

D 52-49 / 6.93

TORSTEUERUNG "ST4"

für 3 Rot-Grün-Ampeln

## BETRIEBSANLEITUNG, INSTALLATIONSPLAN, KLEMMENPLAN

# TORSTEUERUNG "ST4"

Elektronische Gegenverkehrs-Steuerung mit automatischer Schließung für 3 ROT-GRÜN-Ampeln und 3 Anforderungsstellen.

### 1 Richtlinien

- a) *Kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore müssen vor der ersten Inbetriebnahme und mindestens einmal jährlich von einem Sachkundigen auf ihren sicheren Zustand geprüft werden. Über die Durchführung der Prüfung ist ein schriftlicher Nachweis zu führen.*
- b) *Prüfung der redundant wirkenden Abschaltung in Zubewegung: Wird in der Zubewegung der Sicherheitsschaltkreis Klemme 1-2 unterbrochen, so muß die LED1 für ca. 1 sec. leuchten und signalisiert somit das sichere, redundante Abschalten von 2 Schaltkreisen mit Einbeziehung der Relaiskontakte. Bei ausgeschalteter Automatik oder defekter Sicherheitseinrichtung kann das Tor nur über den Schlüsseltaster im Torbereich AUF-ZU (Klemme 17-20) in Totmann gefahren werden.*

### 2 Befehlsgeräte

- a) *außen: Schlüsselschalter AUF*
- b) *innen: Zugtaster AUF, Schlüsseltaster AUF-ZU mit Schlagtaster NOT-AUS im Torbereich.*
- c) *innen: Zugtaster AUF dritte Anforderungsstelle*

### 3 Elektrischer Anschluß

*An elektrischen Anlagen dürfen im allgemeinen nur Elektrofachleute arbeiten. Sie müssen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahrenquellen erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen können. Beim Anschluß unbedingt VDE 0100 und örtliche EVU-Vorschriften beachten.*

### 4 Sicherheitseinrichtung

- a) *Zubewegung Schaltleiste Klemme 3/4: Schaltleiste, Überwachungseinheit, Testung usw. nach ZH/494 einsetzen. Einsatzmöglichkeiten der Schaltgeräte und Verdrahtungshinweise beachten!*
- b) *Zubewegung Lichtschranke Klemme 3/4 in Reihe mit Schaltleiste verdrahten Ausgangsrelais der Lichtschranke muß bei Unterbrechung des Strahlenganges abfallen. Potentialfreien Arbeitskontakt Lichtschranke anklemmen.*
- c) *Sicherheitsschleife Klemme 5/6 und 7/8: Anschluß für Schlupftür und Schlaßseilschalter auf dem Torblatt.*
- d) *NOT-AUS Klemme 23/25: Schlagtaster: Schlüsseltaster AUF-ZU mit NOT-AUS Schlagtaster.*
- e) *Einzugsicherungen, Schlaßseilschalter extern und Fangvorrichtung an Klemme 1-2 am Antrieb anschließen. Brücke 1-2 entfernen.*

### 5 Anschlußarten

*Siehe Zeichnungs-Nr. 31520049|8  
Anstatt der Testung kann jede Schaltleiste im Öffnerprinzip an Klemme 3+4 angeschlossen werden.*

### 6 Inbetriebnahme

- 6.1 *Die Automatik (Kippschalter auf der Platine) ausschalten, GfA Elektromat anschließen und Endschalter einstellen. Die Anlage kann nur über den Schlüsseltaster AUF-ZU (Klemme 23/26) in Totmannschaltung bedient werden. Drehrichtung überprüfen, gegebenenfalls 2 Phasen L1 und L2 im stromlosen Zustand tauschen.*
- 6.2 *Die Automatik (Kippschalter auf der Platine) einschalten. Die Anlage kann über alle Befehlsgeräte aufgefahren werden. Der Schlüsselschalter "ZU" bleibt jedoch außer Funktion.*
- 6.3 *Die Offenzeit (bzw. Grünphase) ca. 3 min. und Räumphase ca. 50 Sek. kann über Potentiometer stufenlos eingestellt werden.*
- 6.4 *Bei Durchfahren der Lichtschranke wird:*  
a) *Die Offenzeit (bzw. Grünphase) automatisch verlängert. Dies kann so lange geschehen bis eine andere Fahrtrichtung angefordert wird.*  
b) *Bei Unterbrechung der Lichtschranke wird die Räumphase verlängert und die Grünphase nicht freigegeben.*  
c) *Bei bereits eingesetztem Schließvorgang und ansprechen der Lichtschranke oder Schaltleiste wird die Anlage gestoppt, verzögert in die AUF-Bewegung umgesteuert, und die Zeit zur automatischen Schließung zurückgesetzt.*
- 6.5 *Die Endschalter des Antriebes sind so einzustellen, daß diese den Antrieb abschalten und nicht die Schließkanten-sicherung ZH1/494.*
- 6.6 *Codiermöglichkeit über S2 + S4: siehe Zeichnung-Nr.: 31520049|4*

### 7 Übersicht

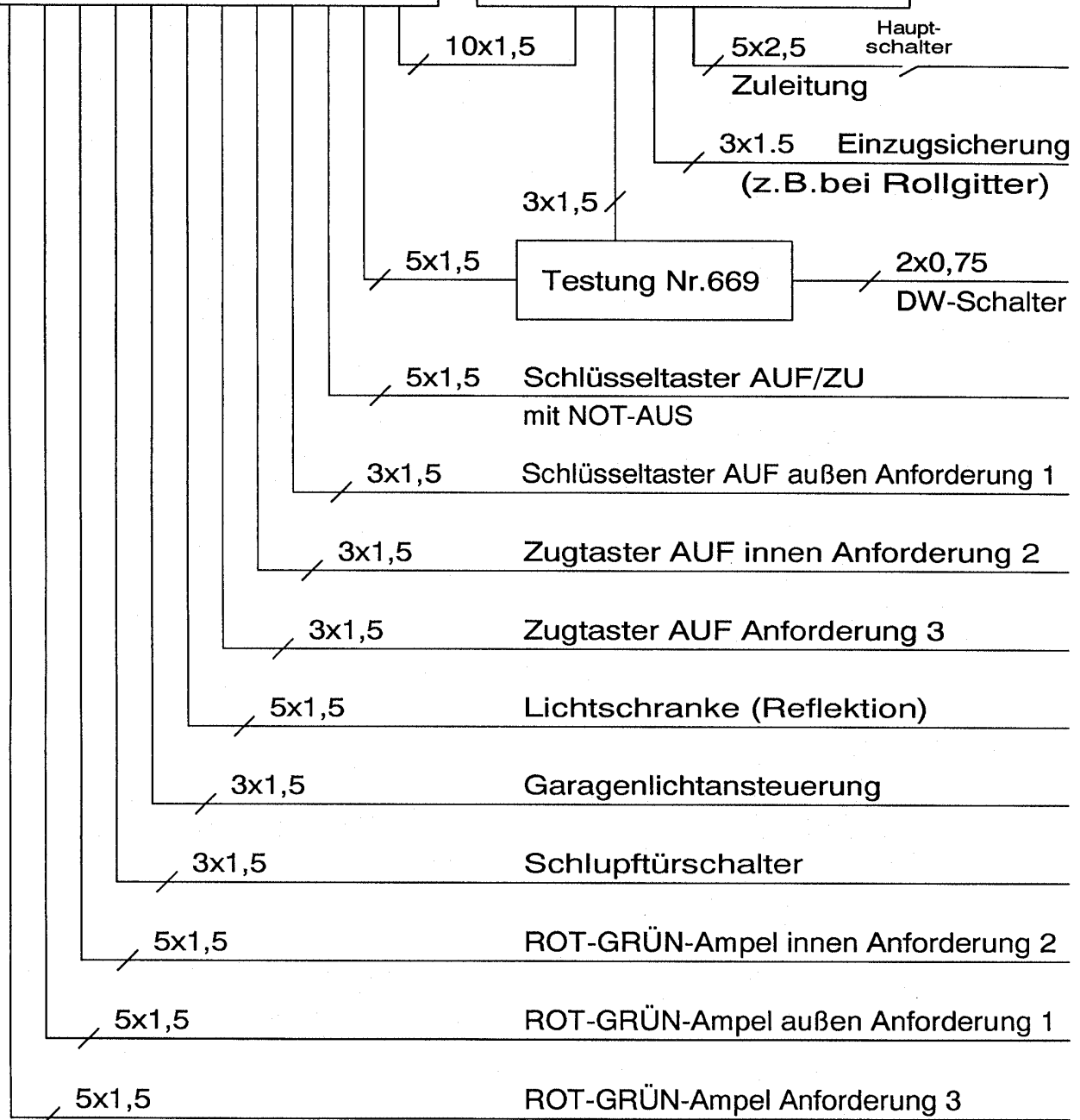
- 31520049|1  
*Installationsplan mit Testung Nr.669*
- 31520049|2  
*Anschlußplan mit Testung Nr.669*
- 31520049|3  
*Platinenübersicht*
- 31520049|4  
*Platinenbenennung*
- 31520049|5  
*Installationsplan mit Steuereinheit Nr.602 mit elektrischer Schaltleiste*
- 31520049|6  
*Anschlußplan mit Steuereinheit Nr.602 mit elektrischer Schaltleiste*
- 31520049|7  
*Installationsplan mit Schaltleiste (Öffner-Prinzip)*
- 31520049|8  
*Anschlußplan mit Schaltleiste (Öffnerprinzip)*



### TORSTEUERUNG ST4

Stahlblechgehäuse  
320 x 420 x 160 mm  
Schutzart : IP55

### GfA ELEKTROMAT



Umgebungstemperatur -30 +50°C

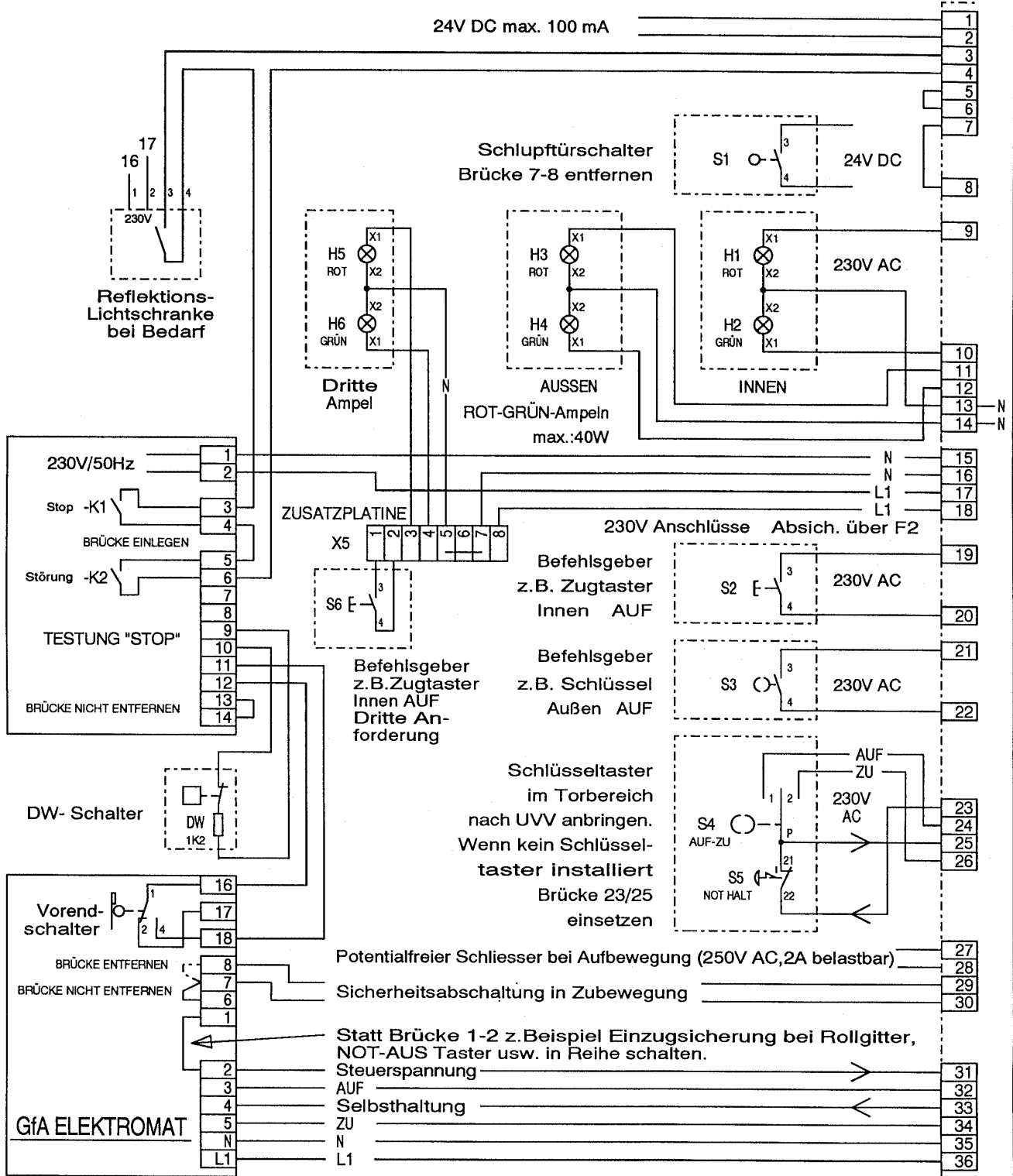
Sicherheitseinrichtungen und Befehlsgeber  
nach ZH1/494 beachten!

### GfA - ELEKTROMATEN

Datum : 24.06.1993	TORSTEUERUNG ST4
Name : S/L/K/T	Installationsplan mit Testung Nr.669
Änderung:	Zeichnungsnummer
Ursprung:	31520049 1

# TORSTEUERUNG ST4

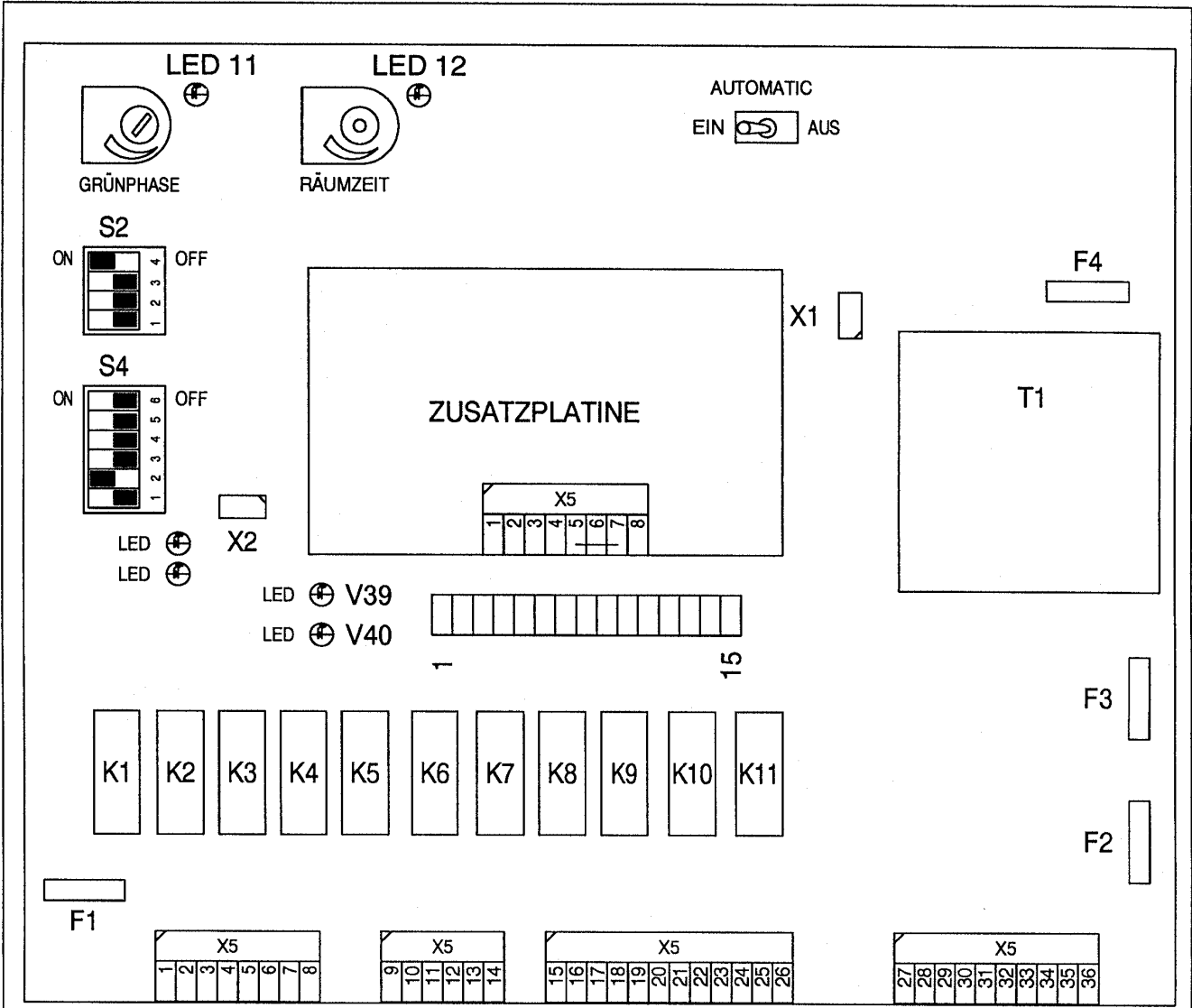
24V DC max. 100 mA



5x2,5  
ZULEITUNG ÜBER HAUPTSCHALTER

Steuerspannung 230V AC  
Anschluß für Sicherheitseinrichtungen nach den Richtlinien ZH1/494  
Schutzschaltung, Erdung und Hauptschalter nach VDE Vorschriften

<b>GfA - ELEKTROMATEN</b>	
Datum : 24.06.1993	TORSTEUERUNG ST4
Name : S/L/K/T	Anschlußplan mit Testung Nr.669
Änderung:	Zeichnungsnummer
Ursprung:	<b>31520049 2</b>



## GfA - ELEKTROMATEN

Datum : 24.06.1993

Name : S/L/K/T

Änderung:

Ursprung:

TORSTEUERUNG ST4  
Platinenübersicht

Zeichnungsnummer

31520049\3

## ⑥ LEGENDE

F1 Feinsicherung 0,4AT (24V)

F2 Sicherung 1,0AT (230V)

F3 Feinsicherung 0,2AM

F4 Feinsicherung 0,4AM

K1 Relais Sicherheit ZU

K2 Relais ROT-Ampel innen

K3 Relais ROT-Ampel außen

K4 Relais GRÜN-Ampel innen

K4/K5 Relais GRÜN-Ampel innen/außen

K6 Relais Automatik EIN/AUS

K7 Relais KI.5/6 - 7/8

K8 Relais HALT

K9 Relais ZU

K10 Relais AUF

K11 Relais Potentialfreier Ausgang

T1 Trafo 230/24V

X1 Flachbandstecker für  
Zusatzplatine

X2 Flachbandstecker für  
Zusatzplatine

X5 Anschlußklemmen

### Codierung Schalter S2

Schalter 1)

Stellung OFF , Bei Stellung ON alle Ampeln Rot wenn Tor Zu.

Schalter 2)

Stellung OFF , Bei Stellung ON potentialfreier Ausgang Klemmen 27/28  
bei Auffahrt und Offenzeit geschlossen.

Schalter 3)

Stellung OFF , Bei Stellung ON potentialfreier Ausgang Klemmen 27/28  
1 Sek. bei Auffahrt geschlossen.

Schalter 4)

Stellung immer auf ON.

### Codierung Schalter S4

Schalter 1)

Stellung OFF , Reserve

Schalter 2)

Stellung ON , Normalbetrieb , Bei Stellung OFF Daueranforderung 3 Anf.

Schalter 3)

Stellung OFF , Bei Stellung ON Grünwechsel zwischen Anforderung 1 und 3

Schalter 4)

Stellung OFF , Bei Stellung ON Grünwechsel zwischen Anforderung 2 und 3

Schalter 5)

Stellung OFF , Reserve

Schalter 6)

Stellung OFF , Reserve

## GfA - ELEKTROMATEN

Datum : 24.06.1993

Name : S/L/K/T

Änderung:

Ursprung:

TORSTEUERUNG ST4  
PLATINENBENENNUNG

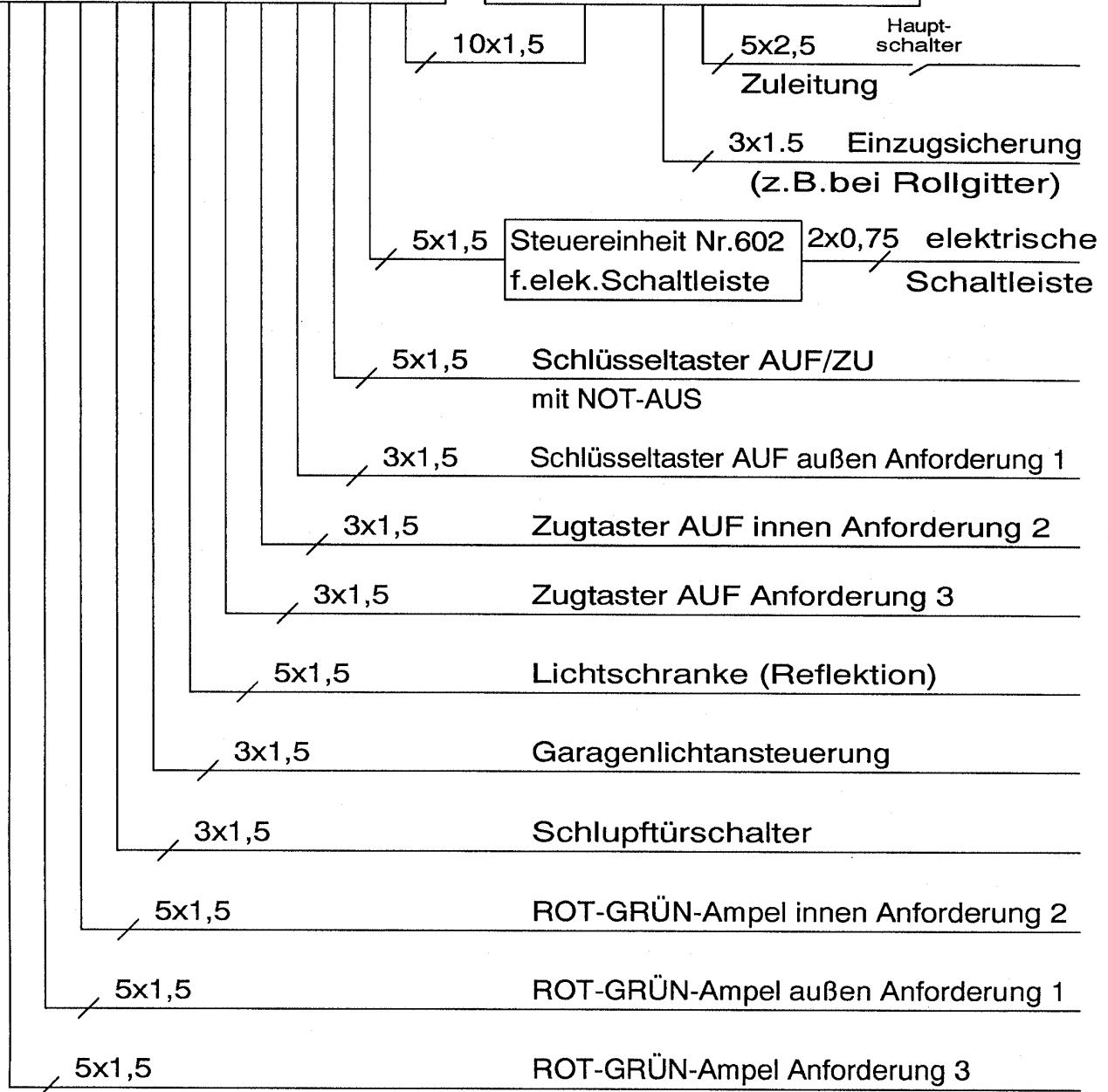
Zeichnungsnummer

31520049\4

### TORSTEUERUNG ST4

Stahlblechgehäuse  
320 x 420 x 160 mm  
Schutzart : IP55

### GfA ELEKTROMAT



Umgebungstemperatur -30 +50°C

Sicherheitseinrichtungen und Befehlsgeber  
nach ZH1/494 beachten!

### GfA - ELEKTROMATEN

Datum : 24.06.1993

Name : S/L/K/T

Änderung:

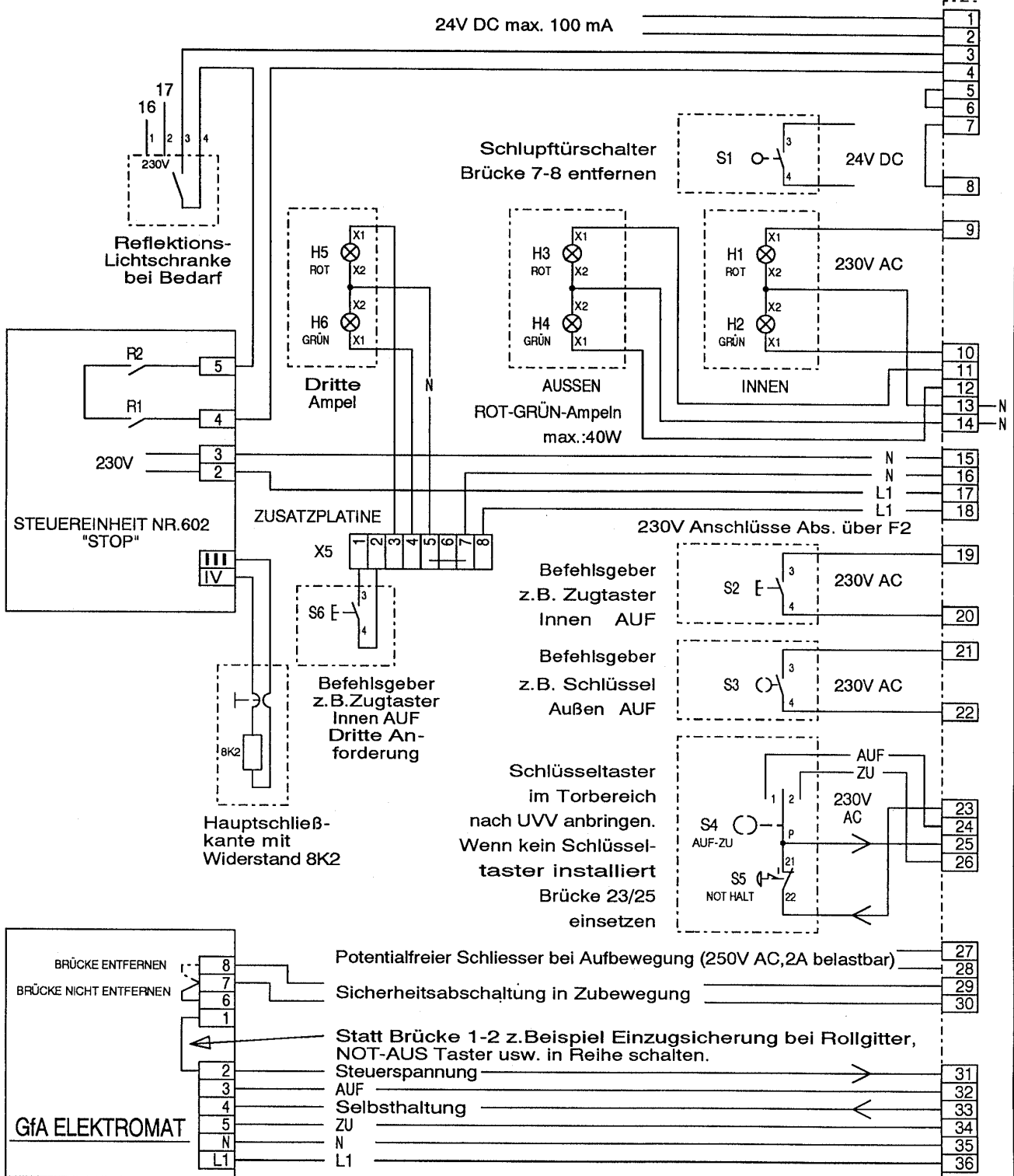
Ursprung:

