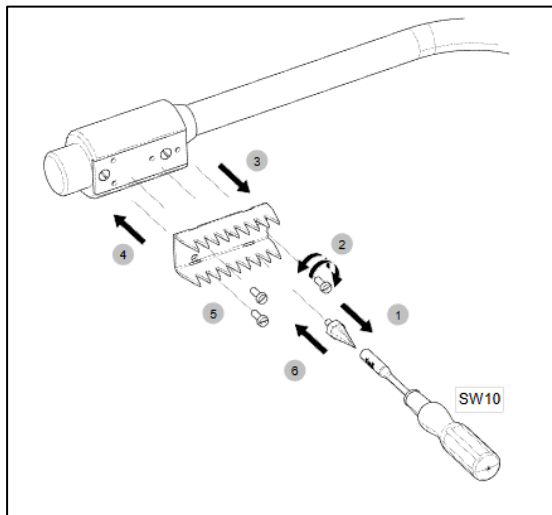


Электроды STUN-TONG-EPP3 можно отвинтить при помощи торцового ключа SW10 против часовой стрелки.

При обратном монтаже электроды привинчивают по часовой стрелке.



Замена
электродов
STUN-TONG-EP
STEEL
-EA STEEL



10 Поиск и исправление неисправностей

В этом разделе Вы можете целенаправленно искать возможные причины и способы устранения возникших в ходе эксплуатационного процесса ошибок или неисправностей.

Если в приведенной таблице Вы не можете найти ошибку или неисправность, произошедшую с Вашей машиной, обращайтесь, пожалуйста, в наш отдел сбыта. Адрес и номер телефона указаны в выходных данных.

10.1 Указания по технике безопасности



ОПАСНОСТЬ!

Находящиеся под напряжением узлы оборудования.

Опасно для жизни.

- Перед проведением любых работ по монтажу, техобслуживанию и ремонту положить клещи для оглушения на непроводящую поверхность.
- Перед проведением любых работ по монтажу, техобслуживанию и ремонту отключите электрооглушитель или электростимулятор от электрической сети.
- Перед проведением любых работ по монтажу, техобслуживанию и ремонту отключите клещи для оглушения или электроды от электрооглушителя или электростимулятора.
- Защитите электрооглушитель или электростимулятор от непреднамеренного повторного включения.
- Никогда не подключайте более одной единицы щипцов для оглушения или комбинации электродов к одному электрооглушителю или электростимулятору.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!****Опасность несчастного случая из-за недостаточной квалификации персонала.**

Опасно для жизни, возможность получения тяжелейших травм.

- Щипцы для оглушения разрешается подключать к электрооглушителю и вводить в эксплуатацию только проинструктированному и уполномоченному на это персоналу.
- Работы на находящихся под напряжением узлах разрешается выполнять исключительно специалистам-электрикам с соответствующим образованием.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!****Острые края электродов.**

Опасность порезаться об острые края электродов.

- Во время всех работ по монтажу, техобслуживанию и ремонту носить защитные перчатки.

10.2 Средства индивидуальной защиты**10.3 Обзор возможных неисправностей****10.3.1 Электрооглушители / электростимуляторы**

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Нечитаемая индикация на дисплее при включении.	Неисправность главного модуля или дисплейной платы.	Обратитесь к производителю. Адрес и номер телефона см. в Выходные данные.
Индикация на дисплее дрожит при включении.		
Индикация на дисплее не горит.	Прервана подача электропитания.	Проверить провод подключения к сети на наличие обрыва.
Горит желтая лампочка.	Ток оглушения не был достигнут в течение четырех секунд.	Повторите оглушение. Желтая лампочка гаснет автоматически при следующем

	Процесс оглушения был прерван в течение первых четырех секунд.	оглушении. При наличии ошибки оглушения дополнительно звучит акустический сигнал.
--	--	---

10.3.2 Клещи для оглушения

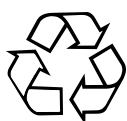
Неисправность	Возможная причина	Устранение
Не достигается установленная сила тока. Процесс оглушения не запускается.	Грязные электроды.	Очистить электроды проволочной щеткой.
	Электроды подгорели.	Заменить оба электрода. → Инструкция по монтажу на <u>FA</u> .
	В область электродов попала вода.	Снять электроды. Дать воде стечь. Дать клещам для оглушения проветриться, чтобы исчезла остаточная влага. Установить электроды. → Инструкция по монтажу на <u>FA</u> .

11 Утилизация и вторичное использование

Утилизация оборудования происходит в соответствии с законодательными актами, действительными в соответствующей стране.

Информация Дополнительную информацию по использованным нами материалам и их утилизации можно получить в нашем отделе продаж. Адрес и номер телефона можно найти на первых страницах в выходных данных.

11.1 Демонтаж и утилизация оборудования



Все старое оборудование содержит вторсырье, которое можно передать на переработку.

При утилизации непременно учесть региональные и местные нормативные акты по охране окружающей среды.

1. Отсоединить от оборудования все присоединительные элементы и питающие линии.
2. Полностью демонтировать оборудование.
3. Отделить все вторсырье по видам.
4. Отработанное масло и загрязненные маслом узлы и материалы утилизировать в соответствии с действительными предписаниями по охране окружающей среды.
5. Отдельное рассортированное вторсырье передать на вторичное использование и утилизацию.
6. Спецотходы передать на местный полигон для хранения спецотходов.

11.2 Утилизация упаковочного материала



Весь используемый предприятием FREUND Maschinenfabrik упаковочный материал является экологически безвредным и может быть использован снова, не вызывая сомнений.

Упаковочный материал можно безопасно выбросить как обычный бытовой мусор или передать на вторичную переработку.

