

# DoorLine M03

## Montage- und Bedienungsanleitung



**Telegärtner** Elektronik GmbH

## **DoorLine M 03**

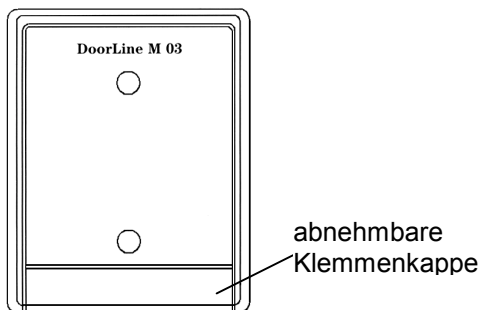
Das Modul M 03 dient zum Anschalten einer Telekommunikationsanlage mit 2- Draht- Schnittstelle an eine Türfreisprecheinrichtung mit einer 4- Draht Schnittstelle.

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1. Allgemeine Beschreibung</b>	2
<b>2. Begriffserläuterungen</b>	3
<b>3. Funktionsweise</b>	3
<b>4. Bedienungshinweise</b>	4
<b>5. Voraussetzung zur Installation</b>	5
5.1 Gebrauchsbestimmung	5
<b>6. Montage</b>	6
6.1 Montageort	6
6.2 Wandbefestigung	6
<b>7. Installation der Verbindung</b>	7
7.1 Hinweise zur Installation	7
7.2 Klemmenleiste	8
7.3 Einstellungen an der TK-Anlage	9
7.4 Einstellungen am Modul DoorLine M 03	9
<b>8. Inbetriebnahme</b>	10
8.1 Checkliste vor der Inbetriebnahme	10
8.2 Einschalten	10
<b>9. Abgleichen der Hör- und Sprechwege</b>	10
<b>10. Hinweise zur Pflege des Moduls</b>	11
<b>11. Technische Funktionen</b>	11
<b>12. Blockschaltbild</b>	12
<b>13. Wenn einmal etwas nicht funktioniert</b>	13
<b>14. Anschlußvarianten</b>	14
<b>15. Anschlußpläne für TFE verschiedener Hersteller</b>	16
<b>16. Technische Daten</b>	28

## 1. Allgemeine Beschreibung

Mit dem Modul DoorLine M 03 können Sie über jedes Telefon Ihrer postzugelassenen TKAnl mit einer 2- Draht- Schnittstelle mit einem Besucher an der Tür sprechen. Der Türöffner kann jederzeit von Ihrem Telefon aus betätigt werden.



### Leistungsmerkmale

- Sprechwegumsetzung von der 2-Draht- Schnittstelle der TKAnl an die 4-Draht- Schnittstelle einer handelsüblichen Türfreisprecheinrichtung
- Auswertung von 4 Klingeltasten und entsprechende Signalisierung an die zugeordneten Telefone.
- Klingeltastenwahlverfahren auf IWV oder MFV einstellbar
- Türöffnersteuerung
- Ausgang für eine aktive Torstelle
- Potentialtrennung zwischen TKAnl und TFE

## 2. Begriffserläuterungen

TKAnl:	Telekommunikationsanlage
TFE:	Türfreisprecheinrichtung
MFV:	Mehrfrequenzwahlverfahren
IWV:	Impulswahlverfahren
2-Draht- Schnittstelle:	Hör- und Sprechsignale sowie die Türöffneraktivierung werden über zwei Adern geleitet.
4-Draht- Schnittstelle:	Hör- und Sprechsignale werden über vier Adern geleitet; oft können davon zwei Adern zusammengefaßt werden, so daß drei Drähte ausreichen.

## 3. Funktionsweise

Wird auf eine Klingeltaste der Torstelle gedrückt, so wertet die DoorLine M 03 dieses Signal aus und gibt über Ihre TKAnl den Ruf an das entsprechende Telefon weiter. Soll eine Sprechverbindung aufgebaut werden, so muß an dem Telefon eine entsprechende Ziffer gewählt werden. Die DoorLine M 03 schaltet dann die Torstelle in den Sprechbetrieb. Eine weitere Betätigung der Klingeltaste wird für die Dauer der Sprechverbindung nicht mehr ausgewertet.







Durch Wahl einer zusätzlichen Kennziffer wird der Türöffner angesprochen.

Während des Türöffnens kann keine Sprech- und Signalbetrieb von und zur Torstelle stattfinden.

Der Türöffner kann unabhängig jederzeit über die TKAnl betätigt werden.

## 4. Bedienungshinweis: Verbindung zu Torstelle aufbauen

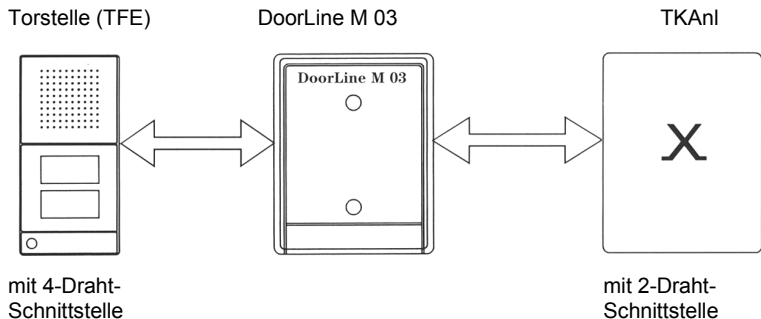
Nachfolgend eine allgemeine Ablaufbeschreibung für den Betrieb der Torstelle mit Ihrer TKAnl über die DoorLine M 03.

Handhabung	Ereignis
<b>Klingeln</b>	
	Ihr Telefon läutet
 Telefonhörer abheben	interner Wählton
 entspr. Kennziffer wählen, z.B. "9"	
 Sprechen	Sprechverbindung zur TFE ist hergestellt
<b>Tür öffnen</b>	
 entspr. Kennziffer wählen, z.B. "9"	Türöffner wird aktiviert für ca. 3 Sekunden
<b>Verbindung zur TFE unterbrechen</b>	
 Telefonhörer auflegen	Sprechverbindung zur TFE wird aufgelöst

Die Kennziffern können sich, in Verbindung mit Ihrer TKAnl, unterscheiden. Lesen Sie bitte daher auch die Bedienungsanleitung Ihrer TKAnl.

## 5. Voraussetzung zur Installation

Das Modul DoorLine M 03 ist für den Anschluß einer TFE mit 4-Draht- Schnittstelle (Mikrofon und Lautsprecheranschluß) an eine TKAnl mit einer 2- Draht- Schnittstelle vorgesehen. Damit kann Ihre TKAnl parallel zu einer schon installierten Haustelesonanlage geschaltet werden. Auch Torstellen ohne Hausteleson können über DoorLine M 03 an die TKAnl angeschlossen werden.



Schließen Sie das Modul nur an die angegebenen Geräte an.

