



KAmoD USB-RJ45 Extender (PL)



Rev. 20251017115213

Źródło: [https://wiki.kamamilabs.com/index.php?title=KAmoD_USB-RJ45_Extender_\(PL\)](https://wiki.kamamilabs.com/index.php?title=KAmoD_USB-RJ45_Extender_(PL))

Spis treści

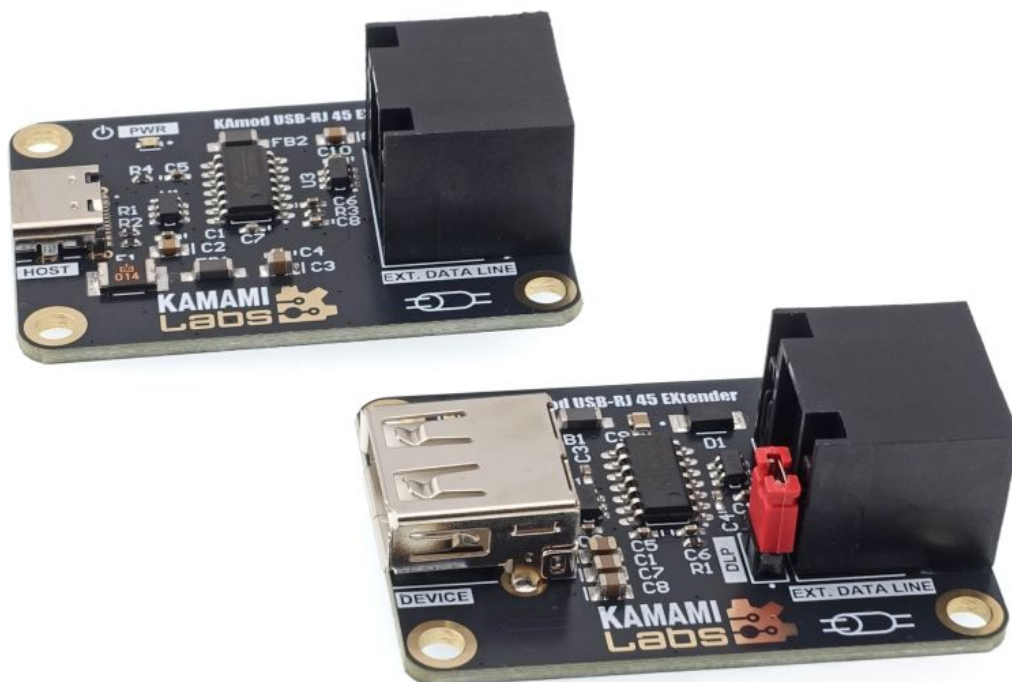
Opis	1
Podstawowe parametry	1
Wypożyczenie standardowe	2
Moduł UPPER	2
Schemat elektryczny	2
Elementy obsługowe	4
Moduł LOWER	4
Schemat elektryczny	5
Elementy obsługowe	6
Zasilanie	9
Transmisja danych	10
Linki	10

Opis

KAmoD USB-RJ45 Extender - Przedłużacz USB po kablu Ethernet

Zestaw KAmoD USB-RJ45 Extender jest przeznaczony do przesyłania danych pomiędzy komputerem (z podłączonym modułem UPPER), a urządzeniem USB device (podłączonym do modułu LOWER) na odległość wielokrotnie większą, niż standardowa długość kabli USB. Do transmisji używana jest para sygnałów różnicowych. Za sprawą zastosowanych złączy RJ45, w roli kabla połączeniowego pomiędzy modułami można użyć tradycyjnego patchcorda (skrętki Ethernet).

Kompletny zestaw, składający się z dwóch modułów, przyda się w instalacjach przemysłowych, systemach audiowizualnych (np. salach wykładowych i konferencyjnych), większych instalacjach komputerowych z przełącznikami KVM, a także w rozmaitych aplikacjach serwisowych oraz konsumenckich.



