

4 Komponenten des IKOTRON-1 Systems

4.1 Steuer-Einheit ENBS

4.1.1 Ansicht

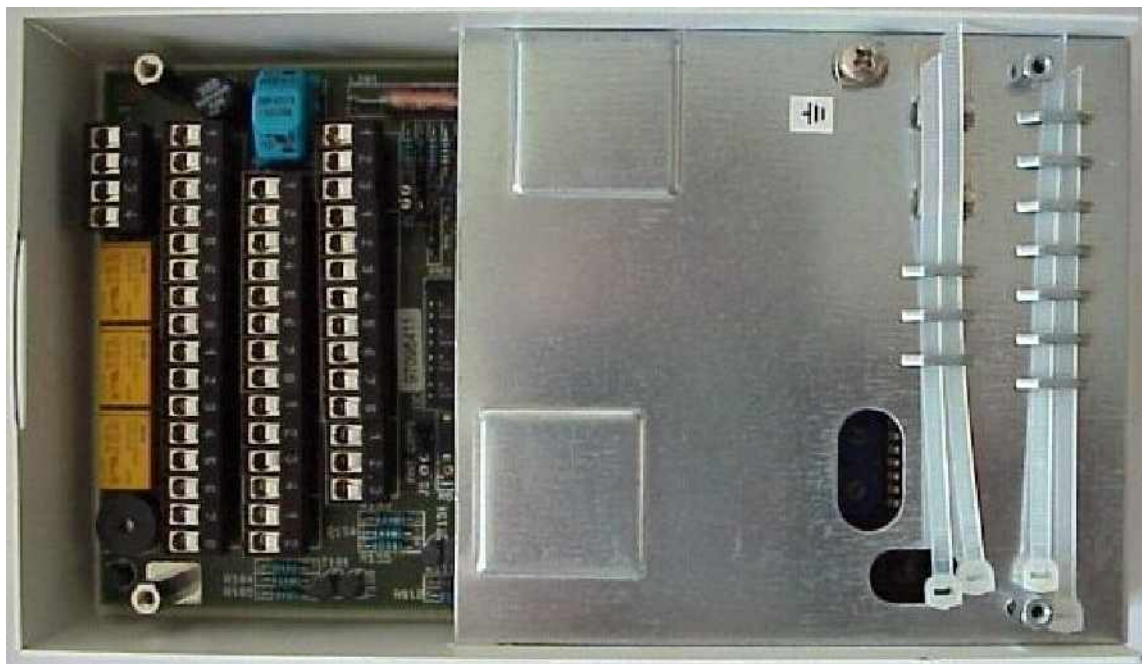
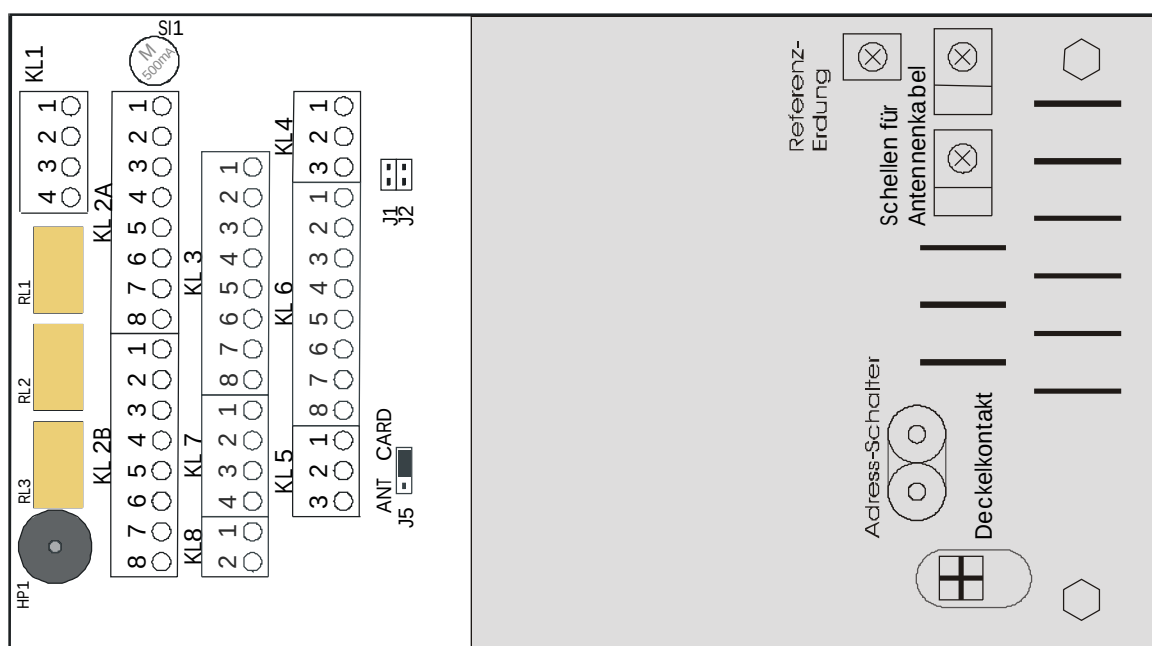


