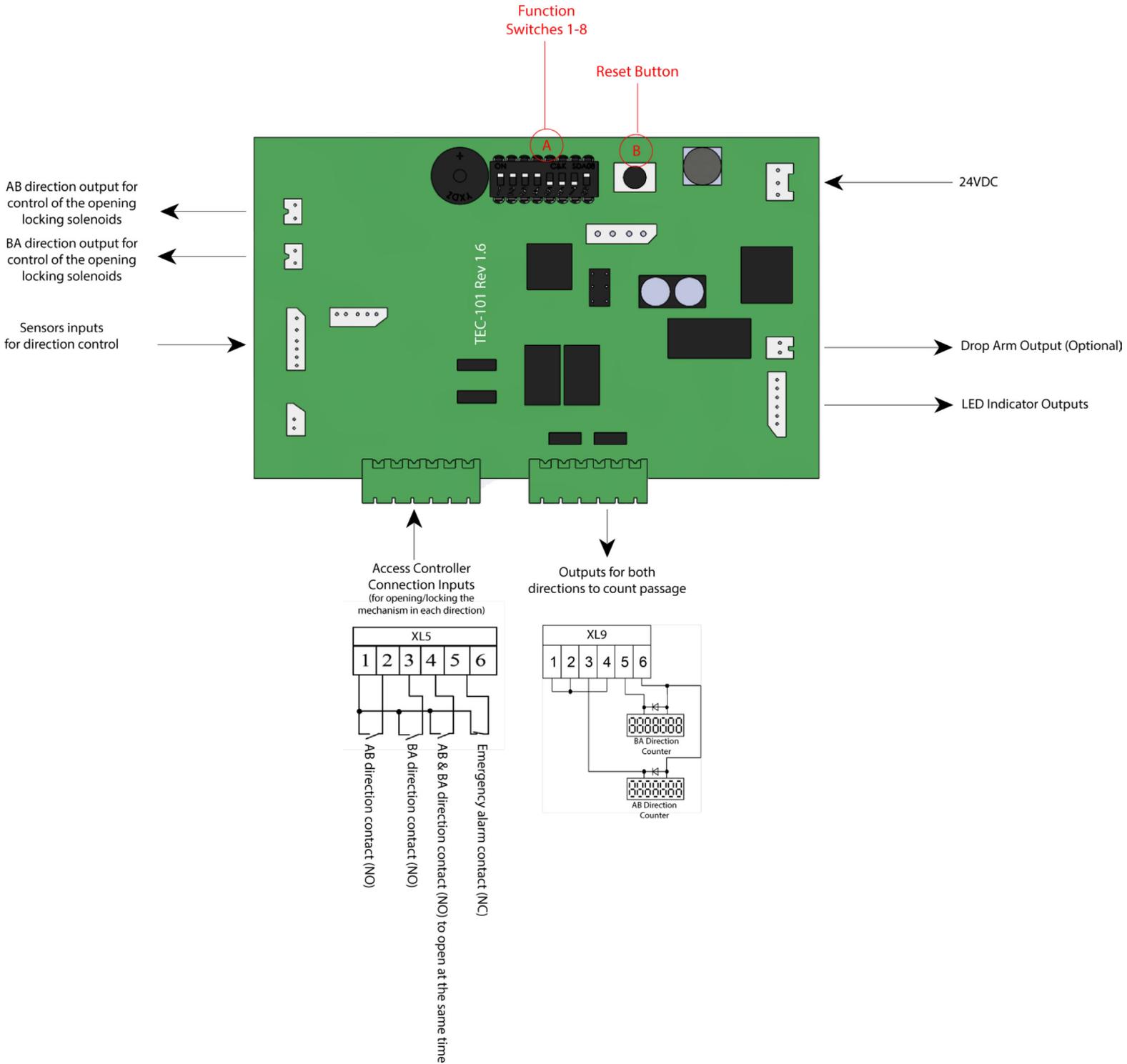


5. Anschlüsse der TEC 101-Logic-Controller-Platine



Function Switches

Switch 1	Switch 2	Release Time out
On	On	20 secs
On	Off	10 secs
Off	On	15 secs
Off	Off	5 secs

Switch 3	AB Direction Control
On	Controlled / Locked
Off	Free

Switch 4	BA Direction Control
On	Controlled / Locked
Off	Free

Switch 5	Consecutive Passage
On	Active
Off	Passive

Switch 6	Release Confirmation Control
On	Continuous Signal
Off	Single Signal

Switch 7	LED Indicator Settings
On	Green - Released or free passage Red - Standby or locked
Off	Green - Standby or locked Red - Released or free passage

Switch 8	Acoustic Notifications
On	Active
Off	Passive

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Steuerkarte 1 und Spezifikationen

Öffnen Sie den elektronischen Kartenkasten an der Ecke des Drehkreuz langsam, indem Sie leicht auf die rechte und linke Seite drücken, um die TEC-101-Steuerkarte zu sehen. Achten Sie beim Schließen des Deckels des Kartons auf die Stromkabel.

