

stark

v.1.1

PRZEMYSŁOWY DWUKIERUNKOWY NADAJNIK RADIOWY
instrukcja montażu i obsługi

PL

INDUSTRIELLER ZWEI-WEGE-FUNKSENDER
Montage- und Betriebsanleitung

DE

INDUSTRIAL TWO-WAY RADIO TRANSMITTER
assembly and operating manual

EN

www.dtm.pl

1. Informacje ogólne

STARK to przemysłowy dwukierunkowy nadajnik radiowy mieszczący w sobie 1000 trzy-przyciskowych pilotów systemu CSS. Przeznaczony do pracy w automatyce przemysłowej, w halach i magazynach.

2. Dane techniczne

• element systemu:	CSS
• częstotliwość pracy:	868,30MHz / 868,45MHz
• liczba indywidualnych pilotów:	1000
• rodzaj komunikacji:	dwukierunkowy (two-way communication)
• bateria:	3,6V R6
• wydajność baterii:	3 lata przy 100 cyklach na dobę
• maksymalny zasięg:	1,2 km
• EIRP:	10mW
• modulacja:	chirp spread spectrum
• wymiary:	115x72x38mm
• stopień szczelności:	IP67
• temperatura pracy:	od -20°C do +55°C

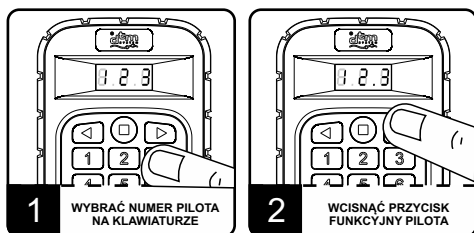
PL



Rys. 1. Widok nadajnika z opisem przycisków.

3. Sterowanie

Wybór pilota z nadajnika STARK dokonywany jest przez wciśnięcie numeru z zakresu od 0 do 999 na klawiaturze numerycznej nadajnika. Po wybraniu numeru pilota należy wcisnąć jeden z trzech dostępnych przycisków funkcyjnych pilota, oznaczonych symbolami: ◀ ■ ▶ znajdującymi się na klawiaturze (górny rząd przycisków). Wciśnięcie przycisku funkcyjnego ◀ sygnalizuje zapalenie się lewej kropki na wyświetlaczu, wciśnięcie ▶ sygnalizowane jest zapaleniem się prawej kropki na wyświetlaczu. Wciśnięcie przycisku funkcyjnego ■ sygnalizowane jest zapaleniem dwóch kropek na wyświetlaczu.



Rys. 2 Sterownie za pomocą nadajnika.

Pilot Stark rozpoczyna nadawanie sygnału radiowego niezwłocznie po wciśnięciu przycisku funkcyjnego. Transmisja sygnału trwa około 400ms. Jeżeli w tym czasie zostanie naciśnięty inny przycisk funkcyjny bieżąca transmisja jest przerywana i rozpoczyna się nowa transmisja. W trybie ciągłego nadawania, kiedy wciśnięty jest przycisk funkcyjny, nadawanie zostanie zakończone po upływie 36 sekund.

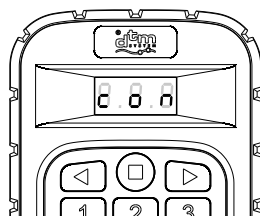
4. Potwierdzenie aktywowania wyjścia odbiornika

W systemie CSS możliwa jest zwrotna transmisja sygnału z odbiornika będąca potwierdzeniem wystereowania kanału.

Potwierdzenie wysłane jest przez odbiornik tylko wtedy gdy zażąda tego nadajnik.

