

TL820-ab/ TL820-ab WT

(D)

## Montage- und Bedienungsanleitung



**KEIL**  
TELECOM



## Sicherheitshinweise

Alle Arbeiten am TL820-ab dürfen nur durch entsprechend technisch geschultes Fachpersonal erfolgen. Aufgrund der kompakten Bauart liegen im TL820-ab Teile der Elektronik frei. Alle Arbeiten dürfen nur im spannungslosen Zustand erfolgen!

## Basisfunktionen

Das TL820-ab ist ein Türmodul mit anschließbarer Wahltastatur WT für den Einbau in moduLINE MTR-Trägerrahmen. Der Anschluss ist an gängige Telefonanlagen über die a/b- Ader möglich. Eine separate Stromversorgung ist nicht erforderlich, für Türöffner und Beleuchtung wird eine separate 12V Spannungsversorgung benötigt.

## Features:

- Versorgung über die a/b- Leitung. Keine separate Spannungsversorgung
- Puls- und Ton-Wahlverfahren
- 12 programmierbare Rufnummernspeicher (max. 14 Zeichen pro Speicher) über Klingeltaster abrufbar
- Parallel dazu Wahlmöglichkeiten über Wahltastatur
- Potentialfreier Türöffnerkontakt (24V, 2A AC/DC)
- Türöffnerzeit (1 bis 6 Sekunden) programmierbar
- Türöffnen von der Türstation über Wahltastatur mittels Code, individuell programmierbar (2 bis 6-stellig)
- zusätzliche Läutwerke über Relaisbaugruppe anschließbar
- Eingabeverzögerung bei Falscheingaben Türöffnercode an der Türstation
- Türöffnen vom Telefon mittels zweitem Code, individuell programmierbar (2 bis 4-stellig)
- Besetztton-Erkennung / Freizeichen-Auswertung gegen Leitungsblockierung
- Gesprächsdauerbegrenzung (programmierbar zwischen 30 Sec. und 4 Min.)
- Mehrfache Gesprächsverlängerung über Telefon und Wahltastatur möglich
- Zweiter Schaltausgang über ein Zusatzschaltmodul (ESM100), intern auszulösen
- Einstellbare Lautstärke
- Exzellente akustische Eigenschaften (geeignet auch für sehr laute Umgebung)
- Ausgesprochen einfache Montage
- Einsetzbar in alle moduLINE-Türstationen

## Installation

Die Montage erfolgt im moduLINE MTR-Trägerrahmen. Der Einbau der moduLINE Türstation ist so vorzunehmen, dass die Baugruppe vor unmittelbarer Nässe geschützt ist (Korrosionsgefahr).

## Arbeitsweise:

In der Grundversion, d.h. *ohne* optionale Wahltastatur, erfolgt die Gesprächsverbindung von der Haustür zu einer Nebenstelle durch Abruf einer in den Speichern (max. 12) abgelegten Rufnummern über Klingeltaster. Umgekehrt wird eine Verbindung durch Anwahl der Nebenstellenummer der TL820-ab hergestellt.

Das Modul wird mit einem freien a/b-Port einer Telefonanlage verbunden und ist damit betriebsbereit. Separate Spannungsversorgung ist nicht erforderlich. Die Programmierung der TL820-ab erfolgt über ein beliebiges Telefon der Anlage.

In der erweiterten Version, d.h. mit Wahltastatur **WT**, wird aus der TL820-ab ein modulares Telefon, mit welchem Sie Rufnummern direkt wählen und nahezu alle Features einer Telefonanlage nutzen können. Parallel zum Tastaturbetrieb lassen sich, wie in der Grundversion, programmierte Rufnummern über Klingeltaster abrufen.

Weiterhin bietet die Wahltastatur den Vorteil einer Code-Lock-Funktion, d.h. Sie können über den potentialfreien Türöffnerkontakt der Schaltung von der Türstation aus mittels Codeeingabe (2 bis 6-stellig) die Tür öffnen.

