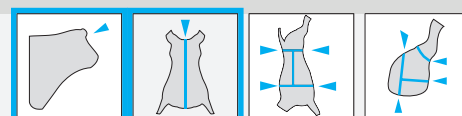


MANUEL D'UTILISATION MATÉRIEL D'ÉTOURDISSEMENT ET DE STIMULATION

Traduction du manuel d'utilisation original



DISPOSITIFS D'ÉTOURDISSEMENT ÉLECTRIQUE

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

PINCES D'ÉTOURDISSEMENT

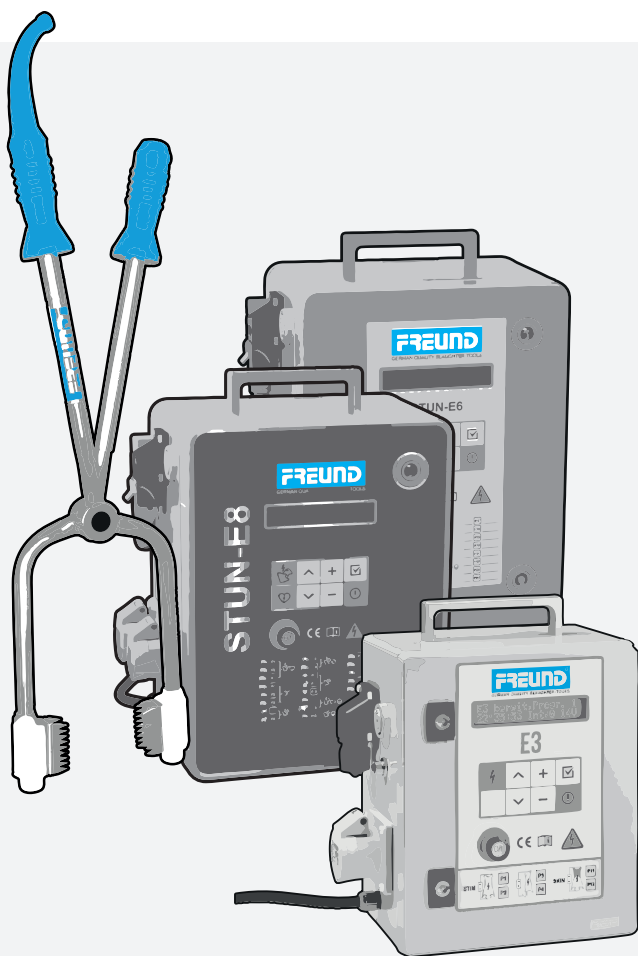
- STUN-TONG-EP Steel
- STUN-TONG-EP LS
- STUN-TONG-EA Steel
- STUN-TONG-ES Steel
- STUN-TONG-EPP2
- STUN-TONG-EPP3

ACCESSOIRES OPTIONNELS

- STUN-Check-M

DISPOSITIF DE STIMULATION ÉLECTRIQUE

- STIM-E3



Mentions légales

Adresse postale FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG
 Greifswalder Straße 5
 33106 Paderborn, GERMANY

Téléphone +49 5251 1659-0

E-mail mail@freund.eu

Internet www.freund-germany.com

Département +49 5251 1659-0

Ventes sales@freund.eu

© FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, 01.2026

La transmission et la duplication de ce document, ainsi que l'exploitation et la notification de ses contenus, sont interdits sauf accord express. Toute infraction peut donner lieu à une poursuite en dommages et intérêts. Tous droits réservés en cas de délivrance de brevet, de modèle ou de marque déposée.

Sous réserve de modifications techniques.

Ce manuel d'utilisation a été rédigé avec le plus grand soin. Cependant, si vous constatez qu'il est incomplet et/ou comporte des erreurs, nous vous saurions gré de nous en avertir.

Sommaire

1	À propos du présent manuel d'utilisation	9
1.1	Groupe-cible	9
1.2	Responsabilité et garantie	9
1.3	Conservation du manuel d'emploi.....	10
1.4	Manuels de montage et informations techniques	10
1.5	Symboles et éléments typographiques	11
1.5.1	Éléments typographiques	11
1.5.2	Symboles de sécurité	11
1.5.3	Symboles.....	12
2	Pour votre sécurité	14
2.1	Avertissements	14
2.2	Obligations de l'exploitant.....	15
2.3	Obligations du personnel	16
2.4	Équipement de protection individuelle (EPI)	17
2.5	Inspection selon l'ordonnance de protection animale et d'abattage (TierSchIV) ...	18
2.6	Sécurité électrique.....	18
2.7	Risque résiduel.....	18
2.8	Utilisation conforme	19
2.9	Utilisation non-conforme	20
3	Description technique.....	22
3.1	Dispositifs de sécurité des appareils d'étourdissement électriques	22
3.2	Intensités de courant minimales et durées d'étourdissement	22
3.3	Description fonctionnelle du dispositif d'étourdissement électrique	23
3.4	Phases d'étourdissement	23
3.4.1	Étourdissement cérébral	23
3.4.2	Circulation de courant cérébrale et cardiaque.....	24
3.5	Programmes d'étourdissement prédéfinis.....	25
3.6	Paramètres d'étourdissement	27
3.7	Appareil d'étourdissement électrique STUN-E4, -E6 XXL, -E6 XXL LVP, -E8 XXL33	
3.7.1	Éléments fonctionnels STUN-E4, -E6 XXL, -E6 XXL LVP, -E8 XXL.....	34
3.8	Éléments d'affichage et de commande	35
3.8.1	Éléments d'affichage	35
3.8.2	Éléments de commande	36
3.8.3	Contenu de l'écran pendant l'étourdissement	36
3.9	Accessoires optionnels – colonne lumineuse pour appareils d'étourdissement	38

3.9.1 États fonctionnels de la colonne lumineuse.....	38
3.10 Plaque signalétique des appareils d'étourdissement électrique.....	40
3.11 Pinces d'étourdissement.....	40
3.11.1 Éléments fonctionnels STUN-TONG-EP Steel, -EA Steel, -EP LS	41
3.11.2 Éléments fonctionnels STUN-TONG-ES Steel	42
3.11.3 Éléments fonctionnels STUN-TONG-EPP2.....	43
3.11.4 Éléments fonctionnels STUN-TONG-EPP3.....	44
3.12 Boîtier de commande d'interface.....	44
3.13 Appareil de test STUN-CHECK-M pour appareil d'étourdissement	47
3.14 Description de la fonction de stimulation électrique.....	48
3.14.1 Description de la fonction d'immobilisation.....	48
3.14.2 Description de la fonction de saignée.....	48
3.14.3 Description de la fonction de dépouillage	48
3.15 Stimulateur électrique STIM-E3	48
3.15.1 Programmes pré réglés STIM-E3.....	48
3.15.2 Éléments fonctionnels STIM-E3	49
3.15.3 Accessoires optionnels STIM-E3.....	50
3.15.4 Éléments d'affichage et de commande STIM-E3.....	50
3.15.5 Éléments d'affichage STIM-E3.....	50
3.15.6 Éléments de commande STIM-E3.....	51
3.15.7 Légende du programme.....	51
4 Transport et stockage	52
4.1 Déballage de la machine.....	52
4.2 Stockage de la machine.....	52
5 Montage et mise en service	53
5.1 Consignes de sécurité	53
5.2 Équipement de protection individuelle.....	54
5.3 Installation et branchement du dispositif d'étourdissement électrique	54
5.4 Brancher le câble LAN au l'appareil d'étourdissement électrique	55
5.5 Branchement de la pince d'étourdissement	55
5.5.1 Installation du ressort (option)	56
5.5.2 Branchement de la pince d'étourdissement STUN-TONG-EP, -ES, -EA, -EF....	56
5.5.3 Branchement de la pince d'étourdissement STUN-TONG-EPP2.....	57
5.5.4 Brancher la pince d'étourdissement STUN-TONG-EPP3	59
5.6 STUN-TONG-EPP3	63
5.7 STUN-CHECK-M	64
5.7.1 Montage du STUN-CHECK-M.....	64
5.7.2 Réglage des affichages.....	64
5.8 Installation et branchement du stimulateur électrique.....	65

6	Utilisation et étourdissement	66
6.1	Consignes de sécurité	66
6.2	Équipement de protection individuelle	66
6.3	Mesures de protection animale	66
6.4	Contrôles de sécurité quotidiens	67
6.5	Procédure d'étourdissement	67
6.5.1	Réaliser l'étourdissement électrique exclusivement crânien (systèmes de contention et pièges de contention individuels)	69
6.5.2	Réalisation de l'étourdissement cérébral et cardiaque	70
6.5.3	Terminer l'étourdissement	72
6.6	Modification des paramètres	72
6.7	Réglage de l'heure	73
6.7.1	Sélection de la langue	73
6.8	Défauts d'étourdissement et affichage des défauts d'étourdissement	75
6.8.1	Défauts d'étourdissement pendant la passage cérébral	75
6.8.2	Défauts d'étourdissement pendant la passage cardiaque	75
6.9	Contrôle de l'appareil d'étourdissement électrique avec le STUN-CHECK-M	76
6.9.1	Sélectionner la cible de contrôle	76
6.9.2	Tester l'appareil d'étourdissement électrique	77
6.10	Réalisation de la stimulation électrique	78
6.10.1	Application des pinces de contact	78
6.10.2	Préparation	79
6.10.3	Processus de la stimulation électrique	79
7	Le serveur réseau FREUND	81
7.1	Connexion au serveur réseau	81
7.2	Enregistrement d'un appareil neuf	82
7.3	Interface utilisateur	82
7.3.1	Zone fonctionnelle « Home »	83
7.3.2	Zone fonctionnelle « Overview »	84
7.3.3	Zone fonctionnelle « Table »	85
7.3.4	Zone fonctionnelle « Statistics »	86
7.3.5	Zone fonctionnelle « Parameters »	87
7.4	Affichage des données d'appareil	89
7.5	Analyse des données d'étourdissement	89
7.6	Affichage des statistiques de jour	91
7.7	Modification des paramètres d'étourdissement	91
8	Nettoyage et désinfection	93
8.1	Consignes de sécurité	93
8.2	Équipement de protection individuelle	94

8.3	Nettoyage quotidien	94
8.4	Nettoyage de la pince d'étourdissement	94
9	Maintenance et entretien.....	95
9.1	Consignes de sécurité	95
9.2	Équipement de protection individuelle	96
9.2.1	Inspection périodique des appareils électriques	96
9.3	L'appareil d'étourdissement électrique	97
9.3.1	Inspection obligatoire des appareils d'étourdissement et stimulateurs électriques	97
9.3.2	Réalisation des mesures de contrôle électriques	98
9.4	Pincés d'étourdissement.....	99
10	Recherche et résolution des pannes	101
10.1	Consignes de sécurité	101
10.2	Équipement de protection individuelle	102
10.3	Aperçu des dysfonctionnements éventuels	102
10.3.1	Appareils d'étourdissement électriques/stimulateur électrique	102
10.3.2	Pincés d'étourdissement.....	103
11	Élimination et recyclage.....	104
11.1	Démontage et élimination de la machine	104
11.2	Élimination des matériaux d'emballage	104
12	Caractéristiques techniques.....	105
12.1	Dispositifs d'étourdissement électriques STUN-E4, -E6 XXL, -E6 XXL LVP, -E8 XXL	105
12.2	Stimulateur électrique STIM-E3	106
12.3	Pincés d'étourdissement.....	106
12.3.1	STUN-TONG-EP/ -EA/ -ES Steel, -EP LS	106
12.3.2	STUN-TONG-ES Steel.....	108
12.3.3	STUN-TONG-EPP2	109
12.3.4	STUN-TONG-EPP3	110
12.4	Boîtier de commande d'interface.....	112
12.5	Testeur STUN-CHECK-M	112

1 À propos du présent manuel d'utilisation

Dans le présent manuel d'emploi, les appareils d'étourdissement électriques, les stimulateurs électriques, les pinces d'étourdissement et les appareils accessoires sont également désignés par le terme « machines ».

Ce manuel d'emploi a été rédigé de sorte à pouvoir travailler rapidement et en toute sécurité avec la machine.

Le manuel d'emploi fait partie de la machine et contient d'importantes recommandations, consignes et informations

- pour monter la machine de manière sûre et conforme.
- pour utiliser la machine en toute sécurité.
- pour résoudre soi-même de simples dysfonctionnements.
- pour l'entretien et le nettoyage.

Avant de commencer à utiliser la machine, il convient de lire attentivement et intégralement le présent manuel d'emploi. Respecter impérativement toutes les consignes de sécurité et avertissements y figurant.

1.1 Groupe-cible

Le présent manuel d'emploi s'adresse aux exploitants d'installations techniques d'abattage et à leurs collaborateurs, ainsi qu'aux bouchers et petites entreprises et à leurs apprentis.

Ce manuel d'emploi s'adresse tout particulièrement aux techniciens qualifiés chargés du montage, de l'installation, de la maintenance et de la réparation des machines, ainsi qu'au personnel de nettoyage.

Le groupe-cible concerné doit posséder des connaissances techniques de base permettant d'utiliser la machine décrite ici.

1.2 Responsabilité et garantie

Toutes les indications et consignes destinées à utiliser et entretenir la machine sont fournies de bonne foi et en tenant compte de notre expérience et connaissances actuelles.

Notre responsabilité pour de quelconques recours se limite exclusivement à l'obligation de garantie convenue dans le contrat principal.

La version originale du présent manuel d'emploi a été rédigée en langue allemande. La traduction a été réalisée en toute bonne foi ; nous déclinons toutefois toute responsabilité liée à d'éventuelles erreurs de traduction. En cas de doute, la version d'origine rédigée en allemand fait foi.

Exclusion de
responsabilité

Nous déclinons toute responsabilité et garantie

- pour les pièces d'usure.
- pour les dommages d'abattage.

En outre, nous attirons explicitement votre attention sur le fait que nous déclinons toute responsabilité pour les dommages occasionnés par :

- le non-respect ou la prise en compte insuffisante des informations figurant dans le présent manuel d'emploi.
- une utilisation non-conforme.
- une manipulation inappropriée ou abusive.
- l'utilisation de pièces détachées ou autres pièces non homologuées par la société FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG.
- des modifications non autorisées de fonctions ou matériels de la machine.
- une utilisation erronée ou une utilisation par des collaborateurs non qualifiés.
- le retrait ou la manipulation des dispositifs de sécurité.
- un nettoyage erroné ou inadapté.
- des surcharges chimiques ou mécaniques.
- des opérations de maintenance ou de réparation non conformes ou l'absence de respect des intervalles de maintenance.

Dans certains cas, des modifications et/ou adaptations de la machine sont possibles. Dans ces cas, il convient d'obtenir au préalable l'autorisation écrite de la société FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG – désignée ci-après par FREUND Maschinenfabrik.

1.3 Conservation du manuel d'emploi

Ce manuel d'emploi fait partie intégrante de la machine et doit être accessible à tout moment pour les opérateurs, les techniciens de maintenance et le personnel de nettoyage, et ce pendant toute la durée d'utilisation de la machine.

Il convient donc de toujours conserver ce manuel d'emploi sur le lieu d'utilisation de la machine.

1.4 Manuels de montage et informations techniques



Suite à l'achat d'un produit FREUND, vous obtenez accès à notre portail clients en ligne FREUND Assistance (FA). Sur le FA, vous trouverez la liste des pièces détachées disponibles pour votre produit. Vous pouvez aussi envoyer directement depuis le FA une demande de commande à notre service commercial. Vous trouverez également sur le FA les manuels de montage (MTA) nécessaires au montage sûr de vos pièces détachées FREUND. De plus, vous pouvez accéder via le FA aux déclarations CE des machines de série.

Les TIN (informations techniques) figurent en annexe du présent manuel d'emploi, mais également sur le FA. Les TIN contiennent des présentations des opérations de maintenance et de commandes principales de votre machine.

1.5 Symboles et éléments typographiques

1.5.1 Éléments typographiques

- Numérotations
- Étape indépendante et unique
Résultat de l'étape
- 1. Étapes à réaliser dans un ordre bien précis
- 2. Les chiffres indiquent que les étapes se suivent
- 3. *Résultat des étapes*
- Renvoi vers un autre chapitre
-  Informations supplémentaires importantes ou instructions spéciales concernant l'utilisation de la machine
-  Avertissement - indique le type et la source du risque et les instructions à suivre pour éviter ce risque.

1.5.2 Symboles de sécurité

Mises en garde



Mise en garde contre un endroit à risque

Attention ! À cet endroit, le risque pour votre sécurité est accru.



Mise en garde contre une tension électrique dangereuse

Danger de mort lié à une électrocution.



Mise en garde contre des éléments de machine présentant des arêtes vives

Risque d'amputation ou d'entraînement des doigts ou mains.
Risque de coupure ou d'amputation des membres et de blessures corporelles.



Mise en garde contre les blessures aux mains

Risque de coincement des mains et des doigts lié aux mouvements d'abaissement et de levage des éléments de la machine.



Mise en garde contre les substances toxiques ou irritantes

Respecter les instructions mentionnées sur les emballages et les récipients. Ne pas stocker les produits avec les aliments.

Symboles
d'interdiction



Symbole d'interdiction général

Ce symbole est uniquement utilisé accompagné d'un autre symbole ou d'un texte précisant la nature de l'interdiction.



Interdiction d'utiliser un nettoyeur haute pression

Il est interdit d'utiliser un nettoyeur haute pression pour procéder au nettoyage de la machine.

Cela pourrait endommager des éléments de la machine.

Symboles
d'obligation



Porter de gants de protection

pour protéger les mains contre les frottements, écorchements et coupures .



Porter des lunettes de protection

pour protéger les yeux contre les éléments projetés, les fragments détachés et les éclaboussures de liquide



Porter des chaussures de sécurité ou des bottes en caoutchouc

pour protéger les pieds contre les écrasements, les chutes d'objets et assurer un maintien sûr.



Porter un tablier de protection

pour protéger le corps contre l'humidité, le sang et les autres liquides.



Débrancher la prise

Débrancher la machine avant de procéder à des travaux de maintenance, de réparation et de nettoyage.



Respecter les instructions de montage ou les listes des pièces détachées

De plus amples informations sont données dans les instructions de montage et les listes des pièces détachées.

1.5.3 Symboles



Étourdissement successif



Pneumatique



Tuerie



Passage du flux dans la tête



Passage du sang dans le cœur



Respecter le manuel d'utilisation

Il faut impérativement tenir compte des informations et consignes données dans le présent manuel d'utilisation.



Liste des pièces détachées séparée disponible

Une liste des pièces détachées séparée est disponible pour cette pièce détachée.



Instructions de montage disponibles

Des instructions de montage séparées sont disponibles pour cette pièce détachée. Les étapes de travail et les outils requis sont indiqués dans les instructions de montage.

2

Les chiffres mentionnés dans le champ gris indiquent l'ordre des étapes de travail.



Disponible sous forme de kit

Ce symbole indique que les articles sont disponibles sous forme de kit. Un kit est composé de plusieurs pièces détachées connexes. Un cadre montre les pièces qui font parties du kit.



Kit d'outils disponible

Un kit d'outils, que vous pouvez commander chez nous, est nécessaire pour procéder au montage de cette pièce détachée.



Graissage

Vous trouverez des informations concernant la quantité et la nature du lubrifiant dans le manuel d'utilisation.



Ne graissez pas



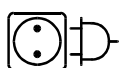
Collage

Certains éléments doivent être collés. Vous trouverez des informations concernant le type et la nature de la colle dans le manuel d'instructions.



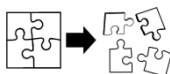
Nettoyage

Instruction pour l'étape de purification supplémentaire.

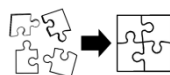


Fiche d'alimentation

la correspondance de la machine à l'approvisionnement de tension.



Démontage de la machine ou du bloc



Montage de la machine ou du bloc

Le montage de la machine après la machine était démonté, Des pas de travail en sens inverse passent

2 Pour votre sécurité

Ce chapitre décrit les mesures et les dispositifs de sécurité. Il vous donne des informations sur tout ce qui concerne la sécurité liée à l'utilisation de la machine.

Les consignes de sécurité ont pour but d'assurer la protection au travail et à prévenir les accidents. Respectez les différentes consignes de sécurité mentionnées ici et dans les différents chapitres.

Lisez impérativement les chapitres relatifs à la sécurité et les consignes de sécurité qu'ils contiennent avant de mettre la machine en service et de l'utiliser.

2.1 Avertissements

L'utilisation de la machine peut impliquer des risques liés à certaines situations ou à des comportements précis.

Les avertissements figurent au début de chaque chapitre de ce manuel. Ce dernier indique aussi les phases de vie qui impliquent des risques de dommages corporels et matériels. Ces avertissements se réfèrent à l'ensemble des manipulations indiquées ci-après dans le chapitre ou correspondant à l'étape de vie.

Les mesures décrites destinées à écarter tout risque doivent être respectées.

Constitution d'un
avertissement



Mot d'avertissement !

Type et source du risque imminent.

Conséquences éventuelles du risque en cas de non-respect de l'avertissement.

➤ Consignes destinées à écarter le risque.

Mot d'avertissement	Signification
DANGER	identifie un risque imminent qui conduit à des blessures mortelles ou graves s'il n'est pas évité.
AVERTISSEMENT	identifie un risque possible qui peut occasionner des blessures mortelles ou graves s'il n'est pas évité.
Prudence	identifie un risque possible qui peut occasionner des dommages corporels légers ou moyens s'il n'est pas évité.
Attention	identifie un risque possible qui peut occasionner des dommages matériels sur la machine ou l'environnement s'il n'est pas évité.

2.2 Obligations de l'exploitant

Conformément à la règle des associations professionnelles relative à la sécurité et à la santé au travail des établissements du secteur de la viande (BGR 229), l'exploitant peut employer sur des installations techniques d'abattage uniquement des assurés âgés de 18 ans révolus et connaissant leur installation et leur manipulation.

Les personnes âgées de plus de 16 ans peuvent être employées seulement en cas de nécessité liée à la réalisation de l'objectif de leur formation et, s'ils ont lu et compris les dispositions relatives à la sécurité. Un surveillant doit assurer leur protection.

Évaluation des risques et mesures de protection	Avant d'utiliser des équipements de travail, l'exploitant doit évaluer les risques qui en découlent (évaluation des risques) et en déduire les mesures de protection nécessaires et appropriées. La présence d'un marquage CE sur l'équipement de travail ne dispense pas de l'obligation de procéder à une évaluation des risques [BetrSichV 03.02.2015 section 2, §3 (1)].
Consignes d'utilisation	Au préalable, l'exploitant doit fournir aux employés utilisant des équipements de travail pour la première fois des consignes d'utilisation écrites relatives à l'utilisation de l'équipement de travail. Ces consignes doivent être mises à disposition à un endroit approprié. Les employés doivent être également en mesure de comprendre la forme et la langue utilisées dans lesdites consignes [BetrSichV 03.02.2015 section 2, §12 (2)].
Opérateurs	En tant que personne juridique subordonnée, l'exploitant est responsable de l'utilisation conforme des machines ainsi que de la formation et de l'engagement de personnel d'exploitation, de maintenance et de nettoyage qualifié et agréé. L'exploitant est tenu de former chaque collaborateur à l'utilisation de la machine. Le personnel en formation doit toujours être surveillé par un spécialiste lorsqu'il travaille avec la machine.
Expert	Seules les personnes disposant des connaissances et aptitudes suffisantes (compétences expertes) sont autorisées à s'occuper des animaux, de les calmer, anesthésier, abattre ou tuer. L'exploitant s'assure que les activités réalisées dans le cadre de l'abattage ne soient exécutées que par des personnes justifiant de connaissances et d'expérience appropriées.
Appareils de remplacement	L'exploitant doit s'assurer qu'en cas de défaillance des dispositifs d'étourdissement utilisés initialement pendant l'étourdissement, des appareils de remplacement adaptés sont immédiatement disponibles sur les lieux et opérationnels. Les procédés de remplacement peuvent être différents du procédé utilisé initialement.

Instruction des collaborateurs	L'exploitant est dans l'obligation d'informer régulièrement et à des moments précis (par ex. en cas d'accident) son personnel des mesures de sécurité et de protection de la santé. Une fois les instructions et les contenus transmis au personnel, nous conseillons à l'exploitant de demander au personnel de confirmer le fait qu'il a été mis au courant par l'apposition de sa signature.
Poste de travail	Le poste de travail doit répondre aux normes d'hygiène et aux normes applicables aux postes de travail en vigueur dans le pays ou la région concerné.
Évaluation des risques	L'exploitant doit informer les opérateurs des dangers potentiels, des symptômes et des mesures préventives correspondantes lors de l'utilisation de la machine. Ce faisant, il convient de respecter les dispositions applicables en matière de sécurité du travail.
Nettoyage	L'exploitant doit s'assurer que le nettoyage des machines puisse être réalisé facilement et sans risque. Il doit mettre à disposition les détergents et procédures adaptés.
Sécurité de la machine	L'exploitant doit veiller à ce que seules des machines en parfait état de fonctionnement soient utilisées. L'exploitant est également tenu d'assurer une maintenance et un test fonctionnel réguliers des dispositifs de sécurité.
Issues de secours	L'exploitant doit s'assurer de la présence d'issues de secours et de leur balisage. Il doit veiller à ce que ces issues ne soient pas bloquées et que rien n'entrave leur fonctionnement (par ex. que les portes des issues de secours s'ouvrent bien).

2.3 Obligations du personnel

Opérateurs	Les opérateurs doivent avoir été suffisamment formés par l'exploitant. Une personne formée est une personne qui a lu et compris les consignes de sécurité et a bénéficié d'une formation relative à l'utilisation de la machine. Les opérateurs doivent s'être familiarisés avec le manuel d'utilisation et les dispositions relatives à la sécurité au travail et à la prévention des accidents.
Personnel spécialisé	Le terme personnel spécialisé définit les spécialistes, qui en raison de leur formation spécialisée, possèdent les connaissances et expériences requises dans leur domaine d'activité. Les travaux de montage, de maintenance et de réparation ainsi que le dépannage peuvent uniquement être exécutés par du personnel spécialisé. Le personnel spécialisé doit s'être familiarisé avec le manuel d'utilisation et les dispositions relatives à la sécurité au travail et à la prévention des accidents.

Expert	Le personnel expert sont ceux qui en raison de leur formation professionnelle et de leur expérience possèdent des connaissances et des aptitudes suffisantes. L'expert doit avoir connaissance de la notice d'utilisation et des règles en vigueur en matière de sécurité au travail et de la prévention des accidents ainsi que de la réglementation applicable relative à la protection animale.
Sécurité de la machine	Vérifiez le bon fonctionnement de la machine avant le début du travail. Si la machine ne fonctionne pas correctement, ne la mettez pas en service. Coupez immédiatement la machine en cas de dysfonctionnement. Faites réparer les dispositifs de sécurité, interrupteurs et autres éléments de la machine défectueux. Informez l'exploitant ou son représentant de toute modification apportée à la machine et qui pourrait nuire à votre sécurité.
Sécurité sur le lieu de travail	Veillez à adopter une position sûre, droite et à garder votre équilibre. Évitez toute position corporelle non naturelle. Gardez votre poste de travail propre et bien rangé. Les postes mal rangés peuvent être source d'accident. Portez toujours les vêtements de protection mis à votre disposition. Tenez les enfants, adolescents et personnes non formées à l'écart de la machine. Débrancher l'appareil d'étourdissement de l'alimentation électrique s'il n'est pas utilisé.
Comportement à adopter en cas d'urgence	En cas d'accident, prodiguez les premiers soins et appelez un médecin et les services de secours. Informez l'exploitant ou son représentant de tout accident.

2.4 Équipement de protection individuelle (EPI)

Le personnel doit porter l'équipement de protection individuelle imposé pour le secteur dans lequel il travaille. L'équipement de protection individuelle à porter dépend de la zone de travail.

L'équipement de protection doit vous être fourni par l'exploitant. Pour des raisons d'hygiène, chaque travailleur se voit remettre son propre équipement de protection individuelle.

2.5 Inspection selon l'ordonnance de protection animale et d'abattage (TierSchIV)

Avant leur première mise en service, tous les appareils d'étourdissement électrique FREUND font l'objet d'un contrôle de tous les paramètres d'étourdissement et de sécurité du travail selon l'ordonnance de protection animale et d'abattage allemande en vigueur, l'ordonnance CE 1099/2009, l'ordonnance sur la sécurité de fonctionnement ainsi que les réglementations relatives à la prévention des accidents.

La machine est dotée d'une plaquette de contrôle qui indique la prochaine date d'inspection.

