



# mini

v.1.2

2-KANAŁOWY ODBIÓRNIK RADIOWY  
instrukcja montażu i obsługi

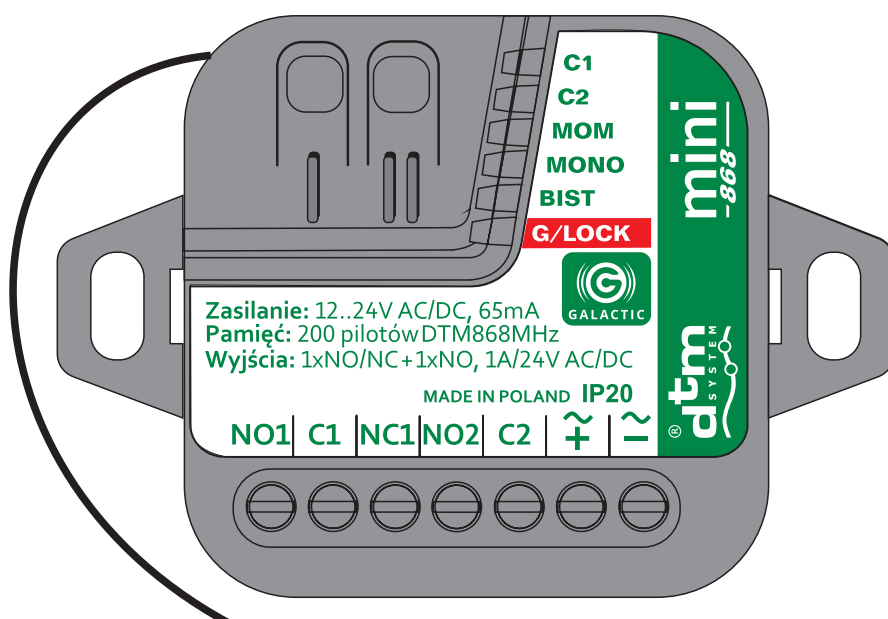
PL

2-KANAL-FUNKEMPFÄNGER  
Montage- und Bedienungsanleitung

DE

2-CHANNEL RADIO RECEIVER  
assembly and operating manual

EN





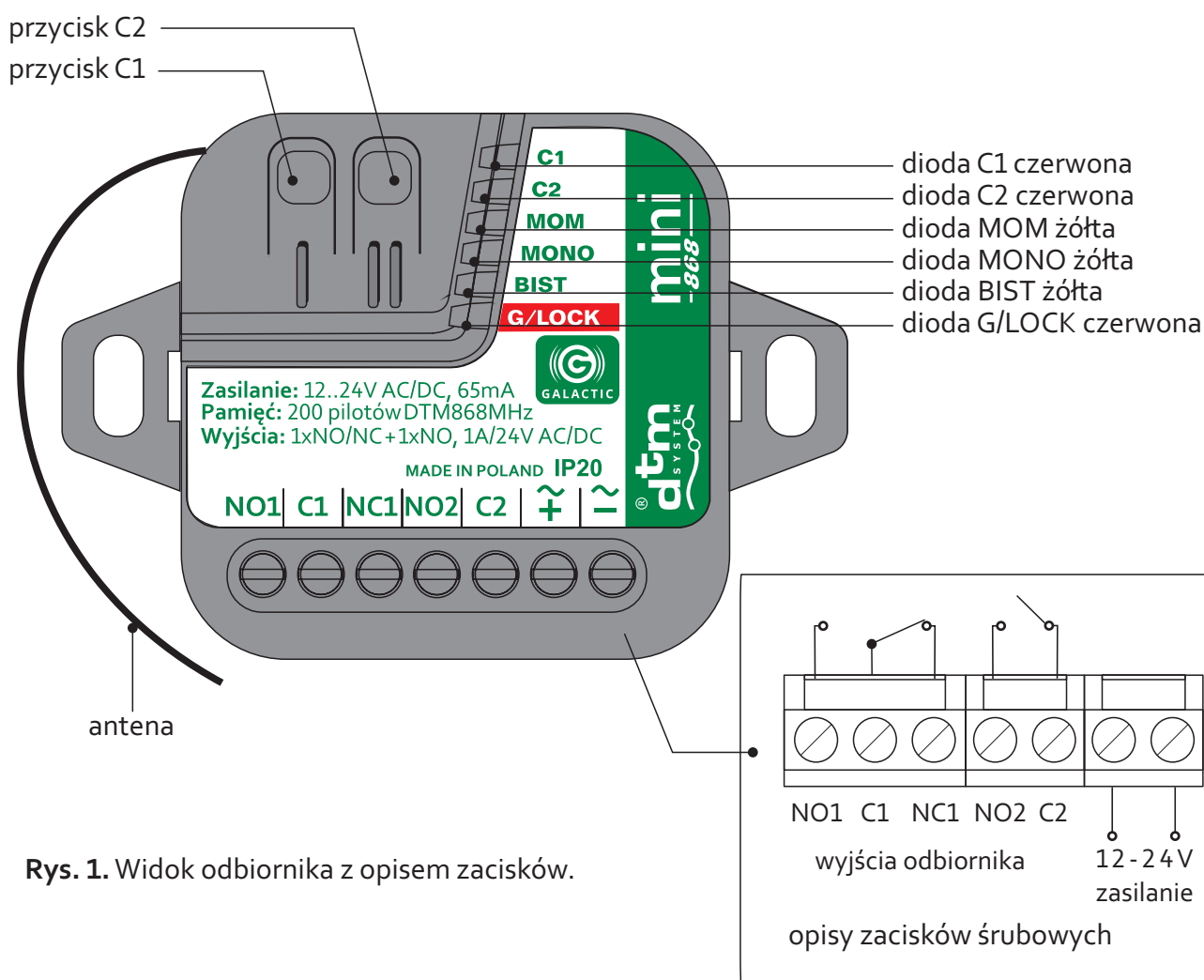
## I. INFORMACJE OGÓLNE

Seria dwukanałowych odbiorników MINI przeznaczona jest do współpracy ze sterownikami bram, rolet i innymi urządzeniami automatyki, gdzie wymagane jest podanie impulsu sterującego. Pozwala w prosty i tani sposób poszerzyć funkcjonalność instalacji o funkcję zdalnego sterownia. Niewielkie wymiary pozwalają na montaż odbiornika wewnątrz puszek instalacyjnych  $\Phi 60$  lub większych lub wewnątrz obudów innych urządzeń automatyki.

## II. DANE TECHNICZNE

	mini	mini MULTI	mini 868
pamięć	200 pilotów serii DTM433	200 pilotów serii DTM433 i innych producentów	200 pilotów serii DTM868
częstotliwość	433MHz		868MHz
zasilanie	12...24V AC/DC		
wyjścia	1xNO/NC + 1xNO, 1A/24V AC/DC		
wymiary	46 (68 z uchwytyami montażowymi) x46x22mm		
temperatura pracy	-20°C do +55°C		
sposób montażu	w puszcze instalacyjnej $\Phi 60$ lub większej wewnątrz obudów innych urządzeń automatyki		

PL



Rys. 1. Widok odbiornika z opisem zacisków.

### III. INSTALACJA ODBIORNIKA

Odbiornik przeznaczony jest do zastosowań wewnątrz budynków, do montażu wewnątrz puszek instalacyjnych  $\Phi 60$  lub większych, wewnątrz obudów innych urządzeń automatyki, przy zapewnieniu odpowiednich warunków pracy zgodnych z parametrami technicznymi odbiornika. Nie należy montować odbiornika w miejscach narażonych na dużą wilgoć oraz częste i nagłe zmiany temperatury. Z uwagi na dostępne z zewnątrz złącze śrubowe, należy zapewnić galwaniczną izolację od innych urządzeń i przewodów, zwłaszcza przy montażu wewnątrz obudowy innego urządzenia. Należy zwrócić uwagę również na izolację termiczną od elementów urządzeń automatyki, które mogą osiągać wysoką temperaturę (silniki, transformatory, układy wykonawcze urządzeń sterujących, wszelkie radiatory, itp.). Podłączenie elektryczne należy przeprowadzić zgodnie z rys. 1, gdzie przedstawiono odbiornik wraz z opisem wyprowadzeń.

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.

Odbiornik fabrycznie wyposażony jest w antenę drutową.

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

Podłączenie zasilania 12-24V AC/DC sygnalizowane jest cyklicznym, równoczesnym mruganiem diod C1 i C2 co 2,5 sekundy.

W czasie pracy urządzenia, każde załączenie kanału wyjściowego C1/C2 sygnalizowane jest zapaleniem diody C1/C2.

## IV. PROGRAMOWANIE ODBIORNIKA

Odbiornik posiada możliwość programowania parametrów pracy. Przed rozpoczęciem programowania należy zapoznać się z rys. 1 przedstawiającym widok odbiornika w celu zlokalizowania przycisków programowania C1 i C2 oraz diod LED.



Odbiornik wychodzi z trybu programowania bez zapamiętywania zmian po upływie 45 sekund bezczynności.

PL

### 1. Wpisywanie pilota do pamięci odbiornika.

Aby dopisać przycisk pilota do odbiornika należy wcisnąć i przytrzymać przycisk programowania wybranego kanału wyjściowego C1/C2. Zaświeci się dioda C1/C2. Należy nacisnąć wybrany przycisk pilota, który ma sterować kanałem. Udańe dopisanie sygnalizuje zamruganie a następnie zgaśnięcie diody C1/C2.



Rys. 2. Wpisywanie pilota do pamięci odbiornika.

### 2. Usuwanie pilota z pamięci odbiornika.

W celu usunięcia pilota należy wcisnąć jednocześnie i przytrzymać przyciski C1 i C2 odbiornika, zaczną mrugać diody C1+C2+MOM+MONO+BIST, następnie przycisnąć dowolny przycisk usuwanego pilota. Udańe usunięcie sygnalizuje zamruganie diody C1.



Rys. 3. Usuwanie pilota z pamięci odbiornika.



Zbyt długie (powyżej 14 sekund) trzymanie wciśniętych przycisków C1 i C2 doprowadzi do sformatowania pamięci odbiornika.

### 3. Zdalne wpisywanie pilota do pamięci odbiornika.

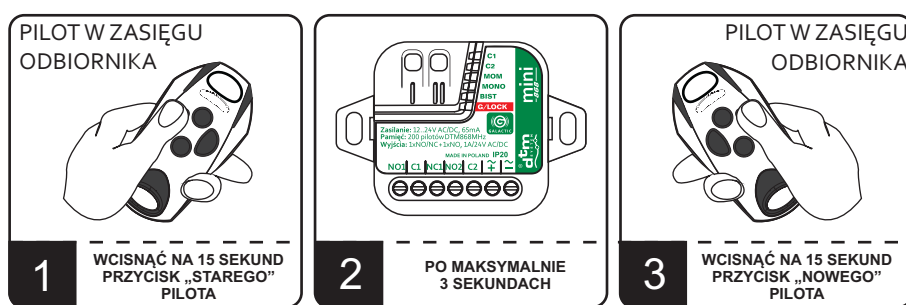
Funkcja zdalnego wpisywania pilota pozwala na dopisanie pilota bez konieczności fizycznego dostępu do odbiornika. Warunkiem powodzenia jest konieczność znajdowania się w zasięgu radiowym odbiornika oraz posiadanie wcześniej wpisanego pilota.



Funkcja dostępna tylko dla pilotów DTM System.

PL

Aby zdalnie dopisać pilota należy w zasięgu odbiornika wcisnąć na 15 sekund przycisk już dopisanego pilota. Następnie w czasie nie dłuższym niż 3 sekundy wcisnąć i przytrzymać przez 15 sekund przycisk pilota, który ma zostać dopisany.



Rys.4 Zdalne wpisywanie pilota.

Funkcja zdalnego wpisywania jest niedostępna w przypadku:

- skonfigurowania kanału do pracy w trybie chwilowym,
- włączonej blokady zdalnego dopisywania pilotów,
- użycia w procedurze pilotów innych producentów,
- włączonej blokady serwisowej.

Nieudane dopisanie pilota może być spowodowane:

- słabą baterią któregoś z pilotów,
- zakłóceniami radiowymi, które mogły pojawić się w trakcie trwania procedury zdalnego wpisywania,
- zapełnieniem pamięci odbiornika (próba wpisania 201 pilota).

#### 4. Zablokowanie / odblokowanie zdalnego wpisywania pilotów.

Chcąc zabezpieczyć urządzenie przed nieuprawnionymi próbami dopisania dodatkowego pilota (szczególnie istotne w obszarach o chronionym dostępie użytkowników) należy zablokować funkcję zdalnego dopisywania pilotów.