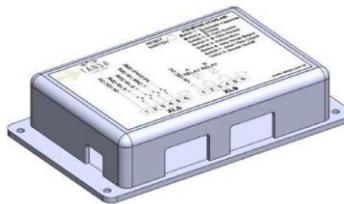


Abbildung 5.1 Elektronikkartenbox

Der Schaltplan der Steuerkarte im Drehkreuz ist wie in Abbildung 5.2. Software und Funktionsausstattung der Steuerkarte variieren je nach Drehkreuzmodell. Alle Komponenten auf der Steuerplatine bestehen aus Komponenten für den Betrieb im industriellen Umfeld.

Die LEDs auf der Elektronikkarte zeigen den Betriebsstatus der Karte in Gruppe 1 in Abbildung 5.1.1. Die grüne LED blinkt kontinuierlich. Dies zeigt an, dass der Kartenprozessor ordnungsgemäß funktioniert. Die anderen roten LEDs sind Power-LEDs. Diese LEDs zeigen das Vorhandensein von Energie durch Blinken an.

Das Etikett auf der Steuerkarte zeigt die Funktionsweise und Ausführung des Drehkreuzes. Daher sollte es nicht demontiert werden.

Abbildung 5.1 zeigt die schützende Kunststoffbox der Steuerplatine. Auf dem auf der Box befindlichen Folienetikett werden die Anschlussbilder der Ein- und Ausgangsklemmen sowie die Funktionen der Schalter erklärt. Auf der Karte befindet sich eine Reset-Taste, um die Steuerkarte neu zu starten. Es gibt ein Loch für den Zugriff auf die Reset-Taste, und Sie können die Reset-Taste erreichen, indem Sie das Gerät mit einem Schraubendreher zurücksetzen.

Die Drehkreuzsteuerkarte TEC-101 verfügt über LEDs an allen Ein- und Ausgängen. Es kann überwacht werden, dass der Ein- oder Ausgang dieser LEDs elektronisch arbeitet.

Die folgende Abbildung zeigt den Status und die Funktionen der LEDs auf der Steuerkarte.

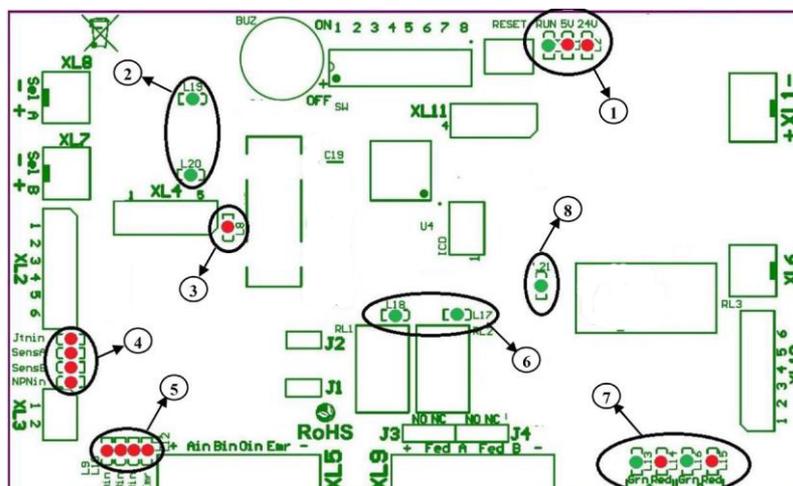


Abbildung 5.1.1 LED-Layout der Steuerkarte

1- Diese LEDs zeigen die internen Betriebsspannungen des Drehtisches an, dh + 5 V und + 24 V, und die Funktion des Drehkreuzes. Darauf steht die Funktion der entsprechenden LED. Während des Ausfalls sollte zuerst überprüft werden, ob die +24V-LED leuchtet, dann sollte die +5V-LED überprüft werden. Wenn die +5V-LED aus ist, ist die Steuerkarte defekt und muss störungsfrei ausgetauscht werden. Die Run-LED zeigt an, dass der Prozessor der Steuerkarte arbeitet. Die Run-LED blinkt im Normalbetrieb, ist sie ständig an oder aus, ist die Steuerplatine defekt.