Bild der Steuer-Einheit ENBS



schematische Darstellung Steuer-Einheit ENBS

4.1.2 Montage ENBS

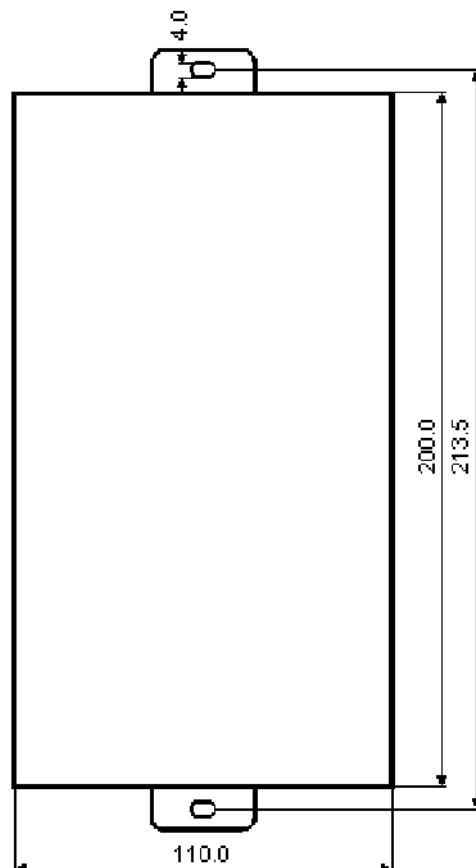
Die Steuer-Einheit wird mit zwei, dem Montageuntergrund entsprechend gewählten Schrauben befestigt. Dafür ist es nicht erforderlich, das Gehäuse zu öffnen. Die Orientierung des Gehäuses kann den örtlichen Erfordernissen entsprechend, unter Berücksichtigung der Kabelzuführung und Erreichbarkeit der Anschluss-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

