

Простое решение большинства Ваших задач – это ECL ключ!

## Руководство по применениям электронных регуляторов ECL Comfort

Серия ECL Comfort предлагает оптимальный набор электронных регуляторов для управления температурой в системах отопления и горячего водоснабжения.

В настоящем Руководстве Вы найдете интуитивно понятные описания и иллюстрации применений для более уверенного их использования при проектировании и комплектации Ваших систем.

# 100+

применений

доступны на ECL ключах, позволяя быстро и легко сделать любую систему теплоснабжения энергоэффективной!



# ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И КОМФОРТ – ЭТО СУЩНОСТЬ ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИЕЙ



Когда Вы рассматриваете городские и сельские районы, с различной плотностью застройки, то вопрос выбора источника тепла для каждого индивидуального строения в каждом случае различен. Естественно, что там, где это доступно, Вы остановите свой выбор на централизованном теплоснабжении. Там где нет возможности по подключению к централизованной тепловой сети, рассматривают решения с использованием индивидуального отопления, преимущественно с использованием возобновляемых энергетических ресурсов.

Одним из решений, обеспечивающих энергосбережение в каждом здании, является использование электронных регуляторов для погодной компенсации тепловых потерь.

Оптимальная энергоэффективность теплопотребляющей установки достигается путем изменения расхода греющего теплоносителя в систему отопления в зависимости от температуры наружного воздуха.

В постоянно публикуемых отчетах Европейского инженерного сообщества (COWI), преимущества погодной компенсации звучат просто:

в многоквартирных домах ожидаемое снижение потребления энергии в среднем составляет 10 %, а в некоторых случаях – до 40 %.



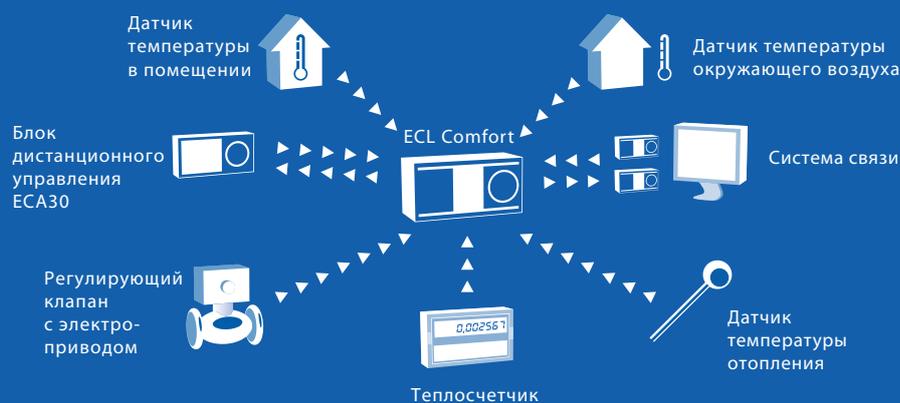
## Какую роль играет ECL Comfort?

ECL Comfort – это электронный регулятор для погодной компенсации теплотерь в системах теплоснабжения. Путем адаптации стандартных применений для централизованного теплоснабжения, охлаждения и ГВС, включая интерфейс связи, Вы можете легко оптимизировать эффективность своей системы и ее эксплуатацию. Правильно установленный и эксплуатируемый электронный регулятор является залогом стабильности и эффективности Вашей системы отопления. Простота установки и интуитивно понятный интерфейс позволяет Вам быть уверенными в том, что Ваш регулятор ECL Comfort смонтирован правильно для максимального комфорта, при этом обеспечивая энергосбережение и

большой срок эксплуатации оборудования системы.

Для владельцев домов/ОС МД Для конечных пользователей регуляторы ECL Comfort это прежде всего устройство контроля за потреблением тепла. Сниженное потребление

тепловой энергии регистрируется счетчиком тепловой энергии, который подключен к регулятору ECL Comfort, а меньший счет за потребленное тепло при том же уровне теплового комфорта, это ли не лучший показатель его работы!



# Всего несколько устройств для решения бесконечного множества задач

Компания Danfoss представляет на рынке Украины седьмое поколение электронных регуляторов температуры ECL Comfort для систем теплоснабжения.

Объединив в себе все достоинства предыдущих поколений, регуляторы ECL Comfort 210 и 310 компании Danfoss обеспечивают комфорт и удобство при использовании их в системах централизованного отопления и охлаждения, а также в системах горячего водоснабжения (ГВС).

## Номенклатура

Номенклатура электронных регуляторов ECL Comfort состоит из ECL Comfort 110, 210 и 310 – каждый из которых выполнен в изысканном скандинавском стиле.

**ECL Comfort 110** – это одноконтурный регулятор для простых систем отопления или ГВС, который идеально подходит для монтажников и пользователей, предпочитающих традиционные решения.

**ECL Comfort 210** привлечет внимание тех пользователей, которые предпочитают в регуляторах, большое количество дополнительных функций. Данные регуляторы обладают многими функциональными опциями и могут быть использова-

ны как в гражданском строительстве, в том числе и коммерческой недвижимости, так и в промышленности. Два регулируемых контура + термостатическая функция + функция оптимизации, 3-х позиционный импульсный сигнал управления электрическими приводами регулирующих клапанов, Modbus коммуникация для небольших внутридомовых SCADA систем и т. д.

**ECL Comfort 310** – это наиболее совершенный электронный регулятор с широким набором функций, такие как: три регулируемых контура + термостатическая функция + функция оптимизации, 3-позиционный импульсный сигнал управления электрическими приводами регулирующих клапанов, встроенные RS485 Modbus RTU, Modbus/Ethernet и M-bus интерфейсы связи для интеграции регуляторов ECL Comfort 310 в системы диспетчеризации SCADA и для подключения к регуляторам приборов учета тепловой энергии и другие.

Номенклатура ECL Comfort 210/310 также содержит два, элегантного вида, блока дистанционного управления, которые обеспечивают полный доступ ко всем параметрам и настройкам регуляторов.

## Будущее в ключах

Концепция с использованием интеллектуальных ECL ключей обеспечивает для регуляторов ECL Comfort 210/310 оптимальную простоту и доступность для пользователей этих продвинутых электронных устройств. Всего несколько базовых моделей регуляторов и большое разнообразие ECL ключей дают Вам значительно лучший и более широкий перечень уникальных применений электронных регуляторов серии ECL Comfort.

Меню регуляторов ECL Comfort 210/310 сделано многоязычным, в том числе и на русском языке.

При помощи выбранного ECL ключа совершенно легко ввести электронный регулятор в эксплуатацию и просто изменить заводские величины параметров настройки, для точного соответствия Вашему типу системы и требуемых конкретных параметров настройки. Электронные регуляторы ECL Comfort могут быть запрограммированы для обеспечения различных тепловых режимов в регулируемых контурах, по временному расписанию для каждого дня в неделю. Это экологично и позволяет Вам управлять затратами на топливо и тепло.

## Несколько особенностей ECL Comfort:

- Функции оптимизации и натопа
- Ограничение температуры возвращаемого теплоносителя, основанное на значении температуры наружного воздуха
- Защита от замерзания
- Функция автоотключения отопления
- Календарь и часы, с функцией перехода между летним и зимним временем
- Функция копирования с/на интеллектуальный ECL ключ
- Антибактериальная функция (для ГВС применений)
- Связь по стандартизированным протоколам: Modbus RTU (RS485), Modbus/TCP (Ethernet) – для SCADA-систем, и M-bus – для теплосчетчиков
- Защита электрических приводов регулирующих клапанов
- Многоязычное меню
- Подключение «управляющий/управляемый»
- Архивация данных и сигнализация
- Программа выходного дня
- Аналоговые входные и выходные сигналы
- Управление подпиткой
- Управление работой сдвоенных (основной/резервный) насосов

# Интеллектуальные коммуникационные решения

Наши решения широки во всех отношениях и используются практически во всех областях применения, от шумных городов и пригородов до тихих деревень, а также от коммерческой недвижимости до жилых домов.

## Интеллектуальные решения – интеллектуальная связь

Коммуникационные решения Danfoss обеспечивают максимальный контроль. Мы поставляем не только электронные регуляторы, но и уникальное программное обеспечение, которое облегчает дистанционный мониторинг и управление системами централизованного теплоснабжения. Наши предложения варьируются от стандартного программного обеспечения, которое интегрируется с существующим оборудованием зданий, до готовой системы с полной поддержкой.

Есть много хороших причин, чтобы выбрать именно то решение, которое позволит Вам отслеживать, управлять и обслуживать Вашу систему на расстоянии, невзирая на то, где расположена система – в центре города или за его пределами. У Danfoss

есть – и мы предлагаем их Вам – преимущества наших решений.

## Будущее Вашей коммуникационной платформы

Дистанционная связь и мониторинг это будущее, которое доступно уже сегодня. Наши решения предназначены как для традиционных систем централизованного теплоснабжения, так и для альтернативных, например, теплоустановки с использованием биомассы.

## Коммуникационная платформа

Danfoss будет обеспечивать лучший и более простой контроль над

системой, который не только оптимизирует процесс управления, но также принесет реальную экономию топлива, а следовательно, и защиту окружающей среды.

В некоторых тепловых сетях установлены огромные насосы и большие регуляторы, и такие сети потребляют значительное количество энергии. Поэтому оптимизация подобных тепловых сетей является очень важной задачей. А электронные регуляторы не только справляются с подобными задачами и упрощают процесс управления подобных установок, но и также экономят энергетические ресурсы.



## Для совершенного управления практически любой системой

При расширении и обновлении номенклатуры новых электронных регуляторов ECL Comfort, нами были учтены пожелания наших клиентов и пользователей, а также применены новые технологии и ноу-хау.

Danfoss предлагает широчайший ассортимент регулирующих клапанов с электроприводом, особенности которых позволяют их оптимально применять с электронными регуляторами ECL Comfort, например для реализации функции «Автонастройка».

Наши регулирующие клапаны доступны в различных диаметрах, выполнены из различных материалов, с различными видами присоединения и могут быть использованы в практически любой системе, основными из которых являются:

- Централизованное теплоснабжение
- ИТП и ЦТП, котельные установки
- Отопление и охлаждение
- Вентиляция и кондиционирование
- Пароснабжение



# Содержание

ECL Comfort 110	Применение	Описание	Стр.
■	116	Электронное регулирование температуры в контуре ГВС (с баком-аккумулятором либо со скоростным теплообменником)	8
	130	Электронное регулирование температуры для погодной компенсации температуры греющего теплоносителя в независимо либо зависимо присоединенном контуре отопления	9

ECL Comfort 210	ECL Comfort 310	Применение	Описание	Стр.
■	■	A214	Многоцелевое применение. Регулирование температуры, например, в системе вентиляции для отопления или охлаждения, или комбинированной. Погодная компенсация температуры подаваемого потока, ограничение температуры возвращаемого теплоносителя, защита от замерзания и от загорания. Дополнительно: аналоговое управление (0-10В) рекуперативными или регенеративными подогревателями. Функция сигнализации по температурам потока или внутри воздуховода, при замерзании и возгорании.	10
■	■	A217	Расширенное управление контуром ГВС с баком-аккумулятором, с системой зарядки или прямого нагрева. Ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Дополнительно: управление контуром преднагрева. Функция сигнализации по температуре потока.	23
■	■	A230.1 Отопление	Погодная компенсация температуры подаваемого теплоносителя в контур отопления. Коррекция по температуре внутри помещения и по скорости ветра (S8). Дифференциальное ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Функция сигнализации по температуре потока.	26
■	■	A230.2 Охлаждение	Регулирование температуры подаваемого теплоносителя в контуре охлаждения. Коррекция по температуре внутри помещения и по температуре наружного воздуха. Ограничение температуры возвращаемого теплоносителя.	28
■	■	A231	Погодная компенсация температуры потока подаваемого теплоносителя в контуре отопления. Дифференциальное ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Управление одним или двумя циркуляционными насосами. Опционально контроль температуры подачи в зависимости от температуры теплоносителя, поступающего из тепловой сети. Функция контроля подпитки. Функция сигнализации по температуре потока, давлению и работе циркуляционных насосов.	30
■	■	A237	Погодная компенсация температуры потока подаваемого теплоносителя в системе отопления. Коррекция по температуре внутри помещения и дифференциальное ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Поддержание постоянной температуры в контуре ГВС с баком-аккумулятором, с системой зарядки или прямого нагрева. Возможность установки приоритета ГВС. Функция сигнализации по температуре потока.	32
■	■	A247	Погодная компенсация температуры потока подаваемого теплоносителя в контуре отопления. Коррекция по температуре внутри помещения и дифференциальное ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Поддержание постоянной температуры в контуре ГВС с баком-аккумулятором, с системой зарядки или прямого нагрева. Возможность установки скользящего приоритета ГВС. Функция сигнализации по температуре потока.	36
■	■	A260	Погодная компенсация температуры потока подаваемого теплоносителя в 2 (двух) системах отопления. Коррекция по температуре внутри помещения и дифференциальное ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Контур независимые, параллельные или 2-ой контур за 1-ым. Функция сигнализации по температуре потока.	40
■	■	A266	Погодная компенсация температуры потока подаваемого теплоносителя в системе отопления. Коррекция по температуре внутри помещения и дифференциальное ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Поддержание постоянной температуры в контуре ГВС со скоростным теплообменником. Ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Опционально контроль температуры ГВС в зависимости от наличия водоразбора.	44
■	■	A275/A375	Ключ ECL A275 содержит два набора применений: один - A275 (A275.1 / A275.2 / A275.3) для котлов с одной горелкой (одноступенчатых) и другой - A375 (A375.1/ A375.2 / A375.3) – для многоступенчатых котлов, максимальное количество горелок/ступеней – 8 шт. (с применением внутреннего модуля входных/выходных сигналов ECA32 код№ 087H3202). Погодная компенсация температуры потока теплоносителя на выходе водогрейного котла и подаваемого в один/два контура отопления. Управление (вкл./выкл.) работой горелок водогрейных котлов (макс. - 8шт.). Управление (вкл./выкл.) работой циркуляционных насосов. Коррекция по температуре внутри помещения и ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Поддержание постоянной температуры в контуре ГВС с баком аккумулятором. Возможность установки приоритета ГВС. Функция сигнализации по отключению/к.з. датчиков температуры.	48
	■	A361	Погодная компенсация температуры потока подаваемого теплоносителя в 2 (двух) системах отопления. Дифференциальное ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Управление одним или двумя циркуляционными насосами в каждой системе отопления. Опционально контроль температуры подаваемого теплоносителя в систему отопления в зависимости от температуры подачи тепловой сети. Функция управления подпиткой.	60
	■	A367	Погодная компенсация температуры потока подаваемого теплоносителя в 2 (двух) системах отопления. Коррекция по температуре внутри помещения и дифференциальное ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Контур отопления работают независимо, параллельно или 2-ой контур за 1-ым. Управление температурой в контуре ГВС с баком-аккумулятором со встроенным теплообменником, который присоединен либо к тепловой сети либо ко внутреннему контуру. Ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Приоритет ГВС.	62
	■	A368	Погодная компенсация температуры потока подаваемого теплоносителя в системе отопления. Дифференциальное ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Опционально контроль температуры подаваемого теплоносителя в систему отопления в зависимости от температуры подачи тепловой сети. Управление одним или двумя циркуляционными насосами в системе отопления. Поддержание постоянной температуры в контуре ГВС со скоростным теплообменником. Ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Управление одним или двумя рециркуляционными насосами в системе ГВС. Приоритет ГВС.	66
	■	A376	Погодная компенсация температуры потока подаваемого теплоносителя в 2 (двух) системах отопления. Коррекция по температуре внутри помещения и дифференциальное ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Контур отопления работают независимо, параллельно или 2-ой контур за 1-ым. Управление температурой в контуре ГВС со скоростным теплообменником. Ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Приоритет ГВС. Опционально контроль температуры ГВС в зависимости от наличия водоразбора. Функция сигнализации по температуре потока, давлению или по дополнительному сигнализатору.	68
	■	A377	Погодная компенсация температуры потока подаваемого теплоносителя в 2 (двух) системах отопления. Коррекция по температуре внутри помещения и дифференциальное ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Контур отопления работают независимо, параллельно или 2ой контур за 1ым. Поддержание постоянной температуры в контуре ГВС с баком-аккумулятором, с системой зарядки или прямого нагрева, подключенного как к тепловой сети (внешнему греющему контуру) - A377.1, так и к внутреннему контуру отопления – A377.2. Возможность установки приоритета ГВС. Функция сигнализации по температуре потока.	72

