

DMX Splitter

kit

3236

AVT

Do czego to służy?

Na łamach czasopism Wydawnictwa AVT opisano już kilkanaście urządzeń DMX. Protokół DMX umożliwia obsługę 512 urządzeń, ale układy w nich stosowane ograniczają liczbę urządzeń do 32. Długość linii kablowej jest ograniczona do 1200m. Zazwyczaj nie jest to żadną barierą. A co mamy zrobić w sytuacji, gdy chcemy zwiększyć liczbę odbiorników

lub zasięg sieci?

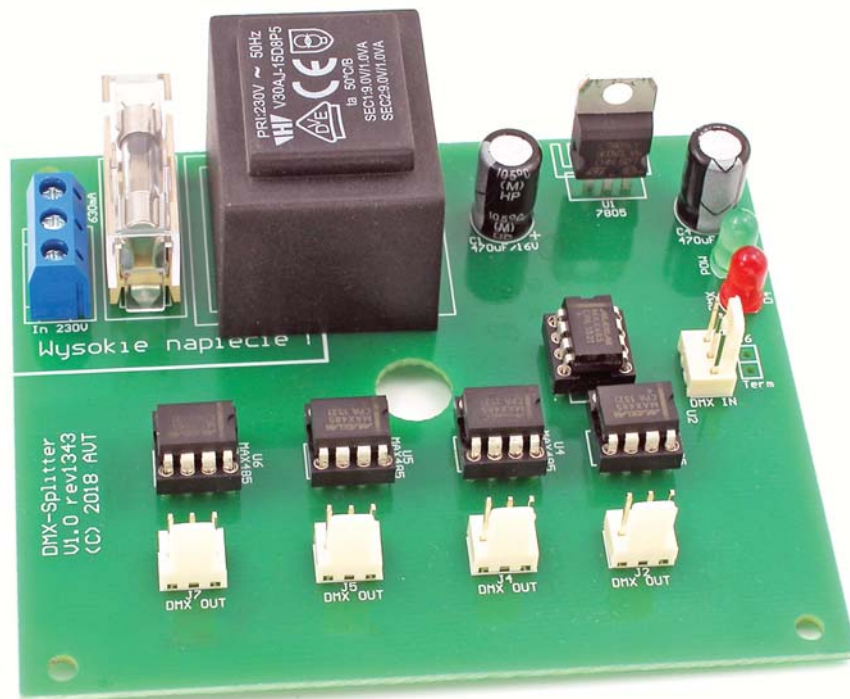
Z pomocą przyjdzie opisany tu splitter, który pełni także funkcję repetera, czyli regeneratora.

Prezentowany splitter umożliwia podłączenie do linii czterech gałęzi DMX, każda z 32 urządzeniami. Nic nie stoi jednak na przeszkodzie, aby takie splittery łączyć szeregowo celem

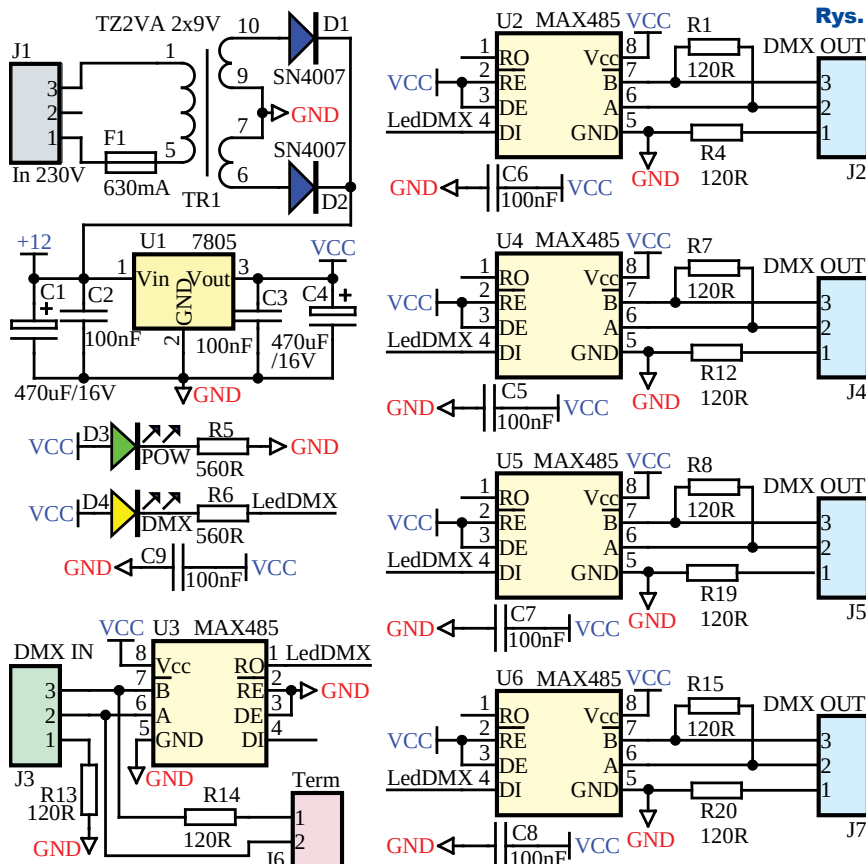
zwiększenia liczby odbiorników lub zasięgu.

