# Tele Radio T60

## Manual




Rev. IM-T60-001-A4

## CONTENTS


| | |
|---|---|
| 3-21..... | Dansk |
| 22-40..... | Norsk |
| 41-59..... | Svensk |
| 60-80..... | Nederlands |
| 81-101..... | Español |
| 102-123..... | Français |
| 124-145..... | Deutsch |
| 146-164..... | English |
| 165-186..... | American |
| 187-194..... | Appendix |

## INHALT / DEUTSCH


124 Wichtige Informationen
125 Codes
126 Platzierung von Antenne und Empfänger
127 Sender
130 Empfänger
141 Ergänzung zum system 460
144 Service und Support
145 Fehlersuche
187 Codierungstabellen 1-10, Anhang A
188 Codierungstabellen 0-15, Anhang B
189 Codierungstabellen 460-93, Anhang C
194 Einschalten des Empfängers Anhang D


## WICHTIG!

**Damit Sie Ihr neues Funkfernsteuerungssystem optimal nutzen können, empfehlen wir Ihnen, sich umfassend mit den Anleitungen in diesem Handbuch vertraut zu machen, bevor Sie mit der Installation und Programmierung beginnen.**

### ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Das System arbeitet auf der Frequenz 433,92 MHz und verwendet Frequenzmodulierung, die im täglichen Sprachgebrauch als FM bezeichnet wird. Der größte Vorteil von FM im Gegensatz zur meist verwendeten AM (Amplitudenmodulierung) ist die Tatsache, dass FM weniger empfindlich gegenüber elektrischen Störstrahlungen ist, die von Computern, Elektromotoren etc. ausgesendet werden.

Objekte, die sich zwischen Sender und Empfängerantenne befinden, insbesondere große Metallgegenstände (auch Armierungseisen in Betonwänden), können die Reichweite auf unvorhersehbare Weise beeinflussen, je nachdem wie die Verteilung der Funksignale erfolgt.

Auch andere Sender, die in der Nähe auf der gleichen Frequenz senden, beeinflussen die Reichweite. Aufgrund dieser Tatsachen ist es schwer, einen anderen allgemeinen Rat zu geben als, den, dass freie Sicht zwischen Sender und Empfänger ein optimales Signal und damit die beste Reichweite gewährleistet.

Die normale Reichweite eines Senders in störungsfreier Umgebung beträgt etwa 50 bis 100 Meter.

## CODES T60

Sender und Empfänger, die zusammen verwendet werden sollen, müssen vorher mit den gleichen Codes versehen werden. Im System T60 gibt es zwei unterschiedliche Typen von Codes.

### Einstellbarer Code:

Jeder Sender ist mit einem Codeschalter ausgestattet, der aus zehn Schaltern mit jeweils drei Positionen besteht, wodurch sich eine Auswahl von 59.049 unterschiedlichen Codes ergibt.

### Fester, individueller Code:

Jeder gelieferte Sender hat einen festen individuellen Code, der sich nicht verändern lässt (16.777.216 Möglichkeiten).

### Automatische Codeerkennung:

Im System T60 werden die Codes von Sender und Empfänger automatisch aufeinander abgestimmt, das heißt, der Empfänger erkennt den Code des Senders. Es ist möglich, nur den einstellbaren Code oder sowohl den einstellbaren als auch den festen individuellen Code aufeinander abzustimmen.

### Kompatibel mit dem System 460

Das System T60 ist kompatibel mit dem Funkfernsteuerungssystem 460 von Tele Radio.

## PLATZIERUNG VON ANTENNE UND EMPFÄNGER

### Platzierung des Empfängers:

- So weit wie möglich vor Wind und Wetter geschützt.
- Mit nach unten gerichteten Kabelverschraubungen.

### Platzierung der Empfängerantenne:

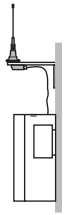
- Platzieren Sie die Antenne möglich hoch über dem Boden.
- Die Antenne darf nicht in der Nähe von Metallgegenständen, wie beispielsweise Elektrokabeln

und anderen Antennen montiert werden.

