

KARL SCHERMER GmbH & Co.KG APPARATEBAU

D-76275 Ettlingen - Einsteinstraße 51 - Telefon 0 72 43 / 58 07-0 - Telefax 0 72 43 / 3 04 72
Internet: www.karl-schermer.de/ E-mail: info@karl-schermer.de



Bedienungsanleitung und technische Beschreibung

für die

SCHERMER

Elektro – Betäubungsanlage

Typ EC-2-1



Stand 11/2017

Gebrauchsanweisung für die Schermer Tierbetäubungsanlage EC-2-1

INHALTSVERZEICHNIS

- 0. Warn- und Benutzerhinweise
- 1. Einleitung
- 2. Technische Hinweise
 - 2.1. Versorgungsteil EC-2-1
 - 2.2. Anwendungsteil Z3
 - 2.3. Installation
 - 2.4. Inbetriebnahme
 - 2.5. Wartung
 - 2.6. Störungsgründe und Reparaturhinweise
- 3. Bedienungshinweise
 - 3.1. Einschalten
 - 3.2. Betäuben
- 4. Leistungsdaten
- 5. Zubehör
- 6. Anhang

Gebrauchsanweisung für die Schermer Tierbetäubungsanlage EC-2-1

0. Warn- und Benutzerhinweise

Der Betreiber von elektrischen Betäubungsanlagen muß lt. Gesetzgeber bzw. Berufsgenossenschaft geltende Gesetze, Verordnungen und Richtlinien beachten; in Deutschland sind dies u.a.:

- IEC/ EN 60335-2-87
- BGV A1 – „Grundlagen der Prävention“
- BGV A3 – „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“
- BGR 229 – „Arbeiten in der Fleischwirtschaft“
- Verordnung 1099/2009/EG
- Tierschutz-Schlachtverordnung - TierSchIV

Wichtig: Die Anforderungen der Verordnung 1099/2009/EG bezüglich der Dokumentation der Schlüsselparameter der Betäubung werden nur durch den zusätzlichen Einsatz des Mess- und Registriergeräts MRE-3 oder des Datenerfassungsgerätes SchermerLogger erfüllt.

Die in BGV A3 genannten Prüfungen und die dafür vorgesehenen Durchführungsanweisungen sind mit den entsprechenden Fristen auf diese Betäubungsanlagen anzuwenden.

Installation, Inbetriebnahme und Benutzung der Betäubungsanlage nur durch fachkundige und eingewiesene Personen!

Verwenden Sie die Betäubungsanlage nur zur Schlachttierbetäubung!

Trennen Sie vor Wartungsarbeiten das Versorgungsteil vom Netz!

Ziehen Sie den Stecker ZR-18 des Anwendungsteils vor Wartungsarbeiten an der Betäubungszange!

Lassen Sie das Anwendungsteil nie auf dem Boden oder anderen Ablageflächen liegen!

Vermeiden Sie den Kontakt der Elektroden mit Metallteilen!

Kombinieren Sie Teile der Schlachttierbetäubungsanlage nicht mit Fremdfabrikaten, da in diesen Fällen keine Garantie für einen sicheren Gebrauch übernommen wird!

Empfehlung: Benutzen Sie beim Versand der Betäubungsanlage an das Herstellerwerk zu Reparatur- oder Wartungszwecken das Originalverpackungsmaterial, um einen sicheren Transport zu gewährleisten!

Deshalb: Heben Sie das Verpackungsmaterial sorgfältig auf.

Gebrauchsanweisung für die Schermer Tierbetäubungsanlage EC-2-1

1. Einleitung

Die Schlachttierbetäubungsanlage besteht standardmäßig aus:

- Versorgungsteil Typ EC-2-1
- Anwendungsteil Typ Z3

Alternative Anwendungsteile:

- Kunststoffbetäubungsgabel GK
- Betäubungszange aus Kunststoff ZK-1

Benutzen Sie nur diese Geräte zusammen!

Die Schlachttierbetäubungsanlage arbeitet vollautomatisch und entspricht der DIN/VDE 0755 Teil 1 und Teil 2.