L'intervalle de contrôle pour les appareils d'étourdissement électrique est d'un an.

2.6 Sécurité électrique

Après la livraison, mais aussi après une modification ou une réparation, la sécurité électrique des machines et appareils électriques de la société FREUND Maschinenfabrik est contrôlée en usine par un électricien qualifié selon les règles électrotechniques des normes et directives applicables.

L'intervalle de contrôle pour les moyens d'exploitation électriques utilisées dans des abattoirs et entreprises de découpe est de six mois.

2.7 Risque résiduel

Avant sa mise en circulation, l'appareil d'étourdissement électrique a été construit selon l'état actuel de la technique et répond aux exigences fondamentales de sécurité et de santé de l'Union européenne.

Si le manuel d'utilisation, les dispositions spécifiques à l'entreprise et les règlements de prévention des accidents sont respectés, la machine est fiable.

Elle présente cependant certains dangers liés à sa construction. En voici quelques exemples:

- Risque de blessures mortelles causées par les parties sous tension.
- Risques de blessures liés à l'air comprimé / la surpression
- Risque de brûlure lié aux surfaces chaudes

Risque de blessure lié à la cassure ou à la projection des fragments détachés de l'outil de coupe

- Risques de dommages auditifs lorsque les émissions de bruit sont supérieures à 75 dB(A)
- Risque de coupure lié aux outils de coupe
- Risque de blessure lié à la projection de morceaux de viande et d'os
- Risques de blessures des doigts et des mains.

- Risque de blessure lié à une utilisation non-conforme de l'équipement de protection individuelle pendant l'utilisation de l'appareil, l'exécution de travaux de maintenance et de réparation ou le nettoyage et la désinfection

Malgré toutes les mesures de précaution, des risques résiduels non évidents peuvent apparaître.

Les risques résiduels peuvent être minimisés si vous observez les consignes de sécurité précédant les différents chapitres, ainsi que le manuel d'emploi en sa globalité.

2.8 Utilisation conforme

Les dispositifs d'étourdissement électriques FREUND

- sont destinés à l'étourdissement et à l'abattage de porcs, d'ovins et de caprins contenus dans des baies d'abattage, des systèmes de contention et des pièges de contention individuels.
- ne doivent être utilisés qu'avec les dispositifs de sécurité prévus et opérationnels.
- sont adaptés à la transmission des données d'étourdissement vers le serveur réseau FREUND à l'aide d'un câble LAN (selon l'obligation d'enregistrement de l'ordonnance de protection animale et d'abattage ainsi que de l'ordonnance CE n° 1099/2009).
- peuvent être uniquement raccordés au même moment à une combinaison d'électrodes.

Le câble LAN

- est destiné à la transmission des données d'étourdissement vers le serveur réseau FREUND (selon l'obligation d'enregistrement de l'ordonnance de protection animale et d'abattage et de l'ordonnance européenne n° 1099/2009).

Les pinces d'étourdissement FREUND

- sont destinées à l'étourdissement et à l'abattage de porcs, d'ovins et de caprins contenus dans des baies d'abattage, des systèmes de contention et des pièges de contention individuels.
- sont utilisées conjointement aux dispositifs d'étourdissement électriques.

L'utilisation conforme s'applique aux pinces d'étourdissement suivantes :

STUN-TONG-EP Steel	Étourdissement de porcs
STUN-TONG-EP LS	Étourdissement de porcs
STUN-TONG-EA Steel	Étourdissement d'ovins, caprins et agneaux
STUN-TONG-ES Steel	Étourdissement de porcs et truies
STUN-TONG-EPP2	Étourdissement de porcs (avec entraînement pneumatique pour la fermeture et l'ouverture de la pince d'étourdissement)

STUN-TONG-EPP3 Étourdissement de porcs (avec entraînement pneumatique pour la fermeture et l'ouverture de la pince d'étourdissement)

L'appareil FREUND STIM-E3

- est destiné à l'immobilisation suite à l'abattage.
- est destiné à la stimulation électrique lors de la saignée dans le cadre de l'abattage.
- est destiné à la stimulation électrique lors du dépouillage du corps de l'animal abattu.
- ne doit être utilisée qu'avec les dispositifs de sécurité prévus et fonctionnels.
- ne doit être raccordé qu'à une seule combinaison d'électrodes à la fois.

Le boîtier de commande d'interface

- commande les éléments pneumatiques de la pince d'étourdissement et de l'électrode cardiaque.
- est utilisé conjointement avec l'appareil d'étourdissement électrique STUN-E8 XXL.

Le testeur FREUND pour dispositifs d'étourdissement électriques STUN-CHECK-M

- est destiné au contrôle des dispositifs d'étourdissement électriques (selon l'ordonnance de protection animale et d'abattage et l'ordonnance européenne n° 1099/2009).

Voici quelques exemples d'utilisations conformes de la machine :

- respect des consignes et des exigences de sécurité ;
- exécution en bonne et due forme des travaux de réparation et de maintenance ;
- nettoyage régulier.

Toute autre utilisation est considérée comme non-conforme et présente des risques potentiels pour la sécurité des opérateurs.

Exclusion de
garantie

L'entreprise FREUND Maschinenfabrik ne pourra pas être tenue pour responsable des dommages liés à une utilisation non-conforme des machines.

2.9 Utilisation non-conforme

Toute utilisation différente de celle décrite au chapitre → *Utilisation conforme* est considérée comme non-conforme et de ce fait interdite.

Les risques liés à une utilisation non-conforme sont de la seule responsabilité de l'exploitant. En cas de doute, contactez le fabricant.

Parmi les utilisations non conformes de la machine figurent aussi :

- L'utilisation de la machine sur les humains.
- L'utilisation de la machine pour calmer les animaux en amont de l'abattage.
- L'utilisation de la machine sans ses dispositifs de sécurité opérationnels.
- La prolongation des câbles et conduites installés sur la machine.

3 Description technique

3.1 Dispositifs de sécurité des appareils d'étourdissement électriques



Les appareils d'étourdissement électriques FREUND satisfont aux exigences de sécurité de la directive basse tension 2014/35/UE et notamment de la norme DIN EN CEI 60335-2-87 « Sécurité des appareils électriques à usages domestiques et similaires – Partie 2-87 : Exigences particulières envers les appareils d'étourdissement électriques pour animaux ».

Dispositifs de sécurité

Les appareils d'étourdissement électriques FREUND mesurent la tension et le courant d'étourdissement. Les appareils d'étourdissement surveillent la résistance du corps et empêchent l'application d'une tension d'étourdissement supérieure à la plage admissible.

Ordonnance (CE) n° 1099/2009

Pour assurer le respect de l'ordonnance (CE) n° 1099/2009 « relative à la protection des animaux au moment de leur mise à mort » et de l'ordonnance allemande sur la protection des animaux lors de l'abattage (TierSchlV), les écarts de la courbe d'intensité de courant d'étourdissement par rapport à l'intensité minimale du courant et le respect de la durée d'application minimale de l'intensité de courant minimale sont signalés et enregistrés.

3.2 Intensités de courant minimales et durées d'étourdissement

Sur tous les appareils d'étourdissement électriques FREUND, les intensités de courant minimales et le temps d'étourdissement minimal prévu pour chaque espèce animale sont prédéfinis pour l'espèce animale préétablis conformément à l'ordonnance allemande sur la protection des animaux lors de l'abattage - TierSchlV.

Intensité de courant minimale

Espèce animale	Intensité de courant minimale
Porcs	1,3 A*
Ovins / caprins	1,0 A*
* l'intensité minimale doit être atteinte dans la première seconde et maintenue pendant au moins 4 secondes	

Réglementations légales nationales

Les réglementations légales nationales respectives relatives à la protection des animaux lors de l'abattage ou de la mise à mort s'appliquent. Le cas échéant, les paramètres d'étourdissement (par ex. les intensités de courant minimales et les durées d'étourdissement) doivent être adaptés aux réglementations de protection animale en vigueur dans votre pays.

3.3 Description fonctionnelle du dispositif d'étourdissement électrique

Une installation d'étourdissement électrique se compose d'un dispositif d'étourdissement électrique et d'une pince d'étourdissement.

Au moment de l'étourdissement ou de l'abattage électrique, le courant doit circuler d'abord dans le cerveau de l'animal, ou du moins simultanément à son passage dans le corps ou dans le cœur. L'intensité de courant minimale doit être atteinte dans un laps de temps défini et perdurer pendant une durée déterminée.

Paramètres requis pour l'étourdissement :

→ Dispositions légales nationales de votre pays

Résistance du corps de l'animal

Le dispositif d'étourdissement électrique fonctionne selon le principe de mesure à courant constant.

La résistance du corps de l'animal (porc, ovin ou caprin) est donc mesurée et analysée à intervalles courts selon le principe de mesure de résistance. La tension d'étourdissement est adaptée automatiquement lorsque la valeur mesurée se situe dans la plage prédéfinie (jusqu'à 1 400 ohm). Pour des raisons de sécurité, l'appareil d'étourdissement s'éteint à 1 400 ohm.

Les états incontrôlés tels que les défaillances dans le circuit d'étourdissement sont indiqués à l'utilisateur par un voyant de défaillance.

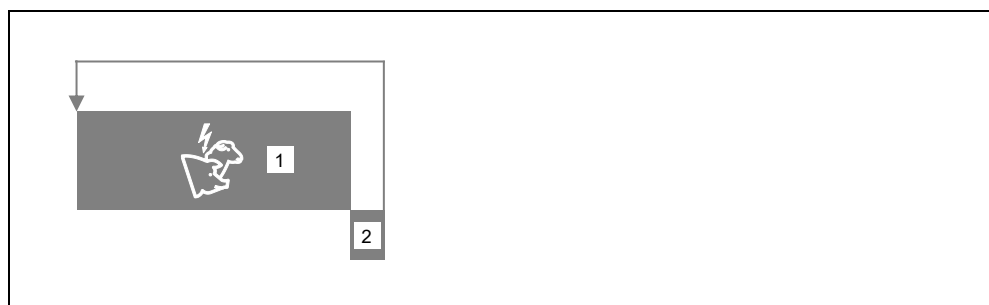
Enregistrement des données

La mémoire de données de l'appareil d'étourdissement électrique enregistre toutes les données d'étourdissement pertinentes, ainsi que les paramètres d'étourdissement définis.

Dès lors qu'une connexion Internet est établie, ces données sont transmises au serveur réseau FREUND protégé par un mot de passe, afin d'y être analysées. → chapitre **Le serveur réseau FREUND** en page 81.

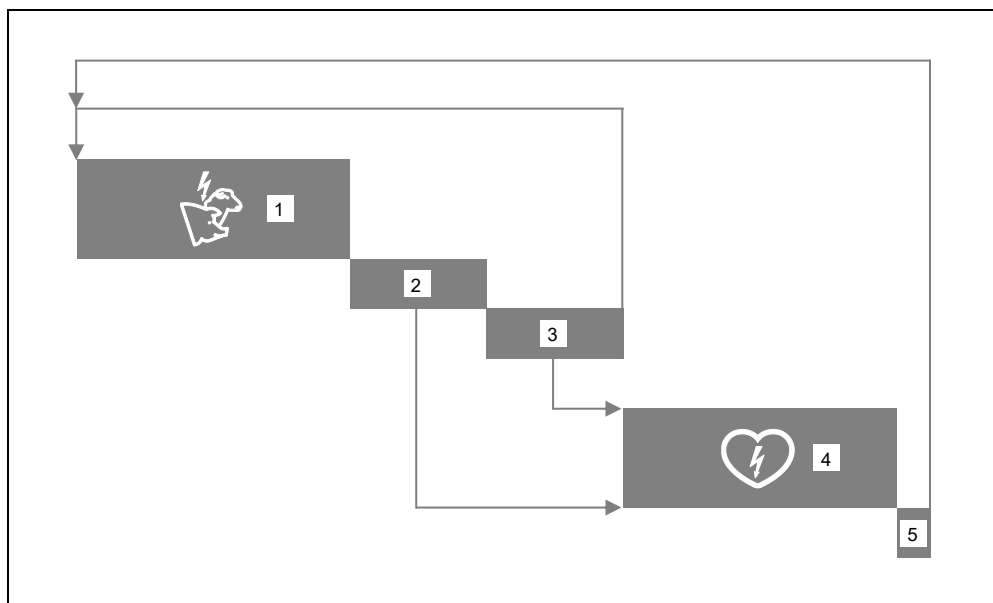
3.4 Phases d'étourdissement

3.4.1 Étourdissement cérébral



N°	Phase	Paramètre
1	Passage cérébral	Temps de passage cérébral
		Courant cérébral
		Volume de charge cérébral
		Courant cérébral minimal
		Temps cérébral minimal
		Tension max. cérébrale
		Durée de fréquence cérébrale
		Fréquence initiale cérébrale
		Fréquence finale cérébrale
2	Pause entre les étourdissements	Temps de pause

3.4.2 Circulation de courant cérébrale et cardiaque



N°	Phase	Paramètre
1	Circulation de courant cérébrale	Temps d'étourdissement cérébral
		Courant cérébral
		Courant cérébral minimal
		Temps cérébral minimal
		Tension max. cérébrale
		Durée de fréquence cérébrale
		Fréquence initiale cérébrale

N°	Phase	Paramètre
Cérébral		Rampes de temporisation cérébrale
		Durée de fréquence cérébrale
		Fréquence finale cérébrale
2	Déplacement	Temps de déplacement
3	Réinitialisation	Temps de réinitialisation
4	Circulation de courant cardiaque	Temps d'étourdissement cardiaque
		Courant cardiaque
		Volume de charge cardiaque
		Courant cardiaque minimal
		Temps cardiaque minimal
		Tension max. cardiaque
		Durée de fréquence cardiaque
		Fréquence initiale cardiaque
		Rampes de temporisation cardiaque
		Durée de fréquence cardiaque
		Fréquence finale cardiaque
5	Pause entre les étourdissements	Temps de pause

3.5 Programmes d'étourdissement prédéfinis

Dans les programmes d'étourdissement, la durée d'étourdissement et l'intensité de courant minimale sont prédéfinis pour l'espèce animale respective. Les exigences sont conformes aux dispositions de l'ordonnance allemande sur la protection des animaux à l'abattage (TierSchIV).

De manière générale, la règle suivante s'applique aux dispositions relatives à la protection des animaux :

Le cas échéant, les paramètres d'étourdissement (par ex. les intensités de courant minimales et les durées d'étourdissement) doivent être adaptés aux réglementations nationales en vigueur dans votre pays.



Les appareils d'étourdissement électriques STUN-E4, STUN-E6 XXL, STUN-E6 XXL LVP et STUN-E8 XXL disposent de programmes d'étourdissement déjà activés ainsi que de programmes d'étourdissement supplémentaires déjà préinstallés, mais non encore activés.



Programmes préinstallés et activés



Programmes préinstallés, mais non encore activés L'activation de ces programmes est payante.

Les programmes activés sur l'appareil sont spécifiques au client. Pour faire activer moyennant paiement des programmes supplémentaires, il convient de s'adresser à notre service commercial.

L'adresse et le numéro de téléphone figurent dans les Mentions légales

Programmes d'étourdissement sélectionnables	Programme d'étourdissement		Intensité de courant minimale [A]	STUN- E4	STUN- E6 XXL	STUN- E6 XXL LVP	STUN- E8 XXL
	P1	Circulation de courant cérébrale et cardiaque pour porcs ^N	1,3	☒	☒	☒	☒
	P2	Circulation de courant cérébrale et cardiaque pour porcs ^L	1,3	☒	☒	☒	☒
	P3	Circulation de courant cérébrale et cardiaque pour truies	1,3	☒	☒	☒	☒
	P4	Circulation de courant cérébrale pour truies	1,3		☒	☒	☒
	P5	Circulation de courant cérébrale pour porcs ^N	1,3		☒	☒	☒
	P6	Circulation de courant cérébrale pour porcs ^L	1,3		☒	☒	☒
	P7	Circulation de courant cérébrale pour agneaux et chèvres	1,0		☒	☒	☒
	P8	Circulation de courant cérébrale pour ovins	1,0	☒	☒	☒	☐
	P9	Étourdissement successif pour porcs	1,3		☐	☐	☐
	P10	Étourdissement successif pour truies	1,3		☐	☐	☐
	P11	Circulation de courant cérébrale pour autruches	0,4		☐	☐	☐
	P12	Circulation de courant cérébrale pour lapins	0,2		☐	☐	☐
	P13	Circulation de courant cérébrale pour volailles	0,3		☐	☐	☐
	P14	Abattage pour porcs	1,3		☐	☒	☐

Programme d'étourdissement		Intensité de courant minimale [A]	STUN-E4	STUN-E6 XXL	STUN-E6 XXL LVP	STUN-E8 XXL	R
P15	Abattage pour bovins	1,3					
P16	Circulation de courant cérébrale pour porcs ^{N, P}	1,3					
P17	Circulation de courant cérébrale pour porcs ^{L, P}	1,3					
P18	Circulation de courant cérébrale pour truies ^P	1,3					
P19	Étourdissement cérébral et cardiaque pour porcs ^{N, P,1}	1,3					
P20	Étourdissement cérébral et cardiaque pour porcs ^{L, P,1}	1,3					
P21	Étourdissement cérébral et cardiaque pour truies ^{P,1}	1,3					
P22	libre						
P23	libre						
P24	libre						

* N = normaux ; L = lourds ; P = pneumatique ; 1 = étourdissement avec électrode cardiaque

3.6 Paramètres d'étourdissement

Paramètres d'étourdissement : Chaque programme d'étourdissement possède 20 paramètres d'étourdissement différents qui peuvent être modifiés individuellement.

Phase de circulation de courant cérébrale	N°	Paramètre	Description
	1	Fréquence initiale cérébrale [Hz]	Fréquence en début de circulation de courant cérébrale (en combinaison avec les paramètres 2 + 4)
	2	Fréquence finale cérébrale [Hz]	Fréquence en fin de durée d'application de l'étourdissement cérébral total paramétré (en combinaison avec les paramètres 1 + 4)
	3	Rampes de temporisation cérébrale [s]	Durée de la rampe du début de la circulation de courant cérébrale au début de la modification de fréquence

Phase de déplacement	N°	Paramètre	Description
	4	Durée de fréquence cérébrale [s]	Durée de la rampe pendant laquelle s'effectue la modification de fréquence entre la fréquence initiale cérébrale et la fréquence finale cérébrale (en combinaison avec les paramètres 1 + 2)
	5	Volume de charge cérébral [As]	Il s'agit de la quantité de charge électrique acheminée à travers la tête de l'animal pendant l'étourdissement.
	6	Courant cérébral [A]	Valeur de consigne de l'intensité de courant constante pendant la circulation de courant cérébrale
	7	Temps d'étourdissement cérébral [s]	Durée totale de la phase de circulation de courant cérébrale
	15	Courant cérébral minimal [A]	Intensité de courant minimale ¹ pour la circulation de courant cérébrale
	16	Temps cérébral minimal [s]	Durée d'étourdissement minimale ¹ pour la circulation de courant cérébrale
	22	Tension max. cérébrale [V]	Tension maximale possible pendant la phase de la circulation de courant cérébrale
	19	Temps de déplacement [s] ² (plage de réglage : 0,1 – 9,9)	Durée pendant laquelle la pince d'étourdissement peut être commutée de manière normale sur la circulation de courant cardiaque après la circulation de courant cérébrale.

N°	Paramètre	Description
20	Temps de réinitialisation [s] ² (plage de réglage : 0,1 – 9,9)	Durée supplémentaire après la durée de déplacement, pendant laquelle le déplacement de la pince d'étourdissement est toujours possible sans que le système ne recommute vers la circulation de courant cérébrale. Si le déplacement n'est réalisé qu'après écoulement de la durée de réinitialisation, le programme redémarre par la circulation de courant cérébrale. Début de la durée de réinitialisation : - La pince d'étourdissement n'a pas été déplacée de la circulation de courant cérébrale vers la circulation de courant cardiaque pendant la durée de déplacement. Pendant la durée de réinitialisation : - La pince d'étourdissement est déplacée et le processus d'étourdissement est poursuivi par la circulation de courant cardiaque. Fin de la durée de réinitialisation : - Le processus d'étourdissement en cours est interrompu et les réglages sont réinitialisés aux réglages pour la circulation de courant cérébrale.
Phase de circulation de courant cardiaque	8	Fréquence initiale cardiaque [Hz]
	9	Fréquence finale cardiaque [Hz]
	10	Rampes de temporisation cardiaque [s]
	11	Durée de fréquence cardiaque [s]
	12	Volume de charge cardiaque [As]
		Fréquence en début de circulation de courant cardiaque (en combinaison avec les paramètres 9 + 11) Fréquence en fin de durée d'application de l'étourdissement cardiaque total paramétré (en combinaison avec les paramètres 8 + 11) Durée de la rampe du début de la circulation de courant cardiaque au début de la modification de fréquence Durée de la rampe pendant laquelle s'effectue la modification de fréquence entre la fréquence initiale cardiaque et la fréquence finale cardiaque (en combinaison avec les paramètres 8 + 9) Il s'agit de la quantité de charge électrique appliquée à un corps pendant la circulation de courant cardiaque.

		N°	Paramètre	Description
Phase de pause	Paramètres généraux	13	Courant cardiaque [A]	Valeur de consigne de l'intensité de courant constante pendant la circulation de courant cardiaque
		14	Temps d'étourdissement cardiaque [s]	Durée totale de la phase de circulation de courant cardiaque
		17	Courant cardiaque minimal [A]	Intensité de courant minimale ¹ pour la circulation de courant cardiaque
		18	Temps cardiaque minimal [s]	Durée d'étourdissement minimale ¹ pour la circulation de courant cardiaque
		23	Tension max. cardiaque [V]	Tension maximale possible pendant la phase de la circulation de courant cardiaque
		21	Temps de pause [s]	Durée entre les étourdissements de deux animaux consécutifs
			avec électrode cardiaque (oui/non) Sélection 1	Activation/désactivation de la sortie d'une électrode cardiaque distincte pour les pièges d'étourdissement ou dispositifs de contention
			Système de contention sans mesure Sélection 2	Mesure de résistance haute tension exclusivement pour le mode automatisé de l'appareil d'étourdissement électrique dans le dispositif de contention
			Démarrage sans n° d'utilisateur Sélection 3	La saisie du numéro d'utilisateur n'est pas nécessaire, dès lors que l'exploitant y renonce ou que l'installation fonctionne en mode de contention.
			Paramètres depuis le serveur (oui/non) Sélection 7	Permet le paramétrage de l'équipement depuis la base de données « stundata »
			Sélection de la langue : Paramètre – n° 24	Sélection de la langue d'affichage (de/en)
			Nombre de programmes : Paramètre – n° 25	Nombre de programmes d'étourdissement préconfigurés
			Durée de klaxon (s) : Paramètre – n° 26	Durée du signal sonore. Le signal sonore retentit • après écoulement de la durée d'étourdissement. • en cas de défaillance lors d'un processus d'étourdissement.

N°	Paramètre	Description
	Temporisation de démarrage, étourdissement cérébral	Paramètre l'instant de la validation de courant pour la circulation de courant cérébrale, dès lors que la mesure de résistance s'est achevée avec succès.
	Temporisation de démarrage, étourdissement cardiaque	Paramètre l'instant de la validation de courant pour la circulation de courant cardiaque, dès lors que la mesure de résistance s'est achevée avec succès.
	Compteur journalier	Affichage du nombre d'animaux étourdis/jour
	Compteur total	Affichage du nombre total d'animaux étourdis
	Non transmis dans la mémoire	Nombre de jeux de données d'étourdissement enregistrés dans l'appareil en cas d'interruption de la connexion réseau vers le serveur réseau FREUND
	N° d'appareil / n° de version	N° de série de l'appareil / n° de version du progiciel
	Saisie de date	Saisie de la date actuelle
	Saisie d'heure	Saisie de l'heure sur le lieu d'implantation
	Saisie heure locale OFFSET	Saisie de l'écart par rapport à GMT (Greenwich Mean Time) en heures
	Saisie du mot de passe	Saisie du mot de passe (valeur numérique)
	Saisie du n° de collaborateur	Saisie du numéro du collaborateur (valeur numérique)
* 1 dispositions des réglementations TierSchIV		
* 2 uniquement en combinaison avec l'étourdissement cérébral et cardiaque		

Plages de réglage et étapes de réglage

Le tableau ci-dessous indique les plages et étapes de réglage des paramètres d'étourdissement.

Phase de circulation de courant cérébrale

N°	Paramètre	Plage de réglage	Étape de réglage
1	Fréquence initiale cérébrale [Hz]	50 - 1000	10
2	Fréquence finale cérébrale [Hz]	50 - 1000	10
3	Rampes de temporisation cérébrale [s]	0,1 - 10	0,1

	N°	Paramètre	Plage de réglage	Étape de réglage
	4	Durée de fréquence cérébrale [s]	0,1 - 5,0	0,1
	6	Courant cérébral [A]	0,1 - 2,5	0,1
	7	Durée de circulation de courant cérébrale [s]	0,1 - 25,5	0,1
	15	Courant cérébral minimal [A] ¹	0,5 - 2,2	0,1
	16	Temps cérébral minimal [s] ¹	0,5 - 22,5	0,1
	22	Tension max. cérébrale [V]	2 - 400	2
Phase de déplacement	19	Temps de déplacement [s] ²	0,1 - 9,9	0,1
	20	Durée de réinitialisation [s] ²	0,1 - 9,9	0,1
Phase de circulation de courant cardiaque	8	Fréquence initiale cardiaque [Hz]	50 - 1000	10
	9	Fréquence finale cardiaque [Hz]	50 - 1000	10
	10	Rampes de temporisation cardiaque [s]	0,1 - 10	0,1
	11	Durée de fréquence cardiaque [s]	0,1 - 5,0	0,1
	13	Courant cardiaque [A]	0,1 - 2,5	0,1
	14	Durée de circulation de courant cardiaque [s]	0,1 - 25,5	0,1
	17	Courant cardiaque minimal [A] ¹	0,5 - 2,3	0,1
	18	Durée cardiaque minimale [s] ¹	0,5 - 22,5	0,1
	23	Tension max. cardiaque [V]	2 - 400	2
Phase de pause	21	Temps de pause [s]	0,1 - 9,9	0,1
Paramètres généraux		Électrode cardiaque (oui/non) ²	Interrogation oui/non	-
		Visible/activé (oui/non)	Interrogation oui/non	-
		modifiable (oui/non)	Interrogation oui/non	-
		Sélection de la langue	de/en	-
		Nombre de programmes	1 - 24	1
		Durée de klaxon	0,3 - 5	0,1
		Compteur journalier	Valeur numérique	-
		Compteur total	Valeur numérique	-

N°	Paramètre	Plage de réglage	Étape de réglage
	Non transmis dans la mémoire	Valeur numérique	-
	N° d'appareil / n° de version	1 - 9999	1
	Date de contrôle	JJ/MM/AAAA	-
	Révision ok	Interrogation oui/non	-
	Saisie du mot de passe	Valeur numérique	1
	Saisie du n° de collaborateur	Valeur numérique	1

* 1 dispositions des réglementations TierSchlV

* 2 uniquement en combinaison avec l'étourdissement cérébral et cardiaque

3.7 Appareil d'étourdissement électrique STUN-E4, -E6 XXL, -E6 XXL LVP, -E8 XXL

Les appareils d'étourdissement électriques FREUND STUN-E4, STUN-E6 XXL, STUN-E6 XXL LVP et STUN-E8 XXL satisfont aux dispositions de l'ordonnance de protection animale et d'abattage allemande actuelle du 12 décembre 2012 (BGBl I S.2982) et de l'ordonnance européenne n° 1099/2009.

