

# EPV

**новое решение в линейке интеллектуальной СКС PatchView**








**RiT Technologies Ltd.**  
Дмитрий Никулин



## Решения компании RiT

- Компания RiT Technologies вышла на рынок СКС в 1989 году
- Компания RiT Technologies первой предложила Интеллектуальную СКС





SMART Cabling System PatchView™ EPV



## Что такое Интеллектуальная СКС? (Пример из жизни)



## Что такое Интеллектуальная СКС?




Обычная СКС Интеллектуальная СКС



## Зачем необходима Интеллектуальная СКС?



## Как управляется СКС сейчас ?

- Носители информации - бумажные и табличные :
  - Кабельные журналы
  - Чертежи кабельных линий
  - Схемы размещения Сетевых оборудования
- Внесение изменений в документацию вручную, спустя время после произошедшего события
- 3-е затраты времени на выполнение операций:
  - непосредственное выполнение операции
  - изменение документации после исполнения
  - исправление допущенных ошибок
- Управление удалёнными филиалами - командировки сотрудников
- Инвентаризация сетевых ресурсов путём ручного пересчёта




## Проблемы эксплуатации

1-1-07-3 FOGLIO PERMUTATORE

Numero	Indirizzo	Lato		Rete		coppia	Note
		Montante	Striscia	Montante	Striscia		
8007	1-1-07-0	2	12	10			Sala Telecom
8044	1-1-07-1	2	11	36			ROSA 1
8045	1-1-07-2	5	10	74			ROSA 2
8046	1-1-07-3	6	11				SALDA
8055	1-1-07-4	7	76	17			LABORIO TLC
8056	1-1-07-5	4	56	8			SALA 2
8101	01-07-05	4	55	24			SALA 2
8104	1-1-07-6	8	56	28			LABORIO SIA REGIA
8105	1-1-07-7	3	28	79			LABORIO SIA REGIA
8108	1-1-07-8	3	28	79			LABORIO SIA REGIA
8115	1-1-07-9	3	28	5			LABORIO SIA REGIA
8117	1-1-07-10	2	61	6			LABORIO SIA REGIA
8151	1-1-07-11	4	58	8			LABORIO SIA REGIA
8152	1-1-07-12	4	56	8			LABORIO SIA REGIA
8163	1-1-07-13	4	48	98			LABORIO SIA REGIA
8170	1-1-07-14	4	56	65			LABORIO SIA REGIA
8177	1-1-07-15	4	4	2			LABORIO SIA REGIA



## Как управляется СКС сейчас ?

### Off-Line управление

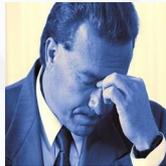
- Ошибки при выполнении операций
- Несвоевременное внесение изменений
- Необходимость периодической инвентаризации ресурсов и проверки всех соединений
- Невозможность немедленной проверки правильности произведенных изменений
- Информация об ошибках и авариях в сети после того как с ними столкнутся пользователи
- Следствие :
  - НЕДОСТОВЕРНОСТЬ информации
  - ВЫСОКОЕ время реакции



## Как управляется СКС сейчас ?



Куда идет этот кабель?



## Решение RiIT - PatchView™

### Интеллектуальная СКС - PatchView™



**Программно аппаратный комплекс**  
 Обеспечивающий автоматизированное управление сетевой инфраструктурой предприятия в режиме реального времени



## Решение RiIT - PatchView™

### Достоинства On-Line управления !

- Контроль соединений в режиме реального времени
- Устранение аварий до того как они скажутся на работе предприятия
- Достоверная информация о СКС в любой момент
- Предотвращение ошибок персонала
- Быстрая реакция на организационные изменения
- Минимизация аварийного простоя сети
- Информация о сетевой инфраструктуре удалённых филиалах в реальном времени



## PatchView™ - Состав



## PatchView™ - Состав

	Интеллектуальные панели	Intelligence Patch Panels
	Коммутационные шнуры	SMART Jumpers
	Сканеры	PatchView Scanner
	Шнуры соединения	Scanner Attachment Cords
	Программное обеспечение	PatchView for the Enterprise



## PatchView™ - Состав

Создаются из обычных (неинтеллектуальных) компонент

- Вертикальная кабельная подсистема СКС
- Горизонтальная кабельная подсистема СКС
- Подсистема Рабочего места



## PatchView™

Что нового ?



