

Konvertory médií poskytují řešení pro konverzi elektrických signálů na optické, resp. umožňují propojení metalických sítí s optickými. Tyto konvertory umožňují použití zařízení bez optických rozhraní v optických sítích, zvětšení dosahu stávajících sítí a prodloužení vzdálenosti mezi dvěma zařízeními pomocí optických vláken až na 10 km (MM vlákno) respektive 130 km (SM vlákno). Konvertory rozhraní jsou potom důležité pro propojení sítí s odlišnými topologiemi nebo komponenty. K dispozici jsou také multiplexy datových a telekomunikačních linek pro přenos po optických vláknech.

## Nabídka:

Produktové portfolio obsahuje úplnou řadu konvertorů médií a rozhraní jak v provedení samostatných jednotek, tak i v podobě karet do chassis. Jedná se o rozsáhlý soubor konvertorů signálů pro celou řadu komunikačních protokolů na optická vlákna (v současnosti je k dispozici cca. 700 modulů či samostatných jednotek). K dispozici jsou jednotky pro Ethernet, Telco, transportní WDM, TDM multiplexy atd. Celý systém je nadále rozšiřován o jednotky podle potřeb trhu a požadavků zákazníků. Velmi univerzální jsou konverzní moduly, které jsou vybaveny jedním nebo dvěma SFP sloty pro umístění transceiverů. Je jen na uživateli, jaké transparentní protokoly potřebuje přenášet. K dispozici je široká škála transceiverů pro přenos transportních protokolů od 100 Mb/s do 2,7 Gb/s: Fast a Gigabit Ethernet, FDDI, ESCON, SDH (STM-1/4/16), Fibre Channel (1 Gb/s & 2 Gb/s), Serial Digital Video Interface (SDI) SMPTE-269 a SMPTE-292, DVB, HDTV(1.5 Gbps). Především v sítích telekomunikačních operátorů a v přístupových sítích ISP se prosazují jednotky s implementovaným Remote Managementem. Ten umožňuje správu a dohled vzdálených jednotek z centrální lokality bez nutnosti instalace SNMP dohledových modulů ve vzdálených lokacích. Poskytovatelé služeb ocení také nabídku konvertorů s možností omezení šířky přenášeného pásma.



## Výrobci:

Americký výrobce Transition Networks se specializuje na vývoj a výrobu konvertorů komunikačních protokolů na optická vlákna. Produktové portfolio obsahuje úplnou řadu konvertorů médií a rozhraní jak v samostatném provedení (Stand Alone jednotky), tak i v podobě karet do chassis (obchodní název Point System). Úsilí ve standardizaci nových funkcí a vlastní vývoj ASIC obvodů podporují postavení firmy Transition Networks jako vedoucího prvovýrobce media konvertorů, opakovačů a optických transceiverů na trhu.

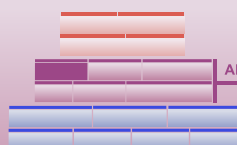


Mezinárodní koncern MRV Communications je přední světový výrobce v oblasti síťových technologií. Specializuje se na agregační, IP a MPLS přepínače a routery, CWDM/DWDM a FSO technologie. Media konvertory nabízí v podobě karet pro umístění do chassis (obchodní název Fiber Driver®). Jednou z výhod řešení je výkonný grafický MNS management MegaVision Pro™ společný pro všechny produkty firmy MRV. Je tedy možné použít jediný management jak pro media konvertory, tak i např. pro přepínače či routery.



## Výhody:

- striktní podpora standardů IEEE
- volba mezi samostatnými jednotkami nebo modulárním systémem, možnost kombinace.
- podpora protokolů 10/100/1000M Ethernet, Telco E1/E3, ATM, STM-1/4/16, seriových asynchronních i synchronních rozhraní RS232/422/485, RS499/530, V.35, X.21 a POTS
- stabilita a spolehlivost technologie
- SNMP MNS management (Focal Point/MegaVision)
- podpora SFP rozhraní umožňující transparentní přenos různých protokolů
- příslušenství pro uchycení konvertorů na zeď, DIN lištu nebo do rozvaděče
- podpora nadstandardních funkcí dle specifikace daného typu: AutoCross™ (Automatic MDI/MDI-X, Auto-Negotiation (802.3u), Link Pass Through, Far End Fault (802.3u), Pause (IEEE 802.3xy), Loopback, Last Gasp, Remote Management, Bandwidth Allocation, Source Address Change, Automatic Link Restoration



## Podrobné informace:

Vzájemně se doplňující sortiment firem Transition Networks a MRV nabízí velké množství jednotek či karet pro konverzi nejrůznějších médií a rozhraní. V oblíbenosti jsou také konvertory s implementovanou WDM technologií (2 vlnové délky) pro přenos po jediném optickém vlákně (tzv. Single Fiber). Pro karty jsou k dispozici chassis s různým počtem slotů (1 - 19) ve standardním nebo Telco provedení a také s možností redundantního napájení. Přehled nejčastěji používaných typů je uveden v následující tabulce.