W pilocie STARK każde krótkie wciśnięcie przycisku funkcyjnego pilota powoduje wysłanie sygnału radiowego wraz z żądaniem potwierdzenia od odbiornika. **Otrzymanie potwierdzenia sygnalizowane jest poprzez wyświetlenie komunikatu, con' na wyświetlaczu nadajnika.**

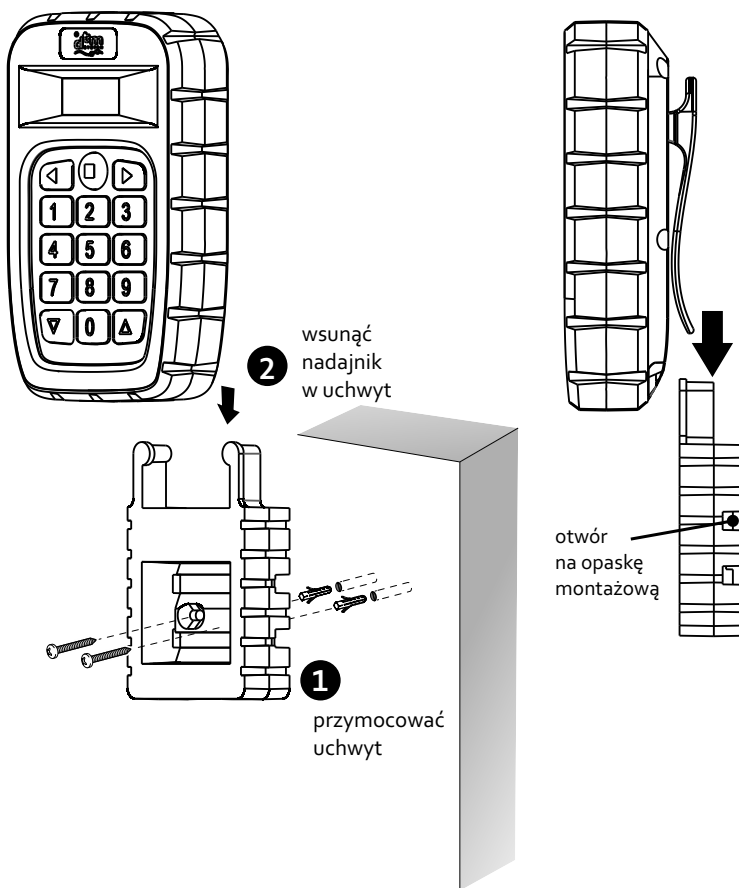
Dłuższe przytrzymanie przycisku nadajnika, powyżej 400ms, powoduje wysłanie sygnału radiowego bez żądania potwierdzenia.



Rys. 3 Potwierdzenie wystereowania kanału.

5. Montaż uchwyту

Nadajnik dostarczany jest z uchwytem. Uchwyt może być przymocowany do dowolnej powierzchni za pomocą kołków montażowych dostarczonych z nadajnikiem lub opasek montażowych. Uchwyt umożliwia powieszenie nadajnika za klipsy.



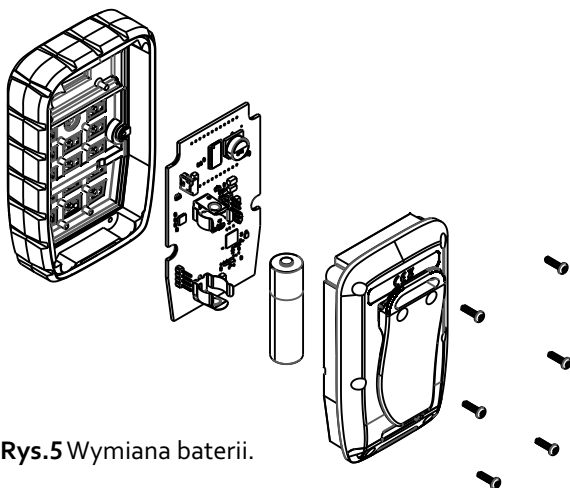
Rys. 4 Montaż uchwyту.

6. Sygnalizacja słabej baterii

Nadajnik zasilany jest baterią 3,6V R6. Niski stan baterii sygnalizowany jest komunikatem „Lo” wyświetlanym przez 1,5 sekundy na wyświetlaczu nadajnika po każdej transmisji sygnału. W przypadku niskiego stanu baterii należy dokonać jej wymiany.

7. Wymiana baterii

W celu wymiany baterii należy odkręcić 6 wkrętów znajdujących się z tyłu obudowy. Należy wyciągnąć płytkę elektroniki i wymienić baterię, umieszczając nową baterię w koszyku na płytce, zwracając uwagę na polaryzację.



Rys.5 Wymiana baterii.

8. Aktualizacja firmware

Nadajnik posiada wbudowany interfejs USB, który przeznaczony jest do wykonywania aktualizacji oprogramowania. Do podłączenia przewodu niezbędne jest rozkręcenie obudowy. Aktualizacja firmware'u dokonywana jest przez dedykowaną aplikację CSS UPDATE dostępną do pobrania na stronie producenta www.dtm.pl

1. Allgemeine Informationen

STARK ist ein industrieller Zwei-Wege-Funksender mit einer Kapazität von 1000 Drei-Tasten-Fernbedienungen des CSS-Systems. Konzipiert für den Einsatz in der industriellen Industrieautomation, in Hallen und Lagern.

2. Technische Daten

• Element des Systems:	CSS
• Betriebsfrequenz:	868,30MHz / 868,45MHz
• Anzahl der einzelnen Handsender:	1000
• Art der Kommunikation:	Zweiweg
• Batterie:	3,6V R6
• Batteriekapazität:	3 Jahre bei 100 Zyklen pro Tag
• maximale Reichweite:	1,2 km
• EIRP:	10mW
• Modulation:	chirp spread spectrum
• Abmessungen:	115x72x38mm
• Dichtheitsgrad:	IP67
• Betriebstemperatur:	von -20°C bis +55°C

DE

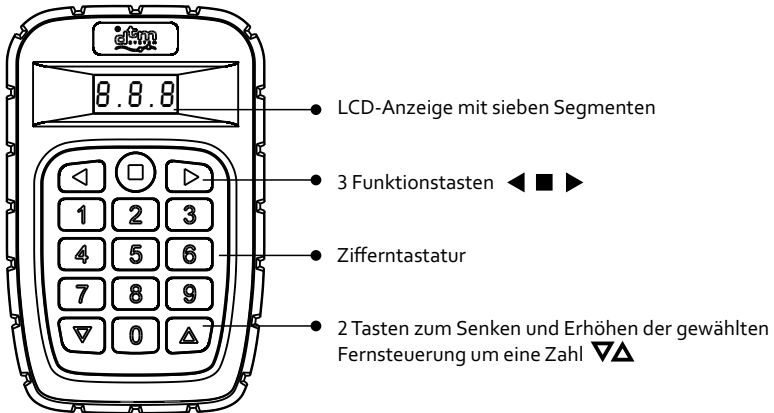


Abb. 1. Ansicht des Senders mit Beschreibung der Tasten.

3. Steuerung

Die Auswahl der Fernsteuerung durch den STARK-Sender erfolgt durch Drücken einer Zahl aus dem Bereich von 0 bis 999 auf der numerischen Tastatur des Senders. Nach der Auswahl der Sendernummer drücken Sie eine der drei verfügbaren Funktionstasten der Fernbedienung, die mit den Symbolen: ◀ ■ ▶ auf dem Tastenfeld (obere Tastenreihe) gekennzeichnet sind. Durch Drücken der Funktionstaste ◀ leuchtet der linke Punkt auf dem Display auf, durch Drücken von ▶ leuchtet der rechte Punkt auf dem Display auf. Das Drücken der Funktionstaste ■ wird durch das Aufleuchten von zwei Punkten auf dem Display signalisiert.

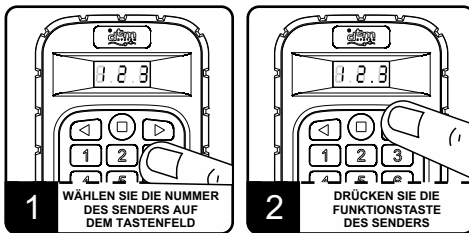


Abb. 2 Steuerung mit einem Sender.

Die Stark-Fernbedienung beginnt, ein Funksignal zu senden, sobald die Funktionstaste gedrückt wird. Die Dauer der Signalübertragung beträgt ca. 400 ms. Wird während dieser Zeit eine andere Funktionstaste gedrückt, wird die laufende Übertragung unterbrochen und eine neue Übertragung beginnt. Im Dauersendemodus wird beim Drücken einer Funktionstaste die Übertragung nach 36 Sekunden beendet.