- Caractéristiques
- Programmes d'étourdissement préinstallés pour différentes espèces animales et tailles d'animaux
 - Programmes d'étourdissement cérébral et cardiaque sélectionnables
 - Signal sonore pour la durée d'étourdissement minimale
 - Signal visuel et sonore pour les défauts d'étourdissement
 - Affichage LCD
 - Mémorisation interne de jusqu'à 15 000 étourdissements
 - Transmission automatique des données vers un serveur réseau protégé par mot de passe, dès lors qu'une connexion Internet est établie

3.7.1 Éléments fonctionnels STUN-E4, -E6 XXL, -E6 XXL LVP, -E8 XXL

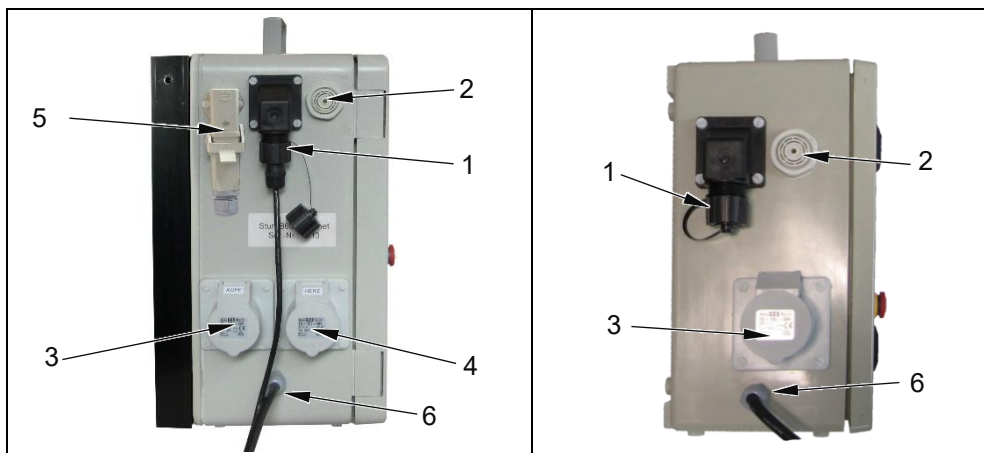


Fig. 3-1 Éléments fonctionnels STUN-E6 XXL,
STUN-E6 XXL LVP, STUN-E8 XXL

Fig. 3-2 Éléments fonctionnels STUN-E4

Pos.	Description
1	Branchement du câble LAN
2	Ronfleur
3	Branchement de la pince cérébrale
4	Branchement de l'électrode cardiaque
STUN-E8 XXL uniquement	
5	Branchement du boîtier de commande d'interface/colonne lumineuse (à partir de l'interface V2.6)
STUN-E8 XXL uniquement	
6	Câble d'alimentation

STUN-E8 XXL
(actuel)

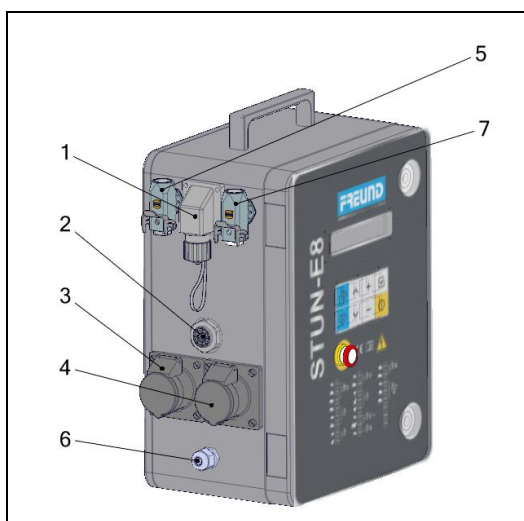


Fig. 3-2 STUN-E8 XXL

Pos.	Description
1	Branchement du câble LAN
2	Ronfleur
3	Branchement de la pince cérébrale
4	Branchement de l'électrode cardiaque
5	Branchement du boîtier de commande d'interface/colonne lumineuse (à partir de l'interface V2.6)
6	Câble d'alimentation
7	Branchement du câble d'accouplement maître/esclave

3.8 Éléments d'affichage et de commande



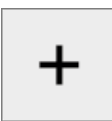
Fig. 3-3 Éléments d'affichage et de commande

3.8.1 Éléments d'affichage

Affichage	Signification
	Écran LCD

Affichage	Signification
	Affichage de la circulation de courant cérébrale
	Affichage de la circulation de courant cardiaque
	- Affichage pour les défauts d'étourdissement et d'appareil - Touche de réinitialisation

3.8.2 Éléments de commande

Touche	Affectation
 	Modifier la sélection : - Programme d'étourdissement - Paramètres
 	Saisie de chiffres
	Touche de confirmation
	Commutateur rotatif 0/I Marche/Arrêt, utilisable aussi comme interrupteur d'arrêt d'urgence

3.8.3 Contenu de l'écran pendant l'étourdissement

Les données affichées à l'écran correspondent aux valeurs actuelles mesurées de l'appareil d'étourdissement. Les données à l'écran vous permettent de contrôler pendant l'étourdissement si celui-ci se passe correctement.

Les temps indiqués vous assistent lors de la synchronisation des phases d'étourdissement.

Affichage à l'écran

E6 Prêt, Prog.3
08:05:35 Int:0 14V

Explication

État de l'appareil		programme d'étourdissement sélectionné
Heure actuelle	État de la connexion Internet 0=Hors ligne, 1=Veille, 2=Transmission de données	Tension actuelle au niveau des électrodes

Affichage à l'écran

2. Tête 1.40A 50Hz
Voltage.167V 1.4Sec

Explication

Phase d'étourdissement	Courant d'étourdissement	Fréquence électrique
Tension actuelle au niveau des électrodes		Durée d'étourdissement

Affichage à l'écran

3. Temps de commutation 1.3s
Voltage 14V

Explication

Phase d'étourdissement	Temps jusqu'au début optimal de l'étourdissement cardiaque
Tension actuelle au niveau des électrodes	

Affichage à l'écran

4. Temps de réinitialisation 2.0s
Voltage 14V

Explication

Phase d'étourdissement	Temps jusqu'à la réinitialisation sur Démarrage
Tension actuelle au niveau des électrodes	

Affichage à l'écran

5. Cœur 0.8A 50Hz
Voltage.122V 0.6sec

Explication

Phase d'étourdissement	Courant d'étourdissement	Fréquence électrique
Tension actuelle au niveau des électrodes		Durée d'étourdissement

Affichage à l'écran

7. Temps de pause 0.5s
Voltage 14V

Explication

Phase d'étourdissement

Temps d'attente minimal jusqu'au prochain étourdissement

Tension actuelle au niveau des électrodes

3.9 Accessoires optionnels – colonne lumineuse pour appareils d'étourdissement

STUN-E8 (actuel) Le connecteur de colonne lumineuse est installé de série sur la version actuelle du STUN-E8.

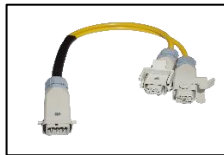
STUN-E6 XXL Sur cet appareil, le connecteur de colonne lumineuse peut être ajouté sur demande. Nous consulter le cas échéant.



Sur les versions antérieures du STUN-E8, la colonne lumineuse peut être raccordée à la pos. 5 de l'appareil d'étourdissement. Sous réserve toutefois que la carte électronique d'interfaces installée corresponde à la version V2.6.



Si une interface pneumatique doit être raccordée également à la pos. 5 de l'appareil d'étourdissement, un adaptateur-distributeur est nécessaire. Cet adaptateur-distributeur est disponible auprès de la société FREUND Maschinenfabrik sous la référence 100-037-522.

Désignation	N° d'art.	
Colonne lumineuse	100-037-525	
Câble d'adaptateur	100-037-522	

3.9.1 États fonctionnels de la colonne lumineuse

Généralités La colonne lumineuse indique sans équivoque et à tout instant l'état de service/défaut actuel de l'appareil d'étourdissement électrique. Les couleurs servent à faciliter la détermination de l'état.



Signal	Description	Mesure
Rouge	Défaut de l'étourdissement cérébral (défaut de durée, défaut d'intensité ou défaut de rampe)	Démarrer l'étourdissement suivant. Le voyant reste allumé jusqu'au démarrage de l'étourdissement suivant.
Jaune	Défaut de l'étourdissement cardiaque (défaut de durée, défaut d'intensité ou défaut de rampe)	Démarrer l'étourdissement suivant. Le voyant reste allumé jusqu'au démarrage de l'étourdissement suivant.
Vert	L'appareil d'étourdissement électrique est opérationnel.	Aucune intervention n'est nécessaire.
Vert clignotant	Le processus d'étourdissement est exécuté.	Aucune intervention n'est nécessaire.

Vert/Jaune/Rouge	Redémarrage de l'appareil d'étourdissement électrique.	
------------------	--	--

3.10 Plaque signalétique des appareils d'étourdissement électrique



La plaque signalétique figurant dans l'exemple peut être différente de la plaque signalétique réelle.

La plaque signalétique est fixée à l'extérieur sur la paroi latérale du carter et à l'intérieur sur la porte de l'armoire électrique. La figure ci-dessous montre un exemple de plaque signalétique :



Fig. 3-4 Exemple de plaque signalétique

Élément	Explication
1	Adresse du fabricant (n'est plus d'actualité)
2	Type et désignation de la machine
3	Caractéristiques de puissance
4	Année et semaine de construction de la machine et n° de la commande de production

3.11 Pincés d'étourdissement

Les pincés d'étourdissement électriques FREUND

- ont été conçues selon DIN EN 60335-2-87 et contrôlées selon les normes de qualité.
- satisfont aux dispositions de l'ordonnance de protection animale et d'abattage allemande actuelle du 1^{er} janvier 2013 et de l'ordonnance européenne n° 1099/2009.

- Caractéristiques
- Électrodes combinées équipées de pointes et d'une pointe centrale
 - Système de remplacement rapide pour électrodes
 - Poignée ergonomique coudée (pince d'étourdissement électrique STUN-TONG-ES Steel)
 - Modèle robuste en acier spécial ** INOX / inoxydable **
 - Câble spiralé résistant à l'usure (à l'exception de la pince d'étourdissement pneumatique de la série STUN-TONG-EPP2/STUN-TONG-EPP3)

Le tableau ci-dessous fournit une vue d'ensemble des utilisations des pinces d'étourdissement par espèce animale et type d'étourdissement.



Pince d'étourdissement adaptée à l'espèce animale et au type d'étourdissement !



Pince d'étourdissement **non adaptée** à l'espèce animale et au type d'étourdissement !

Pince d'étourdissement	Espèce animale			Type d'étourdissement	
STUN-TONG-					
EP Steel	✓	✗	✗	✓	✗
EP LS	✓	✗	✓	✓	✗
EA Steel	✗	✗	✓	✓	✗
ES Steel	✓	✓	✗	✓	✓
EPP2 (pneumatique)	✓	✗	✗	✓	✗
EPP3 (pneumatique)	✓	✓	✓*	✓	✗
* À pointes longues (option) adaptée aussi aux ovins					

3.11.1 Éléments fonctionnels STUN-TONG-EP Steel, -EA Steel, -EP LS

Éléments fonctionnels





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

Pos.	Description
1	Électrodes pour porcs (STUN-TONG-EP Steel / EP LS)
2	Électrodes pour ovins (STUN-TONG-EA Steel)

3.11.2 Éléments fonctionnels STUN-TONG-ES Steel

Éléments
fonctionnels

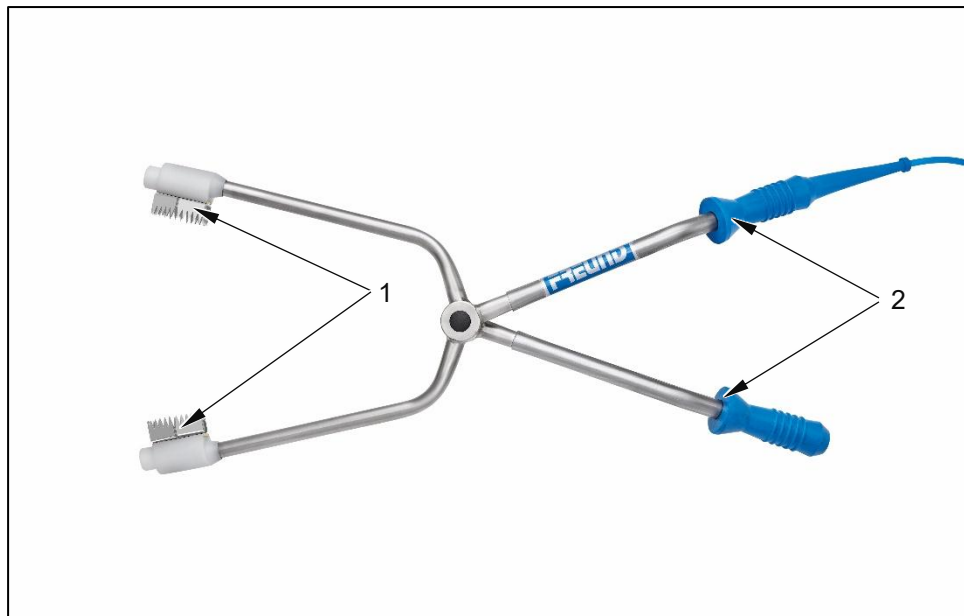


Fig. 3-6 STUN-TONG-ES -Steel

Pos.	Description
1	Électrodes hexagonales pour porcs
2	Poignée ergonomique coudée

3.11.3 Éléments fonctionnels STUN-TONG-EPP2

Éléments
fonctionnels

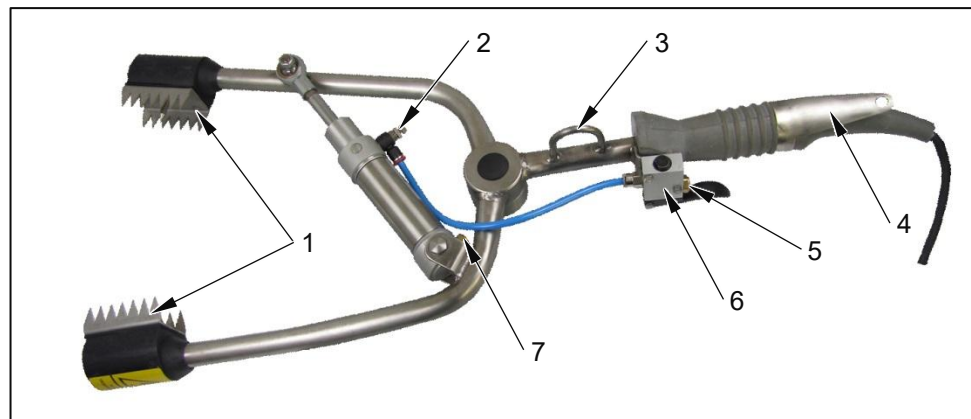


Fig. 3-7 STUN-TONG-EPP2

Pos.	Description
1	Électrodes pour porcs
2	Vis de réglage pour la vitesse de fermeture
3	Fixation pour la suspension horizontale
4	Fixation pour la suspension verticale
5	Raccord pneumatique
6	Gâchette mécanique pour le processus de fermeture
7	Silencieux

3.11.4 Éléments fonctionnels STUN-TONG-EPP3

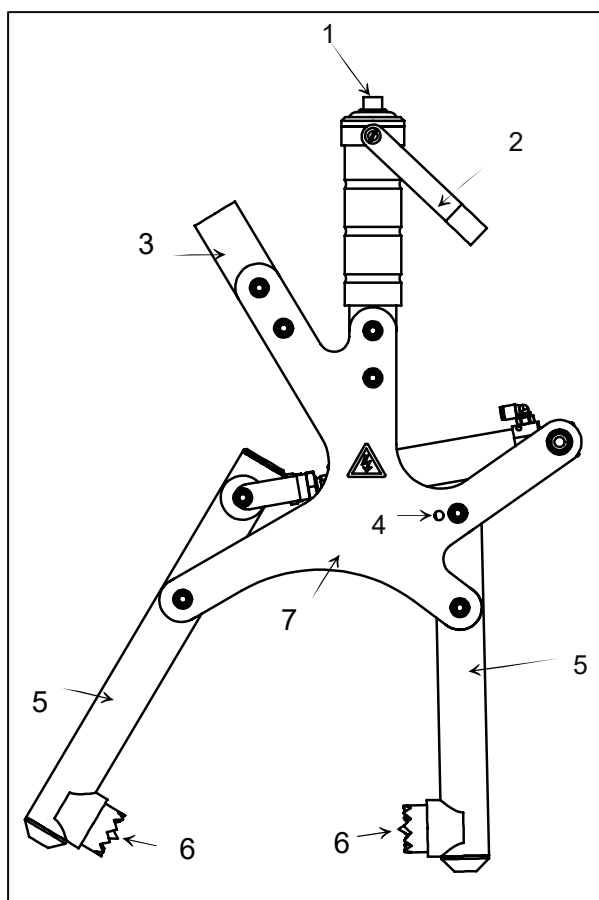


Fig. 3-8 STUN-TONG-EPP3

Pos.	Description
1	Bouton-poussoir (déclenche le processus d'étourdissement)
2	Étrier (pour accrocher la pince d'étourdissement dans un ressort)
3	Tige de raccordement (pneumatique, électrique)
4	Alésage (pour déplacer la position des branches)
5	Branches en plastique
6	Électrodes
7	Position du numéro de série



Le modèle STUN-TONG-EPP3 peut être réglé sur deux écartements d'électrodes. Retrouvez les consignes de changement d'outillage en annexe sous le titre **TIN-014058**.

3.12 Boîtier de commande d'interface

Le boîtier de commande d'interface sert d'extension au E8 pour commander des composants pneumatiques. Il est disponible en deux versions.

- Toutes les versions
- Les vitesses de déplacement des cylindres sont réglables.
 - Il est possible de raccorder les pinces d'étourdissement à un bouton électrique ou pneumatique.
- STUN-IF1-E8
- Cette version permet de commander une pince d'étourdissement pneumatique.
- STUN-IF2-E8
- Cette version permet de commander une pince d'étourdissement pneumatique, ainsi que jusqu'à deux cylindres pneumatiques sur une électrode cardiaque.



Les raccordements à l'interface non utilisés doivent être scellés avec les obturateurs/prises de repos.

Connecteurs
STUN-IF1-E8

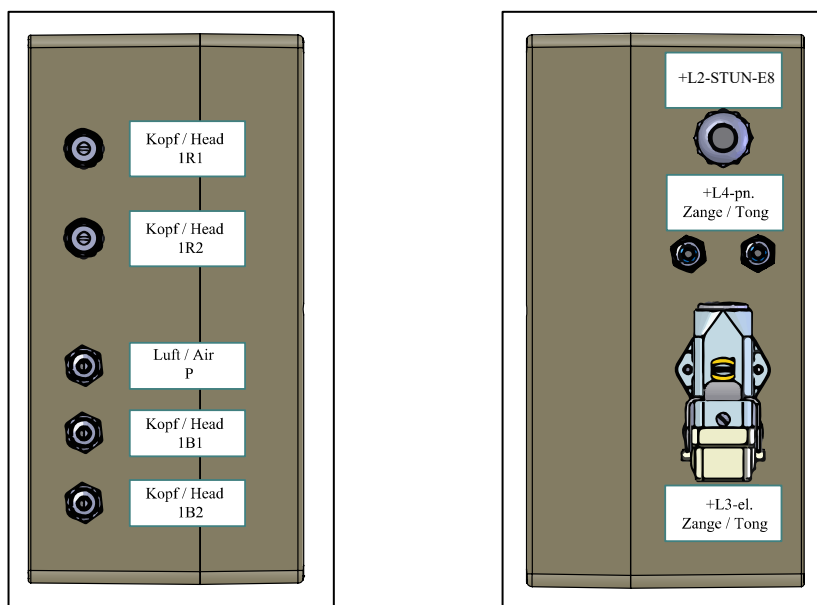


Fig. 3-9 Raccords STUN-IF1-E8

Pos.	Description
1R1	Bobine de réglage de la vitesse de déplacement de la pince d'étourdissement en cas de fermeture
1R2	Bobine de réglage de la vitesse de déplacement de la pince d'étourdissement en cas d'ouverture
P	Raccord pneumatique central pour l'alimentation pneumatique de l'interface. Tuyau flexible pneumatique Ø 6 mm ; pression de service 6 bar
1B1	Raccord pneumatique, ouverture de la pince d'étourdissement Tuyau flexible pneumatique Ø 6 mm
1B2	Raccord pneumatique, fermeture de la pince d'étourdissement Tuyau flexible pneumatique Ø 6 mm
L2	Raccord de l'interface sur STUN-E8
L3	Possibilité de raccordement du bouton électrique
L4	Possibilité de raccordement du bouton pneumatique Tuyau flexible pneumatique Ø 4 mm

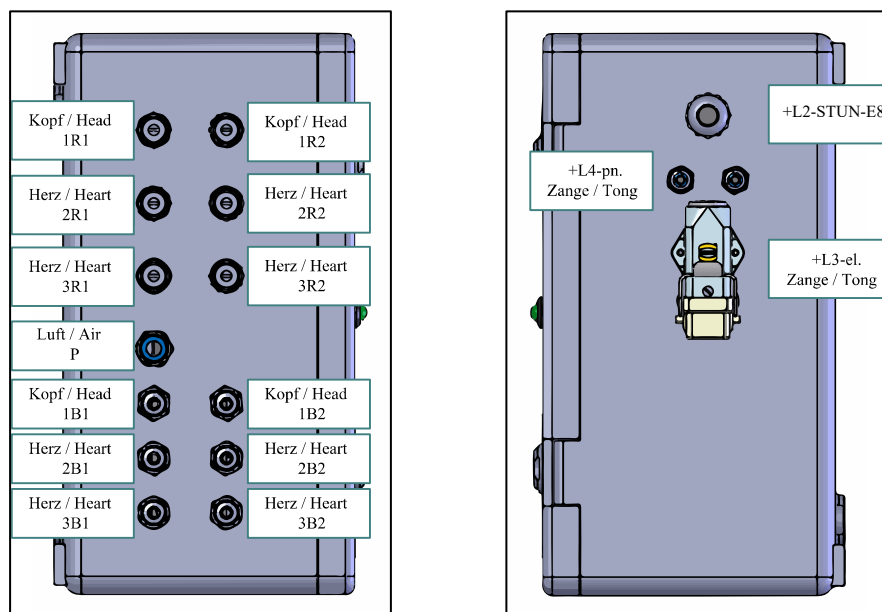
Connecteurs
 STUN-IF2-E8


Fig. 3-10 Raccords STUN-IF2-E8

Pos.	Description
1R1	Bobine de réglage de la vitesse de déplacement de la pince d'étourdissement en cas de fermeture
1R2	Bobine de réglage de la vitesse de déplacement de la pince d'étourdissement en cas d'ouverture
2R1	Bobine de réglage de la vitesse de déplacement de l'électrode cardiaque en cas de déplacement en position d'étourdissement
2R2	Bobine de réglage de la vitesse de déplacement de l'électrode cardiaque en cas de déplacement en position initiale
3R1	Bobine de réglage de la vitesse de déplacement de l'électrode cardiaque en cas de déplacement en position d'étourdissement
3R2	Bobine de réglage de la vitesse de déplacement de l'électrode cardiaque en cas de déplacement en position initiale
P	Raccord pneumatique central pour l'alimentation pneumatique de l'interface. Tuyau flexible pneumatique Ø 8 mm ; pression de service 8 bar
1B1	Raccord pneumatique, ouverture de la pince d'étourdissement Tuyau flexible pneumatique Ø 6 mm
1B2	Raccord pneumatique, fermeture de la pince d'étourdissement Tuyau flexible pneumatique Ø 6 mm
2B1	Raccord pneumatique Déplacement de l'électrode cardiaque en position initiale Tuyau flexible pneumatique Ø 6 mm
2B2	Raccord pneumatique Déplacement de l'électrode cardiaque en position d'étourdissement Tuyau flexible pneumatique Ø 6 mm

Pos.	Description
3B1	Raccord pneumatique Déplacement de l'électrode cardiaque en position initiale Tuyau flexible pneumatique Ø 6 mm
3B2	Raccord pneumatique Déplacement de l'électrode cardiaque en position d'étourdissement Tuyau flexible pneumatique Ø 6 mm
L2	Raccord de l'interface sur STUN-E8
L3	Possibilité de raccordement du bouton électrique
L4	Possibilité de raccordement du bouton pneumatique Tuyau flexible pneumatique Ø 4 mm

3.13 Appareil de test STUN-CHECK-M pour appareil d'étourdissement

L'appareil de test d'anesthésie STUN-CHECK-M vous permet de tester le fonctionnement et la sécurité d'un appareil d'anesthésie FREUND. Pour ce faire, sélectionnez la résistance correspondante à l'aide du commutateur rotatif.

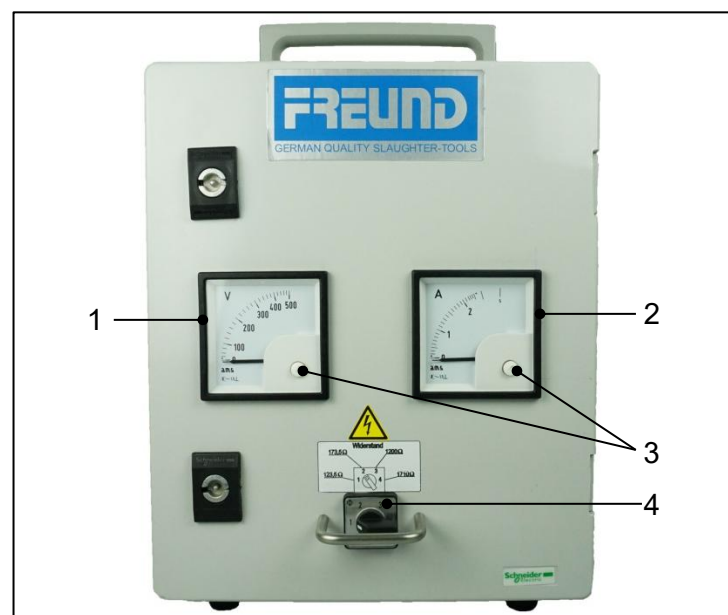


Fig. 3-11 Aperçu des machines STUN-CHECK-M

Pos.	Description
1	Affichage de la tension (V)
2	Affichage de l'intensité (A)
3	Vis de réglage des instruments de mesure
4	Bouton rotatif (résistance de mesure)

3.14 Description de la fonction de stimulation électrique

Après l'étourdissement et l'incision de saignée réussis, les méthodes de la stimulation électrique peuvent être appliquées efficacement. Cela améliore la qualité de la viande, diminue le risque de contamination, facilite le processus de transformation et prolonge la durée de conservation de la viande.

3.14.1 Description de la fonction d'immobilisation

Lors de la stimulation électrique aux fins de l'immobilisation, un courant électrique circule à travers le corps de l'animal. Sous son effet, les muscles se contractent fortement. Les réflexes moteurs de l'animal sont inhibés. La suspension de l'animal est plus facile et plus sûre.

3.14.2 Description de la fonction de saignée

Lors de la stimulation électrique aux fins de la saignée, un courant électrique circule à travers le corps de l'animal abattu. Sous son effet, les muscles se contractent et compriment les vaisseaux sanguins. Le processus de saignée est accéléré.

3.14.3 Description de la fonction de dépouillage

Lors de la stimulation électrique aux fins du dépouillage, une tension électrique entre 30 et 400 V est appliquée au corps de l'animal abattu. La circulation du courant électrique à travers le corps de l'animal abattu contracte les muscles. Les tissus conjonctifs se dilatent et la peau peut être retirée plus facilement sans l'endommager.

3.15 Stimulateur électrique STIM-E3

- Le stimulateur STIM-E3 sert exclusivement à la stimulation électrique après l'abattage et ne doit pas être utilisé pour l'étourdissement.
 - De ce fait, les dispositions d'étourdissement d'animaux vivants de la réglementation relative à la protection animale lors de l'abattage ne s'appliquent pas.
 - Les réglementations générales de sécurité électrique et de la protection des employés en entreprise s'appliquent.
- Caractéristiques
- Programmes de stimulation préinstallés pour le dépouillage, l'immobilisation et la stimulation lors de la saignée
 - Signal visuel et sonore pour les défauts
 - Affichage LCD

3.15.1 Programmes préréglés STIM-E3



À la livraison, le stimulateur STIM-E3 est doté de programmes prédéfinis.



Les programmes disponibles figurent dans le tableau ci-dessous.