12 Технические параметры

12.1 Электрооглушители STUN-E4, -E6 XXL, -E6 XXX LVP, -E8 XXL

	STUN-E4	STUN-E6 XXL, -E8 XXL	STUN-E6 XXL LVP
Размеры (В x Ш x Г) [мм]	350 x 305 x 165	400 x 300 x 200	400 x 300 x 200
Рабочее напряжение [В переменного/постоянного тока]	100 / 230 ± 10%	100 / 230 ± 10%	100 / 230 ± 10%
Вес [кг]	9,7	13	13
Мощность [Вт]	500 / ПВ 20%	1000 / ПВ 25%	1000 / ПВ 50%
Частота [Гц]	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Потребляемый ток [А] 230V	макс. 5	макс. 5	макс. 5
Потребляемый ток [А] 115V	макс. 10	макс. 10	макс. 10
Напряжение холостого хода [В]	14	14	14
Диапазон температур T _и [°C]	0 – 40	0 – 40	0 – 40
Напряжение оглушения [В переменного тока]	15 – 400	15 – 400	15 – 400
Ток оглушения [А]	макс. 2,5	макс. 2,5	макс. 2,5
Частота оглушения [Гц]	50 – 1000 поэтапно	50 – 1000 поэтапно	50 – 1000 поэтапно
Защита предохранителями [АТ]*	10	10	10
Степень защиты IP	IP 65	IP 65	IP 65

* Электрический предохранитель при коротком замыкании электродов, коротком замыкании и/или дефекте в электрическом контуре оглушения

12.2 Электростимулятор STIM-E3

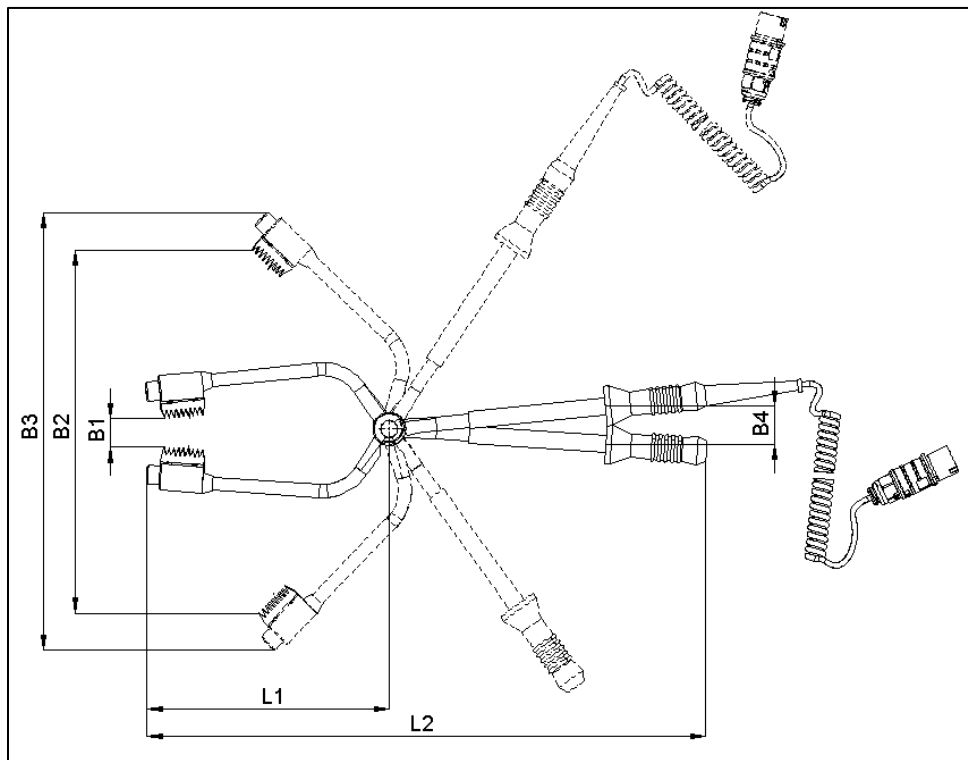
	STIM-E3
Размеры (В x Ш x Г) [мм]	350 x 305 x 165
Напряжение питания [В переменного/постоянного тока]	115 / 230
Вес [кг]	9,7
Мощность [Вт] / рабочий цикл [%]	500 / 20
Частота тока в сети [Гц]	50 / 60
Потребляемый ток [А]	макс. 5
Измеренное напряжение (В / пост. ток)	14
Диапазон температур T _u [°C]	0 – 40
Напряжение стимуляции (В / пер. ток)	30 -400
Ток стимуляции [А]	0,20-2,00
Частота стимуляции [Гц]	50 – 1000
Защита предохранителями [АТ]*	6,3
Степень защиты IP	IP 65

* Электрический предохранитель

12.3 Клещи для оглушения

12.3.1 STUN-TONG-EP/ -EA Steel, -EP LS

Размеры

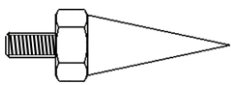
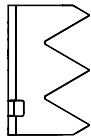


	STUN-TONG-EP Steel	STUN-TONG-EA Steel	STUN-TONG-EP LS
Вес [кг]	3,5	3,5	3,5
Длина L1 [мм]	370	370	370
Длина L2 [мм]	850	850	850
Ширина B1 [мм]	45	10	65
Ширина B2 [мм]	550	525	550
Ширина B3 [мм]	660	660	660
Ширина B4 [мм]	60	60	110

Степень защиты IP65

Электроды

Форма электродов	Наименование	№ артикула
	Комплект электродов для свиней	077-000-006

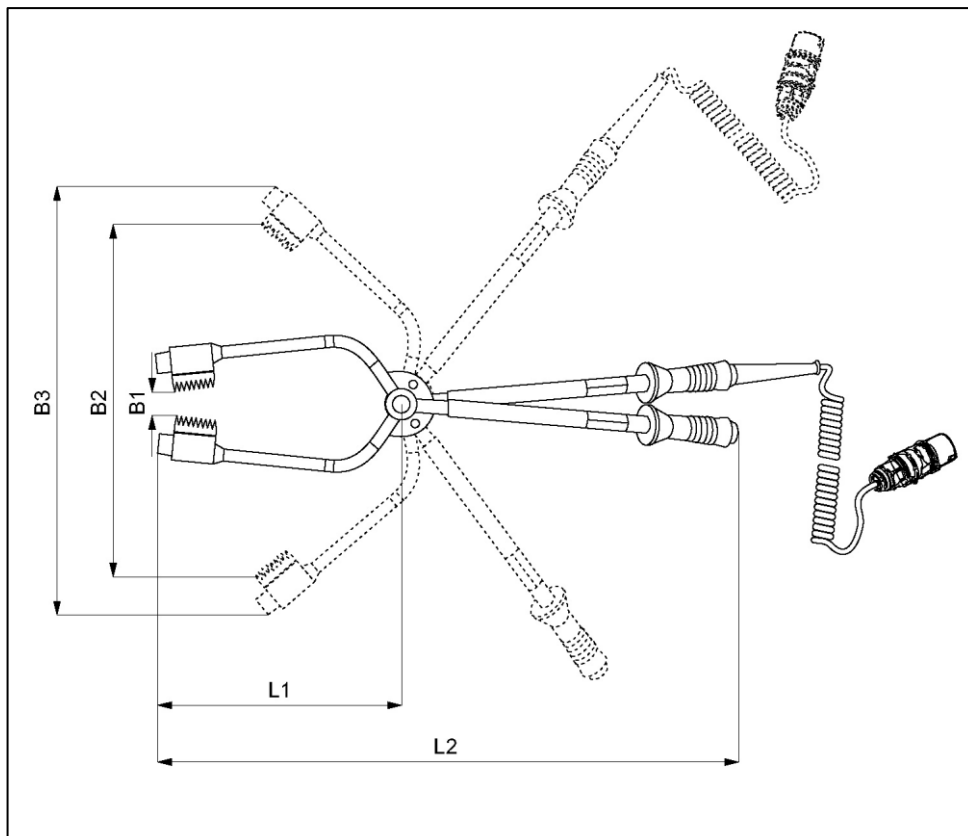
Электроды	Форма электродов	Наименование	№ артикула
		Центральный электрод (комплект электродов для свиней)	077-000-009
		Комплект электродов для овец, коз, ягнят	077-000-021