Türöffnen von einem Anlagentelefon ist durch Eingabe eines 2 bis 4-stelligen Codes (programmierbar) möglich.

Die TL820-ab besitzt einen weiteren Schaltausgang, der, über ein *zusätzliches* Schaltmodul (ESM100 AC/DC), nach Eingabe eines 2-stelligen Codes (nicht programmierbar) für 3 Sekunden eine Schaltfunktion auslöst (z.B. Licht ein).

## Anschluss und Inbetriebnahme:

Die benötigten Klingeltaster (min. 1, max. 12) entsprechend der Anschlusskizze Seite 5 an die Tastermatrix anklemmen. *Optionale* Wahltastatur mit Line-LED über Steckverbinder mit der TL820-ab verbinden.

Den Türöffnerkontakt in den Türöffnerkreis schalten. Dieser Kontakt (MOS-FET) ist sowohl für Gleichstrom (DC) als auch Wechselstrom (AC) ausgelegt. Wenn Sie nur DC schalten wollen, ist es empfehlenswert, die beiden Lötbrücken schräg über der Anschlussklemme "DOOR" zu schließen (siehe Skizze Seite 5). Dadurch wird der Gleichrichter der Schaltung überbrückt.

**Achtung:** Die Funktion des Kontakts lässt sich *nicht* mit einem Ohmmeter überprüfen. Sie können die Schaltung nur unter Betriebsbedingungen testen.

Nach Anschluss der "LINE"-Klemmen an einen freien a/b-Port der Telefonanlage ist die Schaltung betriebsbereit und kann programmiert werden.

## Programmierung:

Stellen Sie sicher, dass das Modul auf Tonwahl eingestellt ist. Die Brücke über dem Prozessor muss mit dem Jumper geschlossen sein (werkseitig eingestellt). Von einem Telefon der Nebenstellenanlage aus wird die TL820-ab angewählt. Nach Aufbau der Gesprächsverbindung lassen nachfolgende Einstellungen durchführen:

- 1- Programmieren der Rufnummernspeicher 1 bis 12 mit max. 14 Zeichen pro Speicher  
werkseitig: keine plausible Speicherung
- 2- Programmieren der maximalen Verbindungszeit (30 Sekunden bis 4 Minuten)  
werkseitig gesetzt: 3 Minuten
- 3- Programmieren der Türöffnerzeit (1 bis 6 Sekunden)  
werkseitig gesetzt: 3 Sekunden
- 4- Programmieren des Türöffnungs-Code von der Türstation (2 bis 6-stellig)  
*Nur in Verbindung mit Tastatur !*  
werkseitig gesetzt: 0 0
- 5- Programmieren des Türöffnungs-Code von einer Nebenstelle (2 bis 4-stellig)  
werkseitig gesetzt: 0 0
- 6- Programmieren einer neuen PIN  
werkseitig gesetzt: 2 2 2 2

## Einstieg in den Programmiermodus

Zum *Einstieg* in den Programmiermodus muss als erstes das Sternzeichen "\*", gefolgt von der 4-stelligen PIN (**P**ersönliche **I**dentifizierungs- **N**ummer, werkseitig auf "2 2 2 2" gesetzt) und einem weiteren "\*" eingegeben werden:

**\* 2 2 2 2 \***

Bei der Eingabe des PIN-Code ist darauf zu achten, dass jedes Zeichen dieser Sequenz max. 3 Sekunden nach dem vorhergehenden eingegeben wird. Ansonsten schaltet die TL820 ab. Die korrekte Eingabe wird durch einen längeren Piep-Ton quittiert. Sie können nun Ihre gewünschten Programmierschritte durchführen. Allerdings gilt auch hier eine Einschränkung: die Zeit zwischen der Eingabe zweier Zeichen darf 30 Sekunden nicht überschreiten, sonst schaltet die TL820 ab. Einmal im Programmiermodus, lassen sich mehrere Funktionen hintereinander programmieren, unabhängig von der Reihenfolge. Ende der Programmierung: 30 Sekunden nach der letzten Eingabe schaltet die TL820-ab und übernimmt die bis dahin gesetzten Werte *oder*. Drücken der Taste "#" beendet den Vorgang unmittelbar.