2- Die LEDs in diesem Block zeigen an, ob das Gerät funktioniert, indem sie die Magnetventilausgänge überprüfen. Die LEDs L19 und L20 leuchten dauerhaft grün, wenn das Magnetventil verriegelt ist, und müssen im freien Modus oder beim Überholen erlöschen.

3- Die L8-LED bei münzbetriebenen Drehkreuzmodellen zeigt an, ob die Münzeinheit über einen externen +12V-Stromanschluss verfügt.

4- Die wichtigsten LEDs in dieser Gruppe sind Sensor-LEDs. Der Betrieb von 2 Richtungssensoren, die sich am Mechanismus befinden, wird durch diese LEDs gesteuert. Die SensA- und SensB-LEDs leuchten, wenn sich der Drehkreuzarm im Leerlauf in der mittleren Position befindet, und sie werden alle ausgeschaltet, wenn die Sensorscheibe die Sensoren passiert, während sich der Drehtischarm dreht. Wenn während der Armdrehung alle Sensor-LEDs aus oder an leuchten, liegt möglicherweise eine Fehlfunktion der Sensoren oder Anschlusspunkte vor.

In sehr staubiger Umgebung kann das Innere der Sensoren zuerst mit einer feinen Bürste und dann mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.

5- 4 LEDs (Ain, Bin, Oin, Emr) zeigen an, ob die externen Eingänge funktionieren oder nicht. Die Notfalleingangs-LED (Emr) muss dauerhaft leuchten, es sei denn, es liegt ein Notfall vor. Ain, Bin, Oin sind eingeschaltet, solange ein Signal am Eingang anliegt. Wenn diese LEDs an 3 Eingängen immer leuchten, bedeutet dies, dass das NC-Signal „Öffner“ mit externen Eingängen verbunden ist oder dass ein Anschlussfehler vorliegt.

6- Es gibt einen trockenen Corac-Relaisausgang in Durchgangsrichtung nach der Armdrehung. Die vor diesen Rollen platzierten LEDs werden nach dem Passieren zusammen mit dem 500mS-Relais ein- und ausgeschaltet, so dass verstanden wird, dass das Relais arbeitet und Kontakt besteht.

7- Die LEDs in dieser Gruppe zeigen den Betriebsstopp der Kontroll-LEDs am Eingang und Ausgang des Drehkreuzes an. Wenn die entsprechende LED leuchtet, versteht es sich, dass die Führungs-LED funktioniert. Rote / grüne LEDs werden für Richtung A und Richtung B verwendet.

8- L21 LED wird in Drehkreuzen mit Fallarmoption verwendet. Sie schaltet sich ein, wenn der Motor zum Absenken des Arms mit Strom versorgt wird, und bleibt ansonsten ausgeschaltet.

Beschreibungen der Steuerkartenschalter



Abbildung 5.3 Funktionsschalter

Die Funktionen der Ein-/Aus-Funktionsschalter (Nummer 17 auf der Steuerkarte) in Abbildung 5.3 oben sind wie folgt:

Die Schalter sind in Abbildung 5.3 eingeschaltet.

Automatische Abschaltzeit: Wird durch Schalter 1 und Schalter 2 bestimmt. Es ist die Wartezeit Zeiteinstellung für das Passieren der Person, entsprechend dem „offen“-Signal, das von der Steuerung zum Drehkreuz kommt. Passiert die Person kurz nach dem Öffnungssignal, wird die Wartezeit aufgehoben und das Drehkreuz gesperrt.

SWITCH 1	SWITCH 2	CLOSING TIME
ON	ON	20 seconds (factory settings)
ON	OFF	10 seconds
OFF	ON	15 Seconds
OFF	OFF	5 Seconds

Durchlaufrichtungssteuerung: Sie wird durch Schalter 3 und Schalter 4 bestimmt. Eine oder beide der gewünschten Richtungen des Drehkreuzes, das für den kontrollierten Wechsel in beide Richtungen ausgelegt ist, können auf den kontinuierlichen Freilaufmodus eingestellt werden. Die Führung in Richtung Freipass ist grün.

