

WIGO 433

KONWERTER DTM433MHz-WIEGAND

v.1.5

1. Przeznaczenie

Konwerter WIGO 433 to urządzenie, które dokonuje konwersji emitowanego drogą radiową numeru nadajnika-pilota na standard komunikacyjny Wiegand 26 (3b) lub Wiegand 34 (3e). Pozwala ono na wykorzystanie nadajnika-pilota jako identyfikatora dalekiego zasięgu w systemach kontroli dostępu, dla których zasięg typowej karty zbliżeniowej RFID jest zbyt mały (lub należy spełnić inne potrzeby użytkownika). Odbiornik radiowy konwertera przystosowany jest do pracy na częstotliwości 433,92MHz. Urządzenie standardowo współpracuje z seryjnie produkowanymi pilotami firmy DTM System linii DTM433MHz*, a na specjalne potrzeby, jest możliwe zamówienie wersji urządzenia z indywidualnym kodem i zakresem numerów seryjnych pilotów. Konwerter WIGO 433 posiada mechanizmy bezpieczeństwa uniemożliwiające wykorzystanie sygnału pilota skopiowanego drogą radiową.

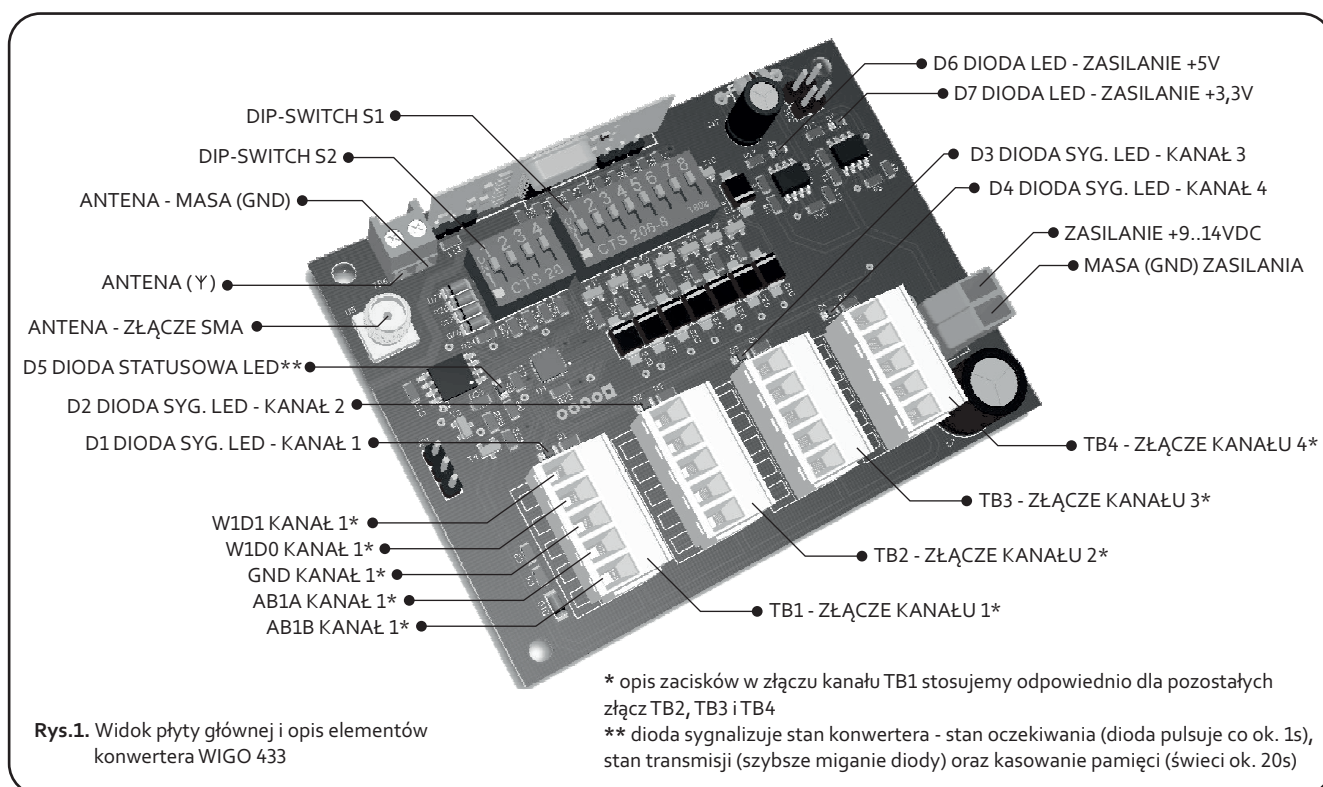
2. Dane techniczne i użytkowe

4 Zasilanie	9-14VDC
4 Maksymalny pobór prądu	150mA
4 Temperatura pracy	od -20°C do +55°C
4 Przeznaczenie	konwersja kodu pilota DTM433MHz* na standard Wiegand
4 Protokoły Wiegand	26bit (3b) lub 34bit (3e)
4 Gabaryty obudowy (szer. x gł. x wys.)	78x118x56mm
4 Sposób montażu	bezpośrednio na podłożu
4 Klasa szczelności	IP54
4 Waga	200g