Опциональные принадлежности

Деталь	№ артикула
Настенный держатель	164-010-001

12.3.2 STUN-TONG-ES Steel

Размеры

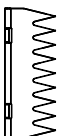
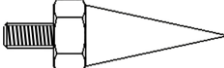


	STUNG-TONG-ES Steel
Вес [кг]	3,7
Длина L1 [мм]	460
Длина L2 [мм]	940
Ширина B1 [мм]	40
Ширина B2 [мм]	680
Ширина B3 [мм]	750

Степень защиты
оболочки

IP65

Электроды

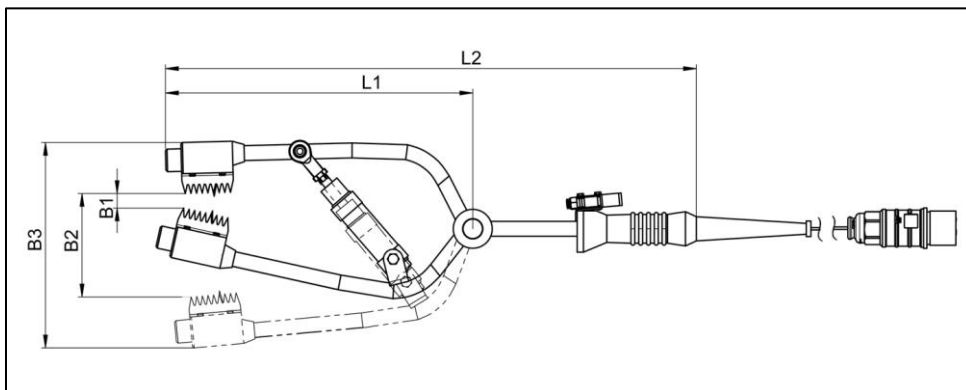
Форма электродов	Наименование	№ артикула
	Комплект электродов для свиней	077-000-006
	Центральный электрод (комплект электродов для свиней)	077-000-009

Опциональные
принадлежности

Деталь	№ артикула
Настенный держатель	164-010-001

12.3.3 STUN-TONG-EPP2

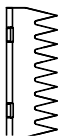
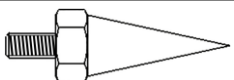
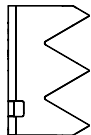
Размеры



	STUN-TONG EPP2
Вес [кг]	3,2
Длина L1 [мм]	375
Длина L2 [мм]	640
Ширина B1 [мм]	70
Ширина B2 [мм]	220
Ширина B3 [мм]	375

Степень защиты IP65

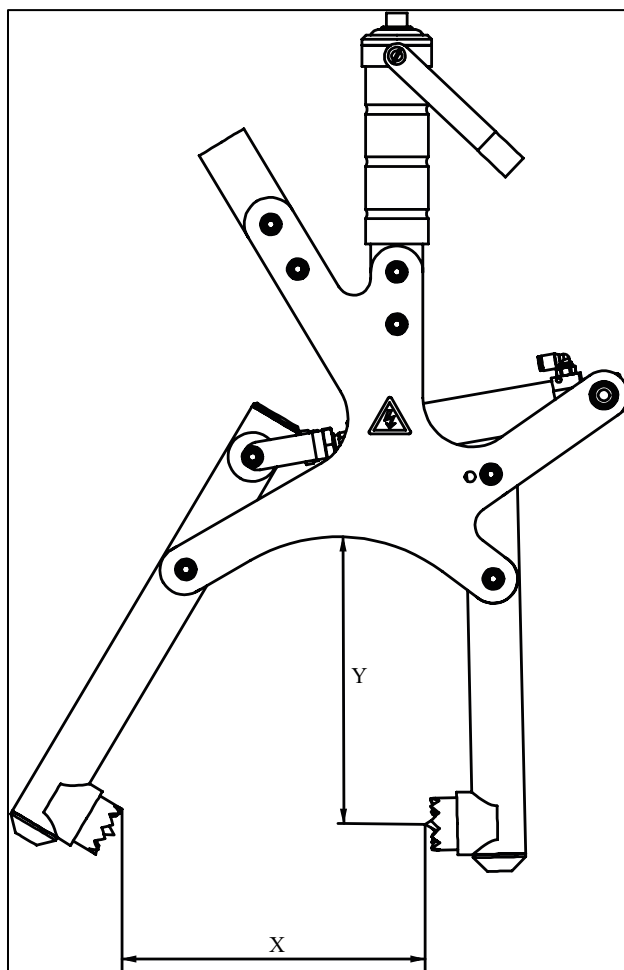
Сжатый воздух 5 – 8 бар

Электроды	Форма электродов	Наименование	№ артикула
		Комплект электродов для свиней	077-000-006
		Центральный электрод (комплект электродов для свиней)	077-000-009
		Комплект электродов для овец, коз, ягнят	077-000-021

Опциональные принадлежности	Деталь	№ артикула
	Пружинный привод F4-2,5	920-414-001

12.3.4 STUN-TONG-EPP3

Размеры



		STUN-TONG-EPP3	
	Вес [кг]	3,4	
	Размер X [мм] (в сомкнутом виде)	70	90
	Размер X [мм] (в разомкнутом виде)	180	200
	Размер Y [мм]	185	

Степень защиты
IP

Степень защиты

IP 55

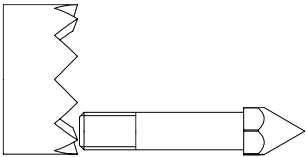
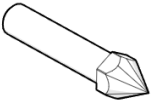
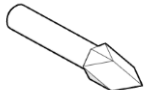
Сжатый воздух