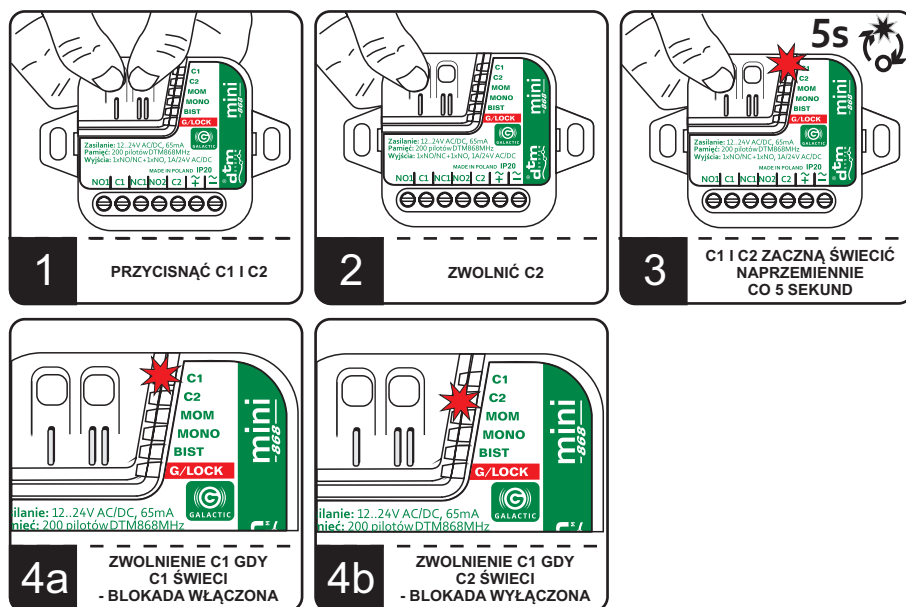
W celu zablokowania/odblokowania funkcji zdalnego dopisywania pilotów należy nacisnąć przyciski C1 i C2, następnie zwolnić przycisk C2. Po upływie 5 sekund diody C1 i C2 zaczną naprzemiennie zapalać się co 5 sekund. Zwolnienie przycisku C1 w momencie gdy:

- dioda C1 świeci - włącza blokadę zdalnego dopisywania
- dioda C2 świeci - wyłącza blokadę zdalnego dopisywania

PL



Zwolnienie przycisku C1 przed upływem 5 sekund od momentu zwolnienia przycisku C2 spowoduje wyjście z procedury bez zapamiętywania zmian.



Rys.5 Zablokowanie / odblokowanie funkcji zdalnego wpisywania pilota.

## 5. Wprowadzenie kodu uwierzytelniającego funkcji Galactic do odbiornika (dla wersji MINI 868).

Funkcja Galactic umożliwia dopisywanie do odbiornika pilotów zaprogramowanych i skonfigurowanych poza instalacją, bez konieczności używania przycisków odbiornika.

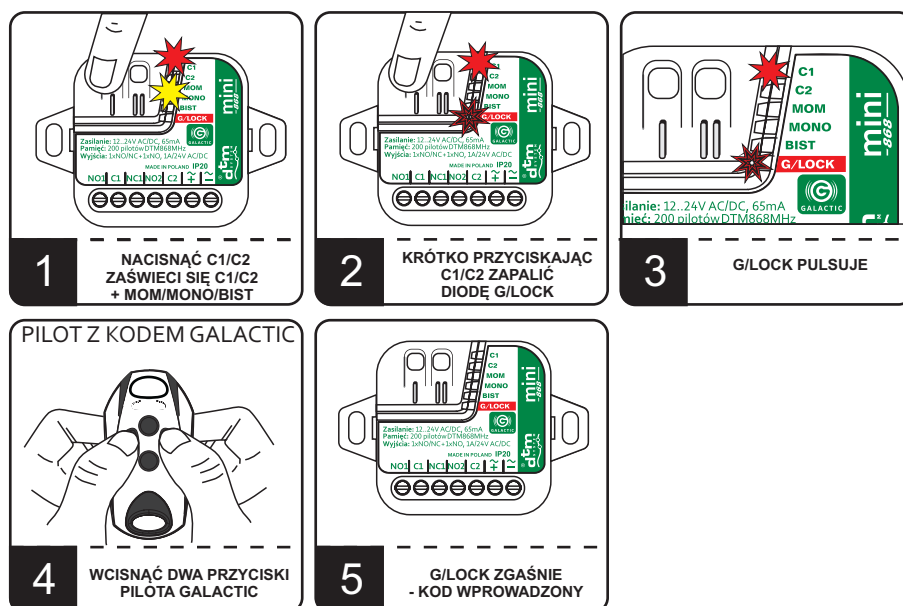


Do wprowadzenia kodu uwierzytelniającego do odbiornika niezbędne jest posiadanie pilota z funkcją Galactic z ustawionym kodem uwierzytelniającym, wprowadzonym programatorem GPROG.

PL

Aby wprowadzić kod uwierzytelniający należy nacisnąć przycisk C1 lub C2. Zapali się dioda C1 lub C2 oraz dioda sygnalizująca aktualnie ustawiony tryb pracy MOM/MONO/BIST. Naciskając wielokrotnie przycisk C1/C2 zapalić diodę G/LOCK.

Dioda G/LOCK zacznie mrugać. W tym czasie należy nacisnąć i przytrzymać przez 5 sekund dwa dowolne przyciski pilota z funkcją Galactic.



Rys.6 Wprowadzenie kodu Galactic do odbiornika.



Częstotliwość mrugania diody G/LOCK informuje czy kod uwierzytelniający został ustawiony. Bardzo szybkie mruganie diody (10 mrugnięć na sekundę) informuje o braku kodu Galactic w odbiorniku.

Wolne mruganie (1 mrugnięcie na sekundę) informuje o ustawionym kodzie uwierzytelniającym funkcji Galactic.

Użyty w procedurze wprowadzania kodu uwierzytelniającego pilot Galactic należy odpowiednio oznaczyć do późniejszego użytku. Jeden pilot może zostać użyty do wielu odbiorników.

## 6. Usunięcie kodu uwierzytelniającego funkcji Galactic z odbiornika (dla wersji MINI 868).



Do usunięcia kodu uwierzytelniającego z odbiornika konieczne jest posiadanie pilota z funkcją Galactic, którym kod został wprowadzony.

Aby usunąć kod należy nacisnąć przycisk C1 lub C2. Zapali się dioda C1 lub C2 oraz dioda sygnalizująca aktualnie ustawiony tryb pracy MOM/MONO/BIST. Naciskając wielokrotnie przycisk C1/C2 zapalić diodę G/LOCK.

PL

Dioda G/LOCK zacznie mrugać. W tym czasie należy nacisnąć i przytrzymać przez 5 sekund dwa dowolne przyciski pilota z funkcją Galactic, którym kod został wprowadzony. Dioda G/LOCK zgaśnie sygnalizując usunięcie kodu z odbiornika.

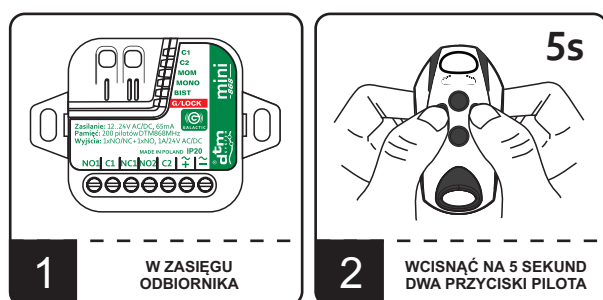


Kod uwierzytelniający funkcji Galactic zostaje usunięty po sformatowaniu pamięci odbiornika.

## 7. Wpisywanie pilota z funkcją Galactic do odbiornika (dostępne dla wersji MINI 868).

Warunkiem powodzenia wpisania pilota z funkcją Galactic do odbiornika jest zgodność kodów uwierzytelniających ustawionych w odbiorniku i pilocie.

W celu wpisania pilota należy w zasięgu radiowym odbiornika nacisnąć i przytrzymać przez 5 sekund dwa dowolne przyciski pilota.



Rys.7 Dopisywanie pilota z funkcją Galactic.

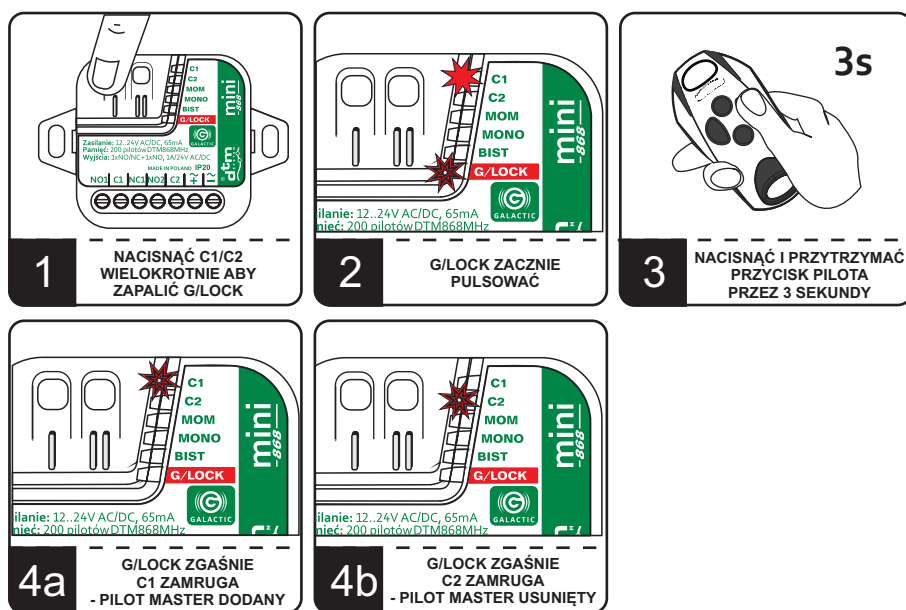
Nieudane dopisanie pilota może być spowodowane:

- niezgodnością kodów uwierzytelniających odbiornika i nadajnika,
- słabą baterią pilota,
- zakłóceniami radiowymi, które mogły pojawić się w trakcie trwania procedury zdalnego wpisywania,
- zapełnieniem pamięci odbiornika (próba wpisania 201 pilota).

## 8. Blokada serwisowa. Dodanie / usunięcie pilota „master”.

Blokada serwisowa to funkcja wyłączająca działanie pilotów dopisanych do odbiornika na czas np. prac konserwacyjnych na instalacji. Włączenie blokady powoduje, że odbiornik nie reaguje na sygnał z pilotów. Do włączenia blokady serwisowej niezbędne jest dopisanie do odbiornika pilota „master”. Dodawanie pilotów „master” jest niezależne od dodawania pilotów w celu sterowania kanałami. Pilot „master” może służyć zarówno do sterowania kanałami jak i do włączania blokady serwisowej. Do odbiornika można wprowadzić maksymalnie 5 pilotów „master” do włączania/wyłączania blokady serwisowej.

**PL** Aby dopisać/usunąć pilota „master” należy nacisnąć przycisk C1 lub C2. Zapali się dioda C1 lub C2 oraz dioda sygnalizująca aktualnie ustawiony tryb pracy MOM/MONO/BIST. Naciskając wielokrotnie przycisk C1 lub C2 zapalić diodę G/LOCK. Dioda G/LOCK zacznie mrugać. W tym czasie należy nacisnąć i przytrzymać przez 3 sekundy przycisk pilota. Dopisanie pilota „master” sygnalizuje zamruganie diody C1, usunięcie pilota „master” sygnalizuje zamruganie diody C2.



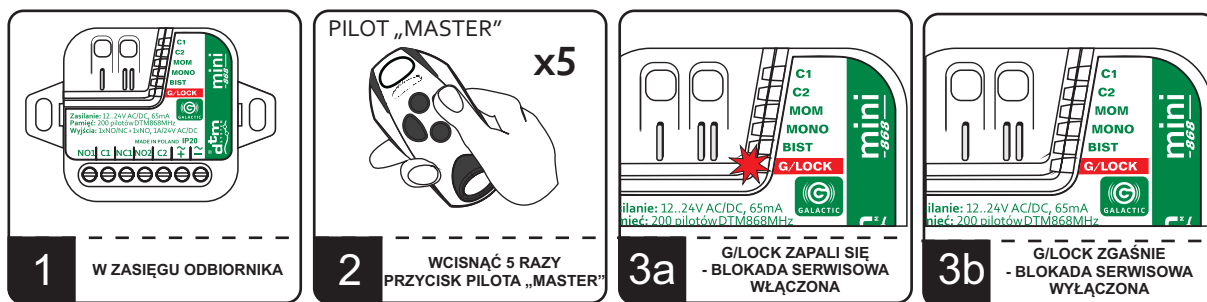
Rys.8 Dodanie / usunięcie pilota „master”.



Zaleca się aby pilot „master” nie był dopisany do odbiornika a służył jedynie do włączania/wyłączania blokady serwisowej.

