

BTE-GB-PxRC

Elektryczny transceiver 1000BASE-T, SFP

Parametry

- Prędkość transmisji do 1,25 Gb/s w obu kierunkach
- Możliwość podłączenia do pracującego urządzenia
- Metalowa obudowa obniżająca zakłócenia elektromagnetyczne
- Niski pobór mocy (typowo 1,1 W)
- Rozszerzony zakres temperatur
- Kompaktowe złącze RJ-45
- Dostęp do warstwy fizycznej przez magistralę szeregową
- 1000 BASE-T w urządzeniach z interfejsem SERDES
- 10/100/1000 Mbps w urządzeniach z interfejsem SGMII



Zastosowanie

- 1,25 Gigabit Ethernet przez kabel UTP kategorii 5, zasięg 100m

Opis

Transceiver BTE-GB-PxRC jest modulem SFP wysokiej jakości i wydajności zgodnym z Gigabit Ethernet i 1000BASE-T określonymi standardami IEEE 802.3-2002 i IEEE 802.3ab. Wspiera transmisję o szybkości 1000 Mbps na odległość 100 metrów po skrętce UTP kat.5E. Moduł umożliwia połączenie full duplex o szybkości 1000 Mbps z 5-cio poziomową modulacją PAM. Moduł posiada identyfikator zgodny ze standardem SFP MSA, który może być dostępny z adresu A0h. Dostęp do warstwy fizycznej IC przez interfejs szeregowy jest możliwy pod adresem ACh.

INTERFEJS ELEKTRYCZNY +3,3V:

Napięcie zasilania dla transceivera BTE-GB-PxRC powinno wynosić $+3,3V \pm 5\%$. Maksymalne napięcie 4V jest niedozwolone dla ciągłej pracy.

Tabela 1.

Interfejs elektryczny +3,3V						
PARAMETR	SYMBOL	MIN.	TYP.	MAKS.	JEDNOSTKA	UWAGI
Pobór prądu	I_S		320	375	mA	Maksymalny pobór mocy 1.2W osiągnąć powyżej pełnego zakresu napięcia i temperatury.
Napięcie zasilania	V_{CC}	3,13	3,3	3,47	V	Odniesienie do masy
Maksymalne napięcie	V_{MAX}			4	V	
Prąd wyładowczy	I_{SURGE}			30	mA	Wartość prądu powyżej stałej wartości podczas wkładania transceivera przy włączonym urządzeniu

SZYBKI INTERFEJS ELEKTRYCZNY, LINIA TRANSMISYJNA – MODUŁ SFP

Tabela 3.

Szybki interfejs elektryczny, linia transmisyjna – moduł SFP						
PARAMETR	SYMBOL	MIN.	TYP.	MAKS.	JEDNOSTKA	UWAGI
Częstotliwość pracy	f_L		125		MHz	5-cio poziomowe kodowanie, zgodne z IEEE 802.3
Impedancja wyjściowa, nadawanie	Z_{out}, Tx		100		Ω	Wahania, dla wszystkich częstotliwości pomiędzy 1-125MHz
Impedancja wejściowa, odbiór	Z_{in}, Rx		100		Ω	Wahania, dla wszystkich częstotliwości pomiędzy 1-125MHz

SZYBKI INTERFEJS ELEKTRYCZNY, HOST – MODUŁ SFP

Tabela 4.

Szybki interfejs elektryczny, host – moduł SFP						
PARAMETR	SYMBOL	MIN.	TYP.	MAKS.	JEDNOSTKA	UWAGI
Wahania napięcia zasilania	V_{insing}	250		1200	mV	Z jednego końca
Wahania napięcia wyjściowego	$V_{outsing}$	350		800	mV	Z jednego końca
Czas narastania /opadania (20% 80%)	Tr/Tf		175		ps	
Impedancja wejściowa, nadawanie	Z_{in}		50		Ω	Z jednego końca
Impedancja wyjściowa, odbiór	Z_{out}		50		Ω	Z jednego końca

OGÓLNA SPECYFIKACJA

Tabela 5.

PARAMETR	SYMBOL	MIN.	TYP.	MAKS.	JEDNOSTKA	UWAGI
Szybkość transmisji	BR	10		1000	Mb/s	Kompatybilna z IEEE 802.3 (uwagi 1-3 poniżej)
Długość kabla	L			100	m	kabel kategorii 5, BER $\leq 10^{-12}$

Uwagi:

1. Tolerancja zegara +/- 50 ppm
2. Domyślnie transceiver BTE-GB-PXRC jest urządzeniem pracującym w trybie duplex i trybie master
3. Dostępna jest automatyczna detekcja krosowania. Krosowanie kabla nie jest wymagane.

