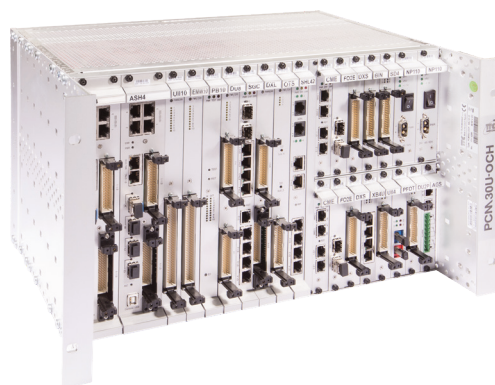
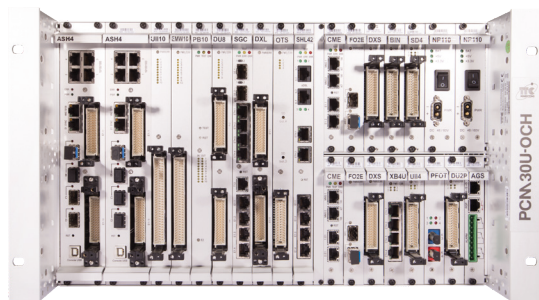




6U-OCH

СИСТЕМА ТЕЛЕЗАЩИТЫ И СВЯЗИ (тип 6U)

6U-OCH является устройством доступа на основе мультиплексора TDM E1 или STM-1/4. Система предназначена для передачи информации как в TDM, так и в IP-сетях. Устройство обеспечивает передачу пользовательских услуг, таких как голос, последовательные данные, Ethernet. Для энергетики обеспечивает передачу бинарных команд дистанционных защит линий электропередач, проприетарных или стандартизированных (С37.94) протоколов дифференциальных защит, а также специальные функции, такие как передачу сигнала 50 Гц.

6U-OCH - это модульное устройство семейства PCM30U-OCH в конструктивном исполнении 6U / 19" для монтажа в стандартную стойку. Благодаря своим пространственным возможностям и набору функциональных характеристик, он обеспечивает наибольшую универсальность среди всех устройств семейства PCM30U-OCH. Универсальность заключается в сменных модулях, которые позволяют предоставлять различные трибурные и линейные интерфейсы. 6U-OCH может использоваться в качестве мультиплексора доступа в магистральных сетях (SDH), пакетных сетях (IP / MPLS), или может иметь собственные средства передачи по оптоволоконному кабелю длиной до 180 км или по металлическому кабелю (SHDSL) в качестве резервного канала связи или линии последней мили.

6U-OCH оптимизирован для параметров передачи в категории «Телезащита» с минимальной задержкой 1 мс и максимальной надёжностью. Надёжность передачи повышается за счет резервирования канала, когда пользовательские данные одновременно передаются по двум независимым путям (оптоволокно / E1) с минимальным временем переключения.

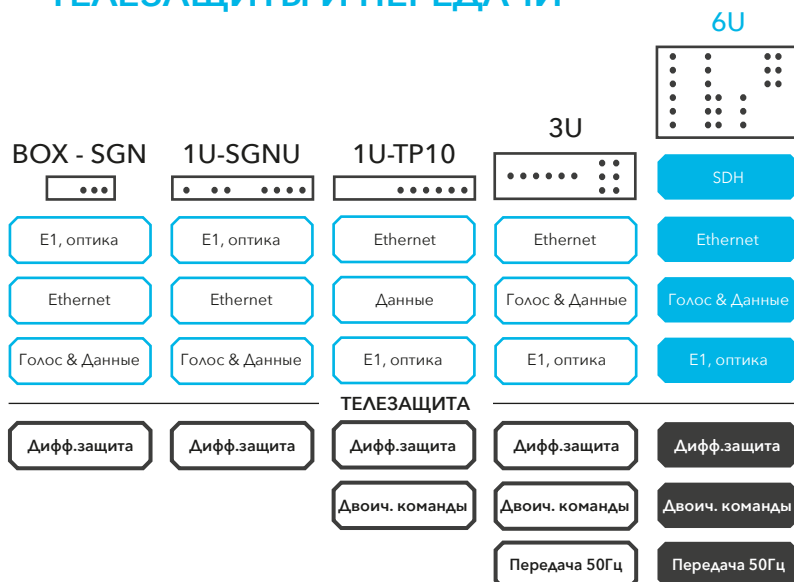
ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Универсальность (модульная архитектура, предусмотрены модификации и расширения)
- Конструкция 6U располагает максимальной ёмкостью
- Набор линейных интерфейсов (SDH, PDH, IP, оптоволокно, метал.кабель)
- Набор услуг (голос, данные, телезащита)
- Гарантированная задержка передачи (2 мс) для команд телезащиты
- Надёжность, защита передачи резервированием
- Высокая электромагнитная совместимость по EN 60870-2-1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Открытая архитектура за счет комбинаций модулей 12x6U и 13x3U
- Услуги голос/данные, телезащитные (бин.команды, диф. защиты, специальные)
- Топологии (оконечная, ввода-вывода, кольцо, звезда)
- Кросс-коннектор уровня PDH, SDH
- Резервирование типа MSP, SNCP, линейное, канальное с переключением до 5 мс
- Аварийная сигнализация Nраз вход / Nраз выход
- Интерфейс Ethernet FE линейный или FE/GBE трибурный
- Резервируемое электропитание 48 VDC или 220 VDC
- Рабочая температура от -5 °C до +50 °C
- Центральная или локальная СУ (Eth, SNMP)
- Модули 12 x 6U и 11 x 3U для пользовательских интерфейсов
- Совместимость с семейством PCM30U-OCH, универсальные модули, которые подходят и для 3U-OCH