8 бар

Опциональные принадлежности

Деталь	Арт. №
Пружинный привод F4-2,5	920-414-001

Электроды

Форма электродов	Наименование	Арт. №
	Комплект электродов для свиней	164-100-003
	Головка с электродами для свиноматок и овец	010-345213
	Наконечник для головки с электродами 010-345213	010-345218
	Наконечник с электродами для свиноматок	100-037-617

12.4 Блок управления интерфейсом

	Интерфейс IF1	Интерфейс IF2
Размеры (В x Ш x Г)	240 x 160 x 120 мм	310 x 255 x 160 мм
Вес (кг)		3,8
Диапазон температуры T _и	0 – 40 °C	0 – 40 °C
Степень защиты	IP44	IP44

12.5 Тестовое устройство STUN-CHECK-M

Тип	
Мощность [Вт]	400
Вес [кг]	6,8
Высота [мм]	370
Ширина [мм]	265
Глубина [мм]	200

Декларация соответствия ЕС

в соответствии с Директивой по низковольтному оборудованию 2014/35/EU.

Производитель	FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG Greifswalder Str. 5 DE-33106 Paderborn
---------------	--

Уполномоченный представитель по документации	FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG Greifswalder Str. 5 DE-33106 Paderborn
--	--

Настоящим мы заявляем, что машина,

Тип	STUN-CHECK-M
-----	---------------------

соответствует всем соответствующим положениям Директивы по низковольтному оборудованию 2014/35/EU.

Были применены следующие гармонизированные стандарты (или их части):

DIN EN 60529:2014-09	DIN EN 61010-1:2020-03
----------------------	------------------------

Декларация соответствия ЕС

в соответствии с Директивой по низковольтному оборудованию 2014/35/EU.

Производитель **FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG**
Greifswalder Str. 5
DE-33106 Paderborn

Уполномоченный представитель по документации **FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG**
Greifswalder Str. 5
DE-33106 Paderborn

Настоящим мы заявляем, что машина,

Тип **STUN-IF1-E8 / STUN-IF2-E8**

соответствует всем соответствующим положениям Директивы по низковольтному оборудованию 2014/35/EU.

Были применены следующие гармонизированные стандарты (или их части):

DIN EN 60335-2-87:2021-03	DIN EN 60529-2014-09
DIN EN ISO 4414-2011-04	

Декларация соответствия ЕС

в соответствии с Директивой по низковольтному оборудованию 2014/35/EU.

Производитель	FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG Greifswalder Str. 5 DE-33106 Paderborn
---------------	--

Уполномоченный представитель по документации	FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG Greifswalder Str. 5 DE-33106 Paderborn
--	--

Настоящим мы заявляем, что машина,

Тип	STUN-TONG-EP STEEL / STUN-TONG-EA STEEL / STUN-TONG-ES STEEL STUN-TONG-EP TITAN
-----	--

соответствует всем соответствующим положениям Директивы по низковольтному оборудованию 2014/35/EU.

Были применены следующие гармонизированные стандарты (или их части):

DIN EN 60529:2014-09

DIN EN 60335-2-87:2022-2

Декларация соответствия ЕС

в соответствии с Директивой по низковольтному оборудованию 2014/35/EU.

Производитель **FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG**
Greifswalder Str. 5
DE-33106 Paderborn

Утвержденная документация **FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG**
Greifswalder Str. 5
DE-33106 Paderborn

Настоящим мы заявляем, что машина,

Тип машины **STUN-E4 WEB Электрическое оглушающее устройство/**
STUN-E6 с теплоотводом
STUN-E8 с теплоотводом / Система оглушения 2x STUN-E8 Master/Slave

соответствует всем соответствующим положениям Директивы по низковольтному оборудованию 2014/35/EU.

Машина отвечает соответствующим положениям следующих директив ЕС:

(EU) 2014/30

EMC Электромагнитная совместимость

Были применены следующие гармонизированные стандарты (или их части):

DIN EN 61000-6-4:2020-09

DIN EN 60529:2014-09

DIN EN 61000-6-2:2014-11

DIN EN 60335-2-87:2021-03

Декларация соответствия ЕС

в значении Директивы ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС, Приложение II, № 1 А.

Производитель **FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG**
Greifswalder Str. 5
DE-33106 Paderborn

Уполномоченный представитель по документации **FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG**
Greifswalder Str. 5
DE-33106 Paderborn

Настоящим мы заявляем, что машина,

Тип **STUN-TONG-EPP3 E-Serie**

соответствует всем соответствующим положениям Директивы ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС.

Были применены следующие гармонизированные стандарты (или их части):

DIN EN ISO 12100:2011-03	DIN EN 60204-1:2008
DIN EN ISO 11201:2010-10	DIN EN 60529:2014-09
DIN EN 13861:2012-01	DIN EN 60335-2-87:2021-03

Декларация соответствия ЕС

в смысле Директивы ЕС по машинному оборудованию 2006/42/EC, Приложение II, № 1 А.

Производитель **FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG**
Greifswalder Str. 5
DE-33106 Paderborn

Утвержденная документация **FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG**
Greifswalder Str. 5
DE-33106 Paderborn

Настоящим мы заявляем, что машина

Тип машины **STUN-TONG-EPP2 (PL)**

соответствует всем соответствующим положениям Директивы ЕС по машинному оборудованию 2006/42/EC.

Были применены следующие гармонизированные стандарты (или их части):

DIN EN ISO 12100:2011-03	DIN EN 60204-1:2008
DIN EN ISO 11201:2010-10	DIN EN 60529:2014-09
DIN EN 13861:2012-01	DIN EN 60335-2-87:2021-03

**TIN-100-013****Hydrauliköl / Hydraulic oil Esso Marcol 82 (100-013-029)**

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
5 l Kanister / Canister	171-500-001
10 l Kanister / Canister	171-500-002
20 l Kanister / Canister	171-500-003
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
HPP12	7 l

Hydrauliköl / Hydraulic oil Nevastane AW46 (100-013-026)

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
1 l Flasche / Bottle	047-004-004
5 l Kanister / Canister	171-500-004
10 l Kanister / Canister	171-500-005
20 l Kanister / Canister	171-500-006
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
K16-P4, PNM, SD11	0,1 l
HPE9	21 l
HPE20	28 l

Getriebefett / Gearbox grease Kajo GLP o F (100-013-001)