SWITCH 3	PASSING DIRECTION
ON	A direction controlled (factory settings)
OFF	A direction free

SWITCH 4	PASSING DIRECTION
ON	B direction controlled (factory settings)
OFF	B direction free

Auswahl des Speichermodus: Wird durch den Schalter 5 bestimmt. Bei Standarddrehkreuzen ist nach Eingang des Eingangssignals der Eingang (Ain, Bin, Oin) inaktiv und die eingehenden Signale werden nicht verarbeitet, bis die Durchfahrt abgeschlossen ist oder die automatische Schließung abgeschlossen ist aktiviert. Im Speichermodus werden alle Einfahrsignale (bis zu 200) auch beim Überholen im Speicher gespeichert. In diesem Modus kann das Drehkreuz mit voller Leistung betrieben werden.

SWITCH-5	MEMORY MODE
ON	Memory mode on
OFF	Memory mode off (factory settings)

Kontinuierliches Vorbeifahren mit Einfahrsignal: Wird durch den Schalter 6 bestimmt. Wenn in diesem Modus kontinuierlich A-Richtung, B-Richtung und gemeinsame Eingangssignale ohne Unterbrechung empfangen werden, ist kontinuierliches Passieren zulässig. Bei einigen Lesermodellen wird es verwendet, wenn die Relaisauslösezeiten lang sind und das Lesersignal in aufeinanderfolgenden Durchgängen kontinuierlich ist.

SWITCH-6	ENTRY SIGNAL
ON	Continuous passing
OFF	Single pass (factory settings)

Auswahl der Passierrichtung und der Führungs-LED im münzbetriebenen Modus: Mit Schalter 7 wird sowohl die Münzauswurfrichtung im münzbetriebenen Modus ausgewählt, als auch die Funktion der Führungs-LEDs kann auf Grün im Leerlauf oder Rot im Leerlauf geändert werden. Bei münzbetriebenen Drehkreuzen passt es mit Münze in Richtung A oder B an.

SWITCH-7	PASSING DIRECTION / LED OPERATION TYPE
ON	Passing to direction A / Red at idle
OFF	Passing to direction B / Green at idle (factory settings)

Audiowarnung Ein/Aus: Wird durch den Schalter 8 bestimmt. Nach dem „Öffnen“-Befehl, der von der Steuerung zum Drehkreuz kommt, gibt es ein intermittierendes akustisches Signal bis zum Passieren oder zum automatischen Schließen. Es wird empfohlen, es zu verwenden, um den Benutzern klar zu machen, dass sie passieren dürfen.

SWITCH-8	AUDIO WARNING
ON	Warning on (factory settings)
OFF	Warning off

Beschreibungen der Steuerkartenterminals (XL5)

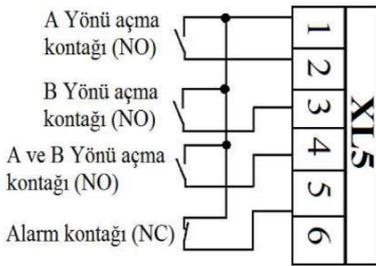
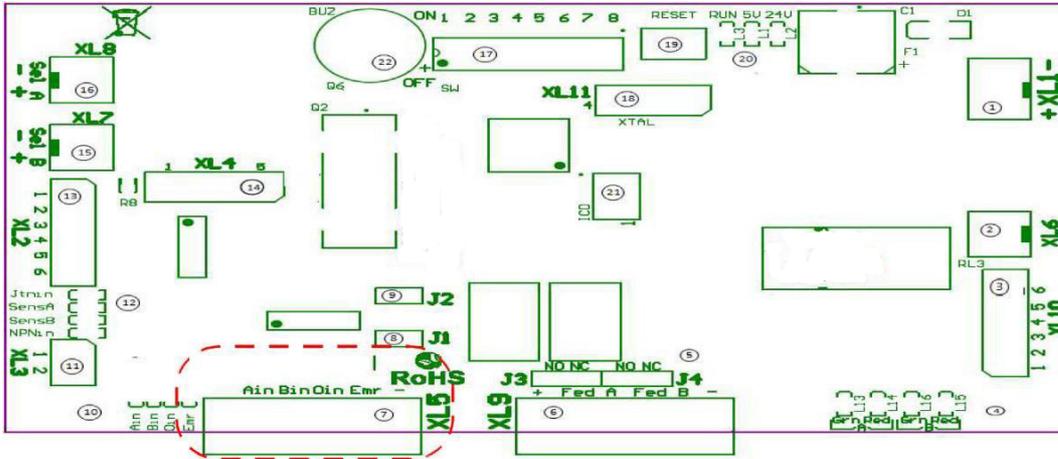


Figure 5.4

Figure 5.4 shows the connection diagram of the XL5 terminal on the TEC-101 Control Card.