Programmes préinstallés et activés

Programme		Intervalle	STIM-E3
P1	Immobilisation	Court	☒
P2	Immobilisation	Long	☒
P3	Saignée	Court	☒
P4	Saignée	Long	☒
P11	Dépouillage	Court	☒
P12	Dépouillage	Long	☒

3.15.2 Éléments fonctionnels STIM-E3

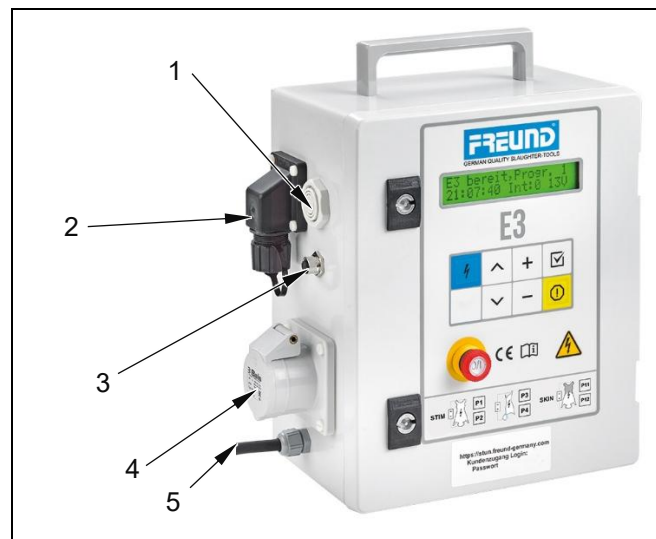


Fig. 3-12 Éléments fonctionnels STIM-E3

Pos.	Description
1	Ronfleur (signal sonore)
2	Branchement du câble LAN
3	Branchement d'interface pour le signal de démarrage (commande à deux mains ou bouton de démarrage manuel)
4	Branchement pour la stimulation/immobilisation : câble de puissance vers les pinces de contact (électrodes)
5	Câble d'alimentation

3.15.3 Accessoires optionnels STIM-E3

Désignation	N° d'art.
Bouton de démarrage manuel	164-301-003
Ensemble d'électrodes de pince	164-301-004
Pince de contact	100-037-077

3.15.4 Éléments d'affichage et de commande STIM-E3

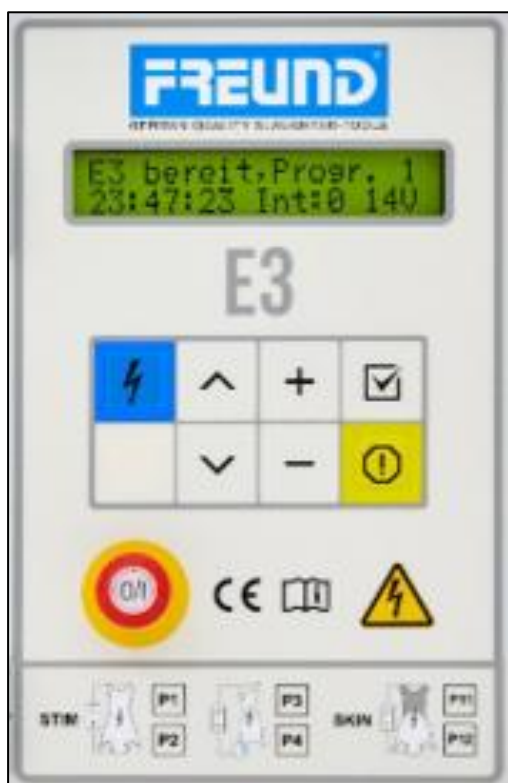
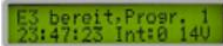
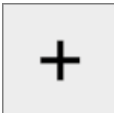
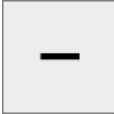
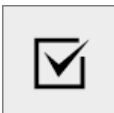


Fig. 3-13 Éléments d'affichage et de commande STIM-E3

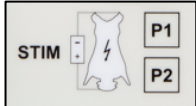
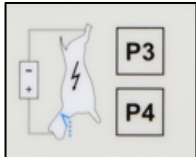
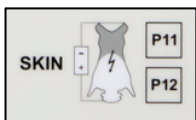
3.15.5 Éléments d'affichage STIM-E3

Affichage	Signification
	Écran LCD :
	Affichage de fonctionnement/programme : Indique que l'appareil est allumé et qu'un programme de stimulation est en cours d'exécution.
	Affichage pour les défauts d'étourdissement et d'appareil

3.15.6 Éléments de commande STIM-E3

Touche	Fonction
 	Sélectionner/modifier un programme : Programme d'étourdissement Paramètres
 	Saisie/correction de chiffres
	Touche de confirmation
	Bouton d'arrêt d'urgence pour éteindre et rallumer l'appareil avec déverrouillage rotatif.

3.15.7 Légende du programme

	Stimulation/immobilisation
	Saignée
	Dépouillage

4 Transport et stockage

Les machines FREUND sont préparées pour le transport par camion, train, avion ou bateau. L'expédition s'effectue sous la forme d'un ou de plusieurs colis.

Course d'essai
chez le fabricant

Avant l'expédition, la machine a été soigneusement contrôlée et soumise à un cycle d'essai à l'usine. Le cycle d'essai a pour objectif de s'assurer que la machine fonctionne correctement et présente les caractéristiques mentionnées.

Malgré tout le soin apporté, il est impossible d'exclure les éventuels dommages de transport. Lors du déballage, veuillez contrôler la machine afin de détecter ce type de dommage.

Informez immédiatement l'entreprise de transport et le service après-vente de Freund.

4.1 Déballage de la machine

Recyclage et
élimination

L'emballage original de la machine est recyclable.

Pour de plus amples informations concernant le recyclage et l'élimination de l'emballage, consultez le → chapitre *Élimination et recyclage* à la page 104.

- Retirez tous les matériaux d'emballage et éliminez-les de manière conforme et écologique.
- Videz le condensat qui se serait formé.
- Vérifiez que la machine n'a pas subi de dommages liés au transport.
- Surveillez la machine pendant les premières heures de service afin de détecter tout problème de fonctionnement éventuel.

4.2 Stockage de la machine

Pour garantir un stockage sûr de la machine, nous vous demandons de respecter impérativement les consignes suivantes :

- Stockez la machine uniquement dans des pièces sèches et à l'abri du gel.
- Si vous stockez la machine pendant une longue période, assurez-vous qu'elle est bien sèche.
- Stockez la machine de sorte à en exclure tout endommagement.
- Protégez la machine contre la corrosion.

5 Montage et mise en service

L'intégration et le branchement de l'appareil d'étourdissement électrique, du stimulateur électrique, de la pince d'étourdissement et des appareils accessoires sont réalisés par l'exploitant.

La société FREUND Maschinenfabrik décline toute responsabilité pour les dommages occasionnés par un branchement non conforme ou une utilisation abusive.

5.1 Consignes de sécurité



DANGER !

Éléments sous tension de l'appareil.

Danger de mort.

- Avant toute opération de montage, de maintenance et de réparation, déposer la pince d'étourdissement sur une surface non conductrice.
- Avant toute opération de montage, de maintenance et de réparation, isoler l'appareil d'étourdissement électrique ou le stimulateur électrique de son alimentation électrique.
- Avant toute opération de montage, de maintenance et de nettoyage, débrancher la pince d'étourdissement ou les électrodes de l'appareil d'étourdissement ou du stimulateur électrique.
- Consigner l'appareil d'étourdissement électrique ou le stimulateur électrique contre tout réenclenchement inopiné.
- Ne jamais brancher plus d'une pince d'étourdissement ou d'une combinaison d'électrodes à la fois à un appareil d'étourdissement électrique ou un stimulateur électrique.



AVERTISSEMENT !

Risque d'accident lié à du personnel insuffisamment qualifié.

Danger de mort ou de blessures graves.

- La machine doit uniquement être mise en service par du personnel spécialement formé et agréé.
- Les travaux aux éléments sous tension doivent uniquement être effectués par un électricien spécialement formé.

**AVERTISSEMENT !****Électrodes à arêtes acérées.**

Risques de coupures sur les arêtes acérées des électrodes.

- Lors de toutes les opérations de montage, de maintenance et de réparation, porter des gants de protection.

5.2 Équipement de protection individuelle**5.3 Installation et branchement du dispositif d'étourdissement électrique**

Des câbles électriques mal rallongés peuvent provoquer des interférences avec l'anesthésie.

Nous recommandons la mise en place d'une prise électrique ou d'un branchement fixe.

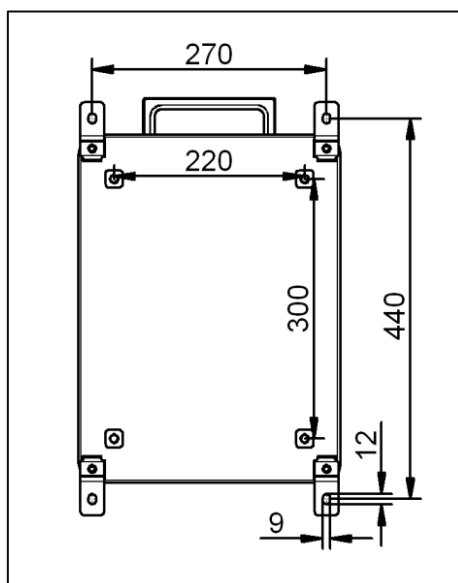


Fig. 5-1 Cotes du schéma de perçage

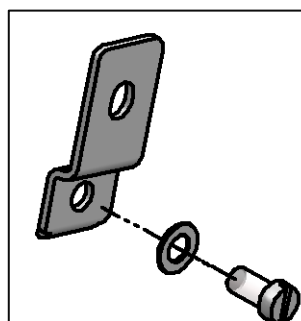


Fig. 5-2 Kit de fixation murale

Les éléments de signalisation et d'affichage du appareil d'étourdissement électrique doivent se trouver dans le champ de vision de l'utilisateur de sorte qu'il puisse immédiatement déceler les éventuels dysfonctionnements.

- Suspendre l'appareil d'étourdissement électrique à l'aide de notre kit de fixation murale* (Fig. 5-2) à une hauteur minimale de 1,6 m. Utilisez pour la suspension les 4 trous de fixation disposés au dos du l'appareil d'étourdissement électrique.

- Lorsqu'elle n'est pas utilisée, conserver la pince d'étourdissement sur un support adapté installé à la même hauteur.
- Brancher l'appareil d'étourdissement électrique à un système de compensation de potentiel efficace (terre).
- Installer un dispositif d'ARRET D'URGENCE sur le circuit d'alimentation.
- Disposer les câbles d'alimentation de sorte qu'ils ne puissent pas être atteints par les animaux à abattre.

* Le kit de fixation murale (Réf.-Art. 100-022-069) peut être obtenu auprès de notre service commercial. L'adresse et le numéro de téléphone figurent dans les mentions légales.

5.4 Brancher le câble LAN au l'appareil d'étourdissement électrique

1. Dévisser le capuchon protection du connecteur femelle.



2. Brancher le connecteur mâle (1) de câble de données au connecteur femelle du l'appareil d'étourdissement électrique.
3. Visser le connecteur mâle sur le connecteur femelle.



5.5 Branchement de la pince d'étourdissement

La longueur des câbles d'alimentation est de 5 m, de sorte à pouvoir installer l'appareil d'étourdissement électrique et la pince d'étourdissement à une distance sûre de la zone de travail.



Ne **pas** rallonger le câble d'alimentation fourni. Une rallonge de câble augmente la résistance électrique et peut nuire à la qualité de l'étourdissement.



Un appareil d'étourdissement électrique ne doit alimenter qu'une combinaison d'électrodes à la fois. (DIN EN CEI 60335-2-87)

5.5.1 Installation du ressort (option)

Le ressort sert à équilibrer et à compenser le poids de la pince d'étourdissement suspendue.

Recommandation Pour les pinces d'étourdissement pneumatiques STUN-TONG-EPP2 et STUN-TONG-EPP3, la société FREUND Maschinenfabrik recommande le ressort F 4-2,5 (réf. art. 920-414-001).



Les données au sujet des caractéristiques techniques et la structure du ressort figurent dans le manuel d'emploi du ressort.

1. Fixer le ressort conformément aux consignes du fabricant.
2. Fixer le ressort avec un système de rail porteur à un rail porteur plus élevé au-dessus du poste de travail ou au plafond.



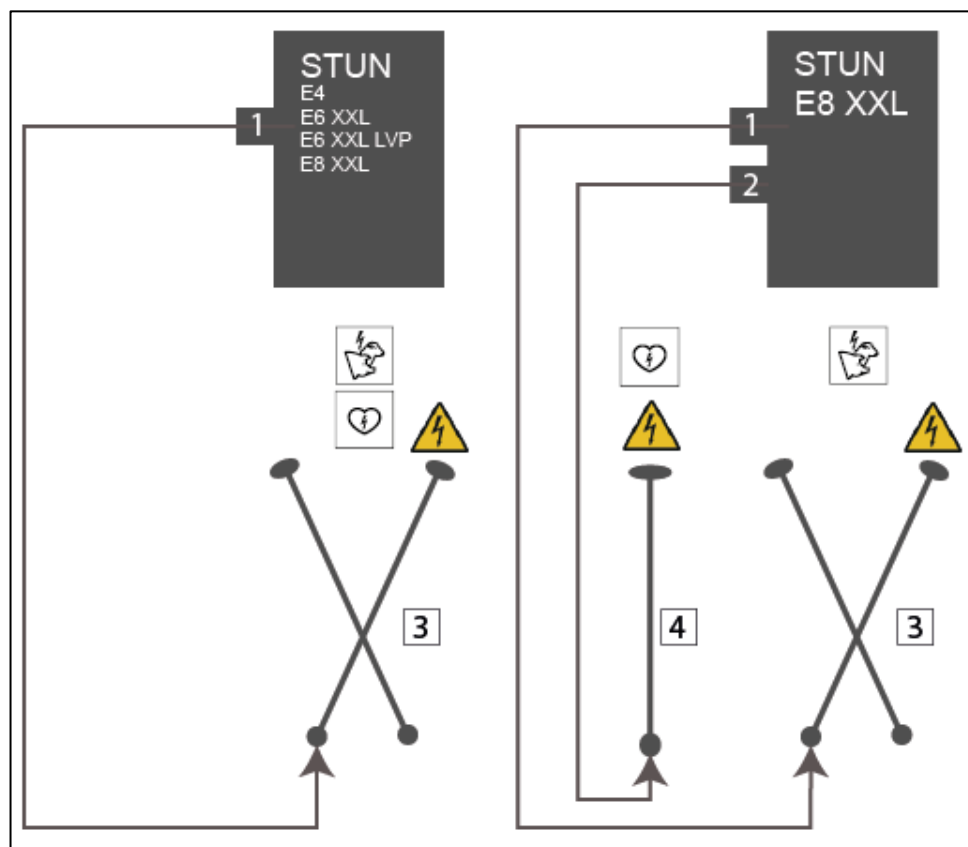
Lorsqu'un rail tubulaire est utilisé, l'écart entre le milieu de la tubulure (point de suspension de la carcasse de l'animal) et la fixation du ressort doit se situer entre 350 et 400 mm.

3. Accrocher la pince d'étourdissement au ressort. Bloquer la tige de raccord de la pince d'étourdissement dans le support du ressort.
4. Corriger le cas échéant les réglages du ressort. Se reporter à cet effet au mode d'emploi du ressort.

5.5.2 Branchement de la pince d'étourdissement STUN-TONG-EP, -ES, -EA, -EF

Schéma
électrique
Étourdissement

Le schéma ci-dessous décrit le branchement des pinces d'étourdissement **sans** entraînement pneumatique.



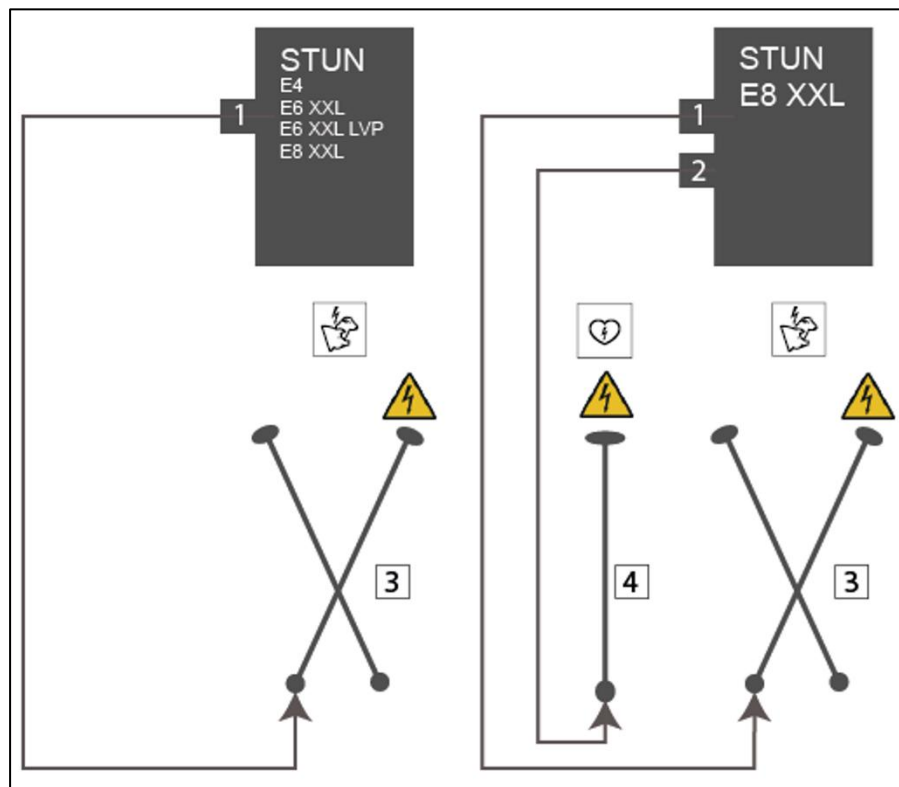
Pos.	Description
1	Branchement de la pince d'étourdissement
2	Branchement de l'électrode cardiaque
3	Pince d'étourdissement
4	Électrode cardiaque (fournie par le client)

- Brancher le connecteur de la pince d'étourdissement au connecteur de l'appareil d'étourdissement électrique.
- Lors de l'étourdissement cardiaque avec une électrode cardiaque : Brancher le connecteur de l'électrode cardiaque au connecteur de l'appareil d'étourdissement électrique.

5.5.3 Branchement de la pince d'étourdissement STUN-TONG-EPP2

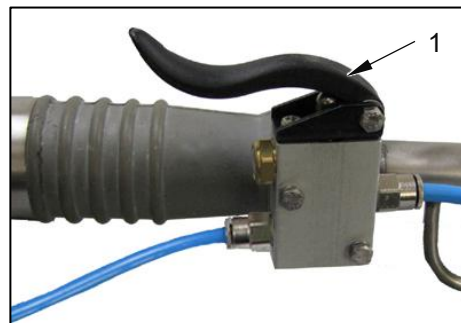
Schéma
électrique
Étourdissement

Le schéma ci-dessous décrit le branchement de la pince d'étourdissement **avec** entraînement pneumatique.



Pos.	Description
1	Branchement de la pince d'étourdissement
2	Branchement de l'électrode cardiaque
3	Pince d'étourdissement pneumatique
4	Électrode cardiaque (fournie par le client)
5	Branchement de l'alimentation pneumatique sur le lieu d'implantation

1. Brancher la pince d'étourdissement pneumatique à l'alimentation pneumatique ou à un compresseur d'une puissance de 5 - 8 bar.
2. Actionner la gâchette (1) et la maintenir appuyée.



3. Régler la vitesse de fermeture de la pince d'étourdissement au niveau de la vis de réglage (2).
4. Relâcher la gâchette.



5. Brancher le connecteur de la pince d'étourdissement au connecteur de l'appareil d'étourdissement électrique.
6. Accrocher la pince d'étourdissement à un ressort.
7. Lors de l'étourdissement cardiaque avec une électrode cardiaque : Brancher le connecteur de l'électrode cardiaque au connecteur de l'appareil d'étourdissement électrique.

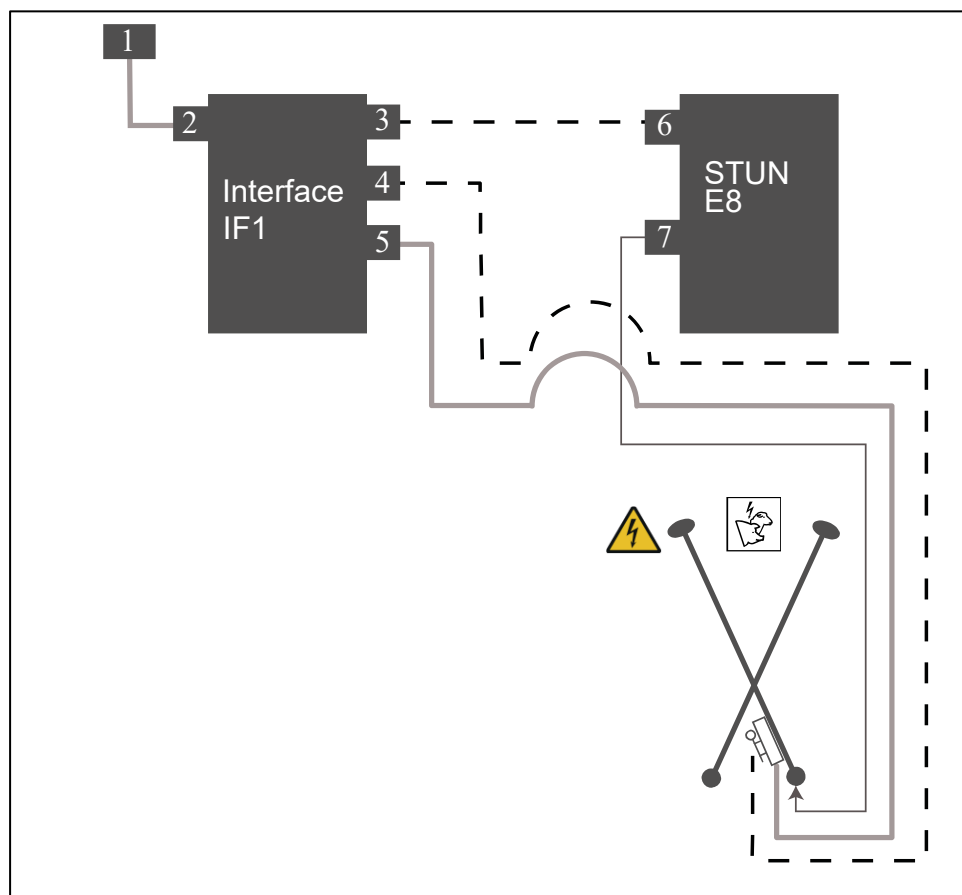
5.5.4 Brancher la pince d'étourdissement STUN-TONG-EPP3

Les pinces d'étourdissement pneumatiques pour l'étourdissement dans des contentionnaires ou des pièges de contention individuels nécessitent un boîtier de commande d'interface pour contrôler le système pneumatique.

- Installer le boîtier de commande d'interface à proximité du dispositif d'étourdissement électrique.
- Suspendre le boîtier de commande d'interface à une hauteur d'au moins 1,6 m. Utiliser les 4 trous de fixation prévus à cet effet au dos du boîtier de commande d'interface pour le suspendre.
- Disposer les câbles de commande et flexibles pneumatiques de sorte qu'ils ne puissent pas être atteints par les animaux à abattre.
- Brancher le boîtier de commande d'interface, → *Schéma de raccordement*.

Schéma de
raccordement
Interface IF1

Pince d'étourdissement pneumatique (par ex. STUN-TONG-EPP3) : Le schéma ci-dessous décrit le branchement du boîtier de commande d'interface.

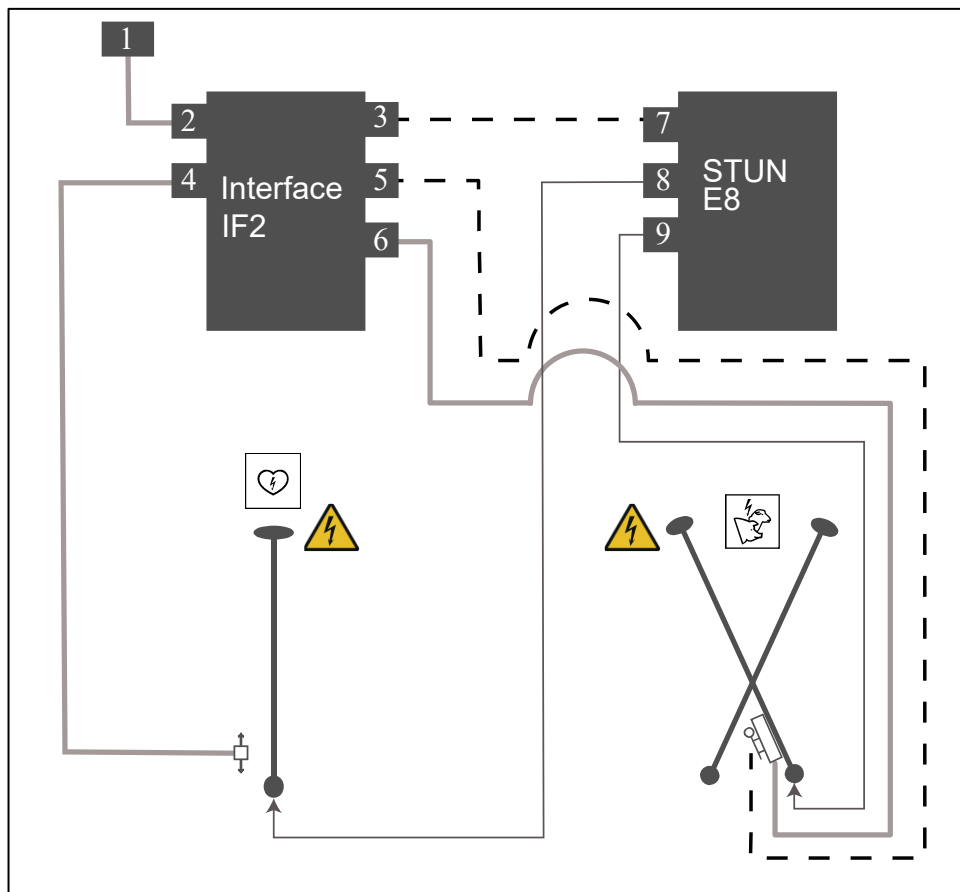


Pos.	Description
	Tuyau flexible pneumatique
	Câble de puissance pour étourdissement
	Câble de commande
1	Alimentation pneumatique sur le lieu d'implantation
2	Alimentation pneumatique : Boîtier de commande d'interface ► Lieu d'implantation
3	Commande : Boîtier de commande d'interface ► Dispositif d'étourdissement électrique STUN-E8 XXL
4	Commande : Boîtier de commande d'interface ► Pince d'étourdissement pneumatique
5	Alimentation pneumatique : Boîtier de commande d'interface ► Pince d'étourdissement pneumatique
6	Commande : STUN-E8 XXL ► Boîtier de commande d'interface

Pos.	Description
7	Câble de puissance : STUN-E8 XXL ► Pince d'étourdissement pneumatique

Schéma de
raccordement
Interface IF2

Électrode cardiaque à course simple : Le schéma ci-dessous décrit le branchement du boîtier de commande d'interface.