### 5.1 Gebrauchsbestimmung

Das Modul DoorLine M 03 ist nur für seinen bestimmungsgemäßen Gebrauch zugelassen. Eine Haftung der Telegärtner Elektronik GmbH für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch des Moduls DoorLine M 03 ist ausgeschlossen.

Die Elektronik des Moduls ist in einem kompletten Gehäuse mit einer besonderen Verschlusstechnik untergebracht. Bitte versuchen Sie nicht, das Gehäuse zu öffnen. Dies ist nur mit einem Spezialwerkzeug möglich. Beim Öffnen des Gehäuses wird keine Gewährleistung übernommen.

## 6. Montage

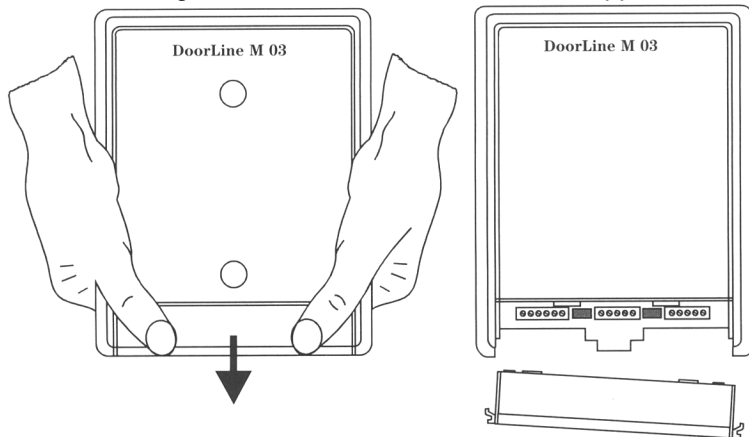
### 6.1 Montageort

Um Betriebsstörungen auszuschließen, montieren Sie das Modul DoorLine M 03 in der Nähe Ihrer Haussprechanlage, jedoch nicht in der Nähe von Klimaanlage, an Orten mit direkter Sonneneinstrahlung oder in staubhaltiger Umgebung. Da das Gerät nach der Schutzart IP40 ausgelegt ist, sollte es nur in trockenen Räumen mit einer Umgebungstemperatur von 0°C bis +40°C und geschützt vor direktem Wasser- und Chemikalieneinfluß montiert werden.

Es ist darauf zu achten, daß in unmittelbarer Nähe des Montageortes keine Geräte mit starken Feldern (Schütze, Transformatoren oder Hochspannungsleitungen) eingebaut oder verlegt sind.

### 6.2 Wandbefestigung

Vor der Montage nehmen Sie bitte die Klemmenkappe ab.

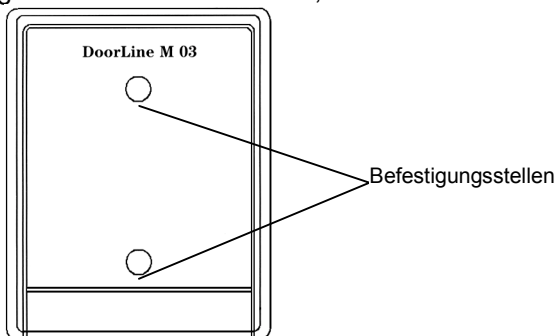


Klemmenkappe mit beiden Daumen fest andrücken und in Pfeilrichtung schieben.

Klemmenkappe springt aus den beiden Rasthaken.



Die zwei in dem Gehäuse befindlichen Durchgänge dienen zur Befestigung des Moduls an der Wand. Benutzen Sie bitte die beigefügten Schrauben und Dübel,



## 7. Installation der Verbindung

### 7.1 Hinweise zur Installation

Die Stromversorgung des Moduls DoorLine M 03 darf nur über einen Sicherheitstransformator nach VDE 0551 mit einer Schutzkleinspannung nach VDE 0100 <185> 8 von max. 24 V Leerlaufspannung erfolgen. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Elektroinstallateur oder den Fachhandel.

**Es ist zu beachten, daß die Stromversorgung des Moduls DoorLine M 03 nicht höher ist, als die maximale Stromversorgung der TFE.**

Um Störungseinflüsse über die Leitungen zu vermeiden, muß auf getrennte Führung von Stark- und Schwachstromleitungen geachtet werden. Es ist möglichst ein Abstand von 10 cm einzuhalten. Bei gemeinsamer Verlegung in Installationskanälen ist ein Trennsteg zwischen Fernmelde- und Starkstromleitungen einzusetzen. Zur Installation wird handelsübliches Fernmeldekabel verwendet (im T- Punkt erhältlich). Vor Beginn der Installation ist darauf zu achten, daß die Spannungsversorgungen der Haussprechanlage, der TKAnl und gegebenenfalls des Klingeltrafos getrennt sind. Die Anschlußpläne entnehmen Sie dem Kapitel 15, die technischen Daten dem Kapitel 16.

## Ausgangsspannungen

für eine aktive Torstelle	$V_{in} = 8 \text{ V-}$	+V- = ca. 6 V-
	$V_{in} = 12 \text{ V-}$	+V- = ca. 8,5 V-
	$V_{in} = 24 \text{ V-}$	+V- = ca. 9 V-
	$V_{in} = 7,5 \text{ V~}$	+V- = ca. 4 V-
	$V_{in} = 18 \text{ V~}$	+V- = ca. 9 V-
	$V_{in} = 24 \text{ V~}$	+V- = ca. 9 V-

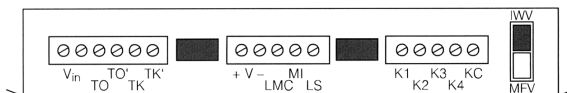
## Reichweiten

vom Klingeltrafo zum Türöffner

Türöffner	Aderndurchmesser	Aderndurchmesser
	0,4 mm	0,4 mm
5 – 8 V~/1,3 A	16 m	36 m
12 V~/0,6 A, +/- 15%	21 m	47 m
24 V~/0,37 A, +/- 15%	68 m	154 m

## 7.2 Klemmenleiste

Alle zur Installation benötigten Klemmen befinden sich unter der Klemmenkappe.



Die Klemmen sind wie folgt belegt:

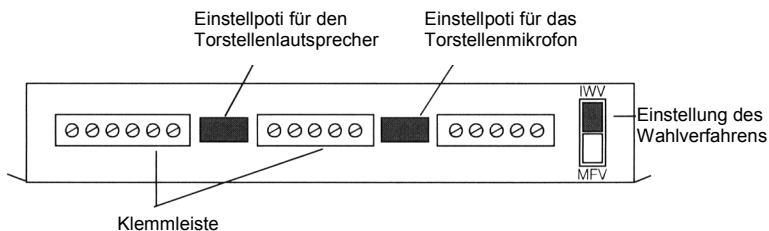
Vin	Stromversorgung für das Modul
TO – TO´	Türöffneraktivierung von der TKAnI über das Modul M 03
TK – TK´	2- Draht- Schnittstelle zur TKAnI
+V-	Spannungsversorgung für eine aktive Torstelle
LMC	Bezugspotential für den Sprech- und Hörweg
MI	Mikrofonanschluß
LS	Lautsprecheranschluß
K1	Anschluß für Klingeltaste 1
K2	Anschluß für Klingeltaste 2
K3	Anschluß für Klingeltaste 3
K4	Anschluß für Klingeltaste 4
KC	Bezugspotential für die Klingeltasten

### 7.3 Einstellungen an der TKAnI

Ihre TKAnI muß für den TFE- Betrieb konfiguriert werden. Gehen Sie dabei bitte nach der Bedienungsanleitung Ihrer TKAnI (Kapitel Türfreisprecheinrichtungen) vor.