4. Bestätigung der Aktivierung des Empfängerausgangs

Im CSS-System ist es möglich, ein Rücksignal vom Empfänger als Bestätigung der Kanalsteuerung zu erhalten. Eine Bestätigung wird vom Empfänger nur auf Anfrage des Senders gesendet.

Bei der STARK-Fernbedienung bewirkt jeder kurze Druck auf eine Funktionstaste des Senders das Senden eines Funksignals mit der Bitte um Bestätigung durch den Empfänger. **Der Empfang der Bestätigung wird durch die Anzeige der Meldung "con" auf dem Display des Senders signalisiert.**

Wird die Sendertaste länger als 400ms gedrückt gehalten, wird ein Funksignal gesendet, ohne dass eine Bestätigung angefordert wird.

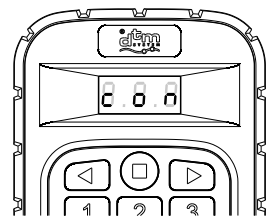


Abb. 3 Bestätigung der Kanalsteuerung.

5. Montage der Halterung

Der Sender wird mit einer Halterung geliefert. Die Halterung kann mit den im Lieferumfang des Senders enthaltenen Befestigungstiften oder mit Befestigungsbändern an jeder beliebigen Oberfläche angebracht werden. Die Halterung ermöglicht die Aufhängung des Senders mit einem Clip.

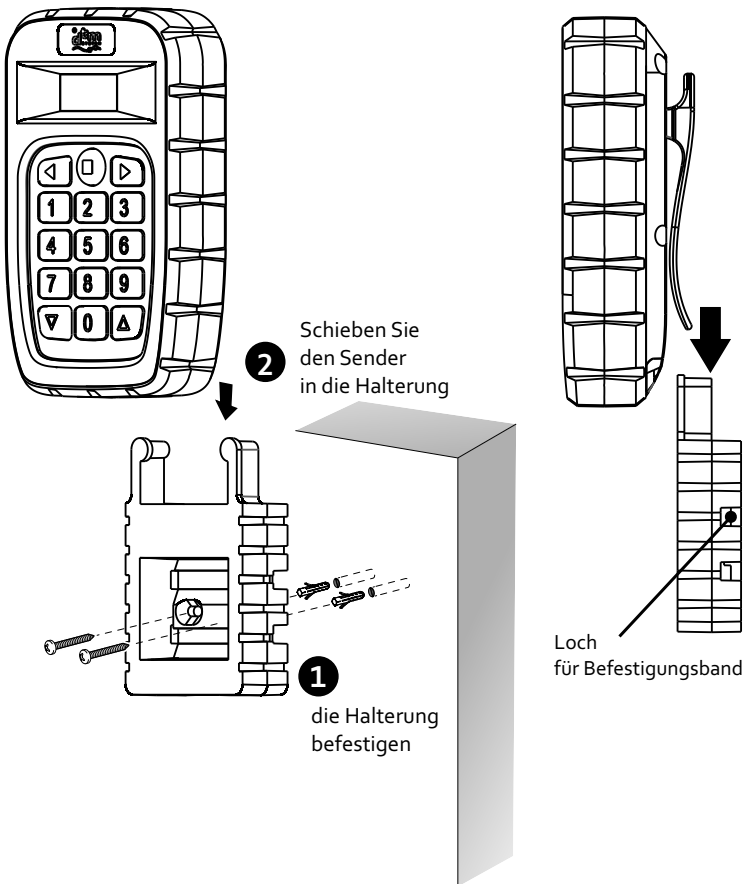


Abb. 4 Montage der Halterung.

6. Anzeige für schwache Batterie

Der Sender wird von einer 3,6-V-R6-Batterie gespeist. Ein niedriger Batteriestand wird durch die Meldung "Lo" signalisiert, die nach jeder Signalübertragung für 1,5 Sekunden auf dem Display des Senders angezeigt wird. Wenn die Batterie schwach ist, sollte sie ausgetauscht werden.

7. Batterie auswechseln

Um die Batterie auszutauschen, lösen Sie die 6 Schrauben auf der Rückseite des Gehäuses. Ziehen Sie die Elektronikplatine heraus und tauschen Sie die Batterie aus. Legen Sie die neue Batterie in den Korb auf der Platine und achten Sie dabei auf die Polarität.

