

Солнечно-ясное управление



Погодозависимые контроллеры систем
отопления и комплексные контроллеры НСС

Регуляторы систем отопления НСС

Общая информация

Отопительные и комплексные контроллеры Sorel отличаются многофункциональностью и легкостью в обслуживании. Благодаря интуитивно понятной системе управления возможно упрощенное регулирование погодозависимых систем отопления - от простых до комплексных.

✓ **Полнотекстовое меню**

Легко читаемые, связанные с разными ситуациями и параметрами тексты-подсказки помогают в настройке и контроле отдельного параметра.

✓ **Пусковой ассистент**

Помогает пошагово в считанные минуты ввести контроллер в эксплуатацию

✓ **Графический дисплей**

Графический обзор всей системы отопления, регулирование отопительным графиком и Статистика работы системы

✓ **Модулирование**

Возможность активирования дополнительных функций при помощи дополнительных модулей расширения.

✓ **Многоязычность**

Простота в пользовании контроллером благодаря поддержки многоязычности

✓ **0-10В/PWM-Выходы**

Возможность работы с разными типами насосов (как управляемыми от реле, так и от сигнала 0-10В или PWM) и сервоприводов (3-х точечных 220В, аналоговых 0-10В или PWM).

✓ **ПК-симуляторы**

Бесплатные программы полной имитации поведения (симуляторы) отдельного контроллера на персональном компьютере, что облегчает проведение обучения персонала, технической поддержки, а также тестирование функций контроллера.

✓ **Удаленный мониторинг**

Наблюдение и дистанционное управление своей системой отопления с персонального компьютера, планшета или смартфона в любом месте и в любое время.

✓ **Data-Logging**

При использовании микро SD-карты для сохранения и считывания системных данных.