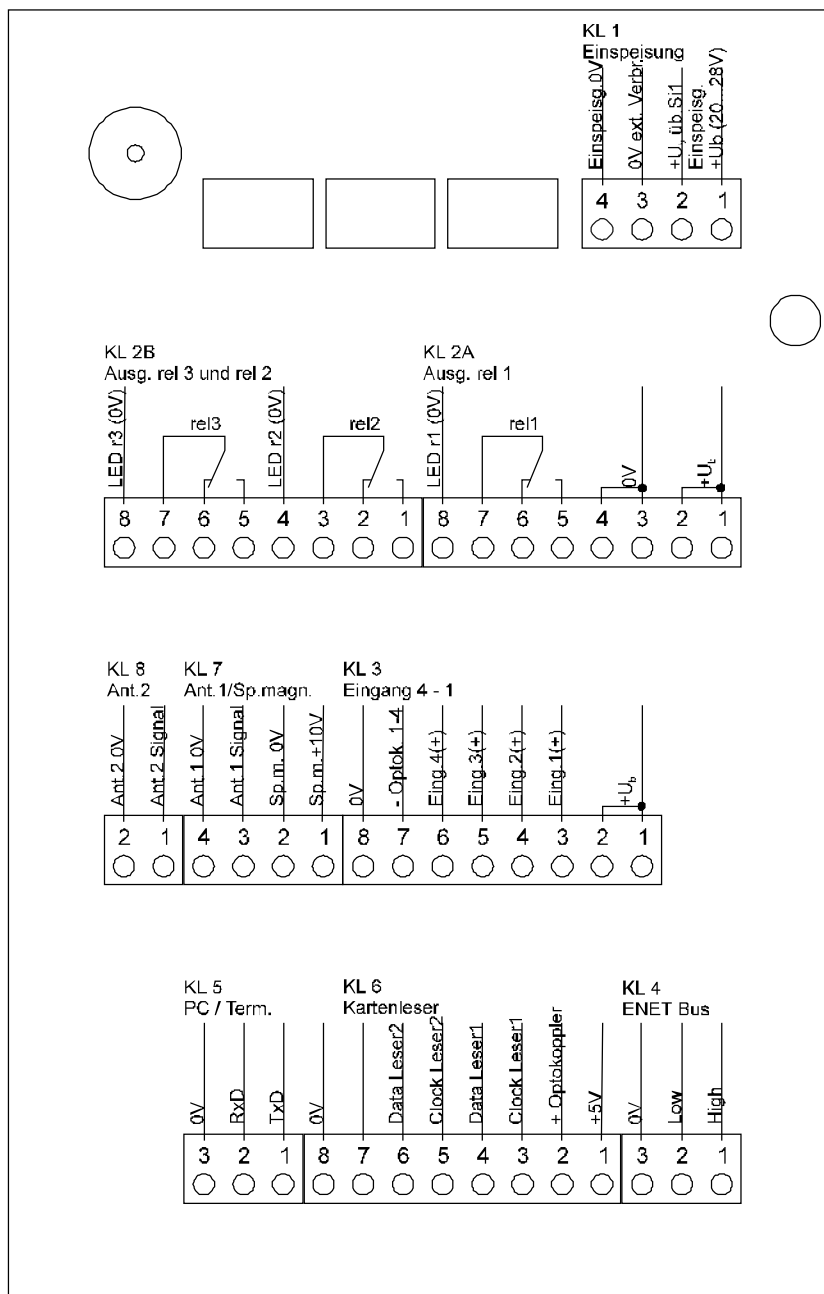
Bitte überprüfen Sie vor der Montage, ob das Gerät in der benötigten Ausführung vorliegt. Die Variante ist auf dem Geräteschild außen vermerkt.
(z.B. ENBS, AUS=ZK für Standard-Netzwerke)

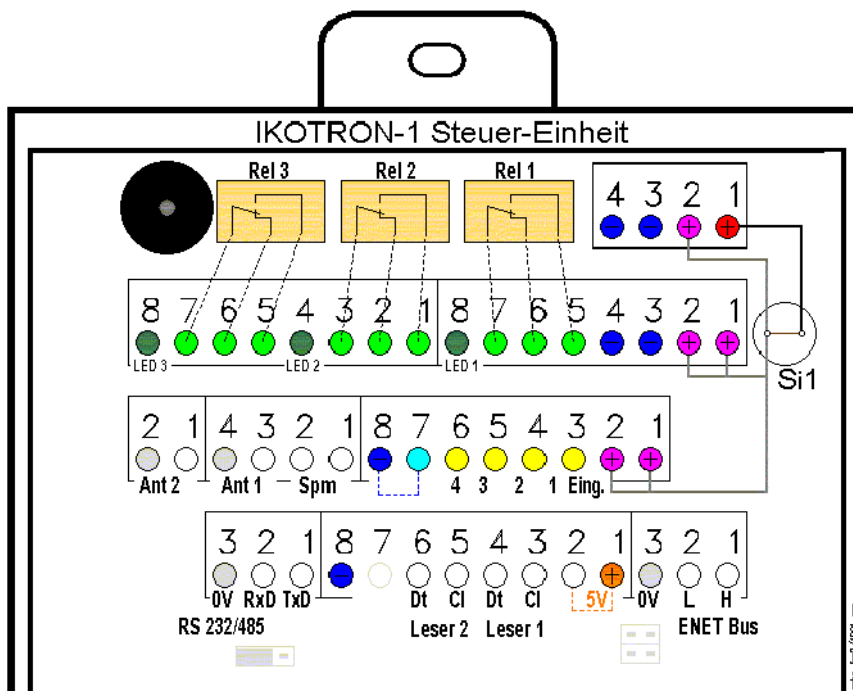
Beachten Sie bitte, dass bei einigen Firmware-Varianten Relais eine vorprogrammierte, feste Zuordnung haben können (ENBS, AUS=ZKA)