## 9. Włączenie / wyłączenie blokady serwisowej.

Do włączenia/wyłączenia blokady serwisowej konieczne jest posiadanie pilota „master”. Aby włączyć/wyłączyć blokadę serwisową należy w zasięgu odbiornika przycisnąć pięć razy, w czasie nie dłuższym niż 5 sekund, dowolny przycisk pilota „master”. Włączenie blokady sygnalizuje świecenie diody G/LOCK, wyłączenie blokady sygnalizuje zgaszona dioda G/LOCK.



Rys.9 Włączenie / wyłączenie blokady serwisowej.

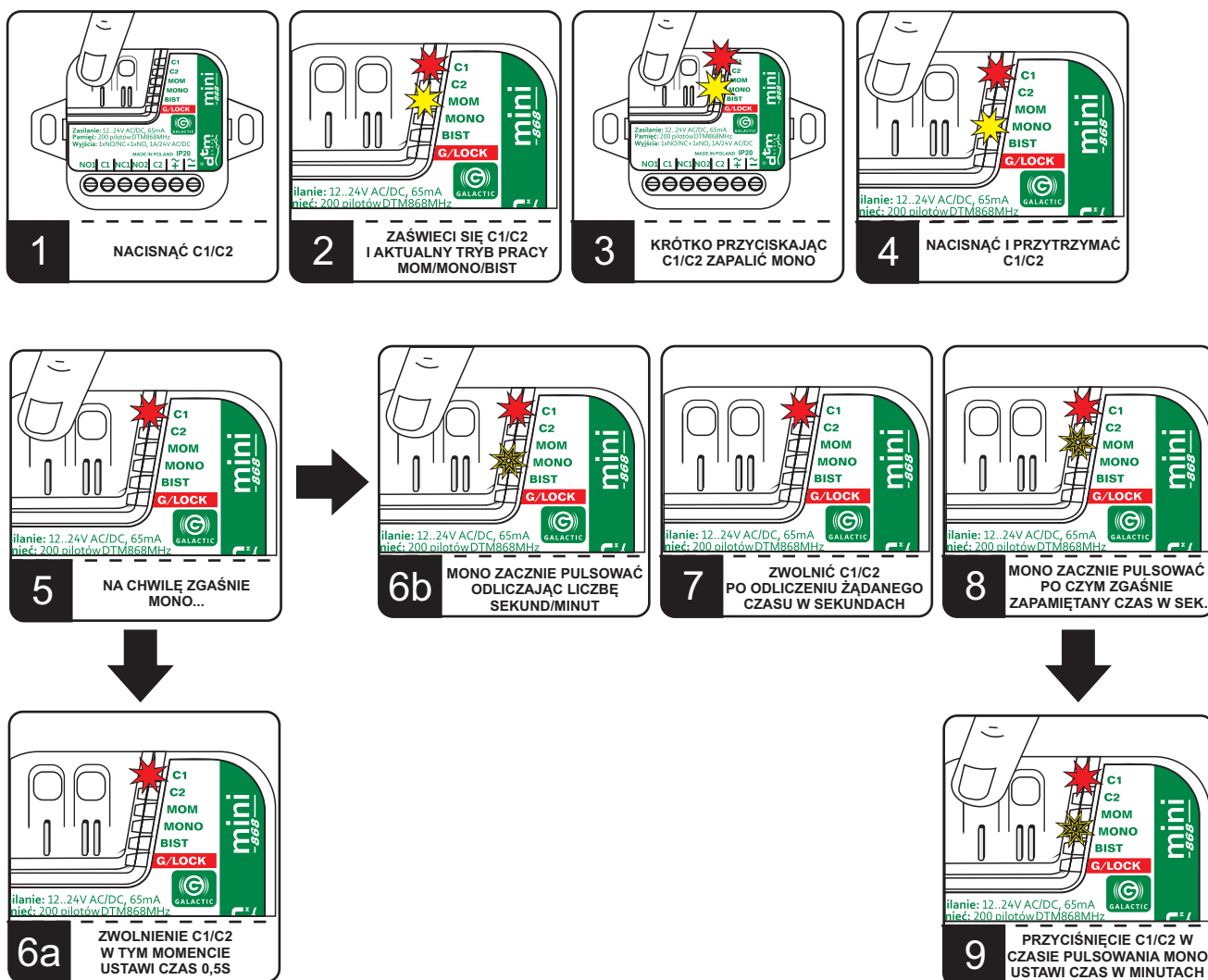


Blokada serwisowa zostaje usunięta po sformatowaniu pamięci odbiornika.

## 10. Ustawienie trybu pracy kanału wyjściowego na monostabilny.

W celu ustawienia trybu pracy kanału na monostabilny, należy nacisnąć i zwolnić przycisk wybranego kanału C1/C2. Zaświeci się czerwona dioda C1/C2 oraz żółta dioda LED sygnalizująca aktualnie ustawiony tryb pracy kanału. Naciskając wielokrotnie przycisk C1/C2 należy ustawić tryb monostabilny, sygnalizowany żółtą diodą LED z opisem MONO. W celu zatwierdzenia, nacisnąć ponownie i przytrzymać przycisk C1/C2. Dioda LED z opisem MONO zgaśnie i po chwili rozpocznie pulsowanie. Cały czas trzymając wciśnięty przycisk C1/C2 należy odliczyć żadaną liczbę mrugnięć, po czym zwolnić przycisk C1/C2. Odliczona liczba impulsów diody MONO oznacza czas załączenia kanału w sekundach, lub minutach gdy po zwolnieniu przycisku, w trakcie mrugania diody C1/C2 zostanie na chwilę przyciśnięty przycisk C1/C2. Dla ustawienia czasu załączenia 0,5 s należy zwolnić przycisk C1/C2 jeszcze przed pierwszym mrugnięciem żółtej diody LED z opisem MONO.

PL

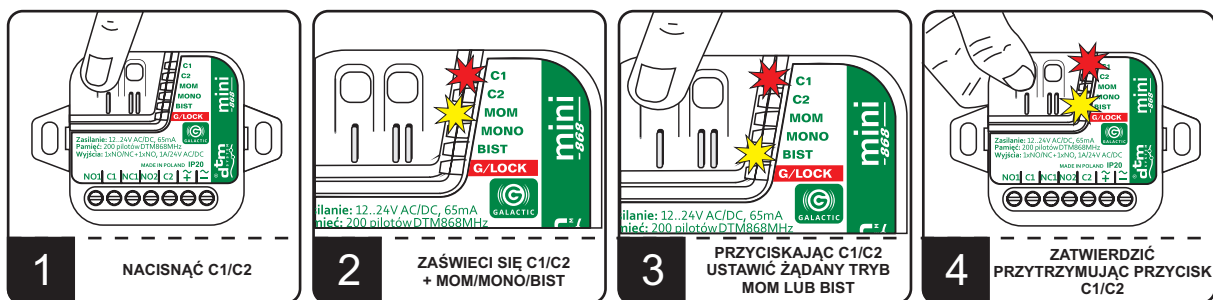


Rys.10 Ustawianie trybu monostabilnego.

## 11. Ustawienie trybu pracy kanału wyjściowego na bistabilny lub chwilowy.

W celu stawienia trybu pracy kanału C1/C2, należy nacisnąć i zwolnić C1/C2, zaświeci się czerwona dioda C1/C2 oraz żółta dioda LED sygnalizująca aktualnie ustawiony tryb pracy kanału MOM/MONO/BIST. Naciskając wielokrotnie przycisk C1/C2 należy ustawić żądany tryb pracy. Żółta dioda LED z opisem MOM ustawi tryb chwilowy, dioda z opisem BIST - tryb bistabilny. Dla zatwierdzenia wybranego trybu pracy należy nacisnąć i przytrzymać przycisk C1/C2 odbiornika. Dioda C1/C2 zamruga, po czym diody C1/C2 i MOM/BIST zgasną. Tryb pracy zostanie zapamiętany.

PL



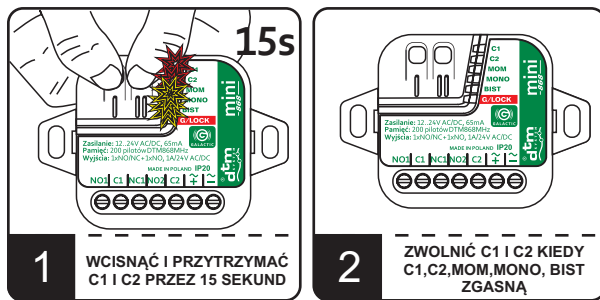
Rys.11 Ustawianie trybu bistabilnego lub chwilowego.



Wciśnięcie przycisku sąsiedniego kanału spowoduje wyjście z trybu programowania bez zatwierdzania zmian.

## 12. Formatowanie pamięci odbiornika.

W celu sformatowania pamięci należy nacisnąć i przytrzymać przez 15 sekund przyciski C1 i C2 odbiornika. Diody C1, C2, MOM, MONO, BIST zaczną pulsować. Przyciski należy zwolnić dopiero gdy diody zgasną.



PL

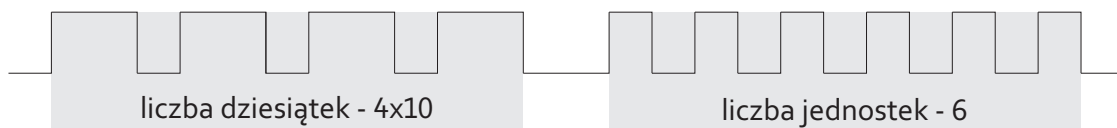
Rys.12 Formatowanie pamięci.

Formatowanie pamięci:

- usuwa wszystkie piloty z odbiornika
- wyłącza blokadę zdalnego wpisywania pilotów
- usuwa kod uwierzytelniający funkcji Galactic z odbiornika
- wyłącza blokadę serwisową
- ustawia tryb pracy kanałów na monostabilny z czasem załączenia 1s

## 13. Kontrola liczby wpisanych pilotów.

W celu sprawdzenia liczby pilotów wpisanych do pamięci odbiornika należy po operacji wpisania lub usunięcia pilota, przytrzymać wciśnięty przycisk w odbiorniku jeszcze przez 5 sekund. Kontrolka zacznie pulsować wskazując liczbę zaprogramowanych pilotów. Kolejno pokazywana jest liczba dziesiątek (od 0 do 20 długich impulsów) następnie cyfra jednostki (od 0 do 9 krótkich impulsów). Przykład impulsów pokazujący liczbę wpisanych pilotów przedstawiony został na rysunku.



Rys.13 Przykład impulsów pokazujących 46 sztuk wpisanych pilotów.

