

Vlnový multiplex (WDM) je technologie umožňující přenos optických signálů na definovaných vlnových délkách přes jediné optické vlákno, čímž se šířka pásma optického media zmnohonásobňuje. Doposud se významně prosadily systémy DWDM a CWDM. Systém s hustým „dělením“ vyhrazeného spektra (DWDM) umí nabídnout několik desítek vlnových délek „barev“. Každá vlnová délka je pak schopna přenášet signály různých protokolů s přenosovou rychlostí až 10 Gb/s. DWDM se vyplatí používat na velké vzdálenosti - i na několik stovek km. Technologie CWDM používá maximálně 18 barev. Své využití mají CWDM systémy převážně v metropolitních sítích, ale postupně se nasazují i do přístupových sítí. Díky příznivé ceně se tak jedná o zajímavé řešení vhodné nejen pro menší operátory, ale i pro vysokokapacitní podnikové a přístupové optické sítě.

## Nabídka:

Společnost MRV Communications je úzce orientovaná na vysokorychlostní komunikace po optických vláknech. **LambdaDriver™** je obchodní označení kompaktního modulárního CWDM/DWDM systému. Jedná se o produktovou řadu optických vláknových multiplexerů sdružující optické duplexní přenosy optickém vlákne. Systém LambdaDriver™ má modulární koncepci a lze jej doplňovat a rozšiřovat dle potřeb zákazníka a jeho sítí. Systém může být vzdáleně dohlížen prostřednictvím systému MegaVision Pro™.

Konverzní systém **Fiber Driver®** je rozsáhlý modulární soubor konvertorů signálů na optická vlákna pro celou řadu komunikačních protokolů, zahrnující velkou nabídku chassis, management modulů a stovky zásuvných modulů pro mnoho typů rozhraní. Jednotlivé konverzní moduly, opakovače a optické jednotky jsou „Hot-Swap“ pro možnost výměny za chodu systému. Jsou proto ideální pro rozsáhlé aplikace s nepřetržitým provozem. Protože jednotky mají vestavěný management, lze systém Fiber Driver® s výhodou použít v případech, kdy je nutný stálý a spolehlivý monitoring systému a jeho parametrů. Pro tento účel je vhodný SNMP management MegaVision Pro™, určený pro vzdálenou správu a dohled celé sítě, který je společný i pro ostatní produktové řady firmy MRV Communications.

**Media CrossConnect™** je programovatelný univerzální systém, který slouží pro rekonfiguraci propojení za použití všech dostupných typů rozhraní i za použití SFP modulů. Media CrossConnect™ systém je možno řídit prostřednictvím SNMP, Telnetu, či GUI MegaVision Web systému. MRV nabízí jednotky se 32, 72, 144, i 288 porty, díky nimž je možno řešit i ty nejsložitější případy optického internetworkingu. Svoje uplatnění si CrossConnect systém najde například v laboratořích a vývojových pracovištích.



## Výrobci:

MRV Communications, Inc je americko-izraelský koncern. Patří mezi přední světové výrobce hardware pro počítačové komunikace. Velkou předností firmy je portfolio jejího sortimentu a komplexní řešení od běžných kancelářských aplikací až po vysokorychlostní pátevní spoje pro poskytovatele telekomunikačních služeb. Produkty firmy se vyznačují vynikajícími parametry, mimořádnou spolehlivostí, funkční výbavou se speciálním zaměřením především na optické komunikace.



## Výhody:

### Lambda Driver™

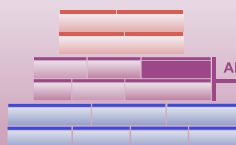
- modulární systém multiplexerů s vestavěným managementem
- transpondéry s optickými rozhraními SFP, XFP
- kombinace DWDM a CWDM do 10 Gb/s
- redundance, kompenzace disperze
- předzesilovače, optické zesilovače, Ramanovy zesilovače

### Media CrossConnect™

- programovatelné propojení libovolných portů
- široký okruh aplikací
- High-Density chassis
- optické rozhraní SFP

### Fiber Driver™

- rozšiřitelný modulární systém konvertorů medií
- dvojlávkové i jednolávkové přenosy, CWDM i DWDM
- řešení pro optický Ethernet
- výměna jednotek za chodu
- zálohovatelnost
- optické rozhraní SFP
- vysoká kvalita - 3R funkce
- elektrická izolace - žádné zemní smyčky



## Podrobné informace:

Jednotlivé konverzní moduly systému Fiber Driver<sup>®</sup>, opakovače a optické jednotky jsou "Hot-Swap" pro možnost výměny za chodu systému. Jsou proto ideální pro rozsáhlé aplikace s nepřetržitým provozem. Protože jednotky mají vestavěný management, lze systém Fiber Driver<sup>®</sup> s výhodou použít v případech, kdy je nutný stálý spolehlivý monitoring systému a jeho parametrů. Pro tento účel je vhodný SNMP management MegaVision Pro<sup>™</sup>, určený pro vzdálenou správu a dohled celé sítě, který je společný i ostatním produktovým řadám firmy MRV Communications včetně systému LambdaDriver<sup>™</sup>.

MRV Media CrossConnect<sup>™</sup> nabízí jednotky se 32, 72, 144, i 288 porty, díky nimž je možno řešit i ty nejsložitější případy optického internetworkingu. Jednotky Media CrossConnect systému je možno řídit prostřednictvím SNMP, Telnetu, či GUI MegaVision Pro systému.

Nejpoužívanější produkty uvedených systémů s jejich nejdůležitějšími parametry zobrazuje následující přehled:

### Lambda Driver

Chassis:

- Lambda Driver 1600 chassis , 16 kanálů DWDM
- Lambda Driver 800 s 8 sloty pro WDM
- Lambda Driver 400 se 4 sloty pro WDM
- pasivní jednotka se třemi sloty pro optické AD multiplexery

Moduly:

- optické zesilovače, předzesilovače a Ramanovy zesilovače
- DWDM/CWDM Mux/Demux moduly
- DWDM/CWDM SF/DF optické AD multiplexery
- TDM (E1, STM1, STM4) multiplexery
- GE TDM transpondery

### Fibre Driver

Chassis:

- jednoslotová chassis
- 3-slotová chassis
- 4-slotová chassis
- 16-ti slotová chassis

Moduly:

- splittery
- konvertory pro metalický Ethernet/optický Ethernet
- Gigabitové konvertory
- konvertory MM na SM
- E1 na MM/SM konvertory
- Switch moduly

### Media Cross Connect

Chassis:

- Chassis 32-portové SFP to SFP Media Cross-Connect
- Modulární chassis 72-portové, 2 likové karty, 4.25Gb/s, Linux Management karta
- Modulární chassis 144-portové, 4 likové karty, 4.25Gb/s, Linux Management karta
- Modulární chassis 288-portové, 4 likové karty, 4.25Gb/s, Linux Management karta

Moduly:

- Rozhraní pro 72/144/288-portové chassis s 36x SFP porty, Hot swap
- Rozhraní pro 72/144/288-portové chassis s 36x 10/100/1000 RJ 45 porty, Hot swap
- Rozhraní pro 72 a 144-portové chassis s 9x 10G XFP porty, Hot Swap
- Rozhraní pro 72/144/288-portové chassis s 18 porty E1/ s RJ48 konektory, Hot swap
- Rozhraní pro 72/144/288-portové chassis s 36x SFP-porty, clock recovery, pro 1,2,4 Gb/s optické vlákno, Hot swap