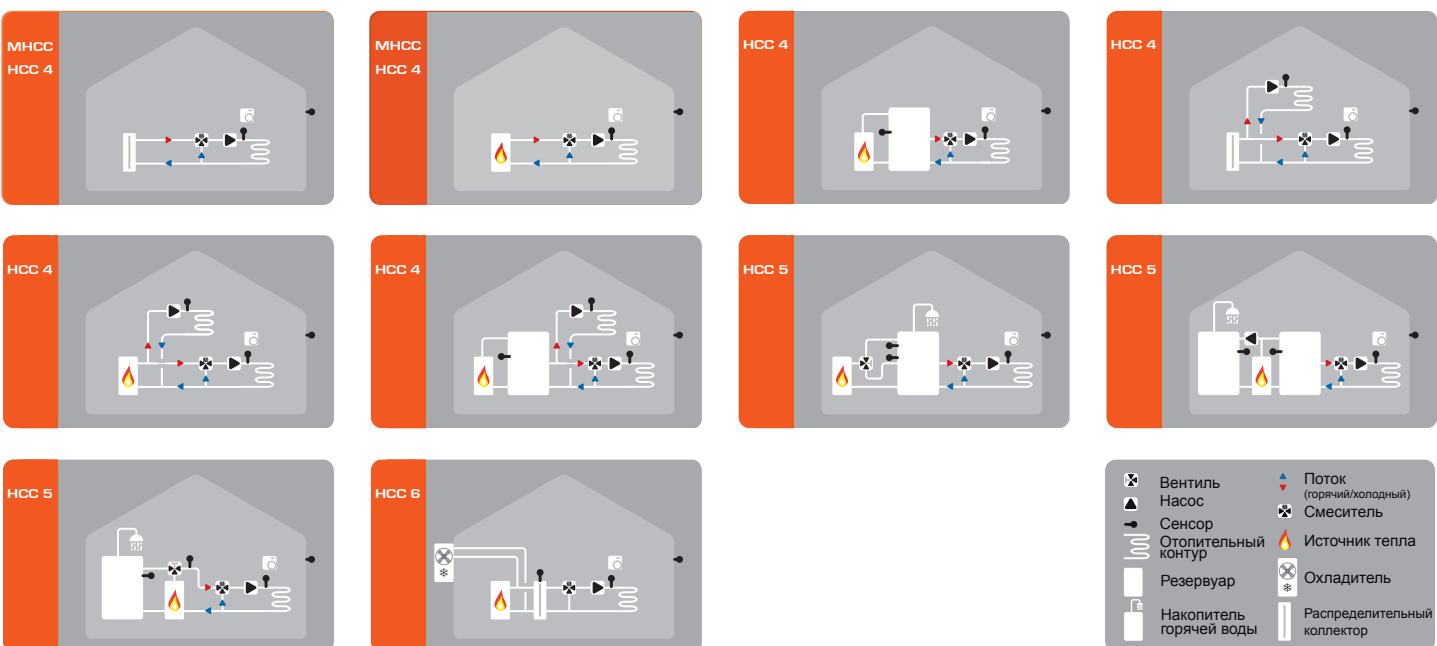
✓ **Сеть CANbus**

Использование МНСС в качестве модуля расширения на дополнительный смесительный контур или для мониторинга МНСС и ХНСС со стороны общей системы управления зданием (ВМС).

