

Область
применения



Информационная карта P16 предназначена для облегчения настройки электронного регулятора ECL Comfort 200 в технологических схемах систем горячего водоснабжения, проиллюстрированных на нижеприведенных рисунках. Переключение регулятора на работу с картой P16 осуществляется с помощью кнопок. После этого регулятор будет поддерживать постоянную температуру воды, подаваемой в систему горячего водоснабжения. Регулятор, настроенный на работу с картой P16, кроме функций регулирования, позволяет:

- программировать снижение температуры горячей воды по часам суток и дням недели;
- обеспечивать недопустимость превышения заданного значения температуры теплоносителя, возвращаемого в теплосеть (в технологических схемах 1 и 2).

Электронный регулятор ECL Comfort 200 с картой P16 позволяет осуществлять ручную настройку ряда параметров регулирования (см. таблицу "Основные настройки" на стр. 26 и Руководство пользователя, поставляемое вместе с картой P16).

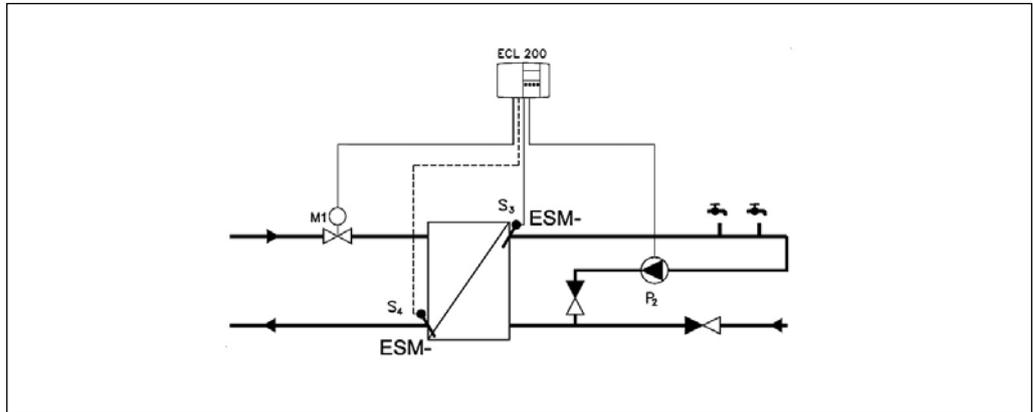
В качестве температурных датчиков в схемах регулирования используются термометры сопротивления типа Pt 1000.

Номенклатура и коды
для оформления заказа

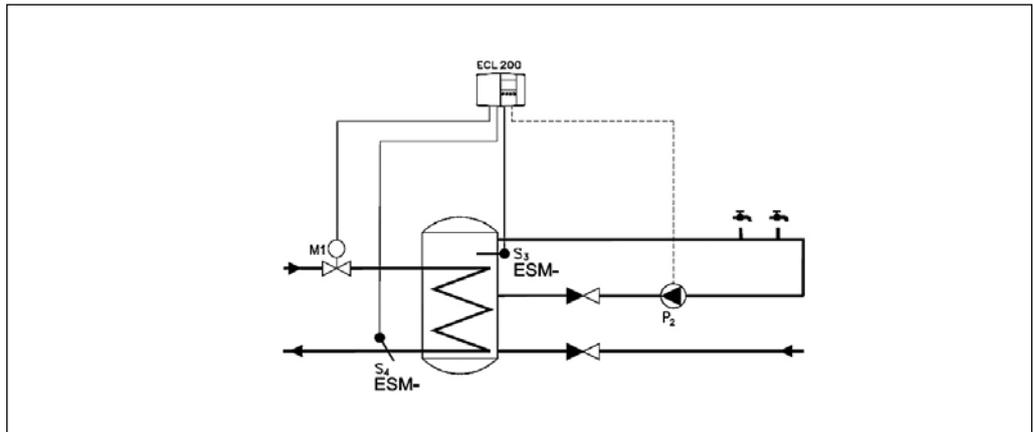
Тип карты	Язык описания карты	Код №
P16	Русский	087B4686