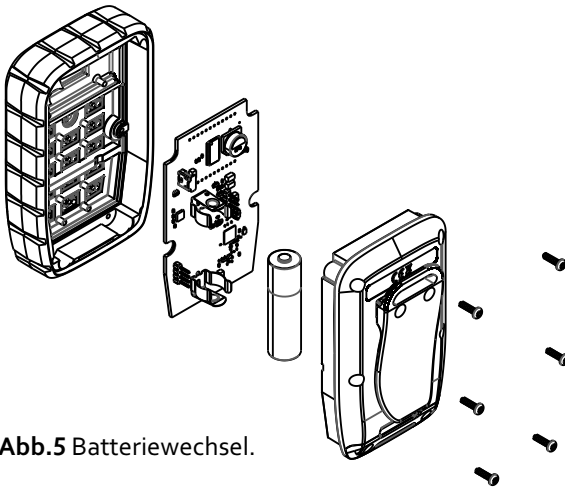


Abb.5 Batteriewechsel.

8. Firmware-Update

Der Sender verfügt über eine integrierte USB-Schnittstelle, über die Software-Updates durchgeführt werden können. Um das Kabel anzuschließen, muss das Gehäuse abgeschraubt werden. Die Firmware-Aktualisierung erfolgt über die spezielle Anwendung CSS UPDATE, die auf der Website des Herstellers www.dtm.pl zum Download bereitsteht.

1. General information

STARK is an industrial two-way radio transmitter with 1000 three-button CSS remote controls. Designed to work in industrial automation, in halls and warehouses.

2. Technical data

• element of system:	CSS
• operating frequency:	868,30MHz / 868,45MHz
• number of individual remotes:	1000
• type of communication:	two-way communication
• battery:	3.6V R6
• battery performance:	3 years at 100 cycles per day
• maximum range:	1.2 km
• EIRP:	10mW
• modulation:	chirp spread spectrum
• dimensions:	115x72x38mm
• degree of tightness:	IP67
• working temperature:	-20°C to +55°C

EN

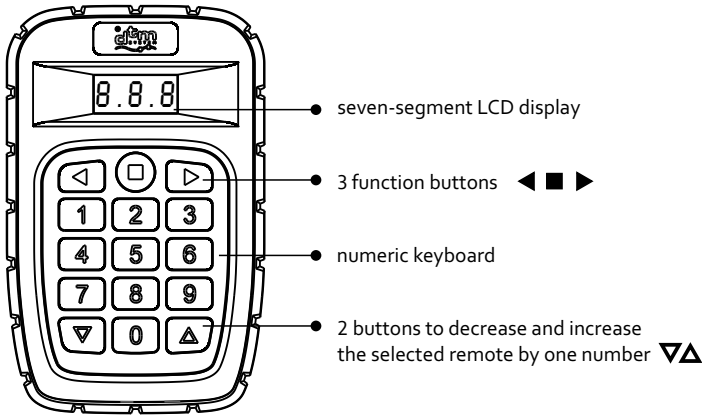


Fig. 1. View of the transmitter with a description of the buttons.

3. Control

The selection of the remote control from the STARK transmitter is made by pressing a number in the range from 0 to 999 on the numeric keypad of the transmitter. After selecting the remote number, press one of the three available remote function buttons, marked with the symbols: ◀ ■ ▶ located on the keyboard (top row of buttons). Pressing the ◀ function button signals the lighting of the left dot on the display, pressing ▶ signals the lighting of the right dot on the display. Pressing the ■ function button is signaled by the lighting of two dots on the display.

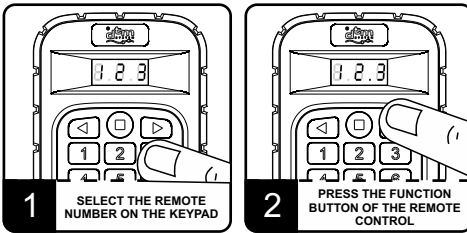


Fig. 2 Control with a transmitter.