## PatchView™

EPV



## EPV – Что это такое ?

- Новая идеология
  - Встроенное Программное Обеспечение
- Новое оборудование
  - Сканеры Stand-alone
  - Топология Central-Scout
- Новая Цена
  - Интеллектуальная СКС

Интеллектуальные панели	Intelligence Patch Panels
Коммутационные шнуры	SMART Jumpers
Сканеры	PatchView Scanner
Шнуры соединения	Scanner Attachment Cords
Программное обеспечение	PatchView for the Enterprise



## EPV – Особенности

- Stand-alone** • Всё в одном корпусе
- Plug & Play** • Не требует особых настроек
- Rack-mounting** • Монтируется в стандартные 19" конструктивы
- Ethernet** • Встроенная сетевая карта
- Real-time** • Работает в реальном времени



## EPV - Controller 12/24



- Встроенный WEB - сервер
- Индикаторы питания (PWR) и работы процессора (CPU)
- 5 – ти кнопочная клавиатура управления и навигации
- Подключаются 12/24 коммутационных панелей по 24 порта
- Встроенная сетевая карта 10/100 Ethernet

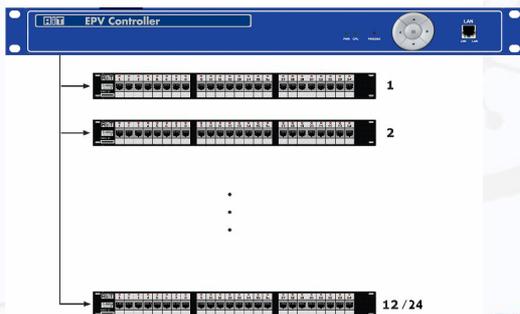


## PatchView™

# EPV - Топология



## EPV - Controller 12/24

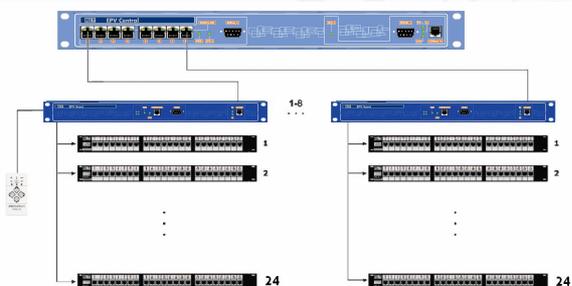


## EPV - Controller 12/24

- Поддержка 288/576 портов на каждый EPV Controller
- Каждый EPV Controller – Самостоятельный Сайт
- Доступ с помощью Интернет браузера
- Соединение патч-кордов между сайтами невозможно!



## EPV - Central + Scout



## EPV - Central + Scout

- Поддержка до 4608 портов на каждый EPV Central
- К каждому EPV Central можно подключить до 8 устройств EPV Scout
- Каждый EPV Scout поддерживает до 24 панелей с 24 портами в каждой
- Каждый EPV Central – Самостоятельный Сайт
- Доступ с помощью Интернет браузера
- Соединение патч-кордов между сайтами невозможно!



# EPV - Оборудование

## EPV - Controller 12/24



### Порты на передней панели устройства:

- LAN – порт 10/100BaseTx для подключения к локальной сети

### Светодиодные индикаторы:

- PWR – питание,
- CPU – активность ЦПУ,
- PENDING – статус выполнения рабочих заданий,
- 100BaseTx – активность ЛВС

### Джойстик управления:

- Активирует рабочие задания
- Трассировка патч-кордов через светодиодную индикацию

## EPV - Controller 12/24



### На задней панели EPV Central имеется:

- **Разъем питания** — для подключения к сети переменного тока,
  - 100—240 В, 0,6-1,2 А, 47–63 Гц,
  - максимальная потребляемая мощность 30 Вт.
- **Выключатель питания** — для включения/выключения блока питания.
- **6/12 коннекторов**— обеспечивают подключение до 12/24 панелей
- **К каждому порту можно подключить:**
  - 24-портовую панель – 2 шт.
  - 48-портовую панель – 1 шт.

