



## Elektrische Betriebsanleitung

Wendeschutz-Trennvorhang-ELEKTROMATEN®  
3 Schütze / 24V  
mit Hauptschalter alternativ CEE - Stecker





bestehend aus:

**M : Mechanische Betriebsanleitung (separat beiliegend)**

**E : Elektrische Betriebsanleitung**

<b>Inhaltsverzeichnis E</b>	<b>Seite</b>
SICHERHEITSHINWEISE .....	E 2
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS .....	E 5
MONTAGE DES WENDESCHÜTZES .....	E 6
WENDESCHÜTZPLATINE UNIVERSAL .....	E 7
BRÜCKEN AN DER WENDESCHÜTZPLATINE .....	E 8
HAUPTSTROMPLAN 3 x 230V AC, PE .....	E 9
HAUPTSTROMPLAN 3 x 400V AC, N, PE .....	E 10
HAUPTSTROMPLAN 3 x 400V AC, PE .....	E 11
HAUPTSTROMPLAN 3 x 460V AC, PE (Sonderausführung) .....	E 12
HAUPTSTROMPLAN 3 x 500V AC, PE (Sonderausführung) .....	E 13
HAUPTSTROMPLAN 1 x 230V AC, N, PE SYMMETRISCHE WICKLUNG .....	E 14
HAUPTSTROMPLAN 1 x 230V AC, N, PE ASYMMETRISCHE WICKLUNG .....	E 15
STEUERSTROMPLAN 3 SCHÜTZE / 24V .....	E 16
ZUSATZENDSCHALTER.....	E 17
ANSCHLUSS VON FANGVORRICHTUNGS- UND FEDERSTABENDSCHALTER .....	E 18
KLEMMENPLAN .....	E 19
KABELPLAN .....	E 20
HILFE ZUR STÖRUNGSBEHEBUNG .....	E 21
LEBENSDAUER / ZYKLUS .....	E 22

---

## Grundlegende Hinweise

Dieser Antrieb ist gemäß **DIN EN 12453 Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore Anforderungen** gebaut und geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender alle Hinweise und Warnhinweise beachten, die in dieser Betriebsanleitung enthalten sind.

Grundsätzlich dürfen an elektrischen Anlagen nur Elektrofachkräfte arbeiten. Sie müssen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahrenquellen erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen können.

Umbau oder Veränderungen der ELEKTROMATEN® sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Bei Verwendung anderer Teile erlischt die Haftung.

Die Betriebssicherheit der gelieferten ELEKTROMATEN® ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden (siehe entsprechende Abschnitte der Betriebsanleitung).

## Sicherheitsrelevante Vorschriften

Bei der Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Prüfung der Steuerung müssen die für den spezifischen Einsatzfall gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden.

Sie müssen besonders folgende Vorschriften (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) beachten:

Europäische Normen

- DIN EN 12453  
Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore Anforderungen
- DIN EN 12445  
Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore Prüfverfahren

zusätzlich müssen evtl. die normativen Verweise der aufgeführten Normen beachtet werden.

VDE-Vorschriften

- DIN EN 418  
Sicherheit von Maschinen  
NOT-AUS-Einrichtung, funktionelle Aspekte  
Gestaltungsleitsätze
- DIN EN 60204-1 / VDE 0113-1  
Elektrische Anlagen mit elektrischen Betriebsmitteln
- DIN EN 60335-1 / VDE 0700-1  
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Brandverhütungsvorschriften

Unfallverhütungsvorschriften

- BGV A2  
Berufsgenossenschaftliche Vorschriften für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit
- ASRA1.7 Türen und Tore  
Handlungshilfen zum sicheren Umgang mit Türen und Toren

## Richtlinien

DIN EN 18032 Hallen für Turnen und Spiele, Teil 4 Doppelschalige Trennvorhänge.  
Nachstehend einige wichtige Auszüge:

### 3.3 Triebwerk

Die Auf - und Abwärtsbewegung ist durch Betriebsendschalter und Notendschalter zu begrenzen. Nach dem Ansprechen des Notendschalters muss die betriebsmäßige Steuerung abgeschaltet sein.

Das Triebwerk muss durch einen Netzanschlussschalter dreipolig abschaltbar sein. Der Schalter muss gegen unbefugtes oder irrtümliches Einschalten absicherbar sein. Eine bauseitige CEE - Steckdose 16A, ersetzt den Hauptschalter lt. Richtlinie DIN EN 12453.

### 3.4 Steuerung

Die Steuerung des Triebwerks ist ohne Selbsthaltung auszuführen (Totmannschaltung) und zur Sicherung gegen unbefugte Benutzung mit einem Schlüsseltaster auszurüsten, der ein Abziehen des Schlüssels nur in AUS - Stellung zulässt.

Die von Hand zu betätigenden Steuerorgane (Stellteile) müssen so angeordnet sein, dass der Trennvorhang vom Bedienungsort aus eingesehen werden kann.

### 3.5 Fangvorrichtung

Trennvorhänge, die insgesamt oder in Teilen bei Bruch der Wickelwelle oder bei Bruch von Getriebeteilen oder Kupplungen abstürzen können, müssen Einrichtungen wie z. B. Fangvorrichtungen aufweisen, die einen Absturz verhindern und die bei ihrer Auslösung über einen Schalter den Antrieb abschalten. Sie müssen geprüft und mit einem Fabrikschild versehen sein.

## Erläuterung zu den Gefahrenhinweisen

In dieser Betriebsanleitung befinden sich Hinweise, die wichtig für den sachgerechten und sicheren Umgang mit dem ELEKTROMATEN® sind.

Die einzelnen Hinweise haben folgende Bedeutung:



### **GEFAHR**

Bedeutet, dass eine Gefahr für das Leben und die Gesundheit des Anwenders besteht, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



### **ACHTUNG**

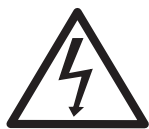
Bedeutet eine Warnung vor möglichen Beschädigungen des ELEKTROMATEN® oder anderen Sachwerten, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

## Allgemeine Gefahrenhinweise und Sicherheitsvorkehrungen

Die folgenden Gefahrenhinweise sind als generelle Richtlinie für den Umgang mit dem ELEKTROMATEN® in Verbindung mit anderen Geräten zu verstehen. Diese Hinweise müssen Sie bei Installation und Betrieb unbedingt beachten.



- Die im spezifischen Einsatzfall geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten. Der Einbau des ELEKTROMATEN®, das Öffnen von Hauben bzw. Deckeln und der elektrische Anschluss muss in spannungsfreiem Zustand erfolgen.
- Der ELEKTROMAT® muss mit seinen bestimmungsgemäßen Abdeckungen und Schutzeinrichtungen installiert werden. Hierbei ist auf richtigen Sitz etwaiger Dichtungen und korrekt angezogene Verschraubungen zu achten.
- Bei ELEKTROMATEN® mit einem ortsfesten Netzanschluss muss ein allpoliger Hauptschalter mit entsprechender Vorsicherung vorgesehen werden.
- Überprüfen Sie spannungsführende Kabel und Leitungen regelmäßig auf Isolationsfehler oder Bruchstellen. Bei Feststellung eines Fehlers in der Verkabelung muss nach sofortigem Ausschalten der Netzspannung die defekte Verkabelung ersetzt werden.
- Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme, ob der zulässige Netzspannungsbereich der Geräte mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.
- NOT-AUS-Einrichtungen, gemäß VDE 0113 (EN60204), müssen in allen Betriebsarten der Steuerung wirksam bleiben. Eine Entriegelung der NOT-AUS-Einrichtung darf keinen unkontrollierten oder undefinierten Wiederanlauf bewirken.

**Warnung! Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.**

Vor Beginn der Montage die Leitungen spannungsfrei schalten und auf Spannungsfreiheit prüfen.

**Montage der Steuerung**

Die Steuerung und die elektrische Verdrahtung ist nur für die Verwendung in Innenräumen vorgesehen.

An elektrischen Anlagen dürfen nur Elektrofachkräfte arbeiten. Sie müssen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahrenquellen erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen können.

**Bauseitige Vorsicherung!**

Die Steuerung muss allpolig mit einem Sicherungsnennwert von max. 10A je Phase gegen Kurzschluss und Überlast geschützt werden. Dies wird mittels eines 3-poligen Sicherungsautomat bei Drehstromnetzen oder eines 1-poligen Sicherungsautomat bei Wechselstromnetzen erreicht, welche der Steuerung in der Hausinstallation vorgeschaltet sind.

Der Anschluss der Steuerung an die Hausinstallation muss über eine ausreichend dimensionierte allpolige Netztrenneinrichtung entsprechend EN 12453 erfolgen. Dieses kann durch eine Steckverbindung (16A CEE) oder einem Hauptschalter realisiert werden.

Für einen sachgerechten elektrischen Anschluss des ELEKTROMATEN® werden folgende Werkzeuge empfohlen:

- Vielfachmessgerät (für Wechselspannung bis mind. 750 VAC)
- elektrisch isolierte Schraubendreher
- Abisolierzange
- Seitenschneider
- Lochwerkzeug zum Öffnen der Kabeldurchführungen
- Ader-Endhülsen mit zugehöriger Quetschzange bei Verwendung von flexiblen Leitungen

Für den elektrischen Anschluss des ELEKTROMATEN® muss zunächst der Deckel des Wendeschützgehäuses entfernt werden.

Die Kabeldurchführungen am Wendeschützgehäuse müssen mit einem Lochwerkzeug geöffnet werden. Das Loch in der Kabeldurchführung muss kleiner als der Leitungsdurchmesser sein, damit die Dichtigkeit gewährleistet ist.

Bei einem Öffnen der Kabeldurchführung mit einem Messer oder Schraubendreher kann keine Dichtigkeit gewährleistet werden.

Die eingeführten Leitungen werden gemäß dem Hauptstromplan angeschlossen.

Bei **Drehstrom** sind die 3 Phasen der Zuleitung am Schütz K3 mit den Klemmenbezeichnung L1 / L2 / L3 anzuschließen. Wenn ein Neutralleiter N im Netz vorhanden ist, so ist dieser an Klemme N anzuschließen.

Bei **Wechselstrom** ist die Phase L1 und der Neutralleiter N der Zuleitung am Schütz K3 mit der Klemmenbezeichnung L1 / N anzuschließen.

Der PE-Leiter ist bei Dreh- oder Wechselstrom, an die jeweilige bezeichnete PE - Klemme anzuschließen.

Die Verwendung von unverwechselbaren Steckkontakten am Endschalter ermöglicht eine einfache Montage bzw. einen einfachen Wechsel der Wendeschützplatine. Bei Bedarf kann das komplette Wendeschützgehäuse nach Lösen der beiden Befestigungsschrauben abgenommen und neben dem ELEKTROMATEN® befestigt werden.