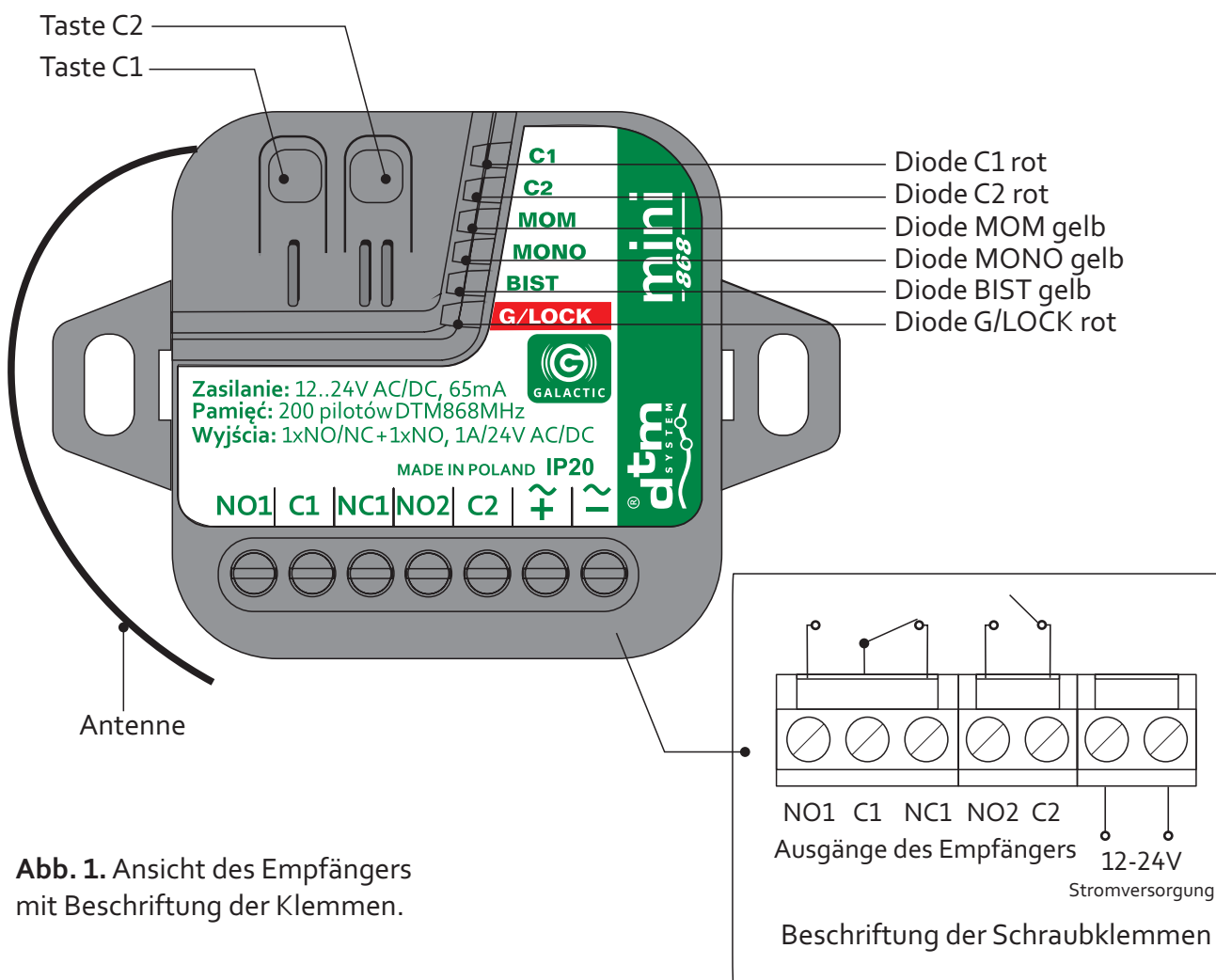
## I. ALLGEMEINES

Die Serie der Zweikanal-Funkempfänger MINI ist für die Zusammenarbeit mit den Steuerungen der Tore und Rollläden sowie mit anderen leittechnischen Einrichtungen geeignet, die auf der Sendung eines Steuerungsimpulses basieren. Die Serie macht es möglich, die Funktionalität der Anlage um einen Handsender einfach und günstig zu erweitern. Geringe Abmessungen ermöglichen die Montage des Empfängers in den Installationsdosen  $\Phi 60$  oder mehr oder in Gehäusen von anderen leittechnischen Einrichtungen.

## II. TECHNISCHE DATEN

DE

	mini	mini MULTI	mini 868
Speicher	200 Handsender Serie DTM433	200 Handsender der Serie DTM433 und anderer Hersteller	200 Handsender der Serie DTM868
Frequenz	433MHz		868MHz
Stromversorgung	12...24V AC/DC		
Ausgänge	1xNO/NC + 1xNO, 1A/24V AC/DC		
Abmessungen	46 (68 mit Montagehalterungen)x46x22mm		
Betriebstemperatur	-20°C do +55°C		
Montageart	in der Installationsdose $\Phi 60$ oder mehr in Gehäusen von anderen leittechnischen Einrichtungen		



**Abb. 1.** Ansicht des Empfängers mit Beschriftung der Klemmen.

### III. INSTALLATION DES EMPFÄNGERS

Der Empfänger eignet sich für die Anwendungen im Innenbereich, für die Montage in Installationsdosen  $\Phi 60$  oder mehr, in Gehäusen von anderen leittechnischen Einrichtungen, bei Sicherstellung entsprechender Betriebsbedingungen, die mit technischen Parametern des Empfängers übereinstimmen. Der Empfänger sollte an keinen gegen hohe Feuchtigkeit sowie häufige und plötzliche Temperaturschwankungen ausgesetzten Stellen montiert werden. Aufgrund der von außen zugänglichen Schraubverbindung ist eine galvanische Isolierung von anderen Geräten und Leitungen sicherzustellen, insbesondere bei der Montage im Gehäuse von einer anderen Einrichtung. Es ist eine Wärmedämmung von Bauteilen der leittechnischen Einrichtungen, die eine hohe Temperatur erzeugen können (Motoren, Trafos, Aktoren von Steuerungsgeräten, sämtliche Radiatoren etc.) zu beachten.

DE

Der elektrische Anschluss hat gemäß Abb. 1 mit der Darstellung des Empfängers und Beschreibung der von ihm abgeleiteten Leitungen zu erfolgen.

Bei der Auswahl des Montageortes ist Folgendes zu beachten:

- negativer Einfluss der Umgebung der Antenne des Empfängers mit elektromagnetischen Geräten und Metallgegenständen
- negative Auswirkungen von Funkstörungen aus anderen Quellen als Handsender
- negative Auswirkungen von dichter Bebauung, feuchten oder Stahlbetonwänden
- Reduzierung des Empfangs bei leeren Batterie des Handsenders
- Erhöhung des Empfangs bei höheren Lage der Empfängerantenne.

Der Empfänger wurde werkseitig mit einer Draht-Antenne ausgestattet.

Das zu steuernde Gerät ist an die Klemmen des gewählten Ausgangs des Empfängers anzuschließen. Wenn das Gerät eine normalerweise offene Steuerung (NO) erfordert, ist es an die Klemmen NO und C anzuschließen. Bei einer normalerweise geschlossenen Steuerung (NC) ist das Gerät an die Klemmen NC und C des ersten Kanals anzuschließen.

Der Anschluss der Versorgung 12-24V AC/DC wird durch das zyklische, gleichzeitige Blinken der Dioden C1 und C2 alle 2,5 Sekunden signalisiert.

Während des Betriebs des Gerätes wird jedes Einschalten des Ausgangskanals C1/C2 durch das Aufleuchten der Diode C1/C2 signalisiert.

## IV. PROGRAMMIEREN DES EMPFÄNGERS

Der Empfänger verfügt über die Möglichkeit, die Betriebsparameter zu programmieren. Vor dem Programmieren muss man sich mit der Abb. 1 vertraut machen, die die Ansicht des Empfängers darstellt, um die Lage der Programmiertasten C1 und C2 sowie LED-Dioden festzustellen.



Der Empfänger verlässt den Programmiermodus nach 45 Sekunden Untätigkeit, ohne die Änderungen zu speichern.

DE

### 1. Speichern des Handsenders im Speicher des Empfängers.

Um die Handsendertaste dem Empfänger hinzuzufügen, drücken Sie die Programmiertaste des gewählten Ausgangskanals C1/C2 und halten sie gedrückt. Die Diode C1/C2 leuchtet auf. Drücken Sie die gewählte Taste am Handsender, mit dem der Kanal gesteuert werden soll. Die erfolgreiche Eingabe wird durch das Blinken der Diode C1/C2 signalisiert, die dann erlischt.



Abb. 2. Speichern des Handsenders im Speicher des Empfängers.

### 2. Löschen des Handsenders aus dem Speicher des Empfängers.

Zum Löschen des Handsenders müssen die Tasten C1 und C2 des Funkempfängers gleichzeitig gedrückt und gedrückt gehalten werden, die Dioden C1+C2+MOM+MONO+BIST fangen an zu blinken, dann die beliebige Taste des zu löschenden Handsenders drücken. Das erfolgreiche Löschen des Handsenders wird durch das Blinken der Diode C1 signalisiert.



Abb. 3. Löschen des Handsenders aus dem Speicher des Empfängers.



Werden die Tasten C1 und C2 zu lange gedrückt gehalten (über 14 Sekunden), dann wird der Speicher der Steuereinheit formatiert!

### 3. Ferngesteuertes Speichern des Handsenders im Speicher des Empfängers.

Die Funktion der ferngesteuerten Speicherung des Handsenders macht es möglich, den Handsender ohne physischen Zugang zum Funkempfänger hinzuzufügen. Eine Voraussetzung für erfolgreiche Speicherung ist es, sich in der Funkreichweite des Funkempfängers notwendigerweise aufzuhalten sowie über einen vorher gespeicherten Handsender zu verfügen.



Die Funktion ist nur für die Handsender DTM System verfügbar.

DE

Damit ein Handsender über Funk hinzugefügt werden kann, ist in der Reichweite des Empfängers die Taste des bereits hinzugefügten Handsenders zu drücken und 15 Sekunden lang gedrückt zu halten. Anschließend drücken Sie nach max. 3 Sekunden und halten 15 Sekunden lang eine Taste des zu speichernden Handsenders gedrückt.

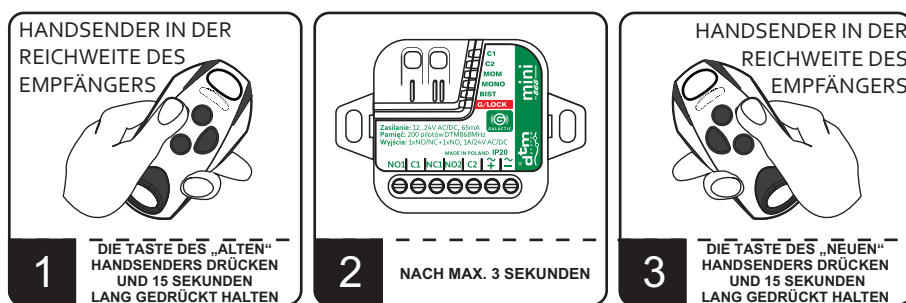


Abb.4 Ferngesteuertes Speichern des Handsenders.

Die Funktion für ferngesteuertes Speichern ist nicht zugänglich, wenn:

- der Kanals für den im Momentmodus konfiguriert wurde,
- das ferngesteuerte Speichern von Handsendern blockiert ist,
- bei dem Verfahren Handsender anderer Hersteller verwendet werden,
- Servicesperre aktiv ist.

Mögliche Ursachen eines erfolglosen Hinzufügens des Handsenders:

- Batterie eines der Handsender ist schwach,
- Funkstörungen, die beim ferngesteuerten Speichern der Handsender vorkommen könnten,
- der Speicher des Funkempfängers voll (Versuch, den 201. Handsender hinzuzufügen).

#### 4. Blockieren / Freigabe der Möglichkeit des ferngesteuerten Speicherns der Handsender.

Zum Schutz des Gerätes vor unbefugtem Speichern eines zusätzlichen Handsenders (insbesondere in zugriffsgeschützten Bereichen), ist die Funktion für ferngesteuertes Speichern der Handsender zu blockieren.

Um die Funktion des ferngesteuerten Speicherns der Handsender zu deaktivieren/aktivieren sind Sie die Tasten C1 und C2 zu drücken, dann ist die Taste C2 zu lösen. Nach 5 Sekunden fangen die Dioden C1 und C2 abwechselnd zu blinken (je 5 Sekunden). Wenn die Taste C1 losgelassen wird, wenn

- die Diode C1 leuchtet, wird die Sperre des ferngesteuerten Speicherns aufgehoben.
- Diode C2 leuchtet - die Sperre des ferngesteuerten Speicherns wird deaktiviert.

DE



Durch das Loslassen der C1-Taste innerhalb von 5 Sekunden ab dem Zeitpunkt, in dem C2-Taste gelöst wurde, wird der Vorgang verlassen, ohne dass die Änderungen gespeichert werden.

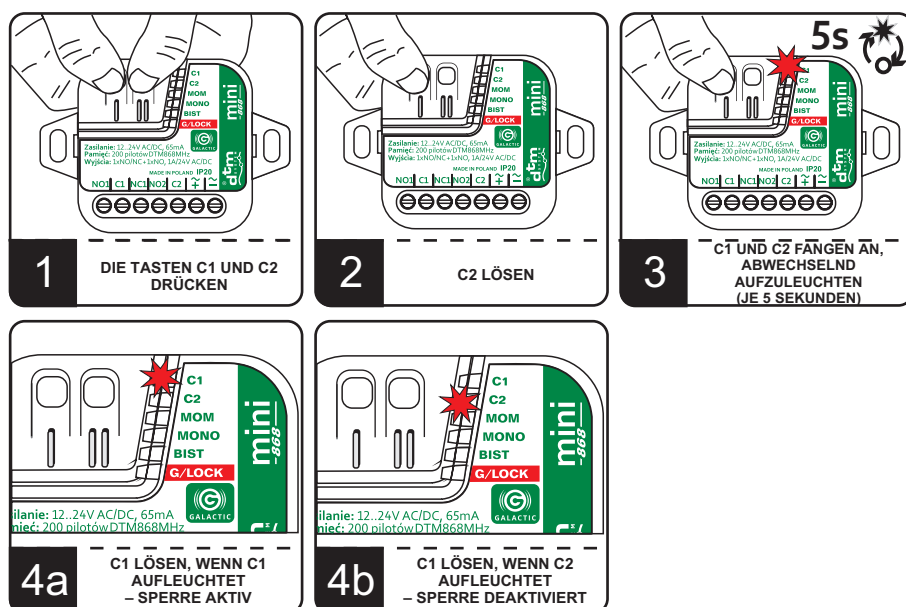


Abb.5 Blockieren / Freigabe der Funktion des ferngesteuerten Speicherns der Handsender.