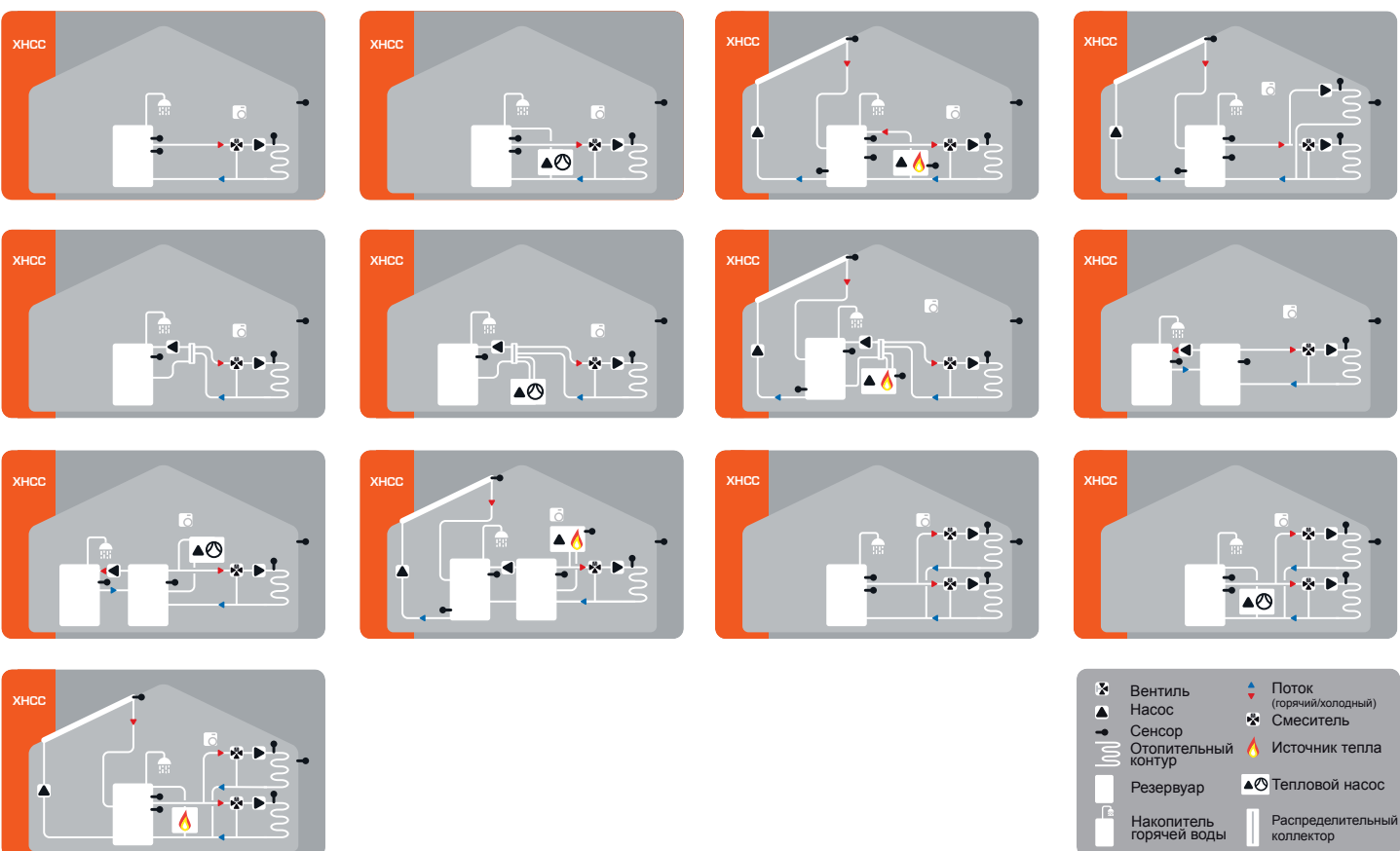
НСС Обзорная таблица

	НОВЫЙ МНСС	НСС4	НСС5	НСС6	НОВЫЙ ХНСС
Сенсорные входы всего	4	6	6	6	14
из них для датчиков температуры	3	5	5	4	9
из них для удаленного модуля с датчиком температуры\	1	1	1	1	1
из них для датчиков измерения влажности	0	0	0	1	0
из них для датчиков температуры VFS/RPS	0	0	0	0	2
из них для датчиков расхода/давления VFS/RPS	0	0	0	0	2
Комнатный регулятор температуры	RC20 / RC21	RC20 / RC21	RC20 / RC21	RC22	2x RC20 / 2x RC21
Реле подключение 230В	3	4	4	4	6
Реле свободного потенциала	0	1	1	2	1
Реле подключение 0-10В или ШИМ	1	0	0	0	2
Программируемые режимы работы	3	2x3	2x3	2x3	2x3
Комфорт-функция быстрого нагрева	✓	✓	✓	✓	✓
Отопительный контур со смесителем	✓	✓	✓	✓	1-2
2-й отопительный контур без смесителя	×	✓	×	×	✓
Горячее водоснабжение = ГВС	×	×	✓	×	✓
Дезинфекция ГВС	×	×	✓	×	✓
Охлаждение	×	×	×	✓	✓
Ассистент пуска	✓	✓	✓	✓	✓
Защита системы	✓	✓	✓	✓	✓
Блокировка меню	✓	✓	✓	✓	✓
Журнал событий с указанием даты и времени	✓	✓	✓	✓	✓
Графический анализ системы со статистикой	✓	✓	✓	✓	✓
Data-Logging на микро SD-карте	via Datalogger	×	×	×	✓
Интернет/CANbus	✓	×	×	×	✓

Принципиальные гидравлические схемы контроллера МНСС



Принципиальные гидравлические схемы контроллера ХНСС



Благодаря множеству встроенных функций возможно модульное расширение принципиальных гидравлических схем ХНСС (см.след.стр.)

Регуляторы систем отопления НСС



Дополнительные функции модульного расширения к принципиальным гидравлическим схемам

Принципиальные гидравлические схемы ХНСС могут модульно расширяться в зависимости от индивидуальных потребностей. К релейным выходам регулятора могут быть подсоединены дополнительные устройства в зависимости от конкретного объекта. После этого возможно пошаговое проведение конфигурации их отдельных параметров. Дополняющие функции, такие как дополнительный нагрев или дезинфицирование могут управляться одним реле. Автоматическое конфигурирование через подключенные датчики облегчает и упрощает

настраивание индивидуальной отопительной системы.

Примеры дополнительных функций:

- Релейный переключатель
- Дополнительный насос
- Охлаждение
- Солнечная установка

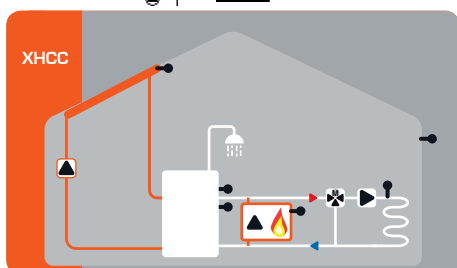
- Передача тепла
- Дополнительный нагрев
- Твердотопливный котел
- Вентиль солнечной установки

- Измерение давления
- Котловой насос+горелка
- 2-й отопительный контур
- Повышение температуры обратки
- Сбой в системе
- Параллельный контур

- горелка
- теплообменник
- циркуляция
- постоянный нагрев
- тепловой насос

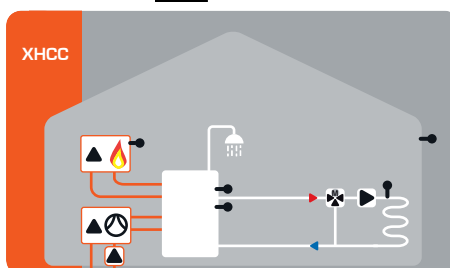
Примеры:

Система 1 + +



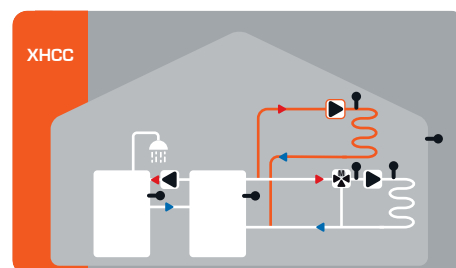
Смешанный отопительный контур с резервуаром ГВС и дополнительными функциями работы: солнечной установкой и горелкой

Система 1 + +



Смешанный отопительный контур с резервуаром ГВС и дополнительными функциями работы: тепловым насосом и горелкой

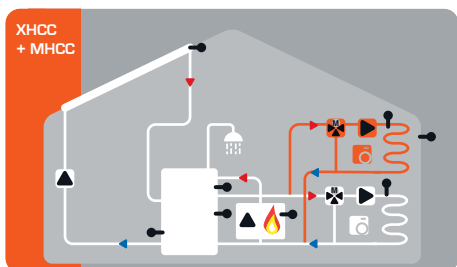
Система 8 +



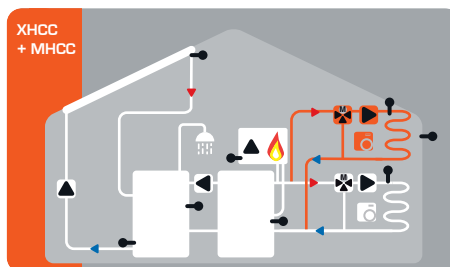
Смешанный отопительный контур с буфером и резервуаром ГВС и дополнительной функцией работы: 2-м отопительным контуром

Использование МНСС в качестве модуля расширения на дополнительный смесительный контур

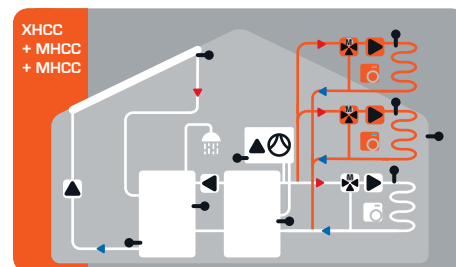
МНСС используется не только как единственный контроллер системы отопления, а также возможно его сетевое подключение к другим SOREL-контроллерам через сеть CANbus. Например, МНСС может быть использован в качестве модуля расширения на дополнительный смесительный контур ХНСС, при этом он считывает параметры уличного датчика и при понижении заданной температуры регулируемого им отопительного контура подает сигнал на включение источника нагрева, например, горелки.



Стандартная схема ХНСС: смешанный отопительный контур с солнечной установкой и горелкой расширен на еще один дополнительный отопительный контур, управляемый МНСС



Стандартная схема ХНСС: буфер и резервуар ГВС с солнечной установкой, горелкой и отопительным контуром расширены на еще один дополнительный отопительный контур, управляемый МНСС



Стандартная схема ХНСС: буфер и резервуар ГВС с солнечной установкой, горелкой и отопительным контуром расширены на 2 дополнительных отопительных контура, управляемых 2-мя МНСС

Комнатное устройство



Abb. RC21

Комнатное устройство RC20

RC20 служит для измерения температуры в помещении.

Комнатное устройство RC21

RC21 служит для быстрого и удобного корректирования настроек системы отопления непосредственно из жилого помещения. При помощи движкового переключателя возможен выбор программ: „Постоянно День“, „Постоянно Ночь“, „Автоматически“. С помощью поворотного переключателя возможно смещение кривой отопительного графика контроллера, смещая ее вверх или вниз параллельно заданной, что позволяет подстроить заданную температуру контура в соответствии с изменением погодных условий и желаемой комнатной температуры.

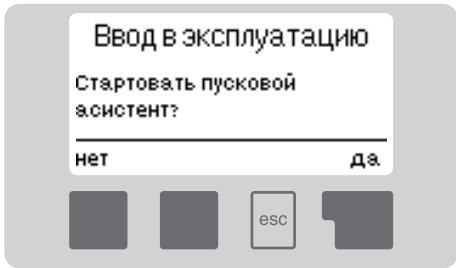
Комнатное устройство RC22 (только для НСС6)

RC22 служит для удобного и быстрого корректирования настроек системы отопления и кондиционирования непосредственно из жилого помещения. При помощи движкового переключателя возможен выбор программ: „Кондиционирование“, „Постоянно Ночь“, „Отключен“. RC22 снабжен встроенным датчиком влажности и температуры, что позволяет подстроить заданную температуру контура в соответствии с изменением погодных условий и желаемой комнатной температуры.