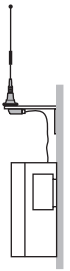
*X= 3, 5, oder 10 m Antennenkabel*



*DIP-433K3*

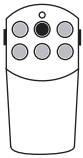


*1/4-433Kx*

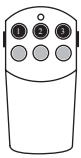


*5/8-433Kx*

## HANDSENDER MINI



*T60TX-01SHL*
*mit 1 Tastenfunktion*

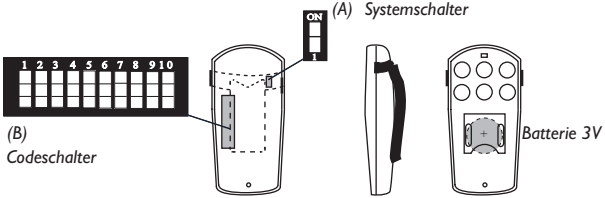


*T60TX-03SHL*
*mit 3 Tastenfunktionen*



*Maße: 84 x 40 x 16 mm*

*T60TX-06SHL*
*mit 6 Tastenfunktionen*

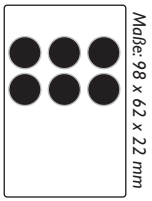



*(A) Systemschalter*

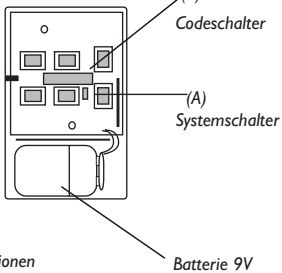
*(B)*
*Codeschalter*

*Batterie 3V*

## HANDSENDER MIDI



*Maße: 98 x 62 x 22 mm*

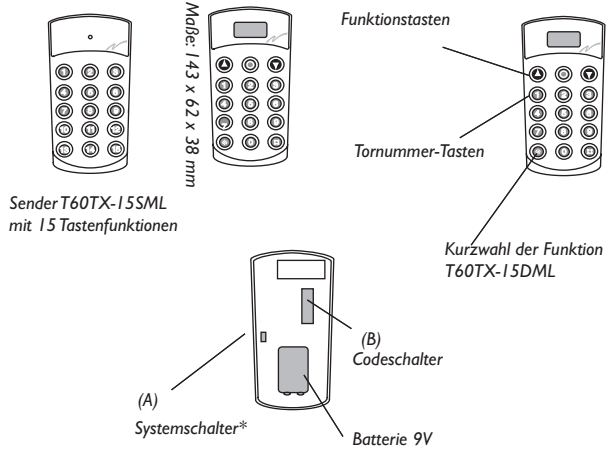


*(B)*
*Codeschalter*

*(A)*
*Systemschalter*

*Batterie 9V*

*T60TX-06SOL*
*mit 1, 2, 3, 4 oder 6 Tastenfunktionen*




*Bitte beachten! Beim Umstellen muss der Sender ausgeschaltet sein.

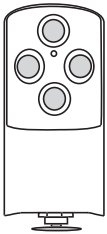
## KURZWAHL EINER FUNKTION (T60TX-15DML)

Die Tasten * und # können zur Kurzwahl einer bestimmten Funktion (eine Wahl pro Taste) programmiert werden. Um die Kurzwahl zu programmieren, stellen Sie zuerst das zu speichernde Tor ein und drücken danach länger als 3 Sekunden * oder # (die Anzeige blinkt). Das Tor ist jetzt als Kurzwahl gespeichert. Um das Tor per Kurzwahl zu steuern, drücken Sie einmal auf die entsprechende Taste.

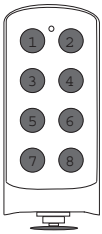
## ROBUST SENDER MAXI

T60TX-0XYZL

* X = Anzahl Tasten
Y = Sendertyp (S=9 V, C=Aufladbar, E=Aufladbar + Stopp)
Z = Gehäusetyp

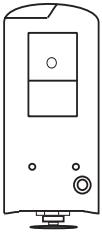


*T60TX-04EDL*

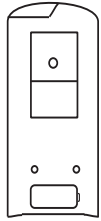



*T60TX-08ERL*

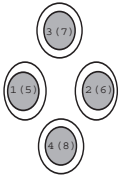
*Maße: 160 x 70 x 35 mm*



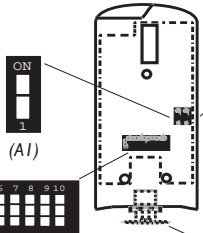
*Rückseite*
*Aufladbarer Akku*
*und Stoppschalter*



*Rückseite 9 V*




*4 doppelte Funktionstasten*



### Systemschalter (A1):

Mit (A1) in Position ON kommuniziert der Sender mit dem System T60 und in der Position 1 (OFF) mit dem System 460. Beim Umstellen muss der Sender ausgeschaltet sein.

### Betriebsartschalter (A2):

Mit (A2) in der Position ON ist kontinuierliches Senden (nur T60TX-0xERL und T60TX-04EDL) aktiviert und in Position 1 (OFF) normales Senden.
Im letztgenannten Fall funktioniert der Sender als ein T60TX-0xCRL mit dem Stoppschalter als Stromschalter.

### Codeschalter (B):

Codierung von Sender und Empfänger.

### Stoppschalter:

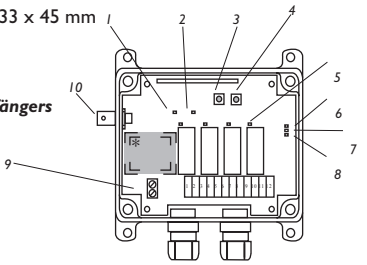
Für kontinuierliches Senden muss der Stoppschalter herausgezogen und die Tasten 1 und 2 müssen mindestens 500 ms gedrückt werden.
Zum Unterbrechen des kontinuierlichen Sendebetriebs muss der Stoppschalter gedrückt werden.

## EMPFÄNGER

### T60RX-0XYSL

| | |
|---|---|
| Betriebsspannung: | 12-28 V AC / DC oder 48 /115 / 230 V AC |
| Maße: | 132 x 133 x 45 mm |
| Gehäuseschutzart: | IP 65 |

***Bitte beachten! Zum Einschalten des Empfängers siehe Anhang D.***



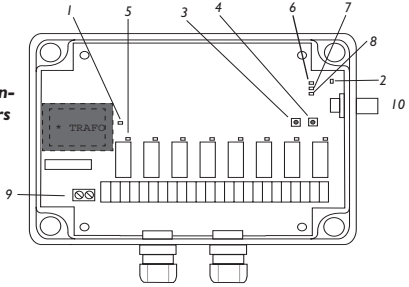
| | |
|---|---|
| 1. Gelbe LED. | Leuchtet, wenn die Stromversorgung des Empfängers korrekt ist. |
| 2. Grüne LED. | Leuchtet, wenn der Empfänger ein Funksignal empfängt. |
| 3. | Funktionstaste. |
| 4. | Auswahltaste. |
| 5. Rote LED. | Jedes Relais hat eine Leuchtdiode, die leuchtet, wenn das Relais anzieht. |
| 6. Rote LED. | |
| 6.1. Leuchtet. | - Einlesen des Codes möglich. |
| 6.2. Blinkt. | - Einstellbarer Code eingelesen (1-10). |
| 6.3. Blinkt zweimal. | - Einer oder mehrere feste individuelle Codes wurden eingelesen. |
| 7. Gelbe LED. | Blinkt, wenn eines der Relais eine Wechselfunktion hat. |
| 8. Grüne LED. | Blinkt, wenn eines der Relais gesperrt ist. |
| 9. | Anschlusskontakte für Netzspannung. |
| 10. | BNC-Kontakt für Antenne. |

