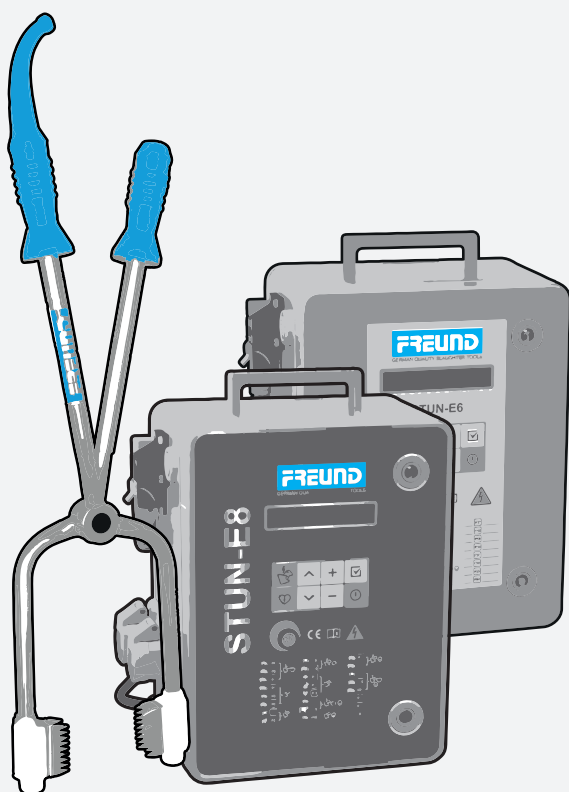
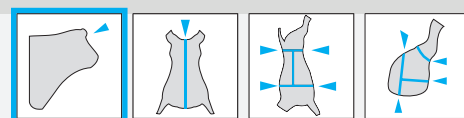


РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ОГЛУШЕНИЯ

Перевод оригинального руководства по эксплуатации



ЭЛЕКТРООГЛУШИТЕЛИ

- STUN-E4
- STUN-E6 XXL
- STUN-E8 XXL

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



Выходные данные

Почтовый адрес	FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG Schulze-Delitzsch-Str. 38 33100 Paderborn, GERMANY
Телефон	+49 5251 1659-0
Факс	+49 5251 1659-75
Эл. адрес	mail@freund.eu
Интернет	www.freund-germany.com
Сбыт	+49 5251 1659-0 sales@freund.eu

© FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, 08.2024

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	7
1.1	Целевая группа.....	7
1.2	Ответственность и гарантийные обязательства.....	7
1.3	Хранение инструкции по эксплуатации	8
1.4	Инструкции по монтажу и техническая информация	9
1.5	Символы и оформление.....	9
1.5.1	Оформление инструкции по эксплуатации.....	9
1.5.2	Знаки техники безопасности	9
1.5.3	Символы в перечнях запасных деталей.....	11
2	Для Вашей безопасности	13
2.1	Предупреждения.....	13
2.2	Обязанности эксплуатирующего предприятия.....	14
2.3	Требования к персоналу	15
2.4	Средства индивидуальной защиты (СИЗ).....	17
2.5	Контроль в соответствии с Правилами по защите животных в связи с их убоем на скотобойнях (TierSchlV).....	17
2.6	Электробезопасность согласно EN60204-1.....	17
2.7	Остаточный риск.....	17
2.8	Использование по назначению	18
2.9	Использование не по назначению	19
3	Техническое описание.....	20
3.1	Минимальная сила тока и продолжительность оглушения.....	20
3.2	Описание принципа действия электрооглушения	20
3.3	Фазы оглушения.....	21
3.3.1	Оглушение в голову	21
3.3.2	Оглушение в голову и сердце	22
3.4	Предварительно установленные программы для оглушения	23
3.5	Параметры оглушения	24
3.6	Электрический шокер STUN-E4, -E6XXL, -E8XXL.....	30
3.6.1	Функциональные элементы STUN-E4, -E6 XXL, -E8 XXL.....	30
3.7	Элементы индикации и управления	31
3.7.1	Элементы индикации.....	31
3.7.2	Элементы управления.....	32
3.7.3	Содержание дисплея во время оглушения	32
3.7.4	Заводская табличка STUN-E6XXL, -E8XXL	34
3.8	Клещи для оглушения	35

3.8.1	Функциональные узлы STUN-TONG-EP Steel, -EA Steel, -EP LS.....	36
3.8.2	Функциональные узлы STUN-TONG-ES Steel.....	37
3.8.3	Функциональные узлы STUN-TONG-EPP2	37
3.8.4	Функциональные элементы STUN-TONG-EPP3	38
3.9	Блок управления интерфейсом.....	39
3.10	Испытательное устройство STUN-CHECK-M для устройства электронного электрошока	41
4	Транспортировка и хранение	43
4.1	Распаковка оборудования	43
4.2	Хранение оборудования	43
5	Монтаж и ввод в эксплуатацию.....	44
5.1	Указания по технике безопасности	44
5.2	Средства индивидуальной защиты.....	45
5.3	Установка и подключение электрооглушителя	45
5.4	Подключение кабеля локальной сети к аппарат для оглушения	46
5.5	Подключение клещей для оглушения.....	46
5.5.1	Установка пружинного привода (опционально)	47
5.5.2	Подключение клещей для оглушения STUN-TONG-EP, -ES, -EA, -EF.....	48
5.5.3	Подключение клещей для оглушения STUN-TONG-EPP2.....	49
5.5.4	Подключение клещей для оглушения STUN-TONG-EPP3.....	50
5.6	STUN-TONG-EPP3	54
5.7	STUN-CHECK-M	55
5.7.1	Монтаж STUN-CHECK-M.....	55
5.7.2	Настройка индикаторов	56
6	Управление и оглушение.....	57
6.1	Указания по технике безопасности	57
6.2	Средства индивидуальной защиты.....	57
6.3	Меры по охране животных.....	58
6.4	Ежедневная проверка безопасности	58
6.5	Выполнение оглушения	59
6.5.1	Выполнение поражения электрическим током через голову (на фиксирующих приспособлениях и в отдельных ловушках)	60
6.5.2	Проведение оглушения через голову и сердце.....	62
6.5.3	Завершение оглушения	63
6.6	Изменение параметров	63
6.7	Ошибка оглушения и индикация ошибки оглушения	64
6.7.1	Ошибка оглушения во время оглушения в голову	64
6.7.2	Ошибка оглушения во время оглушения в сердце.....	65

6.8	Проверка электрооглушителя с помощью STUN-CHECK-M	65
6.8.1	Выбор тестируемой цели	66
6.8.2	Проверка электрооглушителя	66
7	Веб-сервер FREUND	68
7.1	Вход на веб-сервер	68
7.2	Регистрация нового аппарата	69
7.3	Панель управления	69
7.3.1	Функциональная зона «Home»	70
7.3.2	Функциональная зона «Overview»	71
7.3.3	Функциональная зона «Table»	72
7.3.4	Функциональная зона «Statistics»	73
7.3.5	Функциональная зона «Parameters»	74
7.4	Отображение данных аппарата	76
7.5	Оценка данных по оглушению	76
7.6	Вызов дневной статистики	78
7.7	Изменение параметров оглушения	78
8	Чистка и дезинфекция	80
8.1	Указания по технике безопасности	80
8.2	Средства индивидуальной защиты	81
8.3	Ежедневная чистка	81
8.4	Чистка щипцов для оглушения	81
9	Техобслуживание и текущий ремонт	82
9.1	Указания по технике безопасности	82
9.2	Средства индивидуальной защиты	83
9.3	Повторное испытание электрооборудования	83
9.4	Электрооглушитель	84
9.4.1	Предписанные техосмотры аппаратов для оглушения	84
9.4.2	Выполнение электрических контрольных измерений	84
9.5	Клещи для оглушения	86
10	Поиск и исправление неисправностей	87
10.1	Указания по технике безопасности	87
10.2	Средства индивидуальной защиты	88
10.3	Обзор возможных неисправностей	88
10.3.1	Электрооглушитель	88
10.3.2	Клещи для оглушения	89
11	Утилизация и вторичное использование	90

11.1	Демонтаж и утилизация оборудования.....	90
11.2	Утилизация упаковочного материала	90
12	Технические параметры	91
12.1	Электрооглушители STUN-E4, -E6 XXL, -E8 XXL	91
12.2	Клещи для оглушения.....	92
12.2.1	STUN-TONG-EP/ -EA Steel, -EP LS.....	92
12.2.2	STUN-TONG-ES Steel.....	93
12.2.3	STUN-TONG-EPP2	94
12.2.4	STUN-TONG-EPP3	96
12.3	Блок управления интерфейсом.....	97
12.4	Тестовое устройство STUN-CHECK-M.....	97

1 О данной инструкции по эксплуатации

В настоящем руководстве по эксплуатации устройства электронного электрошокера, электрошоковые щипцы и устройства принадлежностей также называются устройствами.

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 устранения простых неисправностей своими силами;
- для профилактического ремонта и чистки.

Перед тем как приступить к эксплуатации оборудования, внимательно прочитать всю инструкцию по эксплуатации. Непременнo соблюдать все описанные предупреждения и указания по технике безопасности.

1.1 Целевая группа

Данная инструкция по эксплуатации предназначена для предприятий, на которых эксплуатируются технические приспособления для убоя скота, и для занятого на них персонала, а также мясников, небольших предприятий и обучающихся на них лиц.

Инструкция по эксплуатации главным образом предназначена для квалифицированного персонала, занимающегося монтажом, подключением к коммуникациям, техобслуживанием, поддержанием в исправном состоянии и чисткой.

Целевая группа должна обладать техническими базовыми знаниями для выполнения действий с описанным здесь оборудованием.

1.2 Ответственность и гарантийные обязательства

Вся информация и все указания, касающиеся обслуживания и поддержания в исправном состоянии оборудования, составлены добросовестно и по лучшему разумению с учетом имеющегося на тот момент опыта и знаний.

В отношении всех правовых притязаний мы несем ответственность исключительно в рамках гарантийных обязательств, согласованных в основном договоре.

Оригинальная версия данной инструкции по эксплуатации составлена на немецком языке. Перевод сделан с должной компетентностью и добросовестностью, тем не менее, за возможные ошибки перевода мы не берем на себя ответственность. В случае сомнений всегда первоочередное значение имеет оригинальная версия на немецком языке.

Исключение
ответственности

Мы не несем ответственности и не предоставляем гарантию на:

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

Кроме того, обращаем Ваше внимание, что мы не берем на себя ответственность за такой ущерб, в основе которого лежит:

- несоблюдение или недостаточное соблюдение информации в данной инструкции по эксплуатации;
- применение не по назначению;
- несоответствующее или некомпетентное обращение;
- применение запасных деталей или узлов, которые не были одобрены фирмой FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG;
- несанкционированные изменения функций или материалов оборудования;
- неправильное управление или управлением силами неквалифицированного персонала;
- снятие или манипуляции с защитными приспособлениями;
- неправильная или некомпетентная чистка;
- химические или механические перегрузки;
- техобслуживание или ремонт, которые не соответствуют предписаниям, или несоблюдение периодичности проведения техобслуживания.

Изменения и/или корректировка оборудования возможны в определенных случаях. При этом предварительно необходимо получить письменное разрешение фирмы FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, далее в тексте именуется FREUND Maschinenfabrik.

1.3 Хранение инструкции по эксплуатации

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

Поэтому инструкцию по эксплуатации следует всегда хранить по месту применения 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



Принять во внимание инструкцию по эксплуатации

В обязательном порядке принять во внимание информацию и указания в инструкции по эксплуатации.



Имеется отдельный перечень запасных деталей

Для данной запасной детали имеется отдельный перечень запасных деталей.



Имеется инструкция по монтажу

Для данной запасной детали имеется отдельная инструкция по монтажу. В инструкции по монтажу содержится описание рабочих шагов и возможно необходимые рабочие инструменты.



Имеется также в виде комплекта

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



Имеется комплект инструментов

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

2

Порядок выполнения рабочих шагов указан цифрой на сером фоне.



Смазка

Информацию о количестве и качестве смазочного вещества можно найти в инструкции по эксплуатации.



Не смазывать



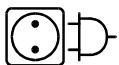
Склеивание

Требуется вклеивание деталей, информацию о виде и качестве клеящего вещества можно найти в инструкции по эксплуатации.



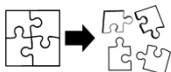
Чистка

Указание о выполнении действия для дополнительной чистки

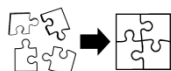


Штепсельная вилка

Символизирует подключение оборудования к электрической сети.



Демонтаж оборудования или конструктивного узла



Монтаж оборудования или конструктивного узла

Символизирует монтаж оборудования после выполненного ранее демонтажа, рабочие шаги 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 Электробезопасность согласно EN60204-1

Перед первым использованием и после изменений или ремонта все наше электрическое оборудование проверяется на заводе квалифицированным электриком на предмет электробезопасности в соответствии с электротехническими правилами DIN VDE 0701-0702/EN60204-1. Периодичность проведения испытаний электрических машин и оборудования, которые используются на скотобойнях и разделочных предприятиях составляет 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 из-за компонентов под напряжением в электрошокерах

- 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).

используется с электрооглушителями FREUND.

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)

Блок управления интерфейсом

- управляет пневматическими компонентами клещей для оглушения/электрода 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 соединительных трубопроводов.

3 Техническое описание

3.1 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 A*
Овцы / козы	1,0 A*

* 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.

3.2 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.

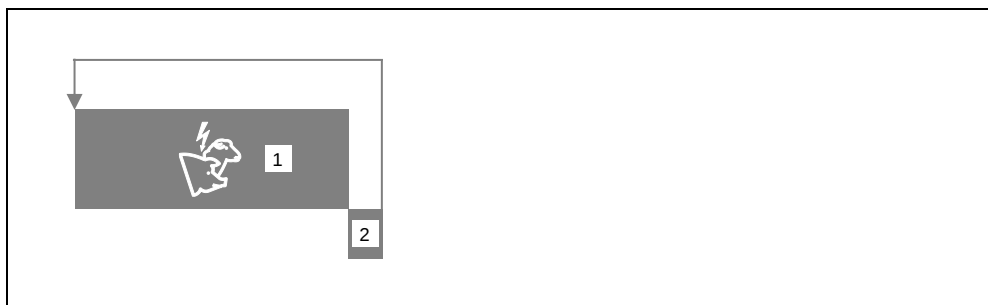
Неконтролируемые состояния, а также дефекты в электрическом контуре оглушения видны пользователю с помощью индикатора неисправности.

Запись данных В память данных устройства электронного оглушения записываются все необходимые данные об оглушении и установленные параметры оглушения.

При наличии активного интернет-соединения эти данные передаются на защищенный паролем веб-сервер FREUND и там могут быть обработаны, → Раздел **Веб-сервер FREUND** на стр. 68.

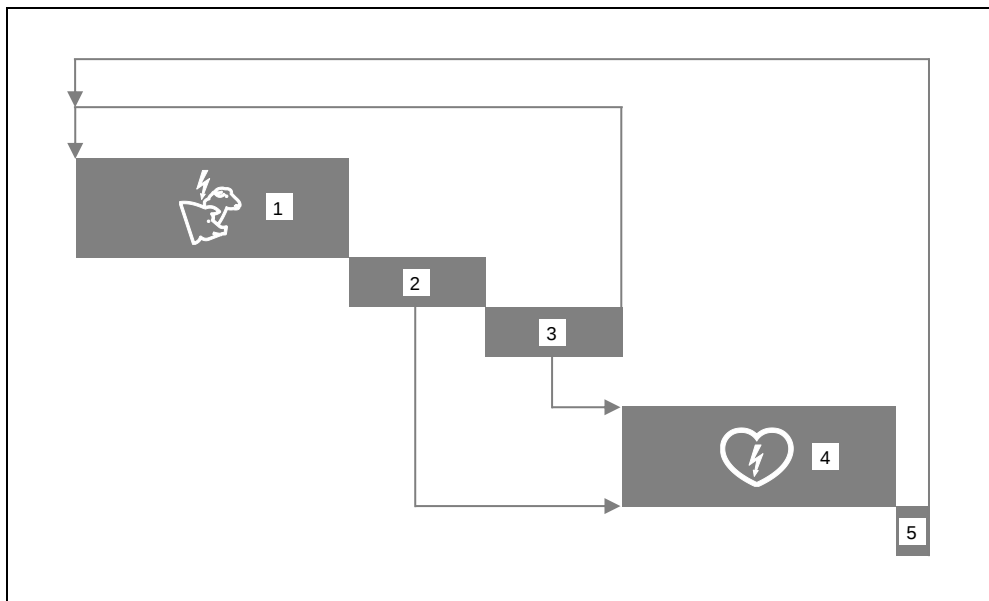
3.3 Фазы оглушения

3.3.1 Оглушение в голову



№	Фаза	Параметр
1	Поток через головку	Поток через головку Время
		Голова, ток
		Голова, количество заряда
		Голова, минимальная сила тока
		Голова, минимальное время
		Голова, макс. напряжение
		Частота для головы, длительность
		Голова, стартовая частота
		Голова, конечная частота
2	Пауза между оглушениями	Время паузы

3.3.2 Оглушение в голову и сердце



№	Фаза	Параметр
1	Поток через головку	Время протекания головки
		Голова, ток
		Голова, минимальная сила тока
		Голова, минимальное время
		Голова, макс. напряжение
		Частота для головы, длительность
		Голова, стартовая частота
		Голова, конечная частота
2	Перемещение	Время перемещения
3	Сброс	Время перезапуска

№	Фаза	Параметр
4	Протекает через сердце	Время работы сердца
		Сердце, ток
		Сердце, количество заряда
		Сердце, минимальная сила тока
		Сердце, минимальное время
		Сердце, макс. напряжение
		Частота для сердца, длительность
		Сердце, стартовая частота
		Сердце, конечная частота
5	Пауза между оглушениями	Время паузы

3.4 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.

При поставке электрошоковые устройства E4, E6 XXL и E8 XXL имеют предустановленные программы оглушения.

Оператор решает, какие программы будут активированы на устройстве. Чтобы активировать дополнительные программы за отдельную плату, свяжитесь с нашим отделом продаж. Адрес и номер телефона можно найти в оттиске.

Программа оглушения		Минимальная сила тока [A]	E4	E6 XXL	E8 XXL
P1	Оглушение в голову и сердце для свиней ^N	1,3	x	x	x
P2	Оглушение в голову и сердце для свиней ^S	1,3	x	x	x
P3	Оглушение в голову и сердце для свиноматок	1,3	x	x	x
P4	Поток через головку для свиноматок	1,3		x	x

Программа оглушения		Минимальная сила тока [A]	E4	E6 XXL	E8 XXL
P5	Поток через головку для свиней ^N	1,3		x	x
P6	Поток через головку для свиней ^S	1,3		x	x
P7	Поток через головку для ягнят и коз	1,0		x	x
P8	Поток через головку для овец	1,0	x	x	x
P9	Дополнительное оглушение для свиней	1,3		x	x
P10	Дополнительное оглушение для свиноматок	1,3		x	x
P11	Поток через головку для страусов	0,4		x	x
P12	Поток через головку для кроликов	0,2		x	x
P13	Поток через головку для птицы	0,3		x	x
P14	Убой свиней	1,3		x	x
P15	Убой быков	1,3		x	x
P16	Поток через головку для свиней ^{N,P}	1,3			x
P17	Поток через головку для свиней ^{S,P}	1,3			x
P18	Поток через головку для свиноматок ^P	1,3			x
P19	Оглушение в голову и сердце для свиней ^{N,P,1}	1,3			x
P20	Оглушение в голову и сердце для свиней ^{S,P,1}	1,3			x
P21	Оглушение в голову и сердце для свиноматок ^{P,1}	1,3			x
P22	свободна			x	x
P23	свободна			x	x
P24	свободна			x	x

* N = нормальное; S = сильное; P = пневматика; 1 = оглушение с установкой сердечного электрода

* * *

3.5 Параметры оглушения

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

Фаза оглушения в голову	№	Параметр	Описание
	1	Начальная частота оглушения в голову [Гц]	Частота в начале оглушения в голову (в сочетании с параметрами 2 + 4)

№	Параметр	Описание
2	Конечная частота оглушения в голову [Гц]	Частота в конце настроенной продолжительности частоты оглушения в голову (в сочетании с параметрами 1 + 4)
3	Время задержки линейно-нарастающего воздействия на голову [с]	Время от начала оглушения в голову до начала изменения частоты
4	Продолжительность частоты оглушения в голову [с]	Время, в течение которого происходит изменение частоты от начальной частоты оглушения в голову до конечной частоты оглушения в голову (в сочетании с параметрами 1 + 2)
5	Величина заряда оглушения в голову [A/c]	Указывает на то, какой ток протекает за секунду при оглушении в голову
6	Ток оглушения в голову [A]	Постоянная сила тока при оглушении в голову
7	Продолжительность оглушения в голову [с]	Общая продолжительность фазы оглушения в голову, продолжительность оглушения в голову > продолжительности частоты оглушения в голову
15	Минимальный ток оглушения в голову [A]	Минимальная сила тока ¹ оглушения в голову
16	Минимальная продолжительность оглушения в голову [с]	Минимальная продолжительность ¹ оглушения в голову
22	Макс. напряжение оглушения в голову [В]	Максимально возможное напряжение при оглушении в голову
19	Время изменения [с] ²	Время, в течение которого можно переставить клещи для оглушения с оглушения в голову на оглушение в сердце

Фаза
изменения

№	Параметр	Описание
20	Время сброса [с] ²	Время, в течение которого можно переставить клещи для оглушения с оглушения в голову на оглушение в сердце после истечения времени изменения Запуск времени сброса: - Клещи для оглушения в течение времени изменения не были переставлены с оглушения в голову на оглушение в сердце В течение времени сброса: - Происходит изменение положения клещей для оглушения, и процесс оглушения продолжается оглушением в сердце Конец времени сброса: - Текущий процесс оглушения прерывается, и настройки сбрасываются на настройки для оглушения в голову
Фаза оглушения в сердце	8	Начальная частота оглушения в сердце [Гц]
	9	Конечная частота оглушения в сердце [Гц]
	10	Время задержки линейно-нарастающего воздействия на сердце [с]
	11	Продолжительность частоты оглушения в сердце [с]
	12	Величина заряда оглушения в сердце [A/c]
	13	Ток оглушения в сердце [A]

	№	Параметр	Описание
Фаза паузы Общие параметры	14	Продолжительность оглушения в сердце [с]	Общая продолжительность фазы оглушения в сердце, продолжительность оглушения в сердце > продолжительности частоты оглушения в сердце
	17	Минимальный ток оглушения в сердце [A]	Минимальная сила тока ¹ оглушения в сердце
	18	Минимальная продолжительность оглушения в сердце [с]	Минимальная продолжительность ¹ оглушения в сердце
	23	Макс. напряжение оглушения в сердце [B]	Максимально возможное напряжение при оглушении в сердце
	21	Продолжительность паузы [с]	Время между оглушениями
		С электродом для сердца (да/нет) Выбор 1	Активация/деактивация (да/нет) оглушения электродом для сердца
		Фиксирующее приспособление без измерения Выбор 2	Измерение высоковольтного сопротивления, кроме эксплуатации с 2 оглушителями на фиксирующем приспособлении
		Запуск без необх. № Выбор 3	Предусмотрено для эксплуатации с фиксирующим приспособлением
		Исправление параметров Выбор 4	Проверка достоверности взаимосвязанных параметров
		Выбор языка	Выбор языка на дисплее (de/en)
		Количество программ	Количество предварительно настроенных программ оглушения
		Продолжительность гудка (с)	Продолжительность звукового сигнала Звуковой сигнал раздается - по завершении продолжительности оглушения; - при появлении ошибки в процессе оглушения.
		Суточный счетчик	Индикация количества оглушенных животных в день
		Общий счетчик	Индикация общего количества оглушенных животных

№	Параметр	Описание
	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
	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)

* ¹Предписания Регламента по защите животных при убое (TierSchlV)

* ²Только в сочетании с оглушением в голову и сердце

Диапазоны и шаги
настройки

В следующей таблице указаны диапазоны и шаги настройки параметров оглушения.

	№	Параметр	Диапазон настройки	Шаг настройки
Фаза оглушения в голову	1	Начальная частота оглушения в голову [Гц]	50 - 1000	10
	2	Конечная частота оглушения в голову [Гц]	50 - 1000	10
	3	Время задержки линейно-нарастающего воздействия на голову [с]	0,1 - 10	0,1
	4	Продолжительность частоты оглушения в голову [с]	0,1 - 5,0	0,1
	6	Ток оглушения в голову [A]	0,1 - 2,5	0,1
	7	Продолжительность оглушения в голову [с]	0,1 - 25,5	0,1
	15	Минимальный ток оглушения в голову [A] ¹	0,5 - 2,2	0,1
	16	Минимальная продолжительность оглушения в голову [с] ¹	0,5 - 22,5	0,1
	22	Макс. напряжение оглушения в голову [В]	2 - 400	2

	№	Параметр	Диапазон настройки	Шаг настройки
Фаза изменения	19	Время изменения [с] ²	0,1 - 9,9	0,1
	20	Время сброса [с] ²	0,1 - 9,9	0,1
Фаза оглушения в сердце	8	Начальная частота оглушения в сердце [Гц]	50 - 1000	10
	9	Конечная частота оглушения в сердце [Гц]	50 - 1000	10
	10	Время задержки линейно- нарастающего воздействия на сердце [с]	0,1 - 10	0,1
	11	Продолжительность частоты оглушения в сердце [с]	0,1 - 5,0	0,1
	13	Ток оглушения в сердце [А]	0,1 - 2,5	0,1
	14	Продолжительность оглушения в сердце [с]	0,1 - 25,5	0,1
	17	Минимальный ток оглушения в сердце [А] ¹	0,5 - 2,3	0,1
	18	Минимальная продолжительность оглушения в сердце [с] ¹	0,5 - 22,5	0,1
	23	Макс. напряжение оглушения в 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	-
		Номер устройства/№ версии	1 - 9999	1

№	Параметр	Диапазон настройки	Шаг настройки
	Контрольная дата	ДД.ММ.ГГГГ	-
	Осмотр ОК	Опрос да/нет	-
	Ввод пароля	Числовое значение	1
	Ввод номера работника	Числовое значение	1

* ¹Предписания Регламента по защите животных при убое (TierSchlV)

* ²Только в сочетании с оглушением в голову и сердце

3.6 Электрический шокер STUN-E4, -E6XXL, -E8XXL

Электрический шокер компании FREUND STUN-E4, STUN-E6XXL и STUN-E8XXL 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

3.6.1 Функциональные элементы STUN-E4, -E6 XXL, -E8 XXL

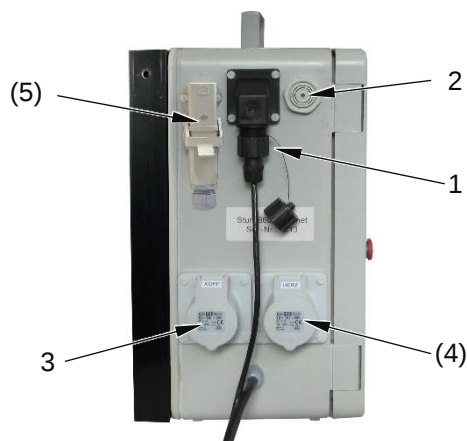


Рис. 3-1 Функциональные элементы E6 XXL, E8 XXL

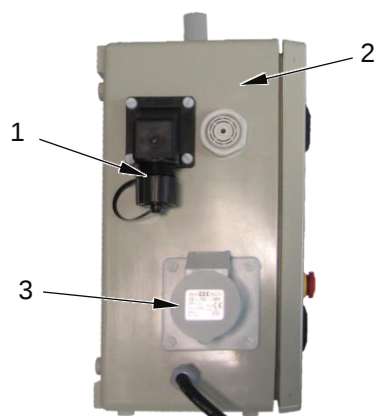


Рис. 3-2 Функциональные элементы E4

Поз.	Описание
1	Разъем для LAN-кабеля

только E8 XXL

Поз.	Описание
2	Зуммер
3	Разъем для оглушения: силовой кабель к клещам для оглушения (Поток через головку)
(4)	Разъем для оглушения: силовой кабель к электроду для сердца (Протекает через сердце)
(5)	- Разъем для включения пневматических клещей для оглушения с электрическим пусковым устройством - Блок управления интерфейсом