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
1 kg Dose / Box	171-500-010
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
Getriebe / Gear K16	0,1 kg
Getriebe / Gear K18	0,1 kg
Getriebe / Gear K23, K28	0,1 kg
Getriebe / Gear K33	0,1 kg



TIN-100-013

Getriebefett / Gearbox grease MOBIL Glygoyle 30 (100-013-048)

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
1 l Flasche / Bottle	159-016-035
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
Getriebe / Gear ZKM60, ZKM75	0,5 l

Vakuumpumpenöl / Vacuum pump oil MOBIL Rarus 427 (100-013-032)

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
1 l Flasche / Bottle	171-500-015
5 l Kanister / Canister	171-500-016
10 l Kanister / Canister	171-500-017
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
VP 020	0,5 l
VP 200	7 l
VP 300	7 l

Lebensmittelfett / Lubricating grease Rivolta F.L.G. 4-2 (100-013-036)

<https://info.nsf.org/USDA/letters/125886.pdf>

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
0,14 kg Fettpresse / Grease gun	151-001-067
1 kg Dose / Box	100-013-007
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
Scheren / Shear	0,01 kg
Getriebe / Gear SH-BBH	0,1 kg

Lebensmittelfett / Lubricating grease Rivolta F.L.G. GT-2 (100-013-057)

<https://info.nsf.org/USDA/letters/140657.pdf>

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
0,18 kg Fettpresse / Grease gun	028-100-006
1 kg Dose / Box	100-013-058
Verwendung / Ability for	
Trimmer	
Hand Skinner	

**TIN-100-013****Schmierfett / Grease OKS 475 (100-013-038)**

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
0,4 kg Kartusche / Cartridge	100-013-037
0,14 kg Fettpresse ST / Grease Gun ST	151-002-039
0,14 kg Fettpresse EDF, SD11 / Grease Gun (EDF, SD11)	047-004-002
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
Getriebe / Gear ST, SST, BBST	0,07 kg
EDF, SD11	0,03 kg
STUN-HE-M, STUN-HE-PP	

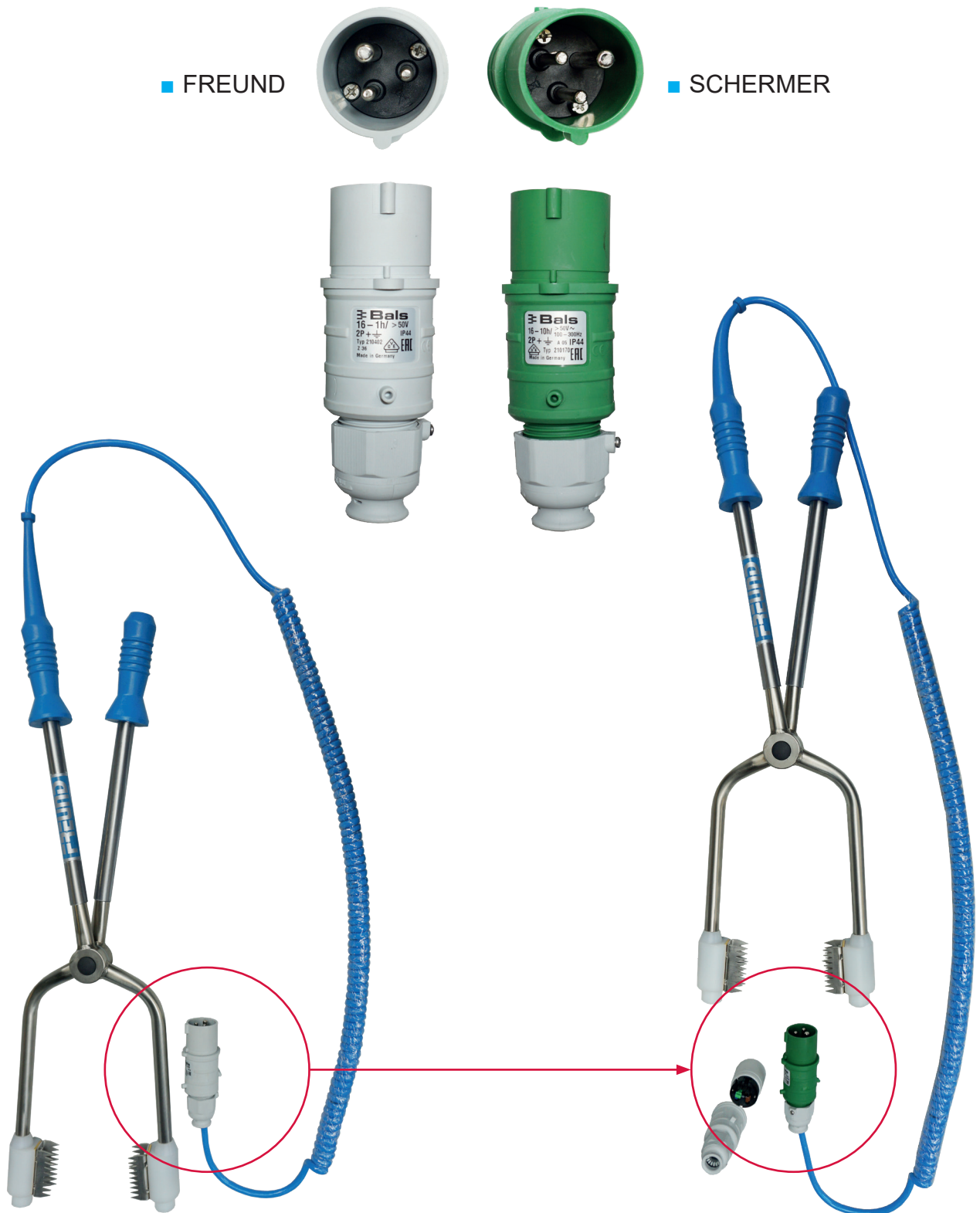
Schmierfett / Grease OKS 479 (100-013-039)

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
1 kg Dose / Box	100-013-039
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
Getriebe / Gear GM	0,1 kg
Getriebe / Gear ZKM25	0,1 kg
Getriebe / Gear FK40	0,1 kg