4.1.3 Anschluss ENBS

Anschlussklemmen ENBS



Klemmenübersicht ENBS**Leitungsschirme und Referenzerde ENBS**

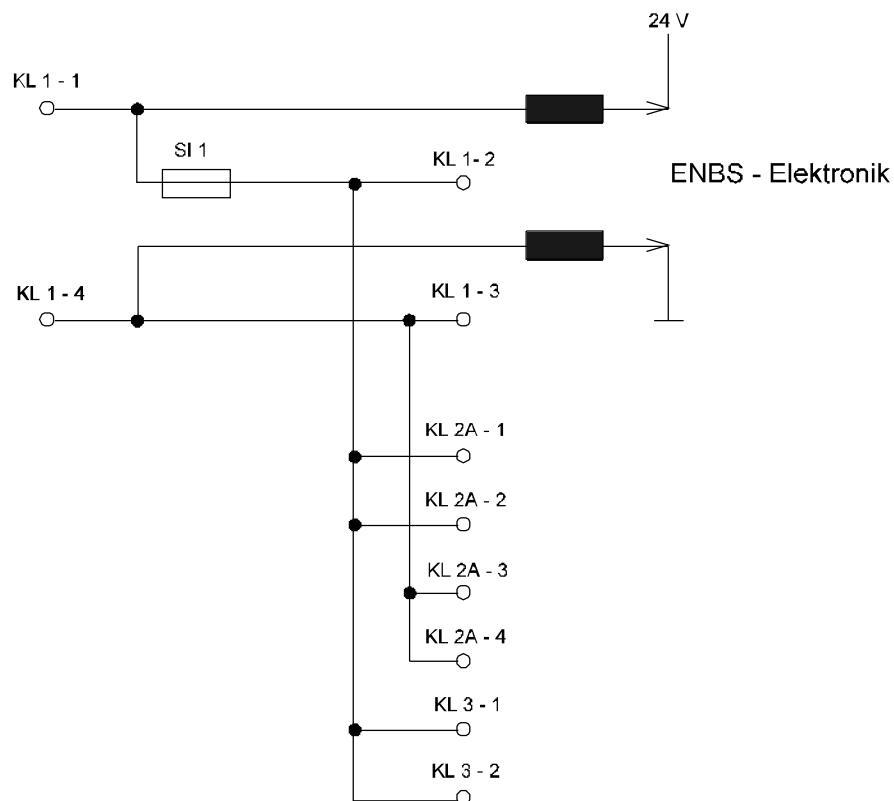
KL 4 -1	ENET - B Netzwerkbus
	Schirm am Gehäuse <u>nicht</u> zulässig!*
KL 5	RS 485 / RS 232 Terminalbus / Computer
	Schirm am Gehäuse nicht zulässig;*
KL 7	Antenne A
	Schirm mittels Kabelschelle auf Gehäuseerde klemmen*
KL 8	Antenne B
	Schirm mittels Kabelschelle auf Gehäuseerde klemmen*
Erdungsklemme	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 Verbraucher über Si1
KL 1-3	-	
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	+	