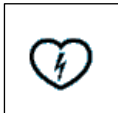
3.7 Элементы индикации и управления



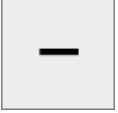
Рис. 3-3 Дисплей

3.7.1 Элементы индикации

Индикатор	Значение
	ЖК-дисплей

Индикатор	Значение
	Индикатор расхода напора
	Индикатор сердечной перфузии
	Индикатор для ошибок оглушения и приборов

3.7.2 Элементы управления

Клавиша	Значение
 	Смена выбора: • Программа оглушения • Параметр
 	Ввод числа
	Клавиша подтверждения
	Поворотный переключатель 0/I для включения и выключения, также действует в качестве кнопки аварийного останова

3.7.3 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.Время перемещения
1,3с

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	

3.7.4 Заводская табличка STUN-E6XXL, -E8XXL

Заводская табличка прикреплена на боковой стенке корпуса и внутри на дверце распределительного шкафа. На нижеследующем рисунке показан пример заводской таблички:



Рис. 3-4 Пример заводской таблички

Элемент	Пояснение
1	Адрес фирмы
2	Тип и название оборудования
3	Технические параметры
4	Неделя и год изготовления оборудования и № производственного заказа

3.8 Клещи для оглушения

Электрические клещи для оглушения FREUND

- были 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 ЕС № 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)
- Стабильная конструкция из высококачественной 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	Вид животного			Вид оглушения	
STUN-TONG-					
					
EP Steel	•	-	-	•	-
EP LS	•	-	•	•	-
EA Steel	-	-	•	•	-
ES Steel	•	•	-	•	•
EPP2 (пневматические)	•	-	-	•	•*
EPP3 (пневматические)	•	•	-	•	•*

* Оглушение на фиксирующих приспособлениях и отдельных ловушках

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

Функциональные узлы

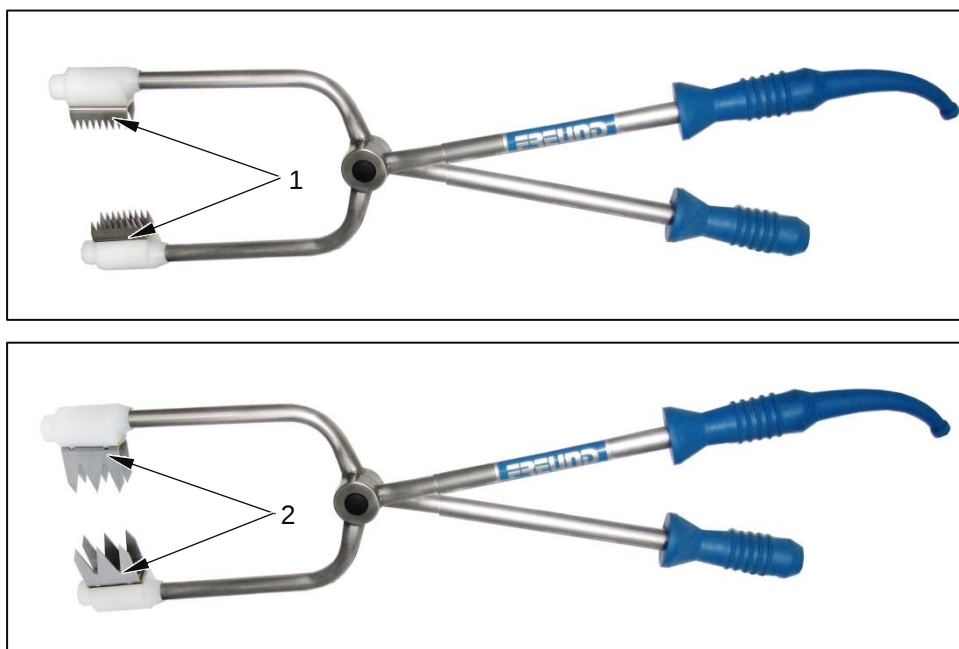


Рис. 3-5 STUN-TONG-EP Steel/ EP LS, -EA Steel

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

3.8.2 Функциональные узлы STUN-TONG-ES Steel

Функциональные узлы

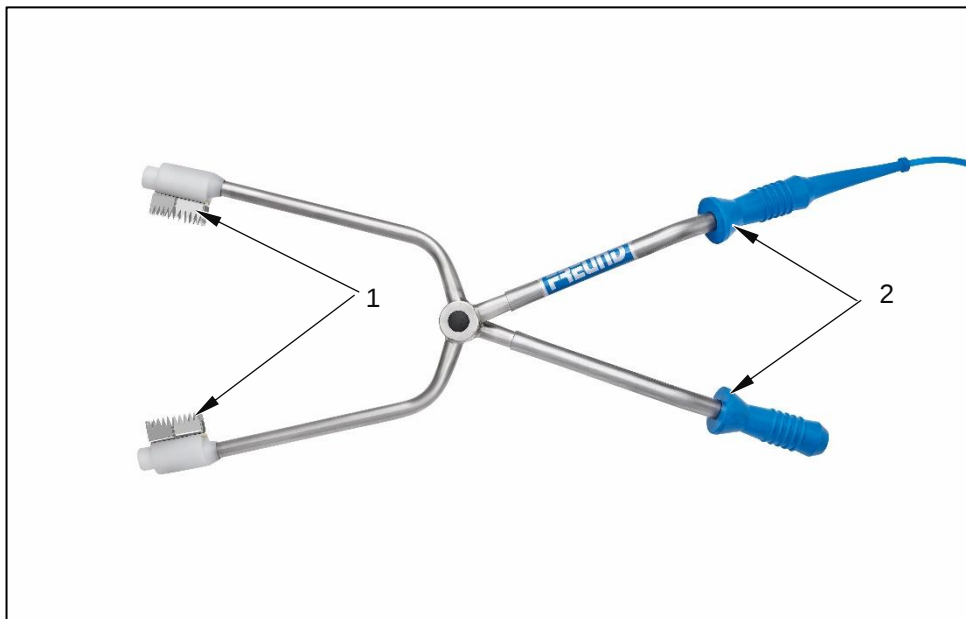


Рис. 3-6 STUN-TONG-ES Steel

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

3.8.3 Функциональные узлы STUN-TONG-EPP2

Функциональные узлы

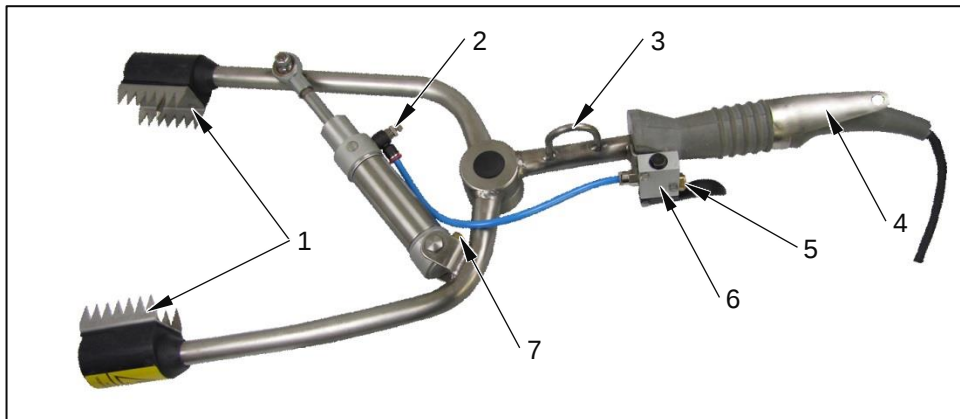


Рис. 3-7 STUN-TONG-EPP2

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

Поз.	Описание
6	Механическое нажимное устройство для процесса закрывания
7	Глушитель шума

3.8.4 Функциональные элементы STUN-TONG-EPP3

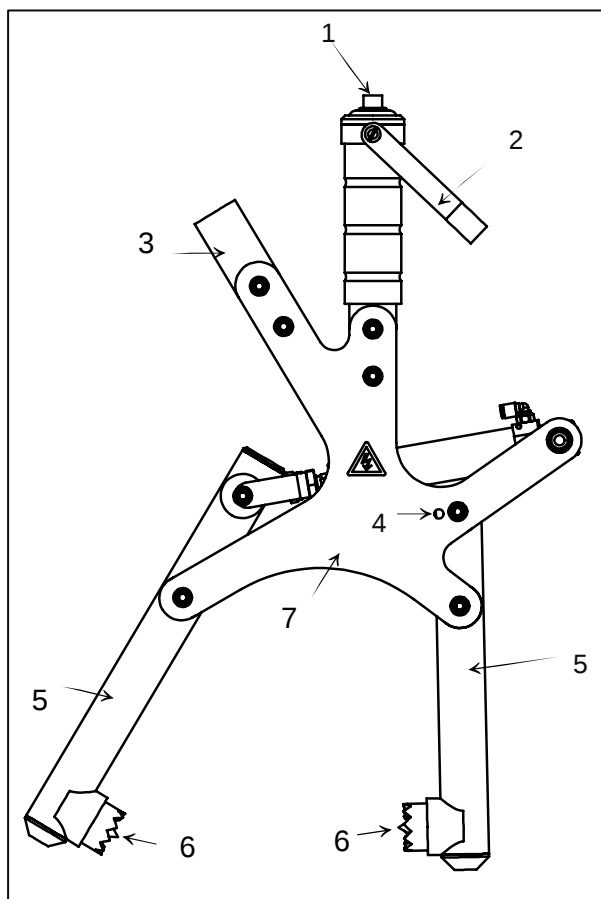


Рис. 3-8 STUN-TONG-EPP3

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**.

3.9 Блок управления интерфейсом

Блок управления интерфейсом

служит в качестве дополнения к E8 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

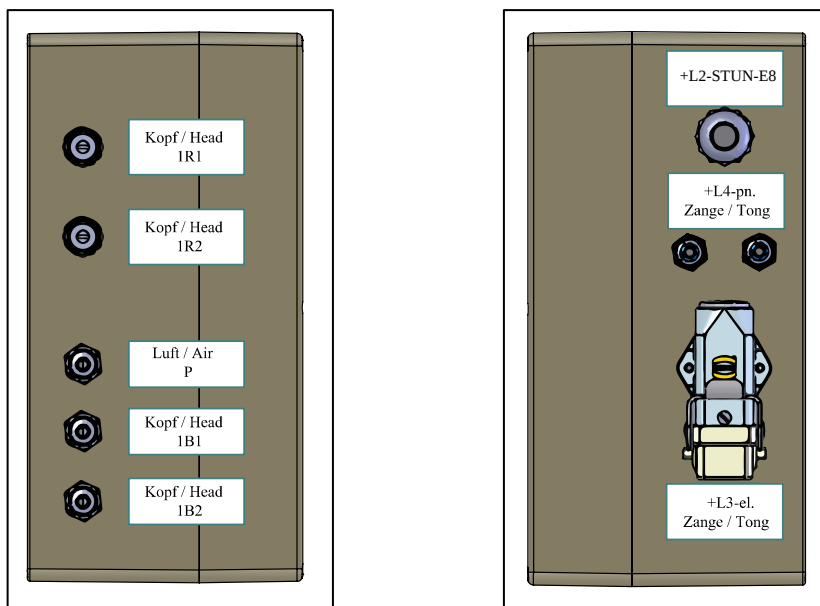


Рис. 3-9 Разъемы STUN-IF1-E8

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

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
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

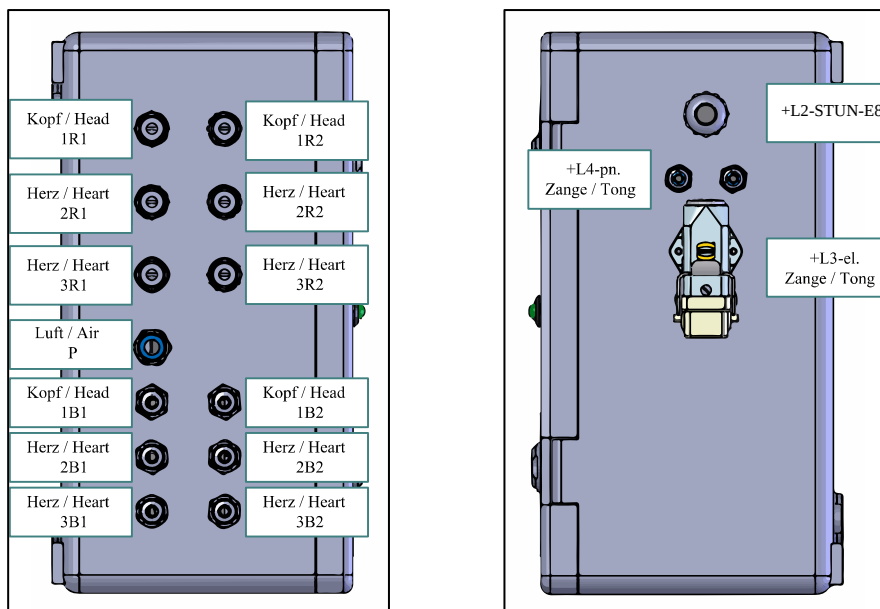


Рис. 3-10 Разъемы STUN-IF2-E8

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

Поз.	Описание
P	Центральный патрубок для подвода сжатого воздуха для интерфейса. Шланг для сжатого воздуха Ø 8 мм; рабочее давление 8 бар
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

3.10 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..

