



MAX II

v.1.1

4-KANAŁOWY ODBIORNIK RADIOWY
instrukcja obsługi

PL

4-KANAL-FUNKEMPFÄNGER
Betriebsanleitung

DE

4-CHANNEL RADIO RECEIVER
User's manual

EN

SPIS TREŚCI

INFORMACJE OGÓLNE	3
DANE TECHNICZNE	3
1. INSTALACJA ODBIORNIKA	4
2. PROGRAMOWANIE ODBIORNIKA	6
2.1. Menu główne odbiornik.....	6
2.2. Programowanie pilotów	9
2.2.1. Dopisywanie pilota do odbiornika	9
2.2.2. Edycja dopisanego pilota.....	10
2.2.2.1. Kopiowanie nastaw pilota od pilota o numerze 001	12
2.2.2.2. Powiązanie przycisków pilota z kanałami odbiornika	13
2.2.2.3. Blokada zdalnego dopisywania pilotów	14
2.2.2.4. Usunięcie pilota	15
2.3. Programowanie kanałów odbiornika	16
2.3.1. Ustawienie trybu pracy kanału na monostabilny i bistabilny	16
2.3.2. Ustawienie trybu pracy kanału na chwilowy	17
2.3.3. Funkcja podwójnego wciśnięcia	18
2.4. Liczba pilotów wpisanych do odbiornika.....	19
2.5. Globalna / administracyjna blokada zdalnego dopisywania pilotów	20
2.6. Kod PIN - blokada dostępu do menu.	21
2.7. Klonowanie pamięci odbiornika	23
2.8. Przywrócenie ustawień fabrycznych.	24
3. TRYB PRACY Z KOMPUTEREM PRZEZ PORT USB	25

INFORMACJE OGÓLNE

MAX2 to zaawansowany, czterokanałowy odbiornik przeznaczony do współpracy ze sterownikami bram, rolet i innymi urządzeniami automatyki, gdzie wymagane jest podanie sygnału sterującego. Pozwala w prosty sposób poszerzyć funkcjonalność instalacji o funkcję zdalnego sterowania.

DANE TECHNICZNE

Zasilanie odbiornika:	12...24VAC/DC
Pamięć odbiornika:	700 pilotów serii DTM433MHz (wersja MULTI również piloty zmiennokodowe KeeLoq® innych producentów)
Temperatura pracy odbiornika:	od -20°C do +55°C
Gabaryty zewnętrzne obudowy:	79x138x33mm
Stopień szczelności:	IP-53
Sposób montażu:	na zewnątrz lub w obudowach innych urządzeń
Waga:	125g
Częstotliwość pracy:	433MHz
Wyjścia przekaźnikowe odbiornika:	4 wyjścia typu NO/NC
Tryb pracy:	monostabilny, bistabilny, chwilowy
Czas załączenia wyjścia w trybie monostabilnym:	od 0,1s do 6553,5s (ok.110min.) z rozdzielczością co 0,1s;
Bardzo przejrzysty i prosty interfejs użytkownika, oparty na wyświetlaczu i diodach LED oraz dwóch przyciskach;	
Możliwość zdalnego wpisywania pilotów bez konieczności używania przycisków odbiornika;	
Możliwość zarządzania odbiornikiem przez złącze USB;	
Możliwość sprawdzenia liczby dopisanych pilotów;	
Możliwość zarządzania pilotem bez jego fizycznej obecności;	
Możliwość kopiowania pamięci poprzez użycie opcjonalnego modułu B700.	

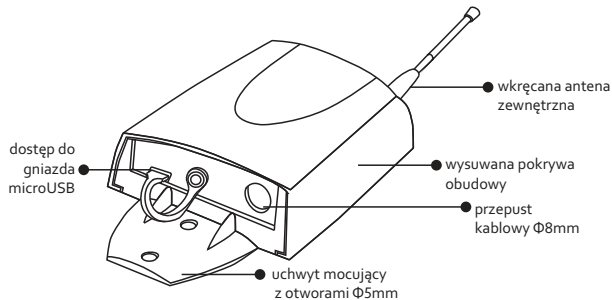
1. INSTALACJA ODBIORNIKA

Odbiornik składa się z brygoszczelnej obudowy natynkowej z wkręcaną anteną prętową (rys.1) i płyty głównej (rys. 2).

Obudowa odbiornika o szczelności IP-53 pozwala na dowolność w wyborze miejsca montażu. Odbiornik można umieścić bezpośrednio pod pokrywą napędu bramy jak również na słupku ogrodzeniowym. Dostęp do zacisków śrubowych i interfejsu odbiornika możliwy jest po odkręceniu anteny zewnętrznej i wysunięciu pokrywy odbiornika.

Przed podłączeniem, przewody należy przeprowadzić przez przepust kablowy o średnicy 8mm.

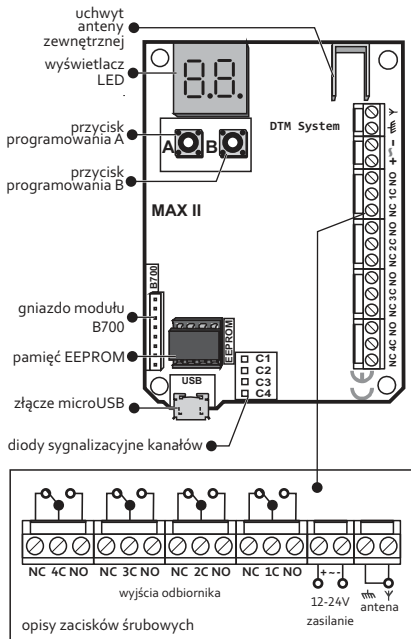
Obudowa odbiornika wyposażona została w otwór umożliwiający dostęp do złącza microUSB, bez konieczności zdejmowania pokrywy.



Rys. 1. Widok obudowy odbiornika.

Przy wyborze miejsca montażu należy pamiętać o:

- negatywnym wpływie sąsiedztwa anteny odbiornika z urządzeniami elektroenergetycznymi i przedmiotami metalowymi
- negatywnym wpływie zakłóceń radiowych z innych źródeł niż pilot
- negatywnym wpływie gęstej zabudowy, wilgotnych lub żelbetonowych ścian
- zmniejszeniu zasięgu przy zużytej baterii pilota
- wzroście zasięgu przy zwiększeniu wysokości lokalizacji anteny odbiornika.



Rys. 2. Widok płyty głównej odbiornika z opisem wyprowadzeń i głównych elementów funkcjonalnych.

Płyta odbiornika (rys.2) posiada mikroprocesorowy układ sterujący z wyświetlaczem i diodami LED, układ wykonawczy zrealizowany na 4 przekaźnikach oraz złącza śrubowe do przyłączenia napięcia zasilania, anteny zewnętrznej oraz sterowanych urządzeń.

Sterowane urządzenie należy przyłączyć do zacisków wybranego wyjścia odbiornika. Jeżeli urządzenie wymaga sterowania normalnie otwartego (NO), należy podłączyć je do zacisków NO i C. W przypadku sterowania normalnie zamkniętego (NC), urządzenie należy podłączyć do zacisków NC i C.

Fabrycznie odbiornik wyposażony jest w prętową antenę na obudowie. W celu zwiększenia zasięgu radiowego można zastosować standardową antenę zewnętrzną, używając do podłączenia kabla koncentrycznego o impedancji 50Ω. Kabel koncentryczny anteny podłączyć do zacisku oznaczonego symbolem Y (środkowa żyła kabla) i do zacisku oznaczonego symbolem GND (ekran kabla do masy układu).

Odbiornik wyposażony jest w złącze microUSB, dzięki czemu możliwa jest współpraca odbiornika z komputerem (patrz pkt.3).

Na płycie głównej odbiornika MAX2 znajduje się złącze B700 do wpięcia modułu klonowania pamięci, umożliwiającego wykonanie kopii zapasowej pamięci lub przenoszenia danych do innego odbiornika.

Po włączeniu zasilania odbiornika, następuje automatyczne przejście do trybu pracy odbiornika, sygnalizowane zaświeceniem prawej kropki na wyświetlaczu LED (rys.4). W trybie pracy możliwe jest sterowanie kanałami odbiornika. Po wciśnięciu przycisku zaprogramowanego pilota, zostanie załączony przypisany kanał odbiornika. Każde załączenie kanału sygnalizowane jest zaświeceniem diody kanału oraz wyświetleniem na odbiorniku wciśniętego przycisku pilota oraz jego numeru w pamięci (rys.4).

2. PROGRAMOWANIE ODBIORNIKA

2.1. Menu główne odbiornika

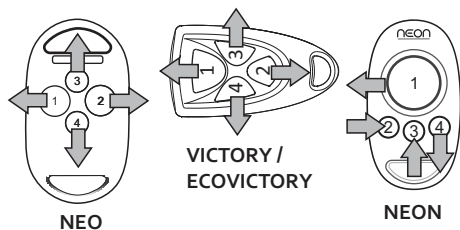
Odbiornik posiada możliwość programowania parametrów pracy. Struktura menu odbiornika została przedstawiona na rys.5. Programowanie odbywa się przy pomocy wyświetlacza LED, przycisków A i B odbiornika, oraz przycisków dowolnego pilota serii DTM433MHz, najlepiej 4-przyciskowego. Po wciśnięciu przycisku A odbiornika, pojawia się menu główne. Przeliczanie kolejnych opcji odbywa się za pomocą przycisków pilota.



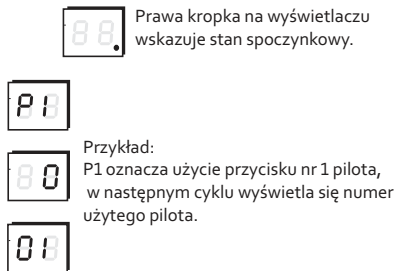
UWAGA! Pierwszy użyty po wejściu do menu odbiornika pilot, będzie służył w tej sesji programowania do poruszania się po menu.

Sposób poruszania się po menu różnymi rodzajami pilotów został przedstawiony na rys.3. W przypadku używania pilota 2-przyciskowego do poruszania się w górę należy nacisnąć równocześnie pierwszy i drugi przycisk pilota.

Przycisk A odbiornika służy do zatwierdzania, przycisk B odbiornika do cofania się w strukturze menu lub rezygnacji z dokonywanych zmian.

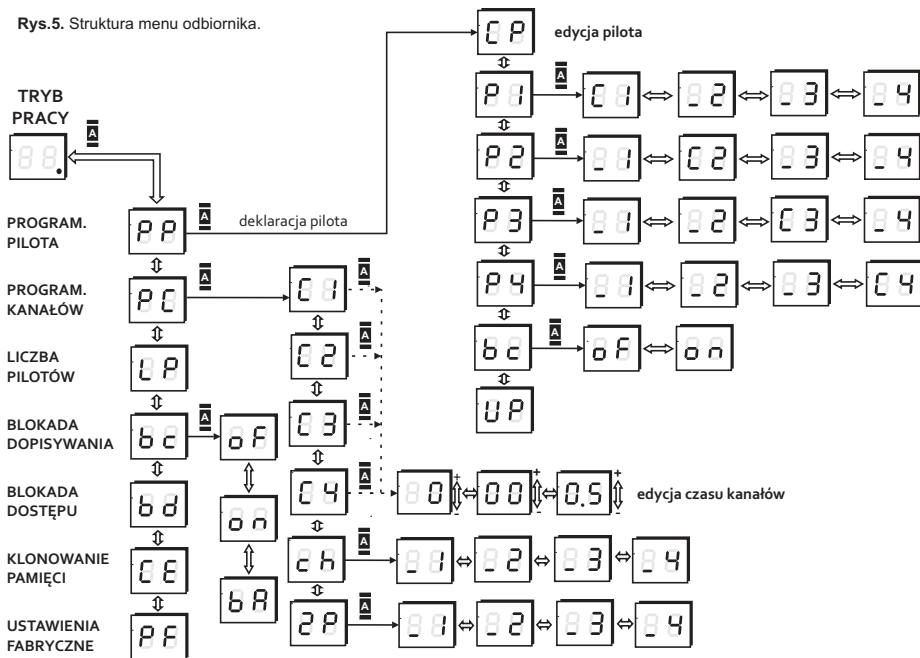


Rys. 3. Sposób poruszania się po menu odbiornika różnymi rodzajami pilotów.



Rys. 4. Wskazania wyświetlacza odbiornika w trybie pracy.

Rys.5. Struktura menu odbiornika.



PL

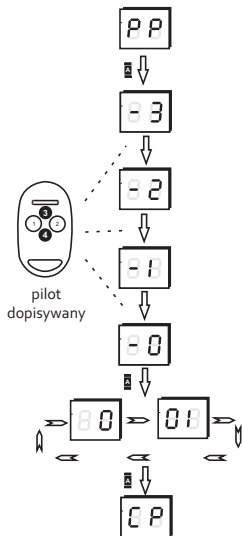
2.2. Programowanie pilotów

2.2.1. Dopisywanie pilota do odbiornika

Dopisanie przy użyciu przycisków odbiornika

Opcja PP odbiornika służy do dopisywania pilotów do odbiornika. W celu dopisania pilota do odbiornika (rys.6):

- przy wskazaniu wyświetlacza PP, naciśnięcie przycisk A odbiornika
- naciśnięcie trzykrotnie przycisk pilota, który ma zostać dopisany, do uzyskania wskazania '0' na wyświetlaczu
- naciśnięcie przycisk A odbiornika w celu zatwierdzenia. Wyświetlony zostanie numer porządkowy pilota w pamięci odbiornika. Najpierw wyświetlona zostaje liczba setek, następnie liczba dziesiątek i jedności (rys.6.). Po wyświetleniu numeru porządkowego należy zatwierdzić przyciskiem A odbiornika.
- jednokrotne wciśnięcie przycisku B spowoduje cofnięcie do opcji PP i możliwość dopisywania kolejnego pilota, dwukrotne wciśnięcie przycisku B spowoduje wyjście z opcji dopisywania pilotów.



W ustawieniach fabrycznych pilot zostaje dopisany z ustawieniami:

- pierwszy przycisk przypisany do kanału 1
- drugi przycisk przypisany do kanału 2
- trzeci przycisk przypisany do kanału 3
- czwarty przycisk przypisany do kanału 4



Wycofanie z dokonywanych zmian następuje po wciśnięciu przycisku B na odbiorniku.



Zaleca się informacje o wpisanych pilotach przechowywać w tabeli pilotów (tab.1) lub zapisywać je do pliku przy pomocy dedykowanego oprogramowania (patrz pkt.3) Archiwizację zapisanych pilotów można również prowadzić za pomocą dodatkowego modułu pamięci EEPROM poprzez złącze B700 na płycie głównej odbiornika.

Rys. 6. Dopisywanie pilota.

Zdalne dopisanie pilota

Jest to funkcja pozwalająca na dopisywanie nowych pilotów bez konieczności fizycznego dostępu do przycisku odbiornika. Warunkiem powodzenia jest konieczność znajdowania się w zasięgu radiowym odbiornika oraz posiadanie wcześniej dopisanego pilota.

W celu zdalnego dopisania pilota należy (rys.7):

- nacisnąć i przytrzymać przez ok. 15 sekund dowolny przycisk wcześniej dopisanego pilota
- w czasie nie dłuższym niż 3 sekundy od zwolnienia przycisku pilota, należy nacisnąć i przytrzymać przez ok. 15 sekund przycisk pilota, który ma zostać dopisany.

Pilot po dopisaniu dziedziczy ustawienia „starego” pilota biorącego udział w zdalnym dopisywaniu.



Rys. 7. Zdalne dopisywanie pilotów.

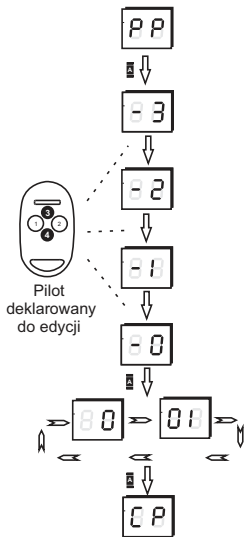


Funkcja zdalnego dopisywania jest dostępna tylko dla pilotów serii DTM433MHz.

Możliwość zdalnego dopisywania pilotów związana jest z obecnością w menu programu odbiornika opcji **bc** (patrz pkt.2.5).

Nieudane dopisanie pilota może być spowodowane:

- słabą baterią któregoś z pilotów
- zakłóceniami radiowymi, które mogły pojawić się w trakcie procedury zdalnego wpisywania
- zapełnieniem pamięci odbiornika (próba wpisania 701 pilota)
- użyciem przycisku pilota, który steruje kanałem w trybie chwilowym.
- włączoną blokadą zdalnego dopisywania.



Rys.8. Deklarowanie fizycznie posiadanego pilota do edycji.

2.2.2. Edycja dopisanego pilota

Opcja **PP** odbiornika, oprócz głównej funkcji dopisywania pilotów posiada również podopcje służące do edycji już dopisanego pilota.

Podopcje umożliwiające edycję pilota:

- podopcja **CE** – kopiowanie nastaw pilota od pilota o numerze 001 (pkt.2.2.2.1)
- podopcja **P1, P2, P3, P4** – przypisanie przycisków pilota do kanałów odbiornika (pkt.2.2.2.2)
- podopcja **bc** – włączenie / wyłączenie blokady zdalnego dopisywania pilotów (pkt.2.2.2.3)
- podopcja **UP** – usuwanie pilota z pamięci odbiornika (pkt.2.2.2.4)

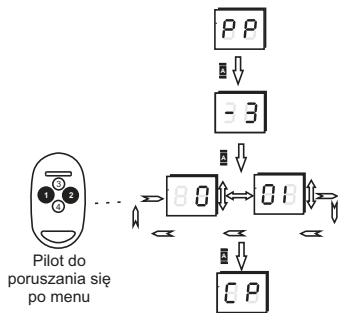
Przed edycją konieczne jest **zadeklarowanie pilota**, który ma zostać edytowany. Zadeklarować można pilota, którego fizycznie posiadamy jak również pilota bez jego fizycznej obecności. W ostatnim przypadku konieczne jest posiadanie numeru porządkowego pilota, który ma zostać edytowany.