## ROBUST EMPFÄNGER

T60RX-0XYSL

Betriebsspannung: 12-28V AC / DC oder 48 / 115 / 230V AC
Maße: 175 x 125 x 45 mm
Gehäuseschutzart: IP 65

***Bitte beachten! Zum Einschalten des Empfängers siehe Anhang D.***



1. Gelbe LED. Leuchtet, wenn die Stromversorgung des Empfängers korrekt ist.
2. Grüne LED. Leuchtet, wenn der Empfänger ein Funksignal empfängt.
3. Funktionstaste.
4. Auswahltaste.
5. Rote LED. Jedes Relais hat eine Leuchtdiode, die leuchtet, wenn das Relais zieht.
6. Rote LED.
6.1. Leuchtet. - Einlesen des Codes möglich.
6.2. Blinkt. - Einstellbarer Code eingelesen (1-10).
6.3. Blinkt zweimal.- Einer oder mehrere feste individuelle Codes wurden eingelesen.
7. Gelbe LED. Blinkt, wenn eines der Relais eine Wechselfunktion hat.
8. Grüne LED. Blinkt, wenn eines der Relais gesperrt ist.
9. Anschlusskontakte für Netzspannung.
10. BNC-Kontakt für Antenne.

## PROGRAMMIERUNG VON EMPFÄNGERN T60RX-0XYSL

Die Programmierung der Empfänger erfolgt mit den Funktions- bzw. Wahltasten des Empfängers. Mit den Funktionstasten werden die verschiedenen Programmalternativen angesteuert. Mit den Auswahltasten bestätigt man die Wahl der Programmalternativen.

In der ersten Position kann man durch Drücken der Funktionstaste folgende Alternativen ansteuern:

ROTE Diode (Nr. 6) - Einlesen des Codes eines Senders
GELBE Diode (Nr. 7) - Einstellung von Wechsel-/Momentfunktion
GRÜNE Diode (Nr. 8) - Einstellung der Sperrfunktion

Nachdem eine der oben genannten Programmalternativen mit Hilfe der Wahltaste gewählt wurde, verwendet man die Funktionstaste, um das/die Relais anzusteuern, die programmiert werden sollen. Die roten Dioden über den Relais zeigen an, welches/welche Relais gewählt wurde/n. Weitere Informationen unter der jeweiligen Programmierungssequenz.

## AUTOMATISCH ERKENNUNG DES SENDERCODES

### Einstellbarer Code

Den gewünschten einstellbaren Code am Codeschalter des Senders einstellen.

1. Die Programmalternative „Automatische Codeerkennung“ (ROTE Diode) mit der Funktionstaste wählen.
2. Die Wahl mit der Wahltaste bestätigen. Die roten Dioden über den Relais leuchten auf.
3. Mit Hilfe der Funktionstaste kann man das/die Relais ansteuern, das/die codiert werden sollen.
   - Wenn ein einzelnes Relais gewählt wird, wird dieses von der Sendertaste gesteuert, die beim Einlesen benutzt wurde.
   - Wenn alle Relais gewählt werden, arbeitet das System mit normaler Funktion, das heißt, die erste Taste des Senders steuert Relais 1, die Taste 2 steuert Relais 2 und so weiter.
4. Durch einmaligen Drücken der Wahltaste bestätigen, dass der einstellbare Code eingelesen werden soll.
5. Den Code des Senders einlesen. Hierzu die gewünschte Sendertaste gedrückt halten, bis die rote Diode Nr. 6 dreimal blinkt.

Die rote Diode (Nr. 6) blinkt zur Bestätigung, dass der einstellbare Code des Senders gespeichert wurde.

### Einstellbarer Code und fester individueller Code

1. Die Programmalternative „Automatische Codeerkennung“ (ROTE Diode) mit der Funktionstaste wählen.
2. Die Wahl mit der Wahltaste bestätigen. Die roten Dioden über den Relais leuchten auf.
3. Mit Hilfe der Funktionstaste kann man das/die Relais ansteuern, das/die codiert werden sollen.
   - Wenn ein einzelnes Relais gewählt wird, wird dieses von der Sendertaste gesteuert, die beim Einlesen benutzt wurde.
   - Wenn alle Relais gewählt werden, arbeitet das System mit normaler Funktion, das heißt, die erste Taste des Senders steuert Relais 1, die Taste 2 steuert Relais 2 und so weiter.

   werden sollen.
4. Die Wahltaste gedrückt halten, bis die Diode/n über den Relais erlöschen (mindestens 6 Sekunden).

4. Folgendermaßen bestätigen, dass einstellbarer Code und fester individueller Code eingelesen werden sollen:
   - Die Wahltaste drücken und nach 0,3 bis 4 Sekunden wieder loslassen.
   - Die Wahltaste innerhalb von einer Sekunde erneut drücken und mindestens eine Sekunde lang gedrückt halten.
5. Den Code des Senders einlesen. Hierzu die gewünschte Sendertaste gedrückt halten, bis die rote Diode Nr. 6 dreimal blinkt.

Die ROTE Diode (Nr. 6) blinkt zweimal zur Bestätigung, dass der einstellbare Code und der feste individuelle Code des Senders gespeichert wurden.

### Codes löschen

1. Die Programmalternative „Automatische Codeerkennung" (ROTE Diode) wählen.
2. Die Wahl mit der Wahltaste bestätigen. Die roten Dioden über den Relais leuchten auf.
3. Mit Hilfe der Funktionstaste das/die Relais ansteuern, das/die gelöscht
4. Die Wahltaste gedrückt halten, bis die Diode/n über den Relais erlöschen (mindestens 6 Sekunden).