### 7.4 Einstellungen am Modul DoorLine M 03

Je nach Wahlverfahren auf der 2- Draht- Schnittstelle ist die DoorLine M 03 auf IWV oder MFV zu schalten (z.B. amex 601 und amex 802 ist der Schalter auf IWV zu stellen). Nach jedem Umschalten des Wahlverfahrens ist die Versorgungsspannung an Vin für ca. 5 Sekunden zu unterbrechen.



## 8. Inbetriebnahme

### 8.1 Checkliste vor der Inbetriebnahme

Torstelle:	Sprech- und Hörwege richtig angeschlossen? Türöffner angeschlossen?
TKAnI:	Richtige Programmierung (Zuweisung der Klingelkontakte und Taster, Bedienung der Torstelle und des Türöffners von jedem zugewiesenen Telefon)?
Modul DoorLine M 03	Richtiges Wahlverfahren eingestellt?

### 8.2 Einschalten

Die Stromversorgung der Geräte sind in folgender Reihenfolge einzuschalten:

- TKAnI
- Haussprechanlage
- Klingeltrafo

## 9. Abgleichen der Hör- und Sprechwege

Die optimale Lautstärke für Mikrofon und Lautsprecher stelle Sie mittels eines Schraubendrehers an den jeweiligen Potentiometern auf der Klemmenleiste ein.

1. Beide Regler "LSP", "MIC" auf linken Anschlag drehen
2. Verbindung von Telefon zur Torstelle aufbauen
3. Die Potis "MIC" und "LSP" sind jeweils so lange nach rechts zu drehen, bis akzeptable Hörlautstärken am Telefon bzw. der Torsprechstelle erreicht sind.

## 10. Hinweise zur Pflege des Moduls

### Reinigen der DoorLine M 03

Wischen Sie die DoorLine M 03 mit einem leicht feuchten (Wasser) Tuch ab oder verwenden Sie ein Antistatiktuch.

Benutzen Sie niemals Lösungsmittel. Verwenden Sie niemals ein trockenes Tuch, da die elektrische Aufladung zu Defekten der Elektronik führen könnte.

## 11. Technische Funktionen

Wird auf eine der Klingeltasten der TFE gedrückt, so wird das anstehende Spannungssignal ausgewertet und die entsprechende Signalisierung an die 2- Draht Schnittstelle abgegeben. Dabei erzeugen die Klingeltasten 1 bis 4 die Wahl der Ziffern "2" bis "5". Als Wahlverfahren der DoorLine M 03 wird entweder ein IWV- oder ein MFV- Signal ausgesandt.

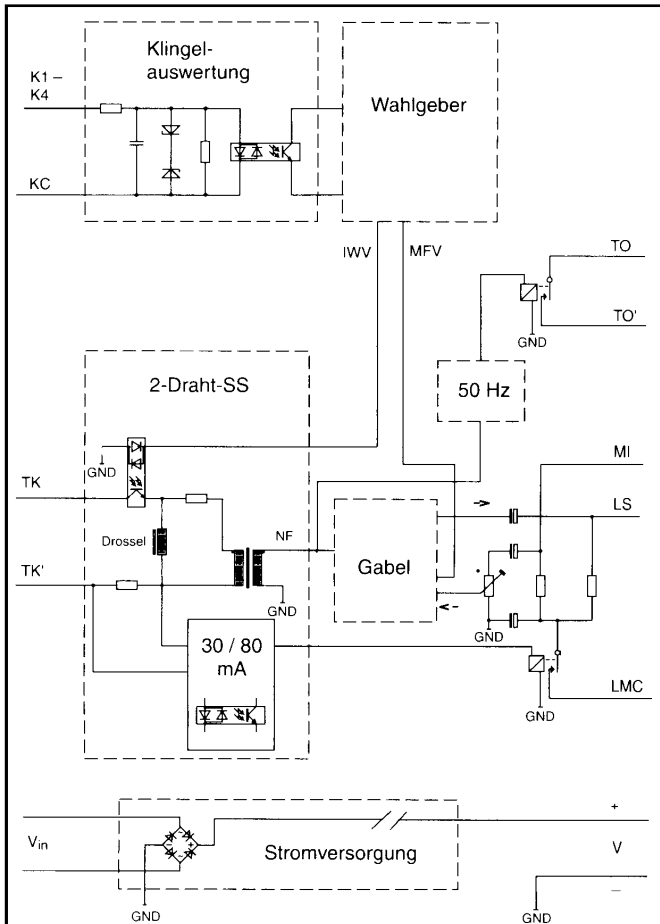
Wird nun von seiten der TKAnI die 2- Draht- Schnittstelle mittels entsprechender Kennziffer aktiviert (Speisestromerhöhung von 30 mA auf 80 mA), so schaltet das Modul den Sprech- und Hörweg der TFE ein und die Verbindung von der TKAnI zur TFE durch. Dies geschieht mittels Anpassungsumsetzung (2- Draht-, 4- Draht- Umsetzung von der TKAnI zur TFE Schnittstelle).

Soll durch eine weitere Kennziffer der Türöffner aktiviert werden, so legt die TKAnI ein Wechselspannungssignal (8V~ bis 24V~) auf die 2- Draht- Schnittstelle. Diese Wechselspannung wird von dem Modul DoorLine M 03 ausgewertet und ein Relaiskontakt geschlossen. Dieser schaltet parallel zum vorhandenen Türöffnertaster den Wechselstrom von einem externen Klingeltrafo auf den Türöffner.

Wir eine aktive Torstelle ohne Netzteil und Haustelefone an die DoorLine M 03 angeschlossen, so kann die TFE über die DoorLine M 03 mit Gleichspannung gespeist werden. Die DoorLine M03 benötigt dann zur Stromversorgung einen externen Klingeltrafo.

Wird die DoorLine M 03 an eine bestehende TFE angeschaltet, so kann sie aus der vorhandenen Stromversorgung der TFE gespeist werden.

## 12. Blockschaltbild



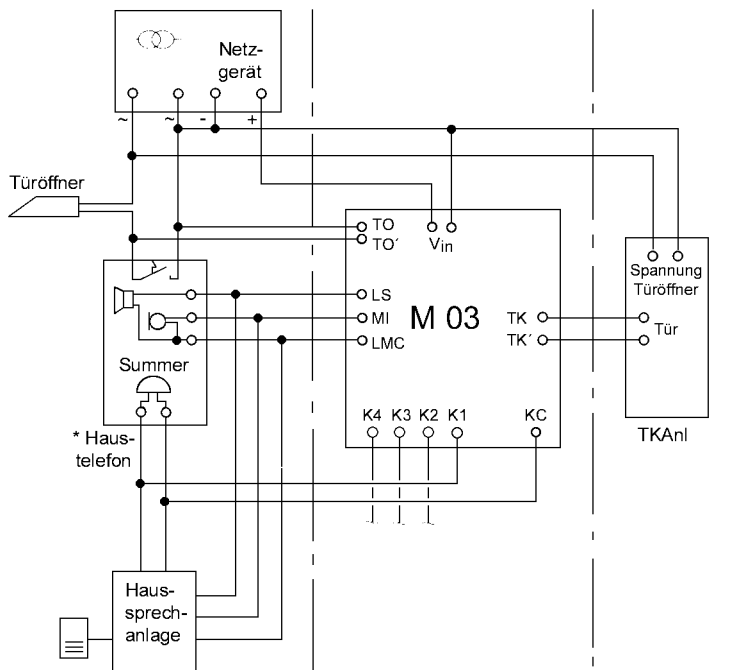
### 13. Wenn einmal etwas nicht funktioniert

Wirkung	Ursache	Abhilfe
keine Funktion	keine Spannungsversorgung	Spannungsversorgungen überprüfen, oder Modul DoorLine M 03 defekt
Türöffner funktioniert nicht	keine Wechselspannung an der 2- Draht- Schnittstelle der TKAnI vorhanden	Klingeltransformator zusätzlich an die TKAnI anklemmen (siehe entspr. Anschlußplan)
	2- Draht- Schnittstelle der TKAnI schaltet nicht	Installation prüfen; Programmierung der TKAnI überprüfen
nach Überbrücken der Klemmen TO- TO': Türöffner funktioniert immer noch nicht	keine Versorgung des Türöffners	Stromversorgung des Türöffners prüfen (12 V~ bis 24 V ~)
Torstelle pfeift, - zu leise / zu laut	Abgleich des Hör- und Sprechkreises nicht korrekt	Hör- und Sprechkreis wie in Kapitel 9 beschrieben, abgleichen
Sprechen an der Torstelle möglich, Hören aber nicht	Mikrofon-/ Lautsprecherleitungen vertauscht	Anschlüsse nach entsprechendem Anschlußplan überprüfen
Keine Klingelsignalisierung an den Telefonen	TFE- Ruf in der Programmierung der TKAnI ausgeschaltet	TKAnI entsprechend Bedienungsanleitung programmieren
	Keine Spannungsversorgung für die Klingeltaste	Spannungsversorgung (siehe entsprechenden Anschlußplan) anklemmen
	Wahlverfahren der DoorLine M 03 falsch eingestellt	Schalterstellung IWW/MFV gemäß Bedienungsanleitung der TKAnI ändern, <b>nach Umschalten des Wahlverfahrens Spannungsversorgung des Moduls für ca. 5 Sek. unterbrechen.</b>

## 14. Anschlußvarianten

Prinzipiell ergeben sich zwei Anschlußvarianten.

Variante 1: Eine Türsprechanlage ist schon vorhanden, und es soll eine TKAnl angeschlossen werden.



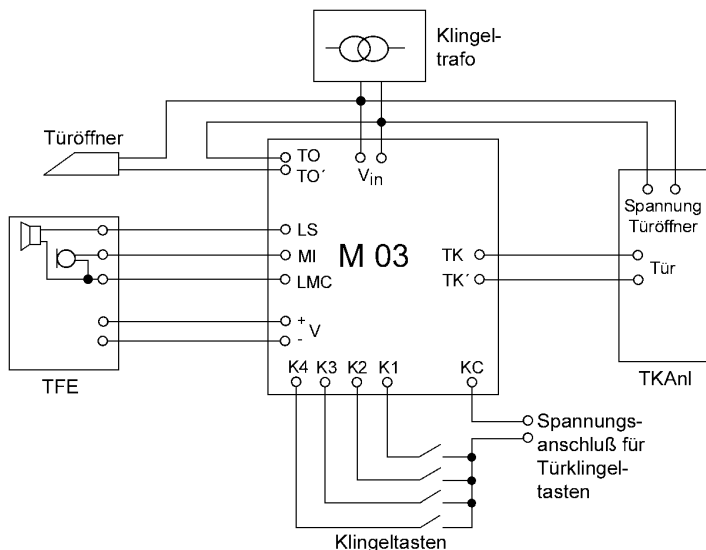
Vorhandene  
Haussprechanlage  
(Prinzipdarstellung)  
\* Das Haustelefon  
kann bei Bedarf  
entfallen

Schnittstellenmodul  
DoorLine M 03

TKAnl mit  
2- Draht- Schnitt-  
stelle



Variante 2: Eine TKAnl ist vorhanden, und man möchte lediglich eine Torstelle zusätzlich anschließen.



Für den Anschluß der DoorLine M 03 gelten folgende Hinweise:

- Bei der 4- Draht- Schnittstelle sind die Bezugspotentiale für Mikrofon und Lautsprecher zu einer Leitung zusammengefaßt.
- Die Stromversorgung des Moduls DoorLine M 03 geschieht entweder mit 9 ... 24 V- oder 8 ... 24 V ~. Es ist zu beachten, daß die Stromversorgung des Moduls DoorLine M 03 die zulässige Betriebsspannung der Torstelle und die Nennspannung des Türöffners übereinstimmen müssen
- In Reihe zu den Klingelkontakten muß eine Spannungsquelle (externer Klingeltrafo, 9 ... 24 V- einer TFE, 8 ... 24 V~ einer TFE) geschaltet werden.

- Der Spannungsanschluß +V\_ des Moduls ist nur für eine aktive Torstelle ohne eigene Spannungsversorgung notwendig.

## 15. Anschlußpläne für TFE verschiedener Hersteller

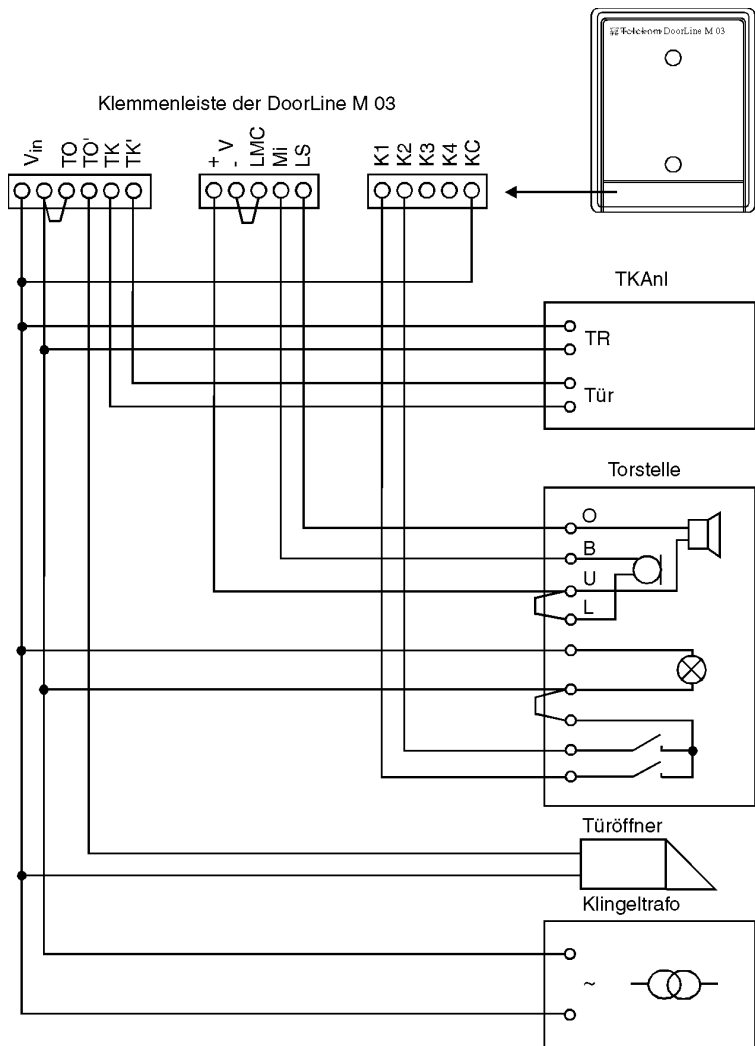
Auf den folgenden Seiten finden Sie Anschlußpläne der DoorLine M 03 an Haustelefone und Torstationen folgender Hersteller:

<b>Hersteller (Anlage)</b>	<b>Haustelefon (Variante 1)</b>	<b>Torstation (Variante 2)</b>
Telekom		DoorLine T 00
Grothe	HT 223 HT 323 HT 343	Serie 4000 Serie 6000
Siedle	HT 311 HT 411 HT 511 HT 611	TLM 511-... TLE 352- 4B TLE 051-...
Ritto	Portier 3000	Portier 3000
LT Terraneo (Seko)	LT 600 BE LT 603 N LT 603 S	SM 502
STR	HT 202-2 HT 203_2 HT 303	Türstation TT

Die Anschlußpläne zeigen nur die zusätzlich notwendige Verdrahtung.

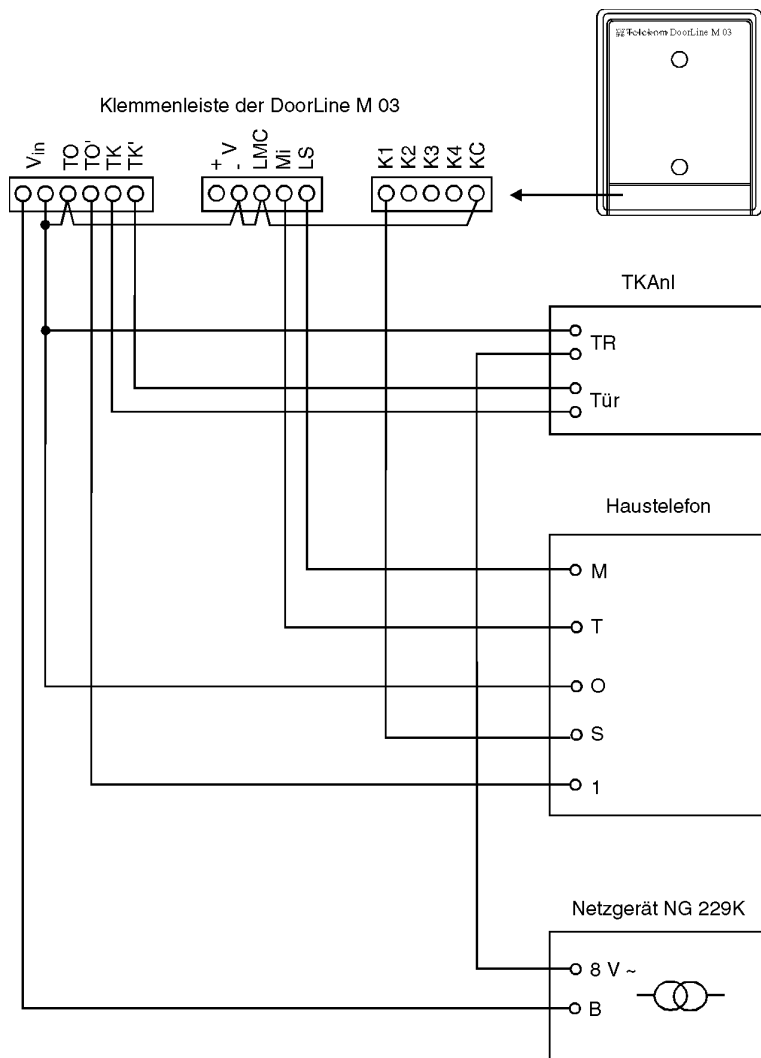
# Anschlußplan für Einfachanlage (z.B. DoorLine T 00)

