

— Linková rozhraní —

SDH

Linkové rozhraní	STM-4/STM-1
Synchronizace	interní, STM, E1
Zálohování	SNCP, MSP, ring

Příspěvková rozhraní

Počet E1 / G.703 portů	2 x 12 na modul
Počet Ethernet portů 10/100/1G	4 na modul

Ethernet

Typ přenosu	E1 over IP
Rozhraní Eth	10/100
Synchronizace	interní, E1, T12
Mapování	AAL1, CESoPSN.
Rámcování	nerámcovaný rámcovaný CCS, CAS, Nx64
Příspěvková rozhraní	
E1	externí/interní

PDH

Úroveň multiplexu	E1
Signalizace	CAS
Struktura rámce	G.703, G.704
Provozní monitoring	G.706, (CRC-4)
Linkový kód	G.703, HDB3
Impedance	120 Ω
Synchronizace	interní, E1, externí

Optické rozhraní pro PDH nebo SDH

Optická rozhraní	SFP moduly
Vlnová délka	820/1310/1550 nm WDM 1310/1550 nm (1 vlákno)
Vzdálenost	do 180 km (1 vlákno 120 km)

SHDSL

Mód	(1xE1 + 1xEth 5 Mbit/s)
Modulace	16/32 TC PAM
Šířka HDLC kanálů	nx 64 kbit/s (pro n=3-32)

— Teleproteční rozhraní —

Binární povely

Jmenovité rozhraní	220, 110 Vss
Vstupní práh detekce	158-170 / 79-85 Vss
Vstupní proud	20 - 25 mA
Výstupní proud	2 Ass (5A@250ms)
Počet povelů/modul	10 / 4
Doba přenosu	1 - 9 ms

2 dr 50/60 Hz (DZL-2)

Jmenovité napětí	60 Vef
------------------	--------

Digitální ochrany

Standardní	IEE C37.94
ABB	REL551, RED670
Siemens	7SD5111, 7SD512, 7SD523, 7SD61
SEL	SEL311L
Vlnová délka	820 nm / 1310 nm

4 dr 50/60 Hz

Vstupní napětí	57.7 / 100 Vef
Výstupní napětí (2 kΩ zátěž)	27 - 50 / 54 - 100 Vef

— Rozhraní hlas & data —

Data

Fyzické rozhraní	RS232/V.28, RS422/V.11, RS-485-4w, RS485-2w, V.35, V.36, RS449, RS530, optické 820 nm
Režim a rychlost	Synchr. nebo asynchr. do 64 kbit/s, Nx 64 kbit/s, N = 1, 2, 4, 8
Ethernet L1	Nx 64 kbit/s, N= 1 až 30 Nx 64 kbit/s, N= 1,2,4,8
Sousměrné	64 kbps G.703

Hlas

Telefon	FXO, FXS (UB / MB)
Kódování	G.711 / A zákon
Max. impedance smyčky	1400 Ω
4dr / 2dr se signalizací E&M	
ISDN / S0	
FXS, 4dr galvanicky izolovaný	

— Management, Ethernet L2 —

Management

Lokální	Windows orientovaný, IP přístup
Protokol	SNMP IEC 60870-5-104
Centrální	TopoNet (LINUX orientovaný), záloha Serveru, Severní (NBI) rozhraní, prac.stanice Windows, IP přístup

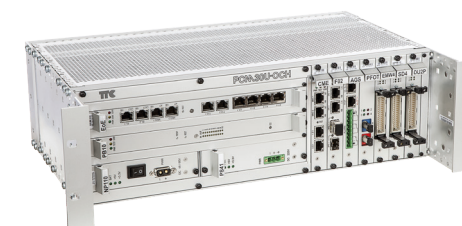
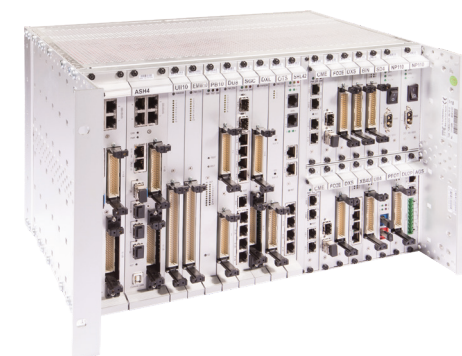
Ethernet L2

Přenosová rychlost	Nx 64 kbit/s, N = 1 až 30, Nx VC12, Nx VC3
Rozhraní	Eth 10 / 100 / 1000
Přepojování	L2 switch
Přenos	point to point