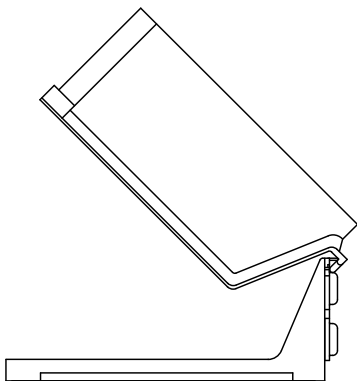
Folgende Schritte sind hierbei durchzuführen:

## Montage / Demontage:

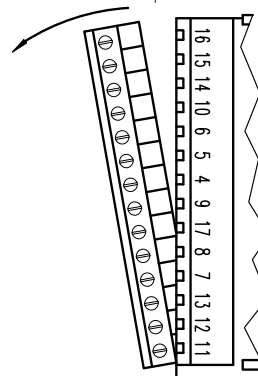
- Befestigen des Wendeschützgehäuses (**Abb. 1**)
- Verbindungskabel mit Kabeleinführung in das Getriebegehäuse einsetzen
- Einstecken des Motorsteckers (**Abb. 3 / 4 / 5**)
- Einstecken des Endschaltersteckers, die gesamte Endschalterplatine sollte hierbei mit der anderen Hand festgehalten werden (**Abb. 2**)
- Endschaltereinstellung überprüfen
- Befestigung der Endschalterhaube

Die **Demontage** ist in umgekehrter Reihenfolge vorzunehmen.

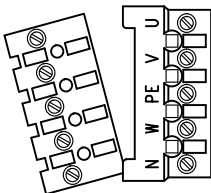
**Abb. 1:** Wendeschützgehäuse



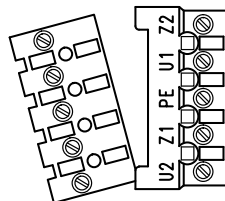
**Abb. 2:** Endschalterstecker



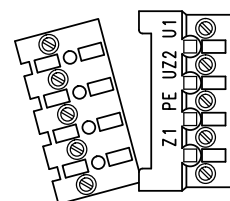
**Abb. 3:** Motorstecker für  
3 x 500V / 400V / 230V



**Abb. 4:** Motorstecker für  
Wechselstrommotore mit  
asymmetrischer Wicklung



**Abb. 5:** Motorstecker für  
Wechselstrommotore mit  
symmetrischer Wicklung



Vor Inbetriebnahme der Steuerung und dem Einstellen der Endschalter sind alle Schraubverbindungen auf festen Sitz, und den richtigen Spannungseingang für den Trafo (Brücke G) zu prüfen.

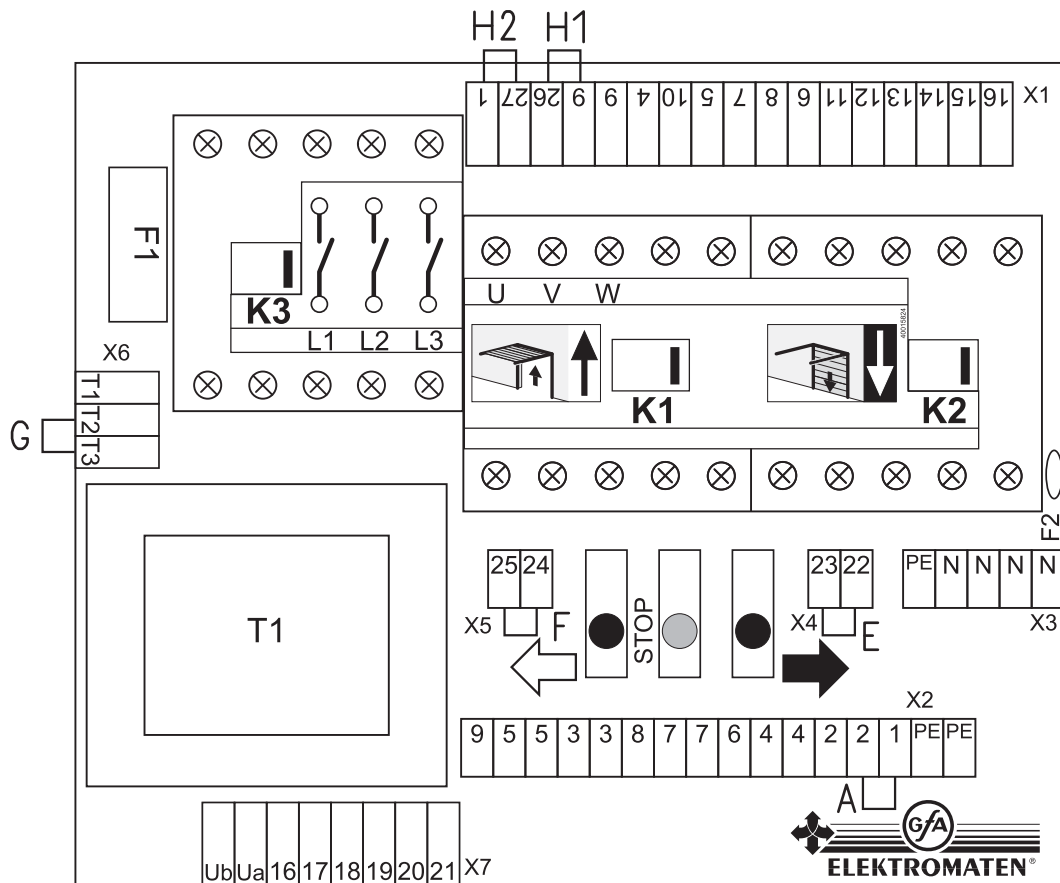


# WENDESCHÜTZPLATINE UNIVERSAL

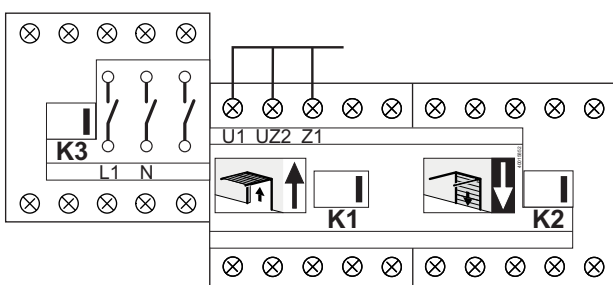
52170165

Die Steuerung besteht aus einer Platine mit einer Wendeschützkombination für Auf- (K1) und Zufahrt (K2) sowie einem zusätzlichen Sicherheitsschutz (K3). Durch Austausch von Brücken können verschiedene Funktionen realisiert werden.

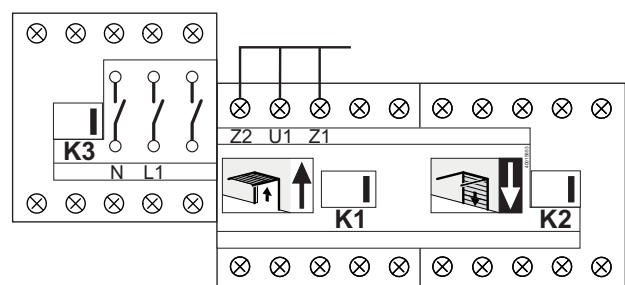
**Abb. 6) :** Wendeschützplatte für: 3 x 400V AC, N, PE oder 3 x 400VAC, PE  
 3 x 460V AC, PE (Sonderausführung);  
 3 x 230V AC, PE;  
 3 x 500V AC, PE (Sonderausführung)



**Abb. 7) :** Wendeschützplatte für:  
 1 x 230V mit symmetrischer  
 Wicklung



**Abb. 8) :** Wendeschützplatte für:  
 1 x 230V mit asymmetrischer  
 Wicklung



## **Brücken A + H1 + H2:**

Diese Brücken sind zum Betrieb des Tores unbedingt erforderlich. Durch Entfernen der Brücken wird die Steuerspannung unterbrochen, der elektrische Betrieb des Tores ist nicht mehr möglich. Anstatt der Brücken A + H1 + H2 können zusätzliche Sicherheitsschalter - wie z.B. Verriegelungs- oder Schlaufseilschalter - angeschlossen werden.

## **Brücken E + F:**

Diese Brücken sind zum Betrieb unbedingt erforderlich. Anstatt der Brücke E (unterbricht die Auffahrt) und F (unterbricht die Zufahrt) können zusätzliche Sicherheitsschalter angeschlossen werden.

## **Brücke G:**

Diese Brücke ist zum Betrieb unbedingt erforderlich. Mit dieser Brücke ist das einspeisende Versorgungsnetz zu wählen.

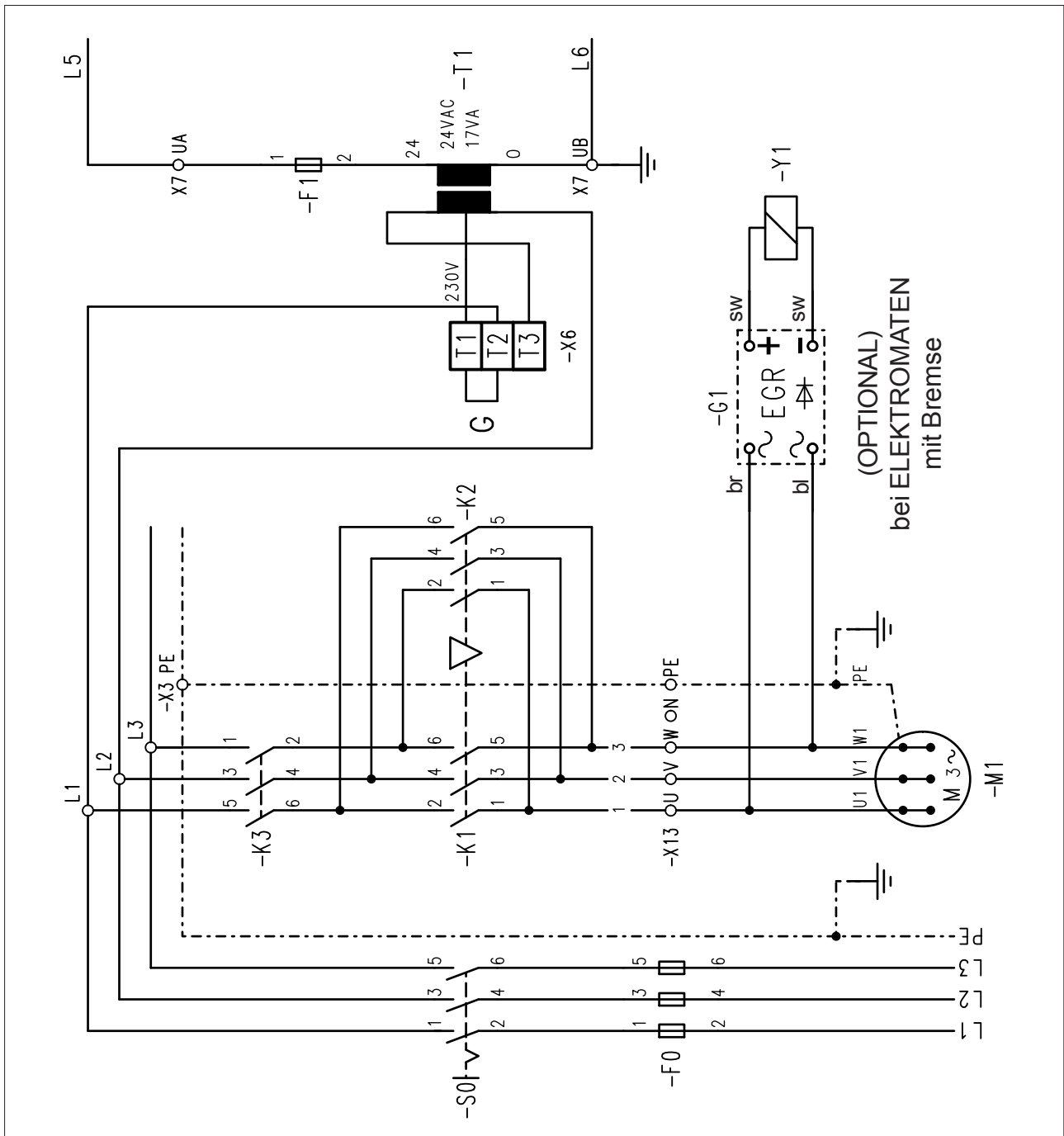
**Brücke G** von Klemme T1 nach T2 = 1 x 230V AC, N, PE;  
3 x 230V AC, PE  
3 x 460V AC, PE (Sonderausführung)

