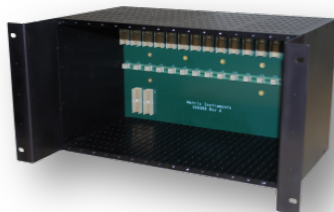


Обзор системы Setpoint™

Обзор

Система Измерения Вибраций и Температур SETPOINT представляет собой платформу, в основе которой лежит рэк, обеспечивающий непрерывный контроль оборудования. Он сконструирован в полном соответствии со стандартом American Petroleum Institute Standard 670 систем контроля оборудования. Один 19" рэк позволяет контролировать до 56 каналов вибрации/осевого сдвига/частоты вращения или 84 температурных каналов. Есть возможность вывода информации на встроенный дисплей. Система измеряет радиальную вибрацию вала, осевое положение ротора, абсолютную вибрацию (виброскорость и виброускорение), температуру и частоту вращения вала. Функционирование системы обеспечивается применением всего четырех основных типов модулей, что упрощает замену необходимых частей системы.

Система SETPOINT состоит из следующих компонентов:



- **Шасси рэка**

Шасси рэка доступно в двух вариантах: полноразмерное и в половину размера. Полноразмерное шасси имеет 16 слотов, а шасси в половину размера - 8 слотов. Слоты 1 и 2 предназначены для Модуля Связи (RCM) и Модуля Доступа (SAM). Остальные 14 слотов полноразмерного рэка или 6 слотов рэка в половину размера предназначены для универсальных модулей контроля (УММ/ТММ). Шасси могут устанавливаться в вырез панели 19"-дюймов по стандарту EIA Document 1096442 Rev. C (Aug 2011), без сенсорного дисплея, применительно для всех размеров шасси и опций установки.



- **Модуль Связи Rack Connection Module (RCM)**

Модуль запитывается от основного и/или дополнительного источника питания +24В постоянного тока и распределяет его между другими установленными в рэк модулями. Модуль также имеет дискретные входы для сигналов, управляющих функциями Сброс Тревоги (Alarm Reset т.е. подтверждение), Блокировка «Inhibit» (т.е. шунтирование), вход Trip

Multiply (умножение уровня уставки) и Специальная Тревожная Блокировка Special Alarm Inhibit. Реле неисправностей в системе также находится в RCM. В каждый рэк должен быть установлен один модуль RCM (в слот 1).



Обзор системы Setpoint™

- **Модуль Доступа (System Access Module (SAM)) – имеет три отдельных порта:**

1. **DCS**

Этот 10/100 BASE-T Ethernet порт использует протокол MODBUS® TCP/IP для подключения системы SETPOINT к системам контроля оборудования. Позволяет работать только со статическими данными.

2. **CM**

Этот 10/100/1000 BASE-T Ethernet порт использует промышленный полностью открытый протокол для установления связи с программным обеспечением мониторинга состояния (CM). Поддерживает как статические так и динамические (волновые) данные.

3. **Подключение дисплея**

Для подключения дополнительного цветного сенсорного дисплея размером 8.4" используется LVDS порт.



Оба типа рэков требуют как минимум один модуль SAM (слот 2); второй модуль SAM может быть установлен в слот 3, если необходимы дополнительные подключения через MODBUS.*

Примечание: Возможность применения резервного SAM запланирована на 1 квартал 2012. Для систем, требующих второй модуль SAM, необходимо резервировать слот 3, а модули UMM и/или TMM необходимо установить в слоты с 4 по 16.

- **Универсальный модуль вибраций (UMM)**

Этот модуль содержит 4 конфигурируемых канала измерения радиальной вибрации, осевого сдвига и фазового отметчика/ частоты вращения, 4 реле и выходы 4-20mA для каждого канала. Модуль поддерживает большинство вихретоковых датчиков, акселерометров и датчиков виброскорости. Возможна установка до 14 UMM в 1 рэк(слоты 3-16); UMM могут сочетаться с TMM в любой комбинации. Максимальное число фазовых отметчиков доступных для установки в рэк SETPOINT – 6. Они должны быть обязательно сконфигурированы как 4 канал UMM.



* Примечание: В рэке на 8 слотов возможно использовать только 5 фазовых отметчиков

- **Модуль Контроля Температуры (TMM)**

Этот модуль обеспечивает работу шести каналов измерения температуры, имеет 4 SPDT реле и аналоговые выходы 4-20 mA для каждого канала. Модуль совместим с 2-, 3-, и 4-проводными термометрами сопротивлений и заземленными / незаземленными термопарами в любой комбинации. В один рэк может быть установлено до 14 модулей TMM (слоты 3 -16), которые могут быть смешаны в любой комбинации с модулями UMM.



Обзор системы Setpoint™

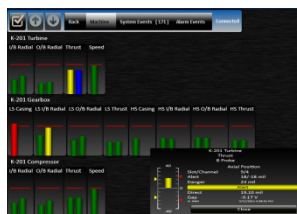
- **Программное обеспечение для конфигурации рэка**

Данное ПО позволяет конфигурировать все модули рэка, используя USB порт любого UMM или ТММ. В будущем планируется использование удаленной конфигурации рэка при помощи защищенного сетевого управления через порт 10/100 BASE-T модуля SAM. ПО предоставляется бесплатно вместе с каждой системой или может быть загружено с сайта Metrixvibration.com.



- **Встраиваемый сенсорный дисплей**

Рэк любого из двух размеров может быть заказан с дополнительным 8.4" дюймовым сенсорным дисплеем. Дисплей крепится на запираемой лицевой панели рэка и выводит все статусы и значения каналов. Это также позволяет пользователю получить доступ к подробным данным канала, списку системных событий и списку системных тревог. Дисплей полностью соответствует требованиям API 670..



- **Внешний источник питания (EPS)**

Система SETPOINT питается стандартным напряжением +24В постоянного тока, доступной во многих цехах. В этом случае внешний источник питания не требуется. Просто подключите один или два (если требуется) источника питания 24В к Модулю Связи (RCM). Для установок с источниками 110/220 В переменного тока, 90-350В постоянного тока, трехфазного 400В переменного тока, или трехфазного 500В перемен-



ного тока используется внешний источник питания (EPS). Каждый EPS монтируется с помощью стандартной 35-мм DIN-рейки

- **Погодозащищенный Корпус**

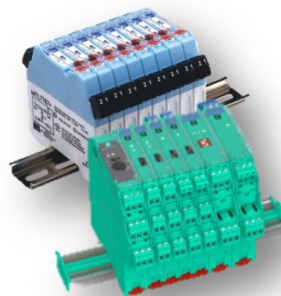
Корпус стандарта NEMA 4X / IP65 выполнен из нержавеющей стали с запирающимися прозрачными дверцами доступен для обоих размеров рэка системы SETPOINT. Этот корпус обеспечивает защиту от пыли, влаги и коррозии, в случае монтажа рэка в условиях, не подходящих для незащищенного оборудования. Если требуется только дверца, то ее можно заказать отдельно, без всего корпуса. Корпуса и дверцы сконструированы в соответствии с размерами запираемой передней панели и сенсорного дисплея. Погодозащищенные корпуса и/или дверцы заказываются отдельно. См. Таблицу 1078951.

Обзор системы Setpoint™

- **Барьеры искрозащиты системы**

Система SETPOINT сертифицирована* для использования во взрывоопасных зонах до Div 2 / Zone 2. При установке преобразователей в зонах Div 1 / Zone 1 система SETPOINT должна быть размещена в безопасной зоне или зоне Div 2 / Zone 2. Система SETPOINT позволяет использовать как пассивные (zener) так и активные (изолированные) барьеры.

** ожидается в 4 квартале 2011*



- **ПО Мониторинга и контроля**

Система SETPOINT впервые предлагает полностью открытый протокол для доступа к статическим и динамическим (волновым) данным. Это открытое подключение позволяет системе SETPOINT объединяться с программным обеспечением OSIsoft's PI® System. Благодаря нашему сотрудничеству с OSIsoft, пользователи могут подключать свои системы SETPOINT непосредственно к программному обеспечению PI для расширенного анализа и диагностики всех видов данных, включая такие как, орбита, спектр, волна и т.д.*

** наличие запланировано на 1 квартал 2012..*



Обзор системы Setpoint™

Особенности и преимущества

- Команда Metrix,**
 разрабатывающая системы SETPOINT имеет большой опыт, накопленный в процессе разработки и усовершенствования более чем четырех поколений API 670 совместимых систем защиты оборудования. Мы уделяем внимание каждой детали, что обеспечивает функционирование системы так, как вам это необходимо в реальном мире - там, где детали имеют значение.
- Прочная, надежная конструкция.**
 - Шасси рэка SETPOINT полностью сконструирована из промышленного анодированного алюминия и нержавеющей стали- все лицевые панели, все панели шасси. В дополнение к отличной электромагнитной совместимости, эти материалы сохраняют хороший внешний вид.
- Легкость монтажа.**
 Дизайн системы SETPOINT позволяет устанавливать рэк в вырез панели, стандарта 19" EIA, используя различные кронштейны. Шасси, задняя панель и модули остаются прежними. Это означает, что вам не придется жертвовать пространством при монтаже на стенку, в отличие от других систем, где монтаж рэка требует для этого вдвое больше пространства.
- Установка модулей и подключение проводов осуществляется с лицевой стороны рэка**
 - Все модули системы SETPOINT устанавливаются с лицевой стороны, все разъемы выведены спереди и подключение всех проводов также производится с передней стороны рэка, независимо от того какую опцию монтажа вы выбрали. Т.е абсолютно все необходимое для обслуживания и монтажа доступно с одной стороны панели.
- Высококачественная, высокоскоростная объединительная плата**
 - Системы SETPOINT использует современные разъемы и высокоскоростные методы проектирования для обеспечения ультрабыстрой передачи данных и высокой надежности.
- Полноцветный сенсорный дисплей**
 Дополнительный сенсорный дисплей системы SETPOINT позволяет пользователю видеть информацию в реальном времени без прокрутки и мультиплексирования. Совместная работа с пользователями позволила убедиться в том, дисплей является интуитивным, эффективным и привлекательным, с высокой скоростью обновления, без необходимости ожидания обновления данных на дисплее. Все отчетливо видно при любых условиях освещения, в том числе на открытом воздухе. Поскольку использованы резистивные технологии (не емкостные), работать с дисплеем можно как пальцами, так и в перчатках и с помощью стилуса.
- Запираемая передняя панель**
 Любой рэк SETPOINT может быть заказан с запираемой передней панелью или без нее, независимо от того, идет она с дополнительным дисплеем или без него. Она защищает проводку от несанкционированного доступа и обеспечивает физическую безопасность, предотвращая несанкционированный доступ персонала к портам данных и конфигурации.
- Конструкция высокой плотности**
 Системы, использующие отдельные модули для драйверов дисплея, реле, фазовых отсчетчиков, источников питания и связи Modbus подразумевают, что только 40% слотов рэка действительно доступны для контроля вибрации или температуры. В отличие от них, для системы SETPOINT требуется всего лишь два слота для питания системы и обеспечения связи (включая дисплей) – все остальные слоты доступны для обеспечения контроля. До 56 каналов вибрации 19" – дюймовой полноразмерного рэка и до 24 каналов вибрации для рэка в половину размера. Ни одна другая система не может предложить такого эффективного использования пространства.

