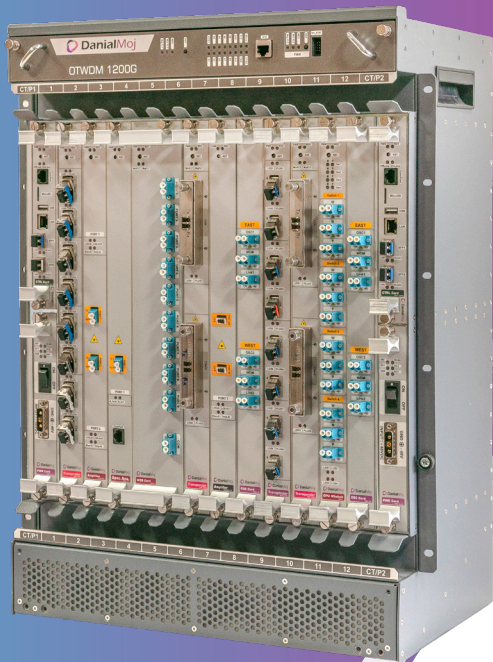


Platform 2020

OTWDM 1200G



دانیال موج
تولید و ارائه کننده تجهیزات مخابراتی



شلف OTN 1200G

OTWDM 1200G نسل سوم شلف‌های شرکت دانیال موج می‌باشد که توان انتقال 1200Gbps دیتا را داراست. این شلف دارای ۱۴ اسلات می‌باشد که اولین اسلات (CT/P1) و آخرین اسلات (CT/P2) جهت کارت پاور و کنترل در نظر گرفته شده است و اسلات‌های ۱ تا ۱۲ برای کارت‌های Transponder CFP 100G ، XFP 10G-8port Transponder ، Amplifier Raman 1P ، Amplifier EDFA 2P ، Transponder 10G SFP+ ، OPU 4 Channels و OPM 1P Spec.Ana استفاده می‌شوند. در این نوع از یک سینی با ۸ فن هوشمند 7500RPM برای خنک کردن ماژول‌ها و کارت‌های نصب شده استفاده می‌گردد. این فن‌ها با تغییر سرعت دوران، دمای ثابت و مناسب را برای تجهیزات حفظ می‌کنند. در این شلف‌ها جهت مدیریت و مانیتورینگ سوپروایزری از دو کارت کنترل استفاده شده است تا چنانچه یکی از کارت‌های کنترل به هر دلیلی دچار مشکل گردد کارت دیگر وظیفه انتقال ارسال اطلاعات سوپروایزری را عهده‌دار خواهد بود.

ویژگی‌های کارت:

- انتقال ترافیک تا 1.2Tbps
- دارا بودن دو کارت کنترل به صورت ۱+۱ برای ایجاد پایداری در انتقال اطلاعات سوپروایزری
- دارا بودن دو عدد Power به صورت ۱+۱ برای ایجاد پایداری در تامین تغذیه سیستم
- نصب کارت‌های سرویس دهنده شلف در طرفین شلف برای نصب و نگهداری سهل‌تر
- قابلیت دسترسی به کلیه ادوات از جلوی شلف

Performance Data

Shelf Model	OTWDM Total System 14 U	
Shelf Size	8U: 600mm (height) x 480mm (width) x 305mm (length)	
Maximum Supported slots	14 Slots	
Maximum Supported Channels	DWDM: 160 wavelength; CWDM: 18 wavelength	
Optical Spectrum	DWDM : C- Band, 100GHz or 50GHz CWDM : 1270nm~1610nm	
Data Transmission Each Channel	100Gbit/s	
Supported Services	STM-1/4/16/64 , OC-3/12/48/256 100M~2.5Gbps FE/GE/10GE/100GE ESCOM,FC100/FC200/FC400/SAN	
Module/Connector Type	XFP/SFP+/SFP, LC type interface	
Network Topology Type	Point to point, chain type, star type, ring type, ring-with-chain type, ring-cross type, ring-tangency type	
Backup and Protection	Network Level Protection	optical line 1+1 Protection
	Equipment Level Protection	Dual power 8 num fan
Working Operation Temperature Range	0°C ~ 50°C	
Working Environment Humidity Range	5 ~ 90%	
Storage Temperature Range	70°C ~ -10	
Cooling system power	Auto fan cooling	
Power Supply	DC: - 36 ~ -72V (1+1)	
Power Consumption	MIN 150 MAX 600	
Management Card	1+1	

Technical Indexes

Performance Data	Technical Indexes
Part Number	DMMC-WS
Card Type	Control Card 1+1
Bit Rate	10/100/1000
Traffic Monitoring Type	SFP dual ports , electrical dual ports
Type of Communication	Serial , HDMI , MicroSD
Operating System Type	Linux base
Work Enviroment	Operation temperature: 0~ 50°C Storage temperature: -10~70°C Relative humidity: 5%~90%
Dimension	197.5mm (height) x 30mm (width) x 215mm (Length)

CTRL Card

در شلف‌های 1200G از دو کارت کنترل به صورت ۱+۱ جهت مدیریت و مانیتورینگ سوپروایزری سایر کارت‌های شلف استفاده می‌گردد تا در صورت بروز خطا در هر کدام از کارت‌ها ارتباط سوپروایزری شلف برقرار باشد.

ویژگی‌های کارت:

- انتقال اطلاعات سوپروایزری بر بستر شبکه اترنت
- امکان انتقال سوپروایزری بر بستر شبکه نوری
- ذخیره رخدادهای کارت‌های موجود بر روی شلف در حافظه داخلی کارت
- امکان افزایش ظرفیت ذخیره‌سازی کارت کنترل از طریق کارت SD
- قابلیت اتصال به کارت از طریق پورت LAN
- قابلیت استفاده در شبکه‌های Chain, Ring, Mesh با پشتیبانی از پروتکل STP





Transponder CFP 100G

از این کارت برای انتقال ترافیک‌های 100G استفاده می‌شود. لینک این ماژول لینک Tunable بوده و می‌توان توسط نرم‌افزار OTWDM 1200G EMS طول موج ماژول را تغییر داد.

عملکرد LEDها:

LEDهای موجود بر روی کارت نشان‌دهنده عملکرد دستگاه و جهت تشخیص خطا استفاده می‌شود.

- RDY LED: این LED در صورتی که وضعیت کارت نرمال باشد سبز رنگ می‌شود.
- PWR: در صورتی که پاور، کارت درست باشد به رنگ قرمز روشن می‌شود.
- PLUG X: سبز بودن این LED نشان‌دهنده قرار گرفتن صحیح ماژول در Cage است.
- LOS X: روشن شدن این LED نشان‌دهنده عدم دریافت توان قابل قبول در RX می‌باشد.
- Min FLT: تشخیص سطح Minor آلام‌های ترافیک لینک.
- Maj FLT: تشخیص سطح Major آلام‌های ترافیک لینک.

ویژگی‌های کارت:

- قابلیت پشتیبانی از Tunable CFP
- قابلیت ALS (Auto Laser Shut Down)
- قابلیت اعمال Loop Back بر روی Link Line
- پشتیبانی از SD-FEC
- پشتیبانی از ترافیک‌های OTU4 و یا 100G
- قابلیت غیرفعال نمودن TX (TX disable)
- تشخیص Fault TX در صورت بروز مشکل در لیزر TX
- مشاهده خطاهای OTN بر روی کارت
- قابلیت تغییر توان CFP در بازه $-15\text{dBm} \sim +3\text{dBm}$

Performance Data

Part Number
Card Type
Bit Rate
Traffic Type
Optical Transponder Type
Transmission Distance Range
Work Environment
Dimension

Technical Indexes

DMCFP-100G
CFP
Tunable 100 Gb/s
100GE / OTU4
CFP To CFP / QSFP28 to CFP
CFP Module 100 KM
Operation temperature: 0~ 50°C Storage temperature: -10~70°C Relative humidity: 5%~90%
395mm (height) x 30mm (width) x 215mm (Length)

Performance Data	Technical Indexes
Part Number	DM40G-2-4X10G
Card Type	Muxponder QSFP+ 40G
Bit rate	10Gb/s(9.95Gb/s-11.3Gb/s)-40G
Traffic Type	10G LAN/10G WAN/STM64/40G/OTU2/OTU3
Client Port	QSFP+ 40G
Link Port	XFP 10G
Optical Transponder Type	QSFP+ To XFP (4 Channel per slot)
Transmission Distance Range	XFP Module 80 Km
Work Enviroment	Operation temperature: 0~ 50°C Storage temperature: -10~70°C Relative humidity :5%~90%
Dimension	395mm (height) x 30mm (width) x 215mm (Length)

Transponder QSFP+ 40G

این کارت قابلیت انتقال ترافیک با پهنای باند 40G را داراست و ترافیک 40G تحویلی از سمت کلاینت را به ۴ ترافیک با سطح 10G تبدیل و ارسال می نماید. ترافیک ورودی از یک ماژول QSFP+ 40G دریافت و از طریق ۴ ماژول 10G XFP به مقصد ارسال می گردد.

کارت شامل ۴ عدد Link XFP و یک عدد Client 40G از نوع LR 4 است.

عملکرد LEDها:

LEDهای موجود بر روی کارت نشان دهنده عملکرد دستگاه و جهت تشخیص خطا استفاده می شود.

RDY LED : این LED در صورتی که وضعیت کارت نرمال باشد به رنگ سبز روشن می شود.

PWR : در صورتی که پاور، کارت درست باشد به رنگ قرمز روشن می شود.

PLUG X : سبز بودن این LED نشان دهنده قرار گرفتن صحیح ماژول در Cage است.

LOS X : روشن شدن این LED نشان دهنده عدم دریافت توان قابل قبول در RX می باشد.

ویژگی های کارت:

- داده های 40G دریافتی از کلاینت بر روی لاین پورتهای 10G به صورت مجزا

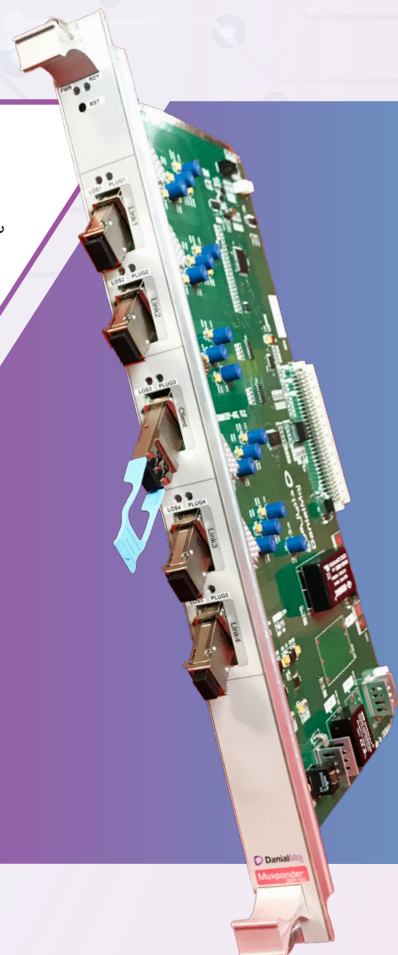
قابل ارسال است.

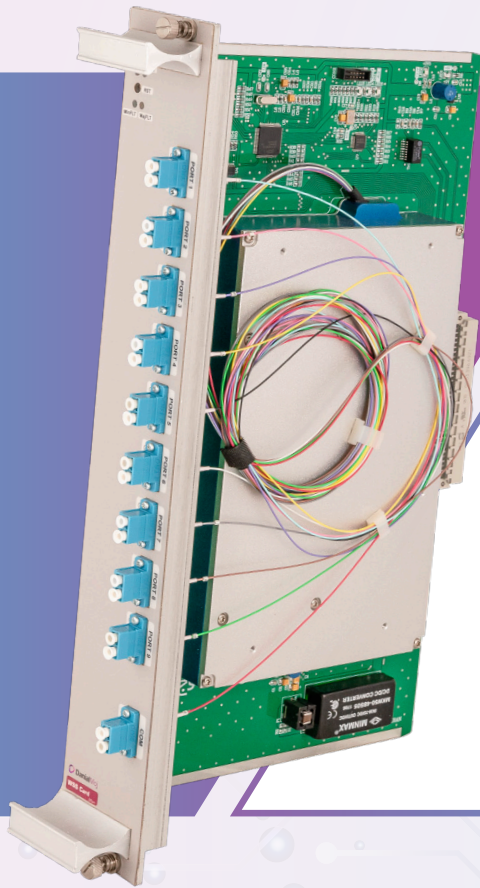
- قابلیت پشتیبانی از Tunable XFP

- قابلیت غیرفعال نمودن TX (TX disable)

- قابلیت ALS (Auto Laser Shut Down)

- تشخیص Fault TX در صورت بروز مشکل برای لیزر TX





WSS (Wavelength Selective Switching)

WSS این دستگاه از نظر کارکرد همانند OADM می باشد با این تفاوت که، این دستگاه اکتیو بوده و قابلیت انتخاب کانال مورد نظر برای Add/Drop را دارا می باشد به عبارتی WSS می تواند تعدادی کانال را در یکی از پورت ها Add/Drop نموده و سایر کانال ها را در پورت دیگری Add/Drop نماید.

عملکرد LEDها:

LED های موجود بر روی کارت نشان دهنده عملکرد دستگاه و جهت تشخیص خطا استفاده می شود.

- RDY LED : این LED در صورتی که وضعیت کارت نرمال باشد به رنگ سبز روشن می شود.
- PWR : در صورتی که پاور، کارت درست باشد به رنگ قرمز روشن می شود.
- PLUG X : سبز بودن این LED نشان دهنده قرار گرفتن صحیح ماژول در Cage است.
- LOS X : روشن شدن این LED نشان دهنده عدم دریافت توان قابل قبول در RX می باشد.
- LED Fault : از این LED برای نمایش خطاهای کارت استفاده می شود.

مشخصات پورت های موجود بر روی کارت:

- Com : اداپتور ورودی کارت
- P.TH : اداپتور ترافیک های عبوری (Passthrough)
- Port 1 to 8 : هشت درگاه عملیاتی برای ADD/Drop کانال انتخابی

Performance Data	Technical Indexes
Part Number	DMWSS-8P
Channel Count	Channels 8
Attenuator	variable
Work Enviroment	Operation temperature: 0~ 50°C Storage temperature: -10~70°C Relative humidity :5%~90%
Dimension	395mm (height) x 60mm (width) x 215mm (Length)

Performance Data	Technical Indexes
Part Number	DMOPM-C
Card Type	OPM
Optical Wavelength Range	1528.77-1562.23 (CBand)
Number of Channels	85
Channel Spacing	50GHZ
Response Time	2~3(S)
OSNR	10-25
PDL	<0.3
Work Enviroment	Operation temperature: 0~ 65°C Storage temperature: -40~85°C Relative humidity: 5%~90%
Dimension	395mm (height) x 30mm (width) x 215mm (Length)

Spec.Ana OPM 1P

از این کارت برای مانیتورینگ طیف‌های نوری مختلف در دو حالت استفاده می‌شود.
حالت اول: خروجی پورت مانیتورینگ Mux-Demux به پورت مربوطه در کارت وصل می‌شود.
حالت دوم: خروجی پورت مانیتورینگ Amplifier به پورت مربوطه به کارت وصل می‌شود و امکان مونیتور کردن طیف‌های نوری را از طریق نرم افزار 1200G EMS OTWDM برای کاربر فراهم می‌نماید.

عملکرد LEDها:

LEDهای موجود بر روی کارت نشان دهنده عملکرد دستگاه و جهت تشخیص خطا استفاده می‌شود.

- RDY LED: این LED در صورتی که وضعیت کارت نرمال باشد به رنگ سبز روشن می‌شود.
- PWR: در صورتی که پاور، کارت درست باشد به رنگ قرمز روشن می‌شود.
- PLUG X: سبز بودن این LED نشان دهنده قرار گرفتن صحیح ماژول در Cage است.
- LOS X: روشن شدن این LED نشان دهنده عدم دریافت توان قابل قبول در RX می‌باشد.
- M-RDY: این LED در صورتی که وضعیت ماژول عادی باشد ل به رنگ سبز

روشن می‌شود.

مشخصات درگاه‌های موجود بر روی کارت:

- Comport: از این درگاه برای ارتباط سریال با کارت استفاده می‌شود.





Amplifier Raman 1P

تقویت کننده رامان یک تقویت کننده نوری براساس بهره رامان است که نتیجه‌ای از پراکندگی رامان القایی است. یک محیط رامان فعال اغلب یک فیبر اپتیکی است. اگرچه یک توده کریستالی، یک موجبر در یک مدار مجتمع فوتونیک یا یک سلول با یک گاز یا مایع نیز می‌تواند محیط رامان باشد. سیگنال ورودی در حال انتشار در جهت و یا در خلاف جهت پرتو دمش می‌تواند تقویت شود، طول موج سیگنال تقویت شده معمولاً ده‌ها نانومتر کوتاه‌تر است.

عملکرد LEDها:

LEDهای موجود بر روی کارت نشان دهنده عملکرد دستگاه و جهت تشخیص خطا استفاده می‌شود.

- RDY LED: این LED در صورتی که وضعیت کارت نرمال باشد به رنگ سبز روشن می‌شود.
- PWR: در صورتی که پاور، کارت درست باشد به رنگ قرمز روشن می‌شود.
- PLUG X: سبز بودن این LED نشان دهنده قرار گرفتن صحیح ماژول در Cage است.
- LOS X: روشن شدن این LED نشان دهنده عدم دریافت توان قابل قبول در RX می‌باشد.
- M-RDY: این LED در صورتی که وضعیت ماژول عادی باشد به رنگ سبز روشن می‌شود.

وضعیت‌های Alarm LED:

- LOS-in: در صورت نبود توان ورودی، این LED روشن خواهد شد.
- LOS-out: در صورت قطع توان خروجی، این LED روشن می‌شود این اتفاق ممکن است به دلیل سوختن pump رخ دهد.
- Temp Al: این LED در صورت افزایش حرارت کارت از مقدار threshold روشن می‌گردد.
- Bias Al: در صورت قطع جریان و ولتاژ تعیین شده Bias کارت تقویت کننده به رنگ قرمز روشن می‌گردد.

Parameter	Symbol	Min	Type	Max	Units
Operating Wavelength	λ_c	1525	1550	1565	nm
Pump Wavelength	λ_p	1425	-	1505	nm
Pump Output Power	Po	-	500	1000	mW
ON/OFF Gain	G	6	-	15	dB
Gain Flatness	FL	-	1.5	2	dB
Polarization Dependent Gain	PDG	-	-	0.3	dB
PMD	PMD	-	-	0.3	ps
Relative Noise Figure	NF	-	-	0	dB
Power Consumption	-	-	-	20	W
Cooling	Without heatsink				
Power Supply		3.0/4.8	3.2/5.0	3.5/5.	VDC
Interface	TTL				
Working Temperature	-	-5	-	+60	°C
Storage Temperature	-	-40	-	+80	°C
Humidity (Non Condensin)	-	5	-	85	%
Dimension	395mm (height) x 30mm (width) x 215mm (Length)				

Performance Data	Technical Indexes
Part Number	DMEDFA-XXGYP
Type of Unit	Amplifire Booster & Pre. & inline
Gain	Booster: 14 dBm , Pre: 28 dBm , inline: 24dBm
Booster Range Input	-14~ +6 dBm
Pre. Range Input	-32~ -12 dBm
Inline Range Input	-24~ -4 dBm
Input Pump Leakage	-35 dBm
Output Pump Leakage	-45 dBm
Return Loss	-55 dBm
Work Enviroment	Operation temperature: 0~ 50°C Storage temperature: -10~70°C Relative humidity :5%~90%
Dimension	395mm (height) x 30mm (width) x 215mm (Length)

Amplifier EDFA 2P

کارت EDFA دارای دو پورت مجزا برای تقویت سیگنال های نوری در مسافت های طولانی می باشد که معمولاً به صورت PreAmp- PreAmp و یا PreAmp-Booster در شلف های 1200G مورد استفاده قرار می گیرد.

عملکرد LED ها:

LED های موجود بر روی کارت نشان دهنده عملکرد دستگاه و جهت تشخیص خطا استفاده می شود.

RDY LED : این LED در صورتی که وضعیت کارت نرمال باشد به رنگ سبز روشن می شود.

PWR : در صورتی که پاور، کارت درست باشد به رنگ قرمز روشن می شود.

PLUG X : سبز بودن این LED نشان دهنده قرار گرفتن صحیح ماژول در Cage است.

LOS X : روشن شدن این LED نشان دهنده عدم دریافت توان قابل قبول در RX می باشد.

وضعیت های Alarm LED:

LOS-in : در صورت نبود توان ورودی، این LED روشن خواهد شد.

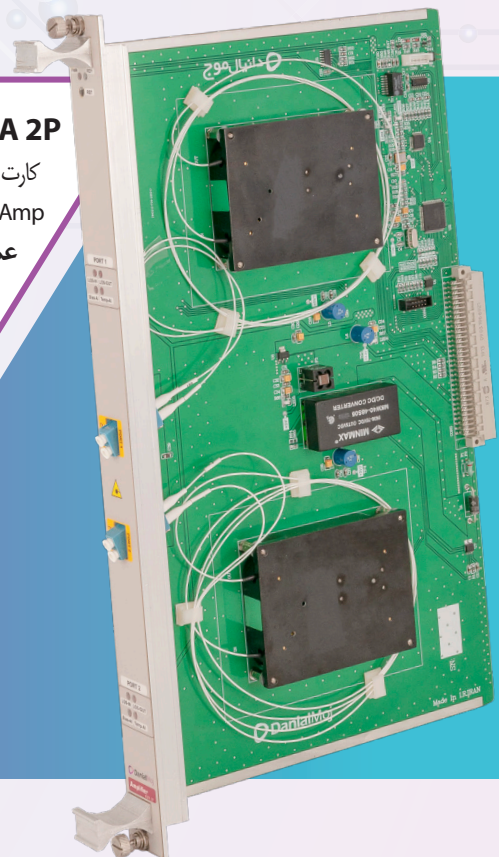
LOS-out : در صورت قطع توان خروجی، این LED روشن می شود این اتفاق ممکن است

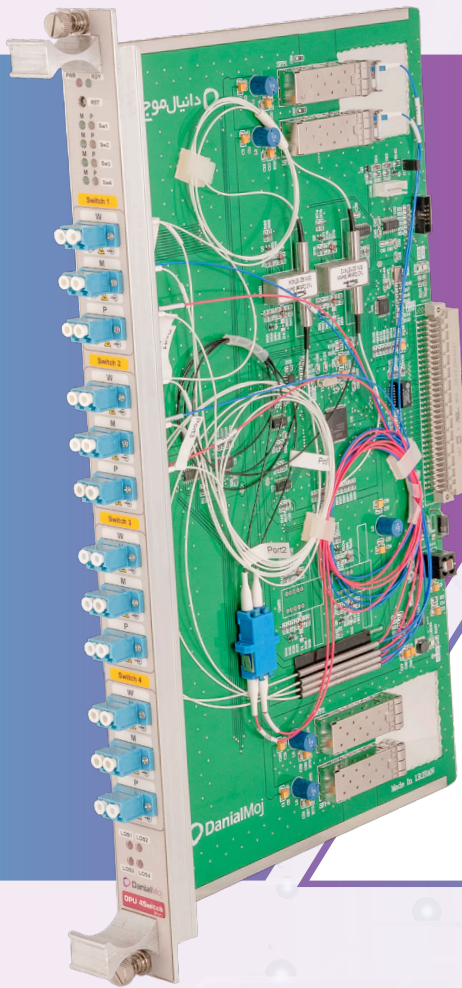
به دلیل سوختن pump رخ دهد.

TempAI- : این LED در صورت افزایش حرارت کارت از مقدار threshold روشن می گردد.

Bias AI- : در صورت قطع جریان و ولتاژ تعیین شده Bias در کارت تقویت کننده به

رنگ قرمز روشن می گردد.





OPU 4 CHANNELS

از این کارت برای برقراری Protection، بر روی سیگنال‌های نوری استفاده می‌شود و دارای 4 OPU مستقل از هم می‌باشد. عملکرد این دستگاه به صورت Protection Channel و Protection Line می‌باشد. در حالت Protection Channel از کارت Transponder به پورت W وصل می‌شود و در حالت Protection Line خروجی Mux-DeMux به پورت W وصل می‌شود و بدین صورت ترافیک ورودی که به پورت W وصل می‌شود را در دو مسیر M و P می‌توانیم انتقال دهیم. در صورتی که M قطع شد به صورت خودکار به P سوئیچ می‌کند. هرکدام عملکرد سوئیچ در آن وضعیت کاری می‌باشد.

عملکرد LEDها:

LEDهای موجود بر روی کارت نشان‌دهنده عملکرد دستگاه و جهت تشخیص خطا استفاده می‌شود.

■ RDY LED : این LED در صورتی که وضعیت کارت نرمال باشد به رنگ سبز روشن می‌شود.

■ PWR : در صورتی که پاور، کارت درست باشد به رنگ قرمز روشن می‌شود.

■ PLUG X : سبز بودن این LED نشان‌دهنده قرار گرفتن صحیح ماژول در Cage است.

■ LOS X : روشن شدن این LED نشان‌دهنده عدم دریافت توان قابل قبول در RX می‌باشد.

■ M : نشان‌دهنده وضعیت Main

■ P : نشان‌دهنده وضعیت Protection

تعیین رول سوئیچ در چهار حالت ذیل :

- RX Loss Pin - RX Alarm -

- تعیین وضعیت اتوماتیک و دستی (Force-Auto)

- RX Power Alarm - RX Power <-15dbm -

- فعال یا غیرفعال کردن نمایش خطاها

Performance Data

Part Number

Card Type

Monitoring Power Range dBm

Return Loss dB

Insertion Loss dB

Switching Time ms

Working Wavelength nm

Work Environment

Dimension

Technical Indexes

DMOPU-4CH

1+1

+23~ +24

≥55

TX<3.5, RX<1.2

<15

1260 and 1620

Operation temperature: -10~ 60°C

Storage temperature: -20~75°C

Relative humidity :5%~90%

395mm (height) x 30mm (width) x 215mm (Length)

Performance Data	Technical Indexes
Part Number	DM8XFP-2R10G
Card Type	2R Repeater XFP
Bit Rate	10Gb/s(9.95Gb/s-11.3Gb/s)
Traffic Type	10G LAN/10G WAN/STM64
Optical Transponder Type	XFP To XFP (4 channel per slot)
Transmission Distance Range	XFP Module 80 Km
Work Enviroment	Operation temperature: 0~ 50°C Storage temperature: -10~70°C Relative humidity :5%~90%
Dimension	395mm (height) x 30mm (width) x 215mm (Length)

Transponder XFP 10G – 8 Port (2R)

از این کارت در سلف های 1200G استفاده می شود این کارت دارای ۸ پورت Cage XFP می باشد که ۴ پورت آن مربوط به Client XFP و ۴ پورت دیگر مربوط به Link XFP می شود که با استفاده از این پورت ها امکان ارائه چهار لینک 10G برای مشترک فراهم می گردد.

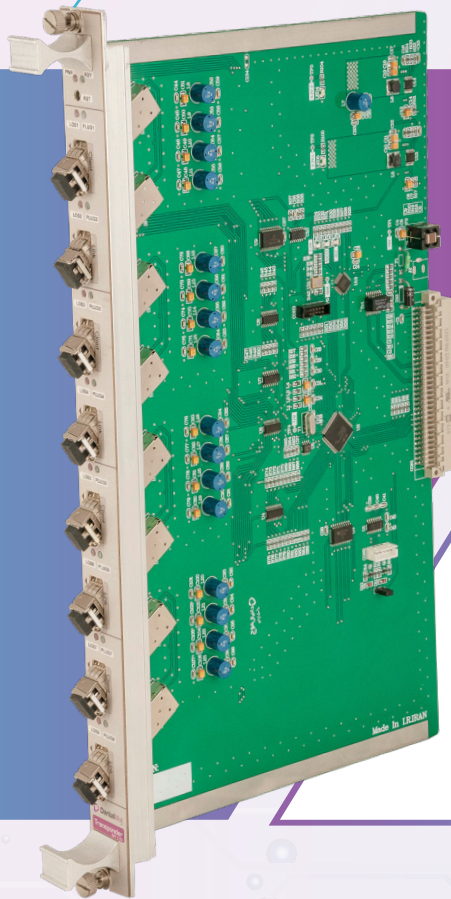
عملکرد LED ها:

- LED های موجود بر روی کارت نشان دهنده عملکرد دستگاه و جهت تشخیص خطا استفاده می شود.
- RDY LED : این LED در صورتی که وضعیت کارت نرمال باشد به رنگ سبز روشن می شود.
- PWR : در صورتی که پاور، کارت درست باشد به رنگ قرمز روشن می شود.
- PLUG X : سبز بودن این LED نشان دهنده قرار گرفتن صحیح ماژول در Cage است.
- LOS X : روشن شدن این LED نشان دهنده عدم دریافت توان قابل قبول در RX می باشد.

ویژگی های کارت:

- پورت های Client و Link به صورت ۲ به ۲ با یکدیگر در ارتباط هستند
- قابلیت پشتیبانی از Tunable XFP
- قابلیت اعمال غیرفعال نمودن TX (TX disable)
- قابلیت ALS (Auto Laser Shut down)
- تشخیص Fault TX در صورت بروز مشکل برای لیزر TX





Transponder 10G SFP+

از این کارت برای انتقال همزمان چهار سرویس 10G در شلف‌های 1200G استفاده می‌شود این کارت از ماژول‌های SFP+ درون Cage SFP خود استفاده می‌نماید.

عملکرد LEDها:

LEDهای موجود بر روی کارت نشان دهنده عملکرد دستگاه و جهت تشخیص خطا استفاده می‌شود.

■ RDY LED : این LED در صورتی که وضعیت کارت نرمال باشد به رنگ سبز روشن می‌شود.

■ PWR : در صورتی که پاور، کارت درست باشد به رنگ قرمز روشن می‌شود.

■ PLUG X : سبز بودن این LED نشان‌دهنده قرار گرفتن صحیح ماژول در Cage است.

■ LOS X : روشن شدن این LED نشان‌دهنده عدم دریافت توان قابل قبول در RX می‌باشد.

ویژگی‌های کارت:

- پورت‌های Client و Link به صورت ۲ به ۲ با یکدیگر در ارتباط هستند

- قابلیت پشتیبانی از Tunable XFP

- قابلیت اعمال غیرفعال نمودن TX (TX disable)

- قابلیت ALS (Auto Laser Shut down)

- تشخیص Fault TX در صورت بروز مشکل برای لیزر

Performance Data	Technical Indexes
Part Number	DM8SFP-2R2.5G
Card Type	2R Repeater SFP+
Bit Rate	10Gb/s (9.95Gb/s-11.3Gb/s)
Traffic Type	10G LAN/10G WAN/STM 64
Optical Transponder Type	SFP+ To SFP+ (4 channel per slot)
Transmission Distance Range	SFP+ Module 60KM
Work Enviroment	Operation temperature: 0~ 50°C Storage temperature: -10~70°C Relative humidity :5%~90%
Ability to Support Multirate Modules	STM1,STM4,STM16,STM64 FG-GE FC1,FC2,FC3,FC4,FC8
Dimension	395mm (height) x 30mm (width) x 215mm (Length)

Performance Data	Technical Indexes
Input Voltage	48V
Output	5V-10A
Work Enviroment	Operation temperature: 0~ 50°C Storage temperature: -10~70°C Relative humidity :5%~90%
Dimension	395mm (height) x 30mm (width) x 215mm (Length)

PWR Card 48V to 5VI

برای تأمین برق 48V- مورد نیاز شلف های 1200G از دوتا کارت Power به صورت ۱+۱ استفاده می شود. هر دو پاور به صورت همزمان توان شلف را تأمین می کنند و در صورتی که یکی از پاورها معیوب شود خلی در عملکرد سیستم و شلف بوجود نخواهد آمد. هر یک از کارت های پاور تغذیه دارای 5V تغذیه ۱+۱ نیز می باشند.

عملکرد LEDها:

- 48V LED : نشان دهنده دریافت ولتاژ ورودی
- 5V-SH LED : نشان دهنده نرمال بودن ولتاژ تغذیه 5V Backplain
- 5V-1 LED : نشان دهنده تغذیه 5V اول به عنوان تغذیه Main
- 5V-2 LED : نشان دهنده تغذیه 5V دوم به عنوان تغذیه Standby
- RDY LED : نشان دهنده وضعیت نرمال کارت
- ERR LED : نشان دهنده بروز خطای بر روی کارت



شرکت دانیال موج به عنوان یک شرکت دانش بنیان با هدف تامین نیازهای تجهیزات و راهکارهای انتقال فیبر نوری تاسیس گردید و امروز با پشتوانه انجام پروژه‌های زیرساخت مخابرات نوری کشور با کادری مجرب و کارآزموده، محکم‌تر از همیشه در مسیر تکاملی خود در حال پیشروی است. به‌عنوان یکی از شرکت‌های برتر ایرانی در زمینه تحقیق، توسعه، تولید و به‌کارگیری تجهیزات IoT و مخابرات به ویژه تجهیزات Optic می‌باشد، محصولات و خدمات ارائه شده توسط ما طیف بسیار وسیعی از نیاز صنعت مخابرات را در برمی‌گیرد. این شرکت با سرمایه‌گذاری در واحد تحقیق و توسعه خود توانسته تجهیزات و دستگاه‌هایی با استفاده از آخرین تکنولوژی روز در زمینه‌های IoT، مخابرات نوری، صنعت، اتوماسیون و... را تولید کند.

– طرح و تولید کننده بومی سیستم‌های انتقال نوری تا ۱۰۰ گیگابیت بر ثانیه (و ۲۰۰ گیگابیت بر ثانیه)

در هر کانال و ۹۶ کانال نوری با ظرفیت ۹/۶ ترابیت بر ثانیه روی یک زوج فیبر نوری

– اجرای شبکه‌ی انتقال نوری با استفاده از تولیدات شرکت فناوری ارتباطات دانیال موج در بیش از ۲۱ استان کشور

– تامین کننده تجهیزات ارگان‌های نظامی

– تامین کننده تجهیزات انتقال کم ظرفیت و پر ظرفیت اپراتورهای موبایل

پایداری

محصولات تولید شده در شرکت "دانیال موج" از کارایی، پایداری و عملکرد بسیار بالایی برخوردار

می‌باشد.

گارانتی

کل محصولات شرکت "دانیال موج" توسط متخصصین برتر طراحی، ساخت و تست شده‌اند و هر محصول

دارای گارانتی منحصر به فرد است.

سرعت

پرسنل شرکت "دانیال موج" در صورت بروز مشکل در اسرع وقت خود را به محل مشکل شما

می‌رسانند.



آدرس : تهران، فلکه دوم صادقیه، بزرگراه محمد علی جناح، بلوار دانش، دانشکده مخابرات

همراه: ۰۹۱۲۵۶۳۲۱۹۳

تلفکس: ۴۴۶۴۱۹۶۷

www.danialmoaj.com

info@danialmoaj.com