## EPV - Central



### На передней панели устройства представлены следующие порты:

- DOWN LINK - 8 портов RJ-45 для подключения сканеров EPV Scout.
- SERIAL 1 - порт RS-232 для подключения терминала/загрузки ПО.
- SERIAL 2 - порт RS-232 для подключения ПК.
- LAN – порт 10/100BaseTx для подключения к локальной сети

### Светодиодные индикаторы:

- PWR – питание,
- CPU1 – активность ЦПУ1,
- CPU2 – активность ЦПУ2,
- Downlink Port – активность взаимодействия с EPV Scout
- 100BaseTx – активность ЛВС

## EPV - Central



### На задней панели EPV Central имеется:

- **Разъем питания** — для подключения к сети переменного тока,
  - 100—240 В, 0,6-1,2 А, 47–63 Гц,
  - максимальная мощность 30 Вт.
- **Выключатель питания** — для включения/выключения блока питания.

## EPV - Scout



### На передней панели находятся следующие порты:

- Control Pad - порт RJ-45 для подключения пульта управления.
- Serial - последовательный порт RS-232 для настройки и загрузки ПО.
- Up Link — порт RJ-45 для подключения к EPV Central

### Светодиодные индикаторы:

- PWR - питание,
- CPU – активность ЦПУ,
- Up Link Port – активность взаимодействия с EPV Central

## EPV - Scout



На задней панели EPV Central имеется:

- **Разъем питания** — для подключения к сети переменного тока,
  - 100—240 В, 0,6-1,2 А, 47–63 Гц,
  - максимальная потребляемая мощность 30 Вт.
- **Выключатель питания** — для включения/выключения блока питания.
- **6/12 коннекторов** — обеспечивают подключение до 12/24 панелей
- **К каждому порту можно подключить:**
  - 24-портовую панель – 2 шт.
  - 48-портовую панель – 1 шт.



## PatchView™

# EPV - Совместимость



## EPV - Совместимость

- Работает с интеллектуальными панелями RiIT PVMaх
- Браузер MS IE 7 или IE 8
- Сервис SMTP должен быть разрешен для приема email сообщений
- JavaScript в Internet Explorer должен быть активирован
- Информация **экспортируется** в MS Excel

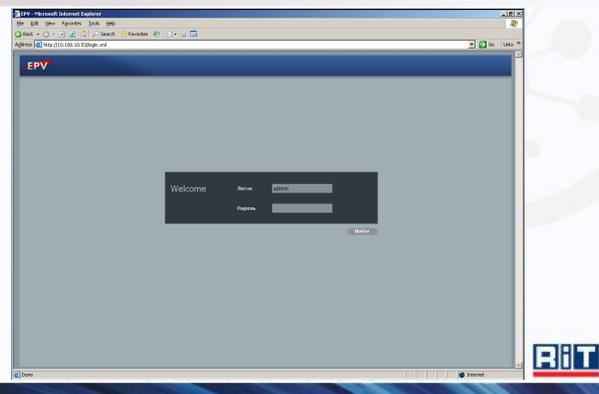


## PatchView™

# EPV - Интерфейс



Стартовая страница: <http://hostname> или IP адрес



## Экран топологии

Тип	Статус	Имя/Идентификатор	IP	Состояние	Порт	Местонахождение
1A	✓	Мин-Сисо	21	Серверная 1		
1B	✓	Мин-Аку	22	Серверная 1		
2A	✓	Мин-Андре	23	Серверная 1		
2B	✓	Мин-Витал	22	Серверная 1		

Ресурсы	
Всего Сканеров	20
Всего Панелей	24
Всего портов панелей	96

- Авто определение подключенных и неподключенных панелей
- Меню для выбора экрана
- Просмотр топологии – списка сканеров и панелей
- Просмотр информации о имеющихся ресурсах
- Подключение до 8-ми сканеров и 192 панелей в варианте Central и Scout



## Редактирование топологии

Имя	Тип	Модель	Локация	Роль	Подразделение
Main-Cisco	1A	Сервер R3-45 UTP	0	Серверная 1	Сиско
Main-Acer	1B	Сервер R3-45 UTP	0	Серверная 1	Терминация panel
Main-Netgear	2A	Сервер R3-45 UTP	24	Серверная 1	Netgear
Main-Netgear	2B	Сервер R3-45 UTP	24	Серверная 1	Терминация panel

- Авто определение подключенных и неподключенных панелей
- Возможность присвоения уникальных имен панелям
- Дополнительные три пользовательских поля
- Возможность экспорта в MS Excel

## Экспорт топологии

Имя	Тип	Локация
1A	Main-Cisco	21
1B	Main-Acer	22
2A	Main-Netgear	23
2B	Main-Netgear	22