Deklarowanie fizycznie posiadanego pilota do edycji (rys.8):

- przy wskazaniu wyświetlacza **PP**, nacisnąć przycisk **A** odbiornika
- nacisnąć trzykrotnie przycisk pilota, który ma być edytowany, aż do uzyskania wskazania '-0' na wyświetlaczu
- nacisnąć przycisk **A** odbiornika w celu zatwierdzenia. Zostanie wyświetlony numer pilota w pamięci, zaakceptować ponownie naciskając przycisk **A**. Od tego momentu możliwa jest edycja pilota dzięki dostępowi do podopcji, które pozwalają na zmianę ustawień indywidualnego pilota.



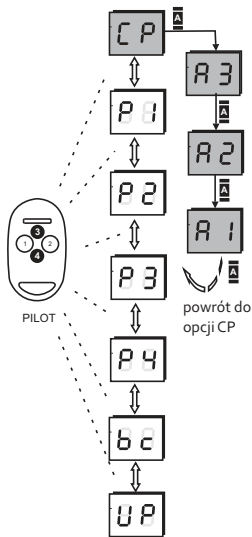
Wycofanie z dokonywanych zmian następuje po wciśnięciu przycisku **B** na odbiorniku.



Rys. 9. Deklarowanie pilota do edycji bez jego fizycznej obecności.

Deklarowanie pilota do edycji bez jego fizycznej obecności (rys.9):

- przy wskazaniu PP wyświetlacza, naciśnięć przycisk A odbiornika
- przy wskazaniu wyświetlacza '3' ponownie wciśnięć przycisk A odbiornika, spowoduje to wyświetlenie pierwszej cyfry setek numeru porządkowego pilota. Przyciskami góra-dół pilota ustawić odpowiednią wartość, następnie przyciskami lewo-prawo przejść do ustawienia kolejno cyfry dziesiątek i cyfry jedności numeru porządkowego pilota, którego chcemy edytować. Aktualnie edytowana cyfra pulsuje. Cyfra setek wyświetlana jest jako wskazanie jednocyfrowe, natomiast cyfry dziesiątek i jedności wyświetlane są obok siebie jednocześnie, od lewej cyfra dziesiątek i cyfra jedności.
- zatwierdzić przyciskiem A odbiornika wybrany numer porządkowy pilota do edycji
- ponownie wciśnięć przycisk A odbiornika aby uzyskać dostęp do podopcji umożliwiających edycję pilota.



Rys. 10. Kopiowanie nastaw od pilota 001.

2.2.2.1. Kopiowanie nastaw pilota od pilota o numerze 001

Funkcja CP kopiowania nastaw od pilota o numerze 001, o wcześniej ustawionych parametrach, znacznie przyspiesza procedurę dopisywania, gdy więcej niż jeden pilota ma mieć ustawienia inne niż fabryczne, a dopisane piloty mają mieć konfigurację identyczną z pilotem nr 001.

W celu skopiowania nastaw pilota o numerze 001 (rys.10) należy:

- zadeklarować pilota do edycji (pkt.2.2.2)
- przy wskazaniu wyświetlacza CP nacisnąć przycisk A odbiornika
- przy wskazaniu A3 wyświetlacza zatwierdzić trzykrotnie przyciskając przycisk A odbiornika w celu zaakceptowania. Edytowany pilot będzie posiadał konfigurację przycisków zgodną z pilotem nr 001



Wycofanie z dokonywanych zmian następuje po wciśnięciu przycisku B na odbiorniku.



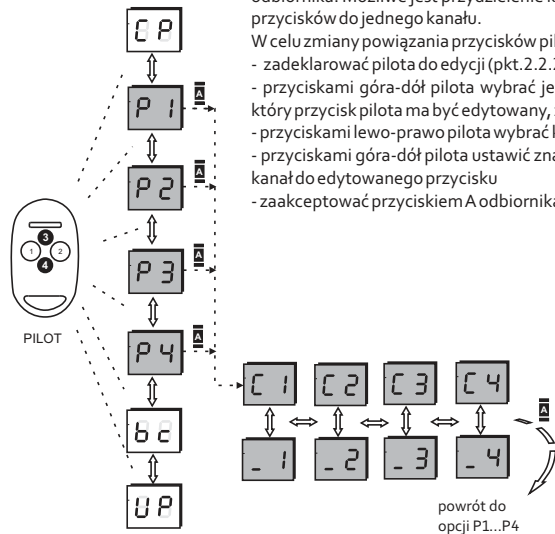
Nie jest wymagana obecność pilota 001 w procedurze kopiowania nastaw pilota

2.2.2.2. Powiązanie przycisków pilota z kanałami odbiornika

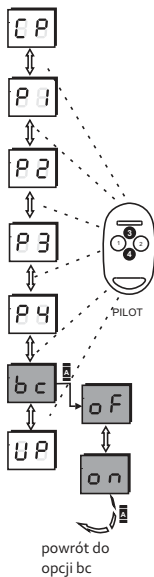
Funkcje **P1, P2, P3, P4** pozwalają na zmianę przypisania przycisków pilota do kanałów odbiornika. Możliwe jest przydzielenie kilku kanałów do jednego przycisku, oraz kilku przycisków do jednego kanału.

W celu zmiany powiązania przycisków pilota z kanałami odbiornika (rys.11) należy:

- zadeklarować pilota do edycji (pkt.2.2.2)
- przyciskami góra-dół pilota wybrać jedną z podopcji: P1, P2, P3, P4 w zależności, który przycisk pilota ma być edytowany, zatwierdzić wybór przyciskiem A odbiornika
- przyciskami lewo-prawo pilota wybrać kanał, który ma być przypisany / skasowany.
- przyciskami góra-dół pilota ustawić znak '_' aby skasować lub 'C' aby przypisać dany kanał do edytowanego przycisku
- zaakceptować przyciskiem A odbiornika dokonane zmiany.



Rys. 11. Powiązanie przycisków pilota z kanałami odbiornika.



Rys. 12. Blokada zdalnego dopisywania dla indywidualnego pilota.

2.2.2.3. Blokada zdalnego dopisywania pilotów

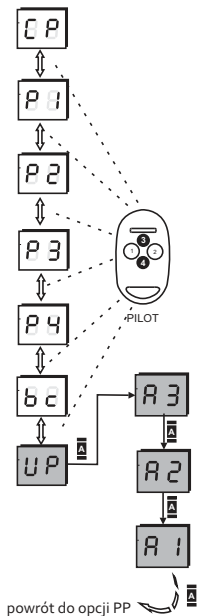
Omawiana w tym punkcie funkcja **bc** dotyczy indywidualnej blokady dla konkretnego pilota. W celu ustawienia blokady wszystkim pilotom, należy skorzystać z opcji globalnej blokady zdalnego dopisywania na poziomie menu głównego (patrz pkt.2.5).

Aby włączyć/wyłączyć blokadę zdalnego dopisywania dla konkretnego pilota (rys.12) należy:

- zadeklarować pilota do edycji (pkt. 2.2.2)
- przyciskami góra-dół pilota wybrać podopcję **bc**, zatwierdzić przyciskiem A odbiornika
- przyciskami góra-dół pilota włączyć lub wyłączyć blokadę ustawiając odpowiednio **on** (blokada włączona) lub **off** (blokada wyłączona), zatwierdzić wybór przyciskiem A odbiornika



Wycofanie z dokonywanych zmian następuje po wciśnięciu przycisku B na odbiorniku.



2.2.2.4. Usunięcie pilota

Funkcja **UP** służy do usuwania pilotów z pamięci odbiornika. Usunięcie pilota z pamięci pozostawi jego numer porządkowy wolny. Będzie on przydzielony innemu pilotowi dopisywanemu w przyszłości. Numeracja pozostałych pilotów nie zmienia się.

W celu usunięcia pilota z pamięci odbiornika (rys.13) należy:

- zadeklarować pilota do edycji (pkt. 2.2.2)
- przyciskami góra-dół pilota wybrać opcję 'UP', zatwierdzić przyciskiem A odbiornika
- przy wskazaniu wyświetlacza A3, trzykrotnie nacisnąć przycisk A odbiornika. Pilot został usunięty.



Wycofanie z dokonywanych zmian następuje po wciśnięciu przycisku B na odbiorniku.



Dla zachowania numeru porządkowego, w przypadku tymczasowo usuwanego pilota, oraz kolejności numeracji kolejnych wpisywanych pilotów, zamiast usuwać pilota można odłączyć wszystkie kanały przydzielone do przycisków (patrz pkt.2.2.2.2).

Rys. 13. Usunięcie pilota.

2.3. Programowanie kanałów odbiornika

Opcja PC menu odbiornika służy do zmiany trybu pracy i czasu załączania kanałów.

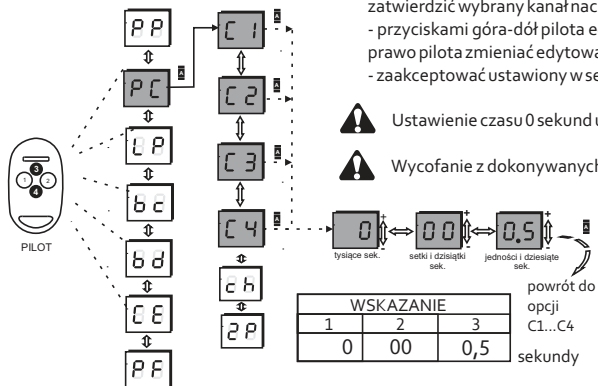
2.3.1 Ustawienie trybu pracy kanału na monostabilny i bistabilny

Czas załączenia kanału w trybie monostabilnym mieści się w przedziale od 0,1 sekundy do 6553,5 sekundy (ok. 110 minut). Czas załączenia można zmieniać z rozdzielczością 0,1 sekundy. Ustawienie czasu powyżej 0, włącza pracę w trybie monostabilnym, o czasie załączenia zgodnym z ustawionym.

Ustawienie czasu 0 sekund ustawi tryb pracy kanału na bistabilny.

W celu ustawienia czasu załączenia kanału, a co za tym idzie trybu pracy na monostabilny lub bistabilny (rys.14), należy:

- przyciskami góra-dół pilota wybrać opcję PC, zatwierdzić przyciskiem A odbiornika
- przyciskami góra-dół pilota wybrać żądany kanał C1, C2, C3, C4; zatwierdzić wybrany kanał naciskając przycisk A odbiornika
- przyciskami góra-dół pilota edytować pulsującą cyfrę, przyciskami lewo-prawo pilota zmieniać edytowaną cyfrę.
- zaakceptować ustawiony w sekundach czas przyciskiem A odbiornika



Ustawienie czasu 0 sekund ustawia tryb bistabilny pracy kanału



Wycofanie z dokonywanych zmian następuje po wciśnięciu przycisku B na odbiorniku.

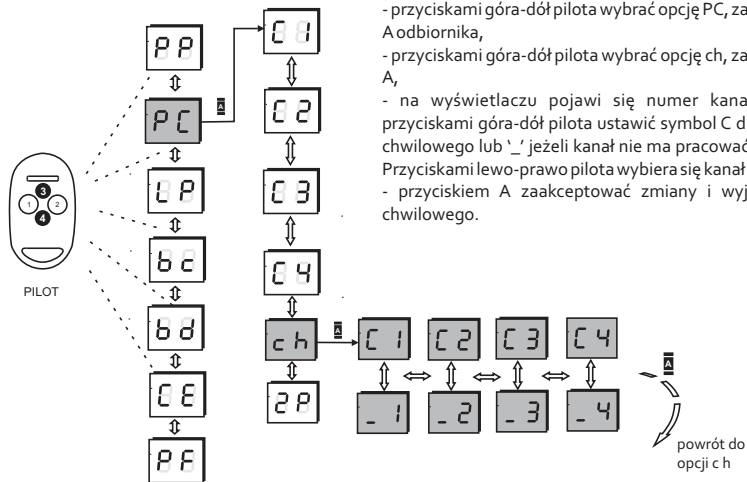


Kanał ustawiony w trybie chwilowym (patrz pkt.2.3.2) w trakcie edycji czasu wyświetla '--'. Ustawienie czasu tego kanału automatycznie wyłącza tryb chwilowy i włącza tryb zgodny z ustawionym czasem.

Rys. 14. Ustawienie trybu pracy kanału na monostabilny i bistabilny.

2.3.2. Ustawienie trybu pracy kanału na chwilowy

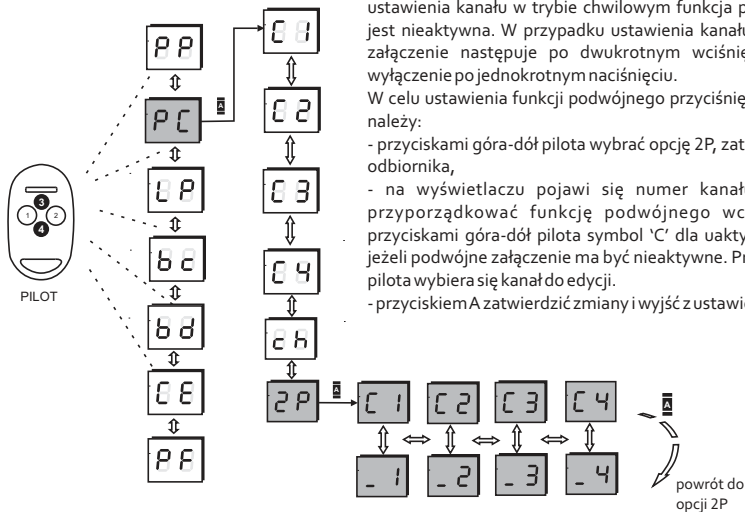
Ustawienie kanału w tryb pracy chwilowej **ch** załącza go na czas przyciśnięcia pilota. Jednorazowe załączenie kanału może nastąpić maksymalnie na 25 sekund, co związane jest z czasem transmisji sygnału z pilota. Aby kontynuować pracę kanału należy ponownie nacisnąć przycisk.



W celu ustawienia kanału w tryb pracy chwilowej (rys.15) należy:

- przyciskami góra-dół pilota wybrać opcję PC, zatwierdzić przyciskiem A odbiornika,
- przyciskami góra-dół pilota wybrać opcję ch, zatwierdzić przyciskiem A,
- na wyświetlaczu pojawi się numer kanału, któremu można przyciskami góra-dół pilota ustawić symbol C dla uaktywnienia trybu chwilowego lub '_' jeżeli kanał nie ma pracować w trybie chwilowym. Przyciskami lewo-prawo pilota wybiera się kanał do edycji.
- przyciskiem A zaakceptować zmiany i wyjść z ustawień trybu chwilowego.

Rys. 15. Ustawienie trybu chwilowego.



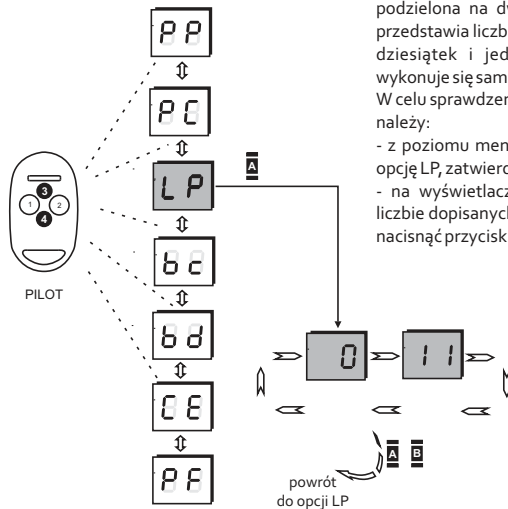
2.3.3. Funkcja podwójnego przyciśnięcia

Aktywacja funkcji 2P skutkuje załączeniem wybranego kanału dopiero po drugim naciśnięciu przycisku pilota. Drugie naciśnięcie przycisku musi nastąpić w czasie nie dłuższym niż 3 sekundy od pierwszego. W przypadku ustawienia kanału w trybie chwilowym funkcja podwójnego wciśnięcia jest nieaktywna. W przypadku ustawienia kanału w trybie bistabilnym załączenie następuje po dwukrotnym wciśnięciu przycisku pilota, wyłączenie po jednokrotnym naciśnięciu.

W celu ustawienia funkcji podwójnego przyciśnięcia dla kanału (rys.16), należy:

- przyciskami góra-dół pilota wybrać opcję 2P, zatwierdzić przyciskiem A odbiornika,
- na wyświetlaczu pojawi się numer kanału, któremu można przyporządkować funkcję podwójnego wciśnięcia, ustawiając przyciskami góra-dół pilota symbol 'C' dla uaktywnienia funkcji lub '_' jeżeli podwójne załączenie ma być nieaktywne. Przyciskami lewo-prawo pilota wybiera się kanał do edycji.
- przyciskiem A zatwierdzić zmiany i wyjść z ustawień funkcji.

Rys. 16. Ustawienie podwójnego wciśnięcia.



2.4. Liczba pilotów wpisanych do odbiornika

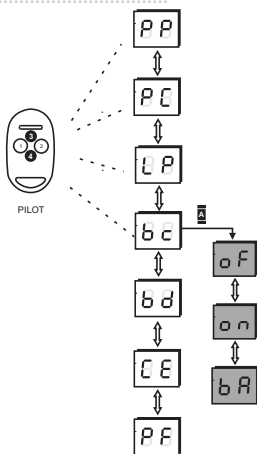
Funkcja LP służy do podglądu ilości wpisanych do odbiornika pilotów. Po wybraniu opcji na wyświetlaczu pokazuje się liczba podzielona na dwie części: pierwsza składa się z jednej cyfry i przedstawia liczbę setek, druga wyświetlana część od lewej to cyfra dziesiątek i jedność. Przełączanie między częściami liczby wykonuje się samoczynnie.

W celu sprawdzenia ilości pilotów dopisanych do odbiornika (rys.17) należy:

- z poziomu menu głównego, przyciskami góra-dół pilota wybrać opcję LP, zatwierdzić przyciskiem A odbiornika,
- na wyświetlaczu wyświetlony zostanie numer odpowiadający liczbie dopisanych do odbiornika pilotów. W celu powrotu do menu nacisnąć przycisk A lub B odbiornika.

PL

Rys. 17. Sprawdzenie liczby pilotów wpisanych do odbiornika.