**Brücke G** von Klemme T2 nach T3 = 3 x 400V AC, N, PE;  
3 x 400V AC, PE;  
3 x 500V AC, PE (Sonderausführung)

# HAUPTSTROMPLAN 3 x 230V AC, PE

52180139

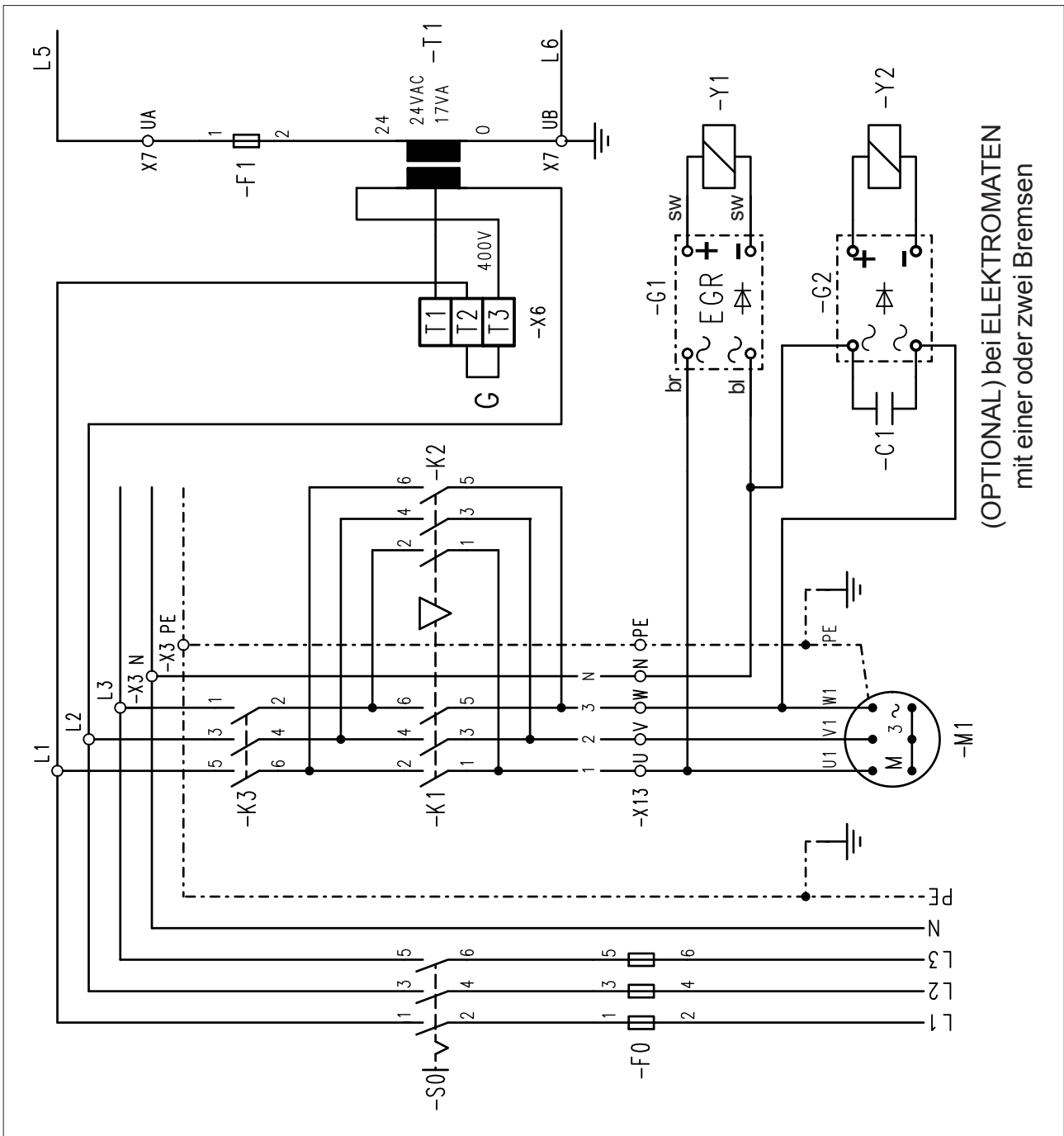
<b>F0</b>	Sicherung bauseits
<b>F1</b>	Feinsicherung 0,5A
<b>F2</b>	Fehlerstromüberwachung 0,33A
<b>F3</b>	Thermoschutz
<b>G1</b>	Gleichrichter EGR II OPTIONAL
<b>G1</b>	Gleichrichter
<b>K1</b>	Schütz AUF
<b>K2</b>	Schütz ZU
<b>K3</b>	Sicherheitsschutz
<b>M1</b>	Motor
<b>S0</b>	Hauptschalter bauseits
<b>S1</b>	Notenschalter AUF
<b>S2</b>	Notenschalter ZU
<b>S3</b>	Endschalter AUF
<b>S4</b>	Endschalter ZU
<b>S10</b>	Nothandbetätigung
<b>S11</b>	Taster AUF eingebaut
<b>S12</b>	Taster HALT eingebaut
<b>S13</b>	Taster ZU eingebaut
<b>S14</b>	Schlüsseltaster AUF / ZU
<b>T1</b>	Steuertrafo 240V - 230V / 24V AC
<b>Y1</b>	Federkraftbremse 103V OPTIONAL
<b>X1-7</b>	Klemmenleiste Platine
<b>X12</b>	Klemmleiste Endschalter
<b>X13</b>	Motoranschluss
<b>UA-UB</b>	24V AC / max. 125mA
<b>1</b>	=
<b>2</b>	Adernummer



# HAUPTSTROMPLAN 3 x 400V AC, N, PE

52180140

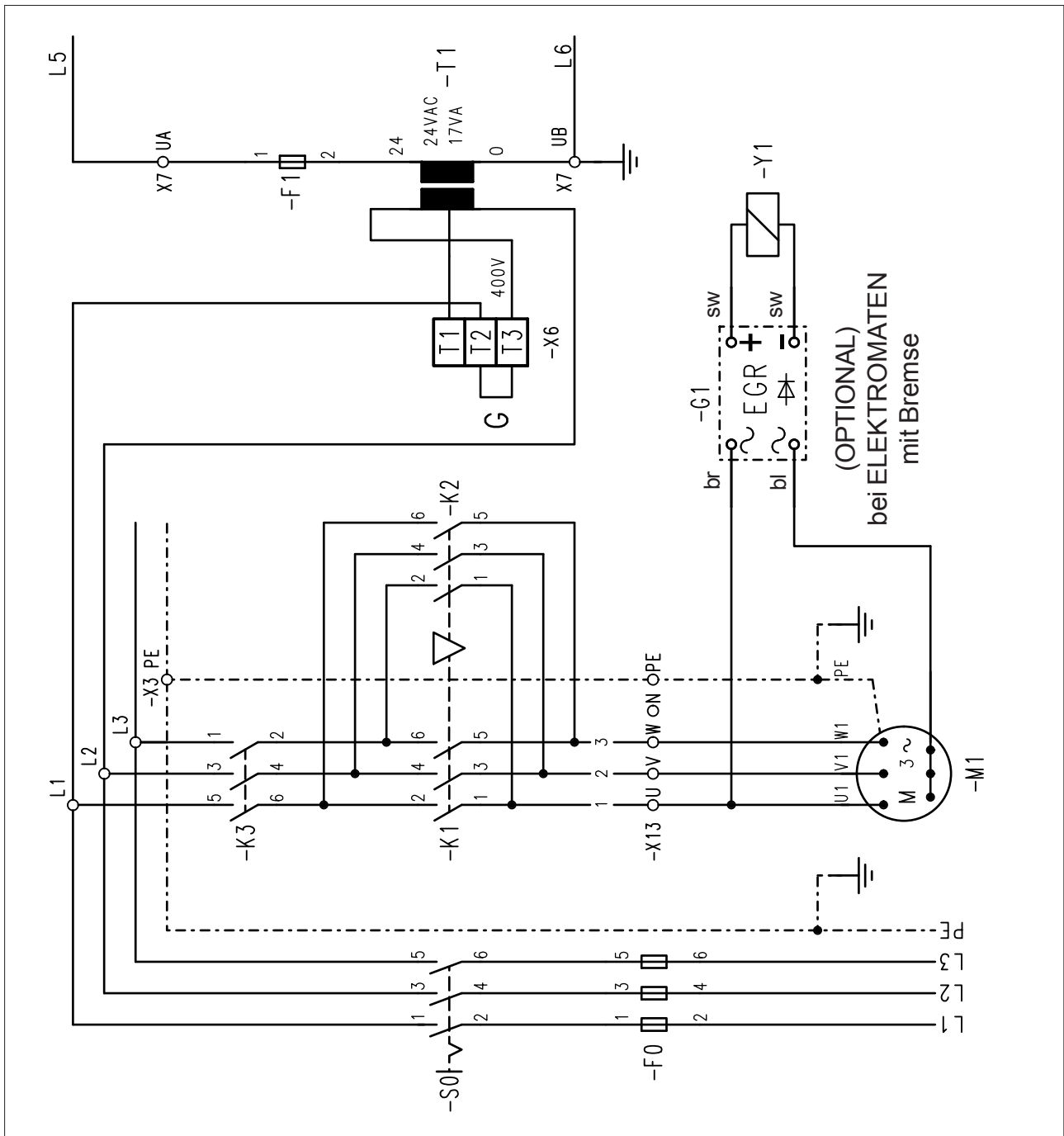
<b>C1</b>	Entstörkondensator
<b>F0</b>	Sicherung bauseits
<b>F1</b>	Feinsicherung 0,5A
<b>F2</b>	Fehlerstromüberwachung 0,33A
<b>F3</b>	Thermoschutz
<b>G1</b>	Gleichrichter EGR II OPTIONAL
<b>G2</b>	Gleichrichter OPTIONAL
<b>K1</b>	Schütz AUF
<b>K2</b>	Schütz ZU
<b>K3</b>	Sicherheitsschutz
<b>M1</b>	Motor
<b>S0</b>	Hauptschalter bauseits
<b>S1</b>	Notenschalter AUF
<b>S2</b>	Notenschalter ZU
<b>S3</b>	Endschalter AUF
<b>S4</b>	Endschalter ZU
<b>S10</b>	Nothandbetätigung
<b>S11</b>	Taster AUF eingebaut
<b>S12</b>	Taster HALT eingebaut
<b>S13</b>	Taster ZU eingebaut
<b>S14</b>	Schlüsseltaster AUF / ZU
<b>T1</b>	Steuertrafo 400V-230V / 24VAC
<b>Y1</b>	Federkraftbremse OPTIONAL 103V DC
<b>Y2</b>	Federkraftbremse OPTIONAL 103V DC
<b>X1-7</b>	Klemmenleiste Platine
<b>X12</b>	Klemmenleiste Endschalter
<b>X13</b>	Motorstecker
<b>UA-UB</b>	24V AC / max. 125mA
<b>1</b>	=
<b>2</b>	Adernummer



