



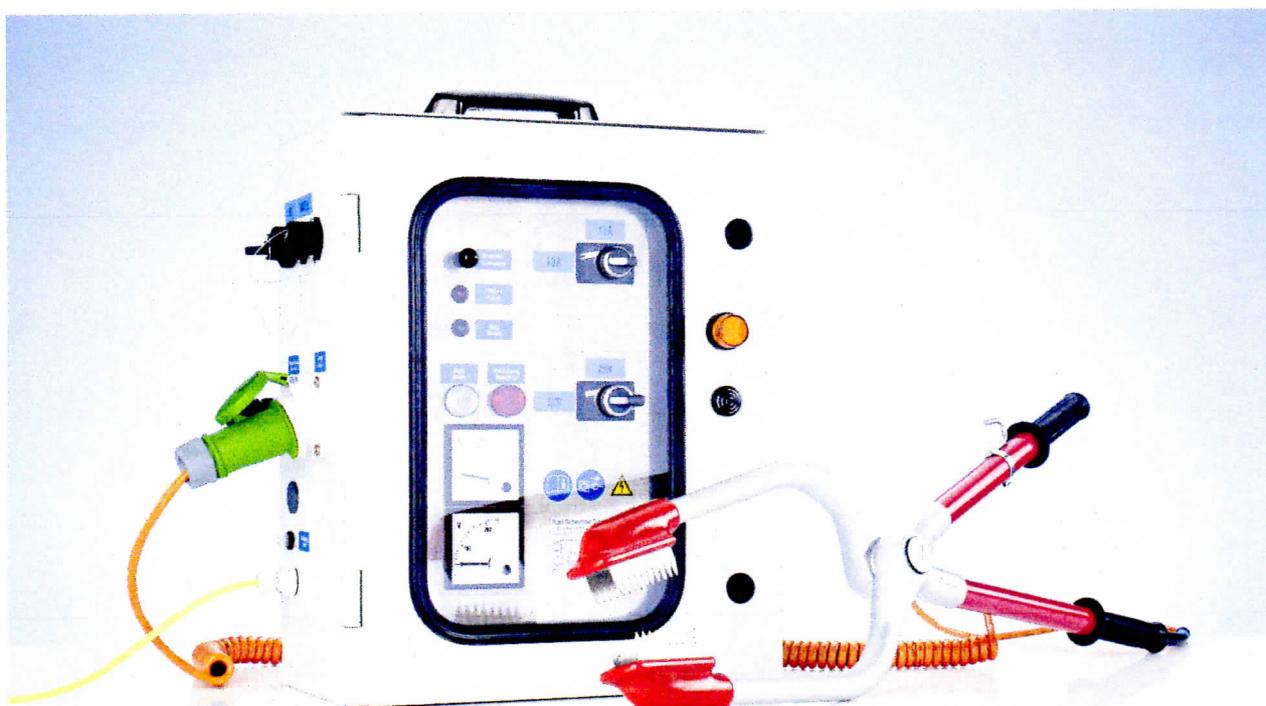
## Gebrauchsanweisung und technische Beschreibung

für die elektrische

**SCHERMER**

**Kurzzeitbetäubungsanlage**

**Typ EC-2-1/MRE**



# Gebrauchsanweisung für Betäubungsanlage Typ EC-2-1/MRE

## INHALTSVERZEICHNIS

- 0. Warn- und Benutzerhinweise
- 1. Einleitung
- 2. Technische Hinweise
  - 2.1. Versorgungsteil EC-2-1/MRE (Betäubungstransformator)
  - 2.2. Anwendungsteil Z3 (Betäubungszange)
  - 2.3. Installation
  - 2.4. Inbetriebnahme
  - 2.5. Wartung
  - 2.6. Störungsgründe und Reparaturhinweise
- 3. Bedienungshinweise
  - 3.1. Einschalten
  - 3.2. Betäuben
  - 3.3. Täglich nach Arbeitsende
- 4. Leistungsdaten
- 5. Anhang

## Gebrauchsanweisung für Betäubungsanlage Typ EC-2-1/MRE

### 0. Warn- und Benutzerhinweise

**Wichtig:** Vor Installation und/oder Inbetriebnahme der Betäubungsanlage ist die Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen. Offene Punkte sind mit Fachpersonal abzuklären.