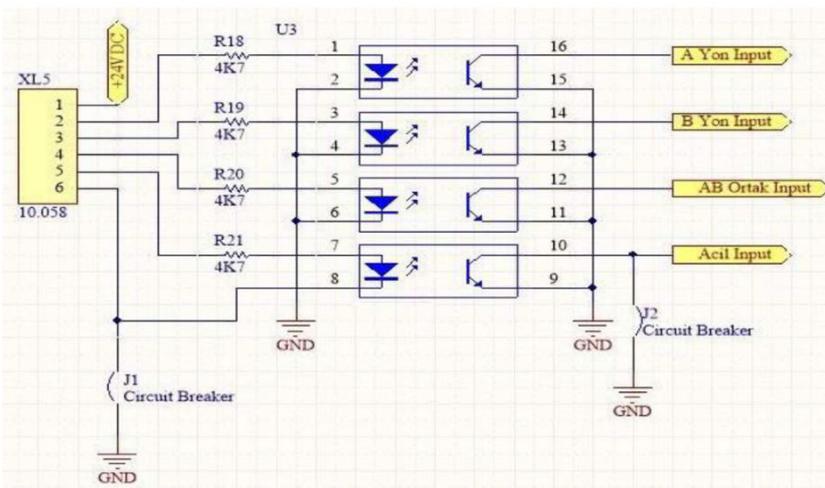


Figure 5.5 Circuit diagram of XL5 terminal.

Externe Anschlussarten

Auslösung mit potentialfreiem Kontakt

Wie in Abbildung 5.4 gezeigt, wird Pin 1 der XL5-Klemme als gemeinsamer Pol mit +24VDC Spannung verwendet. Pin 2 wird als Öffnung in Richtung B verwendet, und Pin 3 wird als Öffnung in Richtung B verwendet. Im Schließer (NO) potentialfreien Kontaktanschluss wird +24VDC von Pin 1 an Pin 2 oder den Pin 3 über den Relaiskontakt oder den Taster, um das Passieren zu ermöglichen.



Schließer (NO)) Rollen-/Tasterkontakte müssen an Steuereingänge angeschlossen werden, der Öffner (NC) darf niemals angeschlossen werden. Wenn der Öffner (NC) anstelle des Schließers (NO) verwendet wird, kann es zu Problemen kommen, wie z. B. das Drehkreuz, das die Durchfahrtserlaubnis verzögert. Wenn es mit diesem Problem verwendet wird, kann das Drehkreuz beschädigt werden, da es zum Schlagen der Arme führt.

Im Notfall ist eine Öffnerkontaktverbindung (NC) erforderlich. Der Jumper J2 (Abb. 5.5) ist bei Auslieferung des Drehkreuzes ab Werk gesteckt. Soll der Alarmkontakt verwendet werden, muss diese Kurzschlussbrücke (J2) entfernt werden.

Triggerung mit Stromeingang (PNP)

