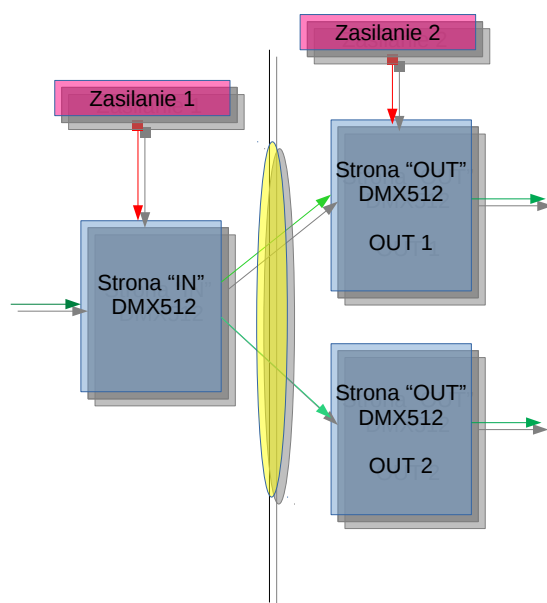


Instrukcja do KW-DOR1 Opto-Repeater DMX512 wersja: 1.0

Urządzenie KW-DOR1 służy do odebrania sygnału DMX512 i dostarcza na drugą stronę zregenerowany do kolejnych dwóch segmentów (1 segment to maks. 32 urządzenia DMX512). Między stroną "IN" a "OUT" jest separacja galwaniczna w postaci opto-izolacji. Kierunek regeneracji jest jednokierunkowy i przebiega od strony "IN" do "OUT" . Do prawidłowego działania wymaga dwóch zasilaczy z wyprostowanym napięciem w zakresie 7-16V, aby była zapewniona opto-izolacja muszą to być 2 oddzielne zasilacze. *Opto-izolacja jest rodzajem separacji galwanicznej , oznacza to że strona "IN" i "OUT" jest oddzielona elektrycznie i sygnały elektryczne nie wpływają na drugą stronę. Elementem łączącym jest element optyczny, sygnał jest przekazywany na drugą stronę poprzez sygnał świetlny a po drugiej stronie odbierany i zamieniany z powrotem na sygnał elektryczny.*



Ilustracja 1: Schemat blokowy



Ilustracja 2: Widok od strony "IN"

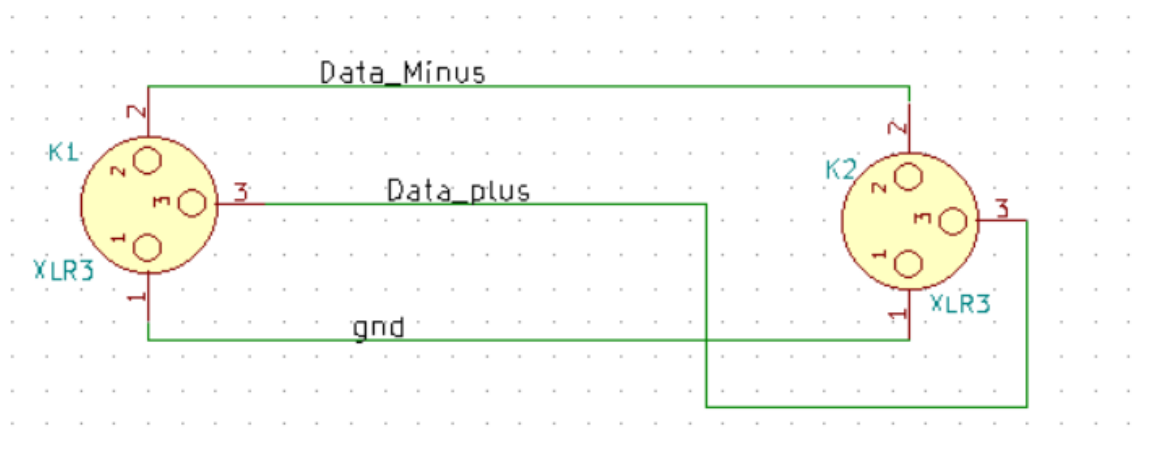
Na ilustracji nr 2 jest widok od strony "IN" , gdzie zaprezentowane są złącze zasilające oraz gniazdo XLR-3 męskie do odbioru sygnału DMX512.