Podstawowe parametry

- 1x gniazdo USB (moduł UPPER: USB C, moduł LOWER: USB typu A)
- 1x gniazdo RJ45 do połączenia ze współpracującym modułem
- Zasilanie: 5 V DC z portu USB C po stronie modułu UPPER
- Diody LED sygnalizujące obecność napięcia zasilania modułów
- Wbudowane zabezpieczenia ESD na wszystkich portach USB oraz RJ45
- Maksymalna długość przewodów łączących moduły wynosi ok. 20 m, jednak zależy od jakości przewodów i warunków w jakich pracują moduły
- Wymiary PCB: 2x 45 x 30,8 mm
- Otwory montażowe: średnica 3,2 mm, rozstaw: 39 x 25 mm
- Dodatkowo w module LOWER:
 - Złącze goldpin 1x2 **E5V** (do podłączenia zewnętrznego zasilania 5 V DC)
 - Złącze goldpin 1x2 **DLP** (do połączenia szyny zasilania modułu z linią zasilającą gniazda RJ45)

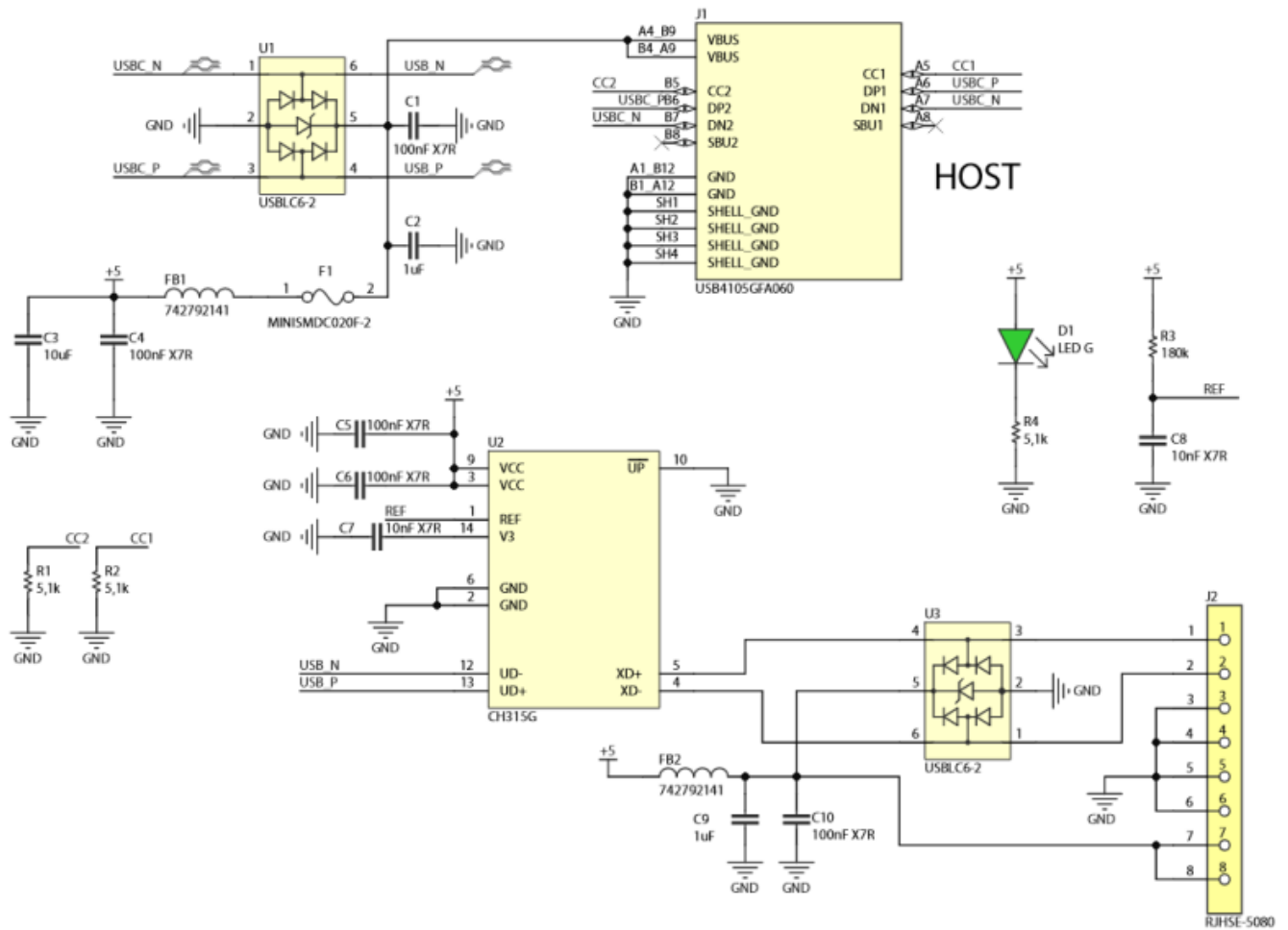
Wypożyczenie standardowe

Kod	Opis
KAmođ USB RJ45 Extender (UPPER)	• Zmontowany i uruchomiony moduł
KAmođ USB RJ45 Extender (LOWER)	• Zmontowany i uruchomiony moduł



