DAP-01

Instrukcja obsługi
Wer.02.03



DMX AUDIO PLAYER

Kod: 094244 - HDL: v.1.1 FW: v.1.0

Dziękujemy za zakup naszego urządzenia.

Dołożyliśmy wszelkich starań, aby nasze produkty były najwyższej jakości i spełniły Państwa oczekiwania. Jeżeli macie Państwo jakiekolwiek uwagi i spostrzeżenia prosimy o przesłanie ich do nas. Będziemy wdzięczni za każde sugestie, które pomogą nam produkować jeszcze lepsze i spełniające Państwa potrzeby urządzenia.

Spis treści

1. Opis ogólny....4
2. Podstawowe warunki bezpieczeństwa....6
3. Podłączenia urządzeń zewnętrznych....8
4. Opis wyprowadzeń....9
5. Schemat wyprowadzeń....10
6. Struktura katalogów i plików audio....10
7. Tryb pracy przekaźnika....11
8. Wybór trybu pracy urządzenia....12
8.1. Tryb DMX....12
8.1.1. Schemat podłączeń w trybie DMX....14
8.2. Tryb MANUAL....15
8.2.1. Schemat podłączeń w trybie MANUAL....16
8.3. Tryb AUTO....17
8.3.1. Schemat podłączeń w trybie AUTO....18
8.4. Inne sposoby wykorzystania....19
9. Parametry techniczne....19
10. Wymiary:....20
11. Konserwacja i naprawy....21
12. Kontakt, informacje dodatkowe:....21

1. Opis ogólny

MODUS DMX Audio Player służy do odtwarzania utworów muzycznych, komunikatów głosowych, efektów dźwiękowych itp. w formacie MP3 oraz WAV. Można odtwarzać 255 plików zapisanych w 99 katalogach.

Urządzenie jest wyposażone w stereofoniczny wzmacniacz audio pracujący w klasie D o mocy 2X15W, mogący zasilać nisko omowe głośniki lub zestawy o wypadkowej rezystancji nie mniejszej niż 4 ohm, oraz liniowe wyjście sygnału audio umożlwiające podłączenie dodatkowego wzmacniacza.

Złącze Trigger umożliwia podłączenie zewnętrznego urządzenia wyzwalającego np. przycisk , czujka ruchu, kontaktron itp. i za jego pomocą aktywację funkcji urządzenia

Wbudowany przekaźnik rozszerza możliwości sterownika umożliwiając załączanie \ wyłączanie urządzeń zewnętrznych o maksymalnym obciążeniu 5A i napięciu 24V. Przekaźnik może być uruchamiany za pomocą niezależnego kanału DMX lub odtwarzanym plikiem audio na czas jego odtwarzania.

Urządzenie posiada trzy tryby pracy:

1. tryb **DMX** w którym za pomocą sygnału DMX można wybierać katalog, utwór, regulować głośność, uruchamiać i zatrzymywać odtwarzanie, sterować odseparowanym galwanicznie przekaźnikiem, oraz wyzwalać dodatkowe wyjście (EXT. OUT).

2. tryb **STANDALONE** w którym pliki audio są automatycznie odtwarzane po włączeniu zasilania. Można

zaprogramować wymaganą głośność i stan przekaźnika.

3. tryb **MANUAL** w którym pliki audio są odtwarzane po aktywacji/zwarciu wejścia TRIGGER np. zewnętrznym przyciskiem lub czujką ruchu. Można zaprogramować wymaganą głośność, stan przekaźnika i sposób odtwarzania.

Urządzenie jest dostarczane w trzech wersjach obudowy. W nisko profilowej obudowie przeznaczonej do montażu na szynie DIN 35mm, w obudowie hermetycznej do zastosowań w warunkach zewnętrznych oraz jako niezależna płytka PCB do samodzielnej zabudowy (np. w scenografii interaktywnej, kiosku informacyjnym itp.). W urządzeniu zastosowano zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją napięcia zasilającego oraz przeciw przeciążeniowe.

Urządzenie idealnie nadaje się do zastosowania jako interaktywny przewodnik po ekspozycji, komunikator, odtwarzacz audio w scenografii interaktywnej, element systemu Digital Signage, odtwarzacz efektów audio w Escape Room, parkach tematycznych, element eksponatów wystaw, kiosków informacyjnych itd. Wszędzie tam gdzie wymagane są małe wymiary, niezawodność i szybkie wyzwalanie dźwięków za pomocą sygnałów zewnętrznych lub przycisku.

Urządzenie można zastosować również jako:

- przełącznik czasowy wyzwalany przyciskiem lub sygnałem DMX512 - czas uruchomienia przekaźnika to czas trwania pliku audio.
- wyjście przekaźnikowe sterowane sygnałem DMX512
- generator częstotliwości, odtwarzanie sygnałów o określonej

częstotliwości zapisanych na karcie SD – np. do sterowania efektem wibrującej podłogi.

2. Podstawowe warunki bezpieczeństwa

MODUS DMX Audio Player musi być zasilany napięciem bezpiecznym z zakresu 12-24VDC z dedykowanych zasilaczy, jednak podczas jego instalacji i użytkowania należy bezwzględnie przestrzegać podanych poniżej reguł:

- Montaż sterownika powinien być wykonany przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia, zgodnie z opisem w instrukcji.
- Urządzenie może być podłączone wyłącznie do napięcia stabilizowanego o obciążalności zgodnej z danymi technicznymi.
- Należy bezwzględnie przestrzegać i nie przekraczać maksymalnych wartości prądu i napięcia załączanego dla urządzeń i odbiorników peryferyjnych załączonych do wyjścia przekaźnikowego playera. Maksymalny prąd 1A, maksymalne napięcie 125V.
- Należy chronić wszystkie przewody przed uszkodzeniami mechanicznymi i termicznymi.
- Wszelkie naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przy odłączonym zasilaniu.
- Nie należy podłączać do zasilania urządzenia z widocznymi uszkodzeniami.
- Należy bezwzględnie chronić urządzenie przed bezpośrednim kontaktem z wodą i innymi płynami.
- Unikać gwałtownych wstrząsów, a w szczególności upadków.

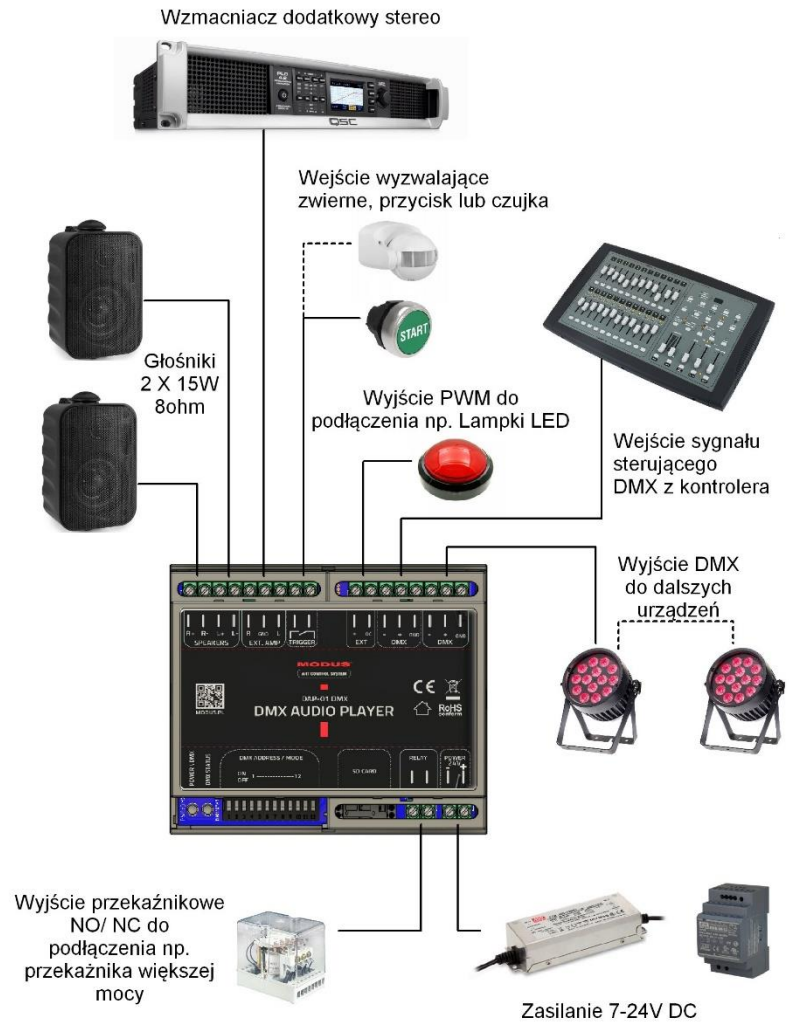
- Urządzenie jest wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne. Należy unikać niepotrzebnego dotykania elementów wewnętrznych urządzenia.
- Nie włączać urządzenia w pomieszczeniach o wilgotności powyżej 90%.
- Urządzenia nie należy używać w miejscach gdzie temperatura jest niższa od +2°C lub wyższa niż + 40°C.
- Sterownik jest przeznaczony do użytku wewnętrznego. W przypadku zastosowań zewnętrznych należy zabezpieczyć go przed działaniem warunków atmosferycznych.

