

Tele Radio T60

Manual



Rev. IM-T60-001-A7

CONTENTS

3-23.....	Dansk
24-43.....	Norsk
44-64.....	Svensk
65-86.....	Nederlands
87-108.....	Español
109-131.....	Français
132-154.....	Deutsch
155-175.....	English
176-199.....	American
200-220.....	Italiano
221-228.....	Appendix

CE 0682 !

CE Declaration of conformity for Tele Radio AB radio-controlled systems
can be downloaded from <http://www.tele-radio.com>.

INDHOLD / DANSK

3	Vigtig information
4	Koder
4	Placering af antenne og modtager
5	Senderen
10	Modtageren
20	Komplettering til 460 systemet
22	Service og support
23	Fejlfindingskema
200	Kodningstabeller 1-10, tillæg A
201	Kodningstabeller 0-15, tillæg B
202	Kodningstabeller 460-93, tillæg C
207	Indkobling af modtageren tillæg D

VIGTIGT!

For at kunne udnytte Deres system optimalt er det vigtigt, at De afsætter tid til at læse manualen igennem, inden De begynder at installere/programmere Deres udstyr.

GENEREL INFORMATION

Systemet arbejder på frekvensen 433,92 MHz og bruger frekvensmodulation, i daglig tale kaldet FM. Den største fordel ved at bruge FM i stedet for det gængse AM (amplitudemodulation) er, at FM er mindre følsomt over for elektriske forstyrrelser, der udgår fra computere, elmotorer osv.

Genstande, som befinder sig mellem sender og modtagerantenne, især store metal-genstande (tænk på armeringsjern i betonnægge), kan påvirke rækkevidden på helt uforudsigelig vis alt efter, hvordan spredningen af radiosignalerne sker.

Påvirkninger fra andre radiosendere på samme frekvens i nærheden indvirker også på rækkevidden. Som følge af disse omstændigheder er det svært at give nogen form for generelle råd bortset fra, at hvis der er frit udsyn mellem senderen og modtageren, opnås der den bedste rækkevidde med optimalt signal.

Normal rækkevidde for sendere i et miljø uden forstyrrelser er ca. 50-100 m.

KODER T60

Sendere og modtagere, som skal bruges sammen, skal kodes sammen inden brug. I system T60 findes der to forskellige slags koder.

Justerbar kode:

Alle sendere er forsynet med en kodeomkobler, som består af 10 trepositions-omskiftere, hvilket giver frit valg mellem 59.049 forskellige koder.

Fast individuel kode:

Hver sender, der udleveres, har en fast individuel kode, som ikke kan ændres.

Selvindlæring af kode:

I system T60 kodes sender og modtager sammen ved selvindlæring, dvs. modtageren indlærer senderens kode. Det er muligt kun at indlære den justerbare kode eller både den justerbare og den faste individuelle kode.

Kompatibelt med system 460

System T60 er kompatibelt med Tele Radios system 460.

PLACERING AF ANTENNE OG MODTAGER

Modtageren skal placeres

- Så vidt muligt i ly for vejr og vind.
- Med kabelforskrutninger nedad.

Placering af modtagers antenne

- Placer antennen højt over jorden.
- Antennen må ikke befinde sig i nærheden af metalgenstande såsom strømkabler og andre antenner.

X= 3, 5, eller 10 m antennekabel



DIP-433K3



I/4-433Kx



5/8-433Kx

HÅNDSENDER MINI

T60TX-0XSHL



T60TX-01SHL
med 1 tastfunksjon

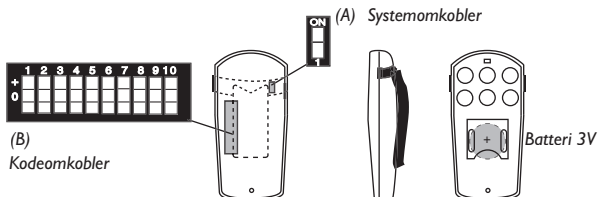


T60TX-03SHL
med 3 tastfunksjoner



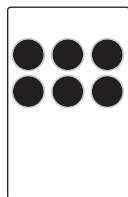
T60TX-06SHL
med 6 tastfunksjoner

Mål: 84x40x16 mm

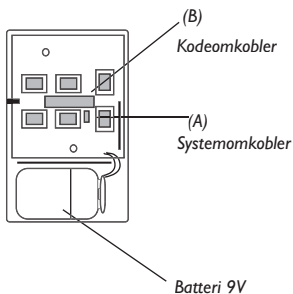


HÅNDSENDER MIDI

T60TX-0XSOL

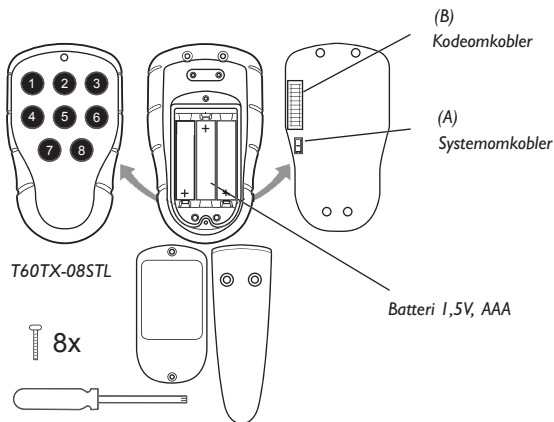


Midi: 98x62x22 mm



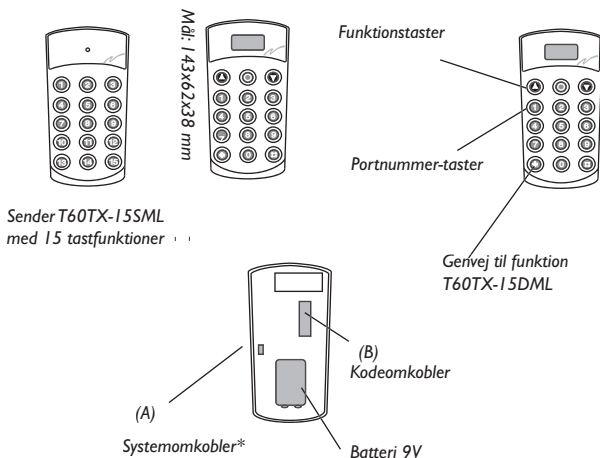
HÅNDSENDER MIDI-T

T60TX-0XSTL



MOBILSENDER MAXI

T60TX-15SML/T60TX-15DML



***NB!** Ved omstilling skal senderen være slået fra.

GENVEJ TIL EN FUNKTION (T60TX-15DML)

Tasterne * og # er beregnet til at programmere en genvej (1 valg pr. tast) til en bestemt funktion. For at programmere en genvej indstiller du den port, som du vil gemme, og holder * eller # nede i mere end 3 sek. (displayet blinker). Der er nu gemt en genvej til porten. For at få genvejen frem trykkes der én gang på den pågældende tast.

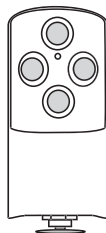
ROBUST SENDER MAXI

T60TX-0XYZL *

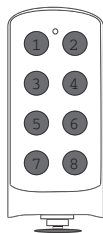
* x = Antal taster

y = Sendertype (S=9 V, C= opladeligt, E= opladeligt + stop)

z = Kapslingstype

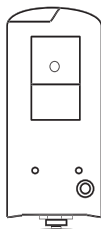


T60TX-04EDL

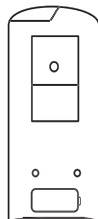


T60TX-08ERL

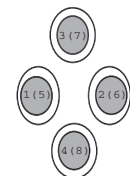
Mål: 160x70x35 mm



Bagside
Opladeligt batteri
og stopkontakt



Bagside 9 V



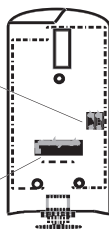
4 dobbelte
funktionstaster



Kodeomkobler



(A1)



(A2)

Stopkontakt

Systemomkobler (A1):

Ved omstilling skal senderen være slået fra (T60="ON", 460="I" (OFF))

Modusomkobler (A2):

(kun T60TX-0xERL & T60TX-04EDL)

Med (A2) i position ON er kontinuerlig sending aktiveret og i position I (OFF) normal sending. For at sende kontinuerligt skal stopkontakten trækkes ud og tast 1 og 2 holdes nede i mindst 0,5 s. For at afbryde kontinuerlig sending skal stopkontakten trykkes ned.

Med (A2) i position OFF fungerer stopkontakten som afbryder.

DK

NO

SE

NL

ES

FR

DE

GB

US

IT

MODTAGER

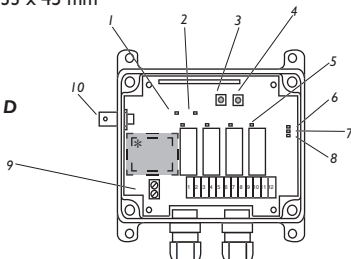
T60RX-0XYSL

Driftsspænding: 12-28 V AC / DC eller *48 / 115 / 230 V AC

Mål: 132 x 133 x 45 mm

Kapsling: IP 65

**NB! Indkobling af
modtageren, se tillæg D**



- | | |
|-----------------------|--|
| 1. Gul LED. | Lyser, når modtageren har korrekt driftsspænding. |
| 2. Grøn LED. | Lyser, når modtageren modtager radiosignal. |
| 3. | Funktionstast. |
| 4. | Select-tast. |
| 5. Rød LED. | Hvert relæ har en lysdiode, som lyser, når relæet trækker. |
| 6. Rød LED. | |
| 6.1. Lyser. | - Indlæring af kode mulig. |
| 6.2. Blinker. | - Justerbar kode indlært (1-10). |
| 6.3. Blinker 2 gange. | - En eller flere faste individuelle koder er indlært. |
| 7. Gul LED. | Blinker, når nogle af relæerne har skiftende funktion. |
| 8. Grøn LED. | Blinker, når nogle af relæerne er blokeret. |
| 9. | Indkoblingsklemme for spænding. |
| 10. | BNC-kontakt til antenne. |

ROBUST MODTAGER

T60RX-0XYSL

Driftsspænding:

12-28V AC / DC eller 48 / 115 / 230V AC

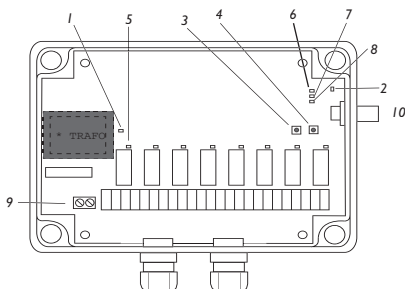
Mål:

175 x 125 x 45 mm

Kapsling:

IP 65

NB! Indkobling af modtageren, se tillæg D



- | | |
|-----------------------|--|
| 1. Gul LED. | Lyser, når modtageren har korrekt driftsspænding. |
| 2. Grøn LED. | Lyser, når modtageren modtager radiosignal. |
| 3. | Funktionstast. |
| 4. | Select-tast. |
| 5. Rød LED. | Hvert relæ har en lysdiode, som lyser, når relæet trækker. |
| 6. Rød LED. | |
| 6.1. Lyser. | - Indlæring af kode mulig. |
| 6.2. Blinker. | - Justerbar kode indlært (1-10). |
| 6.3. Blinker 2 gange. | - En eller flere faste individuelle koder er indlært. |
| 7. Gul LED. | Blinker, når nogle af relæerne har skiftende funktion. |
| 8. Grøn LED. | Blinker, når nogle af relæerne er blokeret. |
| 9. | Indkoblingsklemme for spænding. |
| 10. | BNC-kontakt til antenne. |

Ved programmering af modtagerne anvendes modtagerens hhv. funktions- eller select-tast. Funktionstasten bruges til at navigere mellem forskellige programmuligheder. Select-tasten bruges til at bekræfte valg af programmulighed.

I den første position er det muligt at navigere mellem følgende muligheder ved at trykke på funktionstasten.

- | | |
|--------------------|--|
| RØD Diode (nr. 6) | - Indlæring af en senders kode |
| GUL Diode (nr. 7) | - Indstilling af skiftende/momentan funktion |
| GRØN Diode (nr. 8) | - Indstilling af sammenkædningsfunktion |

Efter at en af ovenstående programmuligheder er blevet valgt ved hjælp af select-tasten, bruges funktionstasten til at navigere frem til det eller de relæer, som skal programmeres. De røde dioder oven over relæerne viser, hvilket/hvilke relæer der er valgt. Se videre under den pågældende programmeringssekvens.

SELVINDLÆRING AF SENDERENS KODE

Justerbar kode:

Se til, at den ønskede justerbare kode indstilles på senderens kodeomkøbler.

1. Vælg programmulighed »selvindlæring af kode« (RØD diode) med funktionstasten.
2. Bekræft valg med select-tasten. Røde dioder over relæer tændes.
3. Ved hjælp af funktionstasten er det muligt at navigere frem til det/de relæer, som skal kodes.
 - Hvis der vælges et enkelt relæ, vil dette blive styret af den sendertast, som bruges ved indlæringen.
 - Hvis alle relæer vælges, vil systemet have normal funktion. Dvs. senderens første tast vil styre relæ 1, tast 2 relæ 2 osv.
4. Bekræft, at den justerbare kode skal indlæres, ved at trykke én gang på select-tasten.
5. Indlær senderens kode ved at holde den ønskede sendertast nede, indtil rød diode nr. 6 blinker tre gange.

Rød diode (nr. 6) blinker som en indikation på, at senderens justerbare kode er gemt.

Justerbar kode og fast individuel kode

1. Vælg programmulighed »selvindlæring af kode« (RØD diode) med funktionstasten.
2. Bekræft valg med select-tasten. Røde dioder over relæer tændes.
3. Ved hjælp af funktionstasten er det muligt at navigere frem til det/de relæer, som skal kodes.
 - Hvis der vælges et enkelt relæ, vil dette blive styret af den sendertast, som bruges ved indlæringen.
 - Hvis alle relæer vælges, vil systemet have normal funktion. Dvs. senderens første tast vil styre relæ 1, tast 2 relæ 2 osv.
4. Bekræft, at justerbar kode og fast individuel kode skal indlæres som følger:
 - Tryk select-tasten ned og slip den efter 0,3-4 sekunder.
 - Tryk select-tasten ned igen inden for 1 sekund og hold den nede i mindst 1 sekund.
5. Indlær senderens kode ved at holde den ønskede sendertast nede, indtil rød diode nr. 6 blinker tre gange.

RØD diode (nr. 6) dobbeltblinker som en indikation på, at senderens justerbare og faste individuelle kode er gemt.

Slet koder

1. Vælg programmulighed »selvindlæring af kode« (RØD diode).
2. Bekræft valg med select-tasten. Røde dioder over relæer tændes.
3. Ved hjælp af funktionstasten navigerer man frem til det/de relæer, som skal slettes.
4. Hold select-tasten nede, indtil diode/dioder oven over relæer slukkes (mindst 6 sekunder).

PROGRAMMER SKIFTENDE / MOMENTAN FUNKTION

Modtagernes relæer har momentan funktion som standard.

1. Vælg programmulighed »skiftende/momentan funktion« (GUL diode) med funktionstasten.
2. Bekræft valg med select-tasten. Rød diode over relæ 1 tændes.
3. Vælg med select-tasten, om relæet skal have skiftende funktion eller ej. GUL diode lyser, når skiftende funktion er aktiveret.
4. Naviger frem til øvrige relæer ved hjælp af funktionstasten og vælg, om de skal have skiftende eller momentan funktion, ved hjælp af select-tasten. Når alle relæer er gennemgået, er programmeringen klar.

GUL diode (7) blinker, når et eller flere relæer har skiftende funktion.

PROGRAMMER SAMMENKÆDNINGSFUNKTION

Følgende sammenkædningsmuligheder kan vælges:

- Sammenkædning mellem relæ 1 og 2
- Sammenkædning mellem relæ 3 og 4
- Sammenkædning mellem relæ 5 og 6 (robust modtager)
- Sammenkædning mellem relæ 7 og 8 (robust modtager)

1. Vælg programmulighed »sammenkædningsfunktion« (GRØN diode) med funktionstasten.
2. Bekræft valg med select-tasten. Røde dioder over relæ 1 og 2 tændes.
3. Brug select-tasten til at vælge, om sammenkædning skal aktiveres eller ej. GRØN diode tændes, når sammenkædning er aktiveret.
4. Naviger frem til øvrige relæ-par ved hjælp af funktionstasten og vælg med select-tasten, om sammenkædning skal være aktiveret eller ej. Når alle relæ-par er gennemgået, er programmeringen klar.

GRØN diode (nr. 8) blinker, når sammenkædningsfunktionen er aktiveret.

Det er muligt at etablere sammenkædning mellem andre funktioner end ovenstående ved at indlære individuelle sendertasters kode på individuelle relæer (se selvindlæring af kode). Eksempel:

Hvis hhv. sendertast 1 eller 3 indlæres på hhv. relæ 1 eller 2, kan man i praksis opnå sammenkædning mellem funktion 1 og 3. blokering mellem funktion 1 og 3.

SLET SAMTLIGE KODER OG INDSTILLINGER

Hold både funktionstast og select-tast nede i mere end 4 sekunder for at slette samtlige indlærte koder samt indstillinger af relæfunktioner og blokeringer. Rød, gul og grøn lysdiode samt lysdioder oven over relæer lyser, indtil sletning er udført.

DK

NO

SE

NL

ES

FR

DE

GB

US

IT

DIN-MODTAGER T60RX-03ADL

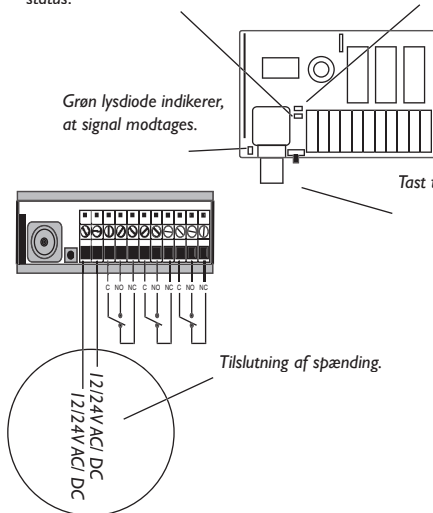
Frekvens:	433,92 MHz
Driftsspænding:	12-24V AC / DC
Mål:	86 x 30 x 58 mm
Kapsling:	IP 20, til intern montage

Rød lysdiode viser programmerings-status.

Gul lysdiode indikerer driftsspændingen.

Grøn lysdiode indikerer, at signal modtages.

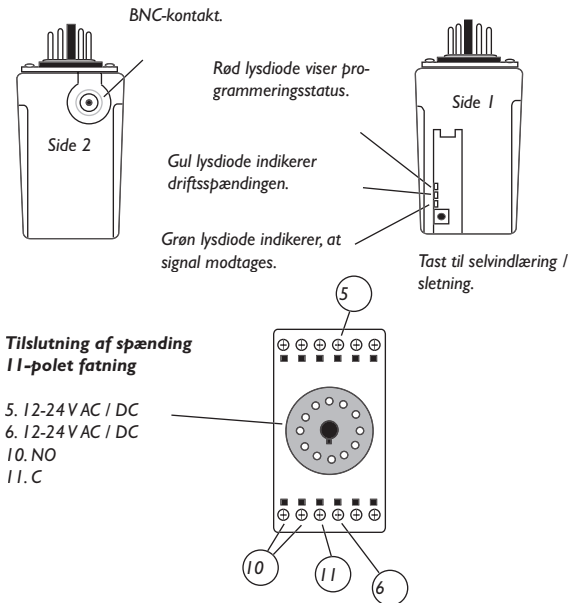
Tast til selvindlæring / sletning.



Tilslutning af spænding.

PLUG-IN MODTAGER T60RX-01APL

Frekvens:	433,92 MHz
Driftsspænding:	12-24V AC / DC
Mål:	70 x 58 x 40 mm
Kapsling:	IP 23, til intern montage

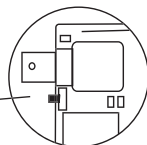


PROGRAMMERING AF MODTAGER T60RX-03ADL, T60RX-01APL OG T60RX-01ARL

INDLÆRING AF JUSTERBAR OG FAST INDIVIDUEL KODE

Registrer justerbar kode:

1. Hold selvindlæringstasten nede i mindst 0,3 sek. og højst 4 sek.
2. Slip tasten.
-Programmeringsposition, rød lysdiode lyser.
3. Tryk på ønsket funktionstast.
-Rød lysdiode blinker 3 gange hurtigt efter hinanden.
4. Justerbar kode er nu gemt.
-Rød lysdiode blinker. 1 gang hvert andet sekund.



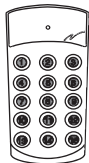
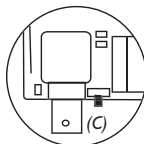
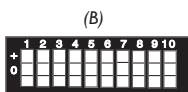
Registrer fast individuel kode:

1. Hold selvindlærings-tasten nede i mindst 0,3 sek. og højst 4 sek.
2. Slip tasten (mindre end 1 sek.).
3. Tryk igen på tasten (mere end 1 sek.).
 - Privat prog.-position, rød lysdiode slukkes og tændes igen.
4. Tryk på ønsket funktionstast.
 - Rød lysdiode blinker 3 gange hurtigt efter hinanden.
5. Privatkoden er nu gemt.
 - Rød lysdiode dobbeltblinker hvert andet sekund.

PROGRAMMERING AF SENDER OG DIN-MODTAGER SAMMEN

T60TX-15SML OG T60RX-03ADL

1. Tjek, at senderens systemomkobler (A) står i position ON.
2. Indstil egen kode på senderens kodeomkobler (B) 1-10.
3. Tryk på knappen for selvindlæring (C) på modtageren.
 - Rød lysdiode lyser (programmeringsposition 6 sek.).
4. Trykkes der på tasterne 1-3, vil relæerne i modtageren fungere som tast 1-3. Trykkes der på tasterne 4-6, vil relæerne fungere som tast 4-6 osv.
5. Tryk på ønsket funktionstast (1-15) på senderen.
 - Rød lysdiode blinker 3 gange.
6. Tjek, at relæet trækker, når samme funktionstast trykkes ned igen.

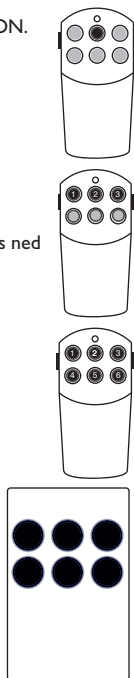
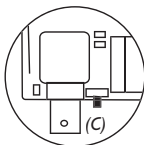
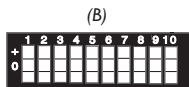


T60TX-15DML OG T60RX-03ADL

1. Tjek, at senderens systemomkobler (A) står i position ON.
2. Indstil egen kode på senderens kodeomkobler (B) 1-10.
3. Tryk på knappen for selvindlæring (C) på modtageren.
 - Rød lysdiode lyser (programmeringsposition 6 sek.).
4. Tryk på ønsket portnummer-tast (0-999) samt valgfri funktionstast (op- stop- ned) på senderen.
 - Rød lysdiode blinker 3 gange.
5. Tjek, at relæet trækker, når en af sendertasterne trykkes ned igen.



1. Tjek, at senderens systemomkobler (A) står i position ON.
2. Indstil egen kode på senderens kodeomkobler (B) 1-10.
3. Tryk på knappen for selvindlæring (C) på modtageren.
- Rød lysdiode lyser (programmeringsposition 6 sek.).
4. Trykkes der på tasterne 1-3, vil relæerne i modtageren fungere som tast 1-3. Trykkes der på tasterne 4-6, vil relæerne fungere som tast 4-6 osv.
5. Tryk på ønsket funktionstast (1-6) på senderen.
- Rød lysdiode blinker 3 gange.
6. Tjek, at relæet trækker, når samme funktionstast trykkes ned igen.



DK

NO

SE

NL

ES

FR

DE

GB

US

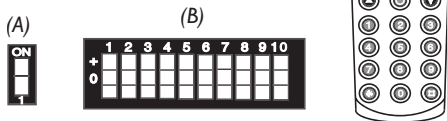
IT

T60TX-15DML*

Type 401RVL9 og 403RVL9 sender med drejekontakt 1-10:

1. Tjek, at senderens systemomkobler (A) står i position I (OFF).
2. Tjek, at kodeomkoblerens afbryder (B) 9 står i position 0 (nul).
3. Indstil kodeomkoblerens omskifter 10 på position minus eller plus alt efter, om De bruger A- eller B-kodning i den gamle sender (robust sender).
4. Indstil kode på senderens 4 første skiftekontakter (kodeomkobler 1-4), som er identiske med modtagerens (kodeomkobler 5-8 bruges ikke).
5. Tjek, at relæet trækker, når en af sendertasterne trykkes ned. Cifrene på display-senderen svarer til drejekontakten. Tryk på et ciffer fulgt af en sendertast og få verificeret, at det tilsvarende relæ trækker. Se kodetabel I-10, tillæg A.

* Sender T60TX-15DML i system T60 er kompatibel med sender type 401RVL9 og 403RVL9 i system 460.



Type 401RVL9 og 403RVL9 med drejekontakt 0-15:

1. Tjek, at senderens systemomkobler (A) står i position I (OFF).
2. Tjek, at kodeomkoblerens afbryder (B) 9 står i position - (minus).
3. Indstil kodeomkoblerens omskifter 10 på position minus eller plus alt efter, om De bruger A- eller B-kodning i den gamle sender. (robust sender).
4. Indstil kode på senderens 4 første skiftekontakter (kodeomkobler 1-4), som er identiske med modtagerens (kodeomkobler 5-8 bruges ikke).
5. Tjek, at relæet trækker, når en af sendertasterne trykkes ned.

Se kodetabel 0-15, tillæg B.

Type 460-93 sender:

1. Tjek, at senderens systemomkobler (A) står i position I (OFF).
2. Tjek, at kodeomkoblerens afbryder (B) 9 står i position + (plus).
3. Indstil koder på senderens 3 første skiftekontakter (kodeomkobler 1-3) som svarende til modtagerens (kodeomkobler 4-8 bruges ikke).
4. Tjek, at relæet trækker, når en af sendertasterne trykkes ned.

Se kodetabel 460-93, tillæg C.

NB!

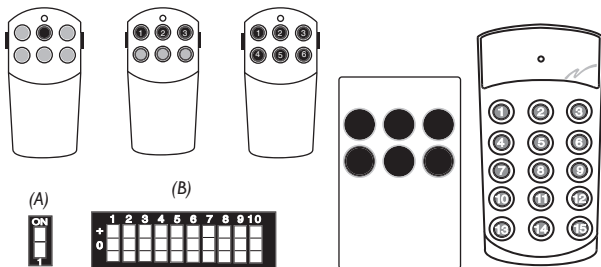
Når De skal vælge port på T60TX-15DML senderen, skal der indtastes en kombination af det første ciffer og de to sidste cifre, når den arbejder sammen med en 460-93 sender.

Eks. Ønsker De at styre port A2 ifølge tabel A, trykker De kombinationen 102, for at styre port D3 ifølge tabel D trykker De kombinationen 403 osv.

T60TX-15SML OG T60TX-0XSHL/-SOL/-STL

Type 401L-406L sender:

1. Tjek, at senderens systemomkobler (A) står i position I (OFF).
2. Indstil koder på senderens kodeomkobler (B) 1-8 svarende til den foreliggende modtager (9-10 bruges ikke).
3. Tjek, at relæet trækker, når samme funktionstast trykkes ned igen.



Type 408RFLI9, 408RFLIC, 408RFLIE, 404RFLI9 sender:
 Programmering af system 460 og T60 til normal eller kontinuerlig sending.

1. Tjek, at senderens systemomkobler (A1) står i position I (OFF) for system 460 eller i position ON for system T60.
2. Tjek, at senderens modusomkobler (A2) står i position I (OFF) for normal eller i position ON for kontinuerlig sending.
3. Indstil koder på senderens kodeomkobler (B), 1-8 svarende til modtageren for system 460. Ved system T60 indstilles kode på sender kodeomkobler 1-10.
4. Tjek, at relæet trækker, når samme funktionstast trykkes ned igen.



SERVICE OG VEDLIGEHOLD

SERVICE

Når det gælder behov for service og support eller varereturnering og reklamation, skal vi bede Dem kontakte Deres forhandler.

Når De henvender Dem i forbindelse med service eller support, bør De have følgende parat: System, model og en beskrivelse af problemet.

Ved evt. varereturnering eller reklamation letter det sagsbehandlingen, hvis der foreligger oplysninger om fakturanummer og leveringsdato.

NB! *Garantien gælder ikke fejl, som er opstået på grund af ændringer af produktet, forkert installation eller unormal anvendelse.*

GENVINDING, SKROTNING

T60 samt evt. tilbehør og reservedele, der er taget ud af brug, skal skrotes og genvindes ifølge lokale miljøbestemmelser.

FEJLFINDINGSSKEMA

Hvis udstyret ikke fungerer, som det skal, beder vi Dem gennemgå nedenstående punkter.

FEJLFUNKTION	MULIGE ÅRSAGER	AFHJÆLPNING
Modtageren fungerer ikke, når De sender.	Modtageren er forkert indkoblet.	Tjek indkobling af modtageren.
	Forkert driftsspænding til modtageren.	Kontroller driftsspændingen.
Modtagerens grønne lysdiode lyser, når De sender, men relæerne aktiveres ikke.	Koderne i senderen og modtageren stemmer ikke overens, dvs. er ikke identiske.	Tjek kodning.
Modtagerens grønne lysdiode lyser ikke, når De sender.	Batteriet er brugt op.	Skift batteri.
	Senderen er defekt.	Kontakt Deres forhandler.
Modtagerens grønne lysdiode lyser, når De ikke sender.	En eller anden sender i nærheden på lignende frekvens.	Kontakt Deres forhandler.
Senderens lysdiode lyser ikke, når De sender.	Batteriet er brugt op.	Skift eller oplad batteri.
	Senderen er defekt.	Kontakt Tele Radio's support.
Rækkevidden er for kort.	Dårligt batteri.	Skift batteri.
	Antennekabler er beskadigede eller fejlinstallerede.	Kontroller antenne-tilslutningen.

Hvis De har været igennem denne anvisning uden at kunne få radiosystemet til at fungere, beder vi Dem kontakte Deres forhandler.

DK

NO

SE

NL

ES

FR

DE

GB

US

IT

24	Viktig informasjon
25	Koder
25	Plassering av antenne og mottaker
26	Senderen
30	Mottakeren
40	Komplettering til 460 systemet
42	Service og support
43	Feilsøkingsskjema
200	Kodetabeller 1–10, vedlegg A
201	Kodetabeller 0–15, vedlegg B
202	Kodetabeller 460–93, vedlegg C
207	Tilkopling av mottaker, vedlegg D

VIKTIG!

For å få best mulig utbytte av systemet, er det viktig at du tar deg tid til å lese gjennom håndboken før du begynner å installere/programmere utstyret.

GENERELL INFORMASJON

Systemet jobber på frekvensen 433,92 MHz og bruker frekvensmodulasjon, det vil si FM. Den største fordelen ved å bruke FM istedenfor AM (amplitudemodulasjon), er at FM er mindre følsom for elektriske forstyrrelser som genereres i datamaskiner, elektriske motorer osv.

Gjenstander som befinner seg mellom senderen og mottakerantennen, særlig store metallgjenstander (f.eks. armeringsjern i betongvegger), kan påvirke rekkevidden på en meget uforutsigbar måte, avhengig av hvor spredningen av radiosignalene skjer.

Påvirkning fra andre radiosendere i nærheten på samme frekvens virker også inn på rekkevidden. På grunn av disse omstendighetene er det vanskelig å gi noen generelle råd annet enn at når det er fri sikt mellom senderen og mottakeren, blir rekkevidden med optimalt signal best.

Normal rekkevidde for sender i uforstyrret miljø er ca. 50–100 m.

KODER T60

En sender og en mottaker som skal brukes sammen må kodes sammen før bruk. I systemet T60 er det to forskjellige typer koder.

Justerbar kode:

Alle sendere er utstyrt med en kodeomkopler som består av ti brytere med tre posisjoner, noe som gjør det mulig å velge blant 59,049 ulike koder.

Fast, individuell kode:

Hver sender som leveres har en fast, individuell kode som ikke kan endres.

Automatisk registrering av kode:

I system T60 kodes sender og mottaker sammen ved automatisk registrering, dvs. at mottakeren registrerer senderens kode. Det er mulig å registrere kun den justerbare koden eller både justerbar og fast, individuell kode.

Kompatibelt med system 460

System T60 er kompatibelt med Tele Radios system 460.

PLASSERING AV ANTENNE OG MOTTAKER

Mottakeren skal plasseres

- Beskyttet fra vær og vind i den grad det er mulig.
- Med kabelfestene nedover.

Plassering av mottakerens antenne

- Plasser antennen høyt over bakken.
- Antennen må ikke være i nærheten av metallgjenstander som f.eks. strømledninger eller andre antenner.

DK

NO

SE

NL

ES

FR

DE

GB

US

IT

X = 3, 5, eller 10 m antennekabel



DIP-433K3



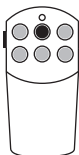
1/4-433Kx



5/8-433Kx

HÅNDSENDER MINI

T60TX-0XSHL



T60TX-01SHL
med 1-knappsfunksjon

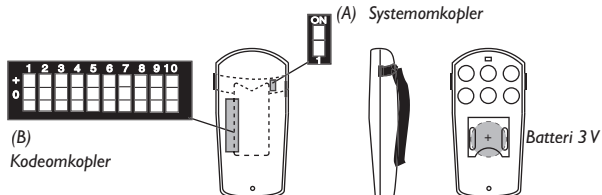


T60TX-03SHL
med tre knappefunksjoner



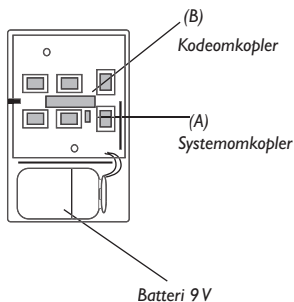
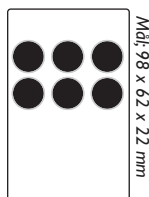
T60TX-06SHL
med seks knappefunksjoner

Mål: 84 x 40 x 16 mm



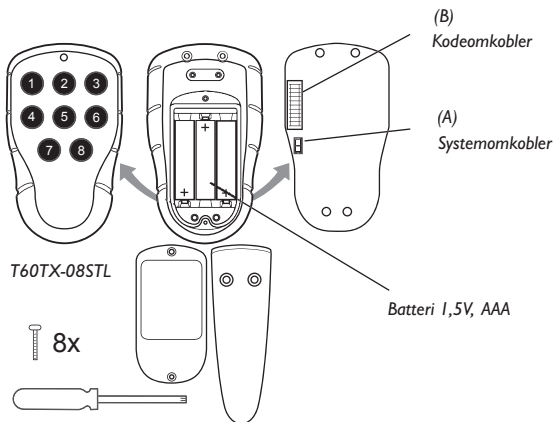
HÅNDSENDER MIDI

T60TX-0XSOL



HÅNDSENDER MIDI-T

T60TX-0XSTL



MOBILSENDER MAXI

T60TX-15SML/T60TX-15DML



Mål: 143 x 62 x 38 mm

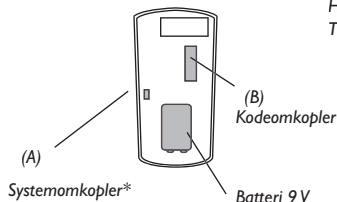


Funksjonsknapperh

Portnummerknapper

Hurtigvalg av funksjon
T60TX-15DML

Sender T60TX-15SML
med 15 knappefunksjoner



***OBS!** Ved omstilling skal senderen være avslått.

HURTIGVALG AV EN FUNKSJON (T60TX-15DML)

Knappene * og # er for å programmere et hurtigvalg (et valg per knapp) for en bestemt funksjon. For å programmere hurtigvalg stiller du inn den porten du vil lagre og trykker på * eller # i mer enn tre sekunder (displayet blinker). Porten er nå lagret som hurtigvalg. For å komme til hurtigvalg trykker du på gjeldende knapp en gang.