ECL Comfort	Описание	Стр.
■	ECL Comfort. Применения управляющий/управляемый	76
	ECL Comfort. Коды для оформления заказов	78

# Выберите ECL Comfort для управления Вашей системой

ECL COMFORT			ECL прим./ключ Код	Тип контура					Управление горелками/ ступенями котлов
ECL 110	ECL 210	ECL 310		Отопление/ Охлаждение	Подпитка	ГВС	Схема контура ГВС (один из...)		
						Бак с нагревателем	Бак с системой зарядки	Со скоростным теплообменником	
■			116 087B1262, или 087B1261						
■			130 087B1262, или 087B1261						
	■	■	A214 087H3811	/ ВЕНТИЛЯЦИЯ					
	■	■	A217 087H3807						
	■	■	A230 087H3802	/					
	■	■	A231 087H3805		есть (с ECL210) 2x  (с ECL310)				
	■	■	A237 087H3806						
	■	■	A247 087H3808						
	■	■	A260 087H3801						
	■	■	A266 087H3800						
	■	■	A275 087H3814						 1x  (с ECL210) до 8x  (с ECL310)
		■	A361 087H3804		есть 2x  2x				
		■	A367 087H3813						
		■	A368 087H3803		есть 				
		■	A376 087H3810						
		■	A377 087H3817						

## Условные обозначения:

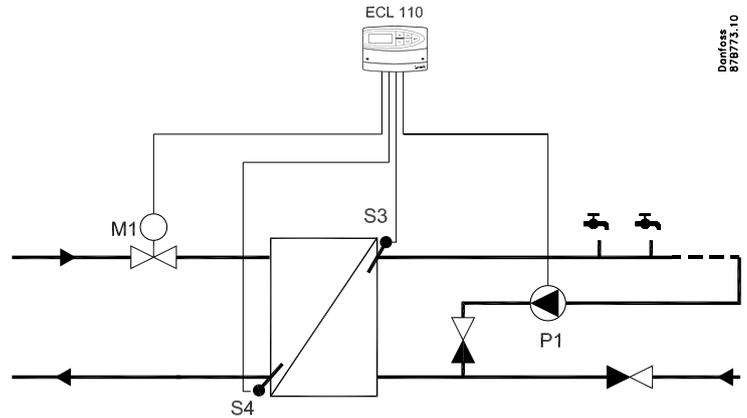
- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | контур системы отопления                 |  | регулирующий клапан с электроприводом AMV, Danfoss           |
|  | контур системы охлаждения                |  | электромагнитный клапан (Н.З.)                               |
|  | контур системы ГВС                       |  | циркуляционный/подпиточный насос                             |
|  | котловой контур / горелка(ступень) котла |  | пара циркуляционных/подпиточных насосов (основной+резервный) |

Поддержание постоянной температуры в системах горячего водоснабжения (ГВС).

## 116

### Вариант А

Поддержание постоянной температуры в контуре ГВС со скоростным теплообменником.

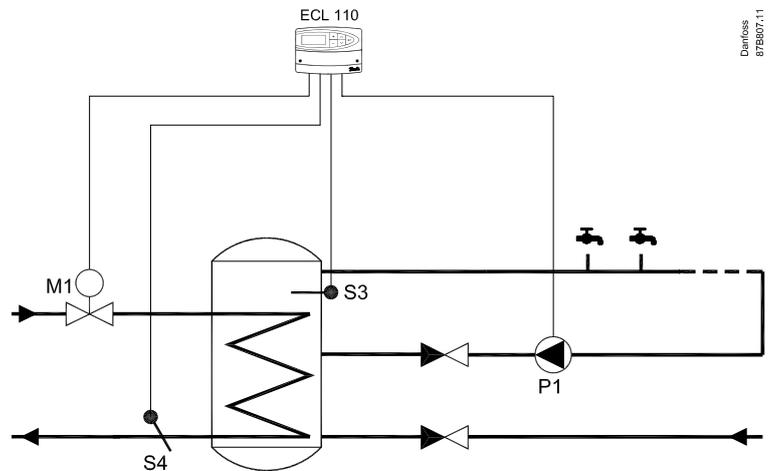


Danfoss  
878773.10

## 116

### Вариант В

Поддержание постоянной температуры в контуре ГВС с емкостным бойлером со встроенным теплообменником.



Danfoss  
878807.11

#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 110	1
Датчик температуры ГВС (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры возвращаемого теплоносителя (S4)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

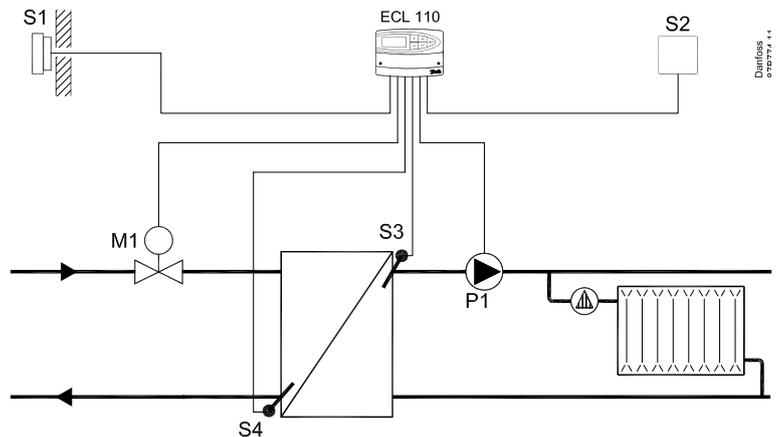
\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

Регулирование температуры подаваемого теплоносителя в системах отопления в зависимости от температуры наружного воздуха, так называемая «погодная компенсация».

## 130

### Вариант А

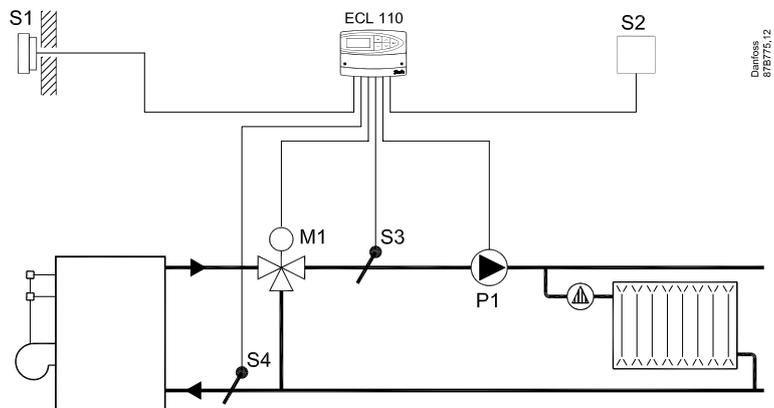
Система отопления, независимо присоединенная к централизованной тепловой сети (через теплообменник).



## 130

### Вариант В

Система отопления, зависимо присоединенная к контуру водогрейного котла.



#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 110	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры подачи (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Комнатная панель	ECA60	1
Датчик температуры воздуха внутри помещения (S2)	ESM-10	1
Датчик температуры возвращаемого теплоносителя (S4)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

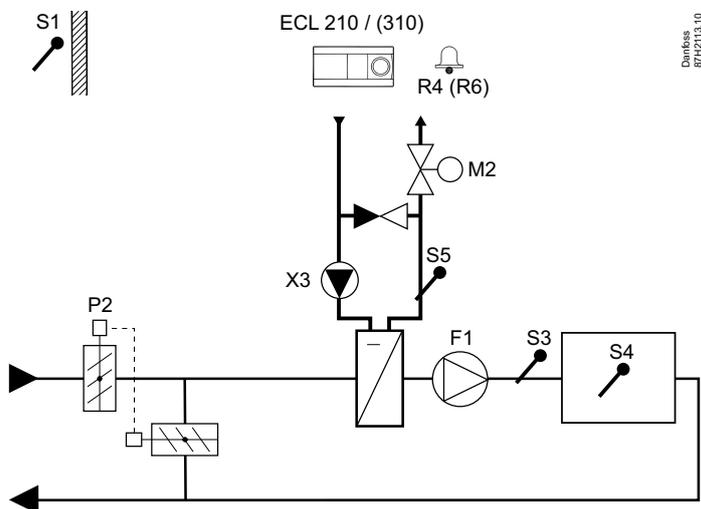
# ECL Comfort 210/310 Применение A214/A314

Многоцелевое применение. Регулирование температуры, например, в системе вентиляции для отопления или охлаждения, или комбинированной. Погодная компенсация температуры подаваемого потока, ограничение температуры возвращаемого теплоносителя, защита от замерзания и от загорания. Дополнительно: аналоговое управление (0-10В) рекуперативными или регенеративными подогревателями. Функция сигнализации по температурам потока или внутри воздуховода, замерзания и возгорания.

## A214.1

### Вариант А

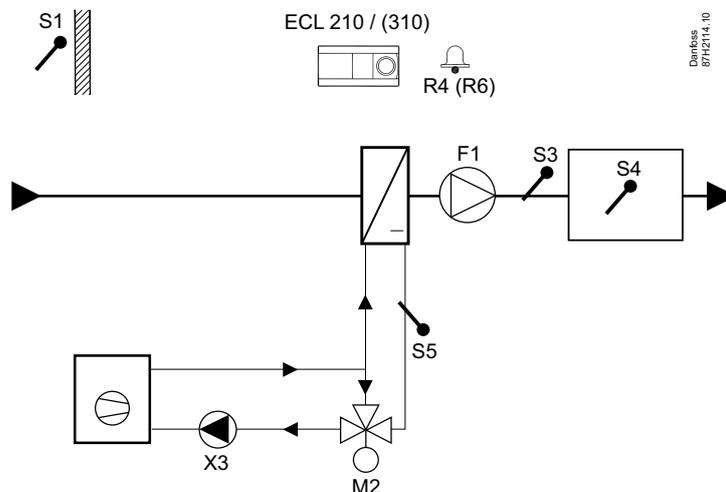
Система вентиляции для охлаждения, поддержание постоянной температуры внутри помещения.



## A214.1

### Вариант В

Система вентиляции для охлаждения, поддержание постоянной температуры внутри помещения.  
Постоянный расход через чиллер.



#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A214	1
Датчик температуры в воздуховоде / подачи (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры внутри помещения (S4)	ESM-10 или БДУ ECA 30	1

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

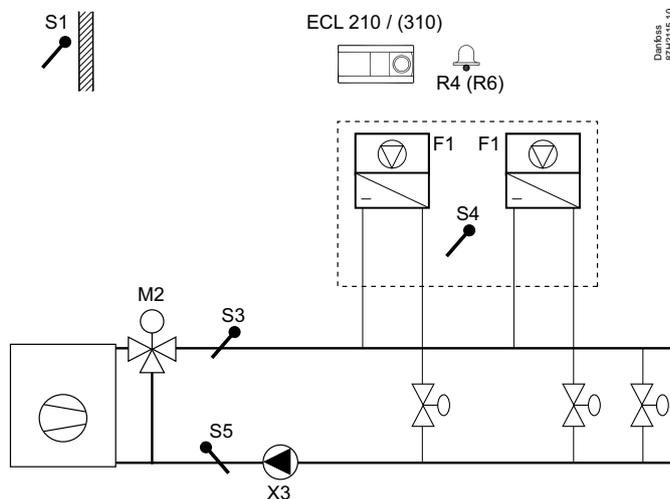
#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры обратки (S5)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

# A214.1

## Вариант С

Система вентиляции (с фанкойлами) для охлаждения, поддержание постоянной температуры внутри помещения.



### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A214	1
Датчик температуры в воздуховоде / подачи (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры внутри помещения (S4)	ESM-10 или БДУ ECA 30	1

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort».

Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры обратки (S5)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

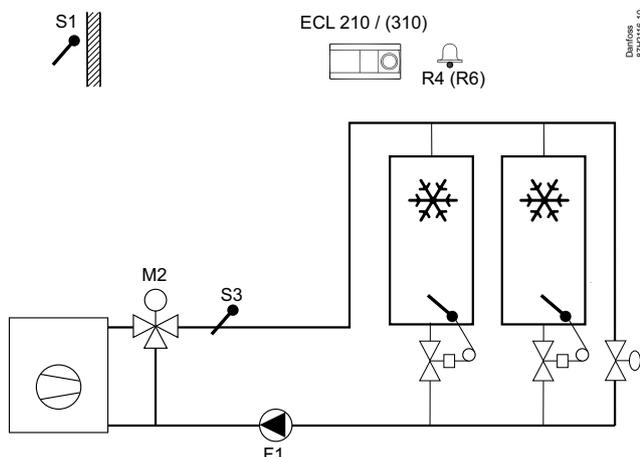
# ECL Comfort 210/310 Применение A214/A314

Многоцелевое применение. Регулирование температуры, например, в системе вентиляции для отопления или охлаждения, или комбинированной. Погодная компенсация температуры подаваемого потока, ограничение температуры возвращаемого теплоносителя, защита от замерзания и от загорания. Дополнительно: аналоговое управление (0-10В) рекуперативными или регенеративными подогревателями. Функция сигнализации по температурам потока или внутри воздуховода, замерзания и возгорания.