Do zasilania modułu należy stosować jedynie dedykowany, oferowany przez producenta zasilacz.

W przypadku gdy jest to ostatnie urządzenie w linii DMX należy zastosować terminator 120 Ohm.

Producent zastrzega sobie możliwość wprowadzania zmian w funkcjonowaniu i obsłudze urządzenia, mających na celu ulepszenie wyrobu.

3. Podłączenia urządzeń zewnętrznych

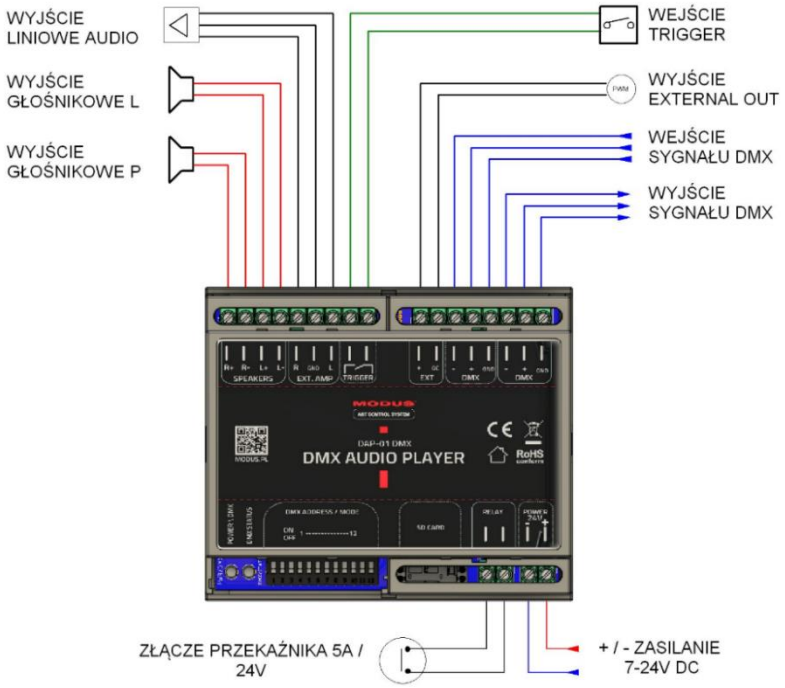


4. Opis wyprowadzeń



1. Złącze zasilania (GND, +12-24VDC)
2. Złącze przekaźnika
3. Złącze karty Micro SD
4. Przełączniki konfiguracyjne
5. Kontrolka Boot/Error
6. Kontrolka Power/DMX
7. Wejście/Wyjście sygnału DMX
8. Wyjście EXTERNAL OUT
9. Wejście TRIGGER
10. Wyjście na wzmacniacz zewnętrzny
11. Wyjścia głośnikowe

5. Schemat wyprowadzeń



6. Struktura katalogów i plików audio

Karta SD musi być sformatowana jako FAT16 lub FAT32.
Na karcie należy utworzyć katalogi w których będą zapisane pliki audio MP3 lub wav.