## Variante 2



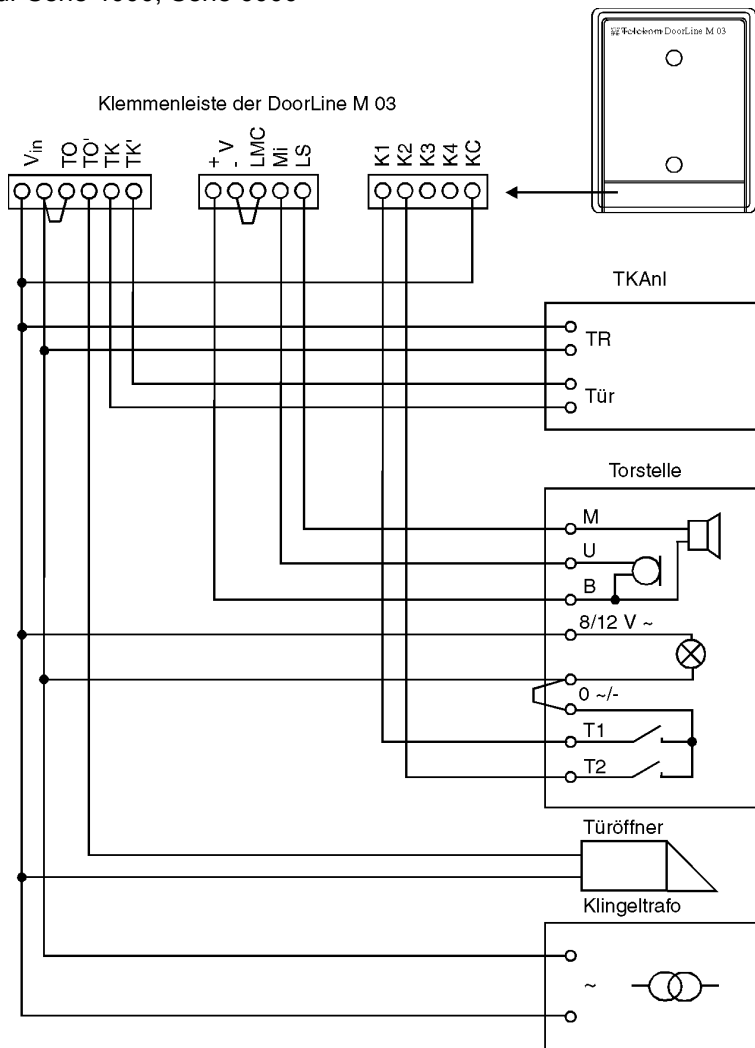
# Anschlußplan für Grothe

Variante 1  
für HT 223, HT 323, HT 343



# Anschlußplan für Grothe

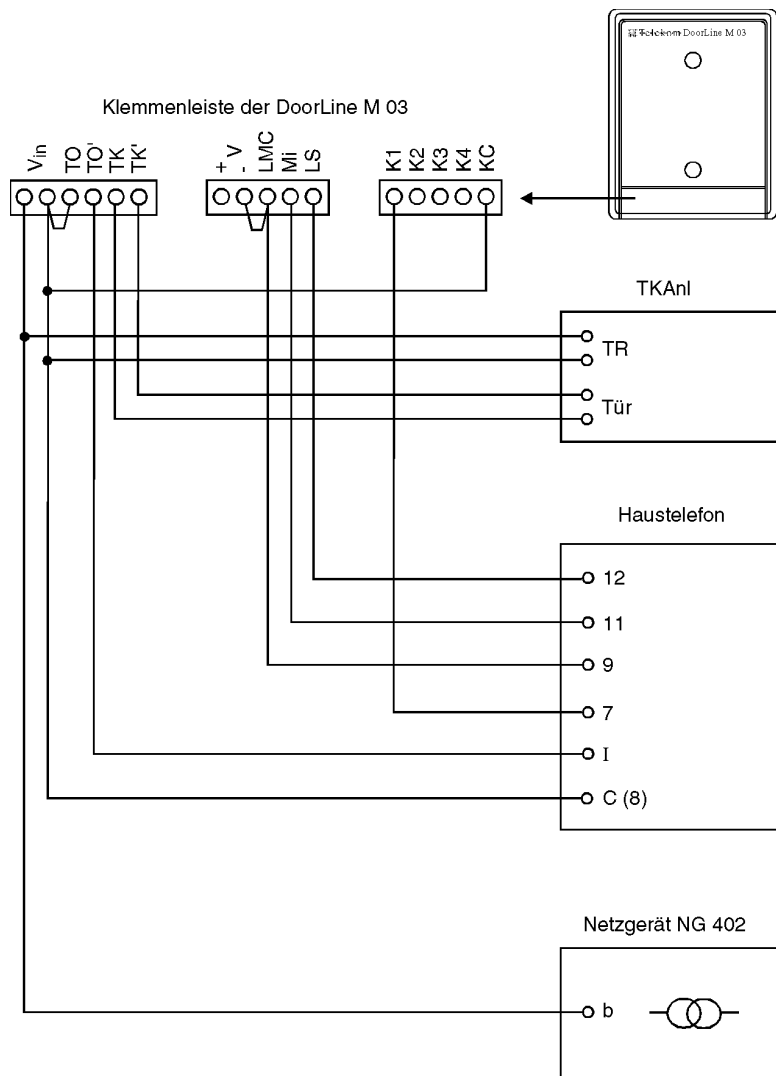
Variante 2  
für Serie 4000, Serie 6000



# Anschlußplan für Siedle

Variante 1

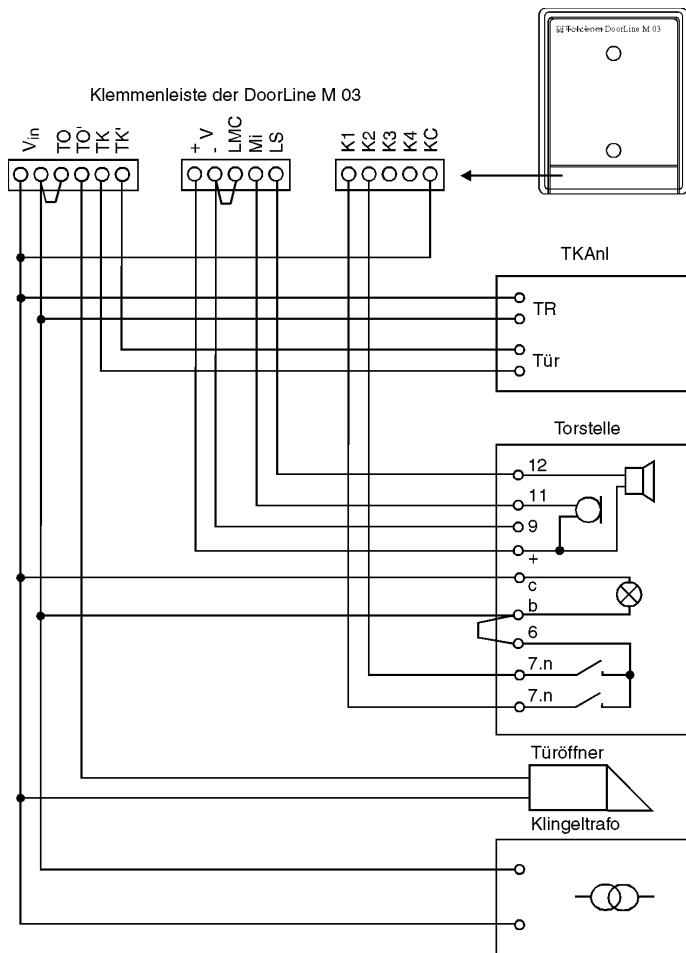
für HT 311, HT 411, HT 511, HT 611



# Anschlußplan für Siedle

## Variante 2

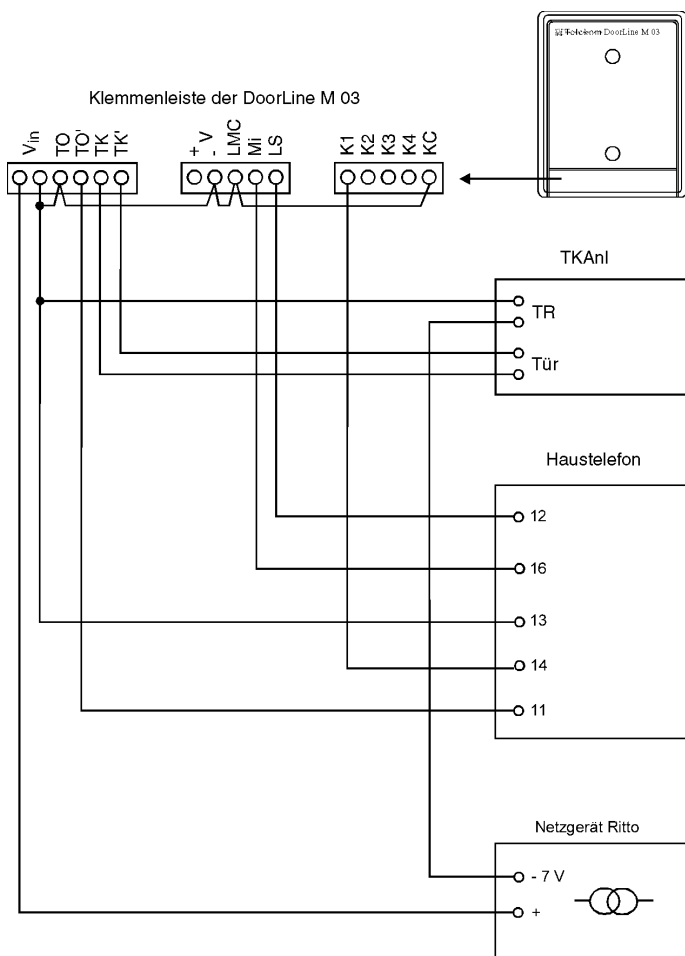
für TLM 511-..., TLE 352-4B, TLE 051-...