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

**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 EC-2-1/MRE (Versorgungsteil) vom Netz!

Ziehen Sie vor Wartungsarbeiten den Verbindungsstecker ZR-18 der Betäubungszange bzw. -gabel (Anwendungsteil)!

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 des Herstellerwerk zu Reparatur- oder Wartungszwecken das Originalverpackungsmaterial, um einen sicheren Transport zu gewährleisten! Heben Sie das Verpackungsmaterial deshalb sorgfältig auf.

## Gebrauchsanweisung für Betäubungsanlage Typ EC-2-1/MRE

### 1. Einleitung

Die Schlachttierbetäubungsanlage besteht standardmäßig aus:

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

Alternativ zugelassene Anwendungsteile:

- Kunststoffbetäubungsgabel GK
- Betäubungszange aus Kunststoff ZK

Benutzen Sie nur diese Geräte zusammen!

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

Im Lieferumfang ist die Software SchermerLogger sowie ein Seriell-/USB-Adapter enthalten.

**Beachten:** Da verschiedene Längen des Datenkabels erhältlich sind, ist dieses separat zu bestellen. Ab Kabellängen über 20 m benötigen Sie einen Leistungsverstärker.

Mit der Mess- und Registriereinrichtung MRE werden der Betäubungsstrom, die Betäubungsspannung und die Betäubungszeit gemessen, entsprechend den Tierschutzrichtlinien bewertet und auf einen PC zur Protokollierung ausgegeben.

## 2. Technische Hinweise

### 2.1. Versorgungsteil EC-2-1/MRE

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

Unter dem Gehäusedeckel befinden sich im oberen Teil die Bedien- und Signalelemente des MRE (siehe Anhang):

- die schwarze Statistiktaste

Durch Drücken wird am Ende des Schlachttages die aktuelle Messreihe beendet und auf den PC eine statistische Auswertung ausgegeben. Danach ist das Gerät zur Aufnahme einer neuen Messreihe bereit. Eine Statistik kann z.B. auch nach einem Wechsel des Betäubers erstellt werden.

- die rote Fehler - LED

Sie leuchtet nach einer fehlerhaften Betäubung auf, d.h. es wurde die Mindestbetäubungszeit und/oder der Mindestbetäubungsstrom unterschritten. Die Fehlerlampe erlischt erst wieder, wenn eine korrekte Betäubung durchgeführt wurde.

- die grüne Netz - LED

Sie blinkt ständig, wenn Netzspannung am Gerät anliegt und blinkt schnell bei einer Störung (z.B. PC ausgeschaltet).

- ein Wahlschalter

Hiermit wird der überwachte Grenzwert des Mindestbetäubungsstroms eingestellt.

Im unteren Teil befinden sich die Bedien- und Signalelemente des EC-2-1:

- die weiße Signalleuchte **NETZ**

Sie leuchtet, wenn Netzspannung anliegt.

- die rote Signalleuchte **BETÄUBUNG**

Sie leuchtet, wenn Betäubungsstrom fließt.

- ein Amperemeter

- ein Voltmeter

- ein Wahlschalter

für die Betäubungsspannung

- ein Blitzlicht

zur Anzeige des Erreichens der Mindestbetäubungszeit

- eine Hupe

zur Anzeige einer Unterschreitung des Mindestbetäubungsstroms

## Gebrauchsanweisung für Betäubungsanlage Typ EC-2-1/MRE

Seitlich am Gehäuse befinden sich (siehe Anhang):

- eine Steckdose für das Datenkabel zum **PC**
- eine Steckdose für den Signalgeber des **IN-MODUL**
- eine Steckdose für externe Messgeräte **MESSAUSGANG**
- eine Steckdose für Betäubungszange **ZANGE**
- eine rote **RESET**-Taste  
erlischt die NETZ-LED auf Grund eines Kurzschlusses ist die RESET-Taste für min. 5 sec zu drücken
- ein Taster **SICHERUNG**  
nach einem Kurzschluss zu drücken, bei thermischer Überlast einige Minuten warten
- ein Netzanschlußkabel

### 2.2. Anwendungsteil Z3

Die Betäubungszange Z3 (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.