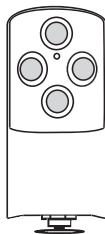
ROBUST SENDER MAXI

T60TX-0XYZ*

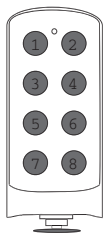
* X = antall knapper

Y = sendertype (S= 9V, C= oppladbart, E= oppladbart + stopp)

Z = kapsling

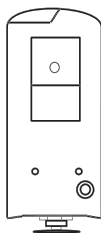


T60TX-04EDL

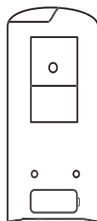


T60TX-08ERL

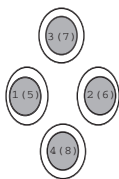
Mdi: 160 x 70 x 35 mm



Bakside
Oppladbart batteri
og stoppbryter



Bakside 9V



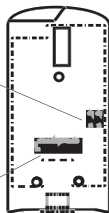
4 doble funksjonsknapper



(B)
Kodeomkopler



(A1)



(A2)

Stoppbryter

Systemomkopler (A1):

Med (A1) i posisjon ON kommuniserer senderen med system T60 og i posisjon I (OFF) med system 460. Ved omstilling skal senderen være avslått.

Motomkopler (A2):

(bare T60TX-0xERL og T60TX-04EDL)

Med (A2) i posisjon ON er kontinuerlig sending aktivert og i posisjon I (OFF) er normal sending aktivert. Ved omstilling skal senderen være avslått. For kontinuerlig sending må stoppbryteren trekkes ut og knapp 1 og 2 holdes inne i minst 0,5 s. For å avbryte kontinuerlig sending må stoppbryteren trykkes inn.

Med (A2) i posisjon OFF fungerer stoppbryteren som strømbryter.

MOTTAKER

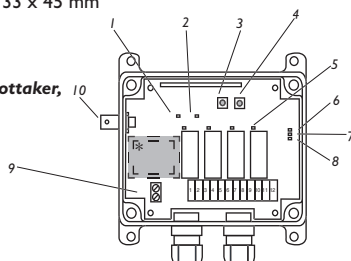
T60RX-0XYSL

Driftsspenning: 12-28 V AC/DC eller *48/115/230 V AC

Mål: 132 x 133 x 45 mm

Kapsling: IP 65

OBS! Tilkopling av mottaker, se vedlegg D



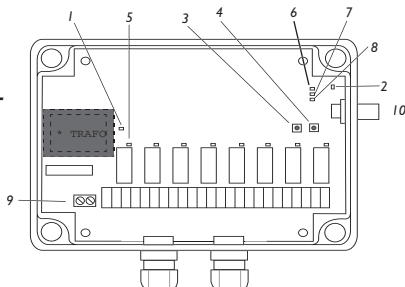
- | | |
|-------------------|--|
| 1. Gul LED | Lyser når mottakeren har korrekt matespenning. |
| 2. Grønn LED | Lyser når mottakeren mottar radiosignal. |
| 3. | Funksjonsknapp. |
| 4. | Selectknapp. |
| 5. Rød LED | Hvert relé har en rød lysdiode som lyser når releet er aktivert. |
| 6. Rød LED | |
| 6.1. Lyser | - Registrering av kode mulig. |
| 6.2. Blinker | - Justerbar kode registrert (1-10). |
| 6.3. Blinker 2 g. | - En eller flere faste, individuelle koder er registrert. |
| 7. Gul LED | Blinker når et av releene har vekslende funksjon. |
| 8. Grønn LED | Blinker når et av releene er forriglet. |
| 9. | Tilkoplingsplint for spenning. |
| 10. | BNC-kontakt for antenne. |

ROBUST MOTTAKER

T60RX-0XYSL

Driftsspenning:	12-28 V AC/DC eller 48/115/230 V AC
Mål:	175 x 125 x 45 mm
Kapsling:	IP 65

OBS! Tilkopling av mottaker, se vedlegg D



- | | |
|-------------------|--|
| 1. Gul LED | Lyser når mottakeren har korrekt matespenning. |
| 2. Grønn LED | Lyser når mottakeren mottar radiosignal. |
| 3. | Funksjonsknapp. |
| 4. | Selectknapp. |
| 5. Rød LED | Hvert relé har en rød lysdiode som lyser når releet er aktivert. |
| 6. Rød LED | |
| 6.1. Lyser | - Registrering av kode mulig. |
| 6.2. Blinker | - Justerbar kode registrert (1-10). |
| 6.3. Blinker 2 g. | - En eller flere faste, individuelle koder er registrert. |
| 7. Gul LED | Blinker når et av releene har vekslende funksjon. |
| 8. Grønn LED | Blinker når et av releene er forriglet. |
| 9. | Tilkoplingsplint for spenning. |
| 10. | BNC-kontakt for antenne |

PROGRAMMERING AV MOTTAKER T60RX-0XYSL

Ved programmering av mottakerne brukes mottakerens funksjons- respektive Select-knapp. Funksjonsknappen brukes til å gå mellom ulike programalternativer. Select-knappen brukes til å bekrefte valg av programalternativ.

I den første posisjonen er det mulig å gå mellom følgende alternativer ved å trykke på funksjonsknappen.

- RØD diode (nr. 6) - Registrering av en senders kode
- GUL diode (nr. 7) - Innstilling av vekslende/momentan funksjon
- GRØNN diode (nr. 8) - Innstilling av forriglingsfunksjon

Etter at et av programalternativene ovenfor er valgt med Select-knappen, brukes funksjonsknappen til å gå til det/de releene som skal programmeres. De røde diodene over releene angir hvilket/hvilke relé(er) som er valgt. Se videre under den respektive programmeringssekvensen.

AUTOMATISK REGISTRERING AV SENDERENS KODE

Justerbar kode

Sørg for at ønsket justerbar kode er stilt inn på senderens kodeomkopler.

1. Velg programalternativet «automatisk registrering av kode» (RØD diode) med funksjonsknappen.
2. Bekreft valget med Select-knappen. Røde dioder over releene tennes.
3. Ved hjelp av funksjonsknappen er det mulig å gå til relé/releer som skal kodes.
 - Velges ett enkelt relé, vil det bli styrt av senderknappen som brukes ved registreringer.
 - Velges alle releene, vil systemet ha normal funksjon. Dvs. at senderens første knapp vil styre relé 1, knappen 2 vil styre relé 2 osv.
4. Bekreft at den justerbare koden skal registreres ved å trykke én gang på Select-knappen.
5. Registrer senderens kode ved å holde ønsket senderknapp inne til rød diode nr. 6 blinker tre ganger.

Rød diode (nr. 6) blinker for å angi at senderens justerbare kode er lagret.

Justerbar kode og fast, individuell kode

1. Velg programalternativet «automatisk registrering av kode» (RØD diode) med funksjonsknappen.
2. Bekreft valget med Select-knappen. Røde dioder over releene tennes.
3. Ved hjelp av funksjonsknappen er det mulig å gå til relé/releer som skal kodes.
 - Velges ett enkelt relé, vil det bli styrt av senderknappen som brukes ved registreringer.
 - Velges alle releene, vil systemet ha normal funksjon. Dvs. at senderens første knapp vil styre relé 1, knappen 2 vil styre relé 2 osv.
4. Bekreft at justerbar kode og fast, individuell kode skal registreres på følgende måte:
 - Trykk på Select-knappen og hold den inne i 0,3 - 4 sekunder.
 - Trykk på Select-knappen en gang til før det er gått 1 sekund, og hold den inne i minst 1 sekund.
5. Registrer senderens kode ved å holde ønsket senderknapp inne til rød diode nr. 6 blinker tre ganger.

RØD diode (nr. 6) blinker to ganger for å angi at senderens justerbare kode og faste, individuelle kode er lagret.

Slette koder

1. Velg programalternativet «automatisk registrering av kode» (RØD diode).
2. Bekreft valget med Select-knappen. Røde dioder over releene tennes.
3. Gå til relé/releer som skal slettes ved hjelp av funksjonsknappen.
4. Hold Select-knappen inne til dioden(e) over releene slokker (minst 6 sekunder).

PROGRAMMERE VEKSLLENDE / MOMENTAN FUNKSJON

Releene til mottakerne har momentan funksjon som standard.

1. Velg programalternativet «vekslende/momentan funksjon» (GUL diode) med funksjonsknappen.
2. Bekreft valget med Select-knappen. Rød diode over relé 1 tennes.
3. Bruk Select-knappen til å velge om releet skal ha vekslende funksjon eller ikke. GUL diode lyser når vekslende funksjon er aktivert.
4. Gå til øvrige releer ved hjelp av funksjonsknappen og bruk Select-knappen til å velge om de skal ha vekslende eller momentan funksjon. Etter at samtlige releer er gjennomgått, er programmeringen klar.

GUL diode (7) blinker når et eller flere releer har vekslende funksjon.

PROGRAMMERE FORRIGLINGSFUNKSJON

Det er mulig å velge følgende forriglingsalternativer:

- Forrigling mellom relé 1 og 2
- Forrigling mellom relé 3 og 4
- Forrigling mellom relé 5 og 6 (Robust mottaker)
- Forrigling mellom relé 7 og 8 (Robust mottaker)

1. Velg programalternativet «forriglingsfunksjon» (GRØNN diode) med funksjonsknappen.
2. Bekreft valget med Select-knappen. Røde dioder over relé 1 og 2 tennes.
3. Bruk Select-knappen til å velge om forrigling skal aktiveres eller ikke. GRØNN diode tennes når forrigling er aktivert.
4. Gå til øvrige relépar ved hjelp av funksjonsknappen, og bruk Select-knappen til å velge om forrigling skal være aktivert eller ikke. Etter at samtlige relépar er gjennomgått, er programmeringen klar.

GRØNN diode (nr. 8) blinker når forriglingsfunksjonen er aktivert.

Det er mulig å lage forrigling mellom andre funksjoner enn ovenstående ved å registrere koden til enkelte senderknapper på enkelte releer (se automatisk registrering av kode). Eksempel: Hvis henholdsvis senderknapp 1 og 3 registreres på relé 1 og 2, kan man i praksis oppnå forrigling mellom funksjon 1 og 3.

SLETT ALLE KODER OG INNSTILLINGER

Trykk ned både funksjonsknapp og select-knapp i minst fire sekunder for å slette alle registrerte koder samt innstillinger av reléfunksjoner og forriglinger. Rød, gul og grønn lysdiode samt lysdioder over releer lyser til slettingen er utført.

DK

NO

SE

NL

ES

FR

DE

GB

US

IT

DIN-MOTTAKER T60RX-03ADL

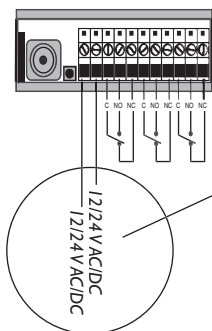
Frekvens:	433,92 MHz
Driftsspenning:	12-24 V AC/DC
Mål:	86 x 30 x 58 mm
Kapsling:	IP 20, for intern montering

Rød lysdiode viser programmerings-status.

Gul lysdiode indikerer mate-spenning.

Grønn lysdiode indikerer at signal mottas.

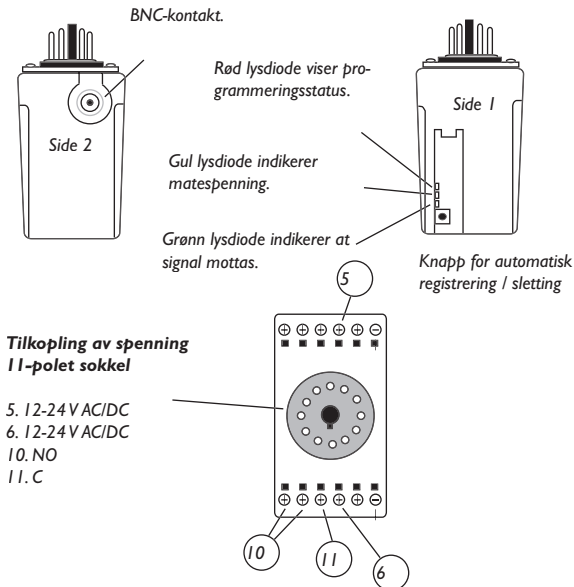
Knapp for automatisk registrering / sletting



Tilkopling av spenning.

PLUG-IN-MOTTAKER T60RX-01APL

Frekvens:	433,92 MHz
Driftsspenning:	12-24 V AC/DC
Mål:	70 x 58 x 40 mm
Kapsling:	IP 23, for intern montering

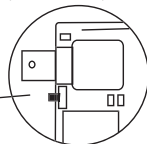


PROGRAMMERE MOTTAKER T60RX-03ADL, T60RX-01APL OG T60RX-01ARL

REGISTRERING AV JUSTERBAR OG FAST, INDIVIDUELL KODE

Registrere justerbar kode:

1. Trykk på knappen for automatisk registrering i minst 0,3 sekunder, maks fire sekunder.
2. Slipp knappen.
 - Programmeringsposisjon, rød lysdiode lyser.
3. Trykk på ønsket funksjonsknapp.
 - Rød lysdiode blinker raskt tre ganger.
4. Justerbar kode er nå lagret.
 - Rød lysdiode blinker en gang hvert annet sekund.



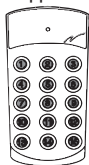
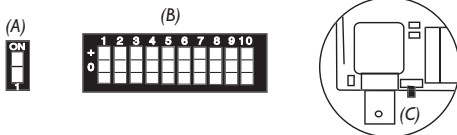
Registrere fast, individuell kode:

1. Trykk på knappen for automatisk registrering i minst 0,3 sekunder, maks fire sekunder.
2. Slipp knappen (mindre enn et sekund).
3. Trykk på knappen igjen (mer enn et sekund).
 - Privat prog.posisjon, rød lysdiode slukker og tennes igjen.
4. Trykk på ønsket funksjonsknapp.
 - Rød lysdiode blinker raskt tre ganger.
5. Privatkoden er nå lagret.
 - Rød lysdiode dobbeltblinker hvert annet sekund.

PROGRAMMERE SAMMEN SENDER OG MOTTAKER

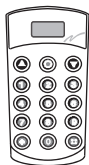
T60TX-15SML OG T60RX-03ADL

1. Kontroller at senderens systemomkopler (A) står i posisjon ON.
2. Still inn en egen kode på senderens kodeomkopler (B) 1-10.
3. Trykk inn knappen for automatisk registrering (C) på mottakeren.
4. Trykkes knapp 1-3 inn, vil releene i mottakeren fungere som knapp 1-3.
Trykkes knapp 4-6 inn, vil releene fungere som knapp 4-6 osv.
5. Trykk på ønsket funksjonsknapp (1-15) på senderen.
 - Rød lysdiode blinker tre ganger.
6. Kontroller at releet aktiveres når samme funksjonsknapp



T60TX-15DML OG T60RX-03ADL

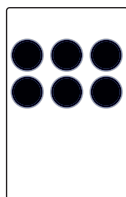
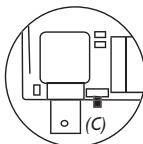
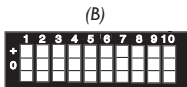
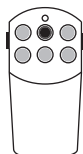
1. Kontroller at senderens systemomkopler (A) står i posisjon ON.
2. Still inn en egen kode på senderens kodeomkopler (B) 1-10.
3. Trykk inn knappen for automatisk registrering (C) på mottakeren.
 - Rød lysdiode lyser (programmeringsposisjon 6 sekunder).



4. Trykk på ønsket portnummerknapp (0-999) samt valgfri funksjonsknapp (opp – stopp - ned) på senderen.
- Rød lysdiode blinker tre ganger.
5. Kontroller at releet aktiveres når en av senderknappene trykkes ned igjen.

T60TX-0XSHL/T60TX0XSOL OG T60RX-03ADL

1. Kontroller at senderens systemomkopler (A) står i posisjon ON.
2. Still inn en egen kode på senderens kodeomkopler (B) 1-10.
3. Trykk inn knappen for automatisk registrering (C) på mottakeren.
- Rød lysdiode lyser (programmeringsposisjon 6 sekunder).
4. Trykkes knapp 1-3 inn, vil releene i mottakeren fungere som knapp 1-3. Trykkes knapp 4-6 inn, vil releene fungere som knapp 4-6 osv.
5. Trykk på ønsket funksjonsknapp (1-6) på senderen.
- Rød lysdiode blinker tre ganger.
6. Kontroller at releet er aktivert når samme funksjonsknapp trykkes ned igjen.

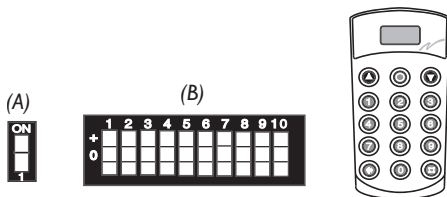


T60TX-15DML*

401RVL9- og 403RVL9-sendere med bryter 1-10:

1. Kontroller at senderens systemomkopler (A) står i posisjon I (OFF).
2. Kontroller at brytere (B) 9 på kodeomkopleren står i posisjon 0 (null).
3. Still bryter 10 på kodeomkopleren i posisjon minus eller pluss, avhengig av om du bruker A- eller B-koding i den gamle senderen (robust sender).
4. Still inn kode på senderens fire første brytere (kodeomkopler 1-4), som er identiske med mottakerens (kodeomkopler 5-8 brukes ikke).
5. Kontroller at releet aktiveres når en av senderknappene trykkes ned igjen. Tallene på senderdisplayet tilsvarer bryteren, trykk på et tall etterfulgt av en senderknapp og kontroller at korresponderende relé er aktivert. Se kodetabell 1-10, vedlegg A.

* Sender T60TX-15DML i system T60 er kompatibel med sendere av typen 401RVL9 og 403RVL9 i system 460.



Type 401RVL9 og 403RVL9 med bryter 0-15:

1. Kontroller at senderens systemomkopler (A) står i posisjon I (OFF).
2. Kontroller at bryter (B) 9 på kodeomkopleren er i posisjon - (minus).
3. Still bryter 10 på kodeomkopleren i posisjon minus eller pluss, avhengig av om du bruker A- eller B-koding i den gamle senderen (robust sender).
4. Still inn kode på senderens fire første brytere (kodeomkopler 1-4), som er identiske med mottakerens (kodeomkopler 5-8 brukes ikke).
5. Kontroller at releet aktiveres når en av senderknappene trykkes ned igjen.

Se kodetabell 0-15, vedlegg B.

Type 460-93-sender:

1. Kontroller at senderens systemomkopler (A) står i posisjon I (OFF).
2. Kontroller at bryter (B) 9 på kodeomkopleren er i posisjon + (pluss).
3. Still inn koder på senderens tre første brytere (kodeomkopler 1-3), som er identiske med mottakerens (kodeomkopler 4-8 brukes ikke).
4. Kontroller at releet aktiveres når en av senderknappene trykkes ned igjen.

Se kodetabell 460-93, vedlegg C.

OBS!

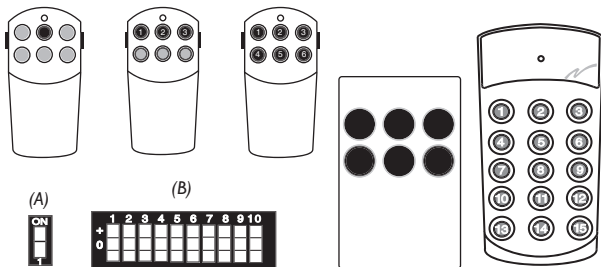
Når du skal velge port på T60TX-15DML-senderen, må en kombinasjon av det første og de to siste tallene slås inn når den jobber sammen med en 460-93-sender.

Eks. Hvis du vil styre port A2 iht. tabell A, taster du kombinasjonen 102, og for å styre port D3 iht. tabell D, taster du kombinasjonen 403 osv.

T60TX-0XSHL/T60TX-0XSOL/T60TX-15SML

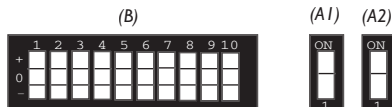
Type 401L-406L-sender:

1. Kontroller at senderens systemomkopler (A) står i posisjon I (OFF).
2. Still inn koder på senderens kodeomkopler (B) 1-8, identisk med den eksisterende mottakeren (9-10 brukes ikke).
3. Kontroller at releet er aktivert når samme funksjonsknapp trykkes ned igjen.



Type 408RFLI9-, 408RFLIC-, 408RFLIE- og 404RFLI9-sendere:
 Programmering av system 460 og T60 for normal eller kontinuerlig sending.

1. Kontroller at senderens systemomkopler (A1) står i posisjon I (OFF) for system 460 eller i posisjon ON for system T60.
2. Kontroller at senderens motomkopler (A2) står i posisjon I (OFF) for normal sending eller i posisjon ON for kontinuerlig sending.
3. Still inn koder på senderens kodeomkopler (B) 1-8, identisk med mottakeren for system 460. For system T60 stiller du inn kode på senderens kodeomkopler 1-10.
4. Kontroller at releet er aktivert når samme funksjonsknapp trykkes ned igjen.



SERVICE OG VEDLIKEHOLD

SERVICE

Ved behov for service og support eller ved retur og reklamasjon ber vi deg kontakte forhandleren.

Når du tar kontakt for å be om service eller support bør du ha følgende tilgjengelig: System, modell og en beskrivelse av problemet.

En eventuell retur eller reklamasjon blir enklere dersom det foreligger opplysninger om fakturanummer og leveringsdato.

OBS! Garantien omfatter ikke feil som har oppstått på grunn av endringer av produkt, feilaktig installasjon eller unormal bruk.

GJENVINNING, SKROTING

T60 og eventuelt tilbehør og reservedeler som ikke er i bruk skal skrotes og gjenvinnes i henhold til lokale miljøbestemmelser.

FEILSØKINGSSKJEMA

Hvis utstyret ikke virker som det skal, ber vi deg gå gjennom punktene nedenfor.

FEIL FUNKSJON	MULIGE ÅRSAKER	LØSNING
Mottakeren virker ikke når du sender.	Mottakeren er feil tilkopleet.	Kontroller tilkopling av mottaker.
	Feil driftsspenning til mottakeren.	Kontroller matespenningen.
Mottakerens grønne lysdiode lyser når du sender, men releene aktiveres ikke.	Koden i senderen og mottakeren stemmer ikke overens, dvs. er ikke identiske.	Kontroller koding.
MottakerSenderens grønne lysdiode lyser ikke når du sender	Batteriet er utladet.	Bytt batteri.
	Senderen er defekt.	Kontakt forhandleren.
Mottakerens grønne lysdiode lyser når du ikke sender	Noen sender i nærheten på lignende frekvens.	Kontakt forhandleren.
Senderens lysdiode lyser ikke når du sender.	Batteriet er utladet.	Bytt eller lad batteriet.
	Senderen er defekt.	Kontakt Tele Radios support.
Rekkevidden er for liten.	Dårlig batteri.	Bytt batteri.
	Antennekabler er skadet eller feil installert.	Kontroller antenne-tilkoplingen.

Hvis du har gått igjennom hele denne veiledningen og fremdeles ikke kan få radiosystemet til å virke som det skal, ber vi deg ta kontakt med forhandleren.

44	Viktig information
45	Koder
45	Placering av antenn och mottagare
46	Sändaren
51	Mottagaren
61	Komplettering till 460 systemet
63	Service och support
64	Felsökningsschema
200	Kodningstabeller I-I0, Appendix A
201	Kodningstabeller 0-I5, Appendix B
202	Kodningstabeller 460-93, Appendix C
207	Inkoppling av mottagaren Appendix D

VIKTIGT!

För att kunna utnyttja ert system optimalt, är det viktigt att ni tar er tid och läser igenom manualen innan ni börjar installera/programmera er utrustning.

GENERELL INFORMATION

Systemet arbetar på frekvensen 433,92 MHz och använder frekvensmodulering, detta kallas i dagligt tal för FM. Den största fördelen med att använda FM istället för vanligt förekommande AM (amplitudmodulering), är att FM är mindre känsligt för elektriska störningar som alstras i datorer, el-motorer etc.

Objekt som befinner sig mellan sändare och mottagarantenn, speciellt stora metall-föremål (tänk på armeringsjärn i betongväggar), kan påverka räckvidden på ett mycket oförutsägbart sätt beroende på hur spridningen av radiosignalerna sker.

Påverkan från andra radiosändare på samma frekvens i närheten inverkar också på räckvidden. Beroende på dessa omständigheter är det svårt att ge några allmänna råd annat än att om det är fri sikt mellan sändaren och mottagaren blir räckvidden med optimal signal bäst.

Normal räckvidd för sändare i störningsfri miljö är c:a 50-100 m.

KODER T60

Sändare och mottagare som ska användas ihop måste kodas samman innan användning. I system T60 finns två olika typer av koder.

Justerbar kod:

Alla sändare är försedda med en kodomkopplare som består av 10 trelägesbrytare, vilket gör det möjligt att valfritt välja bland 59.049 olika koder.

Fast individuell kod:

Varje sändare som levereras har en fast individuell kod som ej går att ändra.

Självinläring av kod:

I system T60 kodas sändare och mottagare samman genom självinläring, dvs. mottagaren lär in sändarens kod. Det är möjligt att lära in enbart den justerbara koden eller både justerbar och fast individuell kod, vilket ger en högre säkerhet.

Kompatibelt med system 460:

System T60 är kompatibelt med Tele Radios system 460.

PLACERING AV ANTENN OCH MOTTAGARE

Mottagaren ska placeras:

- Så långt det är möjligt, skyddad från väder och vind.
- Med kabelförskruvningar nedåt.

Placering av mottagares antenn:

- Placera antennen högt över marken.
- Antennen ska ej vara i närheten av metallföremål som tex. elkablar och andra antenner.

DK

NO

SE

NL

ES

FR

DE

GB

US

IT



DIP-433K3



I/4-433Kx

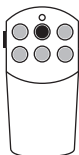


5/8-433Kx

X= 3, 5, eller 10m antennkabel

HANDSÄNDARE MINI

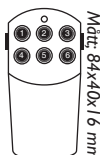
T60TX-0XSHL



T60TX-01SHL

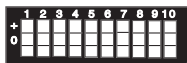


T60TX-03SHL



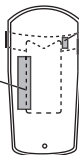
T60TX-06SHL

Mått: 84x40x16 mm

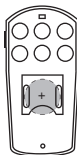


(B)

Kodomkopplare



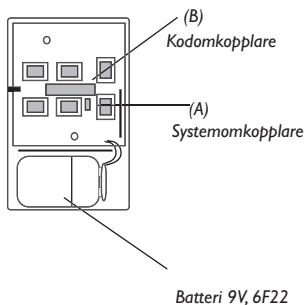
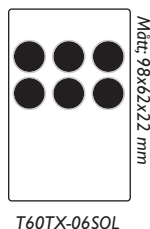
(A) Systemomkopplare



Batteri 3V
CR2430

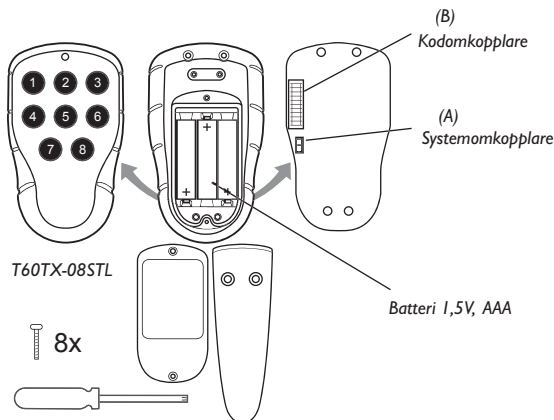
HANDSÄNDARE MIDI

T60TX-0XSOL



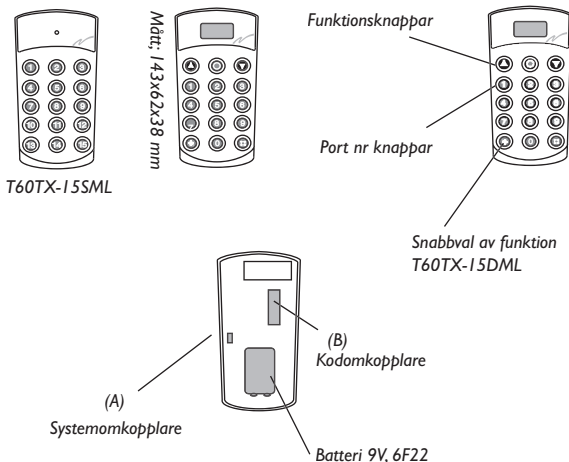
HANDSÄNDARE MIDI-T

T60TX-0XSTL



MOBILSÄNDARE MAXI

T60TX-15SML/T60TX-15DML



***OBS!** Vid omställning av systemomkopplare ska sändaren vara avstängd.

Snabbval av en funktion (T60TX-15DML):

Knapparna * och # är till för att programmera ett snabbval (1 val per knapp) för en viss funktion. För att programmera snabbval ställ in den port som du vill lagra , tryck ner * eller # i mer än 3 sek . (displayen blinkar). Porten är nu sparad som snabbval. För att nå snabbvalet, tryck en gång på respektive knapp.

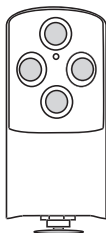
ROBUSTSÄNDARE MAXI

T60TX-0XYZL*

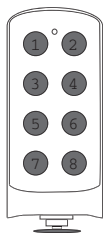
* X = Antal knappar

Y = Sändartyp (S=9V, C=Laddbar, E=Laddbar + Stopp)

Z = Kapslingstyp

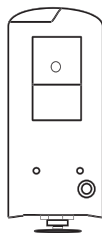


T60TX-04EDL

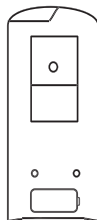


T60TX-08ERL

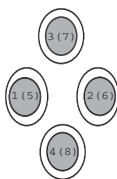
Mått: 160x70x35 mm



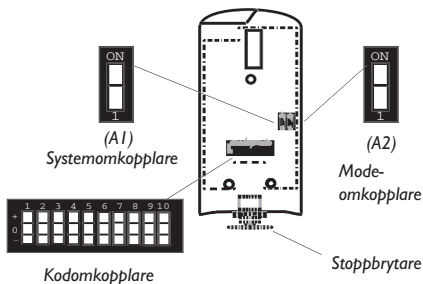
Baksida
Laddningsbart batteri
och stoppbrytare



Baksida 9 V



4 dubbla funktions-
knappar



Systemomkopplare (A1):

Med (A1) i läge ON kommunicerar sändaren med system T60 och i läge I (OFF) med system 460. Vid omställning ska sändaren vara avstängd.

Mode-omkopplare (A2):

(bara T60TX-0xERL & T60TX-04EDL)

Med (A2) i läge ON är kontinuerlig sändning aktiverad och i läge I (OFF) är normal sändning aktiverad. Vid omställning ska sändaren vara avstängd. Vid kontinuerlig sändning måste stoppbrytaren dras ut och knapp 1 och 2 hållas nedtryckt i minst 0,5 s. För att avbryta kontinuerlig sändning måste stoppbrytaren tryckas in.

Med (A2) i läge OFF fungerar stoppbrytaren som en strömbrytare.

DK

NO

SE

NL

ES

FR

DE

GB

US

IT

STANDARDMOTTAGARE

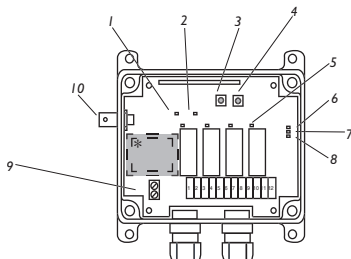
T60RX-0XYSL

Drivspänning: 12-28 V AC/DC, 48 / 115 / 230 V AC

Mått: 132 x 133 x 45 mm

Kapsling: IP 65

OBS! Inkoppling av mottagaren se Appendix D



- | | |
|---------------------|--|
| 1. Gul LED. | Lyser när mottagaren har korrekt matningsspänning. |
| 2. Grön LED. | Lyser när mottagaren tar emot radiosignal. |
| 3. | Funktionsknapp. |
| 4. | Selectknapp. |
| 5. Röd LED. | Varje relä har en lysdiod som lyser när reläet drar. |
| 6. Röd LED. | |
| 6.1. Lyser. | - Inlärning av kod möjlig. |
| 6.2. Blinkar. | - Justerbar kod inlärd (1-10). |
| 6.3. Blinkar 2 ggr. | - En eller flera fasta individuella koder är inlärd. |
| 7. Gul LED. | Blinkar när någon av reläerna har växlande funktion. |
| 8. Grön LED. | Blinkar när någon av reläerna är förreglade. |
| 9. | Inkopplingsplint för spänning. |
| 10. | BNC kontakt för antenn. |

ROBUSTMOTTAGARE

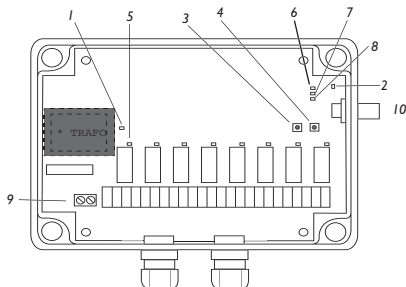
T60RX-0XYSL

Drivspänning: 12-28 V AC/DC, 48 / I I 5 / 230 V AC

Mått: 175 x 125 x 45 mm

Kapsling: IP 65

OBS! Inkoppling av mottagaren se Appendix D



- | | |
|---------------------|--|
| 1. Gul LED. | Lyser när mottagaren har korrekt matningsspänning. |
| 2. Grön LED. | Lyser när mottagaren tar emot radiosignal. |
| 3. | Funktionsknapp. |
| 4. | Selectknapp. |
| 5. Röd LED. | Varje relä har en lysdiod som lyser när reläet drar. |
| 6. Röd LED. | |
| 6.1. Lyser. | - Inläring av kod möjlig. |
| 6.2. Blinkar. | - Justerbar kod inlärd (1-10). |
| 6.3. Blinkar 2 ggr. | - En eller flera fasta individuella koder är inlärd. |
| 7. Gul LED. | Blinkar när någon av reläerna har växlande funktion. |
| 8. Grön LED. | Blinkar när någon av reläerna är förreglade. |
| 9. | Inkopplingsplint för spänning. |
| 10. | BNC kontakt for antenn. |

Vid programmering av mottagarna används mottagarens funktions-respektive selectknapp. Funktionsknappen används för att stega fram mellan olika programalternativ. Selectknappen används för att bekräfta val av programalternativ.

I första läget är det möjligt att stega mellan följande alternativ genom att trycka på funktionsknappen.

RÖD Diod (nr 6) - Inläring av en sändares kod

GUL Diod (nr 7) - Inställning av växlande/momentan funktion

GRÖN Diod (nr 8) - Inställning av förreglingsfunktion

Efter att något av ovanstående programalternativ valts med hjälp av selectknappen används funktionsknappen för att stega fram till vilket/vilka av reläerna som ska programmeras. De röda dioderna ovanför reläerna indikerar vilket/vilka reläer som är valt/valda. Se vidare under respektive programmeringssekvens.

SJÄLVINLÄRNING AV SÄNDARENS KOD

Justerbar kod:

Se till att önskad justerbar kod ställts in på sändarens kodomkopplare.

1. Välj programalternativ "självinläring av kod" (RÖD diod) med funktionsknappen.
2. Bekräfta val med selectknappen. Röda dioder över reläer tänds.
3. Med hjälp av funktionsknappen är det möjligt att stega fram till relä/ reläer som ska kodas.
 - Väljs ett enskilt relä kommer det att styras av den sändarknapp som används vid inläringen.
 - Väljs samtliga reläer kommer systemet att ha normal funktion. Dvs sändarens första knapp kommer att styra relä 1, knapp 2 att styra relä 2 osv.
4. Bekräfta att justerbar kod ska läras in genom att trycka på select-knappen en gång.
5. Lär in sändarens kod genom att hålla nere önskad sändarknapp tills röd diod nr 6 blinkar tre gånger.

Röd diod (nr 6) blinkar som en indikation på att sändarens justerbara kod är lagrad.

Justerbar kod och fast individuell kod

1. Välj programalternativ "självinlärning av kod" (RÖD diod) med funktionsknappen.
2. Bekräfta val med selectknappen. Röda dioder över reläer tänds.
3. Med hjälp av funktionsknappen är det möjligt att stega fram till relä/reläer som ska kodas.
 - Väljs ett enskilt relä kommer det att styras av den sändarknapp som används vid inlärningen.
 - Väljs samtliga reläer kommer systemet att ha normal funktion. Dvs sändarens första knapp kommer att styra relä 1, knapp 2 att styra relä 2 osv.
4. Bekräfta att justerbar kod och fast individuell kod ska läras in på följande sätt:
 - Tryck ner selectknappen och släpp den efter 0,3 - 4 sekunder.
 - Tryck åter ner selectknappen inom 1 sekund och håll den nedtryckt i minst 1 sekund.
5. Lär in sändarens kod genom att hålla nere önskad sändarknapp tills röd diod nr 6 blinkar tre gånger.