TIN-013309

1/3



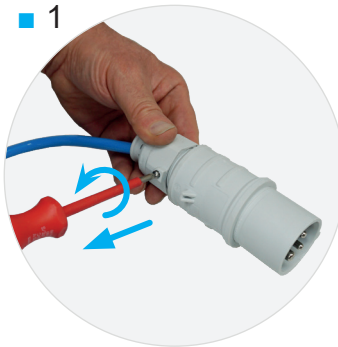


TIN-013309

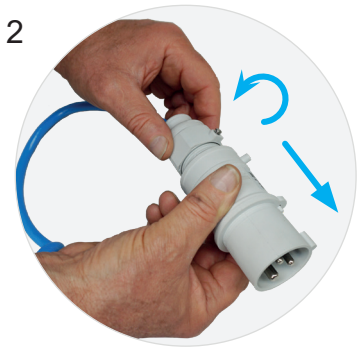
2/3



■ 1



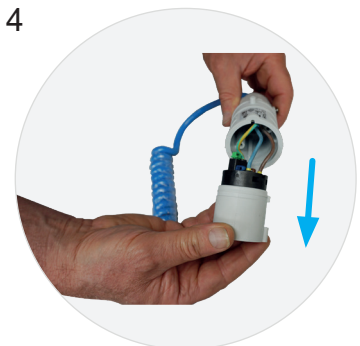
■ 2



■ 3



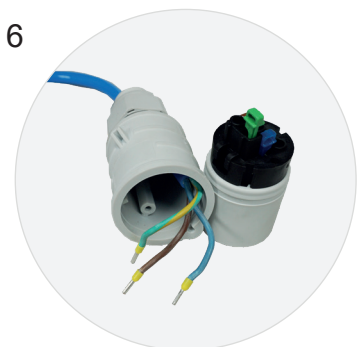
■ 4



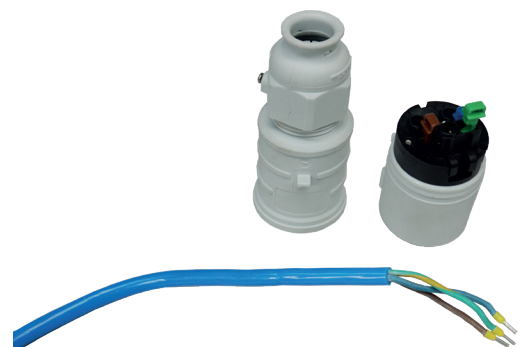
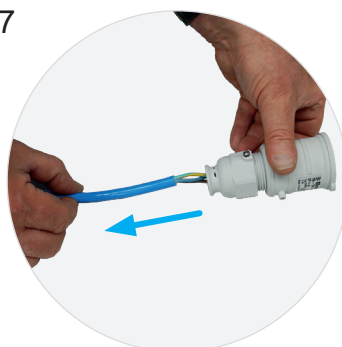
■ 5



