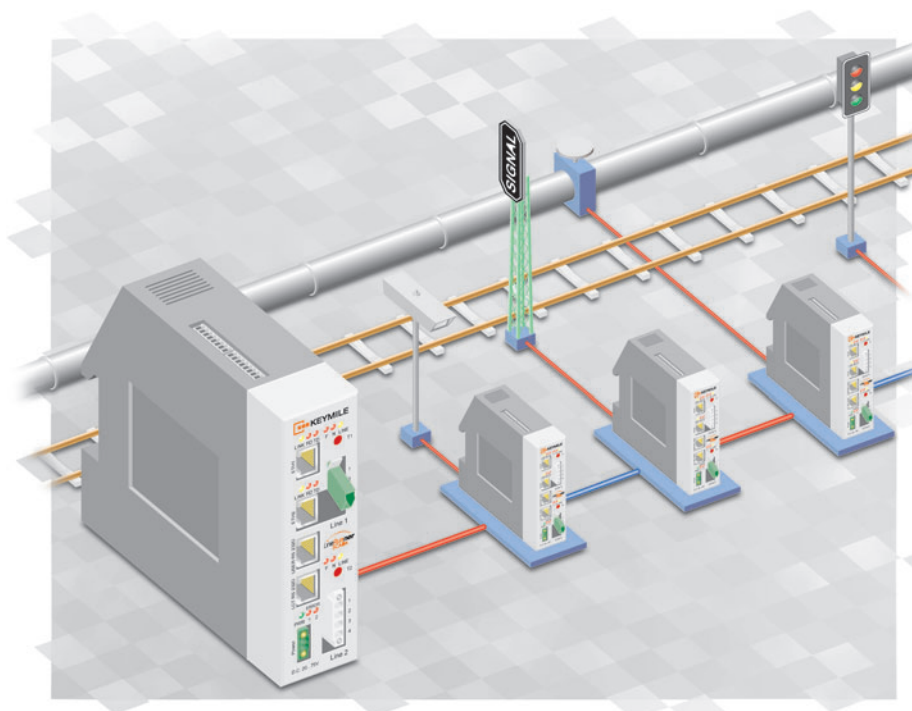


LineRunner SCADA NG

Широкополосная технология для систем телеконтроля



- Значительные эксплуатационные расстояния для систем слежения и контроля
- Возможность организации передачи по
 - Оптическим линиям
 - Парам медных кабелей
 - Сетям PDH и SDH
- Возможность группировки линейных интерфейсов до 2 x 6 Mbps
- Высокая надежность при кольцевой топологии
- Интерфейсы для приложений
 - Ethernet 10/100BaseT
 - Последовательный RS-232
- Рабочие температуры от -25°C до +70°

LineRunner SCADA NG – для любых приложений систем телеуправления

■ LineRunner SCADA NG

LineRunner SCADA NG (SCADA = Supervisory Control and Data Acquisition) представляет широкополосную систему передачи для телеметрии и контроля, обеспечивает надежную и эффективную трансляцию данных для систем дистанционного управления со скоростями до 6 Mbps для:

- Железных дорог и управления транспортом
- Автомагистралей
- Водных каналов
- Аэропортов

□ Трубопроводов и промышленного оборудования

LineRunner SCADA NG имеет модульную конструкцию. Это позволяет системе работать по медным соединительным линиям, оптическому волокну или по сетям SDH/PDH. По оптическому волокну расстояние взаимодействия достигает 35 км. Радиорелейное оборудование и выделенные линии также могут быть интегрированы в систему. Замена линейных интерфейсов позволяет получить преобразование между различными средами передачи данных.

■ Сеть SCADA

LineRunner SCADA NG является новым поколением многоточечных (multidrop) систем: с максимальным количеством до 63 устройств SCADA в одной системе.

Сеть SCADA может быть организована по топологиям звезда и кольцо. Поддерживаются гибридные схемы с возможностью гибкой настройки под необходимые инфраструктуры.

■ Развитие функциональности

LineRunner SCADA NG может прозрачно передавать трафик Ethernet через любую транспортную среду.

Для поддержки уже существующих приложений с последовательным интерфейсом LineRunner SCADA NG имеет серийный интерфейс (RJ45) в дополнение к двум Ethernet интерфейсам, которые могут использоваться одновременно.

Для передачи данных серийного порта гарантируется полоса до 128 kbps.

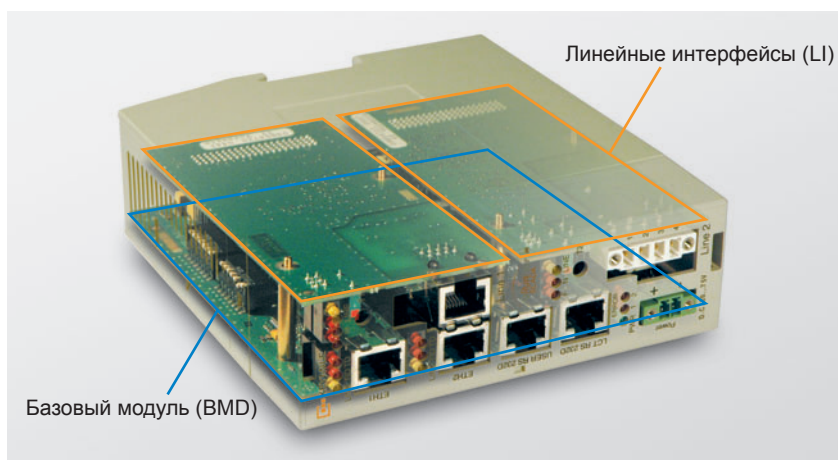
■ Эксплуатация

Элементы LineRunner SCADA NG могут быть установлены на монтажную рейку или иметь настольное исполнение.