Возможность экспорта в MS Excel

## Соединения/Таблица соединений

Индикатор	Имя	Компьютер	Локация/Порт	Панель	Порт	Имя	Компьютер	Локация/Порт	Индикатор
0	Netgear Prosafe G	1	Main-Netgear	[1]	1	Netgear Prosafe G	2	Main-Netgear	[2]
0	Netgear Prosafe G	3	Main-Netgear	[3]	1	Netgear Prosafe G	4	Main-Netgear	[4]
0	Netgear Prosafe G	5	Main-Netgear	[5]	1	Netgear Prosafe G	6	Main-Netgear	[6]
0	Netgear Prosafe G	7	Main-Netgear	[7]	1	Netgear Prosafe G	8	Main-Netgear	[8]
0	Netgear Prosafe G	9	Main-Netgear	[9]	1	Netgear Prosafe G	10	Main-Netgear	[10]
0	Netgear Prosafe G	11	Main-Netgear	[11]	1	Netgear Prosafe G	12	Main-Netgear	[12]
0	Netgear Prosafe G	13	Main-Netgear	[13]	1	Netgear Prosafe G	14	Main-Netgear	[14]
0	Netgear Prosafe G	15	Main-Netgear	[15]	1	Netgear Prosafe G	16	Main-Netgear	[16]
0	Netgear Prosafe G	17	Main-Netgear	[17]	1	Netgear Prosafe G	18	Main-Netgear	[18]
0	Netgear Prosafe G	19	Main-Netgear	[19]	1	Netgear Prosafe G	20	Main-Netgear	[20]
0	Netgear Prosafe G	21	Main-Netgear	[21]	1	Netgear Prosafe G	22	Main-Netgear	[22]
0	Netgear Prosafe G	23	Main-Netgear	[23]	1	Netgear Prosafe G	24	Main-Netgear	[24]

## Соединения/Таблица соединений

Индикатор	Имя	Компьютер	Локация/Порт	Панель	Порт	Имя	Компьютер	Локация/Порт	Индикатор
0	Netgear Prosafe G	1	Main-Netgear	[1]	1	Netgear Prosafe G	2	Main-Netgear	[2]
0	Netgear Prosafe G	3	Main-Netgear	[3]	1	Netgear Prosafe G	4	Main-Netgear	[4]
0	Netgear Prosafe G	5	Main-Netgear	[5]	1	Netgear Prosafe G	6	Main-Netgear	[6]
0	Netgear Prosafe G	7	Main-Netgear	[7]	1	Netgear Prosafe G	8	Main-Netgear	[8]
0	Netgear Prosafe G	9	Main-Netgear	[9]	1	Netgear Prosafe G	10	Main-Netgear	[10]
0	Netgear Prosafe G	11	Main-Netgear	[11]	1	Netgear Prosafe G	12	Main-Netgear	[12]
0	Netgear Prosafe G	13	Main-Netgear	[13]	1	Netgear Prosafe G	14	Main-Netgear	[14]
0	Netgear Prosafe G	15	Main-Netgear	[15]	1	Netgear Prosafe G	16	Main-Netgear	[16]
0	Netgear Prosafe G	17	Main-Netgear	[17]	1	Netgear Prosafe G	18	Main-Netgear	[18]
0	Netgear Prosafe G	19	Main-Netgear	[19]	1	Netgear Prosafe G	20	Main-Netgear	[20]
0	Netgear Prosafe G	21	Main-Netgear	[21]	1	Netgear Prosafe G	22	Main-Netgear	[22]
0	Netgear Prosafe G	23	Main-Netgear	[23]	1	Netgear Prosafe G	24	Main-Netgear	[24]

- Поиск портов и панелей
- Просмотр статуса портов панели: соединен с другим портом, ожидает соединения или разъединения
- Отправка задания в контроллер
- Возможность экспорта в MS Excel
- Возможность подсветки индикаторов на панели
- Изменение пользовательских полей

## Соединения/ Коммутационные Панели

Имя	Тип	Модель	Локация	Роль	Подразделение
Main-Cisco	Сервер R3-45 UTP	0	Серверная 1	Сиско	Технический
Main-Acer	Сервер R3-45 UTP	0	Серверная 1	Терминация panel Acer	Технический
Main-Netgear	Сервер R3-45 UTP	24	Серверная 1	Netgear	Технический
Main-Netgear	Сервер R3-45 UTP	24	Серверная 1	Терминация panel Netgear	Технический

- Просмотр статуса панелей: подключена или не подключена
- Просмотр портов панели нажатием по наименованию панели
- Просмотр каталожного типа панели
- Количество портов панели
- Три текстовых пользовательских поля