## WECHSEL-/MOMENTFUNKTION PROGRAMMIEREN

Die Relais des Empfängers haben standardmäßig Momentfunktion.

1. Die Programmalternative „Wechsel-/Momentfunktion" (GELBE Diode) mit der Funktionstaste wählen.
2. Die Wahl mit der Wahltaste bestätigen. Die rote Diode über Relais 1 leuchtet auf.
3. Mit der Wahltaste wählen, ob das Relais Wechselfunktion haben soll oder nicht. Die GELBE Diode leuchtet, wenn die Wechselfunktion aktiviert ist.
4. Die übrigen Relais mit Hilfe der Funktionstaste ansteuern und mit Hilfe der Wahltaste wählen, ob sie Wechsel- oder Momentfunktion haben sollen. Nachdem alle Relais angesteuert wurden, ist die Programmierung beendet.

Die GELBE Diode (7) blinkt, wenn ein oder mehrere Relais Wechselfunktion haben.

## SPERRFUNKTION PROGRAMMIEREN

Folgende Sperralternativen können gewählt werden:

Sperre zwischen Relais 1 und 2
Sperre zwischen Relais 3 und 4
Sperre zwischen Relais 5 und 6 (Robust Empfänger)
Sperre zwischen Relais 7 und 8 (Robust Empfänger)

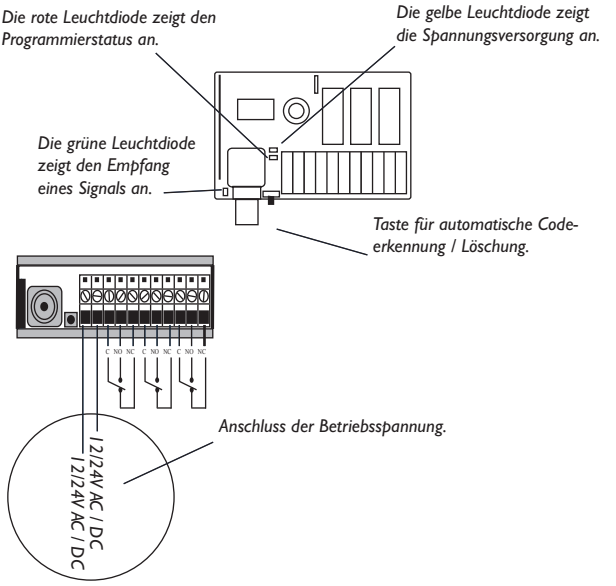
1. Die Programmalternative „Sperrfunktion“ (GRÜNE Diode) mit der Funktionstaste wählen.
2. Die Wahl mit der Wahltaste bestätigen. Die roten Dioden über Relais 1 und 2 leuchten.
3. Mit der Wahltaste wählen, ob die Sperrfunktion aktiviert werden soll oder nicht. Die GRÜNE Diode leuchtet, wenn die Sperre aktiviert ist.
4. Mit Hilfe der Funktionstaste die übrigen Relais-Paare ansteuern und mit der Wahltaste wählen, ob die Sperre aktiviert werden soll oder nicht. Nachdem alle Relais-Paare angesteuert wurden, ist die Programmierung beendet.

Die GRÜNE Diode (Nr. 8) blinkt, wenn die Sperrfunktion aktiviert ist.

Es ist möglich, auch andere als die oben genannten Funktionen zu sperren. Hierzu werden die Codes einzelner Sendertasten auf einzelnen Relais eingelesen (siehe automatische Codeerkennung). Hier ein Beispiel: Wenn die Sendertasten 1 bzw. 3 auf Relais 1 bzw. 2 eingelesen werden, kann man in der Praxis eine Sperre zwischen den Funktionen 1 und 3 erzielen.

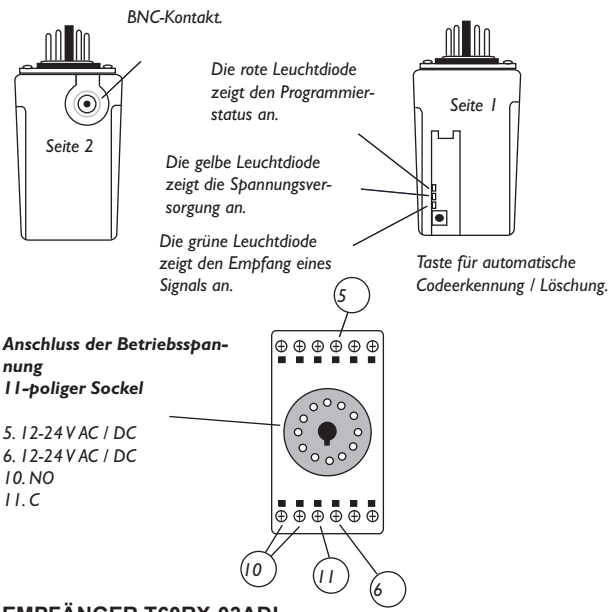
## DIN-EMPFÄNGER T60RX-03ADL

| | |
|---|---|
| Frequenz: | 433,92 MHz |
| Betriebsspannung: | 12-24 V AC / DC |
| Maße: | 86 x 30 x 58 mm |
| Gehäuseschutzart: | IP 20, für die Montage in Innenräumen |




## PLUG-IN EMPFÄNGER T60RX-01APL

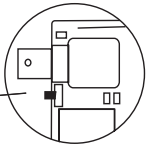
| | |
|---|---|
| Frequenz: | 433,92 MHz |
| Betriebsspannung: | 12-24 V AC / DC |
| Maße: | 70 x 58 x 40 mm |
| Gehäuseschutzart: | IP 23, für die Montage in Innenräumen |