■ 6



■ 7





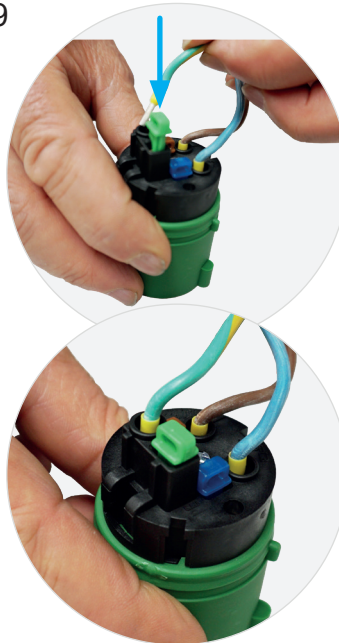
TIN-013309

3/3

■ 8



■ 9



■ 10



■ 11



■ 12

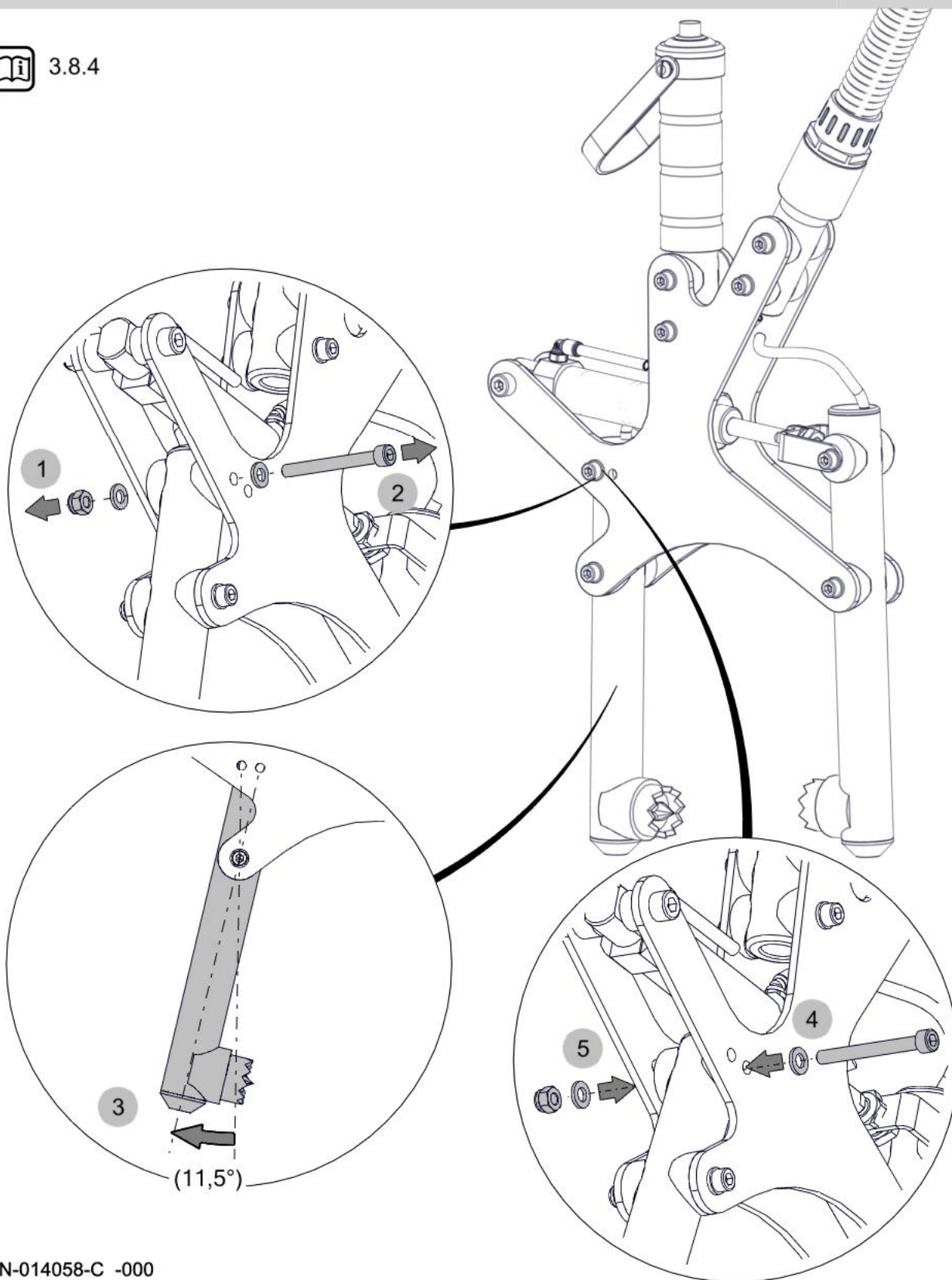




TIN-014058



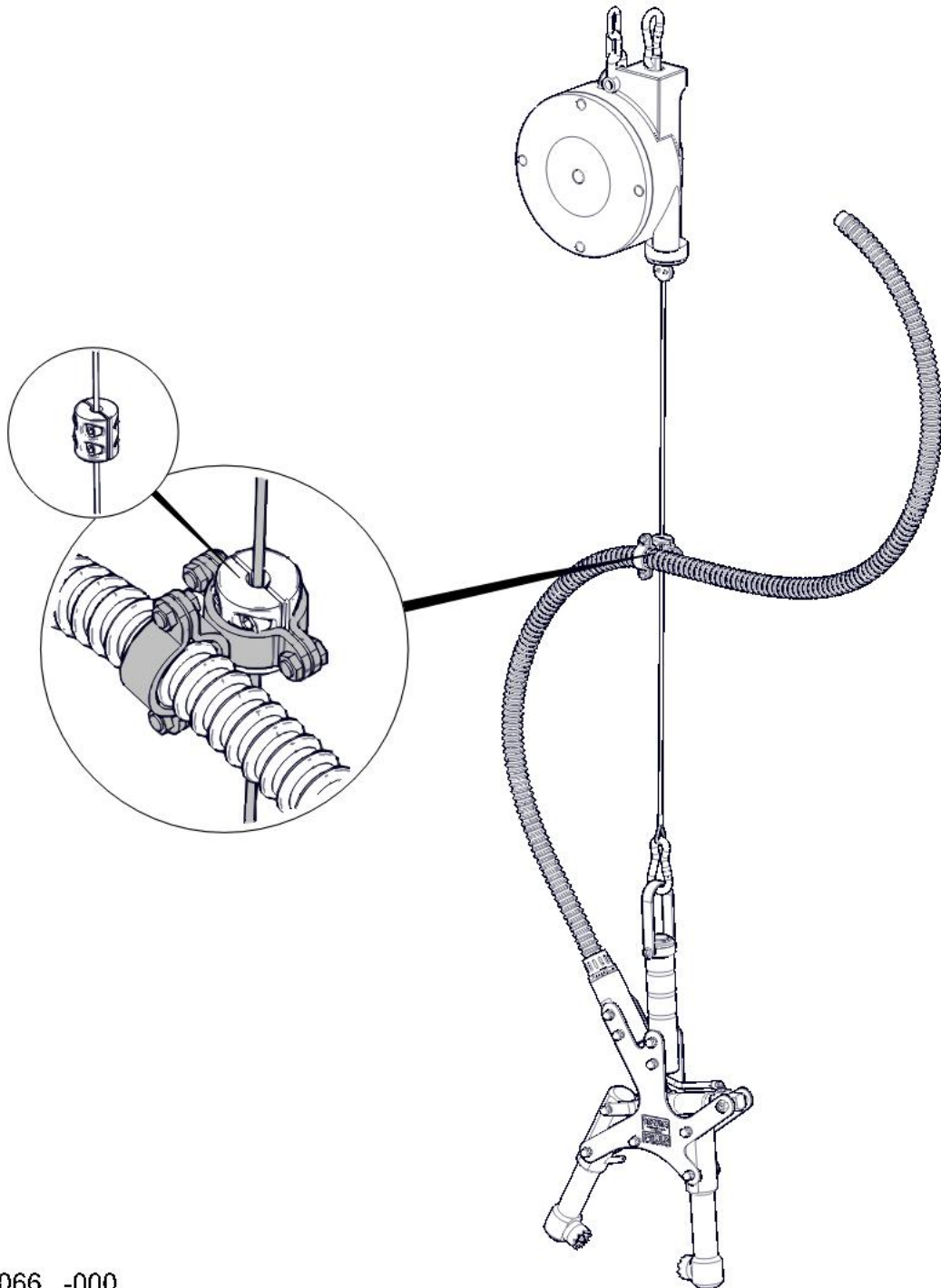
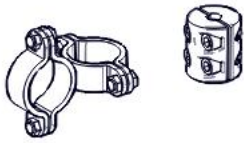
3.8.4