Модули устройств спроектированы для интеграции в шасси 19" MF3. До четырех устройств SCADA NG может быть установлено в шасси (3 RU, 84 SU) в центральном офисе или диспетчерской.

Все интерфейсы и индикаторы LineRunner SCADA NG размещены на передней панели и легкодоступны для обслуживающего персонала.

Низкое напряжение электропитания и малая потребляемая мощность систем SCADA NG позволяют им работать даже от солнечных батарей. Кроме интерфейсов пользователя каждое устройство имеет два



Конструкция LineRunner SCADA NG

линейных интерфейса, что позволяет их использовать в качестве повторителей или медиа конвертеров

■ Надежность

Конструкция LineRunner SCADA NG позволяет его использовать в экстремальных климатических условиях.

Устройство может работать в диапазоне температур от -25 °C до +70 °C. Кроме того, оно имеет виброустойчивую конструкцию и может работать в условиях сильных электромагнитных помех.

■ Интерфейсы

LineRunner SCADA NG может быстро и легко настраиваться для работы на сети. Для этого достаточно только установить

соответствующий среде обмена линейный интерфейс.

Таблица на странице 2 показывает имеющиеся интерфейсы и типовые диапазоны передачи при взаимодействии двух LineRunner SCADA NG

■ Протоколы

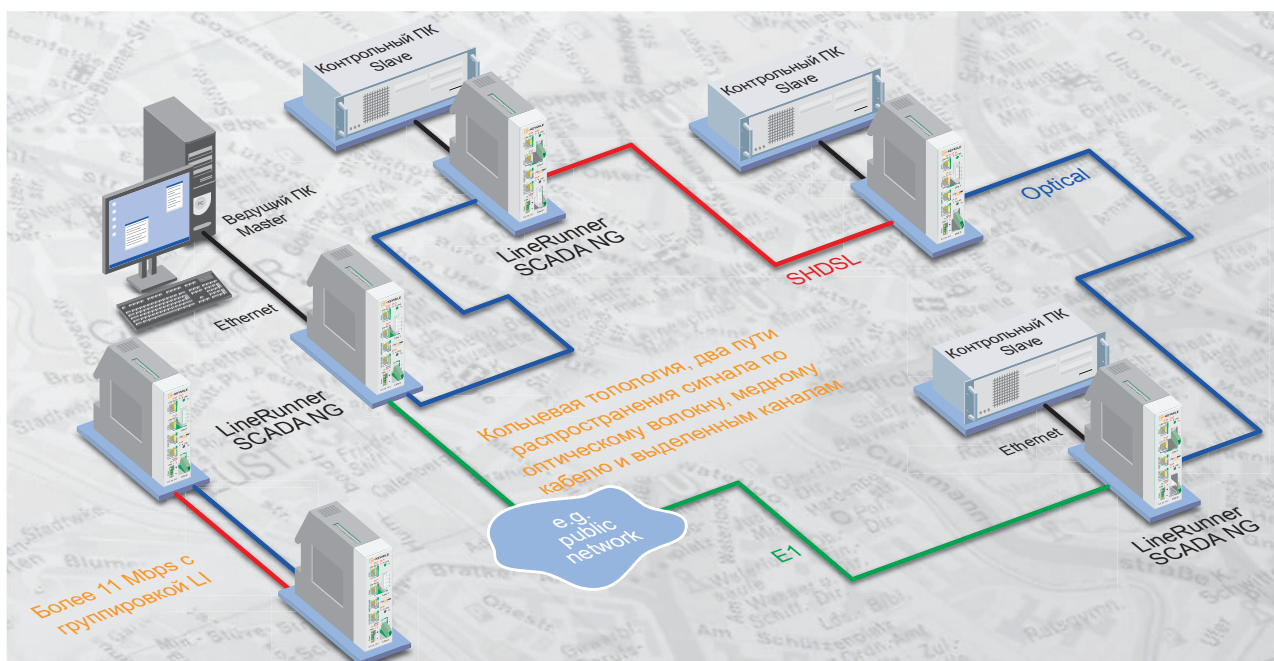
Через интерфейсы Ethernet (TCP/IP) или через асинхронный серийный порт к LineRunner SCADA NG могут быть подключены компьютеры или контроллеры.