Регуляторы систем отопления НСС



Обзор системы управления



Детально продуманная последовательность шагов Пускового Ассистента позволяет в считанные минуты подготовить регулятор к эксплуатации



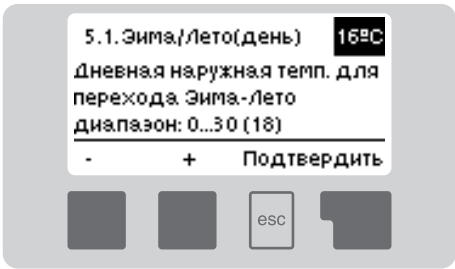
Во время работы регулятора на обзорном экране в графической и текстовой форме отображаются состояния наиболее важных функций, текущие показания датчиков и общие параметры системы.



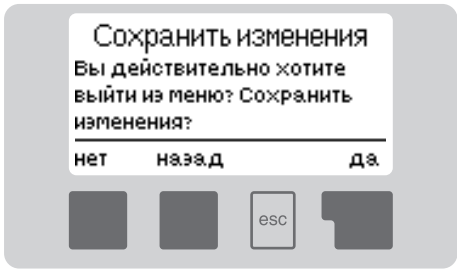
Для каждого дня недели возможно задание до 3-х рабочих периодов с возможностью последующего переноса заданных интервалов на остальные дни недели.



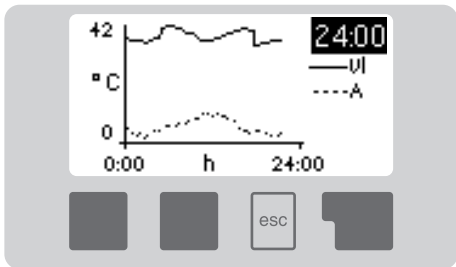
Легко понимаемые названия параметров и пояснений к ним делают процесс параметризации простым и логичным.



Описания параметров с подсказками и заданными стандартными значениями предотвращают грубые ошибки и облегчают процесс настройки системы.

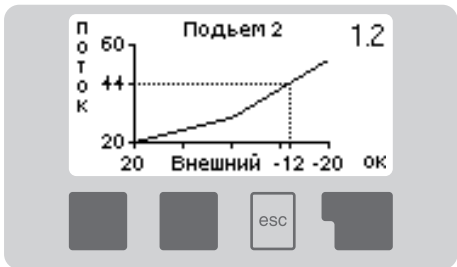


Система безопасности настроек системы и специальная функция Блокировки меню предоставляет возможность защиты системы от случайной потери настроек и данных.

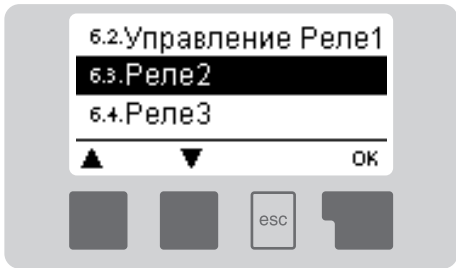


Благодаря сбору статической информации возможен просмотр и контроль не только актуального состояния системы, но и ее сравнительный анализ на заданном этапе работы.

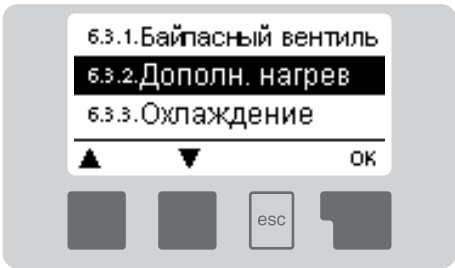
Кривая отопительного графика с возможностью задания точки перелома позволяет особенно точно настроить систему отопления с учетом особенностей теплоотдачи здания и требуемых значений температуры внутри помещения.



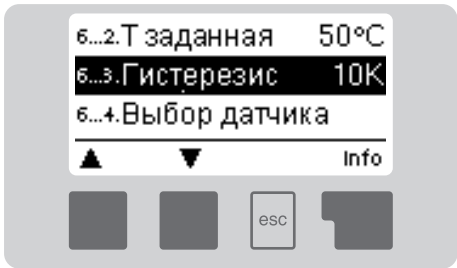
Настройка дополнительных функций



Дополнительная функция: выбор Реле



Выбор дополнительных функций



Настройка дополнительной функции: Дополнительный нагрев

Регуляторы систем отопления НСС



Sorel Connect - мониторинг, оценка, дистанционное управление

SOREL Connect - это реализация новой концепции быстрого подключения (Plug&Play) без каких либо навыков настройки сетей.

