

Smile SDC

КОНТРОЛЛЕР ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ

ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



Общая информация

Контроллеры семейства Smile SDC могут применяться в небольших, средних и крупных системах индивидуального отопления, а также для автоматизации систем отопления коммерческих и промышленных объектов, включая тепловые пункты. Контроллеры позволяют управлять котлом (теплогенератором), накопительным баком приготовления горячей воды, прямыми контурами отопления, смесительными контурами отопления с погодной коррекцией и низкотемпературными смесительными контурами напольного отопления.

Данное Руководство кратко описывает лишь некоторые схемы и типы контроллеров семейства Smile SDC, которые обеспечивают функционирование выбранной системы отопления. Таким образом, квалифицированным специалистам предоставляется широкое поле для деятельности и творчества в области проектирования систем отопления, отвечающих и иногда даже превосходящих современные требования к отопительным системам. Контроллеры **Smile SDC** версии **3.0** предназначены для управления системой отопления и горячего водоснабжения с управлением одним или несколькими котлами (SDC режим) или теплообменниками системы централизованного теплоснабжения (DHC режим).

Все контроллеры снабжены большим жидкокристаллическим дисплеем с подсветкой, на который выводятся легко читаемые параметры системы. Удобный интуитивный интерфейс контроллера теперь поддерживает русский язык. Кнопки быстрого доступа к настройке основных параметров, режимов работы, температуры воздуха в помещении и температуры горячей воды в бойлере, вынесены на переднюю панель для большего удобства.

Особенности контроллера

Гибкость в применении

- Идеально подходит для многозонных систем отопления.
- Подходит для автоматизации системы горячего водоснабжения (ГВС) с возможностью подогрева от солнечных панелей или электрич. нагревателей (опционально).
- Большое количество разнообразных применений благодаря использованию Изменяемых Входов/Выходов.
- Использование 2-х проводной шины для соединения настенных комнатных модулей и дополнительных контроллеров.
- Апгрейд системы (от одного независимого контроллера до небольшой сети из 5-ти контроллеров).

Удобство в установке

- Удобное подключение проводов к подпружиненным терминалам при использовании клеммной коробки SWS-12 или к съемным винтовым клеммникам TBS Smile.
- Клеммная коробка SWS-12 предоставляет индивидуальное подключение для каждого провода, в том числе и заземления.
- Доступ к клеммам контроллера без демонтажа контроллера.

Простота в настройке и управлении

- Большой легко читаемый дисплей с приятной подсветкой.
- Русскоязычный интерфейс.
- Поворотно-нажимная кнопка обеспечивает удобный выбор функций и подтверждение измененного значения.
- Контроллер поставляется с заводской настройкой параметров. Заводскую программу невозможно удалить, а вернуться к ней можно в любой момент.
- Часто используемые кнопки выведены на переднюю панель контроллера для быстрого доступа.
- Понятные символы позволяют быстро определить текущий режим работы.
- Быстрый доступ к настройкам пользователя.
- Защита от несанкционированного доступа к важным настройкам системы через пароль.
- Быстрая настройка контроллера на определенное применение путем ввода номера схемы.

Особенности версии V.3.0

- Компактный модельный ряд.
 - Контроллер Smile объединяет в себе 2 режима:
 - **SDC режим** - для котельной;
 - **DHC режим** - для Теплового Пункта.
- Выбор нужного режима происходит во время первого включения контроллера, либо в меню Сервисного Инженера. Т.о. в любой момент можно перепрофилировать контроллер.
- Контроллеры поставляются без клеммников. Клеммники заказываются отдельно в зависимости от типа монтажа:
 - **TBS Smile** - клеммные колодки с винтовыми клеммами, в комплект входит 4 шт. X1-X4 - применяются для монтажа контроллера на дверце щита управления;
 - **SWS-12** - клеммная коробка с подпружиненными клеммами - применяется для монтажа контроллера на стене или DIN-рейке.
 - Поддержка протокола **OpenTherm** при управлении котлами.
 - Контроллеры SDC 9-21N и SDC12-31N поддерживают управление 2-мя одноступенчатыми котлами с условием ротации.
 - Поддержка бюджетных комнатных датчиков RF20.
 - Упрощен алгоритм задания и копирования временных программ, а кнопка быстрого доступа к Временным Программам вынесена на переднюю панель контроллера.
 - Краткая Инструкция Пользователя на контроллер и настенные модули на русском языке входит в комплект поставки.