RÖD diod (nr 6) dubbelblinkar som en indikation på att sändarens justerbara och fasta individuella kod är lagrad.

Radera koder

1. Välj programalternativ "självinlärning av kod" (RÖD diod).
2. Bekräfta val med selectknappen. Röda dioder över reläer tänds.
3. Med hjälp av funktionsknappen stegar man fram till relä/reläer som ska raderas.
4. Håll ner selectknappen tills diod/dioder ovanför reläer slocknar (minst 6 sekunder.)

PROGRAMMERA VÄXLANDE / MOMENTAN FUNKTION

Mottagarnas reläer har momentan funktion som standard.

1. Välj programalternativ "växlande/momentan funktion" (GUL diod) med funktionsknappen.
2. Bekräfta val med selectknappen. Röd diod över relä 1 tänds.
3. Välj med selectknappen om reläet ska ha växlande funktion eller ej. GUL diod lyser när växlande funktion är aktiverad.
4. Stega fram till övriga reläer med hjälp av funktionsknappen och välj om de ska ha växlande eller momentan funktion med hjälp av selectknappen. Efter att alla reläer stegats igenom är programmeringen klar.

GUL diod (7) blinkar när ett eller flera reläer har växlande funktion.

PROGRAMMERA FÖRREGLINGSFUNKTION

Följande förreglingsalternativ är möjliga att välja:

- Förregling mellan relä 1 och 2
- Förregling mellan relä 3 och 4
- Förregling mellan relä 5 och 6 (Robust mottagare)
- Förregling mellan relä 7 och 8 (Robust mottagare)

1. Välj programalternativ "förreglingsfunktion" (GRÖN diod) med funktionsknappen.
2. Bekräfta val med selectknappen. Röda dioder över relä 1 och 2 tänds.
3. Använd selectknappen för att välja om förregling ska aktiveras eller ej. GRÖN diod tänds när förregling är aktiverad.
4. Stega fram till övriga relä-par med hjälp av funktionsknappen och välj med selectknappen om förregling ska vara aktiverad eller ej. Efter att alla relä-par stegats igenom är programmeringen klar.

GRÖN diod (nr 8) blinkar när förreglingsfunktionen är aktiverad.

Det är möjligt att åstadkomma förregling mellan andra funktioner än ovanstående genom att lära in enskilda sändarknappars kod på enskilda reläer (se självinlärning av kod). Exempel: Om sändarknapp 1 respektive 3 lärs in på relä 1 respektive 2 kan man i praktiken få förregling mellan funktion 1 och 3.

RADERA SAMTLIGA KODER OCH INSTÄLLNINGAR

Tryck ned både funktionsknapp och selektnapp mer än 4 sekunder för att radera samtliga inlärd koder samt inställningar av reläfunktion och förreglingar. Röd, gul och grön lysdiod samt lysdioder ovanför reläer lyser tills radering är utförd.

DIN-MOTTAGARE

T60RX-03ADL

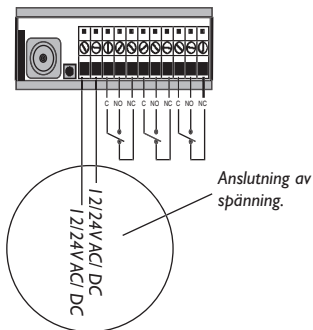
Frekvens:	433,92 MHz
Drivspänning:	12-24V AC / DC
Mått:	86 x 30 x 58 mm
Kapsling:	IP 20, för internt montage

Röd lysdiod visar programmeringsstatus.

Gul lysdiod indikerar matningsspänningen.

Grön lysdiod indikerar att signal mottages.

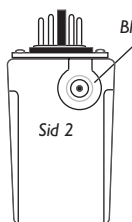
Knapp för självinläring / radering.



PLUG-IN MOTTAGARE

T60RX-01APL

Frekvens:	433,92 MHz
Drivspänning:	12-24V AC / DC
Mått:	70 x 58 x 40 mm
Kapsling:	IP 23, för internt montage

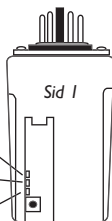


BNC-kontakt.

Röd lysdiod visar programmeringsstatus.

Gul lysdiod indikerar matningsspänningen.

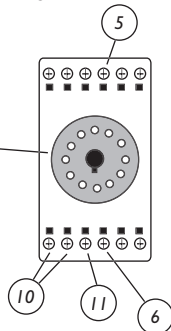
Grön lysdiod indikerar att signal mottages.



Knapp för självinlärnin / radering.

Anslutning av spänning 11-polig sockel

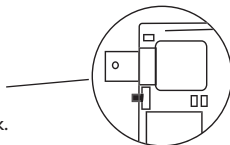
- 5. 12-24 VAC / DC
- 6. 12-24 VAC / DC
- 11. C
- 10. NO



PROGRAMMERA MOTTAGARE T60RX-03ADL, T60RX-01APL OCH T60RX-01ARL

INLÄRNING AV JUSTERBAR KOD

1. Tryck in självinlärningsknappen i minst 0,3 sek, längst 4 sek.
2. Släpp knappen.
-Programmeringsläge, röd lysdiod lyser.
3. Tryck in önskad funktionsknapp.
-Röd lysdiod blinkar 3ggr snabbt.
4. Justerbar kod är nu lagrad.
-Röd lysdiod blinkar. 1 gång varannan sek.



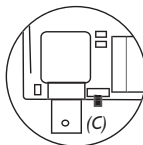
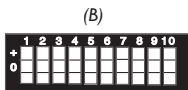
REGISTRERA FAST INDIVIDUEL KOD:

1. Tryck in självinlärningsknappen i minst 0,3 sek, längst 4 sek.
2. Släpp knappen (mindre än 1 sek).
3. Tryck åter på knappen (mer än 1 sek).
-Privat prog. läge, röd lysdiod slocknar och tänds igen.
4. Tryck in önskad funktionsknapp.
-Röd lysdiod blinkar snabbt 3 ggr.
5. Privatkoden är nu lagrad.
-Röd lysdiod dubbelblinker varannan sek.

PROGRAMMERA SAMMAN SÄNDARE OCH DIN- MOT- TAGARE

T60TX-15SML OCH T60RX-03ADL

1. Kontrollera att sändarens systemomkopplare (A) står i läge ON.
2. Ställ in en egen kod på sändarens kodomkopplare (B) 1-10.
3. Tryck in knappen för självinlärnning (C) på mottagaren.
-Röd lysdiod lyser (programmeringsläge 6 sek).
4. Trycks knapp 1-3 in kommer relärna i mottagaren att fungera som knapp 1-3. Trycks knapp 4-6 in kommer reläerna att fungera som knapp 4-6 o.s.v.
5. Tryck in önskad funktionsknapp (1-15) på sändaren.
-Röd lysdiod blinkar 3 ggr.
6. Kontrollera att reläet drar när samma funktionsknapp trycks ner igen.

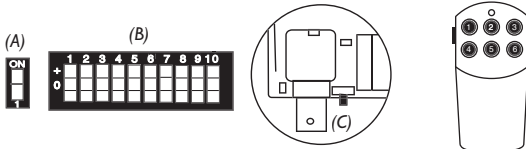


T60TX-15DML OCH T60RX-03ADL

1. Kontrollera att sändarens systemomkopplare (A) står i läge ON.
2. Ställ in en egen kod på sändarens kodomkopplare (B) 1-10.
3. Tryck in knappen för självinlärning (C) på mottagaren.
-Röd lysdiod lyser (programmeringsläge 6 sek).
4. Tryck in önskad portnummerknapp (0-999) samt valfri funktionsknapp (upp- stopp- ner) på sändaren.
-Röd lysdiod blinkar 3 ggr.
5. Kontrollera att reläet drar när någon av sändarknapparna trycks ner igen.

T60TX-0XSHL/-SOL/-STL OCH T60RX-03ADL

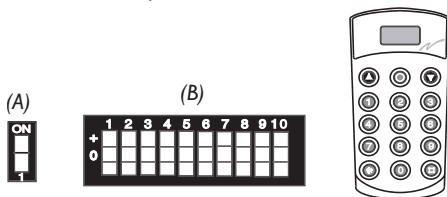
1. Kontrollera att sändarens systemomkopplare (A) står i läge ON.
2. Ställ in en egen kod på sändarens kodomkopplare (B) 1-10.
3. Tryck in knappen för självinlärning (C) på mottagaren.
-Röd lysdiod lyser (programmeringsläge 6 sek).
4. Trycks knapp 1-3 in kommer reläerna i mottagaren att fungera som knapp 1-3. Trycks knapp 4-6 in kommer reläerna att fungera som knapp 4-6 o.s.v.
-Röd lysdiod lyser (programmeringsläge 6 sek).
5. Tryck in önskad funktionsknapp (1-6) på sändaren.
-Röd lysdiod blinkar 3 ggr.
6. Kontrollera att reläet drar när samma funktionsknapp trycks ner igen.



Typ 401RVL9 och 403RVL9 sändare med vred 1-10:

1. Kontrollera att sändarens systemomkopplare (A) står i läge I (OFF).
2. Kontrollera att kodomkopplarens brytare (B) 9 står i läge 0 (noll).
3. Ställ in kodomkopplarens switch 10 i läge minus eller plus, beroende på om ni använder A eller B kodning i den gamla sändaren (robust sändare).
4. Ställ in kod på sändarens 4 första switchar (kodomkopplare 1-4) som är identiska med mottagarens (kodomkopplare 5-8 används ej).
5. Kontrollera att reläet drar när någon av sändarknapparna trycks in. Siffrorna på displaysändaren motsvarar vredet, tryck ner en siffra följt av en sändarknapp och verifiera att motsvarande relä drar. Se kodtabell I-10, Appendix A.

* Sändare T60TX-15DML i system T60 är kompatibel med sändare Typ 401RVL9 och 403RVL9 i system 460.



Typ 401RVL9 och 403RVL9 med vred 0-15:

1. Kontrollera att sändarens systemomkopplare (A) står i läge I (OFF).
2. Kontrollera att kodomkopplarens brytare (B) 9 står i läge - (minus).
3. Ställ in kodomkopplarens switch 10 i läge minus eller plus, beroende på om ni använder A eller B kodning i den gamla sändaren. (robust sändare).
4. Ställ in kod på sändarens 4 första switchar (kodomkopplare 1-4) som är identiska med mottagarens (kodomkopplare 5-8 används ej).
5. Kontrollera att reläet drar när någon av sändarknapparna trycks in.

Se kodtabell 0-15, Appendix B.

Typ 460-93 sändare:

1. Kontrollera att sändarens systemomkopplare (A) står i läge I (OFF).
2. Kontrollera att kodomkopplarens brytare (B) 9 står i läge + (plus).
3. Ställ in koder på sändarens 3 första switchar (kodomkopplare 1-3) som identiska med mottagarens (kodomkopplare 4-8 används ej).
4. Kontrollera att reläet drar när någon av sändarknapparna trycks in.

Se kodtabell 460-93, Appendix C.

OBS! Då ni ska välja port på T60TX-15DML sändaren, måste en kombination av första siffran och de två sista siffrorna slås in när den jobbar tillsammans med en 460-93 sändare.

Ex. Önskar ni manövrera port A2 enligt tabell A så trycker ni in kombinationen 102, för att manövrera port D3 enligt tabell D trycker ni in kombinationen 403 o.s.v.

T60TX-15SML OCH T60TX-0XSHL/-SOL/-STL

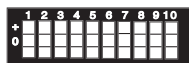
Typ 401L-406L sändare:

1. Kontrollera att sändarens systemomkopplare (A) står i läge I (OFF).
2. Ställ in koder på sändarens kodomkopplare (B) 1-8 identiska med den befintliga mottagaren (9-10 används ej).
3. Kontrollera att reläet drar när samma funktionsknapp trycks ner igen.

(A)



(B)



Typ 408RFLI9, 408RFLIC, 408RFLIE, 404RFLI9 sändare:

Programmering av system 460 och T60 för normal eller kontinuerlig sändning.

1. Kontrollera att sändarens systemomkopplare (A1) står i läge I (OFF) för system 460 eller i läge ON för system T60.
2. Kontrollera att sändarens mode-omkopplare (A2) står i läge I (OFF) för normal eller i läge ON för kontinuerlig sändning.
3. Ställ in koder på sändarens kodomkopplare (B), 1-8 identiska med mottagaren för system 460. För system T60, ställ in kod på sändarens kodomkopplare 1-10.
4. Kontrollera att reläet drar när samma funktionsknapp trycks ner igen



SERVICE OCH UNDERHÅLL

SERVICE

När det gäller behov av service och support eller vid retur och reklamation, ber vi er att kontakta er återförsäljare.

När ni tar kontakt i ett service- eller supportärendande bör ni ha följande till hands: System, modell och en beskrivning av problemet.

Vid eventuell retur eller reklamation underlättas hanteringen om uppgifter finns angående fakturanummer och leveransdatum.

OBS! Garantin gäller ej för fel som uppstått på grund av; modifieringar av produkt, felaktig installation eller onormal användning.

ÅTERVINNING, SKROTNING

T60 samt eventuella tillbehör och reservdelar som tagits ur bruk ska skrotas och återvinnas enligt lokala miljöbestämmelser.

FELSÖKNINGSSCHEMA

Om utrusningen ej fungerar som den ska ber vi er gå igenom punkterna nedan.

FEL FUNKTION	MÖJLIGA ORSAKER	ÅTGÄRD
Mottagaren fungerar ej när ni sänder.	Mottagaren är fel inkopplad.	Se över inkoppling av mottagaren.
	Fel drivspänning till mottagaren.	Kontrollera matningsspänningen.
Mottagarens gröna lysdiod lyser när ni sänder, men reläerna aktiveras ej.	Sändarens kod är ej inlärdd i mottagaren.	Se över inlärning av kod.
Mottagarens gröna lysdiod lyser ej när ni sänder.	Batteriet är slut.	Byt batteri.
Mottagarens gröna lysdiod lyser då ni ej sänder.	Någon sänder i närheten på liknande frekvens. Alternativt finns en störningskälla i närheten av mottagaren.	Se över placering av mottagare och antenn. Kontakta er återförsäljare.
Sändarens lysdiod lyser ej när ni sänder.	Batteriet är slut.	Byt eller ladda batteri.
Räckvidden är för kort.	Dåligt batteri.	Byt batteri.
	Antennkablar är skadade eller felinstallerade.	Kontrollera antennanslutningen samt antenn.
Sändarens lysdiod blinkar rött när startknapparna trycks ned (robustsändare i kontinuerligt läge).	Tillfällig kontaktstuds i stoppbrytare.	Återställ stoppbrytare genom att hålla ned startknapparna samtidigt som stoppbrytare trycks in och dras ut

Om Ni har gått igenom den här anvisningen och trots det ej fått ordning på radiosystemet ber vi Er att ta kontakt med Er återförsäljare.

65	Belangrijke informatie
66	Codes
66	Plaatsing van de antenne en de ontvanger
67	De zender
72	De ontvanger
83	Bijlage bij het 460-systeem
85	Service en ondersteuning
86	Fouten opsporen
200	Coderingstabellen 1-10, bijlage A
201	Coderingstabellen 0-15, bijlage B
202	Coderingstabellen 460-93, bijlage C
207	De ontvanger aansluiten, bijlage D

BELANGRIJK!

Lees wanneer u zo veel mogelijk uit uw systeem wilt halen, de handleiding rustig door voordat u begint met het installeren/instellen van uw apparatuur.

ALGEMENE INFORMATIE

Het systeem werkt op een frequentie van 433,92 MHz en gebruikt frequentiemodulatie, wat meestal FM wordt genoemd. Het belangrijkste voordeel van FM in plaats van het algemenere AM (amplitudemodulatie) is dat FM minder gevoelig is voor de elektrische interferentie die wordt gegenereerd in computers, elektrische motoren enzovoort.

Wanneer er voorwerpen tussen de antenne van de zender en de ontvanger worden geplaatst, met name grote metalen voorwerpen (bijvoorbeeld raamwerken in gewapend betonnen muren), kan het bereik op zeer onvoorspelbare manieren worden beïnvloed, afhankelijk van de distributie van de radiosignalen.

Het effect van andere radiozenders op dezelfde frequentie in de omgeving heeft ook invloed op het bereik. Door deze omstandigheden is het moeilijk om algemeen advies te geven. In het algemeen geldt dat het bereik met een optimaal signaal het beste is als er goed zicht is tussen de zender en de ontvanger.

Het standaardbereik voor de zender in een omgeving zonder interferentie is ongeveer 50-100 m.

CODES T60

Zenders en ontvangers die samen moeten worden gebruikt, moeten identiek worden gecodeerd voordat ze worden gebruikt. Er zijn twee verschillende soorten codes in systeem T60.

Instelbare code:

Alle zenders zijn voorzien van een coderingsschakelaar die uit 10 schakelaars bestaat die drie posities kunnen aannemen. U kunt dus kiezen uit 59.049 verschillende codes.

Vaste unieke code:

Elke geleverde zender heeft een vaste, unieke code die niet kan worden veranderd.

Inleren van de code:

In systeem T60 worden zenders en ontvangers identiek gecodeerd via de zelfleerfunctie. Dit betekent dat de ontvanger de code van de zender herkent. Het is mogelijk om alleen de instelbare code te leren, of om zowel de instelbare code als de vaste unieke code te leren.

Compatibel met systeem 460

Systeem T60 is compatibel met systeem 460 van TeleRadio.

PLAATSING VAN DE ANTENNE EN DE ONTVANGER

De ontvanger moet als volgt worden geplaatst:

- Zo veel mogelijk beschermd tegen de wind en het weer.
- Met de kabelpakkingen omlaag.

Plaatsing van de antenne van de ontvanger

- Plaats de antenne hoog boven de grond.
- De antenne mag niet in de buurt staan van metalen voorwerpen, zoals elektriciteitskabels en andere antennes.

X= 3, 5 of 10 m antennekabel



DIP-433K3



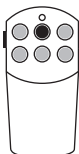
1/4-433Kx



5/8-433Kx

HANDZENDER MINI

T60TX-0XSHL



T60TX-01SHL
met 1 knopfunctie

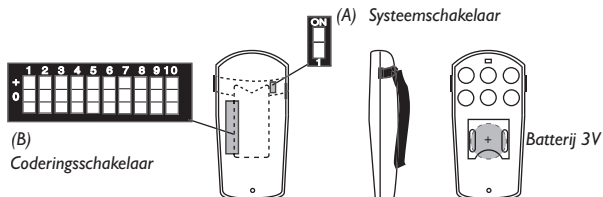


T60TX-03SHL
met 3 knopfuncties



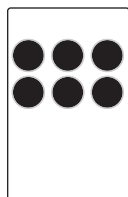
T60TX-06SHL
met 6 knopfuncties

Afmetingen: 84 x 40
x 16 mm

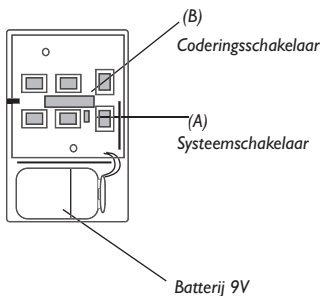


HANDZENDER MIDI

T60TX-0XSOL

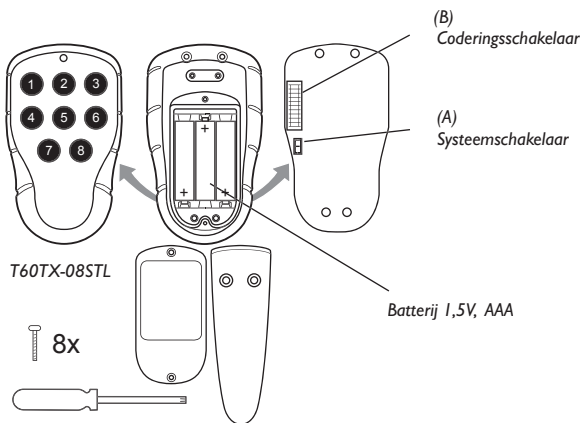


Afmetingen: 98 x 62 x 22 mm



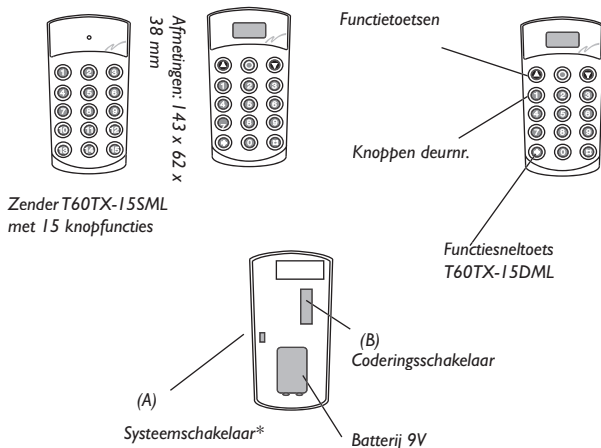
HANDZENDER MIDI-T

T60TX-0XSTL



MOBIELE ZENDER MAXI

T60TX-15SML/T60TX-15DML



***LET OP!** Voor een reset moet u de zender uitschakelen.

SNELTOETS VOOR ÉÉN FUNCTIE (T60TX-15DML)

Met de knoppen * en # wordt een snelkoppeling geprogrammeerd (1 selectie per knop) voor een bepaalde functie. Stel als u een snelkoppeling wilt programmeren de deur in die u wilt opslaan en druk meer dan 3 seconden op * of #. (Het display knippert.) De deur is nu als sneltoets opgeslagen. Druk éénmaal op de relevante knop om de snelkoppeling te openen.

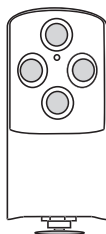
ROBUUSTE ZENDER MAXI

T60TX-0XYZL*

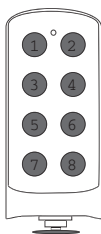
* X= Aantal knoppen

Y = Zendertype (S=9V, C=oplaadbaar, E=oplaadbaar + stop)

Z = type behuizing

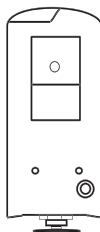


T60TX-04EDL

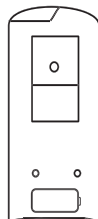


T60TX-08ERL

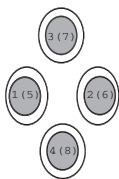
Afmetingen: 160 x 70 x
35 mm



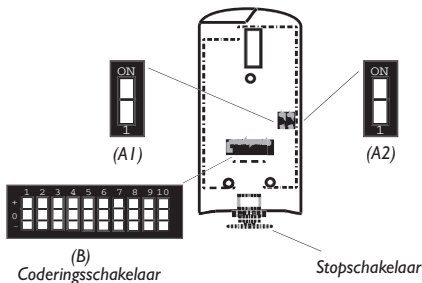
Achterkant
Oplaadbare batterij
en stopschakelaar



Achterzijde 9V



4 dubbele functie-
toetsen



Systeemschakelaar (A1):

Met (A1) in de positie Aan communiceert de zender met systeem T60, en in positie I (Uit) communiceert deze met systeem 460. Voor een reset moet u de zender uitschakelen.

Moduskeuzeschakelaar (A2):

(alleen T60TX-0xERL en T60TX-04EDL)

Met (A2) in de positie Aan wordt de continue transmissie geactiveerd. In positie I (Uit) is er sprake van een normale transmissie. Voor een reset moet u de zender uitschakelen. Voor continue transmissie moet de stopschakelaar naar buiten worden getrokken en moet minimaal 0,5 s op knop 1 en 2 worden gedrukt. Druk op de stopschakelaar om de continue transmissie te onderbreken.

Met (A2) in de positie Uit werkt de zender als een T60TX-0xCRL met de stopschakelaar als gewone schakelaar.

DK

NO

SE

NL

ES

FR

DE

GB

US

IT

ONTVANGER

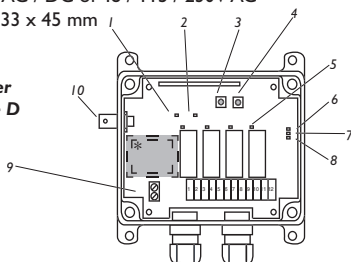
T60RX-0XYSL

Bedrijfsspanning: 12-28V AC / DC of 48 / 115 / 230V AC

Afmetingen: 132 x 133 x 45 mm

Beschermingsklasse: IP 65

LET OP! De ontvanger aansluiten, zie bijlage D



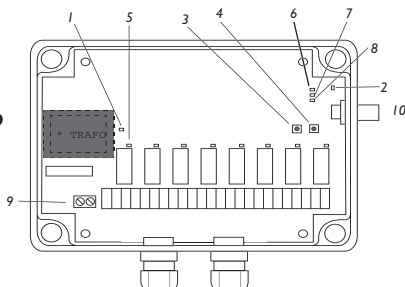
- | | |
|-------------------------|--|
| 1. Gele LED. | Licht op wanneer de ontvanger de juiste voedingsspanning heeft. |
| 2. Groene LED | Licht op wanneer de ontvanger een radiosignaal ontvangt. |
| 3. | Functietoets. |
| 4. | Selectieknop. |
| 5. Rode LED. | Elk relais heeft een LED die oplicht wanneer het relais wordt geactiveerd. |
| 6. Rode LED. | |
| 6.1. Licht op. | - Code kan worden geleerd. |
| 6.2. Knippert. | - Instelbare code geleerd (1-10). |
| 6.3. Knippert tweemaal. | - Er zijn een of meer vaste, unieke codes geleerd. |
| 7. Gele LED. | Knippert wanneer een van de relais een tuimelfunctie heeft. |
| 8. Groene LED. | Knippert wanneer een van de relais een prioriteitsfunctie heeft. |
| 9. | Aansluiting voor spanning. |
| 10. | BNC-connector voor de antenne. |

ROBUUSTE ONTVANGER

T60RX-0XYSL

Bedrijfsspanning:	12-28V AC / DC of 48 / 115 / 230V AC
Afmetingen:	175 x 125 x 45 mm
Beschermingsklasse:	IP 65

LET OP! De ontvanger aansluiten, zie bijlage D



- | | |
|-------------------------|--|
| 1. Gele LED. | Licht op wanneer de ontvanger de juiste voedingsspanning heeft. |
| 2. Groene LED. | Licht op wanneer de ontvanger een radiosignaal ontvangt. |
| 3. | Funcietoets. |
| 4. | Selectieknop. |
| 5. Rode LED. | Elk relais heeft een LED die oplicht wanneer het relais wordt geactiveerd. |
| 6. Rode LED. | |
| 6.1. Licht op. | - Code kan worden geleerd. |
| 6.2. Knippert. | - Instelbare code geleerd (1-10). |
| 6.3. Knippert tweemaal. | - Er zijn een of meer vaste, unieke codes geleerd. |
| 7. Gele LED. | Knippert wanneer een van de relais een tuimelfunctie heeft. |
| 8. Groene LED. | Knippert wanneer een van de relais een prioriteitsfunctie heeft. |
| 9. | Aansluiting voor spanning. |
| 10. | BNC-connector voor de antenne. |

Met de functie- en selectieknoppen van de ontvanger programmeert u de ontvangers. Met de functieknop doorloopt u de verschillende programmaopties. Met de selectieknop bevestigt u de geselecteerde programmaoptie.

In de eerste positie is het mogelijk om de volgende opties te doorlopen door op de functieknop te drukken.

RODE diode (nr. 6) - De code van de zender leren

GELE diode (nr. 7) - De tuimel-/pulsfunctie instellen

GROENE diode (nr. 8) - De prioriteitsfunctie instellen

Wanneer met de selectieknop een van de hierboven genoemde programmaopties is geselecteerd, kunt u met de functieknop naar het te programmeren/de te programmeren relais gaan. De rode diodes boven de relais geven aan welk(e) relais is/zijn geselecteerd. Zie de respectievelijke programmeerreeksen.

ZELFINSTRUCTIE VAN DE ZENDERCODE

Instelbare code

Zorg dat de vereiste instelbare code op de codeschakelaar van de zender is ingesteld.

1. Selecteer met de functieknop de programmaoptie "Zelfinstructie van code" (RODE diode).
2. Bevestig uw keuze met de selectieknop. De rode diodes boven de relais gaan branden.
3. U kunt met de functieknop naar het relais/de relais gaan die moet(en) worden gecodeerd.
 - Wanneer u een specifiek relais selecteert, wordt dit tijdens de instructie door de zenderknop bediend.
 - Wanneer alle relais zijn geselecteerd, werkt het systeem op de normale wijze. De eerste knop van de zender bedient dan relais 1, knop 2 relais 2 enzovoort.
4. Bevestig dat de instelbare code moet worden geprogrammeerd door eenmaal op de selectieknop te drukken.
5. Programmeer de code van de zender door de relevante zenderknop ingedrukt te houden totdat rode diode nr. 6 drie keer knippert.

De rode diode (nr. 6) knippert als indicatie dat de instelbare code van de zender is opgeslagen.

Instelbare code en vaste afzonderlijke code

1. Selecteer met de functiekноп de programmaoptie “Zelfinstructie van code” (RODE diode).
2. Bevestig uw keuze met de selectiekноп. De rode diodes boven de relais gaan branden.
3. U kunt met de functiekноп naar het relais/de relais gaan die moet(en) worden gecodeerd.
 - Wanneer u een specifiek relais selecteert, wordt dit tijdens de instructie door de zenderkноп ingesteld.
 - Wanneer alle relais zijn geselecteerd, werkt het systeem op de normale wijze. De eerste kноп van de zender bedient dan relais 1, kноп 2 relais 2 enzovoort.
4. Bevestig dat de instelbare code en de vaste afzonderlijke code als volgt moeten worden geprogrammeerd:
 - Druk de selectiekноп in en laat deze na 0,3 - 4 seconden los.
 - Druk de selectiekноп binnen 1 seconde in en houd deze minimaal 1 seconde ingedrukt.
5. Programmeer de code van de zender door de relevante zenderkноп ingedrukt te houden totdat rode diode nr. 6 drie keer knippert.

De RODE diode (nr. 6) knippert om aan te duiden dat de instelbare en vaste afzonderlijke code van de zender zijn opgeslagen.

Codes wissen

1. Selecteer de programmaoptie “Zelfinstructie van code” (RODE diode).
2. Bevestig uw keuze met de selectiekноп. De rode diodes boven de relais gaan branden.
3. Met de functiekноп kunt u naar het relais/de relais gaan die moet(en) worden gewist.
4. Houd de selectiekноп ingedrukt totdat de diode(s) boven de relais uitgaat/uitgaan (minimaal 6 seconden).

DE TUIMELFUNCTIE/PULSFUNCTIE INSTELLEN

De relais van de ontvanger hebben standaard een pulsfunctie.

1. Selecteer met de functieknop de programmaoptie “tuimel-/pulsfunctie” (GELE diode).
2. Bevestig uw keuze met de selectieknop. De rode diode boven relais 1 gaat branden.
3. Selecteer met de selectieknop of het relais een tuimelfunctie moet hebben of niet. De GELE diode gaat branden wanneer de tuimelfunctie is geactiveerd.
4. Ga met de functieknop naar de andere relais en selecteer met de selectieknop of ze een tuimel- of pulsfunctie moeten hebben. De programmering is voltooid als alle relais zijn ingesteld.

De GELE diode (7) begint te knipperen wanneer een of meer relais een tuimelfunctie hebben.

DE PRIORITEITSFUNCTIE PROGRAMMEREN

U kunt de volgende prioriteitsopties selecteren:

Prioriteitsinstelling tussen relais 1 en 2

Prioriteitsinstelling tussen relais 3 en 4

Prioriteitsinstelling: tussen relais 5 en 6 (robuuste ontvanger)

Prioriteitsinstelling: tussen relais 7 en 8 (robuuste ontvanger)

1. Selecteer met de functieknop de programmaoptie “prioriteitsfunctie” (GROENE diode).
2. Bevestig uw keuze met de selectieknop. De rode diodes boven relais 1 en 2 gaan branden.
3. Selecteer met de selectieknop of de prioriteitsfunctie actief moet zijn of niet. De GROENE diode gaat branden wanneer de prioriteitsfunctie actief is.
4. Ga met de functieknop naar de andere relaisparen en selecteer met de selectieknop of de prioriteitsfunctie actief moet zijn of niet. De programmering is voltooid als alle relaisparen zijn ingesteld.

De GROENE diode (nr. 8) begint te knipperen wanneer de prioriteitsfunctie is geactiveerd.

U kunt ook de prioriteit tussen andere functies dan de bovenstaande instellen door de code voor afzonderlijke zenderknoppen op afzonderlijke relais te programmeren (zie zelfinstructie van code). Voorbeeld: wanneer de zenderknoppen 1 en 3 voor relais 1 respectievelijk relais 2 worden geprogrammeerd, kunt u een prioriteit tussen functie 1 en 3 instellen.

ALLE CODES EN INSTELLINGEN WISSEN

Houd de functietoets en de selectietoets minstens vier seconden ingedrukt om alle codes, instellingen van relaisfuncties en vergrendelingen te wissen. De rode, gele en groene lampjes lichten gelijktijdig op met de rode lampjes boven de relais tot het wissen is voltooid.

DK

NO

SE

NL

ES

FR

DE

GB

US

IT

DIN-ONTVANGER T60RX-03ADL

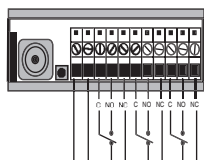
Frequentie: 433,92 MHz
 Bedrijfsspanning: 12-24V AC/DC
 Afmetingen: 86 x 30 x 58 mm
 Beschermingsklasse: IP 20, voor interne installatie

De rode LED geeft de programmeer-status aan.

De gele LED geeft de voedingsspanning aan.

De groene LED geeft de signaalontvangst aan.

Toets voor inleerfunctie / wissen.

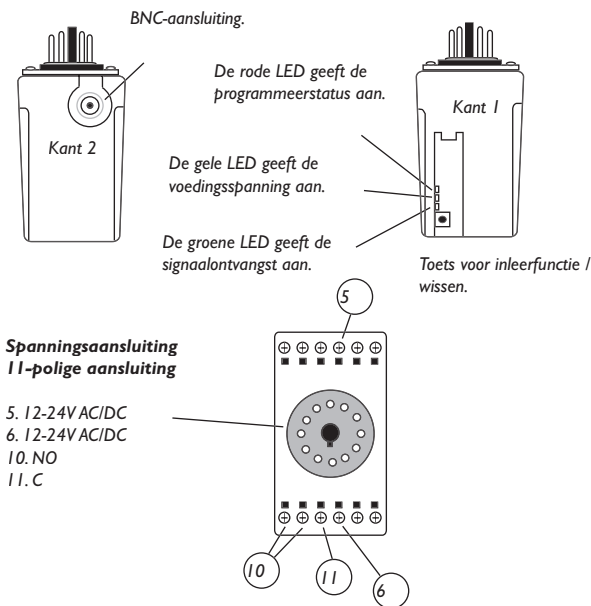


Voedingsspanning aansluiten

12/24V AC/DC
12/24V AC/DC

PLUG-IN-ONTVANGER T60RX-01APL

Frequentie: 433,92 MHz
 Bedrijfsspanning: 12-24V AC/DC
 Afmetingen: 70 x 58 x 40 mm
 Beschermingsklasse: IP 23, voor interne installatie



DK

NO

SE

NL

ES

FR

DE

GB

US

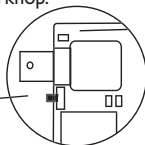
IT

ONTVANGER T60RX-03ADL, T60RX-01APL EN T60RX-01ARL PROGRAMMEREN

INSTELBARE EN VASTE UNIEKE CODE LEREN

Instelbare code inleren:

1. Druk minimaal 0,3 sec., maximaal 4 sec. op de zelfleerknop.
2. Laat de knop los.
 - Programmeermodus, rode LED licht op.
3. Druk op de relevante functietoets.
 - De rode LED knippert snel drie keer.
4. De instelbare code wordt nu opgeslagen.
 - De rode LED knippert om de seconde.



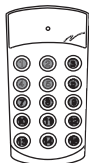
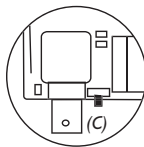
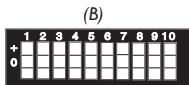
Vaste unieke code inleren:

1. Druk minimaal 0,3 sec., maximaal 4 sec. op de zelfleerknop.
2. Laat de knop los (minder dan 1 sec.).
3. Druk opnieuw op de knop (langer dan 1 sec.).
 - Privé-programmamodus. De rode LED gaat uit en vervolgens weer aan.
4. Druk op de relevante functietoets.
 - De rode LED knippert snel drie keer.
5. De privé-code wordt nu opgeslagen.
 - De rode LED knippert twee keer om de seconde.