Обзор системы Setpoint™

- **Удобство подключения к буферизированным выходам**

Система SETPOINT предоставляет 3 возможности для подключения к буферизированным выходам: на разъеме RJ45 каждого UMM, где все 4 канала доступны одновременно; на 30-штырьковом разъеме модуля RCM, где все 56 каналов модуля UMM доступны одновременно; и на трех инновационных программируемых выходах с BNC разъемами на передней панели.* Просто используя сенсорный дисплей, вы можете выбрать 2 канала вибрации и связанный с ними фазовый отметчик, легко переключая каналы без необходимости переподключения кабелей от одних разъемов к другим. Представьте себе сбор данных с 56 каналов динамических данных без постоянного переподключения кабелей. И когда вы выбираете канал, используя сенсорный дисплей, он отображает все детали – теги и описание канала, мВ выхода в инженерных единицах, и все остальную необходимую информацию, чтобы убедиться в том, что входы сбора данных соответствуют выходам системы.

**Примечание: программируемый BNC разъем запланирован на 1 квартал 2012.*

- **Отличная защищенность от EMI/RFI (EMI - электромагнитная интерференция / RFI - радиочастотная интерференция)**

Цельнометаллическая конструкция, EMI экраны, фильтрация, и международно-утвержденные методы защиты от EMI/RFI означают, что система SETPOINT работает бесперебойно даже в условиях повышенных электромагнитных помех

- **Стандартное питание +24В постоянного тока.**

Так как +24В постоянного тока доступны в большинстве цехов, мы создали систему SETPOINT, работающей естественным образом от этого напряжения. Просто подключите питание 24 вольт к модулю RCM каждого рэка. Не тре-

буется никаких дополнительных источников питания. Если у вас нет источника питания 24 вольт, то мы предлагаем широкий выбор внешних источников питания, совместимых с 110/220 В переменного тока, 90/-350 В постоянного тока, и даже 400/500 В 3-фазового питания. И так как все источники питания находятся вне стойки, тепловыделение остается вне стойки, в результате чего система не перегревается и может использоваться в корпусах меньшего размера.

- **Дополнительные источники питания**

Рэка SETPOINT позволяет использовать два независимых источника питания. Это питание распределяется ко всем модулям рэка через заднюю объединительную плату. Каждый модуль индивидуально определяет источник для своего питания. При отключении одного источника (или при падении на нем напряжения ниже другого) все модули переключатся на дублирующий источник питания. Тем самым осуществляется бесперебойность в работе

- **Хранение данных**

Съемная карта SDHC, устанавливаемая в модуль SAM, позволяет хранить до 32 Гб статических и динамических данных. Это обеспечивает сохранность всех важных данных, таких как данные запуска системы, срабатывание тревог, и др. не будут потеряны в случае пропадания связи между рэком и ПО мониторинга.

- **Распределенное управление питанием**

В отличие от систем, где необходимые напряжения формируются в едином модуле, в Setpoint каждый модуль питается от 24В постоянного тока и уже сам создает другие необходимые номиналы. Тем самым устраняется угроза отказа всей системы из-за отказа питающего модуля.

Обзор системы Setpoint™

- **Стандартные карты памяти для хранения данных**

SETPOINT может использовать любые стандартные карты памяти SDHC, те же карты используются во многих камерах, MP3-плеерах и других портативных устройствах

Анализ данных даже без ПО мониторинга

- **Свободный доступ ко всем данным**

В системе SETPOINT впервые предоставляется полностью открытый протокол для доступа ко всем данным. Подключайтесь к чему угодно и как угодно без привязок к проприетарному ПО

- **Не требуется отдельного модуля ввода /вывода данных**

- **Интеграция с OSIsoft's PI® ПО Системы**

Наше партнерство с OSIsoft обеспечивает совместимость между SETPOINT и PI system для обработки трендов, архивирования и анализа. Для доступа к данным не нужны никакие программы-посредники

- **Четкая и понятная маркировка**

Состояния светодиодных индикаторов легко читаются; Маркировка подключаемых контактов нанесена на лицевой панели каждого модуля

Нет перемычек или DIP-переключателей.

Каждая опция в системе SETPOINT конфигурируется с помощью программного обеспечения. Нет необходимости удалять модули из рэка для конфигурирования.

- **Горячая замена.**

Модули могут быть установлены и удалены без отключения питания рэка.

-
-

- **Простая, надежная, автономная конструкция**

Снижена вероятность отказов из-за внутри-модульных взаимовлияний.

- **Протокол MODBUS®**

Может использоваться отдельно от (или одновременно) аналоговых выходов 4-20 мА модуля для гибкости при подключении к другому оборудованию.

- **Таблицы конфигурации программного обеспечения SETPOINT**

ПО Setpoint обеспечивают беспрецедентную простоту конфигурации. Можно легко вырезать и вставлять данные из / в Microsoft® Excel® и в большинство других программ. Не требуется ручного повторного ввода данных из таблиц ваших проектов, что уменьшает вероятность ошибок, связанных с утомительным вводом уже существующей информации.

- **Высокая надежность архитектуры**

Модули системы SETPOINT используют только три переходных разъема, соединяющих входной сигнал с выходом реле – что значительно уменьшает количество возможных мест отказа.

- **Индивидуальные выходы 4--20 мА**

Каждый канал имеет свой собственный выход 4-20 мА для упрощения подключения к системам PLC, системам SCADA, самописцев и другого оборудования, не поддерживающего цифровой интерфейс.

- **Четыре электромеханических реле Каждый**

модуль поддерживает 4 реле, которые могут быть задействованы каналами модулей, находящихся в том же или в другой рэке. Не требуются отдельные модули реле, что позволяет использовать слоты рэка более эффективно.

Обзор системы Setpoint™

- **Мощные бортовые процессоры**
Каждый модуль контроля имеет 24-битный АЦП для высокоточных измерений – не требуется потенциометров и калибровки.
- **Легкость замены компонентов системы**
Используется только четыре типа модулей, не зависимо от типа входов преобразователей, типа выходов или опций системы.
- **Уменьшение ограничений пар каналов**
Разные типы преобразователей могут сочетаться друг с другом при подключении к соответствующим модулям с минимальными ограничениями. Вы можете расположить датчики осевых сдвигов на разных модулях, пару датчиков (XY) на разных модулях, используйте совместно термосопротивления и термопары (с заземленными и незаземленными концевиками). Расположите фазовые отметчики на том же модуле, что и другие устройства измерения вибрации/сдвигов. Гибкость системы SETPOINT подразумевает, что вы можете использовать пространство рэка более эффективно.

*Примечание: 1) возможность сбора и обеспечение связи динамических данных запланирована на 1 квартал 2012. Системы, приобретенные до этого времени могут быть улучшены путем прошивки.
2) Поддержка резервного модуля SAM запланирована на 1 квартал 2012. Приложения, использующие резервные модули SAM должны зарезервировать 3й слот рэка для добавления второго модуля SAM.
3) в зависимости от Тревог избирательной логики, применение пар XY датчика к одному и тому же модулю UMM может увеличить возможности избирательной логики рэка. Термосопротивления, термопары с заземленными и незаземленными концевикам могут быть смешаны в одном и том же ТММ; тем не менее, все каналы делят одну и ту же землю. Отдельные модули ТММ могут иметь отдельные потенциалы земли.*

Обзор системы Setpoint™

Типовые интерфейсы

Экран «Обзор Машины»-

Отображает все каналы рэка (до 84), группируются пользователем. Диаграммы окрашены в разные цвета для обозначения разных тревожных состояния. Уровни нормализованы в % от аварийной уставки для простоты восприятия. При нажатии на любую диаграмму, будут выведены данные по каналу. Выбранная диаграмма окрашивается в синий цвет. Окно данных может быть перемещено в любое место экрана.



Экран «Обзор Рэка»

Похож на экран «обзор машины», но упорядочен по принципу слот/ канал в соответствии с физической конфигурацией слотов и каналов рэка, что особенно необходимо персоналу, работающему с рэком. Этот экран также показывает статусы каждого реле и канала. При нажатии на реле или диаграмму откроется информационное окно.



Обзор системы Setpoint™

Экран Системных Событий

Все системные события организуются в понятные для восприятия таблицы. Важность события обозначается цветными иконками, а подтвержденные события выделяются жирным шрифтом. Пользователи могут сортировать список, просто нажав на заголовок столбца. Для прокрутки используйте стрелки вверх / вниз на верхней панели меню. Чтобы подтвердить события и тревоги, нажмите флажок в верхней части экрана.

Severity	Direction	Date Time	Event Type	Source	Channel Type
	In	2/11/2011 5:11:17 PM	Inhibit Relay	...\Y Probe	Radial Vibration
	In	2/11/2011 5:11:17 PM	Special Alarm Inhibit	Metrix.Core.Domain.Module	
		2/11/2011 5:11:16 PM	Module Removed From System	...\Y Probe	Radial Vibration
	In	2/11/2011 5:11:16 PM	Inhibit Relay	Metrix.Core.Domain.Module	
	In	2/11/2011 5:11:15 PM	Special Alarm Inhibit	Metrix.Core.Domain.Module	
	In	2/11/2011 5:11:15 PM	Relay Failure	Metrix.Core.Domain.Module	
		2/11/2011 5:11:14 PM	Module Rebooted	Metrix.Core.Domain.Module	
		2/11/2011 5:11:14 PM	Module Inserted Into System	Metrix.Core.Domain.Module	
		2/11/2011 5:11:13 PM	Module Removed From System	...\Phase Trigger	Phase Trigger
	In	2/11/2011 5:11:13 PM	Module Not Communicating	Metrix.Core.Domain.Module	
	In	2/11/2011 5:11:12 PM	Inhibit Relay	...\Y Probe	Radial Vibration
	In	2/11/2011 5:11:12 PM	Inhibit Alert	Metrix.Core.Domain.Module	
	In	2/11/2011 5:11:10 PM	Relay Failure	...\Accel	Acceleration
	In	2/11/2011 5:11:10 PM	Special Alarm Inhibit	...\Accel	Acceleration
	In	2/11/2011 5:11:09 PM	Bypass Channel	...\X Probe	Radial Vibration
		2/11/2011 5:11:09 PM	Slot ID failure	Metrix.Core.Domain.Module	
		2/11/2011 5:11:08 PM	CM Processor Rebooted	Metrix.Core.Domain.Module	
	In	2/11/2011 5:11:08 PM	Module Not Communicating	Metrix.Core.Domain.Module	

Экран Тревожных Событий

похож на экран системных событий, но в отличие от первого, фиксирует все тревожные события. Важность события обозначается цветными иконками, а подтвержденные события выделяются жирным шрифтом. Пользователи могут сортировать список, просто нажав на заголовок столбца. Для прокрутки, используйте стрелки вверх / вниз на верхней панели меню. Чтобы подтвердить события и тревоги, нажмите флажок в верхней части экрана.