## EMPFÄNGER T60RX-03ADL, T60RX-01APL UND T60RX-01ARL PROGRAMMIEREN

### EINSTELLBARE ODER FESTE INDIVIDUELLE CODES EINLESEN

Einstellbaren Code registrieren:



1. Code am Sender einstellen (Codeschalter). 2. Drücken Sie die Taste für die automatische Codeerkennung mindestens 0,3 Sekunden und höchstens 4 Sekunden.
2. Lassen Sie die Taste los.
   - Programmierungsposition, die rote Leuchtdiode leuchtet.
3. Die gewünschte Funktionstaste am Sender drücken.
   - Die rote Leuchtdiode blinkt dreimal schnell.
4. Der einstellbare Code ist jetzt gespeichert.
   - Die rote Leuchtdiode blinkt alle zwei Sekunden einmal.

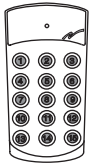
Festen individuellen Code registrieren:

1. Drücken Sie die Taste für die automatische Codeerkennung mindestens 0,3 Sekunden und höchstens 4 Sekunden.
2. Die Taste loslassen (weniger als 1 Sekunde).
3. Die Taste erneut drücken (länger als 1 Sekunde).
   Programmierungsposition für privaten ID-Code, die rote Leuchtdiode erlischt und leuchtet dann wieder.
4. Die gewünschte Funktionstaste am Sender drücken.
   - Die rote Leuchtdiode blinkt dreimal schnell.
5. Der private ID-Code ist jetzt gespeichert.
   - Die rote Leuchtdiode blinkt alle zwei Sekunden zweimal.

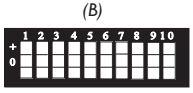
## SENDER UND EMPFÄNGER AUFEINANDER ABSTIMMEN

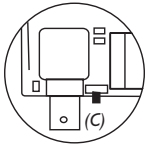
### T60TX-15SML UND T60RX-03ADL

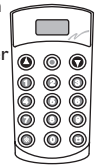
1. Stellen Sie sicher, dass der Systemschalter des Senders (A) in der Position ON steht.
2. Stellen Sie Ihren eigenen individuellen Code am Codeschalter des Senders (B) 1-10 ein.
3. Drücken Sie die Taste für die automatische Codeerkennung (C) am Empfänger.
   - Die rote Leuchtdiode leuchtet (Programmierungsposition 6 Sekunden).
4. Wenn die Tasten 1-3 gedrückt werden, reagieren die Relais 1-3 im Empfänger. Wenn die Tasten 4-6 gedrückt werden, reagieren die Relais 4-6 usw.
5. Die gewünschte Funktionstaste (1-15) am Sender drücken.
   - Die rote Leuchtdiode blinkt dreimal.
6. Kontrollieren, ob das Relais zieht, wenn die gleiche





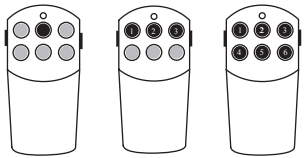



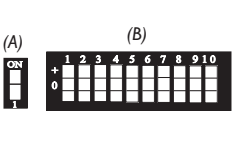



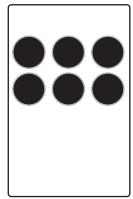


1. Stellen Sie sicher, dass der Systemschalter des Senders (A) in der Position ON steht.
2. Stellen Sie Ihren eigenen individuellen Code am Codeschalter des Senders (B) 1-10 ein.
3. Drücken Sie die Taste für die automatische Codeerkennung (C) am Empfänger.
   - Die rote Leuchtdiode leuchtet (Programmierungsposition 6 Sekunden).
4. Drücken Sie am Sender die gewünschte Tornummertaste ( 0-999) sowie eine wahlfreie Funktionstaste (rauf, Stopp, runter).
   - Die rote Leuchtdiode blinkt dreimal.
5. Kontrollieren Sie, ob das Relais zieht, wenn eine der Sendertasten erneut gedrückt wird.

1. Stellen Sie sicher, dass der Systemschalter des Senders (A) in der Position ON steht.
2. Stellen Sie Ihren eigenen individuellen Code am Codeschalter des Senders (B) 1-10 ein.
3. Drücken Sie die Taste für die automatische Codeerkennung (C) am Empfänger.
   - Die rote Leuchtdiode leuchtet (Programmierungsposition 6 Sekunden).
4. Wenn die Tasten 1-3 gedrückt werden, reagieren die Relais 1-3 im Empfänger. Wenn die Tasten 4-6 gedrückt werden, reagieren die Relais 4-6 usw.
5. Die gewünschte Funktionstaste (1-6) am Sender drücken. - Die rote Leuchtdiode blinkt dreimal.
6. Kontrollieren Sie, ob das Relais anzieht, wenn die gleiche Funktionstaste erneut gedrückt wird.





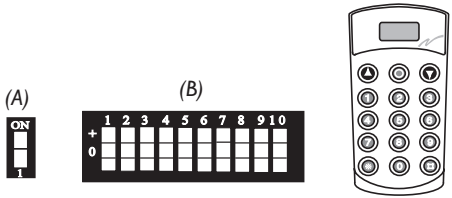



T60TX-15DML*

Typ 401RVL9 und 403RVL9 Sender mit Drehknopf 1-10:

1. Stellen Sie sicher, dass der Systemschalter des Senders (A) in der Position OFF steht.
2. Stellen Sie sicher, dass der Schalter 9 des Codeschalters (B) in der Position 0 (null) steht.
3. Stellen Sie den Schalter 10 des Codeschalters in die Position minus oder plus, je nachdem, ob Sie die A- oder B-Codierung im alten Sender (Robust Sender) verwenden.
4. Stellen Sie die ersten vier Codeschalter am Sender so ein wie die am Empfänger (die Codeschalter 5-8 werden nicht benutzt).
5. Kontrollieren Sie, ob das Relais zieht, wenn eine der Sendertasten gedrückt wird. Die Ziffern auf dem Senderdisplay entsprechen dem Drehschalter, drücken Sie eine Ziffer und danach eine Sendertaste und kontrollieren Sie, ob das entsprechende Relais zieht.
   Siehe Codetabelle 1-10, Anhang A.