The Stark remote starts transmitting the radio signal as soon as the function button is pressed. The signal transmission takes about 400ms. If another function key is pressed during this time, the current transmission is interrupted and a new transmission is started. In the continuous transmission mode, when the function button is pressed, transmission will end in 36 seconds.

4. Confirmation of activation of the receiver output

In the CSS system, it is possible to transmit the signal back from the receiver, which is a confirmation of channel control. The confirmation is sent by the receiver only when requested by the transmitter.

In the STARK remote control, each short press of the remote control function button causes sending a radio signal along with a request for confirmation from the receiver. **Receipt of confirmation is signaled by displaying the 'con' message on the transmitter display.**

A longer pressing of the transmitter button, more than 400ms, causes sending a radio signal without requesting confirmation.

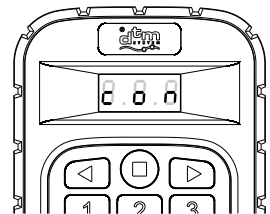
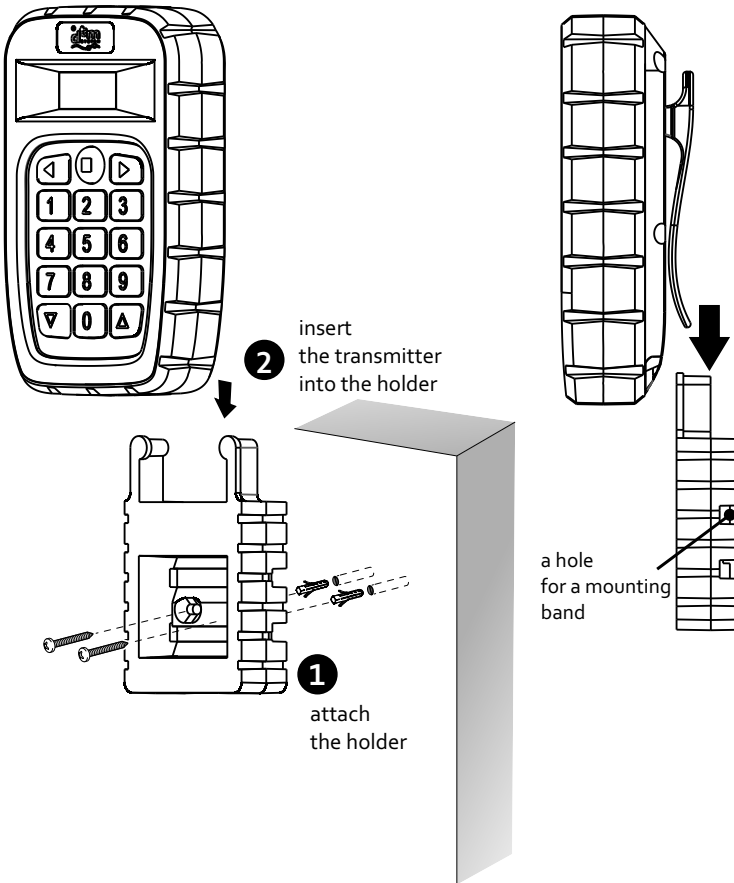


Fig. 3 Confirmation of channel control.

5. Mounting the holder

The transmitter is delivered with a holder. The holder can be attached to any surface using mounting pins provided with the transmitter or mounting bands. The holder allows you to hang the transmitter by the clip.



EN

Fig. 4 Mounting the holder.

6. Low battery indication

The transmitter is powered by a 3.6V R6 battery. Low battery status is signaled by the "Lo" message displayed for 1.5 seconds on the transmitter's display after each signal transmission. Replace the battery when it is low.

7. Battery replacement

To replace the battery, unscrew the 6 screws on the back of the housing. Remove the electronics board and replace the battery by placing a new battery in a basket on the board, paying attention to the polarity.