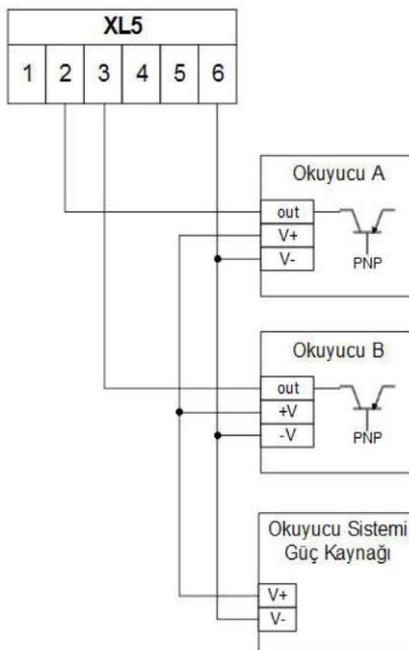


Figure 5.6

Die Öffnung in Richtung A-Eingang im XL5-Stecker kann auch durch die Öffnung gesteuert werden zum Eingang Richtung B und zum Eingang Notverbindung + V (PNP). Es kann eine Spannung zwischen +12 VDC und +24 VDC verwendet werden. Bei Verwendung eines PNP-Ausgangskartenlesers, Fingerabdrucklesers, Handflächenlesers und ähnlicher Hardware kann diese Anschlussart verwendet werden. Der Pin 2 der Klemme XL5 kann verwendet werden, um die Durchfahrt in Richtung A zu steuern, und der Pin 3 kann verwendet werden, um die Durchfahrt in Richtung B zu steuern. Der V- (GND) des Lesesystems muss an Pin 6 der XL5-Klemme angeschlossen werden. (Abbildung 5.6)



Da der Notruffeingang der Öffnerkontakteingang ist, sind die J2-Pins mit einer Kurzschlussbrücke ausgestattet. Soll der Notruffeingang verwendet werden, muss der Jumper J2 entfernt und durch den Notrufkontakt der Alarmzentrale ersetzt werden. Solange der Noteingang aktiv ist, dreht sich das Drehkreuz frei in beide Richtungen. Wenn in Fallarmdrehkreuzen ein Notsignal empfangen wird, senkt sich der Arm in der Mittelstellung und ermöglicht das Passieren. Wenn der Notzustand wieder passiv ist, muss der abgesenkte Arm manuell angehoben werden.

Anschluss Alarmkabelgruppe Drehkreuz

Der Notkontakt der Alarmzentrale (Normally closed - NC) muss an das erste Drehkreuz einer Drehkreuzgruppe angeschlossen werden. Die anderen Drehkreuze müssen über ein 2x0,50 mm Alarmkabel verfügen, das nacheinander miteinander verbunden wird. Eine Notverbindung kann mit einem einzigen Kontakt hergestellt werden, indem beliebig viele Drehkreuze gruppiert werden. Die Jumper J2 auf der Steuerkarte der Drehkreuze mit Notanschluss müssen entfernt werden. In der folgenden Verbindung ist ein Öffnerkontakt (NC) von der Alarmzentrale erforderlich. Wie in der Abbildung gezeigt, ist der Jumper J1 auf der Steuerplatine im ersten Drehkreuz mit Alarmkabel installiert, während er bei anderen Drehkreuzen nicht installiert ist. Falls installiert, muss es definitiv entfernt werden. (Abbildung 5.7) Pin 6 (GND) der Klemme XLS der Plattenspieler sind miteinander verbunden, und die Notruffeingänge Pin 5 sind miteinander verbunden. Schließlich wird der Notkontakt der Alarmzentrale an Pin 1 (+ 24 VDC) und Pin 5 der Klemme XL5 angeschlossen.

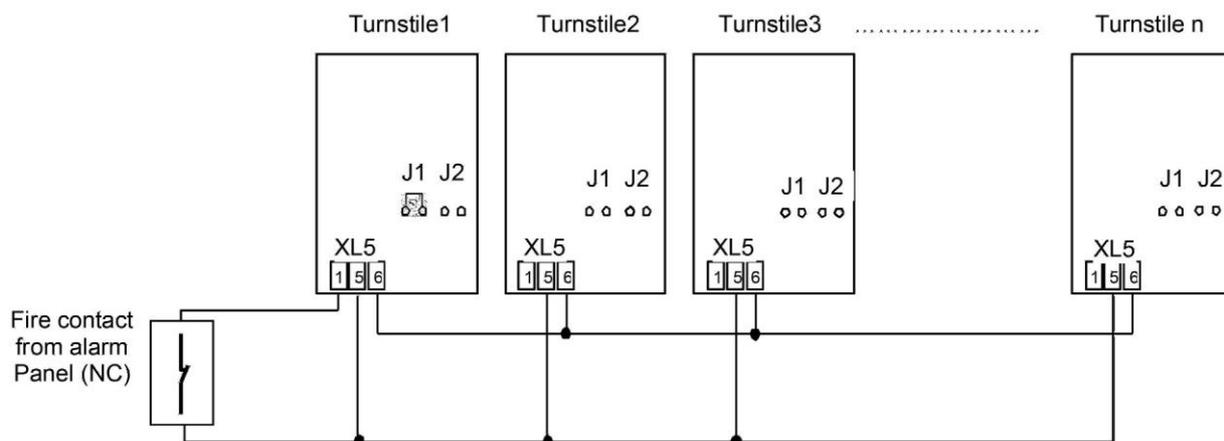


Figure 5.7 Alarm cable connection diagram

Beschreibungen der Steuerkartenterminals (XL9)