Обзор моделей

Контроллер **SDC3-40N** является базовой моделью и управляет одним смесительным контуром отопления с погодной коррекцией или без неё (постоянная температура) при помощи 3-х ходового смесительного клапана с электроприводом (3-pt) и циркуляционного насоса.

Контроллер **SDC3-10N** также является базовой моделью и управляет котлом с 1-ступенчатой горелкой, одним прямым контуром отопления и одним прямым контуром горячего водоснабжения (ГВС). Эта модель может служить хорошим и недорогим дополнением к системе на базе контроллеров Smile, в случае управления каскадом одноступенчатых котлов.

Контроллер **SDC7-21N** является моделью средней функциональности. Типичными применениями этого контроллера могут быть управление котлом с горелкой практически любого типа, прямым контуром отопления, прямым контуром ГВС (бак-

аккумулятор приготовления горячей воды), одним смесительным контуром отопления с погодной коррекцией или без неё.

Контроллер **SDC9-21N** является расширенной версией модели SDC7-21N и отличается от нее наличием Свободных Входов/Выходов.

Контроллер **SDC12-31N** обеспечивает максимальную функциональность в рамках семейства контроллеров Smile. SDC12-31 может управлять котлом с горелкой практически любого типа, прямым контуром отопления, двумя смесительными контурами отопления и прямым контуром ГВС с баком-аккумулятором, использующим тепло от солнечного коллектора.

Подходящий тип контроллера можно определить по приведенной ниже таблице или по гидравлической схеме.

Тип	SDC 3-40	SDC 3-10	SDC 7-21*	SDC 9-21*	SDC12-31*
1-ступ. котел					
2-ступ. котел (или 3-pt горелка)					
Прямой Контур (только насос) [Свободный Выход 3]					
Смесительный Контур 1 (клапан + насос)					
Смесительный Контур 2 (клапан + насос)					
Насос ГВС					
Свободные Выходы				2	2
Свободные Входы	1	1	1	3	3

* - Контроллеры с поддержкой режима ДНС (для Теплового Пункта)

Архитектура системы

Требуемая температура котла вычисляется контроллером Smile SDC на основании запроса на тепло от управляемых контуров отопления и ГВС. Каждый контроллер семейства Smile SDC может работать самостоятельно или в локальной сети, в которой может быть до пяти контроллеров одновременно.

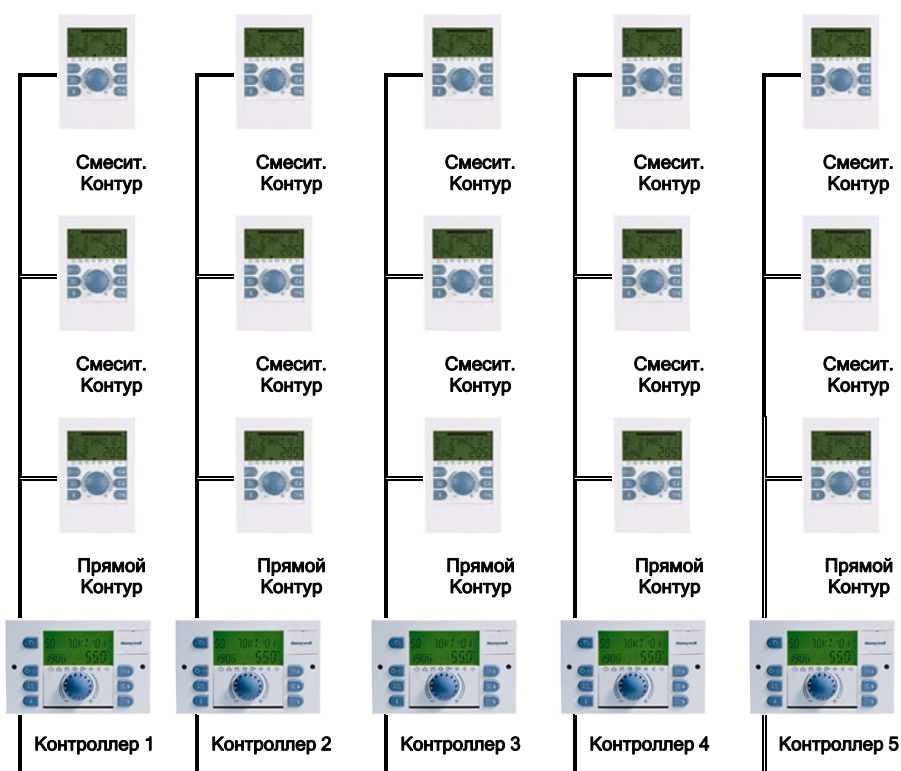
Систему Smile SDC из одного контроллера возможно расширить путем подключения до 4-х дополнительных контроллеров с целью управления дополнительными котлами (каскадное управление), контурами радиаторного и напольного отопления,