Rys. 18. Blokada zdalnego dopisywania pilotów.

2.5. Globalna / administracyjna blokada zdalnego dopisywania pilotów

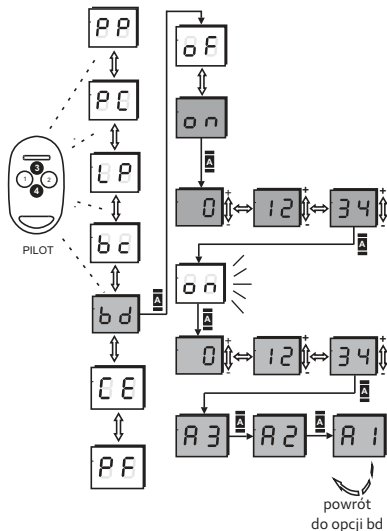
Opcja **bc** służy do ustawienia blokady zdalnego dopisywania pilotów. Blokadę można ustawić w jednym z trzech wariantów:

- blokada globalna **on** – ustawia blokadę dla wszystkich pilotów dopisanych do odbiornika
- blokada administracyjna **bA** – ustawia blokadę dla wszystkich pilotów dopisanych do odbiornika za wyjątkiem pilotów umieszczonych na trzech pierwszych pozycjach w pamięci odbiornika. Użycie pilota znajdującego się na miejscu od 001 do 003 w pamięci odbiornika umożliwi zdalne kopiowanie, pozostałe piloty pozbawione są tej możliwości
- brak blokady **off** – każdy wpisany pilot pozwoli na zdalne dopisanie nowego pilota.

W celu ustawienia jednej z opcji blokady zdalnego dopisywania pilotów (rys.18) należy:

- wcisnąć przycisk A odbiornika, na wyświetlaczu pojawi się PP, z poziomu menu głównego przyciskami góra-dół pilota wybrać opcję 'bc', zatwierdzić przyciskiem A odbiornika,
- przyciskami góra-dół pilota ustawić żądaną opcję: 'of' dla braku blokady, 'on' dla włączenia blokady, 'bA' dla włączenia blokady administracyjnej, zatwierdzić wybór przyciskiem A odbiornika.

- ⚠ Wycofanie z dokonywanych zmian następuje po wciśnięciu przycisku B na odbiorniku.
- ⚠ Blokada zdalnego dopisywania będzie aktywna również dla pilotów dopisanych w przyszłości.
- ⚠ **Włączenie globalnej blokady zdalnego dopisywania jest nadrzędne względem indywidualnych ustawień blokady w pilotach.**



Rys. 19. Włączenie blokady dostępu do menu.

2.6. Kod PIN - blokada dostępu do menu

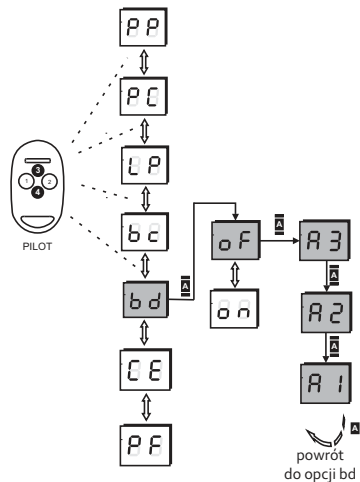
Opcja **bd** służy do ustawienia blokady dostępu do menu głównego odbiornika. Po włączeniu blokady każdorazowa próba wejścia do menu będzie wymagała podania pięciocyfrowego kodu PIN.

W celu **aktywowania blokady dostępu** do menu (rys.19) należy:

- wcisnąć przycisk A odbiornika, na wyświetlaczu pojawi się PP, z poziomu menu głównego odbiornika przyciskami góra-dół pilota wybrać opcję 'bd', zatwierdzić wybór przyciskiem A odbiornika,
- przyciskami góra-dół pilota wybrać 'on', zatwierdzić przyciskiem A odbiornika,
- ustawić przyciskami pilota kod PIN, przyciskami góra-dół liczbę, przyciskami lewo-prawo pilota przechodzimy pomiędzy kolejnymi cyframi kodu, aktualnie edytowana cyfra miga na wyświetlaczu, ustawiony kod zatwierdzić przyciskiem A,
- na wyświetlaczu pojawi się migająca opcja 'on', należy zatwierdzić przyciskiem A odbiornika oraz powtórzyć wprowadzony kod, ponownie zatwierdzić przyciskiem A,
- na wyświetlaczu pojawi się wskazanie A3, nacisnąć trzykrotnie przycisk A na odbiorniku w celu aktywowania blokady dostępu do menu, od tego momentu każdorazowa próba wejścia do menu głównego odbiornika wymagała będzie wprowadzenia kodu PIN.



UTRATA KODU PIN TRWALE BLOKUJE DOSTĘP DO MENU ODBIORNIKA. ODBLOKOWANIE DOSTĘPU WYMAGA INTERWENCJI W UKŁAD PAMIĘCI EEPROM PRZEZ PRODUCENTA.



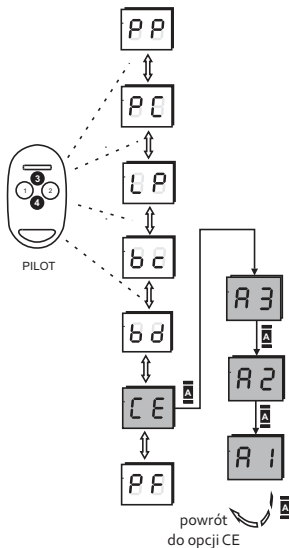
W celu **wyłączenia blokady dostępu** (rys.20) należy:

- wcisnąć przycisk A odbiornika, po wprowadzeniu kodu PIN na wyświetlaczu pojawi się opcja PP, z poziomu menu głównego przyciskami góra-dół pilota wybrać opcję 'bd', zatwierdzić wybór przyciskiem A odbiornika,
- przyciskami góra-dół pilota wybrać 'oF', zatwierdzić przyciskiem A odbiornika,
- na wyświetlaczu pojawi się wskazanie A3, nacisnąć trzykrotnie przycisk A na odbiorniku w celu wyłączenia blokady



Wycofanie z dokonywanych zmian następuje po wciśnięciu przycisku B na odbiorniku.

Rys. 20. Wyłączenie blokady dostępu do menu.



Rys. 21. Klonowanie pamięci.

2.7. Klonowanie pamięci odbiornika

Opcja **CE** odbiornika pozwala na archiwizację lub przenoszenie między odbiornikami danych dotyczących wpisanych pilotów oraz ustawień konfiguracyjnych. Do skorzystania z funkcji klonowania pamięci niezbędny jest moduł B700 dostępny u producenta.

W celu sklonowania pamięci odbiornika (rys.21) należy:

- umieścić w gnieździe odbiornika oznaczonym B700 moduł klonowania pamięci,
- wcisnąć przycisk A odbiornika, na wyświetlaczu pojawi się PP, z poziomu menu głównego odbiornika, przyciskami góra-dół pilota wyprać opcję 'CE', zatwierdzić przyciskiem A odbiornika,
- przy wskazaniu A3 odbiornika, wcisnąć trzykrotnie przycisk A w celu zaakceptowania,
- odbiornik rozpocznie kopiowanie danych, co sygnalizowane jest charakterystycznym pulsowaniem na wyświetlaczu odbiornika. Pomyślne kopiowanie sygnalizuje ponowne pojawienie się wskazania 'CE' na wyświetlaczu.

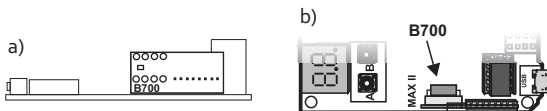


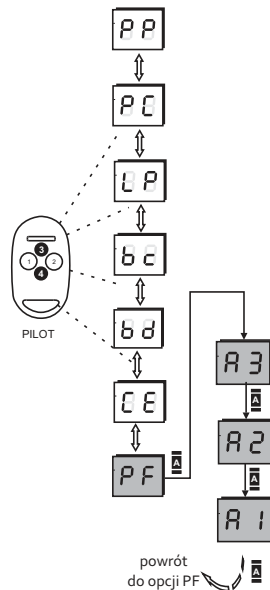
Należy uważać aby złącze szpilkowe modułu B700 było dokładnie włożone w gniazdo odbiornika (rys.22). Nieprawidłowe włożenie modułu może doprowadzić do uszkodzenia modułu lub odbiornika.



W przypadku uszkodzenia modułu na wyświetlaczu odbiornika na przemian pojawiać się będzie symbol 'EE.Er'.

Rys. 22. Sposób podłączenia modułu B700.
Widok odbiornika z boku (a) i z góry (b).





2.8. Przywrócenie ustawień fabrycznych


Opcja PF odbiornika służy do przywracania ustawień fabrycznych ustawień producenta.


Ustawienia fabryczne odbiornika:

- brak pilotów w pamięci odbiornika,
- ustawienie trybu pracy kanałów na monostabilny z czasem załączenia 0,5 sekundy,
- wyłączona blokada zdalnego dopisywania pilotów,
- wyłączona blokada dostępu do odbiornika – brak kodu PIN,
- wyłączona funkcja podwójnego wciśnięcia.

W celu przywrócenia pamięci fabrycznej odbiornika (rys. 23) należy:

- wcisnąć przycisk A odbiornika, wyświetlacz wskaże 'PP', z poziomu menu głównego odbiornika, przyciskami górą-dół pilota wybrać opcję 'PF', zatwierdzić przyciskiem A odbiornika,
- przy wskazaniu A3 odbiornika, wcisnąć trzykrotnie przycisk A odbiornika w celu zaakceptowania.

 Wycofanie z dokonywanych zmian następuje po wciśnięciu przycisku B na odbiorniku.

 Skorzystanie z funkcji 'PF' spowoduje bezpowrotne wymazanie pamięci odbiornika, wszystkich zaprogramowanych pilotów oraz ustawień kanałów odbiornika.

Rys. 23. Przywrócenie ustawień fabrycznych.

3. TRYB PRACY Z KOMPUTEREM PRZEZ PORT USB

Odbiornik MAX2 wyposażony jest w złącze microUSB do podłączenia do komputera. Obudowa odbiornika wyposażona została w otwór umożliwiający dostęp do złącza microUSB, dzięki czemu możliwe jest podłączenie kabla bez konieczności zdejmowania pokrywy. Połączenie odbiornika z komputerem sygnalizowane jest wyświetleniem 'U' na wyświetlaczu. Zarządzanie odbiornikiem odbywa się za pomocą dedykowanego oprogramowania: PROGRAMATOR USB. Interfejs programu jest prosty i intuicyjny.

Dzięki programowi możliwe jest:

- przypisanie dodatkowego identyfikatora dopisanym pilotom (np. imię i nazwisko użytkownika),
- rejestracja zdarzeń odbiornika,
- kopiowanie i archiwizacja pamięci odbiornika do pliku lub do pamięci innego odbiornika,
- sterowanie kanałami odbiornika przez komputer.

W celu podłączenia odbiornika do komputera należy:

- podłączyć odbiornik do komputera za pomocą standardowego kabla microUSB, na wyświetlaczu pojawi się wskazanie 'U',
- zainstalować dedykowane oprogramowanie PROGRAMATOR USB oraz sterowniki dostępne na stronie www.dtm.pl.

Szczegóły opcji oprogramowania zawiera instrukcja PROGRAMATORA USB.



Zasilanie odbiornika może się odbywać przez port USB komputera bez konieczności podłączenia zasilacza zewnętrznego.



W przypadku połączenia odbiornika z komputerem i stosowania anteny zewnętrznej nie należy łączyć jej z elementami uziemionymi.



W przypadku podłączenia komputera poprzez kabel USB do już zasilanego odbiornika, należy pamiętać, aby oba urządzenia (zasilacz i komputer) zasilac z tej samej fazy.

INHALTSVERZEICHNIS

ALLGEMEINE INFORMATIONEN	27
TECHNISCHE DATEN	27
1. INSTALLATION DES FUNKEMPFÄNGERS	28
2. PROGRAMMIEREN DES FUNKEMPFÄNGERS	30
2.1. Hauptmenü des Funkempfängers	30
2.2. Programmieren der Handsender	32
2.2.1. Zuschreiben des Handsenders zum Funkempfänger	32
2.2.2. Bearbeiten eines zugeschriebenen Handsenders	34
2.2.2.1. Übernahme der Einstellungen vom Handsender Nr. 001	36
2.2.2.2. Verknüpfung der Tasten mit den Kanälen des Funkempfängers	37
2.2.2.3. Die Sperre der funkgesteuerten Zuschreibung der Handsender	38
2.2.2.4. Löschen eines Handsenders	39
2.3 Programmieren der Kanäle des Funkempfängers	40
2.3.1. Einstellung des Betriebsmodus auf monostabilen und bistabilen Modus	40
2.3.2. Einstellung des Betriebsmodus auf kurzzeitigen Modus	41
2.3.3. Funktion des Doppelklicks	42
2.4. Anzahl der beim Funkempfänger hinzugefügten Handsender	43
2.5. Sperre der funkgesteuerten Zuschreibung der Handsender	44
2.6. PIN Code - Zugangssperre zum Menü	45
2.7. Klonen des Speichers des Funkempfängers	47
2.8. Zurücksetzen der Werkseinstellungen	48
3. BETRIEB MIT DEM COMPUTER DURCH DEN USB ANSCHLUSS	49

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

MAX2 steht für fortgeschrittenen 4-Kanal-Funkempfänger, der für Zusammenarbeit mit den Einfahrtstor-, Rollos-Steuerungen sowie mit anderen Anlagen der Automatiklechnik, bei denen Sendung eines Steuerungsimpulses erforderlich ist, ausgelegt ist. Der Funkempfänger macht es möglich, Funktionalität der Anlage um einen Handsender einfach zu erweitern.

TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung des Funkempfängers:	12...24V AC/DC
Speicher des Funkempfängers:	700 Handsender der Serie DTM433MHz (MULTI Version - auch die Handsender mit wechselbarem Code KeeLoq® anderer Hersteller)
Betriebstemperatur des Funkempfängers:	von -20°C bis +55°C
Gehäuse Außenmaß:	79x138x33 mm
Schutzart:	IP-53
Montageart:	draußen bzw. in den Gehäusen von anderen Geräten
Gewicht:	125 g
Betriebsfrequenz:	433MHz
Relaisausgänge des Funkempfängers:	4 Ausgänge Typ NO/NC
Betriebsarten:	monostabil, bistabil, kurzzeit
Einschaltzeit des Ausgangs im monostabilen Betriebsmodus: von 0,1 s bis 655,5 s (ca. 110 min) mit Auflösung von 0,1 s;	
Sehr transparente und einfache Schnittstelle des Benutzers auf Basis vom Display, Leuchtdioden LED und zwei Tasten;	
Funkgesteuertes Hinzufügen der Handsender ohne notwendige Benutzung der Tasten des Funkempfängers möglich;	
Administration des Funkempfängers durch den USB Anschluss möglich;	
Überprüfung der Anzahl der hinzugefügten Handsender möglich.	
Administration des Handsenders ohne seine physische Verfügbarkeit möglich;	
Kopieren des Speichers mit dem optionalen Modul B700 möglich.	

1. INSTALLATION DES FUNKEMPFÄNGERS

Der Funkempfänger besteht aus einem spritzwasserdichten Gehäuse in einer Aufputz-Ausführung mit einem eingeschraubten Antennenstab (Abb. 1) und einer gedruckten Schaltung (Abb. 2).

Das Gehäuse des Funkempfängers mit der Schutzart IP-53 macht es möglich, den Einbauort beliebig auszuwählen. Der Funkempfänger darf direkt unter dem Deckel des Torantriebs sowie am Zaunpfosten angebracht werden. Der Zugang zu den Schraubenklemmen und zur Schnittstelle des Funkempfängers ist nach Abschrauben der Außenantenne und Ausschieben des Deckels des Funkempfängers möglich. Vor dem Anschluss sind die Kabel durch die Kabeldurchführung $\varnothing 8\text{ mm}$ durchzuführen.

Das Gehäuse des Funkempfängers wurde mit einer Zugangsöffnung zur Micro-USB-Schnittstelle ausgerüstet. Dadurch ist der Anschluss des Kabels möglich, ohne die Abdeckung abnehmen zu müssen.

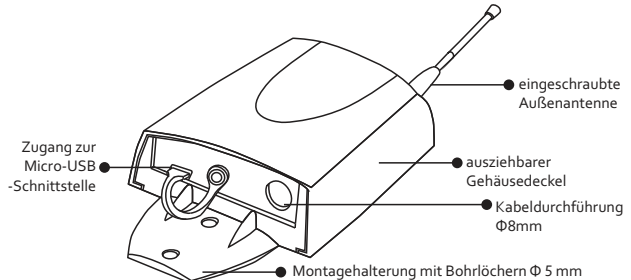


Abb. 1. Ansicht des Gehäuses des Funkempfängers

Bei der Auswahl des Einbauortes ist Folgendes zu beachten:

- negative Auswirkungen der Antenne des Funkempfängers in der Nähe von Starkstromanlagen und Gegenständen aus Metall
- negative Auswirkungen der Funkstörungen aus anderen Quellen als der Handsender
- negative Auswirkungen der dichten Bebauung, der nassen Wände bzw. der Wände aus Stahlbeton
- verminderte Reichweite bei schwachen Batterien des Handsenders
- Anstieg der Reichweite, nachdem die Standorthöhe der Antenne des Funkempfängers erhöht wurde.

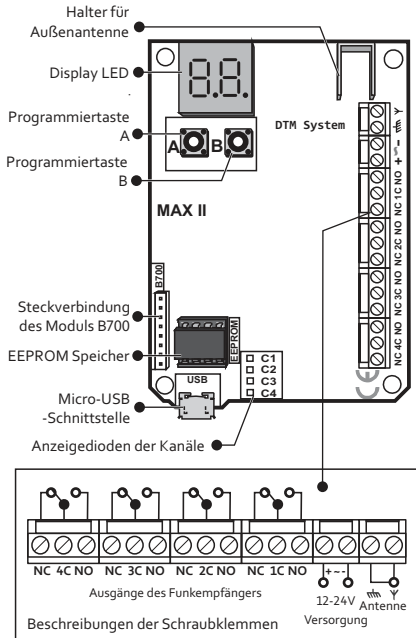


Abb. 2. Ansicht der gedruckten Schaltung des Funkempfängers mit Beschreibung der Ausgänge und der grundlegenden Funktionselemente.

