

# Empfänger

## Empfänger MAX

Bedienungsanleitung

# MAX

# Bedienungsanleitung



Wersja 2.1

## **Programmversion des Empfängers (Firmware):**

Die Nummer von Programmversion des Empfängers wird im Display nach dem Spannungsanschluss gezeigt. Um die Programmversion des Empfängers zu prüfen, sollte man die Spannung für 5 Sek. ausschließen. Nach dieser Zeit sollte man die Spannung wieder anschließen und im Display wird zuerst ein Symbol '88' gezeigt und dann die Programmversion.

### **Version 2.7 (16-02-2012):**

- ▶ Funktion der administrativen Sperre eingeführt
- ▶ verbesserte Verbindung des Empfängers zum USB-Anschluss



**Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne bedeutet, dass der Endnutzer das so gekennzeichnete Produkt getrennt vom allgemeinen Hausmüll entsorgen soll. Zweck der Kennzeichnung mit dem Symbol ist, die Beseitigung von Elektro-Altgeräten als unsortierten Abfall möglichst gering zu halten, so dass Belastungen für Umwelt und Gesundheit vermieden werden und Entsorgungsprobleme gar nicht erst entstehen.**

# Inhalt

<b>A. Einleitung</b>	2
<b>B. Montage</b>	3
1. Beschreibung und Montagehinweise	3
2. Die Empfängerinstallation	4
3. Elektrische Verbindungen	5
4. Anwendungsbeispiele von MAX	6
<b>C. Betriebsmodus</b>	8
<b>D. Fernlernung eines neuen Senders (Kopieren)</b>	9
<b>E. Die Empfängerprogrammierung</b>	10
1. Hauptmenü	11
1.1. Senderprogrammierung - Neuen Sender einlesen (Empfängerknöpfe)	12
1.2. Senderprogrammierung - Editierung des Senders	13
1.2.1 Sendereinstellungen kopieren	14
1.2.2 Kanal - Tasten Zuordnung	15
1.2.3 Blockade der Fernlernung	16
1.2.4 Handsender löschen	17
1.3. Senderverwaltung ohne seine Anwesenheit	18
1.4 Programmierung der Kanäle	19
1.5 Anzahl der eingelesenen Handsender	20
1.6 Globale / administrative Sperre des Fernlernens	21
1.7 Programmierung des Echtzeit-Modus	22
1.8 Programmierung der Funktion double press (doppelklick)	23
1.9 Zutrittsblockade zum Menü - PIN-Code	24
1.10 . Klonen des Empfängerspeichers	26
<b>F. PC-Anschluss durch den USB-Port</b>	28
<b>G. Garantiebedingungen</b>	28

## A. Einleitung

Das Funksteuerungssystem zählt sich zu der Gruppe der elektrischen Geräte und basiert auf Microcontrollern.

Das System ist bestehend aus Funkempfängern z.B. MAX, welchem diese Bedienungsanleitung hier gewidmet ist, sowie Antriebssteuerungen für Rolladen und Tore, Funkhandsendern sowie zahlreiche Interface, welche das Anschließen an die Torsteuerungen erleichtern, sowie eine steigende Anzahl von Zubehörteilen.

Die Hauptanwendung ist die Steuerung von Antrieben oder Antriebssteuerungen für Rolladen und Tore, sowie Beleuchtungen, Alarm-Systeme (direkter Anschluss an die Alarmlinie oder direkt an die Zentrale), Steuerung von elektromagnetischen Verriegelungen (Tür-und Torsprechanlagen), usw. Das System ist sehr innovativ und elastisch.

Der Funkempfänger MAX bietet höchste Zuverlässigkeit durch die Verwendung von elektrischen Komponenten höchster Qualitätsklasse, hierbei ist es ein universelles Gerät mit einem breiten Spektrum von Anwendungen. Durch bahnbrechende Programmierungsfunktionen ist er allen auch sonst so wählerischen Anforderungen gewachsen.

## B. Montage

### 1. Beschreibung und Montagehinweise

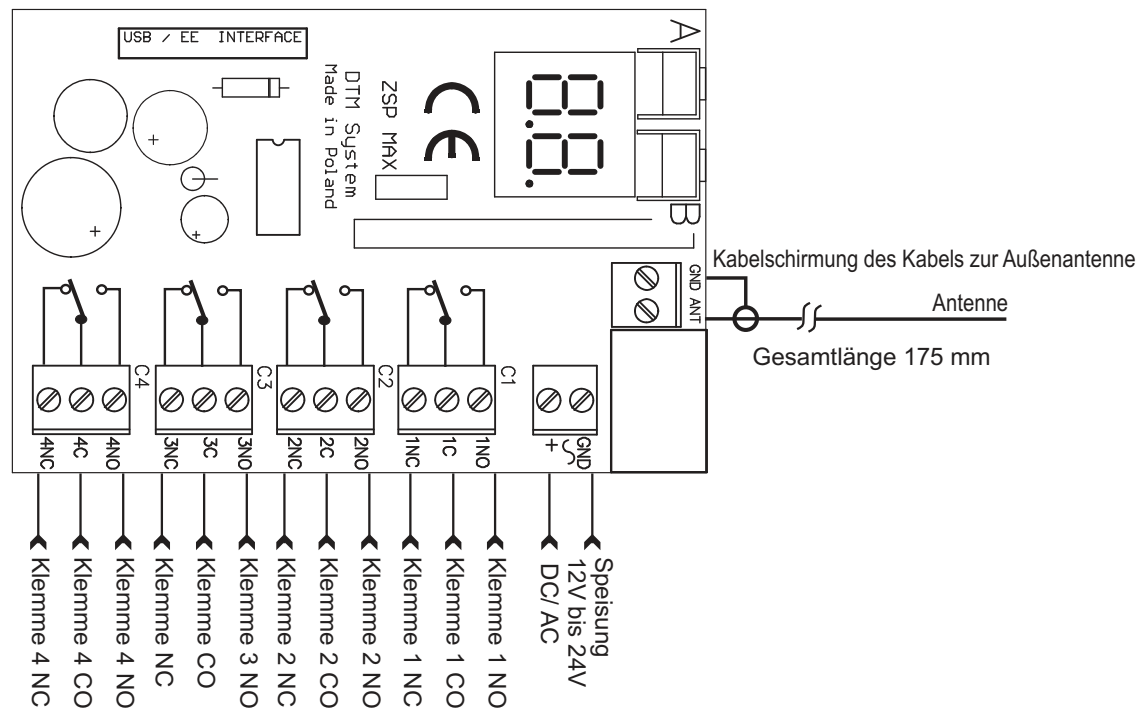
Der Empfänger MAX besteht aus einer Platine, einem robusten Gehäuse mit Außenstabantenne. Die Platine (Abb. 1) besitzt Schraubklemmenleisten die dem Zuschalten der Stromversorgung sowie Peripheriegeräten dient. Die Empfängerplatine kann direkt im gesteuerten Gerät montiert werden. Zu diesem Zweck dient das zusätzliche Montagezubehör, das im Set enthalten ist.

Inhalt des Sets: Leiterplatten-Abstandshalter mit Klebesockel (dienen der Befestigung auf der Platine 3 Stck.); Umgebungstemperatur des Empfängers beträgt  $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $+55^{\circ}\text{C}$  rel. Luftfeuchtigkeit.

Die roten LEDs im Empfänger signalisieren den Betriebsstatus der Kanäle. Während des Zuschaltens eines oder mehrerer Kanäle, leuchtet die Diode für jeden einzelnen Kanal solange wie dieser Kanal zugeschaltet ist.

Die Spannungsversorgung für diesen Empfänger beträgt 12V bis 24V AC/DC (eingebauter Converter). Das Zuschalten der Spannungsversorgung wird mit dem Aufleuchten eines Punktes auf dem Display bestätigt. Der Empfänger besitzt vier separate Relaisausgänge vom Typ NO/NC.

Der Empfänger Max ist einzeln oder im Set mit bereits eingelernten Sendern erhältlich.



Universelle Kanalausgänge

Abb. 1. Elektrischer Schaltplan von MAX

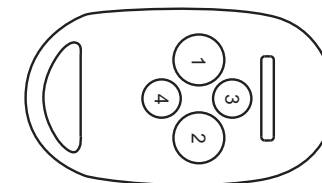


Abb. 2. Sender Neo

## 2. Die Empfängerinstallation:

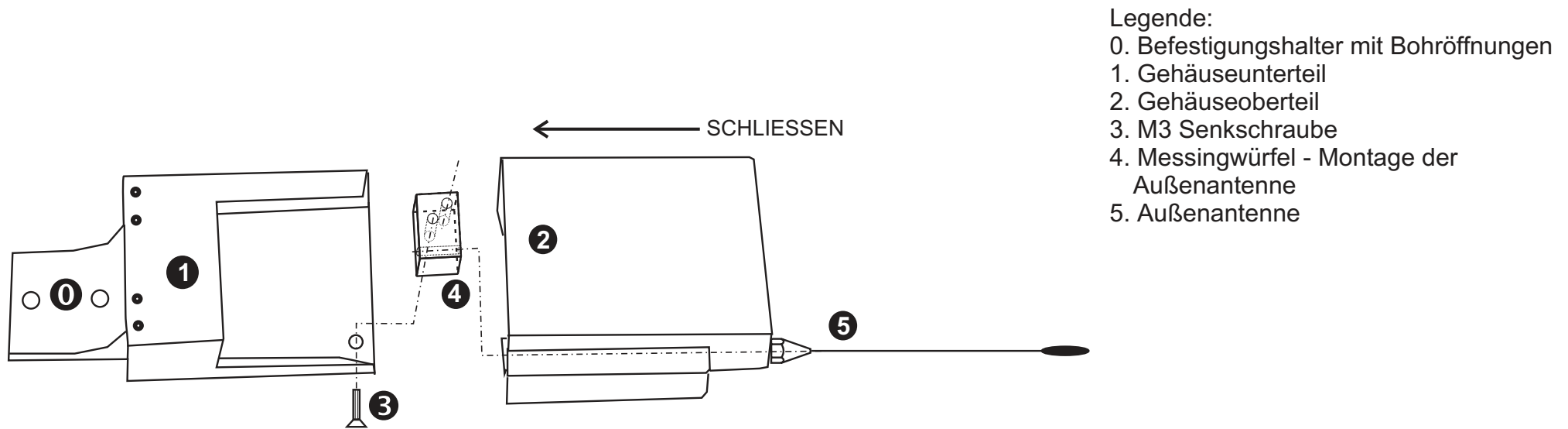
Der Empfänger kann in seinem Standardgehäuse oder im Gehäuse eines anderen Gerätes montiert werden (z.B. im Torantrieb).

### Montage von MAX in seinem Standardgehäuse:

- Das Gehäuse öffnen (Abb. 3) - evtl. Antenne abschrauben (Abb. 3, Element 5) und Gehäuseoberseite rausschieben.
- Nachdem Öffnen besteht direkter Zugriff zu den Anschlußklemmen, der Empfängerversorgung, zu Kanal 1 und 2 sowie der Antenne (Abb.1). Um an die Klemmen der Kanäle 3 und 4 zu kommen, muß das elektrische Modul aus dem Gehäuse rausgeschoben werden. Die Schraube M3 blockiert das Rausschieben sollte deshalb früher rausgeschraubt werden (Abb. 3, Element 3).
- Das Gehäuseunterteil am gewünschten Platz festmachen (Abb. 3 Element 0). Für das Festmachen, Schrauben mit max. 5mm  $\varnothing$  verwenden.
  - Die Steuerungsleiter errichten und die Versorgung zuführen (siehe untere Hinweise sowie Schaltpläne).
  - Die Speisung einschalten und Empfänger programmieren.
  - Das Gehäuseoberteil wieder einschieben und Außenantenne eindrehen (Abb. 3). Die Montage ist fertig.

### Montage von MAX im Gehäuseinneren z.B. im Torantrieb:

- Das Gehäuse öffnen (Abb.3) und das elektrische Modul ausmontieren - evtl. bestehende Außenantenne abschrauben (Abb. 3, Element 5) und Gehäuseoberseite rausschieben. Die Schraube M3 blockiert das Rausschieben des Moduls, deshalb früher rausschrauben (Abb. 3, Element 3). Das Modul ganz rausschieben, den Messingwürfel (dient zum Festmachen der Antenne) rausmontieren (Abb. 3, Element 4).
- Die mitgelieferten Leiterplatten-Abstandshalter mit Klebesockel ermöglichen die Montage des Moduls im Gehäuse eines Torantriebes.
- Die Steuerungsleiter errichten und die Versorgung zuführen (siehe untere Hinweise sowie Schaltpläne). Besitzt der Empfänger bereits ein Interface z.B. zum Torantrieb, so reicht es aus den Empfänger mittels des Interface direkt an die Klemmen des Torantriebes anzuschließen. In diesem Fall sind zusätzliche Installationskabel für Speisung und Steuerung überflüssig.