### 1. Programmieren der Rufnummernspeicher

(Funktionsnummer 01...12, immer zweistellig)

Manche Telefonanlagen erfordern Sonderfunktionen wie Pausen während einer Wahlsequenz, Flash-Funktion (gleichbedeutend mit dem Drücken der R-Taste) oder "#" als Sonderzeichen zu Beginn einer Wahlsequenz beim Tonwahlverfahren. Diese Funktionen werden wie folgt erzeugt:

- # = 3 Sekunden Pause, kann mehrfach in eine Telefonnummer eingebracht werden.
- # 0 = Flash-Funktion zu Beginn einer Nummer (*nur Tonwahlverfahren*)
- # # = "#" zu Beginn einer Nummer (*nur Tonwahlverfahren*)

**Format Rufnummernprogrammierung:**      01...12 \* (# 0, # #) X X X (#) X X X \*

Nummer des Programmspeichers, 2-stellig

Sonderfunktionen

Telefonnummer (X = Zahlen zwischen 0 und 9)

Beispiel 1: Der Speicher 3 soll mit der Nummer: "R 69" programmiert werden: 0 3 \* # 0 6 9 \*

Beispiel 2: Handy-Nummer 0171 123456 anschließend in Speicher 10: 1 0 \* 0 1 7 1 1 2 3 4 5 6 \*

## Programmieren der maximalen Verbindungszeit

(Funktionsnummer 5)

Zur Vermeidung von Leitungsblockierung ist die TL820-ab mit einem Timer ausgestattet, der nach einer einzustellenden Zeit die Verbindung abbricht. Die minimale Zeit beträgt 30 Sek. (M= 1) und kann in Schritten von 30 Sek. (M= 1..8) bis zu 4 Min. (M= 8) erweitert werden. Werkseitig eingestellt sind 3 Min. (M= 6).

**Format maximale Verbindungszeit:**                    **5 \* M \***

Beispiel: Die maximale Verbindungsdauer soll 2 Minuten (M= 4) betragen:    5 \* 4 \*

## Programmieren der Türöffnerzeit

(Funktionsnummer 6)

Die minimale Einschaltzeit des Türöffnerkontakts beträgt 1 Sek. ( T= 1) und kann in Schritten von 1 Sek. (T= 1..6) bis zu 6 Sek. (T= 6) erweitert werden. Werkseitig eingestellt sind 3 Sek. (T= 3).

**Format maximale Türöffnerzeit:**                    **6 \* T \***

Beispiel: Die Verbindungsdauer soll 2 Sekunden (T= 2) betragen:    6 \* 2 \*

## Programmieren des Türöffnungs-Code (Code-Lock-Funktion)

(Funktionsnummer 7) - *nur in Verbindung mit einer Wahltastatur möglich* -

Werkseitig eingestellt ist der Code "0 0". Die Code-Lock-Funktion, d.h. Türöffnen von der Türstation aus,

ist bei dieser Einstellung deaktiviert und kann nur mit einer anderen Einstellung aktiviert werden!

Der individuell zu programmierende Code kann 2 bis 6-stellig sein.

**Format Türöffnungs-Code:**                    **7 \* X X [ X X X X ] \***

Beispiel: Der Türöffnungscode (Türstation) soll sein 4 5 6 7 8 9:    7 \* 4 5 6 7 8 9 \*

## **Programmieren des Türöffnungs-Code vom Telefon aus** (Funktionsnummer 8)

Werkseitig eingestellt ist der Code "0 0". Der individuell zu programmierende Code kann 2 bis 4-stellig sein und darf *nicht* mit "1 1" beginnen.