Gedruckte Schaltung des Funkempfängers (Abb.2) verfügt über eine Mikroprozessor-Steuerung mit Display und den Leuchtdioden LED, ausführendes System auf 4 Relais sowie die Schraubklemmen für den Anschluss der Spannungsversorgung, der Außenantenne sowie der angesteuerten Geräte. Das angesteuerte Gerät ist an die Klemmen des ausgewählten Ausgangs des Funkempfängers anzuklemmen. Falls das Gerät Normal geöffnete Steuerung (NO) erfordert, ist es an die NO und C Klemmen anzuklemmen. Bei der normal geschlossenen Steuerung (NC), ist das Gerät an die NC und C Klemmen anzuklemmen.

Werkseitig wurde der Funkempfänger mit einem Antennenstab am Gehäuse ausgestattet. Für Erweiterung der Funkreichweite kann eine Standard-Außenantenne unter Anwendung des Koaxialkabels mit einer Impedanz von 50 Ω verwendet werden. Das Koaxialkabel der Antenne ist an die mit dem Symbol Y (die mittlere Kabelader) gekennzeichnete Klemme sowie an die mit dem GND Symbol (Kabelschirm zur Masse des Systems) gekennzeichnete Klemme anzuschließen.

Der Funkempfänger ist mit einer Micro-USB Schnittstelle ausgestattet, wodurch die Zusammenarbeit des Funkempfängers mit Computer möglich ist (siehe Pkt. 3). Auf der gedruckten Schaltung des Funkempfängers MAX2 befindet sich die Steckverbindung B700 für das Speicher-Klonen-Modul. Das Speicher-Klonen-Modul macht es möglich, einen Backup des Speichers herzustellen bzw. Daten an einen anderen Funkempfänger zu übertragen.

Nachdem der Funkempfänger an die Spannungsversorgung angeschlossen worden ist, wechselt das Gerät automatisch in den Betriebsmodus, der mit Aufleuchten des roten Punktes auf dem LED Display angezeigt wird (Abb. 4). Im Betriebsmodus ist es möglich, die Kanäle des Funkempfängers anzusteuern. Nachdem die Taste des programmierten Handsenders gedrückt worden ist, wird der zugeschriebene Kanal des Funkempfängers eingeschaltet. Jede Einschaltung des Kanals wird mit Aufleuchten der Kanal-Diode sowie mit Anzeige der gedrückten Taste des Handsenders und seiner Nummer im Speicher am Funkempfänger signalisiert (Abb. 4).



2. PROGRAMMIEREN DES FUNKEMPFÄNGERS

2.1. Hauptmenü des Funkempfängers

Der Funkempfänger macht es möglich, die Betriebsparameter zu programmieren. Der Aufbau des Hauptmenüs des Funkempfängers wurde in der Abb. 5 dargestellt. Programmieren erfolgt unter Anwendung von LED Display, A und B Tasten des Funkempfängers sowie Tasten eines beliebigen, möglichst mit 4-Tasten bestehenden Handsenders der Serie DTM433MHz. Nach dem Drücken der Taste A des Funkempfängers erscheint das Hauptmenü. Umschalten der nachfolgenden Optionen wird mit Tasten des Handsenders vorgenommen.



Beachten Sie! Der erste nach der Menüöffnung eingesetzte Handsender wird in der jeweiligen Programmiersitzung zur Navigation im Menü verwendet.

Die Menünavigation von verschiedenen Handsendern wurde in der Abb. 3 dargestellt. Beim 2-Tasten-Handsender sind für die Bewegung nach oben gleichzeitig die erste und zweite Taste des Handsenders zu drücken.

Die Taste A des Funkempfängers steht für Bestätigung und die Taste B des Funkempfängers – für Zurückvorgang im Menüstruktur bzw. Abbrechen der vorgenommenen Änderungen.

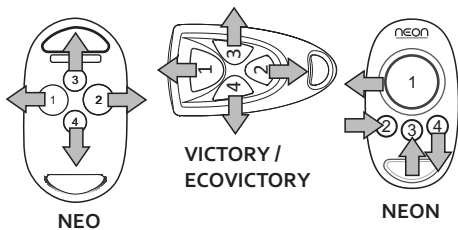


Abb. 3. Die Menünavigation des Funkempfängers von verschiedenen Handsendern.



Der Punkt auf dem Display zeigt den Ruhezustand an.

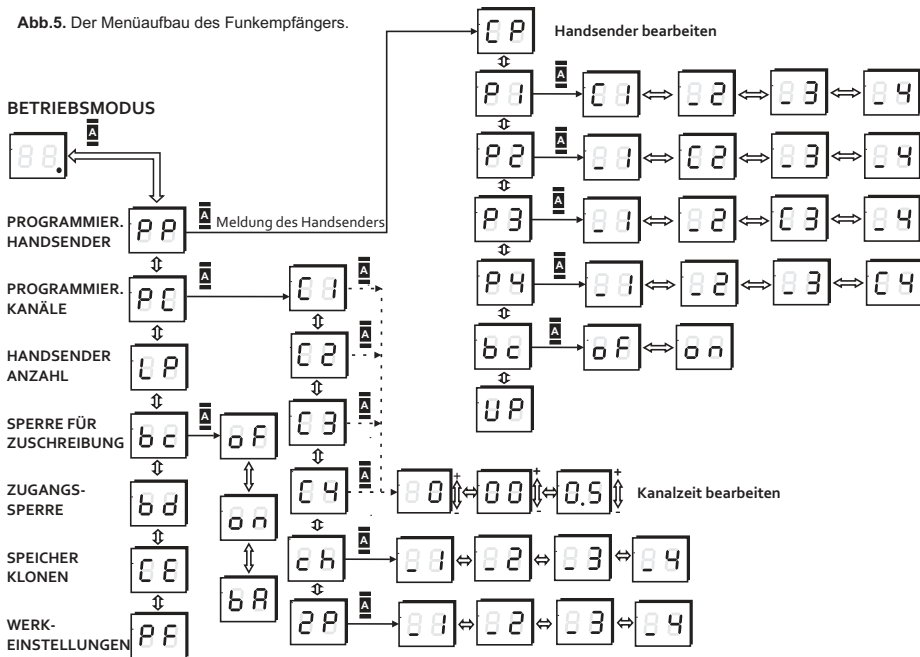


Beispiel:

P1 steht für die Wahl der Taste Nr. 1 des Handsenders. Im nachfolgenden Zyklus wird die Nummer des eingesetzten Handsenders angezeigt.

Abb. 4. Die Anzeigen auf dem Display des Funkempfängers im Betriebsmodus.

Abb.5. Der Menüaufbau des Funkempfängers.



2.2. Programmieren der Handsender

2.2.1. Zuschreiben des Handsenders zum Funkempfänger

Zuschreiben mit den Tasten des Funkempfängers

Die Option **PP** des Funkempfängers dient dazu, die Handsender zum Funkempfänger zuzuschreiben. Um einen Handsender

zum Funkempfänger (Abb. 6.) zuzuschreiben, ist folgenderweise vorzugehen:

- bei der Anzeige **PP** auf dem Display die Taste A des Funkempfängers drücken
 - drei Mal die Taste des zuzuschreibenden Handsenders drücken, bis auf dem Display die Anzeige '0' erscheint
 - die Taste A des Funkempfängers zur Bestätigung drücken. Die laufende Nummer des Handsenders im Speicher des Funkempfängers wird angezeigt. Zuerst wird die Anzahl der Hunderter, anschließend die Anzahl der Zehner und der Einer angezeigt (Abb. 6). Nach der Anzeige der laufenden Nummer ist die Bestätigung durch Drücken der Taste A des Funkempfängers vorzunehmen.
 - durch einmaliges Drücken der Taste B werden die Einstellungen zur Option PP sowie Möglichkeit der Zuschreibung des weiteren Handsenders zurückgestellt. Durch zweimaliges Drücken der Taste B wird Option der Zuschreibung der Handsender verlassen.
- In den Werkseinstellungen wird der Handsender mit den folgenden Einstellungen zugeschrieben:
- die erste Taste wird zum Kanal 1 zugeschrieben
 - die zweite Taste wird zum Kanal 2 zugeschrieben
 - die dritte Taste wird zum Kanal 3 zugeschrieben
 - die vierte Taste wird zum Kanal 4 zugeschrieben

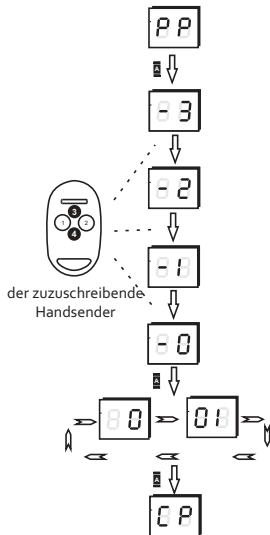


Abb. 6. Zuschreibung des Handsenders



Abbrechen der vorgenommenen Änderungen erfolgt durch Drücken der Taste B am Funkempfänger.



Es wird empfohlen, die Angaben über zugeschriebenen Handsender in der Tabelle der Handsender (Tab. 1) zu hinterlegen bzw. sie mit USB Kabel und dedizierter Software herunterzuladen (siehe Pkt. 3). Archivierung der zugeschriebenen Handsender kann auch mit Hilfe eines zusätzlichen Speichermoduls EEPROM durch die Schnittstelle B700 auf der gedruckten Platte des Funkempfängers vorgenommen werden.

Funkgesteuerte Zuschreibung des Handsenders

Sehr nützliche Funktion, die es möglich macht, neue Handsender hinzufügen, ohne physischen Zugang zur Taste des Funkempfängers zu haben. Eine Voraussetzung für erfolgreiches Zuschreiben ist es, sich in der Funkreichweite des Funkempfängers notwendigerweise aufzuhalten sowie über einen vorher zugeschriebenen Handsender zu verfügen.

Für funkgesteuerte Zuschreibung des Handsenders ist folgenderweise vorzugehen (Abb. 7):

- eine beliebige Taste des vorher hinzugefügten Handsenders zu drücken und ca. 15 Sekunden lang gedrückt zu halten
- nach max. 3 Sekunden nach Loslassen eine beliebige Taste des zu zuschreibenden Handsenders zu drücken und 15 Sekunden lang gedrückt zu halten.

Der Handsender erbt nach Zuschreibung die Einstellungen des vorherigen an Zuschreibung beteiligten Handsenders.



Abb. 7. Ferngesteuertes Hinzufügen der Handsender

DE

! Die Funktion der ferngesteuerten Hinzufügung des Handsenders ist ausschließlich bei den Handsendern der Serie DTM433MHz verfügbar.

Die Möglichkeit der funkgesteuerten Zuschreibung der Handsender hängt mit der Verfügbarkeit der Option bc im Programmmenü des Funkempfängers zusammen (siehe Pkt.2.5).

Eine mögliche Ursache für fehlgeschlagene Zuschreibung des Handsenders kann sein:

- schwache Batterie eines der Handsender,
- Funkstörungen, die beim Vorgang der ferngesteuerten Zuschreibung auftreten konnten,
- der Speicher des Funkempfängers ist voll (ein Versuch, den 701. Handsender zu speichern).
- Anwendung der Taste des Handsenders, die den jeweiligen Kanal im kurzzeitigen Betrieb ansteuert,
- eingeschaltete Sperre der funkgesteuerten Zuschreibung.

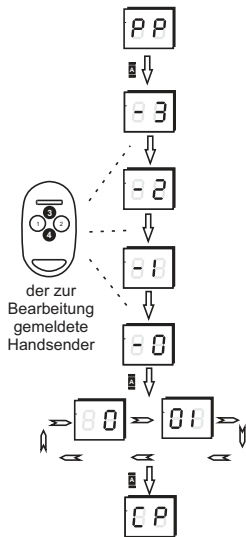


Abb.8. Meldung des physisch verfügbaren Handsenders zur Bearbeitung.

2.2.2. Bearbeiten eines zugeschriebenen Handsenders

Option **PP** des Funkempfängers verfügt neben der Hauptfunktion der Zuschreibung der Handsender ebenfalls

über die Suboptionen für Bearbeitung eines bereits zugeschriebenen Handsenders.

Die Suboptionen für Bearbeitung des Handsenders:

- Suboption **CE** – die Einstellungen des Handsenders vom Handsender Nr. 001 übernehmen (Pkt.2.2.2.1)
- Suboption **P1, P2, P3, P4** – die Tasten des Handsenders zu den Kanälen des Funkempfängers zuschreiben (Pkt.2.2.2.2)
- Suboption **bc** – die Sperre der funkgesteuerten Zuschreibung der Handsender einschalten/ ausschalten (Pkt.2.2.2.3)
- Suboption **UP** – Handsender vom Speicher des Funkempfängers löschen (Pkt.2.2.2.4)

Vor der Bearbeitung ist es notwendig, den zu bearbeitenden **Handsender zu melden**.

Es kann ein Handsender gemeldet werden, der physisch verfügbar ist bzw. ohne seine physische Verfügbarkeit. Im letzten Fall ist es notwendig, über die laufende Nummer des zu bearbeitenden Handsenders zu verfügen.

Meldung des physisch verfügbaren Handsenders zur Bearbeitung (Abb.8):

- bei der Anzeige **PP** auf dem Display die Taste A des Funkempfängers drücken
- drei Mal die Taste des zu bearbeitenden Handsenders drücken, bis auf dem Display die Anzeige '-0' erscheint
- die Taste A des Funkempfängers zur Bestätigung drücken. Es wird die Nummer des Handsenders im Speicher angezeigt. Die Wahl ist erneut zu bestätigen – durch Drücken der Taste A. Seither ist die Bearbeitung des Handsenders durch Zugang zur Suboption möglich, mit denen die Einstellungen des jeweiligen Handsenders geändert werden können.



Abbrechen der vorgenommenen Änderungen kann durch Drücken der Taste **B** am Funkempfänger erfolgen.

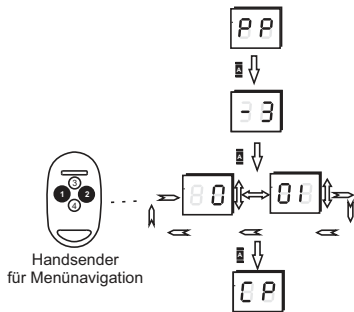


Abb. 9. Meldung des Handsenders zur Bearbeitung ohne seine physische Verfügbarkeit.

Meldung des Handsenders zur Bearbeitung ohne seine physische Verfügbarkeit (Abb.9):

- bei der Anzeige PP auf dem Display die Taste A des Funkempfängers drücken
- bei Anzeige von '-3' erneut die Taste A des Funkempfängers drücken. Das hat die Anzeige der ersten Ziffer der Hunderten von der laufenden Nummer des Handsenders zu Folge. Mit den Tasten „oben-unten“ den entsprechenden Wert einstellen, anschließend mit den Tasten „links-rechts“ zur Einstellung der Ziffer der Zehner und der Ziffer der Einer der laufenden Nummer des zu bearbeitenden Handsenders übergehen. Die aktuell bearbeitete Ziffer blinkt. Die Ziffer der Hunderter wird als 1-Ziffer-Angabe angezeigt. Die Ziffer der Zehner und der Einer werden gleichzeitig neben einander angezeigt: vorm links die Ziffer der Zehner und Ziffer der Einer.
- ausgewählte laufende Nummer des zu bearbeitenden Handsenders durch Drücken der Taste A des Funkempfängers bestätigen
- für den Zugang zur Suboption der Bearbeitung des Handsenders erneut die Taste A des Funkempfängers drücken.

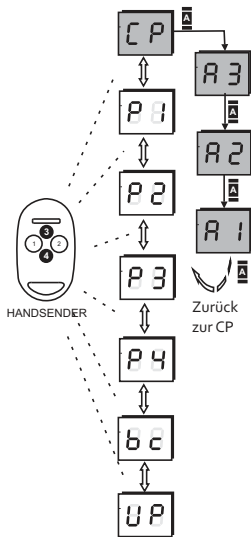


Abb. 10. Einstellungen vom Handsender 001 übernehmen.

2.2.2.1. Übernahme der Einstellungen des Handsenders vom Handsender Nr. 001

Funktion CP zur Übernahme der Einstellungen des Handsenders Nr. 001 mit vorher eingestellten Parametern beschleunigt deutlich den Vorgang der Zuschreibung, falls mehr als ein Handsender über andere Einstellungen als Werkseinstellungen zu verfügen hat und die zugeschriebenen Handsender über eine mit dem Handsender Nr. 001 identische Konfiguration zu verfügen haben.

Zur Übernahme der Einstellungen vom Handsender Nr. 001 (Abb. 10) ist folgenderweise vorzugehen:

- den Handsender zur Bearbeitung melden (Pkt.2.2.2)
- bei der Anzeige CP auf dem Display die Taste A des Funkempfängers drücken
- wenn auf dem Display die Anzeige A3 erscheint, die Taste A des Funkempfängers drei Mal zur Bestätigung drücken. Der bearbeitete Handsender wird über eine mit dem Handsender Nr. 001 übereinstimmende Konfiguration verfügen.



Abbrechen der vorgenommenen Änderungen kann durch Drücken der Taste B am Funkempfänger erfolgen.



Verfügbarkeit des Handsenders Nr. 001 ist bei Übernahme der Einstellungen des Handsenders nicht erforderlich.

2.2.2.2. Verknüpfung der Tasten des Handsenders mit den Kanälen des Funkempfängers

Die Funktionen **P1**, **P2**, **P3**, **P4** machen es möglich, die Zuschreibung der Tasten des Handsenders zu den Kanälen des Funkempfängers zu ändern. Es ist möglich, mehrere Kanäle zu einer Taste sowie mehrere Tasten zu einem Kanal zuzuschreiben.