УНИВЕРСАЛЬНАЯ СИСТЕМА ТЕЛЕЗАЩИТЫ И ПЕРЕДАЧИ



ПРИМЕНЕНИЕ

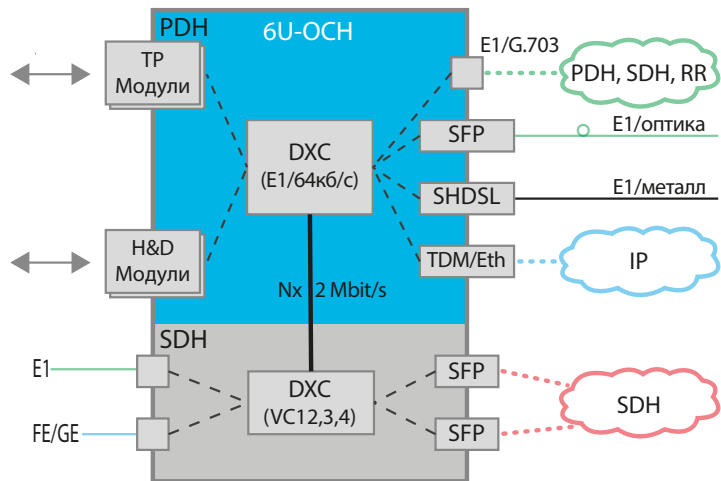
- Встроенный модуль SDH уровня STM-1/4
- SDH кросс-коннектор уровня VCxx
- TDM кросс-коннектор E1/64 кбит/с
- Передача Eth поверх E1 и Eth поверх SDH
- Передача E1 поверх Eth
- SHDSL модем (E1, Eth)
- Опт. передача SFP для E1 или STM1/4

ТЕЛЕЗАЩИТА

- Команды, двоич. сост-ния
- Цифровые оптические (C37.94, послед-ные данные...)
- Аналоговые 2пр/4пр 50/60Гц

ГОЛОС/ДААННЫЕ

- Послед-ные данные 2пр / 4пр
- FXO
- FXS (ЦБ, МБ)
- Ethernet
- E1



Универсальность и модульная архитектура оборудования предоставляют широкий спектр применений: например, устройство доступа к сети TDM или IP, автономное транспортное устройство, система телезащиты или комбинированная система телезащиты / электросвязи.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество портов

Тип	Кол-во на модуль	Макс. кол.
Электропитание	1	2
STM-1 (SFP), STM-4 (SFP)	4, 2	8, 4
E1/G.703	2, 6, 12 или 24	48
E1/SFP/опт	2	8
SHDSL	2	4
E1 поверх IP (Eth)	4	32
(FE/GBE) поверх SDH	4	8
FE поверх PDH	4	44

Общие параметры

Напряжение: 2x 48 В пост тока / не более 150Вт, (220 В пост тока - только некоторые модули телезащиты)
Размеры: (ш x в x г) мм: 483 x 266 x 300
Окружающая среда: ETSI ETS 300 019 1-3 class 1.1, от -5 до +50 °C без конденсации. IEC 60721-3-3:1996 3K3, 3Z1, 3B1, 3C1, 3S1, 3M1
ЭМС: Устойчивость: EN 61000-4-2,4-3,4-4,5, 4-6, 4-8,4-9, 4-12, 4-16, 4-17,4-18, 4-29 Излучение: EN 61000-6-4
СУ: Локальная: Windows client, IP доступ Центральная: TOPONET (SNMP, резервируемый сервер)