TIN-014058-C -000



TIN-015066

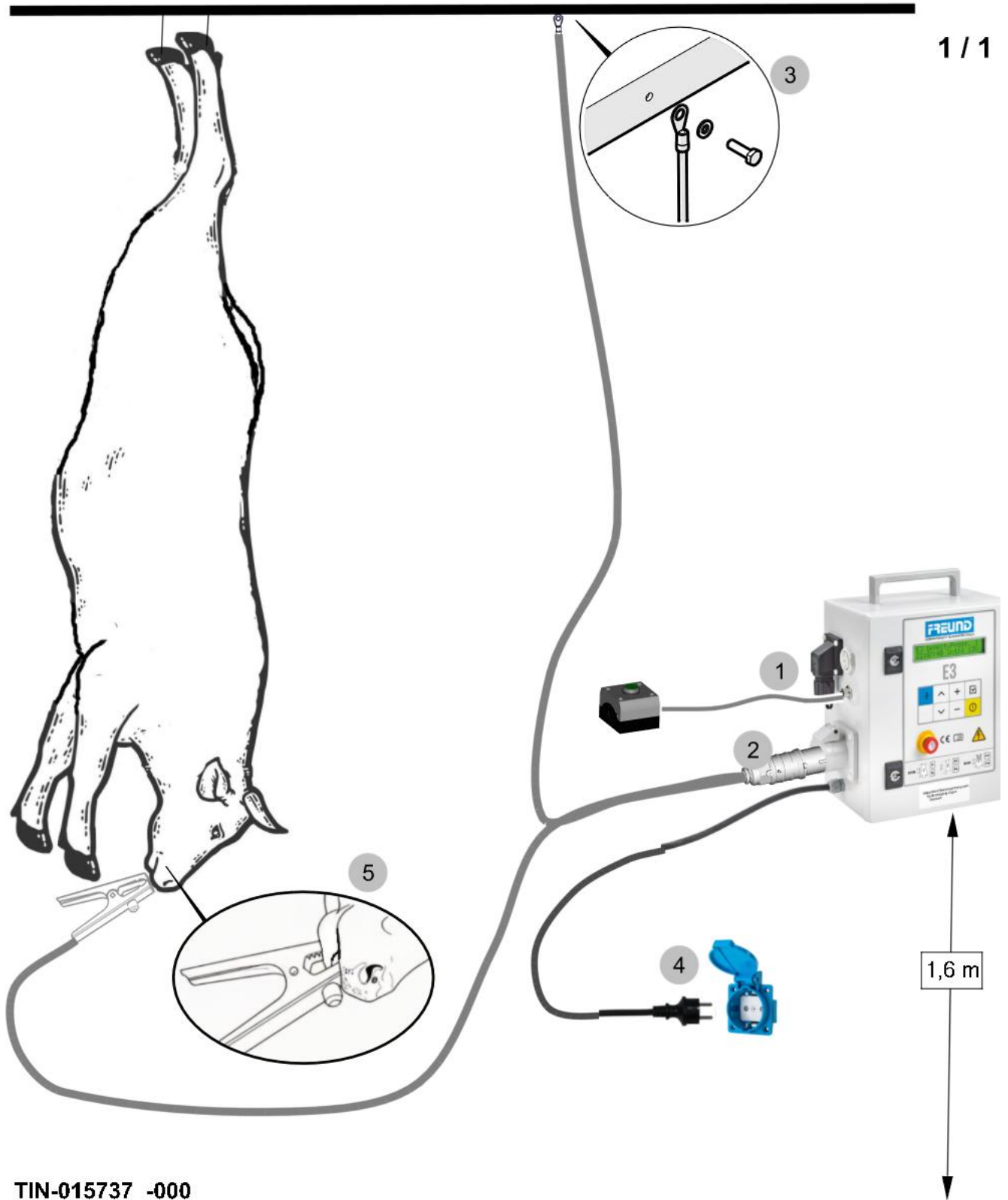


TIN-015066 -000



TIN-015737

1 / 1



TIN-015737 -000

FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Greifswalder Straße 5

33106 Paderborn, GERMANY

Fon: +49 5251 1659 - 0

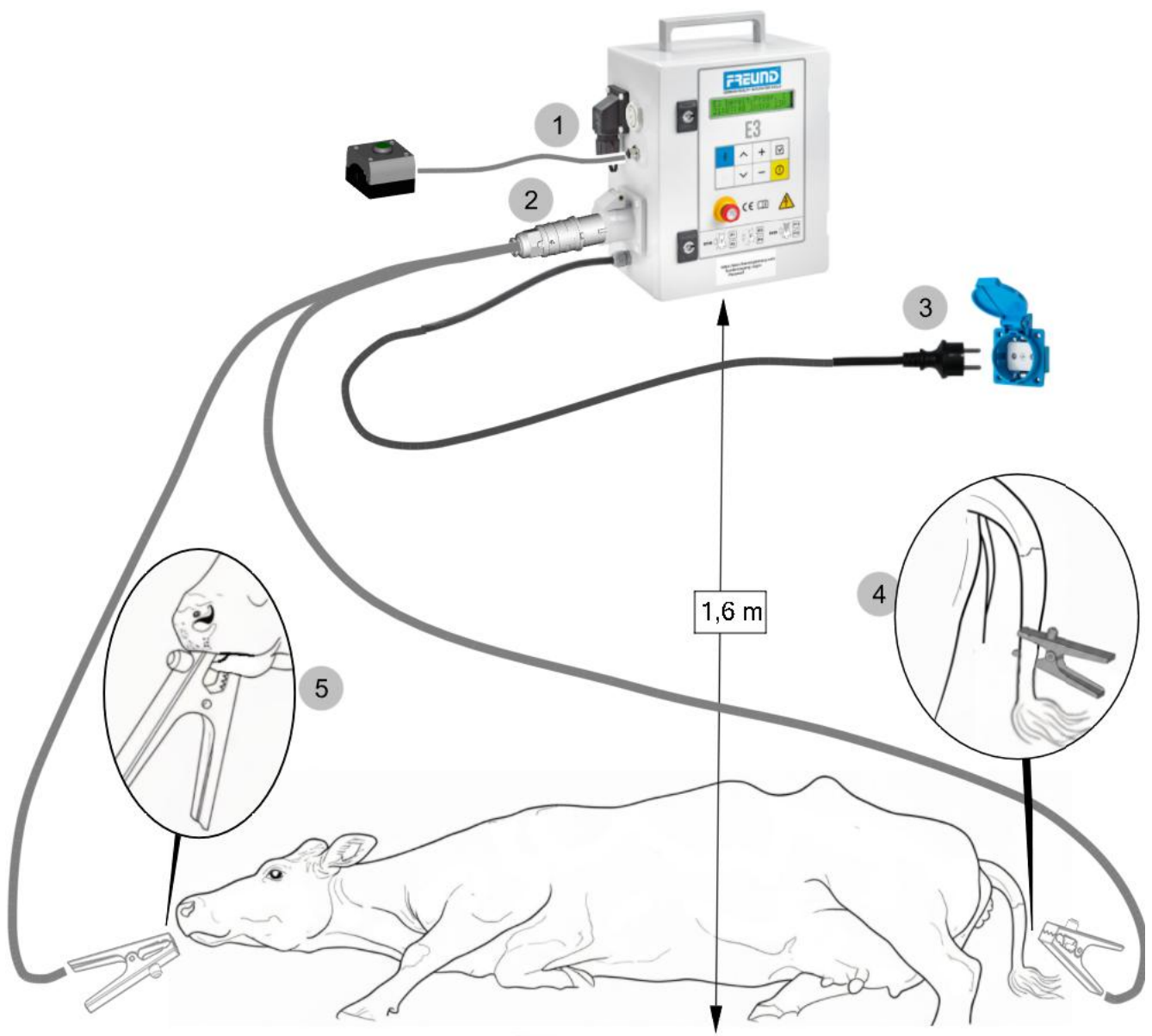
E-Mail: mail@freund.eu

www.freund-germany.com



TIN-015744

1 / 1



TIN-015744 -000

FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Greifswalder Straße 5

33106 Paderborn, GERMANY

Fon: +49 5251 1659 - 0

E-Mail: mail@freund.eu

www.freund-germany.com