Применение
ECL Comfort 200
с картой P16

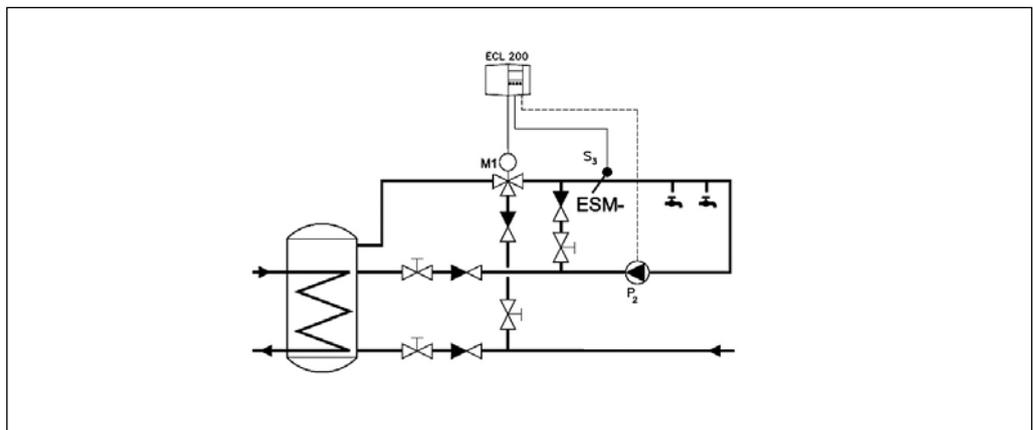
1. Система горячего водоснабжения со скоростным водонагревателем и регулирующим клапаном на сетевом теплоносителе (тип 1)



2. Система горячего водоснабжения с емкостным водонагревателем и регулирующим клапаном на сетевом теплоносителе (тип 2)



3. Система горячего водоснабжения с емкостным водонагревателем и трехходовым смесительным клапаном в контуре ГВС (тип 3)



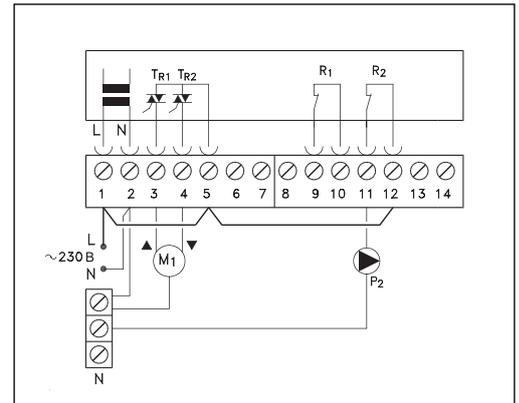
Принцип регулирования

ПИ-регулирование температуры горячей воды S₃, поступающей в систему горячего водоснабжения, с отслеживанием температуры теплоносителя S₄, возвращаемого в теплосеть (в технологических схемах 1 и 2).

Температура горячей воды S₃ поддерживается работой клапана с электроприводом M₁, управляемым через тиристорный выход регулятора ECL. Циркуляционный насос включается и выключается с помощью реле R₂.

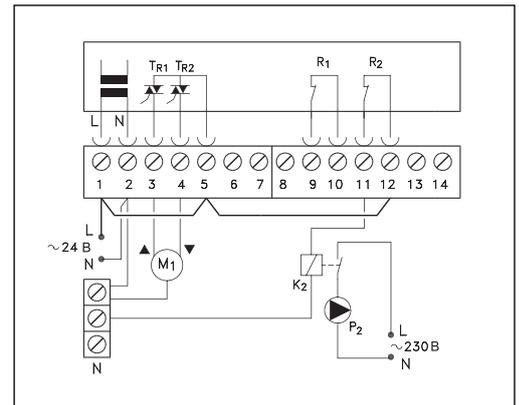
Электрические соединения ECL Comfort 200 с картой P16