## A214.1

### Вариант D

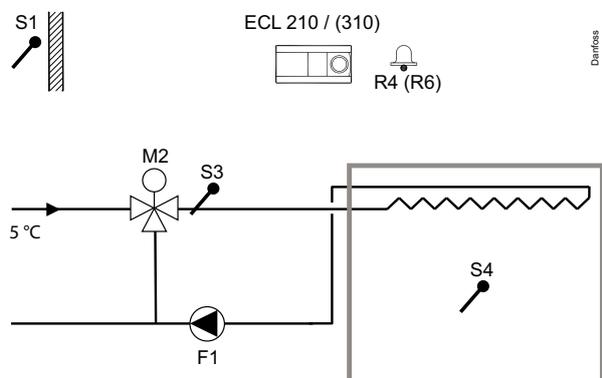
Система охлаждения, поддержание постоянной температуры потока подаваемого теплоносителя.



## A214.1

### Вариант E

Потолочная система охлаждения, поддержание постоянной температуры внутри помещения, например, в винном погребе.



#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A214	1
Датчик температуры подачи (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры внутри помещения (S4) – A214.1 Вариант E	ESM-10 или БДУ ECA 30	1

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

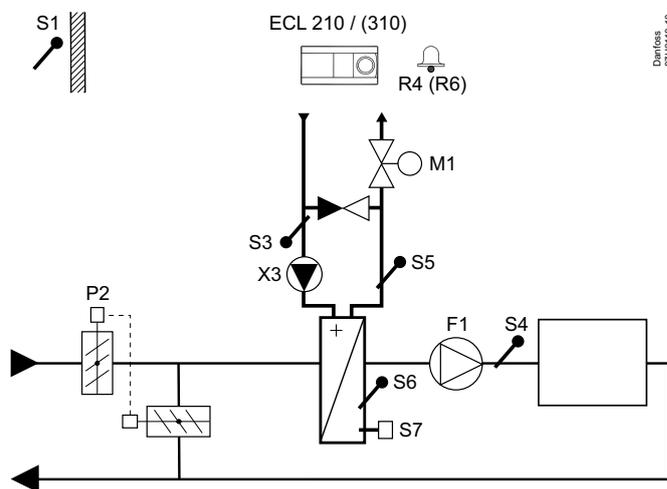
#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1

## A214.2

### Вариант А

Система вентиляции для отопления, поддержание постоянной температуры внутри воздуховода.

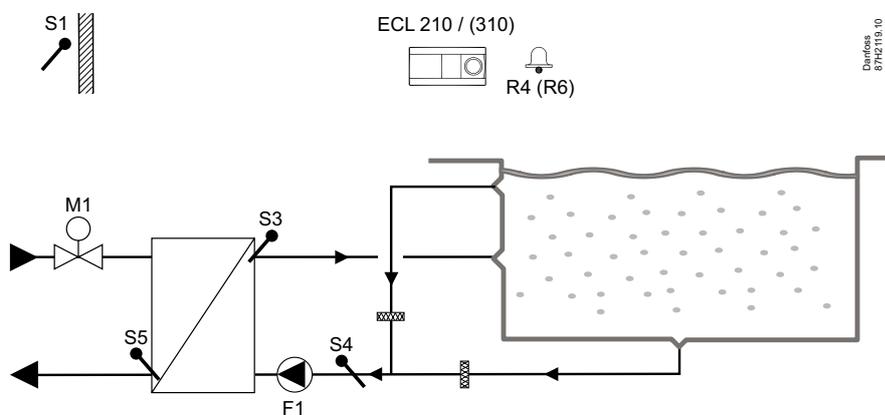


Devices: 8742116\_10

## A214.2

### Вариант В

Подогрев воды в плавательном бассейне, поддержание постоянной температуры воды.



Devices: 8742116\_10

#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	<b>ECL Comfort 210</b> или <b>ECL Comfort 310</b>	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для <b>ECL Comfort 210</b> или для <b>ECL Comfort 310</b>	1**
ECL Ключ (приложение)	<b>A214</b>	1
Датчик температуры подачи (S3)	<b>ESM-11</b>	1
	<b>ESMU-100/250</b>	
	<b>ESMB-12</b>	
	<b>ESMC</b>	
Датчик температуры S4 (Вариант А – в воздуховоде, Вариант В – воды из бассейна)	<b>ESM-11</b>	1
	<b>ESMU-100/250</b>	
	<b>ESMB-12</b>	
	<b>ESMC</b>	

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort».

Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	<b>ESMT</b>	1
Датчик температуры обратки (S5)	<b>ESM-11</b>	1
	<b>ESMU-100/250</b>	
	<b>ESMB-12</b>	
	<b>ESMC</b>	

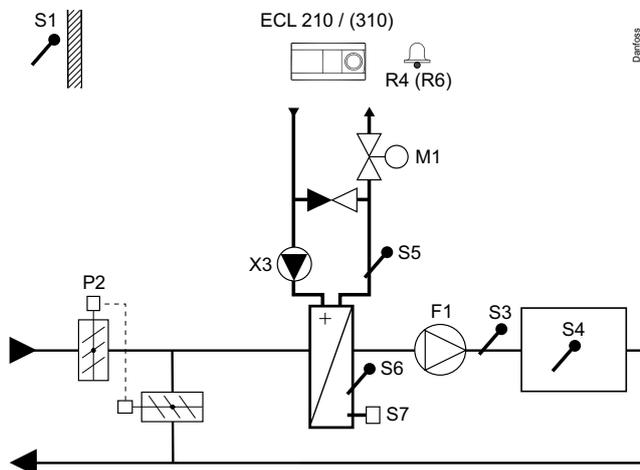
# ECL Comfort 210/310 Применение A214/A314

Многоцелевое применение. Регулирование температуры, например, в системе вентиляции для отопления или охлаждения, или комбинированной. Погодная компенсация температуры подаваемого потока, ограничение температуры возвращаемого теплоносителя, защита от замерзания и от загорания. Дополнительно: аналоговое управление (0-10В) рекуперативными или регенеративными подогревателями. Функция сигнализации по температурам потока или внутри воздуховода, замерзания и возгорания.

## A214.3

### Вариант А

Система вентиляции для отопления, поддержание постоянной температуры внутри помещения.

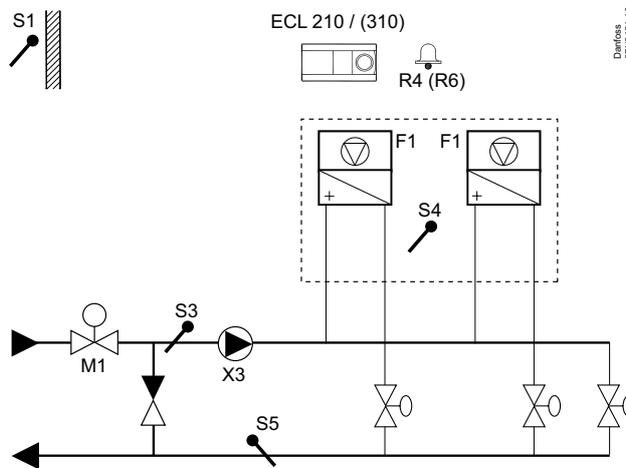


Датчик: 871421.10

## A214.3

### Вариант В

Система вентиляции (с фанкойлами) для отопления, поддержание постоянной температуры внутри помещения.



Датчик: 871421.10

#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A214	1
Датчик температуры в воздуховоде / подачи (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры внутри помещения (S4)	ESM-10 или БДУ ЕСА 30	1

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры обратки (S5)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

## A214.4

### Вариант А

Система вентиляции для отопления/охлаждения, поддержание постоянной температуры внутри воздуховода.

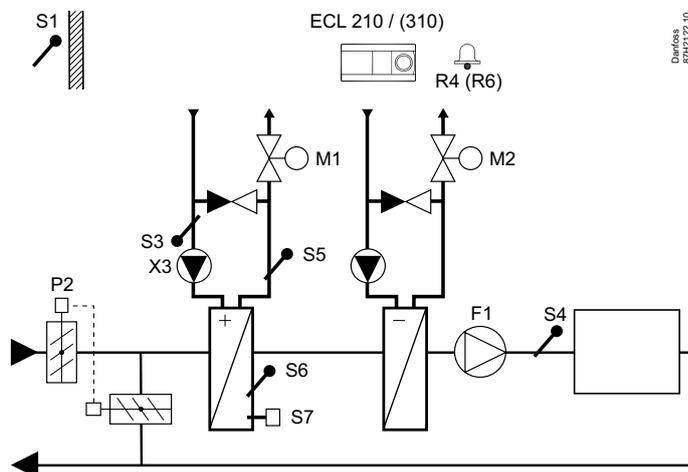


Рис. 10  
874123\_10

## A214.4

### Вариант В

Система вентиляции для отопления, пассивного охлаждения (наружным воздухом), поддержание постоянной температуры внутри воздуховода.

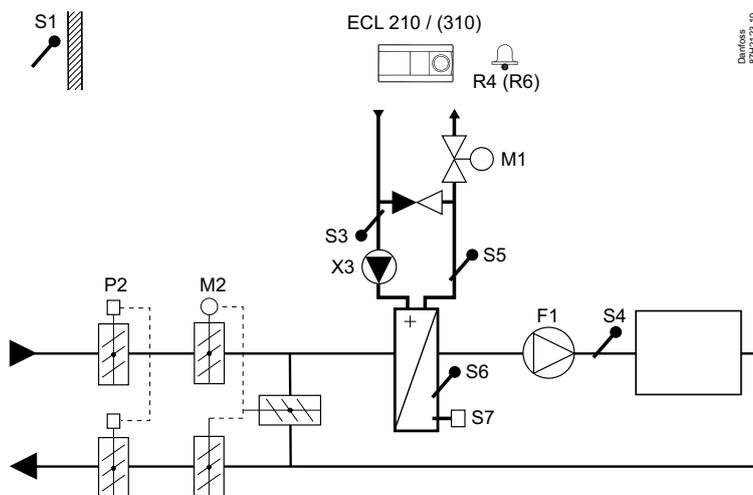


Рис. 10  
874123\_10

#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A214	1
Датчик температуры в воздуховоде / подачи (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в воздуховоде (S4)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры обратки (S5)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort».

Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

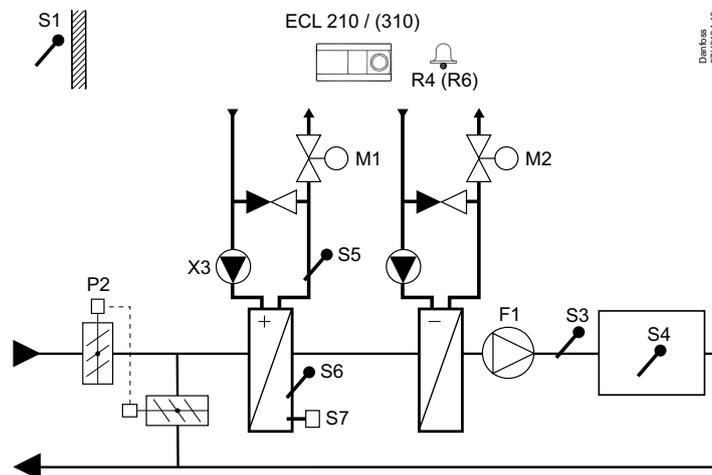
# ECL Comfort 210/310 Применение A214/A314

Многоцелевое применение. Регулирование температуры, например, в системе вентиляции для отопления или охлаждения, или комбинированной. Погодная компенсация температуры подаваемого потока, ограничение температуры возвращаемого теплоносителя, защита от замерзания и от загорания. Дополнительно: аналоговое управление (0-10В) рекуперативными или регенеративными подогревателями. Функция сигнализации по температурам потока или внутри воздуховода, замерзания и возгорания.

## A214.5

### Вариант А

Система вентиляции для отопления/охлаждения, поддержание постоянной температуры внутри помещения.

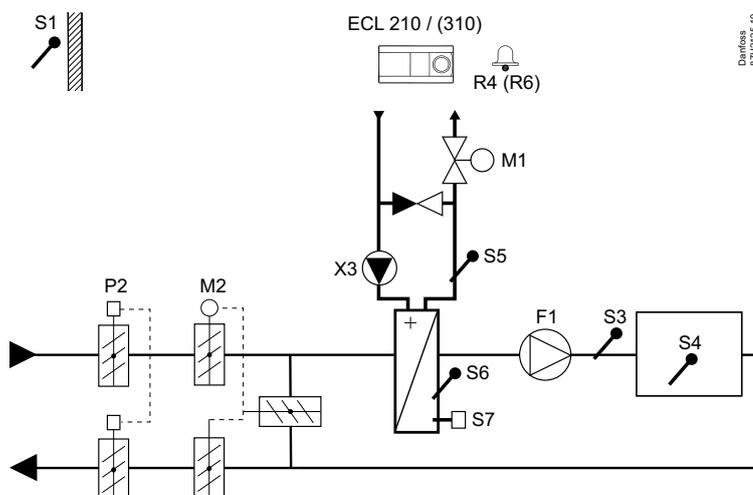


Daifoss  
87142/24\_10

## A214.5

### Вариант В

Система вентиляции для отопления, пассивного охлаждения (наружным воздухом), поддержание постоянной температуры внутри помещения.