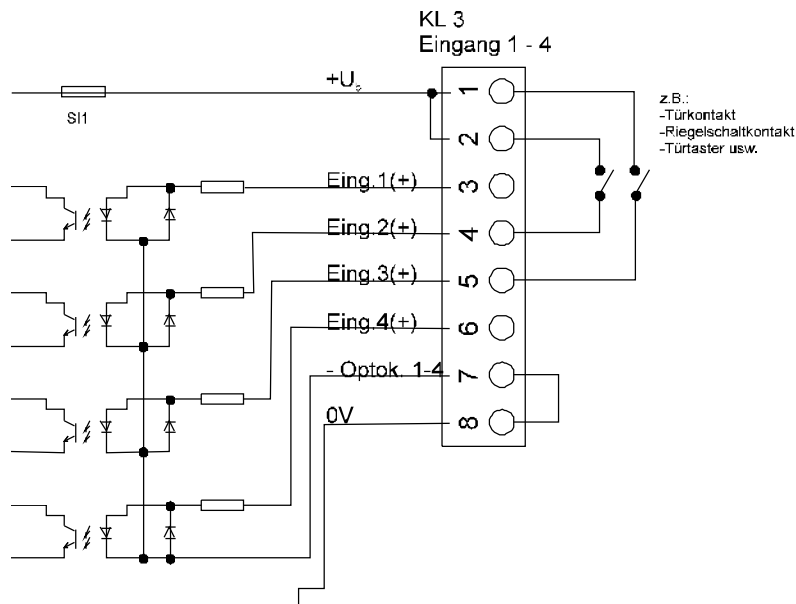
Die Lage der Sicherung SI 1 kann der Zeichnung entnommen werden.

Optokoppler ENBS:

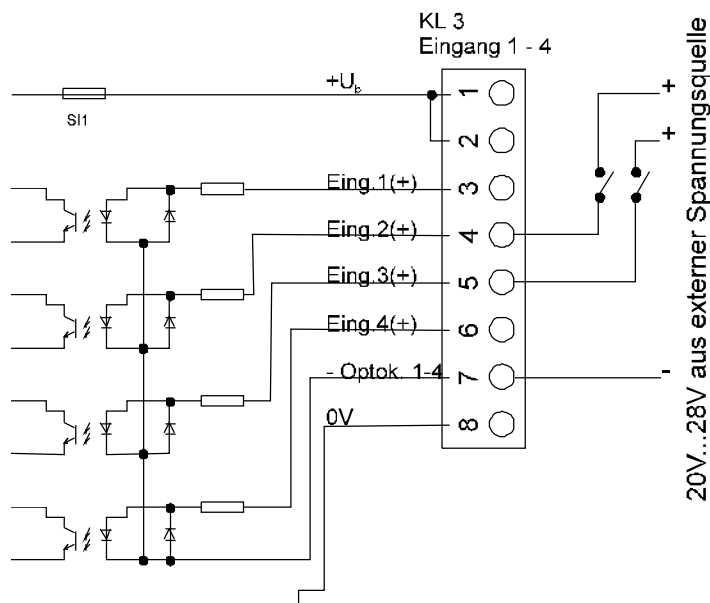
Zur Verfügung stehen 4 auf Optokopplern basierende Eingänge. Diese können potentialfrei oder galvanisch verbunden mit der ENBS betrieben werden. Die Belegung der Eingänge muss im Steuerprogramm IKOTRON definiert sein.

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

Die Abbildung zeigt typische Varianten der Anschaltung.