солнечным коллектором и другими экзотическими устройствами.

К каждому контроллеру можно подключить максимум до 3-х настенных модулей (зависит от модели контроллера).

Соединения между самими контроллерами, контроллерами и настенными модулями SDW, осуществляются по 2-х проводной экранированной шине со строгим соблюдением полярности и учетом строго рекомендованной максимальной длины шины 100м.

Пример максимальной архитектуры системы:



Технические данные

Контроллер

Эл. питание	230Vac, +6%/ -10%
Частота	50...60Hz
Потребление	max. 5,8VA
Плавкий предохранитель	макс. 6,3А медленный
Нагрузка на контакты реле	2 (2) А
Соединения Шины	В соответствии с соединением комнатного модуля (настенные модули, РС, модем или gateway)
Эл. питание через шину	12В/ 150мА
Окружающая температура	0....+50°C
Температура хранения	-25....+60°C
Степень защиты	IP 30
Класс защиты в соотв. EN 60730	II
Класс защиты в соотв. EN 60529	III
Подавление внешних радиопомех	EN 55014 (1993)
Невосприимчивость	EN 55104 (1995)
EG- соответствие	89/336/EWG
Размеры	144 x 96 x 75 мм (Ш x В x Г): DIN размер
Материал корпуса	ABS с антистатиком
Метод подключения проводов	Подпружиненные клеммы

Настенные Модули SDW (приобретаются отдельно)

Имеется возможность подключить к контроллеру настенные модули **SDW10** или **SDW30N** для управления и контроля температурой воздуха в помещении. Внешнего питания для настенных модулей не требуется. Напряжение питания для настенных модулей передается по шине данных.



SDW30N

Модуль **SDW30N** имеет ж/к дисплей, встроенный датчик температуры и дублирует кнопки настройки контроллера, обеспечивая режим полного доступа и дистанционного управления, и программирования контроллера.

Размер модуля:
SDW30N - 90 x 140 x 30 (Ш x В x Г)

Настенные модули подключаются параллельно к шине данных 2-х жильным экранированным сигнальным кабелем с сечением жилы 0.5 мм². Максимальная длина шины 200 м с заземлением на стороне контроллера. Силовые кабели следует прокладывать отдельно от сигнальных.

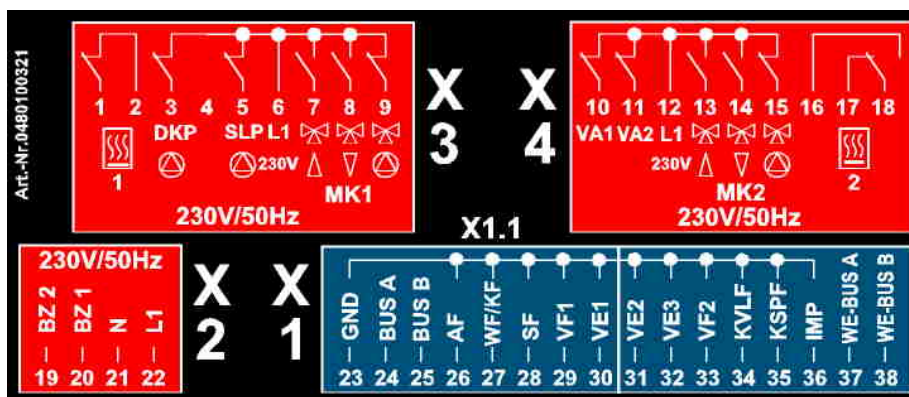


SDW10

Модуль **SDW10** имеет датчик температуры, ручку настройки и переключатель режимов Экономный/Автоматический/Комфортный.