Daifoss  
87142/25\_10

#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A214	1
Датчик температуры в воздуховоде (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры внутри помещения (S4)	ESM-10 или БДУ ЕСА 30	1

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

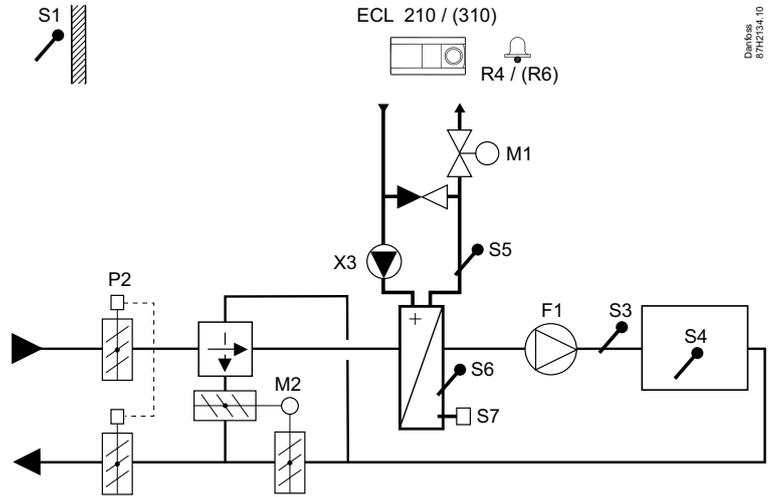
#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры обратки (S5)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

# A214.5

## Вариант С

Система вентиляции для отопления, управление рекуперативным подогревателем, поддержание постоянной температуры внутри помещения.



### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A214	1
Датчик температуры в воздуховоде (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры внутри помещения (S4)	ESM-10 или БДУ ECA 30	1

### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры обратки (S5)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

# ECL Comfort 210/310 Применение A214/A314

Многоцелевое применение. Регулирование температуры, например, в системе вентиляции для отопления или охлаждения, или комбинированной. Погодная компенсация температуры подаваемого потока, ограничение температуры возвращаемого теплоносителя, защита от замерзания и от загорания. Дополнительно: аналоговое управление (0-10В) рекуперативными или регенеративными подогревателями. Функция сигнализации по температурам потока или внутри воздуховода, замерзания и возгорания.

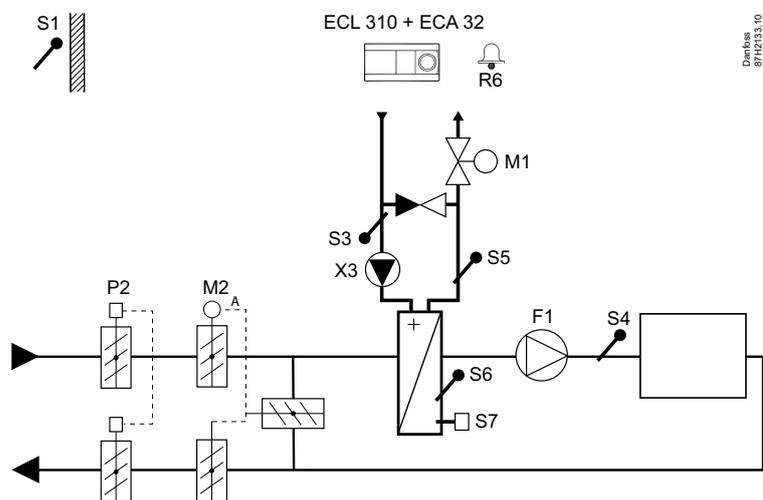
## A314.1

только с ECL Comfort 310

### Вариант А

Система вентиляции для отопления, пассивного охлаждения (наружным воздухом), поддержание постоянной температуры внутри воздуховода.

Аналоговое управление (0-10В) пассивным охлаждением (M2).



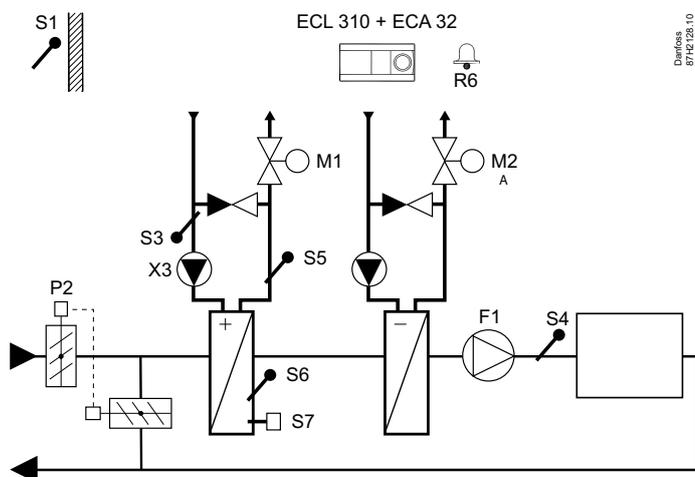
## A314.1

только с ECL Comfort 310

### Вариант В

Система вентиляции для отопления, охлаждения, поддержание постоянной температуры внутри воздуховода.

Аналоговое управление (0-10В) охлаждением (M2).



#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель)	для ECL Comfort 310	1
ECL Ключ (приложение)	A214	1
Датчик температуры в воздуховоде (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры внутри помещения (S4)	ESM-10 или БДУ ECA 30	1
Встраиваемый модуль входных/выходных сигналов	ECA 32	1

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры обратки (S5)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

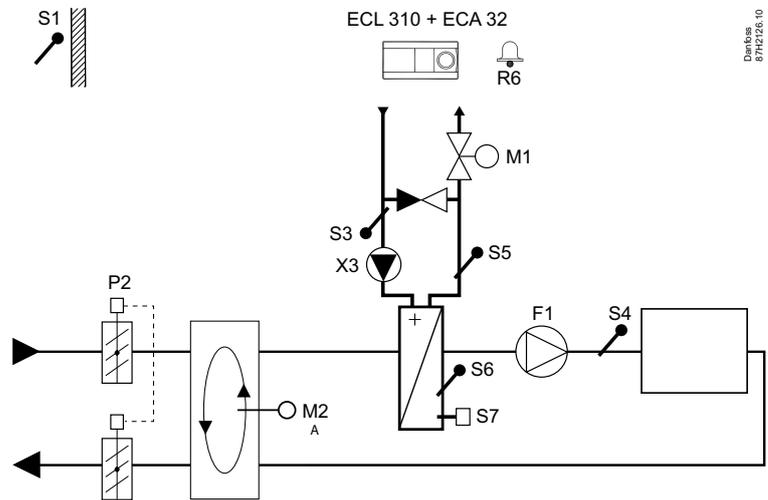
\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

# A314.1

только с ECL Comfort 310

## Вариант С

Система вентиляции для отопления, пассивного охлаждения (наружным воздухом), поддержание постоянной температуры внутри воздуховода. Аналоговое управление (0-10В) скоростью вращения поворотного регенеративного теплообменника (M2).



### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель)	для ECL Comfort 310	1
ECL Ключ (приложение)	A214	1
Датчик температуры в воздуховоде (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры внутри помещения (S4)	ESM-10 или БДУ ECA 30	1
Встраиваемый модуль входных/выходных сигналов	ECA 32	1

### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры обратки (S5)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

# ECL Comfort 210/310 Применение A214/A314

Многоцелевое применение. Регулирование температуры, например, в системе вентиляции для отопления или охлаждения, или комбинированной. Погодная компенсация температуры подаваемого потока, ограничение температуры возвращаемого теплоносителя, защита от замерзания и от загорания. Дополнительно: аналоговое управление (0-10В) рекуперативными или регенеративными подогревателями. Функция сигнализации по температурам потока или внутри воздуховода, замерзания и возгорания.

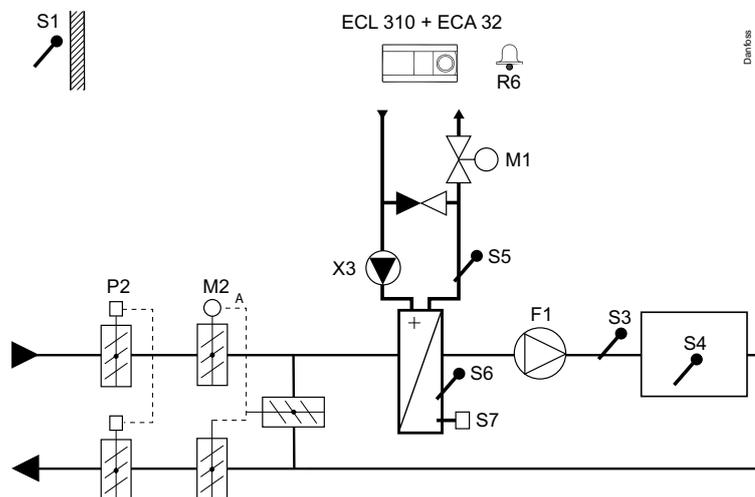
## A314.2

только с ECL Comfort 310

### Вариант А

Система вентиляции для отопления, пассивного охлаждения (наружным воздухом), поддержание постоянной температуры внутри помещения.

Аналоговое управление (0-10В) пассивным охлаждением (M2).



Датчики  
871121.10

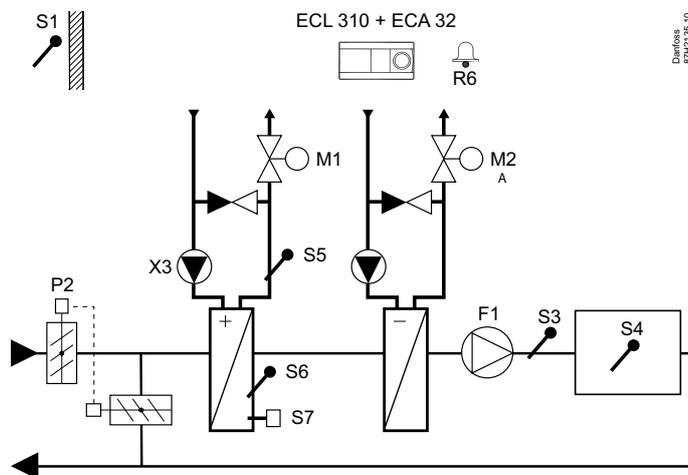
## A314.2

только с ECL Comfort 310

### Вариант В

Система вентиляции для отопления/охлаждения, поддержание постоянной температуры внутри помещения.

Аналоговое управление (0-10В) охлаждением (M2).



Датчики  
871121.35.10

#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель)	для ECL Comfort 310	1
ECL Ключ (приложение)	A214	1
Датчик температуры в воздуховоде (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры внутри помещения (S4)	ESM-10 или БДУ ECA 30	1
Встраиваемый модуль входных/выходных сигналов	ECA 32	1

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры обратки (S5)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

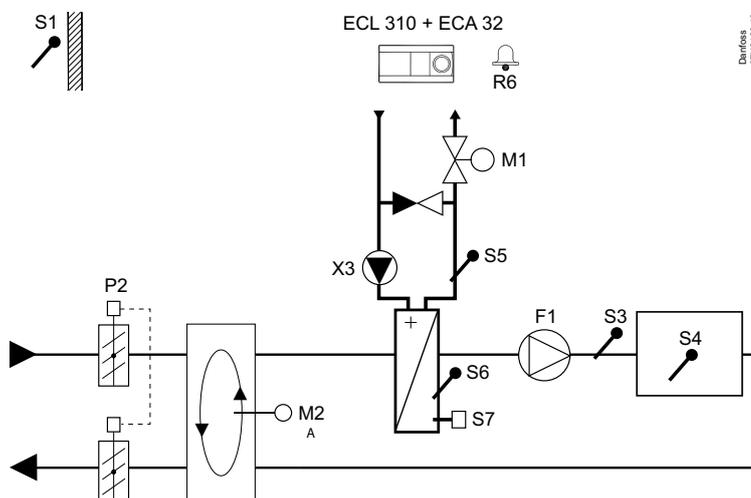
\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

## A314.2

только с ECL Comfort 310

### Вариант С

Система вентиляции для отопления, пассивного охлаждения (наружным воздухом), поддержания постоянной температуры внутри помещения. Аналоговое управление (0-10В) скоростью вращения поворотного регенеративного теплообменника (M2).



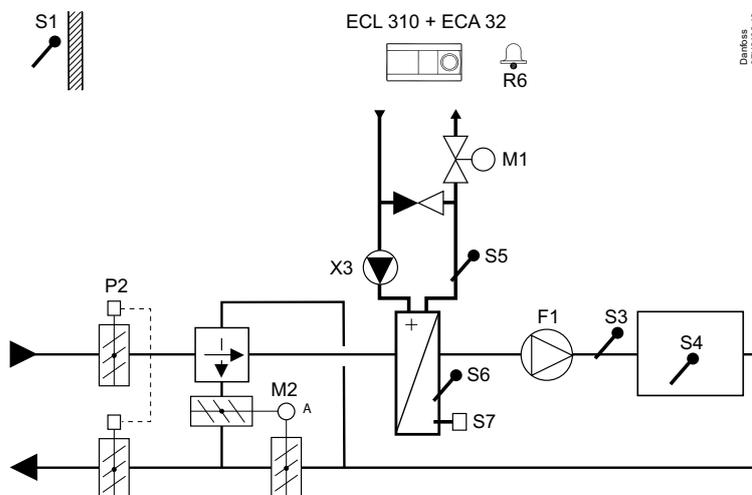
Danfoss  
87H2128.10

## A314.2

только с ECL Comfort 310

### Вариант D

Система вентиляции для отопления с аналоговым управлением (0-10В) рекуперативного теплообменника (M2), поддержания постоянной температуры внутри помещения.



Danfoss  
87H2130.10

#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель)	для ECL Comfort 310	1
ECL Ключ (приложение)	A214	1
Датчик температуры в воздуховоде (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры внутри помещения (S4)	ESM-10 или БДУ ECA 30	1
Встраиваемый модуль входных/выходных сигналов	ECA 32	1

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры обратки (S5)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

# ECL Comfort 210/310 Применение A214/A314

Многоцелевое применение. Регулирование температуры, например, в системе вентиляции для отопления или охлаждения, или комбинированной. Погодная компенсация температуры подаваемого потока, ограничение температуры возвращаемого теплоносителя, защита от замерзания и от загорания. Дополнительно: аналоговое управление (0-10В) рекуперативными или регенеративными подогревателями. Функция сигнализации по температурам потока или внутри воздуховода, замерзания и возгорания.

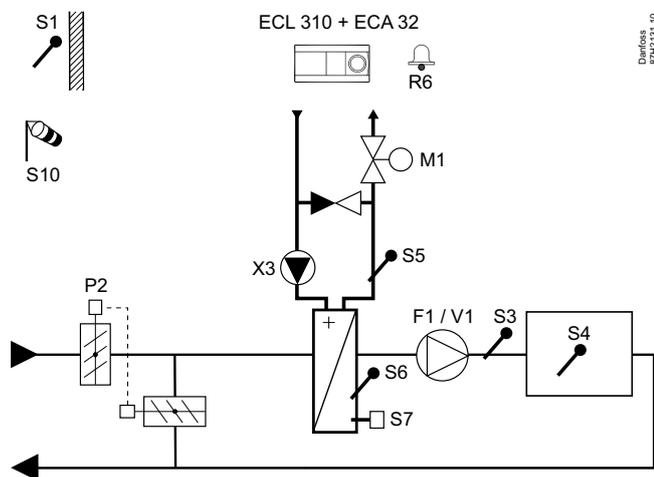
## A314.3

только с ECL Comfort 310

### Вариант А

Система вентиляции для отопления, поддержание постоянной температуры внутри помещения.