#### Legende:

- 0. Befestigungshalter mit Bohröffnungen
- 1. Gehäuseunterteil
- 2. Gehäuseoberteil
- 3. M3 Senkschraube
- 4. Messingwürfel - Montage der Außenantenne
- 5. Außenantenne

Abb.3 Ansicht vom Gehäuse MAX und die Montageelemente für die Außenantenne

### 3. Elektrische Verbindungen

#### Spannungsversorgung

Die Spannungsversorgung des Empfängers beträgt 12V bis 24V AC/DC. Stromaufnahme 120mA. Wird der Empfänger z.B. Im Torantrieb montiert so bezieht er die Spannung von den entsprechenden Klemmen der Antriebssteuerung. Fehlt die entsprechende Stromversorgung, ein zusätzliches Netzgerät verwenden (z.B. ZAS ZEW - erhältlich beim Hersteller).

#### Empfängerausgänge (C1...C4)

**Ausgänge** Nr 1...4 besitzen je 3 Klemmen: "NO" (normal offen), "NC" (normal geschlossen), "CO" (gemeinsame Klemme). Die Klemmen haben Relaiskontakte (Abb. 1). Belastung je Ausgang max. 1A/24V (AC/DC). Wird mit NO Kontakt gesteuert - an Klemmen "NO" und "CO" anschließen. Wird mit NC Kontakt gesteuert - an Klemmen "NC" und "CO" anschließen.

#### Eingang der Funkantenne

Der Antenneneingang ist auf der Platine mit dem Symbol "ANT" bezeichnet. Gleich neben dem Eingang befindet sich der Messingwürfel welcher für die Montage der Stabantenne (Abb.1) vorgesehen ist. Wird die Empfängerplatine in einem anderen Gehäuse montiert so kann dieser Eingang vom Nutzen sein. In diesem Fall muß die Innendrahtantenne angeschlossen werden. Sollte sich die Reichweite als zu gering herausstellen, die Außenantenne benutzen. Wird der Empfänger in seinem Standardgehäuse mit der Stabantenne montiert, bleibt Eingang "ANT" unangeschlossen.

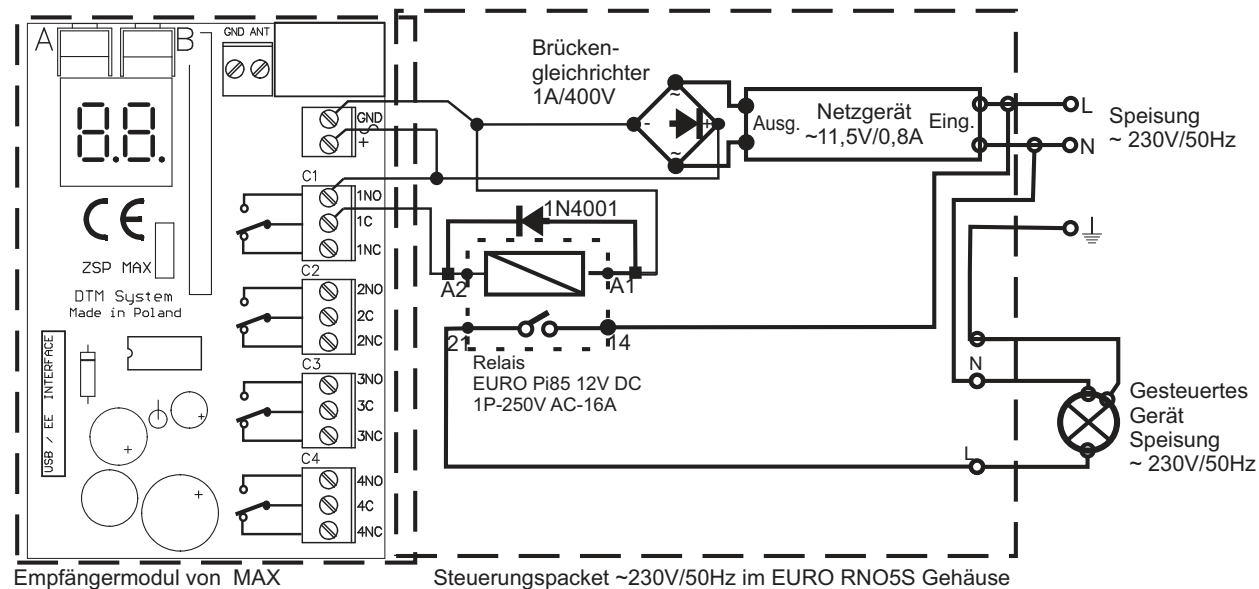
#### Zur Optimierung der Reichweite beachten Sie folgendes:

- negativer Einfluß durch elektroenergetische Geräte sowie Metallelemente;
- negativer Einfluß von Funkstörungen aus anderen Quellen;
- negativer Einfluß durch baulichte, feuchte und stahlbetonierte Wände;
- Minderung der Reichweite bei abgenutzter Batterie des Handsenders;
- Erweiterung der Reichweite durch höhere Lokalisierung der Empfängerantenne (z.B. RG 58);

#### 4. Anwendungsmöglichkeiten für MAX:

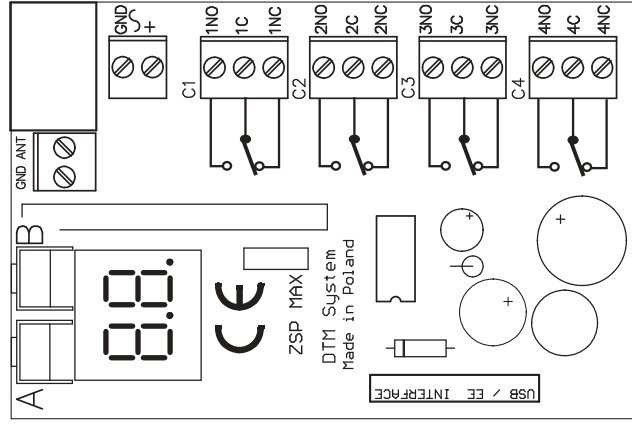
Zur Steuerung von Tor und Schrankenantrieben, reicht es aus die entsprechenden Klemmen (z.B. Klemmen für Handbetrieb) mit den Klemmen des Empfängers zu verbinden (z.B. Klemme CO und NO). Beim Anschluss Kabel mit einem min.  $0,15 \text{ mm}^2 \text{ } \varnothing$  oder entsprechendes Interface verwenden. Anschlußbeispiele von MAX mit Torantrieben sind in den Schaltplänen Nr. 2 und 3 zu finden.

Bei der Steuerung von induktiven Geräten wie elektromagnetische Verriegelung, Relaispule empfiehlt es sich parallel zu den Geräten ein Varistor (47V für 24V AC Geräte) oder eine Diode (z.B. 1N4001 für 24V DC Geräte) anzuschließen. Für das Steuern von Geräten mit einer Netzspannung  $\sim 230\text{V}/50\text{Hz}$  (Schaltplan 1) empfiehlt sich die Benützung eines Relais (z.B. Relaiskontakt PRZ EUR-PI85) für die Bewahrung der Sicherheitsnormen.

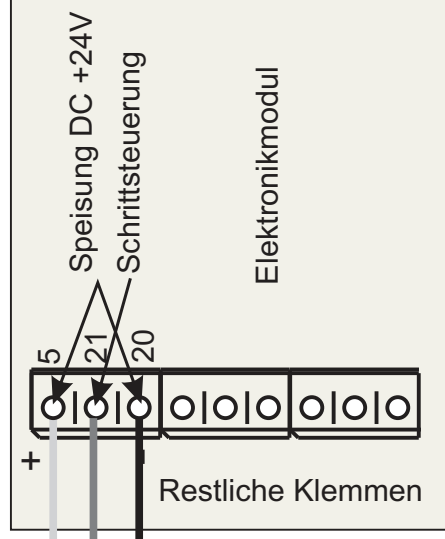




### Empfängermodul von MAX



Modul der Torantriebssteuerung der Fa. Hörmann  
(Beschreibung der Klemmen in Supramatic E)

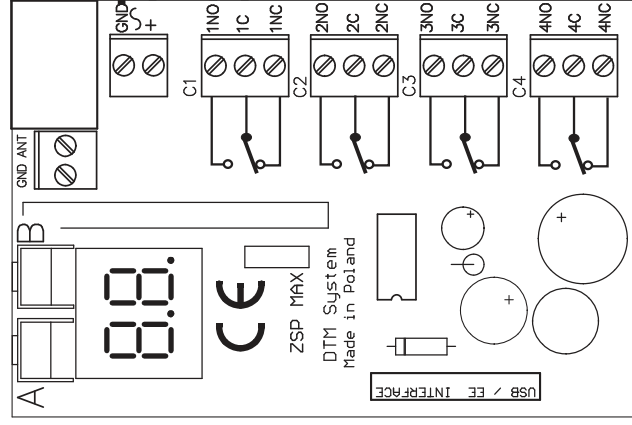


Unbedingt zusätzlichen

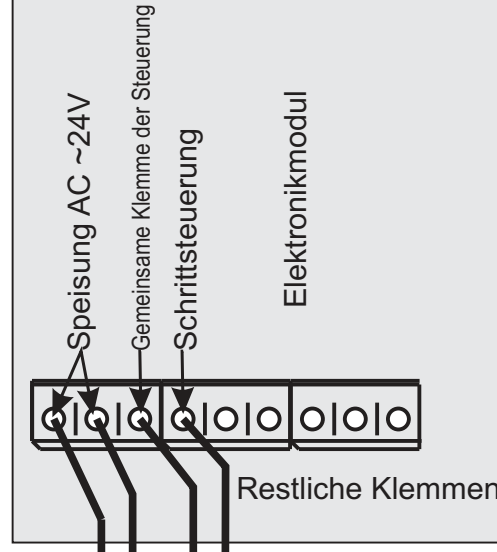
Leiter benutzen ①

Schaltplan 2. Elektrische Verbindung von Antriebssteuerung der Fa. Hörmann und Empfänger MAX.

### Modul von MAX



Modul der Torantriebssteuerung  
der Firma NICE



Schaltplan 3. Elektrische Verbindung von Antriebssteuerung der Fa. Nice und Empfänger MAX

## C. Betriebsmodus

### Beschreibung:

Ab dem Einschaltzeitpunkt des Empfängers, erfolgt der automatische Übergang in den **Betriebsmodus**. Ein rechter Punkt im Display leuchtet auf. Die Steuerung der Kanäle erfolgt durch das Drücken der Sendertasten. Nachdem eine beliebige Taste eines bereits programmierten Senders gedrückt wurde schaltet der Kanal welcher zuvor in den Programmoptionen eingestellt wurde. Jedem Kanal ist eine rote Diode zugeordnet welche bei jedem Zuschalten entsprechend aufleuchtet.

### Displayanzeige:



Im Ruhezustand leuchtet auf dem Display nur der rechte Punkt.



Wird der Sender mit gedrückter Taste auf den Empfänger ausgerichtet so erscheint auf dem Display die gedrückte Tastennr. und die Positionsnr.



Im Beispiel neben: P1 - Taste Nr. 1 wurde gedrückt. (0) - erste Ziffer von links steht für die Positionsnr. des benützten Senders, die zweite und dritte Ziffer (01) von links. Alle Ziffern zusammen ergeben die Positionsnr. 001.











### Achtung !

- ▶ Der Betriebsmodus ist ab dem Einschaltzeitpunkt aktiv.

## D. Fernlernen eines neuen Senders (Kopieren)

Der Empfänger MAX ermöglicht das Einlesen neuer Sender durch Kopierung (ohne Benutzung der Empfängerknöpfe), zuvor muß ein Sender bereits eingelernt sein. (Für nähere Erläuterung siehe Tabelle). Die Menüoption bc aktiviert bzw. deaktiviert diese Funktion. Wird diese Funktion aktiviert kann einem bestimmten bzw. allen Sendern ein fernlernen (kopieren) blockiert werden.

Tab.1 Fernlernen

	Handlung	Anleitung zur Fernlernen
1	 Reichweite	Die Fernlernen eines neuen Senders muß innerhalb der Funkreichweite zum Empfänger erfolgen (min. 1m vom Empfänger). Der Empfänger muß im Betriebsmodus arbeiten.
2	 Bereits eingelesene Sendertaste	Die Sendertaste Nr. 2 (bereits eingelernter Sender) 15 Sek. gedrückt halten. Die Sendertaste darf innerhalb dieser Zeit nicht losgelassen werden. Die Option bc muß im Menü deaktiviert sein.
3	 >15 Sek.	
4	 <3 Sek.	Innerhalb 3 Sek. zu Punkt 5 übergehen.
5	 Taste eines neuen Senders	Die Sendertaste Nr. 2 (neuer Sender) 15 Sek. gedrückt halten. Die Sendertaste darf innerhalb dieser Zeit nicht losgelassen werden.
6	 >15 Sek.	
7	 Sender wurde Gespeichert	Der Sender wurde erfolgreich eingelernt und erhält eine Positionsnr. Alle Parameter (von Sender in Punkt Nr. 2) wurden kopiert.
8	 Sender wurde nicht Gespeichert	Ist der Sender nicht erfolgreich eingelesen worden, so liegt es möglicherweise an: - die Bedingungen wurden nicht erfüllt, - während der Fernlernen sind zu große Störungen aufgetreten, - die Batterie eines Senders ist verbraucht und hält eine lange Übertragung nicht aus, - alle Schritte noch einmal wiederholen.