TORSTEUERUNG ST4  
Installationsplan  
mit Steuereinheit Nr. 602

Zeichnungsnummer

31520049\5

# TORSTEUERUNG ST4



5x2,5  
ZULEITUNG ÜBER HAUPTSCHALTER

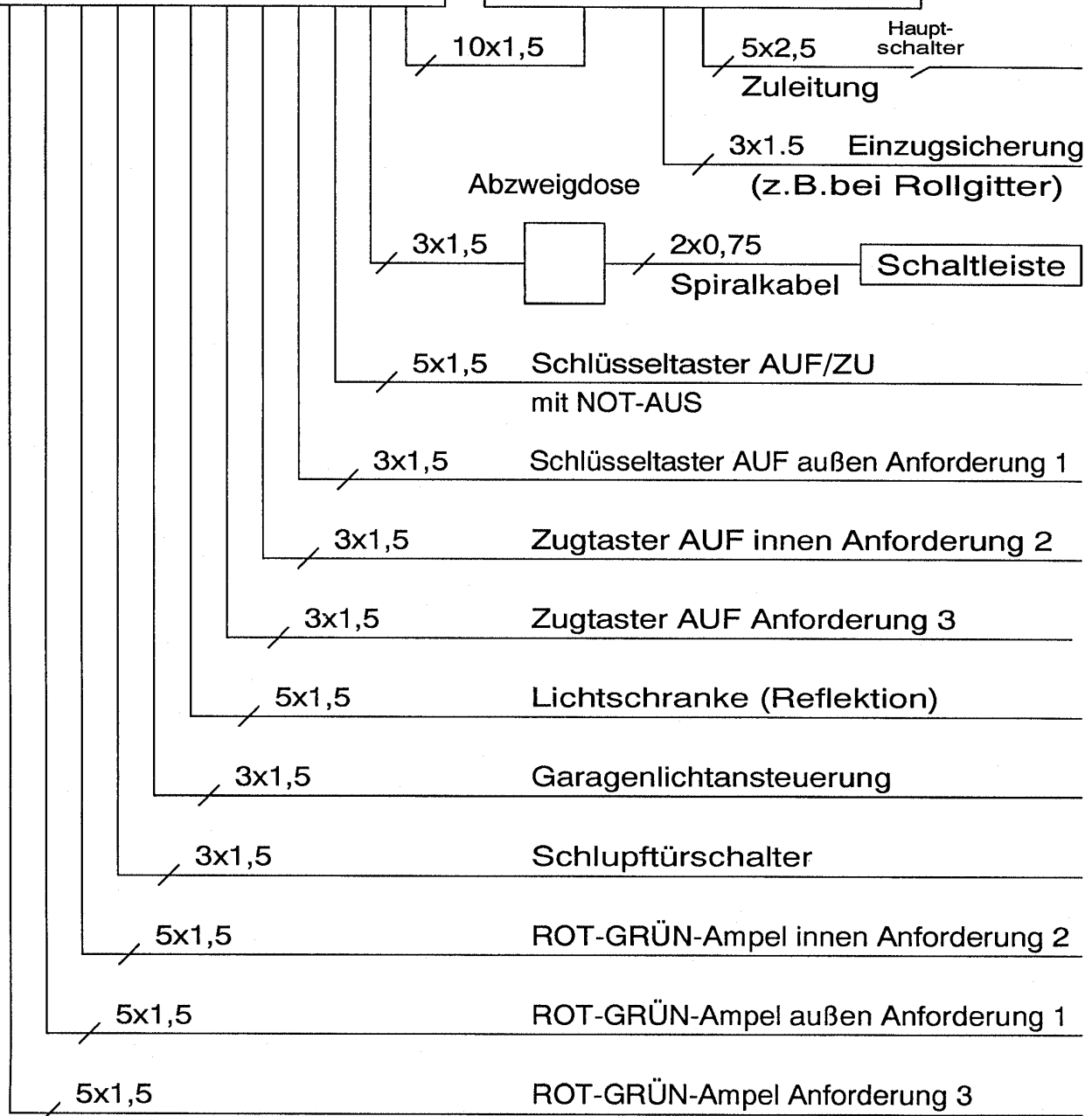
Steuerspannung 230V AC  
Anschluß für Sicherheitseinrichtungen nach den Richtlinien ZH1/494  
Schutzschaltung, Erdung und Hauptschalter nach VDE Vorschriften

GfA - ELEKTROMATEN	
Datum : 24.06.1993	TORSTEUERUNG ST4
Name : S/L/K/T	Anschlußplan mit Steuereinheit Nr.602
Änderung:	Zeichnungsnummer
Ursprung:	31520049 6

### TORSTEUERUNG ST4

Stahlblechgehäuse  
320 x 420 x 160 mm  
Schutzart : IP55

### GfA ELEKTROMAT



Umgebungstemperatur -30 +50°C

Sicherheitseinrichtungen und Befehlsgeber  
nach ZH1/494 beachten!