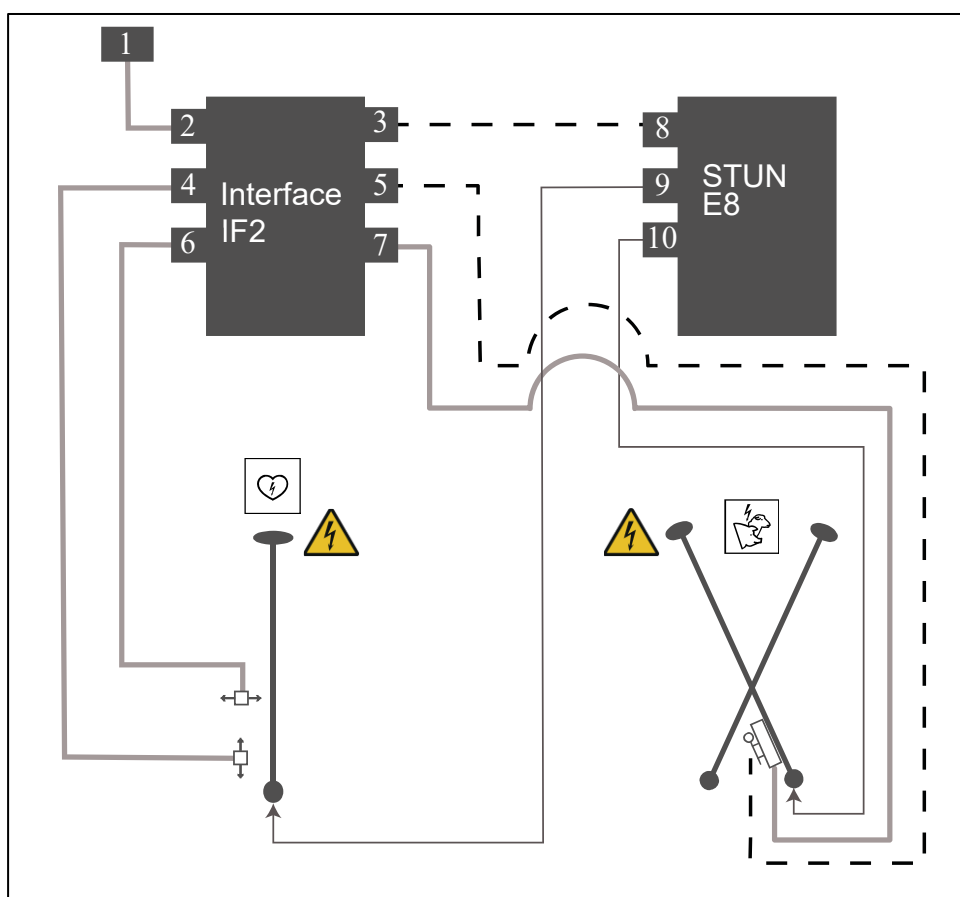


Pos.	Description
—	Tuyau flexible pneumatique
—	Câble de puissance pour étourdissement
---	Câble de commande
1	Alimentation pneumatique sur le lieu d'implantation
2	Alimentation pneumatique : Boîtier de commande d'interface ► Lieu d'implantation
3	Commande : Boîtier de commande d'interface ► Dispositif d'étourdissement électrique STUN-E8 XXL
4	Branchements pneumatiques (déplacement jusqu'au corps de l'animal) : Boîtier de commande d'interface ► Vérin pneumatique (électrode cardiaque)

Pos.	Description
5	Commande : Boîtier de commande d'interface ► Pince d'étourdissement pneumatique
6	Alimentation pneumatique : Boîtier de commande d'interface ► Pince d'étourdissement pneumatique
7	Commande : STUN-E8 XXL ► Boîtier de commande d'interface
8	Câble de puissance : STUN-E8 XXL ► Électrode cardiaque
9	Câble de puissance : STUN-E8 XXL ► Pince d'étourdissement pneumatique

 Schéma de
raccordement
Interface IF2

Électrode cardiaque à course double : Le schéma ci-dessous décrit le branchement du boîtier de commande d'interface.



Pos.	Description
	Tuyau flexible pneumatique
	Câble de puissance pour étourdissement
	Câble de commande

Pos.	Description
1	Alimentation pneumatique sur le lieu d'implantation
2	Alimentation pneumatique : Boîtier de commande d'interface ► Lieu d'implantation
3	Commande : Boîtier de commande d'interface ► Dispositif d'étourdissement électrique STUN-E8 XXL
4	Branchements pneumatiques (déplacement jusqu'au corps de l'animal) : Boîtier de commande d'interface ► Vérin pneumatique 1 (électrode cardiaque)
5	Commande : Boîtier de commande d'interface ► Pince d'étourdissement pneumatique
6	Raccords pneumatiques (déplacement latéral) : Boîtier de commande d'interface ► Vérin pneumatique 2 (électrode cardiaque)
7	Alimentation pneumatique : Boîtier de commande d'interface ► Pince d'étourdissement pneumatique
8	Commande : STUN-E8 XXL ► Boîtier de commande d'interface
9	Câble de puissance : STUN-E8 XXL ► Électrode cardiaque
10	Câble de puissance : STUN-E8 XXL ► Pince d'étourdissement pneumatique

5.6 STUN-TONG-EPP3

-  • La pince d'étourdissement de la série STUN-TONG-EPP3 doit être suspendue à un ressort adapté et ne doit être utilisée que dans cette position.
 - À aucun moment pendant l'utilisation, le faisceau d'alimentation ne doit être exposé à une charge de traction mécanique.
 - Pour éviter les détériorations, prévoir et installer correctement une décharge de traction fonctionnelle.
-  Un exemple de décharge de traction figure en annexe sous le titre **TIN-015066**.

5.7 STUN-CHECK-M

5.7.1 Montage du STUN-CHECK-M

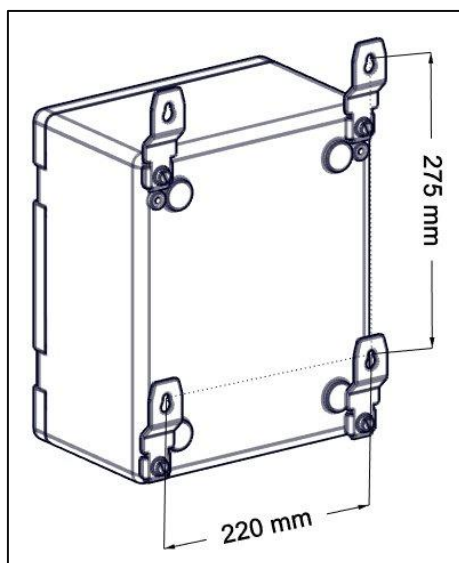


Fig. 5-3 Cotes du schéma de perçage

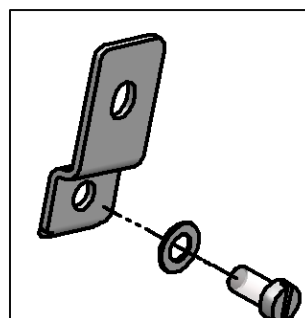


Fig. 5-4 Kit de fixation murale

Les éléments de signalisation et d'affichage du STUN-CHECK-M doivent se trouver dans le champ de vision de l'utilisateur de sorte qu'il puisse immédiatement détecter les éventuels dysfonctionnements.

- Placer l'appareil sur une table stable.
- ou
- Suspending l'appareil à l'aide de notre kit de fixation murale* (Fig. 5-2). Utiliser pour la suspension les 4 trous de fixation disposés au dos du STUN-CHECK-M.
- Intégrer l'appareil à un système de compensation de potentiel efficace (terre).
- Installer l'appareil à un endroit où l'eau puisse s'écouler facilement.

* Le kit de fixation murale (réf. art. 100-022-069) peut être obtenu auprès de notre service commercial. L'adresse et le numéro de téléphone figurent dans les Mentions légales.

5.7.2 Réglage des affichages

Les indicateurs des deux affichages doivent être réglés à zéro.

Tournez la vis de réglage avec un outil adapté jusqu'à ce que l'aiguille soit positionnée sur zéro.



Fig. 5-5 Indicateur de voltage avec vis de réglage en bas à droite

5.8 Installation et branchement du stimulateur électrique



Des câbles d'alimentation électrique rallongés de manière non-conforme peuvent conduire à des dysfonctionnements lors du processus de stimulation.

Nous recommandons la mise en place d'une prise électrique ou d'un branchement fixe.

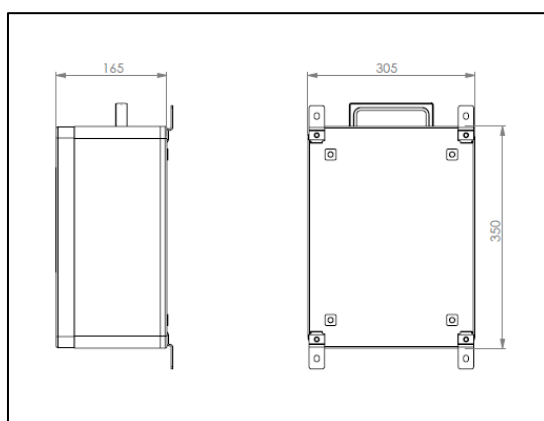


Fig. 5-6 Dimensions STIM-E3

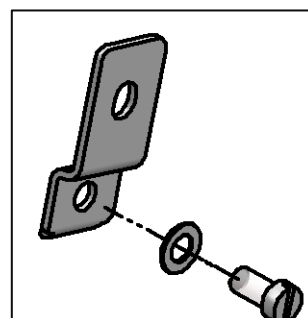


Fig. 5-7 Kit de fixation murale

Les éléments de signalisation et d'affichage du stimulateur électrique doivent se trouver dans le champ de vision de l'utilisateur de sorte qu'il puisse immédiatement détecter les éventuels dysfonctionnements.

- Suspendre le stimulateur électrique à l'aide de notre kit de fixation murale* (Fig. 5-2) à une hauteur minimale de 1,6 m. Utiliser pour la suspension les 4 trous de fixation disposés au dos du stimulateur électrique.
- Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, conserver les câbles d'alimentation sur un support adapté installé à la même hauteur.

Recommandation Intégrer un dispositif d'arrêt d'urgence supplémentaire dans le circuit d'alimentation électrique et le disposer à un endroit central, de sorte à pouvoir couper l'alimentation électrique de l'appareil également depuis un point déporté.

6 Utilisation et étourdissement

Pour l'utilisation d'installations d'étourdissement, les réglementations applicables des caisses professionnelles d'assurance-accidents doivent être respectées. De plus, les réglementations des services vétérinaires, de l'UE et de la protection animale s'appliquent.

Par principe, les méthodes d'étourdissement suivants sont disponibles pour les appareils d'étourdissement FREUND :

- passage cérébral
- étourdissement cérébral et cardiaque
- étourdissement en système de contention et en cage individuelle
- abattage

6.1 Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT !

Risque d'accident lié au manque de qualification des collaborateurs.

Des accidents mortels et très graves sont possibles.

- Seul des collaborateurs instruits et autorisés sont habilités à effectuer la conduite de la machine.
- La machine ne doit être utilisée que par des collaborateurs possédant les connaissances et capacités (savoir-faire) nécessaires pour manipuler, calmer, étourdir, abattre et tuer des animaux.

6.2 Équipement de protection individuelle



Utiliser des gants de protection en caoutchouc selon EN 60903.

Utiliser des protections pour les pieds avec des semelles non conductrices, par ex. des bottes en caoutchouc.

6.3 Mesures de protection animale

Conformément à la législation harmonisée de l'UE de l'ordonnance relative à la protection animale, le principe essentiel exigé est un traitement respectueux des animaux d'abattage en leur évitant la douleur, la souffrance ou des dommages.

- Il convient d'éviter toute agitation, douleur ou souffrance des animaux d'abattage lors des déplacements, du déchargement et de la mise en stabulation.
N'utilisez pas les appareils d'étourdissement électriques pour déplacer les animaux.
- Avant l'étourdissement, traitez les animaux d'abattage de sorte à leur éviter autant que possible le stress, l'excitation ou les dommages.
- N'utilisez les aiguillons électriques que sur les bovins sains et non blessés d'au moins un an et sur les porcs d'au moins quatre mois.
- N'humidifiez sur les animaux d'abattage que les points auxquels sont appliqués les électrodes des pinces d'étourdissement.
Utilisez si possible un eau à env. 40 °C.
- Évitez la souffrance et essayez d'appliquer la pression de placage dans le respect de l'animal.
- Étourdissez les animaux de sorte qu'ils tombent rapidement et sans douleurs ni souffrance dans un état d'absence de perception et de sensations qui perdure jusqu'à leur mort.

6.4 Contrôles de sécurité quotidiens

Avant d'entamer votre travail, vérifiez soigneusement le fonctionnement irréprochable et conforme du l'appareil d'étourdissement électrique et de l'installation d'étourdissement.

Utilisez uniquement des machines en parfait état et entièrement opérationnelles.

Contrôlez

- la machine et l'ensemble des branchements et câbles d'alimentation quant à des détériorations extérieures
- la fonctionnalité de l'ensemble de l'installation d'étourdissement.
- le fonctionnement des dispositifs de sécurité.
- la bonne fixation et l'état des pointes des électrodes.
- le ressort et le réglage du ressort.

6.5 Procédure d'étourdissement

Durée
d'étourdissement
préréglée

La durée d'étourdissement préréglée est une valeur de consigne sur la base de l'ordonnance de protection animale et d'abattage allemande actuelle du 1^{er} janvier 2013 (BGBI I page 2982) et de l'ordonnance européenne 1099/2009.

Dans d'autres pays, les réglementations légales nationales respectives relatives à la protection des animaux lors de l'abattage ou de la mise à mort s'appliquent. Adaptez la durée d'étourdissement aux dispositions légales de votre pays.

1. Raccorder l'appareil d'étourdissement à l'alimentation électrique.

2. Pour transmettre les données d'étourdissement au serveur réseau de FREUND :
Connecter l'appareil d'étourdissement au routeur relié à Internet par un câble LAN.

La mémoire de l'appareil d'étourdissement est limitée. Lorsque la mémoire est pleine, l'étourdissement est suspendu.

3. Brancher l'appareil au connecteur de sortie de l'appareil d'étourdissement.

Activation



4. Allumer l'appareil.

Tourner à cet effet l'interrupteur 0/I.

L'écran LCD affiche les informations suivantes avec la désignation de l'appareil et le numéro de version :

Appareil d'étourdissement E6
ProgVers XX.XX

Après quelques secondes, l'affichage change :

Saisir le numéro
de collaborateur 0

Saisir le numéro
de collaborateur

5. Saisir le n° de l'opérateur. Les valeurs possibles sont de 1 à 250.
L'appareil d'étourdissement ne peut être démarré que lorsque le chiffre saisi est supérieur à zéro.



Appuyer à cet effet de façon répétée sur la touche  jusqu'à ce que le chiffre souhaité s'affiche à l'écran.



6. Confirmer la saisie à l'aide de la touche .

À l'écran, le numéro du programme actif (Prog.3), l'heure (08:05:35), connexion Internet oui (Int : 1) / non (Int : 0) et la tension de mesure de l'électrode cérébrale active (14V) s'affichent.

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

(exemple d'affichage à l'écran)

Sélection du
programme

7. Sélectionner le numéro de programme du programme.
Jusqu'à 24 programmes peuvent être mémorisés.



Appuyer à cet effet sur la touche  ou , jusqu'à ce que le numéro du programme s'affiche.

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

6.5.1 Réaliser l'étourdissement électrique exclusivement crânien (systèmes de contention et pièges de contention individuels)

L'étourdissement est réalisé en une étape au niveau de la tête de l'animal. L'effet de l'étourdissement dure env. 40 - 60 secondes.

Dès que les électrodes entrent en contact avec la peau de l'animal, la tension d'étourdissement est déclenchée automatiquement et indiquée par un voyeur lumineux. L'afficheur numérique du dispositif d'étourdissement électrique indique le courant de circulation réel en Ampère, la tension en Volt et la fréquence, en Hz.

Positions
d'application pour
les porcs

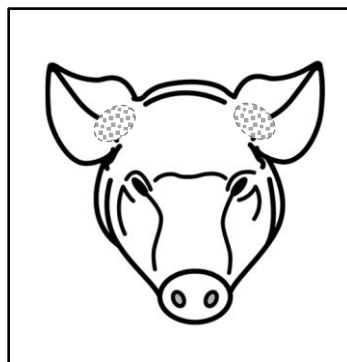


Fig. 6-1 Position idéale pour l'application des électrodes (vue frontale et latérale)

Positions
d'application pour
les ovins

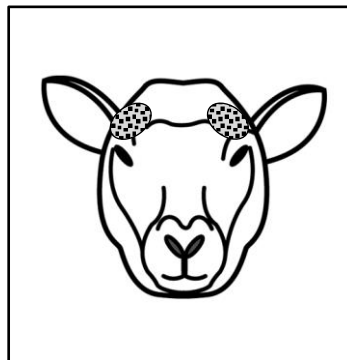


Fig. 6-2 Position idéale pour l'application des électrodes (vue frontale et latérale)

1. Appliquer les électrodes de la pince d'étourdissement sur les deux côtés de la tête de l'animal.

Porc : de préférence au niveau de la base de l'oreille ou entre l'œil et la base de l'oreille (voir repères Fig. 6-1)

Ovin : entre l'œil et l'oreille (voir repères Fig. 6-2)

Le courant circule ainsi en ligne droite à travers le cerveau.



Éviter la reprise avec la pince d'étourdissement. Les fractures osseuses sont une conséquence possible.



Le symbole  apparaît.

Un signal sonore retentit lorsque la durée d'étourdissement prédéfinie est écoulée. Le processus d'étourdissement est terminé et le courant d'étourdissement est désactivé.

2. Ouvrir la pince d'étourdissement.
Le dispositif d'étourdissement électrique recommute vers le début du programme.
3. Veiller à une saignée rapide après la fin de l'étourdissement, afin d'assurer une hémorragie immédiate, puissante et contrôlée de l'animal.

Moutons :

- Au plus tard après 5 secondes.

Porcs :

- Au plus tard après 10 secondes* (idéalement 5 secondes) lors de la saignée horizontale.
- Au plus tard après 20 secondes* (idéalement 10 - 15 secondes) lors de la saignée verticale.

* Indications selon les dispositions de l'ordonnance allemande de protection animale et d'abattage (TierSchlV) du 01/01/2013.

6.5.2 Réalisation de l'étourdissement cérébral et cardiaque

L'étourdissement cérébral et cardiaque est réalisé en deux étapes. Généralement, cette méthode d'étourdissement fournit un effet d'étourdissement optimal, ainsi qu'une meilleure qualité de viande.

Phase passage
cérébral

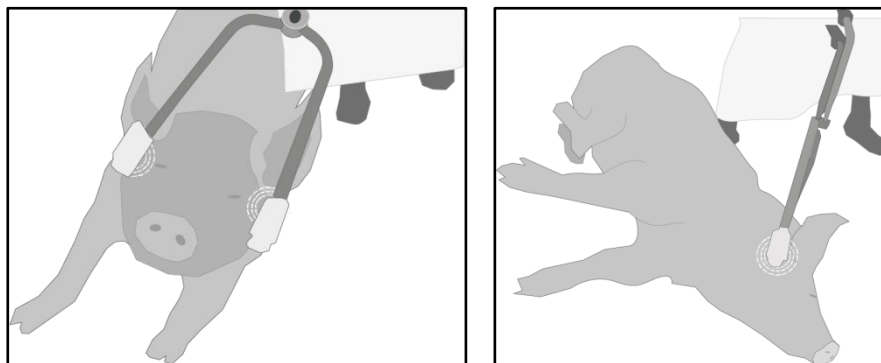


Fig. 6-3 Positions idéales pour d'application des électrodes

1. Appliquer les électrodes de la pince d'étourdissement sur les deux côtés de la tête de l'animal.

Porc :

De préférence au niveau de la base de l'oreille ou entre l'œil et la base de l'oreille (voir repères Fig. 6-3).

Le courant circule ainsi en ligne droite à travers le cerveau.



Le symbole  s'allume.

Phase de
déplacement

Un signal de klaxon retentit lorsque le temps de passage cérébral prédéfini est écoulé. L'appareil d'étourdissement électrique commute alors automatiquement en mode de passage cardiaque.



Le symbole  s'allume.

Les étourdisantes pinces doivent être déplacées dans les 4 secondes, puisque dans le cas contraire, le processus d'étourdissement est annulé et doit être recommencé, y compris la passage cérébral.

Phase
d'étourdissement
cardiaque

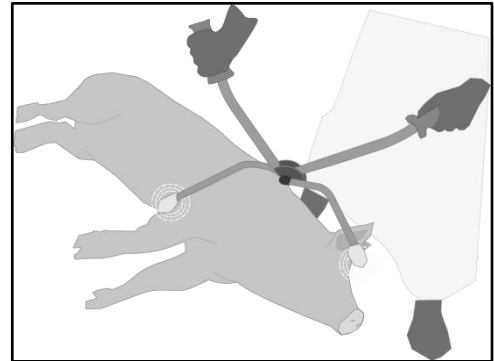


Fig. 6-4 Positions idéales pour d'application des électrodes

2. Positionner immédiatement les électrodes de la pince d'étourdissement au niveau du cœur et de la base de l'oreille de l'animal écorché (voir repères Fig. 6-4) :

1 électrode au niveau du cœur,
1 électrode au niveau de la tête.

Un signal de klaxon retentit lorsque le temps d'étourdissement prédéfini est écoulé. Le processus d'étourdissement est terminé et le courant d'étourdissement a été désactivé.

3. Ouvrir la pince d'étourdissement.
Le dispositif d'étourdissement électrique recompute vers le début du programme.
4. Veiller à une saignée rapide après la fin de l'étourdissement, afin d'assurer une hémorragie immédiate, puissante et contrôlée de l'animal.
 - Au plus tard après 10 secondes* (idéalement 5 secondes) lors de la saignée horizontale.
 - Au plus tard après 20 secondes* (idéalement 10 - 15 secondes) lors de la saignée verticale.

* Indications selon les dispositions de TierSchlV du 01/03/2013.



Vous trouverez de plus amples informations sur l'étourdissement à l'aide d'une pince d'étourdissement dans le manuel d'utilisation correspondant.

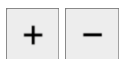
6.5.3 Terminer l'étourdissement

1. Éteindre l'appareil d'étourdissement.
2. Isoler l'appareil d'étourdissement du secteur.
3. Nettoyer l'appareil d'étourdissement (→ chapitre **Nettoyage quotidien**, page 94).

6.6 Modification des paramètres

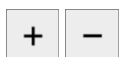
Vous avez besoin d'un mot de passe pour modifier les paramètres prédéfinis au sein d'un programme. Votre mot de passe personnel pour l'appareil d'étourdissement vous est communiqué par notre service commercial.

Saisissez le mot
de passe



1. Sélectionnez le programme dont vous souhaitez modifier les paramètres.
2. Appuyez sur la touche de confirmation .
3. Appuyez sur la touche  jusqu'à ce que **Mot de passe** s'affiche à l'écran.
4. Appuyez sur la touche  ou  jusqu'à ce que le chiffre de votre mot de passe s'affiche à l'écran.
5. Appuyez sur la touche de confirmation .
La confirmation de la saisie correcte de votre mot de passe s'affiche à l'écran.

Modifiez les
paramètres



6. Appuyez sur la touche de confirmation .
7. Appuyez sur la touche  ou  jusqu'à ce que le paramètre à modifier soit sélectionné.
La valeur numérique prédéfinie s'affiche à l'écran.
8. Appuyez sur la touche  ou  pour modifier la valeur numérique. La valeur numérique clignote pendant la saisie.
9. Appuyez sur la touche de confirmation .
La valeur numérique ne clignote plus et est enregistrée dans la mémoire interne de l'appareil d'étourdissement.

Après env. 10 secondes, le jeu de paramètres est transmis au serveur réseau FREUND, dès lors que la connexion Internet est établie. Le programme avec les paramètres modifiés est alors à la disposition de tous les utilisateurs.

6.7 Réglage de l'heure



Aucun mot de passe n'est nécessaire pour régler ou modifier l'heure.

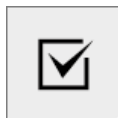


Affichage à l'écran

1. Enclencher l'appareil d'étourdissement électrique :
 - Tourner le commutateur rotatif de l'appareil vers la droite sur la position I.

E6 Prêt, Prog.1
08:05:35 Int:0 14V

Explication



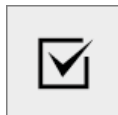
2.
 - Appuyer sur la touche de confirmation.
 - Le masque **Fréquence initiale cérébrale** s'affiche à l'écran.

E6 Tête, Fréq. démarrage
08:05:35 Param.n°1,400 Hz

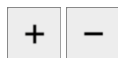


3. Appuyer sur la touche de sélection jusqu'à ce que le masque **Saisie d'heure** s'affiche à l'écran.

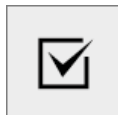
Saisie de l'heure
08:05:35



4. Pour régler l'heure, procéder comme suit :
 - Appuyer sur la touche de confirmation.
 - L'affichage de l'heure clignote.



5. Appuyer sur la touche **+** ou **-** jusqu'à ce que le chiffre de l'heure correspondante s'affiche à l'écran.



6. Pour enregistrer, appuyer sur la touche de confirmation. Le curseur passe alors de l'affichage de l'heure à l'affichage des minutes.



7. Le réglage des minutes s'effectue en analogie au réglage de l'heure.

6.7.1 Sélection de la langue



Aucun mot de passe n'est nécessaire pour régler ou modifier la langue.

Les langues suivantes sont disponibles :

- Allemand
- Anglais
- Espagnol
- Français

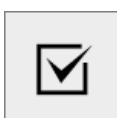


Affichage à l'écran

1. Enclencher l'appareil d'étourdissement électrique :
 - Tourner le commutateur rotatif de l'appareil vers la droite sur la position I.

E6 Prêt, Prog.1
08:05:35 Int:0 14V

Explication



Masque de démarrage

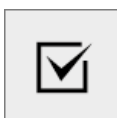
2.
 - Appuyer sur la touche de confirmation.
 - Le masque **Fréquence initiale cérébrale** s'affiche à l'écran.

E6 Tête, Fréq. démarrage
08:05:35 Param.n°1, 400 Hz

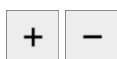


3. Appuyer sur la touche de sélection jusqu'à ce que le masque **Sélection de la langue** s'affiche à l'écran.

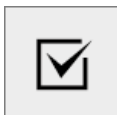
Sélection de la langue
Param.n°24: Allemand



4. Pour sélectionner la langue, procéder comme suit :
 - Appuyer sur la touche de confirmation.



5. Appuyer sur la touche **+** ou **-** jusqu'à ce que la langue correspondante s'affiche à l'écran.



6. Pour enregistrer, appuyer sur la touche de confirmation.



7. Pour quitter le menu de sélection de la langue, appuyer sur la **touche de réinitialisation**.

6.8 Défauts d'étourdissement et affichage des défauts d'étourdissement

Lors de l'apparition d'un ou de plusieurs défauts lors de l'étourdissement, le voyant lumineux jaune **Error** s'allume sur le panneau de touches de l'appareil d'étourdissement, parallèlement à un signal sonore.

6.8.1 Défauts d'étourdissement pendant la passage cérébral

Dysfonctionnement	Cause possible	Entrée de rapport
Le dispositif d'étourdissement recommute sur la position initiale.	La résistance de la carcasse est supérieure à 1 400 Ohm.	
Le dispositif d'étourdissement se coupe et démarre le temps de pause.	La résistance de la carcasse est supérieure à 1 400 Ohm.	
	Le courant d'étourdissement cérébral est interrompu temporairement ou n'atteint pas la valeur nécessaire pendant une durée de 800ms après le démarrage.	Dans un délai de 1 000ms : Défaut d'augmentation de courant cérébral Plus de 100ms : Défaut de maintien de courant cérébral
Le processus d'étourdissement est interrompu de manière précoce.	Le courant d'étourdissement cérébral minimal est interrompu temporairement ou n'atteint pas la valeur nécessaire.	Défaut d'augmentation de courant cérébral Défaut de maintien de courant cérébral
Le processus d'étourdissement peut être redémarré par la suite.	Le courant d'étourdissement cérébral minimal est interrompu ou n'atteint pas la valeur nécessaire avant écoulement de la durée minimale cérébrale définie.	Défaut de durée cérébrale

6.8.2 Défauts d'étourdissement pendant la passage cardiaque

Dysfonctionnement	Cause possible	Entrée de rapport
Le dispositif d'étourdissement lance la durée de réinitialisation.	La résistance de la carcasse est supérieure à 1 400 Ohm.	
Le dispositif d'étourdissement se coupe et démarre le temps de pause.	La résistance de la carcasse est supérieure à 1 400 Ohm.	Échec de la passage cardiaque

Dysfonctionnement	Cause possible	Entrée de rapport
Le processus d'étourdissement est interrompu de manière précoce. Le processus d'étourdissement peut être redémarré par la suite.	Le courant d'étourdissement cardiaque n'atteint temporairement ou constamment pas la valeur nécessaire	Défaut de courant cardiaque
	Le courant d'étourdissement cardiaque minimal est interrompu ou n'atteint pas la valeur nécessaire avant écoulement de la durée minimale cardiaque définie	Défaut de durée cardiaque

6.9 Contrôle de l'appareil d'étourdissement électrique avec le STUN-CHECK-M

Le testeur STUN-CHECK-M permet de tester le bon fonctionnement et la sécurité d'un appareil d'étourdissement. Sélectionner à cet effet la résistance correspondante au moyen du bouton rotatif.

6.9.1 Sélectionner la cible de contrôle



Fig. 6-5 Bouton rotatif des résistances de contrôle STUN-CHECK-M

Position	Cible de contrôle
1 et 2	Évaluation du processus d'étourdissement avec des valeurs de résistance variables
3	Détection d'un défaut d'intensité et de rampe associé à l'appareil d'étourdissement
4	Contrôle de sécurité : contrôle de la résistance limite

6.9.2 Tester l'appareil d'étourdissement électrique

Comment contrôler un appareil d'étourdissement électrique au moyen du STUN-CHECK-M :



DANGER !

Danger de mort lié à la tension élevée

Danger de mort et risque de blessures très graves.