## История

Действие	Дата	Время	Имя	Порт	Имя	Порт
+	01/04/010	15:22	Main-Cisco	3	Main-Acer	5
+	01/04/010	15:22	Main-Cisco	2	Main-Acer	10
+	24/03/010	13:29	Main-Netgear	15	Main-Cisco	1
+	24/03/010	13:29	Main-Cisco	1	Main-Netgear	15
+	24/03/010	13:24	Main-Cisco	1	Main-Netgear	15
+	24/03/010	13:23	Main-Cisco	7	Main-Netgear	15
+	24/03/010	13:23	Main-Cisco	7	Main-Netgear	15
+	24/03/010	13:20	Main-Acer	21	Main-Cisco	12
+	24/03/010	13:20	Main-Acer	19	Main-Cisco	12
+	24/03/010	13:20	Main-Acer	17	Main-Cisco	12

- Хранение 300 событий в памяти
- Возможность экспорта в MS Excel

## Настройки/Пользователи EPV

EPV Сайт Сетман топология | соединения | **настройки** | история | помощь

НАСТРОЙКИ и Пользователи EPV

Логин	Имя	Адрес e-mail	Тип Пользователя
admin	Администратор		Администратор
Guest	Гость Гость Гостевым		Гость

• Добавление и удаление пользователей  
• Просмотр параметров пользователя



## Настройки/Пользователи EPV

EPV Сайт Сетман топология | соединения | **настройки** | история | помощь

НАСТРОЙКИ и Новый Пользователь

Логин:   
 Имя:   
 Пароль:   
 Подтвердите Пароль:   
 Тип Пользователя:   
 E-mail:

Ввод информации о пользователе и его привилегий



## Настройки/Настройки EPV

EPV Сайт Сетман топология | соединения | **настройки** | история | помощь

НАСТРОЙКИ и Настройки EPV

Имя EPV сайта: Сайт Сетман  
 IP адрес: 10.100.10.53  
 Язык интерфейса: 255.255.255.0  
 Скорость аудио: 0.0/0.0  
 Пароль на чтение ZIPФ: \*\*\*\*\*  
 Пароль на запись ZIPФ: \*\*\*\*\*  
 Формат даты: DD/MM/YY  
 Дата: 11 / 06 / 10  
 Формат времени: HH:MM  
 Часовой пояс: 12 / +6  
 Язык: Русский  
 Управление соединениями: Голубой

Настройка системы



## Настройки/Поля пользователя

EPV Сайт Сетман топология | соединения | **настройки** | история | помощь

НАСТРОЙКИ и Поля Пользователя

Поля пользователя в виде "Распределительных Панелей"

Поля ПользователяM1: Настройка [Область для икон "Соединения > Распределительные Панели" и "Топология"]  
 Поля ПользователяM2: Комфорт  
 Поля ПользователяM3: Управление

Поля пользователя в виде "Таблицы Соединений"

Поля ПользователяM4: Росток/Порт Коммутатора  
 Поля ПользователяM5: Имя порта Коммутатора

• Три пользовательских поля для коммутационных панелей  
• Два пользовательских поля для таблицы соединений



## Настройки/Настройки Почты

EPV Сайт Сетман топология | соединения | **настройки** | история | помощь

НАСТРОЙКИ и Настройки Почты

Сервер SMTP: 10.100.10.238  
 Номер порта: 25  
 Имя (e-mail) отправителя: EPV@epv-fes.local  
 Тема e-mail: EPV  
 Адрес e-mail для оповещения: EPV@epv-fes.local

Использовать e-mail Сервера (SMTP):

Логин: EPV@epv-fes.local  
 Пароль:

Настройка почтового сервиса



## Настройки/Программное Обеспечение

EPV Сайт Сетман топология | соединения | **настройки** | история | помощь

НАСТРОЙКИ и Программное Обеспечение

Версия ПО: SW Version: 03.00.00.05  
 Дата: 03-02-2010  
 Путь к FTP: EPV\_Soft

Настройка FTP:

IP-адрес: 10.100.10.238  
 Пользователь: anonymous  
 Пароль: \*\*\*\*

Информация о прошивке  
 • Скачивание новой прошивки  
 • Перегрузка устройства после прошивки и повторный ввод кода