Maksymalna ilość katalogów: **99**
Maksymalna ilość plików w katalogu: **255**

Nazwy katalogów muszą być w formacie dwucyfrowym np.: **01, 02, 03 … 99**
Nazwy plików muszą rozpoczynać się od numeru i mogą zawierać

tylko numer np.: **001.mp3, 002.mp3, 003.wav … 255.mp3**

Można również zachować oryginalną nazwę pliku i wtedy należy dodać rozszerzenie w następujący sposób: **001Nazwa pliku.mp3, 002Nazwa pliku.mp3 … 255Nazwa pliku.mp3**

Przykładowa struktura katalogów i plików:

Katalog nazwa: 01
W katalogu wgrane pliki: 001.mp3; 002.mp3; 003.mp3

Katalog nazwa: 02
W katalogu wgrane pliki: 001_utwor.mp3; 002_efekt.mp3

Katalog nazwa: 03
W katalogu wgrane pliki: 001piosenka.wav; 002_efekt.wav

7. Tryb pracy przekaźnika

Przekaźnik może pracować niezależnie lub być włączany automatycznie na czas odtwarzania pliku audio. Do ustawiania trybu pracy przekaźnika służy 11 i 12 przełącznik DIPSWITCH'a

DIP SWITCH 11 – Ustawienie Audio / DMX
Pozycja Off: Przekaźnik zostaje automatycznie włączony na czas odtwarzania pliku audio.
Pozycja ON: Przekaźnik jest załączany poprzez 5 kanał DMX

DIP SWITCH 12 – Ustawienie przekaźnika NO lub NC
Pozycja Off: NO -Załączenie przekaźnika powoduje zwarcie styków
Pozycja ON: NC - Załączenie przekaźnika powoduje rozwarcie styków.

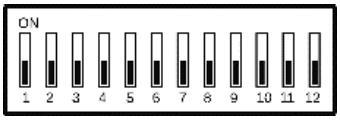
8. Wybór trybu pracy urządzenia

DMX Audio Player może pracować w trzech trybach pracy DMX, MANUAL oraz AUTO. Wybór trybu pracy odbywa się poprzez przełącznik 10 DIPSWITCH'a