### Achtung !

- ▶ Die Benutzung dieser Funktion ohne Zugang zu den Empfängerknöpfen verringert aber drastisch die Sicherheitsstufe. Sender mit deaktivierter Option bc sollten eine Senderbenutzung durch Dritte vermeiden, welche eigene Sender (DTM Sender) einfach einlesen können.
- ▶ Die Sendertaste welche in der Fernlernen benutzt wird darf nicht im Echtzeit Modus arbeiten.

## E. Die Empfängerprogrammierung - allg. Informationen

Die Programmierung findet mit Hilfe des LED Displays, Empfängerknöpfen A und B sowie einem beliebigen Neo 4P Viertaster statt. Den Sendertasten sind Richtungstasten zugeordnet, welche der Fortbewegung im Menü dienen. In der senkrechten Struktur: Tasten oben-unten. In der waagrechten Struktur: Tasten links-rechts. Knopf A auf der Empfängerplatine dient der Bestätigung. Knopf B löscht bzw. macht zuletzt eingegebene Angaben rückgängig.

Das Programmmenü besitzt eine Baumstruktur mit Haupt- und untergeordneten Strukturen.

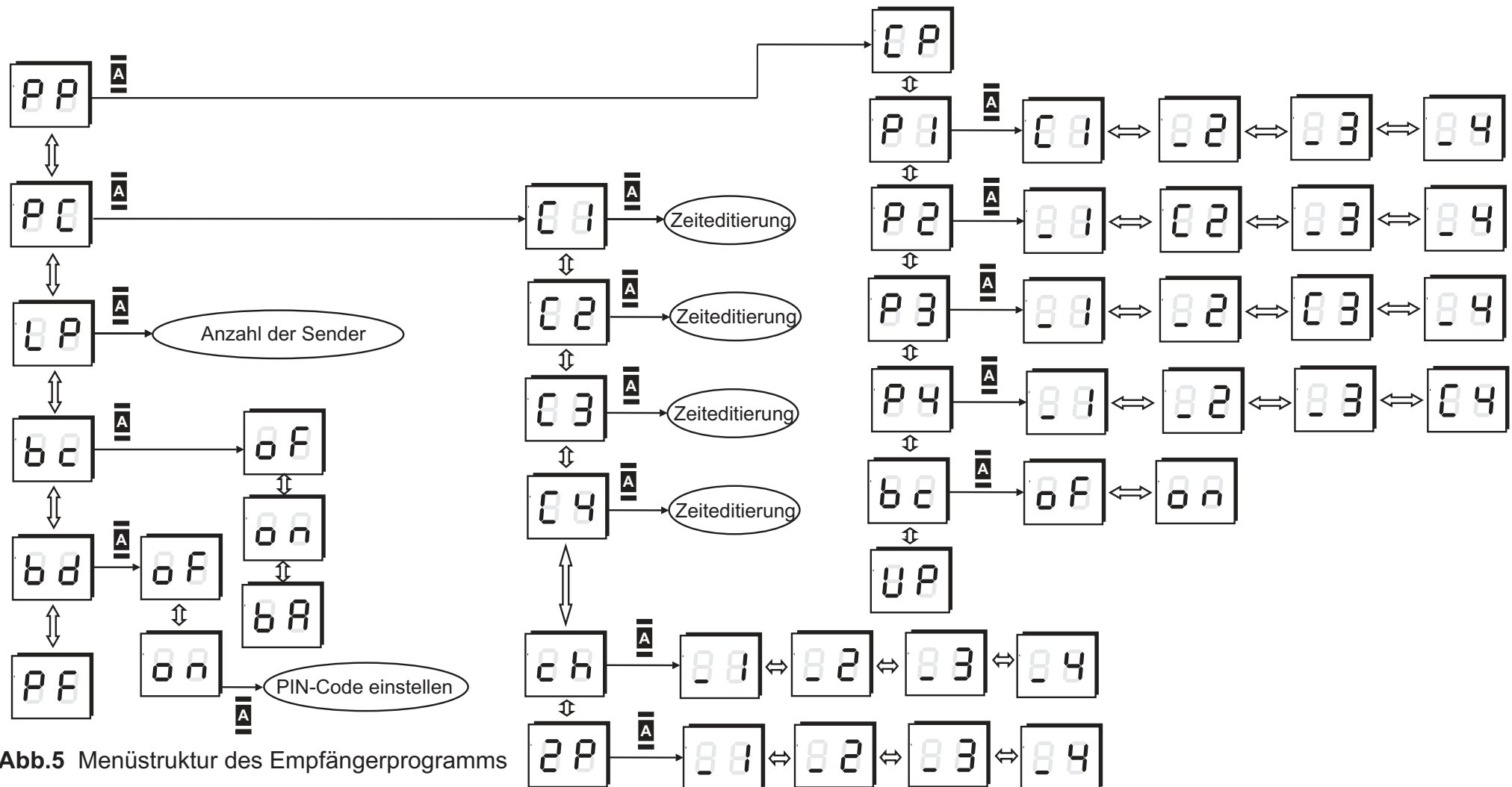
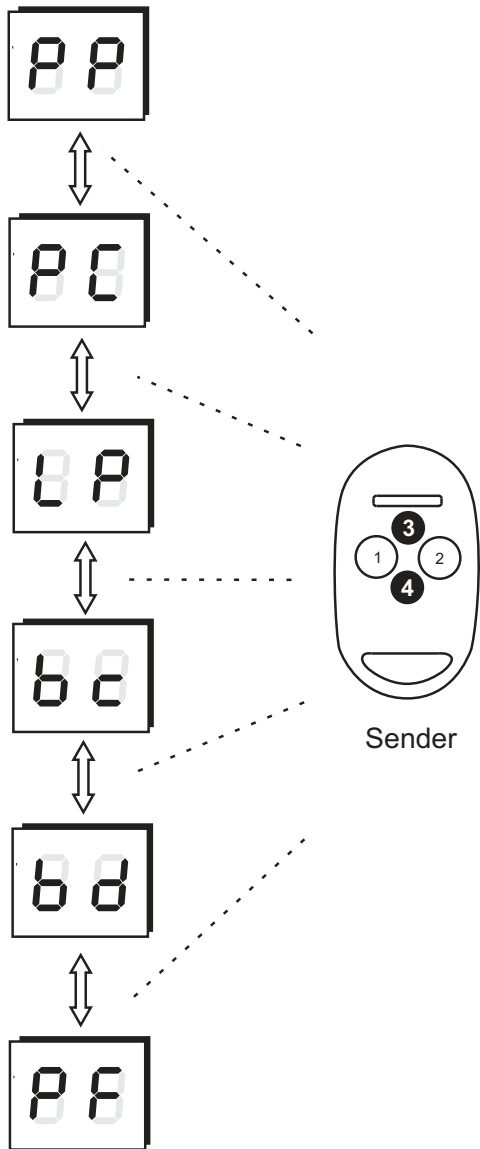


Abb.5 Menüstruktur des Empfängerprogramms



## 1. Hauptmenü des Empfängerprogramms

Nach Betätigung des Knopfes A wird das Hauptmenü angezeigt. Zur Fortbewegung zwischen den Optionen dienen die Sendertasten oben-unten (beliebiger Viertaster NEO),

Aufgrund der Möglichkeit im Programm zu ingerieren, kann die Konfiguration nach eigenem Bedarf gestaltet werden. Die Programmoptionen ermöglichen das Einlesen neuer Sender, beliebige Kanal-Tasten Zuordnung (zu einem oder mehrerer Kanäle), Löschung einzelner Sender aus dem Speicher, Konfiguration der Kanäle (Ausgänge) u.a.

### Menüoptionen:

**PP- Senderprogrammierung** (Einlesen, Löschung und Kopieren von Sendern, Änderung der Kanal-Tasten Zuordnung, individuelle Blockade der Fernlernung) (S.12)

**PC- Programmierung der Kanäle** (bistabiler, monostabiler und Echtzeit Modus, Funktion Zweiklick, Kanal-Zuschaltzeit) (S.19)

**LP- Anzahl der eingelesenen Handsender** (S.20)

**bc- Globale Blockade der Fernlernung (für alle Sender)** (S.21)

**bd- Zutrittsblockade zum Menü** (S.24)

**PF- Werkseinstellung (Wiederherstellung der Werkseinstellungen)** (S.26)

**Achtung:** Der Handsender der als Erster benützt wird muß zur weiteren Fortbewegung im Hauptmenü verwendet werden.

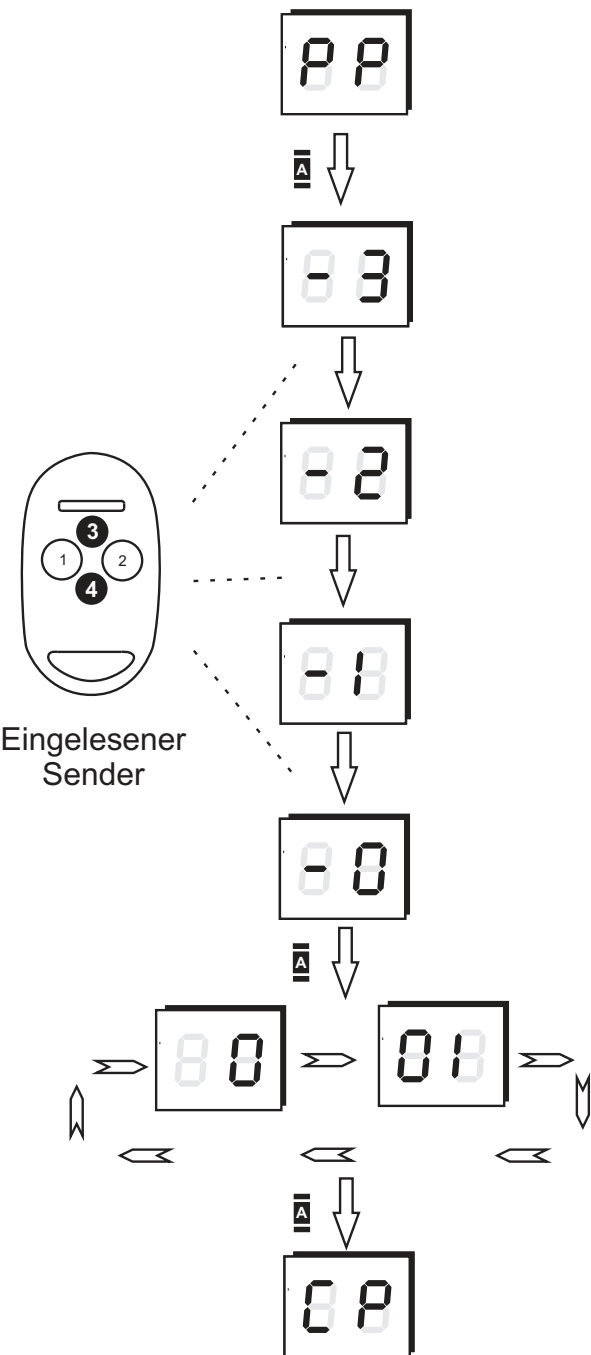
**Abb.6** Alle Optionen des Hauptmenüs auf einen Blick. Nach Deklaration des Funksenders MASTERS wird dieses Menü angezeigt.

## 1.1 Senderprogrammierung - Neuen Sender einlesen

Die Option PP dient zum Einlesen neuer Sender.

### Neuen Sender einlesen:

- erscheint auf dem Display PP, Knopf **A** drücken. (Zur Fortbewegung dienen die Sendertasten oben-unten).
- drücken Sie die Taste welche eingelesen werden soll 3x bis auf dem Display -0 angezeigt wird,
- mit Knopf **A** bestätigen.
- die Positionsnr. des Senders wird angezeigt. Die Nr besteht aus zwei Ziffern: zuerst Hundertstel, Zehntel und Einerstelle. Im Nebenbsp. ist es die Nr. 001). Angabe mit Knopf **A** bestätigen.
- der Sender wurde erfolgreich eingelesen. Drücken Sie 2x Knopf **B** um den Programmierungsmodus zu verlassen oder drücken Sie 1x Knopf **B** um zur Option PP zu gelangen um den nächsten Sender einzulesen.