HET PROGRAMMEREN VAN DE ZENDER EN DIN-ONTVANGER

T60TX-15SML EN T60RX-03ADL

1. Controleer of de systemschakelaar van de zender (A) in de stand AAN staat.
2. Stel een eigen code in op de coderingsschakelaar (B) 1-10 van de zender.
3. Druk op de inleerknop (C) op de ontvanger.
 - De rode LED licht op (programmeermodus 6 sec.).
4. Wanneer op knop 1-3 wordt gedrukt, werken de relais in de ontvanger als knop 1-3. Wanneer op knop 4-6 wordt gedrukt, werken de relais als knop 4-6 enzovoort.
5. Druk op de gewenste functietoets (1-15) op de zender.
 - De rode LED knippert drie keer.
6. Controleer of het relais wordt ingeschakeld wanneer u opnieuw op dezelfde functietoets drukt.



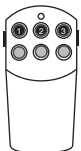
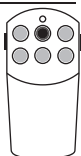
T60TX-15DML EN T60RX-03ADL

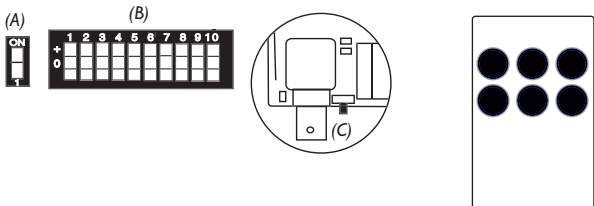
1. Controleer of de systeemsschakelaar van de zender (A) in de stand AAN staat.
2. Stel een eigen code in op de coderingsschakelaar (B) 1-10 van de zender.
3. Druk op de inleerknop (C) op de ontvanger.
 - De rode LED licht op (programmeermodus 6 sec.).
4. Druk op de gewenste deurnummerknop (0-999) en op een functietoets (omhoog, stop, omlaag) op de zender.
 - De rode LED knippert drie keer.
5. Controleer of het relais wordt ingeschakeld wanneer u opnieuw op een van de knoppen van de zender drukt.



T60TX-0XSHL/-SOL/-STL EN T60RX-03ADL

1. Controleer of de systeemsschakelaar van de zender (A) in de stand AAN staat.
2. Stel een eigen code in op de coderingsschakelaar (B) 1-10 van de zender.
3. Druk op de inleerknop (C) op de ontvanger.
 - De rode LED licht op (programmeermodus 6 sec.).
4. Wanneer op knop 1-3 wordt gedrukt, werken de relais in de ontvanger als knop 1-3. Wanneer op knop 4-6 wordt gedrukt, werken de relais als knop 4-6 enzovoort.
5. Druk op de gewenste functietoets (1-6) op de zender.
 - De rode LED knippert drie keer.
6. Controleer of het relais wordt ingeschakeld wanneer u opnieuw op dezelfde functietoets drukt.





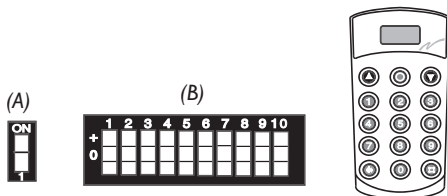
BIJLAGE BIJ HET 460-SYSTEEM

T60TX-15DML *

Zender type 401RVL9 en 403RVL9 met knop 1-10:

1. Controleer of de systeemsschakelaar van de zender (A) in stand I (UIT) staat.
2. Controleer of de coderingsschakelaar (B) 9 in de stand 0 (nul) staat.
3. Zet coderingsschakelaar 10 op de min- of pluspositie, afhankelijk van het feit of u A- of B-codering op de oude zender gebruikt (robuuste zender).
4. Stel voor de 4 eerste schakelaars (coderingsschakelaars 1-4) op de zender codes in die identiek zijn aan die van de ontvanger (coderingsschakelaars 5-8 worden niet gebruikt).
5. Controleer of het relais wordt geactiveerd als op een van de knoppen van de zender wordt gedrukt. De cijfers op het display van de zender komen overeen met de knop. Druk op één cijfer, gevolgd door een zenderknop en controleer of het bijbehorende relais wordt geactiveerd. Zie coderingstabel I-10, bijlage A.

* Zender T60TX-15DML in systeem T60 is compatibel met zendertype 401RVL9 en 403RVL9 in systeem 460.



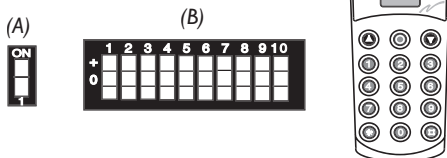
T60TX-15DML *

Zender type 401RVL9 en 403RVL9 met knop 1-10:

1. Controleer of de systeemschakelaar van de zender (A) in stand I (UIT) staat.
2. Controleer of de coderingsschakelaar (B) 9 in de stand 0 (nul) staat.
3. Zet coderingsschakelaar 10 op de min- of pluspositie, afhankelijk van het feit of u A- of B-codering op de oude zender gebruikt (robuuste zender).
4. Stel voor de 4 eerste schakelaars (coderingsschakelaars 1-4) op de zender codes in die identiek zijn aan die van de ontvanger (coderingsschakelaars 5-8 worden niet gebruikt).
5. Controleer of het relais wordt geactiveerd als op een van de knoppen van de zender wordt gedrukt. De cijfers op het display van de zender komen overeen met de knop. Druk op één cijfer, gevolgd door een zenderknop en controleer of het bijbehorende relais wordt geactiveerd

Zie coderingstabel I-10, bijlage A.

- * Zender T60TX-15DML in systeem T60 is compatibel met zendertype 401RVL9 en 403RVL9 in systeem 460.



Type 401RVL9 en 403RVL9 met knop 0-15:

1. Controleer of de systeemschakelaar van de zender (A) in stand I (UIT) staat.
2. Controleer of de coderingsschakelaar (B) 9 in de stand - (min) staat.
3. Zet coderingsschakelaar 10 op de min- of pluspositie, afhankelijk van het feit of u A- of B-codering op de oude zender gebruikt (robuuste zender).
4. Stel voor de 4 eerste schakelaars (coderingsschakelaars 1-4) op de zender codes in die identiek zijn aan die van de ontvanger (coderingsschakelaars 5-8 worden niet gebruikt).
5. Controleer of het relais wordt ingeschakeld wanneer u op een van de knoppen van de zender drukt. Zie coderingstabel 0-15, bijlage B.

Type 460-93 zender:

1. Controleer of de systeemschakelaar van de zender (A) in stand I (UIT) staat.
2. Controleer of de coderingsschakelaar (B) 9 in de stand + (plus) staat.
3. Stel voor de 3 eerste schakelaars (coderingsschakelaars 1-3) op de zender codes in die identiek zijn aan die van de ontvanger (coderingsschakelaars 4-8 worden niet gebruikt).
4. Controleer of het relais wordt ingeschakeld wanneer u op een van de knoppen van de zender drukt.

Zie coderingstabel 460-93, bijlage C.

LET OP!

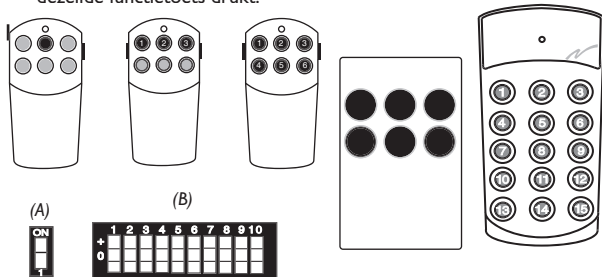
Wanneer u op de zender T60TX-15DML de deur selecteert, moet u een combinatie van het eerste cijfer en de laatste twee cijfers invoeren wanneer u de zender samen met ontvanger 460-93 gebruikt.

Voorbeeld: wanneer u deur A2 wilt bedienen zoals aangeduid in tabel A, voert u de combinatie 102 in, als u deur D3 wilt bedienen zoals beschreven in tabel D, voert u de combinatie 403 in enzovoort.

T60TX-0XSHL/-SOL/-STL / T60TX-15SML

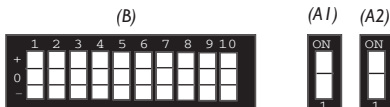
Type 401L-406L zender:

1. Controleer of de systeemschakelaar van de zender (A) in stand I (UIT) staat.
2. Stel met de coderingsschakelaar (B) 1-8 van de zender codes in die identiek zijn aan de codes van de bestaande ontvanger (9-10 worden niet gebruikt).
3. Controleer of het relais wordt ingeschakeld wanneer u opnieuw op dezelfde functietoets drukt.



Type 408RFLI9, 408RFLIC, 408RFLIE, 404RFLI9 zender:
Systemen 460 en T60 voor normale of continue transmissie instellen.

1. Controleer of de systeemschakelaar van de zender (A1) in positie I (Uit) staat voor systeem 460 of in de positie Aan voor systeem T60.
2. Controleer of de systeemschakelaar van de zender (A2) in positie I (Uit) staat voor normaal of in de positie Aan voor continue transmissie.
3. Stel bij systeem 460 voor de coderingsschakelaar (B) 1-8 codes in die identiek zijn aan die van de ontvanger. Stel voor systeem T60 codes in op coderingsschakelaars 1-10 van de zender.
4. Controleer of het relais wordt ingeschakeld wanneer u opnieuw op dezelfde functietoets drukt.



SERVICE EN ONDERHOUD

ONDERHOUD

Als u service of assistentie nodig hebt, een onderdeel wilt terugsturen of een klacht wilt indienen, neem dan contact op met uw leverancier.

Zorg dat u het volgende bij de hand hebt als u voor service of assistentie contact opneemt met uw leverancier: systeem, model en een beschrijving van het probleem.

Als u een onderdeel wilt terugsturen of een klacht wilt indienen, dan wordt de afhandeling vereenvoudigd als u het nummer van uw factuur en de aankoopdatum meestuur.

LET OP! De garantie geldt niet voor storingen die zijn ontstaan door aanpassingen aan producten, verkeerde aansluitingen of onjuist gebruik.

RECYCLING, AFVALVERWERKING

T60-systemen en niet meer gebruikte accessoires of reserveonderdelen moeten volgens de plaatselijk geldende milieuvorschriften worden verwerkt.

STORINGSTABEL

Wanneer de apparatuur niet naar behoren functioneert, controleert u de hieronder beschreven punten.

PROBLEEM	MOGELIJKE OOR- ZAAK	OPLOSSING
De ontvanger rea- geert niet als u zendt.	De ontvanger is niet goed aangesloten.	Controleer de aansluiting van de ontvanger.
	Foute werkspanning van de ontvanger.	Controleer de voedings- spanning.
De groene LED op de ontvanger licht op terwijl u zendt, maar de relais reageren niet.	De zender gebruikt een andere code dan de ontvanger, dus de ontvanger reageert niet.	Controleer de codering.
De groene LED op de ontvangerlicht niet op terwijl u zendt.	De batterij is leeg.	Vervang de batterij.
	De zender is defect.	Neem contact op met uw leverancier.
De groene LED op de ontvanger licht op terwijl u niet zendt.	In de directe omge- ving wordt een andere zender op dezelfde frequentie gebruikt.	Neem contact op met uw leverancier.
De LED van de zender licht niet op terwijl u zendt.	De batterij is leeg.	Vervang de batterij of laad deze op.
	De zender is defect.	Neem contact op met de ondersteuning van TeleRadio.
Het bereik is te kort.	Batterij is leeg.	Vervang de batterij.
	De antennekabels zijn beschadigd of verkeerd geïnstalleerd.	Controleer de antenne- aansluiting.

Neem contact op met uw leverancier als u deze instructies hebt gevolgd en desondanks het radiosysteem niet aan de gang hebt gekregen.

87	Información general
88	Códigos
88	Ubicación de la antena y el receptor
89	Transmisor
94	Receptor
104	Complemento del sistema 460
107	Servicio técnico y atención al cliente
108	Tabla de localización de fallos
200	Apéndice A: tablas de codificación I-I0
201	Apéndice B: tablas de codificación 0-I5
202	Apéndice C: tablas de codificación 460-93
207	Apéndice D: conexión del receptor

IMPORTANTE

Para obtener el mejor rendimiento de su sistema es importante que lea atentamente este manual antes de empezar a instalar/programar el equipo.

INFORMACIÓN GENERAL

El sistema trabaja a una frecuencia modulada (generalmente conocida como FM) de 433,92 MHz. La principal ventaja de utilizar la FM en lugar de la AM (amplitud modulada) es que la primera es menos sensible a las interferencias eléctricas que producen los ordenadores, motores eléctricos, etc.

Los objetos situados entre el transmisor y la antena del receptor, en especial los objetos metálicos de gran tamaño –tales como las barras de armadura de los muros de hormigón– pueden afectar al alcance de manera totalmente impredecible, dependiendo de cómo se distribuyan las señales de radio.

Así mismo, el alcance se puede ver afectado por la influencia de otros transmisores de radio situados en las cercanías y que funcionen en la misma frecuencia. Por estos motivos, resulta difícil ofrecer otra recomendación general que la de que el mejor alcance con una señal óptima se obtiene si no hay ningún obstáculo entre el transmisor y el receptor.

El alcance normal del transmisor en un entorno libre de interferencias es de unos 50-100 metros.

CÓDIGOS DEL T60

Los transmisores y receptores que se vayan a utilizar conjuntamente deben codificarse de forma combinada con antelación. El sistema T60 admite dos tipos de código diferentes.

Código definible:

todos los transmisores están equipados con un interruptor de codificación que incluye 10 conmutadores de tres posiciones con los que es posible seleccionar 59.049 códigos diferentes.

Código individual fijo:

cada transmisor dispone de un código individual fijo que no se puede modificar.

Autoaprendizaje del código:

En el sistema T60, los transmisores y receptores ajustan sus códigos entre sí por autoaprendizaje, lo que significa que el receptor obtiene el código directamente del transmisor. Además, el receptor puede «aprender» únicamente el código definible o tanto el definible como el individual fijo.

Compatibilidad con el sistema 460

El sistema T60 es totalmente compatible con el sistema 460 de Tele Radio.

UBICACIÓN DE LA ANTENA Y EL RECEPTOR

El receptor debe situarse:

- Tan protegido como sea posible del viento y las inclemencias del tiempo.
- Con los prensaestopas mirando hacia abajo.

Ubicación de la antena del receptor

- Coloque la antena a una altura considerable con respecto al suelo.
- La antena no debe estar cerca de objetos metálicos tales como cables eléctricos y otras antenas.

X= 3, 5 ó 10 m de cable de antena



DIP-433K3



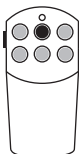
1/4-433Kx



5/8-433Kx

TRANSMISOR PORTÁTIL MINI

T60TX-0XSHL



T60TX-01SHL
con 1 botón de función

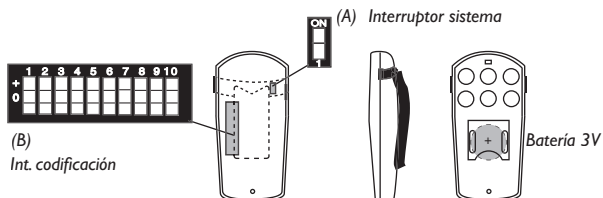


T60TX-03SHL
con 3 botones de
función



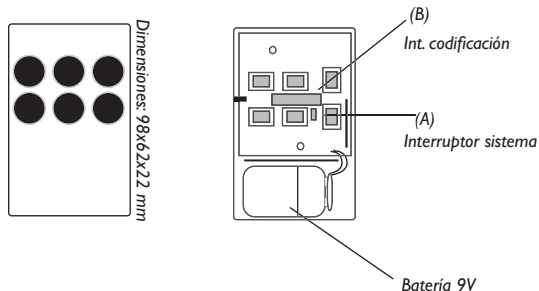
T60TX-06SHL
con 6 botones de función

Dimensiones:
84x40x16 mm



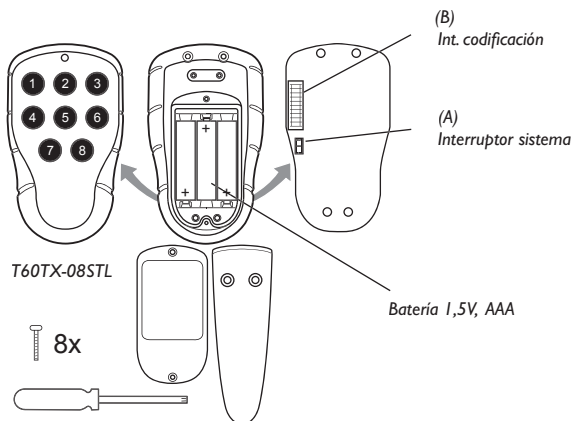
TRANSMISOR PORTÁTIL MIDI

T60TX-0XSOL



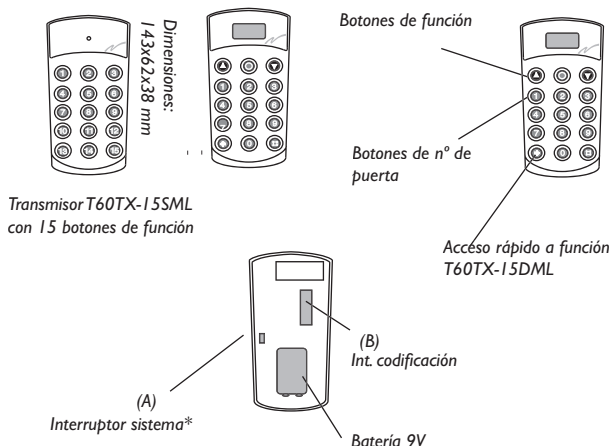
TRANSMISOR PORTÁTIL MIDI-T

T60TX-0XSTL



TRANSMISOR MÓVIL MAXI

T60TX-15SML/T60TX-15DML



*NOTA: siempre que se modifique el ajuste habrá que apagar el transmisor.

ACCESO RÁPIDO A UNA FUNCIÓN (T60TX-15DML)

Los botones * y # se utilizan para programar un acceso rápido (1 selección por botón) a una función concreta. Para programar un acceso rápido, seleccione la puerta que desea guardar y pulse * o # durante más de 3 segundos (la pantalla parpadea). La puerta se guarda como acceso rápido. Para activar el acceso rápido, pulse el botón correspondiente una vez.

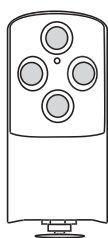
TRANSMISOR MAXI ROBUSTO

T60TX-0XYZL *

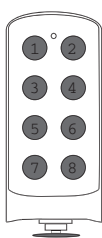
* X = Número de botones

Y = Tipo de transmisor (S=9V, C=recargable, E=recargable + parada)

Z = Tipo de carcasa

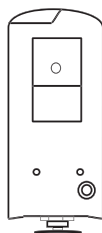


T60TX-04EDL

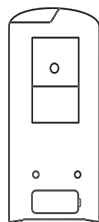


T60TX-08ERL

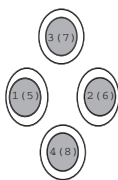
Dimensiones: 160x70x35 mm



Parte trasera
Batería recargable
e interruptor de parada



Parte trasera, 9V



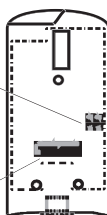
4 botones de
doble función



(B) Int. codificación



(A1)



(A2)

Interruptor de
parada

Interruptor de sistema (A1):

Con (A1) en la posición ON, el transmisor se comunica con el sistema T60, y con (A1) en la posición I (OFF), se comunica con el sistema 460. Siempre que se modifique el ajuste habrá que apagar el transmisor.

Selector de modo (A2):

(únicamente T60TX-0xERL y T60TX-04EDL)

Con (A2) en la posición ON, se activa la transmisión continua. Con (A2) en la posición I (OFF) se activa la transmisión normal. Siempre que se modifique el ajuste habrá que apagar el transmisor. Para activar el modo de transmisión continua, tire del interruptor de parada y pulse los botones 1 y 2 durante al menos 0,5 s. Para interrumpir la transmisión continua, presione el interruptor de parada.

Con (A2) en la posición OFF el transmisor funciona como un T60TX-0xCRL, con el interruptor de parada como interruptor.

DK

NO

SE

NL

ES

FR

DE

GB

US

IT

RECEPTOR

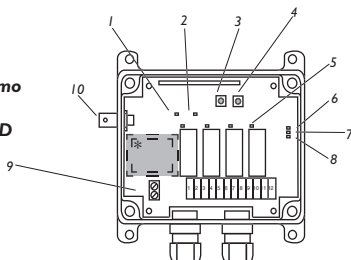
T60RX-0XYSL

Tensión de servicio: 12-28V CA / CC o 48 / 115 / 230V CA

Dimensiones: 132 x 133 x 45 mm

Clase de protección: IP 65

NOTA: Para saber cómo conectar el receptor, consulte el apéndice D



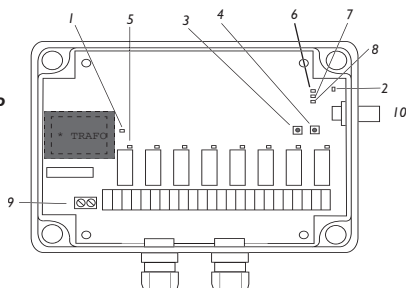
- | | |
|--------------------------|--|
| 1. LED amarillo. | Se enciende cuando el receptor recibe la alimentación adecuada. |
| 2. LED verde. | Se enciende cuando el receptor recibe una señal de radio. |
| 3. | Botón de función. |
| 4. | Botón selector. |
| 5. LED rojo. | Cada relé lleva un LED que se enciende cuando se activa el relé. |
| 6. LED rojo. | |
| 6.1. Encendido fijo. | - Preparado para aprender el código. |
| 6.2. Parpadea. | - Código definible aprendido (1-10). |
| 6.3. Parpadea dos veces. | - Uno o más códigos individuales fijos aprendidos. |
| 7. LED amarillo. | Parpadea cuando uno de los relés tiene una función de conmutación. |
| 8. LED verde. | Parpadea cuando uno de los relés está enclavado. |
| 9. | Terminal de conexión a la alimentación. |
| 10. | Contacto BNC para la antena. |

RECEPTOR ROBUSTO

T60RX-0XYSL

Tensión de servicio: 12-28V CA / CC o *48 / 115 / 230V CA
 Dimensiones: 175 x 125 x 45 mm
 Clase de protección: IP 65

NOTA: Para saber cómo conectar el receptor, consulte el apéndice D



- | | |
|--------------------------|--|
| 1. LED amarillo. | Se enciende cuando el receptor recibe la alimentación adecuada. |
| 2. LED verde. | Se enciende cuando el receptor recibe una señal de radio. |
| 3. | Botón de función. |
| 4. | Botón selector. |
| 5. LED rojo. | Cada relé lleva un LED que se enciende cuando se activa el relé. |
| 6. LED rojo. | |
| 6.1. Encendido fijo. | - Preparado para aprender el código. |
| 6.2. Parpadea. | - Código definible aprendido (1-10). |
| 6.3. Parpadea dos veces. | - Uno o más códigos individuales fijos aprendidos. |
| 7. LED amarillo. | Parpadea cuando uno de los relés tiene una función de conmutación. |
| 8. LED verde. | Parpadea cuando uno de los relés está enclavado. |
| 9. | Terminal de conexión a la alimentación. |
| 10. | Contacto BNC para la antena. |

PROGRAMACIÓN DEL RECEPTOR T60RX-0XYSL

El receptor se programa con el botón de función y el botón selector del propio receptor. El botón de función se utiliza para recorrer las diversas opciones de programación. El botón selector permite confirmar la opción de programación seleccionada.

En la primera posición es posible desplazarse por las siguientes opciones presionando el botón de función:

- LED ROJO (n° 6) - Aprendizaje del código del transmisor
- LED AMARILLO (n° 7) - Programación de la función de relé conmutador/ instantáneo
- LED VERDE (n° 8) - Programación de la función de enclavamiento

Seleccione una de las opciones indicadas con el botón selector y, a continuación, utilice el botón de función para seleccionar el relé o los relés que desee programar. Los LED rojos situados encima de los relés indican qué relé o relés se han seleccionado. Consulte las secuencias de programación correspondientes.

AUTOAPRENDIZAJE DEL CÓDIGO DEL TRANSMISOR

Código definible

Asegúrese de que el código definible está configurado en el interruptor de codificación del transmisor.

1. Seleccione la opción de programación "Autoaprendizaje del código" (LED ROJO) con ayuda del botón de función.
2. Confirme con el botón selector. Los LED rojos situados encima de los relés se encienden.
3. Seleccione con el botón de función el relé o los relés que desea codificar.
 - Selección de un solo relé: se controla con el botón del transmisor utilizado durante el aprendizaje.
 - Selección de todos los relés: el sistema funciona normalmente, es decir, el primer botón del transmisor controla el relé 1, el segundo botón controla el relé 2, etc.
4. Confirme la programación del código definible presionando una vez el botón selector.

5. Programe el código del transmisor manteniendo presionado el botón del transmisor adecuado hasta que el LED rojo nº 6 parpadee tres veces.

El LED rojo (nº 6) parpadea para indicar que el código definible del transmisor se ha guardado.

Código definible y código individual fijo

1. Seleccione la opción de programación "Autoaprendizaje del código" (LED ROJO) con ayuda del botón de función.
2. Confirme con el botón selector. Los LED rojos situados encima de los relés se encienden.
3. Seleccione con el botón de función el relé o los relés que desea codificar.
 - Selección de un solo relé: se controla con el botón del transmisor utilizado durante el aprendizaje.
 - Selección de todos los relés: el sistema funciona normalmente, es decir, el primer botón del transmisor controla el relé 1, el segundo botón controla el relé 2, etc.
4. Confirme la programación del código definible y el código individual fijo de la manera siguiente:
 - Presione el botón selector y suéltelo transcurridos entre 0,3 y 4 segundos.
 - Presione el botón selector menos de 1 segundo después y manténgalo presionado durante al menos 1 segundo.
5. Programe el código del transmisor manteniendo presionado el botón del transmisor adecuado hasta que el LED rojo nº 6 parpadee tres veces.

El LED ROJO (nº 6) parpadea dos veces para indicar que el código definible y el código individual fijo se han guardado.

Borrado de códigos

1. Seleccione la opción de programación "Autoaprendizaje del código" (LED ROJO).
2. Confirme con el botón selector. Los LED rojos situados encima de los relés se encienden.
3. Seleccione con el botón de función el relé o relés cuyo código desea borrar.
4. Mantenga presionado el botón selector hasta que el LED situado encima del relé o los relés se apague (6 segundos como mínimo).

PROGRAMACIÓN DE LA FUNCIÓN DE RELÉ CONMUTADOR / INSTANTÁNEO

Los relés del receptor tienen asignada de fábrica la función de relé instantáneo.

1. Seleccione la opción de programación “función de relé conmutador/ instantáneo” (LED AMARILLO) con el botón de función.
2. Confirme con el botón selector. El LED rojo situado encima del relé 1 se enciende.
3. Utilice el botón selector para asignar o no la función de relé conmutador al relé. El LED AMARILLO se enciende cuando se activa la función de relé conmutador.
4. Desplácese a los relés restantes con ayuda del botón de función y – utilice el botón selector para asignarles la función de relé conmutador o instantáneo. La programación finaliza una vez que se han procesado todos los relés.

El LED AMARILLO (n° 7) empieza a parpadear cuando uno o más relés tienen asignada la función de relé conmutador.

PROGRAMACIÓN DE LA FUNCIÓN DE ENCLAVAMIENTO

Se pueden seleccionar las siguientes funciones de enclavamiento:

- Enclavamiento entre los relés 1 y 2
- Enclavamiento entre los relés 3 y 4
- Enclavamiento entre los relés 5 y 6 (receptor robusto)
- Enclavamiento entre los relés 7 y 8 (receptor robusto)

1. Seleccione la opción de programación “función de enclavamiento” (LED VERDE) con el botón de función.
2. Confirme con el botón selector. Los LED rojos situados encima de los relés 1 y 2 se encienden.
3. Utilice el botón selector para activar o no la función de enclavamiento. El LED VERDE se enciende cuando el enclavamiento está activado.
4. Desplácese a los restantes pares de relés con el botón de función y utilice el botón selector para activar o no en ellos la función de enclavamiento. La programación finaliza una vez que se han procesado todos los pares de relés.

El LED VERDE (nº 8) empieza a parpadear cuando se activa la función de enclavamiento.

También es posible establecer un enclavamiento entre funciones diferentes de las indicadas más arriba programando el código de botones individuales del transmisor en relés individuales (consulte el apartado sobre el autoaprendizaje del código). Por ejemplo: Cuando los botones 1 y 3 del transmisor se programan en el relé 1 y en el relé 2 respectivamente, se puede establecer un enclavamiento entre las funciones 1 y 3.

BORRADO DE TODOS LOS CÓDIGOS Y DE LA CONFIGURACIÓN

Pulse simultáneamente el botón de función y el botón selector durante más de 4 segundos para borrar todos los códigos y la configuración de las funciones de relé y del enclavamiento. Los LED rojo, amarillo y verde, y los LED rojos situados encima de los relés permanecerán encendidos hasta que finalice el proceso de borrado.

DK

NO

SE

NL

ES

FR

DE

GB

US

IT

RECEPTOR DIN T60RX-03ADL

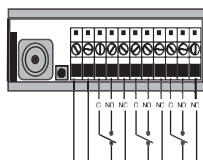
Frecuencia:	433,92 MHz
Tensión de servicio:	12-24V CA/CC
Dimensiones:	86 x 30 x 58 mm
Clase de protección:	IP 20, para instalación en interiores

El LED rojo muestra el estado de programación.

El LED amarillo indica que se recibe alimentación.

El LED verde indica la recepción de la señal.

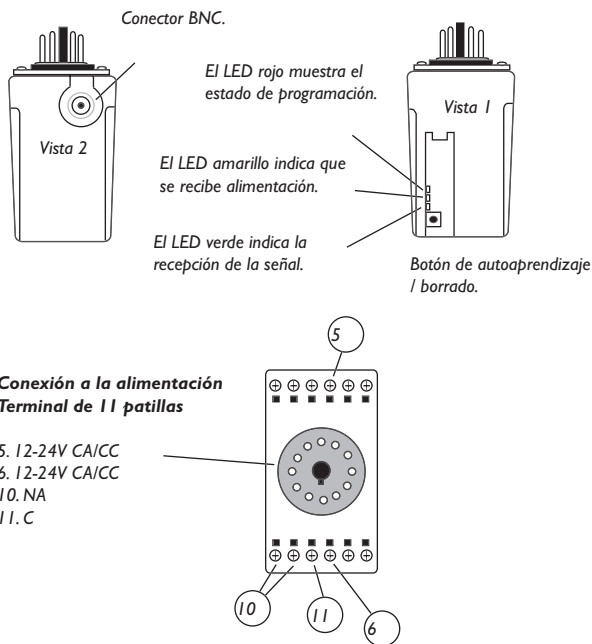
Botón de autoaprendizaje / borrado.



Conexión a la alimentación.

RECEPTOR ENCHUFABLE T60RX-01APL

Frecuencia:	433,92 MHz
Tensión de servicio:	12-24V CA/CC
Dimensiones:	70 x 58 x 40 mm
Clase de protección:	IP 23, para instalación en interiores

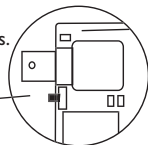


PROGRAMACIÓN DE LOS RECEPTORES T60RX-03ADL, T60RX-01APL Y T60RX-01ARL

APRENDIZAJE DE CÓDIGOS (DEFINIBLES E INDIVIDUAL FIJO)

Registro del código definible:

1. Presione el botón de autoaprendizaje entre 0,3 s y 4 s.
2. Suelte el botón.
 - Modo de programación; el LED rojo se enciende.
3. Presione el botón de función adecuado.
 - El LED rojo parpadea tres veces en rápida sucesión.
4. El código definible se ha guardado.
 - El LED rojo parpadea una vez cada pocos segundos.



Registro del código individual fijo:

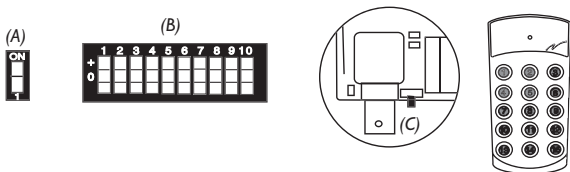
1. Presione el botón de autoaprendizaje entre 0,3 s y 4 s.
2. Suelte el botón (menos de 1 s).
3. Vuelva a presionar el botón (más de 1 s).
 - Modo de programación privado; el LED rojo se apaga y se vuelve a encender.
4. Presione el botón de función adecuado.
 - El LED rojo parpadea tres veces en rápida sucesión.
5. El código privado se ha guardado.
 - El LED rojo parpadea dos veces cada pocos segundos.

PROGRAMACIÓN COMBINADA DEL TRANSMISOR Y EL RECEPTOR DIN

T60TX-15SML Y T60RX-03ADL

1. Asegúrese de que el interruptor de sistema (A) del transmisor está en la posición ON.
2. Configure su propio código con ayuda del interruptor de codificación (B) 1-10 del transmisor.
3. Presione el botón de autoaprendizaje (C) del receptor.
 - El LED rojo se enciende (modo de programación 6 segundos).
4. Si presiona los botones 1-3, los relés del receptor funcionan como botones 1-3. Si presiona los botones 4-6, los relés del receptor funcionan como botones 4-6, etc.

- Presione el botón de función adecuado (1-15) del transmisor.
-El LED rojo parpadea tres veces.
- Compruebe que el relé se activa cuando se vuelve a pulsar el mismo botón de función.



T60TX-15DML Y T60RX-03ADL

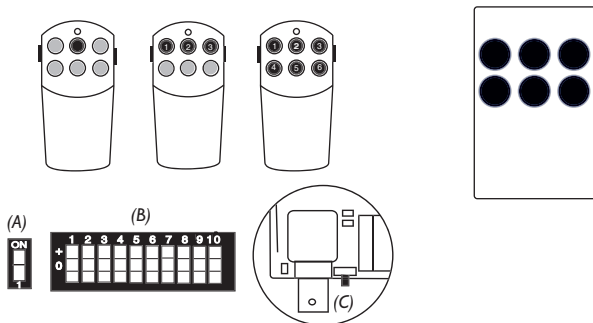
- Asegúrese de que el interruptor de sistema (A) del transmisor está en la posición ON.
- Configure su propio código con ayuda del interruptor de codificación (B) 1-10 del transmisor.
- Presione el botón de autoaprendizaje (C) del receptor.
-El LED rojo se enciende (modo de programación 6 segundos).
- Presione el botón de n° de puerta adecuado (0-999) y cualquier botón de función (arriba, parada, abajo) del transmisor.
-El LED rojo parpadea tres veces.
- Compruebe que el relé se activa cuando se vuelven a pulsar los botones del transmisor.



T60TX-0XSHL/-SOL/-STL Y T60RX-03ADL

- Asegúrese de que el interruptor de sistema (A) del transmisor está en la posición ON.
- Configure su propio código con ayuda del interruptor de codificación (B) 1-10 del transmisor.
- Presione el botón de autoaprendizaje (C) del receptor.
-El LED rojo se enciende (modo de programación 6 segundos).
- Si presiona los botones 1-3, los relés del receptor funcionan como botones 1-3. Si presiona los botones 4-6, los relés del receptor funcionan como botones 4-6, etc.

5. Presione el botón de función adecuado (1-6) del transmisor.
-El LED rojo parpadea tres veces.
6. Compruebe que el relé se activa cuando se vuelve a pulsar el mismo botón de función.



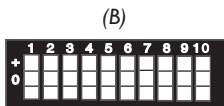
COMPLEMENTO DEL SISTEMA 460

T60TX-15DML*

Transmisor de 401RVL9 y 403RVL9 con mando 1-10:

1. Asegúrese de que el interruptor de sistema (A) del transmisor está en la posición I (OFF).
2. Asegúrese de que el interruptor de codificación 9 (B) está en la posición 0 (cero).
3. Ponga el interruptor de codificación 10 en la posición menos (-) o más (+) dependiendo de si está utilizando la codificación A o B en el antiguo transmisor (transmisor robusto).
4. Configure en los 4 primeros interruptores del transmisor (interruptores de codificación 1-4) códigos idénticos a los del receptor (los interruptores de codificación 5-8 no se utilizan).
5. Compruebe que el relé se activa cuando se presiona uno de los botones del transmisor. Los dígitos que aparecen en la pantalla del transmisor corresponden al mando. Presione una cifra y a continuación un botón del transmisor y compruebe que el relé correspondiente se activa. Consulte la tabla de códigos 1-10 en el apéndice A.