## 5. Die Eingabe des Authentifizierungscode der Galactic-Funktion in den Empfänger (gilt für die Version MINI 868).

Die Funktion Galactic macht es möglich, die außerhalb der Anlage programmierten und konfigurierten Handsender hinzuzufügen, ohne die Tasten des Funkempfängers drücken zu müssen.



Damit der Authentifizierungscode in den Empfänger eingegeben werden kann, ist ein Handsender mit der Galactic-Funktion mit einem über das Programmiergerät GPROG eingestellten Authentifizierungscode erforderlich.

DE

Um den Authentifizierungscode einzugeben, ist die Taste C1 bzw. C2 zu drücken. Die Diode C1 bzw. C2 sowie LED für den aktuell eingestellten Betriebsmodus MOM/MONO/BIST leuchten auf. Durch mehrfaches Drücken von C1/C2 wird die Diode G/Lock aufgeleuchtet.

Die Diode G/LOCK fängt an zu blinken. In dieser Zeit zwei beliebige Tasten am Handsender mit der Funktion Galactic drücken und 5 Sekunden lang gedrückt halten.

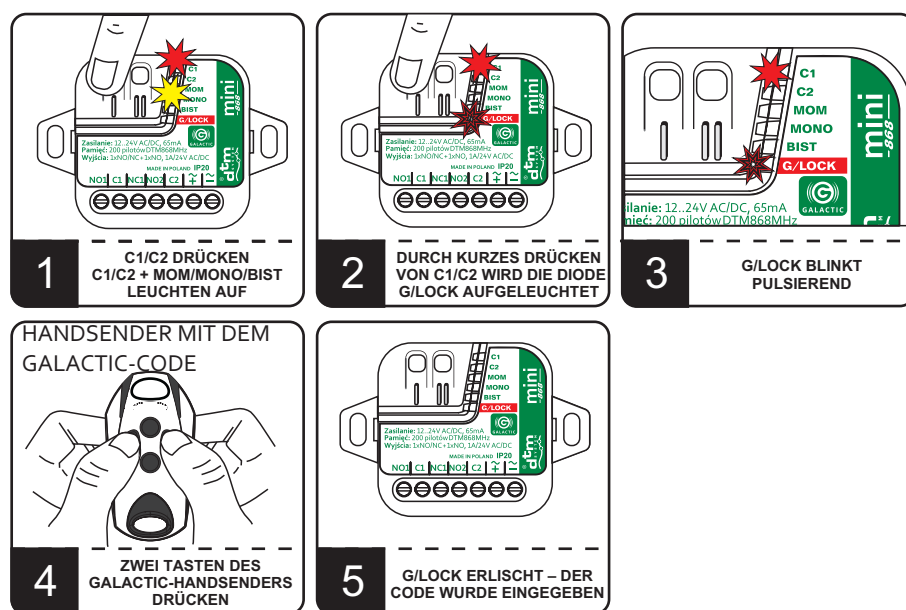


Abb.6 Eingabe eines Authentifizierungscode in den Funkempfänger.



Die Blinkfrequenz der Diode G/LOCK gibt an, ob der Authentifizierungscode eingestellt wurde. Sehr schnelles Blinken der Diode (10 Mal pro Sekunde) weist darauf hin, dass kein Galactic-Code im Empfänger vorhanden ist.

Langsames Blinken (1 Mal pro Sekunde) weist auf einen eingestellten Authentifizierungscode der Galactic-Funktion hin.

Der bei der Eingabe des Authentifizierungscode verwendete Galactic-Handsender ist für den späteren Gebrauch entsprechend zu kennzeichnen. Ein Handsender kann für mehrere Empfänger verwendet werden.

## 6. Löschen des Authentifizierungscode der Galactic-Funktion aus dem Empfänger (für MINI 868).



Um den Authentifizierungscode aus dem Empfänger zu löschen, ist ein Handsender mit der Galactic-Funktion erforderlich, mit dem der Code eingegeben wurde.

Um den Authentifizierungscode zu löschen, ist die Taste C1 bzw. C2 zu drücken. Die Diode C1 bzw. C2 sowie LED für den aktuell eingestellten Betriebsmodus MOM/MONO/BIST leuchten auf. Durch mehrfaches Drücken von C1/C2 wird die Diode G/LOCK aufgeleuchtet.

Die Diode G/LOCK fängt an zu blinken. In dieser Zeit zwei beliebige Tasten am Handsender mit der Galactic-Funktion, mit dem der Code eingegeben wurde, drücken und 5 Sekunden lang gedrückt halten. Die Diode G/LOCK erlischt und signalisiert damit das Löschen des Codes aus dem Empfänger.

DE



Der Authentifizierungscode der Galactic-Funktion wird nach der Formatierung des Speichers des Empfängers gelöscht.

## 7. Speichern des Handsenders mit Galactic-Funktion in den Empfänger (für die Version MINI 868).

Die Voraussetzung für das Speichern des Handsenders mit Galactic-Funktion in den Empfänger ist die Übereinstimmung der im Empfänger und im Handsenders eingestellten Authentifizierungscodes.

Um einen Handsender hinzuzufügen, sind in der Reichweite des Empfängers zwei beliebige Tasten am Handsender zu drücken und 5 Sekunden gedrückt zu halten.

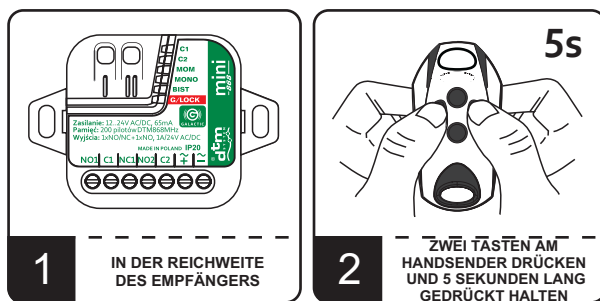


Abb.7 Hinzufügen des Handsenders mit der Galactic-Funktion.

Mögliche Ursachen eines erfolglosen Hinzufügens des Handsenders:

- Fehlende Übereinstimmung der Authentifizierungscode des Empfängers und des Senders,
- schwache Batterie des Handsenders,
- Funkstörungen, die beim ferngesteuerten Speichern der Handsender vorkommen könnten,
- der Speicher des Funkempfängers voll (Versuch, den 201. Handsender hinzuzufügen).

## 8. Servicesperre. Hinzufügen/Löschen des Handsenders „Master“.

Die Servicesperre ist eine Funktion, mit der die Handsender, die dem Empfänger für die Dauer von z.B. Wartungsarbeiten an der Anlage hinzugefügt wurden, deaktiviert werden. Das Aktivieren der Sperre bewirkt, dass der Empfänger nicht auf das Signal aus Handsendern reagiert. Zum Aktivieren der Servicesperre ist es notwendig, den Empfänger einen Handsender „Master“ hinzuzufügen. Das Hinzufügen der Handsender „Master“ ist vom Hinzufügen der Handsender zur Kanalsteuerung unabhängig. Der Handsender „Master“ kann sowohl zur Kanalsteuerung als auch zum Aktivieren der Servicesperre eingesetzt werden. In den Empfänger können maximal 5 Handsender „Master“ zum Aktivieren/Deaktivieren der Servicesperre hinzugefügt werden.

Um die den Handsender "Master" hinzuzufügen/zu löschen, drücken Sie die Taste C1 oder C2. Die Diode C1 bzw. C2 sowie LED für den aktuell eingestellten Betriebsmodus MOM/MONO/BIST leuchten auf. Die Taste C1 bzw. C2 drücken - dadurch leuchtet die Diode G/LOCK auf. Die Diode G/LOCK fängt an zu blinken. In dieser Zeit ist ein Taster am Handsender zu drücken und 3 Sekunden lang gedrückt zu halten. Das Hinzufügen des Handsenders „Master“ wird durch das Blinken der Diode C1 signalisiert, das Löschen des Handsenders „Master“ wird durch das blinken der Diode C2 signalisiert.

DE

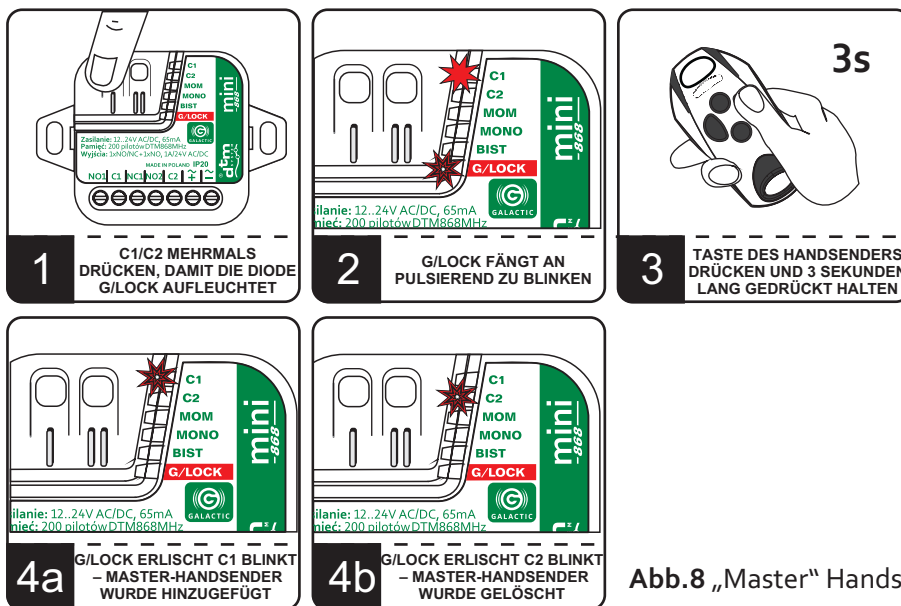


Abb.8 „Master“ Handsender hinzufügen / löschen.



Es wird empfohlen, dass der Handsender „Master“ nicht dem Empfänger hinzugefügt wird und nur zum Aktivieren/Deaktivieren der Servicesperre dient.

## 9. Servicesperre aktivieren/deaktivieren.

Zum Aktivieren/Deaktivieren der Servicesperre muss ein Handsender „Master“ vorhanden sein. Um die Servicesperre zu aktivieren/deaktivieren, ist in der Reichweite des Empfängers fünfmal, innerhalb von nicht mehr als 5 Sekunden, eine beliebige Taste des Handsenders „Master“ zu drücken. Das Aktivieren der Sperre wird durch das Aufleuchten der Diode G/LOCK signalisiert, das Deaktivieren der Sperre wird durch das Löschen der Diode G/LOCK signalisiert.

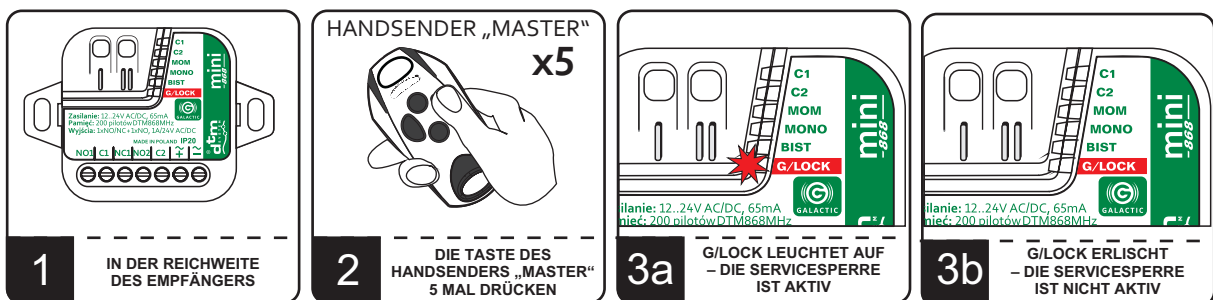


Abb.9 Servicesperre aktivieren/deaktivieren.



Nach dem Formatieren des Empfängerspeichers wird die Servicesperre gelöscht.

## 10. Einstellung der monostabilen Betriebsart des Ausgangskanals.

Um den monostabilen Kanalbetrieb einzustellen, ist die Taste des gewählten Kanals C1/C2 zu drücken und zu lösen. Die rote Diode C1/C2 sowie die gelbe LED-Diode leuchten auf - so wird der aktuell eingestellte Betriebsmodus des Kanals signalisiert. Durch mehrfaches Drücken der Taste C1/C2 ist der monostabile Modus einzustellen, der durch eine gelbe LED-Diode mit der Beschriftung MONO signalisiert wird. Zum Quittieren die Taste C1/C2 erneut drücken. Die LED-Diode mit der Beschriftung MONO erlischt und nach einem Augenblick fängt sie an pulsierend zu blinken. Wenn Sie die Taste C1/C2 ständig gedrückt halten, ist die gewünschte Anzahl von Blinken abzuzählen, danach ist die Taste C1/C2 zu lösen. Die abgezählte Anzahl der Impulse der MONO-Diode bezeichnet die Einschaltzeit des Kanals in Sekunden oder Minuten, wenn nach dem Loslassen der Taste, während des Blinkens der Diode C1/C2 die Taste C1/C2 kurz gedrückt wird.