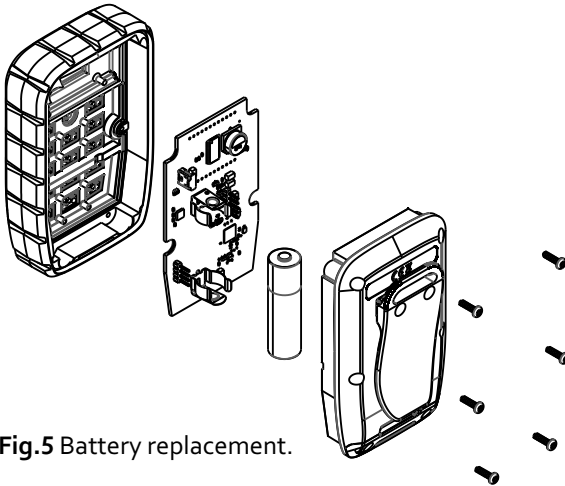


Fig.5 Battery replacement.

8. Firmware update

The transmitter has a built-in USB interface, which is designed to perform software updates. To connect the cable, it is necessary to unscrew the housing. Firmware update is made by a dedicated CSS UPDATE application available for download on the manufacturer's website www.dtm.pl.

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.

ENTSORGUNG

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

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.

WARUNKI GWARANCJI


Producent DTM System, przekazuje urządzenie sprawne i gotowe do użytku. Gwarancja udzielona jest na okres 30 miesięcy od daty sprzedaży przez producenta. Okres gwarancji określany jest na podstawie plomb gwarancyjnych producenta identyfikujących partię produkcyjną, umieszczanych na każdym wyrobie. Do uznania gwarancji niezbędne jest przedstawienie dokumentu sprzedaży. Producent zobowiązuje się do bezpłatnej naprawy urządzenia, jeżeli w okresie gwarancji wystąpiły wady z winy producenta. Niesprawne urządzenie należy dostarczyć 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.


GARANTIEBEDINGUNGEN


Der Hersteller, DTM System, übergibt das Gerät betriebsbereit und einsatzfähig. Die Garantiezeit beträgt 30 Monate ab dem Verkaufsdatum durch den Hersteller. Die Garantiezeit wird anhand der Garantiesiegel des Herstellers ermittelt, die die Produktionscharge identifizieren, die auf jedem Produkt angebracht ist. Zur Übernahme der Garantie ist die Vorlage eines Verkaufsbelegs erforderlich. Der Hersteller verpflichtet sich, das Gerät kostenlos zu reparieren, wenn während der Garantiezeit Mängel auftreten, die auf ein Verschulden des Herstellers zurückzuführen sind. Das defekte Gerät sollte unter Beifügung einer Kopie des Kaufbelegs und einer kurzen, eindeutigen Beschreibung des Schadens an die Verkaufsstelle geschickt werden. Die Kosten für die Demontage und Montage des Geräts gehen zu Lasten des Anwenders. Die Garantie erstreckt sich nicht auf Batterien in Handsendern, auf Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch, nicht autorisierte Anpassungen, Änderungen und Reparaturen verursacht werden, sowie auf Schäden, die durch Blitzschlag, Überspannung oder Kurzschluss im Stromnetz entstehen. Die detaillierten Garantiebedingungen werden durch die geltenden Gesetze geregelt.

WARRANTY

The manufacturer DTM System provides the devices that are operational and ready for use. The warranty is granted for a period of 30 months from the date of sale by the manufacturer. The warranty period is determined based on the manufacturer's warranty seals identifying the production batch, placed on each product. To recognize the warranty, it is necessary to present a sales document. The manufacturer undertakes to repair the device free of charge if there are defects due to the manufacturer's fault during the warranty period. The defective device must be delivered to the place of purchase, including a copy of the proof of purchase and a brief, unambiguous description of the damage. The cost of disassembly and assembly of the device is borne by the user. The warranty does not cover batteries in remote controls, any damage resulting from improper use, unauthorized adjustments, alterations and repairs, and damage caused by lightning, overvoltage, or short circuit of the power supply network. The detailed terms and conditions of granting a guarantee are regulated by relevant legal acts.

 D T M System niniejszym oświadcza, że urządzenie jest zgodne z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod adresem internetowym.

 D T M System erklärt hiermit, dass das Gerät mit der Richtlinie 2014/53/EU konform ist. Der Volltext der EU-Konformitätsbestätigung ist unter unserer Website zugänglich.

 D T M System hereby declares that the device 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

ul. Brzeska 7, 85-145 Bydgoszcz, Polska, tel. +48 52 340 15 83, www.dtm.pl