In Verbindung mit der Mess- und Registriereinheit MRE-3 oder dem Datenerfassungsgerät SchermerLogger erfüllt die Betäubungsanlage die Anforderungen der Verordnung 1099/2009/EG.

2. Technische Hinweise

2.1. Versorgungsteil EC-2-1

Das Versorgungsteil ist ein ortsveränderliches Gerät mit Steckanschluß Typ B. Es besteht aus Bedienteil, Netzteil, Betäubungstransformator, Steuereinrichtung und Anschlußklemmen, die in einem schwallwassergeschützten Kunststoffgehäuse, das der Schutzklasse II (nach DIN 40014) entspricht, untergebracht sind.

Unter dem Gehäusedeckel befinden sich:

- die weiße Kontrollleuchte **NETZ**
- die rote Kontrollleuchte **BETÄUBUNG**
- ein Amperemeter
- ein Voltmeter

In den Gehäusedeckel ist die Drucktaste **SICHERUNG** eingebaut. An der Gehäuseoberseite befindet sich ein Blitzlicht, das das Ende der Mindestbetäubungszeit lt. Tierschutzschlachtverordnung anzeigt.

Seitlich am Gehäuse befinden sich:

- eine Steckdose für die Betäubungszange **ZANGE**
- eine Steckdose für Messgeräte **MESSAUSGANG**
- eine Hupe, die Abweichungen vom lt. Tierschutzschlachtverordnung geforderten Betäubungsverlauf anzeigt.

Gebrauchsanweisung für die Schermer Tierbetäubungsanlage EC-2-1

2.2. Anwendungsteil Z3

Das Anwendungsteil entspricht der Schutzart IP 55 nach DIN 40014. Die Stahlrohre sind mit einem Plastikschauch ummantelt, die Elektroden sind in Nylonkörper eingebettet. Das Anschlußkabel wird direkt, also ohne Unterbrechung, bis an die Elektroden geführt. Gegen Herausziehen aus dem Anwendungsteil ist das Kabel durch eine sicher wirkende Zugentlastung gesichert.

2.3. Installation

Nur durch fachkundige Personen vorzunehmen! Die Installation muß nach den gültigen Vorschriften und entsprechend den anerkannten Regeln der Technik erfolgen!

Anschlußspannung: - 230 V Wechselstrom

Netzfrequenz: 50 - 60 Hz

Installieren Sie das Versorgungsteil mindestens in 1.60 m Höhe über dem Fußboden. Der Anwender muß freie Sicht auf die Kontrolleuchten haben.

Installieren Sie nahe am Gerät eine gut zugängliche Netzanschlußdose. Montieren Sie vorzugsweise einen Ein-Aus-Schalter (IP 55) vor die Netzanschlußdose.

Montieren Sie die Halterung des Anwendungsteiles ebenfalls in mindestens 1.60 m Höhe neben dem Versorgungsteil.

Nach dem Gebrauch trennen Sie das Versorgungsteil vom Netz und hängen das Anwendungsteil in die Haltevorrichtung.

Installieren Sie ggf. eine Aufhängefeder für das Anschlußkabel ZR-17, um ein Schleifen des Kabels über dem Boden zu vermeiden.

Schließen Sie nur vom Hersteller zugelassene Meßgeräte an, deren Summe der Innenwiderstände größer gleich 20 K Ω ist. Bei werksseitig gelieferten Messinstrumenten ist dies gewährleistet. Schließen Sie Messinstrumente oder Betäubungsdatenerfassungsgeräte nur an der entsprechenden Steckverbindung **MESSAUSGANG** an.

Falls Sie das Versorgungsteil fest installieren, müssen Sie die entsprechenden Vorschriften nach DIN VDE 0755 Teil 1 erfüllen, d.h. es muß eine leicht zugängliche Trennvorrichtung im Versorgungsstromkreis vorhanden sein. Im Versorgungsstromkreis ist eine NOT-AUS-Einrichtung vorzusehen.

Gebrauchsanweisung für die Schermer Tierbetäubungsanlage EC-2-1

2.4. Inbetriebnahme

Nur durch eingewiesene Personen vorzunehmen!