DE

Zur Einstellung der Einschaltzeit von 0,5 s ist die Taste C1/C2 vor dem ersten Blinken der gelben LED-Diode mit der Beschriftung MONO zu lösen.

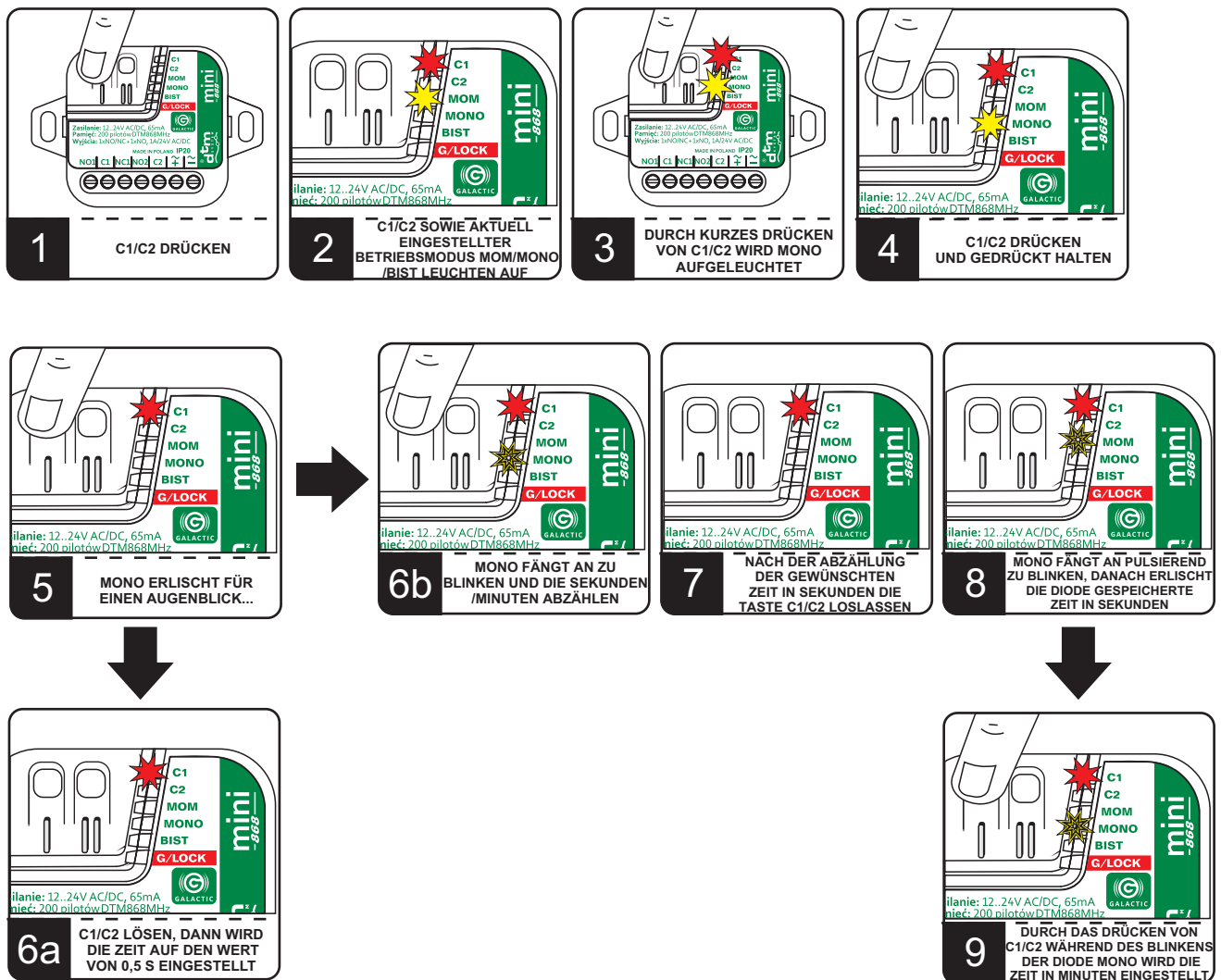



Abb.10 Einrichten des monostabilen Betriebsmodus.

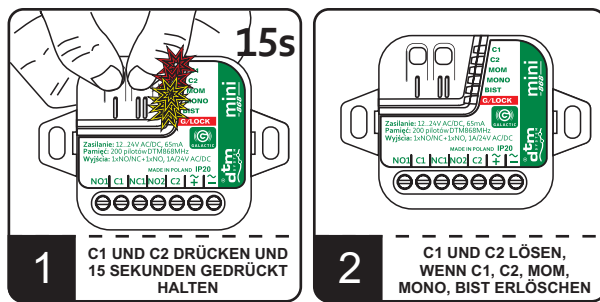
Um den Betriebsmodus des Kanals C1/C2 einzustellen, ist C1/C2 zu drücken und zu lösen; die rote Diode C1/C2 sowie die gelbe LED, die den aktuell eingestellten Betriebsmodus des Kanals MOM/MONO/BIST signalisieren, leuchten auf. Durch mehrfaches Drücken der Taste C1/C2 ist die gewünschte Betriebsart einzustellen. Durch die gelbe Diode mit MOM-Beschriftung wird der Momentmodus und durch die Diode mit der BIST-Beschriftung – der bistabile Modus eingestellt. Zur Bestätigung des gewählten Betriebsmodus ist die Taste C1/C2 des Empfängers zu drücken und gedrückt zu halten. Die Diode C1/C2 blinkt, dann erlöschen die Dioden C1/C2 und MOM/BIST. Der Betriebsmodus wird gespeichert.



 Durch Drücken der Taste des entsprechenden Kanals wird der Programmiermodus verlassen, ohne die Änderungen zu bestätigen.

## 12. Formatierung des Speichers des Empfängers.

Zur Formatierung des Speichers sind die Tasten C1 und C2 am Empfänger zu drücken und 15 Sekunden lang gedrückt zu halten. Die Dioden C1, C2, MOM, MONO, BIST fangen an pulsierend zu drücken. Die Tasten sind erst dann loszulassen, wenn die Dioden erlöschen.



DE

Abb.12 Formatierung des Speichers.

Formatierung des Speichers:

- löscht alle Handsender aus dem Empfänger
- Deaktiviert die Blockade für ferngesteuertes Speichern von Handsendern
- löscht den Authentifizierungscode der Galactic-Funktion aus dem Empfänger
- deaktiviert die Servicesperre
- stellt den monostabilen Betrieb der Kanäle mit der Einschaltzeit von 1s ein

## 13. Prüfung der Anzahl der gespeicherten Handsender

Zur Prüfung der Anzahl der gespeicherten Handsender ist nach erfolgreichem Speichern oder Löschen eines Handsenders die Taste der Steuereinheit noch ca. 5 Sekunden lang gedrückt zu halten. Die Diode beginnt pulsierend zu blinken und zeigt die Anzahl der Handsender im Speicher an. Zunächst wird die Zehnerstelle (von 0 bis 20 lange Impulse), dann die Einerstelle (von 0 bis 9 kurze Impulse) angezeigt. Ein Beispiel für Impulse, die die Anzahl der gespeicherten Handsender zeigen, wurde in der Abbildung dargestellt.

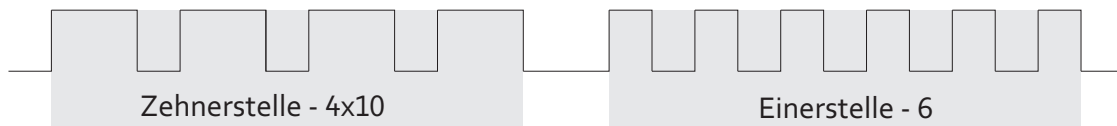


Abb.13 Beispiel von Impulsen zur Anzeige von 46 von gespeicherten Handsendern.

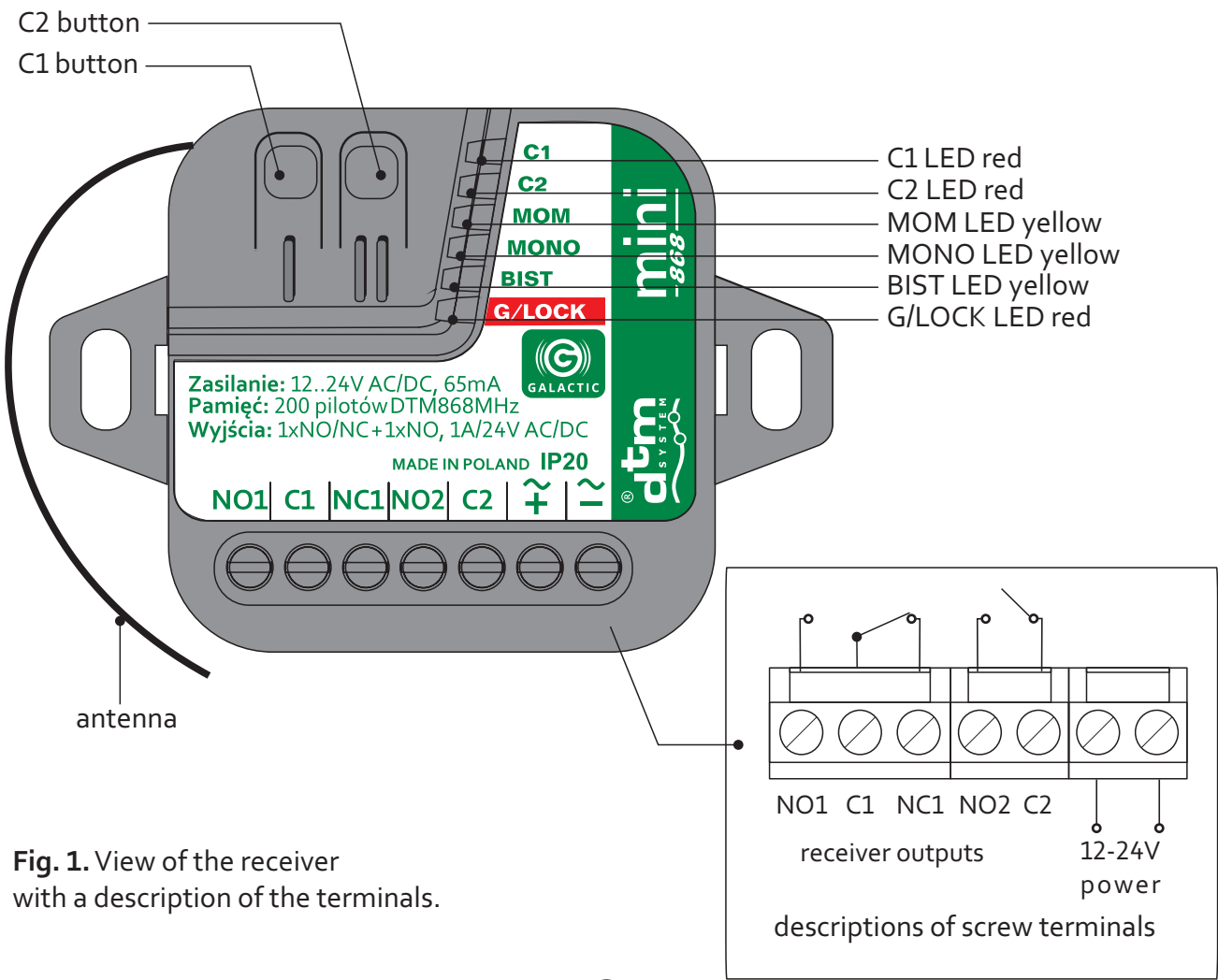
I. GENERAL INFORMATION

The MINI two-channel receiver series is designed to work with gate controllers, roller shutters and other automation devices where a control pulse is required. It provides a simple and inexpensive way to extend the functionality of the installation of a remote control. The small dimensions allow the receiver to be mounted inside Ø60 installation boxes or larger or inside the enclosures of other automation devices.

II. TECHNICAL DATA

	mini	mini MULTI	mini 868
memory	200 remotes DTM433 series	200 remotes DTM433 series and other producers	200 remotes DTM868 series
frequency	433MHz		868MHz
power supply	12...24V AC/DC		
outputs	1xNO/NC + 1xNO, 1A/24V AC/DC		
dimensions	46 (68 with mounting brackets) x46x22mm		
work temperature	-20°C to +55°C		
assembly	in an installation box Ø60 or larger inside the housings of other automation devices		

EN



### III. RECEIVER INSTALLATION

The receiver is intended for indoor applications, for installation inside installation boxes  $\Phi 60$  or larger, inside the housings of other automation devices, ensuring appropriate operating conditions in accordance with the technical parameters of the receiver. Do not mount the receiver in places exposed to high humidity and frequent and sudden temperature changes. Due to the screw connection accessible from the outside, galvanic isolation from other devices and wires should be provided, especially when mounted inside the housing of another device. Attention should also be paid to thermal insulation from elements of automation devices that can reach high temperatures (motors, transformers, actuators of control devices, all heat sinks, etc.). The electrical connection should be carried out in accordance with Fig. 1, where the receiver is presented along with a description of the terminals.