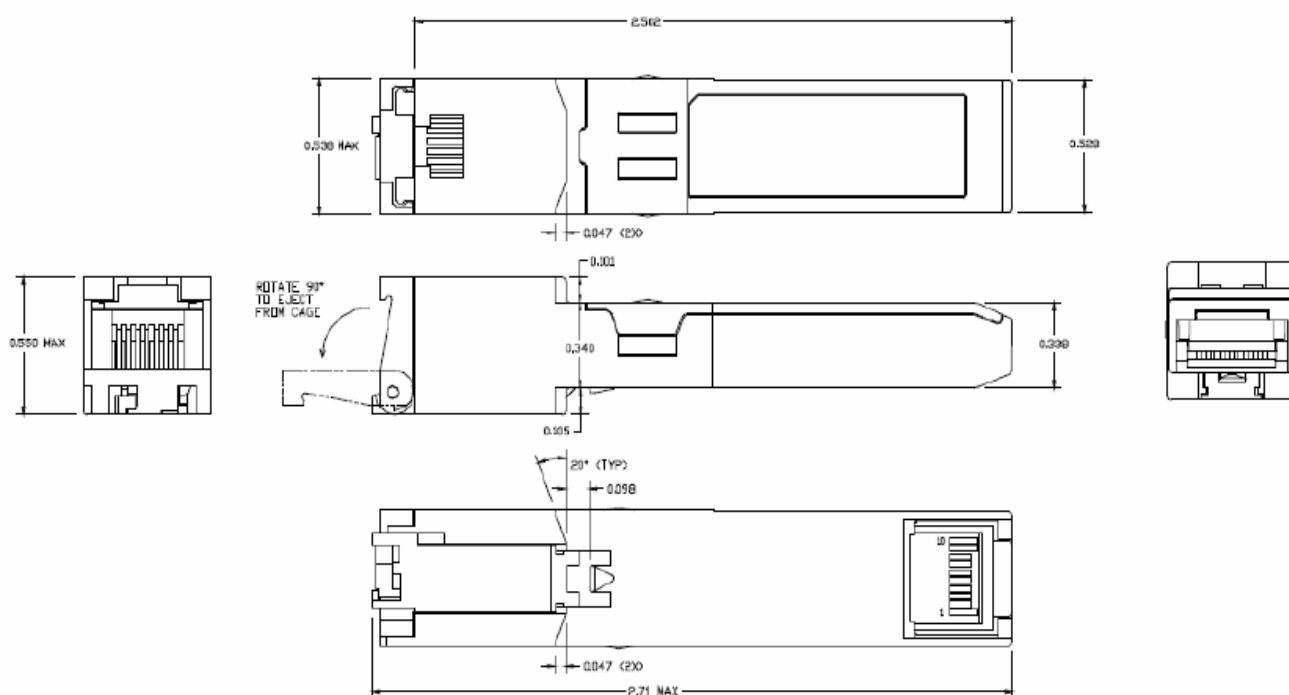
WYMAGANIA ŚRODOWISKOWE

Tabela 6.

PARAMETR	SYMBOL	MIN.	TYP.	MAKS.	JEDNOSTKA	UWAGI
Temperatura pracy	T_{op}	0		+70	°C	Temperatura obudowy
Temperatura przechowywania	T_{sto}	-40		85	°C	Temperatura otoczenia

PARAMETRY MECHANICZNE

Transceiver **BTE-GB-PXRC** od strony hosta spełnia wymagania mechaniczne zawarte w standardzie SFP MSA. Od frontu jego wymiary są większe, by zmieścić złącze RJ45.



INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA

OZNACZENIE PRODUKTU	OPIS PRODUKTU
BTE-GB-P1RC	10/100/1000 Mbps. interfejs SGMII, sprężynowy zatrzask, elektryczne SFP
BTE-GB-P3RC	Tylko 1000 Mbps, interfejs SERDES, sprężynowy zatrzask, elektryczne SFP

BITSTREAM Sp. z o.o.

ul. Mełgiewska 7/9, 20-209 Lublin, Poland

Tel. +48 81 743 86 43, Fax +48 81 442 02 98

info@bitstream.com.pl

www.bitstream.com.pl