



AXM761-C

**Netgear AXM761 compatible 10G SFP+ Transceiver SR 300m
Hot Pluggable, Duplex LC, +3.3V 850nm VCSEL-LD**

Cechy:

- Zgodność z HPE/Aruba AXM761-C
- Złącze LC Duplex
- Transmisja na odległość do 300m (do 400m przy OM4)
- Połączenie z przepustowością do 10Gb/s
- „Wyjmowany na gorąco” (Hot-Pluggable)
- Zgodny z Bellcore TA-NWT-000983
- Zgodny ze specyfikacją IEEE802.3Z
- Laser bezpieczny dla oczu, spełnia wymogi IEC60825
- Moduł diagnostyki cyfrowej: temperatura, napięcie zasilania, moc nadajnika, moc odbierana, prąd lasera
- Temperatura pracy: 0°C do +70°C
- Zgodny ze specyfikacją SFP+ MSA
- Zgodny ze standardem IEEE 802.3ae 10GBase-SR/SW
- Produkt nie zawierający żadnych substancji niebezpiecznych – zgodny z RoHS

Zastosowanie:

- 10GBase-SR/SW 10G Ethernet (10.3125 Gbps)
- 10G Fibre Channel (10.518 Gbps)
- Inne połączenia optyczne

Opis:

Moduł SFP+ Serene Nexus AXM761-C to interfejs 10Gb przeznaczony dla urządzeń pracujących w sieciach zbudowanych na światłowodach wielomodowych. Stosowany jest wszędzie tam, gdzie wymagane jest dostarczenie wydajnych i niedrogich rozwiązań opartych o włókna multimodowe. Maksymalna długość okablowania dla prawidłowego połączenia wynosi 300 metrów (400m dla OM4). Zaprojektowany do pracy na krótkich dystansach moduł jako nadajnik wykorzystuje diodę laserową VCSEL 850nm. Bardzo dobre parametry pracy w całym zakresie temperatur oraz odporność na zakłócenia elektromagnetyczne pozwalają na budowanie systemów 10GbE o wysokiej gęstości. Moduł SFP+ Serene Nexus AXM761-C jest w pełni kompatybilny ze specyfikacją SFP+ MSA.

Wbudowany układ diagnostyki cyfrowej (DDM, DOM, DDMI) pozwala na monitorowanie podstawowych parametrów pracy modułu takich jak napięcie zasilania, temperatura, moc sygnału emitowanego przez nadajnik i moc sygnału docierającego do odbiornika. Dzięki zebranych informacjom możemy w łatwy sposób wykryć lub przewidzieć i zapobiec awariom w sieci.

Specyfikacja:

Standardy	IEEE802.3ae
Prędkość transmisji Ethernet	10.3125Gbps
Prędkość transmisji Fiber Channel	10.51875Gbps
Typ medium	Światłowód wielomodowy 50/125µm
Długość fali	850nm
Zasięg transmisji	Do 300m (do 400m przy OM4)
Typ złącza	LC Duplex
Moc nadajnika	-6.5~-1 dBm
Czułość odbiornika	-11.1 dBm
Napięcie zasilania	3.3V
Maksymalne napięcie/prąd zasilania	3.47V/300mA
Warunki pracy- temperatura*	0~70 st. Celsjusza / -40~85 st. Celsjusza
Warunki pracy – wilgotność	0~85% nie kondensująca
Wymiary (długość x wysokość x szerokość)	56.5mm x 13.5 mm x 8.9 mm

Szczegółowa specyfikacja techniczna

● Parametry Elektryczne

Parametr	Symbol	Min.	Typowo	Max.	Jedn.
Transmitter Differential Input Volt	+/- TX_DAT		500		mV p-p
Tx_Disable Input Voltage - Low	V _{IL}	0		0.8	V
Tx_Disable Input Voltage - High	V _{IH}	2.0		V _{CC} +0.3	V
Receiver Differential Output Volt	+/- RX_DAT		500		mV p-p
Rx_Output Voltage - Low	V _{OL}	0		0.8	V
Rx_Output Voltage - High	V _{OH}	2.0		V _{CC} +0.3	V

● Parametry Nadajnika

Parametr	Symbol	Min.	Typowo	Max.	Jedn.	Uwagi
Szybkość przesyłania danych	B		10.3125	10.518	Gb/s	
Poziom błędnych bitów	BER			10 ⁻¹²		
Centralna długość fali	λ_c	840	850	860	nm	
Szerokość spektralna	$\Delta\lambda$	-	-	0.45	nm	
Średnia moc optyczna	P _{max}	-6.5	-	-1	dBm	1
Amplituda modulacji optycznej	P _{OMA}	-2.8		-4.3	dB	
Stosunek wygaszania	EXT	3.5		-	dB	
Stosunek szumów	SMSR	30			dB	
Domiar dyspersyjny	TDX			3.9	dB	
Jitter	TX _J	Zgodnie ze standardem				
Impedancja linii wejściowej	R _{IN}		100		Ω	
Czas włączenia nadajnika				10	μs	
Jakość diagramu oka		Zgodny z IEEE802.3ae				

● Parametry Odbiornika

Parametr	Symbol	Min.	Typowo	Max.	Jedn.	Uwagi
Czułość	P_{min}	-	-	-11.1	dBm	2
Maksymalna moc wejściowa	P_{MAX}	-1	-	-	dBm	
Czułość (OMA) przy 10.3125Gbps	R_{SENS}			-2.8		2
Poziom załączenia RX_LOS	S_A	-26	-	-	dBm	
Poziom wyłączenia RX_LOS	S_D	-	-	-12	dBm	
Histeresa sygnału LOS	LOS_H	0.5		4	dB	
Centralna długość fali	λ_c	840	850	860	nm	
Czas narastania i opadania sygnału	T_R, T_F			45	ps	

Uwagi:

1. Moc optyczna kierowana do światłowodu wielomodowego
2. Mierzona przy użyciu wzorca testowego PRBS $2^{-31}-1$ @ 10.3125Gbps, BER $<10^{-12}$

● Parametry diagnostyki cyfrowej (DDM)

Adres	Parametr	Precyzja	Jedn.
96-97	Transceiver Internal Temperature	± 3.0	$^{\circ}\text{C}$
98-99	VCC3 Internal Supply Voltage	± 3.0	%
100-101	Laser Bias Current	± 10	%
102-103	Tx Output Power	± 3.0	dBm
104-105	Rx Input Power	± 3.0	dBm

● Zgodność z normami

Serene Nexus AXM761-C jest zgodny z następującymi normami Electromagnetic Compatibility (EMC)

Electrostatic Discharge (ESD) to the Electrical Pins	MIL-STD-883E Method 3015.7	Class 1(>1000 V)
Electrostatic Discharge (ESD) to the Single LC Receptacle	IEC 61000-4-2 GR-1089-CORE	Compatible with standards
Electromagnetic Interference (EMI)	FCC Part 15 Class B EN55022 Class B (CISPR 22B) VCCI Class B	Compatible with standards
Laser Eye Safety	FDA 21CFR 1040.10 and 1040.11 EN60950, EN (IEC) 60825-1,2	Compatible with Class 1 laser product.

Wartości raportowane przez układ diagnostyki cyfrowej mogą być obarczone błędem. Szczegółowych informacji udziela dział wsparcia technicznego. Dopuszczalny margines błędu definiuje dokument MSA SFF-8472. Specyfikacja techniczna może ulec zmianie bez uprzedzenia użytkownika.

Serene Nexus reserves the right to make changes to the products or information contained herein without notice. No liability is assumed as a result of their use or application. No rights under any patent accompany the sale of any such products or information.

Published by Serene Nexus Co., Ltd.

Copyright © Serene Nexus

All Rights Reserved