* El transmisor T60TX-15DML del sistema T60 es compatible con los transmisores de tipo 401RVL9 y 403RVL9 del sistema 460.



Tipos 401RVL9 y 403RVL9 con mando 0-15:

1. Asegúrese de que el interruptor de sistema (A) del transmisor está en la posición I (OFF).
2. Asegúrese de que el interruptor de codificación 9 (B) está en la posición menos (-).
3. Ponga el interruptor de codificación 10 en la posición menos (-) o más (+) dependiendo de si está utilizando la codificación A o B en el antiguo transmisor (transmisor robusto).
4. Configure en los 4 primeros interruptores del transmisor (interruptores de codificación 1-4) códigos idénticos a los del receptor (los interruptores de codificación 5-8 no se utilizan).
5. Compruebe que el relé se activa cuando se pulsa uno de los botones del transmisor.

Consulte la tabla de códigos 0-15 en el apéndice B.

Transmisor de tipo 460-93:

1. Asegúrese de que el interruptor de sistema (A) del transmisor está en la posición I (OFF).
2. Asegúrese de que el interruptor de codificación 9 (B) está en la posición más (+).
3. Configure en los 3 primeros interruptores del transmisor (interruptores de codificación 1-3) códigos idénticos a los del receptor (los interruptores de codificación 4-8 no se utilizan).
4. Compruebe que el relé se activa cuando se pulsa uno de los botones del transmisor.

Consulte la tabla de códigos 460-93 en el apéndice C.

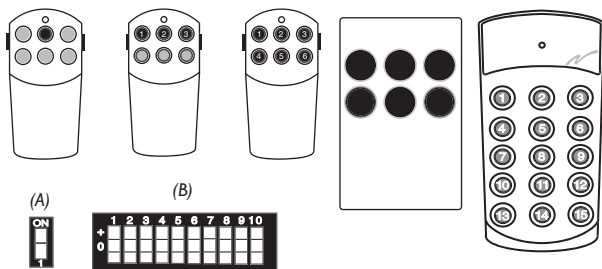
NOTA:

Cuando el transmisor T60TX-15DML trabaja conjuntamente con un transmisor 460-93, al seleccionar la puerta en el transmisor T60TX-15DML se introduce una combinación del primer dígito y de los dos últimos dígitos.

Ejemplo: Si desea operar la puerta A2 tal y como aparece configurada en la tabla A, introduzca la combinación 102; para operar la puerta D3 tal y como aparece definida en la tabla D, introduzca la combinación 403, etc.

Transmisor de tipo 401L-406L:

1. Asegúrese de que el interruptor de sistema (A) del transmisor está en la posición I (OFF).
2. Configure en los interruptores de codificación I-8 (B) del transmisor códigos idénticos a los del receptor (los interruptores de codificación 9-10 no se utilizan).
3. Compruebe que el relé se activa cuando se vuelve a pulsar el mismo botón de función.



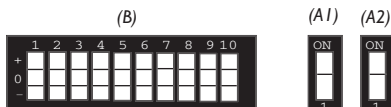
TRANSMISORES ROBUSTOS T60TX-04YDL Y T60TX-0XYRL

Transmisor de tipo 408RFLI9, 408RFLIC, 408RFLIE y 404RFLI9:

Programación de los sistemas 460 y T60 para transmisión normal o continua.

1. Asegúrese de que el interruptor de sistema (A1) del transmisor está en la posición I (OFF) en el caso del sistema 460 y en la posición ON en el caso del sistema T60.
2. Asegúrese de que el selector de modo (A2) del transmisor está en la posición I (OFF) para el modo de transmisión normal y en la posición ON para el modo de transmisión continua.

- En el caso del sistema 460, configure en los interruptores de codificación 1-8 (B) del transmisor códigos idénticos a los del receptor. En el caso del sistema T60, configure el código en los interruptores de codificación 1-10 del transmisor.
- Compruebe que el relé se activa cuando se vuelve a pulsar el mismo botón de función



REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO

REPARACIÓN

Si necesita asistencia técnica o reparar su sistema, o si tiene que devolver un artículo o desea formular una reclamación, póngase en contacto con su distribuidor.

Siempre que se ponga en contacto con su distribuidor en relación con una reparación o asistencia técnica, deberá facilitar la información siguiente: sistema, modelo y descripción del problema.

Si más tarde ha de devolver un artículo o desea formular una reclamación, el procedimiento resultará más rápido si además facilita el número de factura y la fecha de entrega.

NOTA: la garantía perderá su validez si la avería resulta de modificaciones efectuadas por el usuario, de una instalación incorrecta o de un uso indebido.

ELIMINACIÓN Y RECICLAJE

Cuando el sistema T60, con sus accesorios y piezas de repuesto, deje de estar en uso, deberá eliminarse y reciclarse con arreglo a la normativa local en materia de medio ambiente.

TABLA DE LOCALIZACIÓN DE FALLOS

Si el equipo no funciona adecuadamente, compruebe los siguientes puntos.

FUNCIONAMIENTO INCORRECTO	CAUSAS POSIBLES	MEDIDA
El receptor no funciona cuando se está transmitiendo.	El receptor está mal conectado.	Compruebe la conexión del receptor.
	La tensión de alimentación del receptor es inadecuada.	Compruebe la tensión de alimentación.
El LED verde del receptor se enciende durante la transmisión, pero los relés no se activan.	El código del transmisor no coincide con el del receptor; es decir, no es el mismo.	Compruebe la codificación.
El LED verde del receptor no se enciende durante la transmisión.	La batería no tiene carga.	Sustituya la batería.
	El transmisor está defectuoso.	Póngase en contacto con su distribuidor.
El LED verde del receptor se enciende cuando no se está transmitiendo.	Hay alguien en las cercanías transmitiendo en una frecuencia similar.	Póngase en contacto con su distribuidor.
El LED del transmisor no se enciende durante la transmisión.	La batería no tiene carga.	Sustituya o cargue la batería.
	El transmisor está defectuoso.	Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Tele Radio.
El alcance es demasiado corto.	La batería tiene poca carga.	Sustituya la batería.
	Los cables de la antena están deteriorados o mal instalados.	Compruebe la conexión de la antena.

Si ha seguido estas recomendaciones y su sistema de radio sigue sin funcionar, póngase en contacto con su distribuidor.

TABLE DES MATIÈRES /FRANÇAIS

109	Important
110	Codes
110	Positionnement de l'antenne et du récepteur
111	L'émetteur
116	Récepteur
127	Supplément au système 460
130	Service après-vente et assistance technique
131	Guide de dépannage
200	Tables de codage 1-10,Annexe A
201	Tables de codage 0-15,Annexe B
202	Tables de codage 460-93,Annexe C
207	Connexion du récepteur,Annexe D

IMPORTANT !

Pour tirer le meilleur parti de votre système, il est important de prendre le temps de lire complètement le manuel avant de commencer son installation ou sa programmation.

GÉNÉRALITÉS

Ce système fonctionne à la fréquence de 433,92 MHz et utilise la modulation de fréquence, connue généralement sous l'acronyme FM. Le principal avantage de l'utilisation de la FM comparée à l'AM(modulation d'amplitude), tient à sa moindre sensibilité aux interférences électriques générées par les ordinateurs, les moteurs électriques, etc.

Les objets placés entre l'émetteur et l'antenne du récepteur, en particulier lorsqu'il s'agit d'objets métalliques de grande taille(tels que les barres de renforcement dans les murs en béton), peuvent affecter la portée de façon imprévisible, selon la distribution des signaux radio.

L'influence des autres émetteurs fonctionnant sur la même fréquence dans le voisinage a également un impact sur la portée. Dans ces conditions, il est difficile de donner d'autres conseils d'ordre général, si ce n'est que le fait de dégager la visibilité entre l'émetteur et le récepteur doit permettre d'obtenir la meilleure portée possible avec un signal optimal.

La portée normale de l'émetteur dans un environnement sans interférences est de 50 à 100 m environ.

CODES T60

Les émetteurs et les récepteurs devant être utilisés ensemble doivent être codés conjointement avant utilisation. Il existe deux types différents de codes dans le système T60 .

Le code réglable :

Tous les émetteurs sont équipés d'un commutateur de codage comportant 10 commutateurs à trois positions, qui permet de choisir parmi 59 049 codes différents.

Le code fixe individuel :

Chaque émetteur fournit un code fixe individuel ne pouvant être modifié.

Autoparamétrage du code :

Dans le système T60, les émetteurs et les récepteurs sont codés conjointement par autoparamétrage, c'est-à-dire que le récepteur apprend le code de l'émetteur. Il est possible de n'apprendre que le code réglable ou à la fois le code réglable et le code fixe individuel.

Compatible avec le système 460

Le système T60 est compatible avec le système 460 de Tele Radio.

POSITIONNEMENT DE L'ANTENNE ET DU RÉCEPTEUR

Le récepteur doit être placé

- Aussi loin que possible, protégé contre le vent et les intempéries.
- Avec les presse-étoupes vers le bas.

Positionnement de l'antenne du récepteur

- Placez l'antenne à une hauteur suffisante par rapport au sol.
- L'antenne ne doit pas se trouver à proximité d'objets métalliques tels que des câbles électriques ou d'autres antennes.

X= 3, 5, ou 10 m de câble d'antenne



DIP-433K3



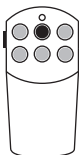
1/4-433Kx



5/8-433Kx

ÉMETTEUR PORTATIF MINI

T60TX-0XSHL



T60TX-01SHL
avec 1 bouton de
fonction

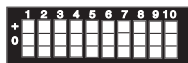


T60TX-03SHL
avec 3 boutons de
fonction

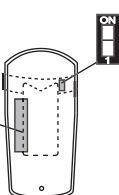


T60TX-06SHL
avec 6 boutons de fonction

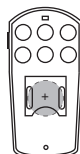
Dimensions :
84x40x16 mm



(B)
Commutateur de
codage



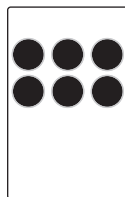
(A) Interrupteur système



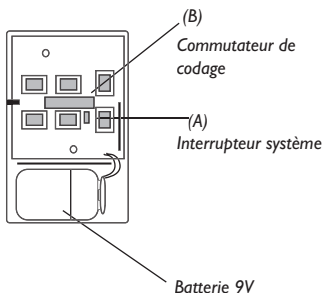
Batterie 3V

ÉMETTEUR PORTATIF MIDI

T60TX-0XSOL

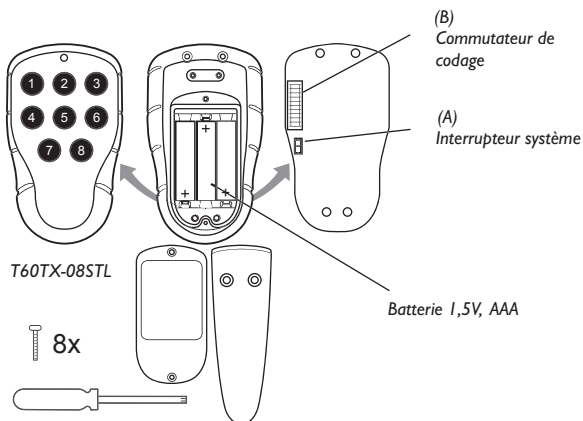


Dimensions : 98x62x22 mm



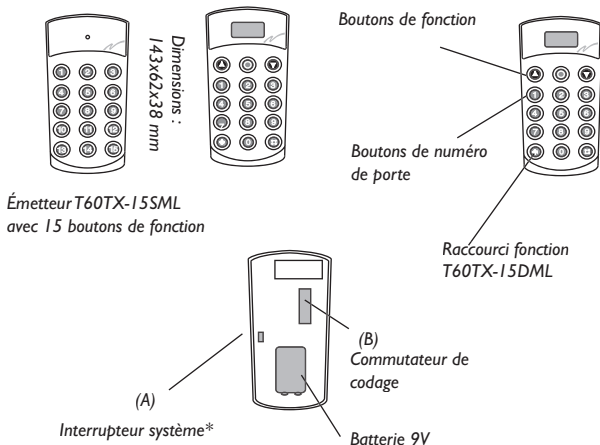
ÉMETTEUR PORTATIF MIDI-T

T60TX-0XSTL



ÉMETTEUR MOBILE MAXI

T60TX-15SML/T60TX-15DML



***REMARQUE !** Lors de la réinitialisation, l'émetteur doit être mis hors tension.

RACCOURCI POUR UNE FONCTION(T60TX-15DML)

Les boutons * et # servent à programmer un raccourci (l sélection par bouton) pour une fonction particulière. Pour programmer un raccourci, définissez la porte à sauvegarder et appuyez sur * ou sur # pendant plus de 3 secondes. (L'écran clignote.) La porte a été sauvegardée comme raccourci. Pour accéder au raccourci, appuyez une fois sur le bouton correspondant.

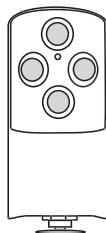
ÉMETTEUR RENFORCÉ MAXI

T60TX-0XYZL*

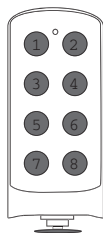
* X= Nombre de boutons

Y= Type d'émetteur (S= 9V, C= rechargeable, E= rechargeable + arrêt)

Z= Type de boîtier

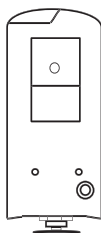


T60TX-04EDL

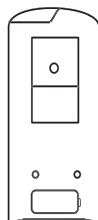


T60TX-08ERL

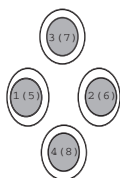
Dimensions : 160x70x35 mm



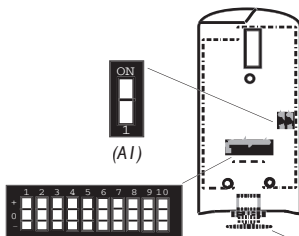
Face arrière
Batterie rechargeable
et interrupteur d'arrêt



Face arrière 9V



4 boutons à
double fonction



(B)
Commutateur de codage

Interrupteur d'arrêt

Interrupteur système (A1) :

Lorsque(A1)se trouve en position ON, l'émetteur communique avec le système T60, et lorsqu'il se trouve en position I (arrêt), il communique avec le système 460. Lors de la réinitialisation, l'émetteur doit être mis hors tension.

Sélecteur de mode (A2) :

(T60TX-0xERL & T60TX-04EDL seulement)

Lorsque(A2)se trouve en position ON, l'émission continueest activée. La position I (arrêt)correspond à l'émission normale. Lors de la réinitialisation, l'émetteur doit être mis hors tension. Pour l'émission continue, l'interrupteur d'arrêt ne doit pas être enfoncé et vous devez appuyer sur les boutons 1 et 2 pendant au moins 0,5 s. Pour interrompre l'émission continue, l'interrupteur d'arrêt doit être enfoncé.

Lorsque(A2)se trouve en position OFF, l'émetteur fonctionne comme un T60TX-0xCRL avec l'interrupteur d'arrêt comme un commutateur.

DK

NO

SE

NL

ES

FR

DE

GB

US

IT

RÉCEPTEUR

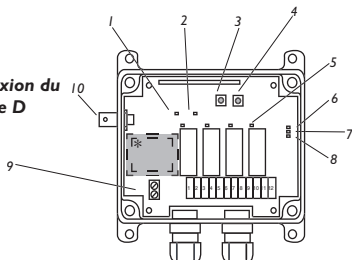
T60RX-0XYSL

Tension de service : 12-28V c.a. / c.c. ou 48 / 115 / 230V c.a.

Dimensions : 132 x 133 x 45 mm

Protection : IP 65

REMARQUE ! Connexion du récepteur, voir Annexe D



- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Diode jaune. | S'allume lorsque la tension d'alimentation du récepteur est correcte. |
| 2. Diode verte. | S'allume lorsque le récepteur reçoit un signal radio. |
| 3. | Bouton de fonction. |
| 4. | Bouton de sélection. |
| 5. Diode rouge. | Chaque relais est équipé d'une diode qui s'allume lorsqu'il est activé. |
| 6. Diode rouge. | |
| 6.1. S'allume. | - Apprentissage du code possible. |
| 6.2. Clignote. | - Code réglable appris(1-10). |
| 6.3. Clignote deux fois. | - Un ou plusieurs codes fixes individuels ont été appris. |
| 7. Diode jaune. | Clignote lorsqu'un des relais a une fonction d'inverseur. |
| 8. Diode verte. | Clignote lorsqu'un des relais est interverrouillé. |
| 9. | Terminal de connexion pour la tension. |
| 10. | Raccord BNC pour l'antenne. |

RÉCEPTEUR RENFORCÉ

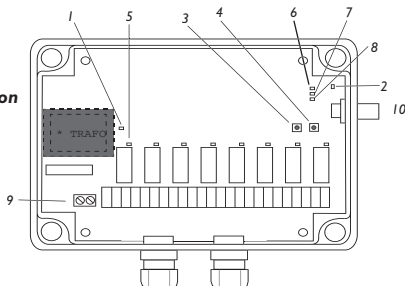
T60RX-0XYSL

Tension de service : 12-28V c.a. / c.c. ou 48 / 115 / 230V c.a.

Dimensions : 175 x 125 x 45 mm

Protection : IP 65

REMARQUE ! Connexion du récepteur, voir Annexe D



- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Diode jaune. | S'allume lorsque la tension d'alimentation du récepteur est correcte. |
| 2. Diode verte. | S'allume lorsque le récepteur reçoit un signal radio. |
| 3. | Bouton de fonction. |
| 4. | Bouton de sélection. |
| 5. Diode rouge. | Chaque relais est équipé d'une diode qui s'allume lorsqu'il est activé. |
| 6. Diode rouge. | |
| 6.1. S'allume. | - Apprentissage du code possible. |
| 6.2. Clignote. | - Code réglable appris(1-10). |
| 6.3. Clignote deux fois. | - Un ou plusieurs codes fixes individuels ont été appris. |
| 7. Diode jaune. | Clignote lorsqu'un des relais a une fonction d'inverseur. |
| 8. Diode verte. | Clignote lorsqu'un des relais est interverrouillé. |
| 9. | Terminal de connexion pour la tension. |
| 10. | Raccord BNC pour l'antenne. |

PROGRAMMATION DU RÉCEPTEUR T60RX-0XYSL

La fonction de récepteur et les boutons de sélection permettent de programmer les récepteurs. Le bouton de fonction permet de faire défiler les différentes options du programme. Le bouton de sélection permet de confirmer la sélection de l'option du programme.

Dans la première position, il est possible de se déplacer parmi les options suivantes en appuyant sur le bouton de fonction.

- | | |
|---------------------|--|
| Diode rouge (no. 6) | - Apprentissage du code de l'émetteur |
| Diode jaune (no. 7) | - Configuration de la fonction d'inversion/instantanée |
| Diode verte (no. 8) | - Configuration de la fonction d'interverrouillage |

Lorsqu'une des options de programme suivantes a été sélectionnée en utilisant le bouton de sélection, le bouton de fonction permet d'accéder à la programmation du/des relais. Les diodes rouges au-dessus des relais indiquent lesquels sont sélectionnés. Reportez-vous aux séquences de programmation respectives.

AUTO-PARAMÉTRAGE DU CODE DE L'ÉMETTEUR

Code réglable

Vérifiez que le code réglable requis est défini sur le commutateur de codage de l'émetteur.

1. Sélectionnez l'option du programme « Autoparamétrage du code » (diode rouge) à l'aide du bouton de fonction.
2. Confirmez à l'aide du bouton de sélection. Les diodes rouges situées au-dessus des relais s'allument.
3. Il est possible, à l'aide du bouton de fonction, de faire défiler les relais à coder.
 - Lorsque vous avez sélectionné un relais individuel, il est contrôlé par le bouton de l'émetteur utilisé au cours du paramétrage.
 - Lorsque tous les relais sont sélectionnés, le système fonctionne de façon normale. Cela signifie que le premier bouton de l'émetteur contrôle le relais 1, le bouton 2 contrôle le relais 2, etc.
4. Confirmez que le code réglable doit être programmé en appuyant une fois sur le bouton de sélection.
5. Programmez le code de l'émetteur en maintenant appuyé le bouton correspondant de l'émetteur jusqu'à ce que la diode rouge no. 6 clignote trois fois.

La diode rouge (no. 6) clignote pour indiquer que le code réglable de l'émetteur a été enregistré.

Code réglable et code fixe individuel

1. Sélectionnez l'option du programme « Autoparamétrage du code » (diode rouge) à l'aide du bouton de fonction.
2. Confirmez à l'aide du bouton de sélection. Les diodes rouges situées au-dessus des relais s'allument.
3. Il est possible, à l'aide du bouton de fonction, de faire défiler les relais à coder.
 - Lorsque vous avez sélectionné un relais individuel, il est contrôlé par le bouton de l'émetteur utilisé au cours du paramétrage.
 - Lorsque tous les relais sont sélectionnés, le système fonctionne de façon normale. Cela signifie que le premier bouton de l'émetteur contrôle le relais 1, le bouton 2 contrôle le relais 2, etc.
4. Confirmez que le code réglable et le code fixe individuel doivent être programmés de la façon suivante :
 - Appuyez sur le bouton de sélection et relâchez-le après 0,3 - 4 secondes.
 - Appuyez sur le bouton de sélection dans la seconde qui suit et maintenez-le enfoncé pendant au moins 1 seconde.
5. Programmez le code de l'émetteur en maintenant appuyé le bouton correspondant de l'émetteur jusqu'à ce que la diode rouge no. 6 clignote trois fois.

La diode rouge (no. 6) clignote deux fois pour indiquer que le code réglable et le code fixe individuel de l'émetteur ont été enregistrés.

Codes d'effacement

1. Sélectionnez l'option du programme « Autoparamétrage du code » (diode rouge).
2. Confirmez à l'aide du bouton de sélection. Les diodes rouges situées au-dessus des relais s'allument.
3. Utilisez le bouton de fonction pour faire défiler le(s) relais à effacer.
4. Maintenez enfoncé le bouton de sélection jusqu'à ce que la(les) diode(s) située(s) au-dessus des relais s'éteigne(nt) (pendant 6 secondes au moins).

PROGRAMMATION DE LA FONCTION D'INVERSION / INSTANTANÉE

Les relais de l'émetteur ont une fonction instantanée en standard.

1. Sélectionnez l'option du programme « fonction d'inversion/instantanée » (diode jaune) à l'aide du bouton de fonction.
2. Confirmez à l'aide du bouton de sélection. La diode rouge au-dessus du relais 1 s'allume.
3. Définissez à l'aide du bouton de sélection si le relais doit avoir une fonction d'inversion ou non. La diode jaune s'allume lorsque la fonction d'inversion est activée.
4. Passez aux autres relais en utilisant le bouton de fonction et sélectionnez s'ils doivent avoir une fonction d'inversion ou instantanée à l'aide du bouton de sélection. La programmation est achevée lorsque tous les relais ont été traités.

La diode jaune (7) commence à clignoter lorsqu'un ou plusieurs relais ont une fonction d'inversion.

PROGRAMMATION DE LA FONCTION D'INTERVERROUILLAGE

Il est possible de sélectionner les options d'interverrouillage suivantes :

Interverrouillage entre les relais 1 et 2

Interverrouillage entre les relais 3 et 4

Interverrouillage : entre les relais 5 et 6 (récepteur renforcé)

Interverrouillage : entre les relais 7 et 8 (récepteur renforcé)

1. Sélectionnez l'option du programme « fonction d'interverrouillage » (diode verte) à l'aide du bouton de fonction.
2. Confirmez à l'aide du bouton de sélection. Les diodes rouges situées au-dessus des relais 1 et 2 s'allument.
3. Utilisez le bouton de sélection pour sélectionner si l'interverrouillage doit être actif ou non. La diode verte s'allume lorsque l'interverrouillage est actif.
4. Passez à l'autre paire de relais en utilisant le bouton de fonction et définissez à l'aide du bouton de sélection si l'interverrouillage doit être actif ou non. La programmation est achevée lorsque toutes les paires de relais ont été traitées.

La diode verte (no. 8) commence à clignoter lorsque la fonction d'interverrouillage a été activée.

Il est possible de régler l'interverrouillage entre des fonctions autres que celles ci-dessus en programmant le code des boutons de l'émetteur individuel sur des relais individuels (consultez l'autoparamétrage du code). Exemple : Lorsque les boutons 1 et 3 sont programmés respectivement sur les relais 1 et 2, vous pouvez facilement provoquer l'interverrouillage entre les fonctions 1 et 3.

EFFACEMENT DE TOUS LES CODES ET PARAMÈTRES

Appuyer simultanément pendant plus de 4 secondes sur les boutons de fonction et de sélection pour effacer tous les codes, les paramètres de fonctions des relais et les interverrouillages. Les diodes rouge, jaune et verte ainsi que les diodes rouges au-dessus des relais s'allument jusqu'à ce que l'effacement soit terminé.

DK

NO

SE

NL

ES

FR

DE

GB

US

IT

RÉCEPTEUR DIN T60RX-03ADL

Fréquence : 433,92 MHz

Tension de service : 12-24V c.a./c.c.

Dimensions : 86 x 30 x 58 mm

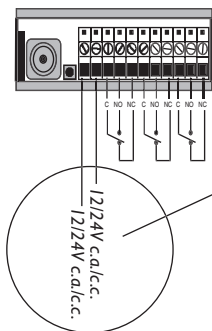
Protection : IP 20, pour installation interne

La diode rouge indique le statut de la programmation.

La diode jaune indique la tension d'alimentation.

La diode verte indique la réception du signal.

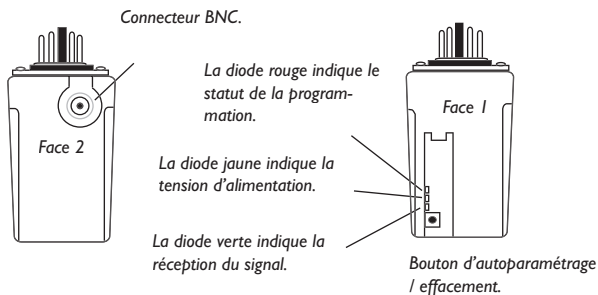
Bouton d'autoparamétrage / effacement.



Raccordement électrique.

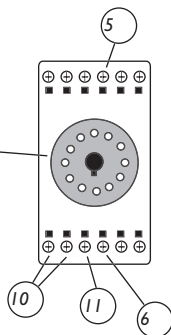
RÉCEPTEUR ENFICHABLE T60RX-01APL

Fréquence :	433,92 MHz
Tension de service :	12-24V c.a./c.c.
Dimensions :	70 x 58 x 40 mm
Protection :	IP 23, pour installation interne



Connexion de la tension Terminal 11 broches

- 5. 12-24V c.a./c.c.
- 6. 12-24V c.a./c.c.
- 11. NC
- 10. NO

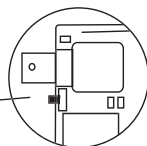


PROGRAMMATION DU RÉCEPTEUR T60RX-03ADL, T60RX-01APL ET T60RX-01ARL

APPRENTISSAGE DU CODE REGLABLE ET FIXE INDIVIDUEL

Enregistrement du code réglable :

1. Appuyez sur le bouton d'autoparamétrage pendant 0,3 s au moins et 4 s au plus.
2. Relâchez le bouton.
 - Mode programmation, la diode rouge s'allume.
3. Appuyez sur le bouton de fonction correspondant.
 - La diode rouge clignote trois fois rapidement.
4. Le code réglable est enregistré.
 - La diode rouge clignote une fois toutes les deux secondes.



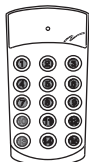
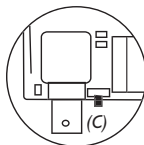
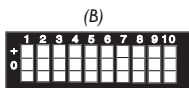
Enregistrement du code fixe individuel :

1. Appuyez sur le bouton d'autoparamétrage pendant 0,3 s au moins et 4 s au plus.
2. Relâchez le bouton (moins d'1 s).
3. Appuyez de nouveau sur le bouton (plus d'1 s).
 - Mode de programmation privé, la diode rouge s'éteint, puis se rallume.
4. Appuyez sur le bouton de fonction correspondant.
 - La diode rouge clignote trois fois rapidement.
5. Le code privé est enregistré.
 - La diode rouge clignote deux fois toutes les deux secondes.

CO-PROGRAMMATION DE L'ÉMETTEUR ET DU RÉCEPTEUR DIN

T60TX-15SML ET T60RX-03ADL

1. Vérifiez que l'interrupteur système de l'émetteur(A) se trouve sur la position ON.
2. Définissez votre code sur le commutateur de codage de l'émetteur(B) 1-10.
3. Appuyez sur le bouton d'autoparamétrage(C) de l'émetteur.
-La diode rouge s'allume(mode de programmation 6 s).
4. Si vous appuyez sur les boutons 1-3, les relais du récepteur fonctionnent comme les boutons 1-3. Si vous appuyez sur les boutons 4-6, les relais fonctionnent comme les boutons 4-6, etc.
5. Appuyez sur le bouton de fonction correspondant(1-15) de l'émetteur.
-La diode rouge clignote trois fois.
6. Vérifiez que le relais est activé lorsque vous appuyez de nouveau sur le même bouton de fonction.

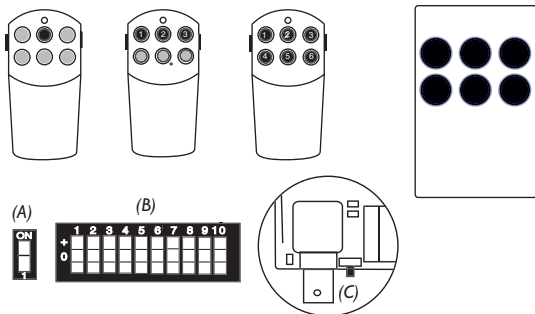


T60TX-15DML ET T60RX-03ADL

1. Vérifiez que l'interrupteur système de l'émetteur(A) se trouve sur la position ON.
2. Définissez votre code sur le commutateur de codage de l'émetteur(B) 1-10.
3. Appuyez sur le bouton d'autoparamétrage(C) de l'émetteur.
-La diode rouge s'allume(mode de programmation 6 s).
4. Appuyez sur le bouton du numéro de porte correspondant(0-999) et sur n'importe quel bouton de fonction(haut, arrêt, bas) de l'émetteur.
-La diode rouge clignote trois fois.
5. Vérifiez que le relais est activé lorsque vous appuyez de nouveau sur l'un des boutons de l'émetteur.



1. Vérifiez que l'interrupteur système de l'émetteur(A) se trouve sur la position ON.
2. Définissez votre code sur le commutateur de codage de l'émetteur(B) 1-10.
3. Appuyez sur le bouton d'autoparamétrage(C) de l'émetteur.
-La diode rouge s'allume(mode de programmation 6 s).
4. Si vous appuyez sur les boutons 1-3, les relais du récepteur fonctionnent comme les boutons 1-3. Si vous appuyez sur les boutons 4-6, les relais fonctionnent comme les boutons 4-6, etc.
5. Appuyez sur le bouton de fonction correspondant(1-6) de l'émetteur.
-La diode rouge clignote trois fois.
6. Vérifiez que le relais est activé lorsque vous appuyez de nouveau sur le même bouton de fonction.



T60TX-15DML*

Émetteur de type 401RVL9 et 403RVL9 avec bouton 1-10 :

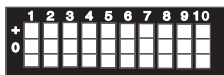
1. Vérifiez que l'interrupteur système de l'émetteur(A) se trouve sur la position I (arrêt).
 2. Vérifiez que le commutateur de codage(B)9 se trouve sur la position 0(zéro).
 3. Paramétrez le commutateur de codage 10 sur la position moins ou plus suivant que vous utilisiez le codage A ou B sur l'ancien émetteur(émetteur renforcé).
 4. Définissez des codes sur les 4 premiers commutateurs de l'émetteur(commutateurs de codage 1-4) qui soient identiques à ceux du récepteur(les commutateurs de codage 5-8 ne sont pas utilisés).
 5. Vérifiez que le relais est activé lorsqu'on appuie sur l'un des boutons de l'émetteur. Les chiffres affichés à l'écran de l'émetteur correspondent au bouton. Appuyez sur un chiffre suivi d'un bouton de l'émetteur et vérifiez que le relais correspondant est activé.
- Consultez la table de codage 1-10, Annexe A.

* L'émetteur T60TX-15DML du système T60 est compatible avec les types d'émetteur 401RVL9 et 403RVL9 du système 460.

(A)



(B)



Type 401RVL9 et 403RVL9 avec bouton 0-15 :

1. Vérifiez que l'interrupteur système de l'émetteur(A) se trouve sur la position I (arrêt).
2. Vérifiez que le commutateur de codage(B)9 se trouve sur la position -(moins).
3. Paramétrez le commutateur de codage 10 sur la position moins ou plus suivant que vous utilisiez le codage A ou B sur l'ancien émetteur(émetteur renforcé).

4. Définissez des codes sur les 4 premiers commutateurs de l'émetteur(commutateurs de codage 1-4)qui soient identiques à ceux du récepteur(les commutateurs de codage 5-8 ne sont pas utilisés).
- 5.Vérifiez que le relais est activé lorsque vous appuyez sur l'un des boutons de l'émetteur.

Consultez la table de codage 0-15,Annexe B.

Émetteur de type 460-93 :

- 1.Vérifiez que l'interrupteur système de l'émetteur(A)se trouve sur la position 1(arrêt).
- 2.Vérifiez que le commutateur de codage(B)9 se trouve sur la position +(plus).
- 3.Définissez des codes sur les 3 premiers commutateurs de l'émetteur(commutateurs de codage 1-3)qui soient identiques à ceux du récepteur(les commutateurs de codage 4-8 ne sont pas utilisés).
- 4.Vérifiez que le relais est activé lorsque vous appuyez sur l'un des boutons de l'émetteur.

Consultez la table de codage 460-93,Annexe C.

REMARQUE !

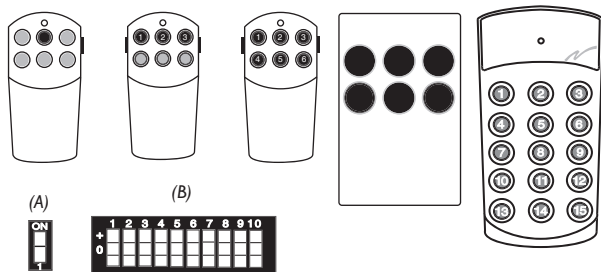
Lorsque vous sélectionnez la porte sur l'émetteur T60TX-15DML, une combinaison du premier et des deux derniers chiffres est entrée lorsqu'il fonctionne avec un émetteur 460-93.

Exemple : Si vous souhaitez opérer la porte A2 comme dans la table A, entrez la combinaison 102 ; pour opérer la porte D3 comme dans la table D, entrez la combinaison 403, etc.

T60TX-0XSHL/-SOL/-STL / T60TX-15SML

Émetteur de type 401L-406L :

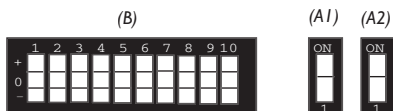
- 1.Vérifiez que l'interrupteur système de l'émetteur(A)se trouve sur la position 1(arrêt).
2. Définissez des codes sur les commutateurs de codage de l'émetteur(B)1-8 qui soient identiques à ceux du récepteur existant(9-10 non utilisés).
- 3.Vérifiez que le relais est activé lorsque vous appuyez de nouveau sur le même bouton de fonction.



ÉMETTEUR RENFORCÉ T60TX-04YDL & T60TX-0XYRL

Émetteur de type 408RFLI9, 408RFLIC, 408RFLIE, 404RFLI9 :
 Programmation des systèmes 460 et T60 pour l'émission normale ou continue.

1. Vérifiez que l'interrupteur système de l'émetteur(A) se trouve sur la position I (arrêt) pour le système 460 ou sur la position ON pour le système T60.
2. Vérifiez que le sélecteur de mode de l'émetteur(A2) se trouve sur la position I (arrêt) pour l'émission normale ou sur la position ON pour l'émission continue.
3. Définissez des codes sur les commutateurs de codage de l'émetteur(B) 1-8 qui soient identiques à ceux du récepteur pour le système 460. Pour le système T60, définissez les codes sur les commutateurs de codage de l'émetteur 1-10.
4. Vérifiez que le relais est activé lorsque vous appuyez de nouveau sur le même bouton de fonction.



