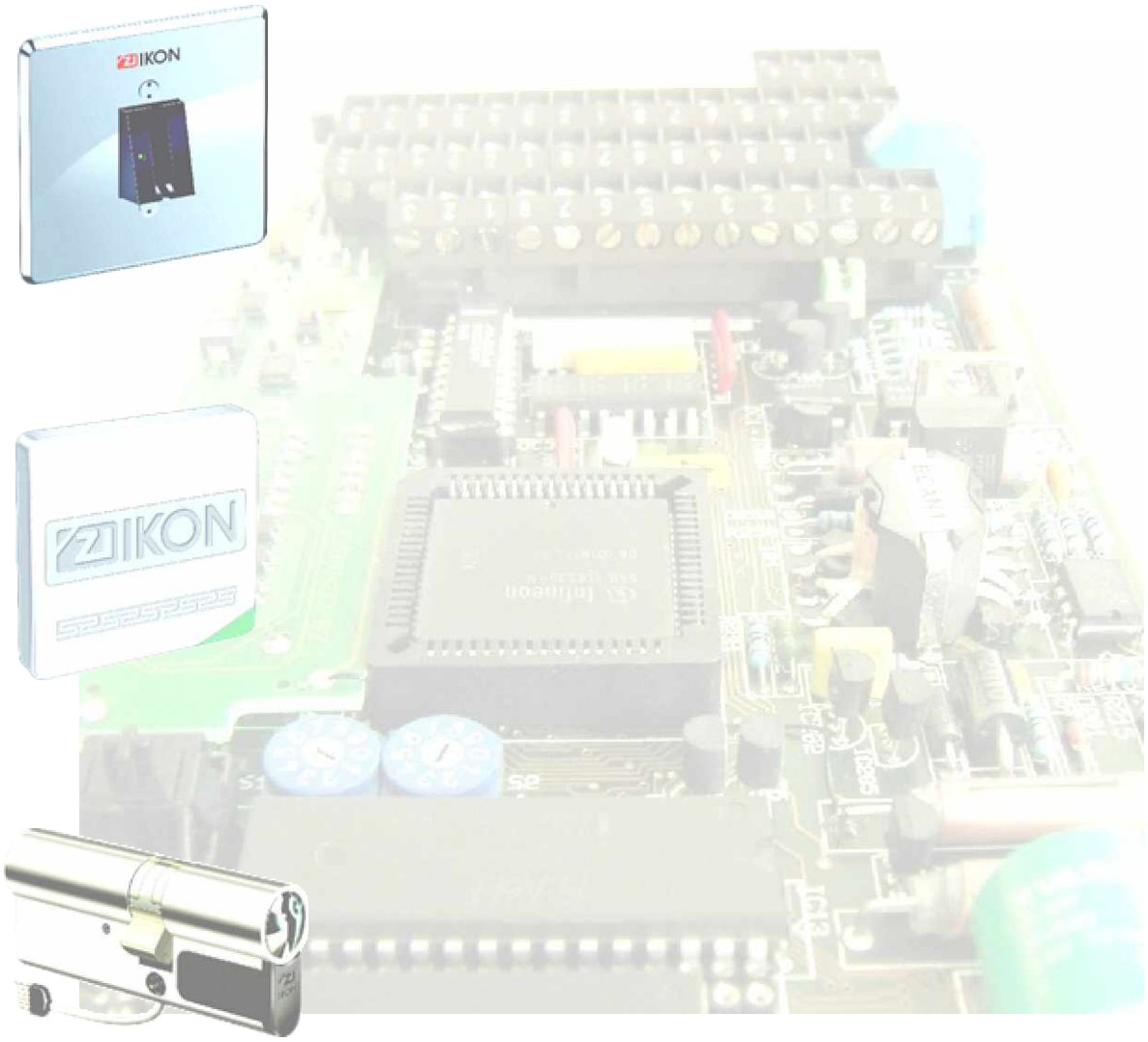
IKOTRON® Installationshandbuch



Version 2.1b

EZHB VAR=IHB

IKON GmbH Präzisionstechnik
Elektronische Sicherheitssysteme
Goerzallee 299
D - 14167 Berlin
Hotline: 0180-5217517
Telefax: +49 30 8106-2638

IKOTRON ®

Copyright © IKON GmbH 1994-2004

Technische Änderungen vorbehalten.
Alle Rechte vorbehalten. Die Verwendung der Bilder und Texte, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Zustimmung der IKON GmbH nicht gestattet. Die gilt insbesondere für Vervielfältigung, Übersetzung und Verwendung in Kursunterlagen oder elektronischen Systemen.

Inhaltsverzeichnis

Die Dokumentation von IKOTRON 5

1 Systemunabhängige Komponenten 7
1.1 Kabelführung in der Tür 7
1.1.1 Kabelführung in Holztüren 7
1.1.2 Kabelführung in Stahl- und Rohrrahmentüren 9
1.1.3 Kabelübergang offen 10
1.1.4 Kabelübergang verdeckt 11
1.2 Türkontakt 12
1.3. Riegelschaltkontakt 13
1.4. Türöffner 14

2 Die Systeme IKOTRON-1 und IKOTRON-2 15
2.1 Übersicht 15

3 Gemeinsame IKOTRON-Komponenten 21
3.1 Netzteil ENNT 21
3.1.1 Ansicht 21
3.1.2 Montage ENNT 22
3.1.3 Anschluss der Verbraucher an das ENNT 23
3.1.4 Anschlusswerte ENNT 24
3.2 Netzwerkinterface ENBW 25
3.2.1 Ansicht 25
3.2.2 Montage ENBW 25
3.2.3 Anschluss ENBW 26
3.2.4 Kopplung mit dem PC 30
3.2.4 Einstellungen ENBW: 32

4 Komponenten des IKOTRON-1 Systems 33
4.1 Steuer-Einheit ENBS 33
4.1.1 Ansicht 33
4.1.2 Montage ENBS 34
4.1.3 Anschluss ENBS 35
4.1.4 Einstellungen ENBS 41
4.2 IKOTRON-1 Elektronik - Zylinder 43
4.2.1 Typen 43
4.2.2 Montage IKOTRON-Zylinder 44
4.2.3 Anschluss IKOTRON-1 Zylinder 46
4.3 IKOTRON-1 Lesekopf 48
4.3.1 Ansichten / Abmessungen 48
4.3.2 Montage ELCL 49
4.3.3 Anschluss ELCL 50
4.4 IKOTRON-1 Proxycardleser ELPL 51
4.4.1 Typen/ Ansichten 51
4.4.2 Montage ELPL 53
4.4.3 Anschluss ELPL 54
4.5 IKOTRON-1 Magnetkartenleser ELML 59
4.5.1 Ansicht 59
4.5.2 Montage ELML 59
4.5.3 Anschluss ELML 60
4.6 IKOTRON-1 Terminal ENBT 61
4.6.1 Ansicht 61
4.6.2 Montage ENBT 62
4.6.3 Anschluss ENBT 63

5 Komponenten des IKOTRON-2 Systems 65

5.1 Steuer-Einheit E2BS 65

5.1.1 Ansicht Steuer-Einheit E2BS 65

5.1.2 Montage E2BS 66

5.1.3 Anschluss E2BS 67

5.1.4 Einstellungen E2BS 73

5.2 IKOTRON-2 Elektronik - Zylinder 75

5.2.1 Typen 75

5.2.2 Montage IKOTRON-2 Zylinder 76

5.2.3 Anschluss IKOTRON-2 Zylinder 78

5.3 IKOTRON-2 Lesekopf 79

5.3.1 Ansicht 79

5.3.2 Montage E2CL 80

5.3.3 Anschluss E2CL 80

5.4 IKOTRON-2 Proxycardeser 83

5.4.1 Ansicht E2PL 83

5.4.2 Montage E2PL 84

5.4.3 Anschluss E2PL 85

6 Kopplung zum PC ENET-B Netzwerk 87

6.1 Aufbau IKOTRON-Netzwerk 87

7. Spezielle Ausführungen 91

7.1 Steuer-Einheit ENBS/E2BS ZKA und ZKI 91

7.1.1 Übersicht 91

7.1.2 Eingangsbeschaltung Steuer-Einheit ZKA 93

7.1.3 Ausgangsbeschaltung Steuer-Einheit ZKA 96

8 Anhang 97

8.1 Inbetriebnahme IKOTRON-Netzwerk 97

8.1.1 Allgemeine Hinweise 97

8.1.2 Inbetriebnahme Steuer-Einheit ZK (Kurzform) 99

8.1.3 Inbetriebnahme Steuer-Einheit ZK (Detailliste) 100

8.1.4 Fehlersuche Steuer-Einheiten 101

8.2.1. Vorlage für ENBS 103

8.2.2 Vorlage für E2BS 104

Die Dokumentation von IKOTRON

Die Technische Dokumentation von IKOTRON umfasst 3 Komponenten:

- **dieses Installations-Handbuch IKOTRON**
- **Die Online-Dokumentation von IKOTRON**
- **Benutzer-Handbuch IKOTRON**

Benutzer-Handbuch

Dieses Handbuch benötigen Sie für die Arbeit mit der Software IKOTRON. Sie finden folgende Informationen:

- Kennenlernen und Anleitung zur Arbeit mit den grundlegenden Programmfunktionen.
- Einführung und Informationen zur Vorbereitung auf den Einsatz des Systems.
- Informationen über die Programmfunktionen und Menübefehle.
- Referenz

Online-Dokumentation

- Referenz zum “Nachschlagen”

Die Dokumentation zum gezielten Suchen während des Arbeitens mit der Software. Sie erhalten Informationen zu den einzelnen Menübefehlen, Optionen und Dialogfeldern auf dem Monitor in Form der Hilfe-Texte.

- Hilfe aktuelles Fenster

Wollen Sie Informationen über das aktuelle Fenster erhalten, das Sie gerade bearbeiten, so können Sie die Funktion Hilfe aktuelles Fenster wählen und erhalten die gewünschten Hilfe-Texte.

Die Online-Hilfe von IKOTRON entspricht dem Aufbau der Windows-Hilfe und ist in gleicher Weise zu handhaben.

Installations-Handbuch IKOTRON

- Grundlegende, die Gerätetechnik betreffende Informationen
- Aufbau, Montage und Anschluss der Komponenten
- Detaillierte technische Informationen

Das Installations-Handbuch ist konzipiert als Montageanleitung und technische Referenz.

Informationen über die Programmfunktionen und Menübefehle, die in diesem Handbuch nicht behandelt werden, geben das Benutzer-Handbuch und die Hilfe-Texte der Online-Dokumentation.

An wen richtet sich das Installations-Handbuch?

- Technisches Personal aus der Sicherheitstechnik, Installateure und Projektanten

Vorausgesetzt werden handwerkliche Fachkenntnisse und Erfahrungen aus den Bereichen der Sicherheitstechnik.

Wie ist dieses Handbuch aufgebaut?

Die einzelnen Kapitel beinhalten:

1 Systemunabhängige Komponenten

- Installation und Montage von Komponenten ohne Systembindung.

2 Das System IKOTRON

- Typische Konfigurationen im System IKOTRON
- Prinzipieller Aufbau des Netzwerkes ENET-B

3 gemeinsame Komponenten der Systeme IKOTRON-1 und IKOTRON-2

- Netzteil ENNT und Netzwerkinterface

4 Komponenten des Systems IKOTRON-1

- Aufbau
- Montage
- Anschluss

5 Komponenten des Systems IKOTRON-2

- Aufbau
- Montage
- Anschluss

6 Das Netzwerk ENET-B

- Hinweise zur Projektierung des Netzwerkes mit den Schwerpunkten
  - Leitungsführung
  - Topologie
  - Beschaltung

7 Sonderausführungen

- Scharfschalten von Einbruchmeldeanlagen mit IKOTRON

8 Anhang

- Die Inbetriebnahme des Netzwerkes aus Sicht des Technikers
- Fehlersuche
- Vorlage Beschaltungsblatt

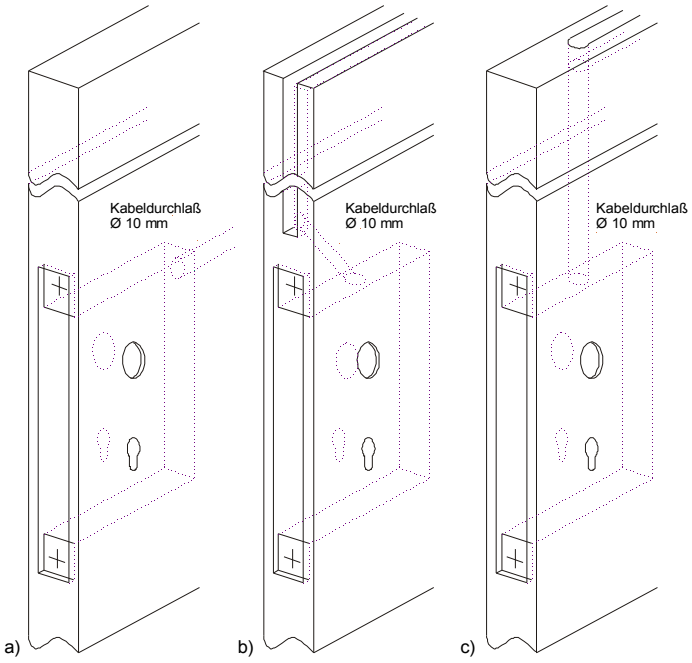
1 Systemunabhängige Komponenten

► Die Angaben in diesem Kapitel stellen lediglich einen Überblick der im IKOTRON-System eingesetzten Komponenten dar. Zum Einsatz und der Montage sind die jeweiligen Produktunterlagen und geltenden Bauvorschriften zu beachten.

1.1 Kabelführung in der Tür

1.1.1 Kabelführung in Holztüren

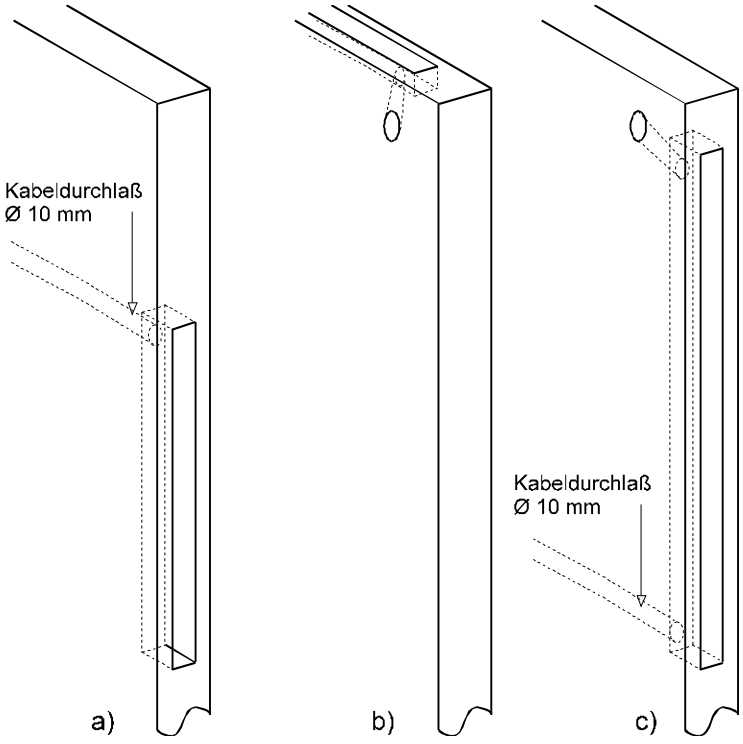
Die Führung der Anschlusskabel hängt von der Ausführung der Tür ab (Vollholz-, Kassetten-, Fenstertür etc.) und kann nur am konkreten Objekt bestimmt werden. Im Folgenden sind drei typische Varianten beschrieben, die im Bedarfsfall modifiziert werden können.



Die Tiefe der Schlosstasche ist so zu bemessen, dass ein Kabelvorrat Platz findet um das Schloss bequem montieren bzw. demontieren zu können. Es sollte darauf geachtet werden, dass das Kabel nicht durch Quetschungen und scharfe Kanten beschädigt werden kann.

Die Führung des Kabels auf der Türanschlagseite sowie die Ausführung des Kabelüberganges können ebenfalls auf unterschiedliche Weise erfolgen. Drei Möglichkeiten sind in der Abbildung dargestellt, wobei berücksichtigt werden muss, ob ein offener oder verdeckter Kabelübergang zum Einsatz kommt. Abbildung A ist für den verdeckten, B und C für den offenen Kabelübergang ausgelegt.

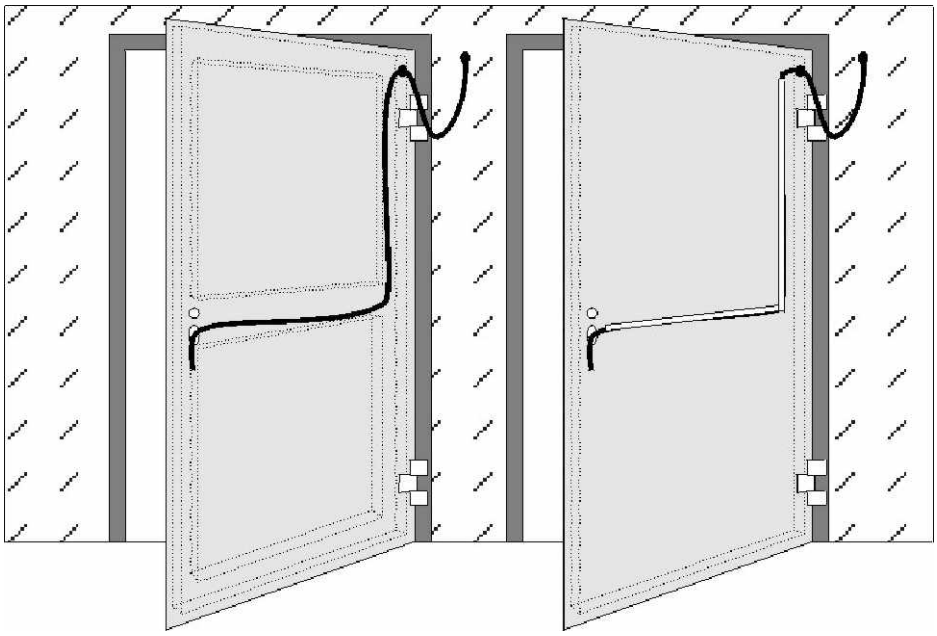
Bei Türen, die eine feuerhemmende Funktion zu erfüllen haben, ist eine Rücksprache mit dem örtlichen Bauaufsichtsamt und / oder der Feuerwehr und gegebenenfalls mit dem Türhersteller zu halten, da bei nicht fachgerechter Ausführung die baurechtliche Anerkennung der Tür erlischt.



1.1.2 Kabelführung in Stahl- und Rohrrahmentüren

Aufgrund der Variationsvielfalt in der Konstruktion von Metalltüren können nur Anregungen für die Lösung gegeben werden.

Bei Türen, die eine feuerhemmende Funktion zu erfüllen haben, ist eine Rücksprache mit dem örtlichen Bauaufsichtsamt und / oder der Feuerwehr und gegebenenfalls mit dem Türhersteller zu halten, da bei nicht fachgerechter Ausführung die baurechtliche Anerkennung der Tür erlischt.

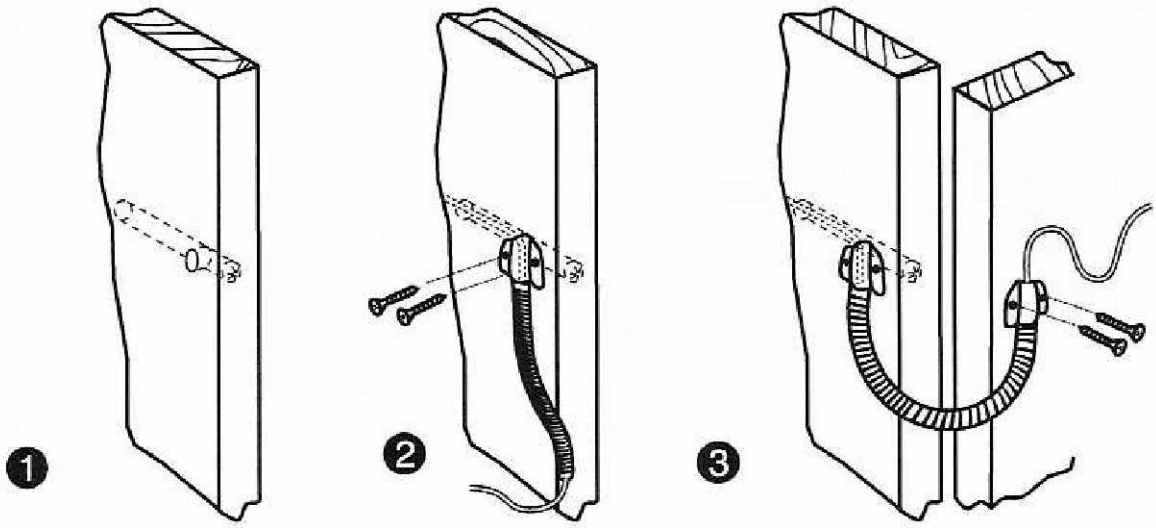


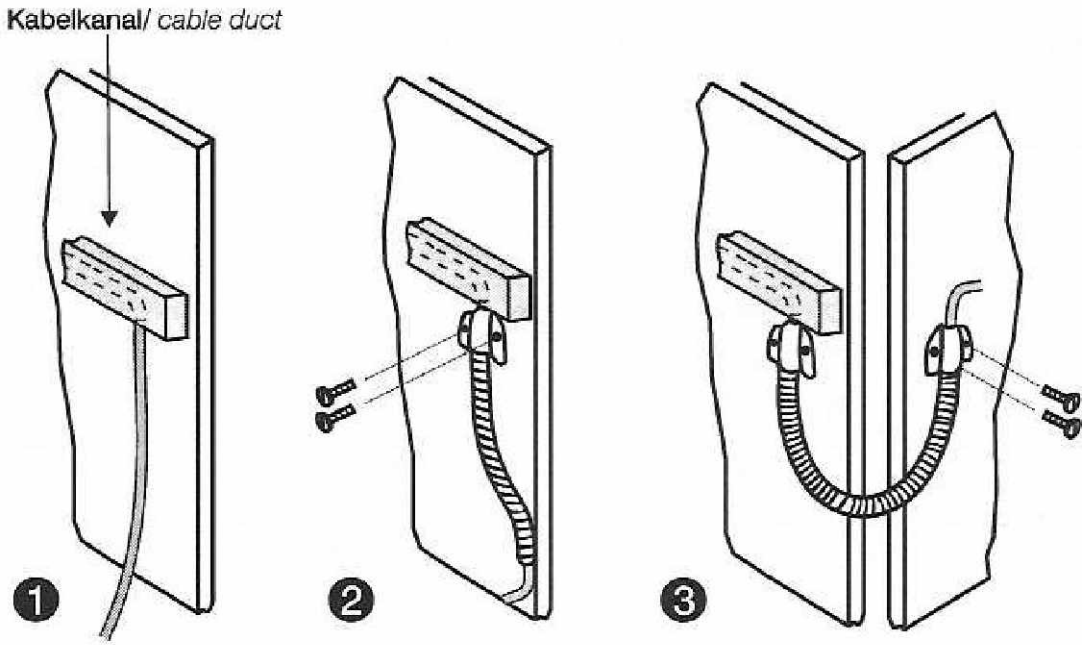
1.1.3 Kabelübergang offen

Es sollte darauf geachtet werden, dass auch bei vollständig geöffneter Tür keinerlei mechanische Spannungen auftreten.

Der Schutzschlauch muss lang genug sein.

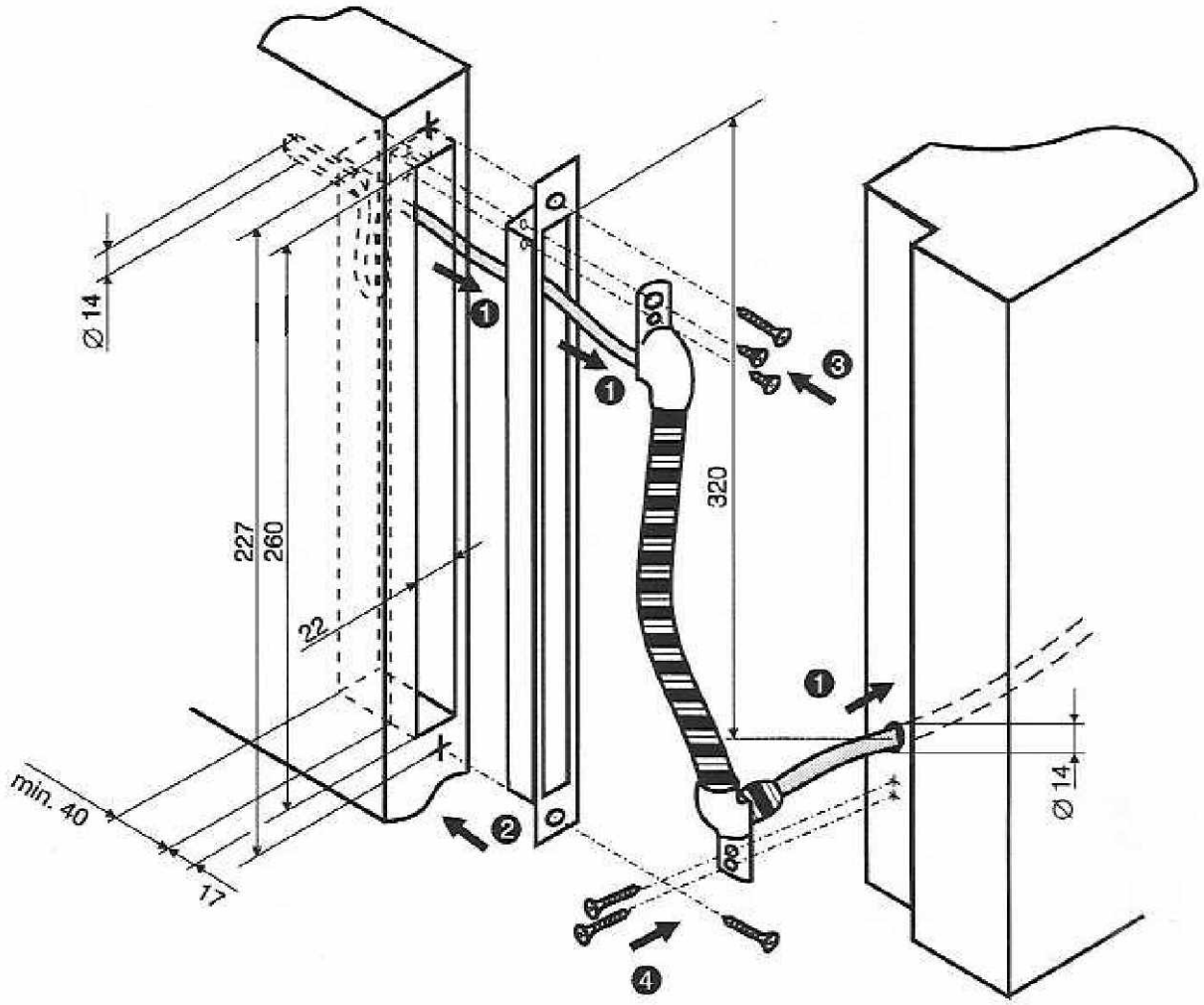
Das Kabel muss sich auf einer Seite frei bewegen können und eine kleine Reserve zum Ausgleich von Längendifferenzen aufweisen.





1.1.4 Kabelübergang verdeckt

Der verdeckte Kabelübergang bietet mehr Schutz, kann aber nur dann eingesetzt werden, wenn der Türöffnungswinkel kleiner als 180° ist (Herstellerhinweise des Kabelüberganges beachten). Das Kabel muss sich auf einer Seite frei bewegen können und eine kleine Reserve zum Ausgleich von Längendifferenzen aufweisen.



► Die Maße sind beispielhaft (für EHKV, ABM=26).

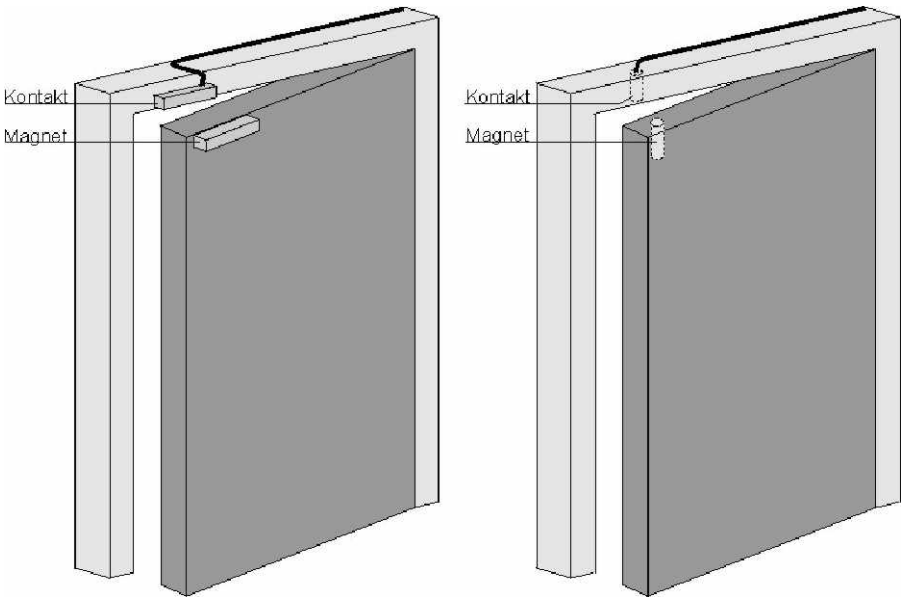
Die dem Kabelübergang beiliegende Einbauanleitung zur Bemaßung zu nutzen.

1.2 Türkontakt

Als Türkontakt, der der Steuerung den Türzustand meldet, wird in der Regel ein Magnet-Reedkontakt benutzt. Dieser kann je nach Anforderung als Aufbau- oder als Einbaukontakt ausgeführt sein.

Die richtige Position kann mit einem Widerstandsmessgerät ermittelt werden.

Sie ist so zu wählen, dass der Kontakt erst bei völlig geschlossener Tür schaltet aber konstruktions- bzw. materialbedingte Lageänderungen (Wärmeausdehnung, mechanisches Spiel) keinerlei Schaltung auslösen.



Die Verlegung der Zuleitung kann auf- oder unterputz erfolgen.

Für die Montage von Türkontakten gelten die, aus der Einbruchmeldetechnik bekannten, allgemeinen Richtlinien:

- ► Magnet und Kontakt nicht schlagen
- ► Einbaukontakte nur in antimagnetischen Werkstoffen verwenden
- ► Für die Montage auf ferromagnetischen Werkstoffen Distanzstücke und antimagnetische Befestigung wählen (Messing- oder Edelstahlschrauben).

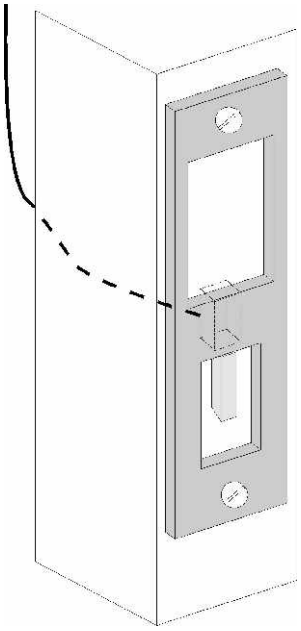
1.3. Riegelschaltkontakt

Als Riegelkontakt, der der Steuerung meldet ob die Tür ver- oder entriegelt ist, wird ein Kontakt, wie er in der Einbruchmeldetechnik üblich ist verwendet. Diese Kontakte lassen sich in das Schließblech in der Türzarge einbauen.

Der Kontakt sollte zum Schutz vor klimatischen Einflüssen in gekapselter Ausführung zum Einsatz kommen.

Beim Einbau und anschließender Justage ist darauf zu achten, dass der Kontakt erst bei vollständig ausgeschlossenem Schließriegel schaltet (i.a. ist der Kontakt bei verriegelter Tür geschlossen).

Konstruktions- oder materialbedingte Lageänderungen (mechanisches Spiel, Wärmeausdehnung) dürfen keinerlei Schaltung auslösen!



1.4. Türöffner

Der Türöffner wird in der Zarge montiert (anstelle des Schließbleches) und gibt die Falle des Einsteckschlosses frei. Je nach Anforderung wird ein Gleich- oder Wechselspannungs-, Ruhe- oder Arbeitsstrom-Türöffner verwendet.

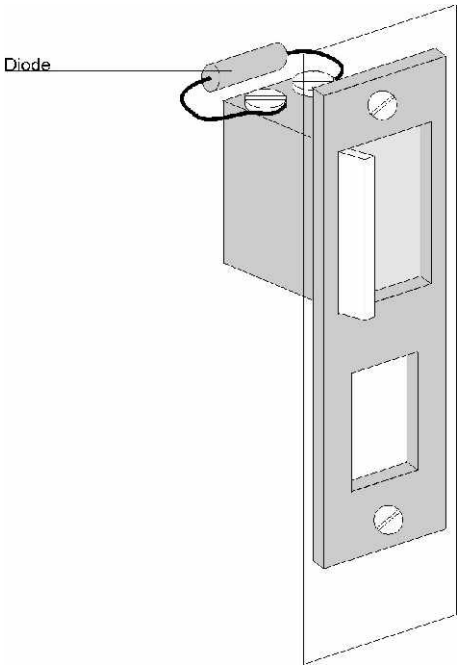
Bei Einsatz eines Motorzylinders an Türen mit Panikschloss wird im Allgemeinen ein Türöffner mit Rückmeldekontakt (Fallenkontakt) benötigt.

Die (nach Möglichkeit geschirmte) Zuleitung kann auf- oder unterputz verlegt werden.

Bei Wechselspannungs-Türöffnern ist unbedingt der Einbau eines 25V-Varistors (z.B. Typ S10 K25) zu empfehlen, um Fehlfunktionen der Elektronik zu vermeiden.

Bei Gleichspannungs-Türöffnern ist stattdessen eine Diode einzusetzen.

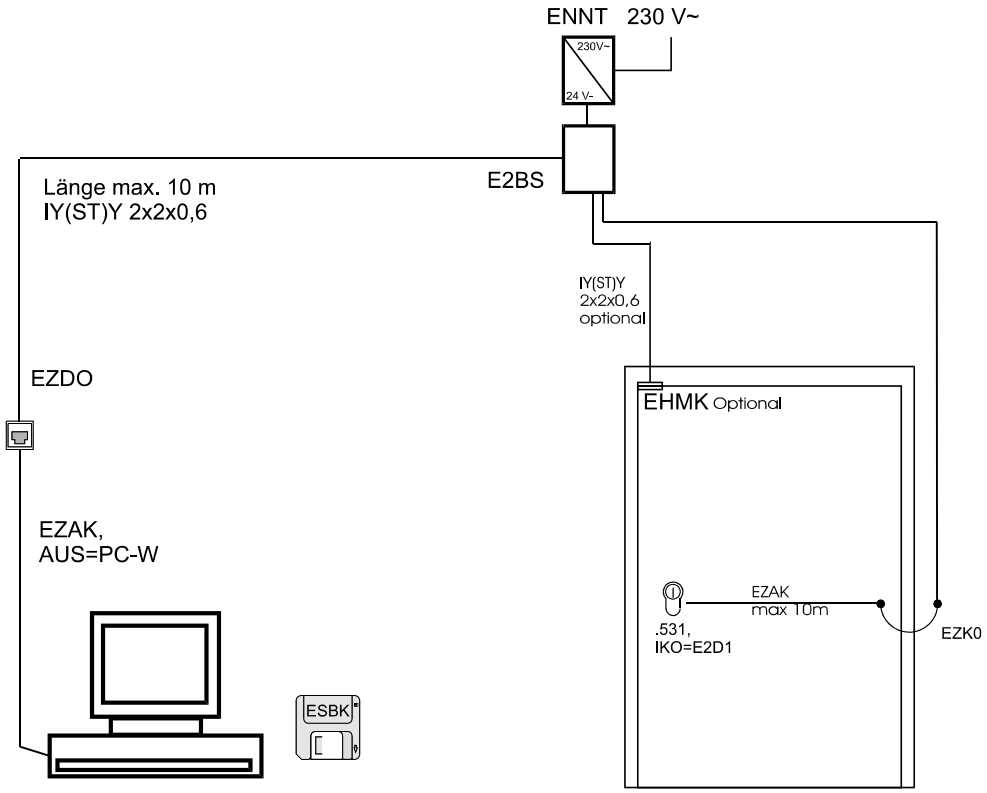
Der Anschluss des jeweiligen Bauelementes erfolgt direkt am Türöffner.