1. Schließen Sie das Anwendungsteil an das Versorgungsteil an, indem Sie den Zangenstecker ZR-18A einstecken.
2. Schließen Sie ggf. Messinstrumente, Datenerfassungsgeräte oder Signalgeber an den entsprechenden Steckverbindungen an .
3. Stecken Sie den Schukostecker des Versorgungsteils in die Netzsteckdose.
4. Die weiße Kontrollleuchte **NETZ** leuchtet auf, die Anlage ist einsatzbereit.

Bei mehrmalig kurz aufeinanderfolgendem Kurzschluß verhindert der thermische Auslöser des Sicherungsautomaten ein Wiedereinschalten des Gerätes. Dies dient zum Schutz des Transformators gegen Überlastung.

Der Sicherungsautomat kann dann erst nach wenigen Minuten Wartezeit wieder eingeschaltet werden.

2.5. Wartung

Durch Fachpersonal vorzunehmen!

Nach der Betäubung stellen Sie die Betäubungsanlage in einem trockenen, warmen Raum ab. Führen Sie folgende Wartungsarbeiten aus:

- Entfernen Sie Verschmutzungen am Versorgungs- und am Anwendungsteil.
- Kontrollieren Sie die Betäubungsanlage auf äußerliche Beschädigungen.
- Reinigen Sie die Zangenelektroden ZR-1 gründlich mit einer Drahtbürste.
- Ziehen Sie die Schrauben ZR-1A nach.
- Kontrollieren sie das Anschlußkabel ZR-17 auf Brüche und Bißspuren.

Wechseln Sie schadhafte oder verschlissene Teile sofort aus, um eine einwandfreie Funktion der Betäubungsanlage zu gewährleisten.

Achtung:

Grundsätzlich verweisen wir darauf, daß nur fachgerecht ausgeführte Reparaturen eine einwandfreie Wiederverwendung der Geräte ermöglicht. Wir empfehlen deshalb, die Reparaturen im Werk des Herstellers durchführen zu lassen, da sie hier schnell und fachgerecht durchgeführt werden.

Gebrauchsanweisung für die Schermer Tierbetäubungsanlage EC-2-1

Falls irgendwelche Änderungen oder Instandsetzungen der elektrischen Einrichtungen des Gerätes von jemand anderem als dem Hersteller durchgeführt werden, muß der Betreiber des Gerätes vom Instandsetzer eine Bescheinigung über Art der Reparatur, gegebenenfalls mit Angaben über Änderungen der Bemessungsdaten oder des Arbeitsbereiches verlangen. Diese Bescheinigung muß auch Datum der Ausführung sowie Firmenangabe mit Unterschrift enthalten.

Dies wird durch DIN 57 755 zwingend für Geräte zur elektrischen Schlachtierbetäubung gefordert.

2.6. Störungsgründe und Reparaturhinweise

Eine unbefriedigende Betäubung hat meistens ihre Ursache in mangelhaftem Stromdurchgang.

Die Störquellen können sein:

1. Anschlußstellen an den Elektroden ZR-1 des Anwendungsteils sind oxidiert.
Beseitigung: Elektroden abschrauben. Verbindung lösen und mit Stahlbürste oder Schmirgel gründlich reinigen.
2. Oberfläche der Elektroden ZR-1 des Anwendungsteils ist verschmutzt.
Beseitigung: Mit der Stahlbürste oder Schmirgel gründlich reinigen.
3. Schadhafte Anschlußkabel ZR-17.
Beseitigung: Die Befestigungsschrauben ZR-1A der Elektrode lösen, die Elektroden einige Zentimeter aus den Elektrodenköpfen ZR-4 herausziehen.
Anschlüsse von den Elektroden ZR-1 abtrennen,
Gelenkdeckel ZR-19 abschrauben,
Gelenkverbindung lösen,
Gummihandgriff ZR-8 bei der Kabeleinführung abziehen,
Zugentlastung ZR-10 und Kabelverschraubung lösen,
Kabel herausziehen.
Der Gummihandgriff ZR-8 kann wie folgt gelöst werden:
Schraubenzieher zwischen Stahlrohr ZR-5 und Gummihandgriff ZR-8 stecken, etwas Öl eingießen und Handgriffe abziehen.