**Format Türöffnungs-Code:**                    **8 \* Y Y [ Y Y ] \***

Beispiel: Der Türöffnungscode (Türstation) soll sein 2 3 4 5:                    8 \* 2 3 4 5 \*

## **Programmieren einer neuen PIN** (Funktionsnummer 9)

Werkseitig eingestellt ist "2 2 2 2". Aus Sicherheitsgründen sollte Sie diese PIN unbedingt ändern. Merken Sie sich Ihre neue PIN gut: für den Fall, dass Sie sie vergessen, hilft nur eine Einsendung des Moduls an unseren Service.

**Format Türöffnungs-Code:**                    **9 \* P P P P \***

Beispiel: Die neue PIN soll sein 0 8 1 5:                    9 \* 0 8 1 5 \*

## **Ausstieg aus dem Programmiermodus**

Nach der letzten Programmierung verlassen Sie den Modus durch Betätigen der "#"-Taste.

## **Bedienung**

### **Gesprächsverbindung Türstation - Nebenstelle:**

Drücken eines Klingeltasters bewirkt die Anwahl der dazugehörigen, gespeicherten Nummer. Nochmaliges Betätigen der gleichen oder einer anderen Taste bricht den Wahlvorgang ab und gibt die Line wieder frei.

Hebt der gerufene Teilnehmer den Hörer ab, wird eine Gesprächsverbindung aufgebaut. Gleichzeitig startet das Time-out mit der programmierten Gesprächszeit und bricht die Verbindung, soweit nicht anders vom gerufenen Teilnehmer aus beeinflusst, nach Ablauf der Zeit ab.

Hebt der gerufene Teilnehmer den Hörer nicht ab, bricht die TL820-ab nach ca. 6maligem Anläuten der Wahlvorgang ab und gibt die Leitung frei, ebenso bei einem besetzten Anschluss.

### **Gesprächsverbindung Nebenstelle - Türstation:**

Dazu muss lediglich die Nebenstellenummer angewählt werden, an die die TL820-ab angeschlossen ist. Der Aufbau der Gesprächsverbindung wird im Hörer durch einen Piep-Ton quittiert, das Time-out startet. Nach Ablauf dieser Zeit ertönen 4 kurze Warntöne, das Gespräch wird 10 Sek. später automatisch abgebrochen. Innerhalb dieser 10 Sek. haben Sie die Möglichkeit, durch Drücken der Taste "#" am Telefon die Verbindungszeit um 30 Sek. zu verlängern. Eine solche Verlängerung kann mehrfach geschehen. Vorzeitiger Gesprächsabbruch erfolgt durch Auflegen des Hörers oder Eingabe von "#".

Während der Verbindung können Sie durch Eingabe des Türöffnungs-Code am Telefon die Tür öffnen. Der Vorgang wird ebenfalls durch einen Piep-Ton quittiert, ca. 5 Sek. nach Ablauf der programmierten Türöffnungszeit bricht die TL802 automatisch die Verbindung ab.