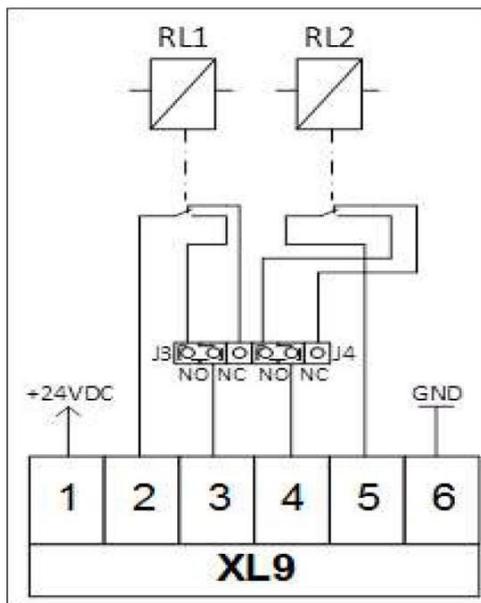
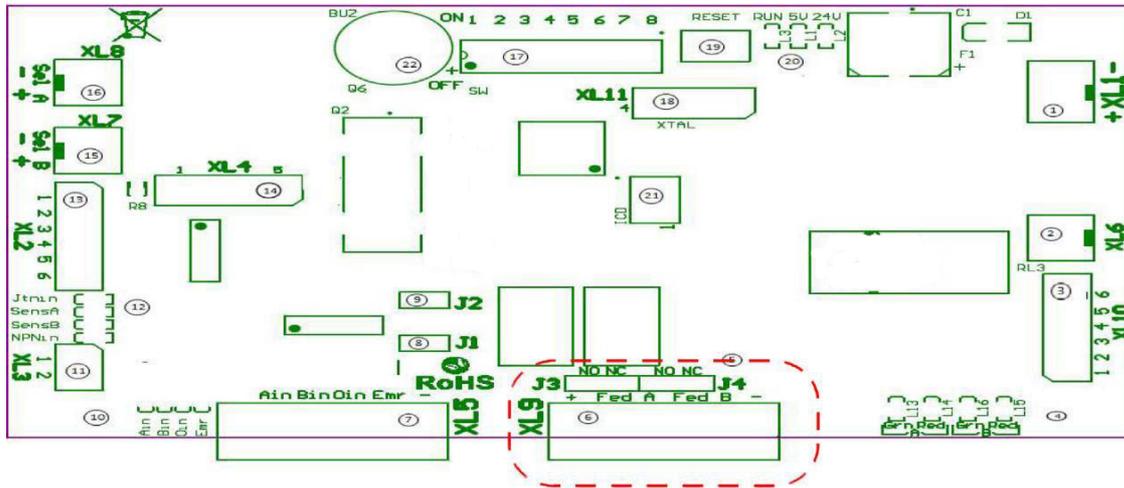


Figure 5.8

Das XL9-Terminal verfügt über Relaiskontakte für Richtung A und B.

(Abbildung 5.8) Relaiskontakte sind normalerweise geöffnet (NO), wenn das Drehkreuz im Leerlauf ist. Die Pins 2 und 3 der Klemme XL9 sind mit dem Relais RL1 verbunden. Das Relais RL1 ist beim Durchfahren in Richtung A aktiv. Die Pins 4 und 5 der Klemme XL9 sind mit dem Relais RL2 verbunden. Das Relais RL2 ist aktiv bei Fahrtrichtung B.

B.

Die Signaldauer der Relais, die die Passinformationen liefern, beträgt 500 ms. Das entsprechende Relais zieht und fällt bei 500 mS in jedem Durchgang. Die normalerweise offenen (NO) und gemeinsamen (COM) Pole der Durchgangsrelais RL1 und RL2 sind standardmäßig ab Werk entfernt. Wenn Öffnerkontaktausgänge (NC) verwendet werden sollen, sollten die Jumper J3 und J4 aus dem entfernt werden

So verwenden Sie die Passrelais

Auf der Drehkreuz-Steuerkarte befinden sich 2 Richtungs-Durchgangsrelais. Die normalerweise offenen (NO) Pole dieser Relais werden an Klemme XL9 verlängert. Der Relaiskontakt für Passinformationen ist separat für die Richtungen A und B erhältlich. Bei jeder Drehung des Drehkreuzarms um