* Die Sender T60TX-15DML im System T60 sind kompatibel mit den Sendern vom Typ 401RVL9 und 403RVL9 im System 460.



### Typ 401RVL9 und 403RVL9 mit Drehknopf 0-15:

1. Stellen Sie sicher, dass der Systemschalter des Senders (A) in der Position OFF steht.
2. Stellen Sie sicher, dass der Schalter 9 des Codeschalters (B) in der Position - (minus) steht.
3. Stellen Sie den Schalter 10 des Codeschalters in die Position minus oder plus, je nachdem, ob Sie die A- oder B-Codierung im alten Sender (Robust Sender) verwenden.
4. Stellen Sie die ersten vier Codeschalter am Sender so ein wie die am Empfänger (die Codeschalter 5-8 werden nicht benutzt).
5. Kontrollieren Sie, ob das Relais zieht, wenn eine der Sendertasten gedrückt wird.

Siehe Codetabelle 0-15, Anhang B.

### Sender Typ 460-93:

1. Stellen Sie sicher, dass der Systemschalter des Senders (A) in der Position 1 (OFF) steht.
2. Stellen Sie sicher, dass der Schalter 9 des Codeschalters (B) in der Position + (plus) steht.
3. Stellen Sie die ersten drei Codeschalter am Sender so ein wie die am Empfänger (die Codeschalter 4-8 werden nicht benutzt).
4. Kontrollieren Sie, ob das Relais zieht, wenn eine der Sendertasten gedrückt wird.

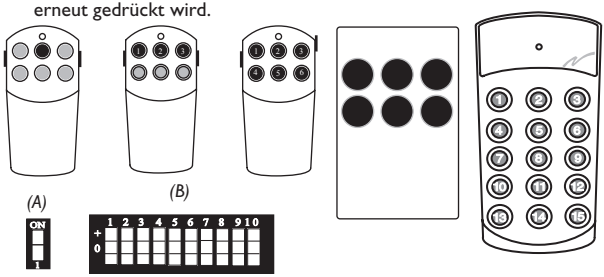
Siehe Codetabelle 460-93, Anhang C.

**Bitte beachten!**
Wenn Sie ein Tor am Sender T60TX-15DML wählen, muss eine Kombination aus der ersten Ziffer und den letzten beiden Ziffern eingegeben werden, wenn es zusammen mit dem Sender 460-93 arbeitet.

**Beispiel:** Wenn Sie Tor A2 gemäß Tabelle A steuern möchten, geben Sie die Zahlenkombination 102 ein, für die Steuerung von Tor D3 gemäß Tabelle D geben Sie die Zahlenkombination 403 ein und so weiter.

Sender Typ 401L-406L:

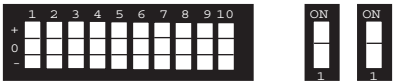
1. Stellen Sie sicher, dass der Systemschalter des Senders (A) in der Position 1 (OFF) steht.
2. Stellen Sie am Codeschalter (B) des Senders die Schalter 1-8 ebenso ein wie am vorhandenen Empfänger (9-10 werden nicht benutzt).
3. Kontrollieren Sie, ob das Relais zieht, wenn die gleiche Funktionstaste erneut gedrückt wird.




## ROBUST SENDER T60TX-04YDL UND T60TX-0XYRL

Sender Typ 408RFLI9, 408RFLIC, 408RFLIE, 404RFLI9:
**Programmierung der Systeme 460 und T60 für normales oder kontinuierliches Senden.**

1. Stellen Sie sicher, dass der Systemschalter (A1) des Senders beim System 460 in der Position 1 (OFF) und beim System T60 in der Position ON steht.
2. Stellen Sie sicher, dass der Betriebswahlschalter (A2) des Senders für normales Senden in der Position 1 (OFF) und für kontinuierliches Senden in der Position ON steht.
3. Stellen Sie beim System 460 den Code am Codeschalter des Senders (B) 1-8 identisch mit denen am Empfänger ein. Beim System T60 wird der Code an den Codeschaltern 1-10 des Senders eingestellt.
4. Kontrollieren Sie, ob das Relais zieht, wenn die gleiche Funktionstaste erneut gedrückt wird.



## SERVICE UND SUPPORT

Wir bitten wir Sie, bei Reparaturen, Rückgaben oder Reklamationen jedes Versandstück, das an TeleRadio Ab geschickt wird, mit einer R/A Nummer zu versehen.
Nehmen Sie Kontakt mit Tele Radio AB auf, um eine R/A Nummer zu erhalten. Produkte mit einer R/A Nummer werden bevorzugt bearbeitet.

### Service

Falls das Produkt innerhalb der Garantiezeit nicht einwandfrei funktioniert, bietet TeleRadio AB einen vollständigen Service des Produkts. Bitte das Produkt an Tele Radio AB senden (Versandadresse beachten).

**Bitte beachten!** Die Garantie erlischt, wenn das Produkt modifiziert oder falsch installiert wurde.

### Support

Dieser Service ist so organisiert, dass Sie die gewünschten Dienstleistungen schnell und professionell erhalten.
Wenn Sie Kontakt mit dem Support von Tele Radio AB aufnehmen, sollten Sie bitte folgende Informationen zur Hand haben:
System, Modell sowie eine Beschreibung des Problems.