Tryb DMX – przełącznik 10 – ON

Tryb MANUAL/AUTO – przełącznik 10 – OFF

8.1. Tryb DMX



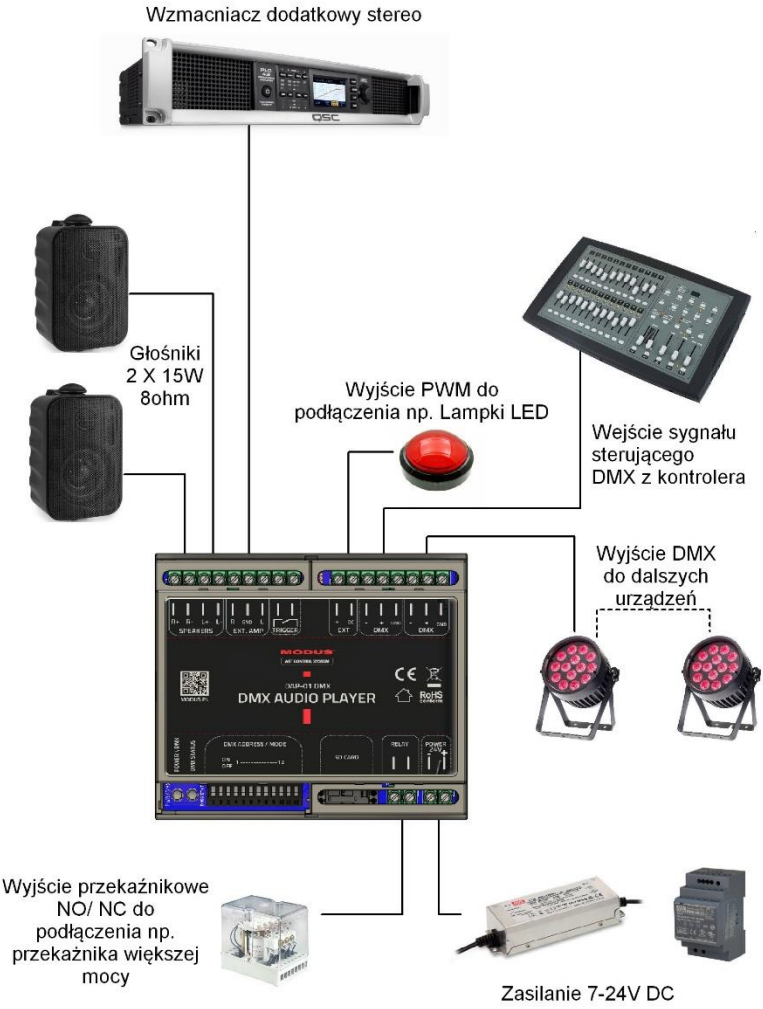
W tym trybie sterowanie urządzenia odbywa się komendami DMX512 przesłanymi z zewnętrznego sterownika. Tabela kanałów DMX:

Kanał DMX	Funkcja	Wartość
1	Wybór katalogu	00: nieaktywne
		001:099
2	Wybór utworu	00: nieaktywne
		001:255
3	Głośność	000: MUTE
		001:255
4		000: nieaktywne
	Stop	001:127
	Pause	128:191
	Play	192:255
5 Tryb pracy przekaźnika DMX	Przekaźnik wyłączony	000:127
	Przekaźnik włączony	128:255
6	External output wyłączone	000:127
	External output włączone	128:255

Tabela funkcji DIPSWITCH w trybie DMX

PRZEŁĄCZNIK DIP	FUNKCJA
1	Adres DMX: 1
2	Adres DMX: 2
3	Adres DMX: 4
4	Adres DMX: 8
5	Adres DMX: 16
6	Adres DMX: 32
7	Adres DMX: 64
8	Adres DMX: 128
9	Adres DMX: 256
10	OFF: tryb DMX
11	ON: Relay Play mode
	OFF: Relay DMX mode
12	OFF: Relay NO
	ON: Relay NC

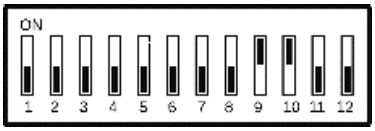
8.1.1. Schemat podłączeń w trybie DMX



8.2. Tryb MANUAL

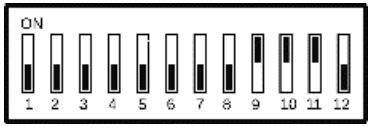
W tym trybie urządzenie pracuje jako niezależny odtwarzacz plików audio. Odtwarzanie w tym trybie jest wyzwalane za pomocą przycisku TRIGGER. Są dostępne dwie opcje odtwarzania.