PCM30U-OCH

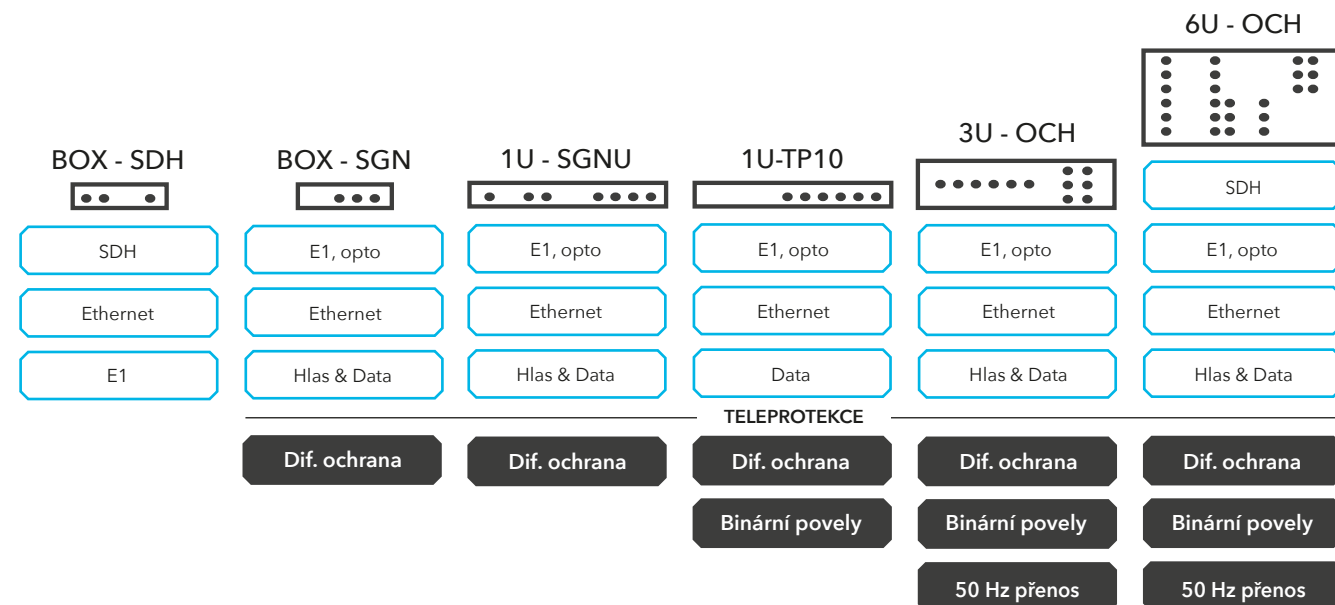
PŘENOSOVÝ SYSTÉM S FUNKCÍ TELEPROTEKCE



PCM30U-OCH je rodina přenosových systémů na bázi multiplexerů PDH a SDH, určená pro přenos standardních telekomunikačních signálů, jako je hlas, data a Ethernet (bridge), jakož i povely signálů ochrany ve formě analogové (binární kontakty) nebo digitální s různými protokoly (např. C37.94). Navíc systém poskytuje přenos frekvence 50 Hz pro specifická řešení.

- FLEXIBILITA**
Modulární a škálovatelné
- SLUŽBY**
Teleprotektce, hlas a data
- RYCHLOST**
Garantované zpoždění nepřesahující 2 ms
- PŘENOS**
SDH, PDH, IP, optická vlákna, metalický kabel
- SPOLEHLIVOST**
Zabezpečený přenos, možnosti zálohování





6U/19" - „zařízení vše v jednom“

Nabízí maximální univerzálnost a komplexní řešení až do kapacity 120povelů v subracku. Umožňuje přenos přes optická vlákna E1, STM1/4, SM / MM, IP / FE nebo metalický kabel.

3U/19" - „ekonomické řešení“

Nabízí prostorově i nákladově ekonomičtější řešení v méně složitých aplikacích. Kapacita 20povelů v subracku s přenosem přes E1, optická vlákna SM/MM, IP/ FE nebo metalický kabel.

1U/19" - „specifické řešení“

Systémy určené pouze pro určitou kategorii služeb s maximální úsporou nákladů (tj. pouze teleprotektce nebo hlas/data). S přenosem přes E1, optická vlákna SM/MM, IP/ FE nebo metalický kabel. Kapacita pro teleprotektci je 10 povelů.

BOX - „koncové zařízení“

Nabízí služby koncového uživatele s možnostmi TDM nebo IP. Hlavní aplikace jsou určeny pro přenos od RTU (sériová data / hlas, Ethernet IP L2 /VLAN služby) do centrálních uzlů prostřednictvím IP, TDM nebo hybridní sítě. Jiný typ v BOX řešení je SDH system pro služby přenosu E1 nebo Ethernet.