## Gebrauchsanweisung für Betäubungsanlage Typ EC-2-1/MRE

### 2.3. Installation

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

Netzspannung: - 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 65) 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 $\Omega$  ist. Bei werksseitig gelieferten Messinstrumenten ist dies gewährleistet. Schließen Sie Messinstrumente 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.

Das Datenkabel mit der entsprechenden Buchse **PC** vom EC-2-1/MRE verbinden und das Kabel zum PC legen. Darauf achten, dass ein Mindestabstand von 10 cm zu Netzspannung führenden Leitungen eingehalten wird. Das andere Ende des Datenkabels bevorzugt an der seriellen Schnittstelle des PCs oder unter Zuhilfenahme des USB-Schnittstellen-Adapters am USB-Port des PCs anschliessen.

Auf dem PC ist die Software SchermerLogger zu installieren (HILFE Funktion beachten).

## Gebrauchsanweisung für Betäubungsanlage Typ EC-2-1/MRE

### 2.4. Inbetriebnahme

Nur durch eingewiesene Personen vorzunehmen!

1. Das Programm SchermerLogger am PC starten. Überprüfen Sie die Portbelegung (siehe HILFE-Funktion).
2. Schließen Sie die Betäubungszange an das EC-2-1/MRE an, indem Sie den Zangenstecker ZR-18 einstecken.
3. Schließen Sie ggf. Messinstrumente an der entsprechenden Steckverbindung an (siehe Anhang).
4. Stecken Sie den Netzstecker des EC-2-1/MRE in die Netzsteckdose.
5. Die weiße Signalleuchte **NETZ** leuchtet auf, die grüne Netz-LED blinkt - die Anlage ist einsatzbereit.

**Beachten:** 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. Hierzu ist zuerst die rote **RESET**-Taste für mindestens 5 sec zu drücken

## Gebrauchsanweisung für Betäubungsanlage Typ EC-2-1/MRE

### 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 an der Betäubungsanlage.
- Kontrollieren Sie die Betäubungsanlage auf äußerliche Beschädigungen.
- Reinigen Sie die Zangenelektroden ZR-1 gründlich mit einer Drahtbürste.
- Schärfen Sie die Zangenelektroden ZR-1 ggf. mit einer Feile.
- 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.

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 Änderung der Bemessungsdaten oder des Arbeitsbereichs verlangen. Diese Bescheinigung muß auch Datum der Ausführung sowie Firmenangabe mit Unterschrift enthalten.

Dies wird durch DIN 57 755 zwingend für Geräte zur elektrischen Schlachttierbetäubung 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 ablöten,  
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 Petroleum 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 Schweins 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 eingeschickt werden.

### 3. Bedienungshinweise

#### 3.1. Einschalten

Nur von eingewiesenen Personen vorzunehmen!

1. Programm SchermerLogger am PC starten
2. Schließen Sie das Anwendungsteil an das Versorgungsteil an
3. Stecken Sie den Netzstecker des EC-2-1 in die Netzsteckdose und schalten Sie einen ggf. vorgeschalteten Ein-Aus-Schalter ein.
4. Die weiße Signalleuchte „**NETZ**“ leuchtet sowie auf, die grüne Netz-LED blinkt - die Anlage ist einsatzbereit.

#### 3.2. Betäuben

Nur von eingewiesenen Personen mit Sachkundenachweis durchzuführen!

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 Anhang)

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 im Anhang.