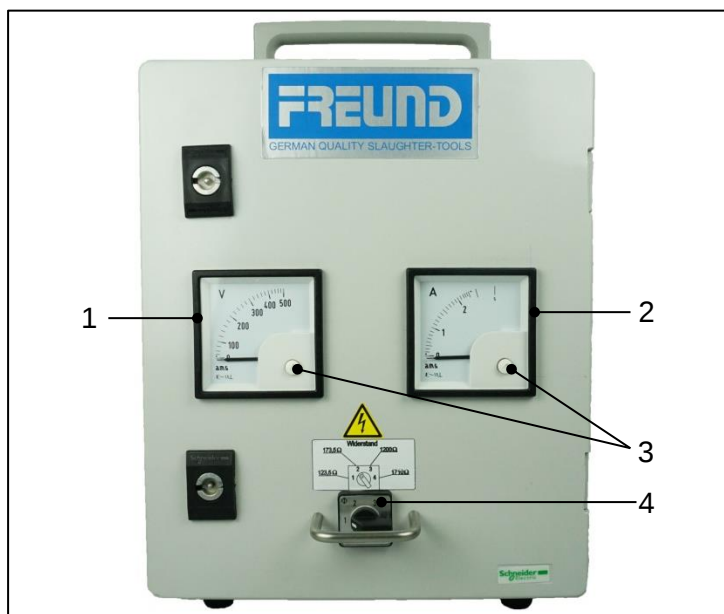


Рис. 3-11 Общий вид STUN-CHECK-M

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

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. 90.
- 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

Установка и подключение аппарат для оглушения, щипцов для оглушения и принадлежностей выполняются эксплуатирующим предприятием.

Фирма FREUND Maschinenfabrik не берет на себя ответственность за ущерб, возникший 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 отключить электрооглушитель от электрической сети.
- Предохранить электрооглушитель от случайного повторного включения.
- Перед проведением любых работ по монтажу, техобслуживанию и ремонту отсоединить клещи для оглушения от электрооглушителя.
- Никогда не подключать к устройству для оглушения более одной комбинации электродов.



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.

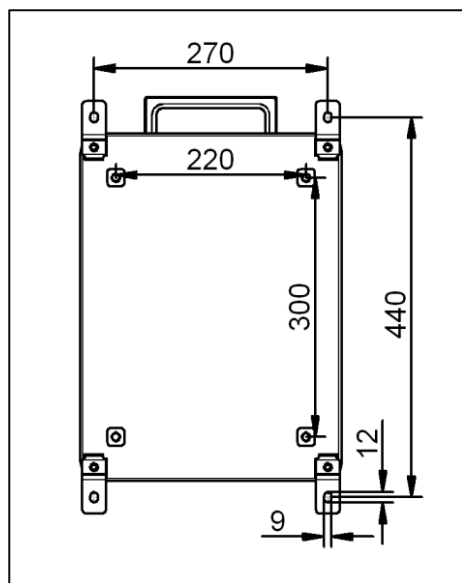


Рис. 5-1 Размеры на схеме сверления

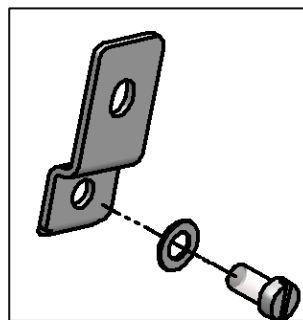


Рис. 5-2 Комплект для крепления на стене

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) подвесить 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 удлинять силовой кабель, входящий в комплект поставки. Силовые кабели большей длины могут привести к ослаблению контактов при оглушении.



Один электрооглушитель может быть оснащен только одной комбинацией 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-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.



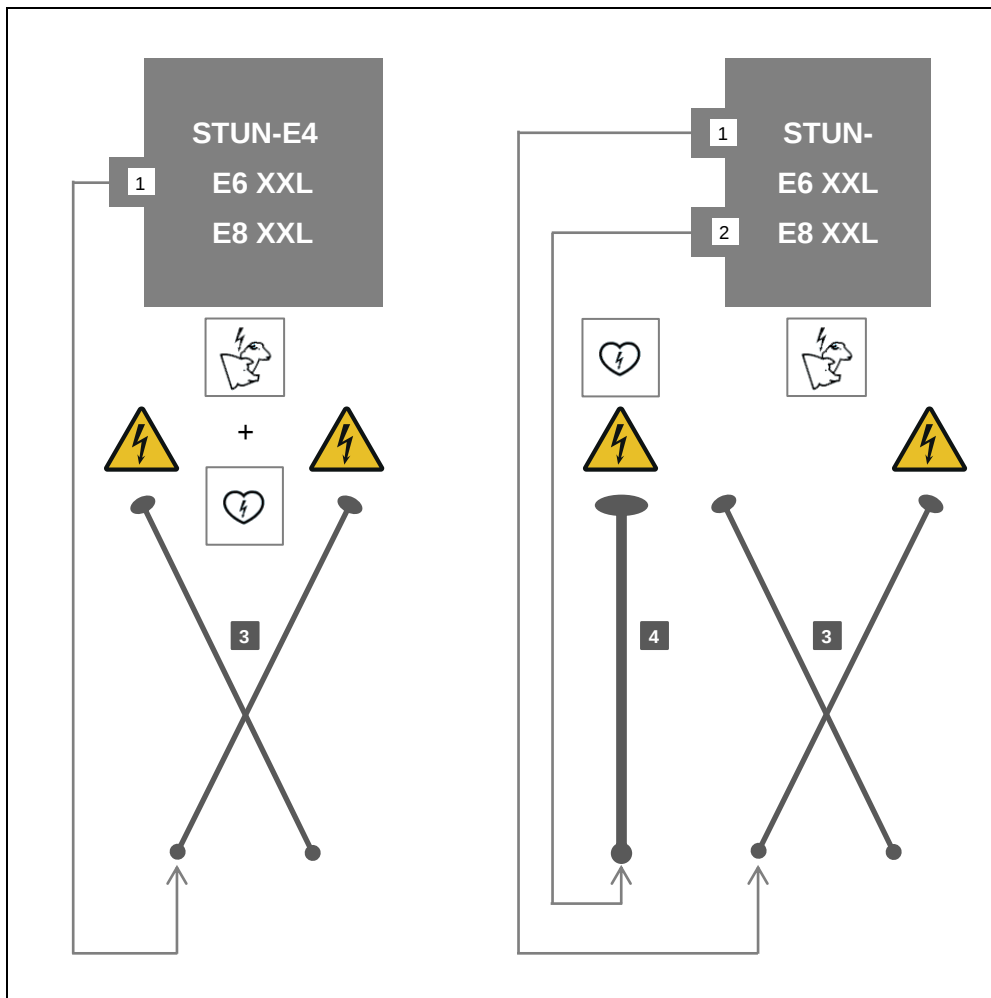
При использовании подвесного трубопровода расстояние между центром подвесного трубопровода или точкой подвешивания туши животного до точки подвешивания пружинного привода должно составлять от 350 до 400 мм.

- 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.



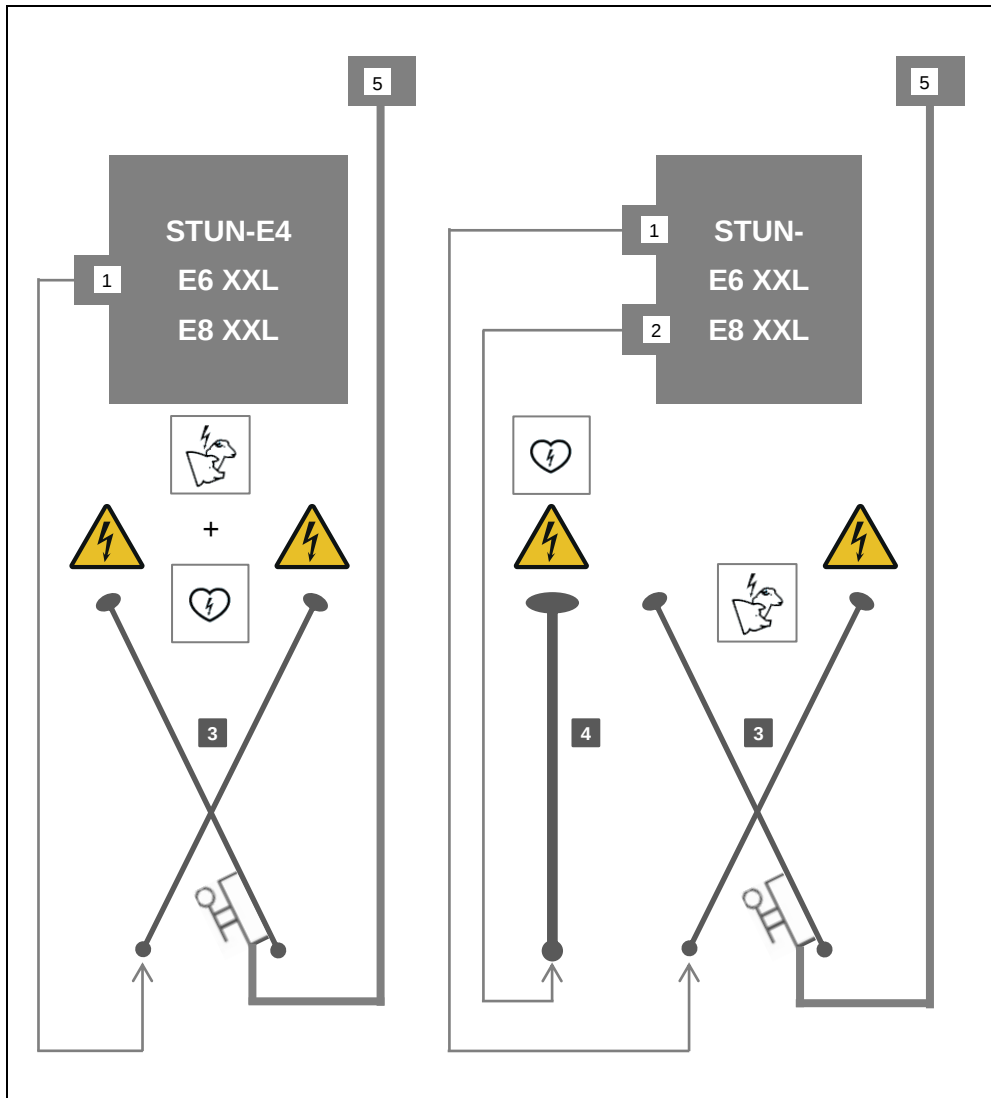
Поз.	Описание
1	Подключение клещей для оглушения
2	Подключение электрода для сердца
3	Клещи для оглушения
4	Электрод для сердца (предоставляется заказчиком)

- 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

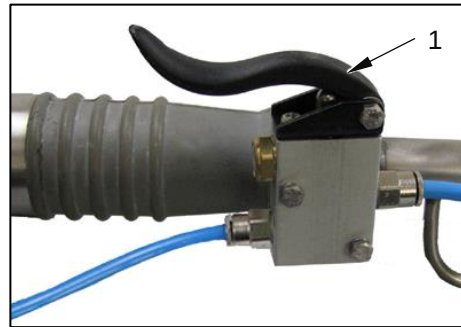
На рисунке ниже показано подключение клещей для оглушения с пневматическим приводом.



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.

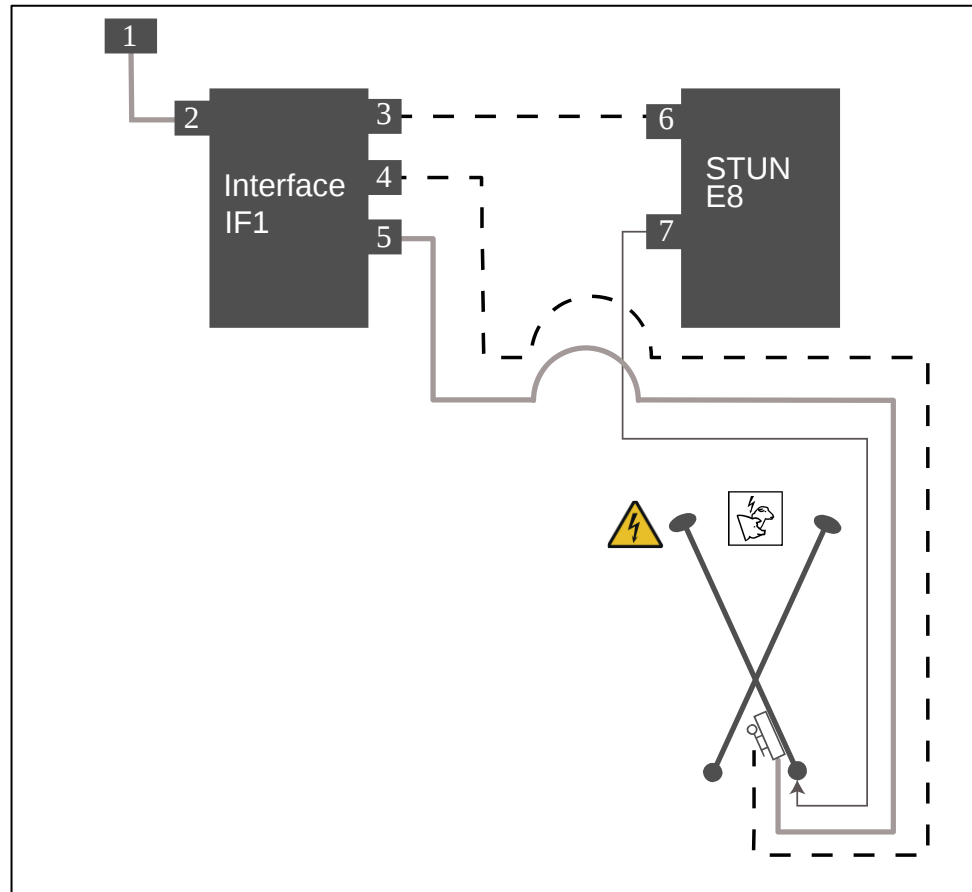
5.5.4 Подключение клещей для оглушения STUN-TONG-EPP3

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 уоя, 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.