2 Die Systeme IKOTRON-1 und IKOTRON-2

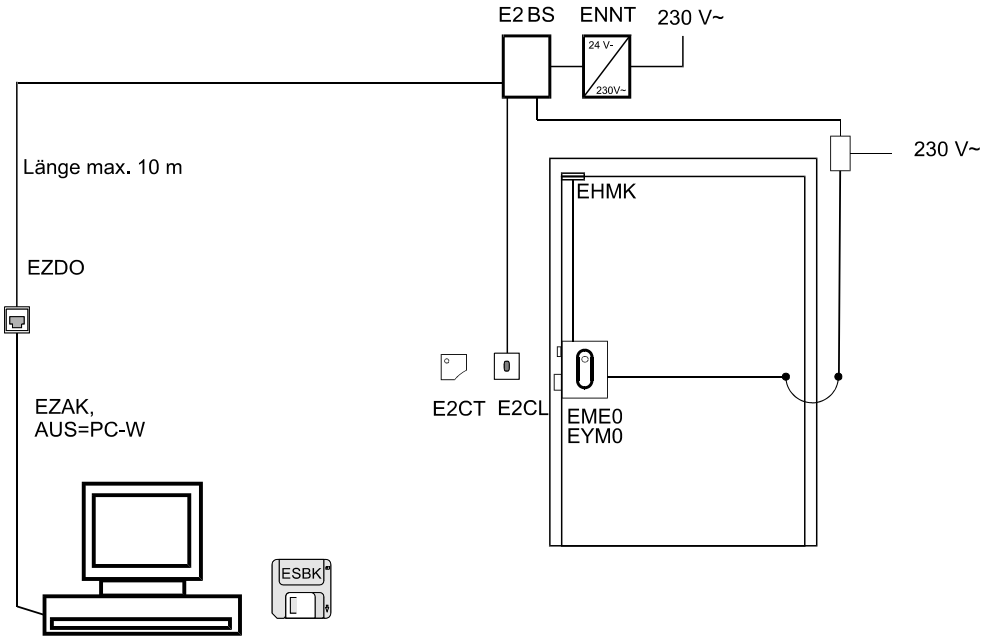
2.1 Übersicht

Um eine Zutrittskontrolle realisieren zu können, ist die Überwachung von Ein- und Ausgängen eines geschlossenen Bereiches notwendig. Die Beschaffenheit dieser Ein- und Ausgänge und der erforderliche oder gewünschte Umfang der zu erfassenden Informationen ergeben unterschiedliche Konfigurationen an diesen Ein- bzw. Ausgängen.



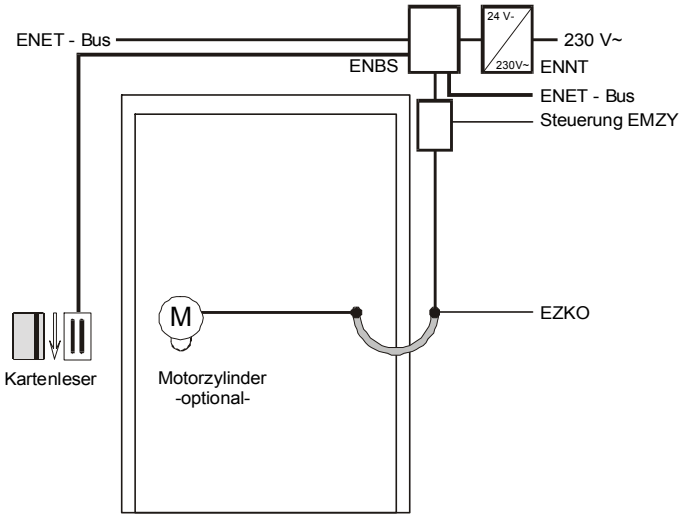
E-Zylinder können, je nach Ausführung, Schließvorgänge sperren oder gestatten und die von IKOTRON - Schlüsseln ausgesandten Codes empfangen. Dabei arbeitet der jeweilige Zylinder nur in Verbindung mit der Steuerelektronik ENBS/E2BS. Die E-Zylinder werden je nach Anforderung mittels offenem oder verdecktem Kabelübergang vom der Tür zum feststehenden Bereich geführt und an einer Steuer-Einheit angeschlossen. Diese kann nach Programmierung der Konfiguration ohne PC arbeiten. Dieser muss nur zu Änderungen oder zum Auslesen angeschlossen werden. Eine permanente Verbindung ermöglicht sofortige Übertragung von Meldungen und Alarmen an die Software.

Tür mit Motorzylinder



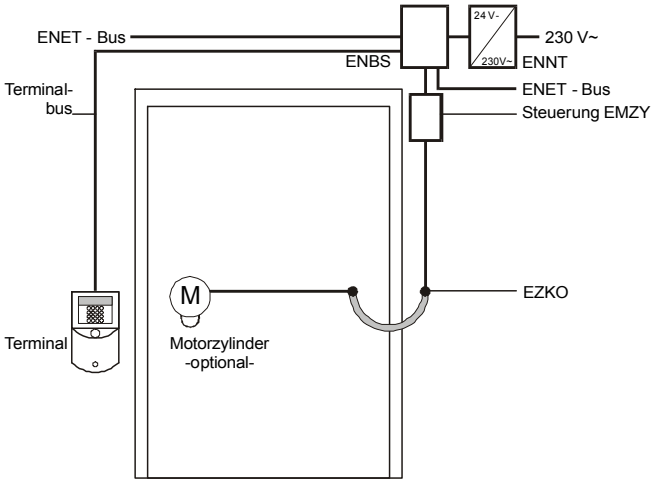
Sollen Bereiche mit höherem Sicherheitsbedarf ständig verschlossen sein, oder der Nutzer einen höheren Komfort wüschen, erhöhen motorisch angetriebene Schließzylinder die Sicherheit. Dabei wird die eigentliche Steuerung des Motors von seiner speziellen Steuereinheit und nicht von der ENBS übernommen. Die IKOTRON - Steuer-Einheit überwacht nur deren Rückmeldungen und gegebenenfalls den Status der Tür (offen/geschlossen, ent-/verriegelt).

Tür mit Kartenleser



Für einfachere Anforderungen sind Magnetkarten in anlagenspezifischem Code (Anlagennummer, Kartennummer, Version) einsetzbar. Je Steuer-Einheit sind zwei Kartenleser anschließbar.

Tür mit IKOTRON-Terminal



IKOTRON-Terminals werden im System IKOTRON-1 eingesetzt.

Die Terminals sind mit einer Folientastatur ausgestattet. Damit lassen sich zum Beispiel PIN - Codes der Zugangskontrolle und Überfallcodes eingeben. In der Zeiterfassung des können Informationen gegeben und abgefragt werden. Dafür ist das Terminal in diesem Falle mit einem Display ergänzt.
Für die Identifikation stehen Module jeweils für IKOTRON-1 Codeträger und -Schlüssel, Proximitykarten oder Magnetkarten zur Verfügung, welche über den Terminalbus mit der ENBS kommunizieren. Die IKOTRON -Terminals werden an die Steuereinheiten ENBS, AUS=ZK/ZE (RS485-Chip) angeschlossen. Eine ENBS steuert bis zu zwei Terminals.

Netzwerkprinzip

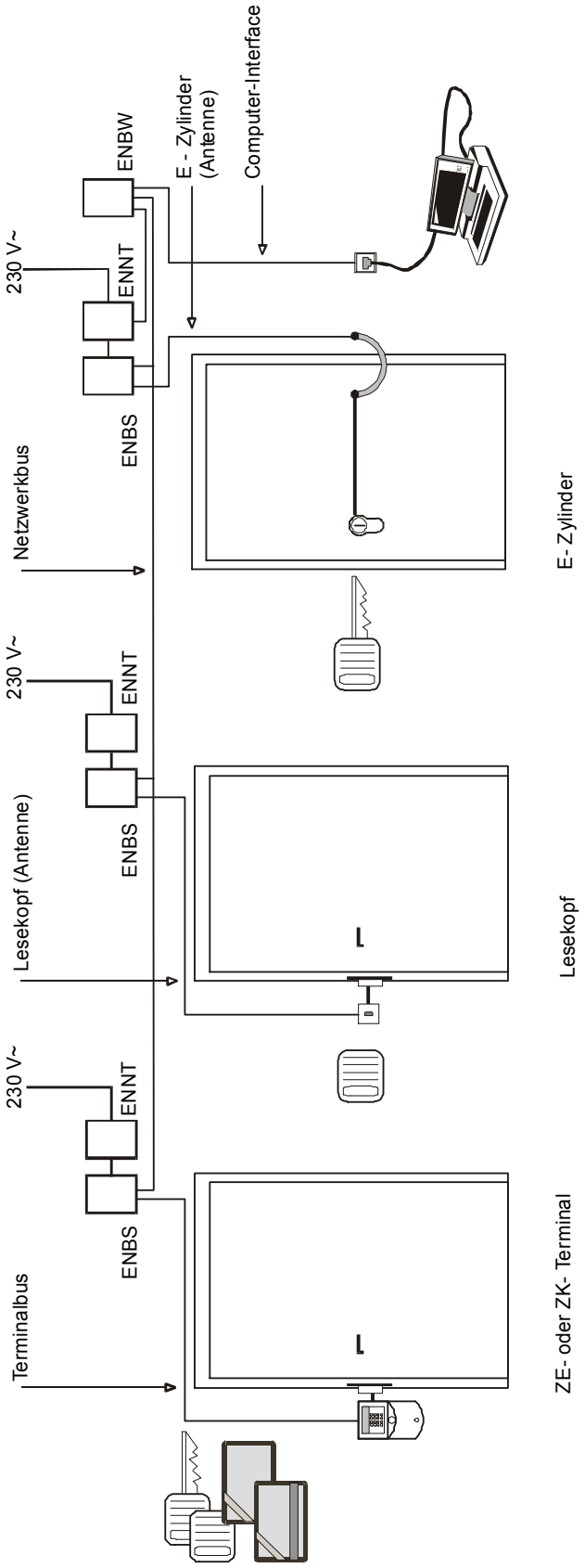


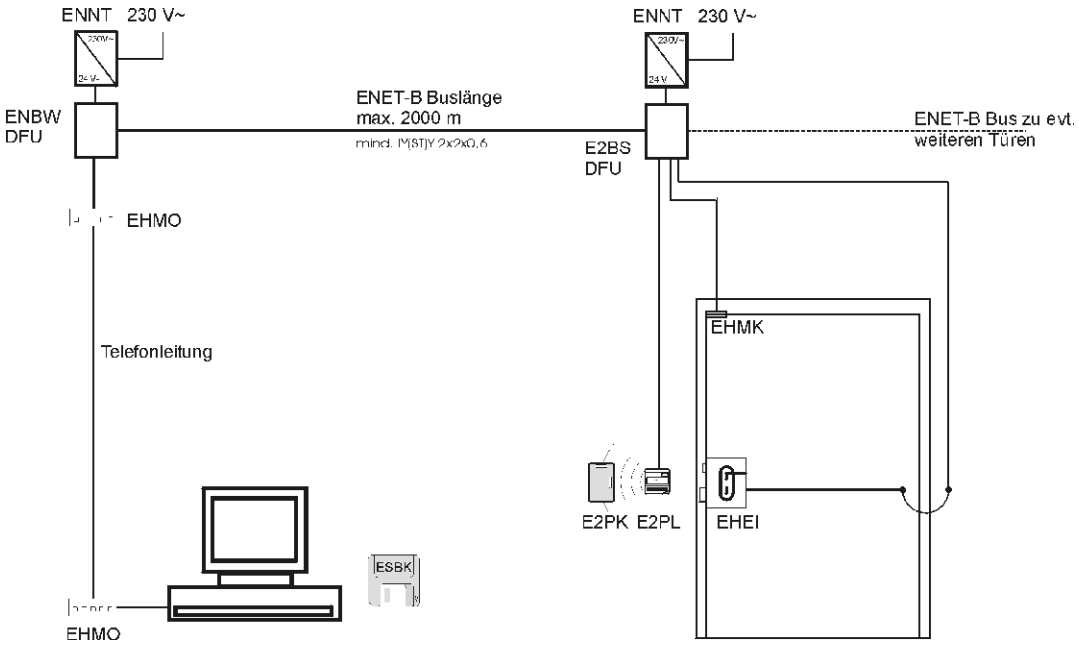
Abbildung IKOTRON-1 Netzwerk

Bei Einsatz mehrerer Steuer-Einheiten ist die Verbindung zu einem Netzwerk empfohlen. Die Steuereinheiten des Systems IKOTRON sind untereinander über ein RS 485 - Interface verbunden. Die Konfiguration der Steuer-Einheiten und weitere Nutzung des Systems (Ändern von Zutrittsberechtigungen, Zutrittsdaten auslesen, Alarme...) ist im Netzwerk dann komfortabel von einer Stelle aus möglich.

Die Verbindung zum PC und die Umsetzung auf das RS 232 - Interface geschieht mit Hilfe eines Netzwerkinterface. Prinzipiell ist die (Online-) Verbindung zwischen Steuer-Einheiten und PC nur für den Ladevorgang und die Übertragung der Buchungen aus dem Speicher der ENBS in die Datenbank im PC notwendig. Sind die Steuereinheiten erst einmal mit Ihren Arbeitsdaten versorgt, können sie autonom, ohne Zutun des Steuerprogrammes im PC, ihre Aufgabe erledigen.

Je nach Ausführung wird das Netzwerkinterface direkt oder über DFÜ mittels Modem an den PC angeschlossen.

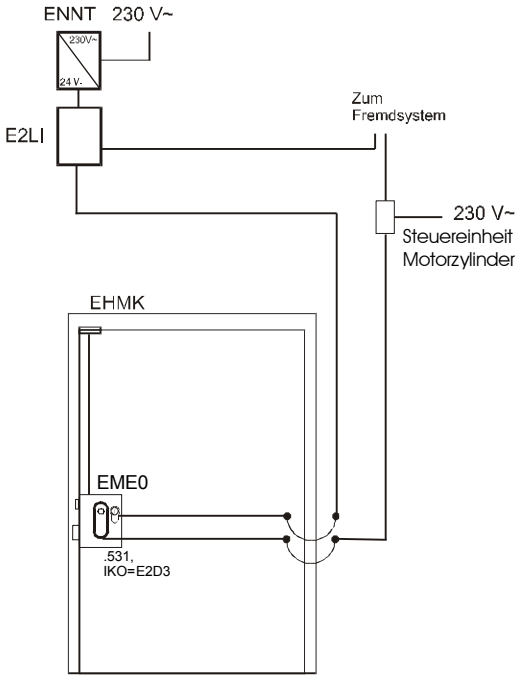
Tür mit DFU-Anschluss



Die Anbindung der Steuer-Einheiten zu PC kann auf unterschiedliche Arten erfolgen:

- ► - direkt über Schnittstelle
- ► - im Netzwerk über Netzwerkinterface
- ► - über Telefon-Wählverbindungen (analog, ISDN, GSM)

Tür mit OEM-Modul



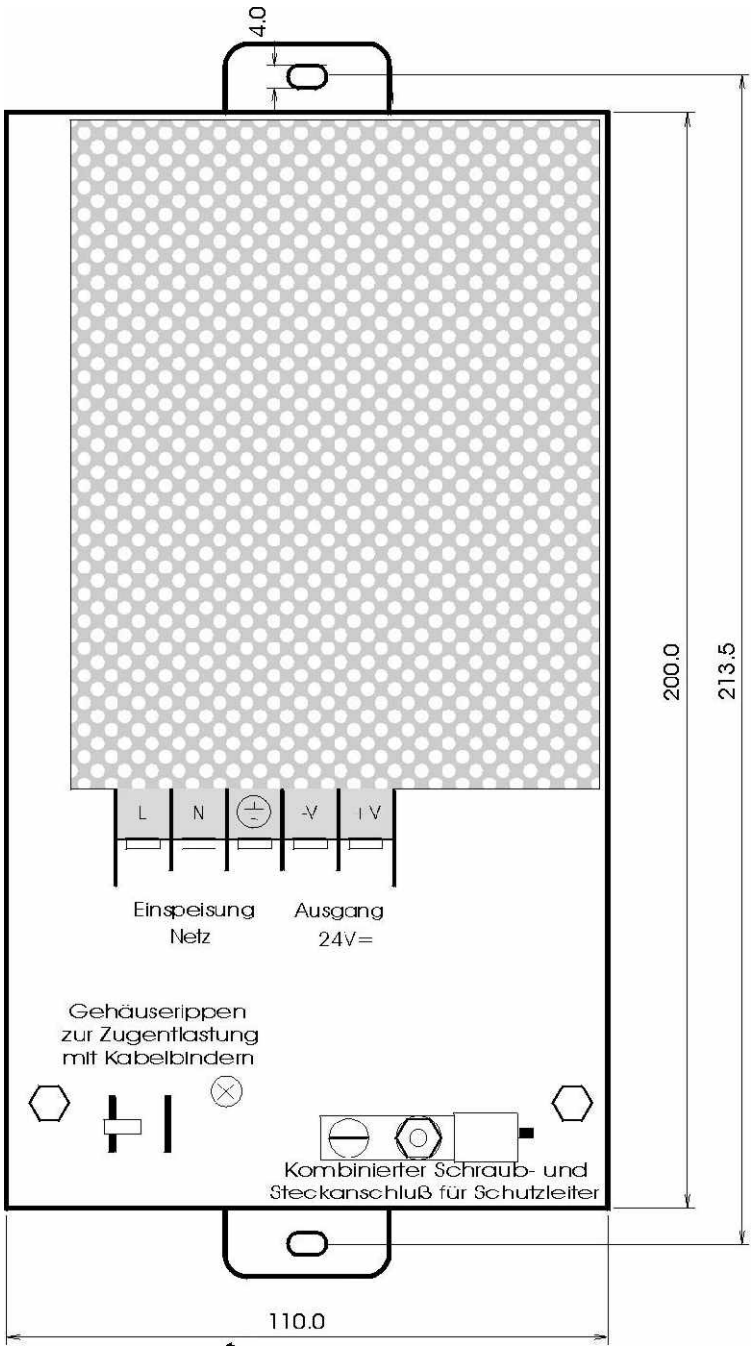
Bei Einsatz von IKOTRON-Lesern in Zutrittskontrollsystemen anderer Hersteller wird das Datenprotokoll am IKOTRON-Leser (z.B. IKOTRON-Zylinder) über das Leserinterface E2LI in ein vom Fremdsystem genutztes Protokoll umgesetzt.

► Das Leserinterface ist in diesem Handbuch nicht beschrieben. Zum Leserinterface gibt es ein separates Handbuch.

3 Gemeinsame IKOTRON-Komponenten

3.1 Netzteil ENNT

3.1.1 Ansicht

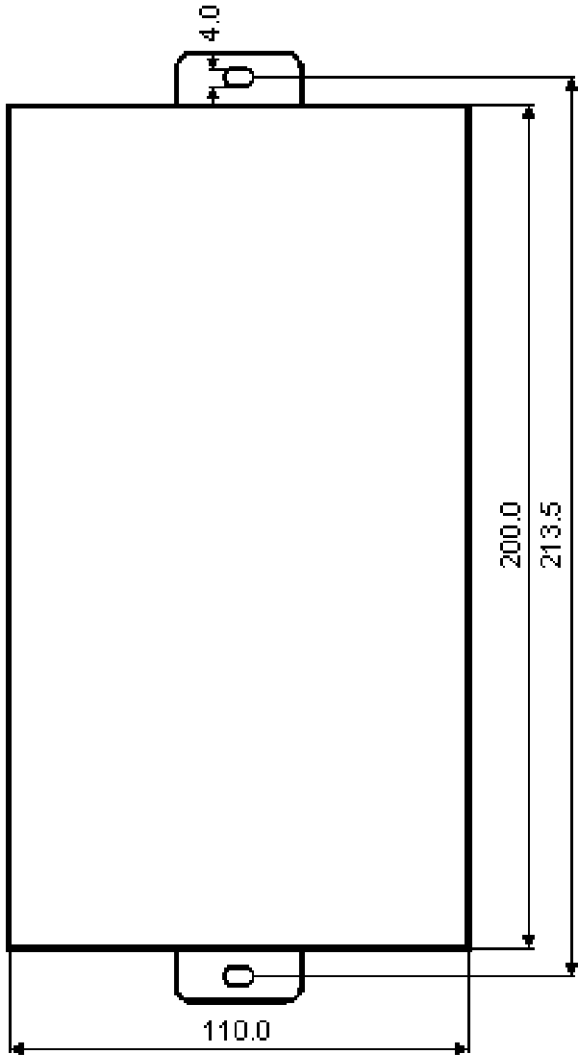


3.1.2 Montage ENNT

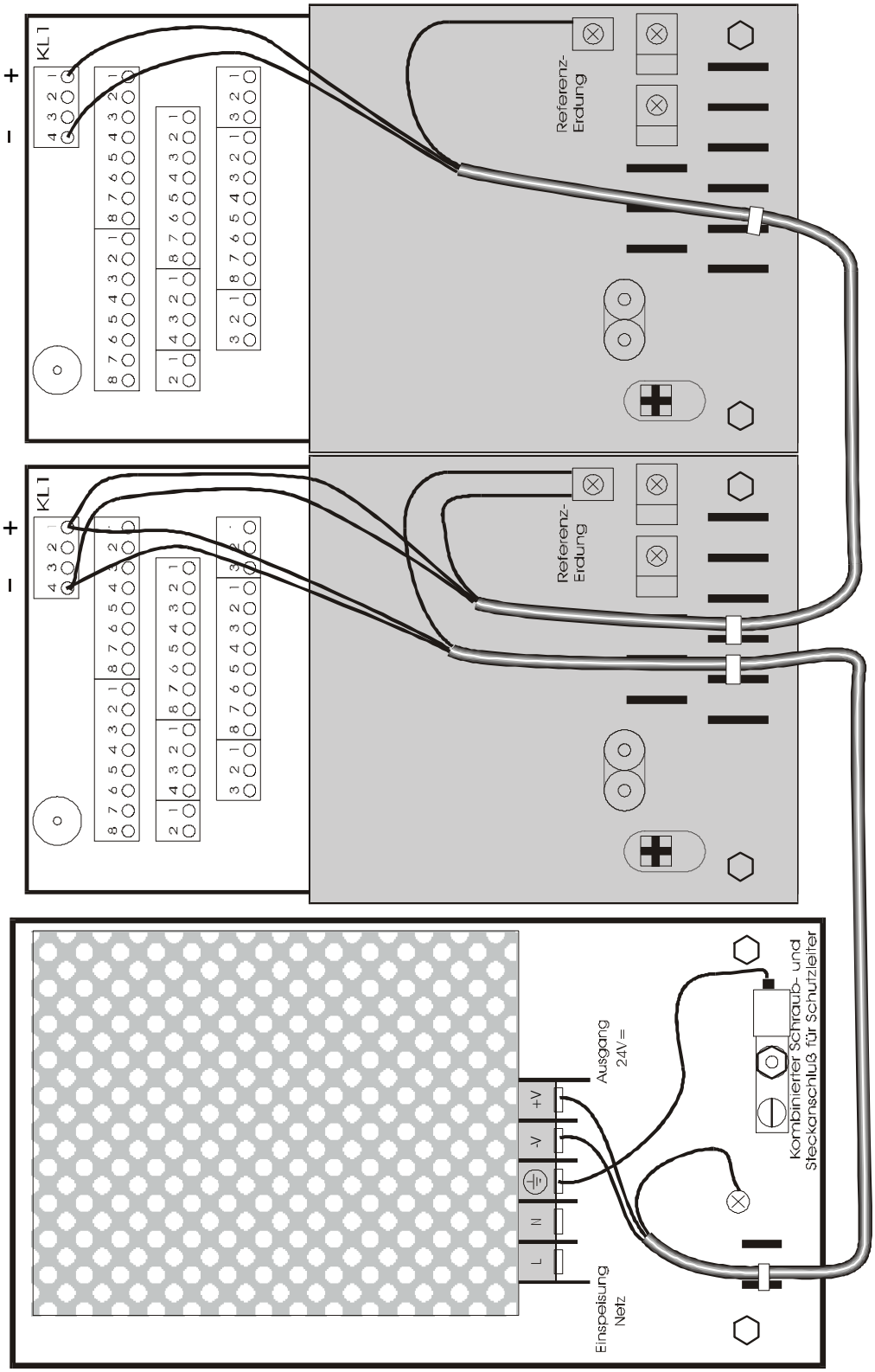
Das Netzgerät ist zur Festverdrahtung durch autorisiertes Fachpersonal vorgesehen!

Das Netzgerät wird mit zwei, dem Montageuntergrund entsprechend gewählten Schrauben befestigt. Dafür ist es nicht erforderlich, das Gehäuse zu öffnen. Die Orientierung des Gehäuses kann den örtlichen Erfordernissen entsprechend, unter Berücksichtigung der Kabelzuführung und Erreichbarkeit der Anschluss- und Einstellelemente gewählt werden.

Für den Festanschluss des Netz- und Ausgangskabels ist die Gehäuseöffnung 30 x 14 mm² zu benutzen. Die Kabel müssen mittels Kabelbinder an den Gehäuserippen zugentlastet werden.



3.1.3 Anschluss der Verbraucher an das ENNT

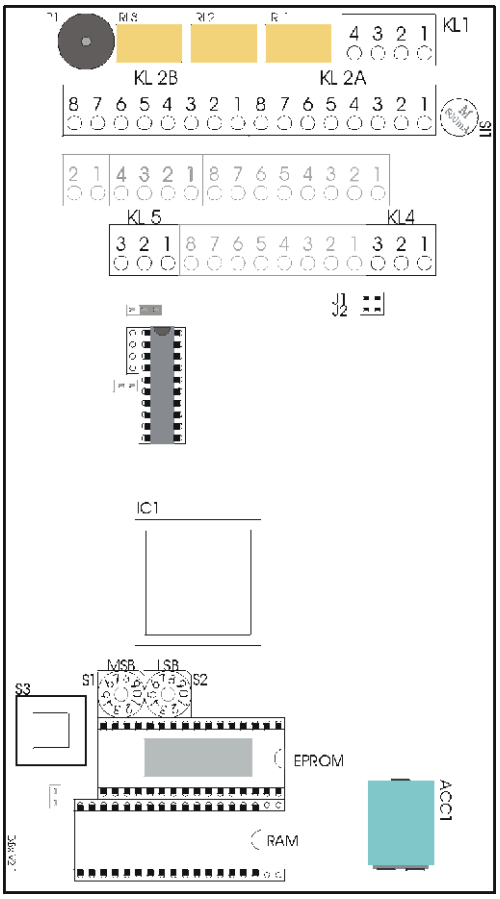


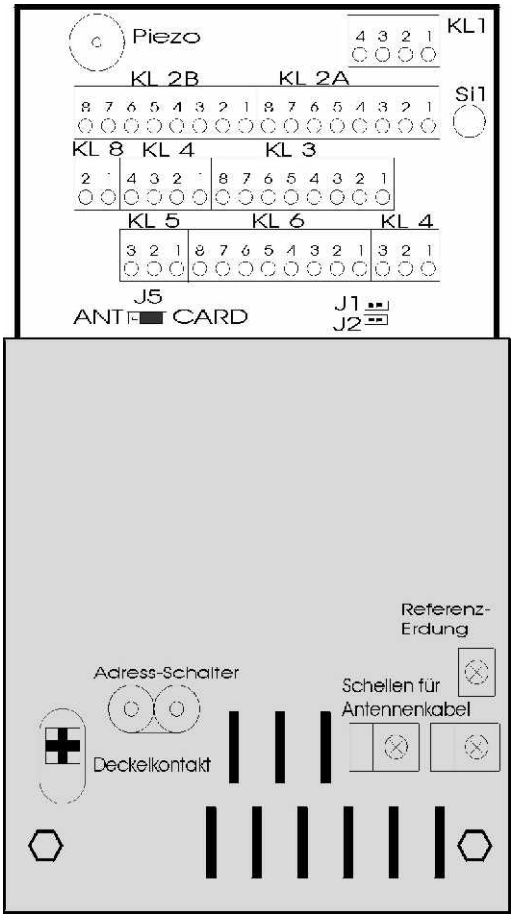
3.1.4 Anschlusswerte ENNT

Betriebstemperatur:	0 ºC bis 60 ºC
230 V - Anschluss:	NYM 3 x 1,5
Primärspannung:	100 - 240 V~, 50 - 60 Hz
Primärstrom:	max. 650 mA
typisch:	500 mA bei Unetz = 100 V und 1 A Last
	250 mA bei Unetz = 240 V und 1 A Last
Primärsicherung:	T 2500 mA
Sek. - Anschluss:	z.B. IY(St)Y (Querschnitt nach Bedarf)
	(Schirmgeflecht als Referenzerde durchschleifen!)
Sekundärspannung:	24 V ±10%
Sekundärstrom:	Umgebungstemperatur Strom (max)
	50 ºC 1,3 A
	60 ºC 0,65 A

3.2 Netzwerkinterface ENBW

3.2.1 Ansicht





3.2.2 Montage ENBW

Das Netzwerkinterface wird mit zwei, dem Montageuntergrund entsprechend gewählten Schrauben befestigt. Dafür ist es nicht erforderlich, das Gehäuse zu öffnen. Die Orientierung des Gehäuses kann den örtlichen Erfordernissen entsprechend, unter Berücksichtigung der Kabelzuführung und Erreichbarkeit der Anschluss- und Einstellelemente gewählt werden.

Anschlussleitungen mit Hilfe von Kabelbindern und den Rippen auf dem Abdeckblech gegen Zug entlasten.

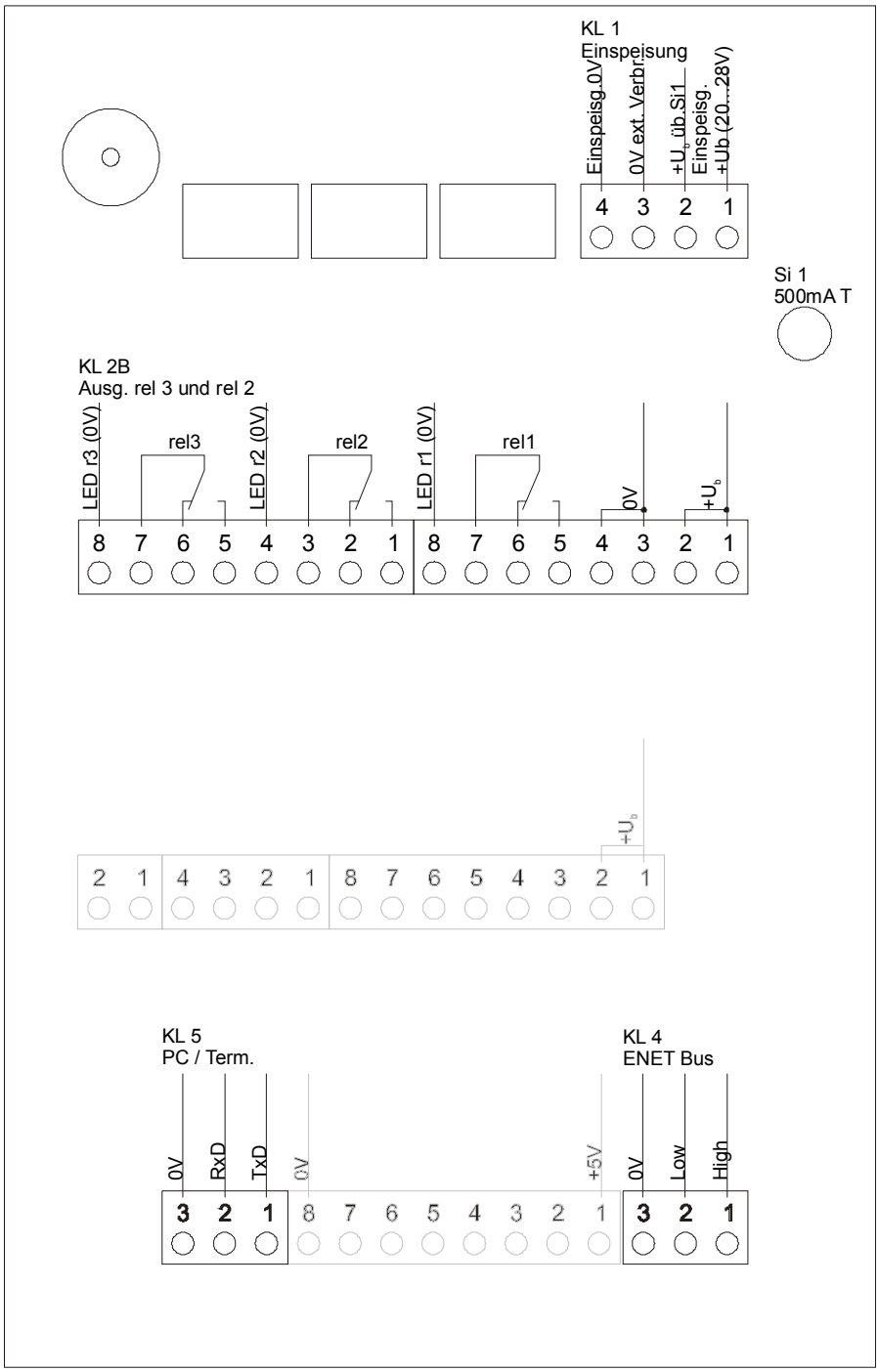
Die Abbildung zeigt die Lage der Anschlüsse und Einstellelemente. Für den richtigen Anschluss der Schirm- und Erdungsleitungen sollte die Tabelle beachtet werden.

Bitte überprüfen Sie vor der Montage, ob das Gerät in der benötigten Ausführung vorliegt. Die Variante ist auf dem Geräteschild außen vermerkt.
(ENBW, AUS=I für Standart-Netzwerke / ENBW, AUS=DFU für Modem-Nu)

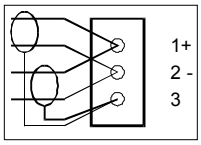
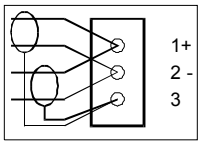
Beachten Sie bitte, dass bei einigen Firmware-Varianten Relais eine vorprogrammierte, feste Zuordnung haben können.

3.2.3 Anschluss ENBW

Anschlussklemmen ENBW -Übersicht



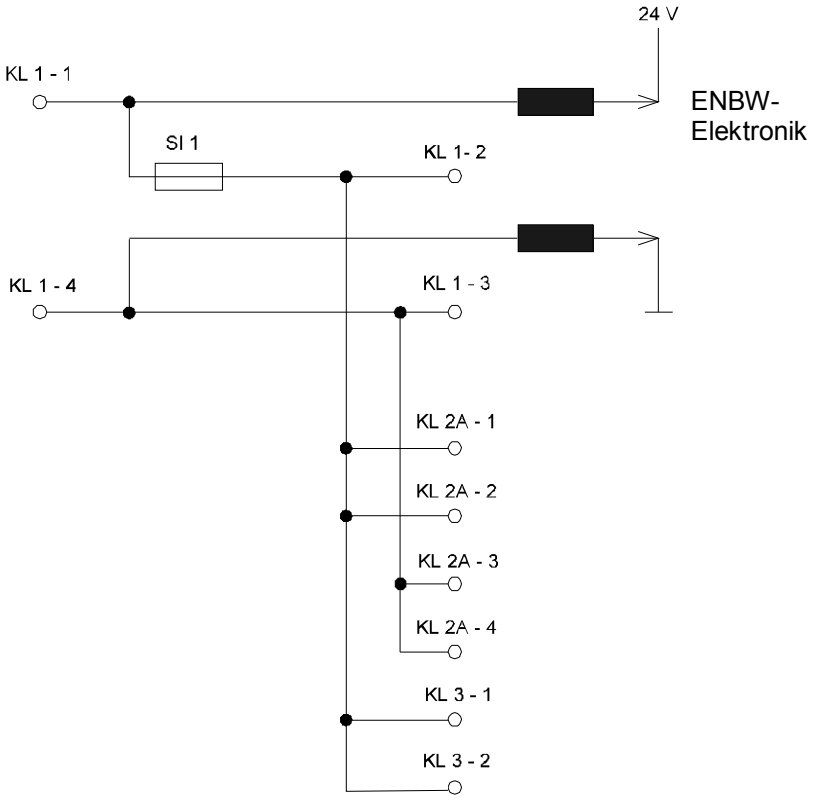
Leitungsschirme und Referenzerde ENBW

KL 4-1	**ENET-B Netzwerkbus**
	Schirm am Gehäuse nicht zulässig. *
KL 5	**RS232 Computer**
	Schirm am Gehäuse nicht zulässig. *
Erdungsklemme	**Referenzerde**
	Potentialausgleich: niederohmig anschließen Bandleiter verwenden, kurze Leitungen oder Geschirmte Leitung zu Baugruppe ENNT

*Anmerkung:

Leitungsschirme nie als stromführende Leiter anklemmen! Statt dessen eine separate Ader des Kabels benutzen.