Аналоговое управление (0-10В) скоростью вентилятора (V1), основанное на скорости ветра (S10).



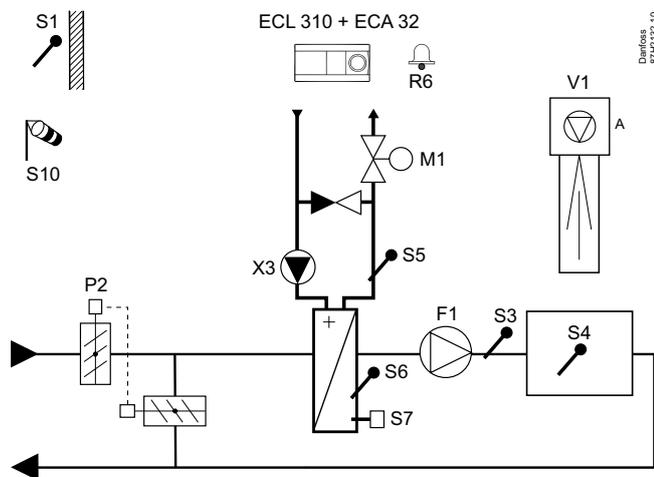
## A314.3

только с ECL Comfort 310

### Вариант В

Система вентиляции для отопления, поддержание постоянной температуры внутри помещения.

Аналоговое управление (0-10В) скоростью тепловой завесы (V1), основанное на скорости ветра (S10).



#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель)	для ECL Comfort 310	1
ECL Ключ (приложение)	A214	1
Датчик температуры в воздуховоде (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры внутри помещения (S4)	ESM-10 или БДУ ECA 30	1
Встраиваемый модуль входных/выходных сигналов	ECA 32	1

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры обратки (S5)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

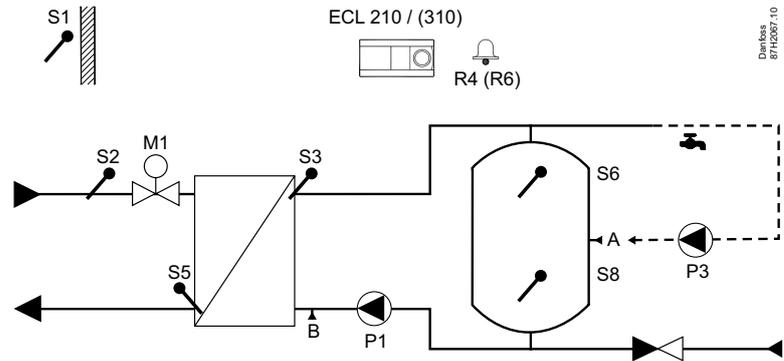
# ECL Comfort 210/310 Применение A217/A317

Расширенное управление контуром ГВС с баком-аккумулятором, с системой зарядки или прямого нагрева. Функция сигнализации по температуре датчика S3.

## A217.1 / A317.1

### Вариант А

Независимое присоединение системы зарядки бака-аккумулятора ГВС. Рециркуляция ГВС внутренняя – через бак (А), или внешняя – через скоростной теплообменник (В).

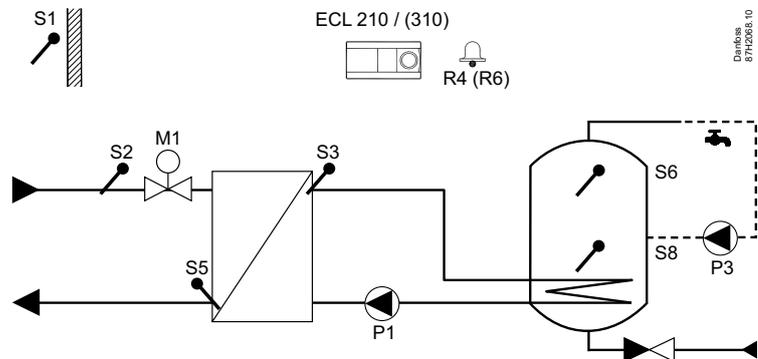


Danfoss 8712087-10

## A217.1 / A317.1

### Вариант В

Независимое присоединение системы зарядки бака-аккумулятора ГВС со встроенным теплообменником.



Danfoss 8712088-10

#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A217	1
Датчик температуры зарядки (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС, верхний (S6)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры подачи тепловой сети (S2)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
Датчик температуры обратки тепловой сети (S5)	ESMC	1
	ESM-11	
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС, нижний (S8)	ESMC	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
Блок дистанционного управления	ECA 30	1

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

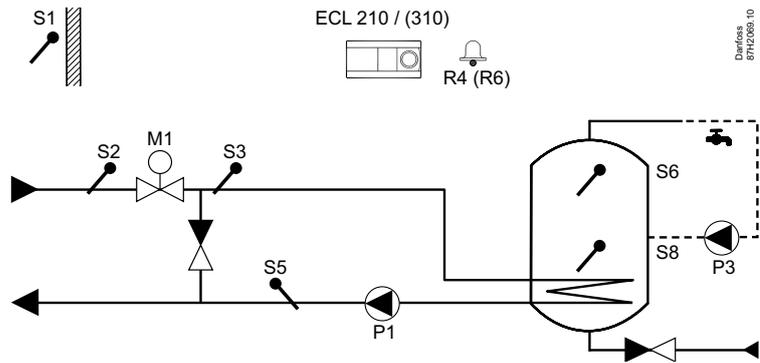
# ECL Comfort 210/310 Применение A217/A317

Расширенное управление контуром ГВС с баком-аккумулятором, с системой зарядки или прямого нагрева. Функция сигнализации по температуре датчика S3.

## A217.1 / A317.1

### Вариант С

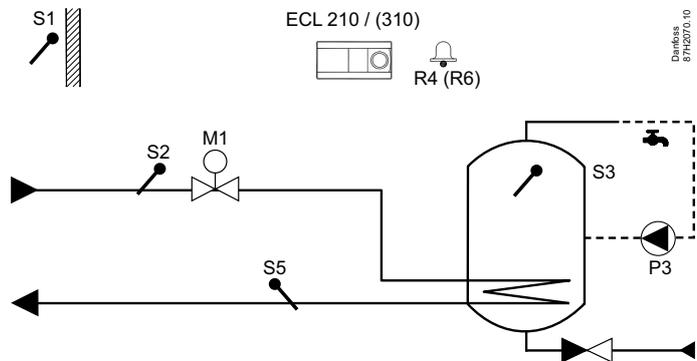
Зависимое присоединение системы зарядки бака-аккумулятора ГВС со встроенным теплообменником. Смесительный контур.



## A217.1 / A317.1

### Вариант D

Зависимое присоединение, без смешения, системы зарядки бака-аккумулятора ГВС со встроенным теплообменником.



#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A217	1
Датчик температуры зарядки ГВС (S3) Вариант С	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС, верхний (Вариант С - S6, Вариант D - S3)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort.

Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

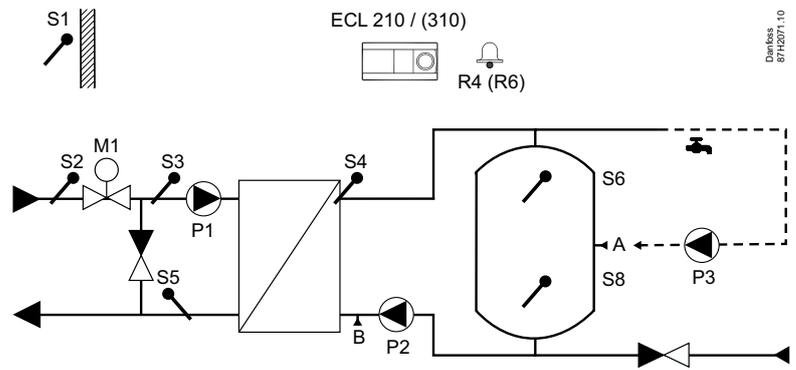
#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры подачи тепловой сети (S2)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
Датчик температуры обратки тепловой сети (S5)	ESMC	1
	ESM-11	
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС, нижний (S8)	ESMC	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
Блок дистанционного управления	ECA 30	1

# A217.2 / A317.2

## Вариант А

Независимое присоединение система зарядки бака-аккумулятора ГВС с внешним теплообменником, с управлением температурой нагрева (S3). Рециркуляция ГВС внутренняя – через бак (А), или внешняя – через скоростной теплообменник (В).



Вариант  
09/2007.1.10

### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A217	1
Датчик температуры нагрева ГВС (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры зарядки бака ГВС (S4)	A217	1
	ESM-11	
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС, верхний (S6)	ESMC	1
	ESMB-12	

### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры подачи тепловой сети (S2)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
Датчик температуры обратки тепловой сети (S5)	ESMC	1
	ESM-11	
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС, нижний (S8)	ESMC	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
Блок дистанционного управления	ECA 30	1

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort».

Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

Отопление или Охлаждение

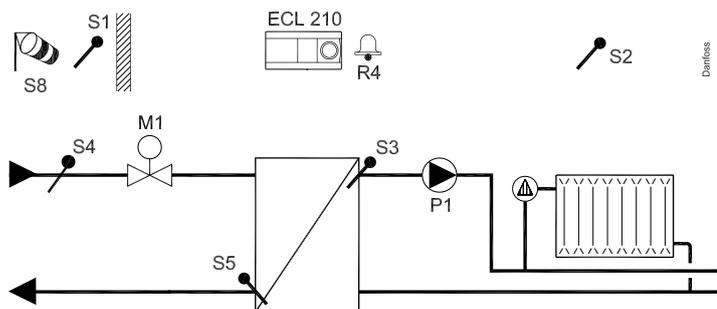
Отопление – применение A230.1

Погодная компенсация температуры подаваемого теплоносителя в контур отопления. Коррекция по температуре внутри помещения и по скорости ветра (S8). Дифференциальное ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Функция сигнализации по температуре потока.

## A230.1

### Вариант А

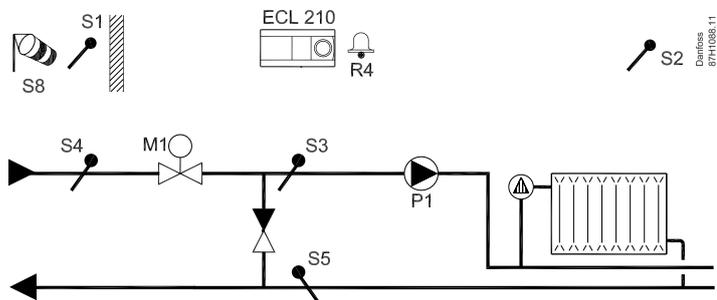
Независимое присоединение системы отопления (типично для централизованного теплоснабжения).



## A230.1

### Вариант В

Зависимое присоединение системы отопления.



#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A230	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры подачи отопления (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры внутри помещения (S2)	ESM-10 или БДУ ECA 30	1
Датчик температуры подачи тепловой сети (S4)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
Датчик температуры обратки (S5)	ESMC	1
	ESM-11	
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	

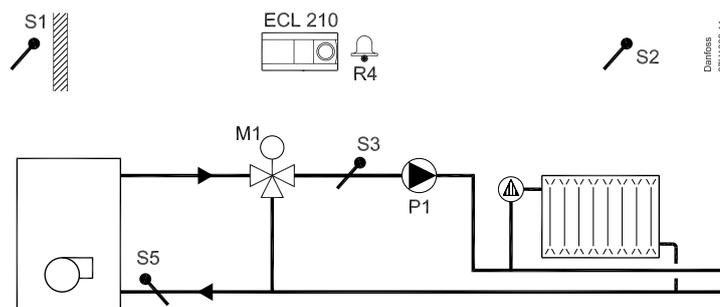
\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

## A230.1

### Вариант С

Система отопления с водогрейным котлом и 3-ходовым регуливающим клапаном.

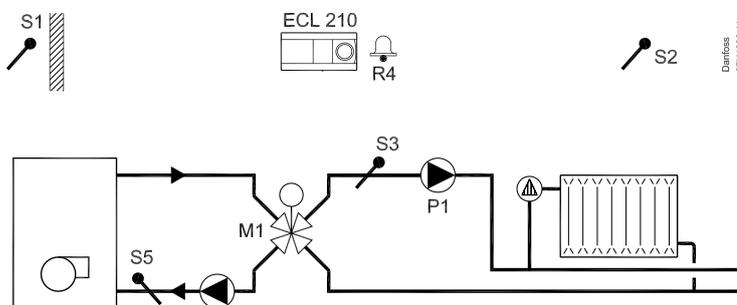


Danfoss  
87H1050.11

## A230.1

### Вариант D

Система отопления с водогрейным котлом и 4-ходовым регуливающим клапаном.



Danfoss  
87H1050.11

#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A230	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры подачи отопления (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры внутри помещения (S2)	ESM-10 или БДУ ECA 30	1
Датчик температуры обратки (S5)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort». Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

Отопление или Охлаждение

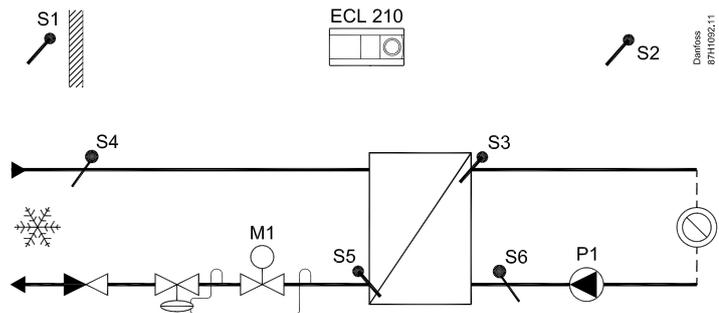
Охлаждение – применение A230.2

Регулирование температуры подаваемого теплоносителя в контуре охлаждения. Коррекция по температуре внутри помещения и по температуре наружного воздуха. Ограничение температуры возвращаемого теплоносителя.