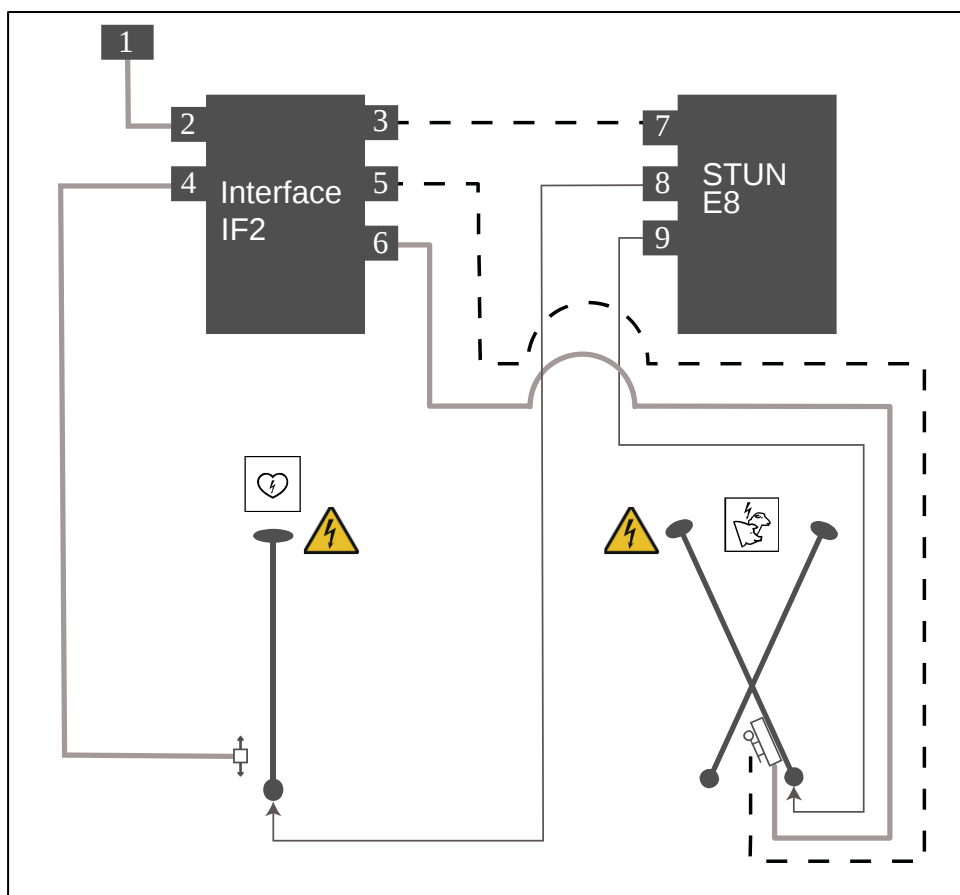


Поз.	Описание
	Шланг для сжатого воздуха
	Силовой кабель для оглушения
	Кабель управления
1	Подача сжатого воздуха в месте установки
2	Подача сжатого воздуха: блок управления интерфейсом ► место установки
3	Управление: блок управления интерфейсом ► электрооглушитель STUN-E8 XXL
4	Управление: блок управления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

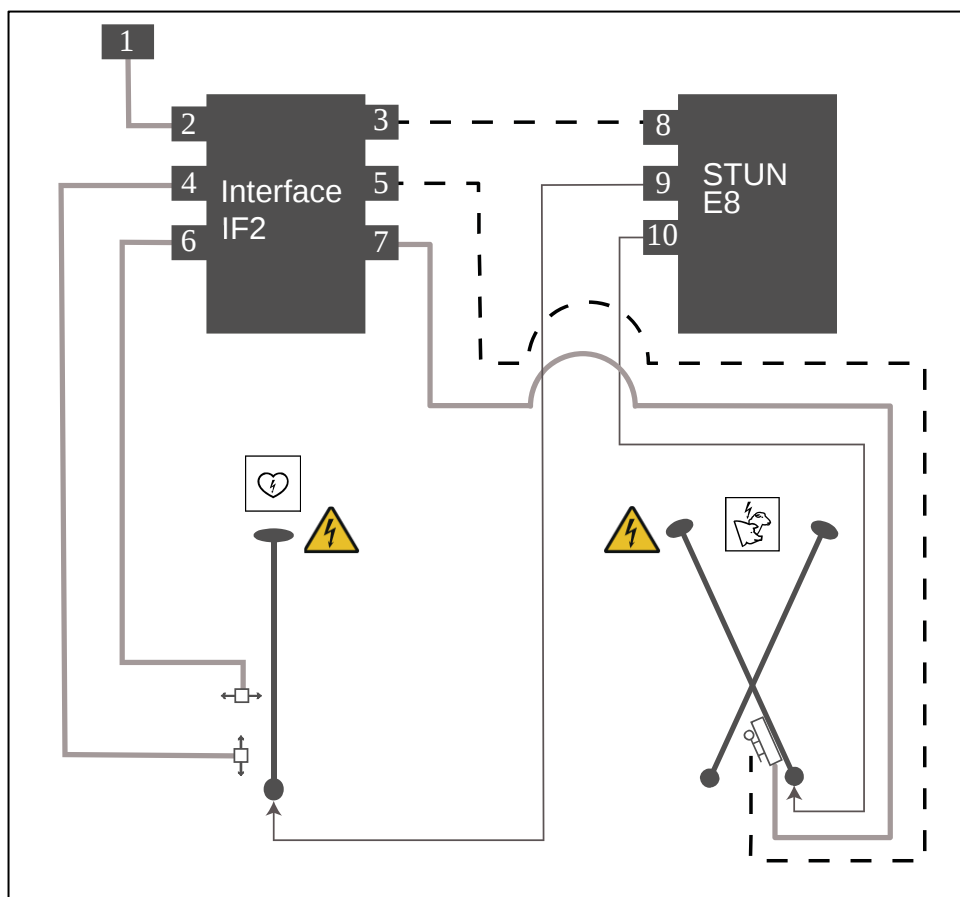


Поз.	Описание
—	Шланг для сжатого воздуха
—	Силовой кабель для оглушения
---	Кабель управления
1	Подача сжатого воздуха в месте установки
2	Подача сжатого воздуха: блок управления интерфейсом ► место установки
3	Управление: блок управления интерфейсом ► электрооглушитель STUN-E8 XXL

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

STUN-TONG-EPP3 устанавливается на пружинном балансира. Приводная стренга STUN-TONG-EPP3 во время работы не должна быть в натянутом состоянии. Чтобы избежать повреждений приводной стренги под воздействием растягивающей нагрузки, необходимо предусмотреть приспособление для разгрузки провода от натяжения.



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

5.7 STUN-CHECK-M

5.7.1 Монтаж STUN-CHECK-M

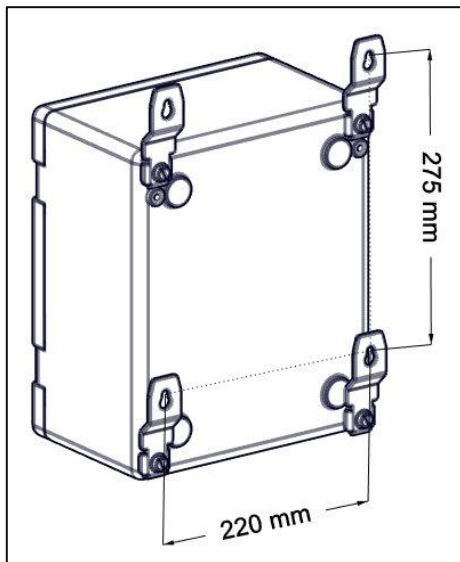


Abb. 5-3 Размеры на схеме сверления

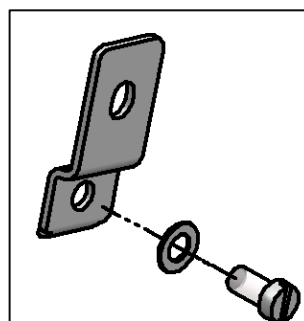


Abb. 5-4 Комплект для крепления на стене

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

- Установите машину на неподвижный стол.
или
- Подвесьте стимулятор с помощью нашего комплекта для настенного крепления* (рис. 5-2).
Для подвешивания использовать 4 крепежных отверстия, которые имеются на задней стенке стимулирующего устройства.
- Подключить стимулирующее устройство к активной системе выравнивания потенциалов (заземление).
- Установите машину в месте, где вода может легко стекать.

* Комплект для крепления на стене (№ арт. 100-022-069) можно заказать в нашем отделе продаж. Адрес и номер телефона можно найти в выходных данных..

5.7.2 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

6 Управление и оглушение

Во время эксплуатации установок для оглушения соблюдать имеющие отношение 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. Подключить оборудование к электропитанию.
2. Для передачи данных по оглушению на веб-сервер FREUND: Соедините оборудование с подключенным к Интернету маршрутизатором при помощи кабеля локальной сети. Объем накопителя оборудования ограничен. В случае его заполнения вы не сможете выполнить оглушение.
3. Подключить оборудование к выходному контакту электроаппарата для оглушения.

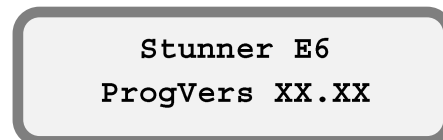
Включение



4. Включите прибор.

Для этого поверните переключатель 0/I.

На ЖК-дисплее отобразится следующая информация с названием устройства и номером версии:



Через несколько секунд информация обновится:



Ввод номера
сотрудника

5. Введите номер оператора. Можно ввести число в промежутке между 1 и 250.

Электроаппарат для оглушения серии Е включается только в случае введения числа больше нуля.



Для этого нажимайте на клавишу  до тех пор, пока на дисплее не отобразится необходимое число.

- ☒ 6. Подтвердите ввод клавишей ☒.

На дисплее появится номер установленной программы (прог.3), и время (08:05:35), соединение с интернетом есть (инт:1) / нет (инт: 0) и поступившее замеренное напряжение головного электрода (14V).

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

(Пример отображения данных на дисплее)

Выбор программы

7. Выберите номер программы.
Может быть сохранено до 24 программ.



Для этого нажмите клавишу или , пока на дисплее не отобразится необходимый номер программы.

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

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

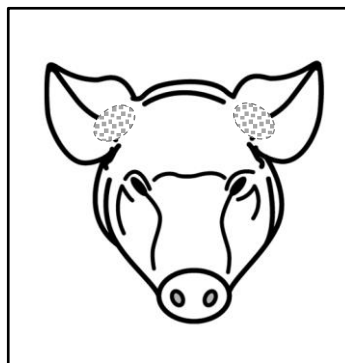


Рис. 6-1 Идеальное место установки электродов (вид сбоку и спереди)

Место
прикрепления к
овце

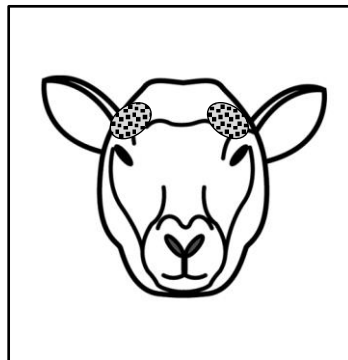
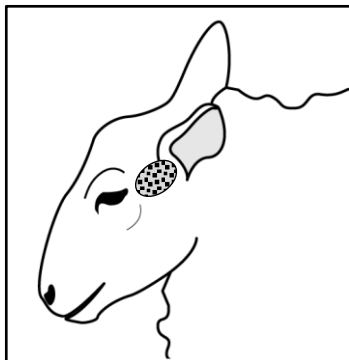


Рис. 6-2 Идеальное место установки электродов (вид сбоку и спереди)

- 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

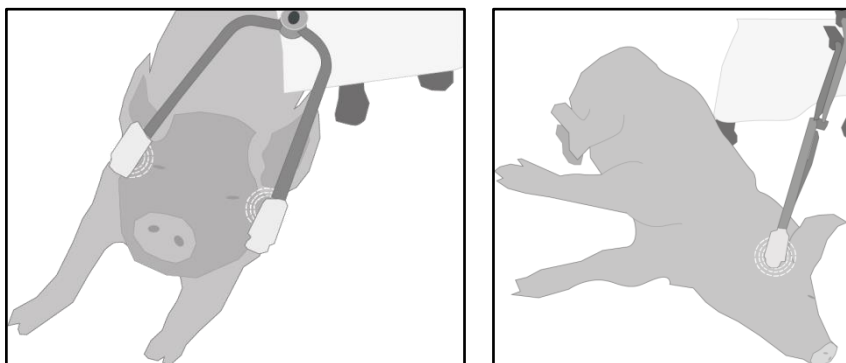


Рис. 6-3 Идеальные положения применения электродов

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.



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

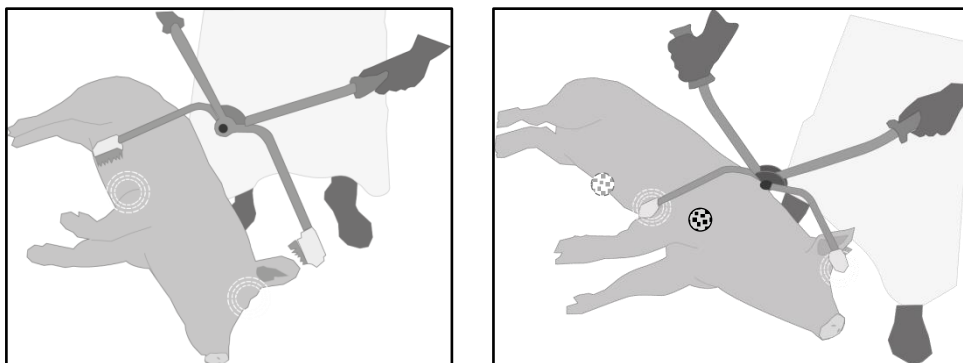


Рис. 6-4 Идеальные положения применения электродов

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 Нажать на переключатель 0/I.
- 2 Отключить оборудование от электропитания.
- 3 Вычистить оборудование (→ Раздел **Ежедневная чистка** на стр. 81).

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 .
На дисплее отобразится подтверждение того, что вы правильно ввели пароль.
- 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 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.

6.7.1 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.	Ошибка времени для головы

6.7.2 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

6.8 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.

6.8.1 Выбор тестируемой цели



Рис. 6-5 Общий вид STUN-CHECK-M

Положение	Тестируемая цель
1 и 2	Оглушение свиней
3	Ошибка нарастания распознается электрооглушителем
4	Проверка безопасности

6.8.2 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 Подсоединить электрооглушитель к источнику электропитания.
- 3 Включить электрооглушитель.
- 4 Выбрать на электрооглушителе программу для оглушения.
- 5 При помощи поворотного выключателя на STUN-CHECK-M выбрать сопротивление тестирования.
- 6 Приложить клещи для оглушения так, чтобы электроды клещей касались контактных пластинок тестера.