# HAUPTSTROMPLAN 3 x 400V AC, PE

52180141

<b>F0</b>	Sicherung bauseits
<b>F1</b>	Feinsicherung 0,5A
<b>F2</b>	Fehlerstromüberwachung 0,33A
<b>F3</b>	Thermoschutz
<b>G1</b>	Gleichrichter EGR II OPTIONAL
<b>K1</b>	Schütz AUF
<b>K2</b>	Schütz ZU
<b>K3</b>	Sicherheitsschutz
<b>M1</b>	Motor
<b>S0</b>	Hauptschalter bauseits
<b>S1</b>	Notenschalter AUF
<b>S2</b>	Notenschalter ZU
<b>S3</b>	Endschalter AUF
<b>S4</b>	Endschalter ZU
<b>S10</b>	Nothandbetätigung
<b>S11</b>	Taster AUF eingebaut
<b>S12</b>	Taster HALT eingebaut
<b>S13</b>	Taster ZU eingebaut
<b>S14</b>	Schlüsseltaster AUF / ZU
<b>T1</b>	Steuertrafo 400V - 230V / 24V AC
<b>Y1</b>	Federkraftbremse OPTIONAL 103V DC
<b>X1 - 7</b>	Klemmenleiste Platine
<b>X12</b>	Klemmenleiste Endschalter
<b>X13</b>	Motorstecker
<b>UA - UB</b>	24V AC / max. 125mA
<b>1</b>	= Adernummer
<b>2</b>	



# HAUPTSTROMPLAN 3 x 460V AC, PE (Sonderausführung)

52180142

<b>F0</b>	Sicherung bauseits
<b>F1</b>	Feinsicherung 0,5A
<b>F2</b>	Fehlerstromüberwachung 0,33A
<b>F3</b>	Thermoschutz
<b>G1</b>	Gleichrichter EGR III OPTIONAL
<b>K1</b>	Schütz AUF
<b>K2</b>	Schütz ZU
<b>K3</b>	Sicherheitsschutz
<b>M1</b>	Motor
<b>S0</b>	Hauptschalter bauseits
<b>S1</b>	Notenschalter AUF
<b>S2</b>	Notenschalter ZU
<b>S3</b>	Endschalter AUF
<b>S4</b>	Endschalter ZU
<b>S10</b>	Nothandbetätigung
<b>S11</b>	Taster AUF eingebaut
<b>S12</b>	Taster HALT eingebaut
<b>S13</b>	Taster ZU eingebaut
<b>S14</b>	Schlüsseltaster AUF / ZU
<b>T1</b>	Steuertrafo 500V - 460V / 24V AC
<b>Y1</b>	Federkraftbremse OPTIONAL 130V DC

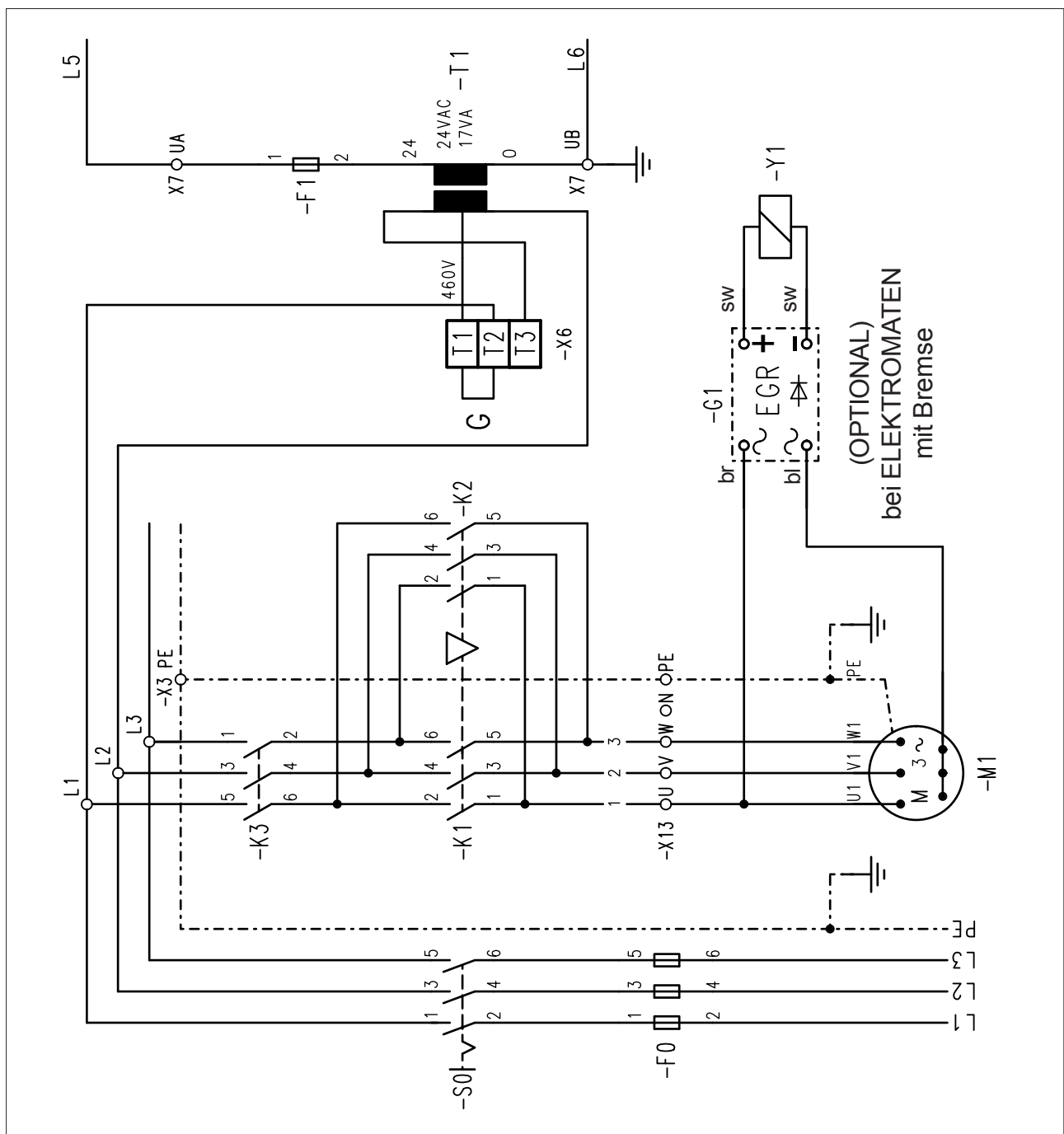
<b>X1 - 7</b>	Klemmenleiste Platine
<b>X12</b>	Klemmenleiste Endschalter
<b>X13</b>	Motorstecker

UA - UB 24V AC / max. 125mA

1 = Adernummer  
2 = Adernummer



# HAUPTSTROMPLAN 3 x 500V AC, PE (Sonderausführung)

52180143

<b>F0</b>	Sicherung bauseits
<b>F1</b>	Feinsicherung 0,5A
<b>F2</b>	Fehlerstromüberwachung 0,33A
<b>F3</b>	Thermoschutz
<b>G1</b>	Gleichrichter EGR III OPTIONAL
<b>K1</b>	Schütz AUF
<b>K2</b>	Schütz ZU
<b>K3</b>	Sicherheitsschutz
<b>M1</b>	Motor
<b>S0</b>	Hauptschalter bauseits
<b>S1</b>	Notenschalter AUF
<b>S2</b>	Notenschalter ZU
<b>S3</b>	Endschalter AUF
<b>S4</b>	Endschalter ZU
<b>S10</b>	Nothandbetätigung
<b>S11</b>	Taster AUF eingebaut
<b>S12</b>	Taster HALT eingebaut
<b>S13</b>	Taster ZU eingebaut
<b>S14</b>	Schlüsseltaster AUF / ZU
<b>T1</b>	Steuertrafo 500V - 460V / 24VAC
<b>Y1</b>	Federkraftbremse OPTIONAL 130V DC