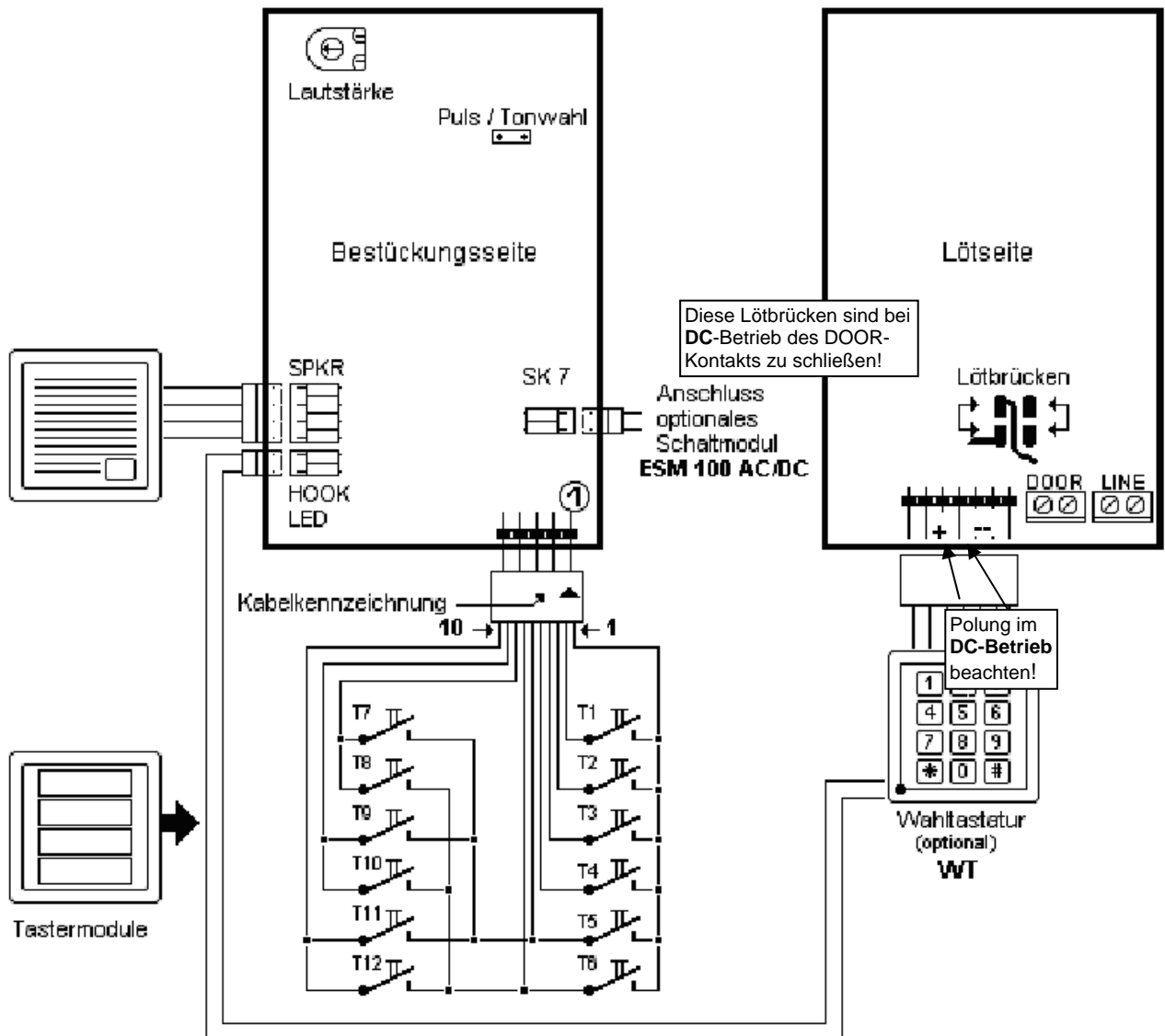
## Schaltung des zweiten Schaltkontakt ESM100 (optional)

Für den Fall, dass der zweite Schaltausgang ESM100 angeschlossen wird, wird dieser nach Eingabe von "1 1", quittiert durch einen Piep-Ton, für die Zeit von ca. 3 Sek. aktiviert. Dieser Vorgang ist mehrfach während einer Gesprächsverbindung wiederholbar und führt *nicht* zum Abbruch.

## Technische Spezifikationen

Max. Umgebungstemperatur	-25° C bis +50° C
Anschlussmöglichkeiten zur Bedienung	1 bis 12 Klingeltaster + Wahltastatur
Länge der Telefonnummer pro Speicher	14 Zeichen
Pulswahlverfahren	40mS / 60mS
Tonwahlverfahren	100mS / 100mS
Flash	100mS
Betriebsspannung	10V - 48V
Betriebsstrom	15mA - 60mA
Ruhestrom	< 100µA
Signalisierung	Empfindlichkeit $27V_{\text{eff}} \pm 20\%$ max $90 V_{\text{eff}}$ 20..60Hz
Besetzttonerkennung	380Hz - 500Hz gepulst, symmetrisch / asymmetrisch
Türöffnerkontakt	potentialfrei, max. 24V, 2A AC/DC
Schaltausgang	potentialfrei, Optokopplerausgang max. 3mA
Türöffnerzeit	1 bis 6 Sekunden (eingestellt 3 Sek.)
Verbindungszeit (Time-out)	0,5 bis 4 Minuten (eingestellt 3 Min.)
Code-Länge Türöffnen über Telefon	2 bis 4 Stellen (eingestellt "0 0")
Code-Länge Türöffnen über Türstation	2 bis 6 Stellen (eingestellt "0 0")