Характеристики относятся только к шасси рэка, питанию системы и сенсорному дисплею. Для получения подробных технических характеристик каждого типа модулей и отдельных аксессуаров, обратитесь к следующим справочным таблицам

Severity	Direction	Date Time	Event Type	Source	Channel Type
	In	2/11/2011 5:13:05 PM	Alert	...\Direct	Acceleration
	Out	2/11/2011 5:13:05 PM	Danger	...\Direct	Acceleration
	In	2/11/2011 4:59:58 PM	Alert	...\Direct	Radial Vibration
	In	2/11/2011 4:59:20 PM	Danger	...\Direct	Acceleration
	In	2/11/2011 4:59:20 PM	Danger	...\Direct	Acceleration
	In	2/11/2011 4:59:14 PM	Alert	...\Direct	Acceleration
	In	2/11/2011 4:58:31 PM	Alert	...\Direct	Axial Position
	In	2/11/2011 4:58:25 PM	Alert	...\Direct	Axial Position

Обзор системы Setpoint™

Спецификация

Компоненты	Спецификация №
SAM	1077786
UMM	1077787
TMM	1077788
RCM and External Power Supplies	1078950
Weatherproof Housings	1078951
SETPOINT Software	1078952

Все данные приведены для температуры +25C (+77° F), если не оговорено иное.

Материалы			
Количество слотов	<ul style="list-style-type: none"> полноразмерный рэк: 16 рэк в половину размера: 8 		
Поддерживаемые модули	Модуль	Расположение	Макс. Кол-во
	RCM	Слот 1	1
	SAM	Слот 2*	1*
	UMM	Слот 3-16	14
	TMM	Слот 3-16	14
* второй модуль SAM может быть установлен в слот 3, если требуется дополнительная DCS связь. Выпуск запланирован на 1 кв. 2012.			
Типы преобразователя	<p>К модулю UMM подключаются большинство доступных токовых датчиков, акселерометров и преобразователей виброскорости. Карты TMM совместимы с 2-, 3-, и 4-проводными термосопротивлениями и J, K, T, и E типами термопар (как с заземленным концом так и незаземленным). Обратитесь к справочным таблицам модулей UMM и TMM 1077787 и 1077788 для получения списка подходящих преобразователей.</p>		

Каналы	<ul style="list-style-type: none"> Вибрация: до 56 (14 карт UMM) Температура: до 84 (14 карт TMM) фаза/частота вращения: до 6* <p>* Каналы частота вращения / фаза разрежены для канала 4 модуля UMM. Полноразмерный рэк SETPOINT может иметь до 6 (шести) каналов частота вращения/фаза, которые должны размещаться в слотах 4-- 9. Рэк в половину размера SETPOINT может иметь до 5 (пяти) каналов частота вращения/фаза которые должны размещаться в слотах 4-- 8.</p>
Дискретный контроль рэка	<p>Возможно до 4 подключений через модуль RCM типа "сухой контакт" доступны:</p> <ul style="list-style-type: none"> Сброс Тревоги (подтверждение)* Блокировка (Байпас) Умножение уровня уставок (Trip Multiply) Специальная Тревожная Блокировка. <p>Может задействоваться удаленно соответствующими аналоговыми сигналами контроля. См справочные таблицы модуля RCM 1078950. * Примечание: Сброс Тревоги (подтверждение) можно произвести с помощью кнопки на передней панели модуля RCM.</p>
Цифровое управление рэком	<p>Избирательный контроль (такие функции как умножение уровня уставки (Trip Multiply), настройки тревог, Сброс, Установка времени/даты, и т.д.) рэка, модулей и отдельных каналов доступны посредством цифрового интерфейса MODBUS, расположенного на Модуле Доступа. См. справочные таблицы модуля</p> <p>SAM 1077786 для получения подробной информации.</p>

Обзор системы Setpoint™

Конфигурирование рэка, каналов и модулей	С помощью программного обеспечения SETPOINT через порт USB любого модуля UMM или TMM выполняется конфигурирование всех модулей рэка. В будущем планируется возможность удаленного конфигурирования рэка посредством 10/100 BASE-T порта связи модуля SAM.* <i>* возможность удаленного конфигурирования запланирована на 1 кв. 2012.</i>
Количество источников питания	Возможно подключение одного или двух независимых источников питания +24В постоянного тока
Допустимые диаметры проводов питания	От 12 AWG до 16 AWG. Подключение к съемной колодке .
Способ подключения питания	Съемная колодка
Защита от обратной полярности	Входы питания защищены от длительной обратной полярности.
Входное напряжение	<ul style="list-style-type: none"> номинально: +24В постоянного тока длительно : + 22 до +30В кратковременно (< 1 сек) : +18 до + 36В постоянного тока Пульсации < 100мВ от пика до пика
Потребляемая Мощность	≤ 160Вт, <8А при входном питании напряжение от 22 до 26В постоянного тока <i>Примечание: Подразумевает полностью загруженный 16-слотовый рэк с дисплеем, дублированными модулями SAM, всеми запитанными реле, всеми выходами 4-20 мА на полной шкале и максимальной мощности преобразователей</i>

Предохранитель по входу питания	10 А
Выбор заземления	<ul style="list-style-type: none"> Общий провод соединен с шасси (установлена внешняя перемычка*) Общий провод изолирован от шасси** (внешняя перемычка* удалена) <p><i>*перемычка устанавливается с лицевой стороны рэка на съемных разъемах подключения питания P1 или P2. ** такая конфигурация обычно применяется для систем с искробезопасными барьерами, где должна быть установлена отдельная земля для барьеров</i></p>
Сброс Тревоги	Состояние «Тревога» может быть сброшено (т.е. подтверждено) любым из четырех способов: 1. Кнопкой RESET на передней панели модуля RCM* 2. переключением контактов RST и COM на модуле RCM* 3. через сенсорный дисплей * 4. через цифровой интерфейс MODBUS ** <i>* обеспечивает глобальный сброс (по всему рэку) / подтверждение всех тревог. ** обеспечивает поканальный сброс / подтверждение тревог.</i>

Обзор системы Setpoint™

Обзор системы		UMM	Каналы
Лицевая	Каналы*		
	<p>Три программируемых** канала через сенсорный экран:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разъем А может быть выбран для любого канала рэка, измеряющего частоту вращения / фазовый отсчетчик. • Разъем В может быть выбран для любого канала модуля UMM(модуль вибраций). • Разъем С может быть выбран для любого канала модуля UMM. По умолчанию он выберет пару соответствующую каналу на разъеме В (если это возможно и если пара каналов была задана в конфигурации) для вывода канала на разъеме В. <p><i>* Только для каналов Универсального модуля вибраций(UMM) доступны буфеные выходы. ТММ (температура) каналы не доступны.</i></p> <p><i>** Функция запланирована на 1 квартал 2012 года. Системы, приобретенные до этого времени могут быть обновлены путем установки новой прошивки.</i></p> <p>Тип разъема</p> <ul style="list-style-type: none"> · BNC разъем (мама) <p>Импеданс</p> <ul style="list-style-type: none"> · 550 Ω <p>Защита от короткого замыкания</p> <ul style="list-style-type: none"> · Есть <p>Тип сигнала</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сырой (нефильтрованный, не интегрированный) сигнал от преобразователей в мВ/ на единицу измерений* <p><i>* Для 2 - двухпроводных цифровых преобразователей Metrix система обеспечивает конвертирование динамического сигнала 4 - 20 тА в стандартный сигнал мВ/mil внутри модуля UMM.</i></p>		<ul style="list-style-type: none"> • Подключение ко всем 4 выходам модуля UMM возможны через разъем RJ45 на лицевой панели модуля UMM. Специальный переходной кабель RJ45--4-BNC доступен для заказа дополнительно (№ 100431). <p>Тип разъема</p> <ul style="list-style-type: none"> · RJ45 <p>Импеданс</p> <ul style="list-style-type: none"> · 550 Ω <p>Защита от короткого замыкания</p> <ul style="list-style-type: none"> · Есть <p>Тип сигнала</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сырой (нефильтрованный, не интегрированный) сигнал от преобразователей в мВ/ на единицу измерений* <p><i>Для 2-двухпроводных цифровых преобразователей Metrix система обеспечивает конвертирование динамического сигнала 4-20 тА в стандартный сигнал мВ/mil внутри модуля UMM.</i></p>

Обзор системы Setpoint™

RCM	Каналы
	56* * только каналов Универсального модуля вибраций(УММ). ТММ (температурные) каналы не поддерживаются Разъем / Тип Два Molex® Pico-c фиксатором застежкой® 30-контактные, каждый с 28 каналами буферизированных выходов.* * Буферизированные выходы также доступны на каждом УММ через разъем RJ45 для каждого из 4-х каналов, а также дополнительно на лицевой панели рэка через 3 программируемых BNC-разъема Импеданс · 550 Ω Защита от короткого замыкания · Есть Тип сигнала <ul style="list-style-type: none"> Сырой (нефильтрованный, не интегрированный) сигнал от преобразователей в мВ/ на единицу измерений* * Для 2 - двухпроводных цифровых преобразователей Metrix система обеспечивает конвертирование динамического сигнала 4 - 20 mA в стандартный сигнал мВ/mil внутри модуля УММ.
Аналоговые выходы	
Реле Тревог	Четыре на модуль. Каждый модуль УММ и ТММ обслуживает четыре SPDT реле, которые могут быть запрограммированы для отдельного канала или для избирательной логики на двух и более каналах. См. справочные таблицы модулей УММ и ТММ для получения подробной информации.
Реле отказов	Одно на рэк, расположенное на RCM.* *См справочные таблицы модуля RCM.
4-20 mA	Один на канал для для каждого из модулей УММ и ТММ. *