Ausgänge ENBW



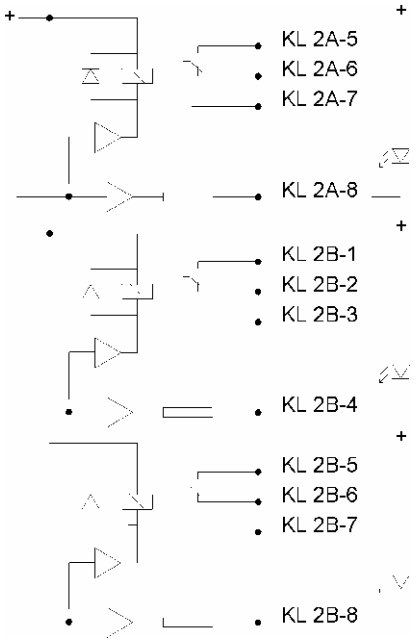
KL 1-1	+	**Einspeisung 24 V =**
KL 1-4	-	
KL 1-2	+	Ausgang 24V für externe
KL 1-3	-	Verbraucher über Si1
KL 2A-1	+	Zur Beschaltung der Ausgänge
KL 2A-2	+	
KL 2A-3	-	Zur Beschaltung der Ausgänge
KL 2A-4	-	

Die Lage der Sicherung SI 1 kann der Zeichnung Anschlussklemmen entnommen werden.

Relais ENBW

Für Steuerfunktionen stehen drei festprogrammierte potentialfreie Umschaltkontakte der Relais 1, 2 und 3 zur Verfügung. Die Belegung der Relais ist durch die Firmware des ENBW festgelegt. Beachten Sie bitte, dass die Relaiszuordnung in Funktion und Relaisnummer bei besonderer Firmware (andere als AUS=DFU) abweichend sein kann. Ältere Firmware unterstützt ggf. nicht alle dargestellten Funktionen.

Ausführung ENBW	Relais	Funktion
ENBW, AUS=I	1	Power-On Überwachung
ENBW, AUS=I	2	Netz-Alarm
ENBW, AUS=I	3	Netz-Störung
ENBW, AUS=DFU	1	Modemreset (Relais zieht alle 6min für 3sec an)
ENBW, AUS=DFU	2	Netz-Alarm
ENBW, AUS=DFU	3	Netz-Störung; Relais in Ruhe angezogen Auch für Power-On Überwachung nutzbar



Zusätzlich kann der Zustand des jeweiligen Ausganges mit einer externen LED angezeigt werden.

Die LED kann direkt nach +24V beschaltet werden. Der notwendige Widerstand ist bereits auf der Steuer-Einheit integriert.

3.2.4 Kopplung mit dem PC

IKOTRON-Steuer-Einheiten können als Einzelplatz- (stand alone) und Netzwerksysteme betrieben werden. Die Anschaltung von stand alone Steuerungen ist im Kapitel 4.1.3. und 5.1.3 beschrieben.

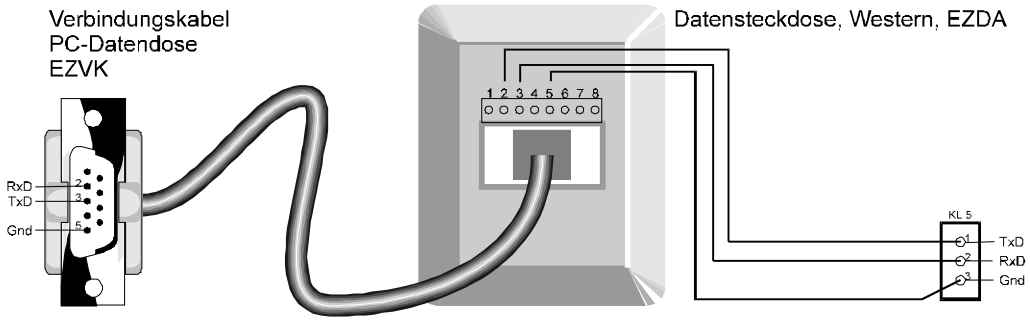
IKOTRON-Netzwerke benötigen ein Netzwerkinterface zur Verbindung mit dem PC. Der Anschluss erfolgt über die serielle Schnittstelle RS232. Es gelten die allgemeinen Richtlinien für den Anschluss an RS232-Schnittstellen: Geschirmte Leitungen verwenden. Leitungslänge maximal 12 Meter.

Im Steuerprogramm IKOTRON muss die vom Netzwerk genutzte Schnittstelle (z.B: COM1) und als Übertragungsgeschwindigkeit 9600 bps eingestellt werden

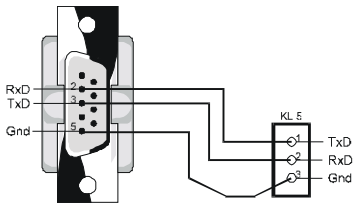
Der Aufbau eines IKOTRON-Netzwerkes ist im Kapitel 6 beschrieben.

Der Übergang vom ENET B - Bus auf das RS232-Interface des PC kann auf verschiedene Arten realisiert werden:

☐ Verbindung via Western - Modular - Steckverbindung mit konfektioniertem Anschlusskabel



☐ Direkte Leitung von ENBW zum PC



In jedem Falle ist darauf zu achten, dass stets Sender und Empfänger zusammengeschaltet werden.

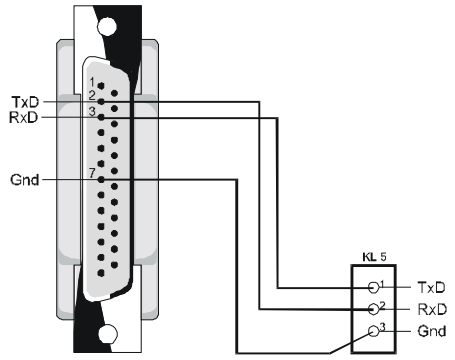
Modemanschluss Netzwerkinterface DFU an ENBW:

Der Übergang vom ENET B – Netzwerk auf den Modemanschluss wird mit einer direkten Leitung vom ENBW zum RS-232 Anschluss des Modems ausgeführt.

In jedem Falle ist darauf zu achten, dass stets Sender und Empfänger über Kreuz geschaltet werden.

Das Modem am Netzwerkinterface muss **vor** der Inbetriebnahme mit speziellen Parametern beladen werden. Hierzu ist der Anschluss des Modems an einen PC mit serieller Schnittstelle (bzw. USB mit RS232-Wandler) und ein Terminalprogramm notwendig. Das Programm und die modemspezifische Parameterliste erhalten sie zusammen mit der Software-Option DFU-Server.

☐ Anschluss an analoges Modem



3.2.4 Einstellungen ENBW:

Adresse:

Die Angabe der Netzwerkadresse ist notwendig um das Bussystem von der Steuer-Software ENET-B identifizieren zu können.

Einzel-Netzwerke werden am Netzwerkinterface mit der Adresse 00 festgelegt.

COMport-Netzwerke (zwei oder mehrere Netzwerke an einer Steuer-Software) werden am Netzwerkinterface mit einer Adresse größer 10 festgelegt.

Bsp: Netzwerk 1 Adresse Netzwerkinterface 10

Netzwerk 2 Adresse Netzwerkinterface 20

MODEM-Netzwerke (Anbindung des Netzwerkes mittels Modemverbindung) werden am Netzwerkinterface mit einer Adresse größer 10 festgelegt.

Bsp: Netzwerk Standort A Adresse Netzwerkinterface 11

Netzwerk Standort B Adresse Netzwerkinterface 12

Netzwerk Standort C Adresse Netzwerkinterface 13

...

► Stellen Sie die Adresse vor dem Zuschalten der Betriebsspannung ein. Zum ändern der Adresse schalten Sie die Spannung ab, stellen die neue Adresse ein und schalten die Spannung wieder zu.

Die Angabe der an den Adress-Schaltern eingestellten Adresse muss mit der in der Software IKOTRON übereinstimmen. Dabei gilt folgende Zuordnung:

MSB	LSB
Most Signifikant Bit	Last Signifikant Bit
Zehnerstelle	Einerstelle

Bsp: Eingestellt ist Adresse 63

4 Komponenten des IKOTRON-1 Systems

4.1 Steuer-Einheit ENBS

4.1.1 Ansicht

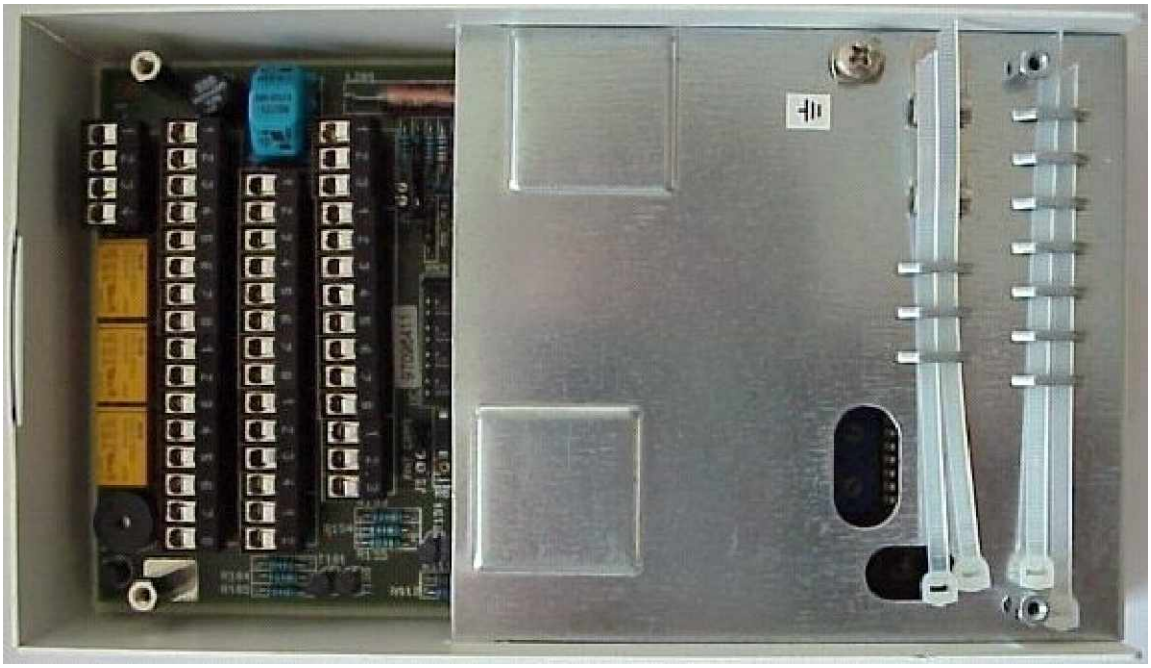
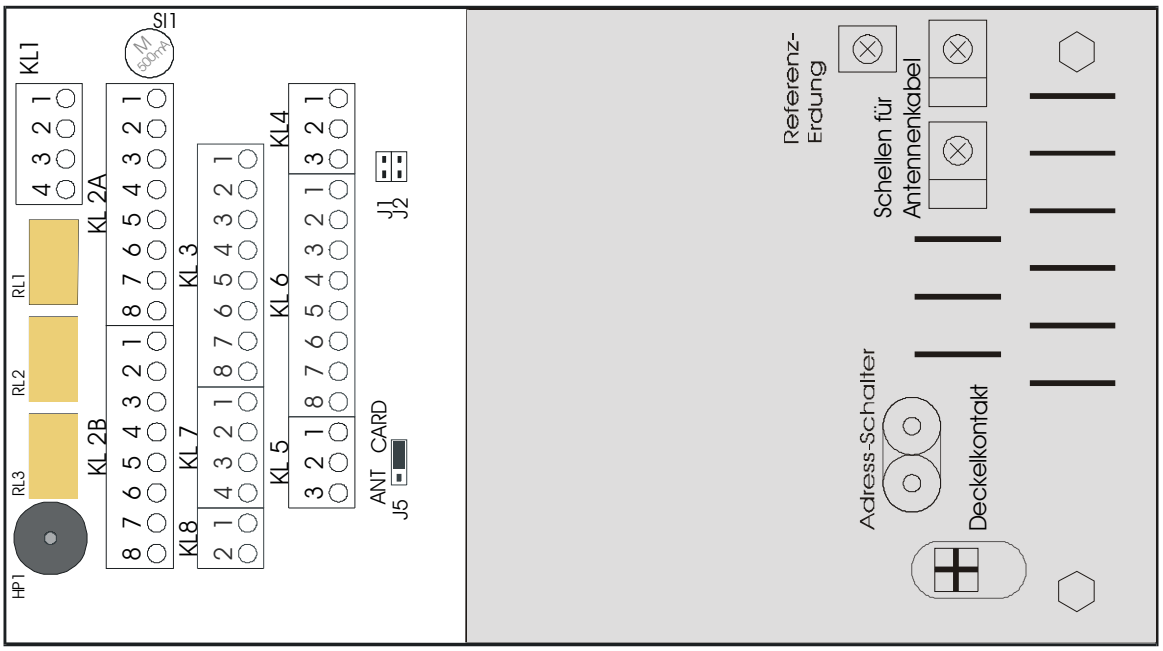


Bild der Steuer-Einheit ENBS



schematische Darstellung Steuer-Einheit ENBS

4.1.2 Montage ENBS

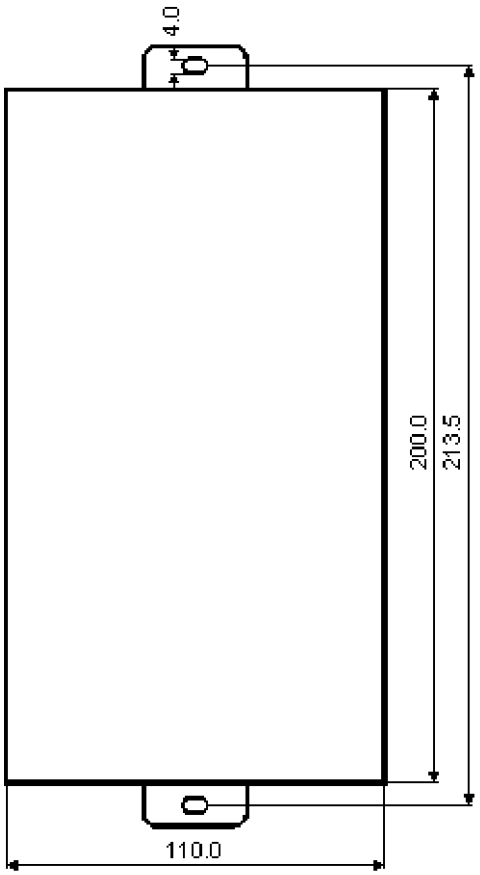
Die Steuer-Einheit wird mit zwei, dem Montageuntergrund entsprechend gewählten Schrauben befestigt. Dafür ist es nicht erforderlich, das Gehäuse zu öffnen. Die Orientierung des Gehäuses kann den örtlichen Erfordernissen entsprechend, unter Berücksichtigung der Kabelzuführung und Erreichbarkeit der Anschluss- und Einstellelemente gewählt werden.

Anschlussleitungen mit Hilfe von Kabelbindern und den Rippen auf dem Abdeckblech gegen Zug entlasten.

Die Abbildungen zeigen die Lage der Anschlüsse und Einstellelemente. Für den richtigen Anschluss der Schirm- und Erdungsleitungen sollte die Tabelle beachtet werden.

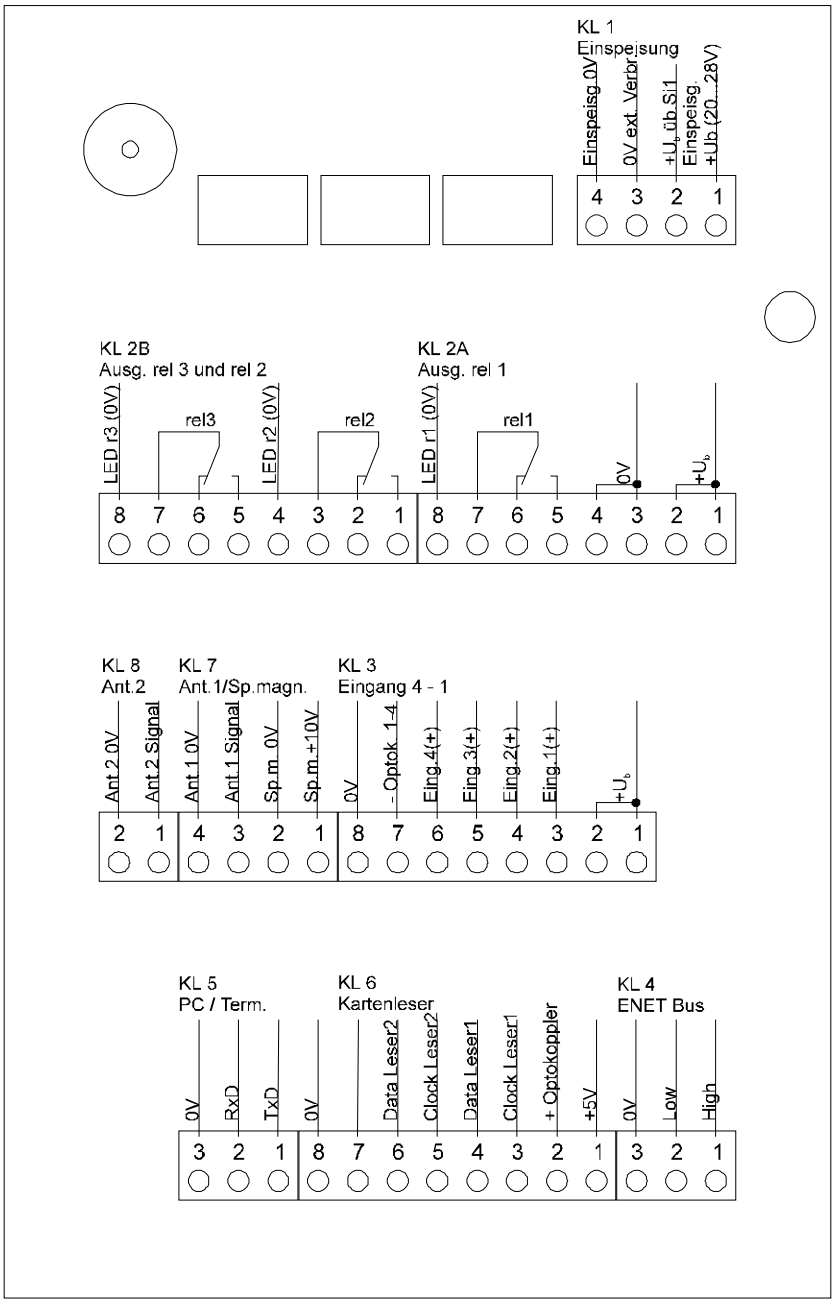
Bitte überprüfen Sie vor der Montage, ob das Gerät in der benötigten Ausführung vorliegt. Die Variante ist auf dem Geräteschild außen vermerkt.
(z.B. ENBS, AUS=ZK für Standart-Netzwerke)

Beachten Sie bitte, dass bei einigen Firmware-Varianten Relais eine vorprogrammierte, feste Zuordnung haben können (ENBS, AUS=ZKA)

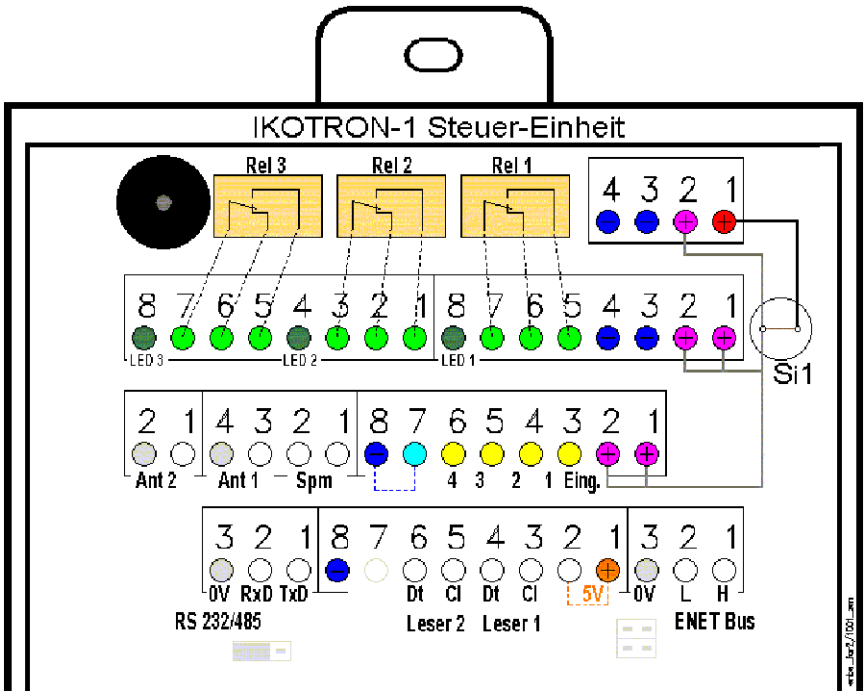


4.1.3 Anschluss ENBS

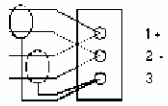
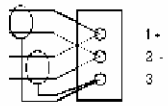
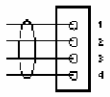
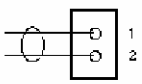
Anschlussklemmen ENBS



Klemmenübersicht ENBS



Leitungsschirme und Referenzerde ENBS

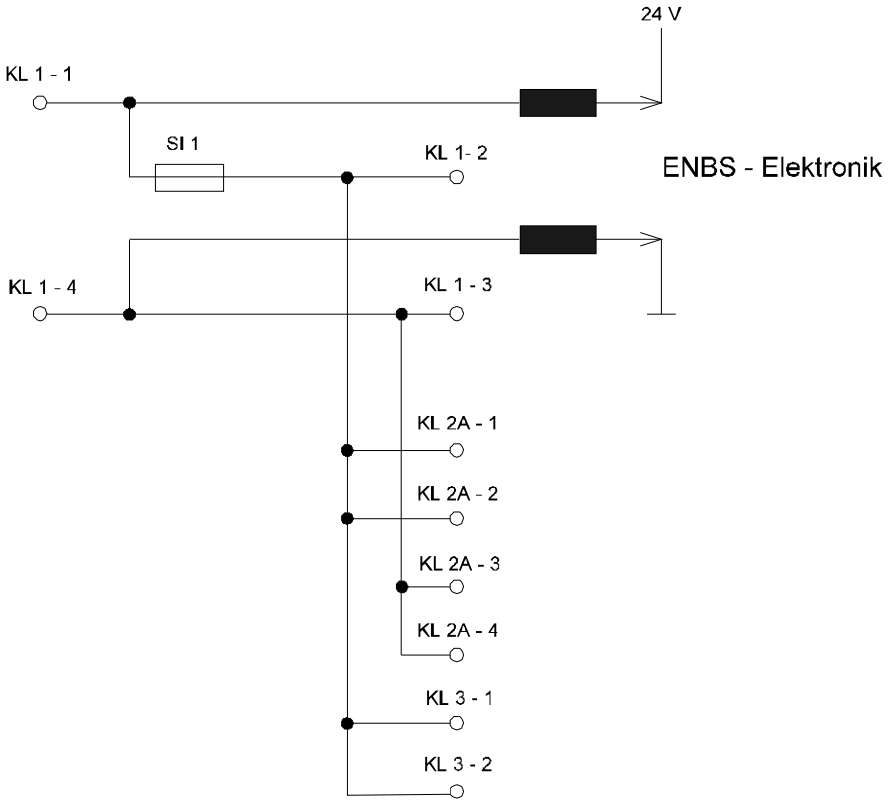
KL 4 -1	ENET - B Netzwerkbus
	Schirm am Gehäuse nicht zulässig!*
KL 5	RS 485 / RS 232 Terminalbus / Computer
	Schirm am Gehäuse nicht zulässig;*
KL 7	Antenne A
	Schirm mittels Kabelschelle auf Gehäuseerde klemmen*
KL 8	Antenne B
	Schirm mittels Kabelschelle auf Gehäuseerde klemmen*
Erdungsklemme	Referenzerde
	Potentialausgleich: * - niederohmig anschließen - Bandleiter verwenden, kurze Leitungen! - oder geschirmte Leitung zu Baugruppe ENNT

*Anmerkung:

Leitungsschirme nie als stromführende Leiter anklemmen! Statt dessen eine separate Ader des Kabels benutzen.

Ein- und Ausgänge ENBS

Betriebsspannung 24V:



KL 1-1	+	Einspeisung 24 V =
KL 1-4	-	
KL 1-2	+	Ausgang 24V für externe
KL 1-3	-	Verbraucher über Si1
KL 2A-1	+	Zur Beschaltung der Ausgänge
KL 2A-2	+	
KL 2A-3	-	Zur Beschaltung der Ausgänge
KL 2A-4	-	
KL 3-1	+	Zur Beschaltung der Eingänge
KL 3-2	+	

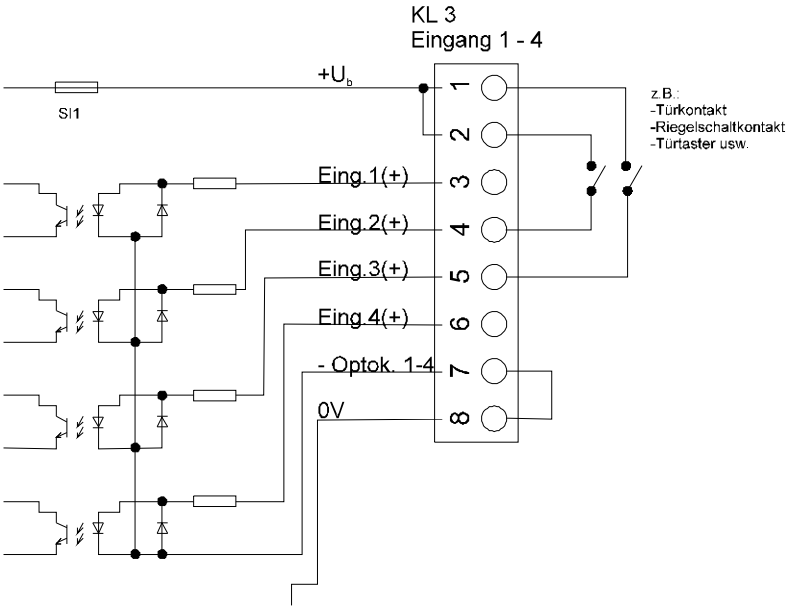
Die Lage der Sicherung SI 1 kann der Zeichnung entnommen werden.

Optokoppler ENBS:

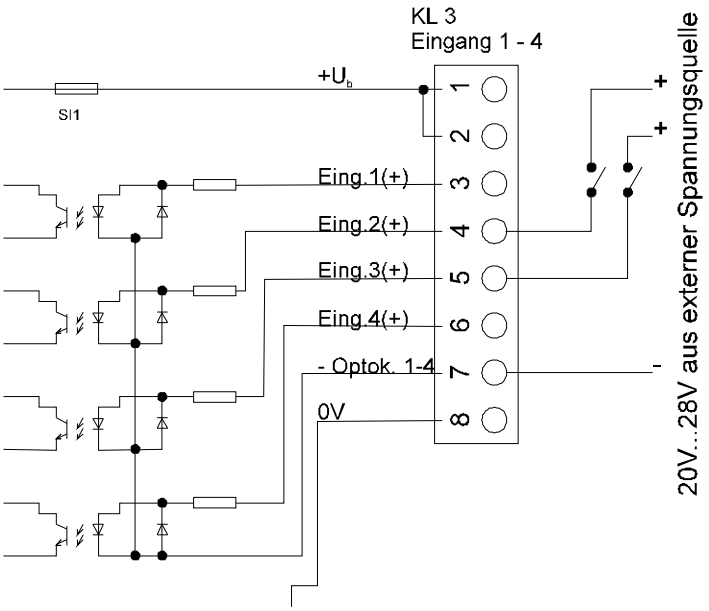
Zur Verfügung stehen 4 auf Optokopplern basierende Eingänge. Diese können potentialfrei oder galvanisch verbunden mit der ENBS betrieben werden. Die Belegung der Eingänge muss im Steuerprogramm IKOTRON definiert sein.

Alle Optokoppler haben ein gemeinsames Bezugspotential, müssen also alle intern oder extern mit 24V versorgt werden.

Die Abbildung zeigt typische Varianten der Anschaltung.



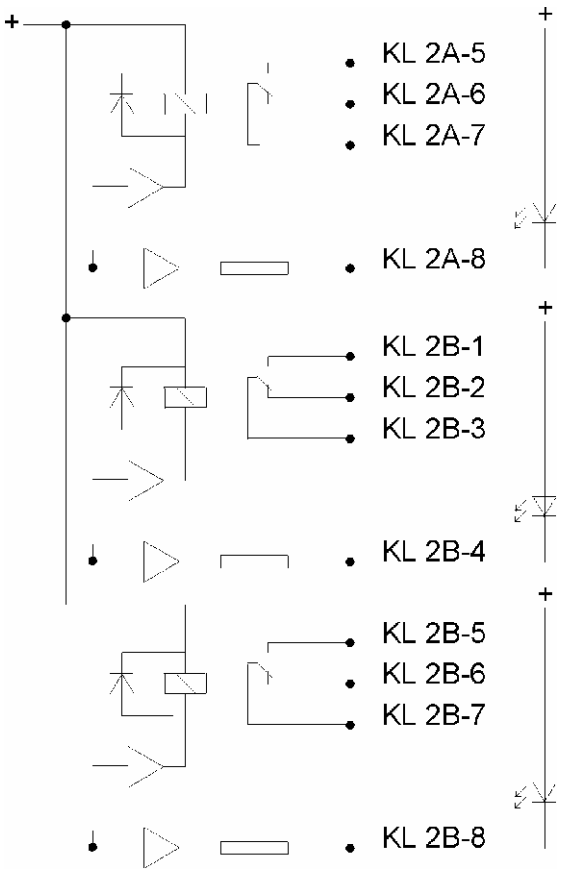
a) galvanisch gekoppelte Anschaltung der Kontakte



b) potentialfreie Anschaltung der Kontakte

Relais ENBS:

- Für Steuerfunktionen stehen drei potentialfreie Umschaltkontakte der Relais 1, 2 und 3 zur Verfügung. Die Belegung der Relais muss in der Software IKOTRON definiert sein. Aktiviert werden die Einstellungen mit dem Download der Arbeitsdaten zur ENBS.
- Invertierungen werden erst wirksam, wenn dem Relais auch eine Funktion zugeordnet wurde!
- Eine Mehrfachzuordnung von Funktionen auf ein Relais ist derzeit nicht zulässig.



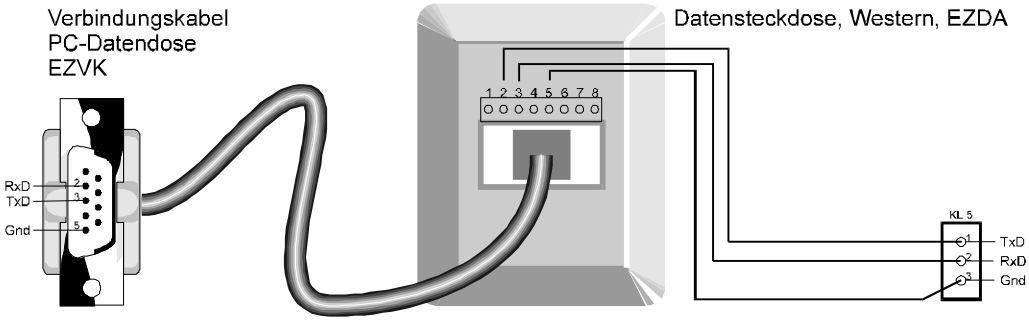
Zusätzlich kann der Zustand des jeweiligen Ausganges mit einer externen LED angezeigt werden.

Die LED kann direkt nach +24V beschaltet werden. Der notwendige Widerstand ist bereits auf der Steuer-Einheit integriert.

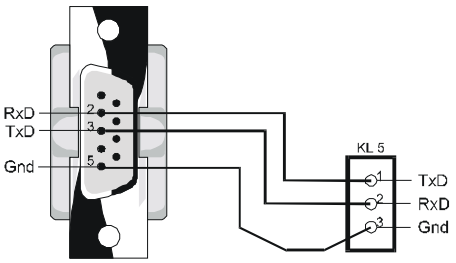
PC – Interface ENBS

Die Steuer-Einheit ENBS in der Ausführung Zutrittskontrolle verfügt über einen RS232-Wandler. Der Anschluss der Steuer-Einheit auf das RS232-Interface des PC kann auf verschiedene Arten realisiert werden:

☐ Verbindung via Western - Modular - Steckverbindung mit konfektioniertem Anschlusskabel



☐ Direkte Leitung von ENBS zum PC



In jedem Falle ist darauf zu achten, dass stets Sender und Empfänger zusammengeschaltet werden.

► Bei Einsatz der Steuer-Einheiten in IKOTRON-Netzwerken wird die Kopplung zum PC über das Netzwerkinterface ausgeführt.

Terminal an ENBS

Terminals werden parallel an der RS485 – Klemme 5 (Pin 1...3) und Spannungsversorgung Klemme 1(Pin 2-3) angeschlossen.

Zu beachten ist, dass der Strom u.a. für diese Anschlüsse über SI 1 geführt wird.

Beachten Sie bitte, dass das richtige IC gesteckt ist:
für Terminalbetrieb muss der Typ 45176 in der Fassung stecken!

Ist das RS485 Interface vorhanden und nur ein Terminal angeschlossen, muß der Jumper J3 gesteckt werden.

► Ist das RS232 Interface vorhanden, muss J3 entfernt werden!

Kartenleser an ENBS

Magnetstreifenkartenleser und Proxycardleser werden an das Standardinterface an Klemmleiste 6 angeschlossen. Dafür ist es notwendig zu klären welche Schnittstelle von welchem Gerät mit Strom versorgt werden soll. Der 5 V Anschluss KL 6 - 1 kann zur Stromversorgung des Kartenlesers bis 50 mA genutzt werden.

4.1.4 Einstellungen ENBS

Adresse

Die Angabe der Netzwerkadresse ist notwendig um die an das Bussystem angeschlossenen Einheiten eindeutig identifizieren zu können.

Stellen Sie die Adresse vor dem Zuschalten der Betriebsspannung ein. Zum ändern der Adresse schalten Sie die Spannung ab, stellen die neue Adresse ein und schalten die Spannung wieder zu.