Um die Tasten des Handsenders mit den Kanälen des Funkempfängers zu verknüpfen, ist folgenderweise vorzugehen (Abb. 11):

- den Handsender zur Bearbeitung melden (Pkt.2.2.2)
- mit den Tasten „oben-unten“ eine der Suboptionen auswählen: P1, P2, P3, P4 – je nachdem, welche Taste des Handsenders bearbeitet werden sollte; die Auswahl mit der Taste A des Funkempfängers bestätigen
- mit den Tasten links-rechts des Handsenders den zu zuschreibenden / zu löschenden Kanal auswählen.
- mit den Tasten des Handsenders oben-unten das Zeichen ‘_’ einstellen – um zu löschen bzw. das Zeichen ‘C’ einstellen – um den jeweiligen Kanal zur bearbeiteten Taste zuzuschreiben
- die vorgenommenen Änderungen mit der Taste A des Funkempfängers bestätigen.

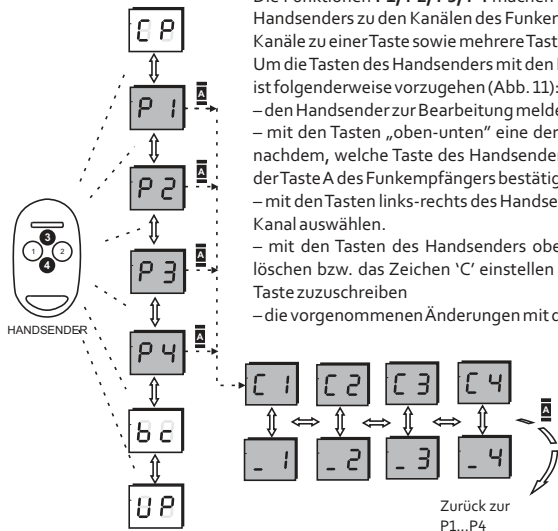
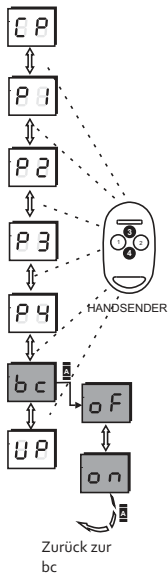


Abb. 11. Verknüpfung der Tasten des Handsenders mit den Kanälen des Funkempfängers.



2.2.2.3. Die Sperre der funkgesteuerten Zuschreibung der Handsender

Die im folgenden Punkt beschriebene Funktion **bc** bezieht sich auf individuelle Sperre des jeweiligen Handsenders. Um die Sperre für alle Handsender einzustellen, ist die Option der Globalsperre der funkgesteuerten Zuschreibung vom Hauptmenü zu verwenden (siehe Pkt. 2.5).

Um die Sperre der funkgesteuerten Zuschreibung des jeweiligen Handsenders einzuschalten/auszuschalten (Abb.12)

ist folgenderweise vorzugehen:

- den Handsender zur Bearbeitung melden (Pkt. 2.2.2)
- mit den Tasten des Handsenders oben-unten die Suboption bc auswählen; Wahl mit der Taste A des Funkempfängers bestätigen
- mit den Tasten des Handsenders oben-unten die Sperre einschalten bzw. ausschalten, indem entsprechend on (Sperre eingeschaltet) bzw. off (Sperre ausgeschaltet) eingeschaltet wird; die Auswahl mit der Taste A des Funkempfängers bestätigen



Abbrechen der vorgenommenen Änderungen kann durch Drücken der Taste B am Funkempfänger erfolgen.

Abb. 12. Die Sperre der funkgesteuerten Zuschreibung des jeweiligen Handsenders.

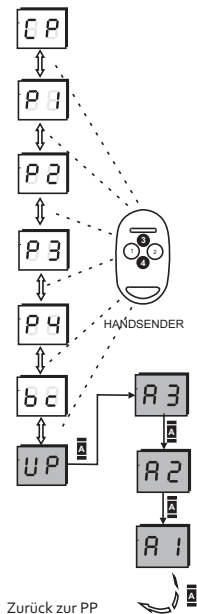


Abb. 13. Handsender löschen.

2.2.2.4. Löschen eines Handsenders

Die Funktion **UP** dient dazu, die Handsender vom Speicher des Funkempfängers zu löschen. Löschen des Handsenders vom Speicher macht seine laufende Nummer frei. Die Nummer wird dann an einen anderen zukünftig hinzugefügten Handsender zugeteilt. Die Nummerierung der sonstigen Handsender bleibt unverändert. Um einen Handsender vom Speicher des Funkempfängers zu löschen, ist folgenderweise vorzugehen (Abb.13)

- den Handsender zur Bearbeitung melden (Pkt. 2.2.2)
- mit den Tasten des Handsenders „oben-unten“ die Option 'UP' auswählen; Auswahl mit der Taste A des Funkempfängers bestätigen
- bei der Anzeige A3 auf dem Display die Taste A des Funkempfängers drei Mal drücken. Der Handsender wurde gelöscht.



Abbrechen der vorgenommenen Änderungen kann durch Drücken der Taste B am Funkempfänger erfolgen.



Um die laufende Nummer bei temporären Löschung des Handsenders und die Nummer-Reihenfolge der weiteren hinzugefügten Handsender aufrecht zu erhalten, können alle zu den Tasten zugeschriebenen Kanäle abgetrennt werden, anstatt den Handsender zu löschen (siehe Pkt. 2.2.2.2).

2.3. Programmieren der Kanäle des Funkempfängers

Die Option PC des Menüs des Funkempfängers dient dazu, den Betriebsmodus und Einschaltzeit der Kanäle zu ändern.

2.3.1. Einstellung des Betriebsmodus des Kanals auf monostabilen und bistabilen Modus.

Einschaltzeit des Kanals im monostabilen Modus befindet sich im Bereich von 0,1 s bis 6553,5 s (ca. 110 Min.). Die Einschaltzeit kann mit einer Auflösung von 0,1 s geändert werden. Mit der Zeiteinstellung über 0 wird der Betrieb in den monostabilen Modus mit der eingestellten Einschaltzeit eingeschaltet.

Mit der Zeiteinstellung von 0 Sekunden wechselt der Kanalbetrieb in den bistabilen Modus.

Um die Einschaltzeit des Kanals einzustellen und damit in monostabilen bzw. bistabilen Modus zu wechseln (Abb. 14), ist folgenderweise vorzugehen:

– mit den Tasten des Handsenders „oben-unten“ die Option PC auswählen; mit der Taste A des Funkempfängers bestätigen

– mit den Tasten des Handsenders „oben-unten“ den gewünschten Kanal C1, C2, C3, C4 auswählen; den gewünschten Kanal durch Drücken der Taste A bestätigen

– mit den Tasten des Handsenders „oben-unten“ die blinkende Ziffer bearbeiten, mit den Tasten des Handsenders „links-rechts“ die bearbeitete Ziffer ändern.

– die in Sekunden eingestellte Zeit mit der Taste A des Funkempfängers bestätigen

Mit Zeiteinstellung von 0 Sekunden wird die bistabile Betriebsart des Kanals eingestellt.

Abbrechen der vorgenommenen Änderungen kann durch Drücken der Taste B am Funkempfänger erfolgen. Der im kurzzeitigen Modus eingestellte Kanal (siehe Pkt. 2.3.2) zeigt bei Zeitbearbeitung an: '-.-'. Mit der Zeiteinstellung des Kanals wird der kurzzeitige Modus automatisch ausgeschaltet und es wird der Modus nach der eingestellten Zeit eingeschaltet.

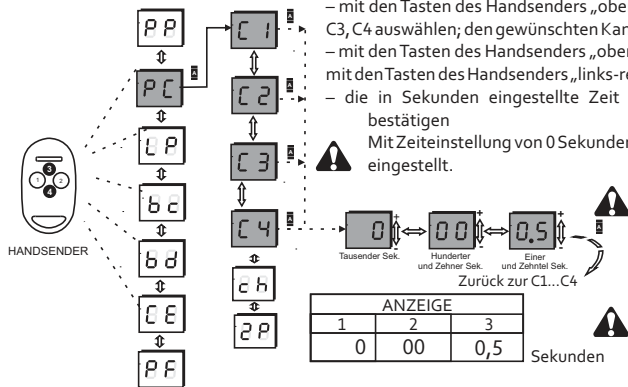


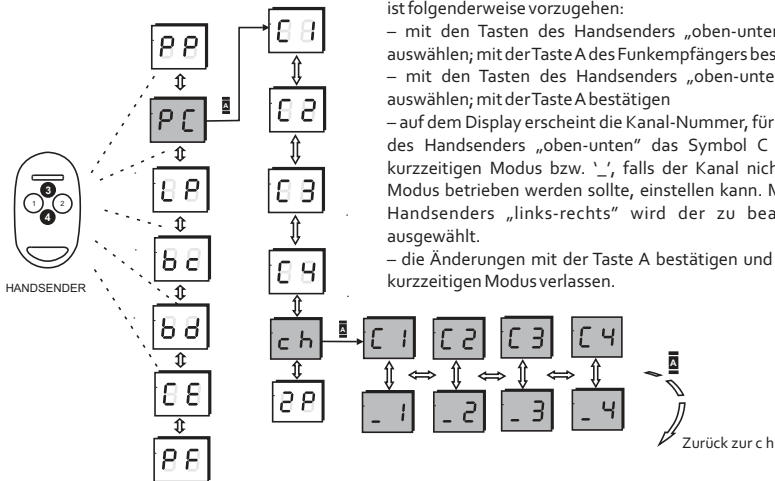
Abb. 14. Einstellung des Betriebsmodus des Kanals auf monostabilen und bistabilen Modus.

2.3.2. Einstellung des Betriebsmodus des Kanals auf kurzzeitigen Modus

Mit der Einstellung des Kanals auf kurzzeitigen Betriebsmodus **ch** wird der Kanal für die Drückzeit des Handsenders eingestellt. Einmaliges Einschalten des Kanals kann für max. 25 Sekunden erfolgen. Das hängt mit der Zeit der Signalübertragung vom Handsender zusammen. Um mit den Kanalbetrieb fortzusetzen, ist die Taste erneut zu drücken.

Zur Einstellung des Kanals auf kurzzeitigen Betriebsmodus (Abb. 15) ist folgenderweise vorzugehen:

- mit den Tasten des Handsenders „oben-unten“ die Option PC auswählen; mit der Taste A des Funkempfängers bestätigen
- mit den Tasten des Handsenders „oben-unten“ die Option ch auswählen; mit der Taste A bestätigen
- auf dem Display erscheint die Kanal-Nummer, für die mit den Tasten des Handsenders „oben-unten“ das Symbol C für Freigabe des kurzzeitigen Modus bzw. '_, falls der Kanal nicht im kurzzeitigen Modus betrieben werden sollte, einstellen kann. Mit den Tasten des Handsenders „links-rechts“ wird der zu bearbeitende Kanal ausgewählt.
- die Änderungen mit der Taste A bestätigen und Einstellungen des kurzzeitigen Modus verlassen.



DE

Abb. 15. Einstellung des kurzzeitigen Modus.

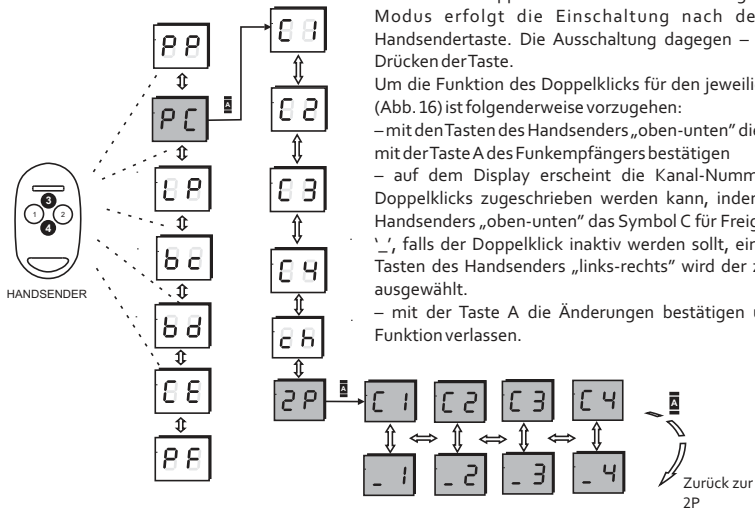


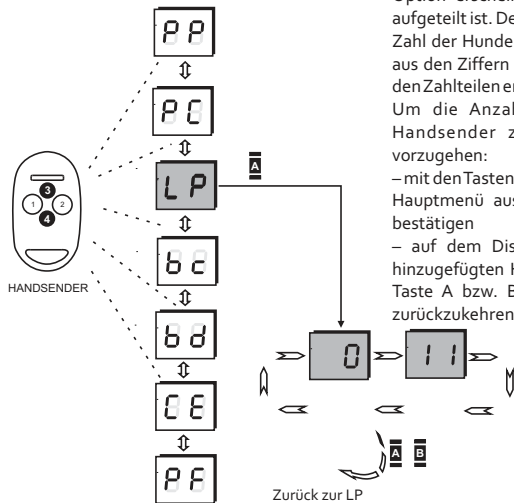
Abb. 16. Einstellung des Doppelklicks.

2.3.3. Funktion des Doppelklicks

Freigabe der Funktion 2P bewirkt Einschalten des ausgewählten Kanals erst nach dem zweiten Drücken der Taste des Handsenders. Das zweite Drücken der Taste hat nach max. 3 Sekunden nach dem ersten Drücken zu erfolgen. Bei Einstellung des Kanals im kurzzeitigen Modus ist die Funktion des Doppelklicks inaktiv. Bei Einstellung des Kanals im bistabilen Modus erfolgt die Einschaltung nach dem Doppelklick der Handsendertaste. Die Ausschaltung dagegen – nach dem einmaligen Drücken der Taste.

Um die Funktion des Doppelklicks für den jeweiligen Kanal einzustellen (Abb. 16) ist folgenderweise vorzugehen:

- mit den Tasten des Handsenders „oben-unten“ die Option 2P auswählen;
- mit der Taste A des Funkempfängers bestätigen
- auf dem Display erscheint die Kanal-Nummer, der Funktion des Doppelklicks zugeschrieben werden kann, indem mit den Tasten des Handsenders „oben-unten“ das Symbol C für Freigabe der Funktion bzw. ' ', falls der Doppelklick inaktiv werden soll, eingestellt wird. Mit den Tasten des Handsenders „links-rechts“ wird der zu bearbeitende Kanal ausgewählt.
- mit der Taste A die Änderungen bestätigen und Einstellungen der Funktion verlassen.



2.4. Anzahl der beim Funkempfänger hinzugefügten Handsender

Die Funktion LP dient dazu, die Anzahl der beim Funkempfänger hinzugefügten Handsender anzuzeigen. Nach der Auswahl der Option erscheint auf dem Display die Zahl, die in zwei Teile aufgeteilt ist. Der erste Teil besteht aus einer Ziffer und steht für die Zahl der Hunderter, der zweite angezeigte Teil vom links besteht aus den Ziffern der Zehner und der Einer. Umschaltung zwischen den Zahlteilen erfolgt selbsttätig.

Um die Anzahl der beim Funkempfänger hinzugefügten Handsender zu überprüfen (Abb.17) ist folgenderweise vorzugehen:

- mit den Tasten des Handsenders „oben-unten“ die Option LP vom Hauptmenü auswählen;
- mit der Taste A des Funkempfängers bestätigen
- auf dem Display erscheint die Nummer, die der Zahl der hinzugefügten Handsender beim Funkempfänger entspricht. Die Taste A bzw. B des Funkempfängers drücken, um zum Menü zurückzukehren.

Abb. 17. Überprüfung der Anzahl der beim Funkempfänger hinzugefügten Handsender.

2.5. Globale / administrative Sperre der funkgesteuerten Zuschreibung der Handsender

Option **bc** dient dazu, die Sperre der ferngesteuerten Zuschreibung der Handsender einzustellen. Die Sperre kann in einem der drei Varianten eingestellt werden:

- globale Sperre **on** – stellt die Sperre für alle beim Funkempfänger hinzugefügten Handsender ein
- administrative Sperre **bA** – stellt die Sperre für alle beim Funkempfänger hinzugefügten Handsender ein, ausschließlich Handsender in drei ersten Positionen im Speicher des Funkempfängers Anwendung des Handsenders vom Platz 001 bis 003 im Speicher des Funkempfängers ermöglicht funkgesteuertes Kopieren. Die sonstigen Handsender verfügen über die Möglichkeit nicht;
- keine Sperre **off** – jeder hinzugefügter Handsender macht es möglich, einen neuen Handsender funkgesteuert zuzuschreiben.

Um eine der Optionen der Sperre für funkgesteuerte Hinzufügung der Handsender einzustellen (Abb. 18), ist folgenderweise vorzugehen:

- die Taste A des Funkempfängers drücken; auf dem Display erscheint PP, mit den Tasten des Handsenders „oben-unten“ die Option 'bc' vom Hauptmenü auswählen; mit der Taste A des Funkempfängers bestätigen,
- mit den Tasten des Handsenders „oben-unten“ die gewünschte Option einstellen: 'of' – für keine Sperre, 'on' – für Einschaltung der Sperre, 'bA' – für Einschaltung der administrativen Sperre, die Wahl mit der Taste A des Funkempfängers bestätigen.

- ⚠ Abbrechen der vorgenommenen Änderungen kann durch Drücken der Taste B am Funkempfänger erfolgen.
- ⚠ Die Sperre der funkgesteuerten Zuschreibung wird aktiv auch für die in der Zukunft zugeschriebenen Handsender sein.
- ⚠ Einschaltung der globalen Sperre der funkgesteuerten Zuschreibung ist übergeordnet in Bezug auf individuelle Einstellungen der Sperre in den Handsendern.

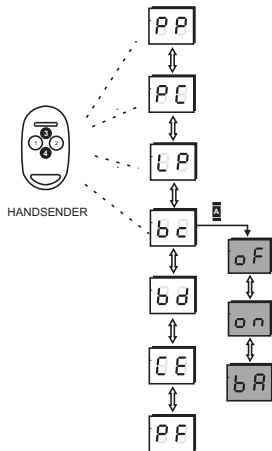


Abb. 18. Sperre der funkgesteuerten Zuschreibung der Handsender.