	*См справочные таблицы УММ и ТММ.
Цифровые выходы	
Modbus TCP/IP	10/100 BASE-T разъем модуля SAM обеспечивает передачу данных канала, статусы канала и множество других данных. * *См справочные таблицы SAM.
Контроль Состояния	10/100/1000 BASE-T разъем модуля SAM обеспечивает передачу полных статических и динамических (волновых) данных, используя открытый протокол. * *См справочные таблицы модуля SAM.
Светодиодные индикаторы	
OK	<ul style="list-style-type: none"> каждый модуль ТММ и УММ имеет светодиод «OK» индицирующий отсутствие аварий и светодиод «NOT OK», обозначающие состояние модуля и его каналов. каждый модуль SAM имеет светодиод «OK» показывающий отсутствие аварий в модуле. каждый модуль RCM имеет светодиод «OK» сигнализирующий о состоянии всего рэка; если светодиод горит – значит неисправностей в модуле или канале нет
Реле	<ul style="list-style-type: none"> каждый модуль УММ и ТММ имеет 4 светодиода (один на каждое реле) сигнализирующее, что реле работает исправно (в соответствии с настройками логики тревог для каждого реле)

Обзор системы Setpoint™

Шунтирование (байпас)	<ul style="list-style-type: none"> каждый модуль UMM и TMM имеет светодиод, сигнализирующий, что один или более каналов находятся в шунтированном состоянии
Comms (Общее)	<ul style="list-style-type: none"> каждый модуль SAM имеет два светодиода для каждого порта Ethernet, сигнализирующий о наличии связи и активность процесса отправки/принятия данных. каждый модуль SAM имеет светодиод Trip Multiply, индицирующий была ли задействована функция Trip Multiply для всего рэка или отдельного канала. Каждый модуль SAM имеет светодиод DSP (дисплей), индицирующий наличие подключения сенсорного дисплея.
Питание	<ul style="list-style-type: none"> модуль RCM имеет отдельные светодиоды состояний подключения Питания 1 и Питания 2. Если светодиод горит - питание присутствует и находится в заданном диапазоне.
Дисплей	
Размер	8.4 дюйма (213 мм) по диагонали
Разрешение	1024 x 768 (XGA)
Соотношение сторон экрана	4:3
Подсветка	Рассчитана на 100,000 часов установленная на ½ яркости.
Технология	активный TFT
Тип сенсорного дисплея	Резистивный
Цвета	32-бита (True Color)

Классификация зон и окружающая среда	Такие же как для рэка и модулей. Добавление сенсорного экрана не влияет на характеристики классификации зон и окружающей среды рэка.
Совместимость с API 670	Совместим. Все состояния каналов постоянно отображаются на отдельном экране без необходимости прокрутки
Обновление данных на дисплее	Данные и состояния канала обновляются на дисплее раз в секунду.
Максимальное количество рэков при использовании 1 дисплея	Только один рэк SETPOINT может быть подключен к каждому сенсорному дисплею.
Режимы отображения данных на экране	Обзор машины (MAG)
	Все значения данных по каналу отображаются одновременно и распределяются по группам пользователем.
	Экран Обзор Рэка (RAG)
	Похож на экран обзора машины, но организован по принципу слот/ канал в соответствии с физической конфигурацией слотов и каналов рэка
	Тревожные События
	Отображает 1000 самых последних тревожных событий с указанием даты / времени, тип (предупреждение, авария и т.д.) независимо от входа и выхода из состояния, имя канала, и другие подробности. Данные представлены в виде таблицы с возможностью сортировки по заголовкам столбцов.
Системные события	
Отображает 1000 самых последних событий в системе с указа-	

Обзор системы Setpoint™

	нием даты / времени, тип (модуль удален, байпас, и т.д.), независимо от входа и выхода из состояния, название канала и другие детали. Данные представлены в виде таблицы с возможностью сортировки по заголовкам столбцов.
	Подробные данные о канале / Реле При нажатии на любую гистограмму или обозначение реле на экране обзора машины (MAG) или экране Обзор Рэка (RAG) всплывает окно с дополнительной информацией по выбранной точке.
Журнал событий	размер : 1000 событий время/дата разрешение: 40 мс
Условия эксплуатации и хранения	
Рабочая температура	-20C to +65C
Температура хранения	-40C to +85C
Скорость изменения рабочей температуры	Не должна превышает 0.5C/в минуту
Скорость изменения температуры хранения	Не превышает 10C/в минуту
Влажность	От 5% до 95%, без конденсата
Электромагнитная совместимость	
электростатический разряд (защита от статического электричества)	контакт: 6 кВ* воздух: 8 кВ * критерий В

Восприимчивость к излучению электромагнитных помех	80 – 1000 МГц: 20 В/м* 1.4 – 2 ГГц: 6 В/м* 2 – 2.7 ГГц: 3 В/м * Критерий А
Магнитное поле	30 А/м, критерий А
помехоустойчивость к быстрым электрическим переходным процессам или всплескам	2 кВ, Критерий В
EFT Surge (Защищенность от быстрых электрических переходных процессов или всплесков) (сигнальные линии, линии электропередач)	2 кВ линия на заземление, критерий В
Наведенные радиочастотные помехи (сигнальные линии, линии электропередач)	150 кГц до 80 МГц, Критерий А
Устойчивость к наведенным радиочастотным помехам общего режима (сигнальные линии, линии электропередач)	15 Гц – 150 Гц: 10 В* 150 Гц – 1.5 кГц: 1В* 1.5 кГц – 150 кГц: 10 В* * критерий А

Обзор системы Setpoint™

Излучаемые электромагнитные помехи	30 дБ мкВ/м @ 30 м, 30 МГц – 1000 МГц, класс А
Кондуктивное (наведенное) излучение	60 дБ мкВ/м @ 30 м, 0.5 МГц – 30 МГц, класс А
Устойчивость к падению напряжения ниже номинального напряжения источника питания переменного тока	полупериод, 30% понижение, критерий В
Кратковременное динамическое уменьшение напряжения при падении напряжения источника питания переменного тока до 0 вольт	250 периодов, 95% понижение, критерий В
Устойчивость к падению напряжения ниже номинального напряжения источника питания постоянного тока	10 мс, 60% понижение, критерий В

Кратковременное динамическое уменьшение напряжения при падении напряжения источника питания постоянного тока до 0 вольт	30 мс, 100% понижение, критерий В
Директива по низкому напряжению Low Voltage Directive	Council Directive 2006/95/EC Применяется источник питания Metrix (опция заказа рэка –CC) или другой низковольтный источник питания .
Сертификация для опасных зон	
ATEX/IEC Ex – Zone 2	Ex nA [ic] IIC T4 @ -20C < Ta < +65C
USA/Canada Class I, Div 2 / Zone 2	<ul style="list-style-type: none"> Class I, Div 1, Groups A-D T4 @ -20C < Ta < +65C Class I, Zone 2 AEx nA IIC T4 @ -20C < Ta < +65C
Размеры	
	См страницу 23
Вес	Пустое шасси рэка*
	Полный - размер: 7.2 кг (15.9 фунта) Половинный размер: 4.8 кг (10.6 фунтов)
	<i>* Без 3" кронштейна, без лицевой панели, без дисплея, без модулей, без передних заглушек неиспользуемых слотов.</i>
	Передняя панель без дисплея
	Полный - размер: 1.5 кг (3.3 фунта) Половинный - размер: 895 г (2 фунта)
	Передняя панель с дисплеем
Полный - размер: 2.12 кг (4.7 фунта) Половинный - размер: 1.5 kg (3.3 фунта)	
3" монтажный кронштейн	190 г (6.5 унц)

Обзор системы Setpoint™

	Кронштейн для скрытого монтажа*
	80 г (3 унц)
	<i>* Предназначен для скрытого, утопленного монтажа</i>
	Передняя заглушка (для неиспользуемых слотов)
	48г (1.7 унц)

Система измерения вибраций SETPOINT

Указывайте номер детали из таблицы справа при заказе системы SETPOINT с предустановленными модулями. Все числа и тире (AA-VV) несут подробную информацию о системе, размере рэка, типе монтажа и типе модулей в каждом слоте, количестве дополнительных внешних источников питания, наличии запираемой передней панели и дополнительного сенсорного дисплея.

Погодозащищенные корпуса заказываются отдельно. См справочные таблицы 1078951.

Если требуются запасные модули, см. Стр. 22, или справочные таблицы конкретного модуля, для получения информации для заказа.

Предостережение

Модули поставляются с заводской конфигурацией, которая не обязательно является подходящей для каждого конкретного применения. Перед использованием каждый модуль и канал должен быть сконфигурирован для его применения посредством программного обеспечения SETPOINT. Программное обеспечение входит в состав каждой системы или модуля, а также может быть загружено с сайта Metrix.

Информация для заказа

MX2020/RCK-AA-BB-CC-DD-EE-FF-GG-HH-JJ-KK-LL-MM-NN-PP-RR-SS-TT-UU-VV¹
SETPOINT Monitoring System

AA Mounting Style (Тип монтажа)

0 1	Panel Cutout (монтаж в стенку)
0 2	Bulkhead
0 3	19" EIA

BB Slots / Faceplate / Display
 (Дисплей/передняя панель/кол-во слотов)

0 0	8-slot, no faceplate, no display
0 1	16-slot, no faceplate, no display
0 2	8-slot, with faceplate, no display
0 3	16-slot, with faceplate, no display ²
0 4	8-slot, with faceplate and display ²
0 5	16-slot, with faceplate and display ²

CC Power(Питание)³

0 0	+24 Vdc (no external supplies)
0 1	Single 110/220 Vac 50/60 Hz supply
0 2	Dual 110/220 Vac 50/60 Hz supplies
0 3	Single 360-440 Vac (3Ø) supply
0 4	Dual 360-440 Vac (3Ø) supplies
0 5	Single 410-550 Vac (3Ø) supply
0 6	Dual 410-550 Vac (3Ø) supplies
0 7	Single 90-350 Vdc supply
0 8	Dual 90-350 Vdc supplies

DD Approvals (Тип защиты)

0 0	None
0 1	Multi (ATEX, IEC, CSA)
X X	Country-specific ⁴

EE Slots 1 and 2 (Слоты 1 и 2)

0 0	RCM slot 1, no module slot 2
0 1	RCM slot 1, Basic SAM slot 2
0 2	RCM slot 1, Enhanced SAM slot 2

Обзор системы Setpoint™

FF Slot 3 (Тип модуля в слоте 3)

0 0	No Module Installed (модуль не установлен)
0 1	Basic SAM (bSAM)
0 2	Enhanced SAM (eSAM)
0 3	UMM
0 4	TMM

GG Slot 4 (Тип модуля в слоте 4)

0 0	No Module Installed
0 3	UMM
0 4	TMM

HH Slot 5 (Тип модуля в слоте 5)

0 0	No Module Installed
0 3	UMM
0 4	TMM

JJ Slot 6 (Тип модуля в слоте 6)

0 0	No Module Installed
0 3	UMM
0 4	TMM

KK Slot 7 (Тип модуля в слоте 7)