RÉPARATION ET MAINTENANCE

RÉPARATION

Si vous avez besoin d'une réparation ou d'une assistance, ou si vous souhaitez retourner un article ou adresser une réclamation, veuillez contacter votre vendeur.

Lorsque vous contactez un vendeur pour des questions de réparation ou d'assistance, veuillez avoir les informations suivantes à portée de main : Système, modèle et description du problème.

Si, par la suite, vous devez retourner un article ou adresser une réclamation, vous nous aiderez en indiquant les informations concernant le numéro de la facture correspondante ainsi que la date de livraison.

REMARQUE ! La garantie ne s'applique pas aux pannes intervenant à la suite de modifications apportées aux produits, à une installation incorrecte ou à une utilisation anormale.

RECYCLAGE, MISE HORS SERVICE

Les systèmes T60 ainsi que tous accessoires et pièces de rechange qui ne sont plus utilisés doivent être mis hors service et recyclés conformément aux réglementations locales concernant l'environnement.

DK

NO

SE

NL

ES

FR

DE

GB

US

IT

DIAGRAMME DE DÉPANNAGE

Si l'équipement ne fonctionne pas correctement, veuillez vérifier les points ci-dessous.

FONCTION INCORRECTE	CAUSES POSSIBLES	ACTION
Le récepteur ne fonctionne pas pendant la transmission.	La connexion du récepteur est incorrecte.	Vérifiez la connexion du récepteur.
	Problème de tension de service au niveau du récepteur.	Vérifiez la tension d'alimentation.
La diode verte du récepteur s'allume pendant la transmission, mais les relais ne sont pas activés.	Les codes de l'émetteur et du récepteur ne correspondent pas, ne sont pas identiques.	Vérifiez le codage.
La diode verte du récepteur ne s'allume pas pendant la transmission.	La batterie est épuisée.	Remplacez la batterie.
	L'émetteur est défectueux.	Contactez le vendeur.
La diode verte du récepteur s'allume en dehors des périodes de transmission.	Quelqu'un émet dans le voisinage sur la même fréquence.	Contactez le vendeur.
La diode de l'émetteur ne s'allume pas pendant les périodes de transmission.	La batterie est épuisée.	Remplacez ou rechargez la batterie.
	L'émetteur est défectueux.	Contactez l'assistance technique de Tele Radio.
La portée est trop courte.	Batterie faible.	Remplacez la batterie.
	Les câbles de l'antenne sont endommagés ou mal installés.	Vérifiez la connexion de l'antenne.

Veuillez contacter le vendeur si vous avez respecté ces instructions et si le système radio continue de ne pas fonctionner.

DK

NO

SE

NL

ES

FR

DE

GB

US

IT

I 32	Wichtige Informationen
I 33	Codes
I 33	Platzierung von Antenne und Empfänger
I 34	Sender
I 40	Empfänger
I 50	Ergänzung zum system 460
I 53	Service und Support
I 54	Fehlersuche
200	Codierungstabellen I-10, Anhang A
201	Codierungstabellen 0-15, Anhang B
202	Codierungstabellen 460-93, Anhang C
207	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.

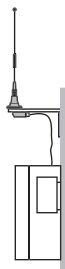
$X = 3, 5, \text{ oder } 10 \text{ m Antennenkabel}$



DIP-433K3



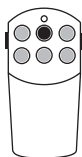
I/4-433Kx



5/8-433Kx

HANDESENDER MINI

T60TX-0XSHL



T60TX-01SHL
mit 1 Tastenfunktion

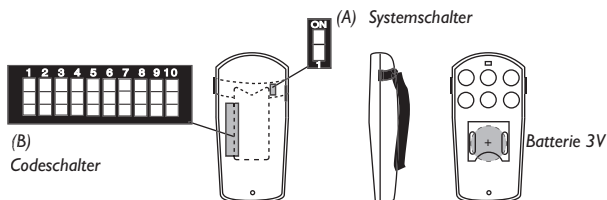


T60TX-03SHL
mit 3 Tastenfunktionen



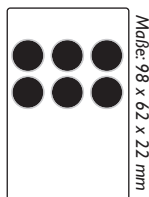
T60TX-06SHL
mit 6 Tastenfunktionen

Maße: 84 x 40 x 16 mm

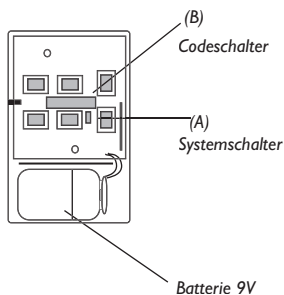


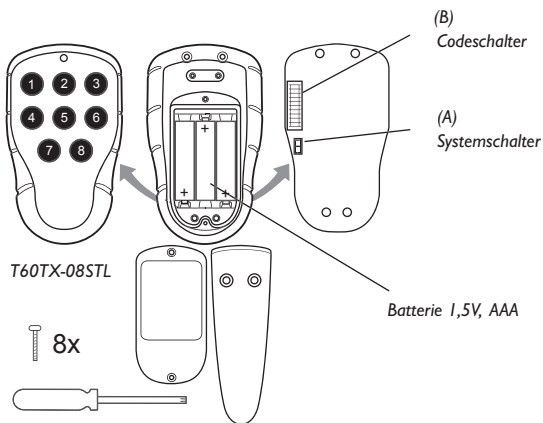
HANDESENDER MIDI

T60TX-0XSOL

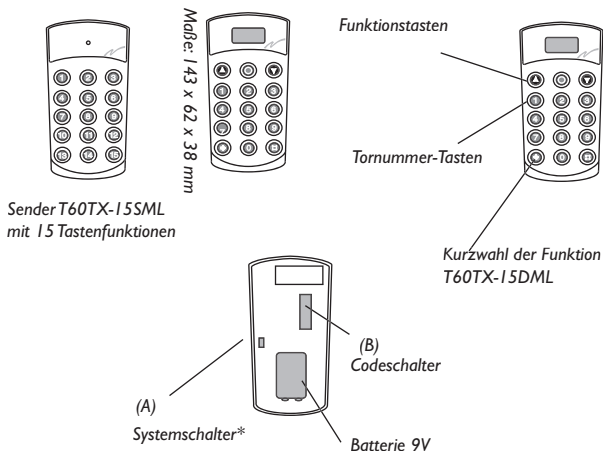


Maße: 98 x 62 x 22 mm





T60TX-15SML/T60TX-15DML



*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.

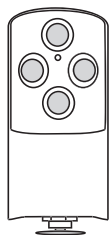
ROBUST SENDER MAXI

T60TX-0XYZL

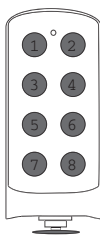
* X = Anzahl Tasten

Y = Sendertyp (S=9V, C=Aufladbar, E=Aufladbar + Stopp)

Z = Gehäusetyp

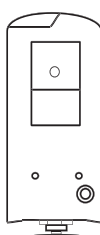


T60TX-04EDL

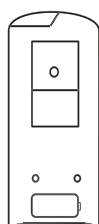


T60TX-08ERL

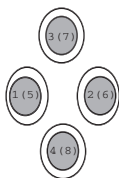
Maße: 160 x 70 x 35 mm



Rückseite
Aufladbarer Akku
und Stoppschalter



Rückseite 9V



4 doppelte Funk-
tionstasten



(A1)

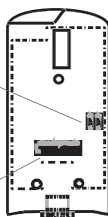


(A2)



(B)

Codeschalter



Stoppschalter

Systemschalter (A1):

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

Betriebsartschalter (A2):

(nur T60TX-0xERL und T60TX-04EDL)

Mit (A2) in der Position ON ist kontinuierliches Senden aktiviert und in Position I (OFF) normales Senden. Beim Umstellen muss der Sender ausgeschaltet sein. 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.

Mit (A2) in der Position OFF funktioniert dem Stoppschalter als Stromschalter.

EMPFÄNGER

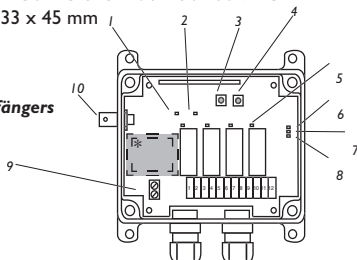
T60RX-0XYSL

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.



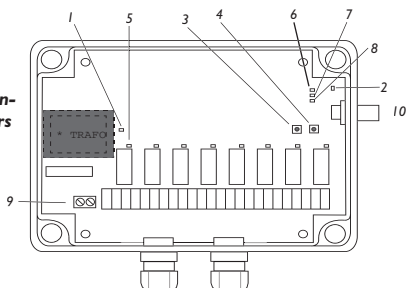
- | | |
|----------------------|---|
| 1. Gelbe LED. | Leuchtet, wenn die Stromversorgung des Empfängers korrekt ist. |
| 2. Grüne LED. | Leuchtet, wenn der Empfänger ein Funksignal empfängt. |
| 3. | Funktionstaste. |
| 4. | Auswahltaste. |
| 5. Rote LED. | Jedes Relais hat eine Leuchtdiode, die leuchtet, 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. | Auswahltaete. |
| 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. Wahl-tasten des Empfängers. Mit den Funktionstasten werden die verschiedenen Programmalternativen angesteuert. Mit den Auswahl-tasten 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 Wahl-taste 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.

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 Wahl taste 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 Wahl taste 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 Wahl taste 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. Die Wahl taste 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 Wahl Taste drücken und nach 0,3 bis 4 Sekunden wieder loslassen.
 - Die Wahl Taste 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 Wahl Taste bestätigen. Die roten Dioden über den Relais leuchten auf.
3. Mit Hilfe der Funktionstaste das/die Relais ansteuern, das/die gelöscht
4. Die Wahl Taste 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 Wahl Taste bestätigen. Die rote Diode über Relais 1 leuchtet auf.
3. Mit der Wahl Taste 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 Wahl Taste 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.

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 Wahltaaste bestätigen. Die roten Dioden über Relais 1 und 2 leuchten.
3. Mit der Wahltaaste 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 Wahltaaste 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.

ALLE CODES UND EINSTELLUNGEN LÖSCHEN

Um alle eingelesenen Codes und Einstellungen der Relaisfunktionen sowie Sperren zu löschen, drücken Sie gleichzeitig die Funktionstaste und die Auswahltaaste länger als vier Sekunden. Die rote, gelbe und grüne Leuchtdiode sowie die Leuchtdioden über den Relais leuchten, bis der Löschvorgang abgeschlossen ist.

DIN-EMPFÄNGER T60RX-03ADL

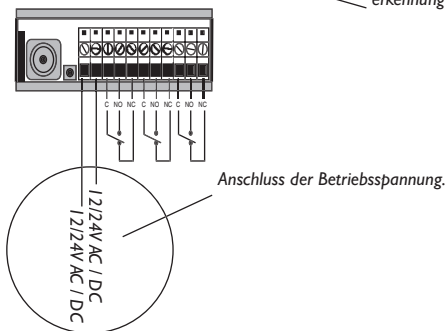
Frequenz:	433,92 MHz
Betriebsspannung:	12-24 V AC / DC
Maße:	86 x 30 x 58 mm
Gehäuseschutzart:	IP 20, für die Montage in Innenräumen

Die rote Leuchtdiode zeigt den Programmierstatus an.

Die gelbe Leuchtdiode zeigt die Spannungsversorgung an.

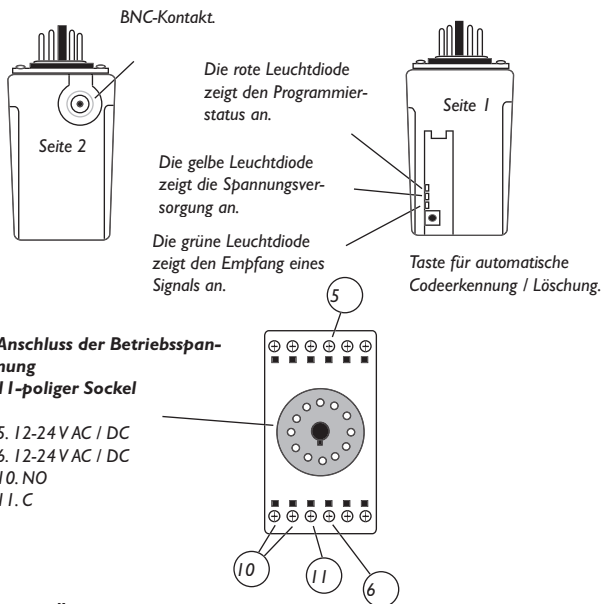
Die grüne Leuchtdiode zeigt den Empfang eines Signals an.

Taste für automatische Codeerkennung / Löschung.



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

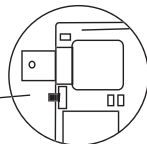


EMPFÄNGER T60RX-03ADL, T60RX-01APL UND T60RX-01ARL PROGRAMMIEREN

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.



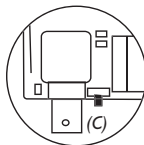
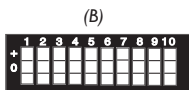
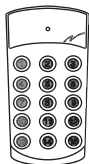
Festen individuellen Code registrieren:

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 AUF EINANDER 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.
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 Funkti-



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.



DK

NO

SE

NL

ES

FR

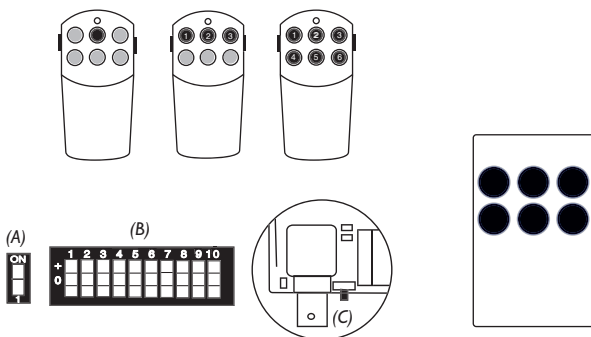
DE

GB

US

IT

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:

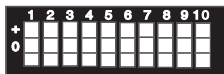
1. Stellen Sie sicher, dass der Systemschalter des Senders (A) in der Position OFF steht.
2. Stellen Sie sicher, dass der Schalter 9 des Codeschalters (B) in der Position 0 (null) steht.
3. Stellen Sie den Schalter 10 des Codeschalters in die Position minus oder plus, je nachdem, ob Sie die A- oder B-Codierung 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 I-10, Anhang A.

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

(A)



(B)



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 I (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.

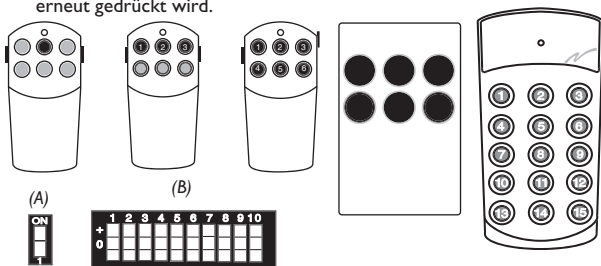
Bitte beachten!

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 I (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.

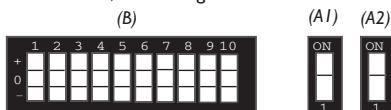


ROBUST SENDER T60TX-04YDL UND T60TX-0XYRL

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 I (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 I (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 WARTUNG

SERVICE

Für Service, Wartung und Reklamationen nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem Fachhändler auf.

Bitte halten Sie folgende Informationen bereit, wenn Sie Kontakt mit der Serviceabteilung aufnehmen: System, Modell sowie eine Beschreibung des Problems.

Bei eventuellen Rücksendungen oder Reklamationen wird die Bearbeitung erleichtert, wenn Sie die Rechnungsnummer und das Lieferdatum angeben.

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

WIEDERVERWERTUNG, VERSCHROTTUNG

Das System T60 sowie eventuelle Zubehörteile sind gemäß den lokalen Umweltvorschriften zu verschrotten und dem Recycling zuzuführen.

DK

NO

SE

NL

ES

FR

DE

GB

US

IT

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.

CONTENTS /ENGLISH

155	Important information
156	Codes
156	Placement of the antenna and receiver
157	The transmitter
162	The receiver
172	Supplement for the 460 system
174	Service and support
175	Trouble shooting chart
200	Coding tables 1-10,Appendix A
201	Coding tables 0-15,Appendix B
202	Coding tables 460-93,Appendix C
207	Connecting the receiver,Appendix D

IMPORTANT!

In order to get the best out of your system it is important you take the time to read through the manual before you start to install/program your equipment.

GENERAL INFORMATION

The system works at the frequency 433.92 MHz and uses frequency modulation, generally known as FM. The main benefit of using FM instead of the more common AM (amplitude modulation), is that FM is less sensitive to the electrical interference generated in computers, electric motors, etc.

Objects positioned between the transmitter and receiver antenna, especially large metal objects (such as the reinforcement rods in concrete walls), can affect the range in a very unpredictable manner, depending on how the distribution of radio signals takes place.

The influence of other radio transmitters on the same frequency in the vicinity also affects the range. Due to these circumstances it is difficult to give any general advice other than that free visibility between the transmitter and the receiver should produce the best the range with an optimal signal.

The normal range for the transmitter in an interference-free environment is about 50-100 m.

CODES T60

Transmitters and receivers that are to be used together must be co-coded prior to use. There are two different types of code in system T60.

Adjustable code:

All transmitters are equipped with a code switch that comprises 10 three-position switches, which makes it possible to choose between 59,049 different codes.

Fixed individual code:

Each transmitter supplied has a fixed, individual code that cannot be altered.

Self-instruction of code:

In system T60, transmitters and receivers are co-coded through self-instruction, i.e. the receiver learns the transmitter's code. It is possible to learn the adjustable code only or both the adjustable and the fixed individual code.

Compatible with system 460

System T60 is compatible with Tele Radio's system 460.

PLACEMENT OF THE ANTENNA AND RECEIVER

The receiver should be placed

- As far as possible, protected from the wind and weather.
- With cable glands facing down.

Placement of the receiver's antenna

- Place the antenna high above the ground.
- The antenna should not be in the vicinity of metal objects such as electrical cables and other antennas.

X= 3, 5, or 10 m antenna cable



DIP-433K3



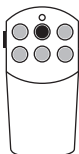
1/4-433Kx



5/8-433Kx

HANDHELD TRANSMITTER MINI

T60TX-0XSHL



T60TX-01SHL
with 1 button function

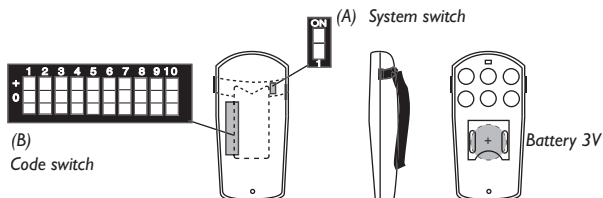


T60TX-03SHL
with 3 button functions



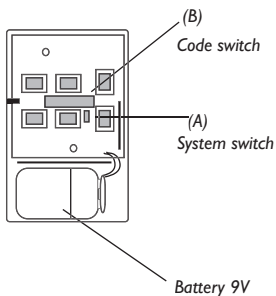
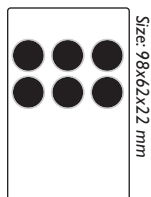
T60TX-06SHL
with 6 button functions

Size: 84x40x16 mm



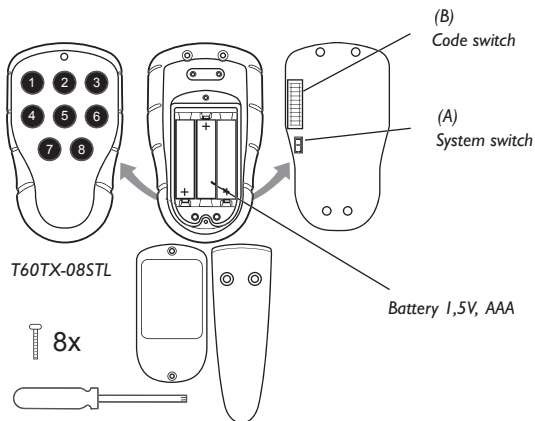
HANDHELD TRANSMITTER MIDI

T60TX-0XSOL



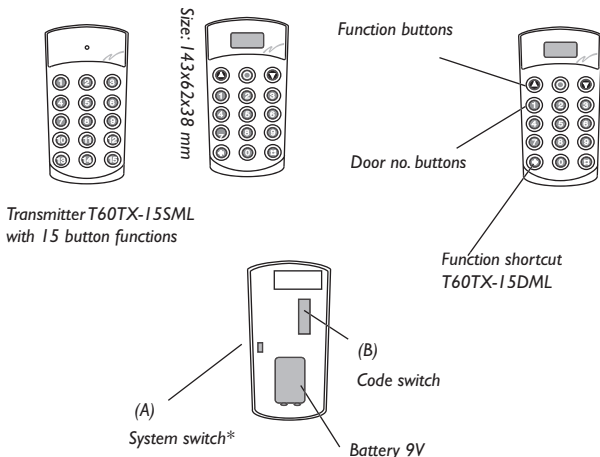
HANDHELD TRANSMITTER MIDI-T

T60TX-0XSTL



MOBILE TRANSMITTER MAXI

T60TX-15SML/T60TX-15DML



***NOTE!** When resetting, the transmitter must be switched off.

SHORTCUT FOR ONE FUNCTION (T60TX-15DML)

The * and # buttons are used to program a shortcut (1 selection per button) for a particular function. To program a shortcut set the door you wish to save, press * or # for more than 3 seconds. (The display flashes.) The door has now been saved as a shortcut. To access the shortcut, press the relevant button once.

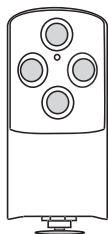
ROBUST TRANSMITTER MAXI

T60TX-0XYZL *

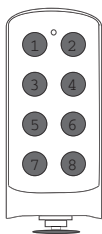
* X = Number of buttons

Y = Transmitter type (S= 9V, C= Rechargeable, E= Rechargeable + Stop)

Z = Casing type

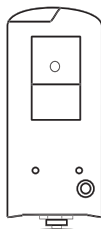


T60TX-04EDL

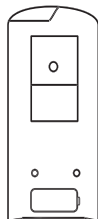


T60TX-08ERL

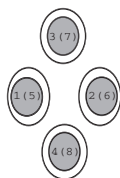
Size: 160x70x35 mm



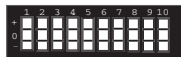
Rear side
Rechargeable battery
and stop switch



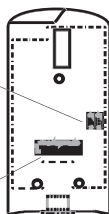
Rear side 9V



4 dual function
buttons



(B)
Code switch



Stop switch

System switch (A1):

With (A1) in the ON position, the transmitter communicates with system T60, and in position I (OFF) it communicates with system 460. When resetting, the transmitter must be switched off.

Mode selector (A2):

(only T60TX-0xERL & T60TX-04EDL)

With (A2) in the ON position, continuous transmission is activated. In position I (OFF) there is normal transmission. When resetting, the transmitter must be switched off. For continuous transmission, the stop switch must be pulled out and buttons 1 and 2 must be pressed for at least 0,5 s. In order to interrupt continuous transmission, the stop switch must be pressed.

With (A2) in the OFF position, the stop switch operates as a switch.

RECEIVER

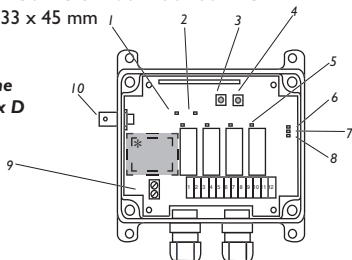
T60RX-0XYSL

Operating voltage: 12-28V AC / DC or 48 / 115 / 230V AC

Size: 132 x 133 x 45 mm

Protection: IP 65

NOTE! Connecting the receiver, see Appendix D



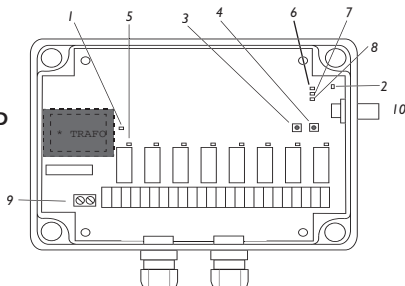
- | | |
|---------------------|--|
| 1. Yellow LED. | Lights when the receiver has the correct supply voltage. |
| 2. Green LED. | Lights when the receiver receives a radio signal. |
| 3. | Function button. |
| 4. | Select button. |
| 5. Red LED. | Each relay is fitted with an LED that lights when the relay is actuated. |
| 6. Red LED. | |
| 6.1. Lights. | - Learning of code possible. |
| 6.2. Flashes. | - Adjustable code learnt (1-10). |
| 6.3. Flashes twice. | - One or more fixed, individual codes have been learnt. |
| 7. Yellow LED. | Flashes when one of the relays has a changeover function. |
| 8. Green LED. | Flashes when one of the relays is interlocked. |
| 9. | Connection terminal for voltage. |
| 10. | BNC contact for the antenna. |

ROBUST RECEIVER

T60RX-0XYSL

Operating voltage:	12-28V AC / DC or 48 / 115 / 230V AC
Size:	175 x 125 x 45 mm
Protection:	IP 65

NOTE! Connecting the receiver, see Appendix D



- | | |
|---------------------|--|
| 1. Yellow LED. | Lights when the receiver has the correct supply voltage. |
| 2. Green LED. | Lights when the receiver receives a radio signal. |
| 3. | Function button. |
| 4. | Select button. |
| 5. Red LED. | Each relay is fitted with an LED that lights when the relay is actuated. |
| 6. Red LED. | |
| 6.1. Lights. | - Learning of code possible. |
| 6.2. Flashes. | - Adjustable code learnt (1-10). |
| 6.3. Flashes twice. | - One or more fixed, individual codes have been learnt. |
| 7. Yellow LED. | Flashes when one of the relays has a changeover function. |
| 8. Green LED. | Flashes when one of the relays is interlocked. |
| 9. | Connection terminal for voltage. |
| 10. | BNC contact for the antenna. |

PROGRAMMING THE RECEIVER T60RX-0XYSL

The receiver's function and select buttons are used to program the receivers. The function button is used to scroll through the different program options. The select button is used to confirm the selection of the program option.

In the first position it is possible to move between the following options by pressing the function button.

- | | |
|----------------------|--|
| RED Diode (no. 6) | - Learning the transmitter's code |
| YELLOW Diode (no. 7) | - Setting the momentary/latched relay function |
| GREEN Diode (no. 8) | - Setting the interlock function |

When one of the above program options has been selected by using the select button, the function button is used to move to the relay/relays to be programmed. The red diodes above the relays indicate which relay/relays are selected. Refer to respective programming sequences.

SELF-INSTRUCTION OF THE TRANSMITTER'S CODE

Adjustable code

Ensure that the required adjustable code is set on the transmitter's code switch.

1. Select the program option "Self-instruction of code" (RED diode) using the function button.
2. Confirm using the select button. The red diodes above the relays light.
3. It is possible, by using the function button, to scroll to the relay/relays to be coded.
 - When an individual relay is selected it will be controlled by the transmitter button used during instruction.
 - When all relays are selected the system will function as normal. That is say, the transmitter's first button will control relay 1, button 2 will control relay 2, etc.
4. Confirm that the adjustable code is to be programmed by pressing the select button once.
5. Program the transmitter's code by holding down the appropriate transmitter button until the red diode no. 6 flashes three times.

The red diode (no. 6) flashes as an indication that the transmitter's adjustable code has been saved.

Adjustable code and fixed individual code

1. Select the program option "Self-instruction of code" (RED diode) using the function button.
2. Confirm using the select button. The red diodes above the relays light.
3. It is possible by using the function button to scroll to the relay/relays to be coded.
 - When an individual relay is selected it will be controlled by the transmitter button used during instruction.
 - When all relays are selected the system will function as normal. That is say, the transmitter's first button will control relay 1, button 2 will control relay 2, etc.
4. Confirm that the adjustable code and fixed individual code are to be programmed as follows:
 - Press down the select button and release it after 0.3 - 4 seconds.
 - Press down the select button within 1 second and keep it held down for at least 1 second.
5. Program the transmitter's code by holding down the appropriate transmitter button until the red diode no. 6 flashes three times.

RED diode (no. 6) double flashes to indicate that the transmitter's adjustable and fixed individual code have been saved.

Erase codes

1. Select the program option "Self-instruction of code" (RED diode).
2. Confirm using the select button. The red diodes above the relays light.
3. Use the function button to scroll to the relay/relays to be erased.
4. Hold down the select button until the diode/diodes above the relays go out (at least 6 seconds).

PROGRAMMING THE MOMENTARY / LATCHED FUNCTION

The receiver's relays have an momentary function as standard.

1. Select the program option "momentary/latched function" (YELLOW diode) using the function button.

2. Confirm using the select button. Red diode above relay 1 lights.
3. Select using the select button whether the relay should have a changeover function or not. The YELLOW diode lights when the latched function is activated.
4. Move to the other relays by using the function button and select whether they should have a momentary or latched function using the select button. Programming is complete when all the relays have been processed.

The YELLOW diode (7) starts to flash when one or more relays have a latched function.

PROGRAMMING THE INTERLOCK FUNCTION

It is possible to select the following interlocking options:

Interlocking between relays 1 and 2

Interlocking between relays 3 and 4

Interlocking: between relays 5 and 6 (Robust receiver)

Interlocking: between relays 7 and 8 (Robust receiver)

1. Select the programming option "interlocking function" (GREEN diode) using the function button.
2. Confirm using the select button. The red diodes above relays 1 and 2 light.
3. Use the select button to select whether interlocking should be active or not. The GREEN diode lights when interlocking is active.
4. Move to the other relay-pairs using the function button and select using the select button whether interlocking should be active or not. Programming is complete when all the relay pairs have been processed.

The GREEN diode (no. 8) starts to flash when the interlocking function has been activated.

It is possible to effect interlocking between functions other than those above by programming the code for individual transmitter buttons on individual relays (see self-instruction of code). Example: When the transmitter buttons 1 respective 3 are programmed to relay 1 respective relay 2 you can practically bring about interlocking between function 1 and 3.

ERASE ALL CODES AND SETTINGS

Press both function button and select button for more than 4 seconds to erase all codes, settings of relay functions and interlocking. Red, yellow and green LED together with red LED's above relays lights until erase is complete.

DK

NO

SE

NL

ES

FR

DE

GB

US

IT

DIN-RECEIVER T60RX-03ADL

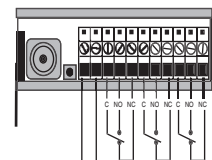
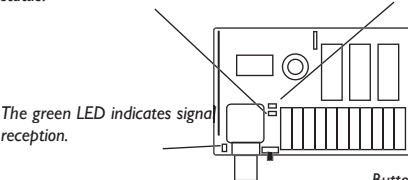
Frequency:	433.92 MHz
Operating voltage:	12-24V AC/DC
Size:	86 x 30 x 58 mm
Protection:	IP 20, for internal installation

The red LED shows the programming status.

The yellow LED indicates the supply voltage.

The green LED indicates signal reception.

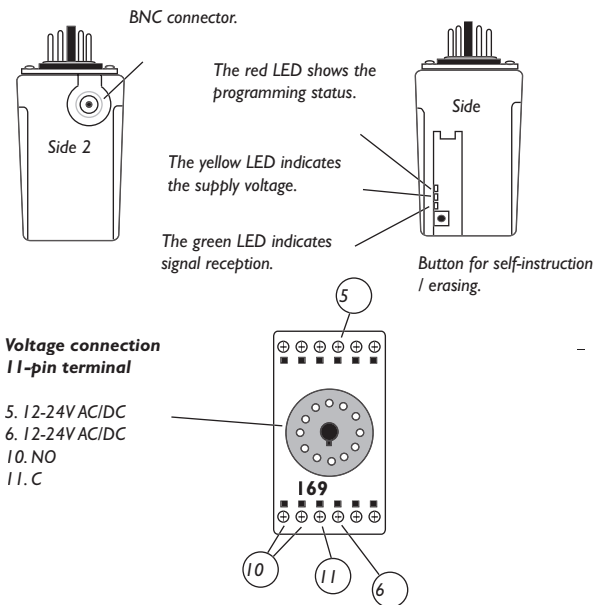
Button for self-instruction / erasing.



Connecting power.

PLUG-IN RECEIVER T60RX-01APL

Frequency:	433.92 MHz
Operating voltage:	12-24V AC/DC
Size:	70 x 58 x 40 mm
Protection:	IP 23, for internal installation

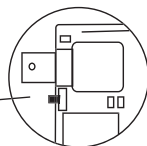


PROGRAMMING RECEIVER T60RX-03ADL, T60RX-01APL AND T60RX-01ARL

LEARNING ADJUSTABLE AND FIXED INDIVIDUAL CODE

Register adjustable code:

1. Press the self-instruction button for at least 0.3 sec, at most 4 sec.
2. Release the button.
-Programming mode, red LED comes on.
3. Press the required function button.
-The red LED flashes three times quickly.
4. The adjustable code is now saved.
-The red LED flashes. once every other sec.



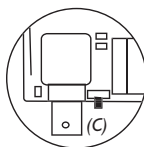
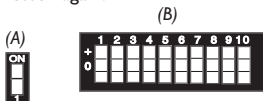
Register fixed individual code:

1. Press the self-instruction button for at least 0.3 sec, at most 4 sec.
2. Release the button (less than 1 sec).
3. Press the button again (longer than 1 sec).
 - Private program mode, the red LED goes out and comes on again.
4. Press the required function button.
 - The red LED flashes three times quickly.
5. The private code is now stored.
 - The red LED double flashes every other sec.

CO-PROGRAMMING THE TRANSMITTER AND DIN-RECEIVER

T60TX-15SML AND T60RX-03ADL

1. Check that the transmitter's system switch (A) is in the ON position.
2. Set your own code on the transmitter's code switch (B) 1-10.
3. Press the self-instruction button (C) on the receiver.
 - The red LED comes on (programming mode 6 sec).
4. If buttons 1-3 are pressed, the relays in the receiver will function as buttons 1-3. If buttons 4-6 are pressed, the relays will function as buttons 4-6 etc.
5. Press the required function button (1-15) on the transmitter.
 - The red LED flashes three times.
6. Check that the relay is actuated when the same function button is pressed again.



T60TX-15DML AND T60RX-03ADL

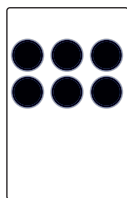
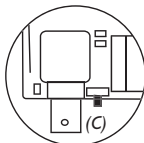
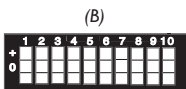
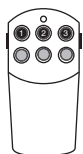
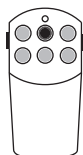
1. Check that the transmitter's system switch (A) is in the ON position.
2. Set your own code on the transmitter's code switch (B) 1-10.
3. Press the self-instruction button (C) on the receiver.
 - The red LED comes on (programming mode 6 sec).



4. Press the required door number button (0-999) and any function button (up, stop, down) on the transmitter.
 - The red LED flashes three times.
5. Check that the relay is actuated when one of the transmitter's buttons is pressed again.

T60TX-0XSHL/-SOL/-STL AND T60RX-03ADL

1. Check that the transmitter's system switch (A) is in the ON position.
2. Set your own code on the transmitter's code switch (B) 1-10.
3. Press the self-instruction button (C) on the receiver.
 - The red LED comes on (programming mode 6 sec).
4. If buttons 1-3 are pressed, the relays in the receiver will function as buttons 1-3. If buttons 4-6 are pressed, the relays will function as buttons 4-6 etc.
5. Press the required function button (1-6) on the transmitter.
 - The red LED flashes three times.
6. Check that the relay is actuated when the same function button is pressed again.



SUPPLEMENT FOR THE 460 SYSTEM

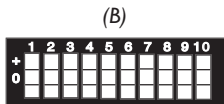
T60TX-15DML*

Type 401RVL9 and 403RVL9 transmitter with knob 1-10:

1. Check that the transmitter's system switch (A) is in position I (OFF).
2. Check that the code switch (B) 9 is in the 0 (zero) position.
3. Set code switch 10 to either the minus or plus position depending on whether you are using A or B coding on the old transmitter (robust transmitter).
4. Set a code on the transmitter's 4 first switches (code switches 1-4) which are identical to the receiver's (code switches 5-8 are not used).
5. Check that the relay is actuated when one of the transmitter's buttons is pressed in. The digits on the transmitter display correspond to the knob. Press down one figure followed by a transmitter button and verify that the corresponding relay is actuated.

See code table I-10, Appendix A.