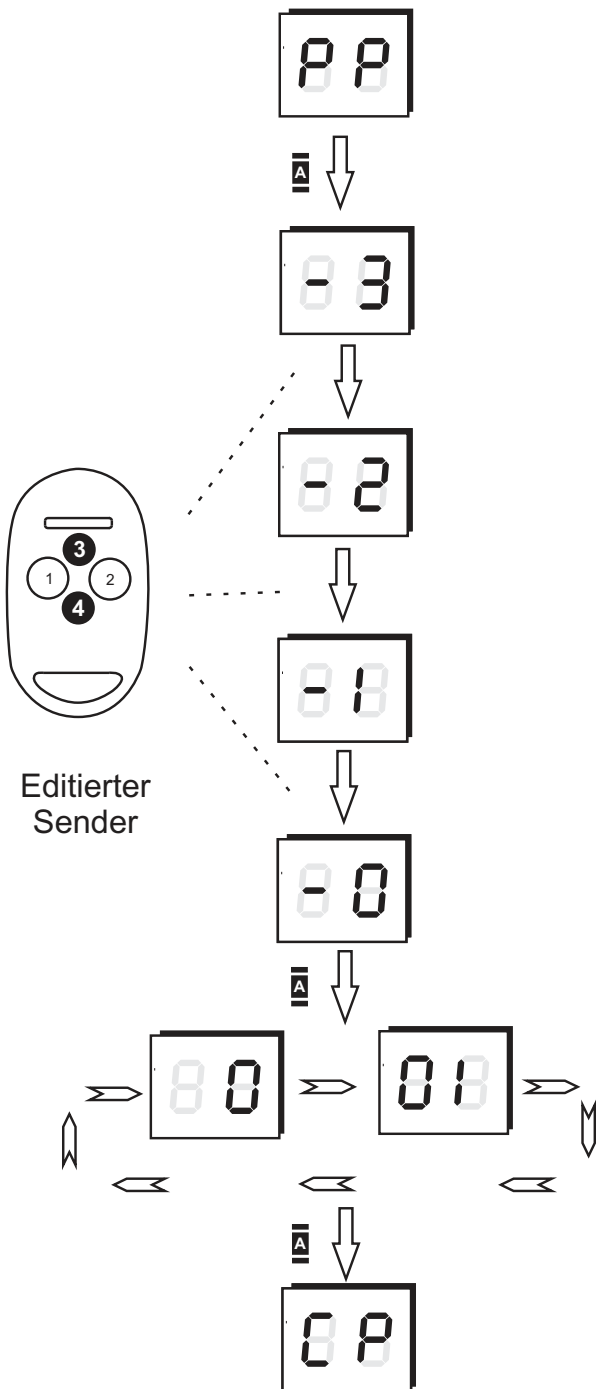
### Achtung !

- ▶ Jederzeit kann durch Drücken des Knopfes **B** eine falsch angegebene und noch nicht bestätigte Angabe gelöscht werden.
- ▶ Es empfiehlt sich alle hier erwähnten Informationen in die Handsendertabelle einzugeben (S.30).

Abb.7 Einlesen neuer Sender

## 1.2 Senderprogrammierung - Editierung des Senders

In der Option PP ist es möglich Sender einzulesen, löschen, Kanal-Tasten Zuordnung, Kopierung der Parameter (von Sender Positionsnr. 001), Aktivierung / Deaktivierung der Blockade der Fernlernung.  
Diese Unteroptionen beziehen sich auf einen konkreten Sender. Um Zutritt zu diesen Optionen zu erhalten muß dieser Sender zuvor deklariert werden d.h. er muß zuvor vom Empfänger identifiziert werden.



### Handsender deklarieren:

- wird auf dem Display PP angezeigt, Knopf **A** drücken. Zur Fortbewegung dienen die Tasten oben-unten (Viertaster),
- drücken Sie die zu editierende Sendertaste 3x bis auf dem Display -0 erscheint,
- mit Knopf **A** bestätigen,
- die Positionsnr. des Senders wird angezeigt. Die Nummer besteht aus zwei Ziffern. Zuerst wird die Hundertstel Ziffer angezeigt folgend von Zehntel und Einerstelle. (Im Nebenbsp. ist es die Nummer 001). Mit Knopf **A** bestätigen,
- der Sender wurde vom Empfänger identifiziert und somit ist der Zutritt zu den Optionen (CP, P1...P4, bc, UP) zugänglich.

### Achtung !

- ▶ Durch Drücken des Knopfes **B** kann eine falsch angegebene und noch nicht bestätigte Angabe gelöscht werden.

## 1.2.1 Sendereinstellungen kopieren

Nach Deklaration des gewünschten Senders werden die Unteroptionen zugänglich. Zur Fortbewegung dienen die Tasten oben-unten Sender MASTER.

CP - Sendereinstellungen kopieren,  
P1...P4 - Kanal-Tasten Zuordnung (S.15),  
bc - Blockade der Fernlernung (betrifft einzelnen Sender) (S.16),  
UP - Handsender löschen (S.17).

Die Anwendung dieser Option empfiehlt sich wenn mehrere Sender die gleichen bzw. ähnliche Einstellungen wie Sender mit Positionsnr. 001 haben sollen.

### Kopierung der Einstellungen von Sender Nr. 001:

- wird auf dem Display CP angezeigt, Knopf **A** drücken,
- wird auf dem Display A3 angezeigt, Knopf **A** 3x drücken. Der benutzte Sender erhält die gleiche Tastenkonfiguration wie Sender Nr. 001.

### Achtung !

- ▶ Der Sender Nr. 001 sollte die am häufigsten verwendeten Parameter enthalten,
- ▶ Durch Drücken des Knopfes **B** kann eine falsch angegebene und noch nicht betätigte Angabe gelöscht werden,
- ▶ Die Funktion der Kopierung der Sendereinstellungen kann auch ohne Anwesenheit des Senders vorgenommen werden (S.18).

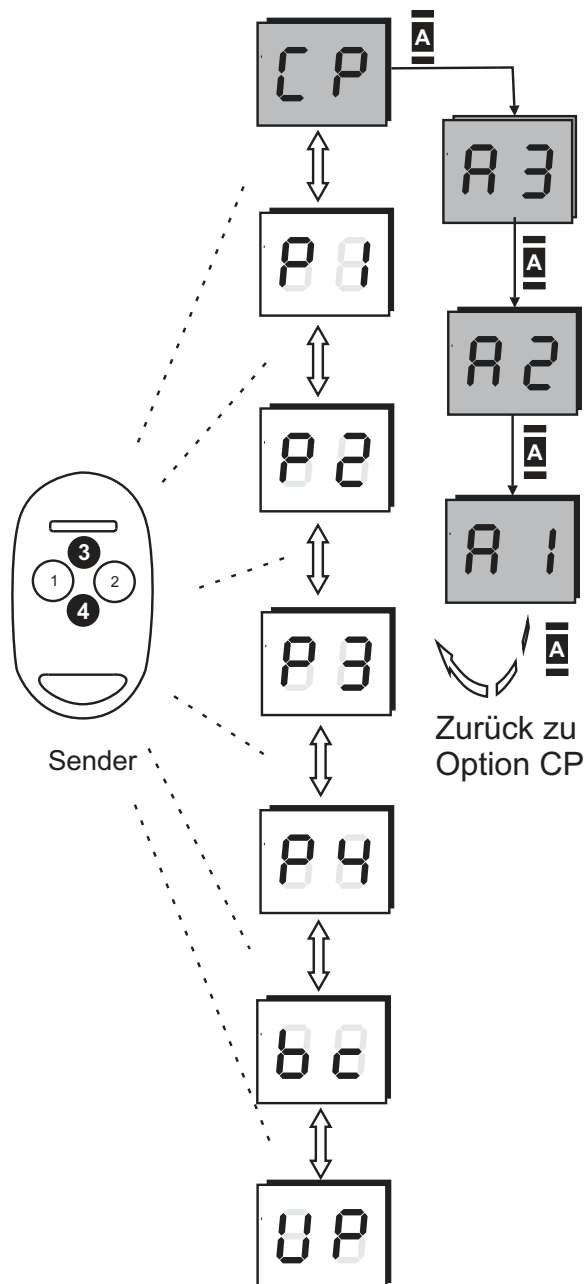


Abb.9 Sendereinstellungen kopieren



## 1.2.2 Kanal - Tasten Zuordnung

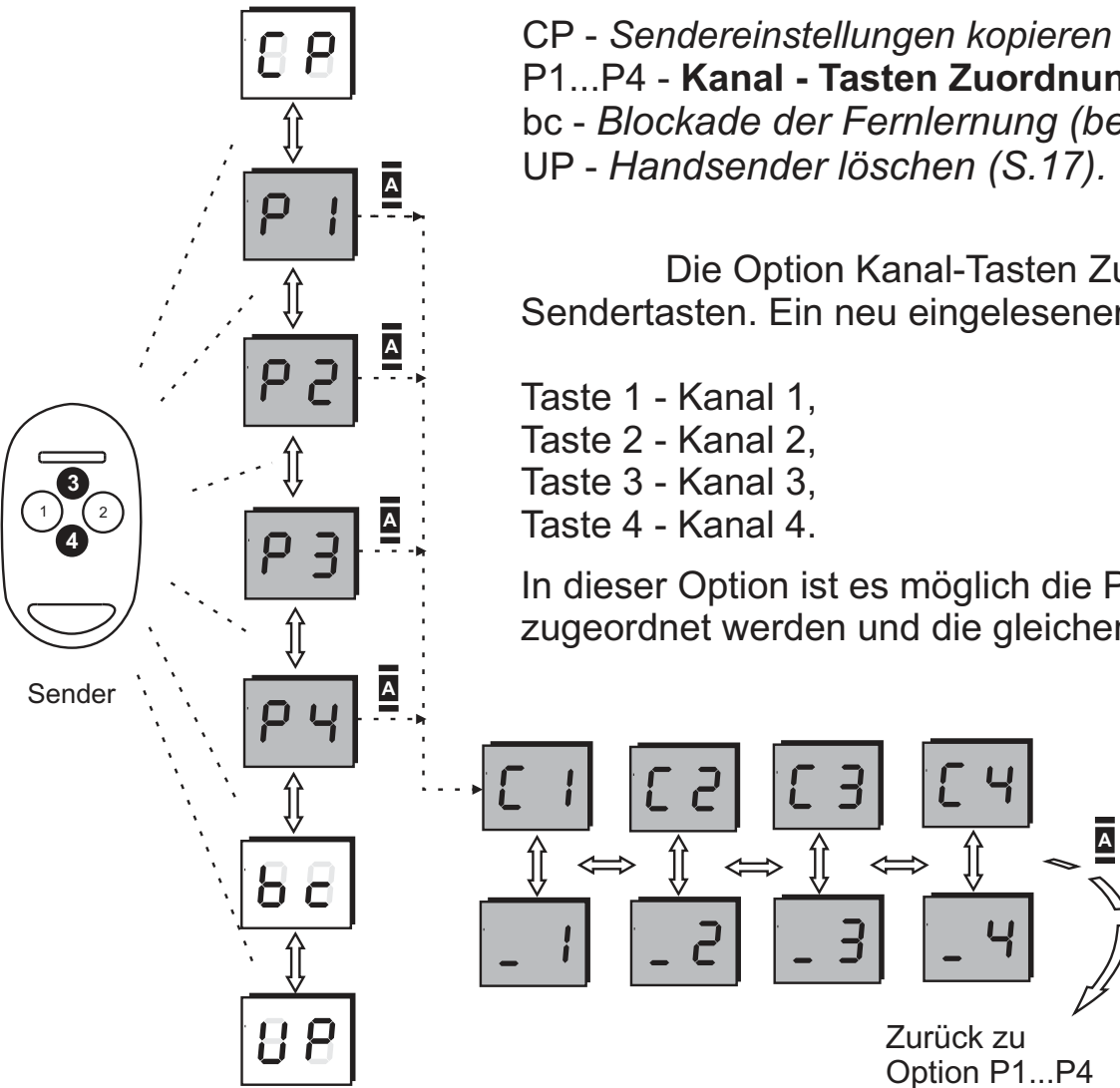
Nach Deklaration des gewünschten Senders werden die Unteroptionen zugänglich. Zur Fortbewegung dienen die Tasten oben-unten Sender MASTER.

CP - Sendereinstellungen kopieren (S.14),  
P1...P4 - **Kanal - Tasten Zuordnung** ,  
bc - Blockade der Fernlernung (betrifft einzelnen Sender) (S.16),  
UP - Handsender löschen (S.17).

Die Option Kanal-Tasten Zuordnung ermöglicht die Zuordnung der Kanäle zu einzelnen Sendertasten. Ein neu eingelesener Sender erhält folgende Werkseinstellungen:

Taste 1 - Kanal 1,  
Taste 2 - Kanal 2,  
Taste 3 - Kanal 3,  
Taste 4 - Kanal 4.

In dieser Option ist es möglich die Parameter zu ändern, eine Taste kann mehreren Kanälen zugeordnet werden und die gleichen Kanäle können zu mehreren Tasten zugeordnet werden, u.ä.



### Änderung der Kanal - Tasten Zuordnung:

- entsprechend gewünschte Taste wählen P1...P4,
- Knopf **A** drücken um in die gewünschte Option zu gelangen,
- mit den Tasten links - rechts gewünschten Kanal wählen, welcher zugeordnet bzw. gelöscht werden soll.
- mit Tasten oben - unten das Symbol \_ steht für löschen oder C steht für zuordnen, wählen
- mit Knopf **A** bestätigen.

### Achtung !

- Änderung der Tastenkonfiguration ist auch ohne Anwesenheit des Senders möglich (S.18).