0 0	No Module Installed
0 3	UMM
0 4	TMM

LL Slot 8 (Тип модуля в слоте 8)

0 0	No Module Installed
0 3	UMM
0 4	TMM

MM Slot 9 (Тип модуля в слоте 9)

0 0	No Module Installed
0 3	UMM
0 4	TMM

NN Slot 10 (Тип модуля в слоте 10)

0 0	No Module Installed
0 3	UMM

0 4 TMM

PP Slot 11(Тип модуля в слоте 11)

0 0	No Module Installed
0 3	UMM
0 4	TMM

RR Slot 12(Тип модуля в слоте 12)

0 0	No Module Installed
0 3	UMM
0 4	TMM

SS Slot 13(Тип модуля в слоте 13)

0 0	No Module Installed
0 3	UMM
0 4	TMM

TT Slot 14(Тип модуля в слоте 14)

0 0	No Module Installed
0 3	UMM
0 4	TMM

UU Slot 15(Тип модуля в слоте 15)

0 0	No Module Installed
0 3	UMM
0 4	TMM

VV Slot 16(Тип модуля в слоте 16)

0 0	No Module Installed
0 3	UMM
0 4	TMM

Обзор системы Setpoint™

Примечание:

Чтобы избежать неоднозначность понимания, буквы I, O, и Q не используются в номерах деталей Metrix. При подключенном сенсорном дисплее модуль SAM должен устанавливаться в слот 2 (EE=02). Если требуются два внешних источника питания, и каждый будет использовать разное напряжение, заказывайте систему с одним источником питания, а другой источник питания заказывайте, используя номер MX2020/EPs-AA-BB (см. справочные таблицы 1078950). В случае специфичного для конкретной страны заказа, проконсультируйтесь с заводом-изготовителем.

Дополнительные аксессуары

Кабель связи SAM-Дисплей

Этот кабель предназначен для подключения сенсорного дисплея к соответствующему модулю SAM. Каждый дисплей поставляется по умолчанию с 7.5" кабелем. Длина кабеля между дисплеем и SAM может достигать 10 футов (3 метра).



Разъемы типа «вилка» установлены на каждом конце и соответствуют разъемам типа «розетка» модуля SAM и сенсорного дисплея. Используйте опцию CC при заказе одного источника питания с каждой системой или при заказе дополнительных источников питания одного и того же напряжения. Используйте номер снизу при заказе запасного источника питания или при заказе второго источника питания для дополнительной конфигурации требующей входного напряжения различной величины.

100410-AAAAA

Кабель связи SAM-Дисплей

AAAAA

--	--	--	--	--

 Длина кабеля

0	0	7	5	0	7.5 дюймов (191 мм)
1	2	0	0	0	10' (3 м)

Внешние источники питания

Используйте код из секции CC при заказе одного источника питания на систему или при заказе резервного источника того же напряжения. Ниже приведены коды для заказа запасного источника питания или при заказе резервного источника питания с номиналом напряжения, отличного от первого



100411*
110/220В ~ Внешний источник питания (запасной)

100414*
360-44В 3Ø Внешний источник питания (запасной)

100416*
450-50В 3Ø Внешний источник питания (запасной)

100417**
90-ст тока. Внешний источник питания (запасной)

* Provided with following multiple approvals as standard:
CSA Class I, Division 2, Groups A-D; Class I, Zone 2, Ex nC IIC T4
ATEX II 3G Eex nAC IIC T4
IEC/EN Class I, Zone 2, Eex nC II C T4 U CE

** Provided with following multiple approvals as standard:
UL/c-UL Recognized UL 1604 Class I, Division 2, Groups A-D
ATEX II 3G Eex nAC IIC T4 CE

Обзор системы Setpoint™

Коммутационный Кабель*

Этот кабель используется при подключении каналов одного модуля UMM к внешнему устройству, такому как портативное устройство хранения данных с BNC разъемами типа розетка. Когда необходимо одновременно подключить каналы от нескольких модулей UMM к внешним устройствам, используйте два или более кабелей. Для простоты идентификации, каждый BNC соединитель пронумерован в соответствии с номером канала. Если требуется кабель большей длины, просто купите стандартный CAT5E кабель желаемой длины и используйте разъем RJ45-RJ45. Оба типа кабелей обычно есть в наличии у различных поставщиков электроники.



* Примечание: Для систем с программируемыми разъемами BNC, расположенными на передней панели SETPOINT, этот кабель не требуется, если нет необходимости в одновременном подключении более чем трех (3) каналов к внешним устройствам.

100431-AA
Переходной кабель с BNC– RJ45 (вилка) на 4 BNC (вилка)

AA Длина кабеля

1 0 10 футов (3 м) длина кабеля

* Примечание: Для систем с программируемыми BNC выходами на лицевой панели SETPOINT этот кабель не требуется, за исключением случая, если необходимо подключение более 3 каналов к внешнему устройству

Кабель для постоянного тока 24 В

3-жильный кабель используется для подключения источника питания 24В к UMM, SAM или TMM позволяя проводить тестирование и/или конфигурирование модуля без необходимости установки в рэк SETPOINT. Один конец кабеля подключается к разъему питания модуля, на другом конце имеется 3 провода PWR(плюс), COM(минус), GND(земля) для подключения к соответствующему источнику питания 24 В постоянного тока.



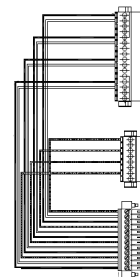
100436-AA
Кабель питания модуля SETPOINT +24В

AA Длина кабеля

0 6 6 футов (1.8 м)

Комплект для тестирования UMM (Loop Test Harness)

Этот комплект кабелей позволяет выполнить полный цикл тестирования TMM при осуществлении встроенной функции самодиагностики на каждой карте. То же самое производится во время финального теста в процессе производства и позволяет пользователю выполнить проверку сигнальных входов, 4-20 мА, релейных выходов и выходов преобразователя питания. Руководство по эксплуатации UMM содержит подробные указания для обслуживающего персонала по использованию этого комплекта и проведению самотестирования



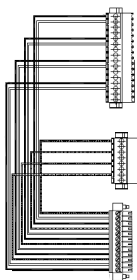
Обзор системы Setpoint™

100434

Комплект для тестирования UMM

Комплект для тестирования TMM (TMM Loop Test Harness)

Этот комплект кабелей позволяет выполнить полный цикл тестирования TMM при осуществлении встроенной функции самодиагностики на каждой карте. Также самое производится во время финального теста в процессе производства и позволяет пользователю выполнить проверку сигнальных входов, 4-20 мА, релейных выходов, и выходов преобразователя питания. Руководство по эксплуатации TMM содержит подробные указания для обслуживающего персонала по использованию этого комплекта и проведению самотестирования.



100375

3" Кронштейн для монтажа SETPOINT

Флэш кронштейн рэка

Эти кронштейны предназначены для выравнивания размеров передней части рэка с лицевой стороной кронштейна и предназначены только для монтажа рэка без лицевой панели * или при монтаже на стенке. Как правило, кронштейны не нужно заказывать отдельно, поскольку они прилагаются к каждой системе. Два из таких кронштейнов поставляются с каждой системой, применяющей переборку монтажа. Два из них также поставляется со всеми системами, заказанными без лицевой панели, независимо от возможности монтажа. Кронштейны крепятся сзади рэка, при монтаже на стенке и на передней части рэка, для скрытого монтажа в вырез панели или на стандартные 19" EIA рельсы. Используйте номер детали, указанный снизу, только при замене утраченных или поврежденных кронштейнов или для монтажа на стенке. Кронштейн симметричен, и может быть использован на левой, правой, передней и на задней стороне рэка.

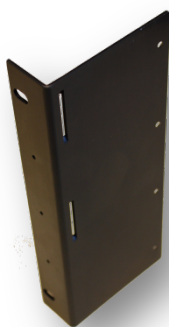


100460

Комплект для тестирования TMM

3" кронштейн для монтажа рэка

Эти кронштейны имеют размеры, позволяющие утопить переднюю часть рэка на глубину 3" от лицевой стороны кронштейна. Все системы, заказанные с лицевой панелью (опция MX2020/RCK AA = 02, 03, 04 или 05) включают в себя два таких кронштейна, которые обеспечивают достаточное пространство позади лицевой панели стойки для возможности подключения всех модулей. Как правило, кронштейны не нужно заказывать отдельно, поскольку они прилагаются к каждой системе, в зависимости от выбранной опции монтажа. Используйте номер детали, указываемый внизу, только при замене утраченных или поврежденных кронштейнов, или при переоборудовании лицевой панели рэка.



100384

Кронштейн для монтажа SETPOINT

Примечание: Для скрытого монтажа кронштейнов, L = 0. Скрытые винты будут выступать на величину, которая указана и общая глубина система становится равной M + P. Лицевая панель добавляет 0.39" (10 мм) к полной глубине системы. BNC-разъемы выступают на 0,62" (16 мм), клавиатура выступает на 0,71" (18 мм) за переднюю лицевую панель.

Руководства по эксплуатации и ПО

Полный набор эксплуатационной документации SETPOINT поставляется на USB флешке с каждой системой без дополнительной оплаты. Как только появятся локализованные версии на других языках, они тоже будут включены на флешке. Самая последняя версия руководства и программное обеспечение может также быть загружены непосредственно с сайта Метрикс. Руководства находятся в электронном виде в формате Adobe® PDF* и могут быть распечатаны и свободно распространяться.*



Примечание: требуется Adobe Reader который может быть загружен бесплатно с сайта www.adobe.com.

MX2020/CSW-AA ПО конфигурации SETPOINT

AA Формат

0 1 USB флешка

Запасные части

Модуль связи (RCM)

MX2020/RCM-AA Модуль связи (RCM)

AA Сертификация

0 5 Ведущие агентства (CSA, IEC, ATEX)

Обзор системы Setpoint™

Модуль доступа (SAM)

MX2020/SAM-AA-BB-CC

Модуль доступа(запасной)

AA Communications Protocol

0 1 Modbus® TCP/IP

BB Тип

0 0 bSAM (обычный SAM)

0 1 eSAM (улучшенный SAM с дополнительным процессором для управление сенсорным экраном)

CC Сертификации

0 5 Ведущие агентства (CSA, IEC, ATEX)

Универсальный модуль вибраций (UMM)

MX2020/UMM-AA

Универсальный модуль вибраций (запасной)

AA Сертификации

0 5 Ведущие агентства (CSA, IEC, ATEX)

Модуль контроля температур (TMM)

MX2020/TMM-AA

Модуль контроля температур (запасной)

AA Сертификации

0 5 Ведущие агентства (CSA, IEC, ATEX)

Заглушка для неиспользуемых слотов

Все неиспользуемые слоты должны быть закрыты заглушками во избежание повреждений.