Возможность объединения контроллеров по сети CAN для создания общего распределенного приложения. Прием-передача сообщений-телеграмм между контроллерами и внешнего мониторинга контроллеров через интернет-сеть.

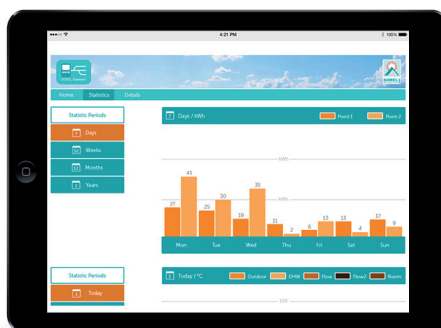
Пользователь может наблюдать и дистанционно управлять своей системой отопления с персонального компьютера, планшета или смартфона в любое время и где бы он ни находился. Основные особенности: картинка системы отопления с текущими сообщениями о состоянии, статистика текущих температур и потребления тепла, дистанционное изменение режимов КОМФОРТ-ЭКОНОМ-ОТСУТСТВИЕ и желаемых величин для комнатной температуры.

Специалистам доступна полная версия программы мониторинга для настройки всех параметров контроллера в режиме реального времени.

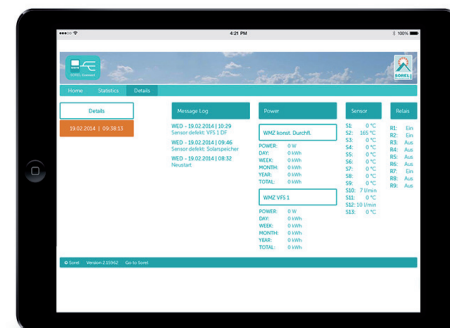
DataLogging производится с помощью микро SD-карты, что позволяет сохранить статистику и системных данных для их последующего анализа.



Общий вид системы через удаленный мониторинг

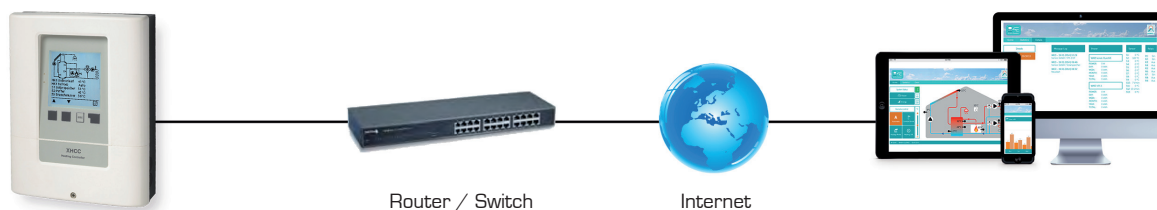


Статистика потребления тепловой энергии

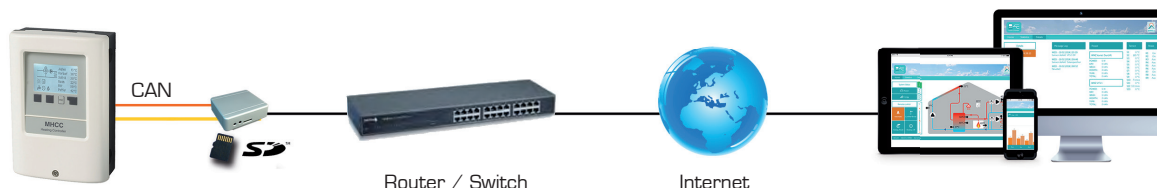


Раздел специальных данных для технического персонала

Пример приложения 1: ХНСС с прямым подключением через Интернет



Пример приложения 2: МНСС с подключением к Интернету через DataLogger



SOREL

SOREL GmbH Mikroelektronik
Jahnstraße 36
D - 45549 Sprockhövel

Tel. +49 (0)2339 6024
Fax. +49 (0)2339 6025

info@sorel.de | www.sorel.de



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Titelbild: aboutpixel.de

Änderungen und Druckfehler vorbehalten
03/2014 Deutsch