Abb.10

Kanal - Tasten Zuordnung

### 1.2.3 Blockade der Fernlernung

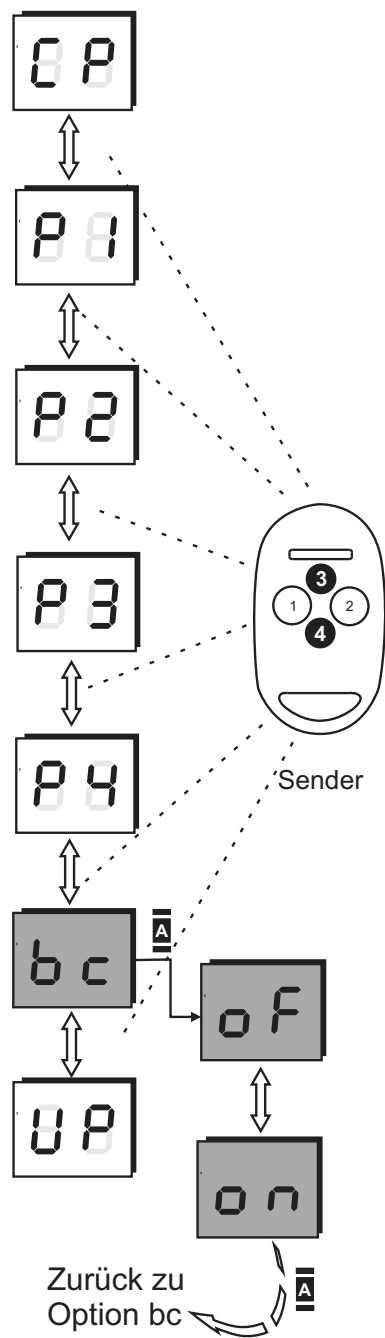
Nach Deklaration des gewünschten Senders werden die Unteroptionen zugänglich. Zur Fortbewegung dienen die Tasten oben-unten Sender MASTER.

CP - Sendereinstellungen kopieren (S.14),

P1...P4 - Kanal-Tasten Zuordnung (S.15),

bc - **Blockade der Fernlernung (betrifft einzelnen Sender),**

UP - Handsender löschen (S.17).



Diese Option der Blockade wurde aus Sicherheitsgründen eingeführt. Das Aktivieren der Blockade in einem konkreten Sender macht die Anwendung unbequemer, vergrößert aber die Sicherheit (S.9).

#### Aktivierung / Deaktivierung der Blockade:

- wird auf dem Display bc angezeigt, Knopf **A** drücken,
- Aktivieren (on) bzw. Deaktivieren (of) Sie die Blockade mit Tasten oben-unten Sender MASTER,
- eingeebene Angabe mit Knopf **A** bestätigen.

#### Achtung !

- ▶ Die Blockade bezieht sich auf einen konkreten Sender. Der Sender muß zuvor deklariert werden. Um allen Sendern diese Blockade zu aktivieren siehe "Globale Blockade der Fernlernung" S.21.
- ▶ Durch Drücken des Knopfes **B** kann eine falsch angegebene Angabe und noch nicht bestätigte Angabe gelöscht werden.
- ▶ Die Aktivierung bzw. Deaktivierung kann auch ohne Anwesenheit des Senders vorgenommen werden (S.18).

Abb.12 Blockade der Fernlernung

## 1.2.4 Handsender löschen

Nach Erklärung des Senders, werden die Unteroptionen zugänglich. Die Einstellungen des Senders können geändert werden. Zur Fortbewegung zwischen den Optionen dienen die Tasten oben-unten (Sender MASTER).

CP - *Sendereinstellungen kopieren* (S.14),

P1...P4 - *Kanal-Tasten Zuordnung* (S.15),

bc - *Blockade der Fernlernung (betrifft einzelnen Sender)* (S.16),

UP - **Handsender löschen**.

Diese Option dient der Löschung des erklärten Senders. Die hinterlassene Positionsnr. des gelöschten Senders wird vom nächsten neuen Sender übernommen. Die Nummerierung der restlichen Sender bleibt die Gleiche.

### Handsender löschen:

- wird UP auf dem Display angezeigt, Knopf **A** drücken,
- wird A3 angezeigt, 3x Knopf **A** drücken.

### Achtung !

- ▶ Bei zeitlicher Nichtbenutzung (wenn der Sender für einige Zeit stillgelegt wird), ist es sinnvoll nur die Kanal-Tasten Zuordnung (Optionen P1...P4) zu unterbrechen anstatt den Sender ganz aus dem Speicher zu löschen. Die Positionsnr. kann somit weiterhin beibehalten werden.
- ▶ Durch Drücken des Knopfes **B** kann eine falsch angegebene und noch nicht bestätigte Angabe gelöscht werden.
- ▶ Ein Sender kann auch ohne seine Anwesenheit aus dem Speicher gelöscht werden (S.18).

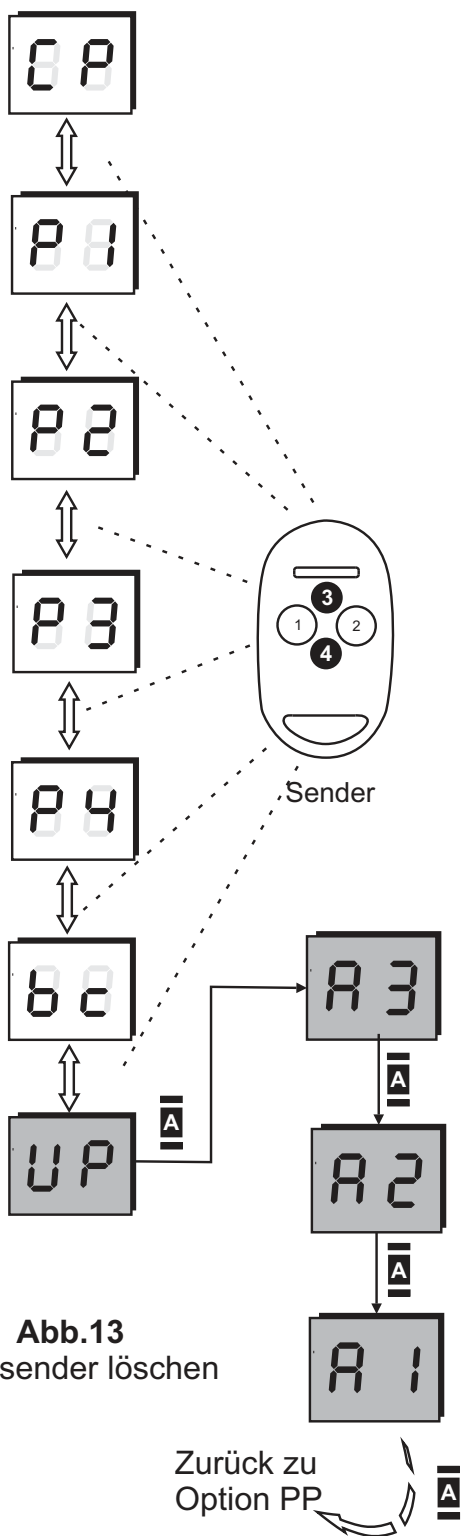


Abb.13

Handsender löschen

### 1.3 Senderverwaltung ohne seine Anwesenheit

Funktionen wie Parameter kopieren, Änderung der Tastenkonfiguration, Blockade der Fernlernung, Löschung der Sender können am Empfänger vorgenommen werden ohne Benützung des Handsenders. Diese Möglichkeit ist sehr vom Nutzen wenn Sie z.B. Ihren Handsender verlieren, bei der Editierung des Kanals bzw. wenn die Konfiguration ihres Senders im System aktualisiert wird. Solche Änderungen sind dann ohne Benützung des Senders möglich. Außerdem gewährt diese Option vollkommene Kontrolle bei der Zuteilung der Befugnisse an entsprechende Benutzer somit bei der Benutzung ausgewählter Kanäle. Die Senderverwaltung ohne seine Anwesenheit unterscheidet sich in der Vorgehensweise (in anderen Punkten beschrieben) bei der Deklaration des Senders zur Editierung. Weiter fortfahren wie in Punkt 1.2.1. bis 1.2.4.

#### Die Editierung des Handsenders ohne seine Anwesenheit:

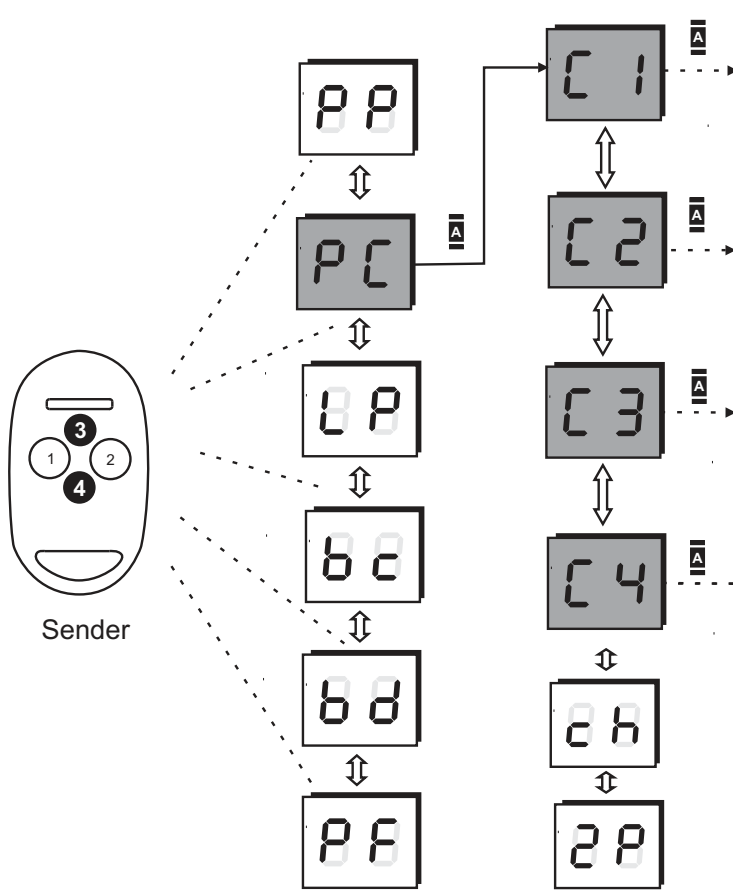
- a) Knopf **A** drücken, es erfolgt der Übergang zum Hauptmenü,
- b) wird auf dem Display PP angezeigt, Knopf **A** drücken,
- c) erscheint auf dem Display -3 erneut Knopf **A** drücken. Angezeigt wird die erste Ziffer (Hundertstel) der Positionsnr. Mit Sendertasten oben-unten (Sender MASTER) gewünschten Wert einstellen.  
Die Fortbewegung zwischen den Hundertsteln, Zehnteln und Einerstellen ermöglichen die linke-rechte Sendertaste (Sender MASTER). Die aktuell editierte Ziffer blinkt.  
Anzeige der Ziffern im Display: Hundertstel Ziffer = Einziffer, Zehntel und Einerstellen Ziffer erscheinen zugleich nebeneinander (zweiziffrige Anzeige: von links Zehntel und Einerstellen Ziffer).
- d) Mit Knopf **A** eingegebenen Angaben bestätigen. Angezeigt wird die eingestellte Positionsnr.
- e) Bestätigen Sie die Anzeige mit Knopf **A** . Zugänglich wird die Option welche zur Editierung des Senders dient. Der im Unterpunkt c manuel eingestellte Sender (Positionsnr. wurde eingestellt) kann editiert werden.

Weiter fortfahren wie im Punkt 1.2.1 bis 1.2.4 beschrieben.

# 1.4 Programmierung der Kanäle

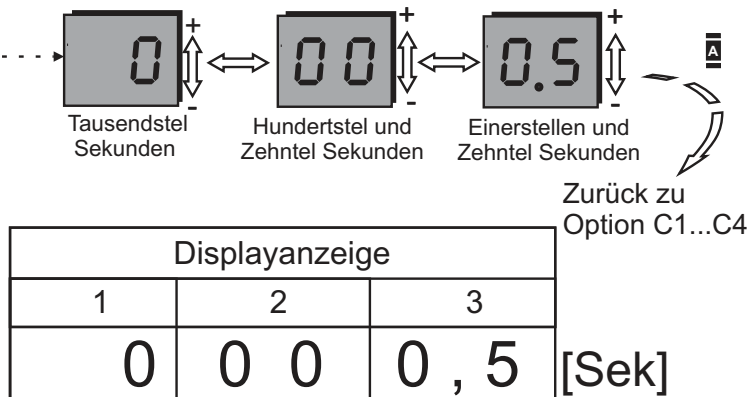
Die Option PC dient der Änderung der Betriebsarten (Modus) und Zuschaltzeiten. Zur Fortbewegung in der senkrechten Struktur dienen die Tasten oben-unten, in der waagrechten dagegen die Tasten links-rechts (siehe Pfeiler).

Die Einstellzeit beträgt von 0,1 Sek. Bis 6553,5 Sek. (ca. 110 Min.). Die Zuschaltzeit des Kanals kann mit der Auflösung von 0,1 Sek. geändert werden. Ist der Kanalbetrieb auf 0 Sek., so arbeitet der Kanal im bistabilem Modus, wird größer als 0 Sek. eingestellt so arbeitet der Kanal im monostabilen Modus. Werkseinstellungen für jeden Kanal: 0 00 0.5 - entspricht 0,5 Sek. Zur Fortbewegung zwischen der 5-stelligen Ziffer dienen die Tasten rechts-links (Viertaster). Zur Editierung der blinkenden Ziffer dienen die Tasten oben-unten.