## A230.2

### Вариант А

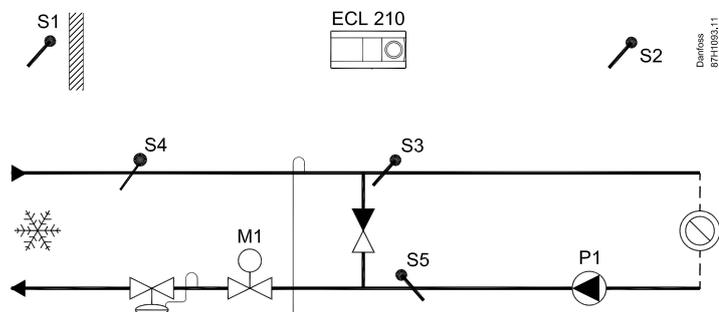
Независимое присоединение системы охлаждения (типично для централизованного охлаждения).



## A230.2

### Вариант В

Зависимое присоединение системы охлаждения.



#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A230	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры подачи системы охлаждения (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

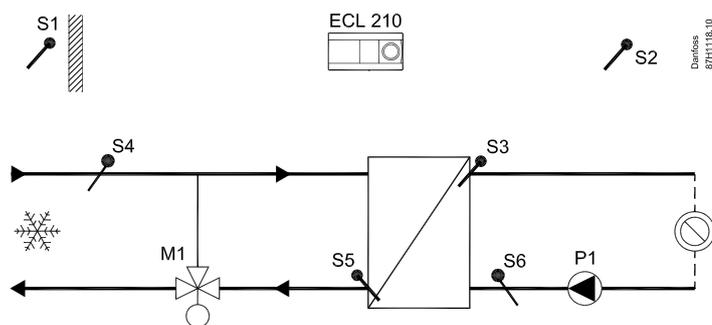
#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры внутри помещения (S2)	ESM-10 или БДУ ECA 30	1
Датчик температуры подачи от chillera (S4)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
Датчик температуры обратки системы охлаждения (Вариант А – S6, Вариант В - S5)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры обратки в chillere (Вариант А – S5)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

## A230.2

### Вариант С

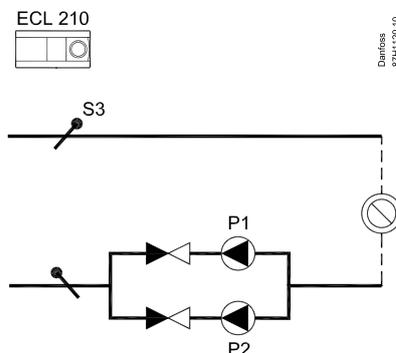
Независимое присоединение системы охлаждения. Поддержание постоянного расхода в контуре подачи охлаждающего теплоносителя (S4).



## A230.2

### Вариант D

Последовательное управление работой двух насосов, контролируемое по расписанию 2.



#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A230	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры подачи системы охлаждения (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

#### Дополнительная комплектация\* (только Вариант С)

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры внутри помещения (S2)	ESM-10 или БДУ ECA 30	1
Датчик температуры подачи от чиллера (S4)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры обратки системы охлаждения (S6)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры обратки в чиллер (S5)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

# ECL Comfort 210/310 Применение A231/A331

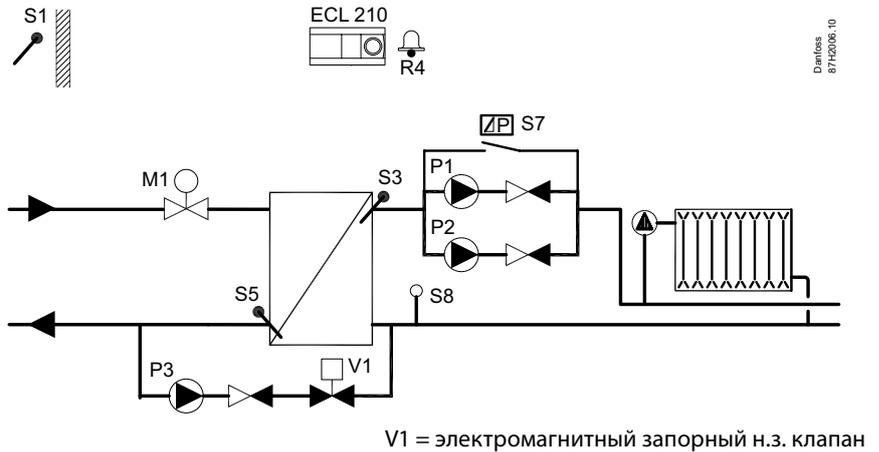
Погодная компенсация температуры потока подаваемого теплоносителя в контуре отопления. Управление одним или двумя циркуляционными насосами. Опционально контроль температуры подачи в зависимости от температуры теплоносителя, поступающего из тепловой сети. Функция контроля подпитки. Функция сигнализации по температуре потока, давлению и работе циркуляционных насосов.

Доп. функция в A331: Управление одним или двумя насосами в системе подпитки.

## A231.1

### Вариант А

Независимое присоединение системы отопления со сдвоенным циркуляционным насосом и контролем подпитки.

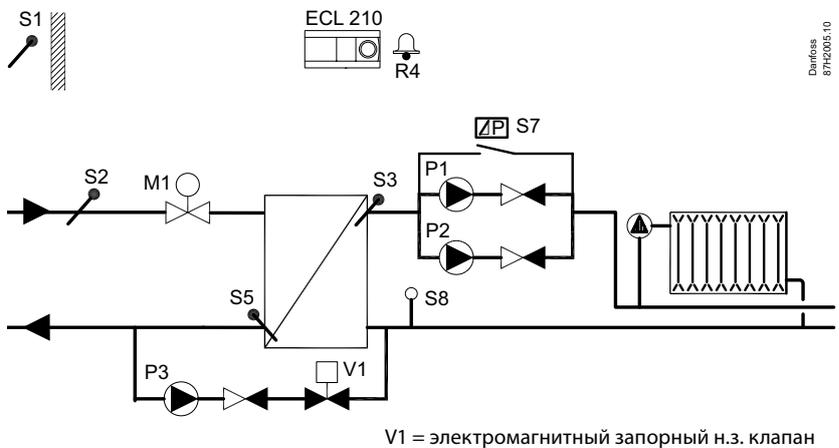


Daifoss  
87H2006.10

## A231.2

### Вариант А

Независимое присоединение системы отопления со сдвоенным циркуляционным насосом и контролем подпитки. (Измерение температуры поступающего теплоносителя тепловой сети дает дополнительные возможности для контроля / ограничения).



Daifoss  
87H2005.10

#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210	1
Базовая часть (клеммная панель)	для ECL Comfort 210	1
ECL Ключ (приложение)	A231	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры подачи системы отопления (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры подачи тепловой сети (S2)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
Датчик температуры обратки (S5)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Блок дистанционного управления	ECA 30	1

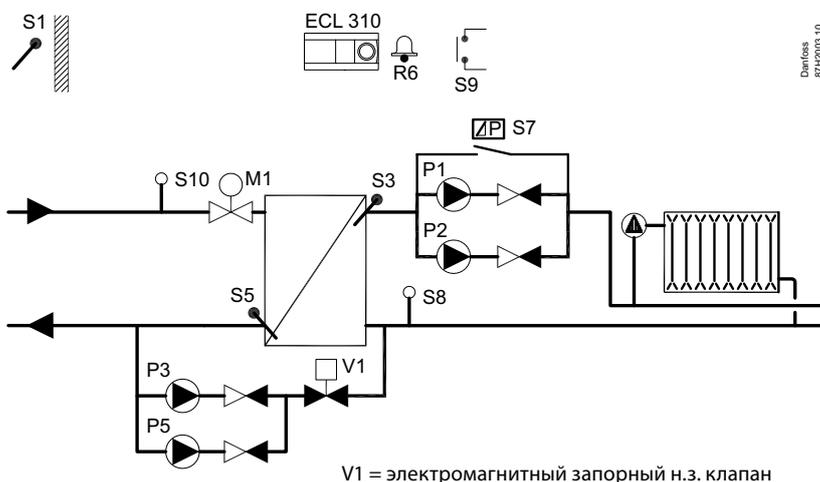
## A331.1

только с ECL Comfort 310

### Вариант А

Независимое присоединение системы отопления со сдвоенным циркуляционным насосом и контролем подпитки.

Управление двумя насосами в системе подпитки.



Denfos  
87H203.10

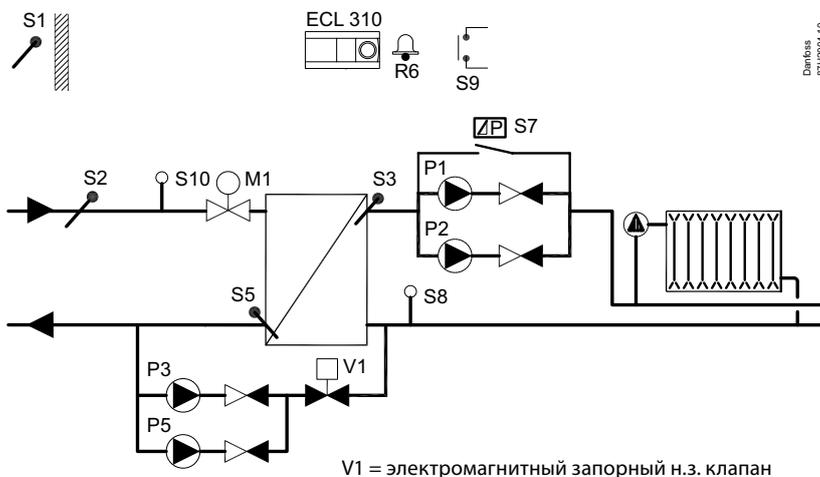
## A331.2

только с ECL Comfort 310

### Вариант А

Независимое присоединение системы отопления со сдвоенным циркуляционным насосом и контролем подпитки.

Управление двумя насосами в системе подпитки. (Измерение температуры поступающего теплоносителя тепловой сети дает дополнительные возможности для контроля / ограничения).



Denfos  
87H204.10

#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель)	для ECL Comfort 310	1
ECL Ключ (приложение)	A231	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры подачи системы отопления (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры подачи тепловой сети (A331.2 Вариант А – S2)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры обратки тепловой сети (S5)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Блок дистанционного управления	ECA 30	1

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

# ECL Comfort 210/310 Применение A237/A337

Погодная компенсация температуры потока подаваемого теплоносителя в системе отопления. Коррекция по температуре внутри помещения и дифференциальное ограничение температуры возвращаемого теплоносителя.

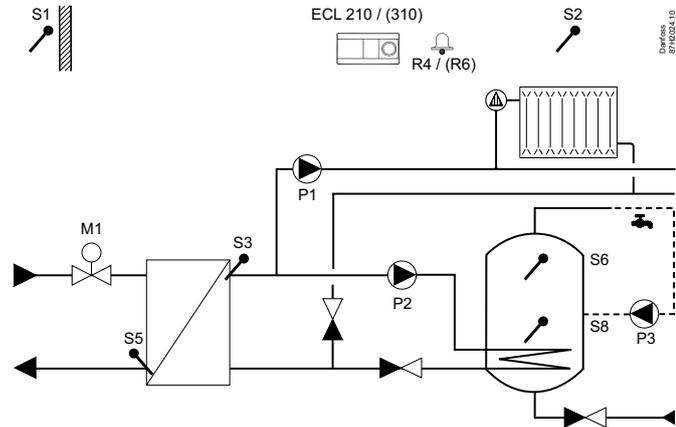
Поддержание постоянной температуры в контуре ГВС с баком-аккумулятором, с системой зарядки или прямого нагрева. Возможность установки приоритета ГВС.

Функция сигнализации по температуре потока.

## A237.1 / A337.1

### Вариант А

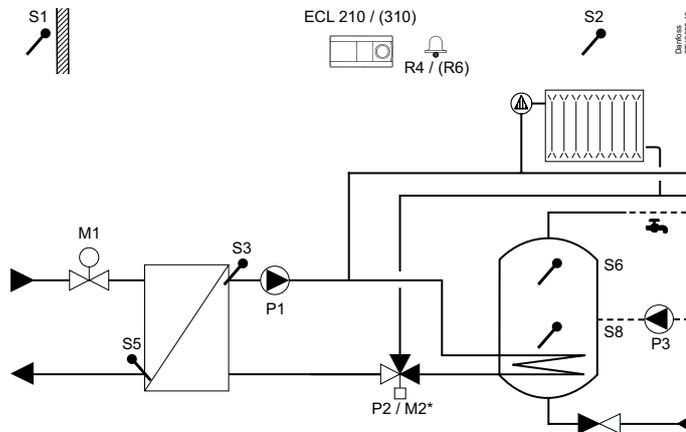
Независимое присоединение системы отопления и бак-аккумулятор ГВС со встроенным теплообменником, присоединенный к внутреннему контуру (опционально – приоритет ГВС).



## A237.1 / A337.1

### Вариант В

Независимое присоединение системы отопления и бак-аккумулятор ГВС со встроенным теплообменником, присоединенный к внутреннему контуру (приоритет ГВС).



\* = переключающий запорный клапан

#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A237	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры подачи отопления /зарядки бака ГВС (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
Датчик температуры в баке-кумуляторе ГВС, верхний (S6,)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры внутри помещения (S2)	ESM-10	1
Датчик температуры обратки тепловой сети (S5)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС, нижний (S8)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	
Блок дистанционного управления	ECA 30	1

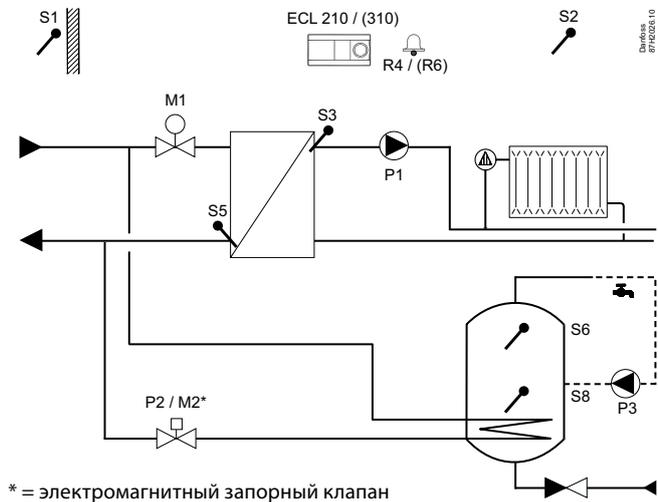
\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

## A237.1 / A337.1

### Вариант С

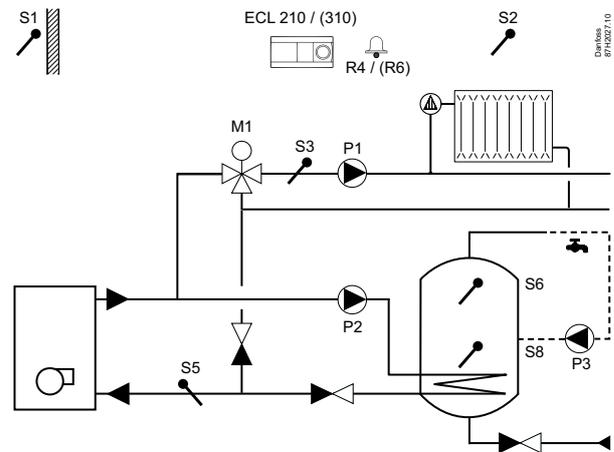
Независимое присоединение системы отопления и бак-аккумулятор ГВС со встроенным теплообменником, присоединенный к тепловой сети (опционально – приоритет ГВС).