### GfA - ELEKTROMATEN

Datum : 24.06.1993

Name : S/L/K/T

Änderung:

Ursprung:

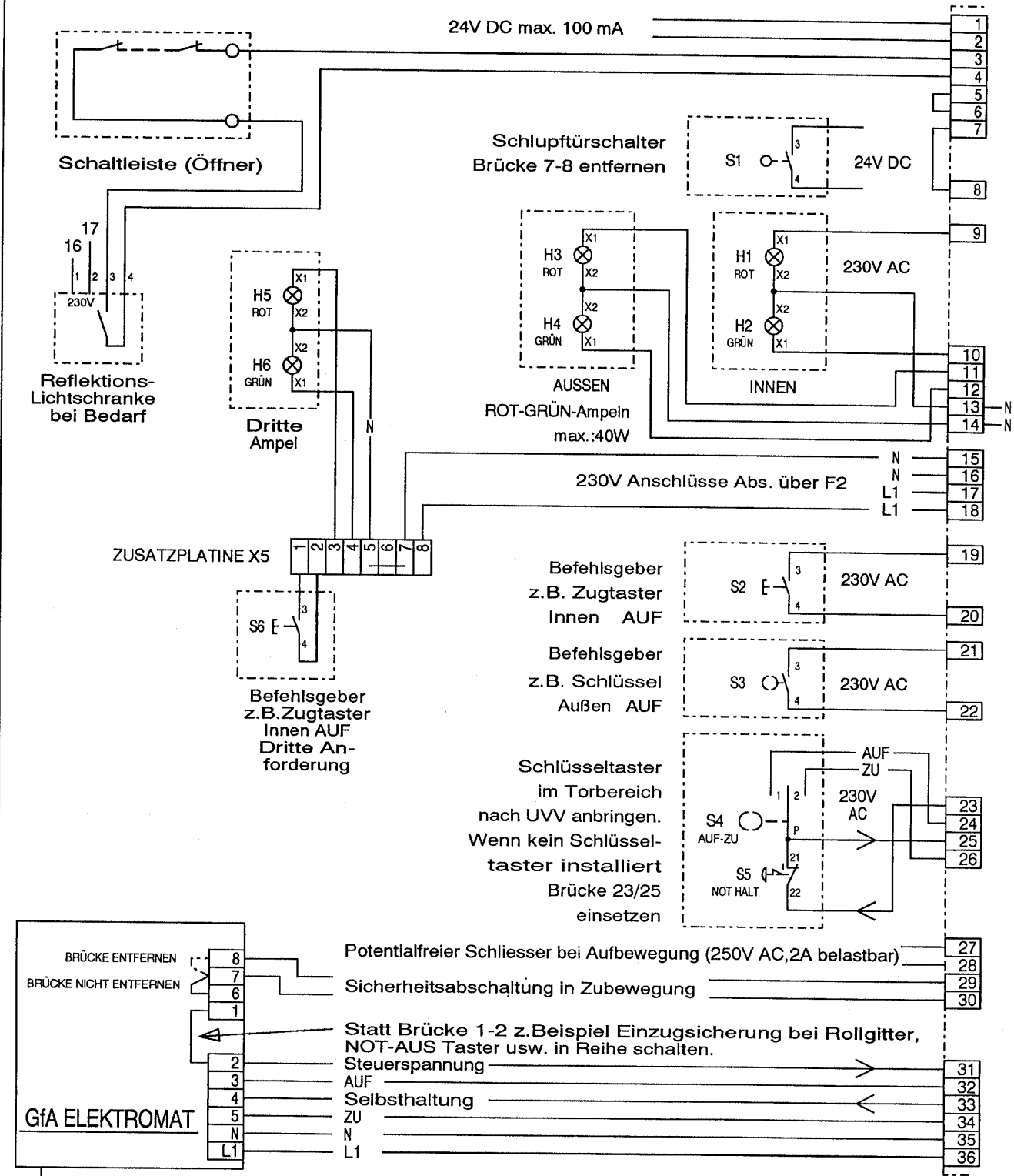
TORSTEUERUNG ST4  
Installationsplan  
Schaltleiste (Öffner-Prinzip)

Zeichnungsnummer

31520049\7



# TORSTEUERUNG ST4



5x2,5  
ZULEITUNG ÜBER HAUPTSCHALTER

Steuerspannung 230V AC  
Anschluß für Sicherheitseinrichtungen nach den Richtlinien ZH1/494  
Schutzschaltung, Erdung und Hauptschalter nach VDE Vorschriften

<b>GfA - ELEKTROMATEN</b>	
Datum : 24.06.1993	TORSTEUERUNG ST4
Name : S/L/K/T	Anschlußplan
Änderung:	Schaltleiste (Öffner-Prinzip)
Ursprung:	Zeichnungsnummer
	<b>31520049 8</b>