Produktová řada	Typ box	karta Point System	Karta Fiber Driver	Max. dosah MM	Max. dosah SM	Max. dosah WDM
<b>Ekonomická řada "Just Convert-IT"</b>						
10M Ethernet	J/E-CF-02[xx]	-	-	2 km	20 km	-
100M Ethernet	J/FE-CF-03[xx]	-	-	2 km	20 km	-
10/100M Ethernet	J/E-PSVW-FX-02[xx]	-	-	2 km	20 km	-
1G Ethernet	J/GE-CF-01[xx]	-	-	550 m	65 km	-
<b>Standardní řada</b>						
10M Ethernet	E-TBT-FRL-05[xx]	CETTF10XX-X0X	EM316E	10 km	135 km	70 km
100M Ethernet	E-100BTX-FX-05[xx]	CFETF10xx-x0x	EM316F	2 km	80 km	60 km
	SRMFE10xx-20x	CRMFE10xx-20x	-	2 km	80 km	40 km
	F-SM-MMM-02	CFMFF1xxx-20X	-	2 km	80 km	40 km
10/100M Ethernet	SBFTF10xx-15x	CBFTF10xx-15x	EM316EFAN	8 km	130 km	125 km
	SSETF101x-205	CSETF101x-205	-	300 m	-	-
10M nebo 100M Ethernet	SSEFE10xx-10x	CSEFE10xx-10x	-	-	40 km	40 km
10/100/1000M Ethernet	SMFEFG10xx-1xx	CMEFG10xx-1xx	-	2 km	125 km	40 km
	SGFEB101x-10x	CGFEB10xx-10x	-	2 km	120 km	40 km
	SGETF10xx-10x	CGETF10xx-10x	EM316GCL	2 km	400 km	120 km
1G Ethernet	SFMFF13xx-22x	CFMFF13xx-22x	-	2 km	125 km	40 km
	SSDTFx0xx-1xx	CSDTFx0xx-1xx	EM316E1	10 km	135 km	40 km
4x E1/T1	S4TEF10xx-10x	C4TEF10xx-10x	EM316E1MUX4	2 km	120 km	40 km
4x E1/T1 + 10/100M Ethernet	S4TEF10xx-11x	C4TEF10xx-11x	EM316EFE1RJRM	2 km	120 km	40 km
1x/2x/4x/8x/16x E1	RC80x	-	-	-	120 km	50 km
E3/T3/DS3	SCSCF30xx-10x	CCSCF30xx-10x	EM316E3	8 km	90 km	40 km
ATM-155/STM-1	SFMFF1xxx-20x	CFMFF1xxx-20x	EM316O3C	2 km	90 km	40 km
ATM-622/STM-4	SFMFF131x-210	CFMFF1xxx-21x	-	2 km	60 km	-
	F-SM-MMM-06[xx]	-	-	2 km	40 km	-
X.21, V.35, RS449, RS530	SPSVT26xx-10x	CPSVT26xx-10x	-	2 km	40 km	-
POTS (připojení telefonní linky)	SAPTF331x-1x0	CAPTF331x-1x0	-	2 km	80 km	40 km
E & M 2/4 vodičový	SEMTEF10xx-10x	CEMTEF10xx-10x	-	2 km	40 km	40 km
Token Ring	TR-CF-01[xx]	-	-	2 km	20 km	-
RS-422/485	SRS4F3x1x-100	CRS4F3x1x-100	-	2 km	40 km	-
RS-232	SRS2F311x-100	CRS2F311x-100	-	2 km	40 km	-
SFP rozhraní	SFMFF4040-100	CFMFF4040-100	EM316-2SFP	-	-	-
XFP rozhraní	-	-	EM316-2XFP	-	-	-

**Pozn.:** Dosah optického portu je orientační hodnota pro běžný útlum optické trasy a Full Duplex režim. Písmeno x zastupuje adekvátní číslici určující přesně typ konvertoru

Jednou z výhod řešení MRV je výkonný grafický MNS management MegaVision Pro™ společný pro všechny produkty firmy MRV. Je tedy možné použít jediný management jak pro media konvertory, tak i např. pro přepínače či routery.

## Související produkty:

### Průmyslové konvertory

Pro průmyslové aplikace, automatizaci a regulaci jsou určeny speciální, environmentálně zodolněné a robustní konvertory a přepínače pro 10/100/1000M Ethernet a konvertory sériových linek RS-232/422/485 na optická vlákna nebo na Ethernet. Tato oblast spadá do modulu „Průmyslové komunikace“ nabídky MODnet.

### GBIC/SFP/XFP transceivery

GBIC (Gigabit Interface Converter) transceivery pro 1G Ethernet představují výběrový typ plug-in rozhraní, nachází však stále uplatnění vzhledem k počtu zařízení, která jsou tímto rozhraním vybavena. SFP (Small Form Pluggable) transceivery, nazývané též Mini-GBIC, jsou určeny pro širokou škálu transportních protokolů, obecně pro datové toky do 2,7Gb/s. Specialitou jsou SFP transceivery metalické, jednovláknové a tzv. multirate. XFP (eXtended small Form Pluggable) představuje novou generaci transceiverů určenou pro přenosy datových toků 10Gb/s. Je zajištěna podpora SONET OC-192, SDH STM-64, 10GE, 10GFC. Vybrané typy SFP/XFP/GBIC transceiverů jsou vybaveny souborem pokročilých monitorovacích a diagnostických funkcí tzv. digitální diagnostikou. K dispozici jsou také SFP a XFP transceivery pro CWDM/DWDM technologie.