## Die Programmierung der Kanäle:

- mit Sendertasten oben-unten die Option PC wählen und Knopf **A** drücken,
- mit Tasten oben-unten gewünschten Kanal C1...C4 wählen und Knopf **A** drücken,
- mit Tasten oben-unten kann die blinkende Ziffer editiert werden, mit Tasten links-rechts erfolgt der Übergang zur nächsten Ziffer,
- die eingegebene Zuschaltzeit mit Knopf **A** bestätigen,

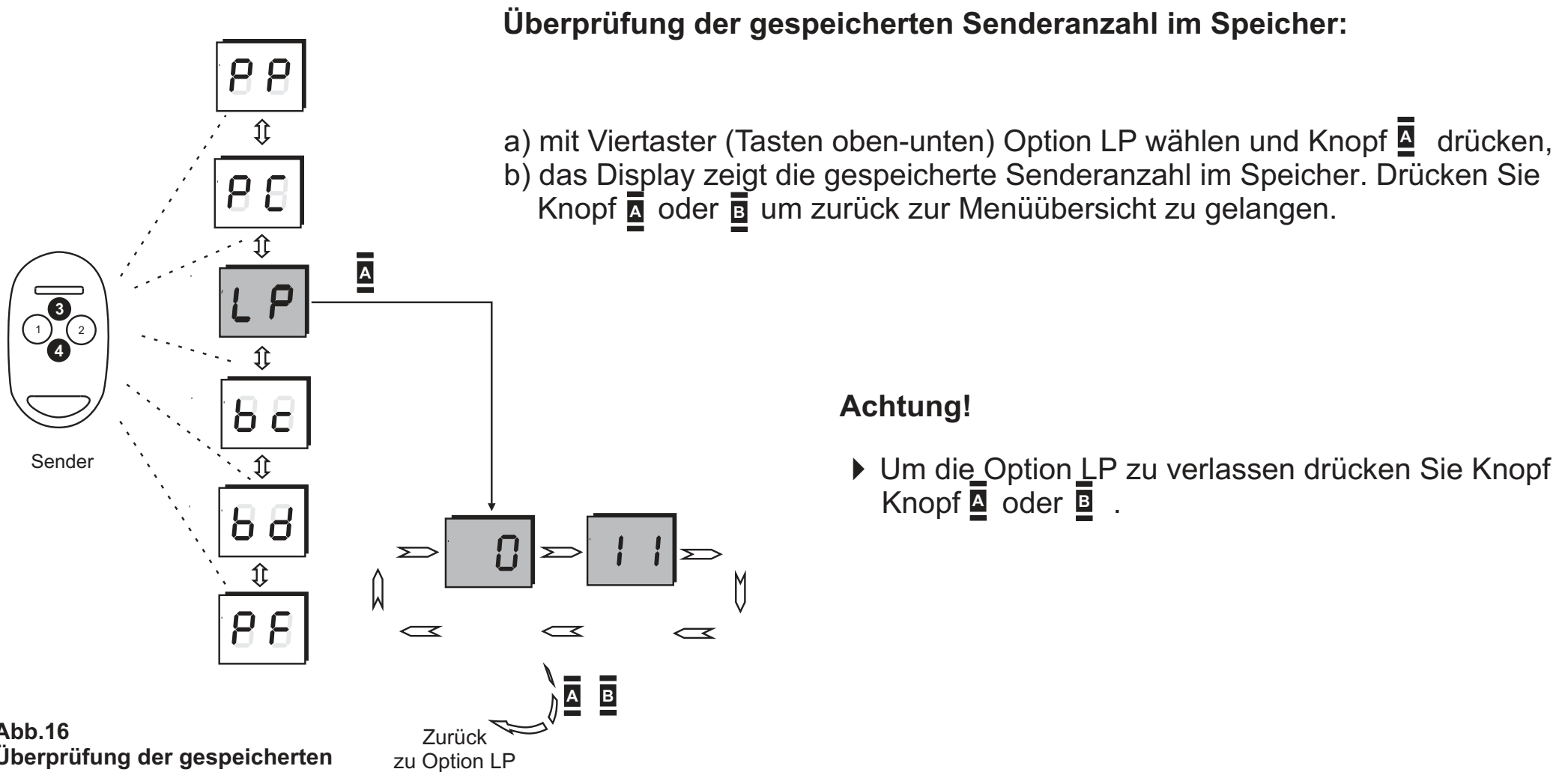


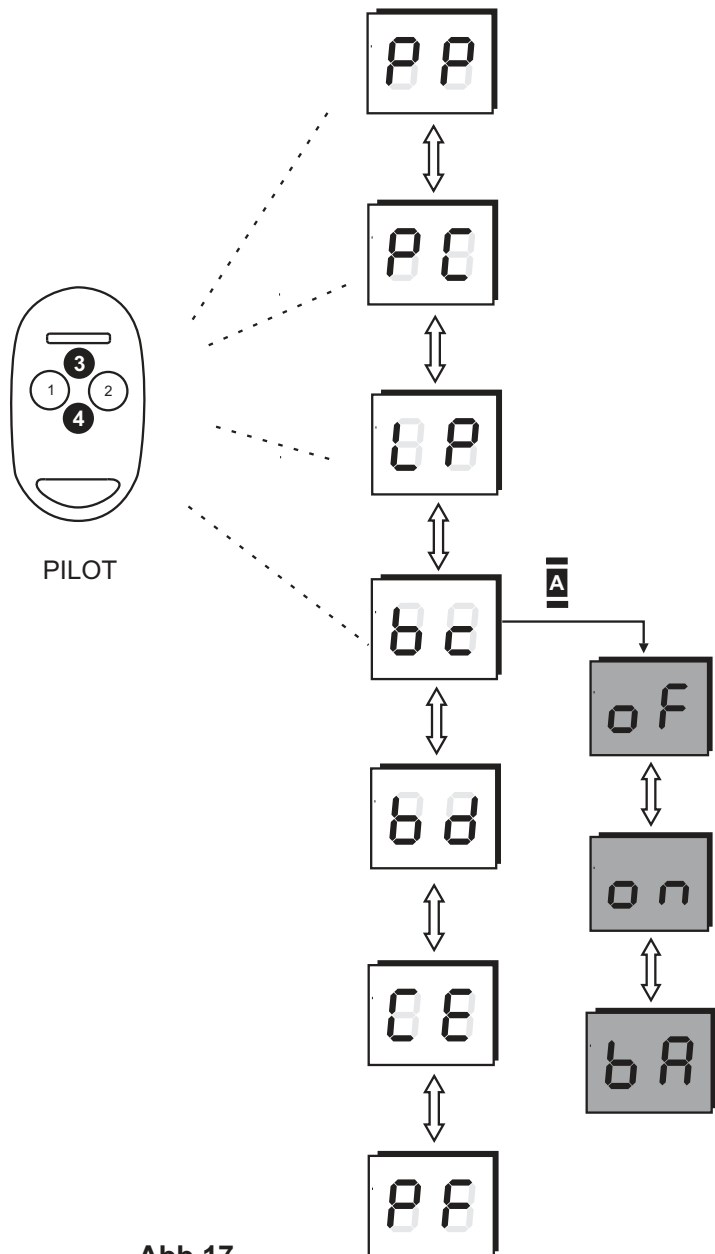
## Achtung !

- Zuschaltzeit auf Null eingestellt ergibt bistabilen Modus,
- Durch Drücken des Knopfes **B** kann eine falsch angegebene und noch nicht bestätigte Angabe gelöscht werden
- Arbeitet der gewählte Kanal im Echtzeit Modus so zeigt das Display folgendes Symbol --. Wird dem Kanal eine Zuschaltzeit eingestellt so wird das Echtzeit Modus automatisch deaktiviert.
- Durch Drücken des Knopfes **B** zurück zu Option PC

## 1.5 Anzahl der eingelesenen Handsender

Die Option LP dient der Angabe der gespeicherten Senderanzahl im Empfänger. Die Angabe besteht aus Hundertsteln, Zehnteln und Einerzahlen (von links gesehen). Das Fortbewegen zwischen den Ziffern erfolgt selbsttätig. Z.B. Im ersten Teil die Ziffer 0 und im zweiten die Ziffer 11 entspricht der Zahl 011. Es können max. 700 Sender im Empfänger MAX gespeichert werden.





**Abb.17**  
Aktivierung/Deaktivierung  
der globalen Blockade  
der Fernlernung

## 1.8 Globale / administrative Sperre des Fernlernens

Die Option bc dient zur Einstellung der Sperre des Fernlernens. Es gibt drei Möglichkeiten:

- ▶ **globale** Sperre – kein Handsender kann per Fernlernen gespeichert werden, Einstellung auf **on** in der Option **bc**,
- ▶ **administrative** Sperre – nur mit Hilfe von den ersten drei gespeicherten Handsendern kann man die anderen per Fernlernen speichern, Einstellung auf **bA** in der Option **bc**,
- ▶ **keine** Sperre – jeder Handsender kann per Fernlernen gespeichert werden, Einstellung auf **of** in der Option **bc**.

Die Einstellungen werden in der Option **bc** geändert. Diese Option kann auf **on**, **bA** oder **of** eingestellt sein.

### Schritte für Einstellung der Sperre per Fernlernen:

- a) mit Viertaster (Tasten oben-unten) Option **bc** wählen und Knopf **A** drücken.,
- b) mit den Tasten oben-unten **on**, **bA** oder **of** einstellen und Knopf **A** drücken,

### Achtung!

- Durch Drücken des Knopfes **B** kann eine falsch angegebene und noch nicht

## 1.7 Programmierung des Echtzeit-Modus

Wird einem gewählten Kanal diese Funktion aktiviert so arbeitet dieser im Echtzeit-Modus, d.h. solange die Sendertaste gedrückt gehalten wird ist das Relais offen, wird die Taste losgelassen schließt das Relais.

Im Echtzeit-Modus kann das Öffnen des Relais für max. 25 Sek. erfolgen. Nach Zeitablauf erfolgt ein Abbruch der Signalübertragung zum Schutz der Batterie. Um den Kanalbetrieb fortzusetzen abermals die Sendertaste drücken.

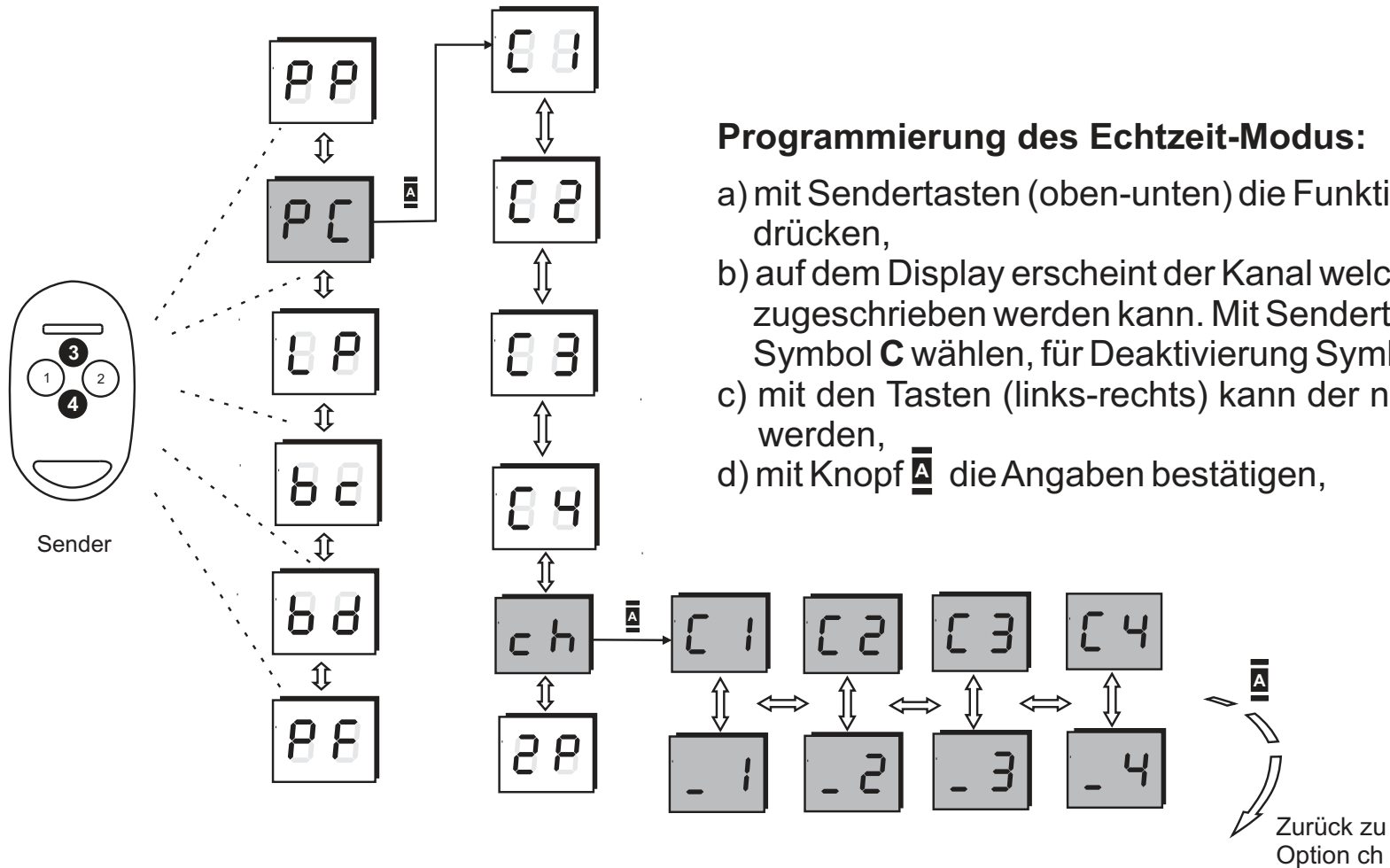


Abb.14 Programmierung des Echtzeit-Modus



## 1.8 Programmierung der Funktion double press (Doppelklick)

Wird diese Funktion aktiviert ermöglicht sie ein Zuschalten des Kanals nach einem Doppelklick der Sender-Taste. Das zweite Tastendrücken muß innerhalb 3 Sek. erfolgen.