## A237.1 / A337.1

### Вариант D

Зависимое присоединение системы отопления и бак-аккумулятор ГВС со встроенным теплообменником (опционально – приоритет ГВС).



#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A237	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры подачи отопления (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС, верхний (S6)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры внутри помещения (S2)	ESM-10	1
Датчик температуры обратки тепловой сети (S5)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС, нижний (S8)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	
Блок дистанционного управления	ECA 30	1

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

# ECL Comfort 210/310 Применение A237/A337

Погодная компенсация температуры потока подаваемого теплоносителя в системе отопления. Коррекция по температуре внутри помещения и дифференциальное ограничение температуры возвращаемого теплоносителя.

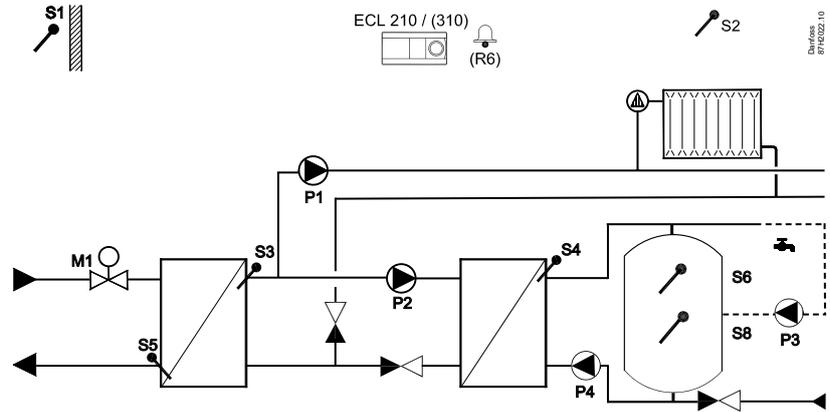
Поддержание постоянной температуры в контуре ГВС с баком-аккумулятором, с системой зарядки или прямого нагрева. Возможность установки приоритета ГВС.

Функция сигнализации по температуре потока.

## A237.2 / A337.2

### Вариант А

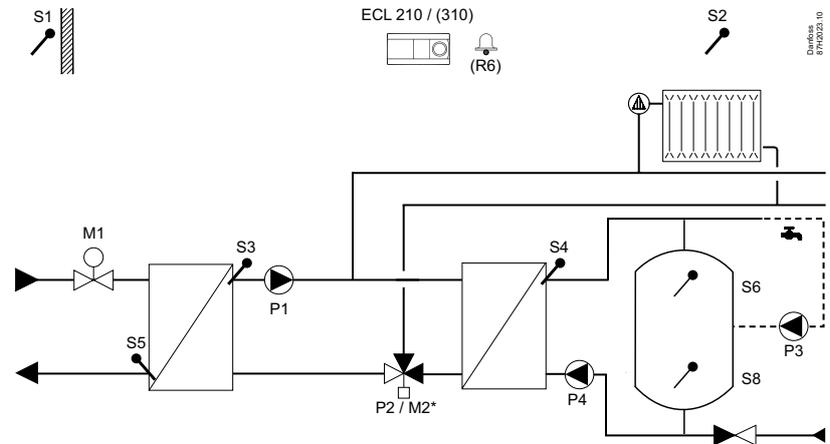
Независимое присоединение системы отопления и системы зарядки бака-аккумулятора ГВС с внешним теплообменником, присоединенной к внутреннему контуру (опционально – приоритет ГВС).



## A237.2 / A337.2

### Вариант В

Независимое присоединение системы отопления и системы зарядки бака-аккумулятора ГВС с внешним теплообменником, присоединенной к внутреннему контуру (приоритет ГВС).



\* = переключающий запорный клапан

#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A237	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры подачи отопления /нагрева ГВС (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры зарядки бака ГВС (S4)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в баке-кумуляторе ГВС, верхний (S6)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры внутри помещения (S2)	ESM-10	1
Датчик температуры обратки тепловой сети (S5)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС, нижний (S8)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	1
Блок дистанционного управления	ECA 30	1



# ECL Comfort 210/310 Применение A247/A347

Погодная компенсация температуры потока подаваемого теплоносителя в контуре отопления. Коррекция по температуре внутри помещения и дифференциальное ограничение температуры возвращаемого теплоносителя.

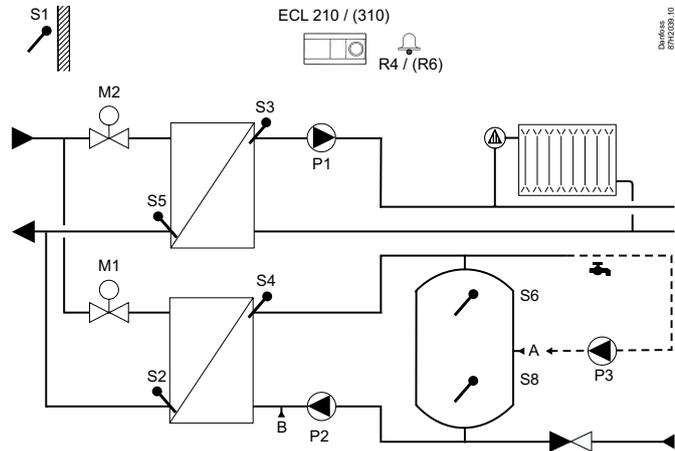
Поддержание постоянной температуры в контуре ГВС с баком-аккумулятором, с системой зарядки или прямого нагрева. Возможность установки скользящего приоритета ГВС.

Функция сигнализации по температуре потока.

## A247.1 / A347.1

### Вариант А

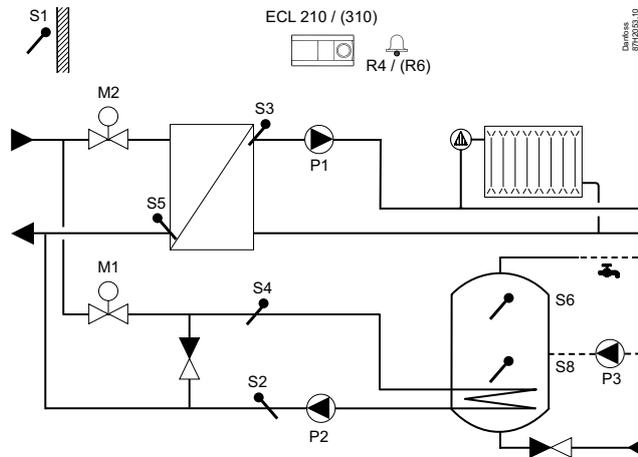
Независимое присоединение системы отопления и системы зарядки бака-аккумулятора ГВС с внешним теплообменником (опционально – приоритет ГВС).



## A247.1 / A347.1

### Вариант В

Независимое присоединение системы отопления и зависимое присоединение бака-аккумулятора ГВС со встроенным теплообменником (опционально – приоритет ГВС).



#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A247	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры подачи отопления /нагрева ГВС (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры зарядки бака ГВС (S4)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в баке-кумуляторе ГВС, верхний (S6)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

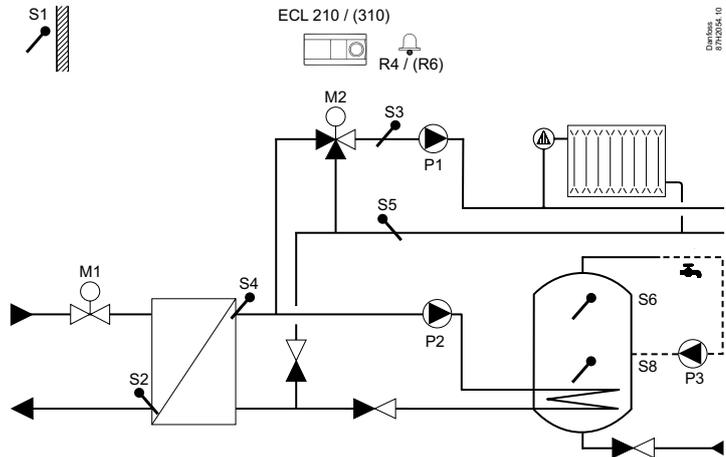
#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчики температуры обратки (S2 и S5)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС, нижний (S8)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	
Блок дистанционного управления	ECA 30	1

# A247.1 / A347.1

## Вариант С

Независимое присоединение системы отопления и бака-аккумулятора ГВС со встроенным теплообменником, присоединенного к внутреннему контуру (опционально – приоритет ГВС).



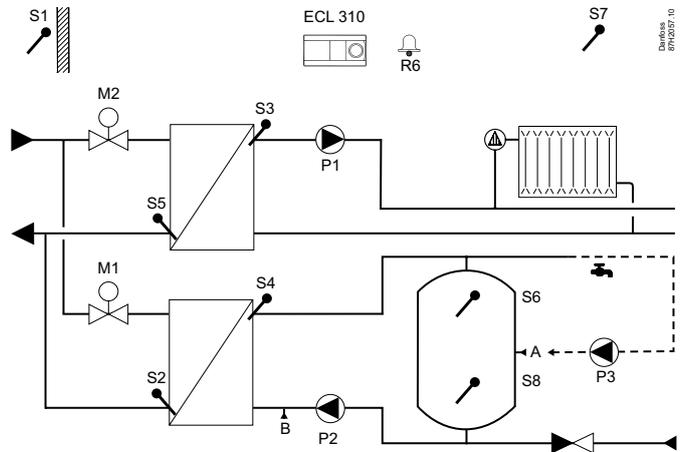
Датчик температуры  
07120214.10

# A347.1

только с ECL Comfort 310

## Вариант D

Независимое присоединение системы отопления и системы зарядки бака-аккумулятора ГВС с внешним теплообменником (опционально – приоритет ГВС).



Датчик температуры  
07120217.10

### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A247	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры подачи отопления (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры нагрева/ зарядки бака ГВС (S4)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в баке-кумуляторе ГВС, верхний (S6)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	

### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчики температуры обратки (S2 и S5)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС, нижний (S8)	ESMU-100/250	1
Датчик температуры внутри помещения (S7) – только А 347.1, Вариант D	ESMB-12	1
	ESM-10	
Блок дистанционного управления	ECA 30	1

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

# ECL Comfort 210/310 Применение A247/A347

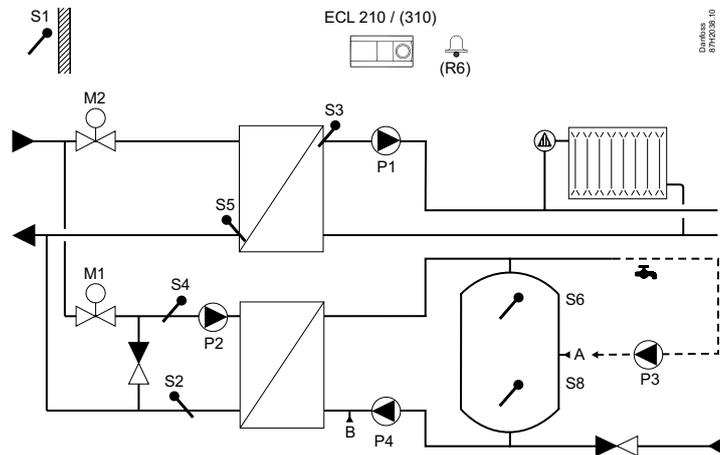
Погодная компенсация температуры потока подаваемого теплоносителя в контуре отопления. Коррекция по температуре внутри помещения и дифференциальное ограничение температуры возвращаемого теплоносителя.

Поддержание постоянной температуры в контуре ГВС с баком-аккумулятором, с системой зарядки или прямого нагрева. Возможность установки скользящего приоритета ГВС. Функция сигнализации по температуре потока.

## A247.2 / A347.2

### Вариант А

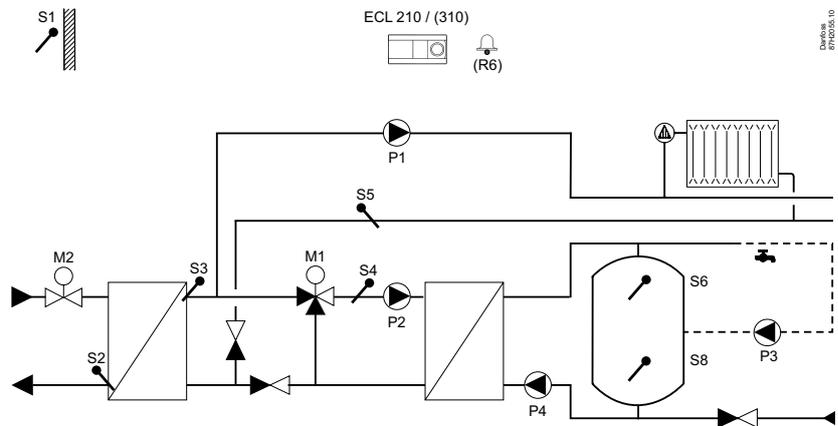
Независимое присоединение системы отопления и системы зарядки бака-аккумулятора ГВС с внешним теплообменником и с доп. контролем температуры зарядки.



## A247.2 / A347.2

### Вариант В

Независимое присоединение системы отопления. Система зарядки бака-аккумулятора ГВС с внешним теплообменником и с доп. контролем температуры зарядки, присоединенная к внутреннему контуру.