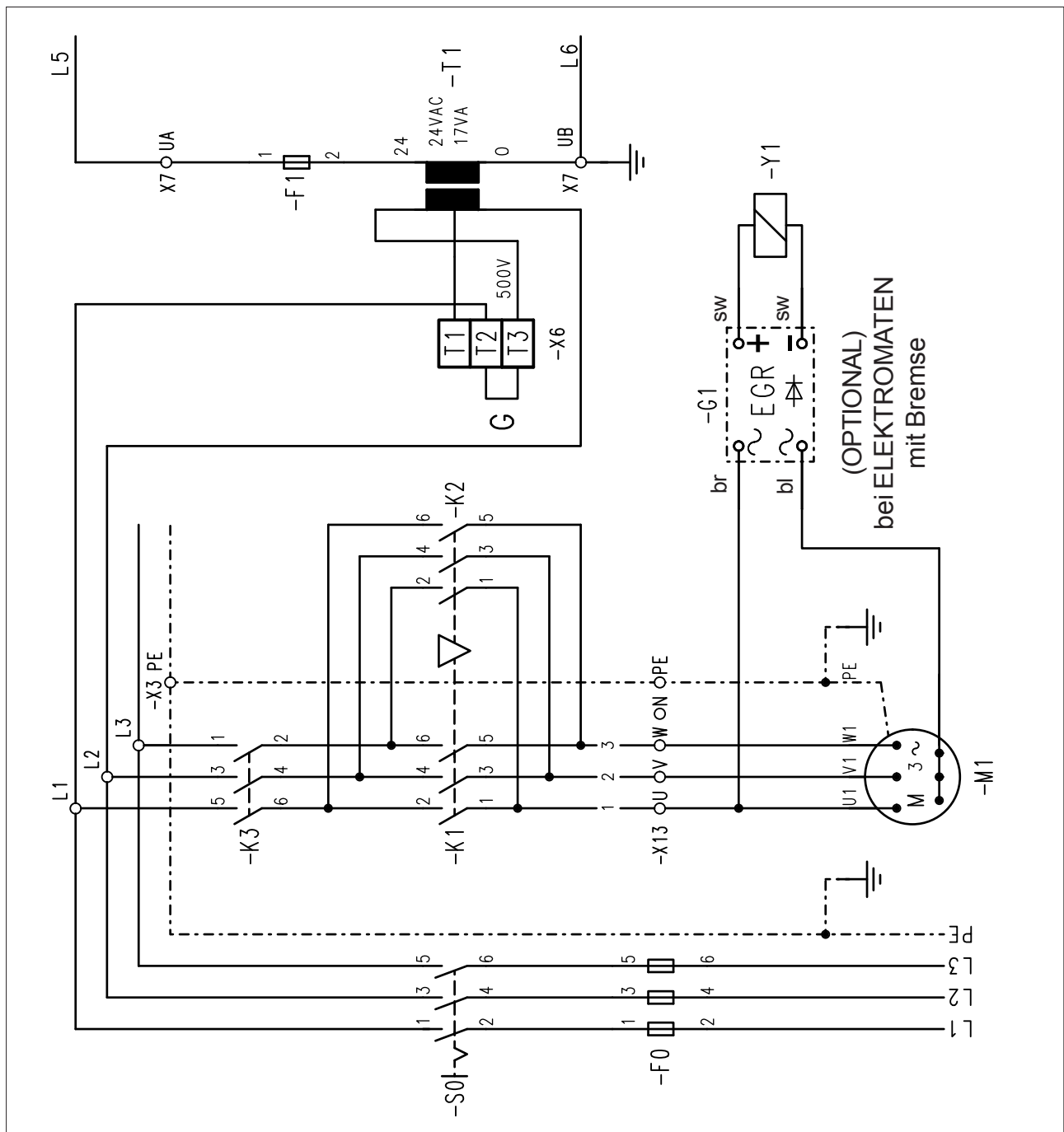
<b>X1 - 7</b>	Klemmenleiste Platine
<b>X12</b>	Klemmenleiste Endschalter
<b>X13</b>	Motorstecker

UA - UB 24V AC / max. 125mA

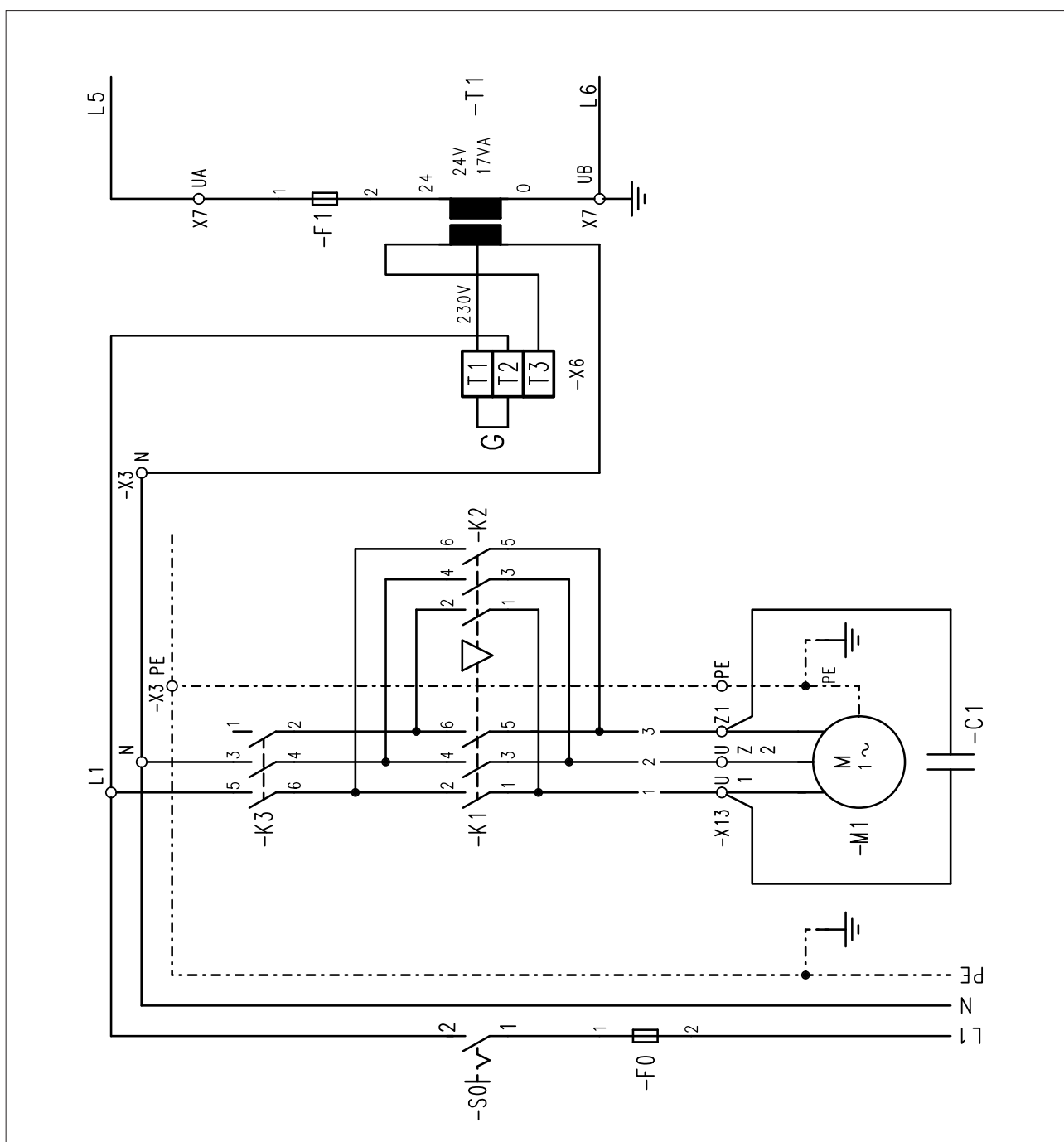
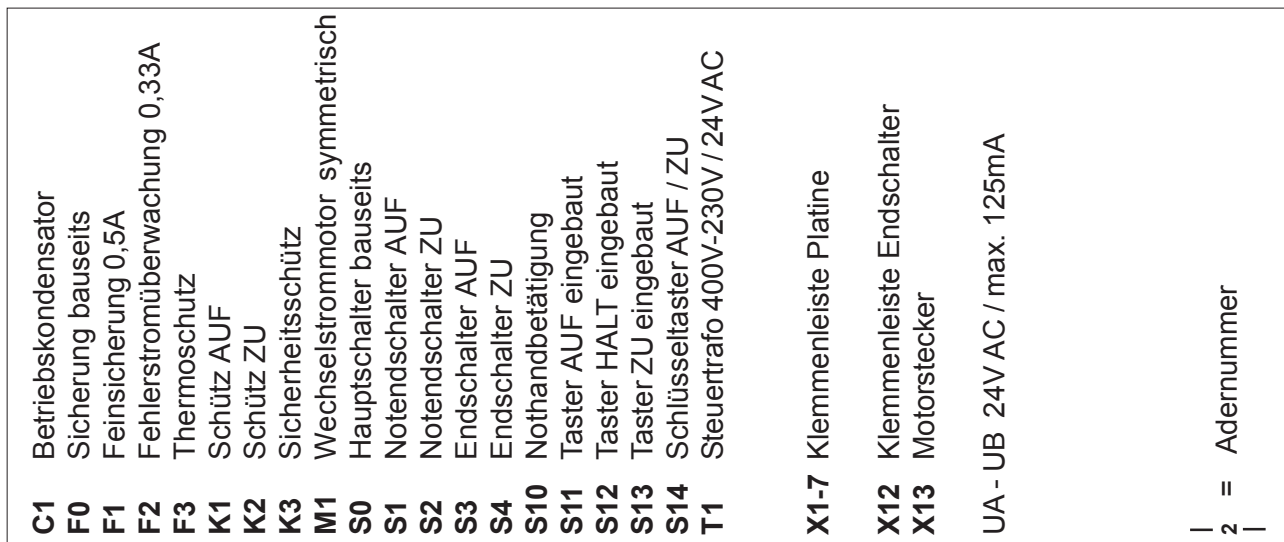
  