Der Zusammenbau des Anwendungsteils wird entsprechend vorgenommen.

4. Versorgungsteil schaltet schlecht ein.
Beseitigung: Spitzen der Elektroden ZR-1 des Anwendungsteils wieder schärfen, damit ein besserer Kontakt mit dem Kopf des Schlachtieres hergestellt wird.
5. Wenn trotz Netzanschluß über dem Schukostecker die weiße Lampe **NETZ** nicht aufleuchtet, liegt ein interner Fehler vor. Das Gerät muß dann zur Überprüfung an den Hersteller eingesandt werden.

Gebrauchsanweisung für die Schermer Tierbetäubungsanlage EC-2-1

3. Bedienungshinweise

3.1. Einschalten

Nur von eingewiesenen Personen vorzunehmen!

1. Schließen Sie das Anwendungsteil an das Versorgungsteil an
2. Stecken Sie den Schukostecker des Versorgungsteils in die Netzsteckdose und schalten Sie einen ggf. vorgeschalteten Ein-Aus-Schalter ein.
3. Die weiße Kontrollleuchte **NETZ** leuchtet auf, die Anlage ist einsatzbereit.

3.2. Betäuben

Nur von eingewiesenen Personen durchzuführen!

Der Betäubungstransformator Typ EC-2-1 ist unter Beachtung der Vorgaben, z.B. Schlüsselparameter der Verordnung 1099/2009/EC sowie nationaler Verordnungen, z.B. der TierSchIV, für das Betäuben der folgenden Tierarten geeignet:

Betäubungsspannung 150 bis 250 V: Schafe + Ziegen
Ferkel

Betäubungsspannung 250 V: Schweine bis 180 kg

Betäubungsspannung 200 bis 300 V: alle nach 1099/2009/EU zugelassene Tierarten
Ausnahme für den Geltungsbereich der Tier-
SchIV: keine Rinder älter als 6 Monate

Betäubungsspannung 300 bis 350 V: Schweine, Sauen und Eber (über 180 kg)

Betäubungsspannung 350 V: für den Geltungsbereich der TierSchIV: Rinder
älter als 6 Monate mit anschließender Herz-
durchströmung

Gebrauchsanweisung für die Schermer Tierbetäubungsanlage EC-2-1

Schlüsselparameter für Mindestbetäubungsstrom und Mindestbetäubungszeit:

1099/2009/EG: Anhang I, Kapitel II, Punkt 4.
TierSchIV: Anlage 1, Punkt 6.

Mindestbetäubungsstrom (lt. TierSchIV):	Schweine (bis 180 kg)	1,3 A
	Schweine (über 180 kg)	1,8 A
	Schafe	1,0 A

Mindestbetäubungszeit (lt. TierSchIV): 4 sec

Bei anderen Tierarten setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller in Verbindung.

Beachten:

Schlingen (Schäkeln) Sie die Tiere erst nach der Beendigung des elektrischen Betäubungsvorgangs! Nehmen Sie das Anwendungsteil während des Betäubungsvorganges in beide Hände und positionieren Sie die Elektroden am Tierkopf! (Siehe Anlage 1)

Nichtbeachten dieser Punkte kann zu Personengefährdungen führen!

Benutzen Sie das Anwendungsteil nicht zum Treiben und Herumziehen der Tiere!

Beim Betäuben in Buchten treiben Sie die Schlachttiere in eine Ecke, um deren Bewegungsmöglichkeit einzuengen. Betäuben Sie möglichst neben dem Elevator, damit die Tiere nach Beendigung des Betäubungsvorganges sofort angeschlungen und hochgezogen werden können. Unverzögliches Stechen der Tiere wirkt sich positiv auf die Fleischqualität aus.

Plazieren Sie die Zangenelektroden entsprechend dem Bild der Anlage I.

Der Betäubungsstrom schaltet sich automatisch in dem Moment zu, in dem an den Elektroden der Ansprechwiderstand unterschritten wird. Die rote Kontrollleuchte **BETÄUBUNG** leuchtet auf. Die Betäubungszange darf nun frühestens nach Aufleuchten des Blitzlichtes, d.h. nach Ablauf der Mindestbetäubungszeit, geöffnet werden. Treten während dieser Zeit unzulässige Abweichungen vom geforderten Betäubungsstromverlauf, z.B. hinsichtlich Betäubungsstromstärke oder Betäubungsstromeinwirkungszeit auf, werden diese durch einen Hupton angezeigt.

An den eingebauten Anzeigeelementen können zusätzlich der Betäubungsstrom und die Betäubungsspannung kontrolliert werden.

Der jeweilige Mindestbetäubungsstrom muss in der ersten Sekunde erreicht werden und mindestens 4 Sekunden lang fließen.

Um eine effektive Betäubung des Tieres, d.h. die Erschlaffungsphase, zu erreichen, können längere Betäubungszeiten notwendig sein.

Gebrauchsanweisung für die Schermer Tierbetäubungsanlage EC-2-1

Eine ausreichende Betäubung ist erkennbar, wenn sich das Tier streckt und mit den Hinterläufen zu schlagen beginnt. In diesem Augenblick ist mit der Betäubung aufzuhören. Eine zu hohe Betäubung kann zu Muskelblutungen, Knochenbrüchen usw. führen. Sobald an den Elektroden der Grenzwiderstand erreicht oder überschritten wird, schaltet der Betäubungsstrom automatisch ab. Nach der Betäubung muß das Tier sofort und einwandfrei gestochen werden und vollständig ausbluten, da die Betäubung nur ca. max. 30 - 45 sec anhält. Auf ein fachmännisches Stechen ist größten Wert zu legen.

Vermeiden Sie Unterbrechungen des Betäubungsstroms, hervorgerufen durch z.B. nicht einwandfreies Platzieren der Elektroden. Stromunterbrechungen führen zu Muskelblutungen und Knochenbrüchen.

Hängen Sie bei Arbeitsunterbrechungen das Anwendungsteil immer an der Halterung neben dem Versorgungsteil auf!

Schalten sie die Anlage am Arbeitsende ab und bewahren Sie sie in einem trockenen, warmen Raum auf.

Lassen Sie eine Wartung entsprechend Punkt 2.5 durchführen.

Gebrauchsanweisung für die Schermer Tierbetäubungsanlage EC-2-1

4. Leistungsdaten:

Abmessungen:	380 x 350 x 210 mm (B x H x T)
Gewicht:	11,5 kg (Standardausführung)
Nennspannung:	230 V
Nennspannungsfrequenz:	45 - 60 Hz
Betäubungsspannung:	250 V (Standard, bei Sonderausführungen 150 – 350 V)
Betäubungsstrom:	1,3 A (250 V und ca. 190 Ohm)
Frequenz:	siehe Nennspannungsfrequenz
Einschaltdauer:	70%

Verdrahtung:

Steckdose 18a:

L/+:	– braun
ohne Kennung:	– blau

Stecker 18a:

L/+:	– braun
ohne Kennung:	- blau

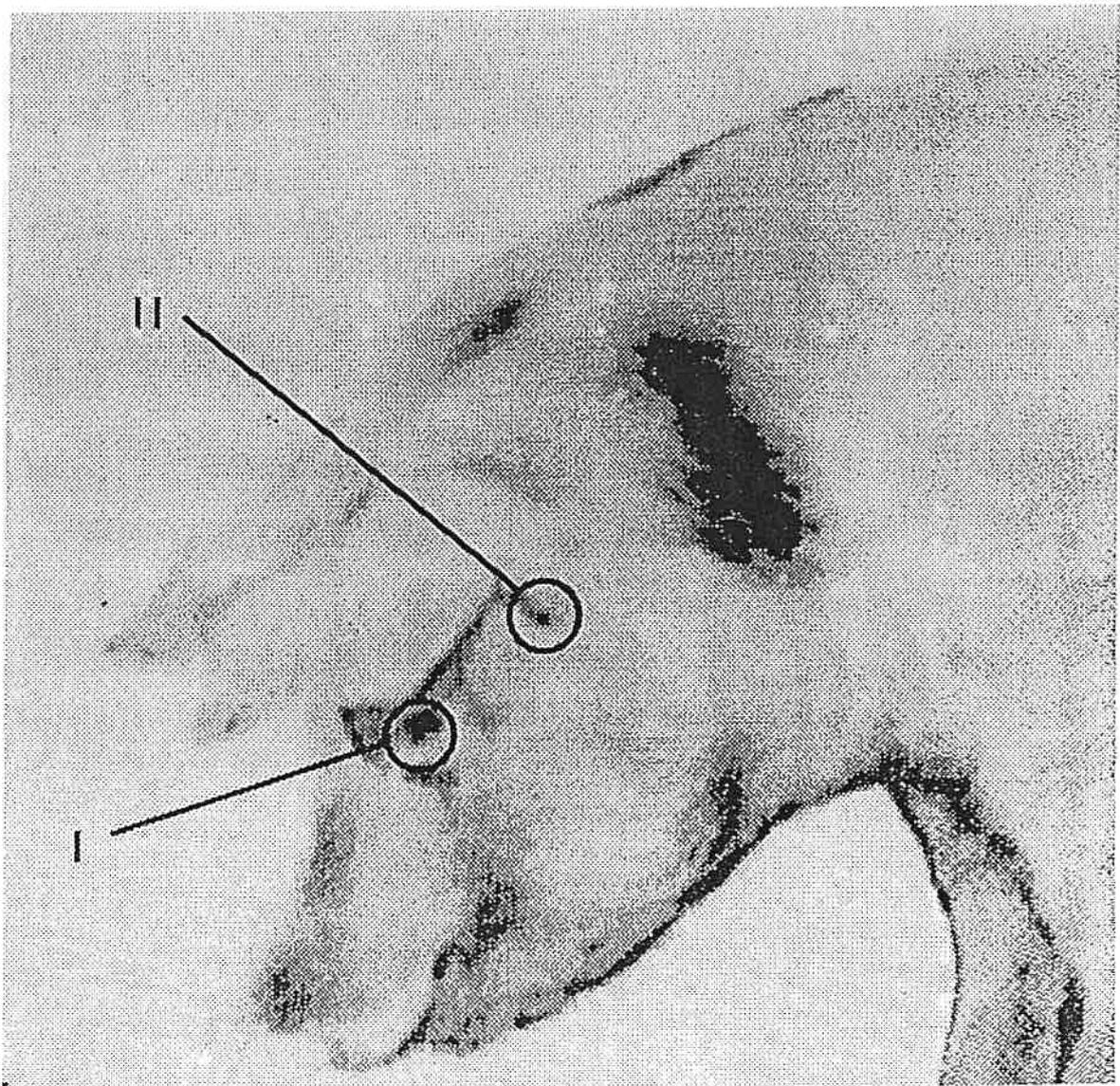
5. Zubehör

- Datenerfassungsgerät SchermerLogger
- Mess- und Registriereinrichtung MRE -3
- Volt- und Amperemeter
eingebaut in ein spritzwassergeschütztes Gehäuse

Anlage I

Um einen optimalen Übergang der Betäubungsspannung auf das Gehirn zu gewährleisten, werden die folgenden drei Ansatzpunkte für die Elektroden empfohlen:

- 1.) Auge I - Auge I
- 2.) Ohr II - Ohr II
- 3.) Auge I - Ohr II



KARL SCHERMER GmbH & Co.KG APPARATEBAU

D-76275 Ettlingen - Einsteinstraße 51 - Telefon 0 72 43 / 58 07-0 - Telefax 0 72 43 / 3 04 72
Internet: www.karl-schermer.de/ E-mail: karl-schermer@t-online.de



Anhang II

Gültig ab Seriennummer: 18000

valid from serial-no.: 18000