Der Betäubungsstrom schaltet sich automatisch in dem Moment zu, in dem an den Elektroden der Ansprechwiderstand unterschritten wird. Die rote Signalleuchte „**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.

## Gebrauchsanweisung für Betäubungsanlage Typ EC-2-1/MRE

Der Betäubungstransformator Typ EC-2-1/MRE 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 TierSchIV: keine Rinder älter als 6 Monate
Betäubungsspannung 300 bis 350 V:	Schweine, Sauen und Eber
Betäubungsspannung 350 V:	für den Geltungsbereich der TierSchIV: Rinder älter als 6 Monate mit anschließender Herz- durchströmung

Für die Schlüsselparameter für Mindestbetäubungsstrom und Mindestbetäubungszeit gelten die Grenzwerte laut:

1099/2009/EG (siehe Anhang I, Kapitel II, Punkt 4)  
TierSchIV (siehe Anlage 1, Punkt 6)

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

Wir empfehlen auf jeden Fall eine Mindestbetäubungszeit von 4 sec einzuhalten. Um eine effektive Betäubung des Tieres, d.h. die Erschlaffungsphase, zu erreichen, können längere Betäubungszeiten notwendig sein.

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. 30 – 45 sec anhält. Auf ein fachmännisches Stechen ist größter Wert zu legen.

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

## Gebrauchsanweisung für Betäubungsanlage Typ EC-2-1/MRE

### 3.3 Täglich nach Arbeitsende

1. Die Protokollierung der einzelnen Betäubungsvorgänge ist abzuspeichern, z.B. als WORD oder EXEL File.
2. Über die Statistiktaste wird eine statische Auswertung der Betäubungsvorgänge abgerufen. Dies kann im Bedarfsfall auch während der Schlachtung erfolgen. Die Dateien sind abzuspeichern, z.B. als WORD oder EXEL File.
3. Die abgespeicherten Datenfiles sind entsprechend den Vorschriften der geltenden Tierschutzschlachtverordnung aufzubewahren (aktuell 1 Jahr).
4. Hängen Sie bei Arbeitsunterbrechungen das Anwendungsteil immer an der Halterung neben dem Versorgungsteil auf!
5. Schalten sie die Anlage am Arbeitsende ab und bewahren Sie sie in einem trockenen, warmen Raum auf.
6. Lassen Sie eine Wartung entsprechend Punkt 2.5 durchführen.

### 4. Leistungsdaten:

Abmessungen:	380 x 350 x 210 mm ( B x H x T)
Gewicht:	11,5 kg
Nennspannung:	230 V
Spannungsfrequenz:	50 - 60 Hz
Betäubungsspannung:	250 V
Betäubungsstrom:	1,3 A
Einschaltdauer:	70%