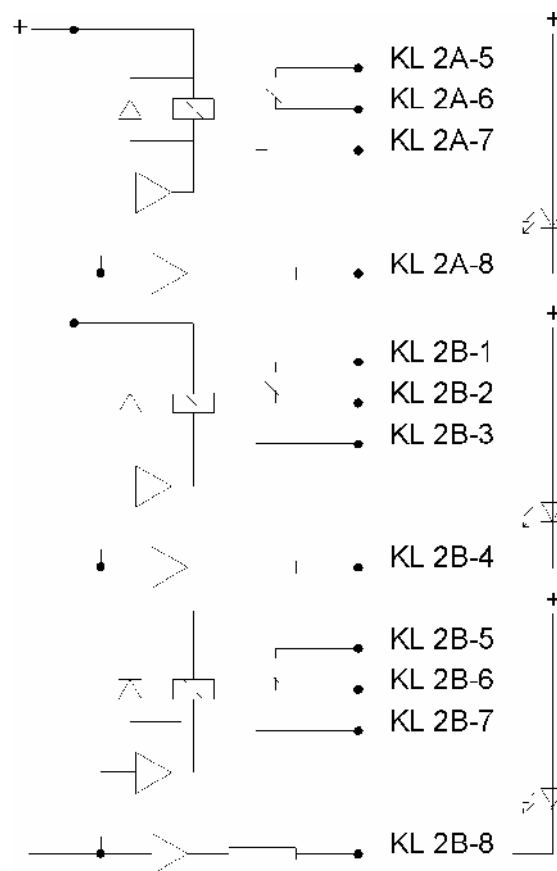
a) galvanisch gekoppelte Anschaltung der Kontakte



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.



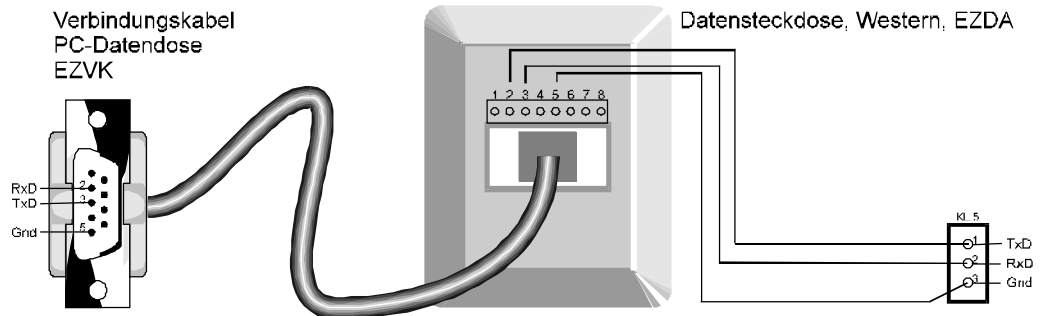
Zusätzlich kann der Zustand des jeweiligen Ausganges mit einer externen LED angezeigt werden.

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

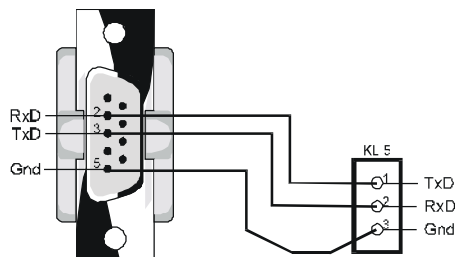
PC – Interface ENBS

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



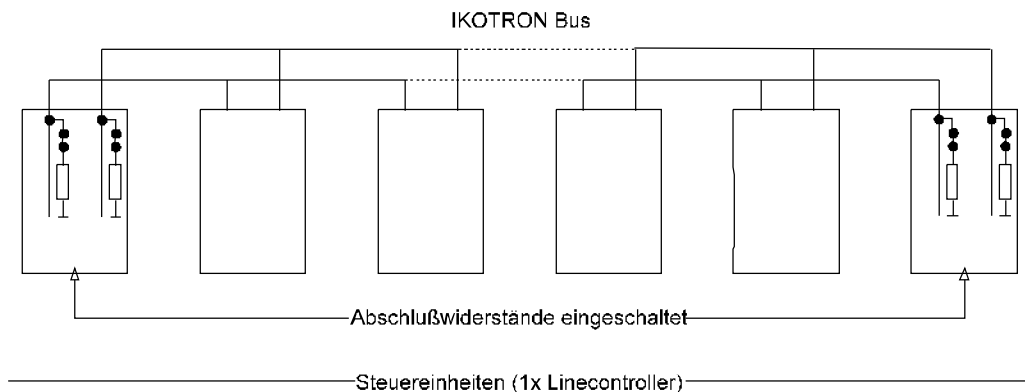
Bsp: Eingestellt ist Adresse 63

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.**