#### EN

When choosing the mounting location, remember about:

- negative impact of the receiver antenna proximity to power equipment and metal objects
- negative impact of radio interference from sources other than the remote control
- negative impact of dense buildings, damp or reinforced concrete walls
- reducing the range when the remote control battery is used up
- increasing the range by increasing the height of the antenna location of the receiver.

The receiver is factory-fitted with a wire antenna.

The controlled device should be connected to the terminals of the selected receiver output. If the device requires normally open (NO) control, it should be connected to the NO and C terminals. For normally closed (NC) control, the device should be connected to the NC and C terminals of the first channel.

Connection of 12-24V AC/DC power supply is signaled by cyclical, simultaneous blinking of C1 and C2 LEDs every 2.5 seconds.

During the device operation, each activation of the C1/C2 output channel is signaled by lighting of the C1/C2 diode.

## IV. RECEIVER PROGRAMMING

The receiver has the ability to program operating parameters. Before starting programming, refer to Fig. 1 showing the view of the receiver to locate the programming buttons C1 and C2 and the LEDs.



The receiver exits programming mode without saving changes after 45 seconds of inactivity.

### 1. Adding a remote control to the receiver.

To add a remote control button to the receiver, press and hold the programming button for the selected C1 / C2 output channel. The C1 / C2 LED will light up. Press the selected remote button to control the channel. Successful adding is indicated by blinking and then the C1 / C2 LED goes off.

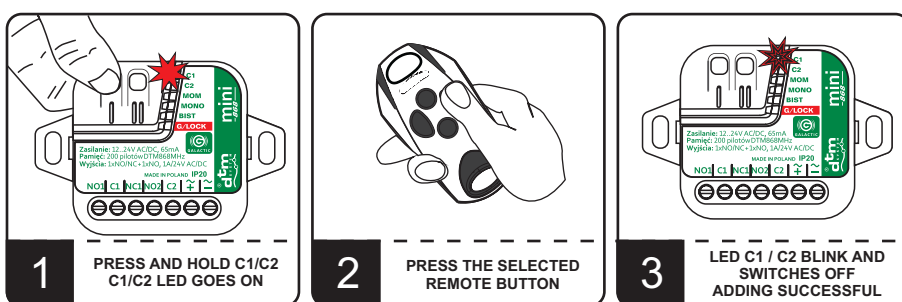


Fig. 2. Adding a remote control to the receiver.

### 2. Removing the remote control from the receiver's memory.

To remove the remote control, press and hold C1 and C2 buttons on the receiver simultaneously, C1 + C2 + MOM + MONO + BIST LEDs will flash, then press any button on the remote control to be removed. Successful removal is indicated by blinking of the C1 LED.



Fig. 3. Removing the remote control from the receiver's memory.

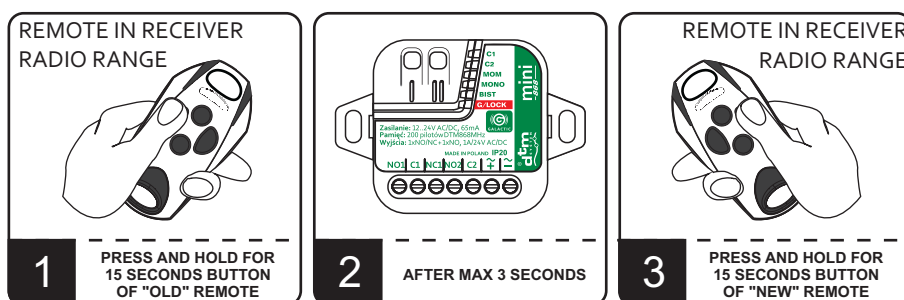


Too long (longer than 14 seconds) holding down the C1 and C2 buttons will format the receiver's memory.

The function of remote adding the remote allows you to add a remote control without having physical access to the receiver. The condition for success is the necessity to be within the radio range of the receiver and to have a previously added remote control.



EN



**Fig.4** Remotely adding the remote control.

- configure the channel to work in momentary mode,
- enabled blockade of remote adding remotes,
- using remote controls from other manufacturers in the procedure,
- service-lock is enabled.

- low battery of any of the remote controls,
- radio interference that may have occurred during the procedure,
- memory of the receiver is full (attempt to enter 201 remote control).

#### 4. Lock / unlock remote adding function.

In order to protect the device against unauthorized attempts to add an additional remote control (especially important in areas with protected user access), the remote adding function should be blocked.

In order to lock / unlock the remote adding function, press the C1 and C2 buttons, then release the C2 button. After 5 seconds the C1 and C2 LEDs will start flashing alternately every 5 seconds. Releasing the C1 button when:

- C1 diode is on - enables blockade of remote assigning
- C2 diode is on - disables the blockade of remote assigning



Releasing the C1 button before 5 seconds from the moment of releasing the C2 button will exit the procedure without saving the changes.

EN

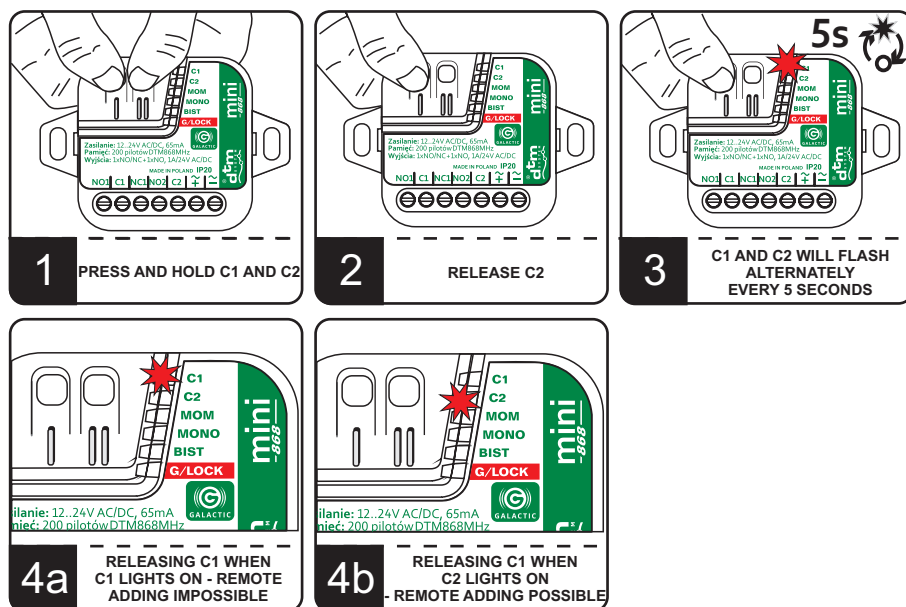


Fig.5 Lock / unlock the remote adding function.

## 5. Entering the Galactic function authentication code to the receiver (for the MINI 868 version).

The Galactic function enables adding to the receiver remotes programmed and configured outside the installation, without the need to use the receiver buttons.



To enter the authentication code to the receiver, it is necessary to have a remote control with the Galactic function with the authentication code set, programmed with the GPROG programmer.

To enter the authentication code, press the C1 or C2 button. The C1 or C2 LED will light up as well as the LED indicating the currently set MOM / MONO / BIST mode. Press repeatedly C1 / C2 button to light the G / LOCK diode.

The G / LOCK LED will flash. During this time, any two buttons of the remote with the Galactic function should be pressed and held for 5 seconds.

EN

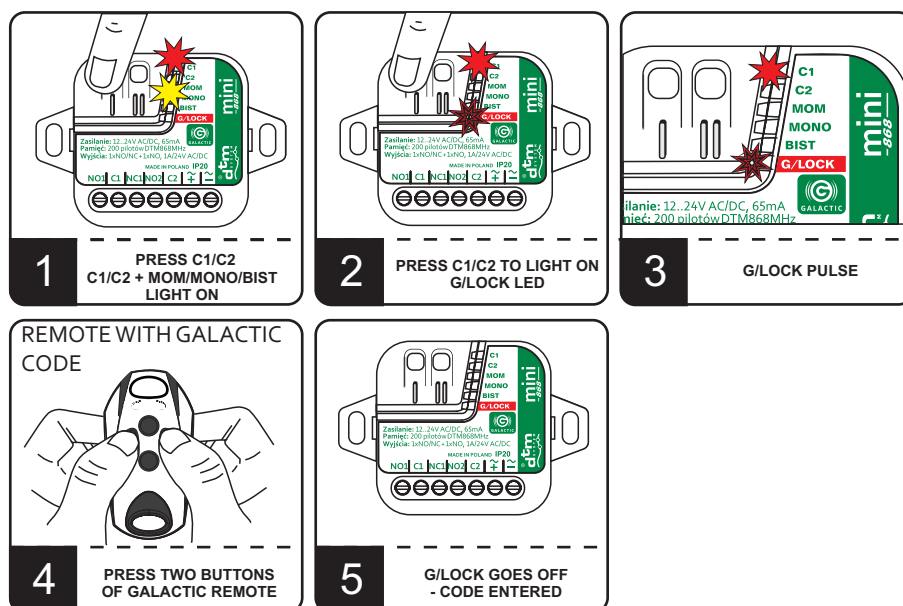


Fig.6 Entering Galactic code to the receiver.

The frequency of the G / LOCK diode blinking indicates whether the authentication code has been set.



Very fast blinking of the diode (10 flashes per second) informs about the lack of the Galactic code in the receiver.

Slow blinking (1 blink per second) informs about the set authentication code of the Galactic function.

The Galactic remote control used in the authentication code entry procedure should be appropriately marked for later use. One remote control can be used for multiple receivers.

## 6. Removal of the Galactic function authentication code from the receiver (for the MINI 868 version).



To remove the authentication code from the receiver, it is necessary to have a remote with the Galactic function with which the code was entered.

To delete the code, press the C1 or C2 button. The C1 or C2 LED will light up as well as the LED indicating the currently set MOM / MONO / BIST mode. Press repeatedly C1 / C2 button to light the G / LOCK diode. The G / LOCK LED will flash. During this time, you should press and hold for 5 seconds any two buttons of the remote with the Galactic function with which the code was entered. The G / LOCK LED will turn off, indicating that the code has been removed from the receiver.



The Galactic function authentication code is removed after the receiver's memory is formatted.

EN

## 7. Adding a remote with the Galactic function to the receiver (available for the MINI 868 version).

The condition for successfully adding the remote control with the Galactic function to the receiver is the compliance of the authentication codes set in the receiver and the remote control.

In order to add a remote control, press and hold for 5 seconds any two buttons of the remote within the radio range of the receiver.

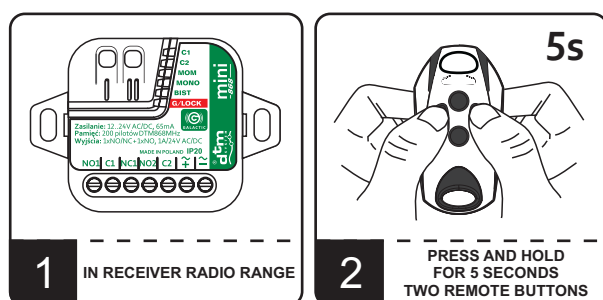


Fig.7 Adding a remote with the Galactic function.

Unsuccessful adding of the remote control may be caused by:

- incompatibility of the authentication codes of the receiver and the transmitter,
- low battery of the remote control,
- radio interference that may have occurred during the remote adding procedure,
- receiver memory is full (attempt to enter 201 remote control).

## 8. Service lock. Adding / removing a "master" remote.

The service lock is a function that disables the operation of remotes added to the receiver for the duration of e.g. maintenance works on the installation. Turning on the lock causes that the receiver does not respond to the signal from the remote controls.

To activate the service lock, it is necessary to add a "master" remote to the receiver. Adding "master" remotes is independent of adding remotes to control the channels. The "master" remote control can be used both to control channels and to activate the service lock. Up to 5 "master" remote controls can be introduced to the receiver to enable / disable the service lock.

To add / remove the "master" remote control, press the C1 or C2 button. The C1 or C2 LED will light up as well as the LED indicating the currently set MOM / MONO / BIST mode. Press repeatedly C1 or C2 button to light the G / LOCK diode. The G / LOCK LED will flash. During this time, press and hold the remote button for 3 seconds. Adding the "master" remote control is signaled by the C1 diode blinking, while the "master" remote control removal is indicated by the C2 diode blinking.