1	=	Adernummer
2		



# HAUPTSTROMPLAN 1 x 230V AC, N, PE SYMMETRISCHE WICKLUNG

52180144

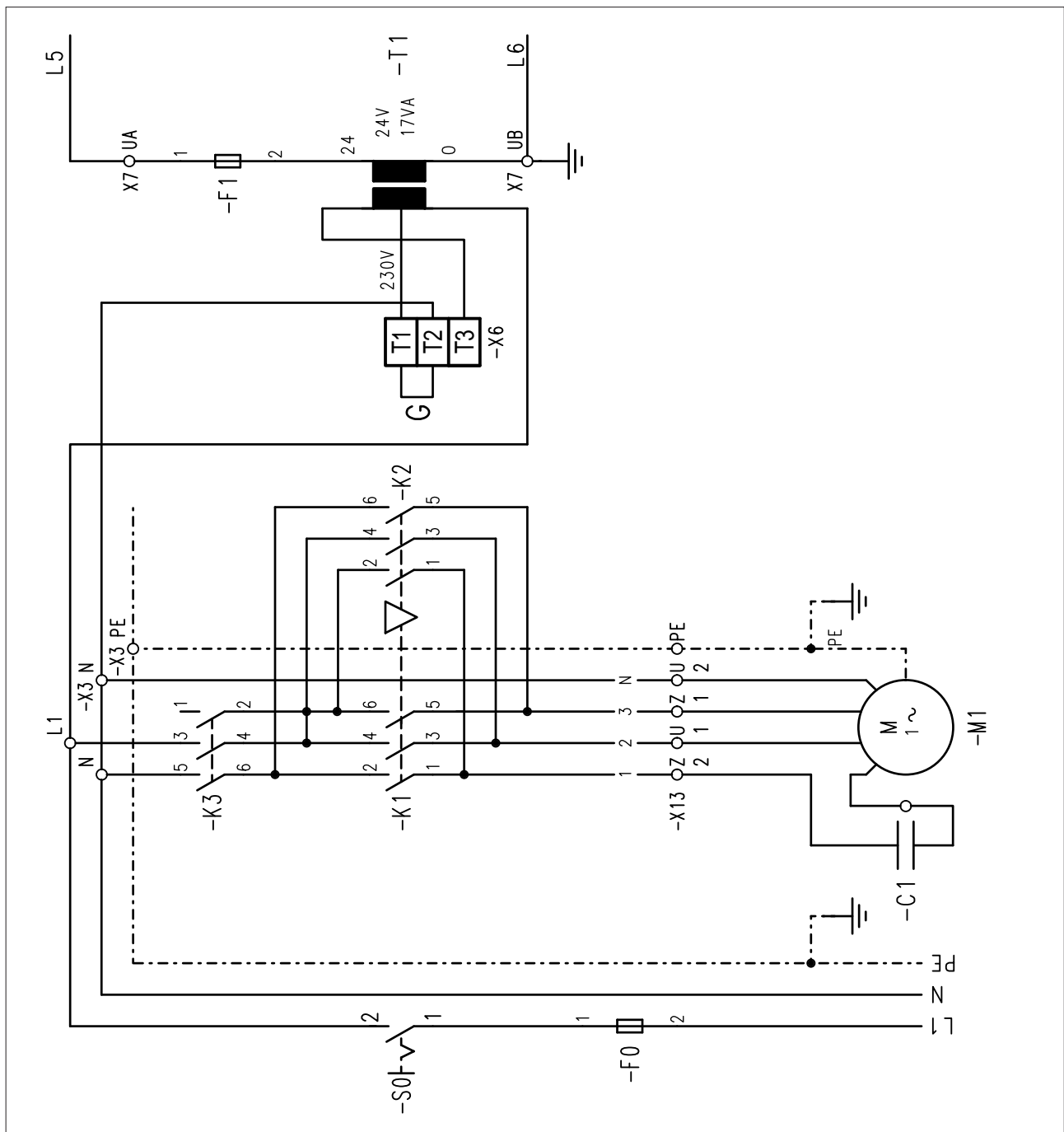




# HAUPTSTROMPLAN 1 x 230V AC, N, PE ASYMMETRISCHE WICKLUNG

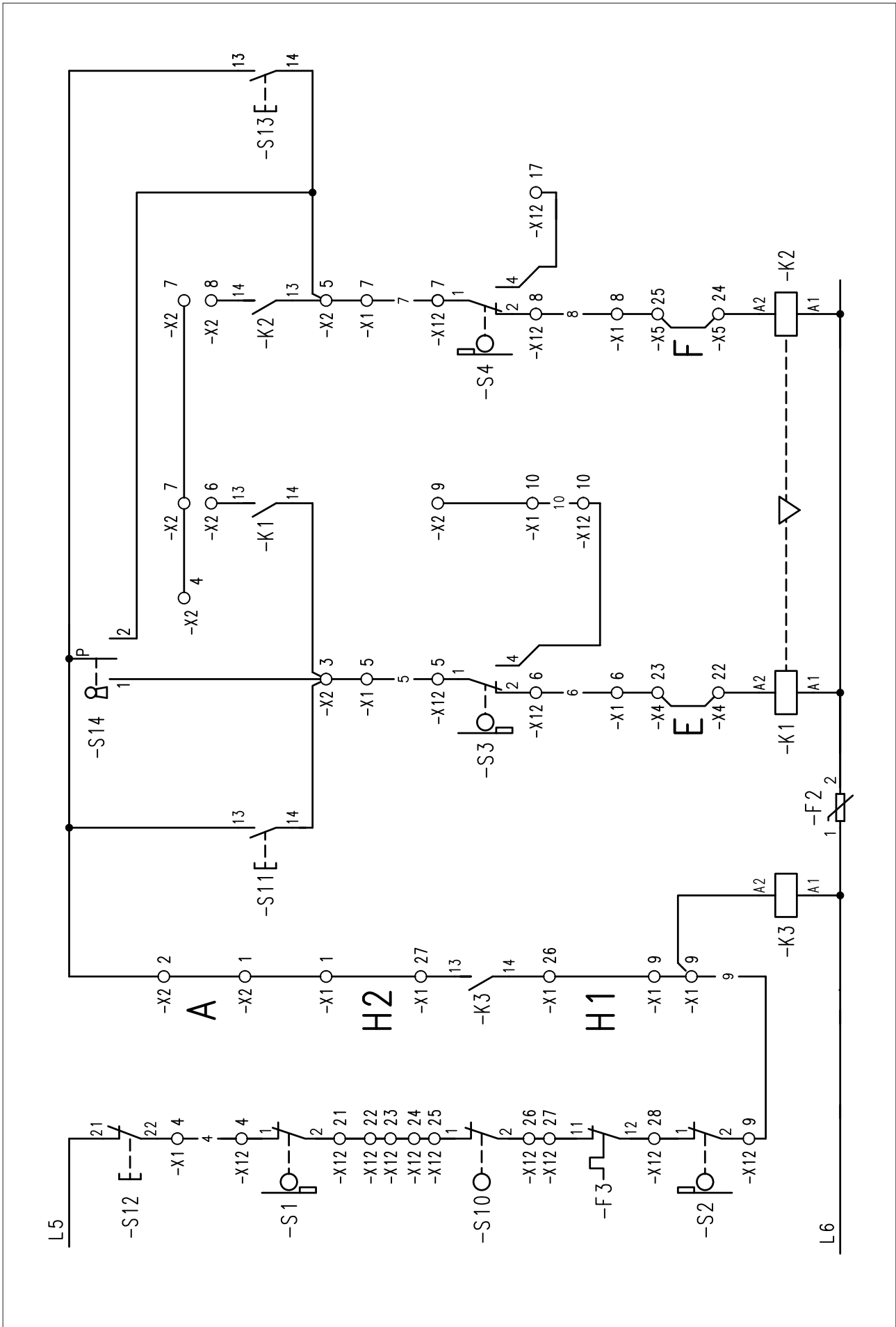
52180145

<b>C1</b>	Betriebskondensator
<b>F0</b>	Sicherung bauseits
<b>F1</b>	Feinsicherung 0,5A
<b>F2</b>	Fehlerstromüberwachung 0,33A
<b>F3</b>	Thermoschutz
<b>K1</b>	Schütz AUF
<b>K2</b>	Schütz ZU
<b>K3</b>	Sicherheitsschütz
<b>M1</b>	Wechselstrommotor asymmetrisch
<b>S0</b>	Hauptschalter bauseits
<b>S1</b>	Notenschalter AUF
<b>S2</b>	Notenschalter ZU
<b>S3</b>	Endschalter AUF
<b>S4</b>	Endschalter ZU
<b>S10</b>	Nothandbetätigung
<b>S11</b>	Taster AUF eingebaut
<b>S12</b>	Taster HALT eingebaut
<b>S13</b>	Taster ZU eingebaut
<b>S14</b>	Schlüsseltaster AUF / ZU
<b>T1</b>	Steuertrafo 400V-230V / 24VAC
<b>X1-7</b>	Klemmenleiste Platine
<b>X12</b>	Klemmenleiste Endschalter
<b>X13</b>	Motorstecker
<b>UA - UB</b>	24V AC / max. 125mA
<b>1</b>	= Adernummer
<b>2</b>	



# STEUERSTROMPLAN 3 SCHÜTZE / 24V

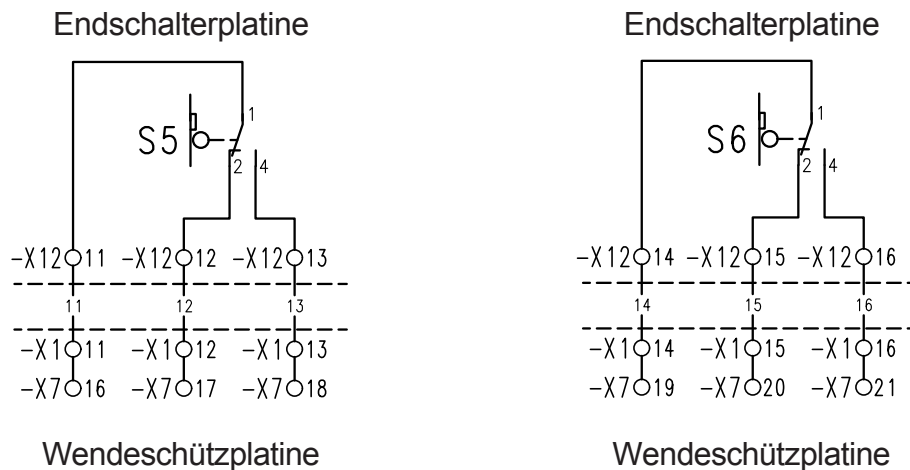
52185081



Die Schaltnocken der Zusatzendschalter werden, wie bei den Betriebsendschaltern (Mechanische Betriebsanleitung) beschrieben, eingestellt. Nach Festziehen der Grobeinstellschraube kann der Schaltpunkt mit der Feineinstellschraube korrigiert werden.

## 5. und 6. Zusatzendschalter

Der ELEKTROMAT® ist mit zwei Zusatzendschaltern (S5 / S6) ausgerüstet. Beide Zusatzendschalter sind als potenzialfreie Wechslerkontakte ausgeführt und können in beiden Bewegungsrichtungen des Trennvorhanges genutzt werden.



## 5. und 6. + 7. ter Zusatzendschalter (bei Bestellung angeben)

Der ELEKTROMAT® ist mit drei Zusatzendschaltern (S5 / S6 / S7) ausgerüstet. Diese Zusatzendschalter können als potenzialfreie Schließer- bzw. Öffnerkontakte in beiden Bewegungsrichtungen des Trennvorhanges genutzt werden. In der Abb. ist beispielhaft die Anschlussverdrahtung für zwei Schließer- und einen Öffnerkontakt dargestellt.