Die Angabe der an den Adress-Schaltern eingestellten Adresse muss mit der in der Software IKOTRON übereinstimmen. Dabei gilt folgende Zuordnung:

MSB	LSB
Most Signifikant Bit	Last Signifikant Bit
Zehnerstelle	Einerstelle

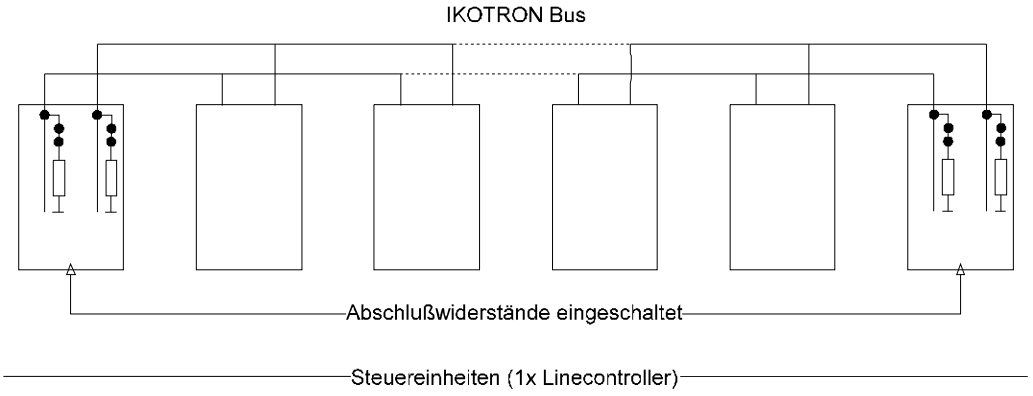
Bsp: Eingestellt ist Adresse 63

Jumper ENBS

Jumper	Funktion, wenn geschlossen	Anmerkung
1	Abschlusswiderstand Netzwerk eingeschaltet	1
2	Abschlusswiderstand Netzwerk eingeschaltet	1
3	Abschlusswiderstand Terminalbus eingeschaltet	2
4	Deckelkontakt außer Funktion	3
5 ANT	Nicht genutzt	
5 CARD	Kartenleser-Anschluss für 2-Spurleser oder zwei 1-Spurleser eingestellt	4

Anmerkung 1:

Die Interfacetreiber der Steuereinheiten besitzen Tri-State-Ausgänge. Damit es nicht zu Signalverfälschungen infolge von Reflexionen an den Leitungsenden kommt, müssen die Busleitungen mit ohmschen Widerständen abgeschlossen werden. Das geschieht durch Stecken der Jumper J1 und J2 in den Steuerungen an beiden Enden der Busleitung.



Anmerkung 2:

Ist das RS485 Interface vorhanden und nur ein Terminal angeschlossen, muss der Jumper J3 gesteckt werden.

Anmerkung 3:

Mit Jumper J4 wird die Funktion des Deckelkontaktes aufgehoben.

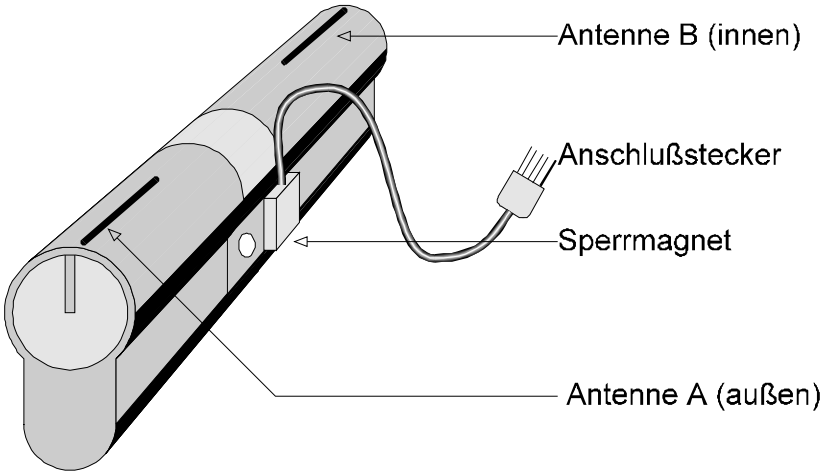
Anmerkung 4:

Mit Jumper JP5 in Stellung Card wird der Lesekanal 2 für Kartenleser aktiviert.

► **Bei Anschluss von zwei Kartenlesern muss dieser Jumper gesetzt sein.**

4.2 IKOTRON-1 Elektronik - Zylinder

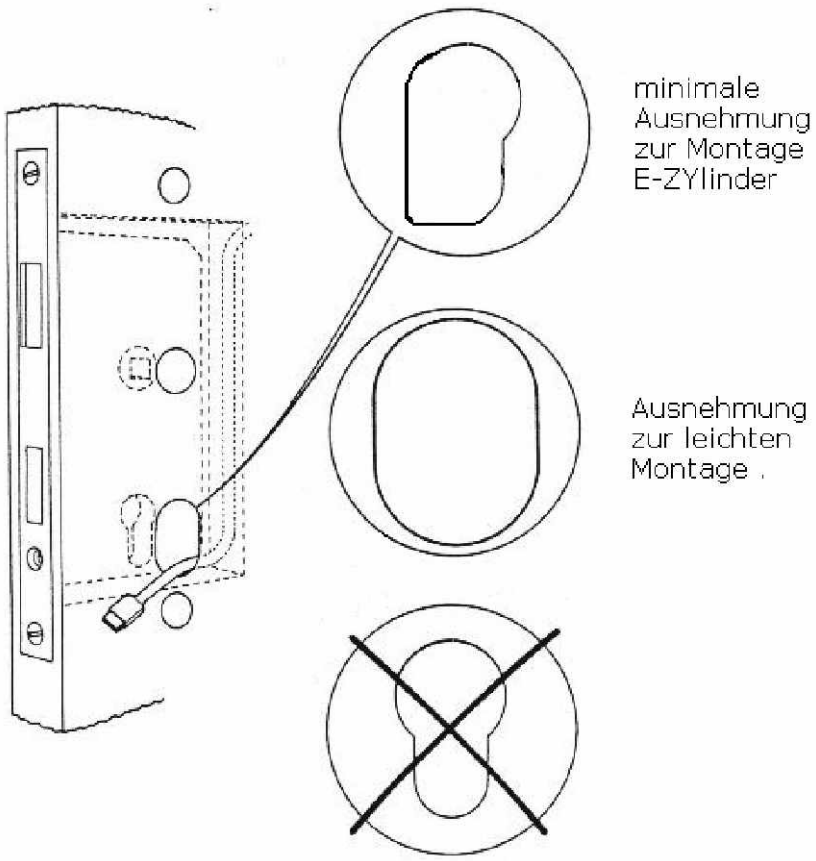
4.2.1 Typen



Typ	Ausrüstung	Funktion	Anschlusskabel
1	Antenne A + Sperrmagnet	Identifikation außen + einseitiges Sperren	EZAK, AUS=1ANT
2	Sperrmagnet	Einseitiges Sperren	EZAK, AUS=1ANT
3	Antenne A	Identifikation außen	EZAK, AUS=1ANT
4	Antenne A + Sperrmagnet + Antenne B	Identifikation außen und innen + beidseitiges Sperren	EZAK, AUS=2ANT
5	Antenne A + Antenne B	Beidseitige Identifikation	EZAK, AUS=2ANT
6	Sperrmagnet	Beidseitiges Sperren	EZAK, AUS=1ANT

4.2.2 Montage IKOTRON-Zylinder

Um genügend Platz für Anschlusskabel und Steckverbindung zu schaffen, die PZ-Lochung so vergrößern, dass eine genügend große Aussparung entsteht.



Bei der Installation des Anschlusskabels, ist eine Länge von 1 bis 10 m einzuhalten. Sowohl die Über- als auch die Unterschreitung dieses Wertes kann Funktionsbeeinträchtigungen zur Folge haben.

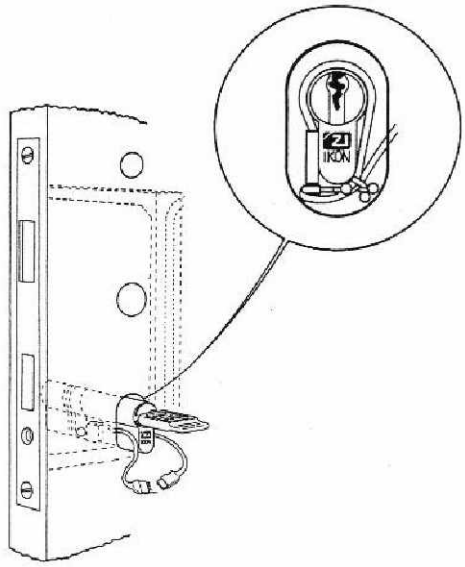
Die Installation vom Kabelübergang zur Steuerung kann auf- oder unterputz erfolgen.

► Das Anschlusskabel muss von der Schloss-Seite aus verlegt werden, da der Anschluss-Stecker durch die meisten Kabelübergänge nicht passt.

Der Einbau des E-Zylinders muss immer von der Innenseite (gesicherter Bereich) erfolgen, da der Kabelanschluss an dieser Seite des Zylinders angebracht ist.

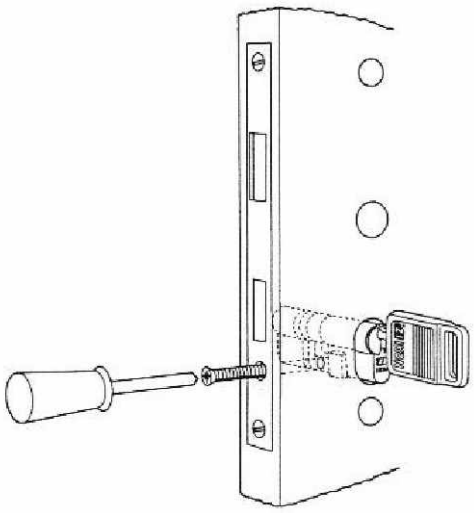
Nach Einsetzen des E-Zylinders die Steckverbinder zusammenstecken und verstauen.

Ist genügend Platz vorhanden, die Steckverbindung mit der Zugentlastungsöse sichern, um ungewolltes Lösen der Verbindung zu verhindern.

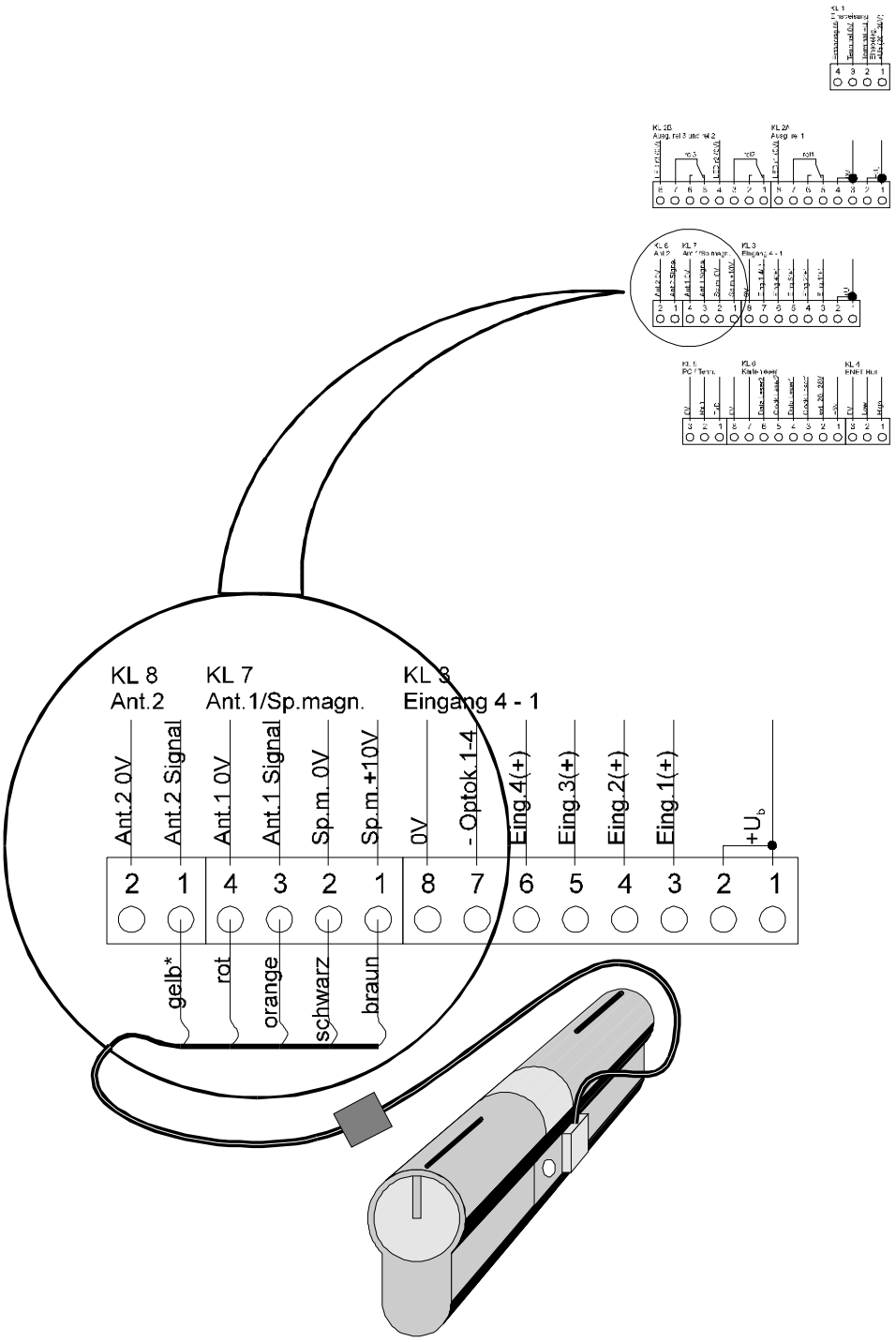


Abschließend E-Zylinder mit der Stulpschraube befestigen und auf Leichtgängigkeit prüfen.

Auf der Innenseite (Kabelanschluss) können nur Schutzrosetten montiert werden, die nach Einbau des Zylinders angebracht werden können.



4.2.3 Anschluss IKOTRON-1 Zylinder

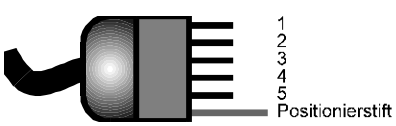


* Der gelbe Anschlussdraht wird nur bei Zylindern mit zwei Antennen angeschlossen

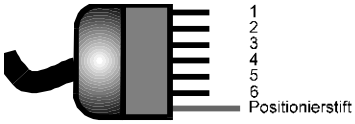
Das Anschlusskabel EZAK ist je nach Zylindertyp in der Ausführung EZAK, AUS=1-ANT oder AUS=2-ANT zu verwenden.

► Der Anschluss von Zylindern mit 2 Antennen an ein Kabel EZAK, AUS=1-ANT ist nicht zulässig.

Pinbelegung der Stecker am IKOTRON-1 Zylinder



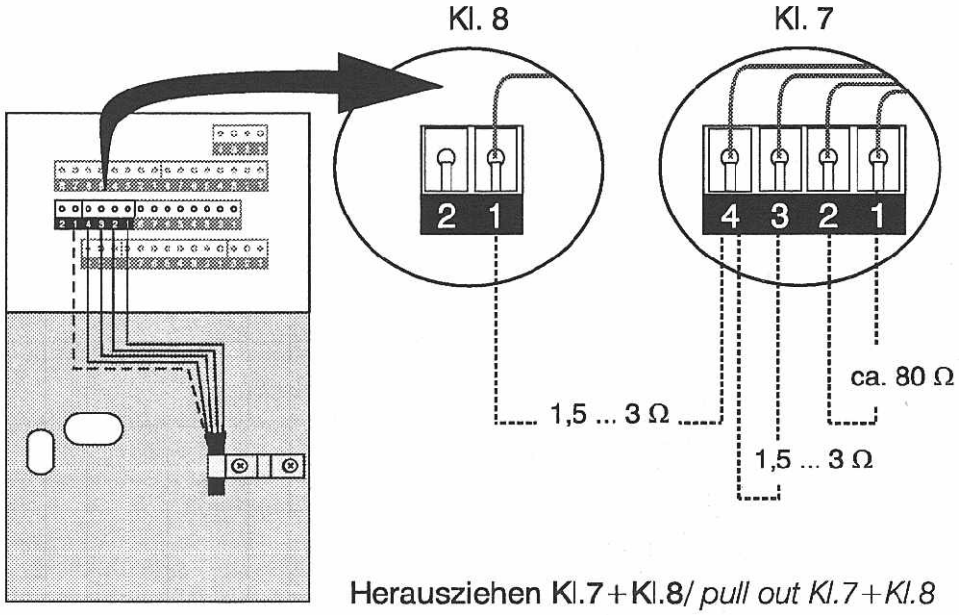
Typ 1, 2, 3, 5 EZAK, AUS=1-ANT



Typ 4, 6 EZAK, AUS=2-ANT

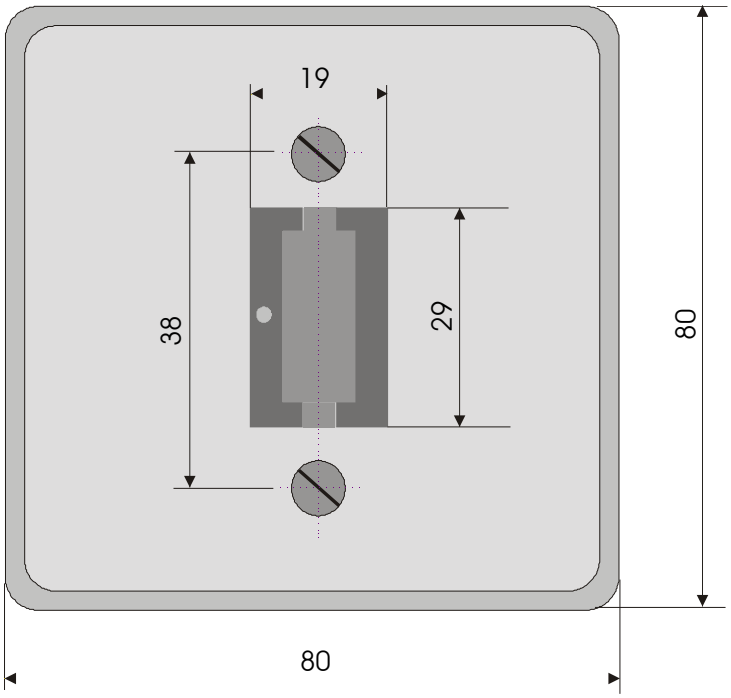
Pin	Farbe	Bezeichnung	
1	Schirm	Gehäuse Zylinder	
2	Orange	Signal	Antenne A (außen)
3	Rot	0V	Antenne(n)
4	Braun	+10...12V=	Sperrmagnet
5	Schwarz	0V	Sperrmagnet
6	Gelb	Signal	Antenne B (innen)

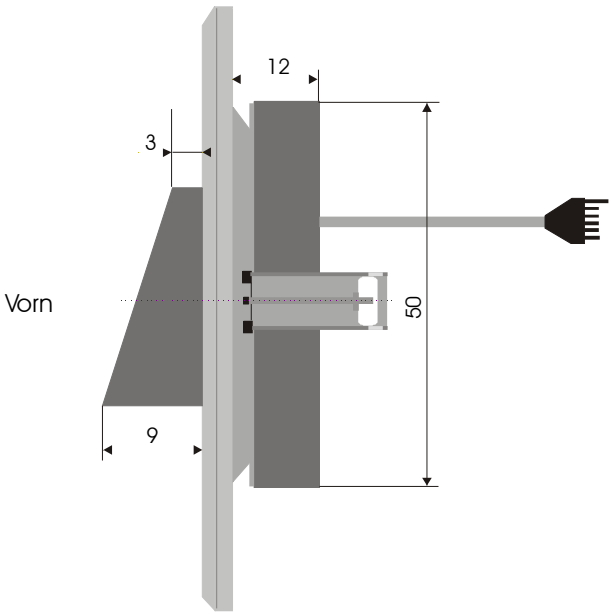
Prüfen der Anschlussleitung IKOTRON-1 Zylinder



4.3 IKOTRON-1 Lesekopf

4.3.1 Ansichten / Abmessungen



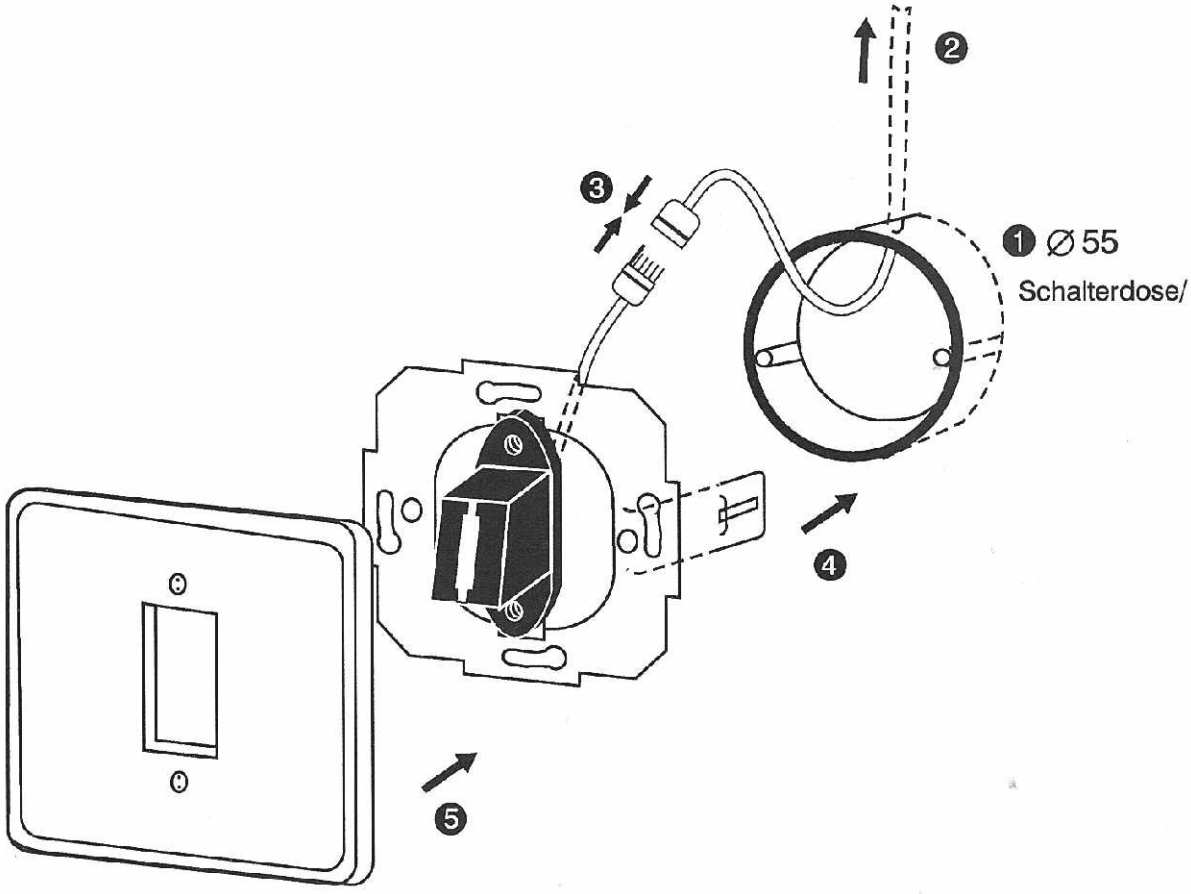


4.3.2 Montage ELCL

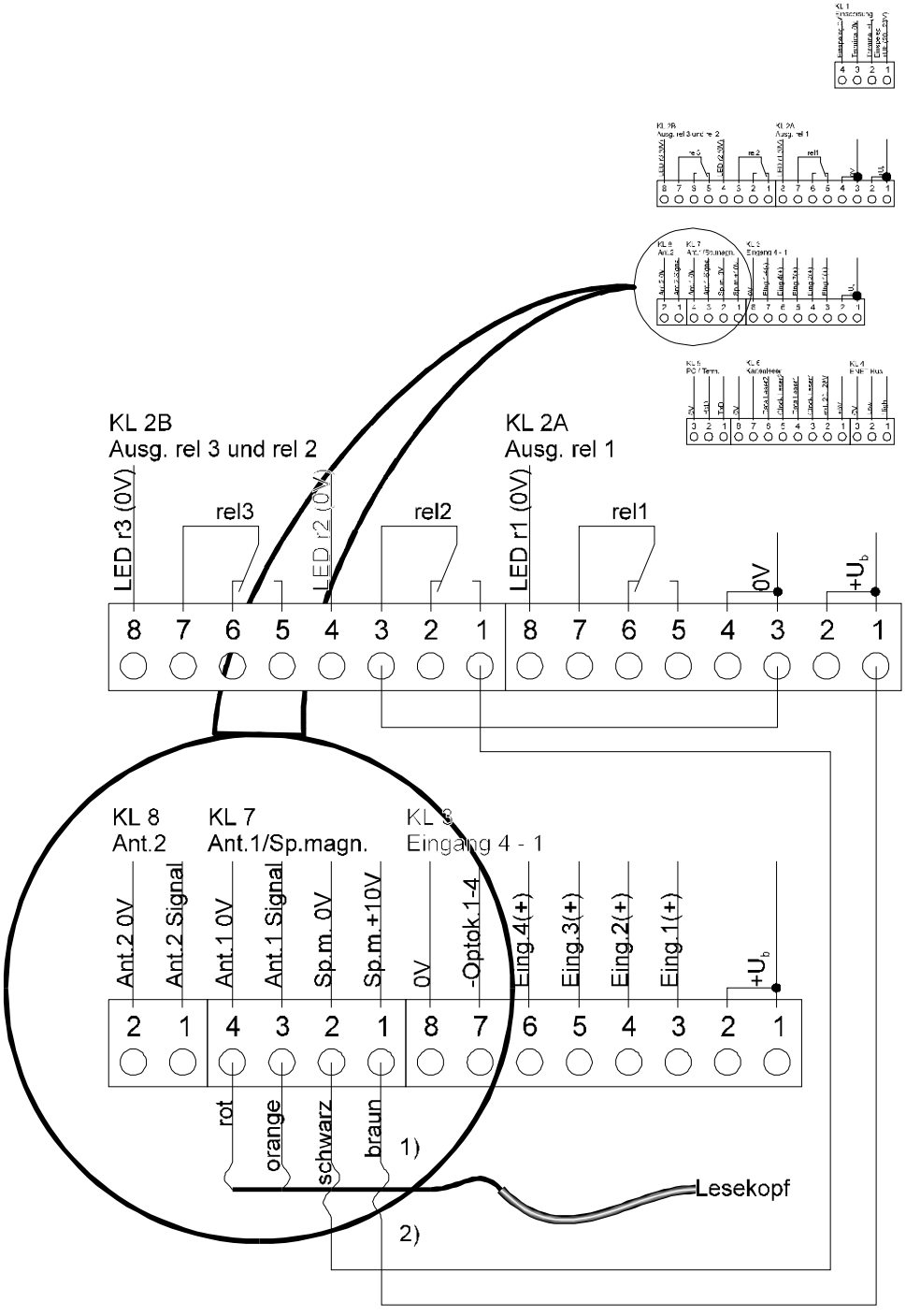
Der Lesekopf ist für Unterputzeinbau ausgelegt und passt in handelsübliche Schalterdoseneinsätze. Er wird in der Regel neben der Tür montiert.

Der Einbau muss mit senkrecht ausgerichteter Lesevertiefung erfolgen, da die Störabstrahlung bei waagerechter Ausrichtung unzulässig hoch ist!

Die Installation des Anschlusskabels kann auf- oder unterputz erfolgen. Es kann bis auf 1m gekürzt, darf aber nicht verlängert werden.



4.3.3 Anschluss ELCL



*1) bzw. 2) sind **alternative** Anschlussmöglichkeiten für die LED im Lesekopf:*

1) Dauerlicht erlischt, wenn Freigabe erfolgt
2) Steuerung über Relais; Zuordnung, hell und dunkel frei wählbar

4.4 IKOTRON-1 Proxycardleser ELPL

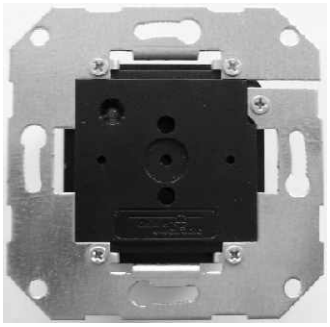
4.4.1 Typen/ Ansichten

Ausführung ab 2004

Ausführung 2003 bis 2004

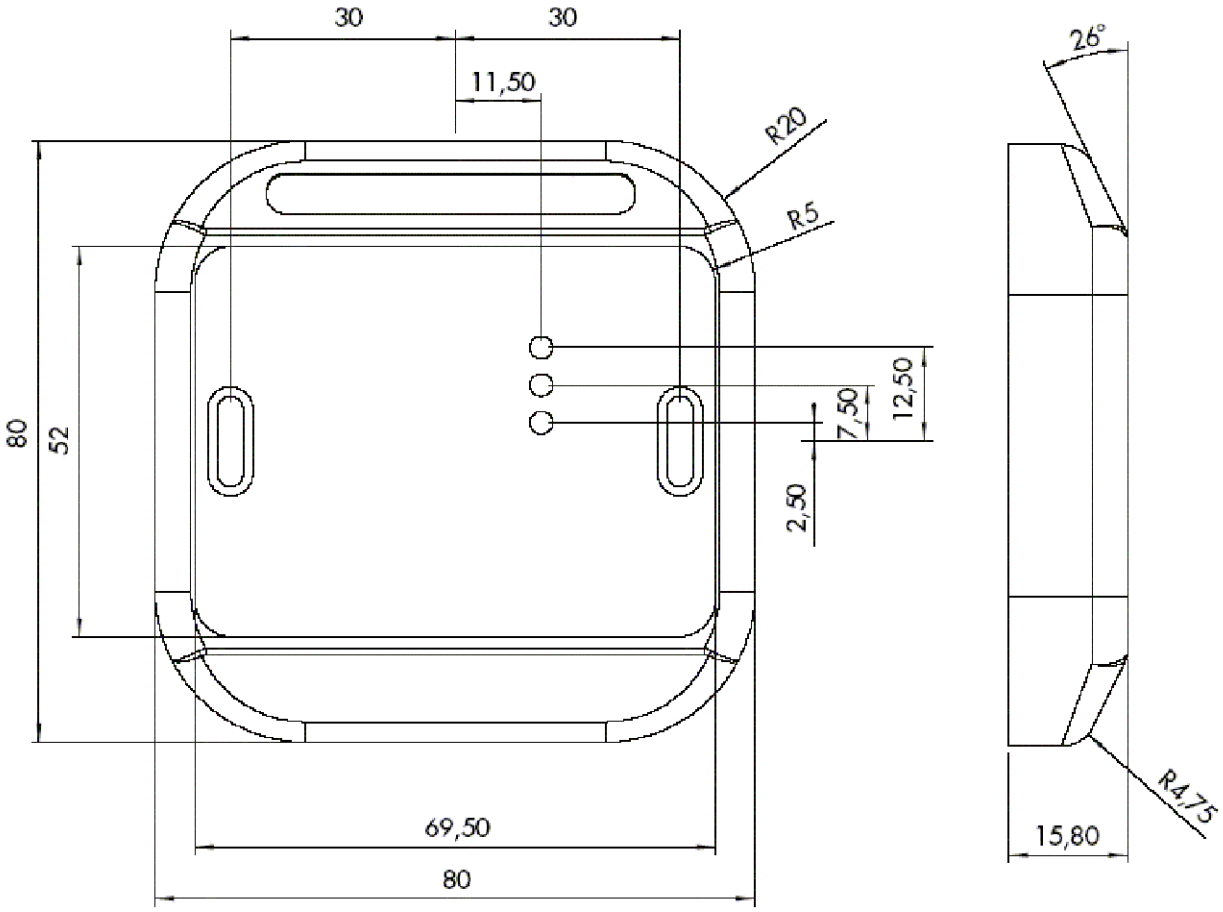
Ausführung bis 2003

Typ ELPL, ENET-B	Gehäuse/ Farbe	Bemerkung
ab 2004	Hellgrau, Kanten abgeflacht	12-polige Klemme mit geänderter Beschaltung
2003 – 2004	Schwarz, Kanten abgeflacht	Neue 12-polige Klemme, Beschaltung identisch wie vor
bis 2003	Schwarz	Alle Karten ELPK einsetzbar
bis 1996	Schwarz (wie Typ bis 2003)	Karten ELPK,ISO und SN nicht einsetzbar (Codelänge)

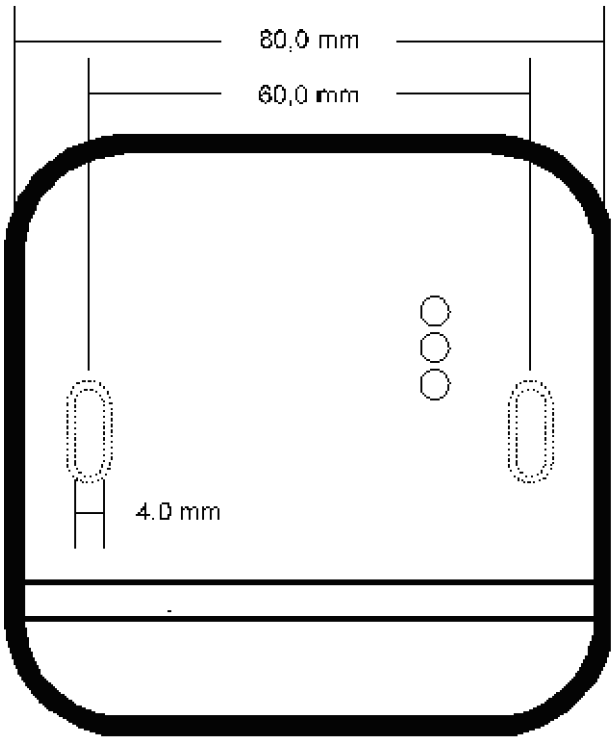


Einbauleser EBL

Seitenansicht



Front- und Seitenansicht des Proxycardlesers (ab 2003)



Frontansicht des Proxycardlesers (bis 2003)

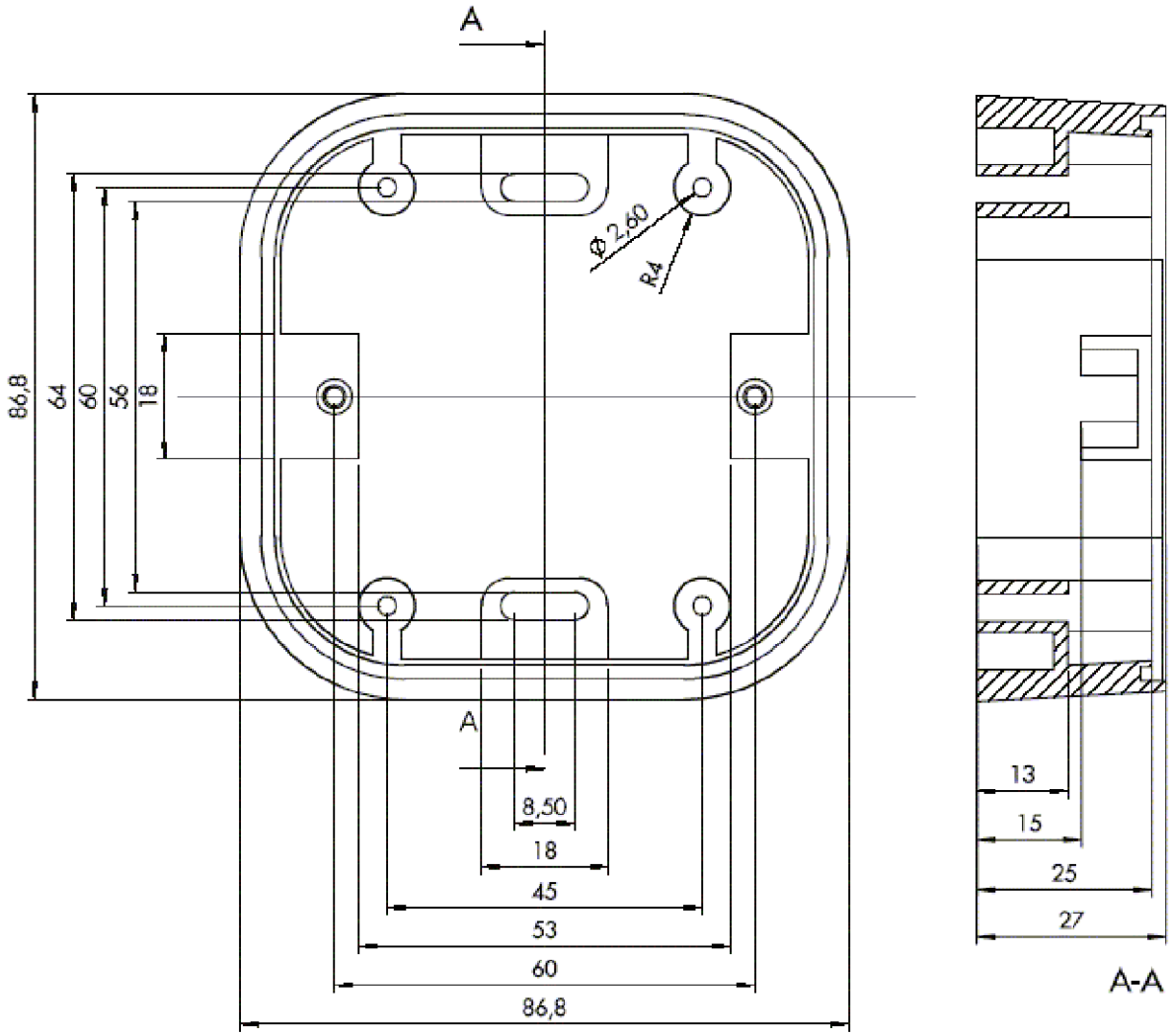
4.4.2 Montage ELPL

Der Proxycardleser lässt sich sowohl für die Montage auf Unterputzdosen als auch zur Aufputzmontage einsetzen. Für die Aufputzmontage wird er mit einem Montagerahmen ergänzt, welcher ebenfalls mit zwei (um 90° versetzten) Schrauben befestigt wird.