Richtung A, der Durchgangskontakt A 500mS wird aktiviert und wird wieder passiv. Auf die gleiche Weise dreht sich der Drehkreuzarm jedes Mal in die Richtung

B, das B-Richtungs-Durchgangsrelais wird aktiviert und wird wieder passiv. Durch die Durchgangsrelaiskontakte können BS-TI 500 mA (30 VDC) Strom fließen, externe Relais sollten

verwendet werden, wenn mehr Strom gewünscht wird. Direktionale Durchgangsrelais funktionieren

unabhängig von Öffnungsrichtung A/B und Noteingängen. Sie erkennen die Drehung des Arms, auch wenn sich das Drehkreuz in A/B-Richtung, im Frei- oder Notbetrieb befindet und senden die

Passinformationen. Durchgangsrelais bieten standardmäßig einen normalerweise offenen (NO) Kontaktausgang, und auf Wunsch können die Jumper J3 und J4 von normalerweise geöffnet (NO)

auf normalerweise geschlossen (NC) umgeschaltet werden, um Kontaktinformationen zu erhalten. Richtungs-Durchgangsrelais können auf Wunsch sowohl mit der Lesersteuerung als auch für

den Zähleranschluss verwendet werden.

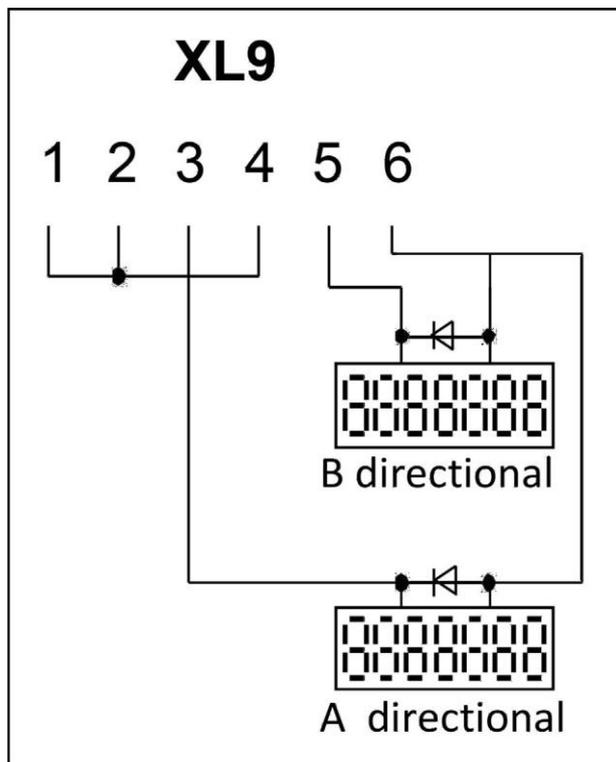
5.5.2 Durchgangsrelais und Zähleranschluss*Figure 5.9*

Abbildung 5.9 zeigt den mechanischen Zähleranschluss mit gerichtetem Durchgangsrelais. Er befindet sich auf Pin 1 der XL9-Klemme (+ 24VDC), dieser Ausgang kann als Schaltspannung für Zähler verwendet werden. Dazu müssen die Pins 1, 2 und 4 der Klemme XL9 kurzgeschlossen werden. Pin 6 der XL9-Klemme (GND) ist mit den Minuspole (-) der Zähler verbunden. Die parallel zu den Polen des Zählers geschaltete Diode (1N4007) muss eingebaut werden, um Störungen zu vermeiden. Beachten Sie die Richtung der Diode im Anschluss, da der umgekehrte Anschluss zu Fehlfunktionen des Drehkreuzadapters führen kann. Schließlich werden die Pins 3 und 5 der Klemme XL9 mit den Pluspole (+) der Zähler verbunden. Sobald die Verbindung hergestellt ist, wird der entsprechende Zähler bei jeder Drehung des Drehkreuzes um einen (1) Wert erhöht.



Bauer Systemtechnik GmbH, Geschäftsführer: Franz Bauer
Gewerbering 17, D-84072 Au i.d. Hallertau
Tel.: 0049 (0)8752-865809-0, Fax: 0049 (0)8752-9599
E-Mail: info@bauer-tore.de