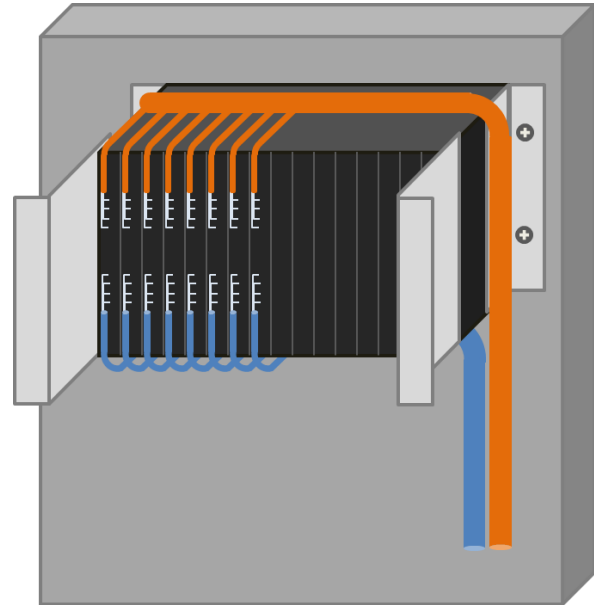
100367 (заглушка) 100462 (EMI clips)

Заглушка для неиспользуемых слотов SETPOINT

Обзор системы Setpoint™

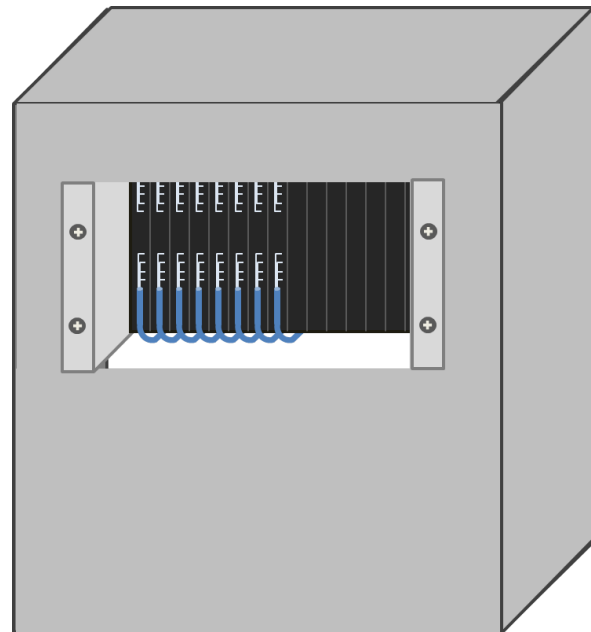
Монтаж в стенку

РЭК монтируется в прямоугольный вырез и поддерживается кронштейнами. Показаны два 3" кронштейна, позволяющих утопить все провода за вырез. Дополнительная запираемая передняя панель и сенсорный дисплей (не показано) могут быть установлены поверх передней панели, чтобы предотвратить открытие. Лицевая панель крепится на петлях, для обеспечения легкости технического обслуживания.



Монтаж в 19" рэк

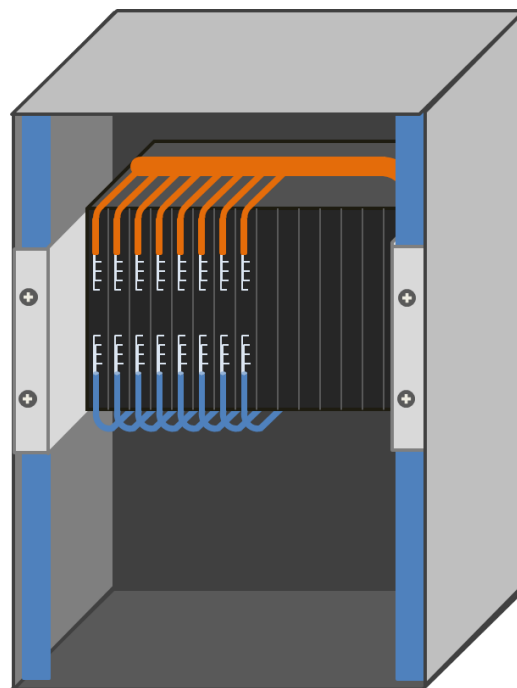
РЭК крепится на стандартных EIA 19" рейках и поддерживается двумя 3" кронштейнами, что позволяет спрятать все провода. Дополнительная запираемая передняя панель и сенсорный дисплей (не показано) могут быть установлены поверх передней панели, чтобы предотвратить открытие. Лицевая панель крепится на петлях, для обеспечения легкости технического обслуживания.



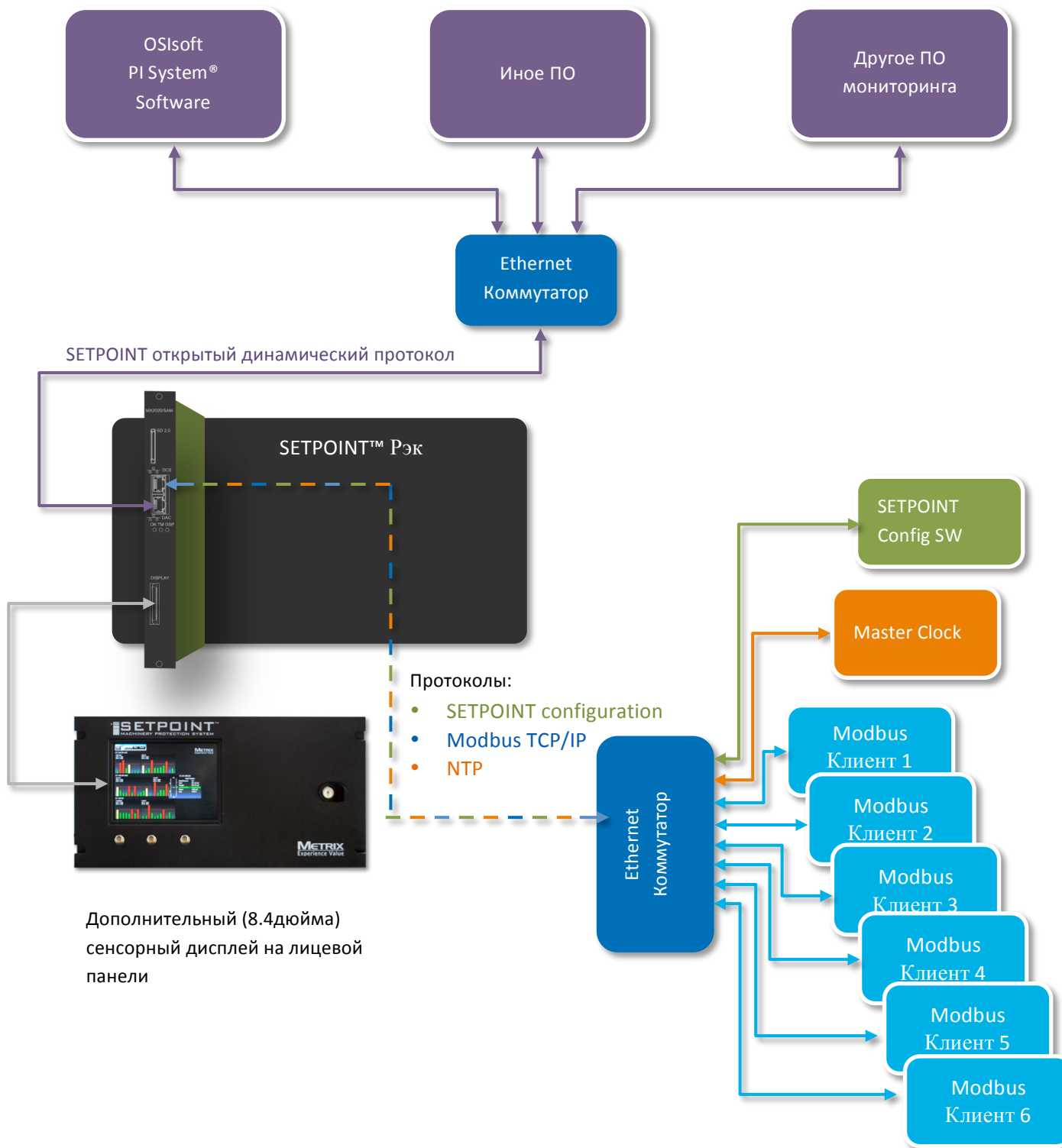
Обзор системы Setpoint™

Монтаж в 19" шкаф (флэш)

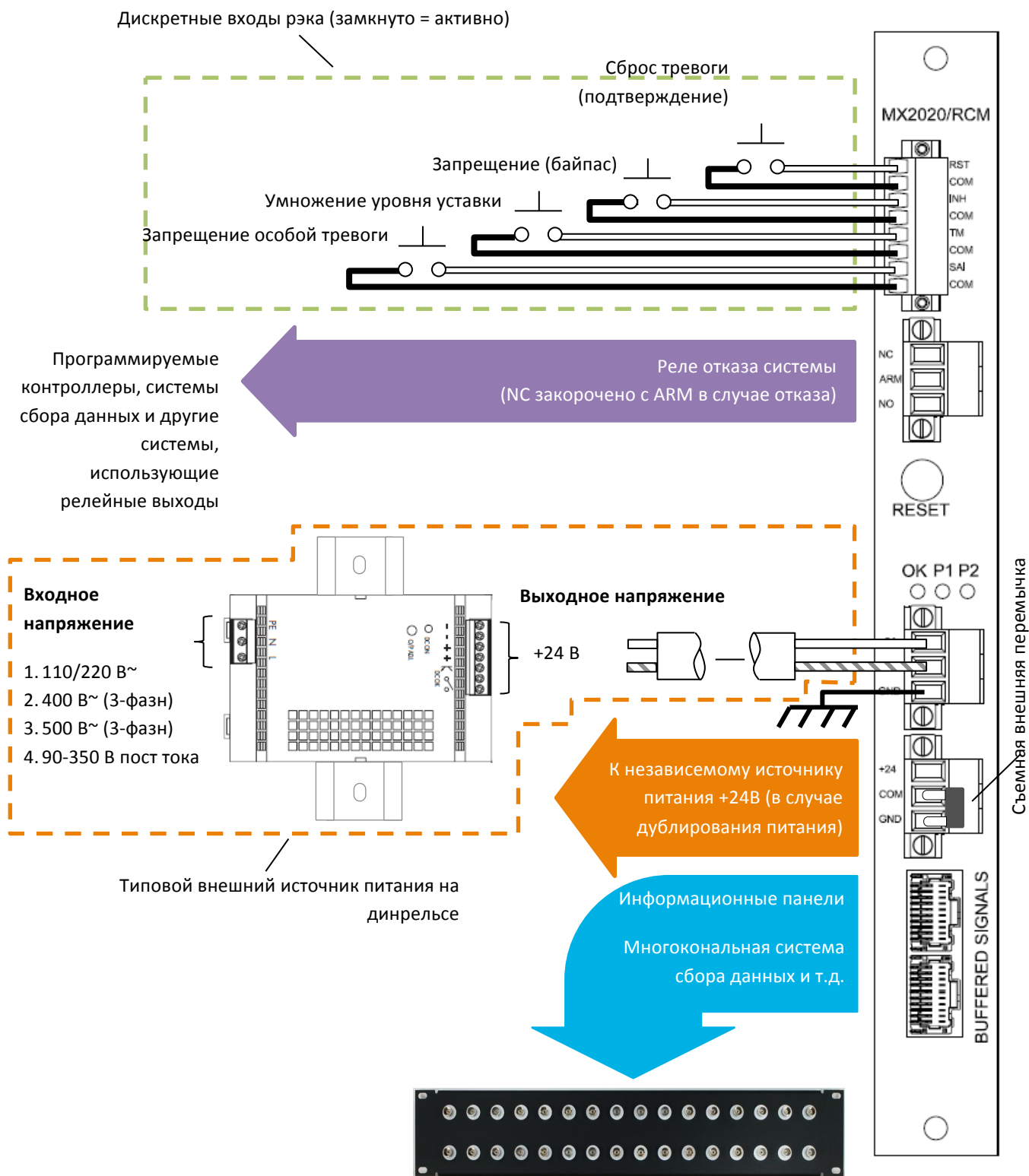
Рэк крепится на стандартных EIA 19" рейках и поддерживается двумя флэш кронштейнами. Предполагается, что дополнительная лицевая панель и дисплей не будут установлены.