3. Instalacja konwertera

3.1. Budowa konwertera

W skład konwertera WIGO 433 wchodzi płyta główna wraz z bryzgoszczelną obudową natynkową i anteną wewnętrzną. Płyta główna (rys.1) posiada mikroprocesorowy układ sterujący z diodami LED i przełącznikami typu dip-



* piloty mogą być programowane kodem i numerami seryjnymi z zakresu podanego przez klienta lub standardowo, z użyciem kodu i numeracji producenta

Montaż mechaniczny i elektryczny powinien być przeprowadzony przez osoby wykwalifikowane, posiadające odpowiednią wiedzę i narzędzia, zgodnie z zasadami obowiązującymi w miejscu montażu.

switch, radiowy moduł odbiorczy pracujący w paśmie 433MHz oraz rozłączne zaciski śrubowe służące do podłączenia zasilania, anteny i magistrali Wiegand. Równolegle do zacisków anteny zewnętrznej wyprowadzone jest złącze typu SMA.

3.2. Sposób instalowania

Prace montażowe należy rozpocząć od wyboru właściwego miejsca dla konwertera, zwracając uwagę na odległość od magistrali Wiegand oraz zasięg radiowy pilotów, z którymi urządzenie ma współpracować. Chcąc dokonać optymalnego wyboru odległości konwertera od magistrali Wiegand należy zapoznać się ze specyfiką istniejącego / budowanego systemu kontroli. W przypadku, gdy zasięg pilotów jest niewystarczający należy rozważyć montaż anteny zewnętrznej.

Do zamocowania obudowy przeznaczone są dwa otwory, których rozmieszczenie pokazuje rys. 2 (szablon wykonany w skali 1:1). Przewody połączeniowe należy wprowadzić do obudowy przez dwie skręcane dławnice skierowane w dół. Następnie za pomocą rozłącznych zacisków śrubowych podłączyć magistrale Wiegand, zasilanie konwertera i ewentualnie antenę zewnętrzną zgodnie z opisem umieszczonym na rys. 1.



Montaż mechaniczny i elektryczny powinien być przeprowadzony przez osoby odpowiednio wykwalifikowane, zgodnie z obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa. Wszystkie prace w obrębie sterownika należy wykonać przy odłączonym napięciu zasilającym.

3.3. Opis złącz TBx

Złącze TB1-TB4 to wyjścia na magistralę Wiegand. Podłączenie magistrali pod odpowiednie złącze TBx decyduje o tym, który z czterech przycisków pilota będzie widziany w systemie kontroli dostępu. Poniżej przedstawiono opis zacisków jakie występują w każdym ze złącz magistral Wiegand:

- WxD1 - Data1 magistrali Wiegand x
- WxD0 - Data0 magistrali Wiegand x
- GND - masa magistrali Wiegand i całego konwertera
- ABxA, ABxB - zaciski A i B, których zwarcie ze sobą powoduje zablokowanie kanału x konwertera

3.4. Opis pracy konwertera

Jeżeli odebrana transmisja z pilota jest właściwa, tzn. kod pilota jest zgodny z kodem urządzenia i nie nosi znamion transmisji zeskanowanej, informacja zostaje automatycznie wysłana na szynę Wiegand. Jest to sygnalizowane przez diodę LED D1...D4.

3.5. Blokowanie kanału konwertera

Urządzenie pozwala wstrzymać pracę wybranego kanału poprzez zwarcie zacisków A i B odpowiedniego złącza TBx. Konwerter wówczas nie wysyła informacji na wybraną szynę Wiegand. Pozwala to na definiowanie miejsca i/lub czasu w jakim konwerter ma rozpoznawać sygnał radiowy z pilotów. Funkcję tę obrazuje przykład zastosowania detektora indukcyjnego umieszczonego przy bramie, pozwalającego na jej otwarcie tylko w sytuacji, gdy przed bramą znajduje się pojazd, bądź zegara umożliwiającego użycie pilota w godzinach pracy pracownika, itp.