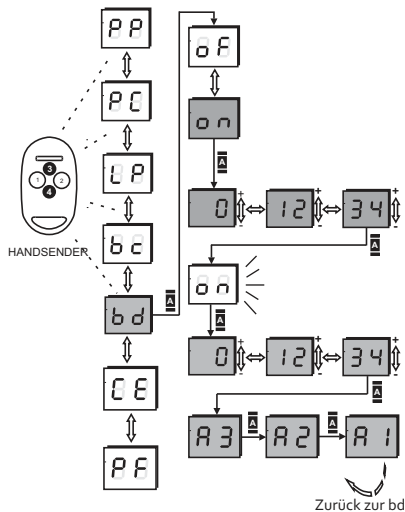


Abb. 19. Einschalten der Zugangssperre zum Menü.

2.6. PIN Code - Zugangssperre zum Menü.

Die Option **bd** dient dazu, eine Zugangssperre zum Hauptmenü des Funkempfängers einzustellen. Nach Einschaltung der Sperre wird jeder Versuch des Menüzugangs die Eingabe des fünfstelligen PIN Codes erfordern.

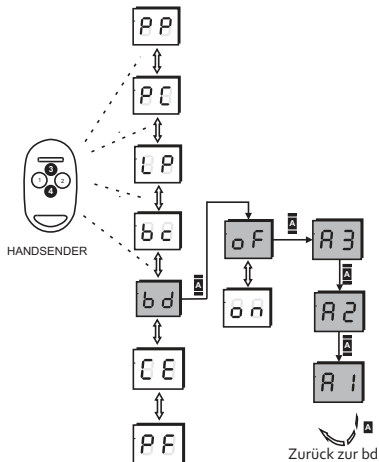
Um die Zugangssperre zum Menü zu aktivieren (Abb. 19), ist folgenderweise vorzugehen:

- die Taste A des Funkempfängers drücken; auf dem Display erscheint PP, mit den Tasten des Handsenders „oben-unten“ die Option 'bd' vom Hauptmenü des Funkempfängers auswählen; die Wahl mit der Taste A des Funkempfängers bestätigen,
- mit den Tasten des Handsenders „oben-unten“ die Option 'on' auswählen; Auswahl mit der Taste A des Funkempfängers bestätigen
- mit den Tasten des Handsenders PIN Code, mit den Tasten oben-unten – die Zahl einstellen, mit den Tasten des Handsenders links-rechts - zwischen den nachfolgenden Ziffer des Codes wechseln. Aktuell bearbeitete Ziffer blinkt auf dem Display; den eingestellten Code mit der Taste A bestätigen,
- auf dem Display erscheint die blinkende Option on', Auswahl mit der Taste A des Funkempfängers bestätigen und den eingeführten Code wiederholen und erneut mit der Taste A bestätigen,
- auf dem Display erscheint die Anzeige A3; die Taste A am Funkempfänger drei Mal drücken, um die Zugangssperre zum Menü zu aktivieren; von diesem Zeitpunkt wird jeder Versuch, zum Hauptmenü des Funkempfängers zu gelangen, die Eingabe des PIN Codes erfordern.



VERLUST DES PIN CODES SPERRT DAUERHAFT DEN ZUGANG ZUM MENÜ DES FUNKEMPFÄNGERS. AUFHEBEN DER ZUGANGSPERRE BEDARF EINES EINGRIFFES INS SPEICHERSYSTEM EEPROM DURCH DEN HERSTELLER.

DE



Um die Zugangssperre auszuschalten (Abb. 20), ist folgenderweise vorzugehen:

- die Taste A des Funkempfängers drücken; nach Eingabe des PIN Codes erscheint auf dem Display PP Option, mit den Tasten des Handsenders „oben-unten“ die Option 'bd' vom Hauptmenü auswählen; die Wahl mit der Taste A des Funkempfängers bestätigen,
- mit den Tasten des Handsenders „oben-unten“ die Option 'oF' auswählen; die Wahl mit der Taste A des Funkempfängers bestätigen
- auf dem Display erscheint die Anzeige A3; die Taste A am Funkempfänger drei Mal drücken, um die Sperre auszuschalten;



Abbrechen der vorgenommenen Änderungen kann durch Drücken der Taste B am Funkempfänger erfolgen.

Abb. 20. Ausschalten der Zugangssperre zum Menü.

2.7. Klonen des Speichers des Funkempfängers

Option **CE** des Funkempfängers macht es möglich, die Daten der zugeschriebenen Handsender sowie Konfigurationen im Archiv zu hinterlegen bzw. zwischen den Funkempfängern zu übertragen. Für die Verwendung der Funktion für Speicher-Klonen ist das beim Hersteller erhältliche Modul B700 erforderlich.

Um den Speicher des Funkempfängers zu klonen (Abb.21), ist folgenderweise vorzugehen:

- in die Steckverbindung B700 des Funkempfängers das Speicher-Klonen-Modul einstecken,
- die Taste A des Funkempfängers drücken; auf dem Display erscheint PP, mit den Tasten des Handsenders „oben-unten“ die Option 'CE' vom Hauptmenü des Funkempfängers auswählen; die Wahl mit der Taste A des Funkempfängers bestätigen,
- wenn auf dem Display die Anzeige A3 erscheint, die Taste A des Funkempfängers drei Mal zur Bestätigung drücken.
- der Funkempfänger beginnt mit Kopieren der Daten, das auf dem Display des Funkempfängers durch spezifisches Pulssignal angezeigt wird. Der erfolgreiche Abschluss des Kopiervorgangs wird mit erneuter Anzeige 'CE' auf dem Display signalisiert.

⚠ Es ist zu beachten, dass der Pin-Stecker des Moduls B700 genau zur Steckverbindung des Funkempfängers passt (Abb. 22). Nicht sachgemäßes Einstecken des Moduls kann Schäden des Moduls bzw. Funkempfängers zu Folge haben.

⚠ Bei Beschädigung des Moduls wird auf dem Display des Funkempfängers wechselweise das Symbol 'EE.Er' erscheinen.

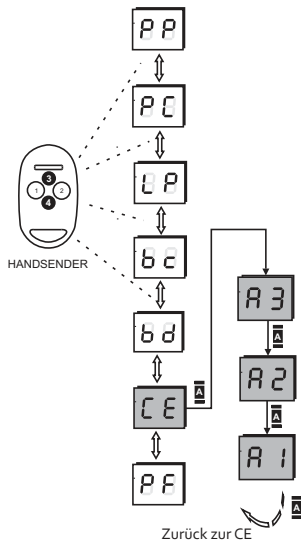
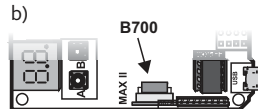
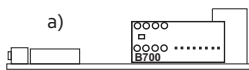
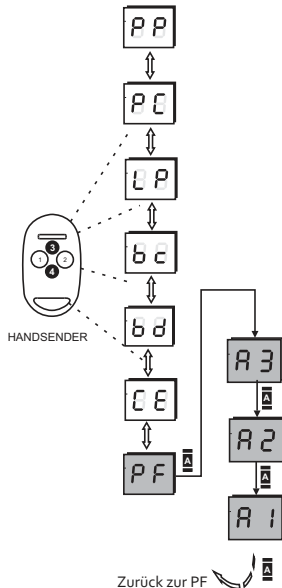


Abb. 21. Speicher klonen.

Abb. 22. Die Anschlussmethode des Moduls B700. Funkempfänger – Seitenansicht (a) und Draufsicht (b).





2.8. Zurücksetzen der Werkseinstellungen

Die Option PF des Funkempfängers dient dazu, den Funkempfänger auf herstellerspezifischen Werkseinstellungen zurückzusetzen.

Die Werkseinstellungen des Funkempfängers:

- keine Handsender im Speicher des Funkempfängers,
- Einstellung des Betriebsmodus der Kanäle auf monostabil mit der Einschaltzeit 0,5s,
- ausgeschaltete Sperre der funkgesteuerten Zuschreibung der Handsender,
- ausgeschaltete Zugangssperre zum Funkempfänger – kein PIN Code,
- ausgeschaltete Funktion des Doppelklicks.

Um den Speicher des Funkempfängers auf den Werksspeicher zurückzusetzen (Abb. 23) ist folgenderweise vorzugehen:

- die Taste A des Funkempfängers drücken; auf dem Display erscheint PP, mit den Tasten des Handsenders „oben-unten“ die Option 'PF' vom Hauptmenü des Funkempfängers auswählen; die Wahl mit der Taste A des Funkempfängers bestätigen,
- wenn auf dem Display die Anzeige A3 erscheint, die Taste A des Funkempfängers drei Mal zur Bestätigung drücken.



Abbrechen der vorgenommenen Änderungen kann durch Drücken der Taste B am Funkempfänger erfolgen.



Anwendung der Funktion 'PF' hat unwiderrufliches Format des Speichers des Funkempfängers, aller programmierten Handsender und Einstellungen der Kanäle des Funkempfängers zu Folge.

Abb. 23. Zurücksetzen der Werkseinstellungen.

3. DER BETRIEB MIT DEM COMPUTER DURCH DEN USB ANSCHLUSS

Der Funkempfänger MAX2 ist mit einer Micro-USB-Schnittstelle für Computer-Anschluss ausgestattet. Das Gehäuse des Funkempfängers wurde mit einer Zugangsöffnung zur Micro-USB-Schnittstelle ausgerüstet. Dadurch ist der Anschluss des Kabels möglich, ohne die Abdeckung abnehmen zu müssen. Die Verbindung des Funkempfängers mit dem Computer wird mit der Anzeige 'U' auf dem Display angezeigt. Administration des Funkempfängers erfolgt mit der dedizierten Software: PROGRAMATOR USB. Die Schnittstelle der Software ist einfach und benutzerfreundlich. Mit der Software ist es möglich:

- den hinzugefügten Handsendern eine zusätzliche ID (z.B. Vor- und Nachname des Benutzers) zuzuschreiben,
- die Ereignisse des Funkempfängers registrieren,
- den Speicher des Funkempfängers in einer Datei bzw. Speicher vom anderen Funkempfänger kopieren oder archivieren,
- Kanäle des Funkempfängers durch Computer ansteuern.

Um den Funkempfänger an den Computer anzuschließen, ist folgenderweise vorzugehen:

- den Funkempfänger mit einem Standard-Micro-USB-Kabel an den Computer anschließen; auf dem Display erscheint die Anzeige 'U',
- dedizierte Software PROGRAMATOR USB sowie die auf der Webseite www.dtm.pl verfügbaren Steuerungen installieren.

Die Details der Software-Option sind der Bedienungsanleitung PROGRAMATOR USB zu entnehmen.



Die Spannungsversorgung des Funkempfängers kann durch den USB Port des Computers erfolgen, ohne das Gerät an externen Netzteil anschließen zu müssen.



Bei Verbindung des Funkempfängers mit dem Computer und Verwendung einer Außenantenne darf die Außenantenne nicht an geerdete Elemente angeschlossen werden.



Beim Anschluss des Computers an den bereits an die Spannungsversorgung angeschlossenen Funkempfänger durch den USB-Kanal ist zu beachten, dass die beiden Geräte (Netzteil und Computer) aus derselben Phase versorgt werden.

TABLE OF CONTENTS

GENERAL INFORMATION	51
TECHNICAL DATA.....	51
1. INSTALLATION OF THE RECEIVER	52
2. PROGRAMMING OF THE RECEIVER.....	54
2.1. Main menu of the receiver.....	54
2.2. Programming of the remote controls	56
2.2.1. Assigning the remote control to the receiver	56
2.2.2. Edition of the assigned remote control.....	58
2.2.2.1. Copying the remote preferences from 001 remote	60
2.2.2.2. Connecting remote buttons with the channels of the receiver ...	61
2.2.2.3. Blocking of remote assigning of remote controls	62
2.2.2.4. Removing the remote control.....	63
2.3 Programming the channels of the receiver.....	64
2.3.1. Setting the channel operating mode on monostable and bistable.....	64
2.3.2. Setting the channel operating mode on momentary	65
2.3.3. Double-click function.....	66
2.4. The number of remote controls saved in the receiver	67
2.5. Global/ administrative blocking of remote assigning of remote controls	68
2.6. PIN code - blocking the menu access	69
2.7. Cloning of the memory of the receiver.....	71
2.8. Restoring factory settings	72
3. OPERATING MODE WITH COMPUTER BY USB PORT	73

GENERAL INFORMATION

MAX2 is advanced, four-channel receiver intended for the cooperation with drivers of gates, roller-blinds and other automation devices where giving steering impulse is required. It allows to extend the functionality of the installation for the function of the remote control in a very simple manner.

TECHNICAL DATA

Power supply:	12...24VAC/DC
Memory of the receiver:	700 DTM433MHz series remote controls (MULTI version – also variable KeeLoq® codes of other producers)
Operational temperature:	from -20°C to +55°C
Size of external case:	79x138x33mm
Splash-proofness:	IP-53
Installation manner:	outside or in the case of other devices
Weight:	125g
Operation frequency:	433MHz
Relay outputs:	4 NO/NC outputs
Operation mode:	monostable, bistable, momentary
Output switch on time in monostable mode:	from 0,1s to 6553,5s (about 110min.) with resolution of 0,1s;
Very transparent and simple user interface based on the display, LED diodes and two buttons;	
Possibility of remote assigning remote controls without the need to use buttons of the receiver;	
Possibility of managing the receiver by the USB connector;	
Possibility of checking the number of assigned remote controls;	
Possibility of managing the remote control without its physical presence;	
Possibility of copying the memory by using the optional B700 module.	

1. INSTALLATION OF THE RECEIVER

The receiver consists of splash-proof external case with screwed rod aerial (fig.1) and main board (fig.2).

Receiver case of IP-53 allows flexibility in selecting the installation location. The receiver can be placed directly under the gate driver cover as well as on the post of the fence. Access to the screw terminals and interface of the receiver is possible after removing the external aerial and sliding the receiver cover.

Before connecting the wires must be carried through the cable hole of 8mm diameter.

Receiver case is equipped with the USB connector opening, it is possible to access the connector without removing the cover.

Choosing an installation location it is necessary to be aware of:

- the negative impact of electricity and metal objects neighborhood to receiver aerial
- the negative impact of radio interference from sources other than the remote control
- the negative impact of dense building, humid concrete walls
- reducing the range with drained battery
- increasing the range with increasing the height of the receiver aerial.

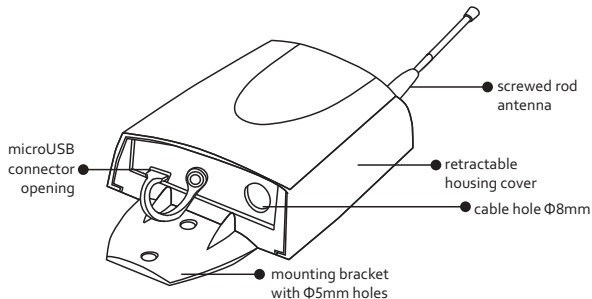


Fig. 1. View of receiver housing.

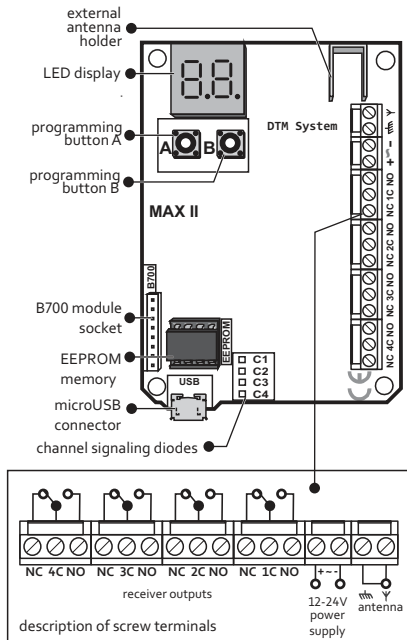


Fig. 2. View of receiver board with description of leads and main functional elements.

Receiver board (fig.2) has a microprocessor control unit with display and LED diodes; executive system is realized on 4 relays and screw connectors for connecting the power supply, external aerial and controlled devices.

The controlled device must be connected to the chosen terminals of the receiver output. If the device requires normally open control (NO), connect the device to the terminals NO and C. If device requires normally closed control (NC), connect the device to the terminals NC and C.

The receiver is factory-made with a rod aerial on the case. In order to increase the radio range it is possible to use an external aerial using coaxial cable with an impedance of 50Ω. Connect aerial coaxial cable to the terminal marked with the Y symbol (central cord) and to the terminal marked with GND symbol (cable braiding to the ground of the system).

The receiver is equipped with the microUSB connector which enables the interaction of the receiver with the computer (see pt.3).

A B700 connector is the main board of MAX2 receiver for connecting with the module of memory cloning, which enables creating a backup copy of the memory or transferring data to other receiver.

After switching on the power of the receiver, there is an automatic transition to the operational mode of the receiver signaled with lighting the right dot on the LED display (fig. 4). In the operational mode it is possible to control the channels of the receiver. After pressing the button of programmed remote control, the assigned channel of the receiver is activated. Every activation of the channel is indicated with lighting of the diode of the channel and displaying on the receiver the pressed button of the remote control and its number in the memory (fig. 4).

2. PROGRAMMING OF THE RECEIVER

2.1. Main menu of the receiver

The receiver has ability to program parameters of work. The structure of the menu of the receiver is presented on the fig.5. The programming takes place with the help of the LED display, A and B buttons of the receiver and buttons of any DTM433MHz series remote control, the best with 4 buttons. After pressing A button on the receiver, main menu appears. Switching next options takes place with buttons of the remote control.



ATTENTION! The first remote control used after entering main menu of the receiver will be used to move on the menu in this session.

The way of moving in the menu using different types of remote controls is presented on fig. 3. In case of using 2 button remote control for moving up it is necessary to press the first and second button of the remote simultaneously. A button of the receiver is used to confirm, B button of the receiver for coming back in the structure of the menu or resignation from applied changes.

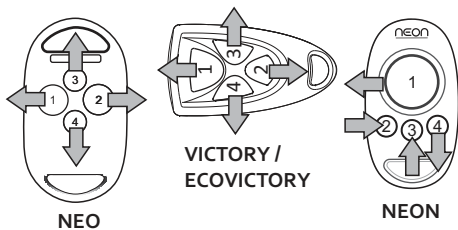


Fig. 3. The way of moving in the menu using different types of remote controls.