## FEHLERSUCHE

Falls die Anlage nicht korrekt funktioniert, überprüfen Sie bitte die folgenden Punkte.

| FEHLER | MÖGLICHE URSACHEN | ABHILFE |
|---|---|---|
| Der Empfänger funktioniert nicht beim Senden. | Der Empfänger ist falsch angeschlossen. | Siehe Anschluss des Empfängers. |
| | Falsche Betriebsspannung des Empfängers. | Spannungszufuhr kontrollieren. |
| Die grüne Leuchtdiode des Empfängers leuchtet beim Senden, aber die Relais werden nicht aktiviert. | Die Codes von Sender und Empfänger stimmen nicht überein, sind also nicht identisch. | Siehe Codierung. |
| Die grüne Leuchtdiode des Empfängers leuchtet nicht beim Senden. | Die Batterie ist erschöpft. | Austauschen. |
| | Der Sender ist defekt. | Nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Fachhändler auf. |
| Die grüne Leuchtdiode des Empfängers leuchtet, obwohl Sie nicht senden. | Ein anderer Sender sendet in der Nähe auf einer ähnlichen Frequenz. | Nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Fachhändler auf. |
| Die Leuchtdiode des Senders leuchtet nicht beim Senden. | Die Batterie ist erschöpft. | Akku austauschen oder aufladen. |
| | Der Sender ist defekt. | Nehmen Sie Kontakt mit dem Support von Tele Radio auf. |
| Die Reichweite ist zu klein. | Batterie defekt. | Austauschen. |
| | Die Antennenkabel sind beschädigt oder falsch installiert. | Antennenanschluss kontrollieren. |

Wenn Sie diese Anleitung befolgt haben und trotzdem noch ein Fehler in der Fernsteuerung vorliegt, nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem Fachhändler auf.

# APPENDIX A

## CODING TABLES 1-10

Setting the code on the receiver for operations on the 460 system.
Type 401RVL9 and 403RVL9 transmitter with knob 1-10.

**Table 1-10 Minus code (A)**

| | T5 | T6 | T7 | T8 |
|---|---|---|---|---|
| 0(10) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | - |
| 2 | 0 | 0 | - | 0 |
| 3 | 0 | 0 | - | - |
| 4 | 0 | - | 0 | 0 |
| 5 | 0 | - | 0 | - |
| 6 | 0 | - | - | 0 |
| 7 | 0 | - | - | - |
| 8 | - | 0 | 0 | 0 |
| 9 | - | 0 | 0 | - |

**Table 1-10 Plus code (B)**

| | T5 | T6 | T7 | T8 |
|---|---|---|---|---|
| 0(10) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | + |
| 2 | 0 | 0 | + | 0 |
| 3 | 0 | 0 | + | + |
| 4 | 0 | + | 0 | 0 |
| 5 | 0 | + | 0 | + |
| 6 | 0 | + | + | 0 |
| 7 | 0 | + | + | + |
| 8 | + | 0 | 0 | 0 |
| 9 | + | 0 | 0 | + |

# APPENDIX B

## CODING TABLES 0-15

Setting the code on the receiver for operations on the 460 system (robust transmitter with control knob).

**Minus code/Mincode (A)**

| | T5 | T6 | T7 | T8 |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | - |
| 2 | 0 | 0 | - | 0 |
| 3 | 0 | 0 | - | - |
| 4 | 0 | - | 0 | 0 |
| 5 | 0 | - | 0 | - |
| 6 | 0 | - | - | 0 |
| 7 | 0 | - | - | - |
| 8 | - | 0 | 0 | 0 |
| 9 | - | 0 | 0 | - |
| 10 | - | 0 | - | 0 |
| 11 | - | 0 | - | - |
| 12 | - | - | 0 | 0 |
| 13 | - | - | 0 | - |
| 14 | - | - | - | 0 |
| 15 | - | - | - | - |

**Plus code (B)**

| | T5 | T6 | T7 | T8 |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | + |
| 2 | 0 | 0 | + | 0 |
| 3 | 0 | 0 | + | + |
| 4 | 0 | + | 0 | 0 |
| 5 | 0 | + | 0 | + |
| 6 | 0 | + | + | 0 |
| 7 | 0 | + | + | + |
| 8 | + | 0 | 0 | 0 |
| 9 | + | 0 | 0 | + |
| 10 | + | 0 | + | 0 |
| 11 | + | 0 | + | + |
| 12 | + | + | 0 | 0 |
| 13 | + | + | 0 | + |
| 14 | + | + | + | 0 |
| 15 | + | + | + | + |

# APPENDIX C

## CODING TABLES 460-93

Setting the code on the receiver for operations on the 460 system (460-93 transmitter).
Switches 1-3 should have the same setting on both the transmitter and receiver.
Note that the positions A0=D0, B0=E0, C0=F0.

**A**

| 460 | T60 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 101 | - | 0 | 0 | 0 | - |
| A2 | 102 | - | 0 | 0 | - | 0 |
| A3 | 103 | - | 0 | 0 | - | - |
| A4 | 104 | - | 0 | - | 0 | 0 |
| A5 | 105 | - | 0 | - | 0 | - |
| A6 | 106 | - | 0 | - | - | 0 |
| A7 | 107 | - | 0 | - | - | - |
| A8 | 108 | - | - | 0 | 0 | 0 |
| A9 | 109 | - | - | 0 | 0 | - |
| A10 | 110 | - | - | 0 | - | 0 |
| A11 | 111 | - | - | 0 | - | - |
| A12 | 112 | - | - | - | 0 | 0 |
| A13 | 113 | - | - | - | 0 | - |
| A14 | 114 | - | - | - | - | 0 |
| A15 | 115 | - | - | - | - | - |
| A0 | 100 | - | 0 | 0 | 0 | 0 |