In der Unterputzmontage lässt sich der Proxycardleser auf Standard-Schalterdosen montieren.

Der elektrische Anschluss erfolgt mittels Steck-Klemmverbinder (Klemmen zum Installationskabel; Stecken am Leser).

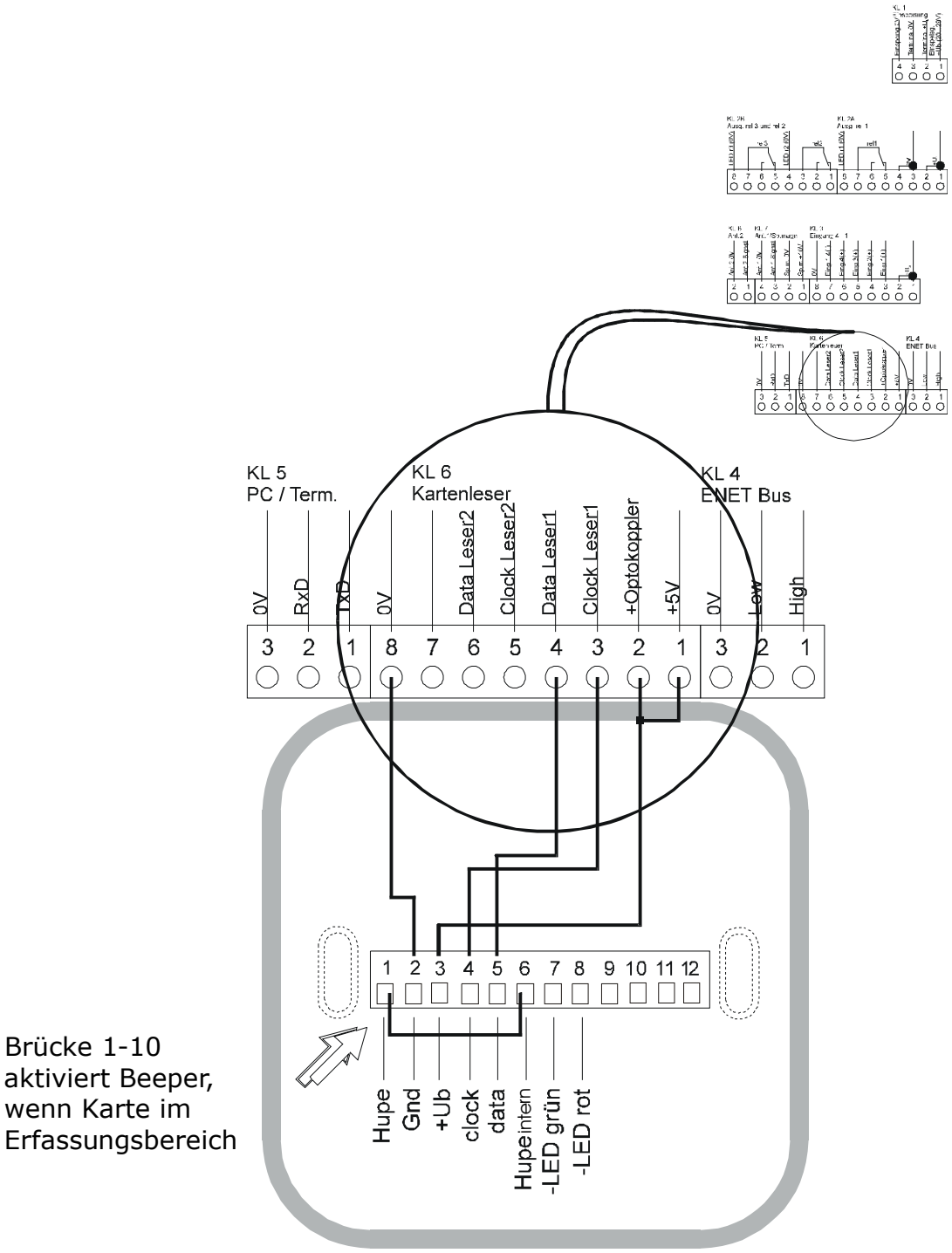
► **Bei der Wahl des Montageortes ist der Einfluss metallischer Oberflächen sowie von Metallarmierungen in Beton auf die Lesereichweite des Lesers zu beachten. Ist die Montage direkt auf einer Metalloberfläche notwendig, sollte ein Aufputzrahmen oder der Proxycardleser EBL verwendet werden.**



Abstandsrahmen ELPR für IKOTRON Proxycardleser (ab 2004)

4.4.3 Anschluss ELPL

Proxycardleser ELPL ab 03/2004 (hellgrau)

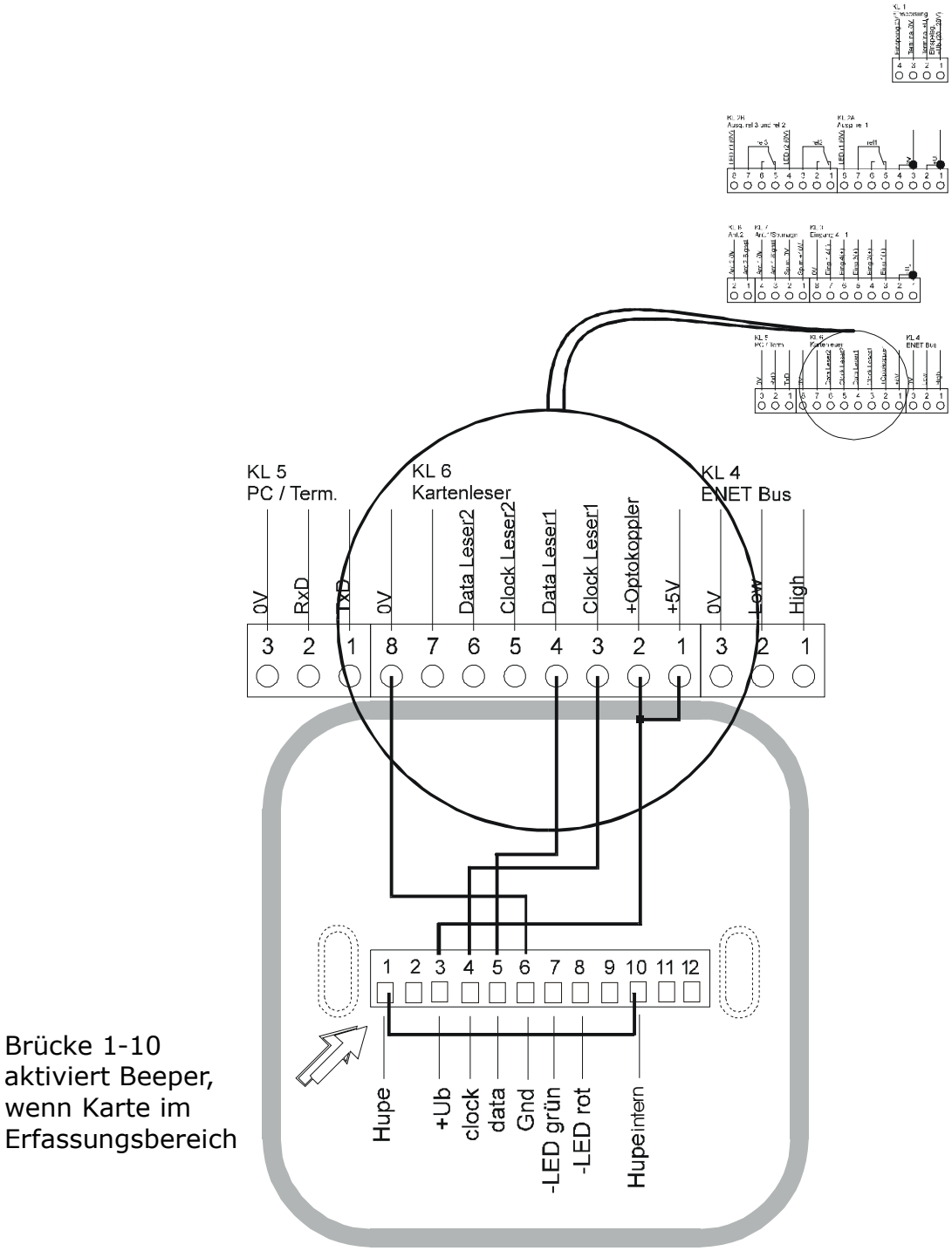


Brücke 1-10
aktiviert Beeper,
wenn Karte im
Erfassungsbereich

Kennung: 12-polige Anschlussklemme und Leserfarbe hellgrau

► Die Brücke auf KL6 (1-2) ist zur Versorgung der Optokoppler der ENBS notwendig.

Anschluss Proxycardleser ELPL 2003-2004 (schwarz)

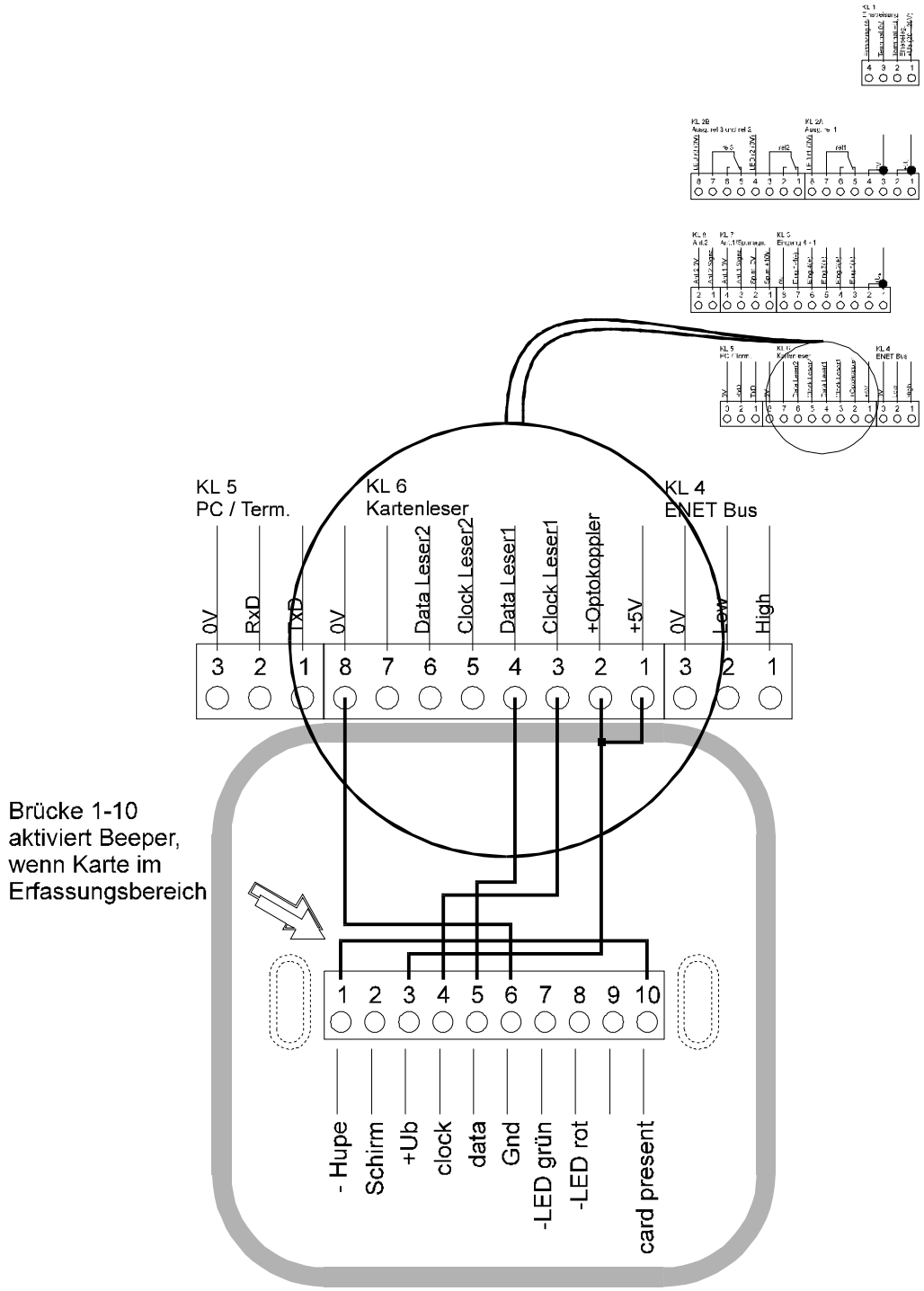


Brücke 1-10
aktiviert Beeper,
wenn Karte im
Erfassungsbereich

Kennung: 12-polige Anschlussklemme und Leserfarbe schwarz

► Die Brücke auf KL6 (1-2) ist zur Versorgung der Optokoppler der ENBS notwendig.

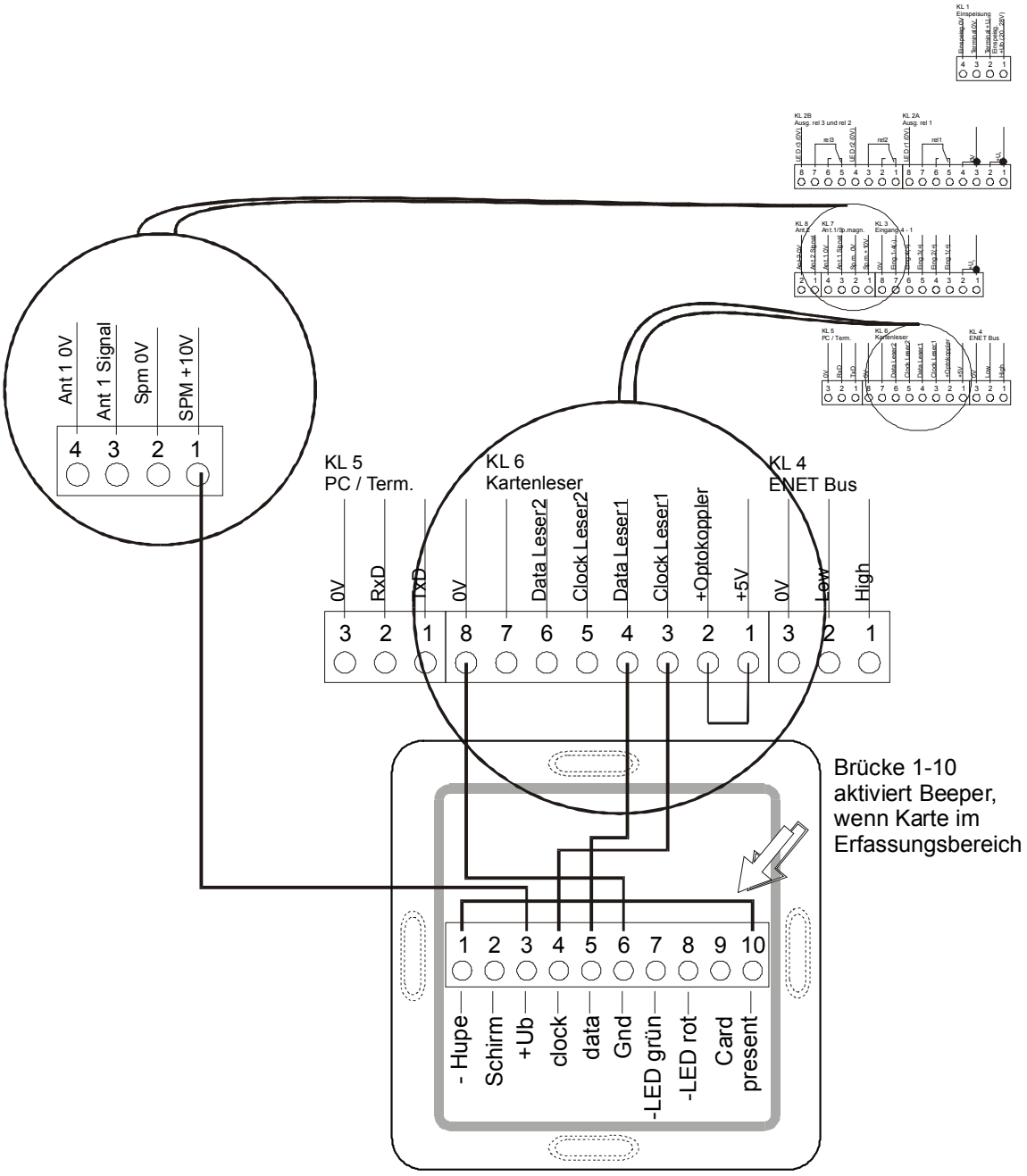
Anschluss Proxycardleser ELPL bis 2003 (schwarz)



Kennung: 10-polige Anschlussklemme und Leserfarbe schwarz

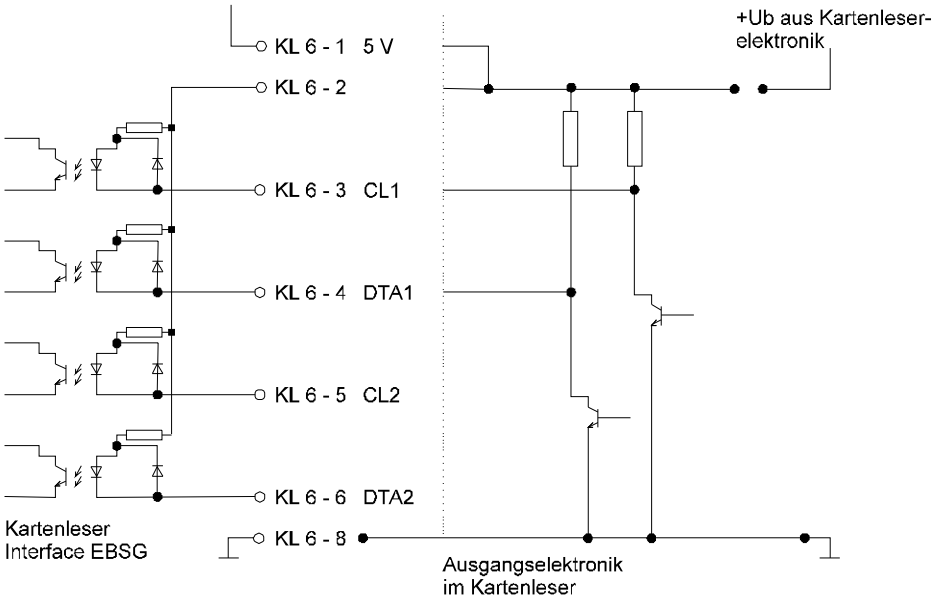
► Die Brücke auf KL6 (1-2) ist zur Versorgung der Optokoppler der ENBS notwendig.

Anschluss Einbau-Proxycardleser ELPL; AUS=EBL

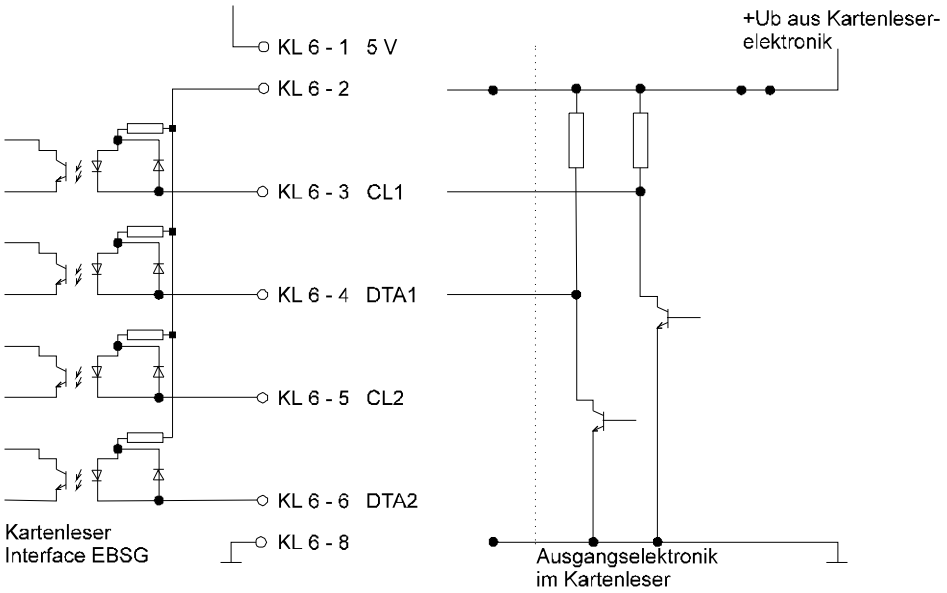


Kennung: Ausführung zum Einbau in Schalterdosen

Prinzipschaltung Anschluss Proxycardleser ELPL



Prinzipschaltung bei Versorgung der Optokoppler, Kartenleserelektronik aus der ENBS

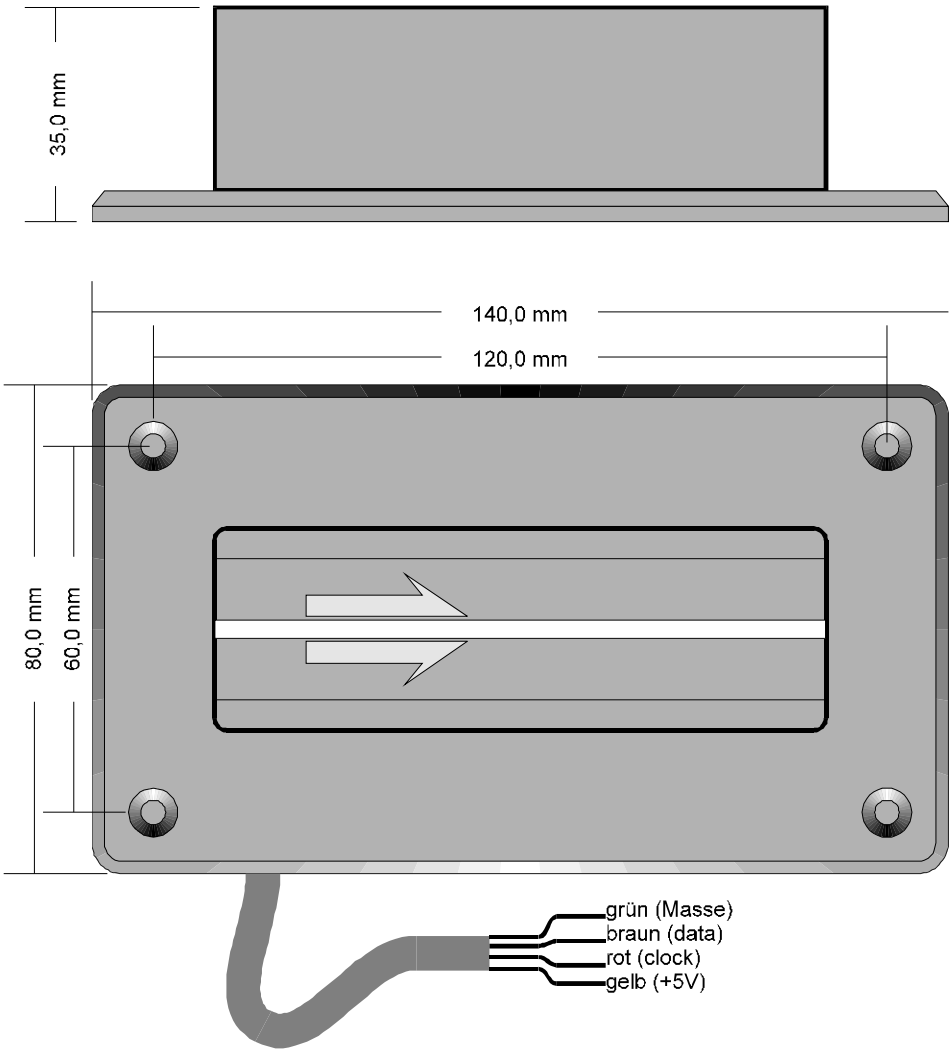


Prinzipschaltung bei Versorgung der Optokopple, Kartenleserausgangsschaltung aus dem Kartenleser.

4.5 IKOTRON-1 Magnetkartenleser ELML

4.5.1 Ansicht

Magnetkarten-Durchzugleser aufputz

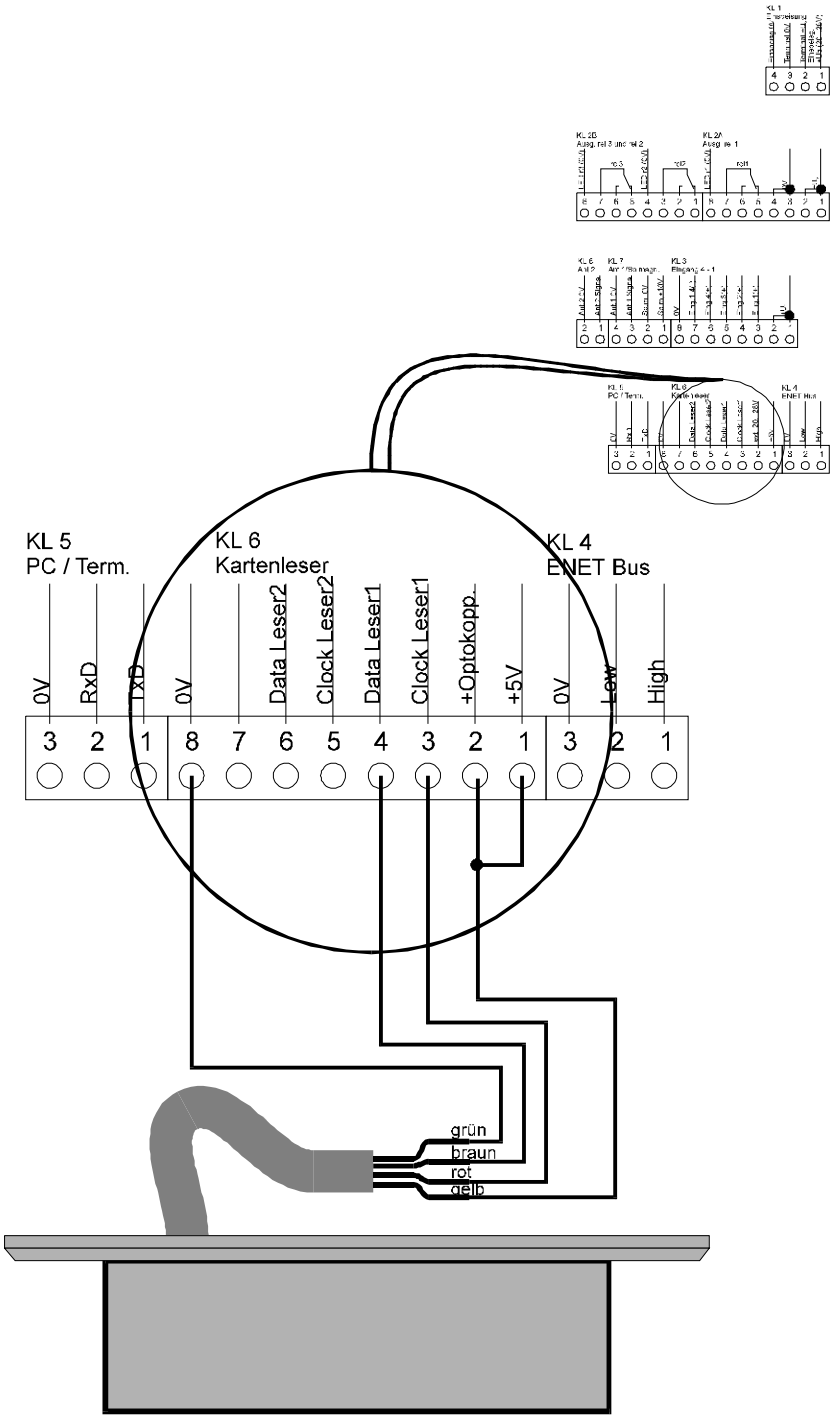


4.5.2 Montage ELML

Der Kartenleser wird mit vier, dem Montageuntergrund entsprechend gewählten Schrauben befestigt. Die Orientierung (waagerecht oder senkrecht) kann den örtlichen Erfordernissen entsprechend gewählt werden.

► **Zu berücksichtigen ist, dass in der Nähe des Lesers der Übergang vom lesereigenen Anschlusskabel zum Installationskabel erfolgen muss. Innerhalb des Lesers ist für die Realisierung dieser Verbindung keine Möglichkeit vorhanden.**

4.5.3 Anschluss ELML



► Die Brücke auf KL6 (1-2) ist zur Versorgung der Optokoppler der ENBS notwendig.

4.6 IKOTRON-1 Terminal ENBT

4.6.1 Ansicht

ENBT,ZK/ZE AUS=SL/CT

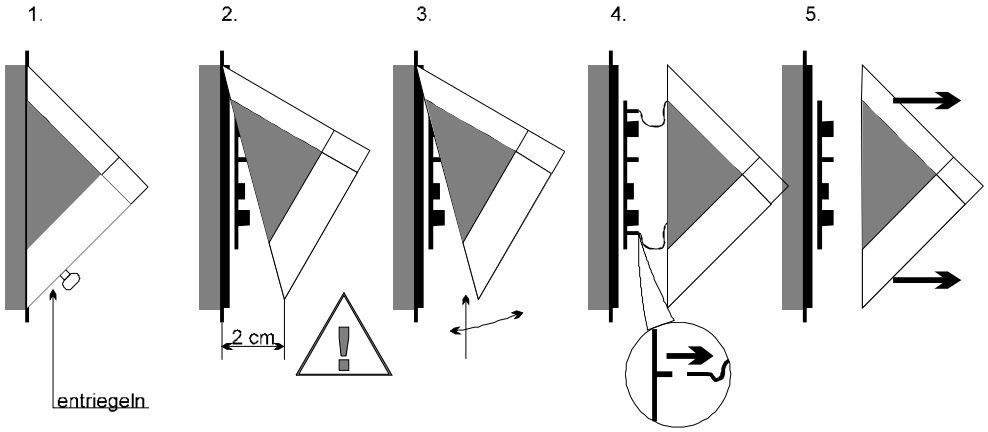
Der Leseeinsatz (abgebildet für Schlüssel, Codeträger) unterscheidet sich je nach Ausführung des Terminals.

Terminals in der Ausführung ZK haben kein Display.

4.6.2 Montage ENBT

IKOTRON-Terminals werden mit drei Schrauben befestigt. Dazu ist es notwendig, das Terminalgehäuse zu öffnen.

1. Entriegeln Sie das Schloss vorn-unten am Terminalgehäuse.
2. Das Gehäusevorderteil lässt sich nun an der Unterkante leicht abziehen.
3. Dann nach oben abheben. Dabei ist darauf zu achten, dass die Leitungsverbindungen zwischen Gehäuseoberteil und Platine nicht beschädigt werden (Tastatur, Leser, Display).
4. Nachdem die Steckverbindungen an der Platine getrennt wurden, lässt sich das Oberteil vollständig entfernen.
5. Gehäusegrundplatte mit Platine an der Wand montieren.



► Platine vor Schmutz, Staub und besonders metallischen Fremdkörpern (Bohrspäne) schützen.

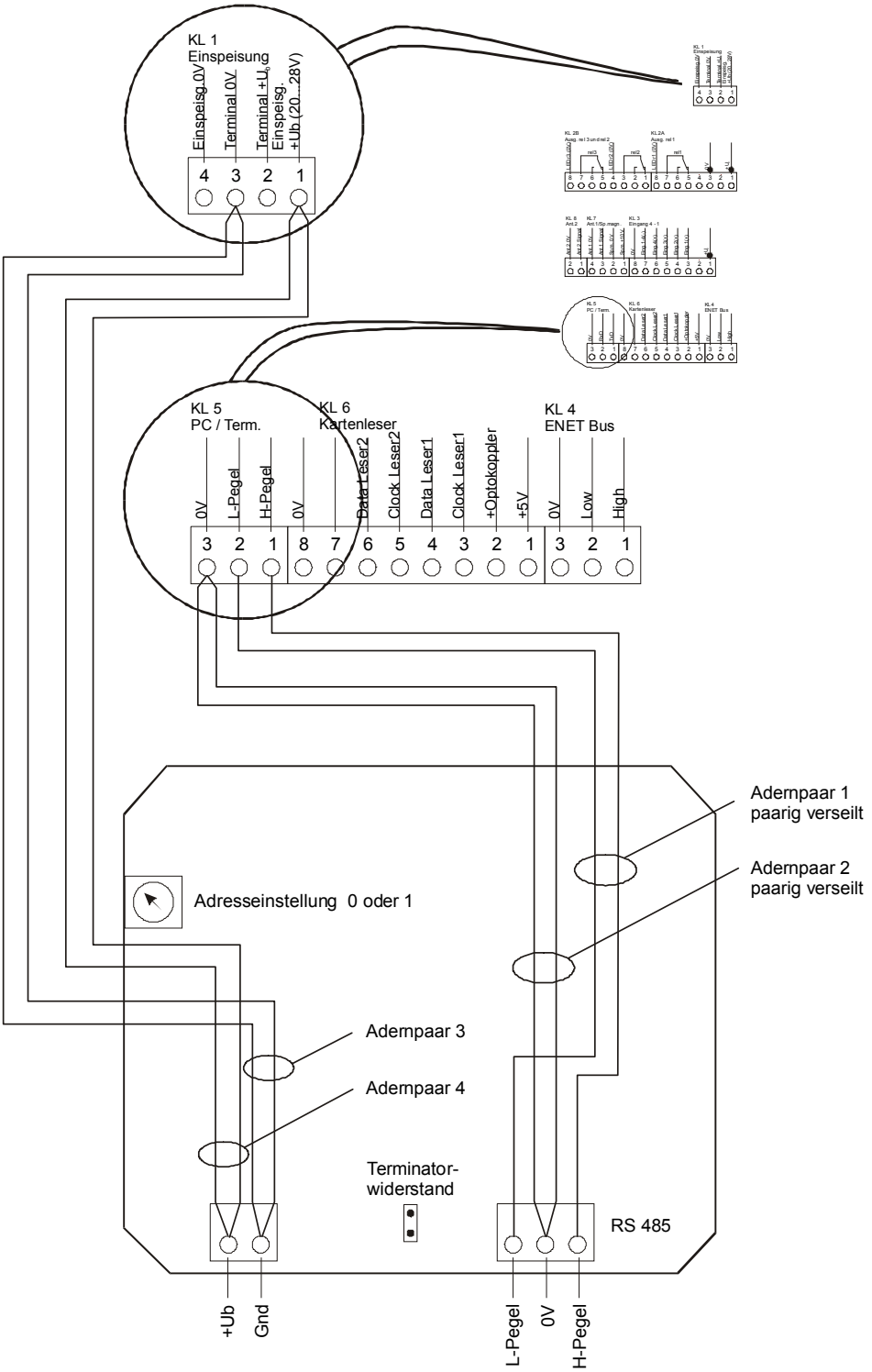
Die Schlüssel (2 Stück) zum Terminal sind Unikate. Ein Ersatz oder Nachlieferung einzelner Schlüssel ist nicht möglich.

► **Bitte verwahren Sie die Schlüssel gut, da bei Verlust das Terminal nicht ohne Beschädigung zu öffnen ist.**

4.6.3 Anschluss ENBT

Schließen Sie, nachdem die Grundplatte mit der Elektronikplatine befestigt wurde, Stromversorgungs- und Busleitung von der Steuereinheit an.

Der Anschluss darf nur im stromlosen Zustand erfolgen.



Sind zwei Terminals an eine Steuerung angeschlossen, muss beim zweiten Terminal noch die Adresse eingestellt werden.