# Anschlußplan für Ritto

Variante 1

für Portier 3000

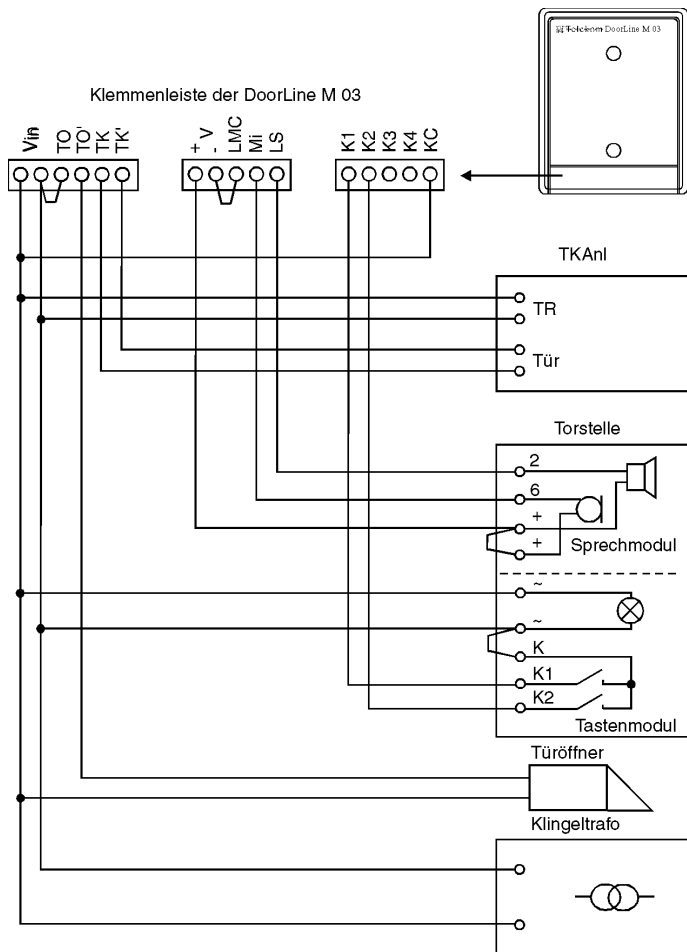




# Anschlußplan für Ritto

## Variante 2

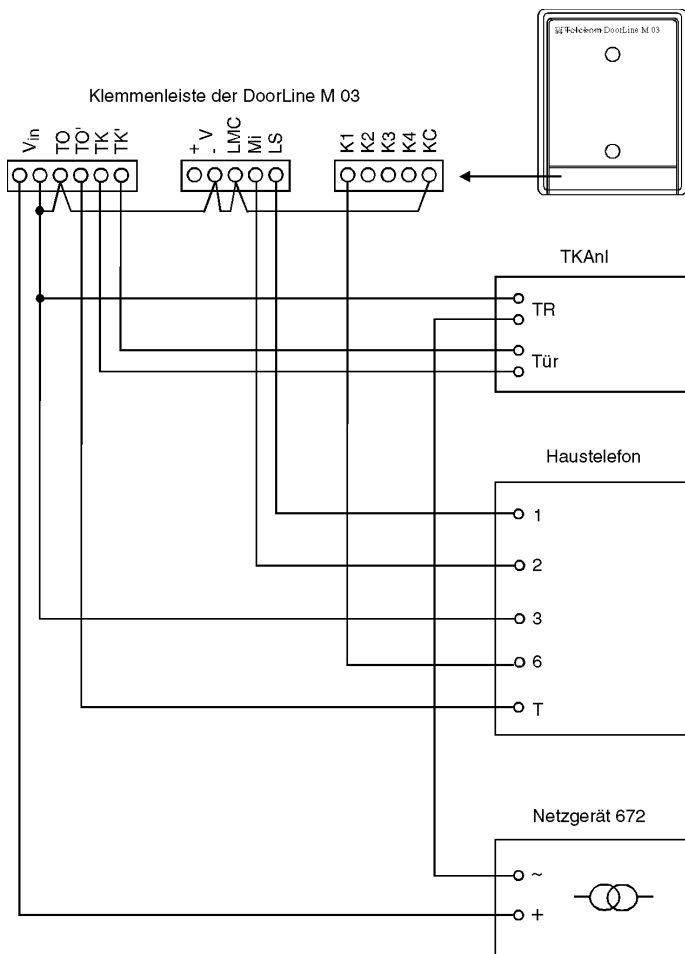
### für Portier 3000



# Anschlußplan für LT Terraneo (Seko)

## Variante 1

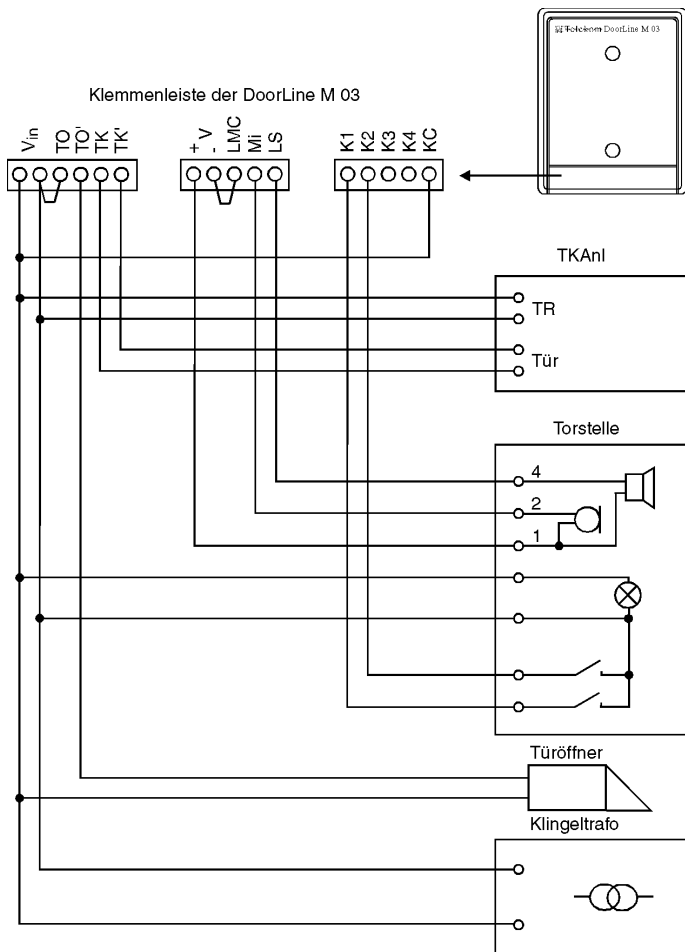
für LT 600 BE, LT 603 N, LT 603 S



# Anschlußplan für LT Terraneo

Variante 2

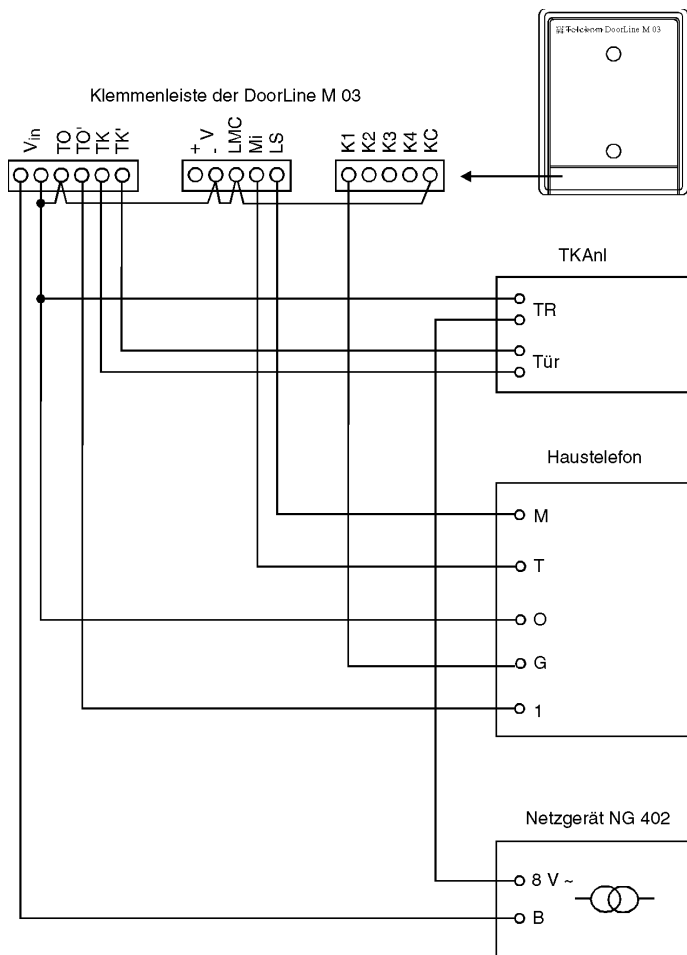
für SM 502



# Anschlußplan für STR

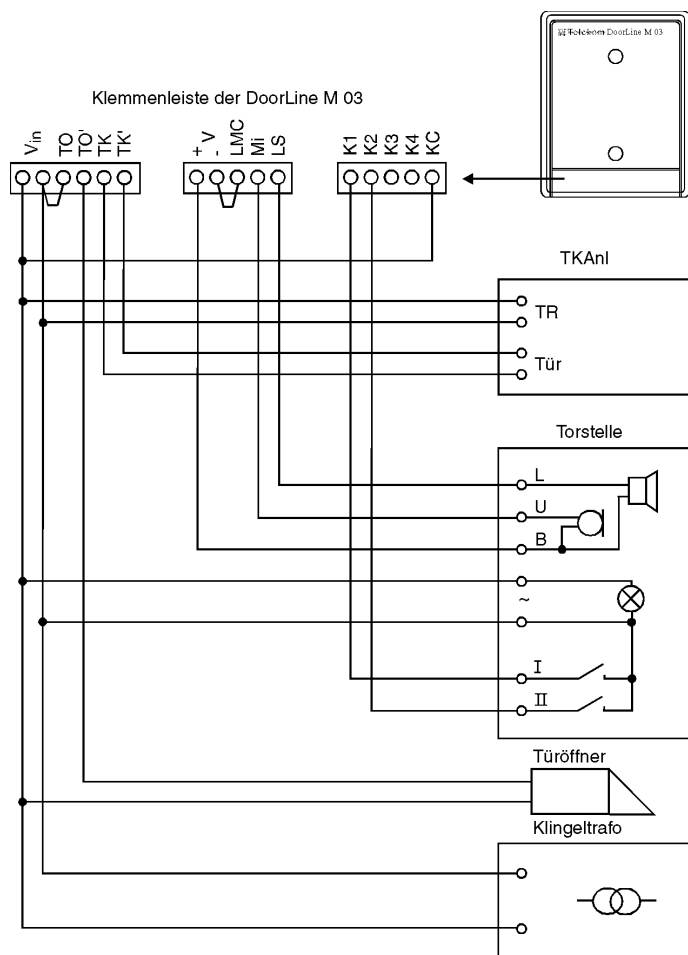
Variante 1

für HT 202-2, HT 203-2, HT 303



# Anschlußplan für STR

## Variante für Türstation TT



## 16. Technische Daten

### Spannungsversorgung

Nennbereich	Gleichspannung 9 – 24 V oder Wechselspannung 8 – 24 V
-------------	--

### Eingangsspannung zwischen $K_C$ und $K_1 \dots K_4$

Gleichspannung	9 – 24 V
Wechselspannung	8 – 24 V

### Leistungsaufnahme

Betrieb	4,3 W bei 24 V-
Ruhe	1,3 W bei 24 V-

### Belastungswerte

Relaiskontakt Türöffner	3 A bei max. 24 V-
-------------------------	--------------------

### Schutzart

nach DIN 40050	IP40
----------------	------

### Impedanzen

2- Draht- Schnittstelle	450 $\Omega$ + 0,5 $\mu$ F
anschließbares Mikrofon	$\geq$ 600 $\Omega$
anschließbarer Lautsprecher	$\geq$ 45 $\Omega$

### Temperaturen

Betriebstemperatur	0°C bis 40°C
Lagertemperatur	-25°C bis +55°C

### Mechanische Werte

Aufputzgehäuse	150 x 185 x 28 mm
DoorLine M03	28

## Verpackungsinhalt

- 1 Modul DoorLine M 03
- 1 Monageanleitung
- 2 Flossendübel S6
- 2 Schrauben 4 x 30
- 2 Schraubenabdeckkappen

Herausgeber:  
Telegärtner Elektronik GmbH

Stand: 10.97  
Änderungen vorbehalten.