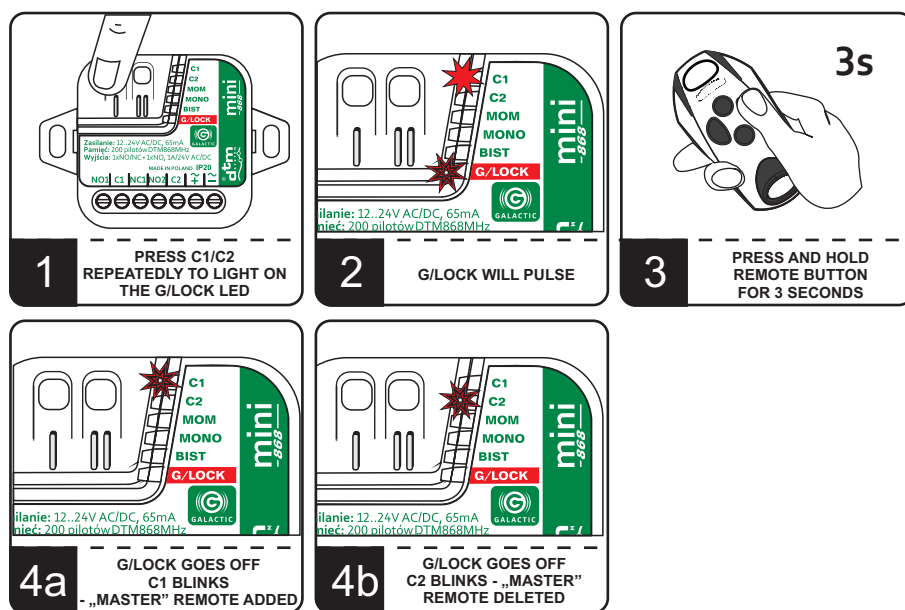


Fig.8 Adding / removing the „master” remote.



It is recommended that the "master" remote control was not paired with the receiver and that it should only be used to enable / disable the service lock.

## 9. Enabling / disabling service lock.

To enable / disable the service lock it is necessary to have a "master" remote control. In order to activate / deactivate the service lock, within the receiver's range press five times, within no more than 5 seconds, any button of the "master" remote. The activation of the lock is indicated by the G / LOCK diode on, the deactivation of the lock is indicated by the G / LOCK diode off.

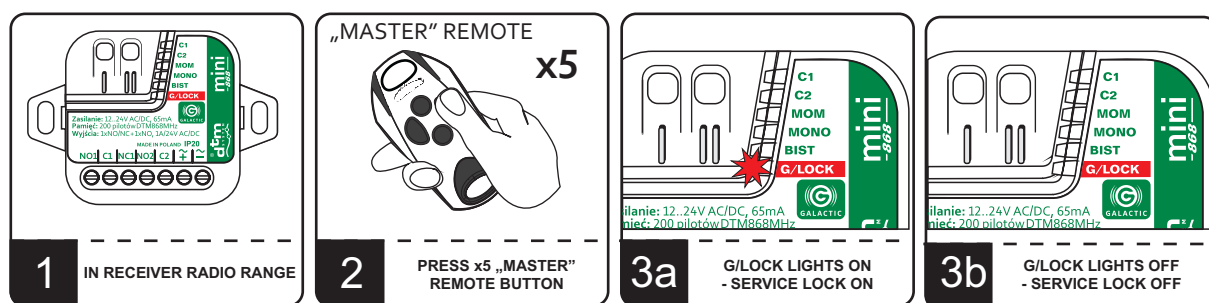


Fig.9 Enabling / disabling service lock.



The service lock is removed after the receiver's memory is formatted.

10. Setting the operating mode of the output channel to monostable.

In order to set the channel operating mode to monostable, press and release the button of the selected channel C1 / C2. The red C1 / C2 diode will light up and the yellow LED will indicate the currently set operating mode of the channel. By repeatedly pressing the C1 / C2 button, set the monostable mode, signaled by a yellow LED with the description MONO. To confirm, press and hold the C1 / C2 button again. The LED with the description MONO will go out and start flashing after a while. While holding down the C1 / C2 button, count the desired number of blinks, and then release the C1 / C2 button. The counted number of MONO diode pulses means the channel activation time in seconds or minutes when after releasing the button, while the C1 / C2 diode is blinking, the C1 / C2 button is pressed for a moment. To set the ON time to 0.5s, release the C1 / C2 button before the first flash of the yellow LED with MONO description.

EN

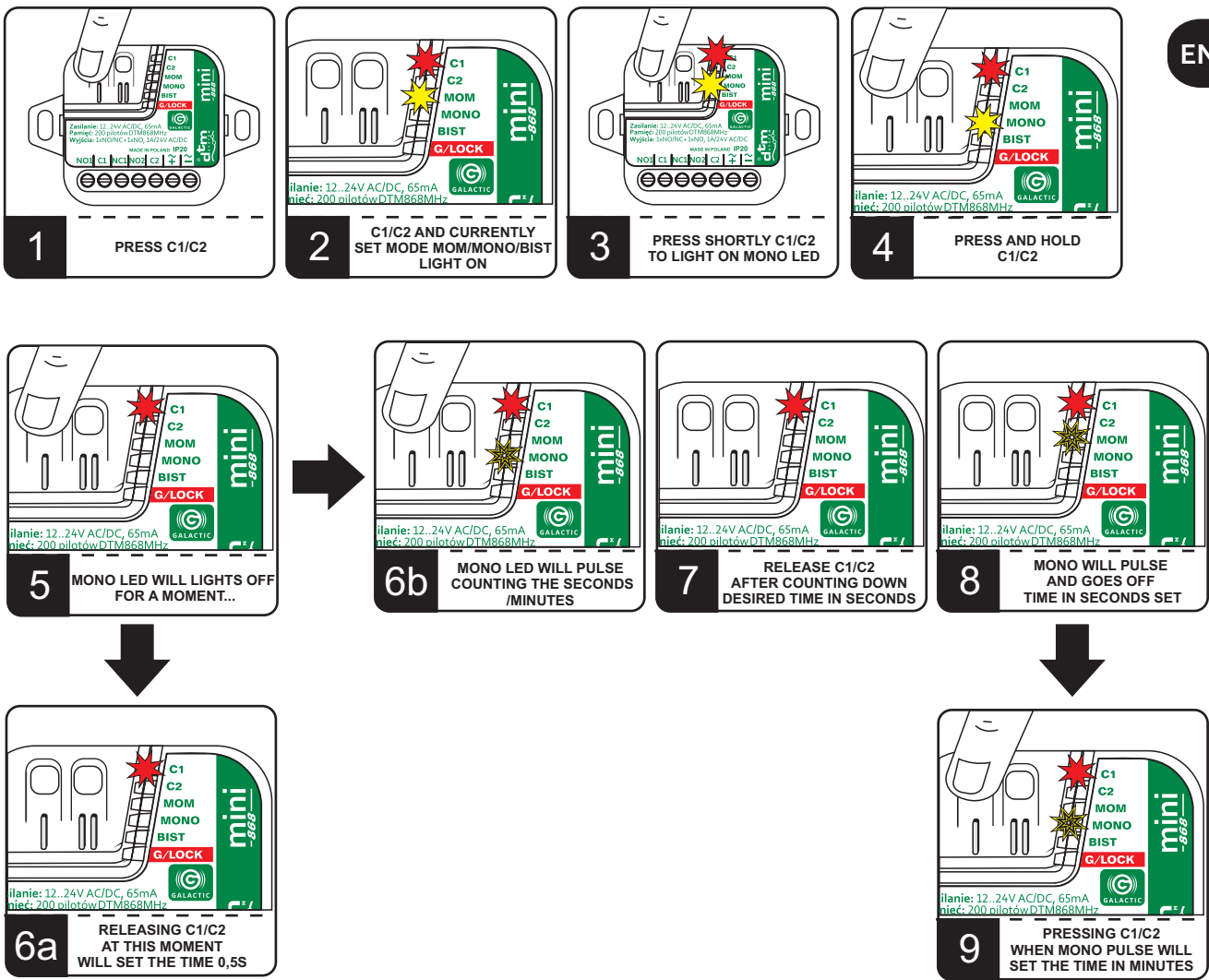


Fig.10 Setting the monostable mode.

## 11. Setting the operating mode of the output channel to bistable or momentary.

To set the C1 / C2 channel mode, press and release C1 / C2, the red C1 / C2 LED will light and the yellow LED will indicate the currently set MOM / MONO / BIST channel mode. By repeatedly pressing the C1 / C2 button, set the required operating mode. The yellow LED with the MOM description will set the momentary mode, the LED with the BIST description - bistable mode. To confirm the selected operating mode, press and hold the C1 / C2 button of the receiver. The C1 / C2 LED will blink and the C1 / C2 and MOM / BIST LEDs will turn off. The operating mode will be saved.

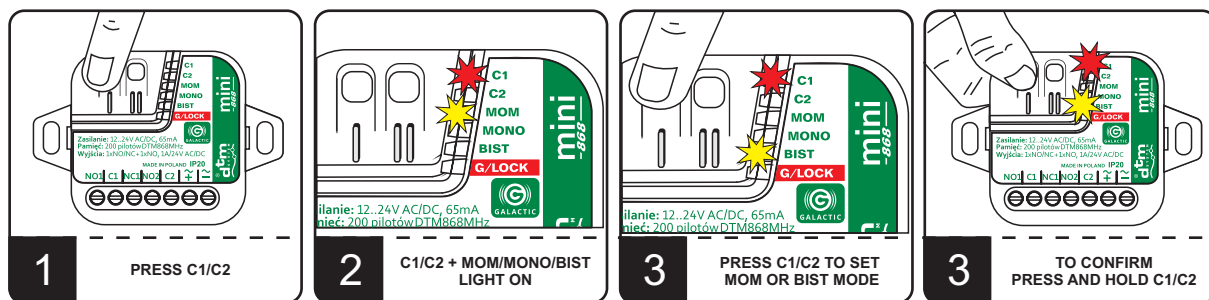


Fig.11 Setting bistable or momentary mode.



Pressing the adjacent channel button will exit the programming mode without confirming the changes.

## 12. Formatting the receiver's memory.

In order to format the memory, press and hold C1 and C2 buttons on the receiver for 15 seconds. C1, C2, MOM, MONO, BIST diodes will start flashing. The buttons should be released only when the LEDs go out.

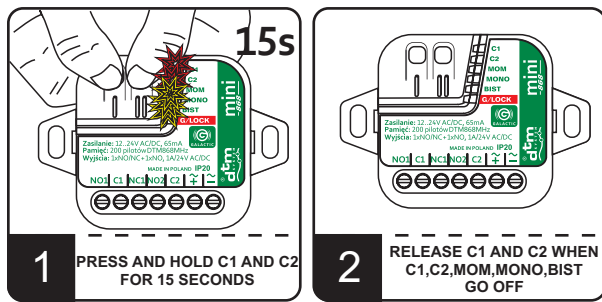


Abb.12 Formatting the receiver's memory.

EN

Formatting memory:

- removes all remotes from the receiver,
- disables the lock of remote adding function,
- removes the Galactic authentication code from the receiver,
- disables the service lock,
- sets the channel operation mode to monostable with a switching time of 1s.

## 13. Checking the number of added remotes.

In order to check the number of remotes added to the receiver's memory, after adding or removing the remote, hold down the button on the receiver for another 5 seconds. The LED will flash to indicate the number of programmed remotes. The number of tens (from 0 to 20 long pulses) is shown sequentially, followed by the unity digit (from 0 to 9 short pulses). An example of pulses showing the number of entered remotes is shown in the drawing.

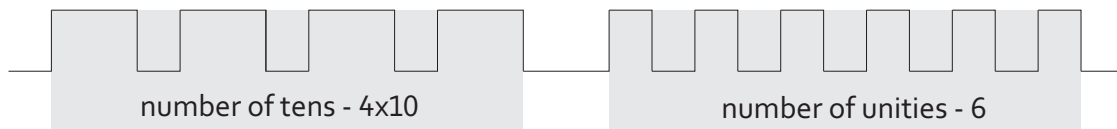



Fig.13 An example of pulses showing 46 registered remotes.

## 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.


 DTM System niniejszym oświadcza, że odbiornik radiowy jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod adresem internetowym.

## ENTSORGUNG

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

## GARANTIEBEDINGUNGEN

Der Hersteller DTM System übergibt funktionsfähige und nutzungsbereite 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 Garantieerteilung werden in den einschlägigen Rechtsnormen geregelt.


 DTM System erklärt hiermit, dass der Funkempfänger mit der Richtlinie 2014/53/EU konform ist. Der Volltext der EU-Konformitätsbestätigung ist unter unser Website zugänglich.

## 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.

 DTM System hereby declares that the radio receiver complies with Directive 2014/53 / EU. The full text of the EU Declaration of Conformity is available at the Internet address.

# 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](http://www.dtm.pl)