# PatchView™

## EPV - Функции

## EPV – встроенное ПО

- Простое для настройки
- Простое для использования
- Двухязычный интерфейс - English и Русский
- Не требует установки Сервера и инсталляции внешнего ПО
- Оповещения и предупреждения о событиях через E-mail
- Для работы с Web-интерфейсом используются Internet Explorer или FireFox
- История последних событий
- Экспорт данных в табличном формате (CSV format)
  - Например для MS Excel

ID	Department	Priority	Patch Panel	Port	Priority	Department	Buttons
1	Sw4, Finance	High	1A-R01-01	[1]	High	John's, Finance	Undo
2	Sw3, Operations	Medium	1B-R03-02	[6]	Medium	Michael L, OPS	Disconnect
3	Sw3, Printer 1	Medium	2A-R10-14	[11]	Medium	Floor 5	Undo
4	Sw3, Operations	Medium	3C-R00-03	[15]	Medium	Dwight P, OPS	Disconnect
5	Sw5, Fax 2	Low	1B-R03-09	[7]	Low	449654125	Undo
6	Sw4, Finance	High	4A-R01-05	[14]	High	Samuel R, Finance	Disconnect
7	Sw5, Fax 1	Low	3D-R05-07	[21]	Low	449654126	Undo
8	Sw4, CEO	High	5D-R05-08	[24]	High	Dwight P, CEO	Undo
9	Sw4, Printer 5	Low	5D-R06-21	[7]	Low	Floor 1	Undo
10	Sw4, CEO	High	3D-R06-09	[18]	High	Paul F, CEO	Disconnect
11	Sw6, Laboratory	Medium	3D-R02-11	[10]	Medium	3rd B, Lab	Undo
12	Server 27 1	High	3D-R03-33	[22]	High	Chris SW	Disconnect

## EPV – встроенное ПО

- Управление коммутационным полем через графический интерфейс (GUI)
- Планирование и выполнение Рабочих заданий на перекоммутацию
- Использование светодиодной индикации на патч-панелях для предотвращения ошибок при коммутациях патч-кордов

## EPV – встроенное ПО

- Управление коммутационным полем через графический интерфейс(GUI)

## EPV – встроенное ПО

- Планирование и выполнение Рабочих заданий на перекоммутацию



## EPV - Кому рекомендуем ?

### Компаниям которые:

- Хотят иметь достоверный кабельный журнал
- Нет необходимости в расширенном функционале PatchView
- Имеют ограниченный штат сотрудников IT-департамента
- Уделяют большое значение точному ведению документации
- Нуждаются в снижении временные затраты на выполнение работ в коммутационных центрах
- Имеют большие командировочные расходы технических специалистов на обслуживание удалённых филиалов



## EPV – Преимущества

- Контроль коммутационного поля **в реальном времени**
- Встроенный **web** - сервер
- **Понятный интерфейс** не требующий специальной подготовки обслуживающего персонала
- Простое создание **Рабочих заданий** на перекоммутацию патч-кордов
- **Безошибочное выполнение** Рабочих заданий за счёт применения светодиодной индикации на коммутационных панелях
- Оповещение о событиях через **e-mail**



## PatchView™

# EPV – Новая цена



## PatchView™ - Состав

	Интеллектуальные панели	Intelligence Patch Panels
	Коммутационные шнуры	SMART Jumpers
	Сканеры	PatchView Scanner
	Шнуры соединения	Scanner Attachment Cords
	Программное обеспечение	PatchView for the Enterprise



## EPV – Новая цена

### Программное обеспечение PatchView



**0,00**  
**\$**



## EPV – Новая цена

Цена коммутационных панелей SMART Cabling System

**ЕДИНАЯ**

Для серии PV/PVMax и для неуправляемой СКС



=



Простые панели

Управляемые панели



## EPV – Новая цена

Решение EPV превращает простую СКС в Интеллектуальную СКС

**Добавляя к стоимости порта 10 – 20 \$**

Интеллектуальные панели	
Коммутационные шнуры	SMART Jumpers
Сканеры	Local Master 12
Шнуры соединения	Scanner Attachment Cords
Программное обеспечение	



## EPV – Новая цена

Решение EPV превращает простую СКС в Интеллектуальную СКС

**Добавляя к стоимости порта 10 – 20 \$**

Вы получаете !!!

- СКС которая не ошибается
- СКС с минимальной стоимостью эксплуатации
- СКС с минимальным временем простоя



# PatchView

**Повелевай своей СКС!**



RiT Technologies Ltd.  
Дмитрий Никулин