Размер модуля:
SDW10 - 85 x 90 x 30 (Ш x В x Г)

Описание эл. клемм – клеммники TBS Smile (X1-X4) для монтаж на дверце щита управления



Терминал	№ клеммы	Обозначение	Описание
230 Vac подключения			
X3	1	ST1 / V1 ▼	1 Ступень Котла - выход (Клапан ЦТС - V ₁ - закрытие)
	2	ST1 ←	1 Ступень Котла - вход (Фаза - L1 / 230 Vac для ДНС)
	3	DKP	Насос Прямой Контура;
	4		не используется
	5	SLP	Насос ГВС
	6	L1	Фаза L1 / 230 Vac
	7	MK1 ▲	Привод клапана Смесительного Контура 1- открытие
	8	MK1 ▼	Привод клапана Смесительного Контура 1- закрытие
	9	P1	Насос Смесительного Контура 1
X4	10	VA1	Свободный Выход 1
	11	VA2	Свободный Выход 2
	12	L1	Фаза L1 / 230 Vac
	13	MK2 ▲	Привод клапана Смесительного Контура 2- открытие
	14	MK2 ▼	Привод клапана Смесительного Контура 2- закрытие
	15	P2	Насос Смесительного Контура 2
	16	ST2 (T7) / V1 ▲	2 Ступень Котла - выход (Клапан ЦТС - V ₁ - открытие)
	17	ST2 (T8) ←	2 Ступень Котла - выход
X2	18	ST2 (T6) →	2 Ступень Котла -вход (или Фаза - L1 / 230 Vac для ДНС)
	19	BZ2	Счетчик часов работы 2-й ступени котла
	20	BZ1	Счетчик часов работы 1-й ступени котла
	21	N	Нейтраль - N / 230 Vac (Эл. питание контроллера)
	22	L1	Фаза - L1 / 230 Vac (Эл. питание контроллера)
Датчики и Bus-соединения			
X1	23	GND	Заземление для всех датчиков
	24	BUS A	Шина сигнал А
	25	BUS B	Шина сигнал В
	26	AF	Датчик температуры наружного воздуха
	27	WF / KF	Датчик температуры котловой воды
	28	SF	Датчик температуры ГВС
	29	VF1	Датчик потока Смесительного Контура 1
	30	VE1	Свободный Вход 1
	31	VE2	Свободный Вход 2
	32	VE3	Свободный Вход 3
	33	VF2	Датчик потока Смесительного Контура 2
	34	KVLF	Датчик потока солнечной панели (PT1000)
	35	KSPF	Датчик температуры воды в буфере от солнечной панели
	36	IMP	Импульсный Вход
	37	WE-BUS	Шина OpenTherm
	38	WE-BUS	Шина OpenTherm

* - для ДНС режима

Испытания и приемка

Продукция, указанная в данном паспорте, изготовлена, испытана и принята в соответствии с действующей технической документацией фирмы-изготовителя.

Меры безопасности

В целях соблюдения правил техники безопасности перед началом работ по демонтажу или обслуживанию контроллера необходимо произвести отключение электропитания всей системы.

Транспортировка и хранение

Транспортировка и хранение контроллера осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 12893 - 83, ГОСТ 11881 - 76, ГОСТ 23866 - 87 и ГОСТ 12.2.063 - 81.

Утилизация

Утилизация изделий производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ №96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха", №2060-1 "Об охране окружающей природной среды", №89-ФЗ "Об отходах производства и потребления", №52-ФЗ "Об санитарно-эпидемиологическом благополучии населения", а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми в использование указанных законов.

Сертификация

Контроллеры сертифицированы в системе сертификации ГОСТ Р. Имеется сертификат соответствия, а также санитарно - эпидемиологическое заключение.

Срок службы и гарантийные обязательства

Срок службы контроллера при соблюдении рабочих диапазонов согласно паспорту и проведении необходимых сервисных работ - 7 лет с начала эксплуатации.

Изготовитель - поставщик гарантирует соответствие датчиков техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения контроллера - 12 месяцев со дня продажи или 18 месяцев с момента производства.

Дата продажи «__» _____ 20__ г.

Подпись продавца _____

Печать продающей организации

Honeywell

Manufactured for and on behalf of the Environmental and Combustion Controls Division of Honeywell Technologies Sàrl, Rolle, Z.A. La Pièce 16, Switzerland by its Authorized