Diese Funktion ist im Echtzeit Modus nicht aktiv. Im bistabilen Modus erfolgt das Zuschalten des Kanal nach einem Doppelklick, das Ausschalten erfolgt durch einmaliges Drücken.

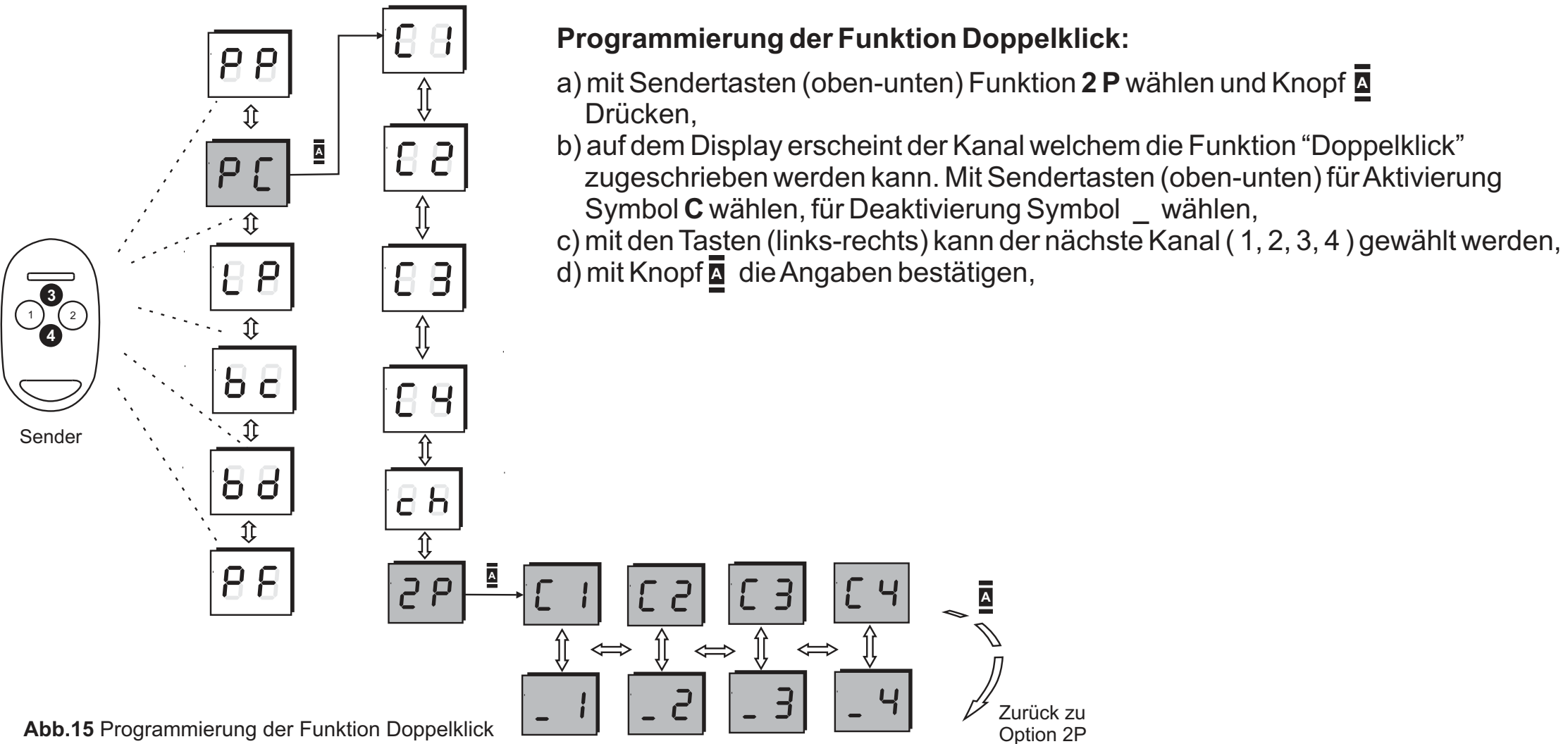
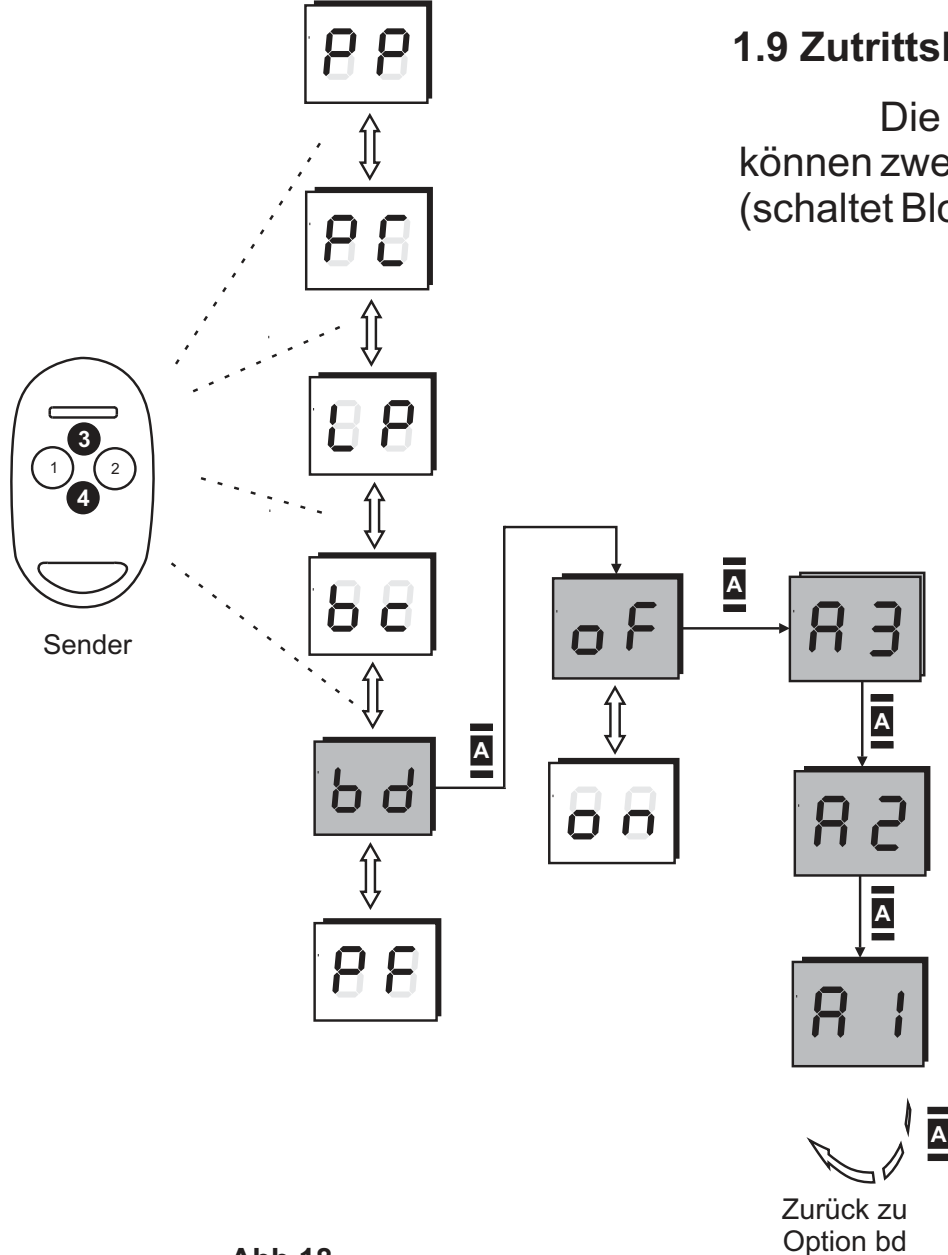


Abb.15 Programmierung der Funktion Doppelklick



**Abb.18**  
Einschalten der Zutrittsblockade  
(PIN-Code einführen)

## 1.9 Zutrittsblockade zum Menü (PIN-Code)

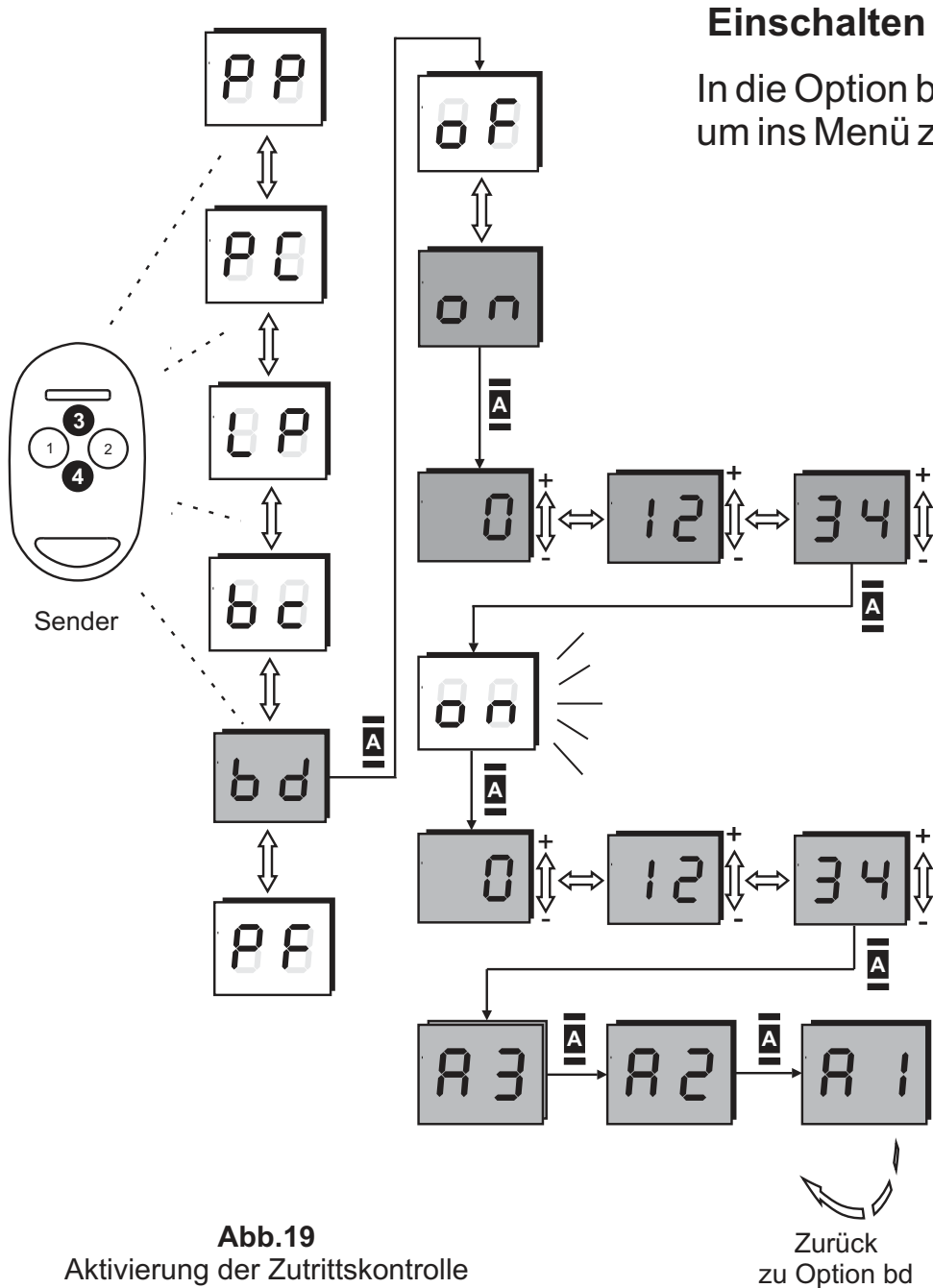
Die Option bd dient der Zutrittsblockade zum Menü. Dieser Option können zwei Zustände zugeteilt werden: of (schaltet Blockade aus) oder on (schaltet Blockade ein). In der Werkseinstellung ist die Option auf of eingestellt.