Электрооглушитель запускает цикл оглушения (оглушение не должно начинаться, когда селекторный переключатель установлен в положение 4).

- 7 Проверить, соответствуют ли отображаемые значения на измерительных инструментах STUN-CHECK-M значениям на дисплее устройства для оглушения. Ток в «А» и напряжение в «В».
- 8 После проведения теста снять клещи для оглушения с тестера.
- 9 Выключить электрооглушитель.
- 10 Отсоединить электрооглушитель от источника электропитания.

7 Веб-сервер FREUND

Веб-сервер управляет передаваемыми с электрооглушителя данными по оглушению и передает параметры программ обратно на аппарат для оглушения.

Для запуска веб-сервера и работы с ним можно использовать любой стандартный веб-браузер.

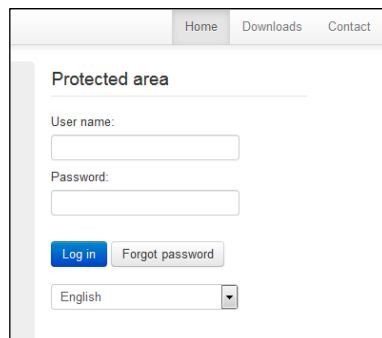
Доступ к веб-серверу Для доступа к своим данным вам потребуется имя пользователя и пароль.

Запросить личные данные для доступа можно по адресу <https://stun.freund-germany.com>.

- Характеристики
- Полностью автоматизированная документация и мониторинг процессов оглушения (согласно Регламенту ЕС № 1099/2009, ст. 14 п. 1 в сочетании с Приложением II № 4.1)
 - Онлайн-мониторинг и настройка отчетов о техническом состоянии (включая возможность фильтрации по времени, прибору и типам ошибок)
 - Экономия времени и средств благодаря возможности дистанционного обслуживания и инструмента анализа

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 аппарата

- Для регистрации нового аппарата обратитесь в отдел продаж FREUND Maschinenfabrik.
Отдел продаж FREUND Maschinenfabrik закрепит новый аппарат за вашими пользовательскими данными и зарегистрирует его.

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.

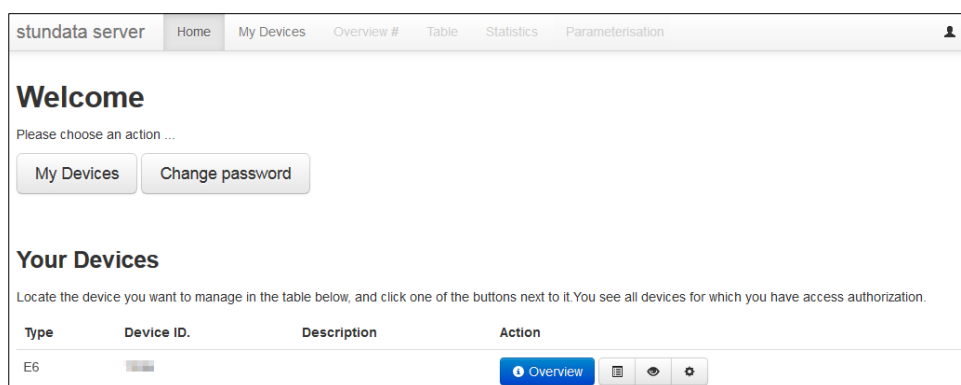
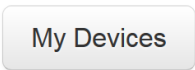


Рис. 7-2 Функциональная зона «Home»

Элемент управления	Значение
	Открывает функциональную зону «My Devices»
	Вызывает окно «Change password»
	Вызывает функциональную зону «Overview» → Раздел <i>Функциональная зона «Overview»</i> на стр. 71
	Вызывает функциональную зону «Table» → Раздел <i>Функциональная зона «Table»</i> на стр. 72
	Вызывает функциональную зону «Statistics» → Раздел <i>Функциональная зона «Statistics»</i> на стр. 73

Элемент управления	Значение
	Вызывает функциональную зону «Parameters» → Раздел <i>Функциональная зона</i> «Parameters» на стр. 74

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.

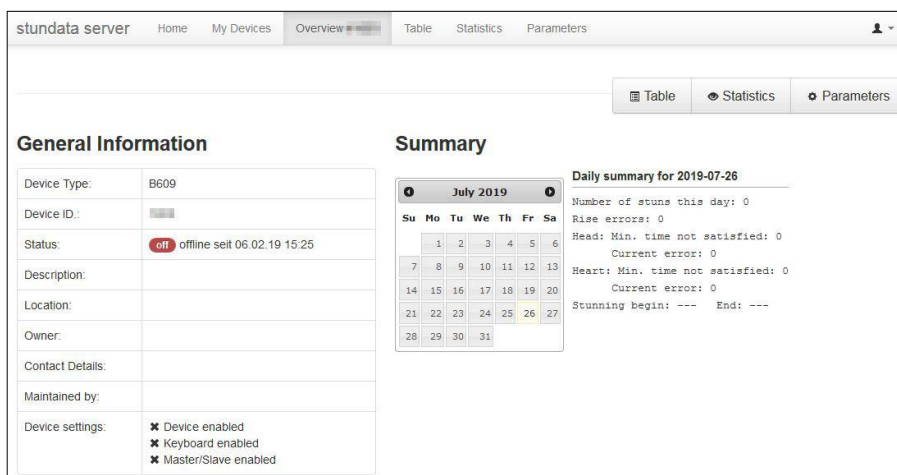
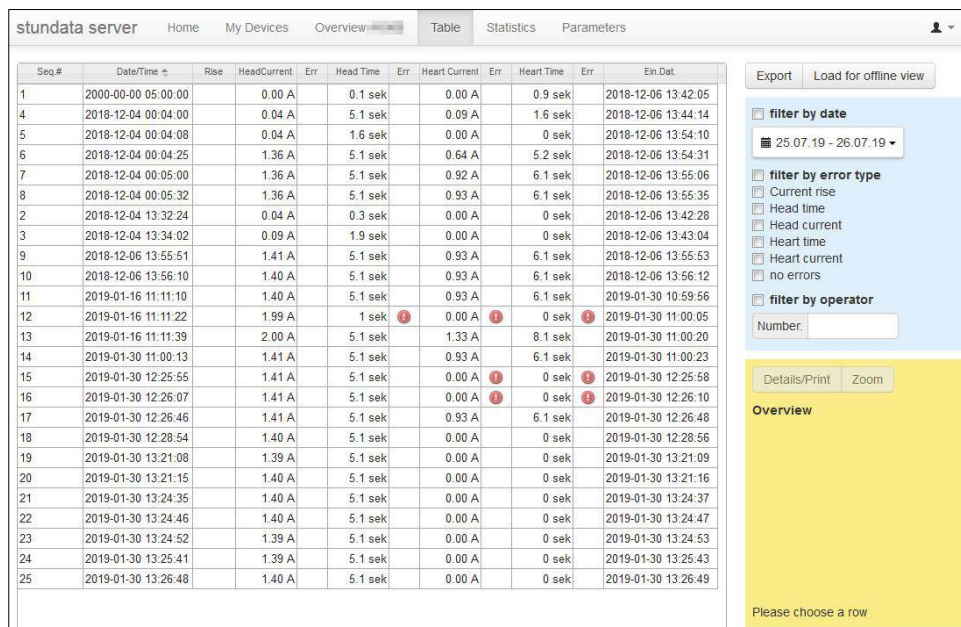


Рис. 7-3 Функциональная зона «Overview»

Элемент управления	Значение
 Table	Вызывает функциональную зону «Table» → Раздел <i>Функциональная зона</i> «Table» на стр. 72
 Statistics	Вызывает функциональную зону «Statistics» → Раздел <i>Функциональная зона</i> «Statistics» на стр. 73
 Parameters	Вызывает функциональную зону «Parameters» → Раздел <i>Функциональная зона</i> «Parameters» на стр. 74

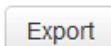
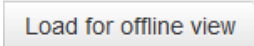
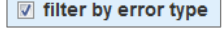
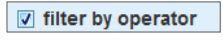
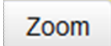
7.3.3 Функциональная зона «Table»

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

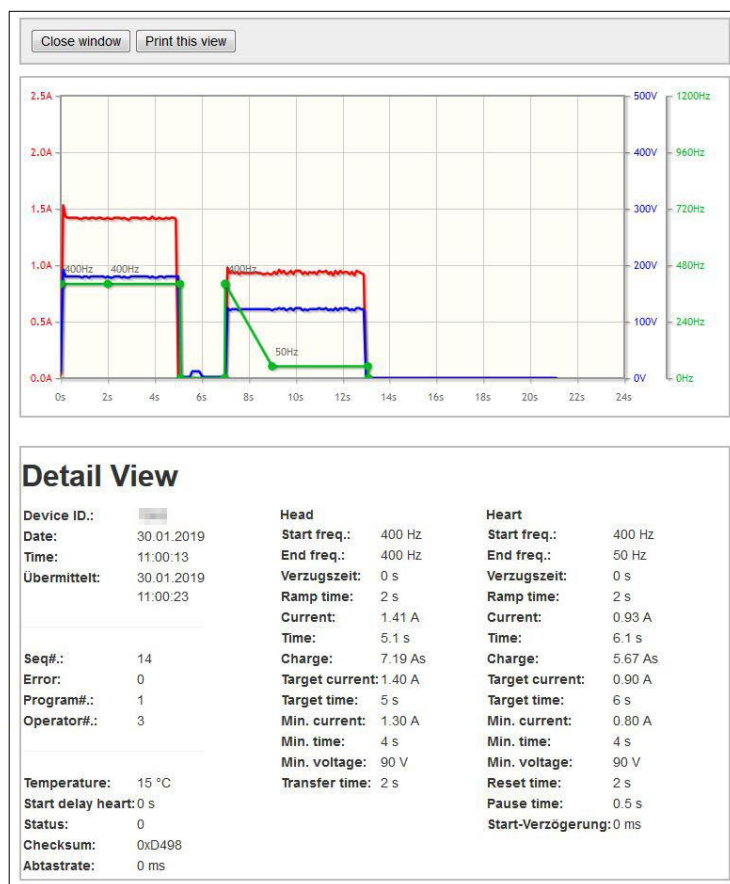


Рис. 7-5 Функциональная зона «Table» (Подробности/Печать)

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.

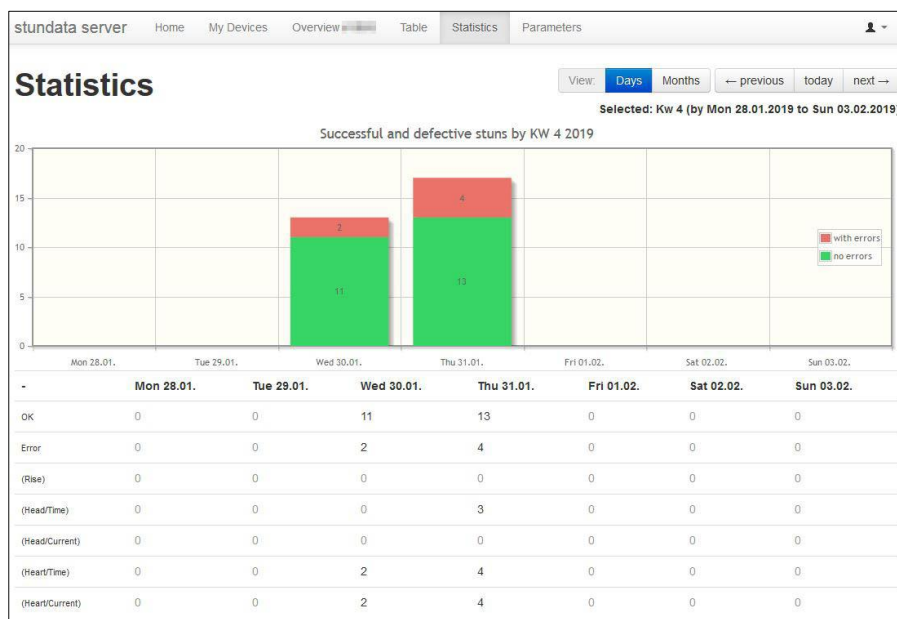


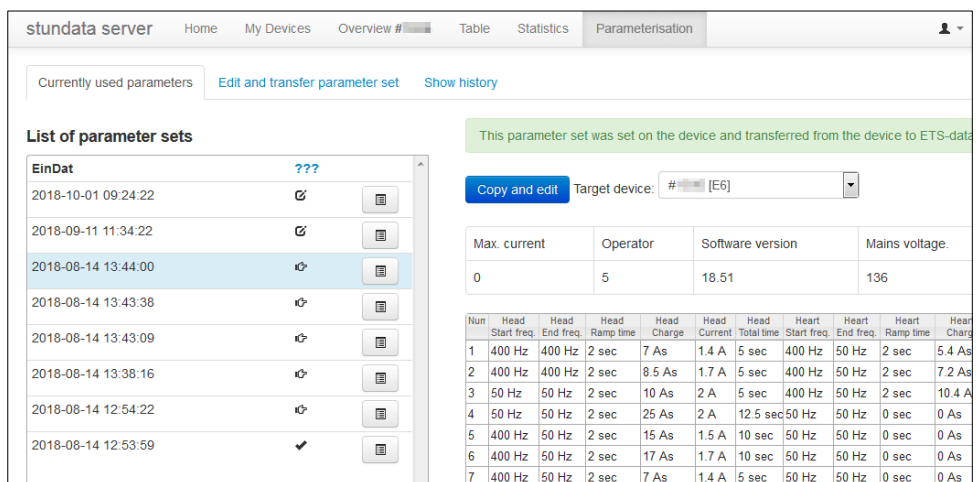
Рис. 7-6 Диаграмма данных по оглушению

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



stundata server Home My Devices Overview # Table Statistics Parameterisation

Currently used parameters Edit and transfer parameter set Show history

List of parameter sets

EinDat ???