- Le STUN-CHECK-M ne doit être utilisé que par une seule personne à la fois.
- Ne pas tenir le STUN-CHECK-M à la main.
- Ne pas toucher les plaques de contact.
- Ne pas toucher les électrodes de la pince d'étourdissement.

1. Brancher une pince d'étourdissement à l'appareil d'étourdissement.
2. Raccorder l'appareil d'étourdissement à l'alimentation électrique.
3. Allumer l'appareil d'étourdissement.
4. Sélectionner un programme d'étourdissement sur l'appareil d'étourdissement.
5. Sélectionner une résistance d'essai au moyen du bouton rotatif du STUN-CHECK-M (position 1 - 4).
6.
 - Positionner la pince d'étourdissement de sorte que les électrodes de la pince touchent correctement les plaques de contact du testeur.
 - Un appareil d'étourdissement intact lance l'étourdissement à la position 1, 2 et 3 du bouton rotatif.
 - Sur la position 4 du bouton rotatif, l'étourdissement ne doit pas démarrer.



6.1 **Défaut d'intensité ou de rampe (pos. 3 du bouton rotatif) :**

En présence d'un tel défaut, le voyant jaune des défauts d'étourdissement et d'appareil de l'appareil d'étourdissement s'allume jusqu'au démarrage du processus d'étourdissement suivant. Le voyant de l'appareil d'étourdissement s'éteint alors automatiquement.

7. S'assurer que les valeurs de courant et de tension affichées sur les instruments de mesure du STUN-CHECK-M correspondent aux valeurs indiquées sur l'écran de l'appareil d'étourdissement. Si l'écart des valeurs est notable, il convient de contacter le service client FREUND dans les meilleurs délais.
8. Après l'essai, écarter la pince d'étourdissement du testeur.
9. Désenclencher l'appareil d'étourdissement électrique.
10. Débrancher l'appareil d'étourdissement électrique de l'alimentation électrique.

6.10 Réalisation de la stimulation électrique



La stimulation électrique est utilisée exclusivement sur des animaux qui ont été correctement étourdis auparavant. Elle sert

- à inhiber les réflexes moteurs (immobilisation),
- à favoriser la saignée (stimulation) et
- à décontracter les tissus conjonctifs par une contraction musculaire, de sorte à pouvoir dépouiller l'animal plus facilement et sans endommager la peau (dépouillage).

Exigences Seuls les collaborateurs formés sont habilités à brancher les électrodes et à utiliser le stimulateur électrique.

- Contrôles avant l'utilisation :
les signes visibles de l'inconscience doivent être documentés.
- Contrôle de l'appareil et documentation :
les appareils requièrent une maintenance et des calibrages réguliers.
- Procédure à appliquer en cas d'urgence :
en présence de signes de conscience/réveil → procéder immédiatement à un étourdissement supplémentaire ou la mise à mort respectueuse de l'animal selon les dispositions légales applicables.

Immobilisation **Application des pinces de contact sur le museau et la queue :**
Une impulsion de courant est appliquée à travers les muscles et la moelle épinière afin d'inhiber les réflexes moteurs (coups de pied, mouvements saccadés). Après l'immobilisation, l'animal étourdi est accroché à une chaîne par la patte arrière.

Saignée/dépouillage **Application de la pince de contact sur le museau :**
Le deuxième branchement du câble de puissance est raccordé à un point de contact installé sur le dispositif de suspension (rail tubulaire).

6.10.1 Application des pinces de contact



La notice pour l'application des pinces de contact aux fins de l'immobilisation figure en annexe sous le titre **TIN-015744**.



La notice pour l'application des pinces de contact aux fins de la saignée et du dépouillage figure en annexe sous le titre **TIN-015737**.

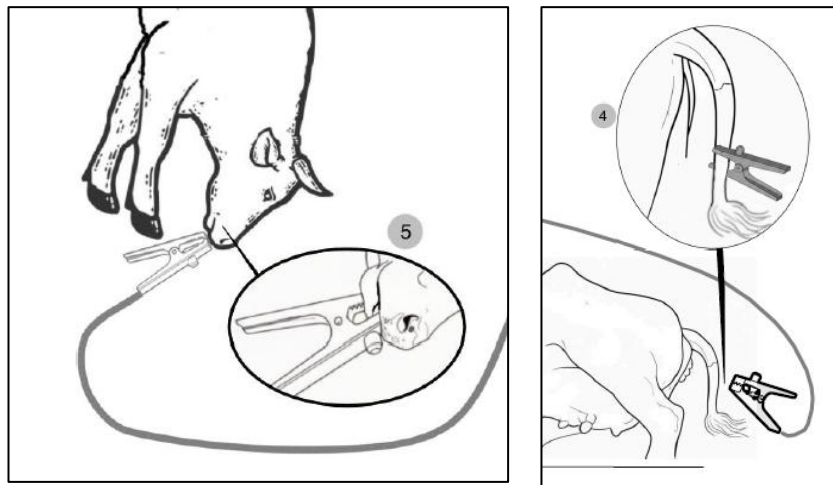


Fig. 6-6 Application des pinces de contact sur le museau

Fig. 6-7 Application des pinces de contact sur la queue aux fins de l'immobilisation

6.10.2 Préparation

- Condition préalable
- Brancher le connecteur mâle du câble d'électrodes au connecteur femelle du STIM-E3.
 - Raccorder le bouton de démarrage manuel au port du signal de démarrage.
 - Raccorder le câble LAN au port réseau RJ45 de l'appareil STIM-E3, afin d'établir la connexion réseau.
 - Brancher le câble d'alimentation du STIM-E3 à l'alimentation électrique.



Si l'appareil est connecté à Internet, les données de stimulation et d'immobilisation sont transmises au serveur stundata, où elles sont accessibles à tout moment.



Pour les programmes de saignée et de dépouillage, le connecteur de rail tubulaire doit être monté de manière fixe sur le rail tubulaire ou le dispositif de suspension.

Avant de pouvoir activer le programme sélectionné, la ou les pinces de contact doivent être appliquées à l'animal conformément à la description.

6.10.3 Processus de la stimulation électrique

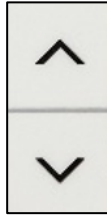


Allumer le STIM-E3 en tournant l'interrupteur 0/I vers la gauche.

E3 Prêt, Prog.1
08:05:35 Int:0 14V

Affichage	Signification
E3	Désignation de l'appareil
opérationnel	État de l'appareil
Progr. 1	Programme sélectionné
23:47:23	Heure
Int :	• Connexion Internet 0 déconnecté • Connexion Internet 1 connexion active • Connexion Internet 2 transmission de données active • Connexion Internet 3 réception de données active
14 V	Tension de mesure

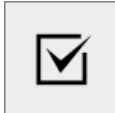
Sélectionner
un programme



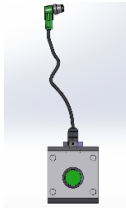
Sélectionner le programme souhaité à l'aide des touches de programme :

Programme	Application
P1/P2	Immobilisation
P3/P4	Saignée
P11/12	Dépouillage

Confirmer chaque entrée à l'aide de la touche de confirmation.



Déclencher
la stimulation



Déclencher le processus souhaité en actionnant le bouton de démarrage manuel.



Pendant l'exécution du programme, le voyant bleu s'allume.

Après écoulement de la durée de stimulation prédéfinie, un signal sonore retentit :

- il signale que le processus respectif est terminé.
- Il signale que le STIM-E3 est opérationnel pour le processus suivant.

7 Le serveur réseau FREUND

Le serveur réseau gère les données d'étourdissement transmises par l'appareil d'étourdissement électrique et renvoie des paramètres de programme à l'appareil d'étourdissement.

Le serveur réseau peut être consulté et utilisé avec tous les navigateurs réseau.

Accès au serveur
réseau

Un nom d'utilisateur et un mot de passe sont nécessaires pour accéder aux données de l'appareil.

Ces données d'accès personnelles sont fournies avec l'appareil d'étourdissement.



Conserver les données d'accès personnelles en lieu sûr !

En cas de perte des données d'accès ou de besoin de données de remplacement, il convient de les demander sur stun.freund-germany.com.

Caractéristiques

- Documentation et surveillance entièrement automatiques des processus d'étourdissement (selon l'ordonnance CE n° 1099/2009, article 14 par. 1 en combinaison avec l'annexe II n° 4.1)
- Surveillance en ligne et établissement de rapports de contrôle (avec possibilité de filtration par période, appareil et types d'erreur)
- Économies de coûts et de temps grâce aux possibilités de télémaintenance et l'outil d'analyse

7.1 Connexion au serveur réseau

1. Allez sur notre site <https://stun.freund-germany.com>.
2. Saisissez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe.
Veillez à la casse.

3. Cliquez sur **Login**.
Le masque de démarrage « Home » s'affiche automatiquement.
Tous les appareils déjà enregistrés s'affichent dans le masque de démarrage « Home ».

7.2 Enregistrement d'un appareil neuf



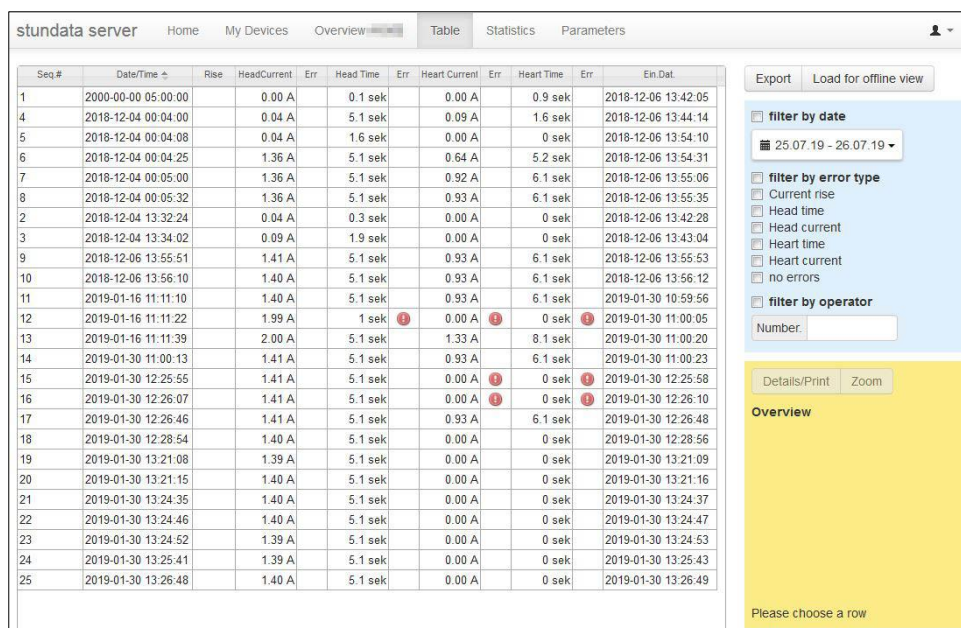
À la livraison, les appareils d'étourdissement FREUND sont déjà enregistrés. Les données d'accès sont fournies avec l'appareil d'étourdissement et permettent d'accéder immédiatement à toutes les fonctions.

7.3 Interface utilisateur

L'interface utilisateur se compose de la barre de menus et de la zone de travail.

Barre de menus

Zone de travail



Seq #	Date/Time	Rise	HeadCurrent	Err	Head Time	Err	Heart Current	Err	Heart Time	Err	Ein.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

Fig. 7-1 Interface utilisateur (exemple : Zone fonctionnelle « Table »)

Zone fonctionnelle	Signification
Home ¹	Masque de démarrage avec synoptique des appareils inscrits Gestion du mot de passe
My devices ¹	Synoptique de tous les appareils inscrits
Overview ²	Données d'appareil (identifiant de l'appareil, statut, lieu d'exploitation)
Table ²	Synoptique et fonctions d'exportation des données d'étourdissement
Statistics ²	Statistiques quotidienne des étourdissements réussis et défectueux sous forme de graphique
Parameters ²	Configuration et transmission des paramètres d'étourdissement

Zone fonctionnelle	Signification
	Menu de sélection : • Lien de téléchargement du programme d'archivage • Mentions légales • Gestion des mots de passe • Déconnexion
* ¹ Les zones fonctionnelles peuvent être sélectionnées directement dans la barre de menus * ² Les zones fonctionnelles sont sélectionnables après sélection de l'appareil inscrit	

7.3.1 Zone fonctionnelle « Home »

La zone fonctionnelle « Home » affiche tous les appareils inscrits.

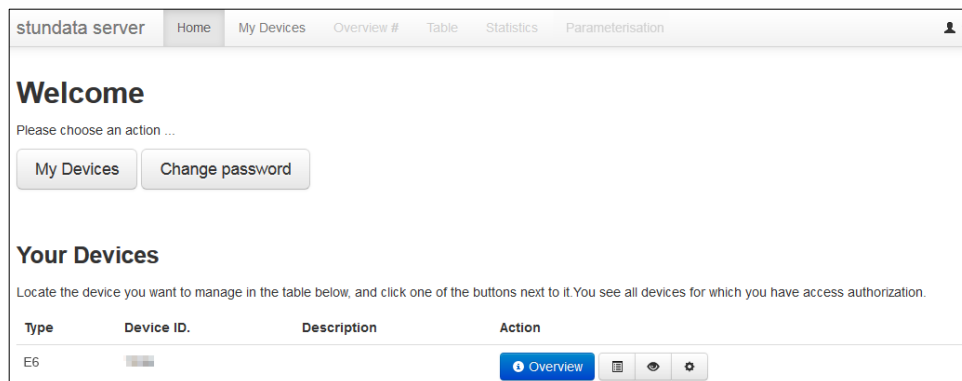
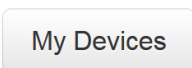


Fig. 7-2 Zone fonctionnelle « Home »

Élément de commande	Signification
	Ouvre la zone fonctionnelle « My Devices »
	Affiche la fenêtre « Change password »
	Ouvre la zone fonctionnelle « Overview » au → Chapitre Zone fonctionnelle « Overview » en page 84
	Ouvre la zone fonctionnelle « Table » au → Chapitre Zone fonctionnelle « Table » en page 85
	Ouvre la zone fonctionnelle « Statistics » au → Chapitre Zone fonctionnelle « Statistics » en page 86
	Ouvre la zone fonctionnelle « Parameters » au → Chapitre Zone fonctionnelle « Parameters » en page 87

7.3.2 Zone fonctionnelle « Overview »

Les données générales de l'appareil sélectionné s'affichent dans la zone fonctionnelle « Overview ». Depuis cette zone fonctionnelle, vous pouvez accéder à toutes les autres zones fonctionnelles.

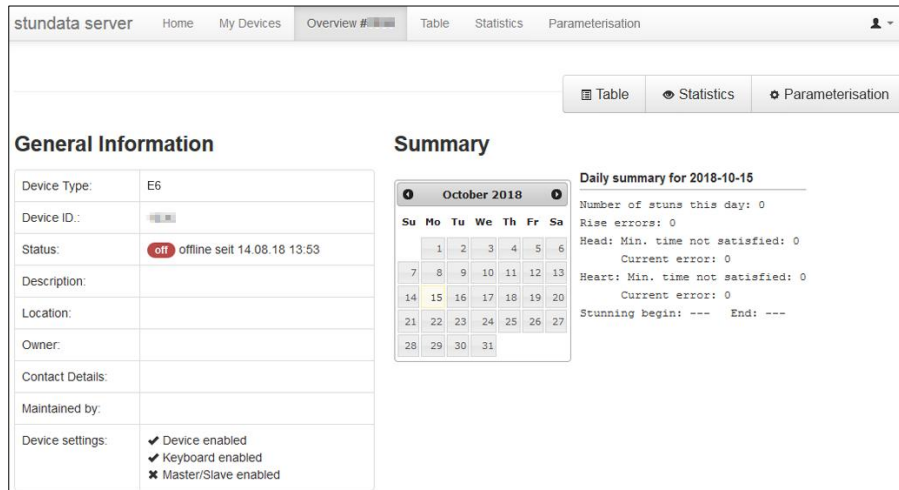


Fig. 7-3 Zone fonctionnelle « Overview »

Élément de commande	Signification
 Table	Ouvre la zone fonctionnelle « Table » au → Chapitre Zone fonctionnelle « Table » en page 85
 Statistics	Ouvre la zone fonctionnelle « Statistics » au → Chapitre Zone fonctionnelle « Statistics » en page 86
 Parameters	Ouvre la zone fonctionnelle « Parameters » au → Chapitre Zone fonctionnelle « Parameters » en page 87

7.3.3 Zone fonctionnelle « Table »

Dans la zone fonctionnelle « Table » s'affichent toutes les valeurs de chaque étourdissement.

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

Fig. 7-4 Zone fonctionnelle « Table »

Élément de commande	Signification
	Exporte les données enregistrées dans un fichier Excel ou un fichier de texte
	Enregistre les données au format de fichier « sdsi » sur l'ordinateur local
	Filtre les jeux de données par date
	Filtre les jeux de données par type de défaut
	Filtre les jeux de données par opérateur
	Ouvre pour la ligne sélectionnée une fenêtre avec la présentation graphique de la courbe d'intensité de courant et un synoptique avec toutes les données d'étourdissement (Fig. 7-5). L'aperçu détaillé peut être imprimé
	Ouvre pour la ligne sélectionnée une fenêtre avec une présentation graphique détaillée de la courbe de courant
	Ouvre le masque de recherche. Les titres des colonnes peuvent être sélectionnés comme paramètres de recherche
	Réinitialise les paramètres de recherche, le tableau est chargé à neuf

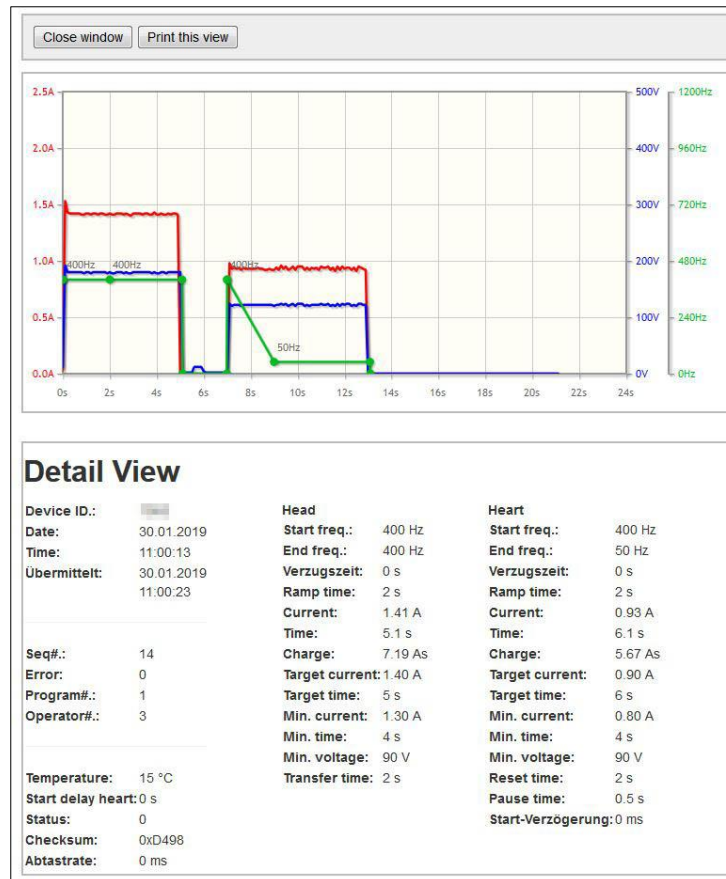
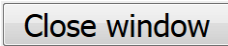


Fig. 7-5 Zone fonctionnelle « Table » (détails/impression)

Élément de commande	Signification
	Ferme la fenêtre
	Affiche le menu « Print ». L'aperçu détaillé est imprimé après la sélection de l'imprimante et la définition des paramètres d'impression

7.3.4 Zone fonctionnelle « Statistics »

La zone fonctionnelle « Statistics » affiche les statistiques journalières de l'appareil d'étourdissement sélectionné.

Les statistiques fournissent un aperçu des étourdissements réussis et défectueux du jour. Pour les étourdissements défectueux, la répartition des causes des défaillances s'affichent.

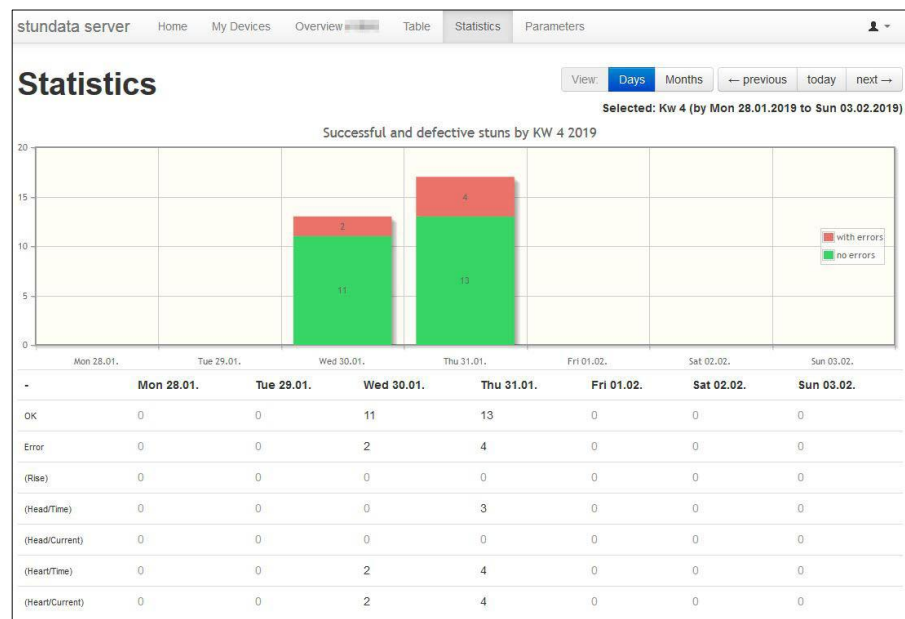


Fig. 7-6 Synoptique graphique des données d'étourdissement

Élément de commande	Signification
View: Days Months	Définit l'affichage des statistiques d'étourdissement Options : Jours d'une semaine ou mois d'une année
← previous today next →	Permet de sélectionner les semaines ou les années

7.3.5 Zone fonctionnelle « Parameters »

Les paramètres de l'appareil sélectionné s'affichent dans la zone fonctionnelle « Parameters ». Les paramètres peuvent être modifiés et transmis à l'appareil.

Paramètres en cours d'utilisation

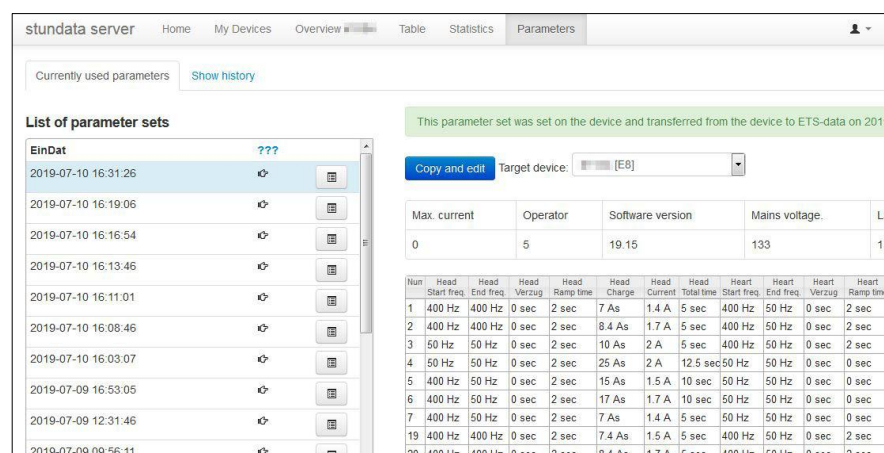
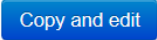


Fig. 7-7 Zone fonctionnelle « Parameters »

Élément de commande	Signification
	Ouvre une fenêtre pour l'édition du jeu de paramètres sélectionné (Fig. 7-8)
	Menu de sélection des appareils inscrits
	Ouvre et affiche le jeu de paramètres sélectionné
	Ouvre la fenêtre avec des informations au sujet des symboles du statut de transmission :
	Les données de paramétrage ont été réglées directement sur l'appareil
	Les données de paramétrage ont été transmises à l'appareil et confirmées
	Les données de paramétrage sont transmises à l'appareil après établissement de la connexion réseau
	Les données de paramétrage ont été modifiées, mais pas encore envoyées à l'appareil
	Le transfert de ce jeu de paramètres a été annulé après 20 tentatives sans succès.

Éditer et envoyer
un jeu de
paramètres

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

Nun	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	Heart min. currer	Heart min. time	Heart min. currer	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

Fig. 7-8 Zone fonctionnelle « Parameters » (mode édition)

Élément de commande	Signification
	Transmet le jeu de paramètres édité à l'appareil. La liste de tous les jeux de paramètre indique par le symbole si les données ont été transmises.
	Mode d'édition du paramètre sélectionné

7.4 Affichage des données d'appareil

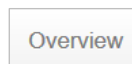
Pour afficher les données d'appareil générales :



- Sélectionnez sur le masque d'accueil « Home » l'appareil, puis cliquez sur **Overview**.

Les données générales de l'appareil sélectionné s'affichent.

ou



- Cliquez dans l'en-tête sur **Overview**.

Les données générales de l'appareil sélectionné s'affichent.

7.5 Analyse des données d'étourdissement



- Sélectionnez dans le masque d'accueil « Home » l'appareil, puis cliquez sur .

ou

Cliquez dans la barre de menus sur **Table**.

ou



- Cliquez sur .

Recherche d'un jeu de données

La fonction de recherche vous permet de rechercher de manière ciblée et rapide des jeux de paramètres spécifiques.



1. Cliquez sur .

La fenêtre de recherche s'affiche dans une fenêtre distincte.



The image shows a 'Search...' dialog box with a close button (X) in the top right corner. 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 left is a 'Reset' button with a circular arrow icon, and at the bottom right is a 'Search' button with a magnifying glass icon.

2. Sélectionnez la caractéristique souhaitée et les critères de recherche. Vous pouvez sélectionner tous les titres de tableau comme critère.

- Cliquez sur **Search**.

Les jeux de données souhaités s'affichent.

ou

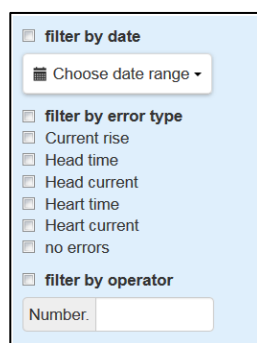
- Cliquez sur **Reset** pour réinitialiser les critères de recherche.

Filtrer le jeu de données

La fonction de filtre vous permet de filtrer les jeux de données selon les critères « Date », « Type d'erreur » et « Opérateur ».

- Sélectionnez le critère correspondant (vous pouvez sélectionner plusieurs critères).

Cochez à cet effet la ou les cases correspondantes.

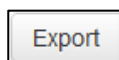


- Cliquez sur  pour rafraîchir l'affichage.

Exportation des données d'étourdissement

Les données d'étourdissement peuvent être exportées vers les formats suivants :

- Fichier Excel :
 - Simple (les courants, temps et erreurs de temps de l'étourdissement cérébral et cardiaque sont exportés)
 - Détaillé (toutes les données d'étourdissement sont exportées)
- Fichier de texte :
 - Tabulateur comme séparateur
 - Virgule comme séparateur



- Cliquez sur **Export** pour exporter les données d'étourdissement vers un fichier Excel ou de texte.

Les données sont enregistrées au format souhaité sur votre PC.

Impression des données d'étourdissement

- Sélectionnez dans le tableau la ligne avec l'étourdissement dont vous souhaitez afficher ou imprimer les détails.

-  ➤ Cliquez sur **Zoom**.
Une nouvelle fenêtre s'affiche avec une vue agrandie de la courbe de courant de la ligne sélectionnée.
-  ➤ Cliquez sur **Details/Print**.
Une nouvelle fenêtre s'affiche avec les détails de la ligne sélectionnée.
-  ➤ Cliquez sur **Print screen** pour imprimer l'aperçu détaillé.
L'aperçu détaillé est imprimé après la sélection de l'imprimante.
ou
-  ➤ Cliquez sur **Close window** pour annuler le processus.
La fenêtre avec l'aperçu détaillé est fermée.

7.6 Affichage des statistiques de jour

-  ➤ Sélectionnez dans le masque d'accueil « Home » l'appareil, puis cliquez sur .
ou
Cliquez dans la barre de menus sur **Statistics**.
ou
-  ➤ Cliquez dans la barre de menus sur .
Les statistiques des étourdissements réussis et défectueux s'affichent.