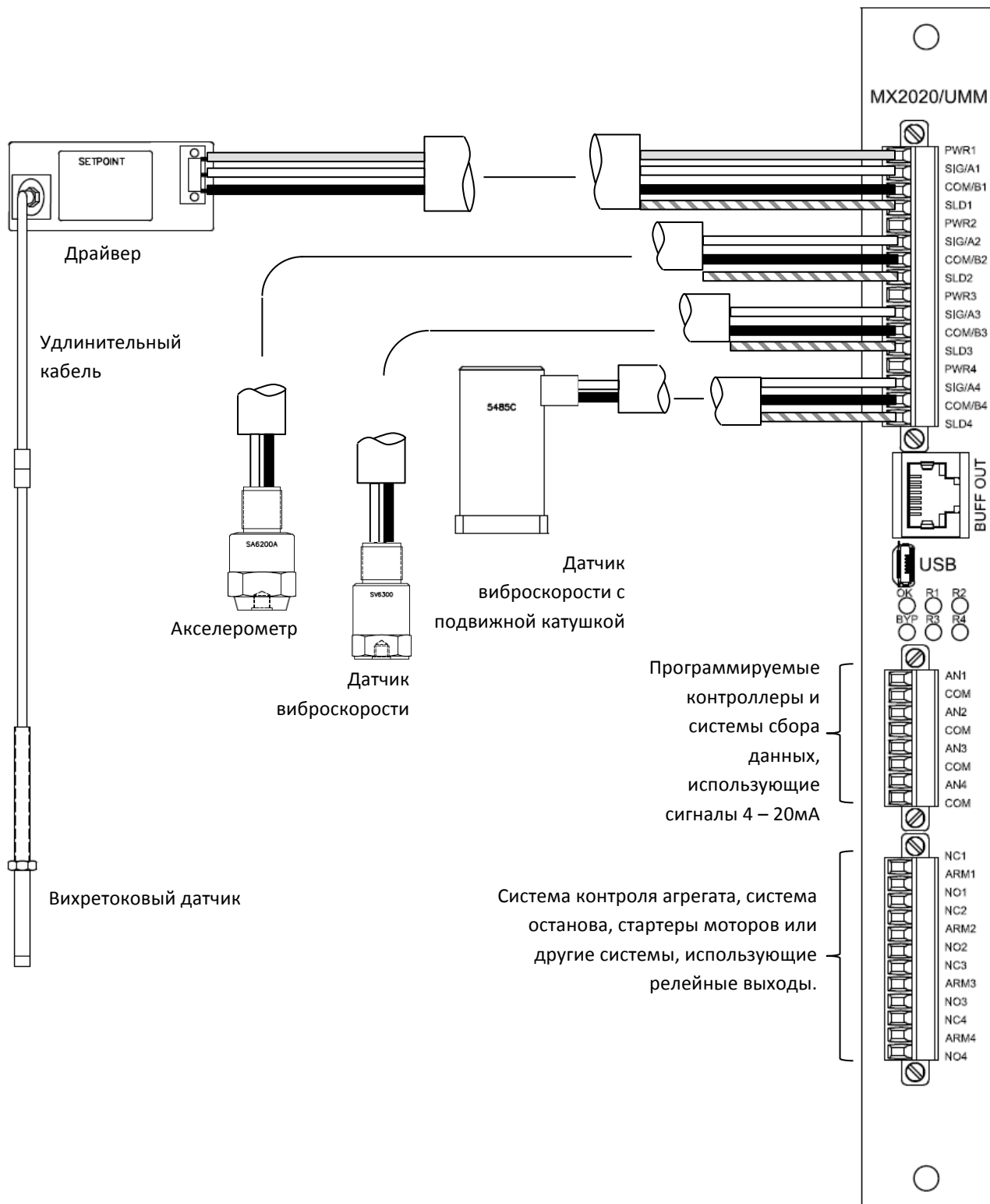
Обзор системы Setpoint™



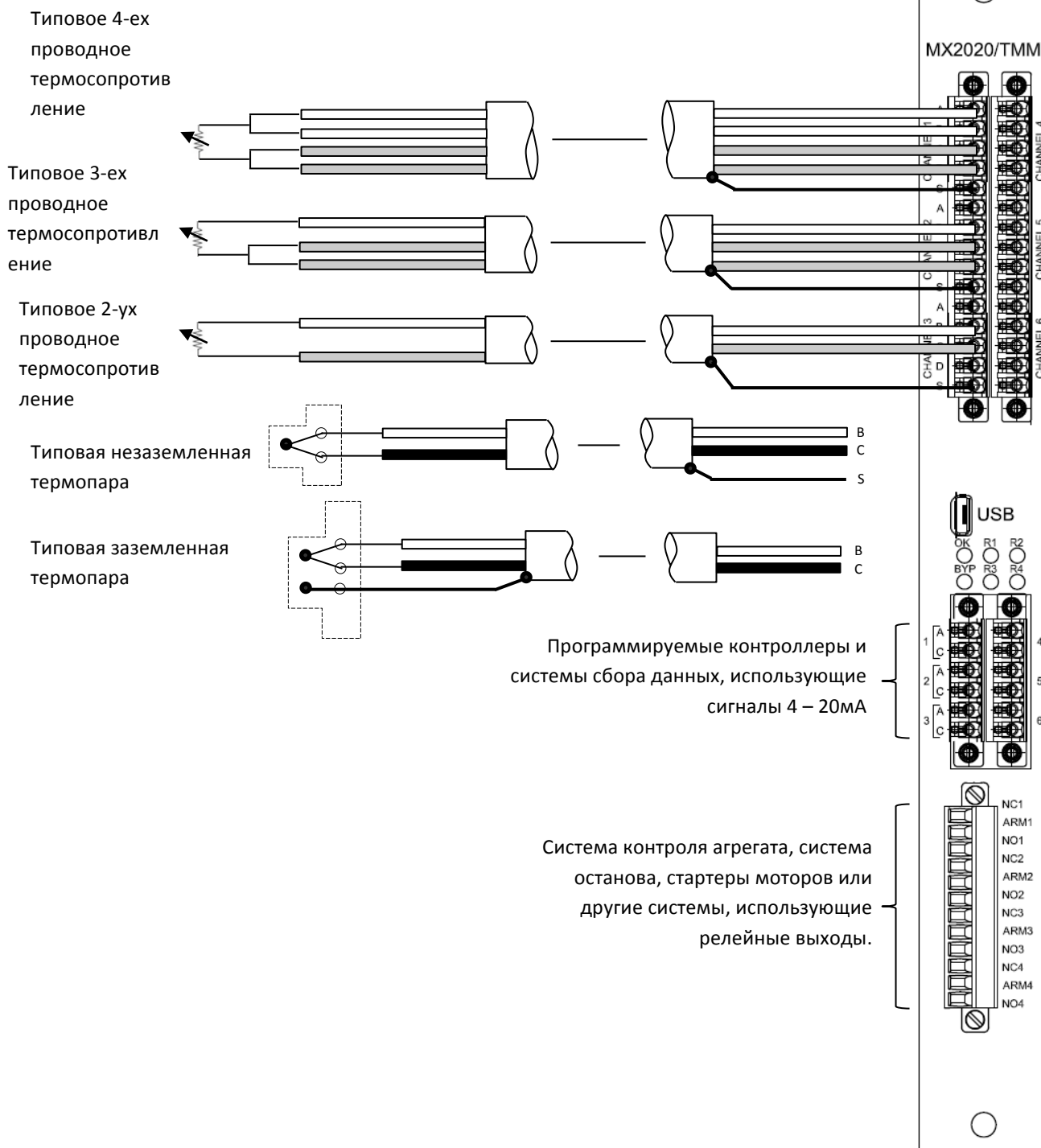
Обзор системы Setpoint™



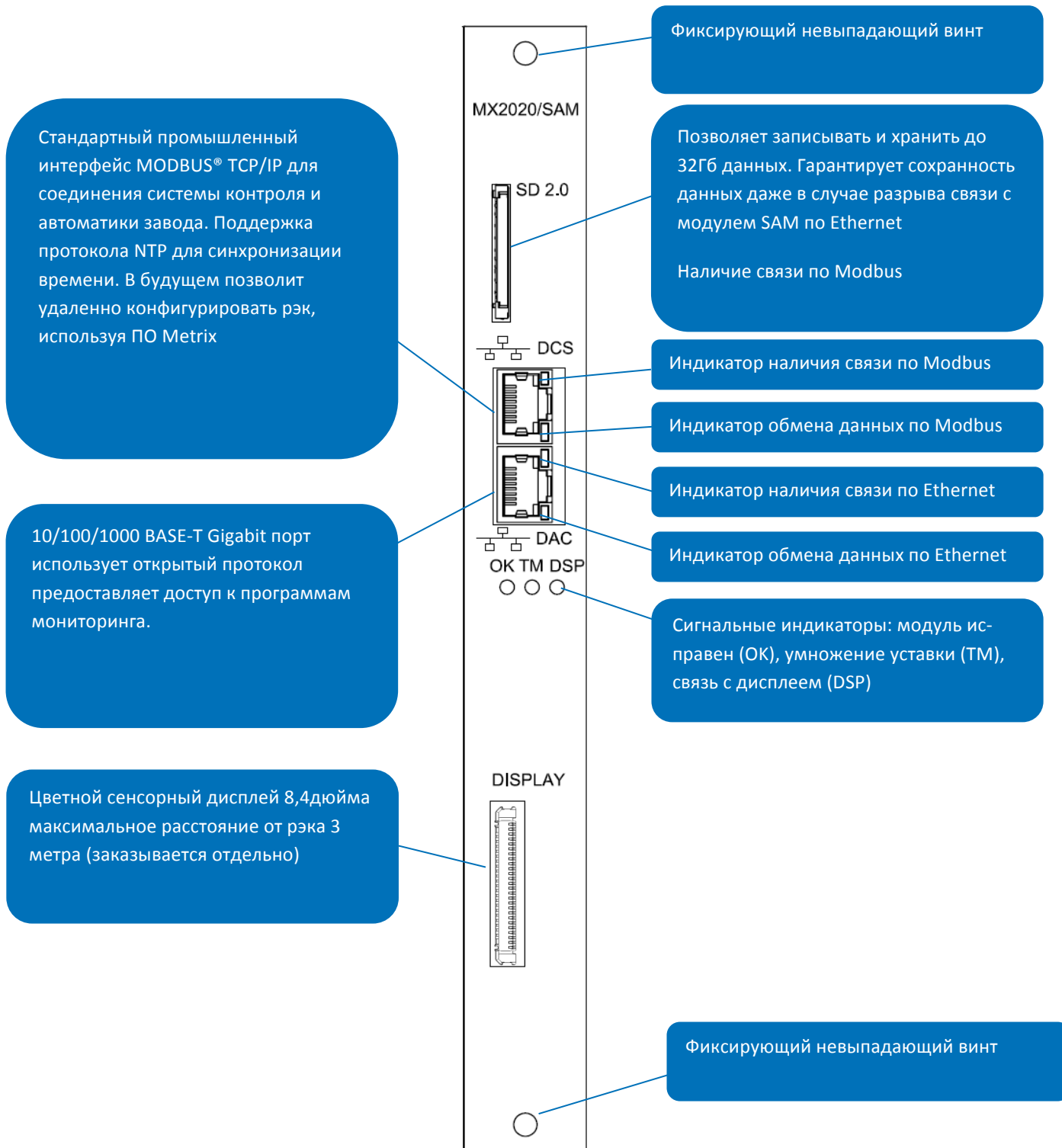
Обзор системы Setpoint™



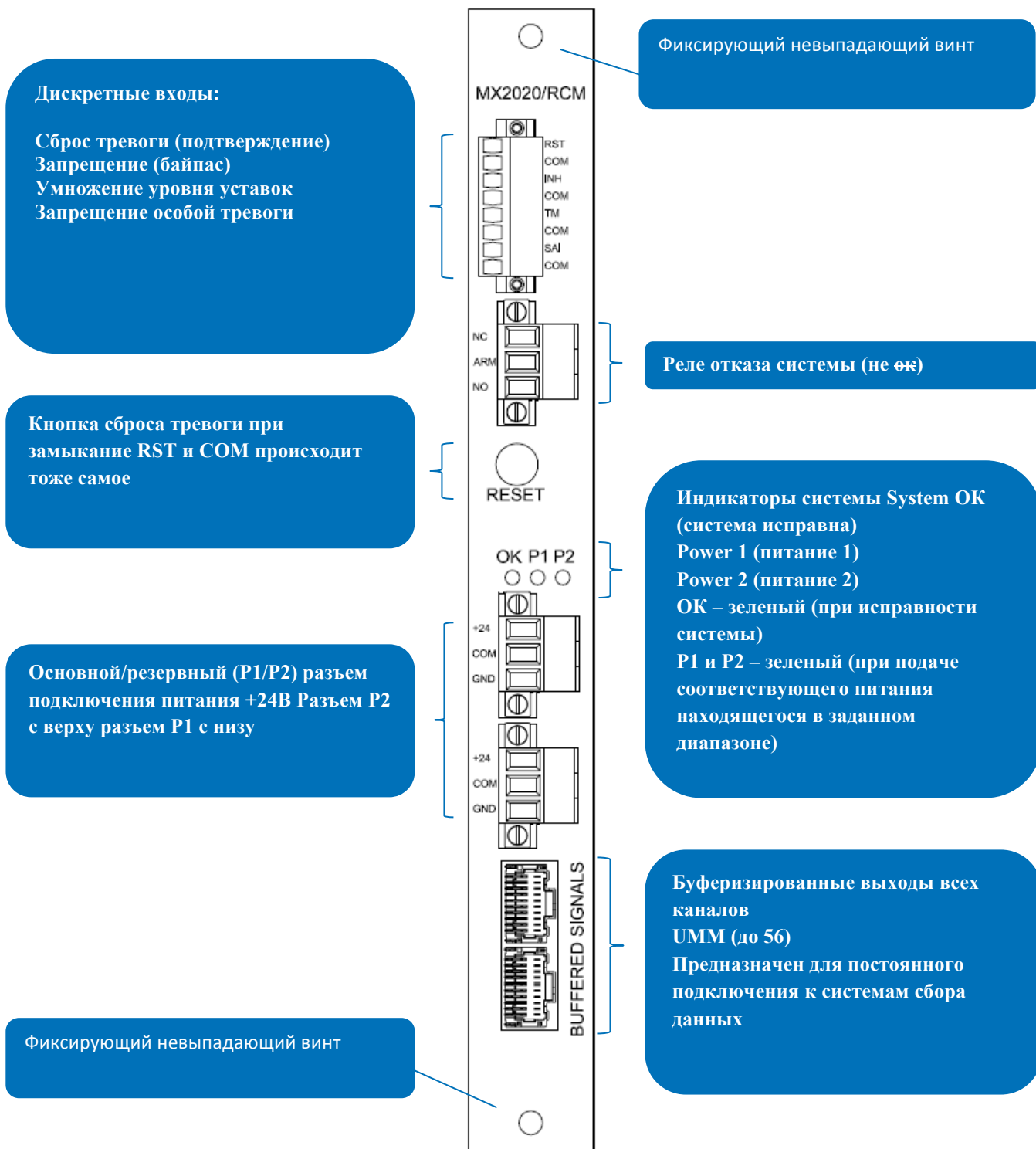
Обзор системы Setpoint™



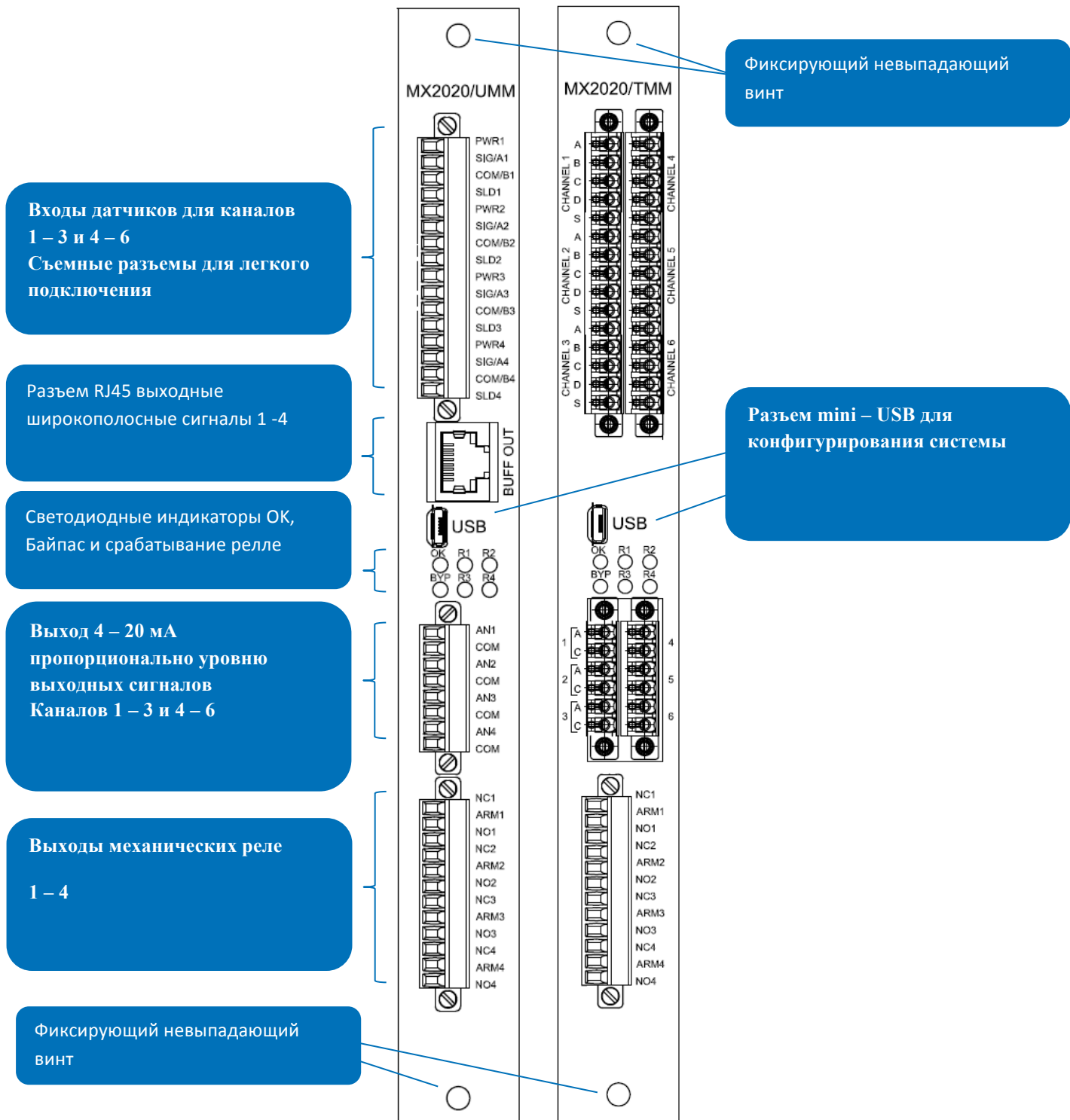
Обзор системы Setpoint™



Обзор системы Setpoint™



Обзор системы Setpoint™



Обзор системы Setpoint™



Metrix Instrument Company

8824 Fallbrook Drive Houston,

TX 77064 USA (281) 9401802

www.metrixsetpoint.com

info@metrixsetpoint.com

Товарные знаки, используемые в настоящем документе, являются собственностью их соответствующих владельцев. Данные и характеристики могут быть изменены без предварительного ведоления.

© 2011 Metrix Instrument Company, L.P.