

BTPC-XXM1-04C(D)**Optyczny transceiver CWDM SFP, 155Mbps-1,25Gbps SFP , zasięg 40km****Parametry**

- Szybkość transmisji: 155Mbps-1,25Gbps
- laser DFB, fotodetektor PIN, lub APD, zasięg 40km
- Zgodny z SFP MSA, SFF-8472, dla podwójnego złącza LC
- Funkcja diagnostyki cyfrowej (DDM)
- Zewnętrzna, lub wewnętrzna kalibracja
- Zgodny z ROHS
- Napięcie zasilania +3,3V
- Temperatura pracy
Standard: 0 ÷ 70°C
Rozszerzona: -20 ÷ 85°C

**Zastosowanie**

- Systemy SDH and SONET
- Fiber Channel
- Połączenie switch – switch
- Połączenie router - server
- Inne systemy transmisji optycznej

Opis

Transceiver BTPC-XXM1-04C(D) jest modulem SFP wysokiej wydajności i jakości dedykowanym dla zasięgu 40km dla włókna SMF. Pracuje w zakresie prędkości 155Mbps-1,25Gbps na podwójnym złączu LC.

Moduł wyposażony jest w laser CWDM DFB, fotodiode PIN, lub APD, wzmacniacz transimpedancyjny TIA ,oraz wbudowany mikroprocesor sterujący MCU. Komponenty zastosowane w urządzeniu spełniają wymagania dotyczące bezpieczeństwa dla laserów klasy I.

Moduły zgodne są ze specyfikacją SFP Multi-Source Agreement (MSA) i SFF-8472. Więcej informacji można znaleźć w opisie standardu SFP MSA.

BEZWZGLĘDNE MAKSYMALNE WARTOŚCI ZNAMIONOWE:**Tabela 1.**

| PARAMETR | SYMBOL | MIN. | MAKS. | JEDNOSTKA |
|------------------------------------|----------|------|-------|-----------|
| Napięcie zasilania | V_{CC} | -0,5 | 4,5 | V |
| Temperatura przechowywania | T_S | -40 | 85 | °C |
| Wilgotność otoczenia podczas pracy | - | 5 | 85 | % |

ZALECANE WARUNKI PRACY:**Tabela 2.**

| PARAMETR | SYMBOL | MIN. | TYP. | MAKS. | JEDNOSTKA |
|---------------------|----------|------|------|-------|-----------|
| Szybkość transmisji | | 155 | | 1250 | Mbps |
| Napięcie zasilania | V_{CC} | 3,13 | 3,3 | 3,47 | V |
| Pobór prądu | I_{CC} | | | 300 | mA |
| Temperatura pracy | T_C | 0 | | 0 | °C |

CHARAKTERYSTYKA ELEKTROOPTYCZNA
BTPC-XXM1-04C(D): (DFB, PIN, lub APD, 40km)

| Długości fali λ_C (nm) | | | | | | | |
|--------------------------------|-------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|-------------|
| Kod | λ_C | Kod | λ_C | Kod | λ_C | Kod | λ_C |
| 27 | 1270 | 37 | 1370 | 47 | 1470 | 57 | 1570 |
| 29 | 1290 | 39 | 1390 | 49 | 1490 | 59 | 1590 |
| 31 | 1310 | 41 | 1410 | 51 | 1510 | 61 | 1610 |
| 33 | 1330 | 43 | 1430 | 53 | 1530 | | |
| 35 | 1350 | 45 | 1450 | 55 | 1550 | | |

Tabela 3.

| PARAMETR | SYMBOL | MIN. | TYP. | MAKS. | JEDNOSTKA | UWAGI |
|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------|-------------|-------------------|-----------|-------|
| Nadajnik | | | | | | |
| Podstawowa długość fali | Λ_C | $\Lambda_C - 6,5$ | λ_C | $\Lambda_C + 6,5$ | nm | |
| Szerokość widma (RMS) | σ | | | 1 | nm | |
| Wyjściowa moc optyczna | P _{out} | -5 | | 2 | dBm | 1 |
| Współczynnik zanikania | ER | 9 | | | dB | |
| Czas narastania /opadania (20% 80%) | T _r /T _f | | | 0,16 | ns | |
| Wahania napięcia zasilania | V _{IN} | 400 | | 1800 | mV | 2 |
| Wahania impedancji wejściowej | Z _{IN} | 90 | 100 | 110 | Ω | |

| Odbiornik | | | | | | |
|----------------------------------|------------------|------|--|-----------------|-----|---|
| Podstawowa długość fali | λ_C | 1260 | | 1620 | nm | |
| Czułość | | | | -18 | dBm | 3 |
| | | | | -28 | | |
| Przebieżenie odbiornika | | -3 | | | dBm | 3 |
| | | -9 | | | | |
| Próg wyłączenia sygnalizacji LOS | LOS _D | | | -20 | dBm | |
| | | | | -30 | | |
| Próg włączenia sygnalizacji LOS | LOS _A | -30 | | | dBm | |
| | | -40 | | | | |
| Histeresa sygnału LOS | | 1 | | 4 | dB | |
| Wahania napięcia wyjściowego | V _{OUT} | 370 | | 1800 | mV | 4 |
| Poziomy sygnału LOS | Wysoki | 2 | | V _{CC} | V | |
| | Niski | | | 0,8 | V | |

Uwagi:

1. Moc optyczna nadawana przez światłowód jednomodowy
2. Wejście PECL, wewnętrzne sprzężenie pojemnościowe i zakończenie
3. Wzorzec testowy PRBS $2^{23} - 1$, 1250 Mbps, BER $\leq 1 \times 10^{-12}$
4. Wewnętrzne sprzężenie pojemnościowe

CHARAKTERYSTYKA CZASOWA

Tabela 4.