Nehmen Sie im Anschluss den Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge vor:

- Steckverbindungen schließen,
- Gehäuseoberteil von oben an der Oberkante einhängen
- Unterkante in Richtung Grundplatte drücken, Terminal mit Schloss verschließen

Stromversorgung einschalten (die Einstellung der Uhr erfolgt mit dem Download)

Das Kabel ist ein geschirmtes Computerkabel mit 4 (3) verdrillten Aderpaaren AWG26 und Schirmbeidraht. Die Leiter werden nach folgender Tabelle aufgelegt:

Vsg. +	Vsg.-	RS485-	RS485#	RS485+	Schelle
Aderpaar 1.A Aderpaar 4.A	Aderpaar 1.B Aderpaar 4.B	Aderpaar 3.A	Aderpaar 2 A und B	Aderpaar 3.B	Schirm u. Beidraht

Ist ein Kabel mit nur 3 Aderpaaren (AWG 26) vorhanden, so wird das Aderpaar Nr. 4 gestrichen. (Nur möglich bei Anschlusslängen < 25m !)

Der Anschlusswiderstand einer Spannungsversorgungsader darf ~4 Ω nicht überschreiten.

Sollen größere Strecken realisiert werden, so muß die Versorgung entsprechend konzipiert werden. (z. B. dezentrale Versorgung o. entsprechend stärkere Leiter).

Wird das Terminal dezentral (mit eigenem Netzteil) über eine reine Versorgungsleitung mit Energie versorgt, so wird für die RS 485 Schnittstelle nur noch eine Leitung mit zwei Aderpaaren (und Schirmung) benötigt.

5 Komponenten des IKOTRON-2 Systems

5.1 Steuer-Einheit E2BS

5.1.1 Ansicht Steuer-Einheit E2BS

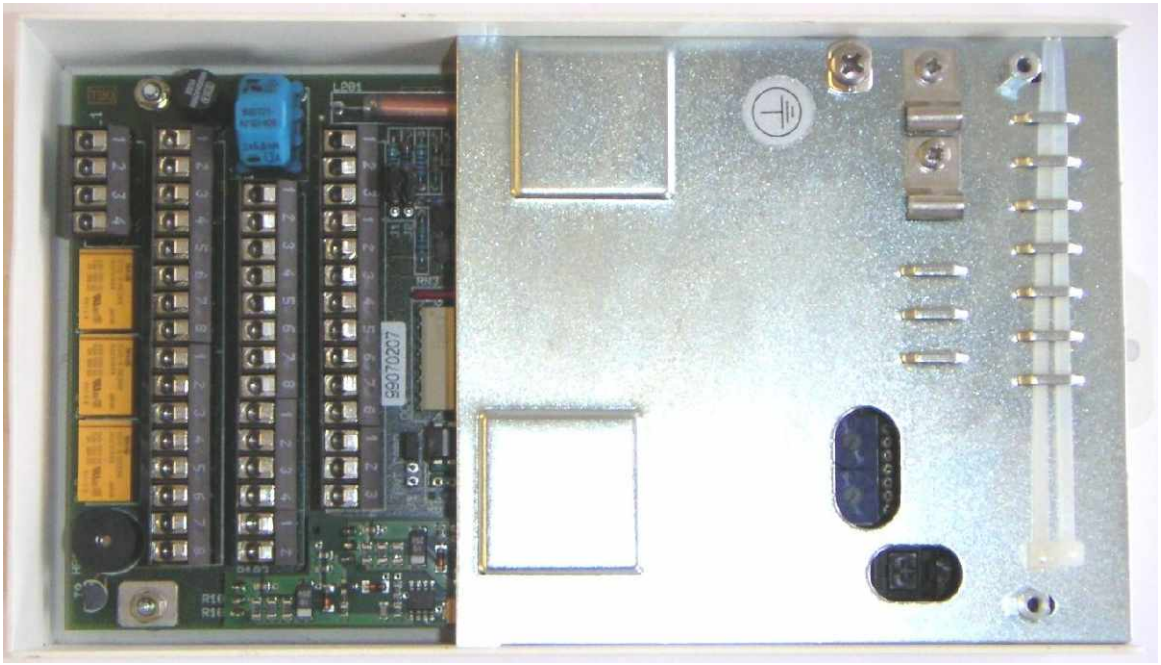
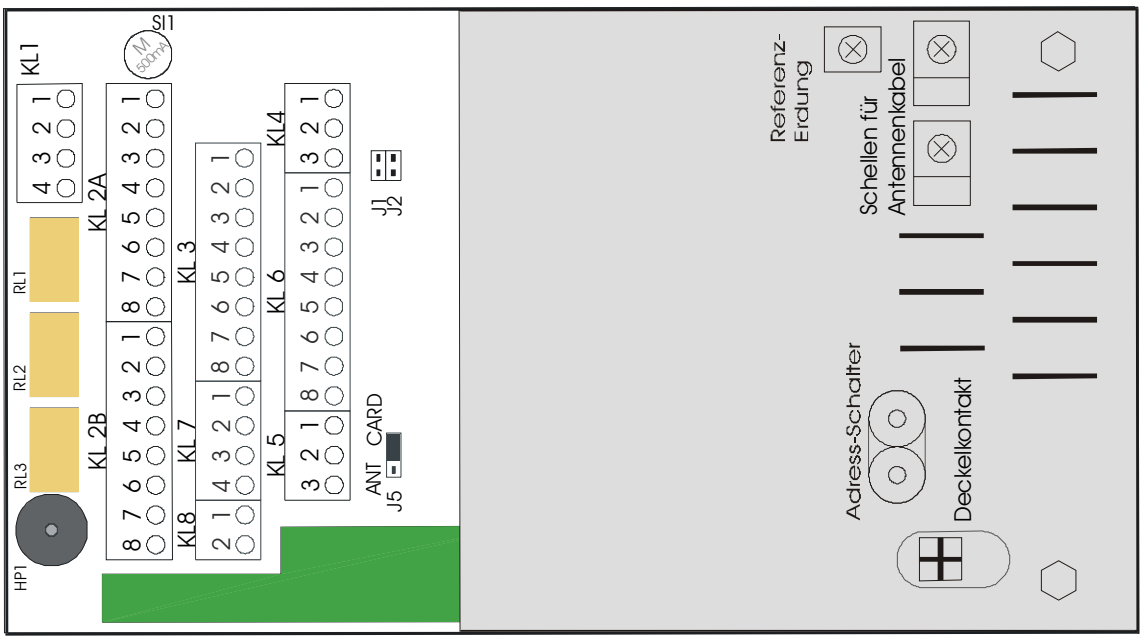


Bild der Steuer-Einheit E2BS



schematische Darstellung Steuer-Einheit E2BS

5.1.2 Montage E2BS

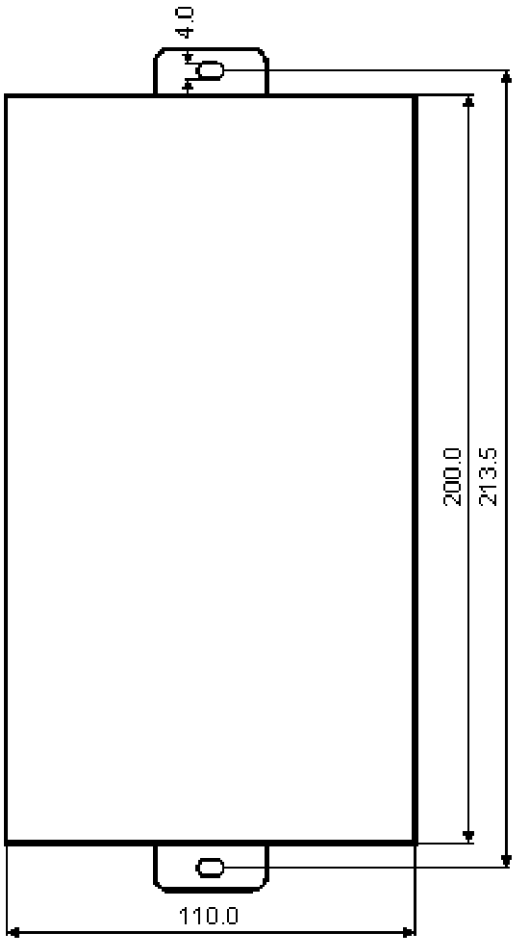
Die Steuer-Einheit wird mit zwei, dem Montageuntergrund entsprechend gewählten Schrauben befestigt. Dafür ist es nicht erforderlich, das Gehäuse zu öffnen. Die Orientierung des Gehäuses kann den örtlichen Erfordernissen entsprechend, unter Berücksichtigung der Kabelzuführung und Erreichbarkeit der Anschluss- und Einstellelemente gewählt werden.

Anschlussleitungen mit Hilfe von Kabelbindern und den Rippen auf dem Abdeckblech gegen Zug entlasten.

Die Abbildung zeigt die Lage der Anschlüsse und Einstellelemente. Für den richtigen Anschluss der Schirm- und Erdungsleitungen sollte die Tabelle beachtet werden.

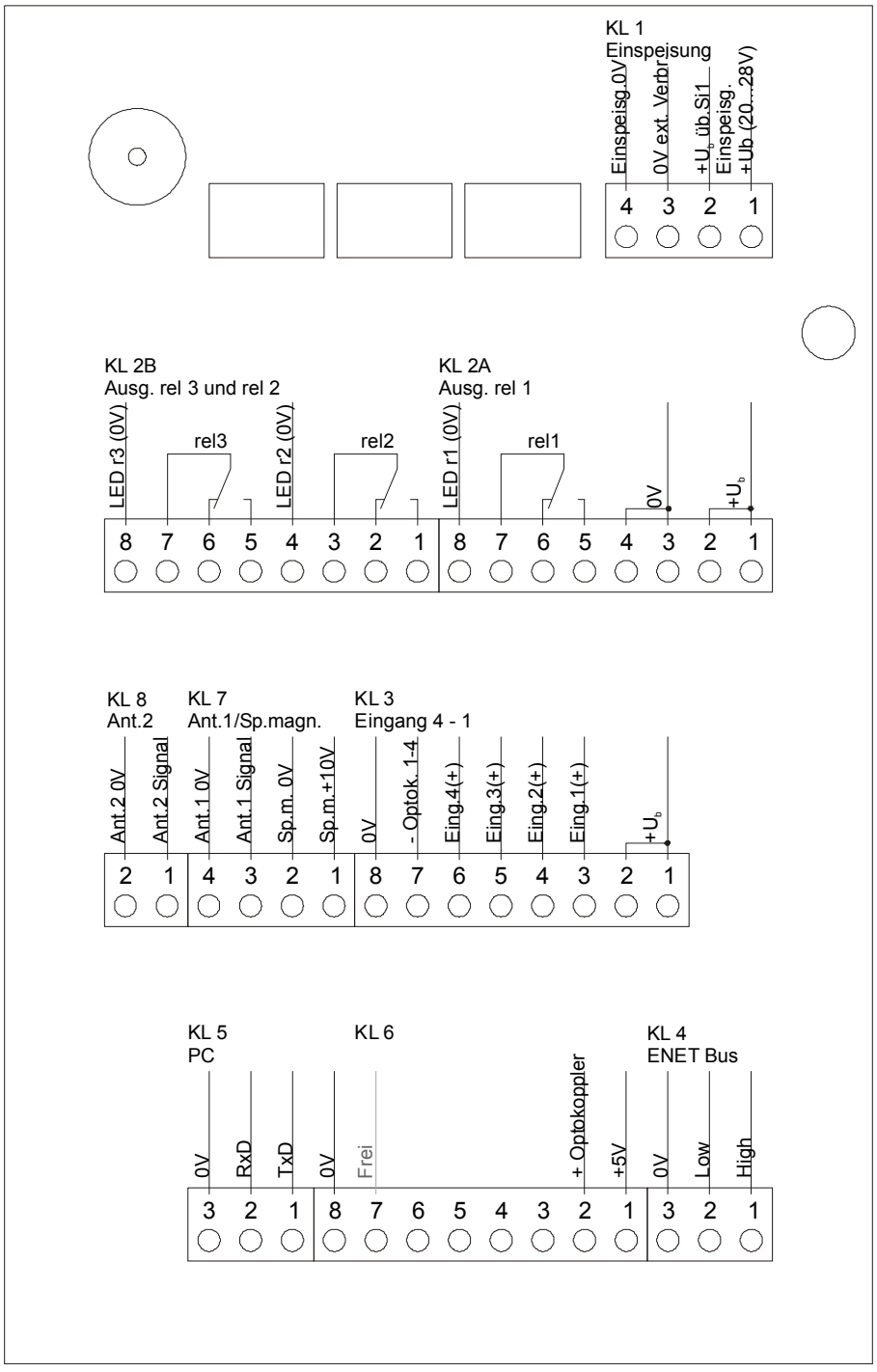
Bitte überprüfen Sie vor der Montage, ob das Gerät in der benötigten Ausführung vorliegt. Die Variante ist auf dem Geräteschild außen vermerkt.
(z.B.: E2BS, AUS=ZK für Standart-Netzwerke)

Beachten Sie bitte, dass bei einigen Firmware-Varianten Relais eine vorprogrammierte, feste Zuordnung haben können (E2BS, AUS=ZKA).

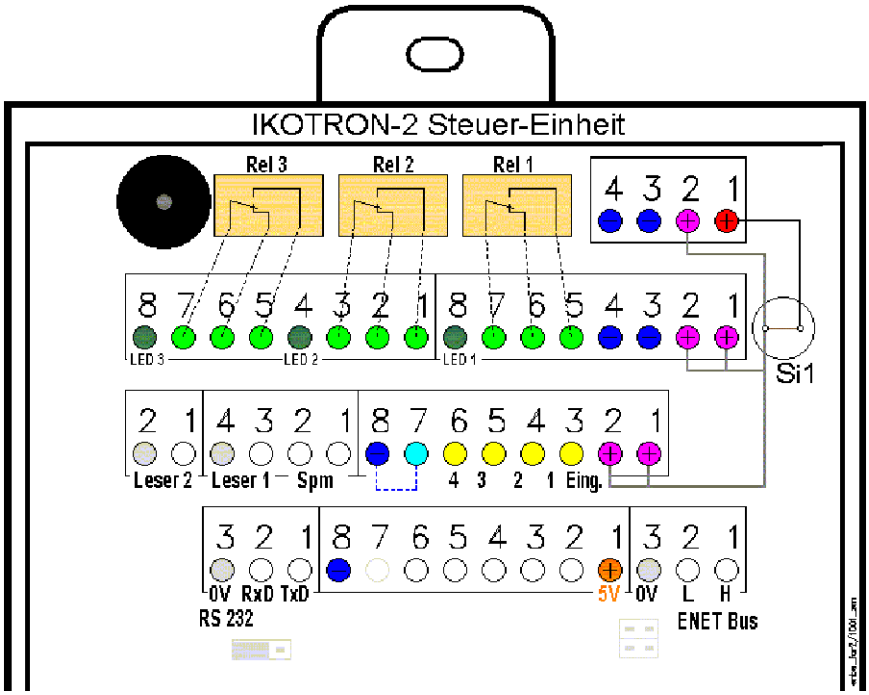


5.1.3 Anschluss E2BS

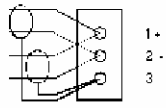
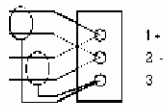
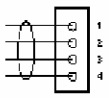
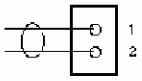
Anschlussklemmen-E2BS



Klemmenübersicht E2BS



Leitungsschirme und Referenzerde E2BS

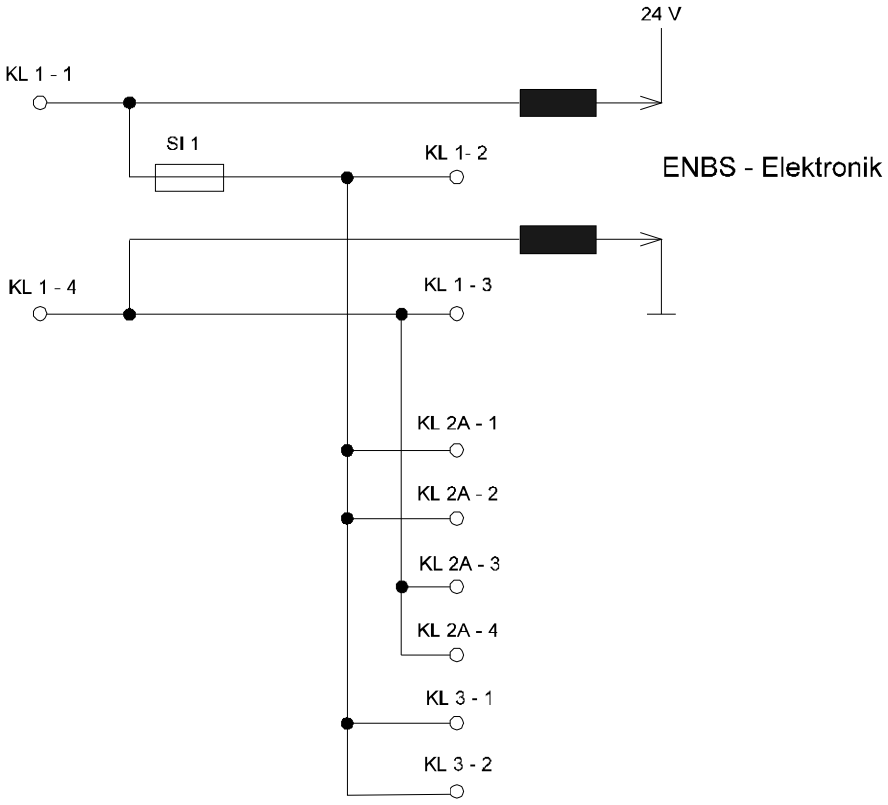
KL 4 -1	ENET - B Netzwerkbus
	Schirm am Gehäuse nicht zulässig!*
KL 5	RS 485 / RS 232 Terminalbus / Computer
	Schirm am Gehäuse nicht zulässig;*
KL 7	Antenne A
	Schirm mittels Kabelschelle auf Gehäuseerde klemmen*
KL 8	Antenne B
	Schirm mittels Kabelschelle auf Gehäuseerde klemmen*
Erdungsklemme	Referenzerde
	Potentialausgleich: * - niederohmig anschließen - Bandleiter verwenden, kurze Leitungen! - oder geschirmte Leitung zu Baugruppe ENNT

*Anmerkung:

Leitungsschirme nie als stromführende Leiter anklemmen! Statt dessen eine separate Ader des Kabels benutzen.

Ein- und Ausgänge E2BS

Betriebsspannung 24V:



KL 1-1	+	Einspeisung 24 V =
KL 1-4	-	
KL 1-2	+	Ausgang 24V für externe
KL 1-3	-	Verbraucher über Si1
KL 2A-1	+	Zur Beschaltung der Ausgänge
KL 2A-2	+	
KL 2A-3	-	Zur Beschaltung der Ausgänge
KL 2A-4	-	
KL 3-1	+	Zur Beschaltung der Eingänge
KL 3-2	+	

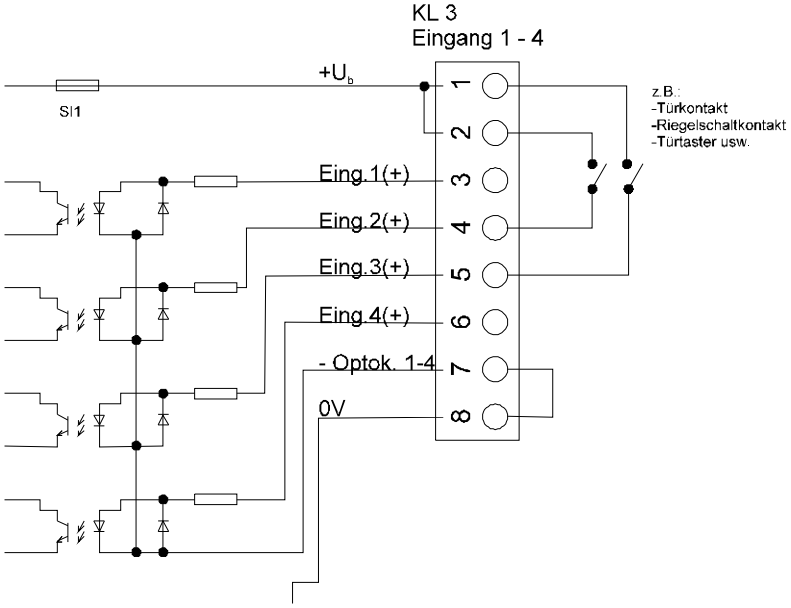
Die Lage der Sicherung SI 1 kann der Zeichnung entnommen werden.

Optokoppler E2BS:

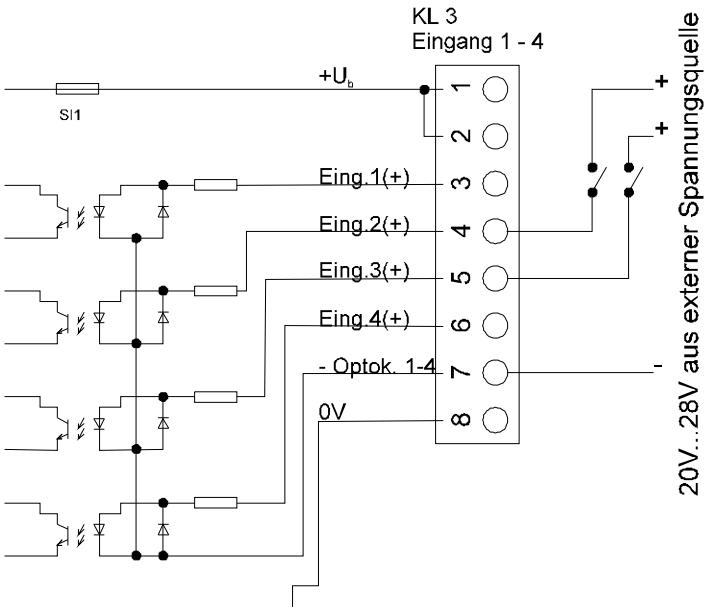
Zur Verfügung stehen 4 auf Optokopplern basierende Eingänge. Diese können potentialfrei oder galvanisch verbunden mit der ENBS betrieben werden. Die Belegung der Eingänge muss in der Software IKOTRON definiert sein.

Alle Optokoppler haben ein gemeinsames Bezugspotential, müssen also alle intern oder extern mit 24V versorgt werden.

Die Abbildung zeigt typische Varianten der Anschaltung.



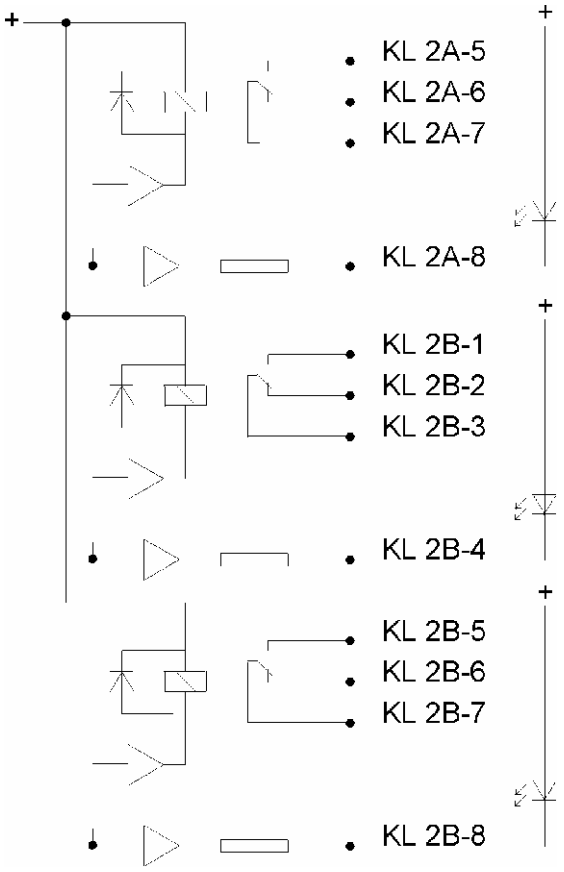
a) galvanisch gekoppelte Anschaltung der Kontakte



b) potentialfreie Anschaltung der Kontakte

Relais E2BS:

- Für Steuerfunktionen stehen drei potentialfreie Umschaltkontakte der Relais 1, 2 und 3 zur Verfügung. Die Belegung der Relais muss in der Software IKOTRON definiert sein. Aktiviert werden die Einstellungen mit dem Download der Arbeitsdaten zur E2BS.
- Invertierungen werden erst wirksam, wenn dem Relais auch eine Funktion zugeordnet wurde!
- Eine Mehrfachzuordnung von Funktionen auf ein Relais ist derzeit nicht zulässig.



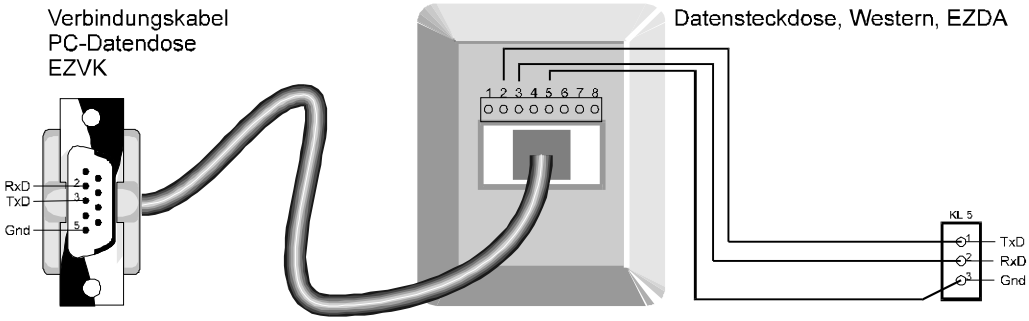
Zusätzlich kann der Zustand des jeweiligen Ausganges mit einer externen LED angezeigt werden.

Die LED kann direkt nach +24V beschaltet werden. Der notwendige Widerstand ist bereits auf der Steuer-Einheit integriert.

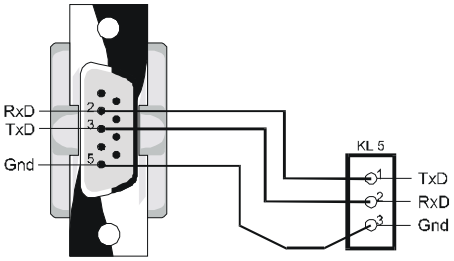
PC – Interface E2BS:

Die Steuer-Einheit E2BS verfügt über einen RS232-Wandler. Der Anschluss der Steuer-Einheit auf das RS232-Interface des PC kann auf verschiedene Arten realisiert werden:

☐ Verbindung via Western - Modular - Steckverbindung mit konfektioniertem Anschlusskabel



☐ Direkte Leitung von ENBS zum PC



In jedem Falle ist darauf zu achten, dass stets Sender und Empfänger zusammengeschaltet werden.

► Bei Einsatz der Steuer-Einheiten in IKOTRON-Netzwerken wird die Kopplung zum PC über das Netzwerkinterface ausgeführt.

5.1.4 Einstellungen E2BS

Adresse:

Die Angabe der Netzwerkadresse ist notwendig um die an das Bussystem angeschlossenen Einheiten eindeutig identifizieren zu können.

Stellen Sie die Adresse vor dem Zuschalten der Betriebsspannung ein. Zum ändern der Adresse schalten Sie die Spannung ab, stellen die neue Adresse ein und schalten die Spannung wieder zu.

Für Steuer-Einheiten im IKOTRON-Netzwerk ist eine Adresse von 10 bis 99 zu wählen. Stand alone Steuerungen (ohne IKOTRON-Netzwerk) sind von 01 bis 09 zu adressieren.

Es gibt keine vorgeschriebene Adressfolge im Netzwerk. Sie können somit entsprechend der örtlichen Gegebenheiten die Adressierung frei wählen.
z.B.: je Etage ein Zehnerblock (Keller Adressen 10…19; EG 20…29;…) oder auch dem physikalischen Busverlauf folgend.

Bei Verwendung von Steuereinheiten in der Ausführung ZKA oder ZKI beachten Sie bitte die Adresszuordnung (Kapitel 7.1).

Die Angabe der an den Adress-Schaltern eingestellten Adresse muss mit der in der Software IKOTRON übereinstimmen. Dabei gilt folgende Zuordnung:

MSB	LSB
Most Signifikant Bit	Last Signifikant Bit
Zehnerstelle	Einerstelle

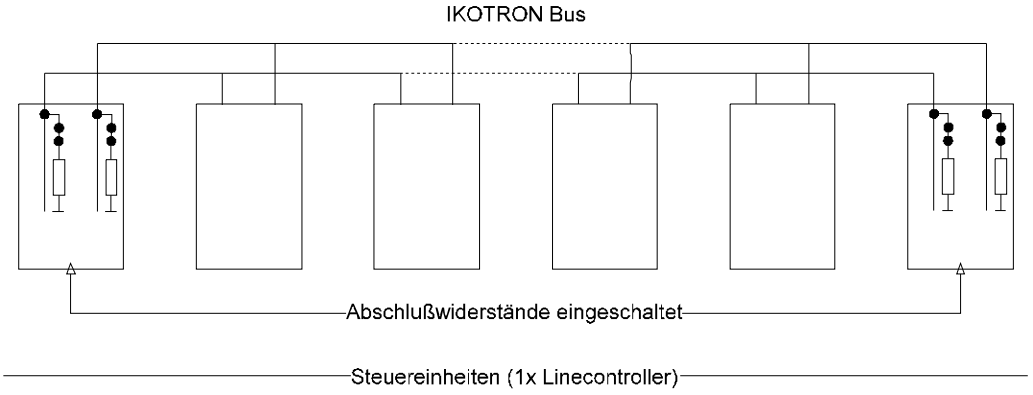
Bsp: Eingestellt ist Adresse 63

Jumper E2BS

Jumper	Funktion, wenn geschlossen	Anmerkung
1	Abschlusswiderstand Netzwerk eingeschaltet	1
2	Abschlusswiderstand Netzwerk eingeschaltet	1
3	Nicht genutzt	
4	Deckelkontakt außer Funktion	2
5	Nicht genutzt	

Anmerkung 1:

Die Interfacetreiber der Steuereinheiten besitzen Tri-State-Ausgänge. Damit es nicht zu Signalverfälschungen infolge von Reflexionen an den Leitungsenden kommt, müssen die Busleitungen mit ohmschen Widerständen abgeschlossen werden. Das geschieht durch Stecken der Jumper J1 und J2 in den Steuerungen an beiden Enden der Busleitung.

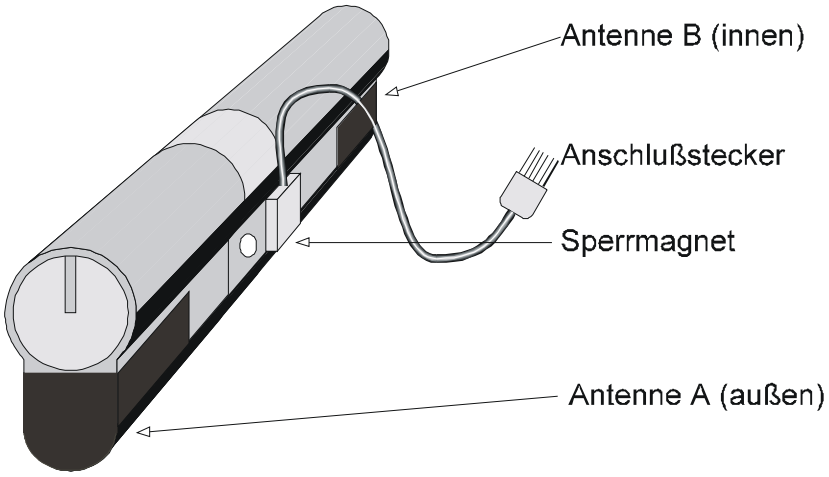


Anmerkung 2:

Mit Jumper J4 wird die Funktion des Deckelkontaktes aufgehoben.

5.2 IKOTRON-2 Elektronik - Zylinder

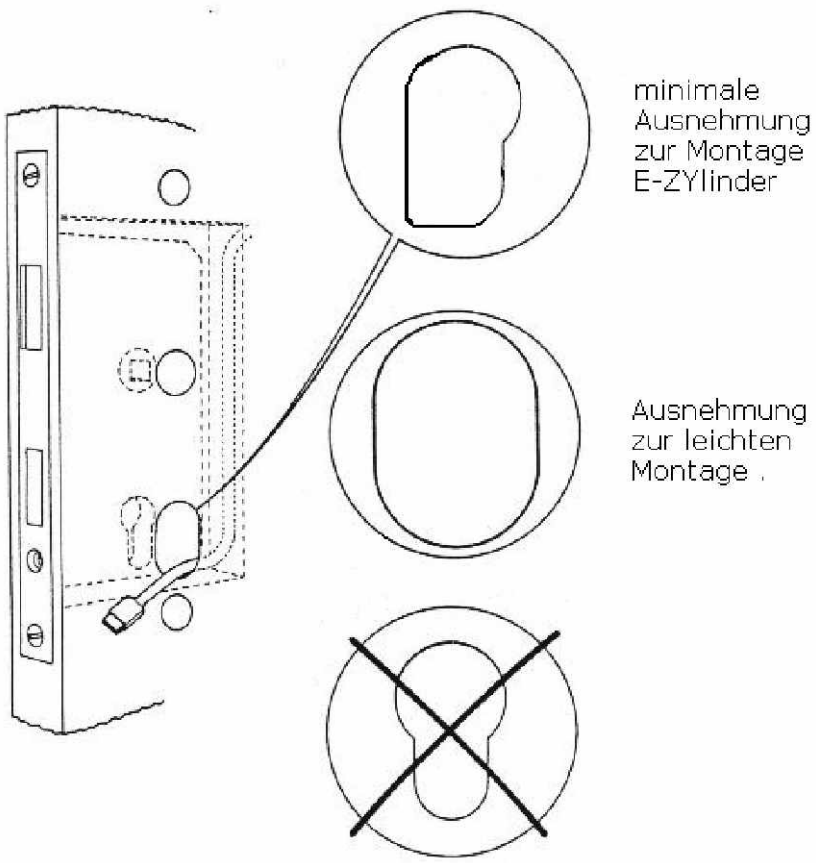
5.2.1 Typen



Typ	Ausrüstung	Funktion	Anschlusskabel
1	Antenne A + Sperrmagnet	Identifikation außen + einseitiges Sperren	EZAK, AUS=1ANT
2	Sperrmagnet	Einseitiges Sperren	EZAK, AUS=1ANT
3	Antenne A	Identifikation außen	EZAK, AUS=1ANT
4	Antenne A + Sperrmagnet + Antenne B	Identifikation außen und innen + beidseitiges Sperren	EZAK, AUS=2ANT
5	Antenne A + Antenne B	Beidseitige Identifikation	EZAK, AUS=2ANT
6	Sperrmagnet	Beidseitiges Sperren	EZAK, AUS=1ANT

5.2.2 Montage IKOTRON-2 Zylinder

Um genügend Platz für Anschlusskabel und Steckverbindung zu schaffen, die PZ-Lochung so vergrößern, dass eine genügend große Aussparung entsteht.



Bei der Installation des Anschlusskabels, ist eine Länge von 1 bis 30 m einzuhalten. Das Anschlusskabel EZAK hat eine Standartlänge von 10m. Bei eventuellen Verlängerungen ist auf eine sichere und möglichst geschirmte Verbindung zu achten.

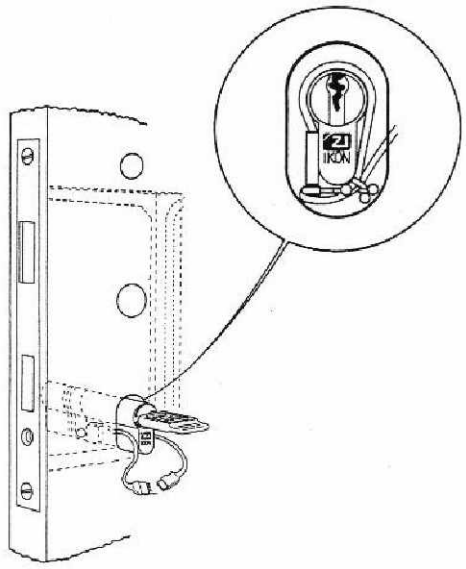
Die Installation vom Kabelübergang zur Steuerung kann auf- oder unterputz erfolgen.