*Code tables ....continued on next page >>>*

## CODING TABLES 460-93

**B**

| 460 | T60 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| B1 | 201 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| B2 | 202 | 0 | 0 | 0 | - | 0 |
| B3 | 203 | 0 | 0 | 0 | - | - |
| B4 | 204 | 0 | 0 | - | 0 | 0 |
| B5 | 205 | 0 | 0 | - | 0 | - |
| B6 | 206 | 0 | 0 | - | - | 0 |
| B7 | 207 | 0 | 0 | - | - | - |
| B8 | 208 | 0 | - | 0 | 0 | 0 |
| B9 | 209 | 0 | - | 0 | 0 | - |
| B10 | 210 | 0 | - | 0 | - | 0 |
| B11 | 211 | 0 | - | 0 | - | - |
| B12 | 212 | 0 | - | - | 0 | 0 |
| B13 | 213 | 0 | - | - | 0 | - |
| B14 | 214 | 0 | - | - | - | 0 |
| B15 | 215 | 0 | - | - | - | - |
| B0 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*Code tables ....continued on next page >>>*

## CODING TABLES 460-93

**C**

| 460 | T60 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C1 | 301 | + | 0 | 0 | 0 | - |
| C2 | 302 | + | 0 | 0 | - | 0 |
| C3 | 303 | + | 0 | 0 | - | - |
| C4 | 304 | + | 0 | - | 0 | 0 |
| C5 | 305 | + | 0 | - | 0 | - |
| C6 | 306 | + | 0 | - | - | 0 |
| C7 | 307 | + | 0 | - | - | - |
| C8 | 308 | + | - | 0 | 0 | 0 |
| C9 | 309 | + | - | 0 | 0 | - |
| C10 | 310 | + | - | 0 | - | 0 |
| C11 | 311 | + | - | 0 | - | - |
| C12 | 312 | + | - | - | 0 | 0 |
| C13 | 313 | + | - | - | 0 | - |
| C14 | 314 | + | - | - | - | 0 |
| C15 | 315 | + | - | - | - | - |
| C0 | 300 | + | 0 | 0 | 0 | 0 |

*Code tables ....continued on next page >>>*

## CODING TABLES 460-93

**D**

| 460 | T60 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| D1 | 401 | - | 0 | 0 | 0 | + |
| D2 | 402 | - | 0 | 0 | + | 0 |
| D3 | 403 | - | 0 | 0 | + | + |
| D4 | 404 | - | 0 | + | 0 | 0 |
| D5 | 405 | - | 0 | + | 0 | + |
| D6 | 406 | - | 0 | + | + | 0 |
| D7 | 407 | - | 0 | + | + | + |
| D8 | 408 | - | + | 0 | 0 | 0 |
| D9 | 409 | - | + | 0 | 0 | + |
| D10 | 410 | - | + | 0 | + | 0 |
| D11 | 411 | - | + | 0 | + | + |
| D12 | 412 | - | + | + | 0 | 0 |
| D13 | 413 | - | + | + | 0 | + |
| D14 | 414 | - | + | + | + | 0 |
| D15 | 415 | - | + | + | + | + |
| D0 | 400 | - | 0 | 0 | 0 | 0 |

*Code tables ....continued on next page >>>*

## APPENDIX C

### CODING TABLES 460-93

**E**

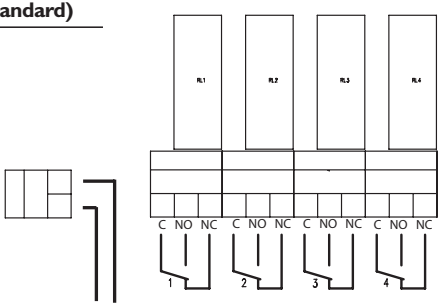
| 460 | T60 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| E1 | 501 | 0 | 0 | 0 | 0 | + |
| E2 | 502 | 0 | 0 | 0 | + | 0 |
| E3 | 503 | 0 | 0 | 0 | + | + |
| E4 | 504 | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| E5 | 505 | 0 | 0 | + | 0 | + |
| E6 | 506 | 0 | 0 | + | + | 0 |
| E7 | 507 | 0 | 0 | + | + | + |
| E8 | 508 | 0 | + | 0 | 0 | 0 |
| E9 | 509 | 0 | + | 0 | 0 | + |
| E10 | 510 | 0 | + | 0 | + | 0 |
| E11 | 511 | 0 | + | 0 | + | + |
| E12 | 512 | 0 | + | + | 0 | 0 |
| E13 | 513 | 0 | + | + | 0 | + |
| E14 | 514 | 0 | + | + | + | 0 |
| E15 | 515 | 0 | + | + | + | + |
| E0 | 500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

## APPENDIX D

### VOLTAGE CONNECTIONS

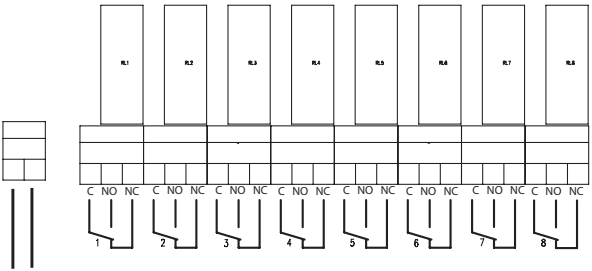
| | |
|---|---|
| T60RX-0xASL | 12-30V AC / DC |
| T60RX-0xBSL | 230V AC |
| T60RX-0xCSL | 48V AC |
| T60RX-0xDSL | 115V AC |

**T60RX-04ySL (Standard)**




Supply voltage

**T60RX-08ySL (Robust)**




Supply voltage