2018-10-01 09:24:22

2018-09-11 11:34:22

2018-08-14 13:44:00

2018-08-14 13:43:38

2018-08-14 13:43:09

2018-08-14 13:38:16

2018-08-14 12:54:22

2018-08-14 12:53:59

This parameter set was set on the device and transferred from the device to ETS-data

Copy and edit Target device: # [E6]

	Max. current	Operator	Software version	Mains voltage.
	0	5	18.51	136

Nr	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 Verzug	Head Ramp time	Head Charge	Head Current	Head Total time	Heart Start freq.	Heart End freq.	Heart Verzug	Heart Ramp time	Heart Charge	Heart Current	Heart Total time	Head min. curr.	Head min. time	Heart min. curr.	Heart min. time	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.

Элемент управления	Значение
	Режим обработки выбранного параметра

7.4 Отображение данных аппарата

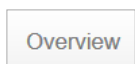
Для отображения общих данных по аппарату:



- 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 .

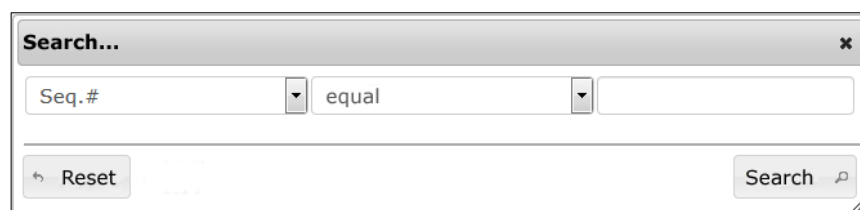
Поиск набора данных

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



- 1 Кликните на .

Окно поиска открывается в отдельном окне.



The search dialog box has a title bar 'Search...' with a close button. It contains two dropdown menus: the first is labeled 'Seq.#' and the second is labeled 'equal'. Below these is a text input field. At the bottom, there are two buttons: 'Reset' and 'Search'.

- 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

Export

- 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.

Zoom

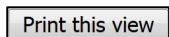
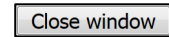
- Кликните на **Zoom**.

В отдельном окне откроется увеличенное изображение токовой характеристики выбранной строки.

Details/Print

- 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.

Copy and edit

- 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.

Send

- 5 Кликните на **Отправить**.

При наличии 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 проволоочной 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.

Для технического обслуживания и ремонта разрешается использовать только измерительные приборы с защитным разделением. Внутреннее сопротивление подключаемого измерительного прибора должно составлять как минимум 100 кОм.

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 отключить электрооглушитель от электрической сети.
- Предохранить электрооглушитель от случайного повторного включения.
- Перед проведением любых работ по монтажу, техобслуживанию и ремонту отсоединить клещи для оглушения от электрооглушителя.
- Никогда не подключать к устройству для оглушения более одной комбинации электродов.



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



9.3 Повторное испытание электрооборудования

Повторные испытания нестационарного электрического оборудования и установок, используемых на скотобойнях и мясоразделяющих 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.

9.4 Электрооглушитель

9.4.1 Предписанные техосмотры аппаратов для оглушения

Силу имеют соответствующие законодательные нормы, касающиеся безопасности эксплуатации и предотвращения несчастных случаев в Вашей стране.

Пример: Федеративная Республика Германия

Согласно Постановлению о безопасности на производстве и предписаниям по предотвращению несчастных случаев, предприятие-скотобойня обязано проверять все электрические аппараты для оглушения как минимум один раз в год, соответствуют ли они требованиям действующего в Германии Регламента по защите животных при убое (TierSchlV).

Ежегодные предписанные техосмотры проводятся специалистом-электриком в соответствии с инструкцией по технике безопасности *Электрические установки и производственное оборудование* или лицом, которое прошло инструктаж по электротехническим вопросам.

Сервисная
служба

FREUND Maschinenfabrik предлагает комплексный техосмотр включая протокол о проведенных испытаниях и наклейку о прохождении технического осмотра. Дополнительно на платной основе можем предложить Вам на время проведения техосмотра другой аппарат на замену.

Если Вы хотите провести техосмотр, просим обращаться в наш отдел продаж. Адрес и номер телефона можно найти на первых страницах в выходных данных.

9.4.2 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

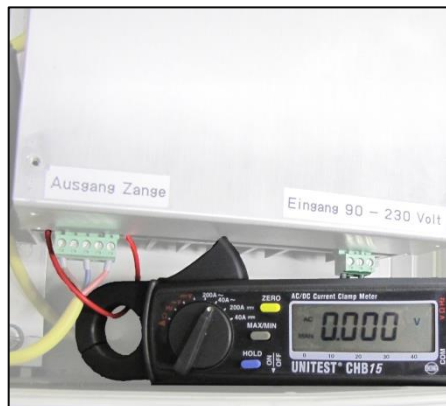


Рис. 9-1 Измерение силы тока при оглушении E6 и E8



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 A 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 натяжения через голову E6 и E8

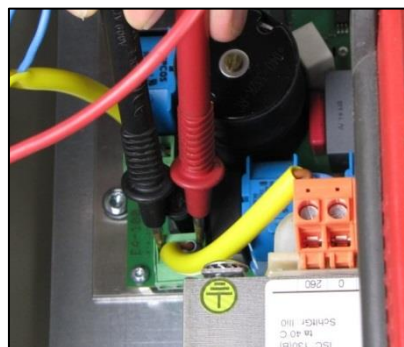


Рис. 9-5 Измерение натяжения через голову E4

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



Рис. 9-6 Измерение натяжения через голову

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

9.5 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.



Информацию о замене электродов можно найти в инструкции по монтажу на FA.

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 отключить электрооглушитель от электрической сети.
- Предохранить электрооглушитель от случайного повторного включения.
- Перед проведением любых работ по монтажу, техобслуживанию и ремонту отсоединить клещи для оглушения от электрооглушителя.
- Никогда не подключать к устройству для оглушения более одной комбинации электродов.



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 Электрооглушитель**

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Нечитаемая индикация на дисплее при включении.	Блок управления или дисплейная плата неисправны.	Обратиться к производителю. Адрес и номер телефона можно найти на первых страницах в выходных данных.
Индикация на дисплее дрожит при включении.		
Индикация на дисплее не горит.	Прервана подача электропитания.	Проверить, не прервана ли питающая сеть.
Горит желтая лампочка.	Ток оглушения не был достигнут в течение четырех секунд.	Повторить оглушение. Желтая лампочка автоматически гаснет при следующем оглушении. На ошибку при оглушении дополнительно указывает акустический сигнал.
	Процесс оглушения был прерван в течение первых четырех секунд.	

10.3.2 Клещи для оглушения

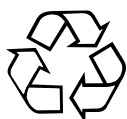
Неисправность	Возможная причина	Устранение
Не достигается установленная сила тока. Процесс оглушения не запускается.	Грязные электроды.	Очистить электроды проволочной щеткой.
	Электроды подгорели.	Заменить оба электрода. → Инструкция по монтажу на FA.
	В область электродов попала вода.	Снять электроды.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

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, -E8 XXL

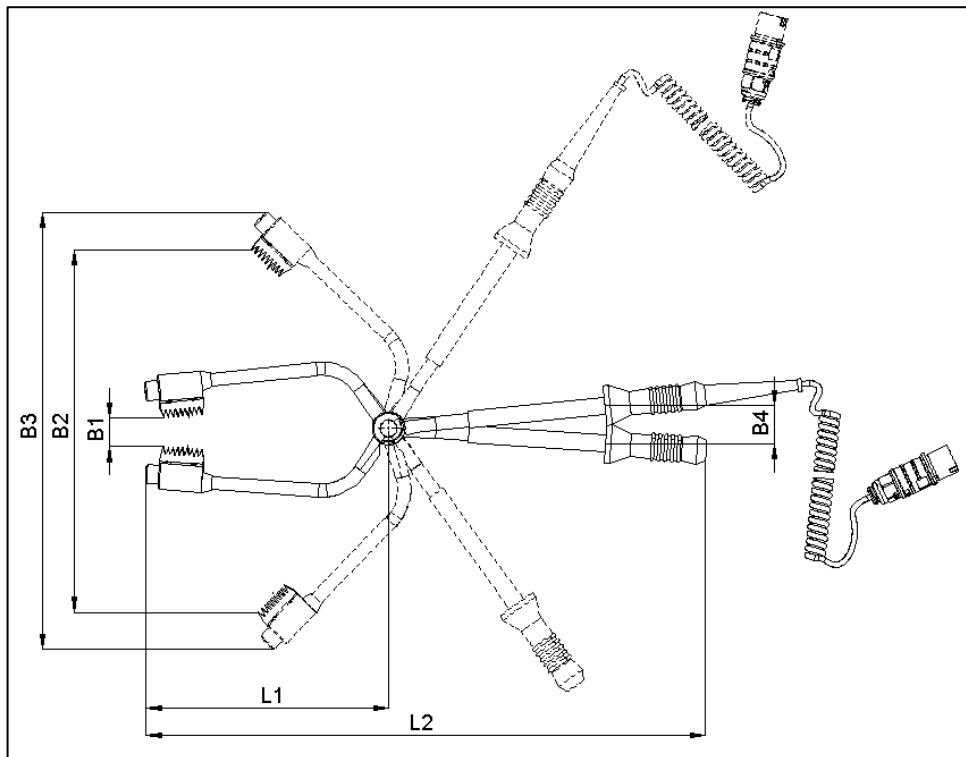
	STUN-E4	STUN-E6 XXL, -E8 XXL
Размеры (В x Ш x Г) [мм]	350 x 305 x 165	400 x 300 x 200
Рабочее напряжение [В переменного/постоянного тока]	115 / 230	90 – 260
Вес [кг]	9,7	13
Мощность [Вт]	500 / ПВ 20%	1000 / ПВ 25%
Частота [Гц]	50 / 60	50 / 60
Потребляемый ток [А]	макс. 5	макс. 5
Напряжение холостого хода [В]	14	14
Диапазон температур T _и [°C]	0 – 40	0 – 40
Напряжение оглушения [В переменного тока]	15 – 310	15 – 400
Ток оглушения [А]	макс. 2,5	макс. 2,5
Частота оглушения [Гц]	50 – 1000 позапно	50 – 1000 позапно
Защита предохранителями [АТ]*	6,3	6,3
Степень защиты IP	IP 65	IP 65

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

12.2 Клещи для оглушения

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

Размеры

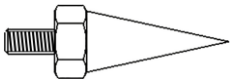
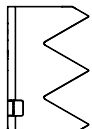


	STUN-TONG-EP Steel	STUN-TONG-EA Steel	STUN-TONG-EP LS
Вес [кг]	3,5	3,5	3,5
Длина L1 [мм]	370	370	370
Длина L2 [мм]	850	850	850
Ширина B1 [мм]	45	10	65
Ширина B2 [мм]	550	525	550
Ширина B3 [мм]	660	660	660
Ширина B4 [мм]	60	60	110

Степень защиты IP65

Электроды

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

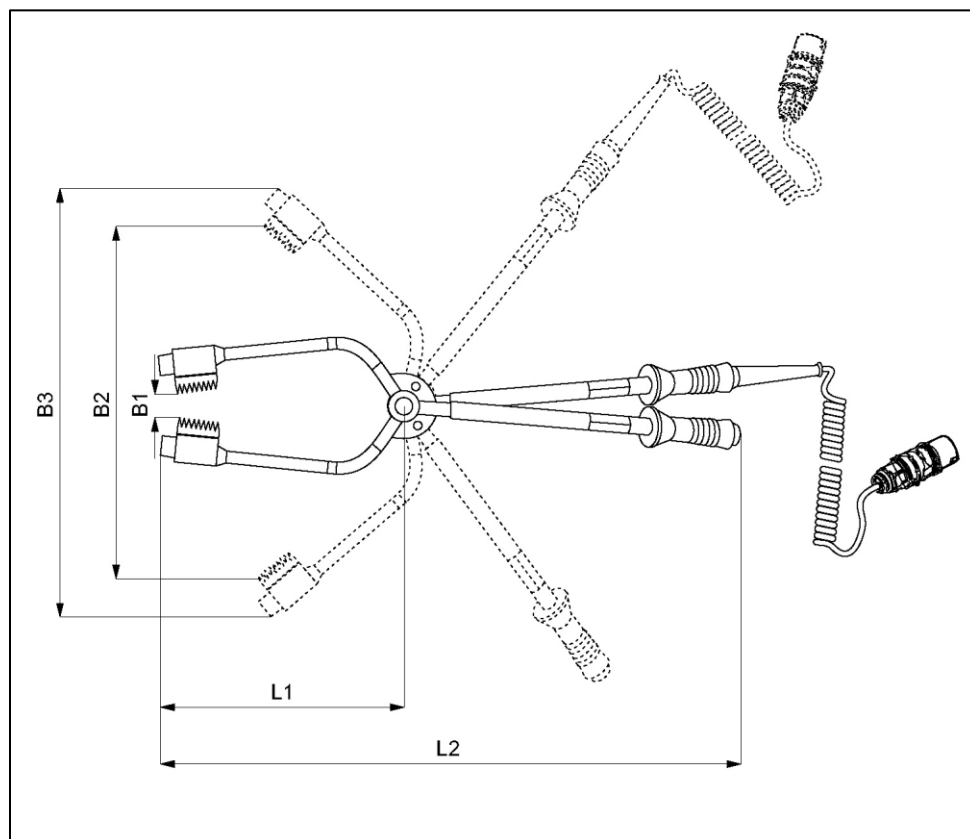
Электроды	Форма электродов	Наименование	№ артикула
		Центральный электрод (комплект электродов для свиней)	077-000-009
		Комплект электродов для овец, коз, ягнят	077-000-021

Оptionальные принадлежности

Деталь	№ артикула
Настенный держатель	164-010-001

12.2.2 STUN-TONG-ES Steel

Размеры



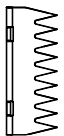
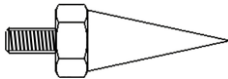
	STUNG-TONG-ES Steel
Вес [кг]	3,7
Длина L1 [мм]	460
Длина L2 [мм]	940