Jak to działa?

Schemat układu jest pokazany na rysunku 1. Urządzenie jest zasilane z sieci 230V. Transformator TR1 obniża napięcie do około 10V. Stabilizator U1 zapewnia 5V na potrzeby nadajników / odbiorników RS485 stosowanych po-



Rys. 1



Wykaz elementów

R1, R7, R8, R15	240Ω
R2, R3, R9, R10, R11, R16, R17, R18	470Ω
R5, R6	560Ω
R4, R12, R13, R19, R20	51Ω
R14	120Ω
C2, C3, C5, C6, C7, C8, C9	100nF SMD 1206
C1, C4	470uF/16V elektrolityczny THT
U1	7805 stabilizator scalony TO-220
U2, U3, U4, U5, U6	MAX485 nadajnik / odbiornik RS485 obudowa DIP8 + podstawka precyzyjna
D1, D2	SN4007 dioda prostownicza SMD
D3	LED 5mm zielona
D4	LED 5mm żółta
F1	630mA gniazdo + bezpiecznik 5x20
TR1	TZ2VA 2x9V transformator zalewany 4W
J1	TB-5.0-PP-3P TB-5.0-PIN złącze TB z listwą kołkową
J2, J4, J5, J7	NS25-W3, gniazdo NS25 3 pin
	NS25-G3, wtyk NS25 3 pin
J6, J3	NS25-T, 3 szt. terminali do wtyku NS25
	ZL201-2G listwa goldpin 1x2 + zworka
wtyk 1 szt.	XLR-3W-C wtyk XRL-3 do obudowy
gniazdo 4 szt.	XLR-3G-C gniazdo XRL-3 do obudowy
obudowa	KM-35

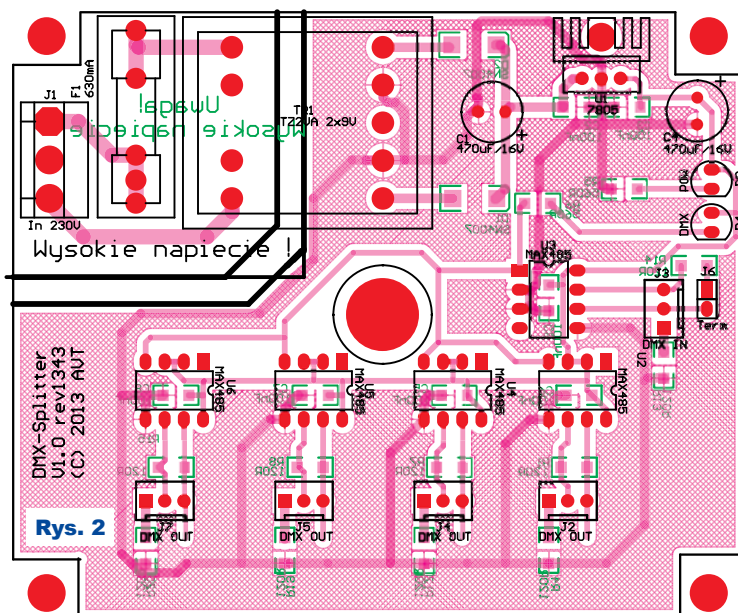
Komplet podzespołów z płytą jest dostępny w Sklepie AVT jako zestaw AVT73236

wszechnie w urządzeniach DMX. U3 konwertuje sygnał standardu RS485 na TTL, natomiast układy U2, U4...U6 konwertują poziomy TTL na RS485. Rezystory włączone na wyjściach konwerterów terminują linię dla zmniejszenia odbić. Zworka J6 umożliwia włączenie terminowania magistrali w sytuacji, gdy splitter jest ostatnim urządzeniem w gałęzi.

Montaż i uruchomienie

Układ można zmontować na płytce, pokazanej na **rysunku 2**. Montaż jest typowy i nie wymaga omawiania. Pod układy U2...U6 warto zastosować podstawki. Uruchomienie rozpoczynamy od zasilacza. Jeśli napięcie jest poprawne, można umieścić nadajniki / odbiorniki w podstawkach. Po doprowadzeniu sygnału DMX dioda D4 powinna świecić. Na złączach J2, J4, J5, J7 pojawi się sygnał DMX. Urządzenie można zamknąć w obudowie KM-35.

SaS
sas@elportal.pl



Rys. 2