KLÍČOVÉ VÝHODY

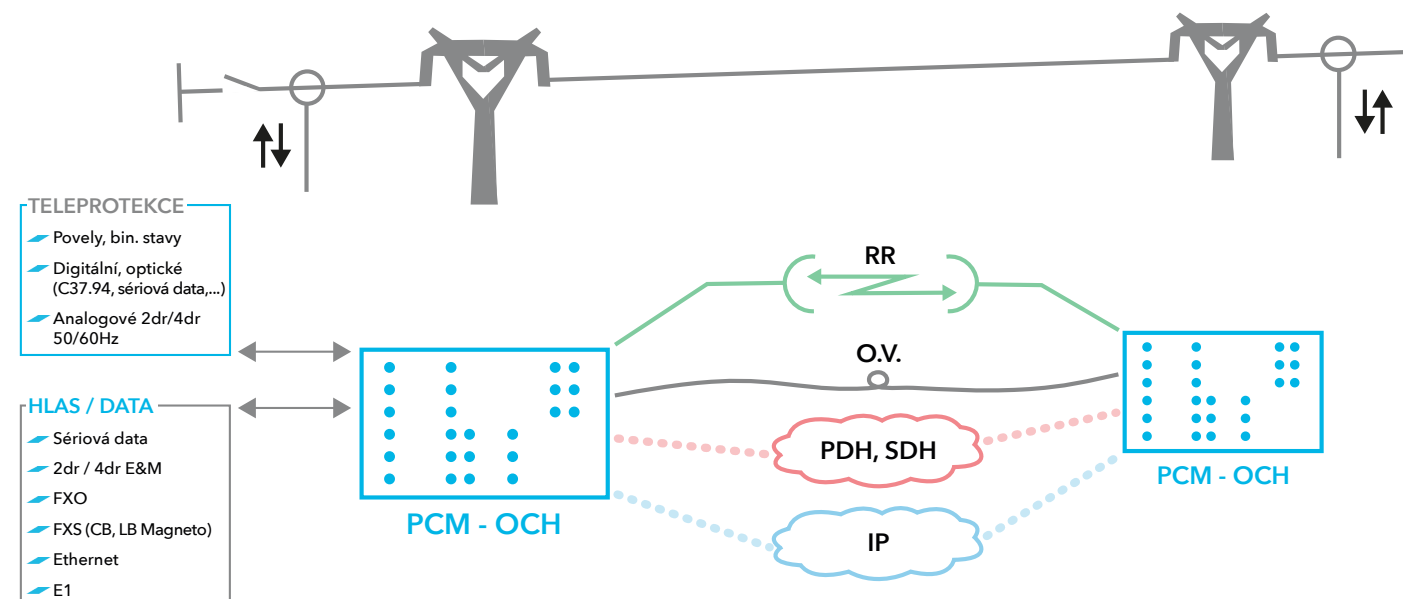
Vysoká flexibilita a spolehlivost. Řešení s PCM30U-OCH umožňuje optimalizaci nákladů podle jednotlivých funkčních variant vzhledem k specifickým potřebám zákazníka. Systém je zaměřen na vysokou spolehlivost pro přenosy kritických signálů.

Plná kompatibilita se systémy analogových a digitálních ochran různých dodavatelů, poskytuje přenosy pro optické rozhraní systémů diferenciálních ochran od ABB, SEL, SIEMENS.

Ochrana budoucích investic je zajištěna otevřenou modularitou systému PCM30U-OCH. Možnost operativní konfigurace podle vývoje podporovaných technologií, potřeba soustředit širokou škálu služeb, neomezující další rozvoj zákaznické sítě k jednomu dodavateli.

- rychlý a spolehlivý přenos povelů
- vzdálená nebo centrální správa podporovaných síťových prvků
- možnost zálohovat systém na úrovni kanálů s rychlým a bezvýpadkovým přepnutím
- zvýšená odolnost EMC a nízké emise

MULTIFUNKČNÍ ŘEŠENÍ (pro služby a přenosové prostředky)



ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI

TELEPROTEKČNÍ SLUŽBY

- Přenos signálů distančních a diferenciálních ochran

OTEVŘENÁ MODULARITA

- Ochrana budoucích investic**, umožňuje spolupráci se zařízeními jiných dodavatelů
- Postupný rozvoj sítě při rozšiřování poskytovaných služeb
- Zákaznická řešení pro nově vznikající potřeby uživatele

MOŽNOSTI ZÁLOHOVÁNÍ

- Zdvojením přenosové cesty linkového signálu** - ideálně po různých přenosových médiích
- Zdvojením přenosové cesty jednotlivých kanálů** - rychlejší přechod na zálohu
- Zdvojením přenosového zařízení i média** - nejvyšší spolehlivost, např. pro přenos mezi elektrárnou a rozvodnou

PODPORA RŮZNÝCH PŘENOSOVÝCH TOPOLOGIÍ

- Koncová, vydělovací, kruhová, síťová, T-linka