# Anschlussbelegungen



Die farblich markierte Ader (1) des Flachbandkabels bzw. der Pfeil der Steckverbindung muss zum Punkt ← auf der Leiterplatte (Lötseite) gerichtet sein. Davon ausgehend beginnt die Zählweise zur Verdrahtung der Klingeltaster.

Taster	zwischen	Taster	zwischen	Taster	zwischen	Taster	zwischen
1	Ader 1 und Ader 2	4	1 und 5	7	6 und 8	10	7 und 9
2	1 und 3	5	1 und 6	8	7 und 8	11	6 und 10
3	1 und 4	6	1 und 7	9	6 und 9	12	7 und 10

## **Türöffner-Anschluss:**

Potentialfreier Halbleiterschaltkontakt (MOS-FET mit Vorgeschalteter Gleichrichterbrücke) für AC und DC-Betrieb. Im DC-Betrieb schließen Sie bitte die beiden Lötbrücken auf der Lötseite der Leiterplatte und achten Sie beim Anschluss der Komponenten auf korrekte Polung (siehe obige Skizze).

Die maximale Schaltleistung des Kontakts liegt bei 24V, 2A AC oder DC

## **Warnhinweis:**

**Führen Sie auf keinen Fall die Netzspannung an den Schaltkontakt, sondern verwenden Sie ein geeignetes Lastrelais.**

## **Hinweis zum Anschluss von Zusatzklingeln:**

Externe Läutwerke können ausschließlich über eine optional erhältliche Relaisbaugruppe angeschlossen werden. Ein direktes Einschleifen in den Tasterstromkreis führt zur Zerstörung der Baugruppe!

## Wahltastatur zum Anschluss an das Modul TL820-ab

### Eigenschaften:

In Kombination mit der Wahlkastatur wird aus der TL820-ab ein modulares Telefon, mit dem Sie nahezu alle Features Ihrer Telefonanlage nutzen können. Zusätzlich lässt sich nun der Türöffnerkontakt nach Eingabe eines individuell programmierbaren Code von außen auslösen. Dieser Modus kann, falls nicht gewünscht, deaktiviert werden.

### Anschluss:

Die Tastatur wird über ein steckbares Flachbandkabel an die TL820-ab angeschlossen (Markierungen beachten!). Die LED des Moduls (Anzeige Line-Belegung) verbinden Sie über den 2-poligen Stecker mit der Steckverbindung "HOOK LED". Das Modul ist nun betriebsbereit.

### Bedienung:

#### Wahltastatur als Eingabeterminal für eine Telefonverbindung:

Die zu wählende Telefonnummer wird direkt eingegeben. Mit der Eingabe des ersten Zeichens beginnt die LED zu leuchten und erlischt mit Abbruch der Verbindung.

Eine Verbindung wird abgebrochen:

1. Der angewählte Anschluss ist besetzt
2. Bei dem angewählten Anschluss wird nach ca. 6-maligem Anläuten der Hörer nicht abgenommen
3. Der gerufene Teilnehmer legt auf oder betätigt die Taste "#"
4. Automatisch 5 Sekunden nach Ablauf der Türöffnungszeit
5. Das Time-out ist abgelaufen
6. An der Türstation wird die Taste "#" gedrückt

Die Betätigung der "#"-Taste vor einer zu wählenden Nummer ist gleichbedeutend mit dem Drücken der "R"-Taste (Flash-Funktion) bei einem Telefon im Tonwahlverfahren.