### **Verdrahtung:**

#### **Steckdose 18a:**

T3 – braun

R1 – blau

#### **Stecker 18a:**

T3 – braun

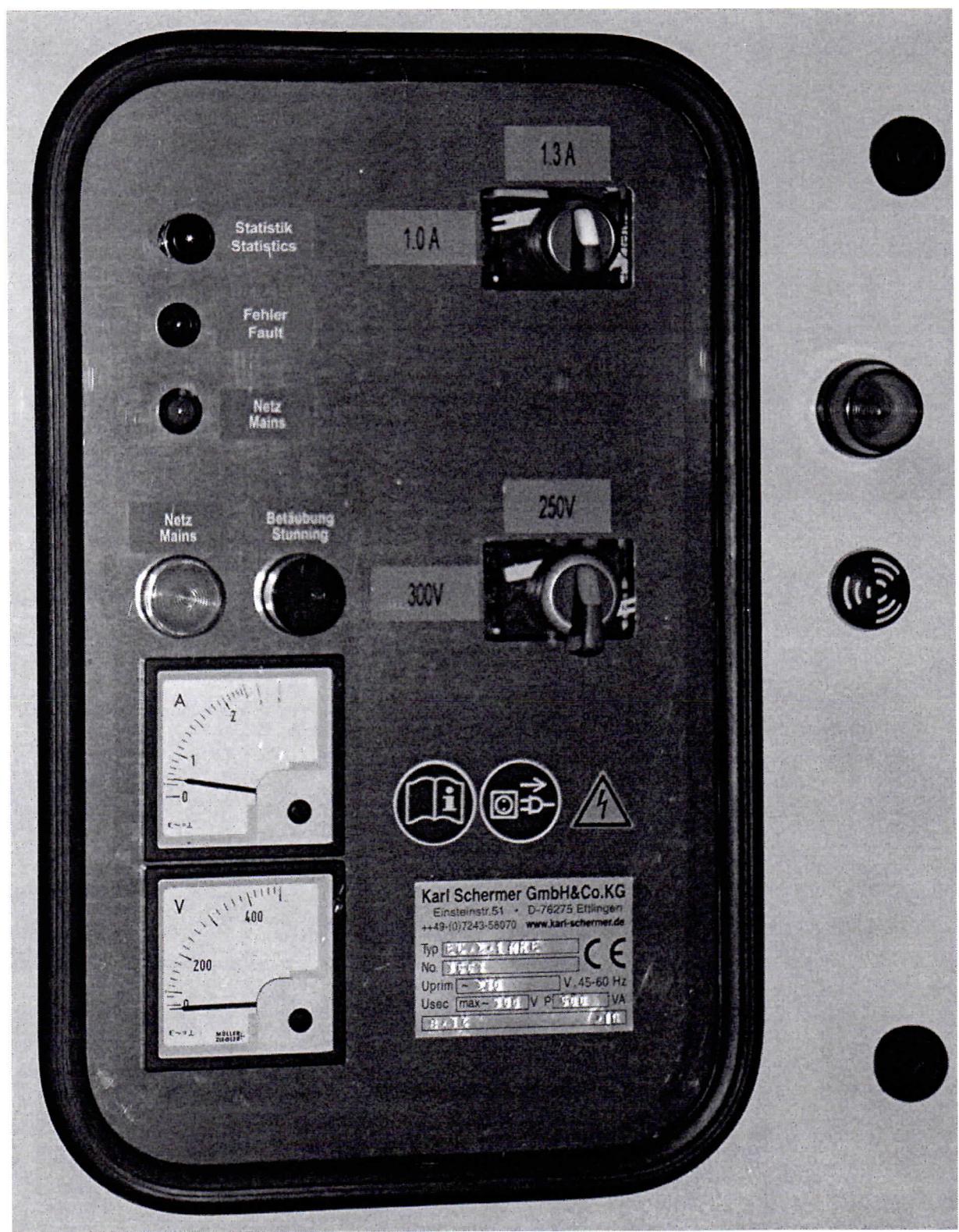
R1 – blau

# 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



## 5. Anhang



# 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/](http://www.karl-schermer.de/) E-mail: [karl-schermer@t-online.de](mailto:karl-schermer@t-online.de)



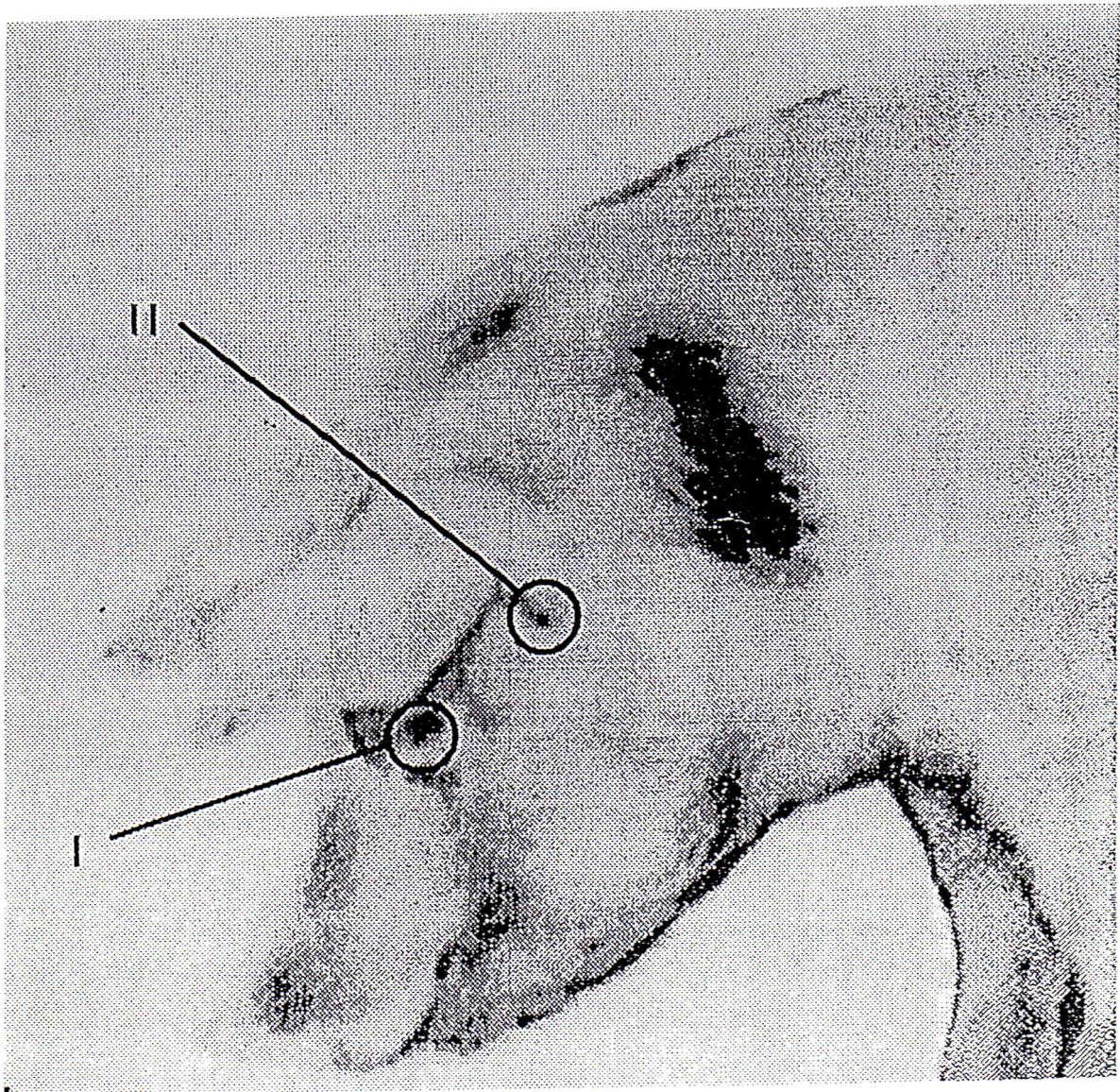
# KARL SCHERMER GmbH & Co.KG APPARATEBAU

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



Um eine optimale Einwirkung der Betäubungsspannung auf das Gehirn zu erreichen, werden die folgenden drei Elektrodenansatzpunkte empfohlen:

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



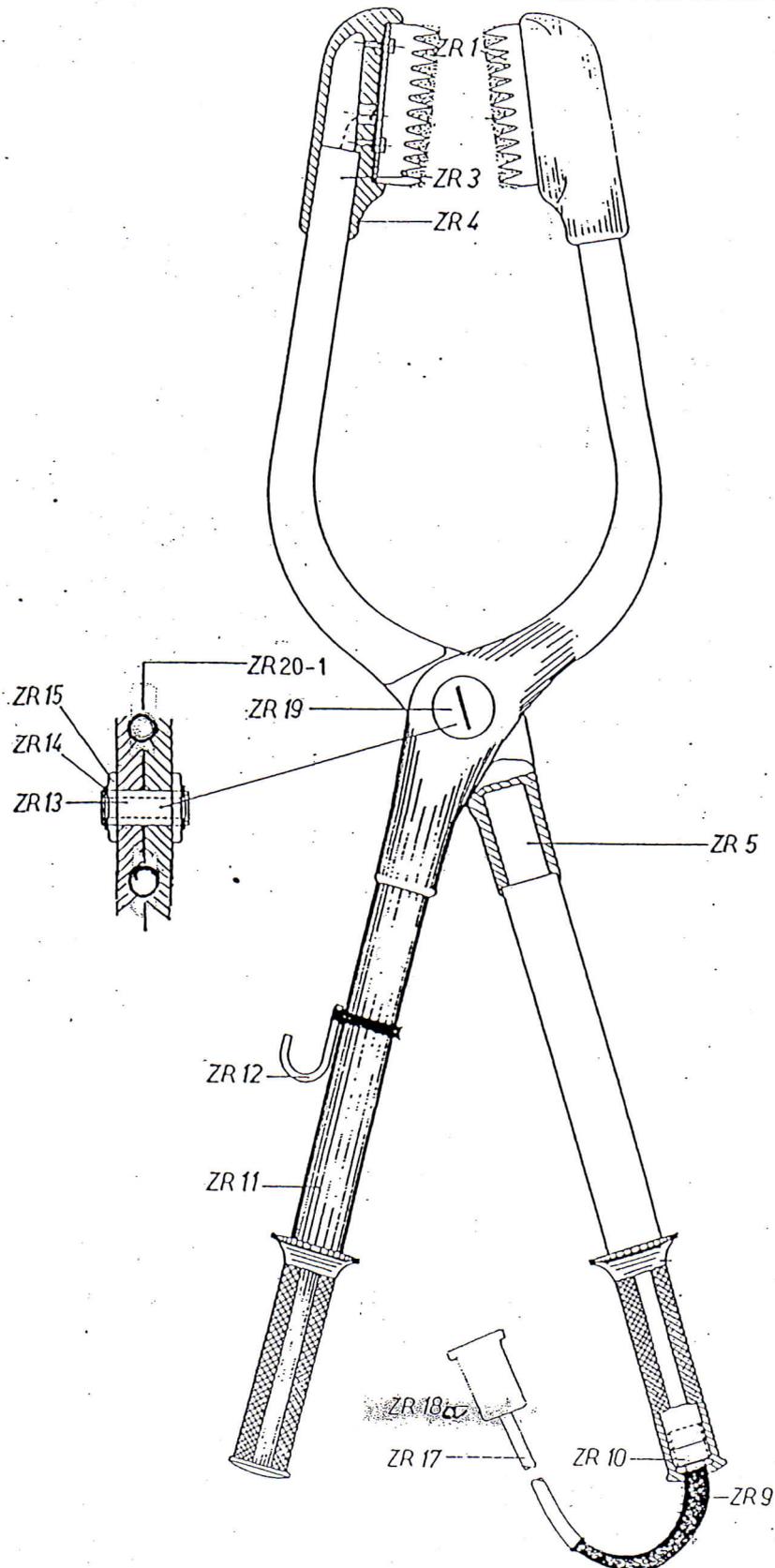
# KARL SCHERMER GmbH & Co.KG APPARATEBAU

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



Gültig ab Seriennummer: 18000

valid from serial-no.: 18000



Datenlogger
Diagnose

● Datenpaket MRE => PC MRE-2 Firmwareversion V2.96 16:27:40 07.05.2013

Tier	U_Bet. [V]	J_Bet. [A]	L_Bet. [sec]	R_Tier [Ohm]	Energie [Joule]	IB_min	JB_min	Gesamt	Zeit	Datum
1	232	1,6	5	145	1856	IB= OK	JB= OK	OK	16:26:49	07.05.2013
2	230	1,6	6	144	2208	IB= OK	JB= OK	OK	16:26:49	07.05.2013
3	230	1,6	5	144	1840	IB= OK	JB= OK	OK	16:26:56	07.05.2013
4	230	1,6	5	144	1840	IB= OK	JB= OK	OK	16:27:02	07.05.2013
5	230	1,6	8	144	2944	IB= OK	JB= OK	OK	16:27:11	07.05.2013