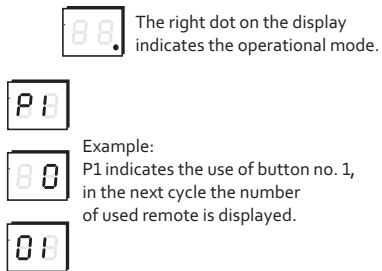
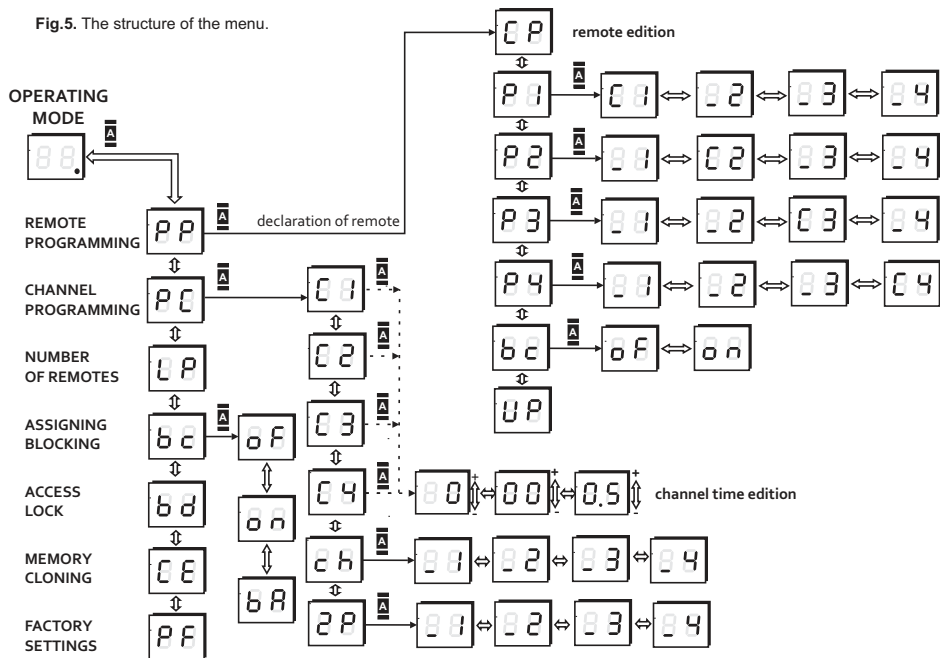


Fig. 4. Display indication of receiver in operating mode.

Fig.5. The structure of the menu.



2.2. Programming of the remote controls.

2.2.1. Assigning the remote control to the receiver

Assigning with the use of receiver buttons.

PP option of the receiver is used to assign remote controls to the receiver. To assign the remote control to the receiver (fig.6):

- press A button of the receiver while PP option on the display
- press three times the button of the remote that is to be registered, until '-0' appears on the display
- press A button to confirm registering. The position number in the memory of the receiver will be shown on the display. At first, hundreds of the number, then tens and ones (fig.6). Press A button of the receiver to confirm the displayed position number
- pressing B button once causes returning to PP option and enables to assign the next remote, pressing B twice causes exit from the remote controls assigning options.

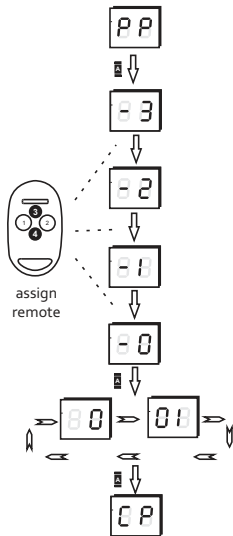


Fig. 6. Assigning the remote.

The remote control is assigned in factory settings with the following settings:

- first button assigned for channel 1
- second button assigned for channel 2
- third button assigned for channel 3
- fourth button assigned for channel 4



Withdrawing from the changes takes place after pressing B button on the receiver.



It is suggested to write down all the information about the assigned remotes in the remote controls table (tab.1) or to save them to the file with the use of USB cable and dedicated software (see pt.3). Archiving of assigned remote controls can be also performed by additional EEPROM memory module with the use of B700 connector on the main board of the receiver.

Remote assigning of the remote control.

This function allows to assign new remotes without the necessity of physical access to the receiver button. The condition of success is to be in the radio range of the receiver and to have remote assigned earlier.

To assign the remote to the receiver memory it is necessary to (fig.7):

- press and hold for about 15sec any button of the remote assigned earlier
- in time no longer that 3 sec from releasing the remote button press and hold for about 15 sec any button on the remote which is to be assigned.

The remote control takes the settings of the "old" remote control which takes place in remote assigning.

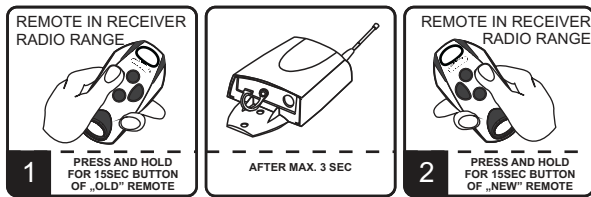


Fig. 7. Remote assigning of the remote.



Remote assigning is available only for DTM433MHz SERIES remote controls.

The possibility of remote assigning the remote controls is connected with the presence of bc option in the main menu of the receiver (see pt.2.5).

Failed assigning of the remote can be caused by:

- low battery of any of the remotes;
- radio noise which could appear during the process of remote assigning;
- full memory of the receiver (attempt to assign 701st remote);
- using the remote control button which controls the channel in the momentary mode
- active blocking of the remote assigning.

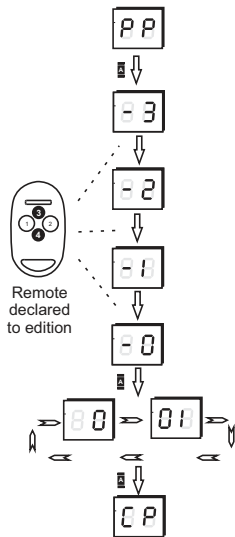


Fig.8. Edition of the assigned remote.

2.2.2. Edition of the assigned remote control

The PP option of the receiver, apart from the main function of remote control assigning, has also the sub-options used for editing already registered remote.

Sub-options enabling the edition of the remote control:

- sub-option **CE** – copying preferences from remote number 001 (see 2.2.2.1)
- sub-option **P1, P2, P3, P4** – assigning the buttons of the remote control to the receiver channels (see pt. 2.2.2.2)
- sub-option **bc** – switching on/off blocking of the remote assigning of the remote controls (pt. 2.2.2.3)
- sub-option **UP** – removing the remote control from the memory of the receiver (pt. 2.2.2.4)

Prior to the edition it is necessary to **declare the remote** which is supposed to be edited. It is possible to declare the remote control which we physically owe as well as the remote without its physical presence. In the latter it is necessary to have the position number of the remote control which is supposed to be declared.

Declaring physically owed remote control for editing (fig.8):

- press A button of the receiver while PP option on the display
- press three times the button of the remote that is to be registered, until ' -0' appears on the display
- press A button to confirm. The position number of the remote control in the memory of the receiver will be shown on the display, confirm again by pressing A button. Since that moment it is possible to edit the remote control thanks to sub-options which enable to change the settings of the individual remote control.



Withdrawing from the changes takes place after pressing B button on the receiver.

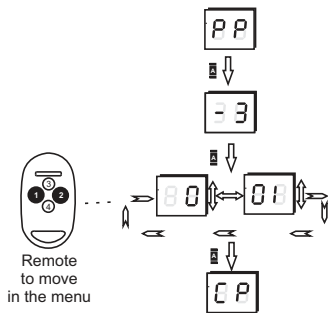


Fig. 9. Declaring the remote control without its physical presence.

Declaring the remote control without its physical presence (fig.9):

- press A button of the receiver while PP option on the display
- with '3' on the display press A button again, it causes the first digit of hundreds of remote position number to show on the display. Using up-down buttons set the appropriate value, next using right-left buttons set appropriately the digits of tens and unity of the position number of the remote control that is supposed to be edited. At this moment the edited digit pulses. Digit of hundreds is shown as single digit and digits of tens and unity as shown next to each other at the same time, from left tens and unity digit.
- press A button to confirm the position number of the remote that is to be edited
- press A button again to get access to sub-options enabling the edition of the remote control.
- registering. The position number in the memory of the receiver will be shown on the display. At first, hundreds of the number, then tens and ones (fig.6). Press A button of the receiver to confirm the displayed position number

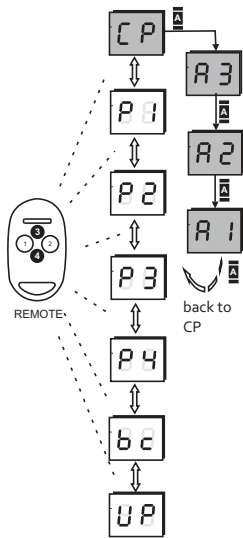


Fig. 10. Copying the remote preferences from 001 remote.

2.2.2.1. Copying the remote preferences from 001 remote

CP function of copying settings from the 001 remote which has earlier set preferences makes assigning procedure much faster when more than one remote have to have different settings than the factory settings and assigned remotes should have identical configuration with 001 remote control. .

To copy the preferences from 001 remote (fig.10) is necessary to:

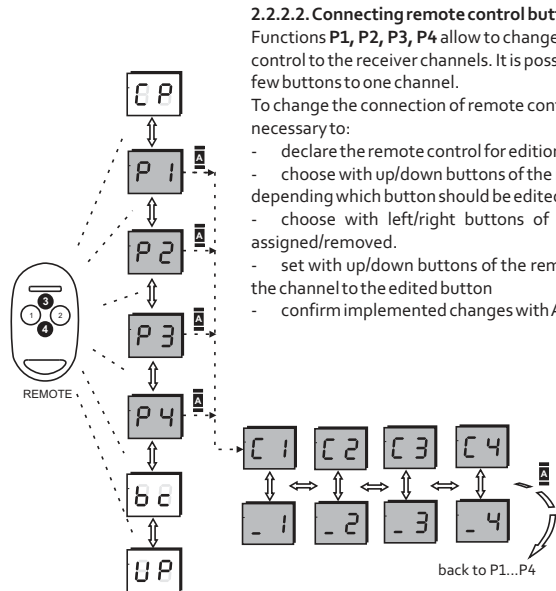
- declare the remote control for edition (pt. 2.2.2)
- press A button of the receiver while CP option on the display
- press A button 3 times to confirm while A3 option shows on the display. The edited remote has the preferences copied from 001 remote control



Withdrawing from the changes takes place after pressing B button on the receiver.



The presence of 001 remote control is not necessary in the procedure of copying the preferences.



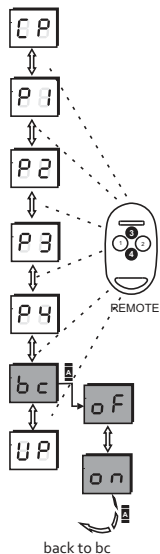
2.2.2.2. Connecting remote control buttons with the channels of the receiver

Functions **P1**, **P2**, **P3**, **P4** allow to change the assignment of the buttons of the remote control to the receiver channels. It is possible to assign few channels to one button and few buttons to one channel.

To change the connection of remote control buttons and receiver channels (fig.11) it is necessary to:

- declare the remote control for edition (pt. 2.2.2)
- choose with up/down buttons of the remote one of the sub-options: P1, P2, P3, P4 depending which button should be edited, confirm the choice with A button
- choose with left/right buttons of the remote the channel which should be assigned/removed.
- set with up/down buttons of the remote the '_' symbol to remove or 'C' to assign the channel to the edited button
- confirm implemented changes with A button of the receiver.

Fig. 11. Connecting remote buttons with the channels of receiver.



2.2.2.3. Blocking of remote assigning of remote controls

The **bc** function described here concerns individual blockade for a particular remote. To change the blockade for all remotes it is necessary to use global blocking of remote assigning on the level of main menu (see pt.2.5)

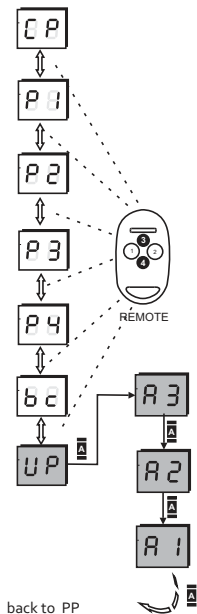
To switch on/off the blocking of remote assigning of remote controls (fig.12) it is necessary to:

- declare the remote control for edition (pt. 2.2.2)
- choose with up/down buttons of the remote bc sub-option and confirm the choice with A button of the receiver
- switch on/off the blockade with up/down buttons of the remote: on (blockade on) or off (blockade off), confirm the choice with A button of the receiver



Withdrawing from the changes takes place after pressing B button on the receiver.

Fig. 12. Blocking of remote assigning of remote controls.



2.2.2.4. Removing the remote control

UP option is used to remove remote controls from the memory of the receiver. Removing the remote from the memory shall leave its position number free. It will be assigned to the remote assigned in the future. All the other numbers of the existing remotes shall not change.

To remove the remote control from the memory of the receiver (fig.13) it is necessary to:

- declare the remote control for edition (pt. 2.2.2)
- choose with up/down buttons 'UP' option, confirm the choice with A button
- press A button 3 times to confirm while A3 option shows on the display. The remote is removed.



Withdrawing from the changes takes place after pressing B button on the receiver.



To keep the position number and the order of remaining remote controls in case of temporarily removed remote control instead of removing the remote it is possible to disconnect all channels from the buttons (see pt. 2.2.2.2).

Fig. 13. Removing the remote.

2.3. Programming the channels of the receiver

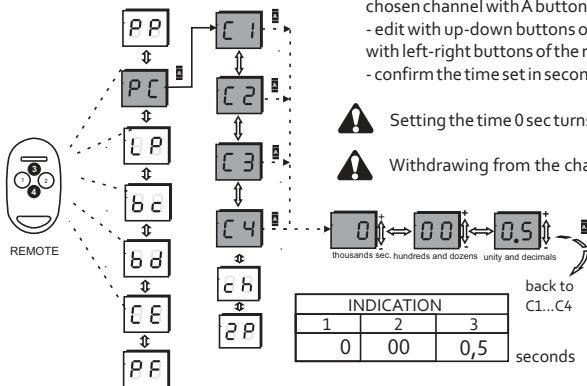
The PC function of receiver's menu allows changing operation modes and the channel's turn on times.

2.3.1 Setting the channel operating mode on monostable and bistable

The turn on time is between 0,1 sec and 6553,5 sec (about 110 min.). Turn on time can be changed with resolution of 0,1 sec. Setting the time over 0 turns on the operation mode in the monostable mode with the turn on time according to the set one. Setting 0 sec. turns on the operation mode to the bistable mode.

To edit the time settings of the channel activation and the operation mode on monostable or bistable (fig.14) it is necessary to:

- choose with up/down buttons 'PC' option, confirm the choice with A button
- choose with up/down buttons the channel C1, C2, C3, C4, confirm the chosen channel with A button of the receiver
- edit with up-down buttons of the remote the pulsating number, change it with left-right buttons of the remote.
- confirm the time set in seconds with A button of the receiver



Setting the time 0 sec turns on the operation mode in the bistable mode



Withdrawing from the changes takes place after pressing B button on the receiver.



The channel set to work in momentary mode(see pt.2.3.2) during the time edition the display shows '—'. Setting the time of this channel turns the momentary mode off automatically and turns on the mode according to the time set.

Fig. 14. Setting the channel operating mode on monostable and bistable.

2.3.2. Setting the channel operating mode on momentary

This option sets the channel into momentary mode when the output relay is turned on as long as the remote's button is depressed (after button release the relay goes off).

The setting of the channel in momentary operation mode turns it on for the time of pressing the remote control. The maximum single turn on time can take place max. every 25 sec. It is connected with remote control signal transmission time. To continue the operation of the channel it is necessary to press the button again.

To set the channel in momentary operating mode (fig.15) it is necessary to:

- choose with up/down buttons PC option, confirm the choice with A button
- choose with up/down buttons the ch option, confirm with A button of the receiver
- channel number appears on the display, to this channel set with up-down buttons C symbol for activation the momentary mode or '_' if the channel should not work in momentary mode. Choose the channel for editing with left-right buttons.
- confirm the changes with A button of the receiver and exit the settings of momentary mode.

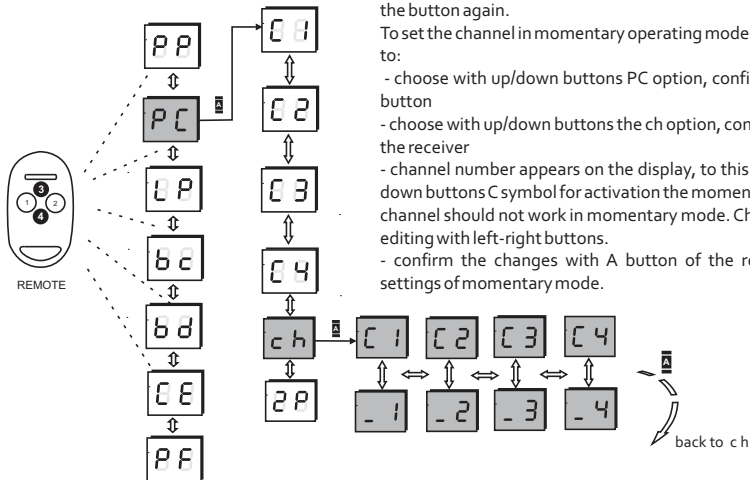


Fig. 15. Setting the channel operating mode on momentary.