* Transmitter T60TX-15DML in system T60 is compatible with transmitter Type 401RVL9 and 403RVL9 in system 460.



Type 401RVL9 and 403RVL9 with knob 0-15:

1. Check that the transmitter's system switch (A) is in position I (OFF).
2. Check that the code switch (B) 9 is in the - (minus) position.
3. Set code switch 10 to either the minus or plus position depending on whether you are using A or B coding on the old transmitter (robust transmitter).
4. Set a code on the transmitter's 4 first switches (code switches 1-4) which are identical to the receiver's (code switches 5-8 are not used).
5. Check that the relay is actuated when one of the transmitter's buttons is pressed in.

See code table 0-15, Appendix B.

Type 460-93 transmitter:

1. Check that the transmitter's system switch (A) is in position I (OFF).
2. Check that the code switch (B) 9 is in the + (plus) position.
3. Set codes on the transmitter's 3 first switches (code switches 1-3) which are identical to the receiver's (code switches 4-8 are not used).
4. Check that the relay is actuated when one of the transmitter's buttons is pressed in.

See code table 460-93, Appendix C.

NOTE!

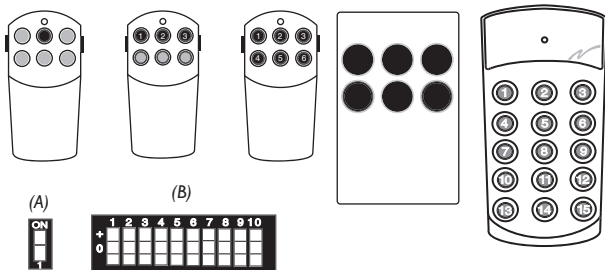
When you select the door on the T60TX-15DML transmitter, a combination of the first digit and the last two digits is entered when it works together with a 460-93 transmitter.

Example: If you want to operate door A2 as set out in table A, then enter the combination 102, to operate door D3 as set out in table D, enter the combination 403, etc.

T60TX-0XSHL/-SOL/-STL AND T60TX-15SML

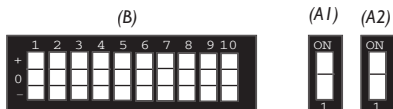
Type 401L-406L transmitter:

1. Check that the transmitter's system switch (A) is in position I (OFF).
2. Set codes on the transmitter's code switch (B) 1-8 identical to the existing receiver (9-10 not used).
3. Check that the relay is actuated when the same function button is pressed again.



Type 408RFLI9, 408RFLIC, 408RFLIE, 404RFLI9 transmitter:
Programming systems 460 and T60 for normal or continuous transmission.

1. Check that the transmitter's system switch (A1) is in position I (OFF) for system 460 or in position ON for system T60.
2. Check that the transmitter's mode selector (A2) is in position I (OFF) for normal or in position ON for continuous transmission.
3. Set codes on the transmitter's code switch (B), 1-8 identical to the receiver for system 460. For system T60, set the code on transmitter code switches 1-10.
4. Check that the relay is actuated when the same function button is pressed again.



SERVICING AND MAINTENANCE

SERVICING

If you require servicing or support, or if you need to return an item or make a complaint, please contact your dealer.

When contacting a dealer regarding a servicing or support matter, please have the following information to hand: System, model and a description of the problem.

If you subsequently need to return an item or make a complaint, it would make matters easier if you could please include information regarding invoice number and delivery date.

NOTE! The warranty does not apply to faults that have arisen due to modifications to products, incorrect installation or abnormal use.

RECYCLING, SCRAPPING

T60 systems and any accessories and spare parts no longer in use should be scrapped and recycled according to local environmental regulations.

TROUBLE SHOOTING CHART

If the equipment does not work as it should, please check the points set out below.

INCORRECT FUNCTION	POSSIBLE CAUSES	ACTION
The receiver does not work when you are transmitting.	The receiver is connected incorrectly.	Check the connection of the receiver.
	Incorrect operating voltage to the receiver.	Check the supply voltage.
The receiver's green LED comes on when you are transmitting, but the relays are not activated.	The code in the transmitter and the receiver do not correspond, i.e. are not identical.	Check the coding.
The receiver's green LED does not come on when you are transmitting.	The battery is dead.	Replace the battery.
	The transmitter is defective.	Contact your dealer.
The receiver's green LED comes on when you are not transmitting.	Somebody is transmitting in the vicinity on a similar frequency.	Contact your dealer.
The transmitter's LED does not come on when you are transmitting.	The battery is dead.	Replace or charge the battery.
	The transmitter is defective.	Contact Tele Radio's support.
The range is too short.	Poor battery.	Replace the battery.
	The antenna cables are damaged or incorrectly installed.	Check the antenna connection.

Please contact your dealer if you have followed these instructions and despite this have not managed to get the radio system to work.

176	Important Information
177	Codes
177	Placement of the Aerial and Receiver
178	The Transmitter
183	The Receiver
192	Supplement for the 460 system
195	Service and Support
196	Trouble Shooting Chart
197	Terms and conditions of sale
199	FCC Statements
200	Coding Tables 1-10, Appendix A
201	Coding Tables 0-15, Appendix B
202	Coding Tables 460-93, Appendix C
207	Connecting the receiver – see Appendix D

IMPORTANT!

In order to make optimal use of your system, it is important that you take the time to read through this manual before you begin to install/program your equipment.

GENERAL INFORMATION

The system works at the frequency 433.92MHz and uses frequency modulation, commonly referred to as FM. The main benefit of using FM instead of the more common AM (amplitude modulation) is that FM is less sensitive to the electrical interference generated by computers, electric motors, etc.

Objects positioned between the transmitter and receiver aerial, especially large metal objects (think about the reinforcement rods in concrete walls), can affect the range in a very unpredictable manner, depending on how the radio signals spread.

The effect of other radio transmitters operating on the same frequency in the vicinity also affects the range. Due to these factors, it is difficult to provide any general advice other than that if there is a free line of visibility between the transmitter and the receiver the range with an optimal signal should be the best.

The normal range for the transmitter in an interference-free environment is about 50-100m.

The normal range for the transmitter in an interference-free environment is about 50-100m.

T60 CODES

The transmitter and receiver that are to be used together must be coded together before use. The T60 system has two different types of codes.

Adjustable codes:

All transmitters are equipped with a code switch that consists of 10 three-position switches, which makes it possible to choose freely among 59,049 different codes.

Fixed individual code:

Each transmitter is supplied with a fixed individual code that cannot be changed.

"Learning" the codes:

In the T60 system, the transmitter and receiver are coded together through a self-instruction process, in other words, the receiver "learns" the transmitter's code. You can have the receiver learn only the adjustable code or both the adjustable and fixed individual code.

Compatible with the 460 system

The T60 system is compatible with Tele Radio's 460 system.

PLACEMENT OF THE AERIAL AND RECEIVER

The receiver should be placed:

- As far as is possible, protected from the elements.
- With cable holders facedown.

Placement of the receiver aerial

- Place the aerial high above the ground.
- The aerial should not be in the vicinity of metal objects such as electrical cables and other aerials.

X= 3, 5, or 10m aerial cable



DIP-433K3



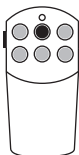
1/4-433Kx



5/8-433Kx

HANDHELD TRANSMITTER MINI

T60TX-0XSHL



T60TX-01SHL
with 1 button function

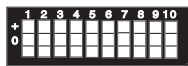


T60TX-03SHL
with 3 button functions

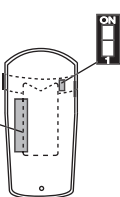


T60TX-06SHL
with 6 button functions

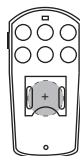
Dimensions:
84x40x16mm



(B)
Code switch



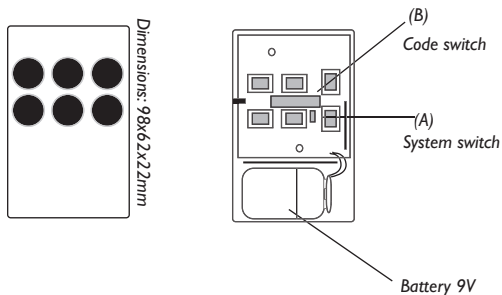
(A) System switch



Battery 3V

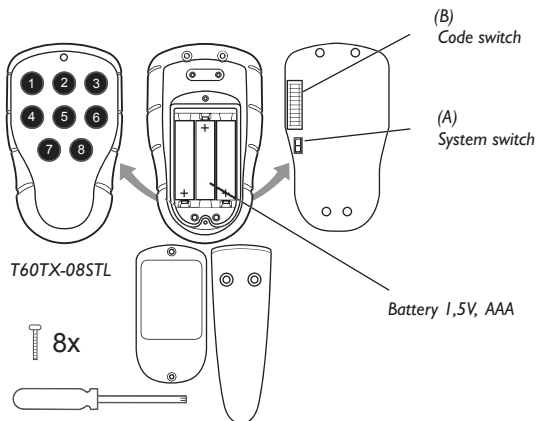
HANDHELD TRANSMITTER MIDI

T60TX-0XSTL



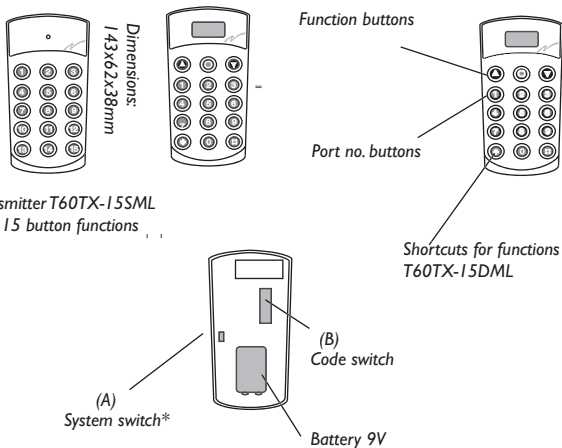
HANDHELD TRANSMITTER MIDI-T

T60TX-0XSTL



MOBILE TRANSMITTER MAXI

T60TX-15SML/T60TX-15DML



*Note: During adjustment, the transmitter must be turned off.

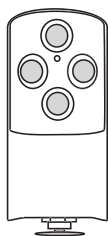
SHORTCUT FOR ONE FUNCTION (T60TX-15DML)

The * and # buttons are used to program a shortcut (1 selection per button) for a specific function. To program a shortcut set the port you wish to save, press * or # for more than 3 seconds (the display flashes). The port has now been saved as a shortcut. To reach the shortcut, press the appropriate button once.

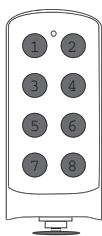
ROBUST TRANSMITTER MAXI

T60TX-0XYZL*

- * X= Number of buttons
 Y= Transmitter type (S=9V, C=Rechargeable,
 E=Rechargeable + Stop switch)
 Z= Enclosure type

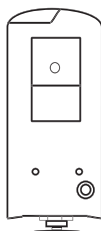


T60TX-04EDL

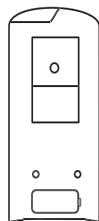


T60TX-08ERL

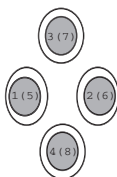
Dimensions: 160x70x35mm



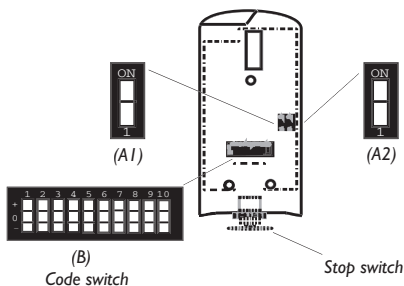
Rear
Rechargeable
battery
and stop switch



Rear 9V



4 dual function buttons



Code switch

System switch (A1):

With (A1) in the ON position, the transmitter communicates with the T60 system and in position I (OFF) with the 460 system. When adjusting, the transmitter must be turned off.

Mode switch (A2):

(only T60TX-0xERL & T60TX-04EDL)

With (A2) in the ON position, continual transmission is activated and in position I (OFF) normal transmission is activated. When adjusting, the transmitter must be turned off. For continual transmission, the stop switch must be pulled out and buttons 1 and 2 held down for at least 0,5s. To stop continual transmission, the stop switch must be pressed in.

With (A2) in the OFF position, the transmitter functions like a T60TX-0xCRL with the stop switch acting as a circuit breaker.

DK

NO

SE

NL

ES

FR

DE

GB

US

IT

RECEIVER

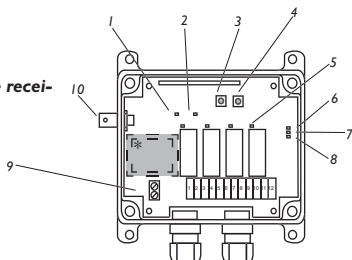
T60RX-0XYSL

Operating voltage: 12-28V AC/DC or 48/115/230V AC

Dimensions: 132x133x45mm

Enclosure: IP 65

Note: Connecting the receiver – see Appendix D



- | | |
|---------------------|---|
| 1. Yellow LED. | Lights when the receiver has the correct supply voltage. |
| 2. Green LED. | Lights when the receiver receives a radio signal. |
| 3. | Function button. |
| 4. | Select button. |
| 5. Red LED. | Each relay is fitted with an LED that lights when the relay switches. |
| 6. Red LED. | |
| 6.1. Lights. | -Code learning enabled. |
| 6.2. Flashes. | - Adjustable code learnt (1-10). |
| 6.3. Flashes twice. | - One or more fixed individual codes have been learnt. |
| 7. Yellow LED. | Flashes when one of the relays has a latching function. |
| 8. Green LED. | Flashes when one of the relays is interlocked. |
| 9. | Connection terminal for the supply voltage. |
| 10. | BNC contact for the aerial. |

ROBUST RECEIVER

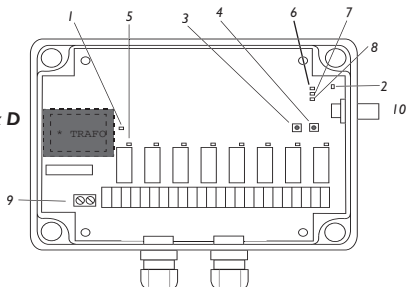
T60RX-0XYSL

Operating voltage: 12-28V AC/DC or 48/115/230V AC

Dimensions: 175x125x45mm

Enclosure: IP 65

Note: Connecting the receiver – see Appendix D



- | | |
|---------------------|---|
| 1. Yellow LED. | Lights when the receiver has the correct supply voltage. |
| 2. Green LED. | Lights when the receiver receives a radio signal. |
| 3. | Function button. |
| 4. | Select button. |
| 5. Red LED. | Each relay is fitted with an LED that lights when the relay switches. |
| 6. Red LED. | |
| 6.1. Lights. | - Code learning enabled. |
| 6.2. Flashes. | - Adjustable code learnt (1-10). |
| 6.3. Flashes twice. | - One or more fixed individual codes have been learnt. |
| 7. Yellow LED. | Flashes when one of the relays has a latching function. |
| 8. Green LED. | Flashes when one of the relays is interlocked. |
| 9. | Connection terminal for the supply voltage. |
| 10. | BNC contact for aerial. |

PROGRAMMING RECEIVERS T60RX-0XYSL

The function and select buttons on the receiver are used to program it. The function button is used to step through the different program alternatives. The select button is used to confirm program alternative selections.

Initially, it is possible to step through the following alternatives by pressing the function button.

- | | |
|--------------------|--|
| RED LED (no. 6) | - Learn a transmitter's code |
| YELLOW LED (no. 7) | - Set the momentary/latched relay function |
| GREEN LED (no. 8) | - Set the interlock function |

When one of the above program alternatives has been selected using the select button, the function button is used to step through which relay or relays are to be programmed. The red LEDs above the relays indicate which relay or relays are selected. See further under the appropriate programming sequence.

LEARNING THE TRANSMITTER'S CODE

Adjustable code

Ensure that the desired adjustable code is set on the transmitter's code switch.

1. Use the function button to select the "learn code" program alternative (RED LED).
2. Confirm the selection with the select button. The red LEDs above the relays light.
3. Using the function button, it is possible to step through to the relay or relays to be coded.
 - If a single relay is selected, it will be controlled by the transmitter button used during the learning process.
 - If all relays are selected, the system will exhibit normal functionality. That is, the transmitter's first button is to control relay 1, button 2 is to control relay 2, and so on.
4. Confirm that the adjustable code is to be learnt by pressing the select button once.

5. Program the transmitter's code by holding down the desired transmitter button until red LED no. 6 flashes three times.

Red LED (no. 6) flashes to indicate that the transmitter's adjustable code has been stored.

Adjustable code and fixed individual code

1. Use the function button to select the "learn code" program alternative (RED LED).
2. Confirm the selection with the select button. The red LEDs above the relays light.
3. Using the function button, it is possible to step through to the relay or relays to be coded.
 - If a single relay is selected, it will be controlled by the transmitter button used during the learning process.
 - If all relays are selected, the system will exhibit normal functionality. That is, the transmitter's first button is to control relay 1, button 2 is to control relay 2, and so on.
4. Confirm that an adjustable code and fixed individual code are to be learnt in the following manner:
 - Press the select button and release it after 0.3 - 4 seconds.
 - Press the select button again within 1 second and hold it down for at least 1 second.
5. Learn the transmitter's code by holding down the desired transmitter button until red LED no. 6 flashes three times.

Red LED (no. 6) double-flashes to indicate that the transmitter's adjustable and fixed individual codes have been stored.

Erase codes

1. Select the "learn code" program alternative (RED LED).
2. Confirm the selection with the select button. The red LEDs above the relays light.
3. Using the function button, step through to the relay or relays to be erased.
4. Hold down the select button until the LED(s) above the relay(s) goes (go) out (at least 6 seconds.)

PROGRAMMING THE MOMENTARY / LATCHED FUNCTION

The receivers' relays are set to momentary function as standard.

1. Use the function button to select the "momentary/latched function" program alternative (YELLOW LED).
2. Confirm the selection with the select button. The red LED above relay 1 lights.
3. Use the select button to set whether the relay is to have a latched function or not. The YELLOW LED lights when the latched function is activated.
4. Step through the other relays using the function button and select whether they are to have a momentary or latched function using the select button. Once all the relays have been stepped through, programming is finished.

YELLOW LED (7) flashes when one or more relays have a latched function.

PROGRAMMING THE INTERLOCK FUNCTION

The following interlock alternatives can be selected:

Interlock between relays 1 and 2

Interlock between relays 3 and 4

Interlock between relays 5 and 6 (Robust transmitter)

Interlock between relays 7 and 8 (Robust transmitter)

1. Use the function button to select the "interlock function" program alternative (GREEN LED).
2. Confirm the selection with the select button. The red LEDs above relays 1 and 2 light.
3. Use the select button to set whether interlock is activated or not. The GREEN LED lights when interlock is activated.
4. Step through the other relay pairs using the function button and select whether interlock is to be activated or not. Once all the relay pairs have been stepped through, programming is finished.

The GREEN LED (no. 8) flashes when the interlock function is activated.

It is possible to program interlocks between functions other than those above by programming individual transmitter buttons' codes into individual relays (see learning codes). Example: If transmitter buttons 1 and 3 are programmed into relays 1 and 2 respectively, then in practice, an interlock can be set between functions 1 and 3.

ERASE ALL CODES AND SETTINGS

Press both function button and select button for more than 4 seconds to erase all codes, settings of relay functions and interlocking. Red, yellow and green LED together with red LED's above relays lights until erase is complete.

DK

NO

SE

NL

ES

FR

DE

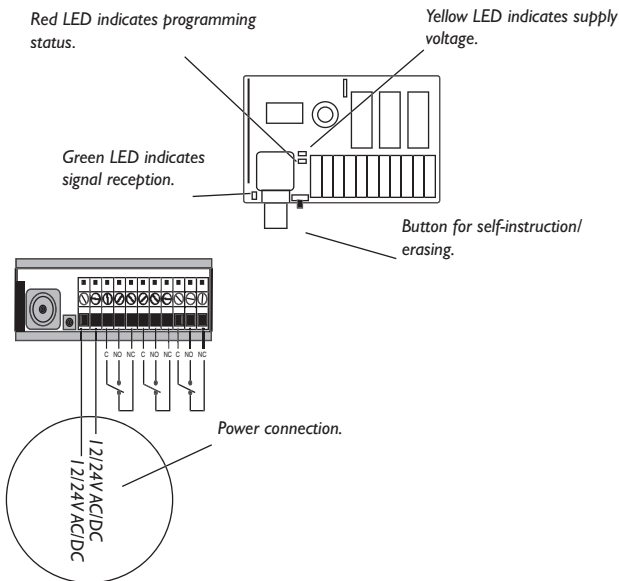
GB

US

IT

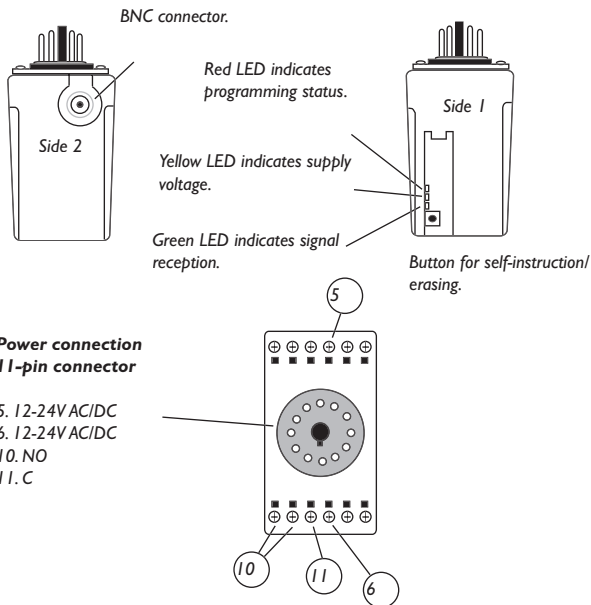
DIN-RECEIVER T60RX-03ADL

Frequency: 433.92MHz
Operating voltage: 12-24V AC/DC
Dimensions: 86x30x58mm
Enclosure: IP 20, for internal installation



PLUG-IN RECEIVER T60RX-01APL

Frequency: 433.92MHz
Operating voltage: 12-24V AC/DC
Dimensions: 70x58x40mm
Enclosure: IP 23, for internal installation

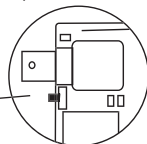


PROGRAMMING RECEIVER T60RX-03ADL, T60RX-01APL, AND T60RX-01ARL

SELF-INSTRUCTION FOR ADJUSTABLE AND FIXED CODES

Register adjustable code:

1. Press the self-instruction button for at least 0.3 seconds, max. 4 seconds.
2. Release the button.
 - Programming mode, red LED lights.
3. Press the desired function button.
 - Red LED flashes rapidly three times.
4. The adjustable code is now stored.
 - Red LED flashes. Once every other second.



Register fixed individual code:

1. Press the self-instruction button for at least 0.3 seconds, max. 4 seconds.
2. Release the button (less than 1 second).
3. Press the button again (longer than 1 second).
 - Private program mode, red LED goes out and lights again.
4. Press the desired function button.
 - Red LED flashes rapidly three times.
5. The private code is now stored.
 - Red LED double-flashes every other second.

CO-PROGRAMMING THE TRANSMITTER AND DIN-RECEIVER

T60TX-15SML AND T60RX-03ADL

1. Check that the transmitter's system switch (A) is in the ON position.
2. Set a unique code on the transmitter's code switch (B) 1-10.
3. Press the self-instruction button (C) on the receiver.
 - Red LED lights (programming mode 6 seconds).
4. If buttons 1-3 are pressed, the relays in the receiver will function as buttons 1-3. If buttons 4-6 are pressed, the relays in the receiver will function as buttons 4-6, and so on.
5. Press the desired function button (1-15) on the transmitter.
 - Red LED flashes three times.
6. Check that the relay switches when the same function button is pressed again.



T60TX-15DML AND T60RX-03ADL

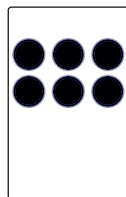
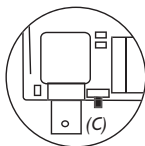
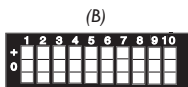
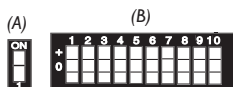
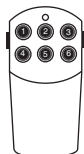
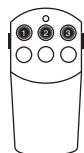
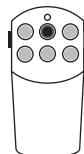
1. Check that the transmitter's system switch (A) is in the ON position.
2. Set a unique code on the transmitter's code switch (B) 1-10.
3. Press the self-instruction button (C) on the receiver.
 - Red LED lights (programming mode 6 seconds).



4. Press the desired port number button (0-999) and an optional function button (up, stop, down) on the transmitter.
-Red LED flashes three times.
5. Check that the relay switches when one of the transmitter buttons is pressed again.

T60TX-0XSHL/-SOL/-STL AND T60RX-03ADL

1. Check that the transmitter's system switch (A) is in the ON position.
2. Set a unique code on the transmitter's code switch (B) 1-10.
3. Press the self-instruction button (C) on the receiver.
-Red LED lights (programming mode 6 seconds).
4. If buttons 1-3 are pressed, the relays in the receiver will function as buttons 1-3. If buttons 4-6 are pressed, the relays in the receiver will function as buttons 4-6, and so on.
5. Press the desired function button (1-6) on the transmitter.
-Red LED flashes three times.
6. Check that the relay switches when the same function button is pressed again.



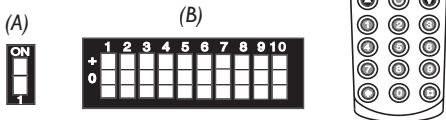
SUPPLEMENT FOR THE 460 SYSTEM

T60TX-15DML*

Type 401RVL9 and 403RVL9 transmitters with knob 1-10:

1. Check that the transmitter's system switch (A) is in position 1 (OFF).
2. Check that code switch (B) 9 is in the 0 (zero) position.
3. Set code switch 10 to either the minus or plus position depending on whether you are using A or B coding on the old transmitter (robust transmitter).
4. Set a code on the transmitter's 4 first switches (code switches 1-4) identical to the receiver's (code switches 5-8 not used).
5. Check that the relay switches when one of the transmitter buttons is pressed. The numbers on the transmitter display correspond to the knob. Press a number followed by the transmit button and verify that the corresponding relay switches. See code table 1-10, Appendix A.

* Transmitter T60TX-15DML in the T60 system is compatible with transmitter Type 401RVL9 and 403RVL9 in the 460 system.



Type 401RVL9 and 403RVL9 with knob 0-15:

1. Check that the transmitter's system switch (A) is in position 1 (OFF).
2. Check that code switch (B) 9 is in the - (minus) position.
3. Set code switch 10 to either the minus or plus position depending on whether you are using A or B coding on the old transmitter (robust transmitter).
4. Set a code on the transmitter's 4 first switches (code switches 1-4) identical to the receiver's (code switches 5-8 not used).
5. Check that the relay switches when one of the transmitter buttons is pressed.

See code table 0-15, Appendix B.

Type 460-93 transmitter:

1. Check that the transmitter's system switch (A) is in position I (OFF).
2. Check that code switch (B) 9 is in the + (plus) position.
3. Set codes on the transmitter's 3 first switches (code switches 1-3) identical to the receiver's codes (code switches 4-8 not used).
4. Check that the relay switches when one of the transmitter buttons is pressed.

See code table 460-93, Appendix C.

Note:

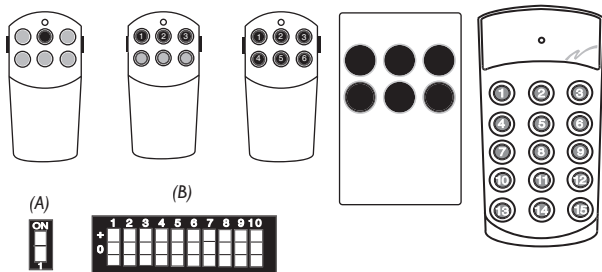
When you select the port on the T60TX-15DML transmitter, a combination of the first digit and the last two digits is entered when used together with a 460-93 transmitter.

Example: In order to control port A2 in accordance with table A, enter the combination 102; to control port D3 in accordance with table D, enter the combination 403; and so on.

T60TX-0XSHL/-SOL/-STL AND T60TX-15SML

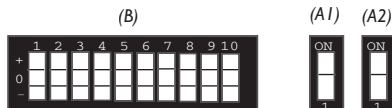
Type 401L-406L transmitter:

1. Check that the transmitter's system switch (A) is in position I (OFF).
2. Set codes on the transmitter's code switches (B) 1-8 identical to the existing receiver (9-10 not used).
3. Check that the relay switches when the same function button is pressed again.



Type 408RFLI9, 408RFLIC, 408RFLIE, 404RFLI9 transmitter:
Programming the 460 and T60 systems for normal or continuous transmission.

1. Check that the transmitter's system switch (A1) is in position I (OFF) for the 460 system or in the ON position for the T60 system.
2. Check that the transmitter's mode switch (A2) is in position I (OFF) for normal transmission or in the ON position for continuous transmission.
3. Set codes on the transmitter's code switches (B) 1-8 identical to the receiver for the 460 system. For the T60 system, set codes on the transmitter's code switches 1-10.
4. Check that the relay switches when the same function button is pressed again.



SERVICING AND MAINTENANCE

SERVICING

If you require servicing or support, or if you need to return an item or make a complaint, please contact your dealer.

When contacting a dealer regarding a servicing or support matter, please have the following information to hand: System, model and a description of the problem.

If you subsequently need to return an item or make a complaint, it would make matters easier if you could please include information regarding invoice number and delivery date.

NOTE! The warranty does not apply to faults that have arisen due to modifications to products, incorrect installation or abnormal use.

RECYCLING, SCRAPPING

T60 systems and any accessories and spare parts no longer in use should be scrapped and recycled according to local environmental regulations.

TROUBLE SHOOTING CHART

If the equipment is not working as it should, we would ask you to follow the steps below.

FAULTY FUNCTION	POSSIBLE CAUSES	REMEDY
The receiver does not work when you transmit.	The receiver is incorrectly connected.	Inspect receiver connections.
	Incorrect operating voltage to the receiver.	Check the supply voltage.
The receiver's green LED lights when you transmit, but the relays are not activated.	The codes in the transmitter and receiver do not correspond, i.e., they are not identical.	Check the coding.
The receiver's green LED does not light when you transmit.	The battery is discharged.	Replace the battery.
	The transmitter is damaged.	Contact your dealer.
The receiver's green LED lights when you are not transmitting.	Another unit is transmitting in the vicinity on a similar frequency.	Contact your dealer.
The transmitter's LED does not light when you transmit.	The battery is discharged.	Replace or charge the battery.
	The transmitter is damaged.	Contact Tele Radio's support.
The range is too short.	Bad battery.	Replace the battery.
	Aerial cables are damaged or incorrectly installed.	Check the aerial connection.

If you have followed these instructions and still cannot get the radio system to work properly, please contact your dealer.

TELERADIO COMPANY TERMS AND CONDITIONS OF SALE

1. **AGREEMENT:** The Purchaser grants to TeleRadio and TeleRadio retains a security interest in all equipment shipped pursuant to this contract and the proceeds thereof until the Purchaser shall have made full payment for the equipment. In the event of a failure to make payment on the date when due in accordance with the terms designated, the entire balance shall become due and payable at once. In case of default of payment, TeleRadio shall have the right to enter the premises of purchaser and take possession of the equipment immediately, wherever it may be found, and remove it with or without process of law and may retain all money paid hereunder as liquidated damages and rental for said equipment. While any amounts are payable to TeleRadio, the Purchaser shall not sell, mortgage, pledge or lease said TeleRadio equipment without the prior written permission of TeleRadio.

2. **WARRANTIES:** Subject to the limitations below, TeleRadio warrants all of its products to be free from material defects in material and workmanship. However, TeleRadio's liability under such warranty shall be limited to repair or replacement of any product which TeleRadio's inspection shall disclose to have been defective. This warranty does not apply to any products, which have been subject to abuse, mishandling, or improper use, and does not include field labor of any type. TeleRadio's quotation does not include price provision for performance bond of indemnity. Therefore, the additional cost incurred to provide such a bond shall be added to the total amount of this quote and paid by Purchaser. The warranty period for any equipment shipped hereunder is one (1) year and covers all labor and material manufactured by TeleRadio, provided Purchaser returns them to the factory for repair. Defective items will be repaired or replaced free of charge at TeleRadio's discretion, during the one- (1) year term of this warranty. Freight and/or postage are not covered by said warranty and will be paid by Purchaser. Any services rendered in the field will be performed at current rates for time and travel at the discretion of TeleRadio and will be paid by the Purchaser. All commercial grade products of TeleRadio carry a warranty period of one (1) year. Batteries, cases, switches, and such other items subject to normal wear and deterioration are not included in this warranty. TeleRadio's warranty period begins at system receipt after direct shipment to the Purchaser.

DK

NO

SE

NL

ES

FR

DE

GB

US

IT

IN NO EVENT WILL TELERADIO BE LIABLE FOR INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES. EXCEPT AS STATED ABOVE, TELERADIO MAKES NO REPRESENTATIONS OR WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, NO OTHER REPRESENTATION OR WARRANTY IS GIVEN, AND NO AFFIRMATION OF TELERADIO OR ITS REPRESENTATIVES BY WORD OR ACTION SHALL CONSTITUTE A WARRANTY. THERE ARE NO WARRANTIES WHICH EXTEND BEYOND THE ONE (1) YEAR PERIOD DESCRIBED HEREIN. TELERADIO SPECIFICALLY DISCLAIMS, AND PURCHASER HEREBY WAIVES, ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR PARTICULAR PURPOSE.

3. PAYMENT: In the event credit is applied for and granted, terms shall be net thirty (30) days. All equipment will be invoiced at time of shipment. In the event any payment is not received according to the terms set forth herein, TeleRadio may, at its discretion, assess interest at the rate of 1 and 1/2 percent per month or the maximum rate allowed by law. The Purchaser also agrees to pay any reasonable and customary legal fees or agency commissions sustained by TeleRadio in pursuit of any payment which is past due.

4. TAXES: The Purchaser agrees to pay any federal excise, state or local taxes, if any.

5. PRODUCT OR PRICE CHANGE: The contract, product specification, and statements concerning products and any published prices are subject to change without prior notification. The only exceptions are special quotations and purchase orders accepted by TeleRadio.

6. DELIVERY & LIABILITY: TeleRadio shall not be liable for loss or damage of any kind resulting from carrier delay, or inability to deliver on account of Acts of God, fire, labor troubles, accidents, acts of civil or military authorities, fuel, labor or material shortages, or other such conditions beyond TeleRadio's control. The promised delivery date is the best estimate possible based on current and anticipated factory load. All shipments are made F.O.B. factory dock unless otherwise stated. All transportation, when not specified by Purchaser, will be the least expensive surface transportation. Costs of packing for domestic shipment are included in the quoted price. Any special packing may result in additional charges to Purchaser.

7. RETURNS & CANCELLATIONS: Orders placed by Purchaser, and entered upon TeleRadio's books cannot be canceled or changed except with TeleRadio's consent and upon terms that will indemnify TeleRadio against all losses. TeleRadio shall not accept returns without a request and authorization issued by it before shipment. All return shipments must be prepaid by the Purchaser and properly packed. TeleRadio

shall not be responsible for damages incurred during such shipment.

8. GENERAL: All orders are subject to factory acceptance and shall not be considered a contract unless such order is accepted in writing by an authorized executive of Teleradio. Teleradio reserves the right to correct any clerical errors which may occur in quotations. Teleradio shall not be bound by any statements or promises made by any representative of TeleRadio which are not stated in and made a part of this contract. This contract is expressly made subject to the terms and conditions contained herein and will be interpreted accordingly if a conflict arises with Purchaser or its terms of purchase. The parties stipulate to the venue and jurisdiction of the courts located in Allegheny County, Pennsylvania for the resolution of any dispute that may arise hereunder.

TeleRadio Company, 1006 Corporate Lane, Unit C, Murry Corporate Park, Export, PA 15632

FCC STATEMENTS

15.19 - TWO PART WARNING STATEMENT

THIS DEVICE COMPLIES WITH PART 15 OF THE FCC RULES. OPERATION IS SUBJECT TO THE FOLLOWING TWO CONDITIONS:
(1) THIS DEVICE MAY NOT CAUSE HARMFUL INTERFERENCE, AND
(2) THIS DEVICE MUST ACCEPT ANY INTERFERENCE RECEIVED, INCLUDING INTERFERENCE THAT MAY CAUSE UNDESIRED OPERATION.