■ Кольцевая топология

Любая сеть SCADA может поддерживать кольцевую топологию. Кольцевая архитектура улучшает надежность системы. Повреждение линии связи в одном месте не нару-

Технические характеристики линейных интерфейсов

Наименование	Свойства	Типовые расстояния	
LI NG OF1S	1 fibre monomode optical fibre, connector F-3000	at 0,625 dB/km:	20.0 km
LI NG OF1L-6 LT, LI NG OF1L-6 NT	1 fibre monomode optical fibre, connector F-3000	at 0,625 dB/km	35.0 km
LI NG SHDSL	1-pair SHDSL transmission with connector Mini Combicon (range with low noise)	2.3 Mbps; ø 0,4 mm	3.2 km
		2.3 Mbps; ø 0,8 mm	6.0 km
		512 kbps; ø 0,4 mm	5.2 km
		512 kbps; ø 0,8 mm	10.3 km
LI NG 2M	G.703 or 4 ... 31 TS with connector RJ45	max. 6dB attenuation	



Типовое построение сети LineRunner SCADA NG

шает обмен данными в сети между устройствами LineRunner SCADA NG.

■ Группировка линейных интерфейсов (LI)

Для достижения максимальной скорости передачи в режиме «точка-точка» возможно сгруппировать два линейных интерфейса в один.

Так достигается скорость до 12 Mbps при работе по 2-м медным парам кабеля. В этом режиме Вы можете сгруппировать разные линейные интерфейсы и использовать разные среды передачи.

В случае повреждения одного из линейных соединений (LI) передача будет осуществляться через другой линейный интерфейс.

■ Организация удаленного электропитания

Устройства LineRunner SCADA NG, установленные на удаленных объектах, могут получать удаленное электропитание

через специальные модули LineRunner SCADA RFS/RPS. Удаленное электропитание передается через те же самые медные пары кабеля, которые используются системой для передачи данных по SHDSL технологии.

Таким образом, возможно организовать передачу по SHDSL на большие расстояния и использовать модули LineRunner SCADA NG в качестве регенератора на удаленных площадках (даже в случаях отсутствия локального электропитания).

Удаленное электропитание может использоваться и оборудованием иных производителей.

■ Модуль ABU

Модуль LineRunner ABU (Alarm and Bypass Unit) – модуль передачи сигналов аварии и устройство транзита – был разработан для следующих приложений.

- Выход сигнала аварии: ABU обеспечивает два выхода сигналов аварии. Настроенные определенным способом сигналы аварии могут быть направлены на внешний концентратор сигналов аварии.
- Функция транзита: если LineRunner SCADA NG с линейными модулями SHDSL-LI выходит из строя, то модуль ABU напрямую соединяет линии между собой, обеспечивая бесперебойную передачу данных.
- Конвертер DC/DC: модуль предоставляет электропитание (5V) для устройств иных производителей.

■ Управление

Всеми функциями системы LineRunner SCADA NG управляет центральная система управления LineRunner ASMOS. Она устанавливается на PC и позволяет локально и удаленно управлять всеми устройствами LineRunner SCADA NG.

Технические характеристики

Пользовательские интерфейсы	
RS-232D	Асинхронный, max. 230.4 kbps
Ethernet	10BaseT, 10/100BaseT (Layer 2 Bridge)
Линейные интерфейсы	
Laser	Safety class 1 OF1S wavelength: 1310 nm OF1L-6 wavelength: 1310/1550 nm OF1S data rate: 2 Mbps (with LI bundling x 2) OF1L-6 data rate: 6 Mbps (with LI bundling x 2)
SHDSL	В соответствии с ITU-T 991.2 16/32 TCPAM Скорость передачи: от 256 kbps до 5696 kbps (with LI bundling x 2)
2M	G.703/G.704, 120 Ohm (symmetrical) Скорость 2 Mbps
Топологии	Точка-точка, точка-точка с группировкой LI, цепочка, кольцо, кольцо с ответвлением
Настройка и управление	
Управление	LineRunner ASMOS (serial or Ethernet) Мониторинг и передача аварий SNMP (Ethernet)
Режимы работы	
RS-232D	Последовательный асинхронный к ПК
Ethernet, MAC (Layer 2)	IEEE Std 802.1 IEEE Std 802.3ab IEEE Std 802.3i
Электропитание	
Напряжение	20 ... 75 VDC
Энергопотребление	<6 W
Удаленное электропитание	С использованием LineRunner SCADA NG RFS/RPS (only with SHDSL LI)
Условия окружающей среды	
EMV	EN 300 386 V1.3.2 ETSI ES 201 468 V1.2.1 (Test Level 2)
Защита устройства	EN 60950
CE label	Yes
GS label	Yes
Температурный диапазон эксплуатации	-25 ... +70 °C (+55 °C для горизонтального монтажа)
Температурный диапазон транспортировки	-25 ... +70 °C
Температурный диапазон хранения	40 ... +85 °C
Тест вибрации	EN 300019-2-3
Размеры (h x w x d) и вес	
LineRunner SCADA NG	135 x 43 x 150 mm, около 400 g
Другие свойства	
Срок службы (MTBF)	>70 лет



Looking for more information?
 Find your local contact on www.keymile.com
 or contact us: info@keymile.com ...