Tabelle jetzt speichern

Tabelle autom. speichern

Inhalt löschen

n Tiere	n Betäub.	n Ok	% n Ok	l= IBmin	J= JBmin	Modus	Zeit	Datum
5	5	5	100	5	5	1	16:27:16	07.05.2013

Statistik jetzt speichern

Inhalt löschen

DE
16:27
07.05.2013

# 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



Tier	U_Bet. [V]	J_Bet. [A]	t_Bet. [sec]	R_Tier [Ohm]	Energie [Joule]	tB_min	JB_min	Gesamt	Zeit	Datum
1	246	1,5	1	164	369	t<tBmin!	JB= OK	Fehler!	16:04:03	30.04.2013
2	248	1,5	5	165	1860	tB= OK	JB= OK	OK!	16:04:13	30.04.2013
3	248	1,5	5	165	1860	tB= OK	JB= OK	OK!	16:04:23	30.04.2013
4	246	1,5	5	164	1845	tB= OK	JB= OK	OK!	16:04:34	30.04.2013
5	246	1,5	5	164	1845	tB= OK	JB= OK	OK!	16:04:44	30.04.2013
6	248	1,5	5	165	1860	tB= OK	JB= OK	OK!	16:04:54	30.04.2013
7	246	1,5	5	164	1845	tB= OK	JB= OK	OK!	16:05:04	30.04.2013
8	248	1,5	5	165	1860	tB= OK	JB= OK	OK!	16:05:14	30.04.2013
9	248	1,5	5	165	1860	tB= OK	JB= OK	OK!	16:05:24	30.04.2013
10	246	1,5	5	164	1845	tB= OK	JB= OK	OK!	16:05:34	30.04.2013
11	248	1,5	5	165	1860	tB= OK	JB= OK	OK!	16:05:44	30.04.2013
12	246	1,5	5	164	1845	tB= OK	JB= OK	OK!	16:05:54	30.04.2013
13	246	1,5	5	164	1845	tB= OK	JB= OK	OK!	16:06:04	30.04.2013
14	248	1,5	5	165	1860	tB= OK	JB= OK	OK!	16:06:14	30.04.2013
15	248	1,5	5	165	1860	tB= OK	JB= OK	OK!	16:06:24	30.04.2013
16	248	1,5	5	165	1860	tB= OK	JB= OK	OK!	16:06:34	30.04.2013
17	248	1,5	5	165	1860	tB= OK	JB= OK	OK!	16:06:44	30.04.2013
18	248	1,5	5	165	1860	tB= OK	JB= OK	OK!	16:06:54	30.04.2013
19	248	1,5	5	165	1860	tB= OK	JB= OK	OK!	16:07:04	30.04.2013
20	248	1,5	5	165	1860	tB= OK	JB= OK	OK!	16:07:14	30.04.2013
21	248	1,5	5	165	1860	tB= OK	JB= OK	OK!	16:07:24	30.04.2013
22	246	1,5	5	164	1845	tB= OK	JB= OK	OK!	16:07:35	30.04.2013
23	248	1,5	5	165	1860	tB= OK	JB= OK	OK!	16:07:45	30.04.2013
24	248	1,5	5	165	1860	tB= OK	JB= OK	OK!	16:07:55	30.04.2013
25	246	1,4	5	176	1722	tB= OK	JB= OK	OK!	16:08:05	30.04.2013
26	248	1,5	5	165	1860	tB= OK	JB= OK	OK!	16:08:15	30.04.2013

n Tiere	n Betäub.	n Ok	% n Ok	t>= tBmin	J>= JBmin	Modus	Zeit	Datum
26	26	25	96	25	26	1	16:08:20	30.04.2013