Dane aktualne na dzień: 13-11-2026 00:02

Link do produktu: https://sklep.led.com.pl/transformator-vga-trvga-300-nad-odb-p-15412.html



Transformator VGA TRVGA-300 nad.+odb.

Cena brutto	**333,53 zł**
Cena netto	**271,16 zł**
Dostępność	Dostępność: dla potwierdzenia dostępności prosimy o kontakt
Czas wysyłki	**14 dni**
Numer katalogowy	**TRVGA300**
Producent	**- -**

Opis produktu

TRVGA300 służy do aktywnej transmisji sygnału VGA do 300m po skrętce komputerowej. Posiada przełączniki typu dip-switch umożliwiające zmianę ustawień korekcji od 0 do 300m z krokiem 50m. Przy większych odległościach krok zmniejsza się. Tabela 1 pokazuje wszystkie możliwości. Nadajnik i odbiornik stanowią komplet i do prawidłowej pracy wymagane są oba urządzenia. Nadajnik dokonuje symetryzacji sygnału VGA umożliwiając jego transmisję po skrętce komputerowej. Trzy pary służą do transmisji składowych RGB, natomiast czwarta służy do transmisji synchronizacji. Schemat połączeniowy pokazany jest na rys 1.

Z tyłu odbiornika znajdują się przełączniki korekcyjne służące do kompensacji charakterystyki skrętki. Dla każdej składowej koloru i dla synchronizacji (pionowej i poziomej razem) znajduje sie osobny przełącznik. Wszystkie przełączniki muszą znajdować sie w tej samej pozycji dla danej odległości. Uzyskiwana rozdzielczość zależy od odległości, częstotliwości odchylania pionowego i subiektywnego odczucia jakości obrazu.

Uwaga! Cena zawiera komplet dwóch urządzeń.

DANE TECHNICZNE:

PARAMETR	NADAJNIK / ODBIORNIK
Napięcie zasilania:	DC 12V
Pobór prądu:	70mA / 170mA
Zasięg:	max. 300m
Impedancja wejścia / wyjścia VGA:	75Ω
Impedancja wejścia/wyjścia symetrycznego:	100Ω
Typ przyłącza zasilania:	gniazdo DC na wtyk 5,5/2,1mm

Waga:	78g
Wymiary (szer. x wys. x głęb:)	118x30x48mm/118x30x54mm
Rozdzielczość maksymalna / odchylanie pionowe / odległość:	1900 x 1200 / 80Hz / 100m 1024 x 768 / 60Hz / 300m

Panel tylny odbiornika:

Panel przedni nadajnika i odbiornika:

Nadajnik i odbiornik - widok z góry:

Tabela 1. Pozycje przełączników w zależności od długości skrętki:

Schemat połączeniowy nadajnika i odbiornika TrVGA300:

Ze względu na to, że każdy z kolorów jest przesyłany oddzielną parą skrętki, a występują dość duże różnice w długościach poszczególnych par w przewodzie, może wystąpić zjawisko przesunięcia kolorów w obrazie. Zwłaszcza zjawisko to uwypukla się się przy znacznych odległościach. Przy 300m przesunięcie może wynosić nawet dwa piksele. Powstawaniu tego przesunięcia można zapobiec, zapewniając identyczną długość przewodu dla każdej składowej koloru. Można tego dokonać dzieląc odległość między nadajnikiem i odbiornikiem na trzy równe części i po każdej z nich zmieniając parę dla danej składowej koloru, tak aby każda składowa była transmitowana trzema różnymi parami w przewodzie. Idea ta jest przedstawiona na poniższym rysunku. Nie jest to wymagane dla transmisji synchronizacji.

Schemat działania przeplotu, kompensującego różnicę długości poszczególnych par skrętki:

Innym sposobem na likwidację tych przesunięć, zwłaszcza gdy podział kabla może być trudny lub niemożliwy, jest zwiększenie długości najkrótszych przewodów. W tym celu należy sprawdzić długości par względem siebie. Najprościej można tego dokonać, obserwując białą pionową kreskę o szerokości jednego punktu na czarnym tle, na ekranie monitora. Można ją łatwo wygenerować np: za pomocą programu “paint”. Jeżeli wystąpią przesunięcia to będzie widoczne rozszczepienie kreski na składowe. Zjawisko to pokazane jest na poniższym rysunku.

Zjawisko rozszczepienia kolorów po przejściu przez skrętkę:

Przy rozdzielczości 1280x1024 i odchylaniu pionowym 60Hz czas trwania linii wynosi 14,6 us. Daje to 11,4ns (14,6 us/1280) na punkt. Prąd elektryczny porusza się w skrętce z prędkością ok. 192 milionów m/s. Przesunięcie składowych o jeden piksel można wyliczyć ze wzoru: 192 000 000 * 0.000 000 0114 = 2.19 m. Jeżeli np: uzyskamy przesunięcie jakiejś składowej o 2 piksele (dany kolor znajdzie się z prawej strony linii) to znaczy że daną parę należy wydłużyć o 4,4m. Wydłużenia wymagają te pary, których składowe kolorów znajdują się z prawej strony (rys. 3b). Regulując dodatkową długością można całkowicie usunąć to zjawisko. Praktycznie do 50m przesunięcie jest niezauważalne.

Do pomiaru różnic długości, można też posłużyć się omomierzem i dokonać pomiaru rezystancji – najkrótszy przewód będzie miał najmniejszą rezystancję.

Opis złączy:

Sposób zaprawienia końcówek skrętki: