

DEV 1975 - комбинирующая коммутационная матрица L-band



В отличие от распределенных матричных устройств, обеспечивающих разветвление сигналов, комбинирующие матричные переключатели позволяют объединять несколько входных сигналов в один выходной. DEV 1975 может автоматически переключать входные сигналы в соответствии с их уровнями. Это позволяет гибко организовать резервирование, чтобы гарантировать постоянную доступность сервисов в случае пропадания сигнала. Матрица может управляться и конфигурироваться через SNMP или веб-интерфейс. DEV 1975 имеет размеры 2 RU и может обеспечить коммутацию от 4×4 до 16×16 .

Преимущества

- Размерность до 16×16 в 2 RU
- Идеально подходит для спутниковых каналов связи
- Высокая степень гибкости
- Интуитивно понятный и простой Web-интерфейс и поддержка SNMP

Возможности

- Полоса пропускания - 850...2450 MHz
- Различные входные и выходные модули:
 - С разъемами F (f), 75 Ом, BNC (f), 75 Ом или SMA (f), 50 Ом
 - Оптические входы
- Регулируемый коэффициент усиления (ручная или автоматическая регулировка)
- Изменяемый наклон АЧХ
- Контроль уровня сигнала
- Питание LNB
- Графический пользовательский интерфейс
- Встроенный анализатор спектра (опция)
- Резервированный блок питания
- Поддержка SNMP

Технические характеристики

Емкость

- Количество входов/выходов:
 - для модели DEV 1975/16x16 - 16x16
 - для модели DEV 1975/16x8 - 16x8

ВЧ параметры

- Диапазон частот - 850...2450 MHz
- Волновое сопротивление, разъем (базовая конфигурация) - 75 Ohm, F (f)
- Максимальный уровень - +25 dBm
- Рабочий входной уровень - <-5 dBm
- Возвратные потери - >14 dB
- Регулировка усиления - -20...+22 dB
- Неравномерность АЧХ:
 - ± 2.0 dB (во всем диапазоне)
 - ± 0.5 dB (на любом интервале 36 MHz)
- Развязка:
 - между входами (типовое значение) - 60 dB
 - вход/выход (типовое значение) - 60 dB
- Интермодуляционные искажения¹ - <-40 dBc (двухчастотное измерение, @ -8 dBm)
- Неравномерность ГВЗ - <1 ns (на любом интервале 36 MHz)
- Коэффициент шума² - <15 dB
- Точка децибелной компрессии (OP1dB) - 2 dBm
- Тип реле - полупроводниковый

Органы управления

- Дисплей - 2.2" Full Color (18 Bits)
- Управление - поворотный переключатель

Дистанционное управление

- Интерфейс (разъем) - Ethernet (RJ-45)
- Дистанционное управление:
 - через Web-интерфейс (Ethernet)
 - через SNMP (Ethernet)

Резервированный БП

- Напряжение - 100...240 V AC два независимых ввода
- Максимальная мощность - 100 VA

Общие характеристики

- Размеры - 19" (483 мм), 2 RU (89 мм), 300 мм
- Вес - 10 кг
- Окружающая среда - в соответствии с ETS 300019 Part 1-3 Class 3.1E

¹ Максимальное число объединяемых входов - 8

² @ input level <-50 dBm

Описание и характеристики опций

Option 20I - замена 4 входных каналов на SMA (f), 50 Ohm

Option 20B - замена 4 входных каналов на SMA (f), 50 Ohm с питанием LNB

Option 20O - замена 4 выходных каналов на SMA (f), 50 Ohm

При выборе опции 20I (20O), один входной (выходной) модуль с четырьмя каналами оснащается SMA (f), 50 Ом, разъемами вместо разъемов F (f), 75 Ом. С опцией 20B четыре канала одного входного модуля способны дополнительно подавать питание на LNB:

Питание LNB и контроль тока

- Питание LNB - max. 350 mA на вход
- Напряжение и тон - 13 V, 18 V и 0 Hz, 22 kHz
- Контроль тока (устанавливаемые уровни):
 - уровень тревоги по превышению - max. 330 mA
 - уровень тревоги по занижению - min. 50 mA

Option 21I - замена 4 входных каналов на BNC (f), 75 Ohm

Option 21B - замена 4 входных каналов на BNC (f), 75 Ohm с питанием LNB

Option 21O - замена 4 выходных каналов на BNC (f), 75 Ohm

При выборе опции 21I (21O), один входной (выходной) модуль с четырьмя каналами оснащается BNC (f), 75 Ohm разъемами вместо разъемов F (f), 75 Ом. С опцией 21B четыре канала одного входного модуля способны дополнительно подавать питание на LNB:

Питание LNB и контроль тока

- Питание LNB - max. 350 mA на вход
- Напряжение и тон - 13 V, 18 V и 0 Hz, 22 kHz
- Контроль тока (устанавливаемые уровни):
 - уровень тревоги по превышению - max. 330 mA
 - уровень тревоги по занижению - min. 50 mA

Option 22I - замена 4 входных каналов на оптический вход LC/APC

Option 22IHP - замена 4 входных каналов на оптический вход LC/APC (Высокая входная мощность)

Option 24I - замена 4 входных каналов на оптический вход SC/APC

Option 24IHP - замена 4 входных каналов на оптический вход SC/APC (Высокая входная мощность)

При выборе опции 22I (24I), один входной модуль с четырьмя каналами оснащается оптическими разъемами LC / APC (SC / APC) вместо разъемов F (f), 75 Ом. Кроме того, имеются оптические входные модули, которые способны обрабатывать более высокие оптические входные уровни, которые формируются некоторыми оптическими LNB. Эти оптические входные модули повышенной мощности заказываются через опцию 22IHP (с оптическими разъемами LC / APC) или через опцию 24IHP (с оптическими разъемами SC / APC)

Оптический вход

- Тип волокна - одномодовое 9/125 мкм
- Разъем:
 - Опция 22I, Опция 22IHP - LC / APC
 - Опция 24I, Опция 24IHP - SC / APC
- Длина волны - 1100... 1650 нм
- Оптический входной уровень:
 - Опция 22I, Опция 24I - -22... 0 дБм
 - Опция 22IHP, Опция 24IHP - -22... 3 дБм
- Максимально допустимый входной уровень - +10 дБм

Option 23B - замена 4 входных каналов на F (f), 75 Ohm с питанием LNB

При выборе опции 23B, один входной модуль с четырьмя каналами получает возможность подавать питание на LNB:

Питание LNB и контроль тока

- Питание LNB - max. 350 mA на вход
- Напряжение и тон - 13 V, 18 V и 0 Hz, 22 kHz
- Контроль тока (устанавливаемые уровни):
 - уровень тревоги по превышению - max. 330 mA
 - уровень тревоги по занижению - min. 50 mA

Option 25 - изменяемый наклон АЧХ (все каналы)

Опция 25 обеспечивает возможность изменения угла наклона АЧХ для всех каналов (наклонный корректор).

Наклонный корректор

- Изменение угла наклона - 0...5 dB

Option 36 - встроенный анализатор спектра

С опцией 36 матрица поставляется с интегрированным анализатором спектра для работы через веб-интерфейс. У матрицы имеется выделенный внешний входной порт анализатора спектра SMA (f) 50 Ом для подключения любого контролируемого сигнала. Технические характеристики анализатора приведены в отдельной спецификации.

Option 38 - безопасная блокировка

Опция 38 предоставляет возможность безопасной блокировки для работы нескольких пользователей. Безопасная блокировка позволяет пользователю блокировать переключение выбранного пути со стороны других пользователей. Данная опция позволяет предотвратить нежелательные прерывания обслуживания, вызванные несогласованными действиями нескольких пользователей. Пользователь с правами Администратора может изменить любой путь, заблокированный обычным пользователем.

Option 85 - уменьшение числа входных каналов на 4

Option 86 - уменьшение числа выходных каналов на 4

С опцией 85 или 86 устройство поставляется с уменьшенным числом входных или выходных каналов (на 4 канала). Таким образом, устройство может быть оснащено меньшим количеством входных или выходных модулей. Это обеспечивает гибкость в использовании устройства в соответствии с текущими требованиями, и дает возможность в дальнейшем увеличить число каналов до максимального, предусмотренного для выбранной модели матричного коммутатора. Расширение матрицы может быть выполнено заказчиком на месте, после получения соответствующего модуля ввода или модуля вывода.

Информация для заказа

Матричный коммутатор	
DEV 1975/16x16	Комбинирующая матрица 16x16, 850...2450 MHz; 75 Ohm, F (f)
DEV 1975/16x8	Комбинирующая матрица 16x16, 850...2450 MHz; 75 Ohm, F (f)
Опции	
Option 20I	Замена 4 входных каналов на SMA (f), 50 Ohm
Option 20B	Замена 4 входных каналов на SMA (f), 50 Ohm с питанием LNB
Option 20O	Замена 4 выходных каналов на SMA (f), 50 Ohm
Option 21I	Замена 4 входных каналов на BNC (f), 75 Ohm
Option 21B	Замена 4 входных каналов на BNC (f), 75 Ohm с питанием LNB
Option 21O	Замена 4 выходных каналов на BNC (f), 75 Ohm
Option 22I	Замена 4 входных каналов на оптический вход LC/APC
Option 22IHP	Замена 4 входных каналов на оптический вход LC/APC (Высокая входная мощность)
Option 23B	Замена 4 входных каналов на F (f), 75 Ohm с питанием LNB
Option 24I	Замена 4 входных каналов на оптический вход SC/APC
Option 24IHP	Замена 4 входных каналов на оптический вход SC/APC (Высокая входная мощность)
Option 25	Изменяемый наклон АЧХ (все каналы)
Option 36	Встроенный анализатор спектра
Option 38	Безопасная блокировка
Option 85	Уменьшение числа входных каналов на 4
Option 86	Уменьшение числа выходных каналов на 4
Модули (поставляются для расширения или в качестве запасных частей)	
DEV 13-0347	Входной модуль, 4 канала; 850...2450 MHz; 75 Ohm, F (f)
DEV 13-0348	Входной модуль с питанием LNB, 4 канала; 850...2450 MHz; 75 Ohm, F (f)
DEV 13-0349	Выходной модуль, 4 канала; 850...2450 MHz; 75 Ohm, F (f)
DEV 13-0350	Входной модуль, 4 канала; 850...2450 MHz; 75 Ohm, BNC (f)
DEV 13-0351	Входной модуль с питанием LNB, 4 канала; 850...2450 MHz; 75 Ohm, BNC (f)
DEV 13-0352	Выходной модуль, 4 канала; 850...2450 MHz; 75 Ohm, BNC (f)
DEV 13-0353	Входной модуль, 4 канала; 850...2450 MHz; 50 Ohm, SMA (f)
DEV 13-0354	Входной модуль с питанием LNB, 4 канала; 850...2450 MHz; 50 Ohm, SMA (f)
DEV 13-0355	Выходной модуль, 4 канала; 850...2450 MHz; 50 Ohm, SMA (f)
DEV 13-0253	Оптический входной модуль, 4 канала; 4 Paths; LC/APC
DEV 13-0397	Оптический входной модуль, 4 канала; высокая мощность; LC/APC
DEV 13-0384	Оптический входной модуль, 4 канала; SC/APC
DEV 13-0398	Оптический входной модуль, 4 канала; высокая мощность; SC/APC

О компании DEV Systemtechnik

Компания DEV Systemtechnik (Фридебере, Германия), основанная в 1995, была создана с целью стать одним из ведущих в мире поставщиком комплексных систем передачи ВЧ сигналов.

Более двадцати лет компания следует своим намерениям и задачам, и как признанный глобальный поставщик новаторских решений предлагает целый спектр оборудования для легкой и надежной передачи ВЧ сигналов. Кроме того, на сегодняшний день компания так же предлагает различные решения для передачи ВЧ сигналов на большие расстояния по волоконно-оптическим сетям.

В тесном сотрудничестве с клиентами компания реализует ориентированные на пользователей системы и оборудование для передачи, распределения и переключения ВЧ сигналов, за счет чего компания уже долгие годы является надежным партнером для системных интеграторов, операторов спутниковых наземных станций и сетей кабельного телевидения и других телекоммуникационных провайдеров.

Высокомотивированная команда специалистов в области спутниковой связи, телекоммуникаций и высокочастотных технологий имеет огромный практический опыт в разработке и поставке проверенных технологий и решений аппаратного и программного обеспечения. Поэтому, пользователи, использующие



решения DEV, доверяют и считают их одними из самых востребованных системными интеграторами, телекоммуникационными провайдерами и телевизионными компаниями.

С октября 2013 компания DEV Systemtechnik является частью Quintech Group.