7.7 Modification des paramètres d'étourdissement

Transmission des jeux de données

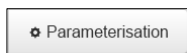
Serveur réseau ► Appareil d'étourdissement :

Les paramètres d'étourdissement peuvent être modifiés via le serveur réseau et transmis directement vers l'appareil d'étourdissement, dès lors que la connexion réseau est établie.

Appareil d'étourdissement ► Serveur réseau :

Les paramètres d'étourdissement sont transmis de l'appareil d'étourdissement vers le serveur réseau, dès lors que la connexion réseau est établie.

-  ➤ Sélectionnez dans le masque d'accueil « Home » l'appareil, puis cliquez sur .
ou
Cliquez dans la barre de menus sur **Parameters**.
ou



Cliquez sur .

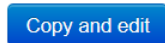
La fenêtre « Paramètres actifs actuels » s'affiche.



1. Dans la « Liste de tous les jeux de paramètres », sélectionnez le jeu de paramètres dont vous souhaitez modifier les paramètres.

Cliquez à cet effet sur .

2. Sélectionnez l'appareil (appareil cible) vers lequel vous souhaitez transmettre le jeu de paramètres modifié.



- Cliquez sur **Copy and edit**.

ou

- Cliquez sur **Edit and send parameter set**, pour modifier les valeurs du jeu de paramètres.

Le tableau avec les valeurs des paramètres s'affiche.



3. Dans le tableau, cliquez sur la valeur que vous souhaitez modifier. Utilisez un point à la place de la virgule.

4. Modifiez la valeur du paramètre.

Le cas échéant, modifiez d'autres valeurs de paramètres.



5. Cliquez sur **Send**.

Le jeu de paramètres modifié est transmis vers l'appareil, dès lors que la connexion réseau est établie.

8 Nettoyage et désinfection

Le nettoyage sert à éliminer les salissures présentes sur la machine.
Après le nettoyage, toutes les surfaces doivent être visuellement propres.



Se reporter aux consignes de sécurité figurant dans les fiches techniques de sécurité des détergents et désinfectants.

8.1 Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT !

Des parties de la machine sont sous tension

Blessures très graves et danger de mort.

- Avant toute opération de montage, de maintenance et de réparation, débrancher la machine de son alimentation électrique.
- Consigner la machine contre tout réenclenchement inopiné.



AVERTISSEMENT !

Risque d'accident lié au manque de qualification du personnel.

L'utilisation peut entraîner des accidents mortels et des blessures très graves.

- La machine doit être exclusivement entretenue, réparée, utilisée et nettoyée par du personnel spécialisé.
- Seul un électricien qualifié est habilité à effectuer les interventions sur les éléments sous tension de la machine.



AVERTISSEMENT !

Détergents ou désinfectants fortement corrosifs ou irritants.

Risque de troubles respiratoires ou autres problèmes de santé.

- Tenez compte des symboles de danger et des fiches de données de sécurité des détergents et désinfectants.
- Portez l'équipement de protection individuelle prescrit par le fabricant des détergents et désinfectants.

8.2 Équipement de protection individuelle



8.3 Nettoyage quotidien

Le nettoyage ne doit être réalisé qu'à la main avec des détergents et désinfectants homologués pour l'industrie alimentaire.



- Débrancher l'appareil d'étourdissement électrique du secteur.
- Démonter la pince d'étourdissement raccordée du l'appareil d'étourdissement électrique.
- Ne pas utiliser de nettoyeur haute pression.
- Éviter impérativement de diriger le jet d'eau directement sur le boîtier et les éléments de commande électriques.

8.4 Nettoyage de la pince d'étourdissement

Le nettoyage ne doit être réalisé qu'à la main avec des détergents et désinfectants homologués pour l'industrie alimentaire.



- 1 Débrancher l'appareil d'étourdissement électrique du secteur.
- 2 Démonter la pince d'étourdissement du l'appareil d'étourdissement électrique.
- 3 Nettoyer les électrodes encrassées avec une brosse à métaux.

9 Maintenance et entretien

Pour assurer une durée de vie maximale et une faible usure, l'appareil d'étourdissement électrique et les appareils doivent faire l'objet de contrôles et entretiens réguliers.

La zone de travail de l'établi doit être propre et exempt de corps étranger afin de pouvoir procéder à la maintenance et au démontage.

Les opérations de réparation et de maintenance ne doivent être réalisées que par des techniciens qualifiés compétents et autorisés.

Garantie Si des défauts ou dysfonctionnements devaient apparaître sur l'appareil d'étourdissement électrique et les appareils pendant la durée de garantie légale, il convient de s'adresser au service commercial du fabricant. L'adresse et le numéro de téléphone figurent dans les mentions légales. Utiliser uniquement des pièces détachées d'origine ou les pièces détachées recommandées par la société FREUND Maschinenfabrik.



Opérations de maintenance et de réparation :

Utiliser uniquement des appareils de mesure avec isolement de protection.

Lors des mesures de tension, la résistance interne doit être de $\geq 1 \text{ M}\Omega$, afin de ne pas solliciter le circuit et éviter les erreurs de mesure.

9.1 Consignes de sécurité



DANGER !

Éléments sous tension de l'appareil.

Danger de mort.

- Avant toute opération de montage, de maintenance et de réparation, déposer la pince d'étourdissement sur une surface non conductrice.
- Avant toute opération de montage, de maintenance et de réparation, isoler l'appareil d'étourdissement électrique ou le stimulateur électrique de son alimentation électrique.
- Avant toute opération de montage, de maintenance et de nettoyage, débrancher la pince d'étourdissement ou les électrodes de l'appareil d'étourdissement ou du stimulateur électrique.
- Consigner l'appareil d'étourdissement électrique ou le stimulateur électrique contre tout réenclenchement inopiné.
- Ne jamais brancher plus d'une pince d'étourdissement ou d'une combinaison d'électrodes à la fois à un appareil d'étourdissement électrique ou un stimulateur électrique.

**AVERTISSEMENT !****Risque d'accident lié au manque de qualification des collaborateurs.**

Des accidents mortels et très graves sont possibles.

- Seuls des collaborateurs instruits et autorisés sont habilités à monter la pince d'étourdissement sur l'appareil d'étourdissement électrique et à procéder à sa mise en service.
- Seul un électricien qualifié est habilité à effectuer les interventions sur les éléments sous tension de la machine.

**AVERTISSEMENT !****Électrodes à arêtes acérées.**

Risques de coupures sur les arêtes acérées des électrodes.

- Lors de toutes les opérations de montage, de maintenance et de réparation, porter des gants de protection.

9.2 Équipement de protection individuelle



9.2.1 Inspection périodique des appareils électriques

Les inspections périodiques des appareils et installations électriques mobiles utilisés dans les abattoirs et ateliers de découpe doivent être réalisées tous les six mois conformément à la norme DIN VDE 0701-0702/EN 60204-1.

L'inspection électrique doit être réalisée par un électricien spécialisé au sens de l'ordonnance sur l'assurance-accidents sur les installations et les moyens d'exploitation électriques ou par un électrotechnicien.

Paquet de
services
SDL-003-004

Vous avez la possibilité de faire réaliser l'inspection périodique à l'usine de FREUND Maschinenfabrik. FREUND Maschinenfabrik vous propose un test électrique complet avec rapport d'inspection et autocollant d'inspection faisant partie du paquet de services SDL-003-004.

Si vous souhaitez de plus amples informations concernant l'inspection périodique dans notre usine ou par l'un de nos techniciens SAV sur votre site, contactez le département Ventes. Vous trouverez nos coordonnées de contact (adresse et numéro de téléphone) dans les mentions légales.

9.3 L'appareil d'étourdissement électrique

9.3.1 Inspection obligatoire des appareils d'étourdissement et stimulateurs électriques



Les réglementations nationales relatives à la sécurité de fonctionnement et à la prévention des risques s'appliquent dans votre pays.

Exemple : République Fédérale d'Allemagne

Ici s'appliquent les dispositions de la réglementation de prévention des accidents DGUV, réglementation 3, ainsi que les règles de l'ordonnance relative à la protection des animaux d'abattage (CE) n° 1099/2009 :

Utilisation d'appareils pour la contention et l'étourdissement :

L'exploitant d'un abattoir assure que tous les appareils de contention et d'étourdissement sont entretenus et contrôlés selon les instructions du constructeur par des collaborateurs formés à cet effet.

Les interventions de maintenance doivent être documentées et les documents conservés pendant une durée d'au moins un an.

Appareils
d'étourdissement
électriques

Selon la réglementation allemande relative à la sécurité des équipements (BetrSichV) et de la réglementation allemande relative à la prévention des accidents (UVV), l'exploitant d'un abattoir est tenu de contrôler au moins une fois par an tous les appareils d'étourdissement électriques.

La révision annuelle prescrite doit être réalisée par un électricien qualifié au sens de la réglementation de prévention des accidents *Installations et moyens d'exploitation électriques* ou par une personne instruite sur le plan électrotechnique.

Stimulateur
électrique

Selon la réglementation allemande relative à la sécurité des équipements (BetrSichV) et de la réglementation allemande relative à la prévention des accidents (DGUV), réglementation 3, l'exploitant est tenu de faire contrôler à intervalles réguliers l'état conforme des moyens d'exploitation électriques, dont les stimulateurs électriques. Le contrôle doit être réalisé avant la première mise en service et à intervalles réguliers d'au moins une fois par an par un électricien qualifié au sens des TRBS 1203*.

Lors de sollicitations plus importantes (par ex. dans les sections humides de l'abattoir), l'intervalle de contrôle doit être rapproché à 6 mois.

Les résultats sont à documenter et à indiquer sur l'appareil.

* Règles techniques allemandes relatives à la sécurité des équipements 1203

Service clients

La société FREUND Maschinenfabrik vous propose une révision complète avec rapport de révision et plaquette de contrôle. De plus, moyennant paiement, nous pouvons mettre à votre disposition un appareil de remplacement pour la durée de la révision.

Si la réalisation de la révision vous intéresse, nous vous prions de vous adresser directement à notre service commercial. L'adresse et le numéro de téléphone figurent dans les Mentions légales.

9.3.2 Réalisation des mesures de contrôle électriques

L'ordonnance n° (CE) 1099/2009 relative à la protection des animaux au moment de la mise à mort, annexe 1 par. 6.8, exige qu'une installation d'étourdissement électrique soit équipée d'un dispositif permettant le branchement d'un appareil externe pour l'affichage de la tension d'étourdissement et de l'intensité du courant d'étourdissement.

Il vous faut :

- un ampèremètre à pince pour la mesure de courant.
- un multimètre pour la mesure de tension.



Les mesures électriques ne doivent être réalisées que par des techniciens qualifiés ou des personnes instruites et compétentes.

Mesure de l'intensité du courant d'étourdissement

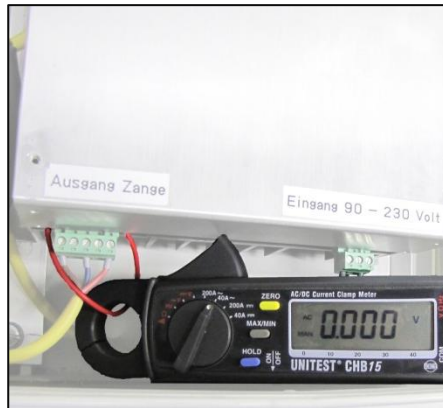


Abb. 9-1 Mesure de l'intensité du courant d'étourdissement E6 und E8



Abb. 9-2 Mesure de l'intensité du courant d'étourdissement E4

Fig. 9-3 Mesure de l'intensité de courant d'étourdissement

1. Ouvrir la machine à l'aide du carré de Berne de l'armoire électrique (fourni).
2. Régler la plage de mesure de l'ampèremètre à pinces sur 10A/CA.
3. *Entourer le câble rouge incurvé avec l'ampèremètre à pinces.*
4. Réaliser la mesure.
5. Fermer la machine à l'aide du carré de Berne de l'armoire électrique.

Mesure de la tension d'étourdissement

1. Ouvrir la machine à l'aide du carré de Berne de l'armoire électrique (fourni).
2. Régler la plage de mesure du multimètre sur 600V/CA.
3. Appliquer les pointes de contrôle du multimètre aux connecteurs PIN 1 et PIN 3 de la borne verte de la carte électronique.



Fig. 9-4 Mesure de la tension d'étourdissement cérébral E6 et E8

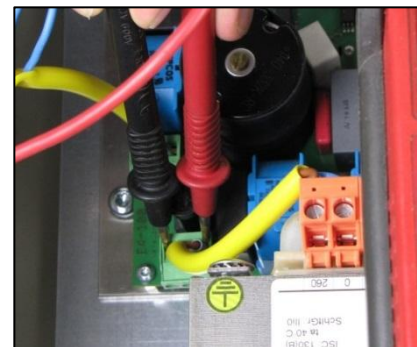


Fig. 9-5 Mesure de la tension d'étourdissement cérébral E4

4. Réaliser la mesure de la tension cérébrale.
- 5 Appliquer les pointes de contrôle du multimètre aux connecteurs PIN 3 et PIN 5 de la borne verte de la carte électronique.



Fig. 9-6 Mesure de la tension d'étourdissement cardiaque

6. Réaliser la mesure de la tension cardiaque.
7. Fermer la machine à l'aide du carré de Berne de l'armoire électrique.

9.4 Pincettes d'étourdissement

Remplacement des électrodes

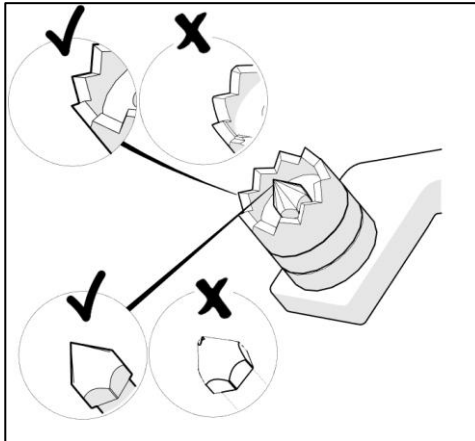
Les électrodes encrassées et grillées occasionnent un contact insuffisant avec la peau et nuisent au bon déroulement de l'étourdissement.

Les électrodes grillées se manifestent par les extrémités arrondies des pointes d'électrodes.

Remplacer en temps voulu les électrodes usées et grillées des pincettes d'étourdissement pour éviter les temps d'arrêt.

Toujours remplacer les deux électrodes en même temps.

Exemples
d'électrodes de
STUN-TONG-
EPP3 usées et
grillées

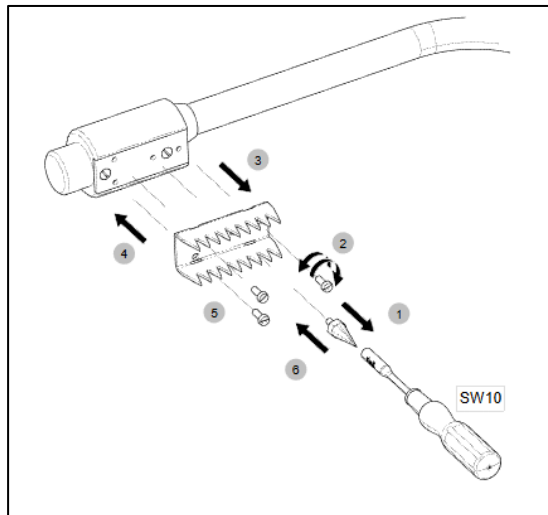


Les électrodes des STUN-TONG-EPP3 sont dévissées dans le sens antihoraire à l'aide d'une clé à douille de 10.

Pour le remontage, les électrodes sont vissées dans le sens horaire.



Remplacement
des électrodes
STUN-TONG-EP
STEEL
-EA STEEL



10 Recherche et résolution des pannes

Ce chapitre vous permet de rechercher les causes et les solutions aux erreurs/pannes éventuelles qui pourraient se présenter lors de l'utilisation de la machine.

Si l'erreur/la panne que vous rencontrez avec votre machine n'est pas reprise dans le tableau ci-après, contactez notre département Ventes. Vous trouverez nos coordonnées de contact (adresse et numéro de téléphone) dans les mentions légales.

10.1 Consignes de sécurité



DANGER !

Éléments sous tension de l'appareil.

Danger de mort.

- Avant toute opération de montage, de maintenance et de réparation, déposer la pince d'étourdissement sur une surface non conductrice.
- Avant toute opération de montage, de maintenance et de réparation, isoler l'appareil d'étourdissement électrique ou le stimulateur électrique de son alimentation électrique.
- Avant toute opération de montage, de maintenance et de nettoyage, débrancher la pince d'étourdissement ou les électrodes de l'appareil d'étourdissement ou du stimulateur électrique.
- Consigner l'appareil d'étourdissement électrique ou le stimulateur électrique contre tout réenclenchement inopiné.
- Ne jamais brancher plus d'une pince d'étourdissement ou d'une combinaison d'électrodes à la fois à un appareil d'étourdissement électrique ou un stimulateur électrique.



AVERTISSEMENT !

Risque d'accident lié au manque de qualification des collaborateurs.

Des accidents mortels et très graves sont possibles.

- Seuls des collaborateurs instruits et autorisés sont habilités à monter la pince d'étourdissement sur l'appareil d'étourdissement électrique et à procéder à sa mise en service.
- Seul un électricien qualifié est habilité à effectuer les interventions sur les éléments sous tension de la machine.

**AVERTISSEMENT !****Électrodes à arêtes acérées.**

Risques de coupures sur les arêtes acérées des électrodes.

- Lors de toutes les opérations de montage, de maintenance et de réparation, porter des gants de protection.

10.2 Équipement de protection individuelle**10.3 Aperçu des dysfonctionnements éventuels****10.3.1 Appareils d'étourdissement électriques/stimulateur électrique**

Dysfonctionnement	Cause possible	Mesure corrective
Affichage illisible de l'écran à la mise en service.	Module principal défectueux ou carte électronique d'écran défectueuse.	S'adresser au fabricant. L'adresse et le numéro de téléphone figurent dans les Mentions légales.
L'affichage à l'écran scintille lors de la mise sous tension.		
L'affichage à l'écran ne s'allume pas.	Alimentation électrique interrompue.	Contrôler le câble d'alimentation quant à une rupture.
Le voyant jaune s'allume.	Le courant d'étourdissement n'a pas été atteint dans les quatre secondes.	Répéter l'étourdissement. Le voyant jaune s'éteint automatiquement lors du prochain étourdissement. Un signal sonore supplémentaire attire l'attention sur le défaut d'étourdissement.
	Le processus d'étourdissement a été interrompu dans les quatre premières secondes.	

10.3.2 Pinces d'étourdissement

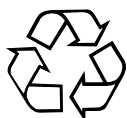
Défaillance	Cause possible	Mesure corrective
L'intensité de courant réglée n'est pas atteinte. Le processus d'étourdissement n'est pas démarré.	Les électrodes sont encrassées.	Nettoyer les électrodes avec une brosse à métaux.
	Les électrodes sont usées.	Remplacer les deux électrodes. → Manuel de montage dans le <u>FA</u> .
	Pénétration d'eau au niveau des électrodes.	Démonter les électrodes. Laisser l'eau s'écouler. Laisser la pince d'étourdissement sécher jusqu'à ce qu'il ne subsiste plus d'humidité résiduelle. Remonter les électrodes. → Manuel de montage dans le <u>FA</u> .

11 Élimination et recyclage

Les machines doivent être éliminées conformément aux dispositions légales en vigueur dans le pays correspondant.

Informations. Pour obtenir de plus amples informations au sujet des matériaux utilisés et de leur élimination, contactez notre département Ventes. Vous trouverez nos coordonnées de contact (adresse et numéro de téléphone) dans les mentions légales.

11.1 Démontage et élimination de la machine



Les machines usagées contiennent des matériaux recyclables.

Lors de l'élimination, veillez à respecter impérativement les dispositions de protection de l'environnement régionales et locales.

1. Débranchez les différentes connexions et conduites de la machines.
2. Démontez intégralement la machine.
3. Triez tous les matériaux en fonction de leur nature.
4. Éliminez l'huile usagée et les composants et matériaux souillés d'huile conformément aux dispositions environnementales en vigueur.
5. Recyclez les différents matériaux individuellement.
6. Déposez les déchets spéciaux dans une décharge locale.

11.2 Élimination des matériaux d'emballage



Tous les matériaux d'emballage utilisés par FREUND Maschinenfabrik sont écologiques et réutilisables.

Les matériaux d'emballage peuvent être jetés sans risque (collecte de déchets normale ou déchetterie).

12 Caractéristiques techniques

12.1 Dispositifs d'étourdissement électriques STUN-E4, -E6 XXL, -E6 XXL LVP, -E8 XXL

	STUN-E4	STUN-E6 XXL, -E8 XXL	STUN-E6 XXL LVP
Dimensions (h x l x p) [mm]	350 x 305 x 165	400 x 300 x 200	400 x 300 x 200
Tension de service [V UC]	100 / 230 ± 10%	100 / 230 ± 10%	100 / 230 ± 10%
Poids [kg]	9,7	13	13
Puissance [W]	500 / ED 20%	1000 / ED 25%	1000 / ED 50%
Fréquence [Hz]	50/60	50/60	50 / 60
Consommation de courant [A] 230V	max. 5	max. 5	max. 5
Consommation de courant [A] 115V	max. 10	max. 10	max. 10
Tension à vide [V]	14	14	14
Plage de température Tu [°C]	0 – 40	0 – 40	0 - 40
Tension d'étourdissement [VCA]	15 – 400	15 – 400	15 - 400
Courant d'étourdissement [A]	max. 2,5	max. 2,5	max. 2,5
Fréquence d'étourdissement [Hz]	50 – 1000 Hz par paliers	50 – 1000 Hz par paliers	50 – 1000 Hz par paliers
Protection [AT]*	10	10	10
Indice de protection IP	IP 65	IP 65	IP 65

* Fusible électrique en cas de court-circuit d'électrode, court-circuit et/ou défaut du circuit de courant d'étourdissement

12.2 Stimulateur électrique STIM-E3

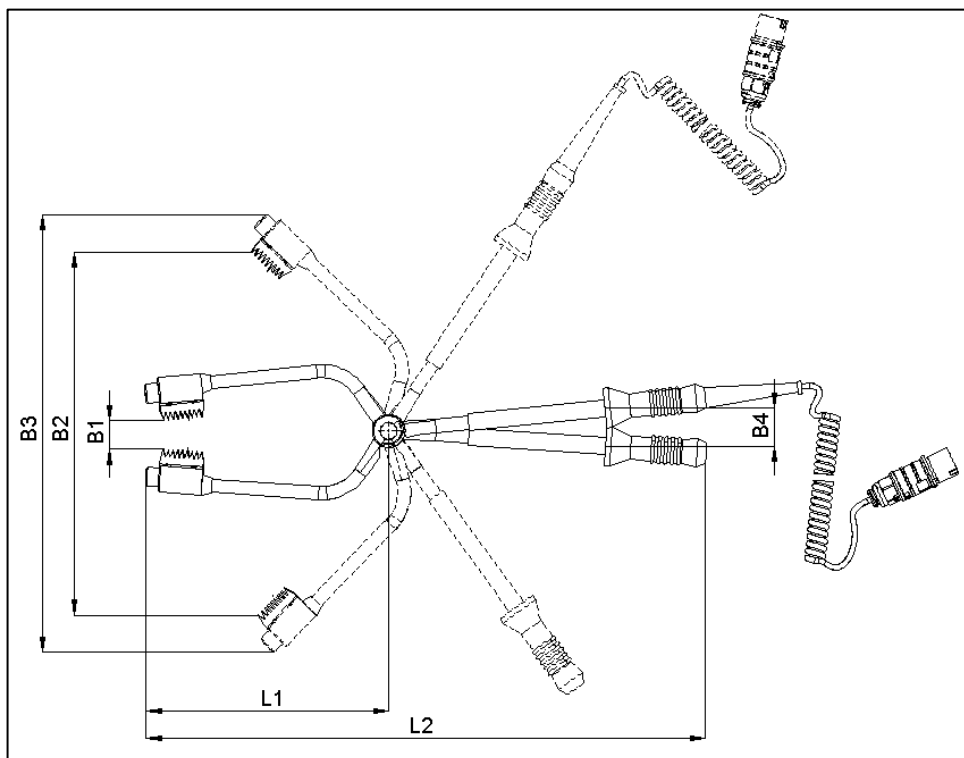
	STIM-E3
Dimensions (h x l x p) [mm]	350 x 305 x 165
Tension d'alimentation [V CU]	115/230
Poids [kg]	9,7
Puissance [W] / ED [%]	500 / 20
Fréquence secteur [Hz]	50 / 60
Consommation de courant [A]	max. 5
Tension de mesure [V CC]	14
Plage de température Tu [°C]	0 – 40
Tension de stimulation [V CA]	30 – 400
Courant de stimulation [A]	0,20 – 2,00
Fréquence de stimulation [Hz]	50 – 1000
Protection [AT]*	6,3
Indice de protection IP	IP 65

* Protection électrique de l'appareil

12.3 Pinces d'étourdissement

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

Dimensions

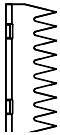
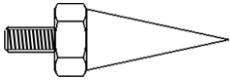
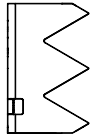


	STUN-TONG-EP Steel	STUN-TONG-EA Steel	STUN-TONG-EP LS
Poids [kg]	3,5	3,5	3,5
Longueur L1 [mm]	370	370	370
Longueur L2 [mm]	850	850	850
Largeur B1 [mm]	45	10	65
Largeur B2 [mm]	550	525	550
Largeur B3 [mm]	660	660	660
Largeur B4 [mm]	60	60	110

Indice de protection
IP

IP65

Électrodes

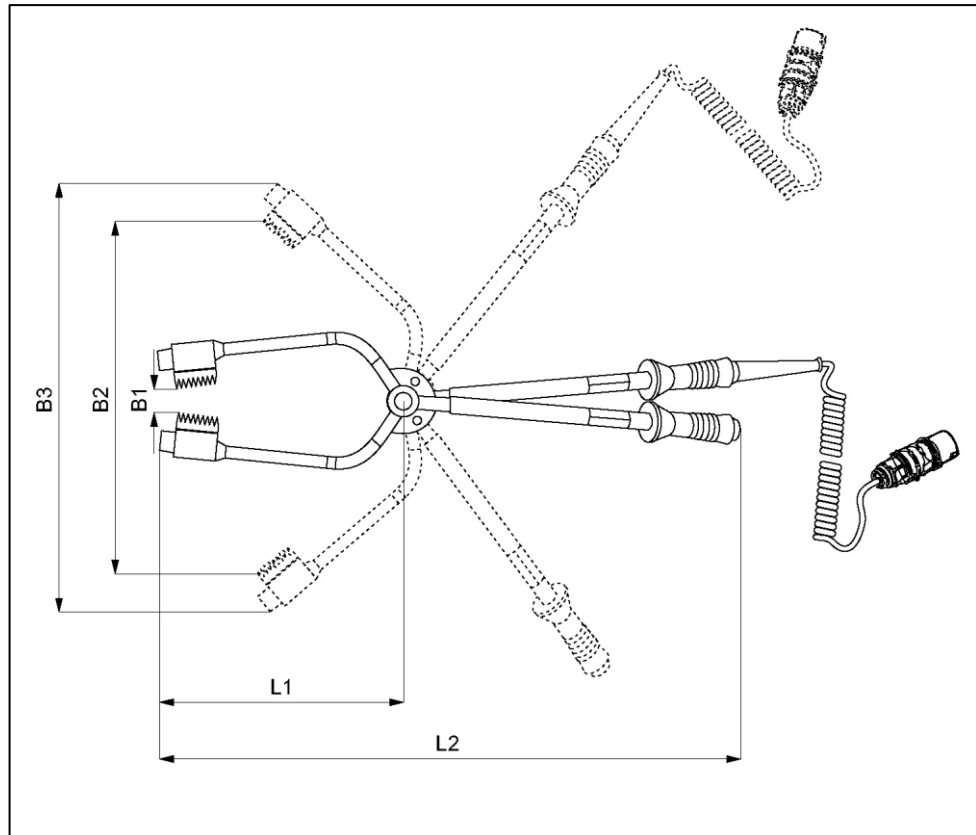
Forme d'électrodes	Désignation	N° art.
	Jeu d'électrodes pour porcs	077-000-006
	Électrode centrale (jeu d'électrodes pour porcs)	077-000-009
	Jeu d'électrodes pour ovins, caprins, agneaux	077-000-021