Nach Ablauf des Time-out ertönen im Türlautsprecher 4 kurze Pip-Töne und kündigen den Gesprächsabbruch  
10 Sekunden später an. *Nur in dieser Zeit* haben Sie die Möglichkeit, durch Drücken der Taste "#" die Verbindung um 30 Sekunden zu verlängern.

### **Wahltastatur als Eingabeterminal zur Türöffnung:**

Diese Funktion ist nur dann aktiv, wenn der werkseitig eingestellte Code "0 0" umprogrammiert wird. Der neue Code kann 2 bis 6-stellig sein und wird wie folgt geändert:

Wählen Sie von einer Nebenstelle aus die TL820-ab an. Anschließend drücken Sie am Telefon die "\*" -Taste, geben Ihre 4-stellige PIN (werkseitig auf "2 2 2 2" gesetzt) und ein weiteres Mal "\*" ein. Danach "7", "\*" und den neuen Türöffnungs-Code. Dieser kann 2 bis 6-stellig sein. Abschließend "\*" und "#".

Beispiel: Ihre PIN ist 2 2 2 2, der Türöffnungscode soll sein 4 5 6 7 8 9  
Eingabe: \* 2 2 2 2 \* 7 \* 4 5 6 7 8 9 \* #

Türöffnen von der Türstation aus:

Als Erstes geben Sie ein "\*" (die LED beginnt zu leuchten), danach *Ihren* persönlichen Code.

Ist die Eingabe korrekt, hören Sie aus dem Türlautsprecher als Quittierung einen längeren Piep-Ton, der Türöffner wird für die eingestellte Zeit aktiv. Danach erlischt die LED, die Tastatur ist für weitere Eingaben freigegeben.

Bei einer inkorrekten Eingabe ertönen aus dem Türlautsprecher 4 kurze Töne, die Tastatur bleibt ca. 15 Sekunden für weitere Eingaben gesperrt (LED leuchtet). Danach erlischt die LED und Sie können neu eingeben.

## 6. Technischer Kundendienst

Bei technischen Problemen mit Ihrem Gerät können Sie sich an Ihren Fachhändler oder die **Hotline 01805/ 345 835** wenden. Die Kosten betragen 14ct/ Min. aus dem deutschen Telekom Festnetz, Anrufe aus dem Mobilfunknetz und Ausland ggf. abweichend und können bei Ihrem Provider erfragt werden.

Sie erreichen unsere Techniker Montag bis Donnerstag von 9:30-12:00 und 14:00-17:00 Uhr sowie Freitag von 9:30-14:30 Uhr. Außerhalb dieser Zeiten und an Feiertagen können Sie uns Ihre Anfrage über das Supportformular unter [www.keil-telecom.de](http://www.keil-telecom.de) senden.

Für eventuelle Reparatureinsendungen an unseren Service können Sie im Internet unter <http://www.keil-telecom.de/rma> einen Reparaturauftrag erstellen, ausdrucken und direkt der Einsendung beilegen.

### Rücknahme und Recycling

Hat Ihr Gerät ausgedient, bringen Sie das Altgerät zur Sammelstelle Ihres kommunalen Entsorgungsträgers (z. B. Wertstoffhof). Das Symbol bedeutet, dass das Altgerät getrennt vom Hausmüll zu entsorgen ist. Nach dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz sind Besitzer von Altgeräten gesetzlich gehalten, alte Elektro- und Elektronikgeräte einer getrennten Abfallerfassung zuzuführen. Helfen Sie bitte mit und leisten einen Beitrag zum Umweltschutz, indem Sie das Altgerät nicht in den Hausmüll geben.



**Keil Telecom Vertriebs GmbH & Co KG**  
**Dohnanystr. 30**  
**D-04103 Leipzig**

**Telefon:** +49 (0) 341 25631740  
**Telefax:** +49 (0) 341 25631749

**E-Mail:** [info@keil-telecom.de](mailto:info@keil-telecom.de)  
**Internet:** [www.keil-telecom.de](http://www.keil-telecom.de)

Stand Februar 2007  
Änderungen vorbehalten.