15.21 - MODIFICATION STATEMENT

NOTE: THE MANUFACTURER IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY RADIO OR TV INTERFERENCE CAUSED BY UNAUTHORIZED MODIFICATIONS TO THIS EQUIPMENT. SUCH MODIFICATIONS COULD VOID THE USER'S AUTHORITY TO OPERATE THE EQUIPMENT.

155	Informazioni importanti
156	Codici
156	Posizionamento dell'antenna e del ricevitore
157	Il trasmettitore
162	Il ricevitore
172	Accessorio per il sistema 460
174	Assistenza e supporto
175	Tabella di risoluzione dei problemi
200	Tabelle dei codici 1-10, Allegato A
201	Tabelle dei codici 0-15, Allegato B
202	Tabelle dei codici 460-93, Allegato C
207	Collegamento del ricevitore, Allegato D

IMPORTANTE!

Per un miglior funzionamento del sistema è importante leggere attentamente il presente manuale prima di procedere all'installazione/programmazione dell'apparecchiatura.

INFORMAZIONI GENERALI

Il sistema funziona ad una frequenza di 433.92 MHz ed utilizza la modulazione di frequenza, meglio conosciuta come FM. Il principale vantaggio offerto dall'utilizzo della FM invece della più comune AM (modulazione di ampiezza) è che la FM è meno sensibile alle interferenze elettriche generate in computer, motori elettrici, ecc.

Gli oggetti posizionati tra il trasmettitore e l'antenna del ricevitore, in particolare i grandi oggetti metallici quali le barre di rinforzo nelle pareti di cemento armato, possono influire sulla portata in modo molto imprevedibile, a seconda di come avviene la distribuzione dei segnali radio.

Anche la presenza di altri radiotrasmettitori sulla stessa frequenza posti nelle vicinanze influisce sulla portata. In queste circostanze è difficile dare un consiglio generale oltre a quello che una libera visibilità tra il trasmettitore e il ricevitore produce la migliore portata con un segnale ottimale.

La portata normale del trasmettitore in un ambiente privo di interferenze è di circa 50-100 m.

CODICI T60

I trasmettitori e i ricevitori che devono essere utilizzati insieme devono essere co-codificati prima dell'uso. Nel sistema T60 ci sono due diversi tipi di codice.

Codice regolabile:

Tutti i trasmettitori sono dotati di un interruttore di codifica con 10 interruttori a tre posizioni che consente di scegliere tra 59.049 codici diversi.

Codice individuale fisso:

Ogni trasmettitore fornito ha un codice individuale fisso che non può essere modificato.

Registrazione automatica del codice:

Nel sistema T60, i trasmettitori e i ricevitori vengono co-codificati mediante registrazione automatica, cioè il ricevitore memorizza il codice del trasmettitore. È possibile memorizzare solo il codice regolabile oppure sia il codice regolabile che quello individuale fisso.

Compatibile con il sistema 460

Il sistema T60 è compatibile con il sistema 460 di Tele Radio.

POSIZIONAMENTO DELL'ANTENNA E DEL RICEVITORE

Il ricevitore deve essere posizionato

- Il più lontano possibile, al riparo dal vento e dalla pioggia.
- Con i pressacavi rivolti verso il basso.

Posizionamento dell'antenna del ricevitore

- Posizionare l'antenna in posizione elevata rispetto al suolo.
- L'antenna non deve essere posizionata vicino ad oggetti metallici quali cavi elettrici e altre antenne.

DK

NO

SE

NL

ES

FR

DE

GB

US

IT

X= cavo antenna 3, 5 o 10 m



DIP-433K3



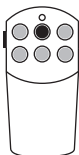
1/4-433Kx



5/8-433Kx

TRASMETTITORE PORTATILE MINI

T60TX-0XSHL



T60TX-01SHL
con 1 funzione a pulsante

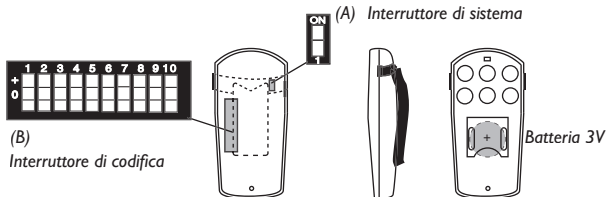


T60TX-03SHL
con 3 funzioni a pulsante



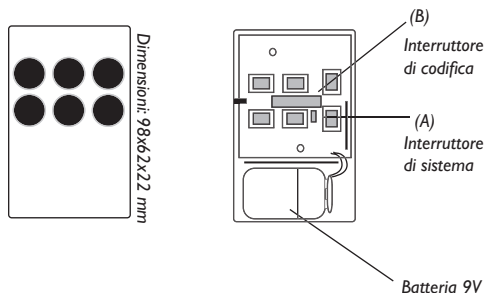
T60TX-06SHL
con 6 funzioni a pulsante

Dimensioni:
84x40x16 mm



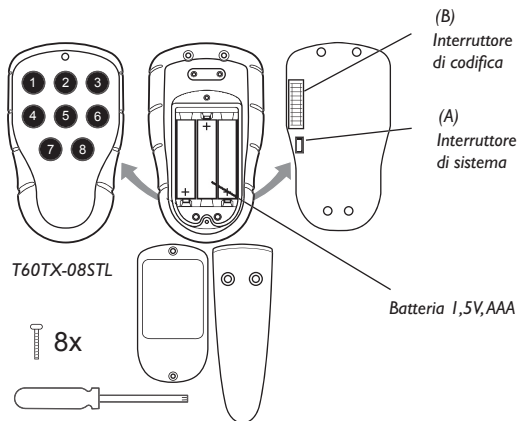
TRASMETTITORE PORTATILE MIDI

T60TX-0XSOL



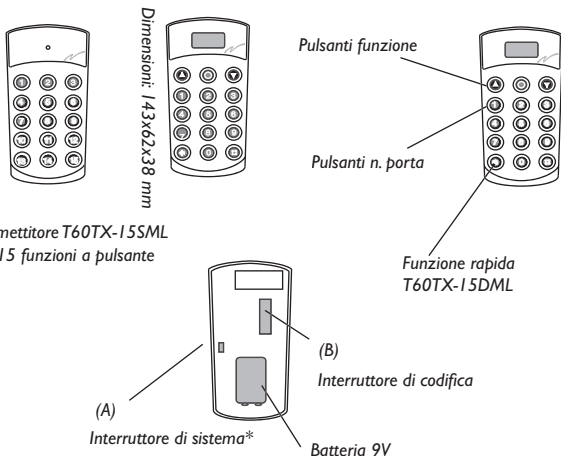
TRASMETTITORE PORTATILE MIDI-T

T60TX-0XSTL



TRASMETTITORE MOBILE MAXI

T60TX-15SML/T60TX-15DML



Trasmettitore T60TX-15SML
con 15 funzioni a pulsante

Funzione rapida
T60TX-15DML

***NOTA!** Per eseguire il reset, il trasmettitore deve essere spento.

FUNZIONE RAPIDA PER UNA FUNZIONE (T60TX-15DML)

Per programmare una funzione rapida di una particolare funzione si utilizzano i tasti * e # (1 selezione per pulsante). Per programmare una funzione rapida, scegliere la porta che si desidera salvare e quindi premere * o # per più di 3 secondi. (Il display lampeggia). Ora la porta è stata salvata come funzione rapida. Per accedere alla funzione rapida, premere una volta il relativo pulsante.

TRASMETTITORE MAXI ROBUSTO

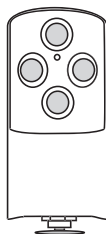
T60TX-0XYZL*

* X = Numero di pulsanti

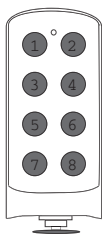
Y = Tipo di trasmettitore (S = 9V, C = Ricaricabile,

E = Ricaricabile + Arresto)

Z = Tipo di carcassa

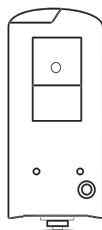


T60TX-04EDL

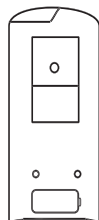


T60TX-08ERL

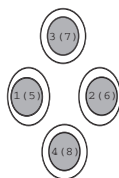
Dimensioni: 160x70x35 mm



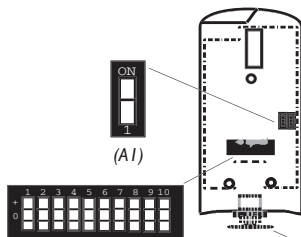
Lato posteriore
Batteria ricaricabile
e interruttore d'arresto



Lato posteriore 9V



4 pulsanti a
funzione doppia



(B)

Interruttore di codifica

Interruttore d'arresto

Interruttore di sistema (A1):

Con (A1) in posizione ON, il trasmettitore comunica con il sistema T60 e, in posizione I (OFF), comunica con il sistema 460. Per eseguire il reset, il trasmettitore deve essere spento.

Selettore di modalità (A2):

(solo T60TX-0xERL e T60TX-04EDL)

Con (A2) in posizione ON, si attiva la trasmissione continua. In posizione I (OFF), la trasmissione è normale. Per eseguire il reset, il trasmettitore deve essere spento. Per la trasmissione continua, occorre scollegare l'interruttore d'arresto e premere i pulsanti 1 e 2 per almeno 0,5 sec. Per interrompere la trasmissione continua, premere l'interruttore d'arresto.

Con (A2) in posizione OFF, l'interruttore d'arresto funziona come un interruttore.

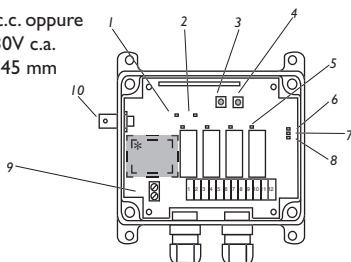


RICEVITORE

T60RX-0XYSL

Tensione di
funzionamento: 12-28V c.a./c.c. oppure
48 / 115 / 230V c.a.
Dimensioni: 132 x 133 x 45 mm
Protezione: IP 65

**NOTA! Collegamento
del ricevitore, vedere
Allegato D**



1. LED giallo.

Si accende quando la tensione di alimentazione al ricevitore è corretta.

2. LED verde.

Si accende quando il ricevitore riceve un segnale radio.

3.

Pulsante funzione.

4.

Pulsante di selezione.

5. LED rosso.

Ogni relè è dotato di un LED che si accende quando viene attivato il relè.

6. LED rosso.

6.1. Acceso.

- È possibile memorizzare il codice.

6.2. Lampeggia.

- Codice regolabile memorizzato (1-10).

6.3. Lampeggia due volte.

- Sono stati memorizzati uno o più codici individuali fissi.

7. LED giallo.

Lampeggia quando uno dei relè è in funzione di scambio.

8. LED verde.

Lampeggia quando uno dei relè è interbloccato.

9.

Morsetto di collegamento della tensione.

10.

Attacco BNC dell'antenna.

RICEVITORE ROBUSTO

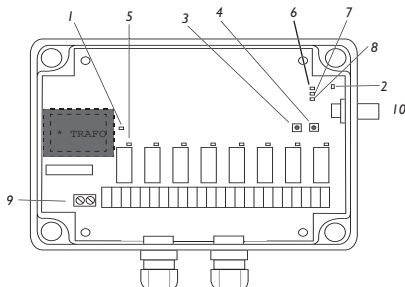
T60RX-0XYSL

Tensione di funzionamento: 12-28V c.a./c.c. oppure 48 / 115 / 230V c.a.

Dimensioni: 175 x 125 x 45 mm

Protezione: IP 65

NOTA! Collegamento del ricevitore, vedere Allegato D



1. LED giallo.

Si accende quando la tensione di alimentazione al ricevitore è corretta.

2. LED verde.

Si accende quando il ricevitore riceve un segnale radio.

3.

Pulsante funzione.

4.

Pulsante di selezione.

5. LED rosso.

Ogni relè è dotato di un LED che si accende quando viene attivato il relè.

6. LED rosso.

6.1. Acceso.

- È possibile memorizzare il codice.

6.2. Lampeggia.

- Codice regolabile memorizzato (1-10).

6.3. Lampeggia due volte.

- Sono stati memorizzati uno o più codici individuali fissi.

7. LED giallo.

Lampeggia quando uno dei relè è in funzione di scambio.

8. LED verde.

Lampeggia quando uno dei relè è interbloccato.

9.

Morsetto di collegamento della tensione.

10.

Attacco BNC dell'antenna.

PROGRAMMAZIONE DEL RICEVITORE T60RX-0XYSL

Per programmare i ricevitori occorre utilizzare i pulsanti funzione e di selezione del ricevitore. Il pulsante funzione è utilizzato per scorrere le diverse opzioni di programma. Il pulsante di selezione è utilizzato per confermare la selezione dell'opzione di programma.

Nella prima posizione è possibile spostarsi tra le seguenti opzioni premendo il pulsante funzione.

- Led ROSSO (n. 6) - Memorizzazione del codice del trasmettitore
- Led GIALLO (n. 7) - Impostazione della funzione dei relè momentanea/
di blocco
- Led VERDE (n. 8) - Impostazione della funzione d'interblocco

Dopo aver selezionato una delle opzioni di programma di cui sopra con il pulsante di selezione, utilizzare il pulsante funzione per spostarsi sul o sui relè da programmare. I led rossi sopra i relè indicano quale o quali relè sono stati selezionati. Fare riferimento alle rispettive sequenze di programmazione.

REGISTRAZIONE AUTOMATICA DEL CODICE DEL TRASMETTITORE

Codice regolabile

Assicurarsi che il codice regolabile richiesto sia impostato sull'interruttore di codifica del trasmettitore.

1. Selezionare l'opzione di programma "Registrazione automatica del codice" (led ROSSO) con il pulsante funzione.
2. Confermare utilizzando il pulsante di selezione. Si accendono i led rossi sopra i relè.
3. Con il pulsante funzione è possibile scorrere fino al o ai relè da codificare.
 - Quando viene selezionato un solo relè, questo sarà controllato con il pulsante del trasmettitore utilizzato durante la registrazione.
 - Quando vengono selezionati tutti i relè, il sistema funzionerà normalmente. In pratica il primo pulsante del trasmettitore controllerà il relè 1, il pulsante 2 controllerà il relè 2 e così via.
4. Confermare che il codice regolabile deve essere programmato premendo una volta il pulsante di selezione.
5. Programmare il codice del trasmettitore tenendo premuto il relativo pulsante del trasmettitore fin quando il led rosso n. 6 lampeggia tre volte.

Il led rosso (n. 6) lampeggia ad indicare che il codice regolabile del trasmettitore è stato salvato.

Codice regolabile e codice individuale fisso

1. Selezionare l'opzione di programma "Registrazione automatica del codice" (led ROSSO) con il pulsante funzione.
2. Confermare utilizzando il pulsante di selezione. Si accendono i led rossi sopra i relè.
3. Con il pulsante funzione è possibile scorrere fino al o ai relè da codificare.
 - Quando viene selezionato un solo relè, questo sarà controllato con il pulsante del trasmettitore utilizzato durante la registrazione.
 - Quando vengono selezionati tutti i relè, il sistema funzionerà normalmente. In pratica il primo pulsante del trasmettitore controllerà il relè 1, il pulsante 2 controllerà il relè 2 e così via.
4. Confermare che il codice regolabile e il codice individuale fisso devono essere programmati agendo nel modo seguente:
 - Premere il pulsante di selezione e rilasciarlo dopo 0,3-4 secondi.
 - Premere il pulsante di selezione entro 1 secondo e mantenerlo premuto per almeno 1 secondo.
5. Programmare il codice del trasmettitore tenendo premuto il relativo pulsante del trasmettitore fin quando il led rosso n. 6 lampeggia tre volte.

Il led ROSSO (n. 6) lampeggia due volte ad indicare che il codice regolabile e il codice individuale fisso sono stati salvati.

Cancellazione dei codici

1. Selezionare l'opzione di programma "Registrazione automatica del codice" (led ROSSO).
2. Confermare utilizzando il pulsante di selezione. Si accendono i led rossi sopra i relè.
3. Utilizzare il pulsante funzione per scorrere fino al o ai relè da cancellare.
4. Tenere premuto il pulsante di selezione fin quando il o i led sopra i relè si spengono (almeno 6 secondi).

PROGRAMMAZIONE DELLA FUNZIONE MOMENTANEA / DI BLOCCO

I relè del ricevitore hanno di serie una funzione momentanea.

1. Selezionare l'opzione di programma "Funzione momentanea/di blocco" (led GIALLO) con il pulsante funzione.

2. Confermare utilizzando il pulsante di selezione. Si accende il led rosso sopra il relè 1.
3. Con il pulsante di selezione determinare se il relè deve avere o meno una funzione di scambio. Quando viene attivata la funzione di blocco si accende il led GIALLO.
4. Spostarsi sugli altri relè con il pulsante funzione e determinare se devono avere o meno una funzione momentanea o di blocco utilizzando il pulsante di selezione. La programmazione è completata quando sono stati programmati tutti i relè.

Il led GIALLO (7) inizia a lampeggiare quando uno o più relè hanno una funzione di blocco.

PROGRAMMAZIONE DELLA FUNZIONE DI INTERBLOCCO

È possibile selezionare le opzioni di interblocco seguenti:

Interblocco tra i relè 1 e 2

Interblocco tra i relè 3 e 4

Interblocco: tra i relè 5 e 6 (ricevitore robusto)

Interblocco: tra i relè 7 e 8 (ricevitore robusto)

1. Selezionare l'opzione di programma "Funzione di interblocco" (led VERDE) con il pulsante funzione.
2. Confermare utilizzando il pulsante di selezione. Si accendono i led rossi sopra i relè 1 e 2.
3. Utilizzare il pulsante di selezione per determinare se l'interblocco deve essere o meno attivato. Il led VERDE si accende quando l'interblocco è attivato.
4. Spostarsi sulle altre coppie di relè con il pulsante funzione e determinare se l'interblocco deve essere o meno attivato utilizzando il pulsante di selezione. La programmazione è completata quando sono state programmate tutte le coppie di relè.

Il led VERDE (n. 8) inizia a lampeggiare quando la funzione di interblocco è stata attivata.

È possibile effettuare l'interblocco tra funzioni diverse da quelle sopra indicate programmando il codice per i singoli pulsanti del trasmettitore sui singoli relè (vedere registrazione automatica del codice). Esempio: quando i pulsanti del trasmettitore 1 e 3 sono programmati rispettivamente sui relè 1 e 2, in pratica è possibile effettuare un interblocco tra la funzione 1 e 3.

CANCELLAZIONE DI TUTTI I CODICI E IMPOSTAZIONI

Premere sia il pulsante funzione che il pulsante di selezione per più di 4 secondi per cancellare tutti i codici, le impostazioni delle funzioni dei relè e l'interblocco. I LED rosso, giallo e verde unitamente ai LED rossi posti sopra i relè restano accesi fin quando la cancellazione non viene completata.

DK

NO

SE

NL

ES

FR

DE

GB

US

IT

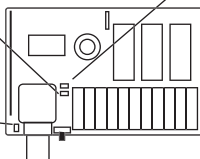
RICEVITORE DIN T60RX-03ADL

Frequenza:	433.92 MHz
Tensione di funzionamento:	12-24V c.a./c.c.
Dimensioni:	86 x 30 x 58 mm
Protezione:	IP 20, per installazione al chiuso

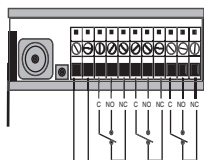
Il LED rosso mostra lo stato di programmazione.

Il LED giallo indica la tensione di alimentazione.

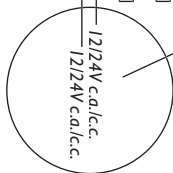
Il LED verde indica la ricezione del segnale.



Pulsante di registrazione automatica / cancellazione.

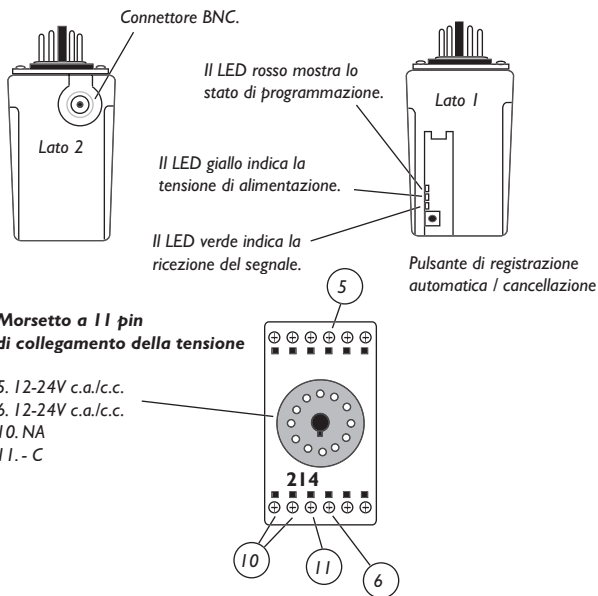


Alimentazione di collegamento.



RICEVITORE PLUG-IN T60RX-01APL

Frequenza:	433.92 MHz
Tensione di funzionamento:	12-24V c.a./c.c.
Dimensioni:	70 x 58 x 40 mm
Protezione:	IP 23, per installazione al chiuso

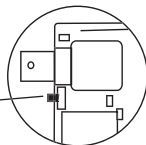


PROGRAMMAZIONE DEL RICEVITORE T60RX-03ADL, T60RX-01APL E T60RX-01ARL

MEMORIZZAZIONE DEL CODICE REGOLABILE E DEL CODICE INDIVIDUALE FISSO

Registrazione del codice regolabile:

1. Premere il pulsante di registrazione automatica per almeno 0,3 sec, 4 sec al massimo
2. Rilasciare il pulsante.
 - Modalità di programmazione, si accende il LED rosso.
3. Premere il pulsante della funzione desiderata.
 - Il LED rosso lampeggia velocemente tre volte.
4. Ora il codice regolabile è stato salvato.
 - Il LED rosso lampeggia ogni due secondi



Registrazione del codice individuale fisso:

1. Premere il pulsante di registrazione automatica per almeno 0,3 sec, 4 sec al massimo
2. Rilasciare il pulsante (meno di 1 sec).
3. Premere nuovamente il pulsante (per più di 1 sec).
 - Modalità di programmazione privata, il LED rosso si spegne e si riaccende.
4. Premere il pulsante della funzione desiderata.
 - Il LED rosso lampeggia velocemente tre volte.
5. Il codice privato viene quindi memorizzato.
 - Il LED rosso lampeggia due volte ogni due secondi.

COPROGRAMMAZIONE DEL TRASMETTITORE E DEL RICEVITORE DIN

T60TX-15SML E T60RX-03ADL

1. Controllare che l'interruttore di sistema del trasmettitore (A) sia in posizione ON.
2. Impostare il proprio codice sull'interruttore di codifica del trasmettitore (B) 1-10.
3. Premere il pulsante di registrazione automatica (C) sul ricevitore.
 - Il LED rosso si accende (modalità di programmazione 6 sec).
4. Se vengono premuti i pulsanti 1-3, i relè nel ricevitore funzioneranno come pulsanti 1-3. Se vengono premuti i pulsanti 4-6, i relè funzioneranno come pulsanti 4-6 e così via.
5. Premere il pulsante della funzione desiderata (1-15) sul trasmettitore.
 - Il LED rosso lampeggia tre volte.
6. Controllare che il relè venga attivato quando lo stesso pulsante funzione viene premuto nuovamente.



T60TX-15DML E T60RX-03ADL

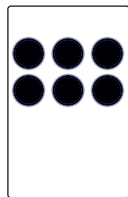
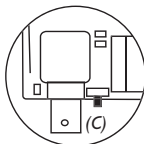
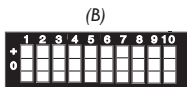
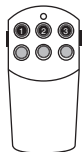
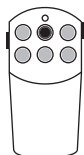
1. Controllare che l'interruttore di sistema del trasmettitore (A) sia in posizione ON.
2. Impostare il proprio codice sull'interruttore di codifica del trasmettitore (B) 1-10.



3. Premere il pulsante di registrazione automatica (C) sul ricevitore.
 - Il LED rosso si accende (modalità di programmazione 6 sec).
4. Premere il pulsante del numero di porta desiderata (0-999) e un pulsante funzione qualsiasi (su, arresto, giù) sul trasmettitore.
 - Il LED rosso lampeggia tre volte.
5. Controllare che il relè venga attivato quando uno dei pulsanti del trasmettitore viene premuto nuovamente.

T60TX-0XSHL/-SOL/-STL E T60RX-03ADL

1. Controllare che l'interruttore di sistema del trasmettitore (A) sia in posizione ON.
2. Impostare il proprio codice sull'interruttore di codifica del trasmettitore (B) 1-10.
3. Premere il pulsante di registrazione automatica (C) sul ricevitore.
 - Il LED rosso si accende (modalità di programmazione 6 sec).
4. Se vengono premuti i pulsanti 1-3, i relè nel ricevitore funzioneranno come pulsanti 1-3. Se vengono premuti i pulsanti 4-6, i relè funzioneranno come pulsanti 4-6 e così via.
5. Premere il pulsante della funzione desiderata (1-6) sul trasmettitore.
 - Il LED rosso lampeggia tre volte.
6. Controllare che il relè venga attivato quando lo stesso pulsante funzione viene premuto nuovamente.



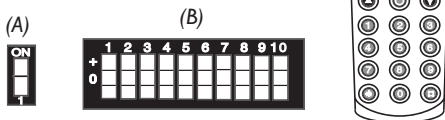
T60TX-15DML*

Trasmettitore tipo 401RVL9 e 403RVL9 con manopola 1-10:

1. Controllare che l'interruttore di sistema del trasmettitore (A) sia in posizione I (OFF).
2. Controllare che l'interruttore di codifica (B) 9 sia in posizione 0 (zero).
3. Impostare l'interruttore di codifica 10 in posizione meno o più a seconda che si utilizzi la codifica A o B sul vecchio trasmettitore (trasmettitore robusto).
4. Impostare un codice sui primi 4 interruttori del trasmettitore (interruttori di codifica 1-4) che sono identici a quelli del ricevitore (gli interruttori di codifica 5-8 non sono utilizzati).
5. Controllare che il relè venga attivato quando uno dei pulsanti del trasmettitore viene premuto. Le cifre sul display del trasmettitore corrispondono a quelle della manopola. Tenere premuto un numero seguito da un pulsante del trasmettitore e verificare che il relè corrispondente venga attivato.

Vedere tabella dei codici 1-10, Allegato A.

* Il trasmettitore T60TX-15DML del sistema T60 è compatibile con il trasmettitore tipo 401RVL9 e 403RVL9 del sistema 460.



Tipo 401RVL9 e 403RVL9 con manopola 0-15:

1. Controllare che l'interruttore di sistema del trasmettitore (A) sia in posizione I (OFF).
2. Controllare che l'interruttore di codifica (B) 9 sia in posizione - (meno).
3. Impostare l'interruttore di codifica 10 in posizione meno o più a seconda che si utilizzi la codifica A o B sul vecchio trasmettitore (trasmettitore robusto).
4. Impostare un codice sui primi 4 interruttori del trasmettitore (interruttori di codifica 1-4) che sono identici a quelli del ricevitore (gli interruttori di codifica 5-8 non sono utilizzati).
5. Controllare che il relè venga attivato quando uno dei pulsanti del trasmettitore viene premuto.

Vedere tabella dei codici 0-15, Allegato B.

Trasmettitore tipo 460-93:

1. Controllare che l'interruttore di sistema del trasmettitore (A) sia in posizione I (OFF).
2. Controllare che l'interruttore di codifica (B) 9 sia in posizione + (più).
3. Impostare i codici sui primi 3 interruttori del trasmettitore (interruttori di codifica 1-3) che siano identici a quelli del ricevitore (gli interruttori di codifica 4-8 non sono utilizzati).
4. Controllare che il relè venga attivato quando uno dei pulsanti del trasmettitore viene premuto.

Vedere tabella dei codici 460-93, Allegato C.

NOTA!

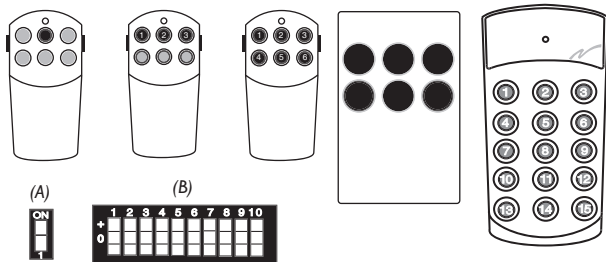
Quando si seleziona la porta sul trasmettitore T60TX-15DML, viene immessa una combinazione tra la prima cifra e le ultime due cifre quando funziona insieme ad un trasmettitore 460-93.

Esempio: Se si desidera far funzionare la porta A2 così come definita nella tabella A, immettere la combinazione 102, per far funzionare la porta D3 così come definita nella tabella D, immettere la combinazione 403, e così via.

T60TX-0XSHL/-SOL/-STL E T60TX-15SML

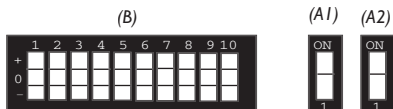
Trasmettitore tipo 401L-406L:

1. Controllare che l'interruttore di sistema del trasmettitore (A) sia in posizione I (OFF).
2. Impostare i codici sull'interruttore di codifica del trasmettitore (B) 1-8 identici a quelli del ricevitore esistente (9-10 non sono utilizzati).
3. Controllare che il relè venga attivato quando lo stesso pulsante funzione viene premuto nuovamente.



Trasmettitore tipo 408RFLI9, 408RFLIC, 408RFLIE, 404RFLI9:
Sistemi di programmazione 460 e T60 per la trasmissione normale o continua.

1. Controllare che l'interruttore di sistema del trasmettitore (A1) sia in posizione I (OFF) per il sistema 460 o in posizione ON per il sistema T60.
2. Controllare che il selettore di modalità (A2) sia in posizione I (OFF) per la trasmissione normale o in posizione ON per la trasmissione continua.
3. Impostare i codici sull'interruttore di codifica del trasmettitore (B) 1-8 identici a quelli del ricevitore per il sistema 460. Per il sistema T60, impostare il codice sugli interruttori di codifica del trasmettitore 1-10.
4. Controllare che il relè venga attivato quando lo stesso pulsante funzione viene premuto nuovamente.



RIPARAZIONE E MANUTENZIONE

RIPARAZIONE

Qualora si necessitasse di riparazione o assistenza oppure si desiderasse restituire un componente o fare un reclamo, rivolgersi al rivenditore.

Quando si contatta un rivenditore per questioni di riparazione o assistenza, si prega di avere a disposizione le seguenti informazioni: sistema, modello e descrizione del problema.

Qualora successivamente si desiderasse restituire un componente o fare un reclamo, per agevolare le operazioni includere le informazioni relative a numero della fattura e data di consegna.

NOTA! La garanzia non copre eventuali guasti dovuti a modifiche ai prodotti, installazione errata o utilizzo non pertinente.

RICICLAGGIO

Riciclare i sistemi T60 e gli eventuali accessori e pezzi di ricambio non più utilizzati in base alle norme locali vigenti in materia.

TABELLA DI RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Se l'apparecchiatura non funziona correttamente, controllare quanto elencato di seguito.

FUNZIONAMENTO ERRATO	POSSIBILI CAUSE	INTERVENTO
Il ricevitore non funziona durante la trasmissione.	Il ricevitore non è collegato correttamente.	Controllare il collegamento del ricevitore.
	Tensione di funzionamento al ricevitore errata.	Controllare la tensione di alimentazione.
Il LED verde del ricevitore si accende durante la trasmissione, ma i relè non sono attivati.	I codici nel trasmettitore e nel ricevitore non corrispondono, cioè non sono identici.	Controllare la codifica.
Il LED verde del ricevitore non si accende durante la trasmissione.	La batteria è scarica.	Sostituire la batteria.
	Il trasmettitore è difettoso.	Contattare il rivenditore.
Il LED verde del ricevitore si accende quando non vi è trasmissione.	Qualcuno nelle vicinanze sta trasmettendo su una frequenza simile.	Contattare il rivenditore.
Il LED verde del ricevitore non si accende durante la trasmissione.	La batteria è scarica.	Sostituire o ricaricare la batteria.
	Il trasmettitore è difettoso.	Contattare l'assistenza Tele Radio
La portata è limitata.	La batteria sta per scaricarsi.	Sostituire la batteria.
	I cavi dell'antenna sono danneggiati o collegati in modo errato.	Controllare il collegamento dell'antenna.

Se, nonostante siano state seguite le istruzioni, il sistema radio non funziona, rivolgersi al rivenditore.

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 I-10.

Table I-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 I-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	I01	-	0	0	0	-
A2	I02	-	0	0	-	0
A3	I03	-	0	0	-	-
A4	I04	-	0	-	0	0
A5	I05	-	0	-	0	-
A6	I06	-	0	-	-	0
A7	I07	-	0	-	-	-
A8	I08	-	-	0	0	0
A9	I09	-	-	0	0	-
A10	I10	-	-	0	-	0
A11	I11	-	-	0	-	-
A12	I12	-	-	-	0	0
A13	I13	-	-	-	0	-
A14	I14	-	-	-	-	0
A15	I15	-	-	-	-	-
A0	I00	-	0	0	0	0

Code tablescontinued on next page >>>

APPENDIX C

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 tablescontinued on next page >>>

APPENDIX C

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 tablescontinued on next page >>>

APPENDIX C

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 tablescontinued on next page >>>

APPENDIX C

CODING TABLES 460-93

E

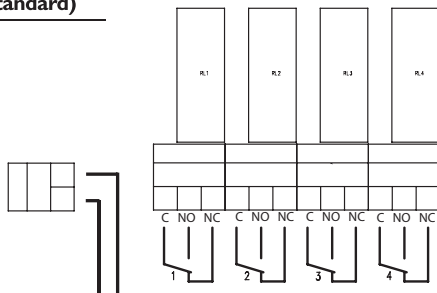
460	T60	4	5	6	7	8
E1	501	0	0	0	0	+
E2	502	0	0	0	+	0
E3	503	0	0	0	+	+
E4	504	0	0	+	0	0
E5	505	0	0	+	0	+
E6	506	0	0	+	+	0
E7	507	0	0	+	+	+
E8	508	0	+	0	0	0
E9	509	0	+	0	0	+
E10	510	0	+	0	+	0
E11	511	0	+	0	+	+
E12	512	0	+	+	0	0
E13	513	0	+	+	0	+
E14	514	0	+	+	+	0
E15	515	0	+	+	+	+
E0	500	0	0	0	0	0

APPENDIX D

VOLTAGE CONNECTIONS

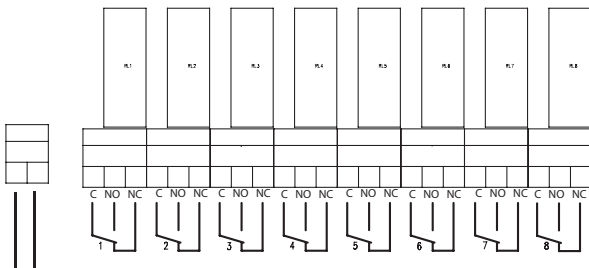
T60RX-0xASL	12-30V AC / DC
T60RX-0xBSL	230V AC
T60RX-0xCSL	48V AC
T60RX-0xDSL	115V AC

T60RX-04ySL (Standard)



Supply voltage

T60RX-08ySL (Robust)



Supply voltage



www.tele-radio.com

TELE RADIO SVERIGE

Sweden

Tel +46(0)31-724 98 00

e-mail sverige@tele-radio.com

TELE RADIO AS

Norway

Tel +47-6933 4900

e-mail m.sundt@tele-radio.com

TELE RADIO BV

Benelux

Tel +31-(0)70-419 41 20

e-mail info@teleradio.nl

TELE RADIO ASIA

China

Tel. +86 -(0)592-8910122

e-mail b.sun@tele-radio.cn

TELE RADIO AB

Sweden, Main Office

Tel. +46 (0)31 748 54 60

e-mail info@tele-radio.com

TELE RADIO GmbH

Germany

Tel +49 (0)94 51-944 8550

e-mail kontakt@tele-radio.com

TELE RADIO LTD

England

Tel. +44 (0)1625 509125

e-mail: sales@teleradiouk.com

TELE RADIO LLC

North America & Latin America

Tel +1 (305) 459 0763

e-mail m.tellez@tele-radio.com

TELE RADIO OÜ

Estonia

Tel. +372 44 511 55

e-mail m.jyrissoo@tele-radio.com