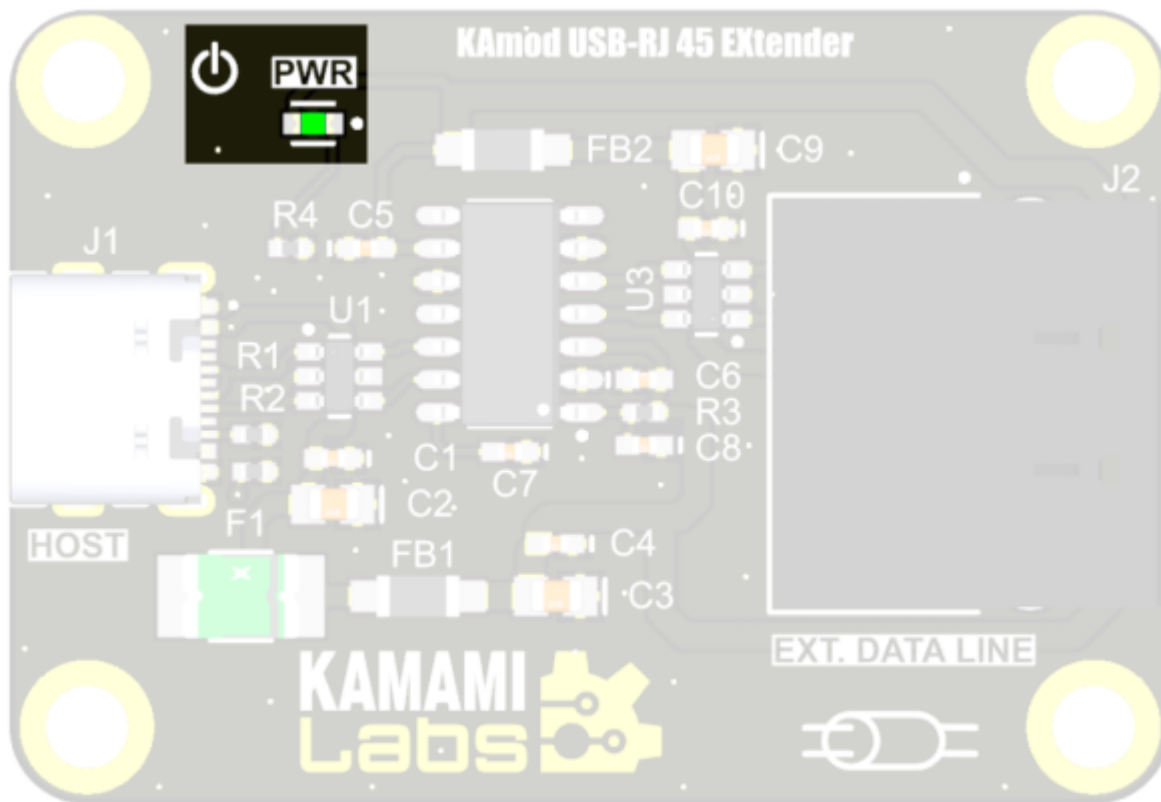
Moduł UPPER

Schemat elektryczny



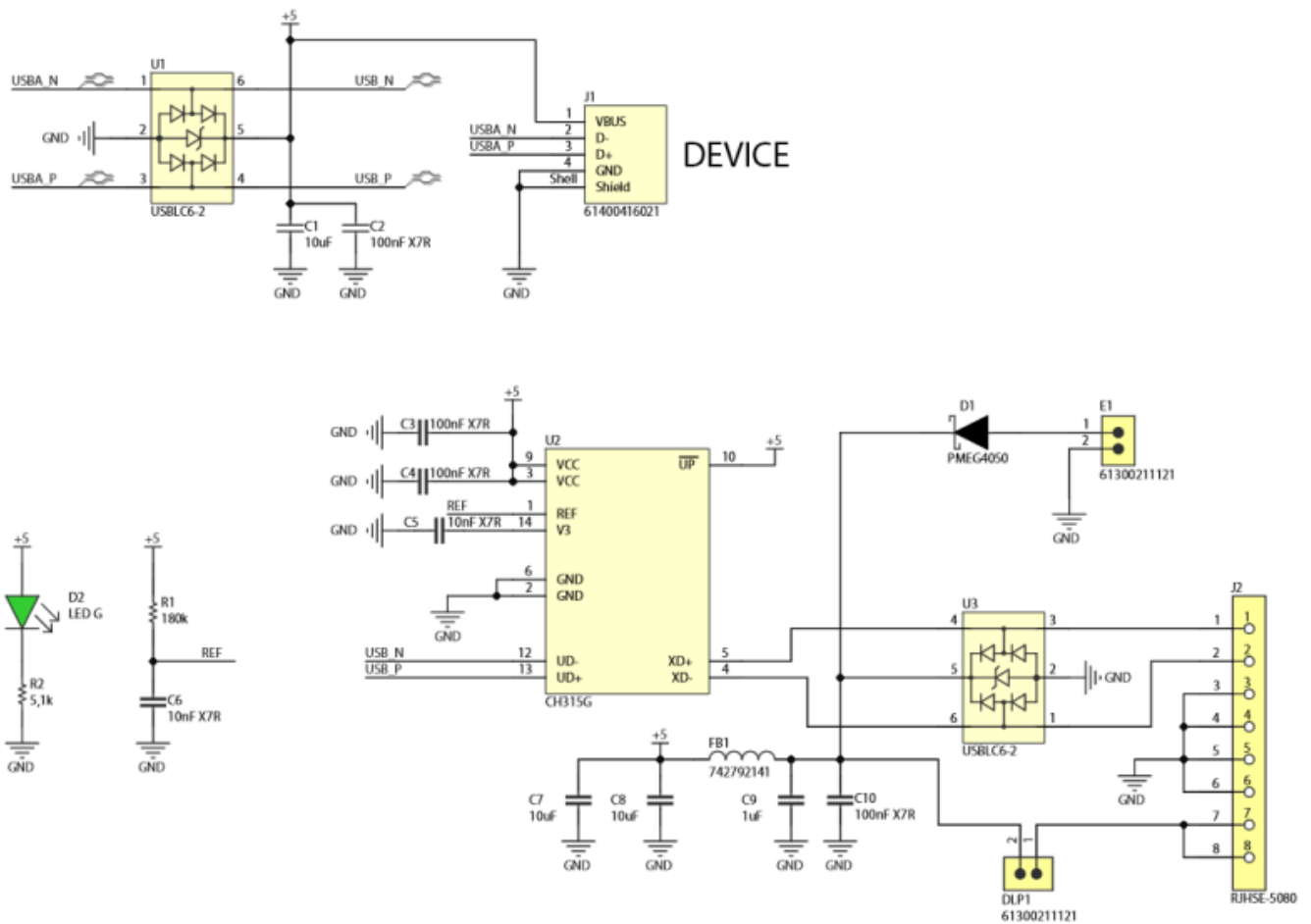
Elementy obsługowe

Dioda LED



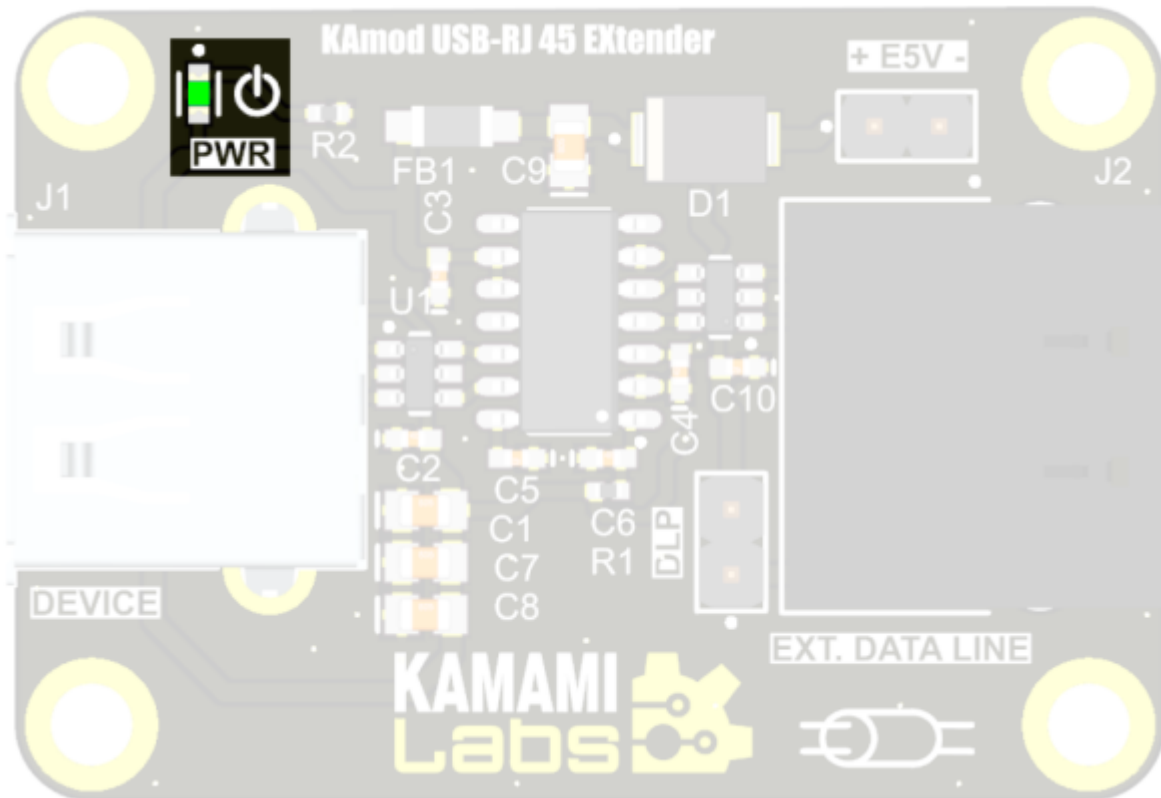
Moduł LOWER

Schemat elektryczny

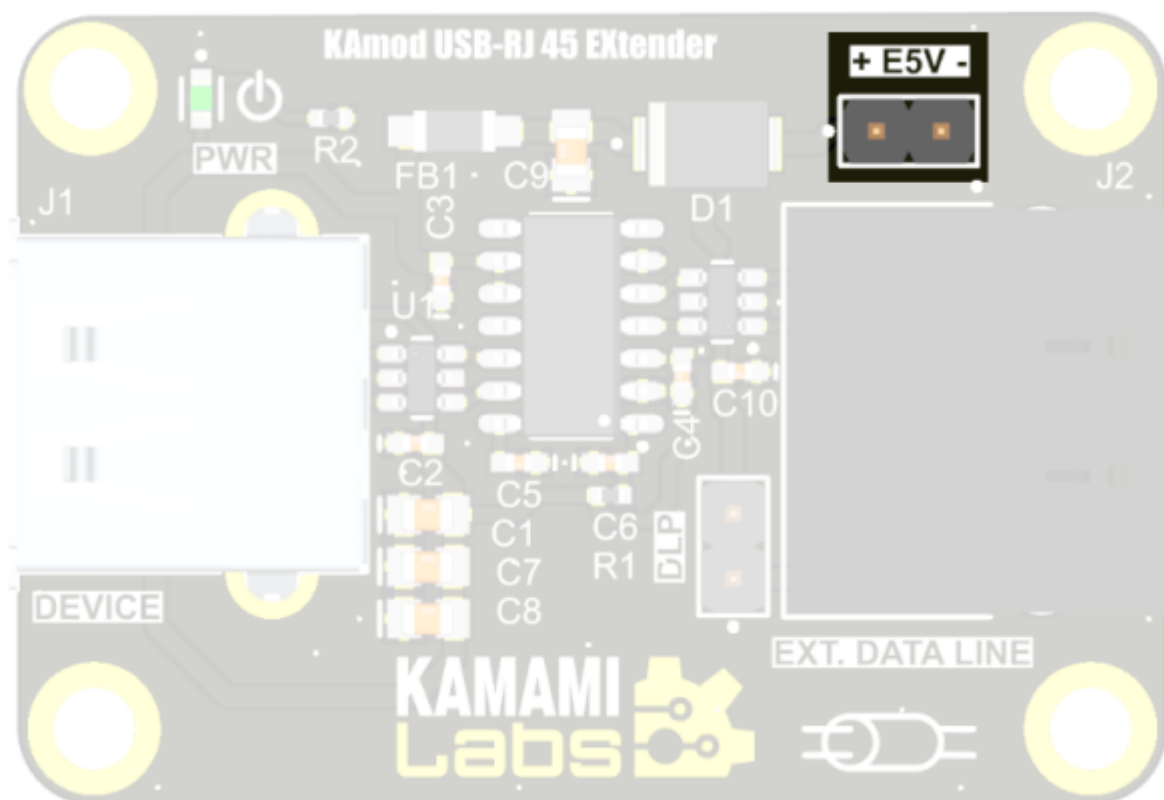


Elementy obsługowe