► Das Anschlusskabel muss von der Schloss-Seite aus verlegt werden, da der Anschluss-Stecker durch die meisten Kabelübergänge nicht passt.

Der Einbau des E-Zylinders muss immer von der Innenseite (gesicherter Bereich) erfolgen, da der Kabelanschluss an dieser Seite des Zylinders angebracht ist.

Nach Einsetzen des E-Zylinders die Steckverbinder zusammenstecken und verstauen.

Ist genügend Platz vorhanden, die Steckverbindung mit der Zugentlastungsöse sichern, um ungewolltes Lösen der Verbindung zu verhindern.

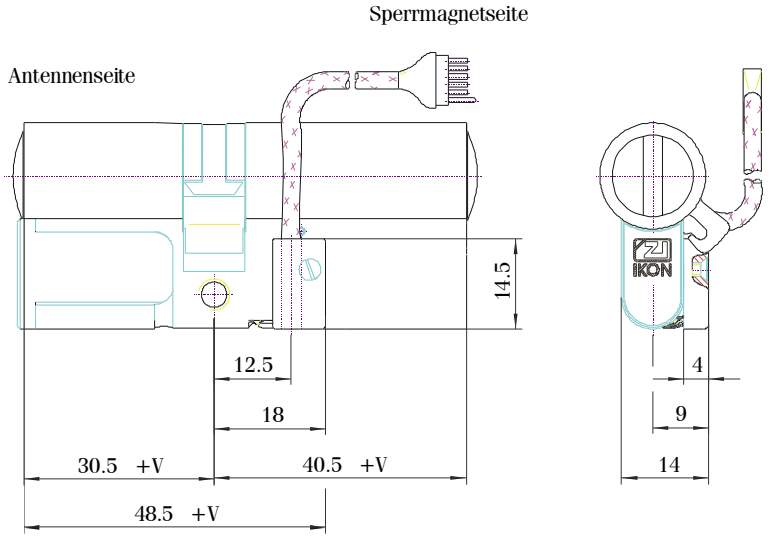


Abschließend E-Zylinder mit der Stulpschraube befestigen und auf Leichtgängigkeit prüfen.

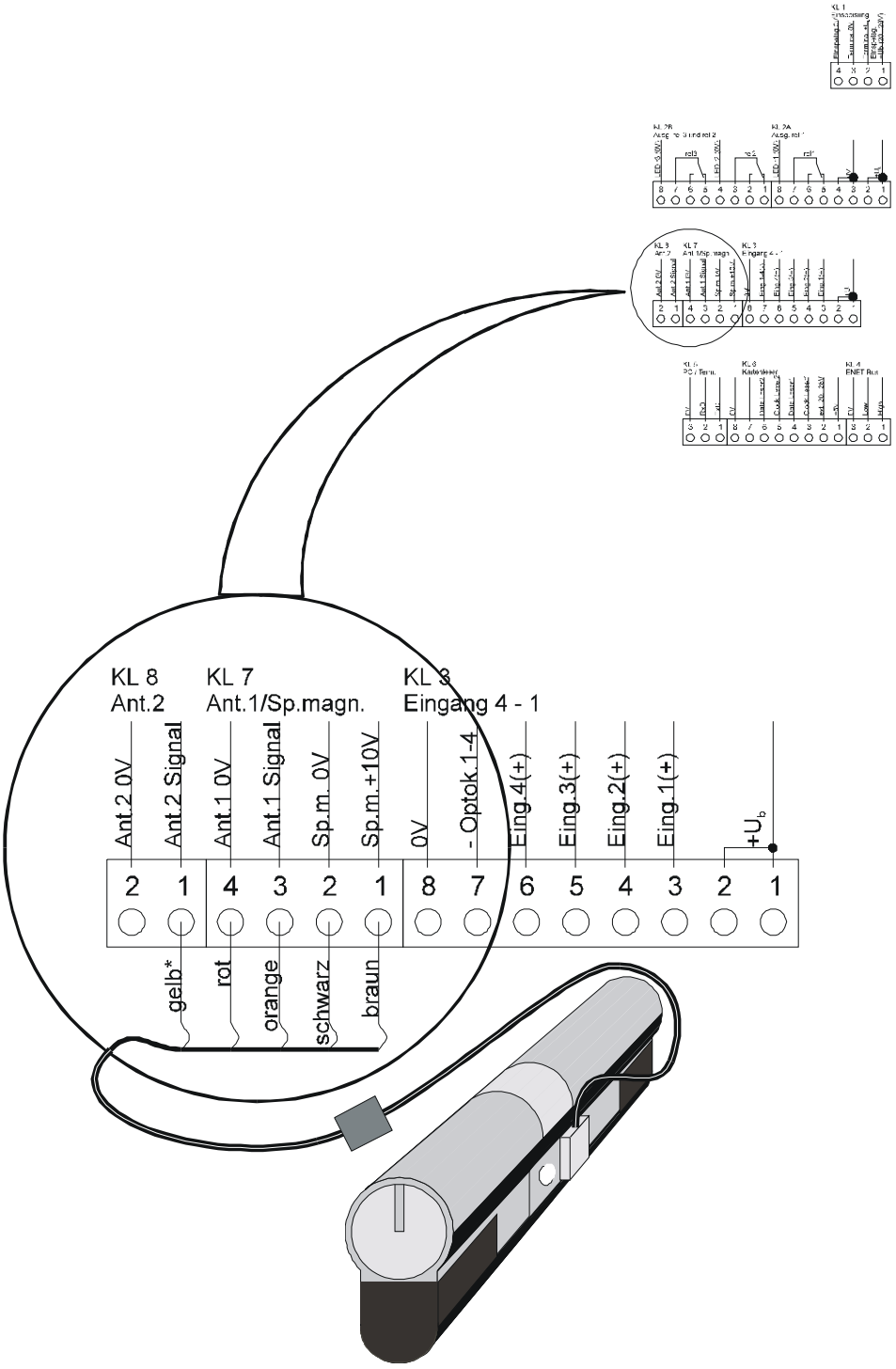
Auf der Innenseite (Kabelanschluss) können nur Schutzrosetten montiert werden, die nach Einbau des Zylinders angebracht werden können.

Abmessungen des Zylinders

Dargestellt Doppelzylinder 30/40



5.2.3 Anschluss IKOTRON-2 Zylinder



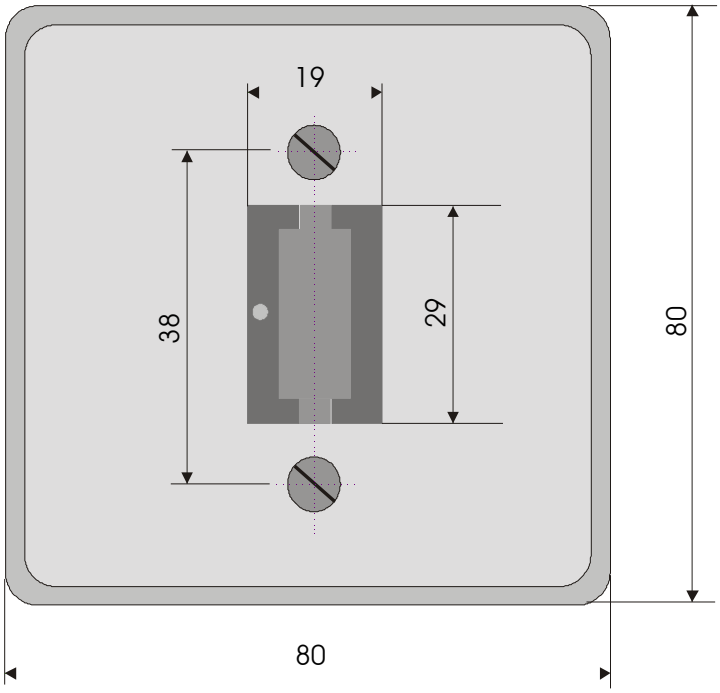
* Der gelbe Anschlussdraht wird nur bei Zylindern mit zwei Antennen angeschlossen

Das Anschlusskabel EZAK ist je nach Zylindertyp in der Ausführung EZAK, AUS=1-ANT oder AUS=2-ANT zu verwenden.

► Der Anschluss von Zylindern mit 2 Antennen an ein Kabel EZAK, AUS=1-ANT ist nicht zulässig.

5.3 IKOTRON-2 Lesekopf

5.3.1 Ansicht



5.3.2 Montage E2CL

Der Lesekopf ist für Unterputzeinbau ausgelegt und passt in handelsübliche Schalterdoseneinsätze. Er wird in der Regel neben der Tür montiert.

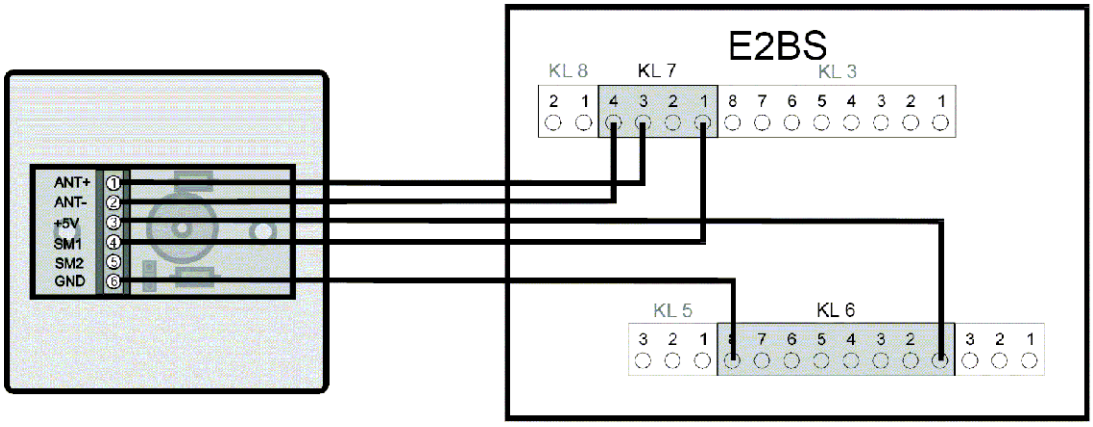
Die Installation des Anschlusskabels kann auf- oder unterputz erfolgen.

Der elektrische Anschluss erfolgt mittels Schraubklemmen.

Zur Anschaltung wird Installationsleitung I (Y- St) Y mit mindestens 5 Adern (z.B. 3 x 2 x 0,6) verwendet. Die Länge der Anschlussleitung kann bis zu 30 m betragen.

5.3.3 Anschluss E2CL

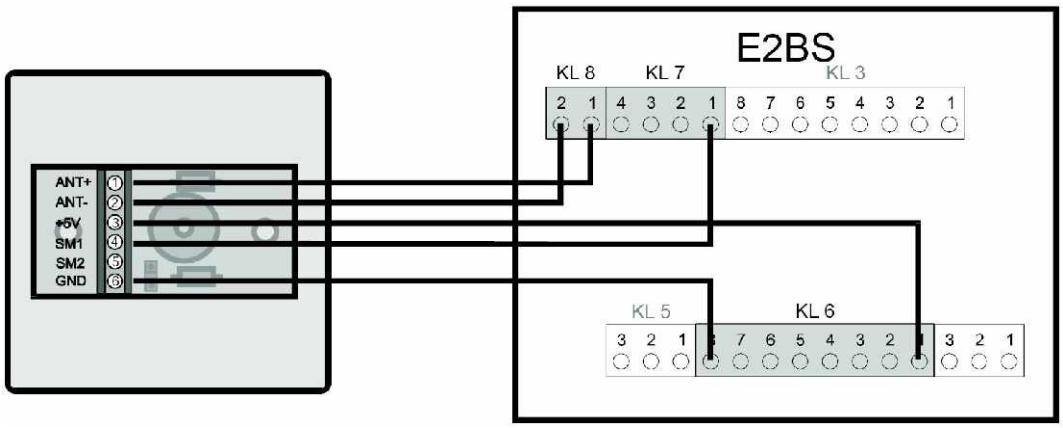
Anschluss E2CL als Leser 1



► Achtung: JP muss gesteckt sein!

Lesekopf E2CL		**Steuereinheit E2BS**	
Bezeichnung	**Anschluss**	**Anschluss**	Funktion
+ Antenne	**1**	**KL7-3**	Antenne 1
- Antenne	**2**	**KL7-4**	Antenne 1 GND
+ 5V	**3**	**KL6-1**	Versorgung +5V
SM1	**4**	**KL7-1**	Sperrmagnet
SM2	**5**	**-**	-
GND	**6**	**KL8-2**	GND

Anschluss E2CL als Leser 2



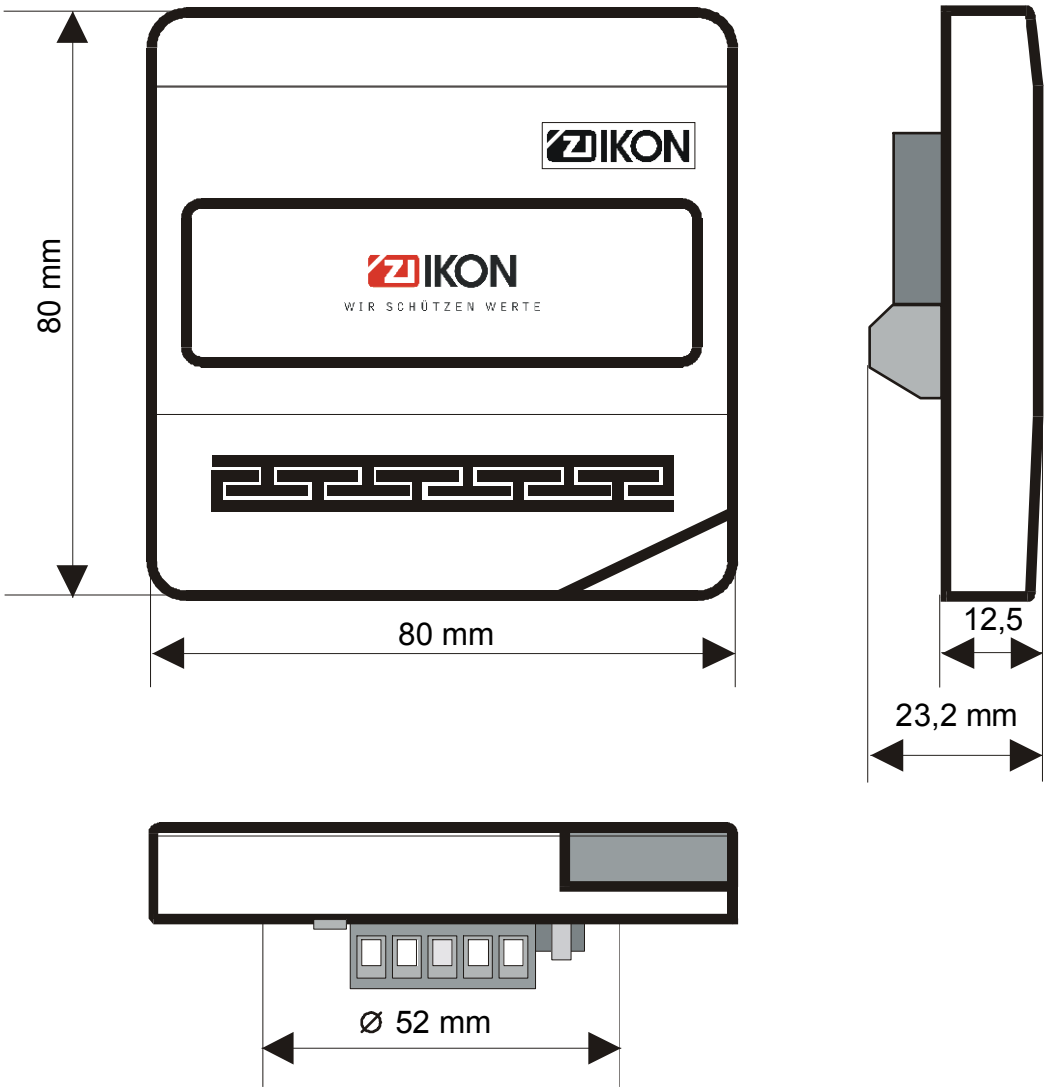
► Achtung: JP muss gesteckt sein!

Lesekopf E2CL		**Steuereinheit E2BS**	
Bezeichnung	**Anschluss**	**Anschluss**	Funktion
+ Antenne	**1**	**KL8-1**	Antenne 2
- Antenne	**2**	**KL8-2**	Antenne 2 GND
+ 5V	**3**	**KL6-1**	Versorgung +5V
SM1	**4**	**KL7-1**	Sperrmagnet
SM2	**5**	**-**	-
GND	**6**	**KL8-2**	GND

► Jumper 5 darf nicht auf Card stehen. In der Software muss der Leser 2 eingestellt werden.

5.4 IKOTRON-2 Proxycardeser

5.4.1 Ansicht E2PL



Ansichten Proxycardleser E2PL

5.4.2 Montage E2PL

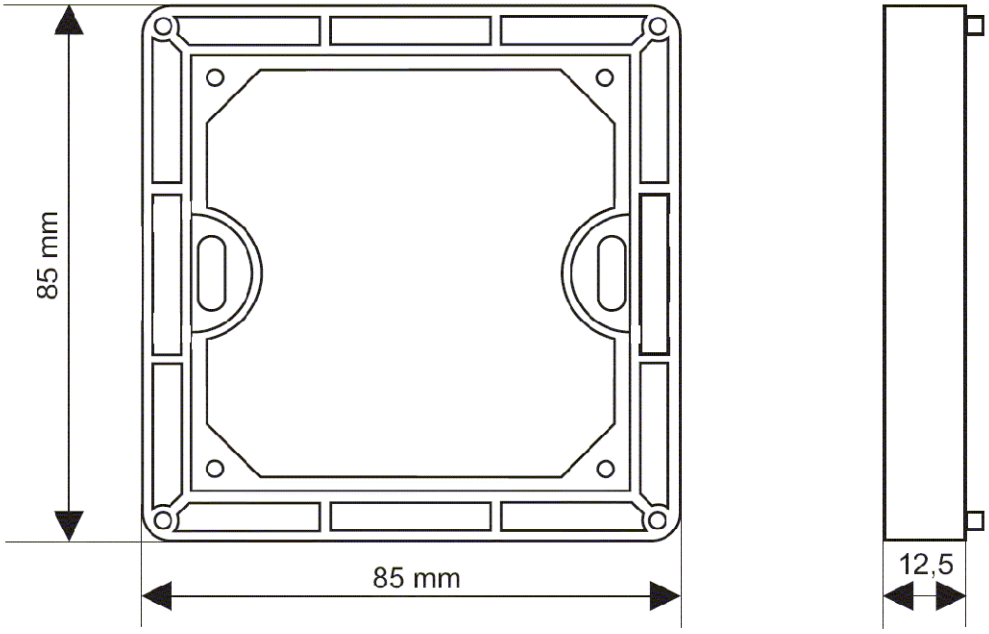
Der Proxycardleser E2PL lässt sich sowohl für die Montage auf Unterputzdosen als auch zur Aufputzmontage einsetzen. Für die Aufputzmontage wird er mit einem Montagerahmen ergänzt, welcher ebenfalls mit zwei (um 90° versetzten) Schrauben befestigt wird.

In der Unterputzmontage lässt sich der Proxycardleser auf Standard-Schalterdosen montieren.

Der elektrische Anschluss erfolgt mittels Schraubklemmen.

Zur Anschaltung wird Installationsleitung I (Y- St) Y mit mindestens 5 Adern (z.B. 3 x 2 x 0,6) verwendet. Die Länge der Anschlussleitung kann bis zu 30 m betragen.

► **Bei der Wahl des Montageortes ist der Einfluss metallischer Oberflächen sowie von Metallarmierungen in Beton auf die Lesereichweite des Lesers zu beachten. Ist die Montage direkt auf einer Metalloberfläche notwendig, sollte ein Aufputzrahmen verwendet werden.**

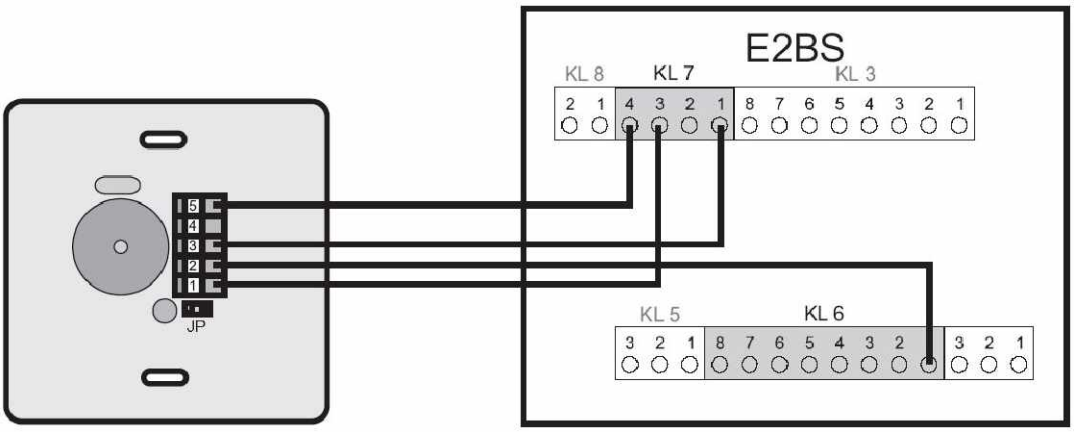


Abstandsrahmen E2PR für IKOTRON-2 Proxycardleser

5.4.3 Anschluss E2PL

Anschluss E2PL als Leser 1

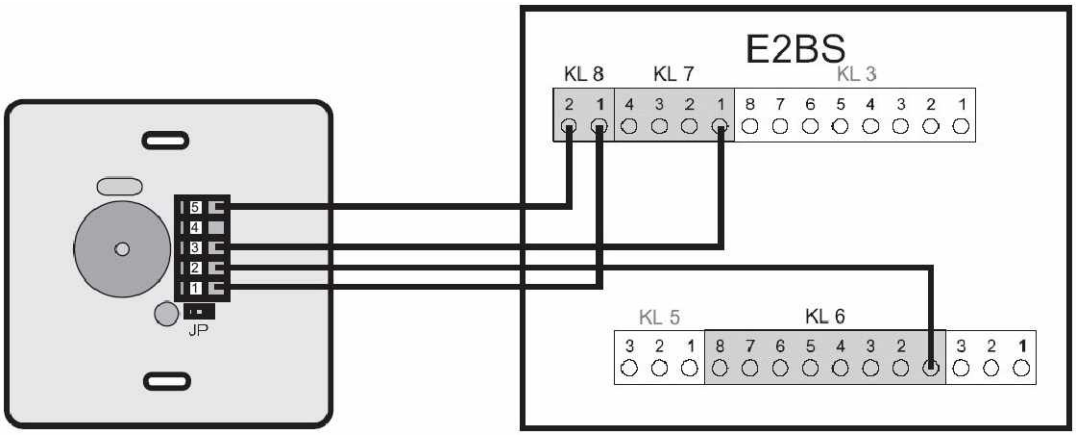
Die optische Anzeige des Proxylesers leuchtet im Betriebszustand rot. Mit einer Freigabe an der Steuer-Einheit E2BS leuchtet die Anzeige für die Dauer der Freigabe grün.



► Achtung: JP muss gesteckt sein!

Proxyleser E2PL		**Steuereinheit E2BS**	
Bezeichnung	**Anschluss**	**Anschluss**	Funktion
Antenne +	**1**	**KL7-3**	Antenne 1
Betriebsspannung	**2**	**KL6-1**	Kartenleser 5V
SM	**3**	**KL7-1**	Sperrmagnet
SMI	**4**	**-**	nicht beschaltet
Masse	**5**	**KL7-4**	GND

Anschluss E2PL als Leser 2



► Achtung: JP muss gesteckt sein!

Proxyleser E2PL		**Steuereinheit E2BS**	
Bezeichnung	**Anschluss**	**Anschluss**	Funktion
Antenne +	**1**	**KL8-1**	Antenne 1
Betriebsspannung	**2**	**KL6-1**	Kartenleser 5V
SM	**3**	**KL7-1**	Sperrmagnet
SMI	**4**	**-**	nicht beschaltet
Masse	**5**	**KL7-4**	GND

Anschluss als Leser 2 bei Verwendung der Funktion „inverse Verriegelung“

Die optische Anzeige des Proxylesers leuchtet mit dieser Beschaltung im Betriebszustand grün. Mit einer Freigabe an der Steuer-Einheit E2BS leuchtet die Anzeige für die Dauer der Freigabe rot.

► Achtung: JP muss offen sein!

Proxyleser E2PL		**Steuereinheit E2BS**	
Bezeichnung	**Anschluss**	**Anschluss**	Funktion
Antenne +	**1**	**KL8-1**	Antenne 1
Betriebsspannung	**2**	**KL6-1**	Kartenleser 5V
SM	**3**	**-**	Sperrmagnet
SMI	**4**	**KL7-1**	nicht beschaltet
Masse	**5**	**KL8-2**	GND

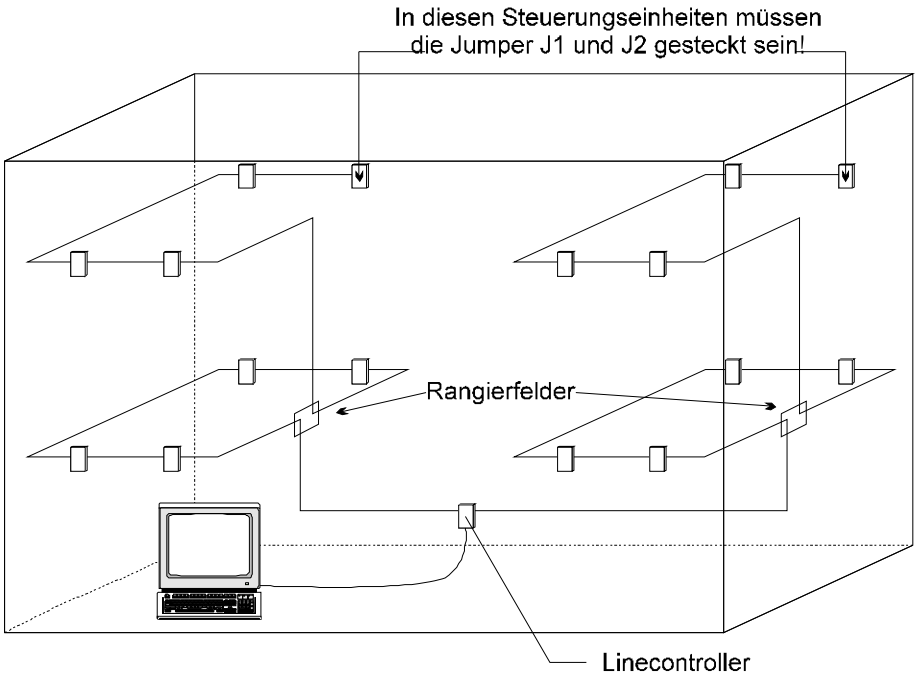
6 Kopplung zum PC ENET-B Netzwerk

6.1 Aufbau IKOTRON-Netzwerk

ENET B - Netzwerk

Das Netzwerkinterface und die Steuereinheiten des Netzwerkes ENET B werden über einen 3-Draht-Bus miteinander verbunden. Diese Verbindung muss eine lineare Struktur aufweisen (Verzweigungen und Sternstrukturen sind nicht zulässig). Die Gesamtlänge darf 2000 m nicht übersteigen.

Es sind drei Adern für die Busführung zu verwenden. Der Schirm des Kabels darf hierfür nicht genutzt werden.



Bei der Projektierung des Leitungsnetzes für den ENET B- Bus ist zu berücksichtigen, dass es vorteilhafter ist, das Netzwerkinterface nicht an ein Ende des ENET B - Bus zu platzieren. Kurze Signalwege zwischen Netzwerkinterface und Steuer-Einheiten sind von größerer Bedeutung als die zwischen den Steuer-Einheiten.

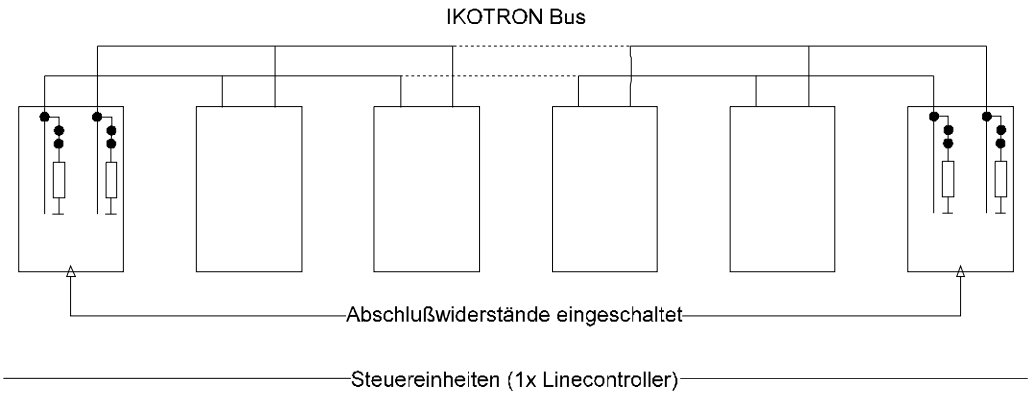
Für eine Störungssuche ist es von Vorteil, wenn die Bus-Leitung in Sektoren eingeteilt ist, welche (z.B. per Rangierfeld) das Auskonfigurieren von Abschnitten ermöglichen (Bypass).

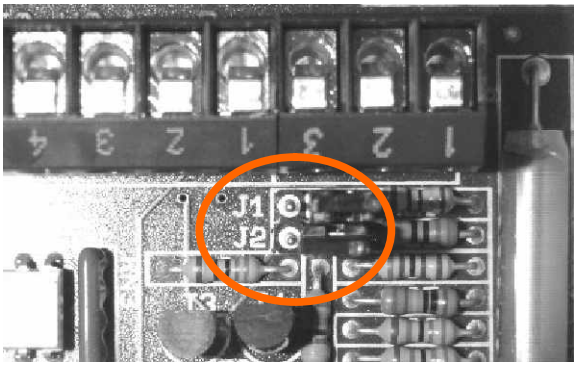
Die Interfacetreiber der Steuereinheiten besitzen Tri-State-Ausgänge. Damit es nicht zu Signalverfälschungen infolge von Reflexionen an den Leitungsenden kommt, müssen die Busleitungen mit ohmschen Widerständen abgeschlossen werden. Das geschieht durch Stecken der Jumper J1 und J2 in den Steuerungen an beiden Enden der Busleitung.

Wenn das Netzwerkinterface als letztes Gerät in dem Netzwerk platziert ist, werden hier die Jumper J1 und J2 gesetzt.

Jumper E2BS

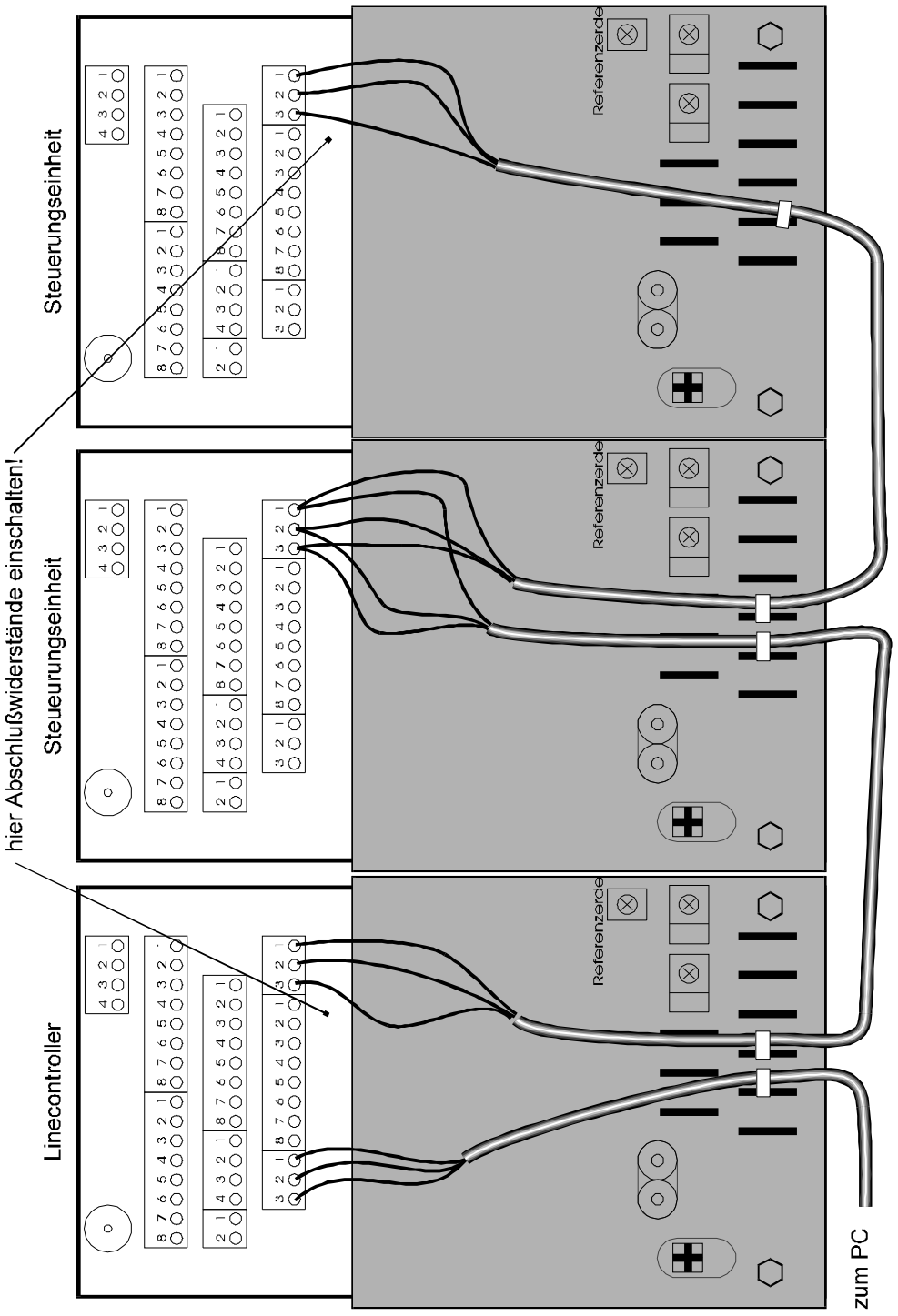
Jumper	Funktion, wenn geschlossen
1	Abschlusswiderstand Netzwerk eingeschaltet
2	Abschlusswiderstand Netzwerk eingeschaltet





Position der Jumper J1 und J2 (unterhalb Klemme 4)

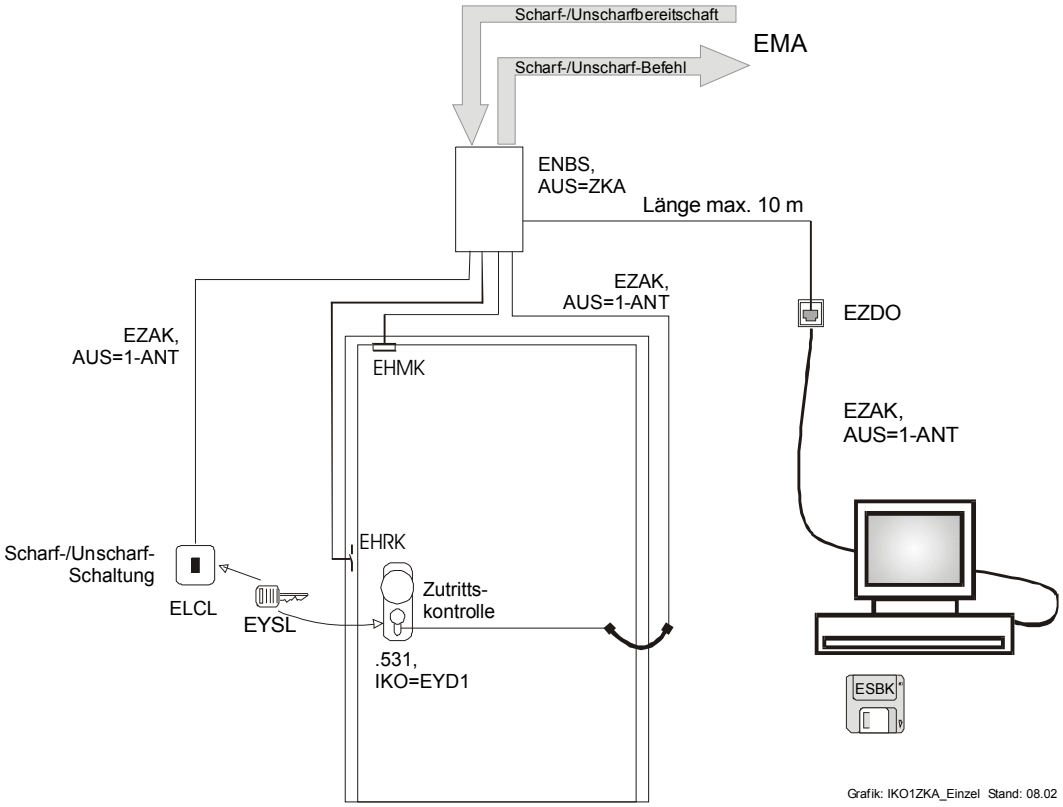
Verdrahtung BUS



7. Spezielle Ausführungen

7.1 Steuer-Einheit ENBS/E2BS ZKA und ZKI

7.1.1 Übersicht

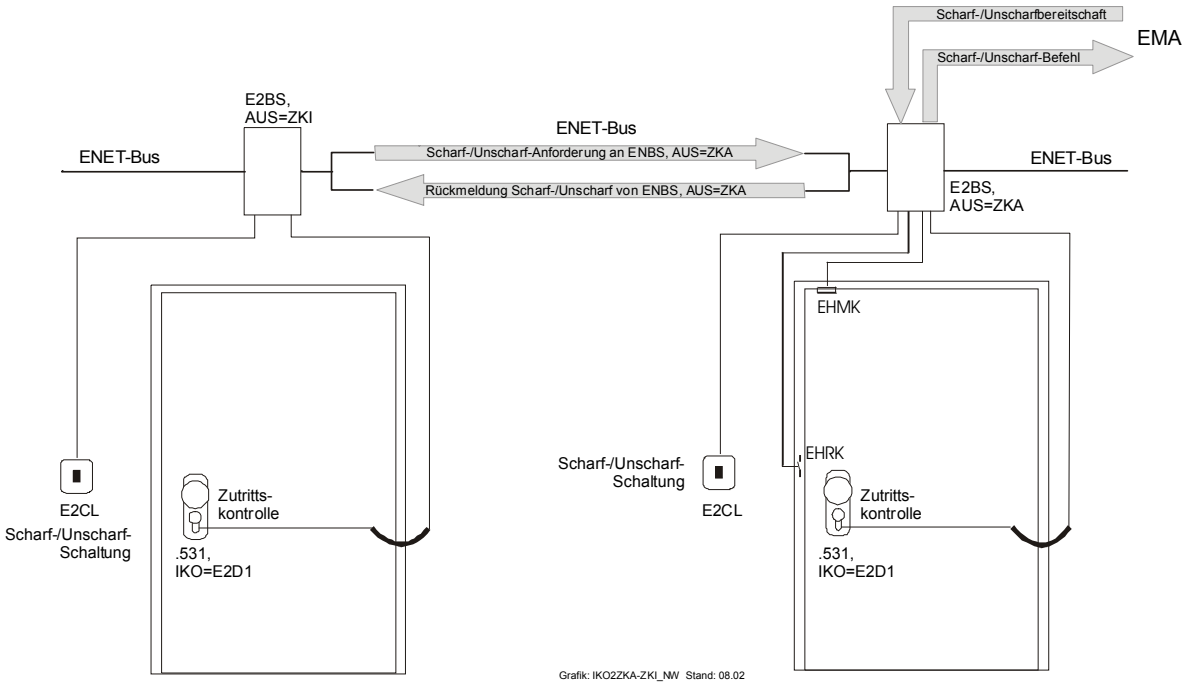


Die Scharf-/Unscharf-Schaltung einer Steuer-Einheit ENBS/E2BS, AUS=ZKA mittels Identmittel erfolgt generell über den Lesekanal 2 der Steuer-Einheit. Eine berechtigte Lesung am Lesekanal 2 schaltet das Relais 3 der Steuer-Einheit dauerhaft (bistabil) um. Der Lesekanal 1 wird "blind" geschaltet", um Fehlarme durch berechtigten Zutritt zu verhindern.

Der am Lesekanal 1 angeschlossene Leser funktioniert im unscharfen Zustand als normaler Zutrittsleser.

Bei scharfgeschalteter Einbruchmeldeanlage werden:

- Freigaben aus berechtigten Lesungen abgewiesen
- Dauerfreigaben über Zyklusplänе unterdrückt
- Freigaben über Türtaster unterdrückt



Innerhalb des IKOTRON-Netzwerkes können max. 9 verschiedene Scharfschaltlinien betrieben werden.

Der direkte Anschluss an die Einbruchmeldeanlage (EMA) erfolgt mit der Steuer-Einheit ENBS/E2BS, AUS=ZKA. Diese Steuer-Einheit übernimmt die Masterfunktion in einer Linie und erhält bei Nutzung mehrer Scharfschaltestellen für diese Scharfschaltelinie die erste Adresse einer Dekade, z.B. 10, 20 , 30, ...

Innerhalb einer Scharfschaltelinie können max. 10 verschiedene Scharfschaltestellen definiert werden. Diese Definition erfolgt durch Steuer-Einheiten ENBS/E2BS, AUS=ZKI, die als Slave (hier logisch untergeordnet) innerhalb einer Dekade zu ihrer Steuer-Einheit ENBS/E2BS, AUS=ZKA arbeiten. Als Beispiel 11, 12, .. 19 arbeiten zur Adresse 10.

Zur korrekten Funktion ist die Verwendung eines Magnetkontaktes (Reedkontakt) empfohlen. Mit dem Einsatz eines Riegelschaltkontaktes wird der Verschluss der Tür als Scharfschaltkriterium genutzt.

Erst bei geschlossener und verriegelter Tür ist eine Scharfschaltung möglich. Sind diese Kontakte nicht vorhanden, werden die entsprechenden Eingänge an der Steuer-Einheit nicht genutzt.

Mit dem Anschluss eines Kontaktes zur Scharfschaltebereitschaft aus der EMA kann die Steuer-Einheit erst mit anliegen dieses Kontaktes scharfgeschaltet werden.

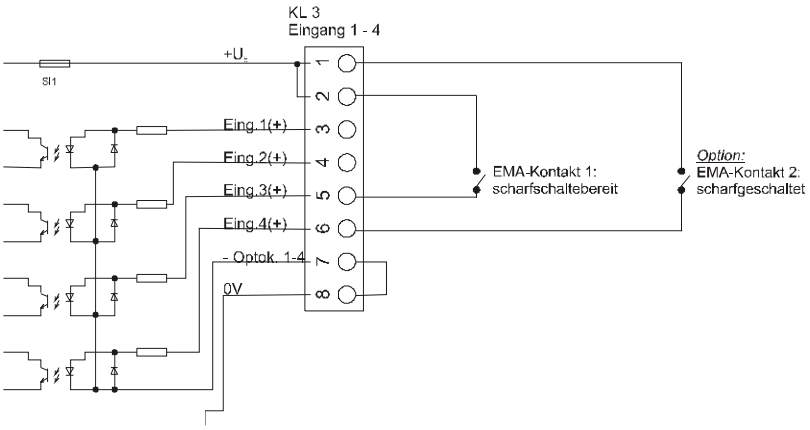
7.1.2 Eingangsbeschaltung Steuer-Einheit ZKA

Beschaltung Optokoppler ohne Magnet- und Riegelkontakt

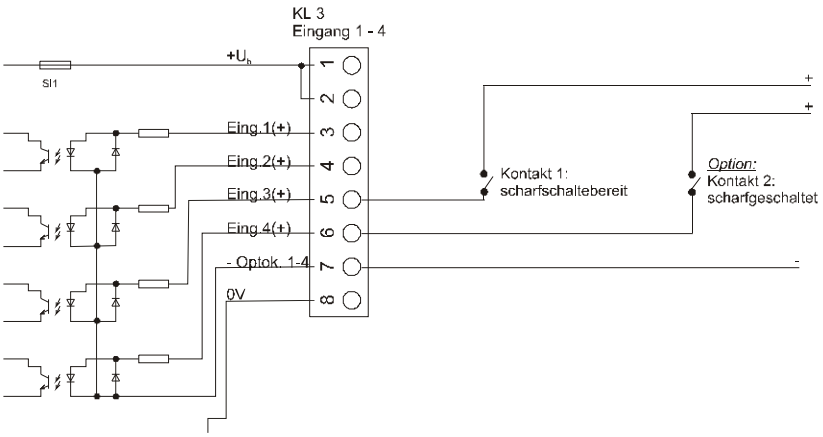
Zwingend erforderlich ist die Beschaltung des Eingangs 3. Im bestromten Zustand (Kontakt 1 geschlossen) erhält die Steuer-Einheit die Scharfschaltebereitschaft von einer angeschlossenen Einbruchmeldeanlage.

Wird kein Signal ”Scharfschaltebereit” von der Einbruchmeldeanlage zur Verfügung gestellt, Eingang brücken.

Der Eingang 4 kann optional mit der Scharfschalterückmeldung aus der Einbruchmeldeanlage beschaltet werden. Im bestromten Zustand (Kontakt 2) geschlossen schaltet die Steuer-Einheit den Leserkanal 1 auf Dauersperren, damit Fehlalarme durch berechtigte Begehungen vermieden werden.

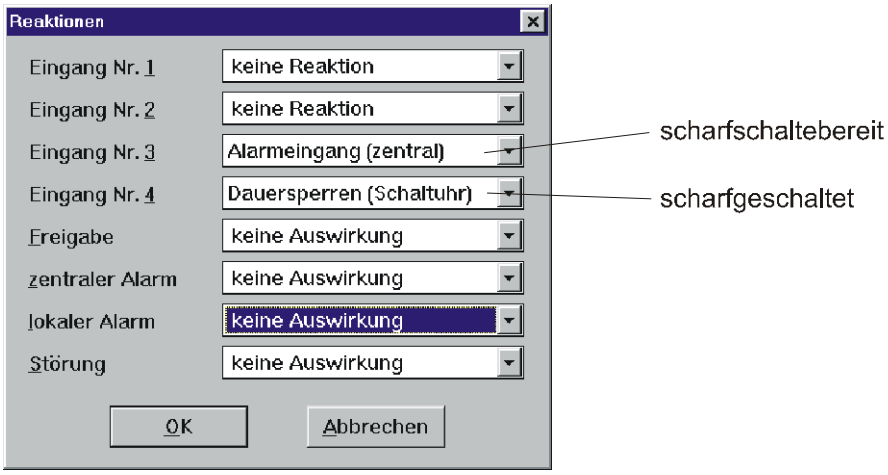


a) galvanisch gekoppelte Anschaltung der Kontakte



b) potentialfreie Anschaltung der Kontakte

Software-Einstellungen:

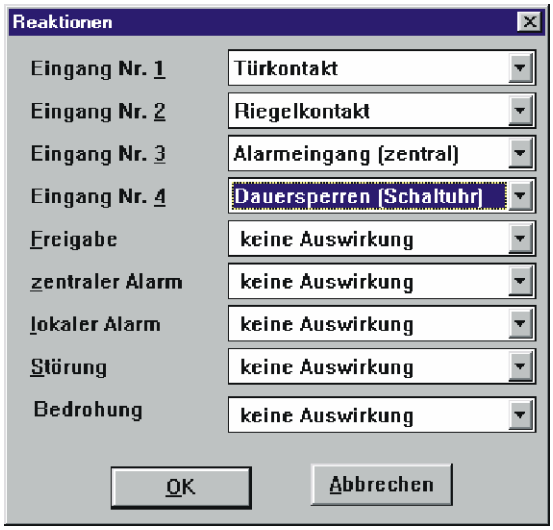


Beschaltung Optokoppler mit Magnet- und Riegelkontakt

Eingang 1 und 2 sind zusätzlich mit Magnet- und Riegelkontakt beschaltet und in der Software entsprechend definiert. Die Scharfschaltung der Einbruchmeldeanlage funktioniert nur, wenn Eingang 1 – 3 bestromt sind (Kontakte geschlossen).

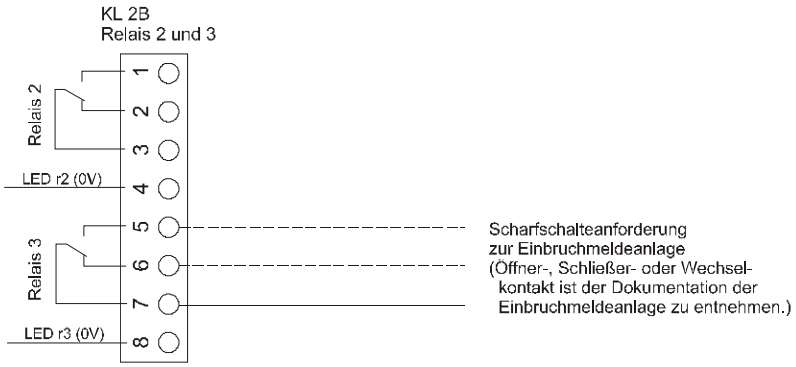
Grundbeschaltung, siehe Eingangsbeschaltung ohne Magnet- und Riegelkontakt.

Software-Einstellungen:



7.1.3 Ausgangsbeschaltung Steuer-Einheit ZKA

Relaisanschaltung



Das Relais 3 muss für diese Funktion nicht parametriert werden. Andere Reaktionen (z.B. Alarme) dürfen diesem Relais nicht zugeordnet werden.

Die Relais 1 und 2 sind weiterhin frei verwendbar.

8 Anhang

8.1 Inbetriebnahme IKOTRON-Netzwerk

8.1.1 Allgemeine Hinweise

Die Firrmware in den Geräten ENBS/E2BS/ENBW enthält die Angaben zum Funktionsumfang und der ggf. besonderen Ausführung der Steuer-Einheiten und des Netzwerkinterface.

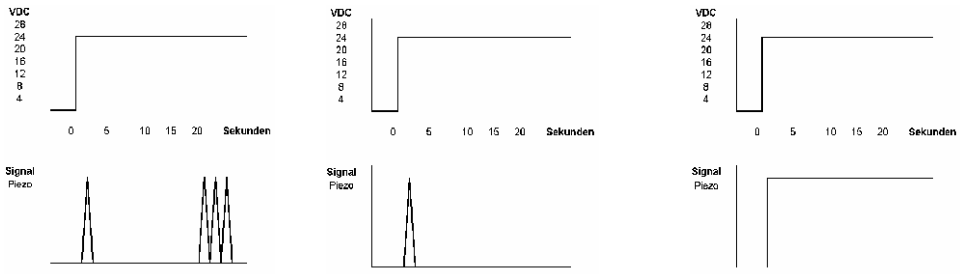
Mit der Firmware-Variante ist die mögliche Kommunikation vorgegeben. So lassen sich z.B. Geräte in der Ausführung DFU nur über eine Modemverbindung betreiben.

Mit der Firmware-Variante ist teilweise eine Relaiszuordnung und auch eine funktionsbestimmte Eingangszuordnung fest eingestellt. Dies ist bei der Planung der zu nutzenden Ein- und Ausgänge zu berücksichtigen. Diese festen Zuordnungen sind im jeweiligen Kapitel beschrieben.

Akustische Signalisierungen:

Beim Einschalten der Steuer-Einheiten und des Netzwerkinterface wird die erfolgreiche Initialisierung akustisch ausgegeben. Nach einem kurzem Piepston bei Anlegen der Betriebsspannung folgen bei Steuer-Einheiten nach ca. 15…20 sec. drei oder vier weitere Signaltöne.
Ertönt sofort ein Dauerton, liegt ein Fehler vor (Eprom prüfen).

Einschaltsignalisierung:



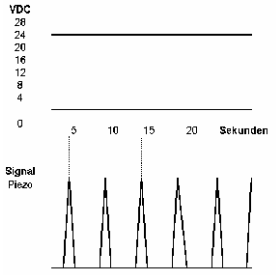
ENBS/E2BS normal *ENBW normal* *Fehler*

Bei neu eingeschalteten Steuer-Einheiten im IKOTRON-Netzwerk kann es bis max. 4 Minuten dauern, dass diese über die PC-Kommunikation (Online-Betrieb, Download) erreichbar sind. Das Netzwerkinterface scannt permanent den IKOTRON-Bus nach neuen Steuer-Einheiten ab. So dauert es je nach eingestellter Adresse der neuen Steuer-Einheit von einigen Sekunden bis 4 Minuten, dass diese eingebunden ist. Diese Funktion wird auch für einen Netzstatus (siehe Kapitel 3.2.3 Abschnitt Relais) genutzt.

Weitere akustische Signalisierungen:

Kurzer Signalton alle 5 Sekunden (Intervall)

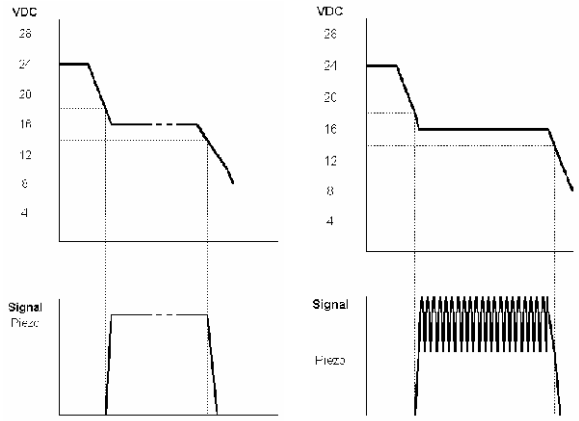
- Verbindung zum Netzwerkinterface fehlt
- Adresse bei stand alone Adresse >09 eingestellt



Intervallton

Dauerton oder durchgehender schneller Intervallton (je nach Fehlerursache)

- Betriebsspannung prüfen (18…28VDC)
- angeschaltete Verbraucher prüfen
- Netzteil prüfen



Dauerton *schneller Intervallton*

Dauerton

- mit Programmierung ist ggf. eine Überwachung auf den Piezo programmiert.
  - zentraler Alarm (Deckelkontakt, Überwachung der Antennen, Türzustand…)

8.1.2 Inbetriebnahme Steuer-Einheit ZK (Kurzform)

Die Steuer-Einheiten ENBS und E2BS werden in gleicher Art Inbetriebgenommen. Die Unterschiede ergeben sich in der Beschaltung von Lesern und in der Softwarekonfiguration.

1. periphere Baugruppen anschließen
2. Kommunikationsleitung anschließen
3. Adresse einstellen
4. Jumper stecken
5. Betriebsspannung anlegen
6. Funktion mit Software parametrieren
7. Download durchführen
8. Funktionstest
9. Auslesen der Meldungen von der Steuereinheit in die Software

8.1.3 Inbetriebnahme Steuer-Einheit ZK (Detailliste)

1. periphere Baugruppen anschließen
- Lesegeräte (E-Zylinder, Lesekopf, Kartenleser)
- Eingänge (Türkontakt, Freigabetaster...)
- Relais (Freigabe, Ausgabe Alarme)

2. Kommunikationsleitung anschließen
- Klemme 5 bei Einzel-Steuer-Einheiten (RS232)
- Klemme 4 bei Netzwerk-Steuer-Einheiten (IKOTRON-Bus)

3. Betriebsspannung anschließen
- Klemme 1 beschalten, Si1 bei Klemmpunkt 2 beachten

4. Adresse einstellen
- 01-09 bei Einzel-Steuer-Einheiten (stand alone)
- 11-99 bei Netzwerk-Steuer-Einheiten

5. Jumper stecken
- J1, J2 stecken, wenn Steuerung an einem Busende ist
- J5 bei Anschluss von 2 IKOTRON-1 Kartenlesern auf Card setzen (nicht bei IKOTRON-2)

6. Betriebsspannung anlegen
- 1 Signalton bei Netzwerkinterface und DFÜ-Steuerungen
- bei anderen 1 Signalton und nach ca.15 sec. weitere 3 Signaltöne

7. Funktion mit Software parametrieren
- bei IKOTRON2 -> Einstellung „IKO2-SE“ setzen
- E-Zylinder -> Antenne1 (Ant.2), Sperrmagnet
- Lesekopf -> Antenne1 (Ant.2 für LK2), Sperrmagnet ohne Üw
- Kartenleser -> IKOTRON-1 -> Leser1 (Leser2)
  -> IKOTRON-2 -> Antenne 1 (Ant2), Sperrmagnet
- Eingänge -> Belegung gemäß Punkt1. Eingänge
- Ausgänge -> Belegung gemäß Punkt1. Relais
- Weitere Einstellungen (Dauerfreigabe, Alarm auf Hupe...)

8. Download durchführen

9. Funktionstest

10. Online-Betrieb starten; Auslesen der Meldungen

8.1.4 Fehlersuche Steuer-Einheiten

Folgende Fehlerdarstellungen sind ein Auszug und stellen keine vollständige Auflistung dar. Die Liste stellt keinen Ausschluss anderer Fehlerursachen als die angegebenen dar. Die Liste ist nicht nach Hardware- und Software-Fehlern sortiert.

Keine Verbindung zu Steuer-Einheiten

- Com-Port in SW-Modul „Optionen/Schnittstellen“
- Adresse der Einheit in Software und an der Einheit ungleich
- bei stand alone
  - Adresse >09 (Default 63)
  - Kabel PC <-> Datendose und Datendose <-> Einheit
  - RS232-Wandler vorhanden (Steuer-Einheit ZK)
- bei Netzwerk
  - Adresse <10
  - Netzwerkinterface erreichbar ?
- J1+J2 an den Busenden waagerecht gesteckt
- keine weiteren Jumper J1/J2 im Bus gesteckt; z.B.: senkrecht = Buskurzschluss
- Adresse doppelt vergeben
- 4-Minuten-Scan des Netzwerkinterface beachtet

Es werden keine Codes gelesen

Antennensysteme

- falsche der keine Antenne eingetragen
- bei Leser im IKOTRON-Terminal falsche Adresse des Terminals
- falscher oder kein Lesertyp-Eintrag bei IKOTRON-Terminal
- Antennenleitung prüfen auf Bruch/Schluss

Kartensysteme

- Anlagennummer der Karten zu Einheit falsch (keine Meldung in SW)
- Eintrag Versionsnummer fehlt oder 0
- Ausweisnummer eingetragen
- bei IKOTRON1 Antenne 1 oder 2 eingetragen (Default Antenne 1 vorhanden !)
- bei Leser im IKOTRON-Terminal falsche Adresse des Terminals
- falscher oder kein Lesertyp-Eintrag bei IKOTRON-Terminal
- Brücke auf KL6 1-2 (5-V für int. Elektronik) fehlt
- Ub für Proximityleser steht am Leser an (gelbe LED bei Standart-Leser)
- bei Dauerton und Anzeige LED rot am Proximityleser Spannung fehlerhaft oder Leser defekt
- bei Proximityleser akustische Signalisierung, wenn Karte im Empfangsbereich (Brücke am Leser notwendig [nicht IKOTRON1-Proximity-Terminal])
- bei Proximityleser im Terminal optische Signalisierung, wenn Karte im Empfangsbereich
- falsches Kartenformat oder anderer Kartentyp (z.B.: ENET-A)

Code gelesen ohne Freigabe (ohne Fehlermeldung)

- Freigabe steht an
- Dauerfreigabe (Menü „Allg.Daten/Steuer-Einheiten/Einstellungen/Dauerfreigabe“)
- Tür-(Freigabe)taster aktiv
- Türkontakt offen oder defekt
- Sicherung Si1 defekt (Ub für Eingänge abgesichert)
- Freigabe steht noch von letzter Identifikation an (minimale Freigabezeit 5sec.)
- Freigabezeit zu hoch eingestellt
- Dauersperren aktiv auf Eingang Ex
- unberechtigte Lesung, aber Buchungsfilter aktiv
  (Menü „Optionen/Passwort-Management/Zugriffe“)
- unberechtigte Lesung, aber Meldungsfilter aktiv
  (Menü „Optionen/Systemdienste/Meldungsfilter“)

Code abgewiesen

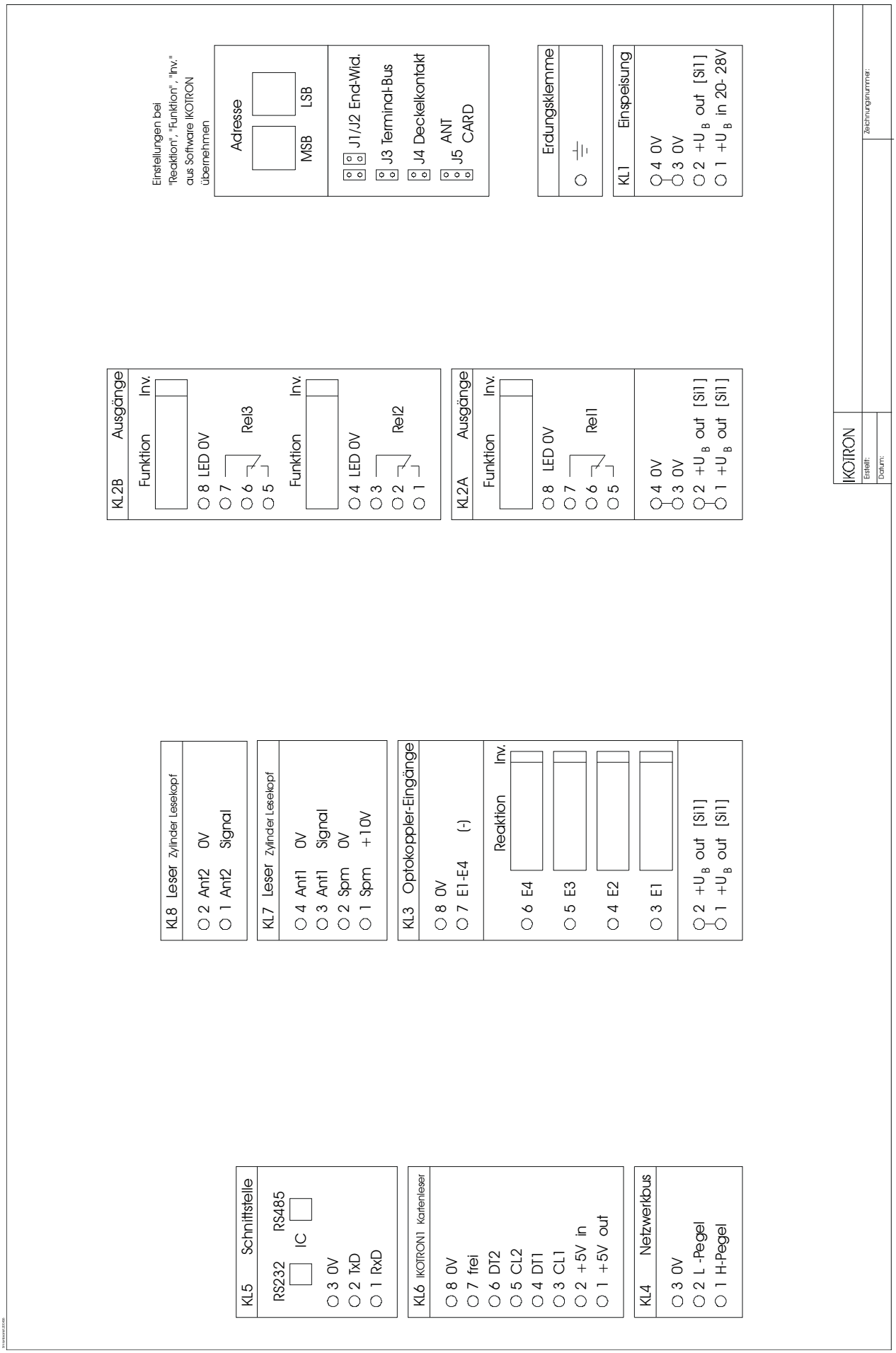
• unbekannt	nicht in der Steuer-Einheit gespeichert
• unberechtigt	Code zeitlich nicht berechtigt, Freigabedatum oder Tag/Uhrzeit, Feiertag
• nur „Code gelesen“	siehe Code gelesen ohne Freigabe

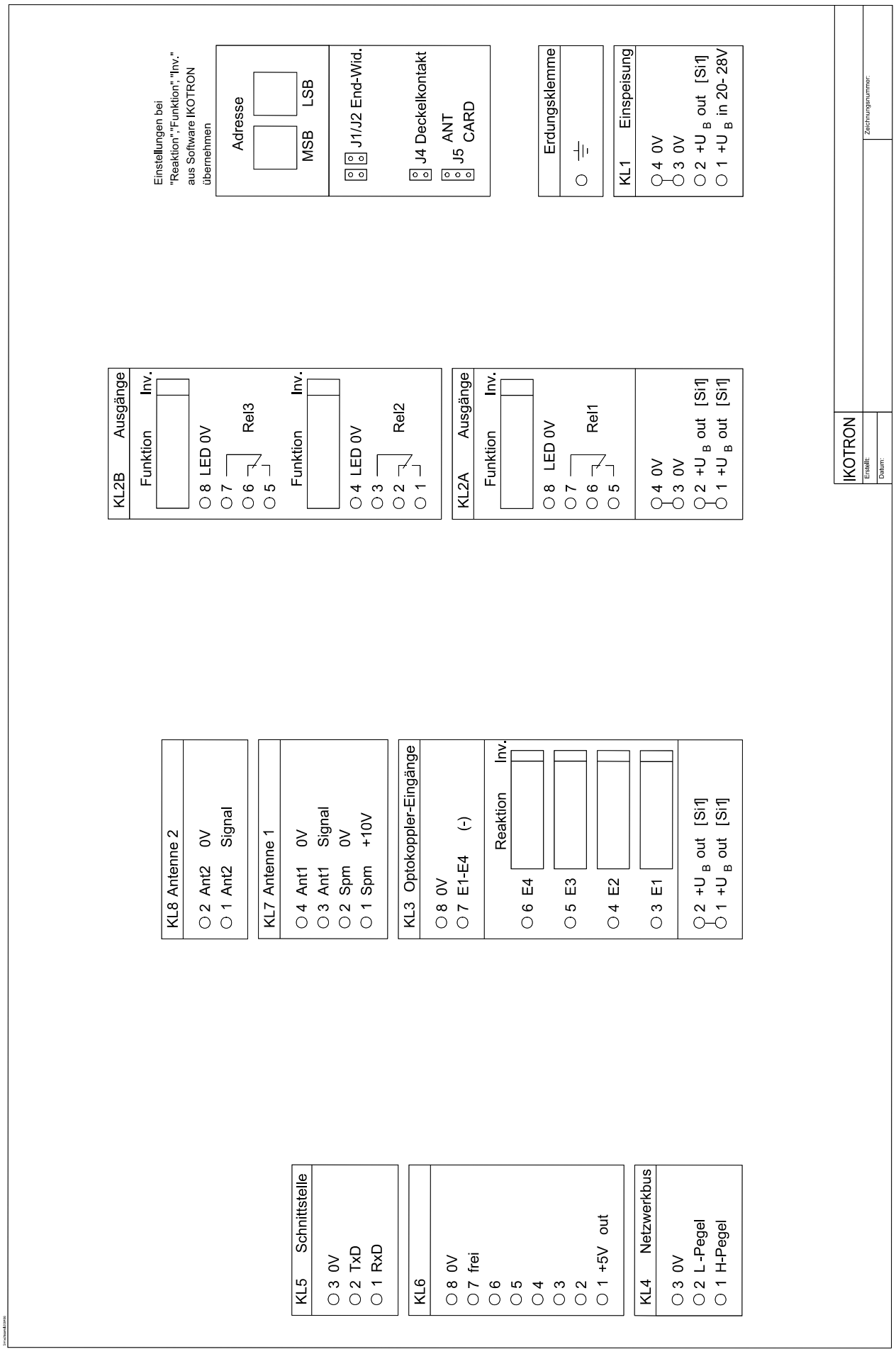
keine Ausgabe der Freigabe auf Relais

- falsche oder fehlende Relaiszuordnung
- Sicherung Si1 defekt (Ub für Ausgänge ist abgesichert)

Freigabe ohne Freigabemeldung

- Online
- Online-Betrieb läuft im Hintergrund
- Buchungen sind unterdrückt (Menü „Allg.Daten/Personen/Auswahl-unterdrücken“)
- Buchungsauswertung
- Meldungsfilter aktiv (Menü „Optionen/Systemdienste/Meldungsfilter“)
- Buchungsfilter aktiv (Menü „Optionen/Passwortmanagement/Zugriffe“)


KL5 Schnittstelle
RS232 RS485
IC
3 0V
2 TxD
1 RxD
KL6 IKOTRON1 Kartenleser
8 0V
7 frei
6 DT2
5 CL2
4 DT1
3 CL1
2 +5V in
1 +5V out
KL4 Netzwerkbus
3 0V
2 L -Pegel
1 H-Pegel
KL8 Leser Zylinder Lesekopf
2 Ant2 0V
1 Ant2 Signal
KL7 Leser Zylinder Lesekopf
4 Ant1 0V
3 Ant1 Signal
2 Spm 0V
1 Spm +10V
KL3 Optokoppler-Eingänge
8 0V
7 E1-E4 (-)
Reaktion Inv.
6 E4
5 E3
4 E2
3 E1
2 +UB out [Si1]
1 +UB out [Si1]
KL2B Ausgänge
Funktion Inv.
8 LED 0V
7
6 Rel3
5
Funktion Inv.
4 LED 0V
3
2 Rel2
1
KL2A Ausgänge
Funktion Inv.
8 LED 0V
7
6 Rel1
5
4 0V
3 0V
2 +UB out [Si1]
1 +UB out [Si1]
Einstellungen bei "Reaktion", "Funktion", "Inv." aus Software IKOTRON übernehmen
Adresse
MSB LSB
J1/J2 End-Wid.
J3 Terminal-Bus
J4 Deckelkontakt
J5 ANT CARD
Erdungsklemme
KL1 Einspeisung
4 0V
3 0V
2 +UB out [Si1]
1 +UB in 20- 28V
IKOTRON
Erstellt:
Datum:
Zeichnungsnummer:


KL2B Ausgänge
Funktion Inv.
8 LED 0V
7
6 Rel3
5
Funktion Inv.
4 LED 0V
3
2 Rel2
1
KL2A Ausgänge
Funktion Inv.
8 LED 0V
7
6 Rel1
5
4 0V
3 0V
2 +U B out [Si1]
1 +U B out [Si1]
Einstellungen bei "Reaktion","Funktion","Inv." aus Software IKOTRON übernehmen
Adresse
MSB LSB
J1/J2 End-Wid.
J4 Deckelkontakt
J5 ANT CARD
Erdungsklemme
KL1 Einspeisung
4 0V
3 0V
2 +U B out [Si1]
1 +U B in 20- 28V
KL8 Antenne 2
2 Ant2 0V
1 Ant2 Signal
KL7 Antenne 1
4 Ant1 0V
3 Ant1 Signal
2 Spm 0V
1 Spm +10V
KL3 Optokoppler-Eingänge
8 0V
7 E1-E4 (-)
Reaktion Inv.
6 E4
5 E3
4 E2
3 E1
2 +U B out [Si1]
1 +U B out [Si1]
KL5 Schnittstelle
3 0V
2 TxD
1 RxD
KL6
8 0V
7 frei
6
5
4
3
2
1 +5V out
KL4 Netzwerkbus
3 0V
2 L -Pegel
1 H-Pegel
IKOTRON
Erstellt:
Datum:
Zeichnungsnummer:

Ausgabe: 12/2004
© Copyright 2004 by IKON GMBH PRÄZISIONSTECHNIK
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlung verpflichtet zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.
Die Angaben in dieser Montageanleitung können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Alle früheren Ausgaben verlieren mit dieser Montageanleitung ihre Gültigkeit.
Die Zusammenstellung der Informationen in dieser Montageanleitung erfolgt nach bestem Wissen und Gewissen. Die IKON GMBH PRÄZISIONSTECHNIK übernimmt keine Gewährleistung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der gemachten Angaben. Insbesondere kann die IKON GMBH PRÄZISIONSTECHNIK nicht für Folgeschäden aufgrund fehlerhafter oder unvollständiger Angaben haftbar gemacht werden.
Da sich Fehler, trotz aller Bemühungen nie vollständig vermeiden lassen, sind wir für Hinweise jederzeit dankbar.

Druckstand 17.12.2004