4. Programowanie

Konwerter WIGO 433 posiada możliwość programowania parametrów jego pracy. Przed rozpoczęciem programowania, należy zapoznać się z rys.1 przedstawiającym widok płyty głównej konwertera w celu zlokalizowania przełączników typu dip-switch S1 i S2 przeznaczonych do programowania oraz diod sygnalizacyjnych LED D4 i D5.

4.1. Opis przełącznika dip-switch S1

Dip-switch S1 pozwala na dołączenie rezystorów podciągających, tzw. pull-up do poszczególnych linii WxDx. Wszystkie osiem sekcji dip-switch'a S1 może znajdować się w jednym z dwóch położen: OFF - bez "podwieszenia" lub ON - "podwieszenie" linii WxDx do +5V. Szczegółowe informacje dotyczące tego zagadnienia zawiera tab. 1. Decyzję o włączeniu / wyłączeniu podwieszeń należy podjąć w oparciu o dokumentację kontrolera Wiegand.

4.2. Opis przełącznika dip-switch S2

Przełącznik S2 służy do wyboru protokołu Wiegand 26/34bit oraz do aktywacji funkcji resetowania (patrz pkt.4.4). Niezbędne ustawienia należy dokonać zgodnie z informacjami zawartymi w tab. 2.

KONWERTER WIGO 433

USTAWIENIA DIP-SWITCH

4.3. Programowanie pilota

Jeśli pilot będący w zasięgu konwertera jest użyty po raz pierwszy, musi zostać wpisany do pamięci urządzenia. Dlatego podczas pierwszego użycia, należy dwukrotnie nacisnąć przycisk takiego pilota. Dopiero dwukrotna (jedna po drugiej), poprawna transmisja sygnału z pilota zostanie zapamiętana w konwerterze, w efekcie czego pilot jest gotowy do współpracy z urządzeniem.

4.4. Resetowanie konwertera

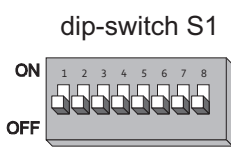
W celu zresetowania urządzenia należy wyłączyć zasilanie konwertera, ustawić przełącznik 4 dip-switch'a S2 w pozycji ON, następnie włączyć zasilanie konwertera. Rozpocznie się resetowanie, które trwa około 20 sekund i jest sygnalizowane światłem ciągłym diod D4 i D5. Po zakończeniu procesu resetowania należy ustawić przełącznik 4 dip-switch'a S2 ponownie w pozycji OFF. W przypadku pozostawienia przełącznika, o którym mowa wyżej w pozycji ON, po każdym zaniku zasilania będzie następować resetowanie konwertera. Spowoduje to konieczność ponownego dopisania każdego z pilotów do pamięci urządzenia (patrz punkt 4.3).

5. Próby odbiorcze - diagnostyka

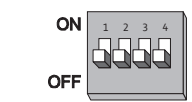
Po podłączeniu zasilania konwerter WIGO 433 przechodzi do trybu pracy, co jest sygnalizowane wolnym mruganiem diody LED D5. Podczas odbierania transmisji pilota dioda LED D5 zaczyna szybko mrugać. Dodatkowo transmisje Wiegand sygnalizuje odpowiednia dioda LED D1....D4. Ostateczną kontrolę działania konwertera WIGO 433 należy przeprowadzić już w ramach funkcjonowania systemu kontroli dostępu.

6. Gwarancja

Producent DTM System, przekazuje urządzenia sprawne i gotowe do użytku. Producent udziela gwarancji na okres 24 miesiące od daty zakupu przez klienta końcowego. Okres gwarancji określany jest na podstawie plomb gwarancyjnych lub oznaczeń partii produkcyjnych 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 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.

 dip-switch S1	NUMER SEKCJI DIP-SWITCH	FUNKCJA
	1	Ustawienie w pozycji ON powoduje „podwieszenie” linii W1D0 za pomocą rezystora do +5V
	2	Ustawienie w pozycji ON powoduje „podwieszenie” linii W1D1 za pomocą rezystora do +5V
	3	Ustawienie w pozycji ON powoduje „podwieszenie” linii W2D0 za pomocą rezystora do +5V
	4	Ustawienie w pozycji ON powoduje „podwieszenie” linii W2D1 za pomocą rezystora do +5V
	5	Ustawienie w pozycji ON powoduje „podwieszenie” linii W3D0 za pomocą rezystora do +5V
	6	Ustawienie w pozycji ON powoduje „podwieszenie” linii W3D1 za pomocą rezystora do +5V
	7	Ustawienie w pozycji ON powoduje „podwieszenie” linii W4D0 za pomocą rezystora do +5V
	8	Ustawienie w pozycji ON powoduje „podwieszenie” linii W4D1 za pomocą rezystora do +5V