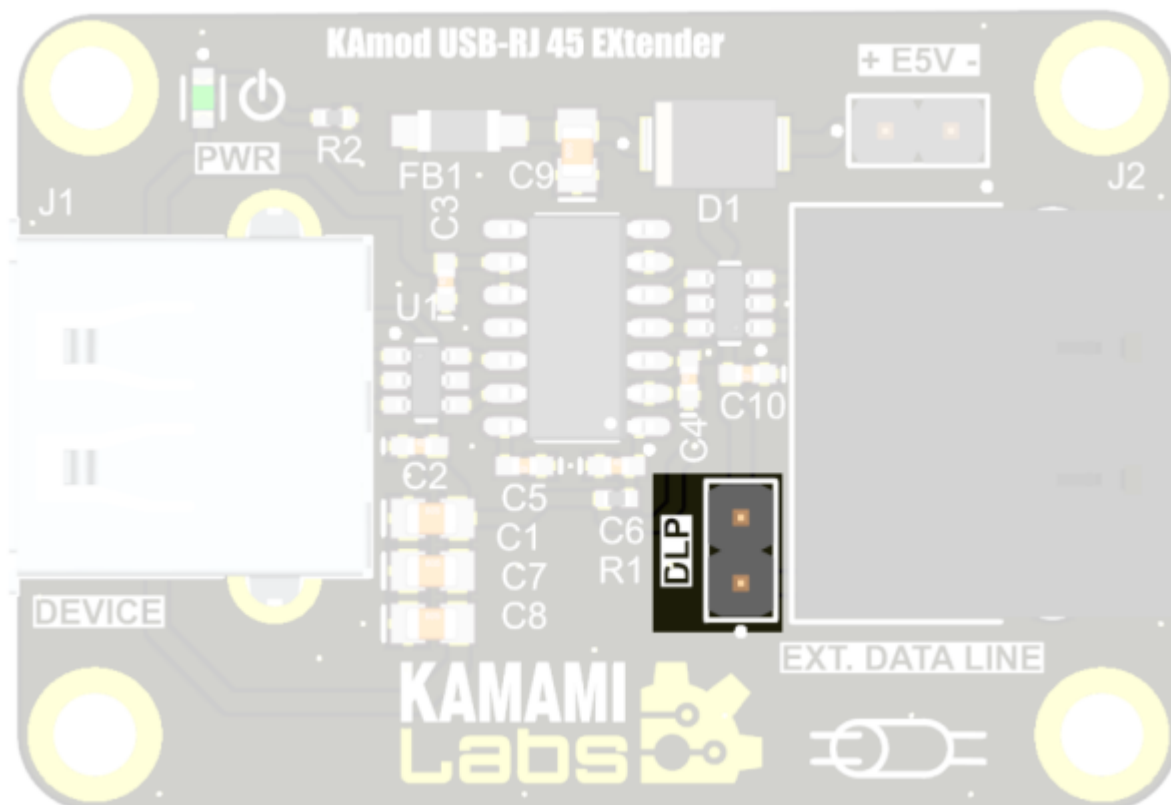
Dioda LED



Gniazdo zasilania zewnętrznego



Zworka do podłączenia zasilania napięciem z modułu UPPER



Zasilanie

Zasilanie modułu HOST jest dostarczane przez kabel z wtykiem USB C, podłączony do urządzenia nadrzędnego (np. komputera).

W przypadku modułu LOWER istnieją dwie metody zasilania.

1. Zasilanie napięciem doprowadzonym do złącza J2 (RJ45) z modułu UPPER.

Ta metoda jest najprostsza w aplikacji, nie wymaga bowiem stosowania dodatkowego źródła napięcia. Aby doprowadzić napięcie zasilania do układu należy uprzednio odłączyć ewentualne źródło zewnętrznego napięcia od złącza E5V, a następnie założyć zworkę na złącze goldpin oznaczone jako DLP (DLP1 na schemacie).

Uwaga! Nie wolno zasilać modułu LOWER jednocześnie napięciem zewnętrznym (E5V) oraz napięciem doprowadzonym za pośrednictwem skrętki!

- 2 Zasilanie napięciem zewnętrznym doprowadzonym do złącza E5V (E1 na schemacie).