Durch Vertauschen der Anschlussleitungen lässt sich die gewünschte Funktion (Öffner oder Schließer) des jeweiligen Endschalters vornehmen.

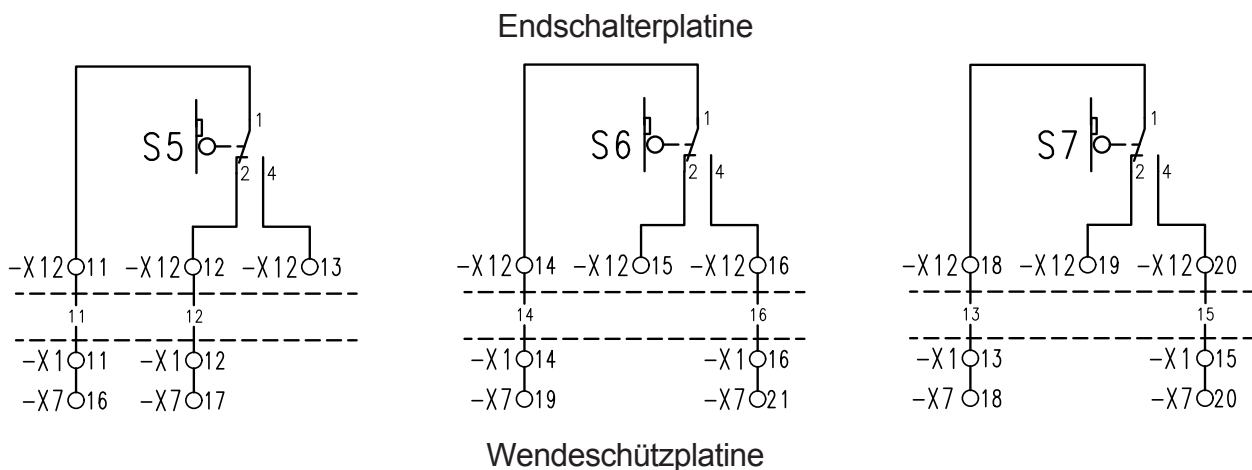
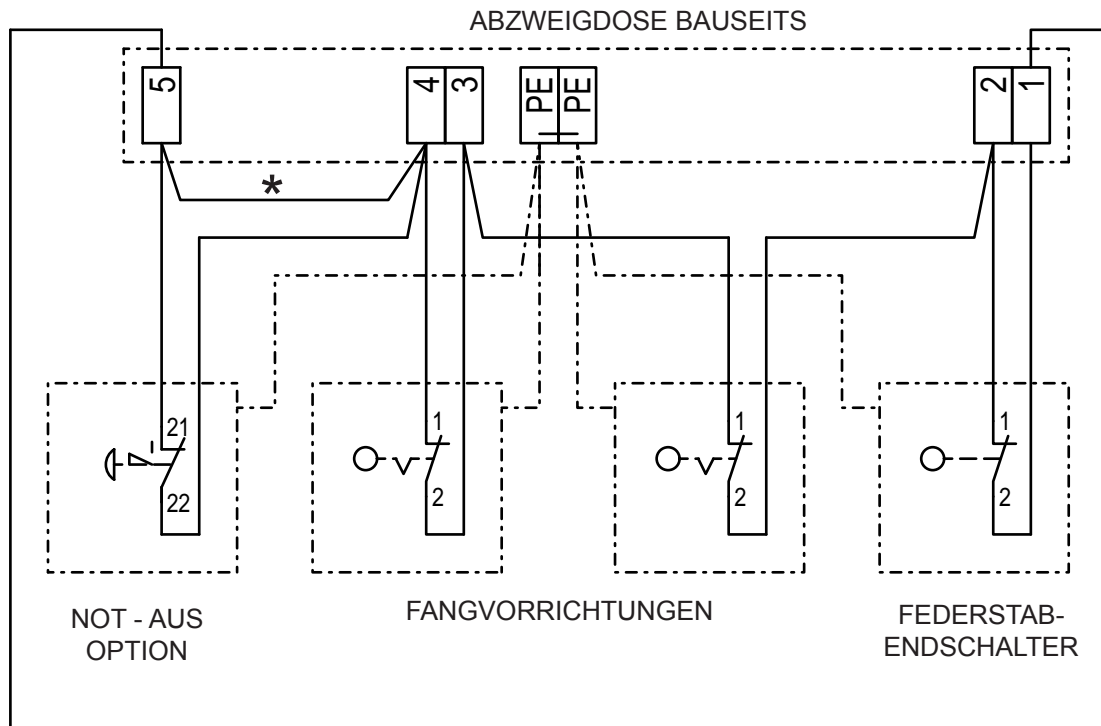


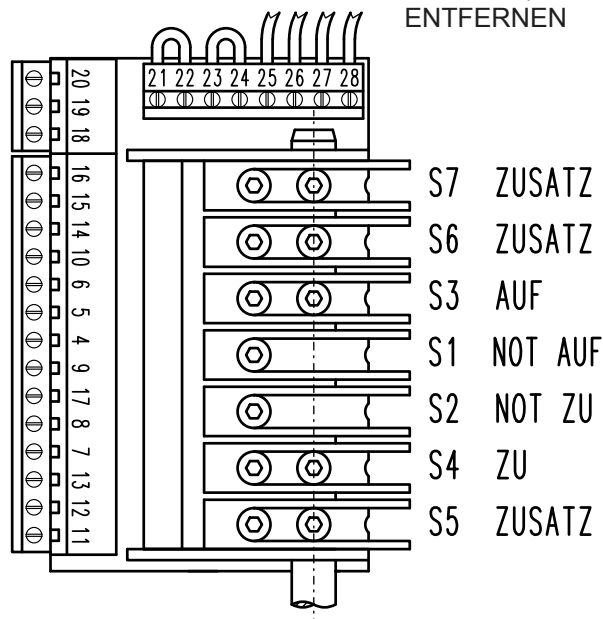
Abb. 1: Anschlussplan



\* BEI ANSCHLUSS VON NOT-AUS BRÜCKE 4 - 5 ENTFERNEN

BEI ANSCHLUSS VON SICHERHEITSSCHALTERN BRÜCKE (KLEMME 21-22) ENTFERNEN

Abb. 2: Endschalterplatine



## SICHERHEITSTROMKREIS

Die Klemmen 21 bis 28 auf der Endschalterplatine (Abb. 2) sind für den Sicherheitsstromkreis reserviert. Eine Unterbrechung im Sicherheitsstromkreis bewirkt, dass der Steuer- und Hauptstromkreis unterbrochen wird. Der elektrische Betrieb ist dann nicht mehr möglich.

Die Klemmen 25 bis 28 auf der Endschalterplatine sind mit dem Sicherheitsschalter der Nothandbetätigung bzw. dem Thermoschutz des Motors belegt.

Die Klemmen 21 bis 24 auf der Endschalterplatine sind mit Brücken versehen. Anstelle dieser Brücken können zusätzliche Sicherheitsschalter (Fangvorrichtungsschalter, NOT-AUS und Federstabendschalter Abb. 1) angeschlossen werden.

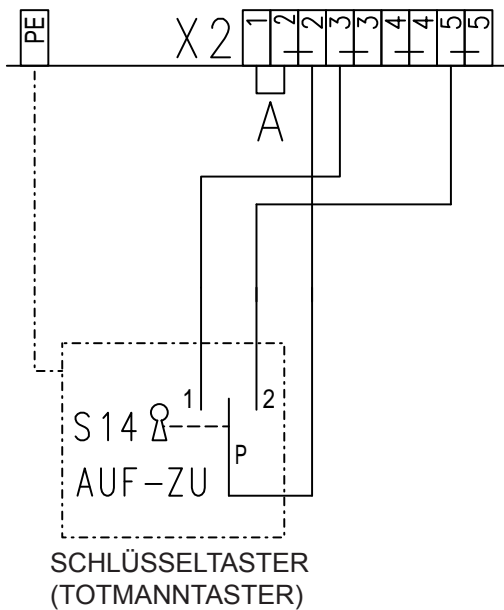
## Klemmenplan Schlüsseltaster, Fangvorrichtungs-, NOT - AUS, - und Federstabend- schalter.

Motor ist bereits werkseitig verdrahtet. **Bei fehlendem Nulleiter wird der Motor beschädigt !**

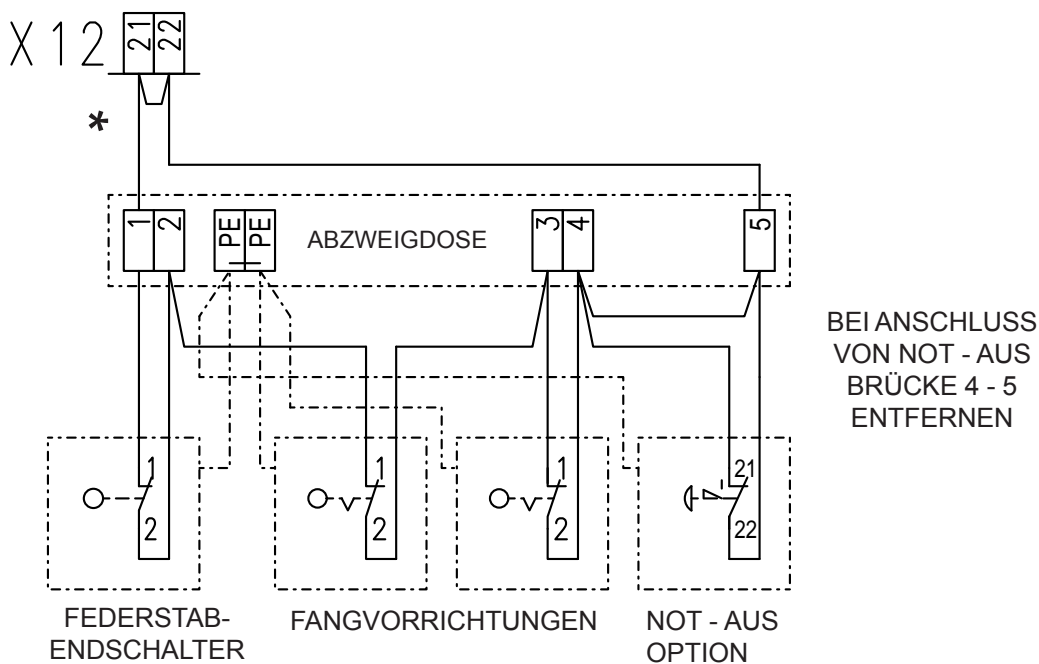
Betätigung des Trennvorhanges durch ein Befehlsgerät (Schlüsseltaster) in Totmann-Betrieb in beiden Richtungen. Die Abzweigdose für Sicherheitsschalter ist bauseits zu montieren.

\* Bei Anschluss von Sicherheitsschaltern (Fangvorrichtungsschalter und Federstabend-  
schalter) Brücke an Endschalterplatine im Endschalter (Klemme 21-22) entfernen.

### KLEMMENLEISTE WENDESCHÜTZ



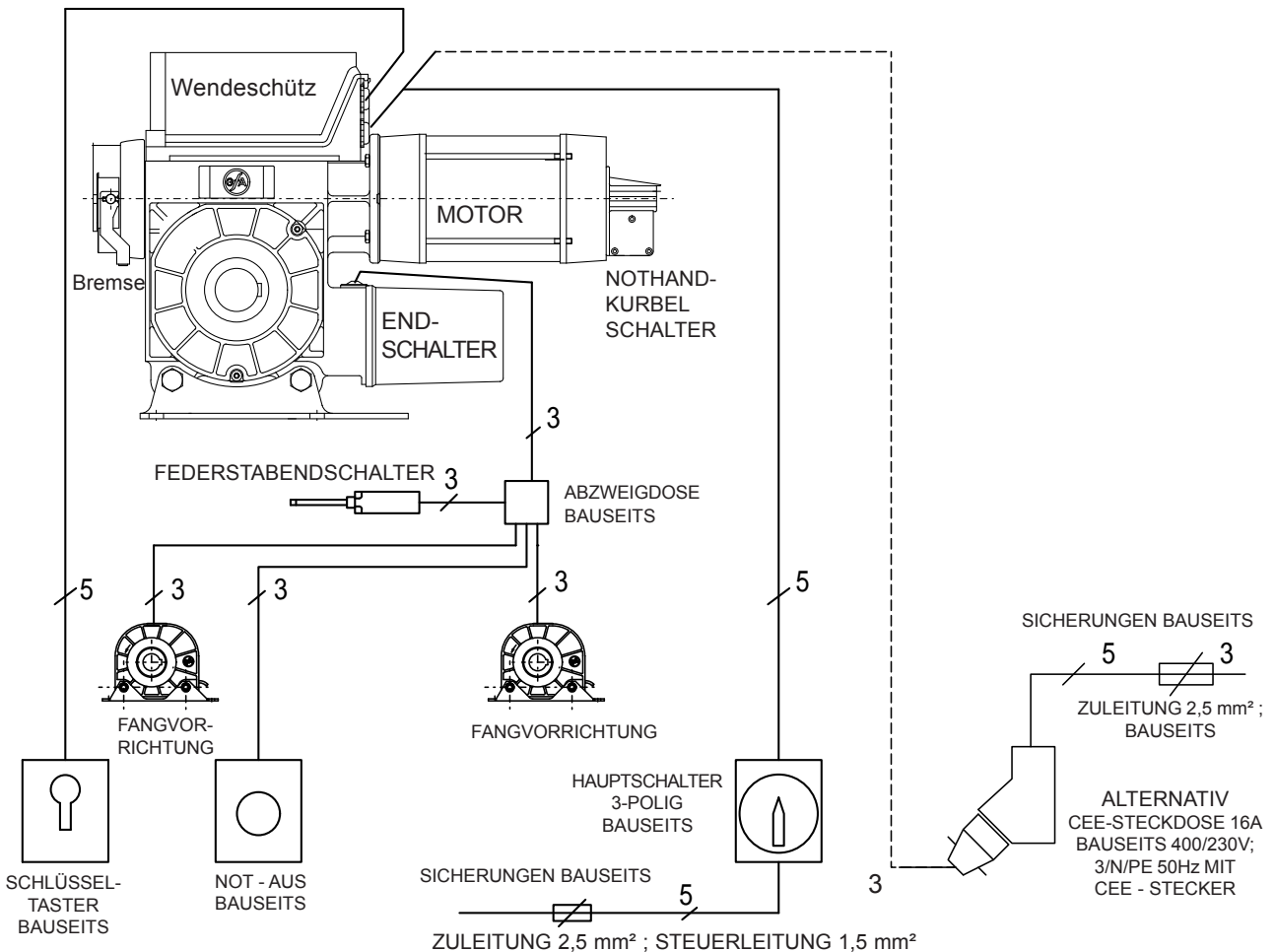
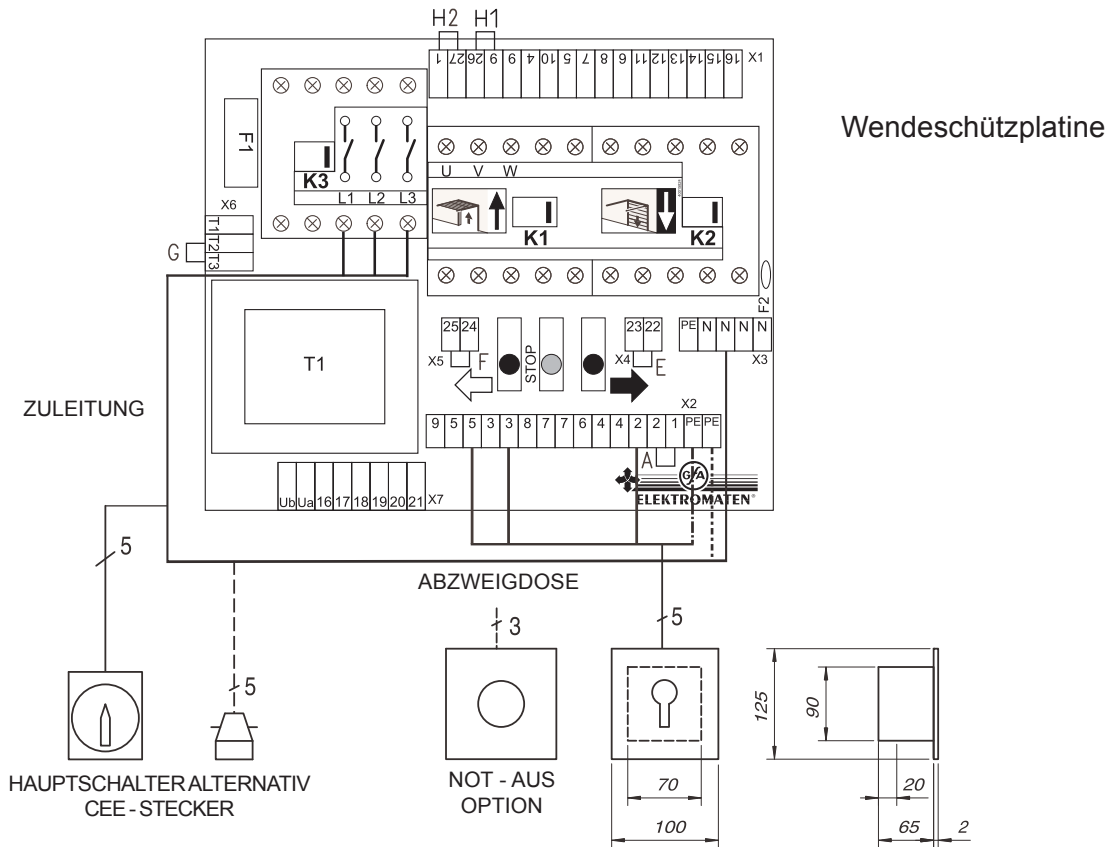
### KLEMMENLEISTE ENDSCHALTER



# KABELPLAN

52110078

Die von Hand zu betätigenden Steuerorgane müssen so angeordnet sein, dass der Trennvorgang vom Bedienungsstandort aus übersehen werden kann.



<b>Störung</b> Antriebsmotor dreht nicht und die Schütze K3 und K1 oder K2 ziehen ( <b>nicht</b> ) an	
<b>eventuelle Ursache</b>	<b>Beseitigung</b>
Keine Spannung an den Anschlussklemmen L1 / L2 / L3 / N	Messen der Spannung L1 gegen N    L1 gegen L2 L2 gegen N    L2 gegen L3 L3 gegen N    L3 gegen L1 Bei nicht vorhandener Spannung bauseitige Sicherung und Zuleitung überprüfen
Steuersicherung F1 defekt	Angeschlossene Befehlsgeräte (z.B. Schlüsseltaster) auf Erdschluss und Kurzschluss überprüfen Nach Fehlerbeseitigung mitgelieferte Ersatzsicherung einsetzen
Motorschutz (Bimetallschalter) im Motor durch Überlastung oder Überschreitung der Einschaltdauer angesprochen	Nach Abkühlung der Motorwicklung ist der Betrieb durch Betätigen eines Befehlsgerätes wieder möglich
Notendschalter hat den Steuerstromkreis unterbrochen	Über die Nothandbetätigung den Notendschalter wieder freifahren Einstellung des Betätigungsweges vom Betriebs- zum Notendschalter überprüfen und evtl. korrigieren
Externe Sicherheitsschalter (Schlaffseil- oder Schlupftürschalter) haben den Steuerstrom unterbrochen	Sicherheitsschalter überprüfen und evtl. austauschen
Schalter der Nothandbetätigung hat den Steuerstrom unterbrochen	Den Nothandbetätigungsschalter durch mehrmaliges Betätigen überprüfen
Anschlussschrauben am Schütz oder an Klemmleisten haben sich gelöst	Alle Anschlussschrauben im spannungslosen Zustand auf festen Sitz überprüfen und ggf. nachziehen
<b>Störung</b> Antriebsmotor dreht nicht und die Schütze K3 und K1 oder K2 ziehen an	
<b>eventuelle Ursache</b>	<b>Beseitigung</b>
Keine Spannung an einer Anschlussklemme L1 / L2 / L3	Messen der Spannung L1 gegen N    L1 gegen L2 L2 gegen N    L2 gegen L3 L3 gegen N    L3 gegen L1 Bei nicht vorhandener Spannung bauseitige Sicherung und Zuleitung überprüfen
Defekt der Mechanik am Trennvorhang	Überprüfung der Mechanik am Trennvorhang

**Service Elektrotechnik**

☎ 0049 - (0)211 - 500 90 25

☎ 0049 - (0)211 - 500 90 26

[www.gfa-elektromaten.de](http://www.gfa-elektromaten.de)

Das Wendeschütz besitzt elektromechanische Leistungsschaltglieder die einem Verschleiß unterliegen. Dieser Verschleiß ist abhängig von der Anzahl der Zyklen und der geschalteten Leistung der ELEKTROMATEN®. Wir empfehlen, nach Erreichen der entsprechenden Zykluszahl das Wendeschütz auszutauschen. Das nachfolgende Diagramm zeigt den Zusammenhang von Zykluszahl und geschalteter Leistung der ELEKTROMATEN®.