Accessoires
optionnels

Élément	N° art.
Support mural	164-010-001

12.3.2 STUN-TONG-ES Steel

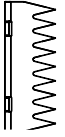
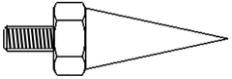
Dimensions



	STUN-TONG-ES Steel
Poids [kg]	3,7
Longueur L1 [mm]	460
Longueur L2 [mm]	940
Largeur B1 [mm]	40
Largeur B2 [mm]	680
Largeur B3 [mm]	750

 Indice de protection
 IP

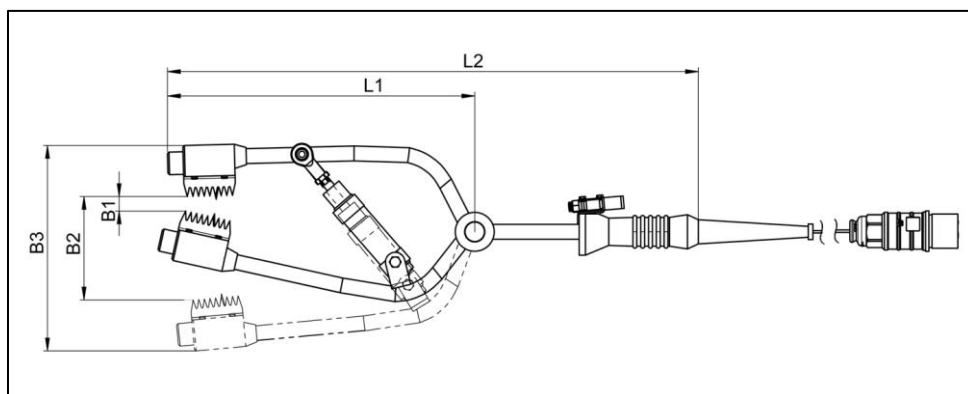
IP65

Électrodes	Forme d'électrodes	Désignation	N° art.
		Jeu d'électrodes pour porcs	077-000-006
		Électrode centrale (jeu d'électrodes pour porcs)	077-000-009

Accessoires optionnels	Élément	N° art.
	Support mural	164-010-001

12.3.3 STUN-TONG-EPP2

Dimensions



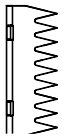
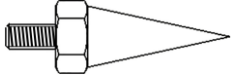
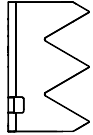
	STUN-TONG-EPP2
Poids [kg]	3,2
Longueur L1 [mm]	375
Longueur L2 [mm]	640
Largeur B1 [mm]	70
Largeur B2 [mm]	220
Largeur B3 [mm]	375

Indice de protection
IP

IP65

Air comprimé

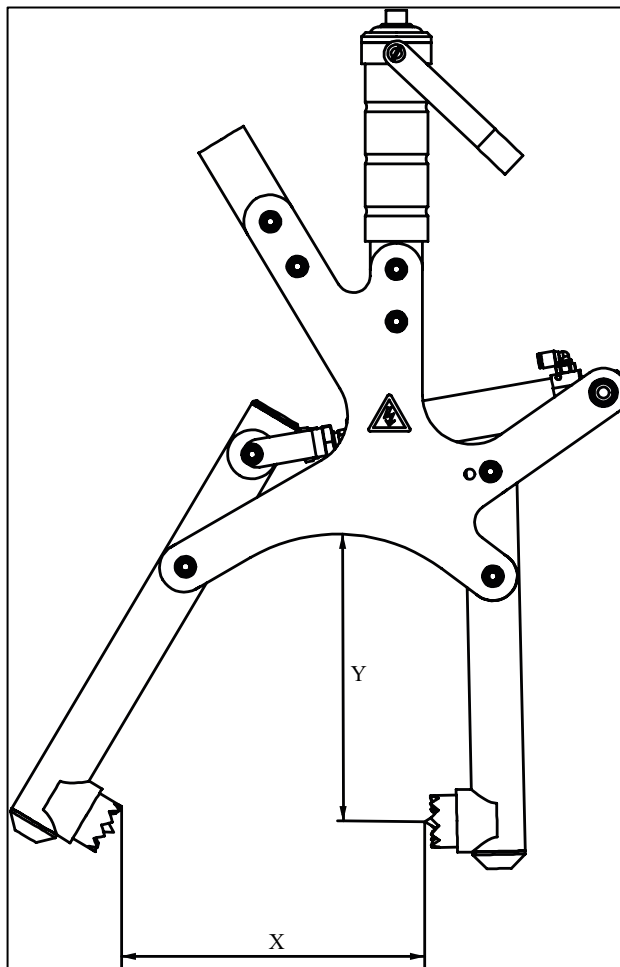
5 – 8 bar

Électrodes	Forme d'électrodes	Désignation	N° art.
		Jeu d'électrodes pour porcs	077-000-006
		Électrode centrale (jeu d'électrodes pour porcs)	077-000-009
		Jeu d'électrodes pour ovins, caprins, agneaux	077-000-021

Accessoires optionnels	Élément	N° art.
	Ressort F4-2,5	920-414-001

12.3.4 STUN-TONG-EPP3

Dimensions



	STUN-TONG-EPP3	
Poids [kg]	3,4	
Dimension X [mm] (fermé)	70	90
Dimension X [mm] (ouvert)	180	200
Dimension Y [mm]	185	

Indice de
protection IP

Indice de protection

IP 55

Air comprimé

8 bar

Accessoires en
option

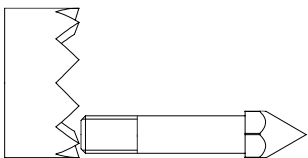
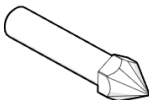
Élément

N° d'art.

Ressort F4-2,5

920-414-001

Électrodes

Forme d'électrodes	Désignation	N° d'art.
	Jeu d'électrodes pour porcs	164-100-003
	Couronne d'électrodes pour truies et ovins	010-345213
	Pointe d'électrode pour couronne d'électrodes 010-345213	010-345218
	Pointe d'électrode pour truies	100-037-617

12.4 Boîtier de commande d'interface

	Interface IF1	Interface IF2
Dimensions (h x l x p)	240 x 160 x 120 mm	310 x 255 x 160 mm
Poids (kg)		3,8
Plage de température Tu	0 – 40 °C	0 – 40 °C
Indice de protection	IP44	IP44

12.5 Testeur STUN-CHECK-M

Type	
Puissance [W]	400
Poids [kg]	6,8
Hauteur [mm]	370
Largeur [mm]	265
Profondeur [mm]	200

Déclaration de conformité UE

au sens de la directive basse tension 2014/35/UE.

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

Responsable de la documentation	FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG Greifswalder Str. 5 DE-33106 Paderborn
---------------------------------	--

Nous déclarons par la présente que la machine

Type	STUN-CHECK-M
------	---------------------

Conforme à toutes les dispositions pertinentes de la directive "basse tension" 2014/35/UE.

Les normes harmonisées suivantes (ou des parties de ces normes) ont été appliquées:

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

Déclaration de conformité UE

au sens de la directive basse tension 2014/35/UE.

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

Responsable de la documentation **FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG**
Greifswalder Str. 5
DE-33106 Paderborn

Nous déclarons par la présente que la machine,

Type **STUN-IF1-E8 / STUN-IF2-E8**

Conforme à toutes les dispositions pertinentes de la directive "basse tension" 2014/35/UE.

Les normes harmonisées suivantes (ou des parties de ces normes) ont été appliquées:

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

Déclaration de conformité UE

au sens de la directive basse tension 2014/35/UE.

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

Responsable de la documentation	FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG Greifswalder Str. 5 DE-33106 Paderborn
---------------------------------	--

Nous déclarons par la présente que la machine

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

Conforme à toutes les dispositions pertinentes de la directive "basse tension" 2014/35/UE.

Les normes harmonisées suivantes (ou des parties de ces normes) ont été appliquées:

DIN EN 60529:2014-09

DIN EN 60335-2-87:2022-2

Déclaration de conformité UE

au sens de la directive basse tension 2014/35/UE.

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

Responsable de la documentation **FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG**
Greifswalder Str. 5
DE-33106 Paderborn

Nous déclarons par la présente que la machine,

Type **STUN-E4 WEB Appareil d'étourdissement électrique / STUN-E6 avec dissipateur thermique**
STUN-E8 avec dissipateur thermique / Installation d'étourdissement 2x STUN-E8 Master/Slave

Conforme à toutes les dispositions pertinentes de la directive "basse tension" 2014/35/UE.

La machine est également conforme à toutes les dispositions pertinentes des directives CE suivantes:

(EU) 2014/30

EMC Compatibilité électromagnétique

Les normes harmonisées suivantes (ou des parties de ces normes) ont été appliquées:

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

Déclaration de conformité UE

au sens de la directive européenne Machines 2006/42/CE, annexe II, n° 1 A.

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

Responsable de la documentation **FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG**
Greifswalder Str. 5
DE-33106 Paderborn

Nous déclarons par la présente que la machine,

Type **STUN-TONG-EPP3 E-Serie**

est conforme à toutes les dispositions applicables de la directive CE sur les machines 2006/42/CE.

Les normes harmonisées suivantes (ou des parties de ces normes) ont été appliquées:

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

Déclaration de conformité UE

au sens de la directive européenne Machines 2006/42/CE, annexe II, n° 1 A.

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

Responsable de la documentation **FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG**
Greifswalder Str. 5
DE-33106 Paderborn

Nous déclarons par la présente que la machine

Type **STUN-TONG-EPP2 (PL)**

est conforme à toutes les dispositions applicables de la directive CE sur les machines 2006/42/CE.

Les normes harmonisées suivantes (ou des parties de ces normes) ont été appliquées:

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

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

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

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

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

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

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



TIN-100-013

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



TIN-013309

1/3

■ FREUND



■ SCHERMER



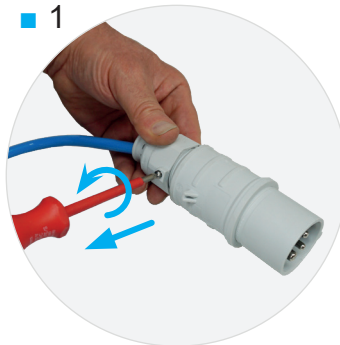


TIN-013309

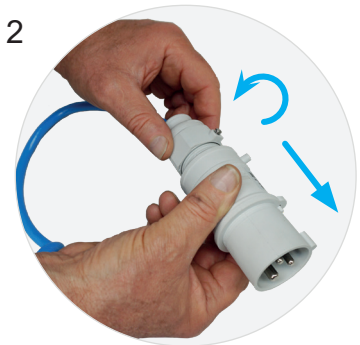
2/3



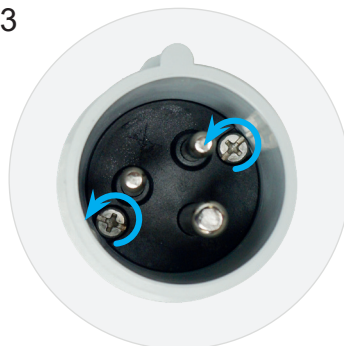
■ 1



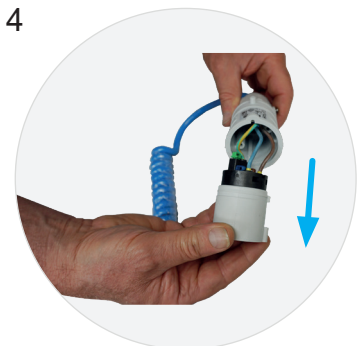
■ 2



■ 3



■ 4



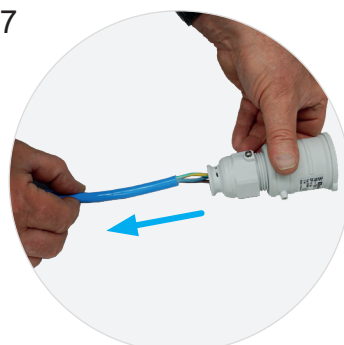
■ 5



■ 6



■ 7





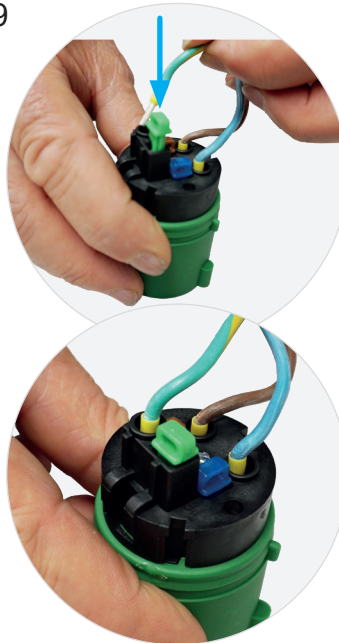
TIN-013309

3/3

■ 8



■ 9



■ 10



■ 11



■ 12

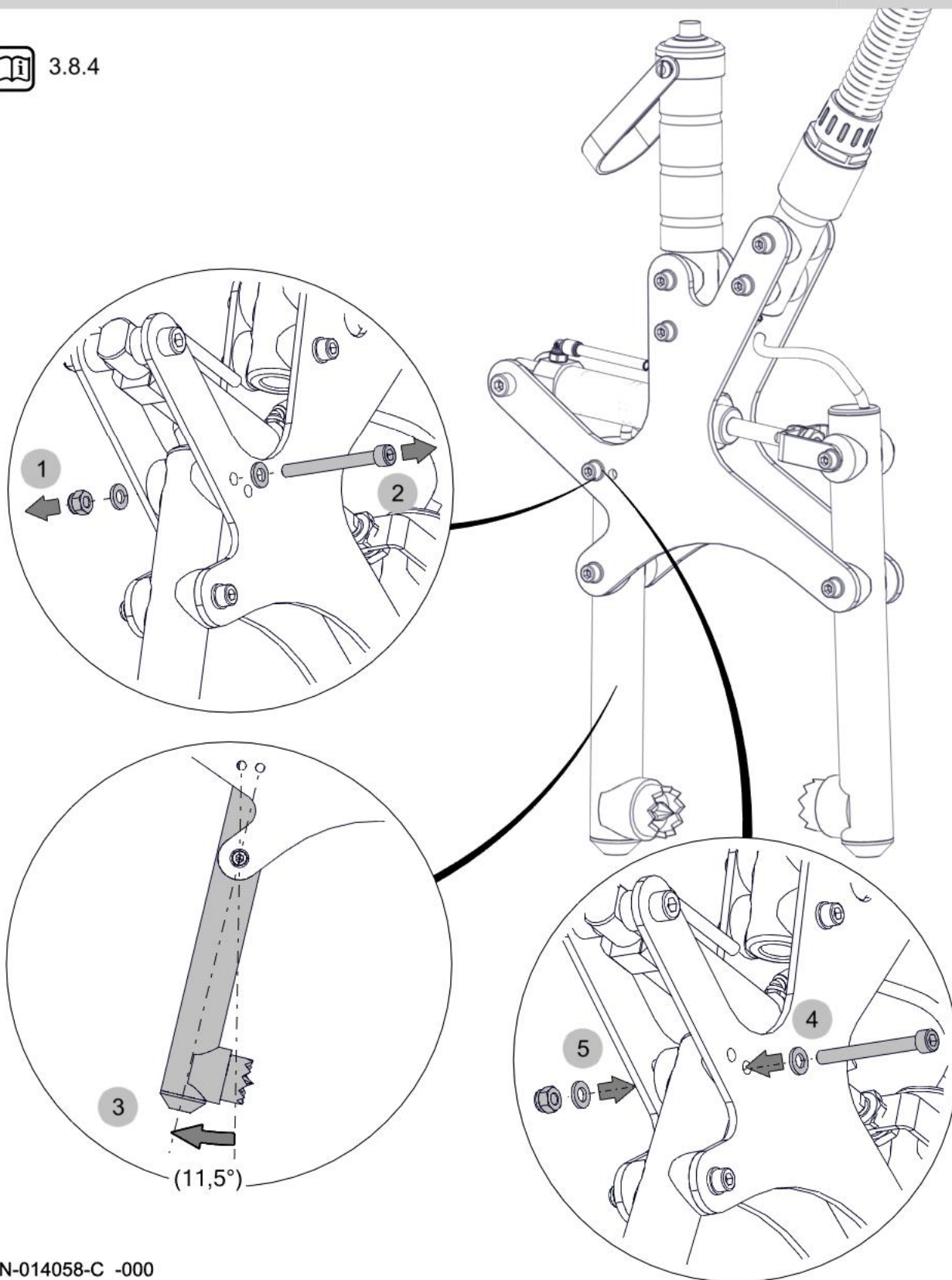




TIN-014058



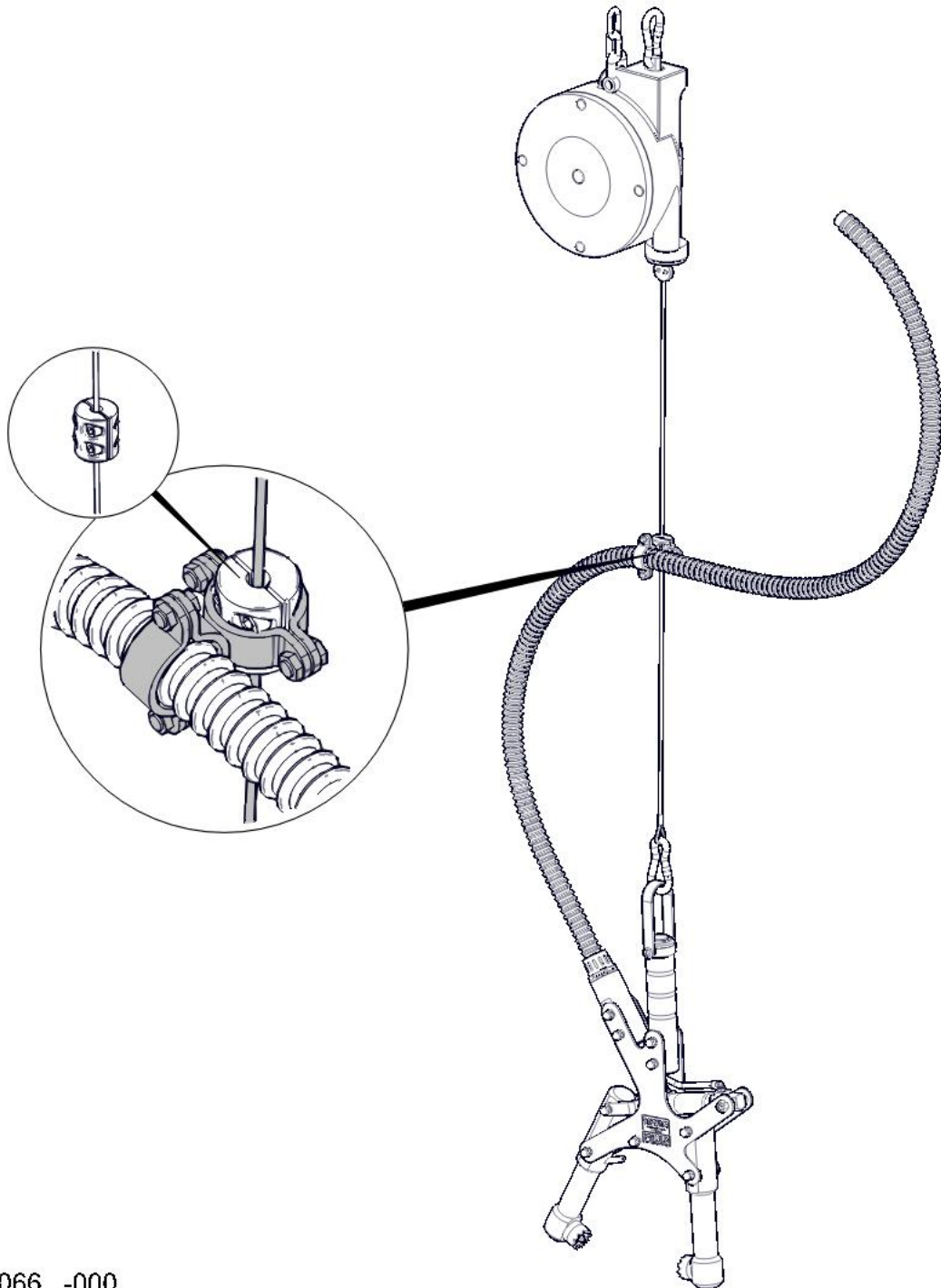
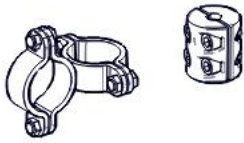
3.8.4



TIN-014058-C -000



TIN-015066

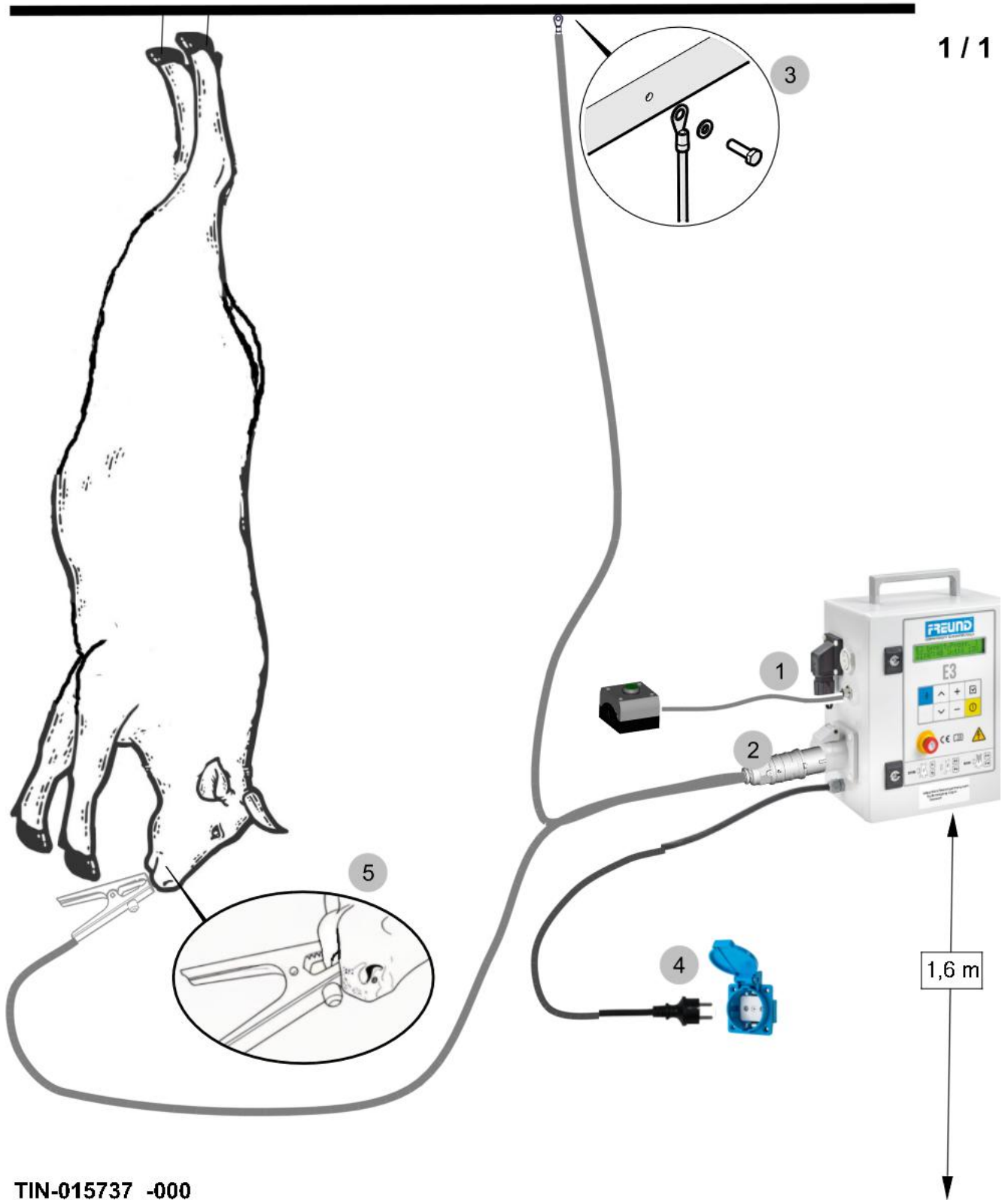


TIN-015066 -000



TIN-015737

1 / 1



TIN-015737 -000

FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Greifswalder Straße 5

33106 Paderborn, GERMANY

Fon: +49 5251 1659 - 0

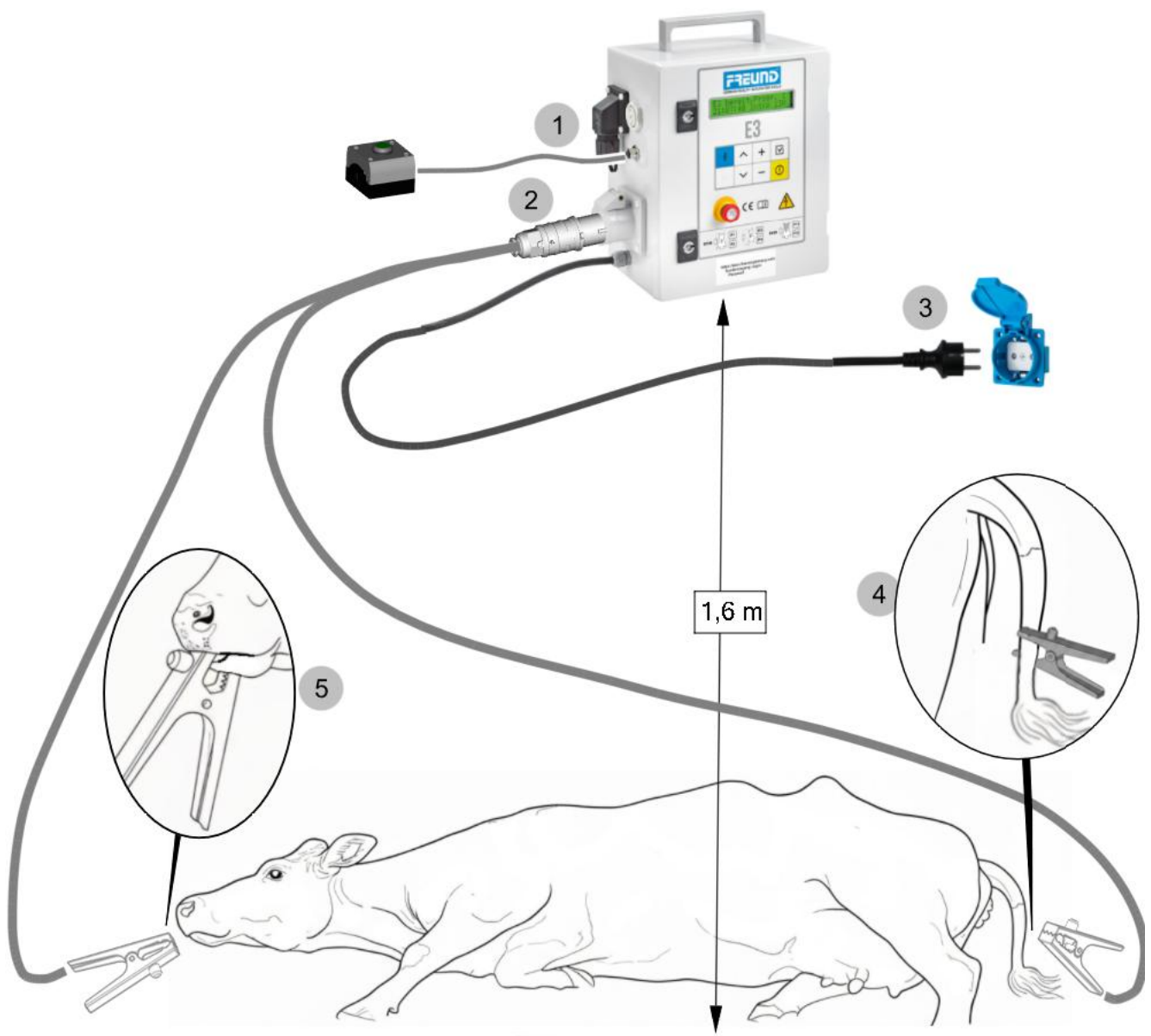
E-Mail: mail@freund.eu

www.freund-germany.com



TIN-015744

1 / 1



TIN-015744 -000

FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Greifswalder Straße 5

33106 Paderborn, GERMANY

Fon: +49 5251 1659 - 0

E-Mail: mail@freund.eu

www.freund-germany.com