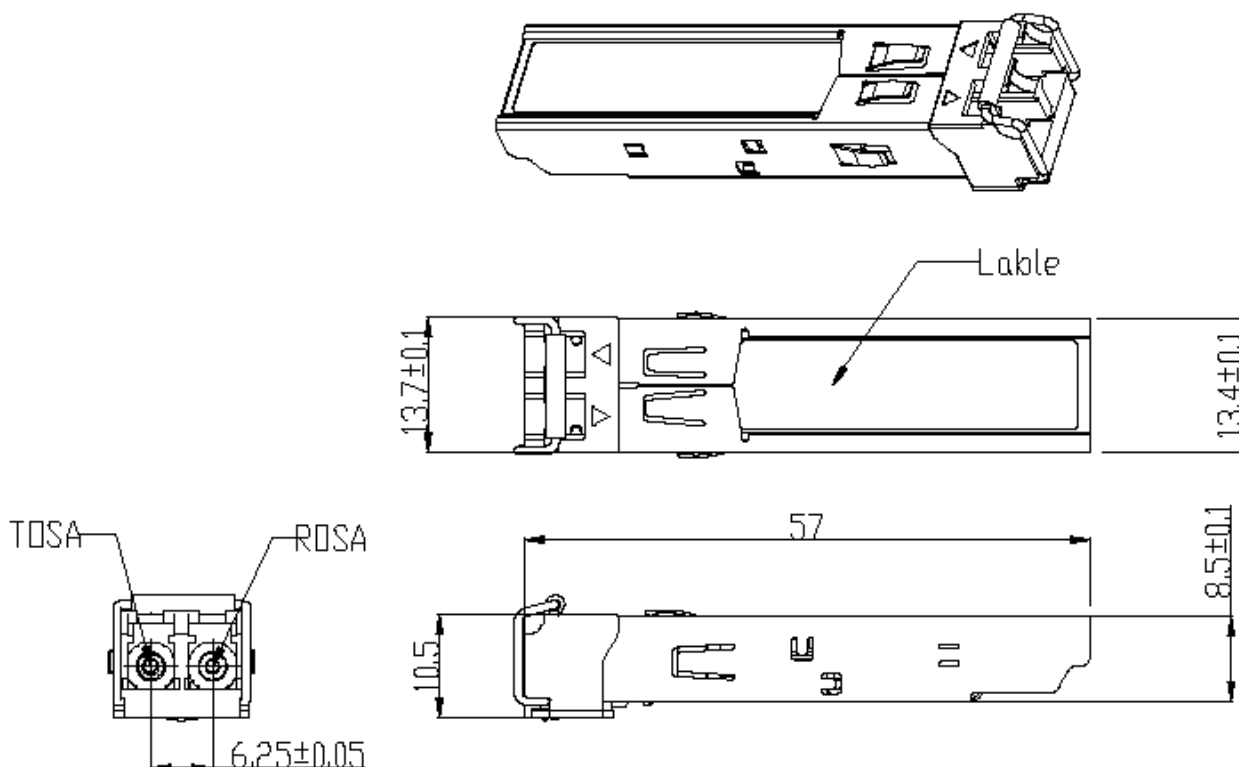
| PARAMETR | SYMBOL | MIN. | TYP. | MAKS. | JEDNOSTKA |
|---|----------------|------|------|-------|-----------|
| Czas uruchomienia lasera | t_on | | | 1 | ms |
| Czas wyłączenia lasera | t_off | | | 10 | μs |
| Czas inicjalizacji, (włączając czas resetu na skutek usterki Tx) | t_init | | | 300 | ms |
| Czas wystawienia sygnału o usterce | t_fault | | | 100 | μs |
| Czas wykrywania sygnału LOS, włączenie | t_loss_on | | | 100 | μs |
| Czas wykrywania sygnału LOS, wyłączenie | t_loss_off | | | 100 | μs |
| Częstotliwość zegara | f_serial clock | | | 400 | KHz |

MONITOROWANIE

Tabela 5.

| PARAMETR | ZAKRES | JEDNOSTKA | DOKŁADNOŚĆ | KALIBRACJA |
|--------------------|------------|-----------|------------|-----------------------|
| Temperatura | 0 do +70 | °C | ±3°C | Wewnętrzna/zewnętrzna |
| | -20 do +85 | | | |
| Napięcie zasilania | 3,0 do 3,6 | V | ±3% | Wewnętrzna/zewnętrzna |
| Prąd polaryzacji | 0 do 100 | mA | ±10% | Wewnętrzna/zewnętrzna |
| moc TX | -5 do 2 | dBm | ±3dB | Wewnętrzna/zewnętrzna |
| moc RX | -23 do -3 | dBm | ±3dB | Wewnętrzna/zewnętrzna |

PARAMETRY MECHANICZNE



INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA

| OZNACZENIE PRODUKTU | OPIS PRODUKTU |
|---------------------|--|
| BTPC-XXM1-04C | CWDM 1270 ~ 1610 nm, 155Mbps-1,25Gbps, 40km, 0°C~+70°C |
| BTPC-XXM1-04CD | CWDM 1270 ~ 1610 nm, 155Mbps-1,25Gbps, 40km, 0°C~+70°C, z funkcją diagnostyki cyfrowej (DDM) |

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