Интерфейсы голос/данные

4пр/2пр с E&M: Вход: от -17 дБ до 4дБ, Выход: от -17 дБ до 4 дБ, ITU G.711 A-закон, ITU G.712
FXS: Вход: от -4 дБ до 4 дБ, Выход: от -10 дБ до 0 дБ, ITU G.711 A-закон, Q.552. Расстояние: 1400 Ом / 1500 м
FXO: Вход: от -7 дБ до 3 дБ, Выход: от -8 дБ до 1 дБ, ITU G.711 A-закон, Q.552
Послед-ные данные: (RS232/V.28, RS422/V.11, V.35, V.36, RS485-2пр, RS485-4пр, RS449, RS530) Синхронные Nраз 64 кбит/с, стартовые до 192 кбит/с
СОНАПРАВЛЕННЫЙ (G.703/E0): Скорость: 64 кбит/с
Ethernet: Передача: Ethernet поверх TDM, Протокол: HDLC Пропускная способность: (1-30)раз 64 кбит/с для PDH, NxVC12,VC3 или VC4 для SDH

Телезащитные интерфейсы

Передача сигналов дифференциальных защит: Оптический интерфейс 820 нм, многомодовое волокно 50/125 нм или 62,5/125 нм, перекрываемое затухание 18 дБ (3 - 4 км) Скорость: Nx64 кбит/с, N=1,2,4,8, Устройства защиты: по IEEE C37.94, Siemens 7SD52х/53х, 7SD61, 7SD511, 512
Передача сигналов дистанционных защит: Входы: 110, 220 В пост. тока/ 25 мА, Выходы: 220 В пост. тока/2 А, (5 А @250 мс), Изоляционная прочность: 4 кВ, Журнал команд ± 1мс, Задержка T0:от 0,5мс
50/60 Гц: 4 пр - Входное напряжение: 57,7 / 100 В действ., Выходное напряжение: (нагрузка 2 кОм) 27-50 / 54-100 В действ. 2 пр - 60 В действ.

Количество портов

Тип	Кол-во на модуль	Макс. кол.
4пр/2пр с E&M	4 nebo 10	44
FXS	4, 6 nebo 10	44
FXO	6 nebo 10	20
Местная батарея	6	12
64 кбит/с (сонап.)	4	24
Послед-ные данные (RS...)	2 nebo 8	28
Сигн.контакты I/O	8/8	48/48
Сигн.контакты I/O	8/8	48/48

Функциональные параметры

Кросс-коннектор SDH: Уровень: VC12, VC3, VC4, сцепление VCxx
Кросс-коннектор PDH: (24x24)х2 Мбит/с, уровень: 64 кбит/с, КИ16 - CAS
Синхронизация: Внутренняя, Внешняя от E1, от STM-1/4
Журнал команд: До 5000 записей, Точность записи: +/- 1 мс для GPS (для NTP +/-50 мс)
Журнал ав.сигнализации: До 3000 записей
Ав.сигнализация: Светодиодами на панели оборудования Реле главной ав.сигнализации: выход не более 50 В/1 А - 300 В/ 0,25 А Общая сигнализация: вход не более.60 В, выход. 60 В/200 мА

Линейный интерфейс

SDH - STM-1, STM-4: По типу SFP: SM 1310/1550 нм, WDM, расстояние действия до 160 км, Резервирование: SNCP кольцо, MSP
Электрический E1: E1, G.703, G.704, G.706, код HDB3, сопротивление - 120 Ом симм.
Оптический SFP: По типу SFP: MM/SM, 850/1310/1550 нм, WDM Расстояние действия до 180 км (моноволокну 140 км)
SHDSL: 2 x 2 x 1 пара (2x E1 + 2x Eth 5 Мбит/с), 16/32TC PAM, ширина HDLC каналов Nx 64 кбит/с (для n= 3-32)
СОНАПРАВЛЕННЫЙ (G.703/E0): Скорость: 64 кбит/с
Ethernet: Передача: E1 поверх IP Протокол: CESoPSN или AAL1, кол.пучков: 16 Пропускная способность:100 Мбит/с

Контактная информация

TTC MARCONI s.r.o.

Trébohostická 987/5
Prague 10, 100 00
Чешская Республика

Тел.: +420 234 051 001
Факс: +420 234 814 747
E-mail: ttcmarconi@ttc.cz

ОГРН: 48591254
ИНН: CZ48591254