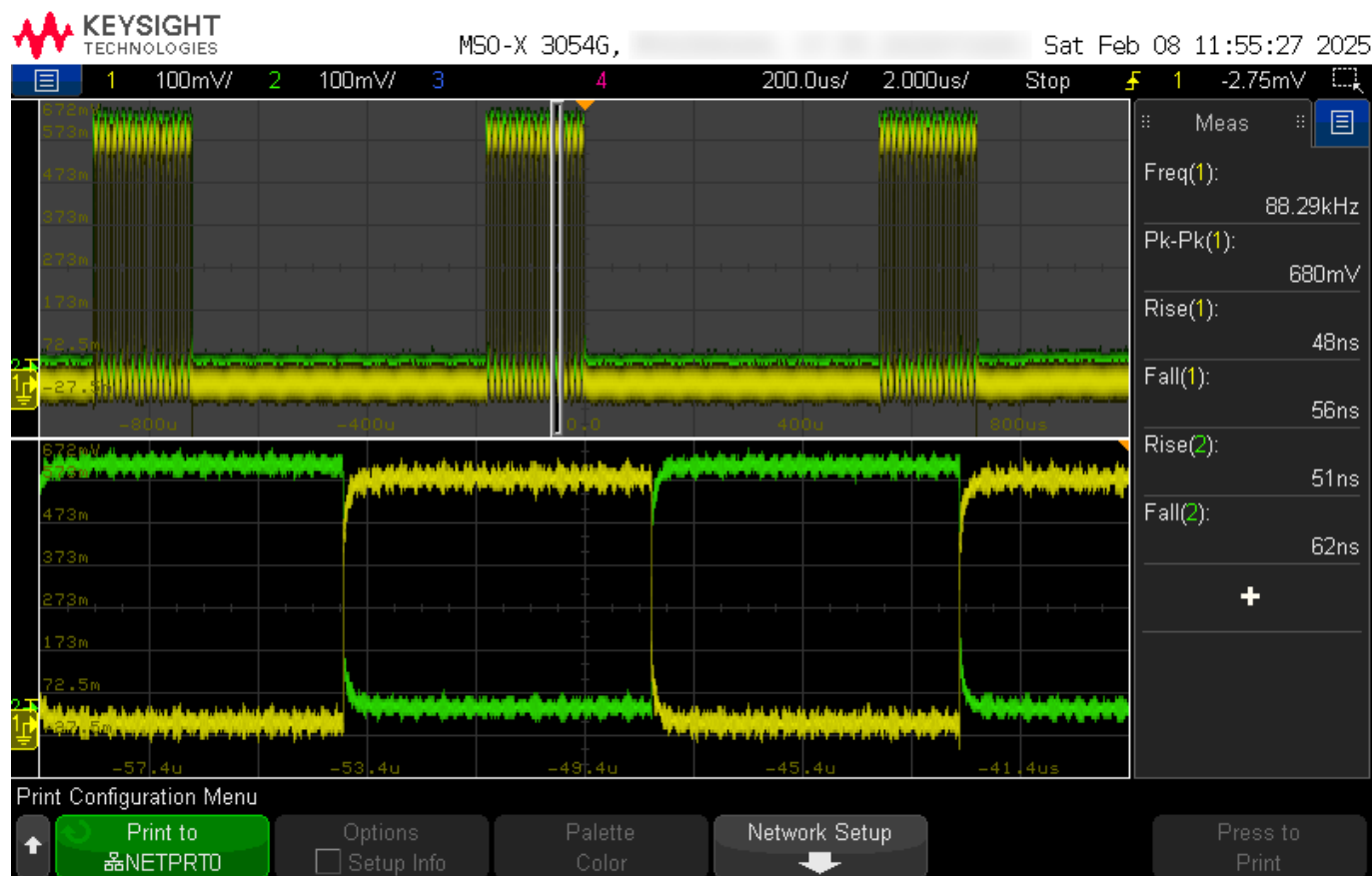
Metoda preferowana w przypadku komunikacji na duże odległości, a także przy użyciu z urządzeniami USB o dużym poborze prądu, gdyż zbyt wysoka rezystancja przewodów zasilających może prowadzić do zakłóceń na linii zasilania modułu LOWER. W tej konfiguracji, przed doprowadzeniem zewnętrznego napięcia, należy zdjąć zworkę ze złącza goldpin oznaczonego DLP (DLP1 na schemacie).

Uwaga! Korzystając z drugiej opisanej konfiguracji należy unikać różnicy potencjałów pomiędzy masą urządzenia nadrzędnego (po stronie modułu UPPER), a masą zasilacza dostarczającego napięcie 5 V do modułu LOWER. Zaleca się

zastosowanie źródła napięcia odizolowanego od sieci energetycznej (lub innej infrastruktury wspólnej dla obydwu modułów), ponieważ w przeciwnym wypadku prądy wyrównujące w pętli masy mogą doprowadzić do uszkodzenia modułu(-ów), urządzenia nadrzędnego, urządzenia końcowego i/lub zasilacza.

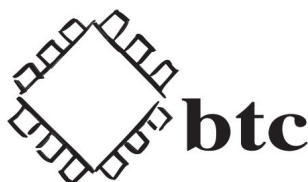
Transmisja danych

Przykładowy przebieg na różnicowej linii danych, zarejestrowany po stronie modułu LOWER przy użyciu skrętki Ethernet o długości 20 m, pokazano na poniższym rysunku.



Linki

[Karta katalogowa układu CH315G](#)



BTC Korporacja
05-120 Legionowo
ul. Lwowska 5
tel.: (22) 767-36-20
faks: (22) 767-36-33
e-mail:
sprzedaz@kamami.pl
<https://kamami.pl>

Zastrzegamy prawo do wprowadzania zmian bez uprzedzenia.

Oferowane przez nas płytki drukowane mogą się różnić od prezentowanej w dokumentacji, przy czym zmianom nie ulegają jej właściwości użytkowe.

BTC Korporacja gwarantuje zgodność produktu ze specyfikacją.

BTC Korporacja nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody powstałe bezpośrednio lub pośrednio w wyniku użycia lub nieprawidłowego działania produktu.

BTC Korporacja zastrzega sobie prawo do modyfikacji niniejszej dokumentacji bez uprzedzenia.