Odtwarzanie utworów bez możliwości przerwania odtwarzania



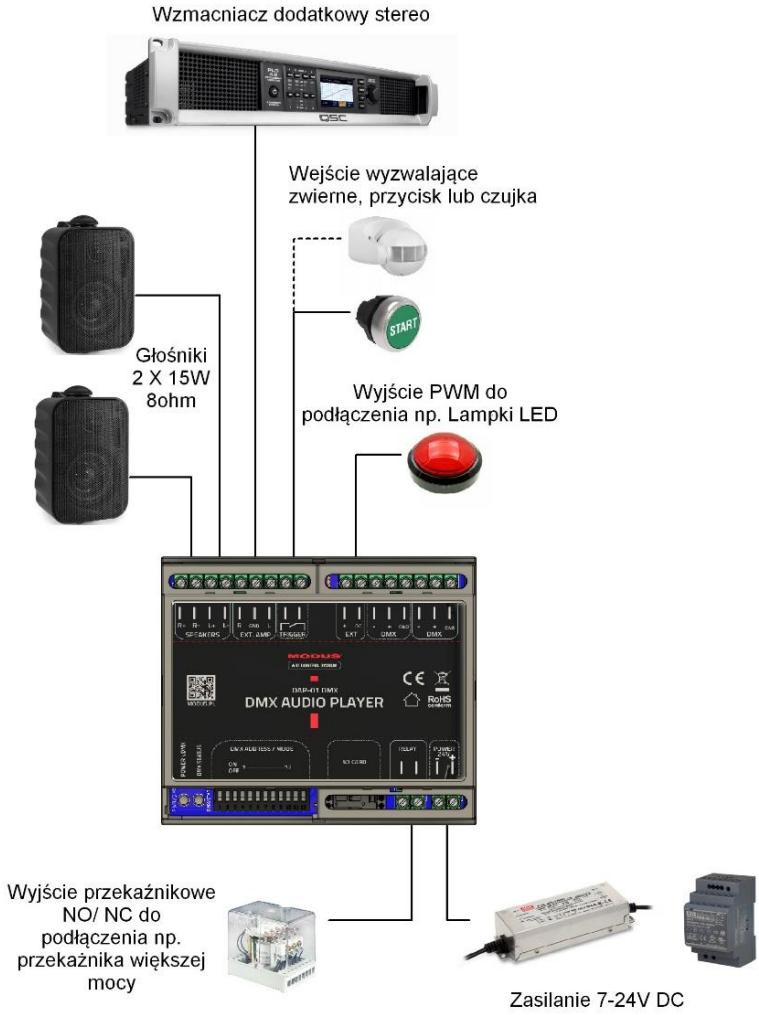
Zwarcie wejścia TRIGGER spowoduje uruchomienie odtwarzania utworu. Ponowny impuls nie spowoduje przejścia do kolejnego utworu. Możliwe to będzie po zakończeniu odtwarzania.

Odtwarzanie utworów z możliwością przejścia do kolejnego utworu



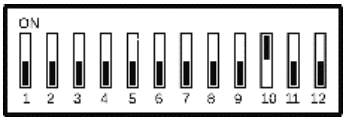
Zwarcie wejścia TRIGGER spowoduje uruchomienie odtwarzania utworu. Ponowny impuls spowoduje przejście do kolejnego utworu w trakcie odtwarzania lub po jego zakończeniu.

8.2.1. Schemat podłączeń w trybie MANUAL



8.3. Tryb AUTO

Odtwarzanie utworów w pętli po włączeniu zasilania

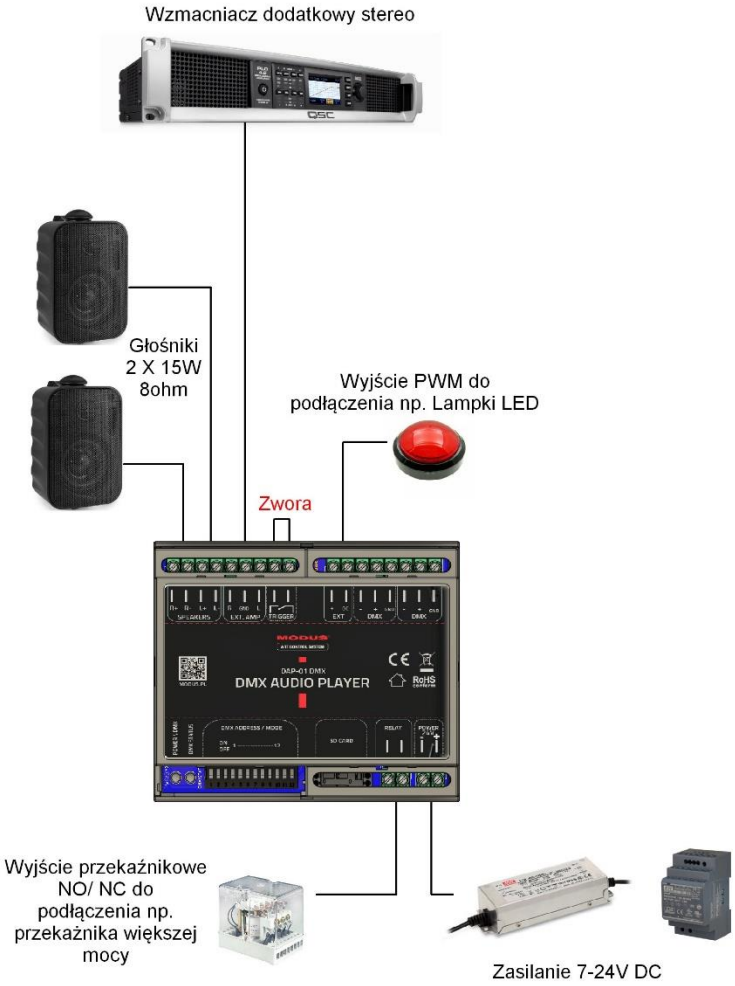


Należy założyć zworę na wyjściu TRIGGER, po włączeniu zasilania układ rozpocznie odtwarzanie wszystkich plików z karty SD w pętli rozpoczynając od katalogu 01 i nie będzie ponownie sprawdzał stanu przycisku.

Tabela ustawień przełącznika DIPSWITCH tryb AUTO i MANUAL

PRZEŁĄCZNIK DIP	FUNKCJA
1	Głośność: 1
2	Głośność: 2
3	Głośność: 4
4	Głośność: 8
5	Głośność: 16
6	Głośność: 32
7	Głośność: 64
8	Głośność: 128
9	OFF: tryb przycisku
	ON: tryb czujki
10	**ON: tryb STANDALONE/MANUAL**
11	OFF: Przycisk TRIGGER uruchamia utwór po skończeniu poprzedniego
	ON: TRIGGER przechodzi do kolejnego utworu
12	OFF: Relay NO mode
	ON: Relay NC mode

8.3.1. Schemat podłączeń w trybie AUTO



8.4. Inne sposoby wykorzystania

- przełącznik czasowy wyzwalany przyciskiem lub sygnałem DMX512 - czas uruchomienia przekaźnika to czas trwania pliku audio.
- wyjście przekaźnikowe sterowane sygnałem DMX512
- generator częstotliwości, odtwarzanie sygnałów o określonej częstotliwości zapisanych na karcie SD – np. do sterowania efektem wibrującej podłogi.

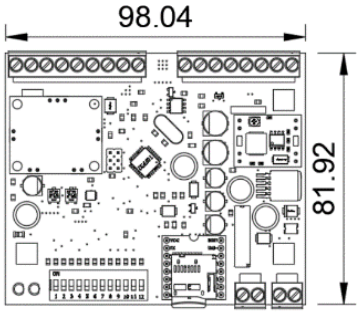
9. Parametry techniczne

- **Zasilanie:** - 12-24VDC / minimum 2A
- **Obsługiwane formaty plików audio:** MP3 11172-3 ISO13813-3 layer3, WAV, częstotliwość próbkowania: 8, 11.025, 12, 16, 22.05, 24, 32, 44.1, 48 kHz
- **Karta SD:** max. 32GB, FAT16, FAT32
- **Wyjście liniowe:** niesymetryczne, regulowane wyjście prawego i lewego kanału dla dodatkowego wzmacniacza
- **Wyjścia głośnikowe:** wyjścia prawego i lewego kanału o max. mocy ok. 15W, 4 lub 8ohm
- **Złącze EXT:** wyjście umożliwiające podłączenie diody LED np. do podświetlenie przycisku wyzwalającego, w trybie DMX można je traktować jako dodatkowe wyjście sterujące typu OC (open collector) obciążanie max 10mA.
- **Złącze TRIGGER:** wejście uruchamiające odtwarzanie utworów w trybie STANDALONE (do podłączenia np. przycisku)
- **DMX512:** wejście/wyjście sygnału DMX512
- **Wyjście Przekaźnikowe:** NC / NO **obciążenie max. 5A / 24V**