Instrukcja do KW-DOR1 Opto-Repeater DMX512 wersja: 1.0



Ilustracja 3: Widok od strony "OUT" , Dwa żeńskie złącza XLR-3

Sygnal DMX512 bazuje na fizycznym standardzie RS-485, jest to dwu-żyłowa magistrala z trzecim opcjonalnym przewodem masy. Ze względu na prędkość sygnału DMX512 wynoszącą 250kbit/s długość magistrali jest ograniczona do 300 metrów, na niektórych aukcjach często widnieje błędny opis "1200metrów / 9600bit/s". Jeden nadajnik DMX512 (w postaci interfejsu lub konsoli) ma wydajność prądową dla 32 odbiorników (urządzeń dmx512).



Ilustracja 4: Schemat typowego kabla DMX512 dla złącz XLR3

Złącza XLR-3 KW-DOR1 są zgodne ze standardem kabli przedstawionych na Ilust.4 , pin1 złącz OUT1 I OUT2 są połączone do tego samego punktu masy, ze względu na optoizolację nie ma połączenia z pinem 1 złącza IN1 i nie wolno doprowadzać do łączenia mas obu stron ze względu na utratę separacji galwanicznej.

Gdzie znajduje zastosowanie KW-DOR1 I jakich korzyści dostarcza :

1. Zwiększa zasięg magistrali DMX512 o kolejne 300 metrów I zwiększa możliwość podłączenia kolejnych 64 kolejnych urządzeń DMX512.
2. Wprowadza opto-izolację I podłączony do niego interfejs lub konsola bez opto-izolacja zyskuje separację galwaniczną
3. Po stronie "OUT" można podłączać najbardziej kapryśne urządzenia jak dymiarki, potrafiące "siać" po całej szynie DMX512 I "dobijać" inne urządzenia. Takiej cechy nie mają repeatery bez opto-izolacji ,one tylko wzmacniają sygnał.

Instrukcja do KW-DOR1 Opto-Repeater DMX512 wersja: 1.0

4. Można w sposób bezpieczny łączyć segmenty magistrali DMX512 zasilanych z różnych rozdzielni, faz. Zasilacz strony "IN" podłącza się do gniazda z rozdzielni pierwszej a zasilacz strony "OUT" do gniazda w rozdzielni drugiej.
5. KW-DOR1 ma wbudowane stabilizatory 5V, dzięki czemu napięcie sygnału DMX512 ma stałą wartość i nie jest zależne od wartości zasilania złącza USB, zdarza się że producenci urządzeń DMX512 stosują wejścia DMX512 niezgodne prądową i napięciową ze standardem RS-485, co powoduje że mimo że sygnał jest prawidłowy bo dla np dla logicznej "1" przekracza 2,5V to wejście wymaga około 4V
6. Można najbardziej drogie i cenne urządzenia wyseparować od bardziej narażonego segmentu.

Specyfikacja KW-DOR1:

- 1) Opto-izolacja i odporność napięciowa: 2,5 kV linia DMX512
- 2) Zabezpieczenie magistrali DMX512 :Termiczne,ograniczenie prądowe, ESD max. 30kV, Max. peak pulse power: PPP = 130 W przy $t_p = 8/20 \mu s$ między żyłą data+/data- i każdą z żył a ziemią.
- 3) Temperatura pracy: -20°C - +60°C
- 4) Zasilanie : strona "IN" 7-15V DC wydajność 0,1 A, strona "OUT" 7-15V DC , wydajność 0,4 A, gniazda typu 2.5/5.5, plus na bolcu, zasilacze muszą być transformatorowe .
- 5) Złącza XLR3 wejściowe męskie , dwa wyjściowe XLR-3 żeńskie

Bezpieczeństwo: Należy najpierw bez podłączonego zasilania dołączyć wtyczki XLR-3 a dopiero potem w bezpiecznej odległości od urządzeń dmx512 mogących zagrozić zdrowiu, podłączyć zasilanie.

Informacje dodatkowe:

1. strona firmowa KWMATIK: www.kwmatik.pl
2. firma KWMATIK na allegro: http://allegro.pl/listing/user/listing.php?us_id=13557481&order=m
3. firma KWMATIK na OLX : <https://www.olx.pl/oferty/uzytkownik/BDrj/>
4. strona firmowa KWMATIK na FB: <https://www.facebook.com/Kwmatik-426110337410184/>
5. kanał KWMATIK na twitter : <https://twitter.com/kwmatik>
6. definicja separacji galwanicznej <http://www.cciba.pl/www/artikul5.htm>
7. instrukcja do interfejsów USB/DMX512 : <http://kwmatiksi.nazwa.pl/news/10/21/instrukcja-do-interfejsow-KWMATIK-USB-DMX512-rodzina-open-enttec/d,oferta.html>
8. Forum programu QLC+ na FB: <https://www.facebook.com/groups/qlcpolska/>
9. Forum programu Freestyler : <https://www.facebook.com/groups/252230795108379/>
10. Polska strona QLC+ : <http://qlcplus.pl/>