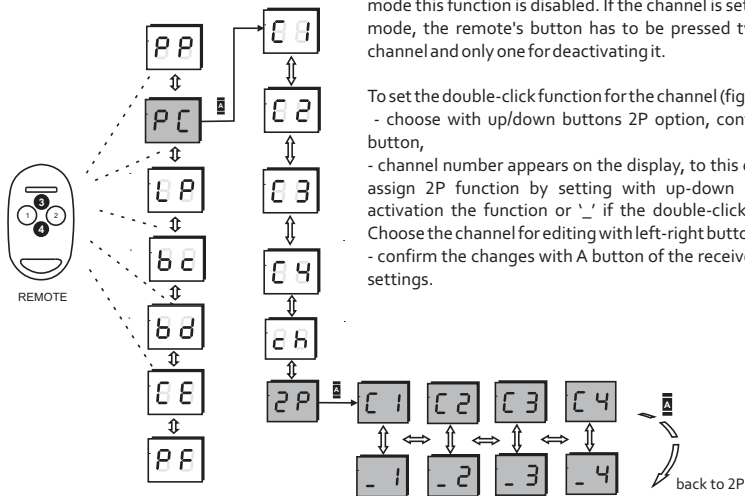


Fig. 16. Double-click function.

2.3.3. Double-click function

Activating of 2P function results in turning on the chosen channel only after second pressing (clicking) the button. The second click have to be within 3 seconds from the first one. If the channel is set in momentary mode this function is disabled. If the channel is set to work in the bistable mode, the remote's button has to be pressed twice for activating the channel and only one for deactivating it.

To set the double-click function for the channel (fig.16) it is necessary to:

- choose with up/down buttons 2P option, confirm the choice with A button,
- channel number appears on the display, to this channel it is possible to assign 2P function by setting with up-down buttons C symbol for activation the function or '-' if the double-click should not be active. Choose the channel for editing with left-right buttons.
- confirm the changes with A button of the receiver and exit the function settings.

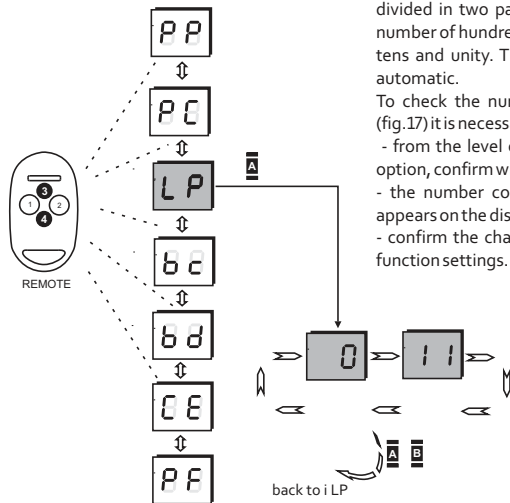


Fig. 17. The number of remotes saved in the receiver.

2.4. The number of remote controls saved in the receiver

The LP option shows the actual number of remotes saved in the receiver. After choosing the option, the display shows the number divided in two parts: first consists of one digit and presents the number of hundreds, second part shown from the left is the digit of tens and unity. The change between the parts of the number is automatic.

To check the number of remote controls saved in the receiver (fig.17) it is necessary to:

- from the level of main menu choose with up/down buttons LP option, confirm with A button,
- the number corresponding to the quantity of saved remotes appears on the display. To return press A or B button of the receiver.
- confirm the changes with A button of the receiver and exit the function settings.

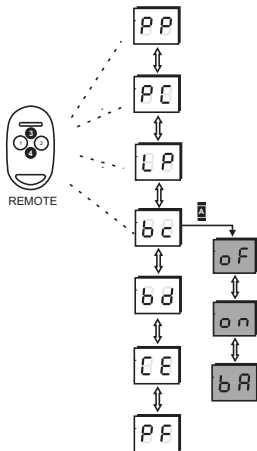


Fig. 18. Blocking of remote assigning of remotes.

2.5. Global/ administrative blocking of remote assigning of remote controls

The **bc** option is used to set the blockade of remote assigning of remote controls.

There are three possibilities to set the blockade:

- global lock 'on' – sets the blockade for all remotes in receiver's memory
- administrative lock on 'bA' – sets the blockade for all remotes assigned to the receiver apart from the remote controls on the first three positions in receiver's memory. Using the remote control assigned on the 001-003 position enables remote copying, the rest of the remotes is deprived of this possibility.
- no lock 'off' - all remotes in receiver's memory allow to assign the new remote control remotely.

To set one of the blocking function (fig.18) it is necessary to:

- press A button of the receiver, PP appears on the display, from the level of main menu choose with up/down buttons 'bc' option, confirm with A button of the receiver,
- set the necessary option with up-down buttons: 'oF' for lack of blocking 'on' for turning on the blockade, 'bA' for administrative blockade, confirm the choice with A button of the receiver.
- confirm the changes with A button of the receiver and exit the function settings.

- ⚠ Withdrawing from the changes takes place after pressing B button on the receiver.
- ⚠ The blockade will also be active for all remotes that will be registered in the future.
- ⚠ Turning on the global blocking of remote assigning is superior with individual settings of the blockade in remote controls.

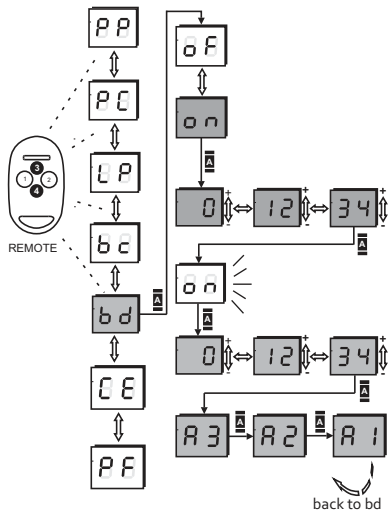


Fig. 19. Blocking the menu access.

2.6. PIN code - blocking the menu access

After activating the blockade every attempt to enter the main menu needs five digit PIN code.

To activate the blocking of menu (fig.19) it is necessary to:

- press A button of the receiver, PP appears on the display, from the level of main menu choose with up/down buttons 'bc' option, confirm with A button of the receiver,
- choose 'on' option with up-down buttons, confirm with A button of the receiver,
- set PIN code with the remote control buttons, with up-down buttons the number, with left-right buttons of the remove move between the code digits, currently edited digit pulses on the display, confirm the set code with A button,
- blinking 'on' option appears on the display, it is necessary to confirm with A button of the receiver and repeat the entered code, confirm again with A button,
- press A button 3 times to confirm while A3 option shows on the display to activate the blocking of the main menu, since this moment every attempt to enter the main menu needs giving PIN code.
- confirm the changes with A button of the receiver and exit the function settings.



LOSING THE PIN CODE PERMANENTLY BLOCKS THE ACCESS TO THE MAIN MENU OF THE RECEIVER. UNLOCKING THE ACCESS REQUIRES THE INTERVENTION IN EEPROM MEMORY BY THE MANUFACTURER.

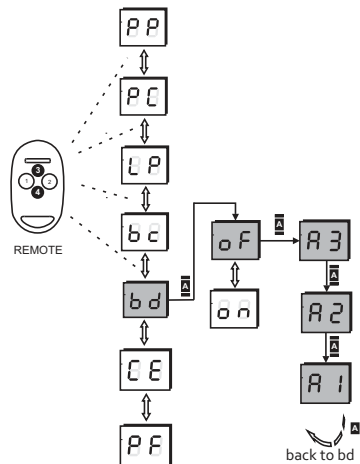


Fig. 20. Deactivating the menu blocking.

To deactivate the blocking of menu (fig.20) it is necessary to:

- press A button of the receiver, after entering PIN code PP appears on the display, from the level of main menu choose with up/down buttons 'bc' option, confirm with A button of the receiver,
- choose 'of' option with up-down buttons, confirm with A button of the receiver,
- set PIN code with the remote control buttons, with up-down buttons the number, with left-right buttons of the remove move between the code digits, currently edited digit pulses on the display, confirm the set code with A button,
- press A button 3 times to confirm while A3 option shows on the display to deactivate the blocking of the main menu,



Withdrawing from the changes takes place after pressing B button on the receiver.

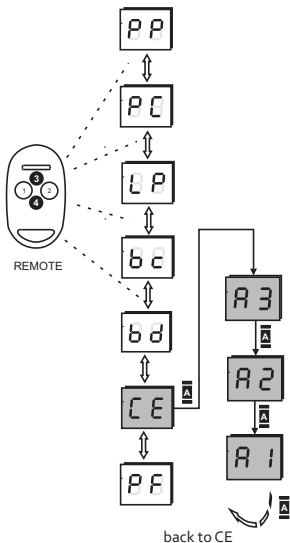
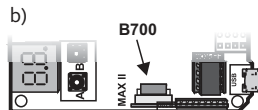
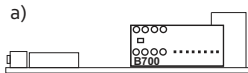


Fig. 21. Cloning of the memory.

Fig. 22. B700 module connection.
View of receiver on side (a) and top (b).



2.7. Cloning of the memory of the receiver

CE option allows to archive or transfer the data concerning assigned remote controls and configuration settings between the receivers. B700 module is necessary to use the cloning function. The module is available at the manufacturer.

To clone the memory of the receiver (fig.21) it is necessary:

- place the cloning module in the output marked with B700,
- press A button of the receiver, PP appears on the display, from the level of main menu choose with up/down buttons 'CE' option, confirm with A button of the receiver,
- press A button 3 times to confirm while A3 option shows on the display to confirm,
- the receiver starts copying the data what is signaled with characteristic pulsing on the receiver display. Successful copying is signaled by reappearing of 'CE' on the display.



Pay attention to place B700 module precisely in the output of the receiver (fig.22). If it is placed in the wrong way it may lead to damage of the module or receiver.



If the module is damaged the display shows 'EE.Er' symbol.

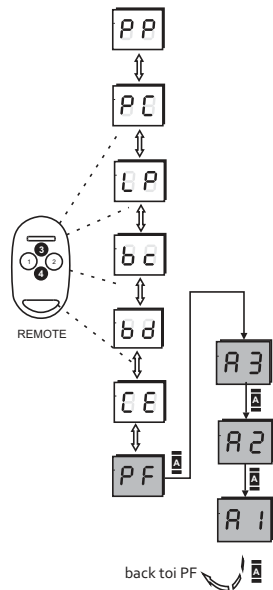


Fig. 23. Restoring the factory settings.

2.8. Restoring factory settings

PF option is used to restore the factory settings of the receiver

Factory settings of the receiver"

- no remotes registered in the memory,
- channels mode set on monostable mode with 0.5 sec turn on time,
- remote assigning of remote controls blockade: off,
- PIN blockade switched off – no PIN number,
- double-click option: off

To restore the factory settings of the receiver (fig.23) it is necessary to:

- press A button of the receiver, after entering PIN code PP appears on the display, from the level of main menu choose with up/down buttons 'PF' option, confirm with A button of the receiver,
- press A button 3 times to confirm while A3 option shows on the display to confirm.



Withdrawing from the changes takes place after pressing B button on the receiver.



Using 'PF' option causes irreversible removal of all registered remote controls and channel settings from the receiver's memory.

3. OPERATING MODE WITH COMPUTER BY USB PORT

MAX2 receiver is equipped with the microUSB connector for connecting to the computer. The case of the receiver is equipped with the opening which enables the access to the microUSB connector. Thanks to this it is possible to connect the cable without the need to take off the cover. Connecting the receiver with the computer is indicated by showing 'U' on the display. Managing of the receiver takes place with the dedicated software: USB PROGRAMMER. Program interface is simple and intuitive.

To connect the receiver to the computer it is necessary to:

- connect the receiver to the computer with standard microUSB cable, 'U' appears on the display,
- install dedicated USB PROGRAMMER and drives available at www.dtm.pl.

Details of programming option are included in USB PROGRAMMER manual.



Powering of the receiver can be with the use of USB port of the computer without the need to connect the outside power unit.



In case of connecting the receiver with the computer and using outside aerial do not connect it with its earthed elements.



In case of connecting the computer with USB cable to the already powered receiver, remember that both devices (the power unit and the computer) should be powered from the same phase.

Nr/Nr/No.	Identyfikator użytkownika pilota / ID des Handsender-Benutzers / Remote user ID	Przycisk/Taste/Button nr - 1				Przycisk/Taste/Button nr - 2				Przycisk/Taste/Button nr - 3				Przycisk/Taste/Button nr - 4			
		C-1	C-2	C-3	C-4	C-1	C-2	C-3	C-4	C-1	C-2	C-3	C-4	C-1	C-2	C-3	C-4
001																	
002																	
003																	
004																	
005																	
006																	
007																	
008																	
009																	
010																	
011																	
012																	
013																	
014																	
015																	
016																	
017																	
018																	
019																	
020																	

Tab. 1. Przykładowa tabela identyfikacyjna dla 20 pilotów.

Tab. 1. Beispiel einer ID-Tabelle für 20 Handsender.

Tab. 1. Example identification table for 20 remotes.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE
EU KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU DECLARATION OF CONFORMITY



06/2017

Producent / Hersteller / Manufacturer

DTM System spółka z ograniczoną odpowiedzialnością spółka komandytowa ul. Brzeska 7, 85-145 Bydgoszcz, Polska

Wyrób

Odbiornik zdalnego sterowania radiowego 433,92MHz.

Erzeugnis

Funkempfänger 433,92MHz der von Handsender gesteuerten Funkwellen.

Product:

Radio receiver 433,92MHz.

Model(e) / Die Modell(e) / Model(s): MAX2, MAX2 MULTI

Wyrób jest zgodny z Dyrektywami Unii Europejskiej

Das Erzeugnis ist mit den Richtlinien der Europäischen Union übereinstimmend

Product is compatible with European Directives

RED directive 2014/53/EU

SPRZĘT RADIOWY W KLASIE 1 WEDŁUG DYREKTYWY RED
FUNKANLAGE IN DER 1. KLASSE NACH RED-RICHTLINIE
RADIO DEVICE IN CLASS 1 ACCORDING TO RED DIRECTIVE

Wyrób spełnia wymagania norm zharmonizowanych

Das Erzeugnis erfüllt die Vorgaben der harmonisierten Normen

Product is compatible with harmonized norms

EN 300 220-1 V2.4.3: 2013-02; EN 300 220-2 V3.1.1: 2016-11
EN 301 489-1 V1.9.2: 2012; EN 301 489-3 V1.6.1: 2014-03

Prezes Zarządu Komplementarissza

Vorstandsvorsitzender des Komplementärs
Chairman of the Board of the General Partner

Daniel Kujawski

27-04-2017 Bydgoszcz, Polska

UTYLIZACJA

Urządzeń elektrycznych lub elektronicznych nie można wyrzucać razem z odpadami gospodarczymi. Prawidłowa utylizacja urządzenia daje możliwość zachowania naturalnych zasobów Ziemi na dłużej i zapobiega degradacji środowiska naturalnego.

WARUNKI GWARANCJI

Producent DTM System, przekazuje urządzenia sprawne i gotowe do użytku. Producent udziela gwarancji na okres 24 miesięcy od daty zakupu przez klienta końcowego. Okres gwarancji określany jest na podstawie plomb gwarancyjnych producenta, umieszczanych na każdym wyrobie. Producent zobowiązuje się do bezpłatnej naprawy urządzenia, jeżeli w okresie gwarancji wystąpiły wady z winy producenta. Niesprawne urządzenie należy dostarczyć na własny koszt do miejsca zakupu, załączając kopie dowodu zakupu i krótki, jednoznaczny opis uszkodzenia. Koszt demontażu i montażu urządzenia ponosi użytkownik. Gwarancja nie obejmuje baterii w pilotach, wszelkich uszkodzeń powstałych w wyniku nieprawidłowego użytkowania, samowolnych regulacji, przeróbek i napraw oraz uszkodzeń powstałych w wyniku wyładowania atmosferycznego, przepięcia lub zwarcia sieci zasilającej. Szczegółowe warunki udzielania gwarancji regulują stosowne akty prawne.

ENTSORGUNG

Entsorgung der Elektrogeräte bzw. Elektronik darf nicht in Rahmen der Haushaltsabfälle erfolgen. Eine sachgerechte Entsorgung des Gerätes macht es möglich, natürliche Erdsressourcen länger aufrecht zu erhalten sowie der Umweltzerstörung vorzubeugen.

GARANTIEBEDINGUNGEN

Der Hersteller DTM System übergibt funktionsfähige und nutzungs bereite Geräte. Der Hersteller erteilt eine Garantie von 24 Monaten nach Einkaufsdatum vom Endkunden gerechnet. Die Garantiezeit wird auf Basis von Garantieblomben des Herstellers, die an jedem Erzeugnis angebracht werden, festgelegt. Der Hersteller verpflichtet sich dazu, das Gerät kostenfrei zu reparieren, wenn in der Garantiezeit Mängel durch Verschulden des Herstellers auftreten. Nicht funktionsfähiges Gerät ist auf eigene Rechnung an die Einkaufsstelle zu liefern. Der Lieferung ist eine kurze, nachvollziehbare Beschreibung des Schadens beizufügen. Die Demontage- und Montagekosten gehen zu Lasten des Betreibers. Die Garantie gilt nicht für Batterien in den Handsendern, sämtliche Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung, selbsttätige Regelungen, Modifikationen und Reparaturen sowie Schäden infolge von atmosphärischen Entladungen, Überspannungen bzw. Kurzschlüssen des Stromnetzes entstanden sind. Detaillierte Bedingungen für Garantieverteilung werden in den einschlägigen Rechtsnormen geregelt.

DISPOSAL

Electrical or electronic devices cannot be removed with everyday waste. The correct recycling of devices gives the possibility of keeping natural resources of the Earth for a longer time and prevents the degradation of natural environment.



WARRANTY

DTM System provides operational and ready to use devices and gives 24 months warranty from the selling date to the end customer. This time is counted according to the producer warranty labels or serial numbers placed on every product. DTM System obliges itself to repair the device for free if during the warranty period there are problems which come because of its fault. Broken device should be supplied on customer's expense to the place of purchase and enclose clear and brief description of the breakage. The cost of mount/dismount is covered by the user. The warranty does not cover any faults caused by improper usage, user self repairs, regulations and adaptations, lightning strikes, voltages or short circuits in the electrical grid. Appropriate legal acts regulate details of the warranty.



www.dtm.pl



DTM System spółka z ograniczoną odpowiedzialnością spółka komandytowa
ul. Brzeska 7, 85-145 Bydgoszcz, Polska, tel. +48 52 340 15 83, www.dtm.pl