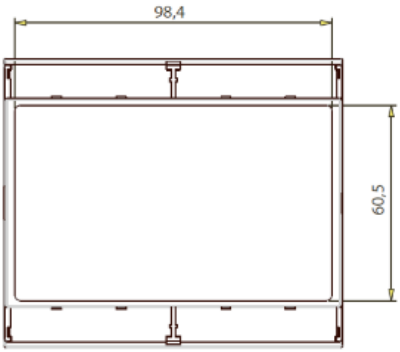
10. Obudowy i wymiary:

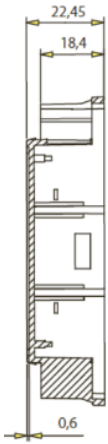
Urządzenie jest dostępne w trzech wersjach obudowy:

1. Tylko PCB, przeznaczone do samodzielnego montażu w obudowie:

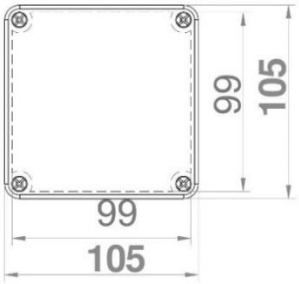


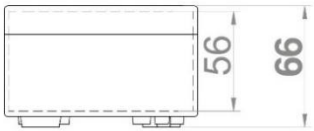
2. W obudowa DIN/TH/TS 35, do montowania na szynie





3. W zamkniętej obudowie IP 65 do zastosowania w trudnych warunkach zewnętrznych





11.Konserwacja i naprawy

Urządzenie nie zawiera żadnych elementów, które można samemu naprawiać. W przypadku nieprawidłowości w działaniu należy skontaktować się ze sprzedawcą lub producentem.

Uwaga!!

Wszelkie samodzielne naprawy mogą spowodować nieodwracalne uszkodzenia urządzenia lub stworzyć inne niebezpieczeństwa.

12.Kontakt, informacje dodatkowe:

Mediam Sp. z o.o.

www.mediam.com; biuro@mediam.com

www.modus.pl, biuro@modus.pl

Date: April 6nd 20

EC Declaration of Conformity

With the CE marking on a product the manufacturer ensures that the product is in conformity with the
essential requirements of the applicable EC directives. The letters "CE" stand for "Conformité Européenne" ("European Conformity").

Essential characteristics the product complies:

• **DAP-01**: DMX Audio Player with relay - class D stereo audio amplifier with relay and trigger or DMX control.

We have verified that the product complies with all relevant “essential requirements” (e.g. safety, health, environmental protection requirements) of the applicable directive(s) bellow:

• Low voltage (2006/95/CE)
• Electromagnetic compatibility (2004/108/CE)

We declare that our products (lighting control equipments) comply with the following specification
and bears CE mark in accordance with the provision of the Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive
89/336/EEC.
EN55014-1: 1993, EN61000-3-2: 1995, EN61000-3-3: 1995, EN55014-2: 1997 CATEGORY II
EN61000-4-2: 1995, EN61000-4-3: 1995, EN61000-4-4: 1995, EN61000-4-5: 1995, EN61000-4-6: 1995, EN61000-4-11: 1994, EN55015: 1993, EN50082-1: 1997,
EN61000-3-2: 1995
EN61000-3-3: 1995

Harmonized Standard
EN60598-1: 1993
Safety of household and similar electrical appliances
Part 1: General requirements
Following the provisions of the Low Voltage Directive 73/23/EEC and 93/68/EEC.

Mr. Włodzimierz Duval (President)
Behalf of the Company