	STUNG-TONG-ES Steel
Ширина B1 [мм]	40
Ширина B2 [мм]	530
Ширина B3 [мм]	640

Степень защиты
оболочки

IP65

Электроды

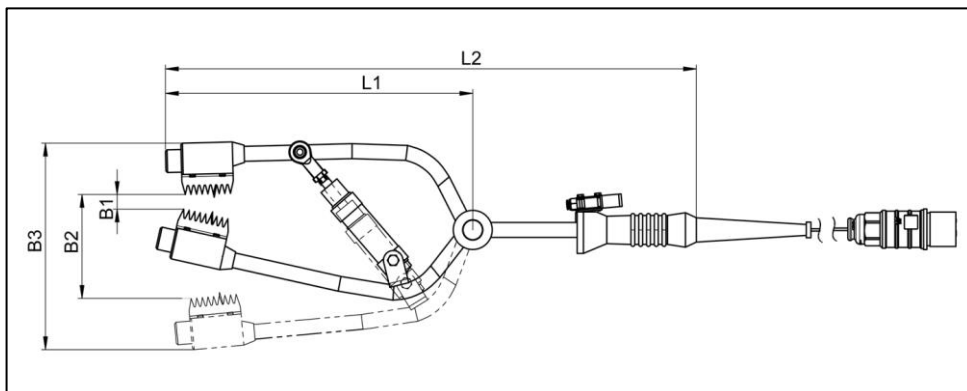
Форма электродов	Наименование	№ артикула
	Комплект электродов для свиней	077-000-006
	Центральный электрод (комплект электродов для свиней)	077-000-009

Оptionальные
принадлежности

Деталь	№ артикула
Настенный держатель	164-010-001

12.2.3 STUN-TONG-EPP2

Размеры

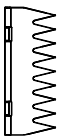
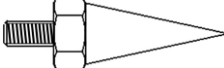
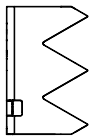


	STUN-TONG-EPP2
Вес [кг]	3,2
Длина L1 [мм]	375
Длина L2 [мм]	640
Ширина B1 [мм]	70
Ширина B2 [мм]	220

	STUN-TONG-EPP2
Ширина ВЗ [мм]	375

Степень защиты IP65

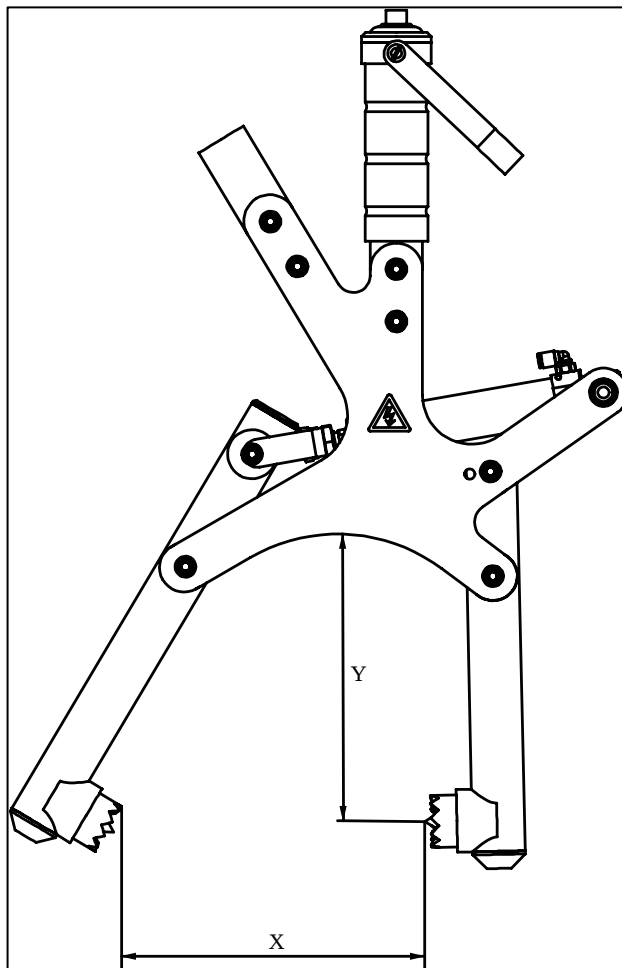
Сжатый воздух 5 – 8 бар

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

12.2.4 STUN-TONG-EPP3

Размеры



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

IP44

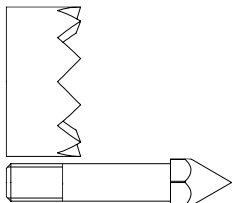
Сжатый воздух

8 бар

Опциональные принадлежности

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

Электроды

Форма электродов	Наименование	№ артикула
	Комплект электродов для свиней	

12.3 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 Т _и	0 – 40 °С	0 – 40 °С
Степень защиты	IP44	IP44

12.4 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 Schulze-Delitzsch-Str. 38 DE-33100 Paderborn
---------------	--

Уполномоченный представитель по документации	FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG Schulze-Delitzsch-Str. 38 DE-33100 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**
Schulze-Delitzsch-Str. 38
DE-33100 Paderborn

Уполномоченный представитель по документации **FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG**
Schulze-Delitzsch-Str. 38
DE-33100 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 Schulze-Delitzsch-Str. 38 DE-33100 Paderborn
---------------	--

Уполномоченный представитель по документации	FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG Schulze-Delitzsch-Str. 38 DE-33100 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**
Schulze-Delitzsch-Str. 38
DE-33100 Paderborn

Утвержденная документация **FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG**
Schulze-Delitzsch-Str. 38
DE-33100 Paderborn

Настоящим мы заявляем, что машина,

Тип машины **STUN-E4 WEB E-Betäuber / STUN-E6 mit Kühlkörper**
STUN-E8 mit Kühlkörper / Betäubungsanlage 2x E8 M/S

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**
Schulze-Delitzsch-Str. 38
DE-33100 Paderborn,

Уполномоченный представитель по документации **FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG**
Schulze-Delitzsch-Str. 38
DE-33100 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**
Schulze-Delitzsch-Str. 38
DE-33100 Paderborn

Утвержденная документация **FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG**
Schulze-Delitzsch-Str. 38
DE-33100 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):

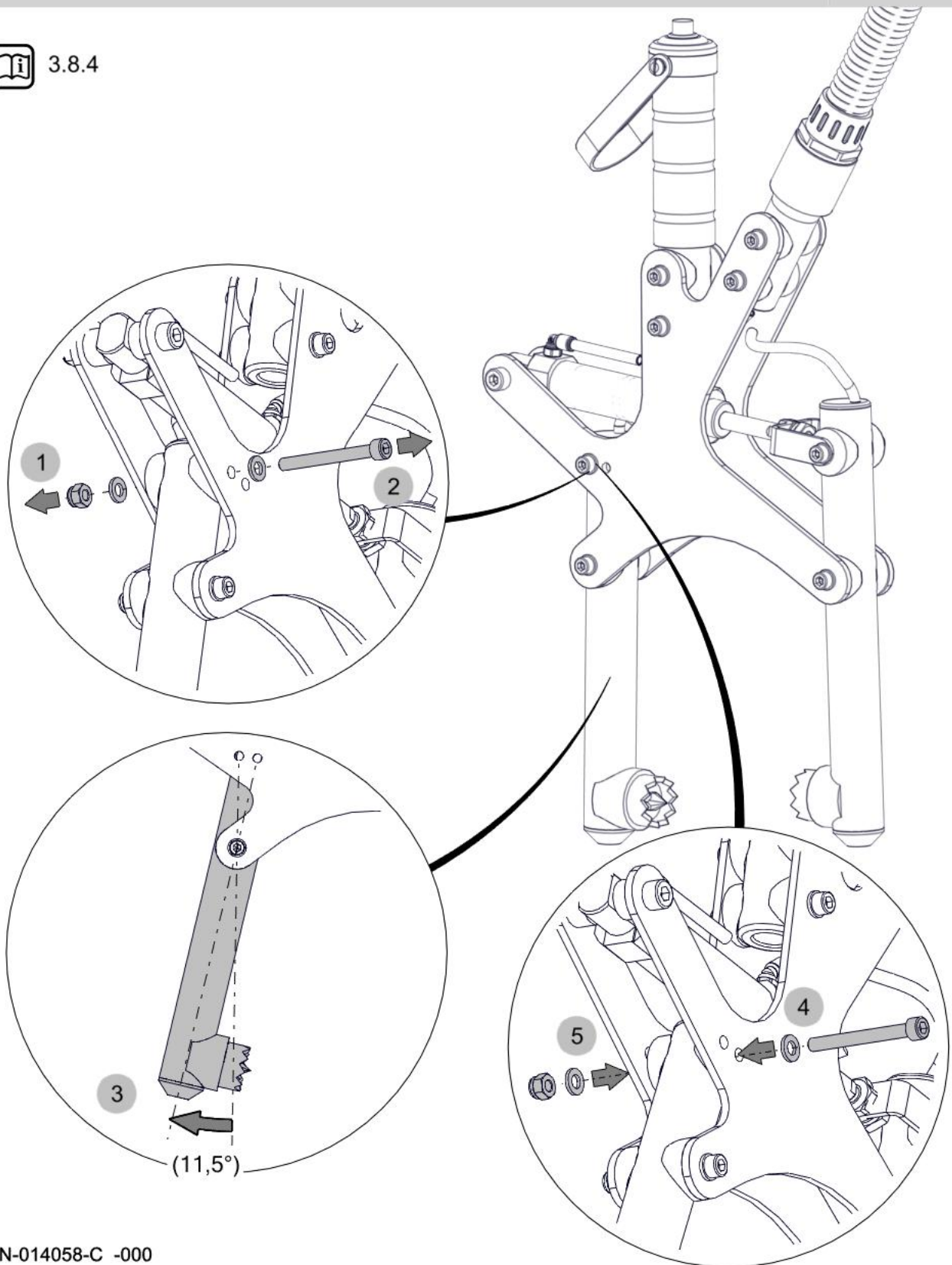
DIN EN ISO 12100:2011-03	DIN EN 60204-1:2008
DIN EN ISO 11201:2010-10	DIN EN 60529:2014-09
DIN EN 13861:2012-01	DIN EN 60335-2-87:2021-03



TIN-014058



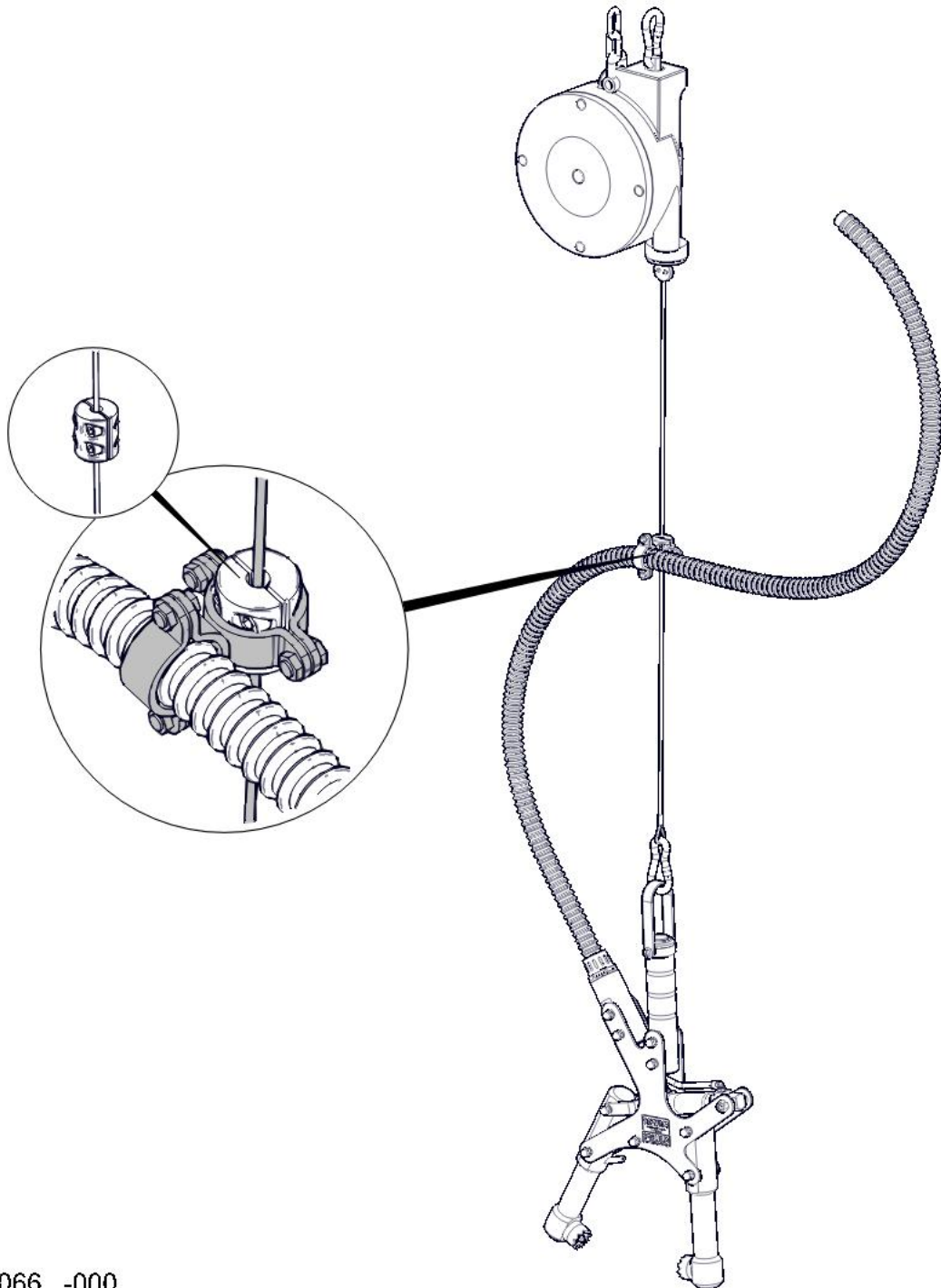
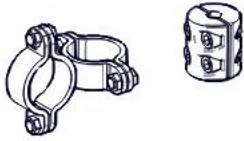
3.8.4



TIN-014058-C -000



TIN-015066



TIN-015066 -000