### Blockadenfunktion im Menü ausschalten :

- mit Viertaster (Tasten oben-unten) Option bd wählen und Knopf **A** drücken,
- mit oben-unten Tasten of einstellen und Knopf **A** drücken. Auf dem Display erscheint A3. 3x Knopf **A** drücken bis A1 erscheint.

### Achtung!

- Zum Löschen der zuletzt eingegebenen Angaben in Option bd ist Knopf **B** zu drücken.



## Einschalten der Zutrittsblockade zum Menü (PIN-Code Fortsetzung):

In die Option bd übergehen und auf on stellen. Ab diesem Zeitpunkt müssen Sie um ins Menü zu gelangen den PIN-Code eingeben.

### Einstellung der Menüblockade (Einführung des PIN-Codes)

- mit Viertaster (Tasten oben-unten) Option bd wählen und Knopf **A** drücken,
- mit den Tasten oben-unten on einstellen und Knopf **A** drücken,
- auf dem Display erscheint die erste blinkende Codeziffer,
- mit den Sendertasten oben - unten den Wert für die erste PIN-Codeziffer wählen,
- um die weitere PIN-Codeziffer einzustellen mit der rechte Sendertasten operieren. Stellen Sie die nächsten Ziffern wie im Punkt d) analogisch ein.
- nach Einführung des Codes drücken Sie Knopf **A**. Das Symbol 'on' fängt auf dem Display zu blinken an.
- durch Drücken des Knopfes **A** wird der PIN-Code bestätigt. Den PIN-Code noch einmal einführen.
- Knopf **A** drücken. Auf dem Display erscheint A3. 3x Knopf **A** drücken bis A1 erscheint.

**Abb.19**  
Aktivierung der Zutrittskontrolle  
zum Menü (PIN-Code)

## 1.10 Werkseinstellungen des Empfängers

Die Option PF dient der Wiederherstellung der Werkseinstellungen.

### Parameter der Werkseinstellung, nach Anwahl der Option PF:

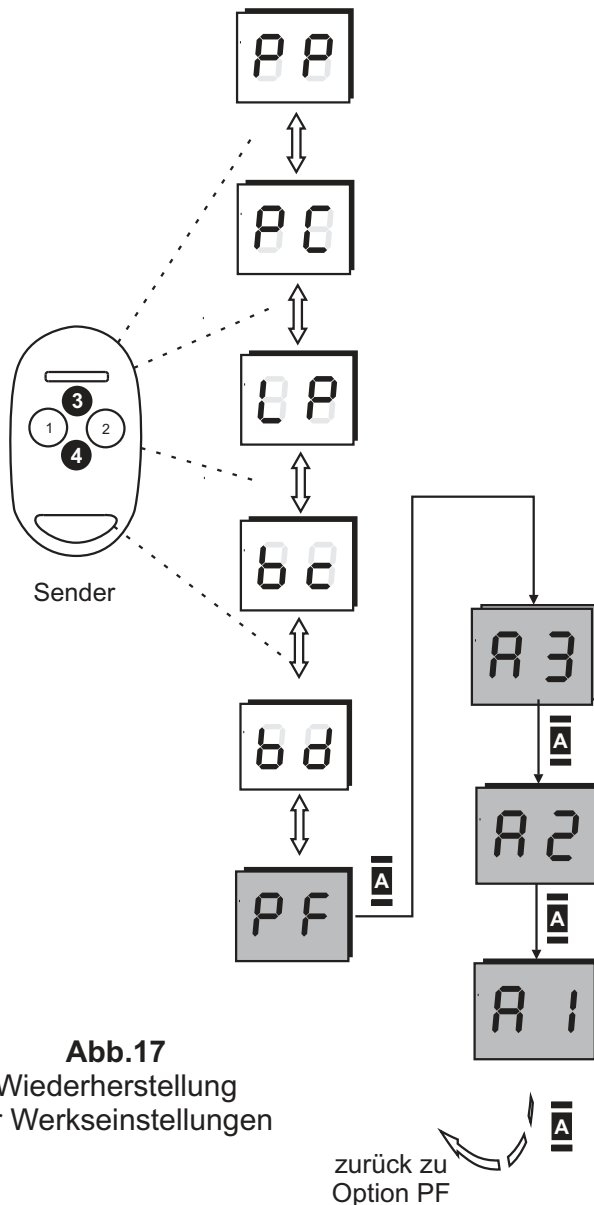
- im Speicher sind keine Sender eingelesen,
- alle vier Kanäle arbeiten im monostabilen Modus - Zuschaltzeit 0,5 Sek.

### Einstellung der Werkseinstellungen:

- a) mit Sender MASTER (Tasten oben-unten) Option PF wählen und Empfängerknopf **A** drücken,
- b) erscheint A3, Empfängerknopf **A** 3x drücken.

### Achtung!

- ▶ die Bestätigung der Option PF löscht aus dem Speicher alle bisher eingelesenen Sender und stellt allen Kanälen die Werkseinstellungen ein,
- ▶ zum Löschen der zuletzt eingegebenen Angaben ist Knopf **B** zu drücken.



**Abb.17**  
Wiederherstellung  
der Werkseinstellungen

## F. Technische Daten des Systems

### Empfänger MAX

Eigenschaften:

- vier separate Relaisausgänge NO oder NC, monostabil, bistabil, Echtzeit Modus einstellbar, je Ausgang max. 1A/24V AC/DC,
- Speicher für 700 Handsender, jeder mit eigenem ID,
- Einsicht, Änderung der Parameter und Löschung einzelner Sender, auch ohne seine Anwesenheit, mit Beibehalt der restlichen Sendereinstellungen,
- beliebige Kanal-Tastenzuordnung - Zutrittskontrolle,
- Fernlernung neuer Sender, ohne Benutzung der Empfängerknöpfe,
- die Einstellungen befinden sich im EEprom Speicher ,
- Haltezeit im Monostabilen Modus: ab 0,1 Sek. bis 107 Min. (Auflösung 0,1 Sek.). Bistabiler Modus - im stromlosen Zustand Speicherwirkung,
- einfache Programmierung mit Hilfe des LED Displays,
- Klemme für den Anschluss der Koaxialleiter der Außenantenne,
- robustes Kunststoffgehäuse mit einer Leiste für das Anschrauben von Kabeln oder als eine Platine mit Leiterplatten-Abstandshalter mit Klebesockel für die Montage in z.B. einer Zentrale,
- wird das Empfängermodul in einem anderen Gehäuse montiert, so können die übriggeblieben Elemente für den Bau einer Außenantenne dienen,
- Spannungsversorgung: 12V bis 24V, AC/DC - eingebauter Converter,
- Betriebstemperatur: -20°C bis +55°C,
- Abmessung - im Gehäuse: Länge 80mm + 40mm Gehäusegriff, Breite 60mm, Höhe 30mm; ohne Gehäuse: Länge 74mm, Breite 50mm, Höhe 18mm,
- Betriebsfrequenz: 433,92 MHz

### Handsender NEO und TIP

Neo besitzt eine moderne und ergonomische Form:

- die Sendertasten erlauben das Steuern von beliebigen Geräten (Bedienungsabhängig vom System ), die Tastenkonstruktion schützt vor ungewollter Inbetriebnahme,
- Kodierung: Dynamischer Code KeeLoq® der Firma Microchip®, erfüllt höchste Ansprüche an Sicherheit,
- die Frequenz wird durch einen qualitativen Standard-Quarz gewährleistet,
- Reichweite bis ca. 150 m.,
- robustes ABS Kunststoffgehäuse,
- Signaldiode zeigt Senderbetrieb ,
- Batterie: L1028 23A 12V,
- Abmessung: Länge 70 mm, Breite 42 mm, Höhe 14-19 mm,
- Blisterverpackung mit Strichcode, Handsenderkarte mit Platz für Identifikationsdaten, Anleitung der Fernlernung (Sender Kopieren), Platz für Händlerstempel

Tip 2-Kanal Handsender:

- Reichweite bis ca. 50 m,
- Abmessung: Länge 54 mm, Breite 43 mm, Höhe 14-19 mm,
- die übrigen Eigenschaften und Parameter stimmen mit Handsender Neo überein.



### Handsender MAKSTER

MAKSTER ist ein 20 Taster, vorgesehen für das Steuern mehrerer Geräte:

- Reichweite bis ca. 150 m,
- schwarzes ABS Gehäuse in Form einer TV Fernbedienung, komponiert sich ideal mit Hausgeräten,
- fünf Dioden signalisieren korrekten Arbeitsbetrieb eines jeden Handsendermoduls,
- die Tastenbezeichnungen des Senders (1-20) sind leserlich sowie widerstandsfähig gegen Abreibung,
- Batterie 6F22 9V,
- Abmessung: Länge 144 mm, Breite 62 mm, Höhe 30 mm.

## G. Zertifizierung

Alle zugehörigen Geräte besitzen das CE - Zertifikat, das mit den europäischen Normen übereinstimmend ist.

<b>KONFORMITÄTSERKLÄRUNG</b>	Nr 20/2015	
<b>Hersteller</b> DTM System spółka z ograniczoną odpowiedzialnością spółka komandytowa ul. Brzeska 7, 85-145 Bydgoszcz, Polska		
<b>Produkt</b> Funkempfänger (Steuerung) der Serie DTM433MHz, modell: MAX, MAX MULTI		
<b>Produktbeschreibung:</b> Das Produkt mit eine verschlüsselten Funksignal, mit vier Steuerungsausgängen, arbeitet in der Frequenz 433,92MHz, Spannungsversorgung 12-24V AC/DC. Zur Steuerung werden batteriebetriebene Handsender (Funksender) der Serie DTM433MHz verwendet.		
<b>Das Produkt entspricht den Bestimmungen der EU-Richtlinie:</b> R&TTE 99/5/EC, 98/37/WE, 2006/95/WE		
<b>Funkanlagen der 1A-Klasse gemäß R&amp;TTE</b>		
<b>Das Produkt stimmt mit folgenden harmonisierten Normen überein:</b> R&TTE: EN 300 220-1 V2.3.1: 2010; EN 300 220-2 V2.3.1: 2010 EMC: EN 301 489-1 V1.8.1: 2008; EN 301 489-3 V1.4.1: 2002 LVD: PN-EN 60950:2002		
<b>Das Konformitätsbewertungsverfahren</b> Das Konformitätsbewertungsverfahren und die Durchführung notwendiger Prüfungen R&TTE 99/5/EC.		
30-04-2015r. Bydgoszcz, <b>Polen</b>	Vorstandsvorsitzender des Komplementärs Daniel Kujawski 	

## H. Garantie

Der Hersteller DTM System, ul. Poniatowskeigo 28/l, 85-671 Bydgoszcz, Polen, garantiert dem Käufer dieses Produktes, dass ihre Produkte unter normalen Betriebsbedingungen frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind.

Garantiedauer: Für das genannte Produkt gilt eine Garantiedauer von 24 Monaten ab dem Datum des ersten Kaufes von einem Endkunden. Kunden, die einen Garantieanspruch erheben, müssen den Kaufbeleg des Erverkäufers (Originalrechnung mit Garantie-Label) als Nachweis für den Kauf vorlegen. Das defekte Produkt auf eigene Kosten zum autorisierten Fachhändler zustellen. Zusätzlich zum defekten Produkt eine kurze Fehlerbeschreibung anbringen. Die Kosten für die Montage und Demontage des Gerätes übernimmt der Verbraucher.

Garantieausschlüsse: 1. Diese Garantie deckt lediglich Material- und Verarbeitungsfehler eines von DTM Sytem in Verkehr gebrachten Produktes ab. Garantieleistungen sind deshalb ausgeschlossen, wenn die Defekte oder Fehler nicht von DTM System zu vertreten sind, insbesondere bei: a) falschem Gebrauch, Missbrauch oder einem anderen Verschulden des Kunden oder durch Dritte, insbesondere bei Nichtbefolgen der in der Gebrauchsanleitung beschriebenen Instruktionen. B) Fehlern oder Schwankungen der elektrischen Stromversorgung oder Stromkreise oder andere Umgebungsbedingungen z.B. atmosphärische Erscheinungen. 2) Zubehörteile, wie Kartons, Verpackungen, Batterien, die im Zusammenhang mit dem Produkt verwendet werden, sind von der Garantie nicht umfasst. 3). Produkte, bei denen das Garantie-Label geschädigt, verändert oder entfernt wurde, sind von der Garantie ebenfalls ausgeschlossen.

Detaillierte Voraussetzungen für die Garantieleistung regulieren entsprechende Rechtsansprüche.

	Handsender-ID	Tastennr - 1															
		C-1	C-2														
001																	
002																	
003																	
004																	
005																	
006																	
007																	
008																	
009																	
010																	
011																	
012																	
013																	
014																	
015																	
016																	
017																	
018																	
019																	
020																	

**Tab.2** Beispieltabelle für 20 Handsender (die vollständige Tabelle für 700 Handsender, ist zu beziehen auf unserer Webseite [www.dtm.pl](http://www.dtm.pl)).