Подключение силовых цепей на ~230 В (общая схема)



Клемма	Описание	Макс.нагрузка
1L	Напряжение питания ~230 В (фаза)	
2N	Напряжение питания ~230 В (нейтраль)	
3 M ₁	Электропривод (открытие)	0,2 А, ~230 В
4 M ₁	Электропривод (закрытие)	0,2 А, ~230 В
5	Фаза ~230 В для M ₁	
11 P ₂	Циркуляционный насос	4(2)А, ~230 В
12	Фаза ~230 В для реле насоса R ₂	

Подключение силовых цепей на ~24 В (общая схема)



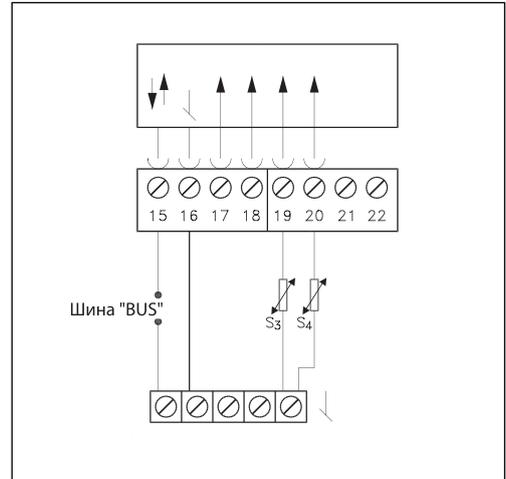
Клемма	Описание	Макс.нагрузка
1L	Напряжение питания ~24 В (фаза)	
2N	Напряжение питания ~24 В (нейтраль)	
3 M ₁	Электропривод (открытие)	1 А, ~24 В
4 M ₁	Электропривод (закрытие)	1 А, ~24 В
5	Фаза ~24 В для привода M ₁	
11 K ₂	Дополнительное реле для циркуляционного насоса P ₂	Обмотка на ~24 В, контакты на 4(2) А, ~230 В
12	Фаза ~24 В для реле насоса K ₂	

Примечания.

1. Поперечное сечение кабеля для питающего напряжения 0,75–1,5 мм².
2. В каждую винтовую клемму могут быть введены два кабеля сечением до 1,5 мм².
3. В клеммной панели ECL Comfort 200 необходимо установить перемычки между клеммами 1–5–12 и между общей колодкой "N" и клеммой 2.
4. Указанная максимальная нагрузка: без скобок — активная; в скобках — индуктивная.
5. Материал кабелей — медь.

Электрические соединения ECL Comfort 200 с картой P16 (продолжение)

Подключение датчиков



Клеммы	Описание	Тип датчика
15 и 16	Системная шина	
19 и 16	Датчик темпер. горячей воды S3	ESM-11, ESMU
20 и 16 Примечания.	Датчик темпер. теплоносителя S4, возвращаемого в теплосеть	ESM-11, ESMU

Примечания.

1. В клеммной панели ECL Comfort 200 необходимо установить перемычку между общей колодкой и клеммой 16.
2. Минимальное поперечное сечение кабеля для присоединения датчика 0,4 мм².
3. Максимальная длина кабеля датчика или шины BUS 125 м.
4. Материал кабелей — медь.

Основные настройки регулятора

Наименование	Диапазон настройки	Заводская настройка
Температура горячей воды, °C	От 10 до 110	50
Ограничение температуры теплоносителя, возвращаемого в теплосеть, °C	От 10 до 110	50
Нейтральная зона, °C	От 0 до 9	3
Зона пропорциональности, °C	От 1 до 250	80
Время интегрирования, с	От 5 до 999	20
Время пробега клапана с электроприводом, с	От 5 до 250	15