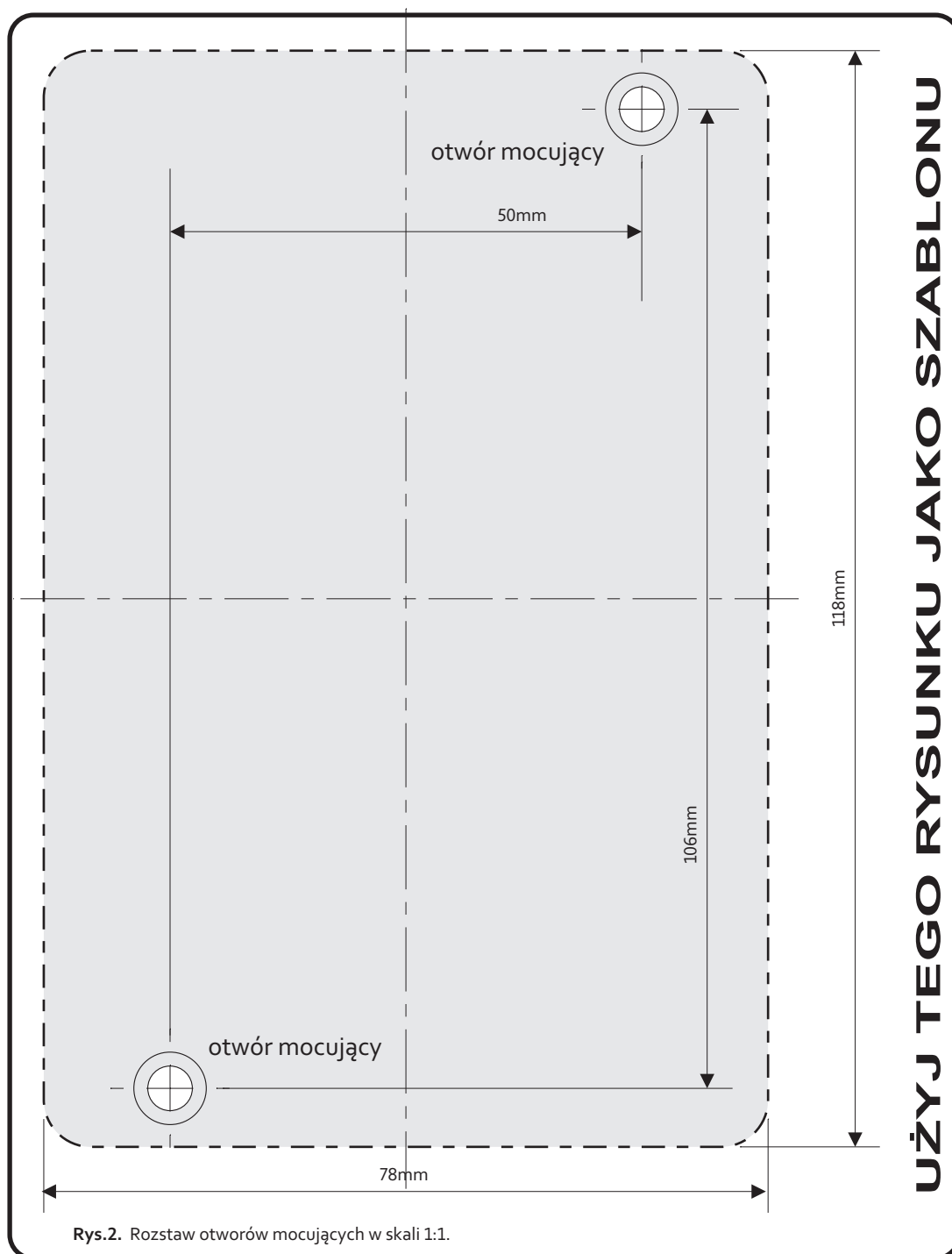
Tab.1. Znaczenie przełączników dip-switch S1

 dip-switch S2	NUMER SEKCJI DIP-SWITCH	FUNKCJA
	1	Ustalanie standardu Wiegand w jakim ma pracować konwerter: ON - 34 bit (3e), OFF 26 bit (3b)
	2	dowolnie, nieużywany
	3	dowolnie, nieużywany
4	Resetowanie konwertera po włączeniu zasilania: ON - tak, OFF - nie	

Tab.2. Znaczenie przełączników dip-switch S2

KONWERTER WIGO 433

UŻYJ TEGO RYSUNKU JAKO SZABLONU



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



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.



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