#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A247	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры подачи отопления /нагрева ГВС (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры зарядки бака ГВС (S4)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в баке-кумуляторе ГВС, верхний (S6)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчики температуры обратки (S2 и S5)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС, нижний (S8)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	
Блок дистанционного управления	ECA 30	1

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

# A247.2 / A347.2



ECL 210 / (310)

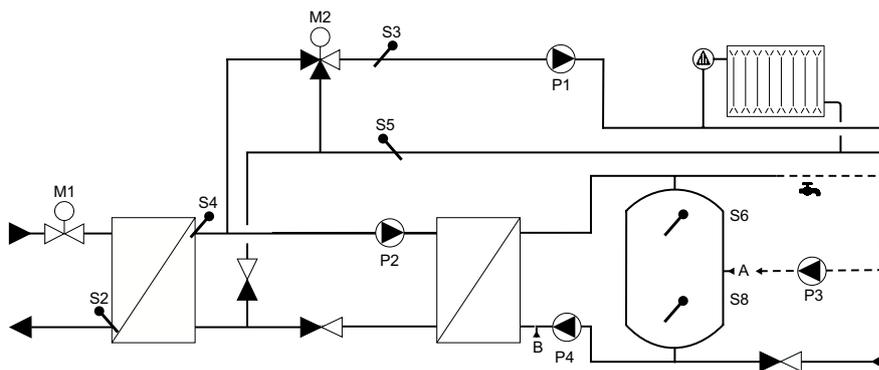


01/2016 10

## Вариант С

Независимое присоединение системы отопления. Система зарядки бака-аккумулятора ГВС с внешним теплообменником и с доп. контролем температуры зарядки, присоединенная к внутреннему контуру.

Опционально – приоритет ГВС.



# A347.2

только с ECL Comfort 310



ECL 310

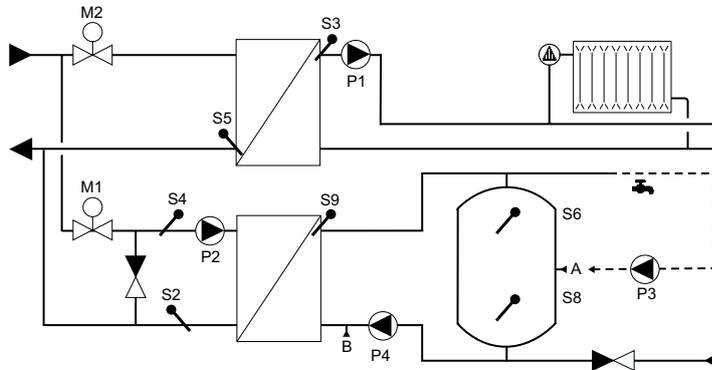


01/2016 10

## Вариант D

Независимое присоединение системы отопления и системы зарядки бака-аккумулятора ГВС с внешним теплообменником и с доп. контролем температуры зарядки.

Опционально – приоритет ГВС.



### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A247	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры подачи отопления (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчики температуры нагрева и зарядки бака ГВС (S4 и S9)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в баке-кумуляторе ГВС, верхний (S6)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

### Дополнительная комплектация\*

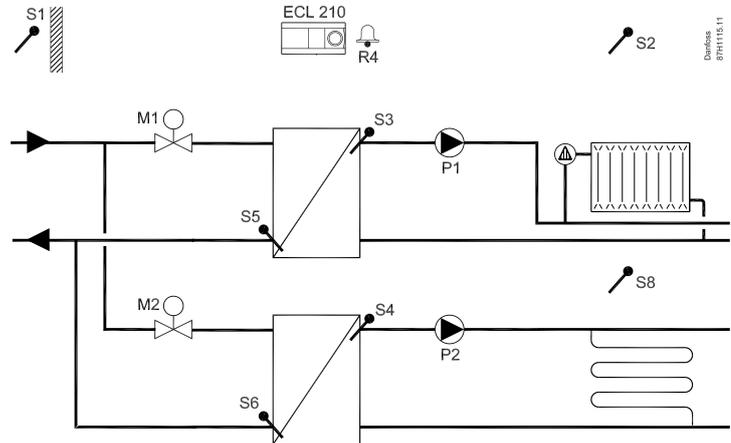
Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчики температуры обратки (S2 и S5)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС, нижний (S8)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	
Датчик температуры внутри помещения (S7) – только A 347.2, Вариант D	ESM-10	1
Блок дистанционного управления	ECA 30	1

Погодная компенсация температуры потока подаваемого теплоносителя в 2 (двух) системах отопления. Коррекция по температуре внутри помещения и дифференциальное ограничение температуры возвращаемого теплоносителя.  
Контур независимые, параллельные или 2-ой контур за 1-ым. Функция сигнализации по температуре потока.

## A260.1

### Вариант А

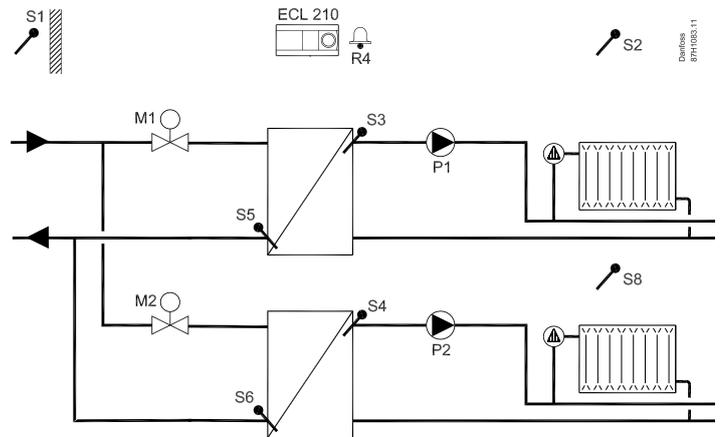
Независимое присоединение 2-х параллельных систем отопления (типично для централизованного теплоснабжения).  
Контур 2 – это напольное отопление.



## A260.1

### Вариант В

Независимое присоединение 2-х параллельных систем отопления (типично для централизованного теплоснабжения).



#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A260	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчики температуры подачи отопления (S3 и S4)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчики температуры обратки (S5 и S6)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
Датчики температуры внутри помещения (S2 и S8)	ESMC	2
	ESM-10 или БДУ ЕСА 30	

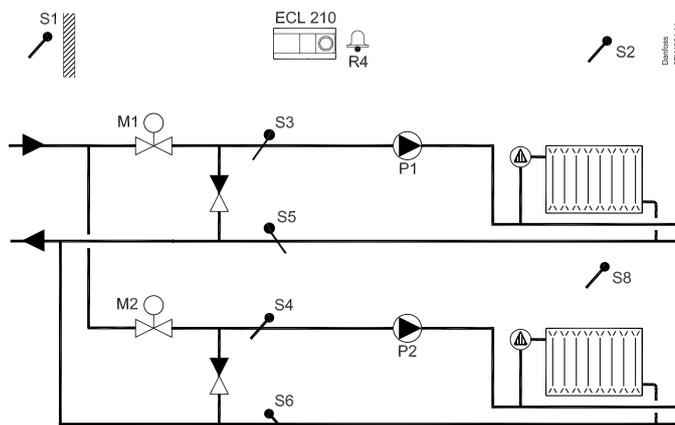
\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

## A260.1

### Вариант С

Зависимое присоединение 2-х параллельных систем отопления (типично для централизованного теплоснабжения).

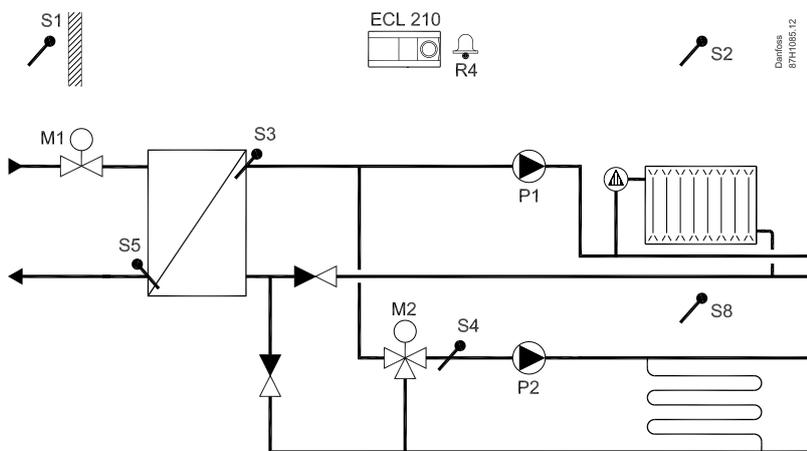


## A260.1

### Вариант D

Независимое присоединение 2-х систем отопления (типично для централизованного теплоснабжения).

Контур 2 – это напольное отопление.



#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A260	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчики температуры подачи отопления (S3 и S4)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

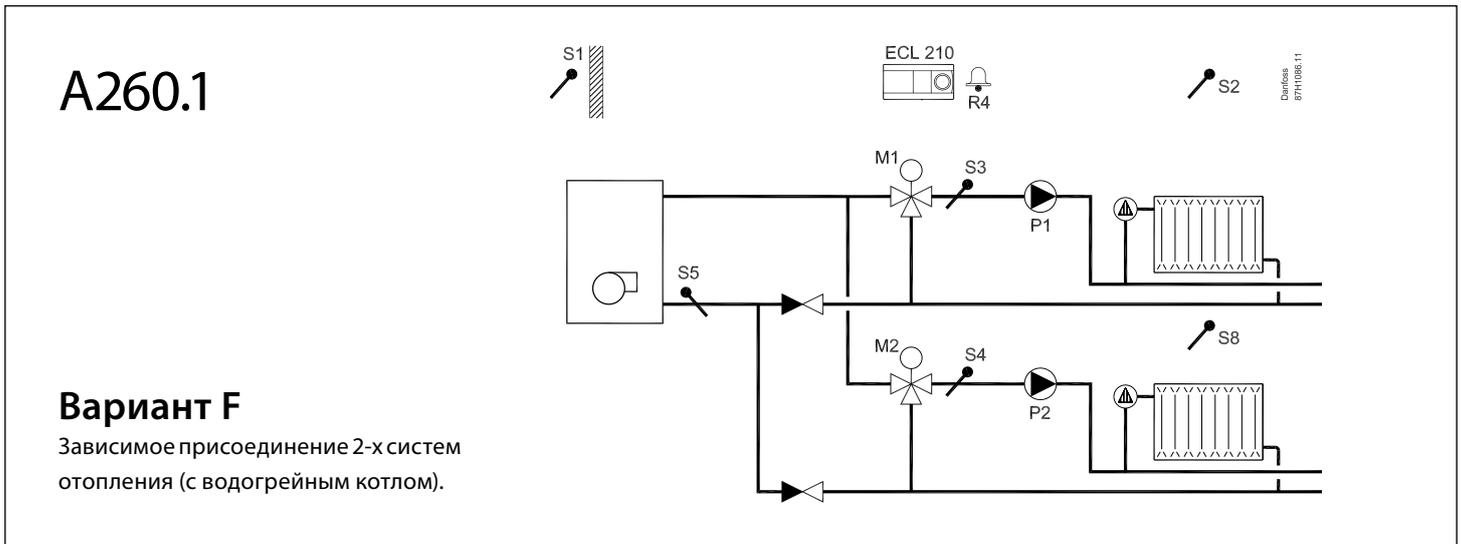
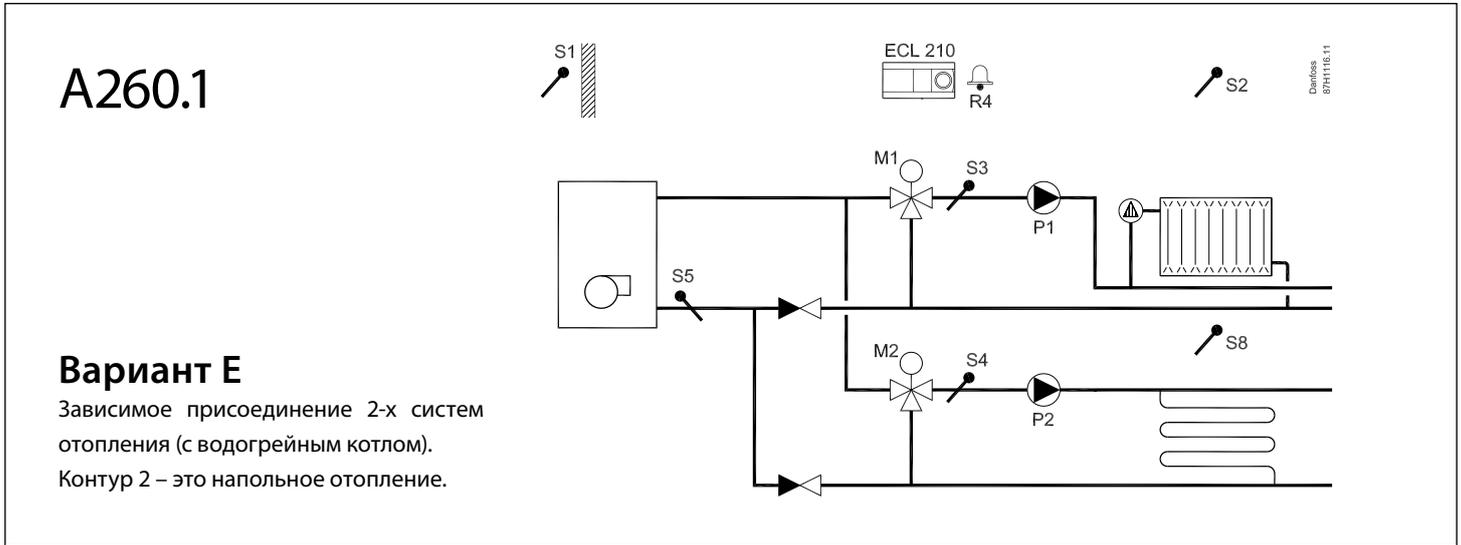
\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик/датчики температуры обратки (Вариант D – тепловой сети) (S5 и S6)	ESM-11	Вариант С – 2; Вариант D – 1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчики температуры внутри помещения (S2 и S8)	ESM-10 или БДУ ЕСА 30	2

Погодная компенсация температуры потока подаваемого теплоносителя в 2 (двух) системах отопления. Коррекция по температуре внутри помещения и дифференциальное ограничение температуры возвращаемого теплоносителя.  
 Контуры независимые, параллельные или 2-ой контур за 1-ым. Функция сигнализации по температуре потока.



### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A260	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчики температуры подачи отопления (S3 и S4)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры обратки котла (S5)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчики температуры внутри помещения (S2 и S8)	ESM-10 или БДУ ЕСА 30	2

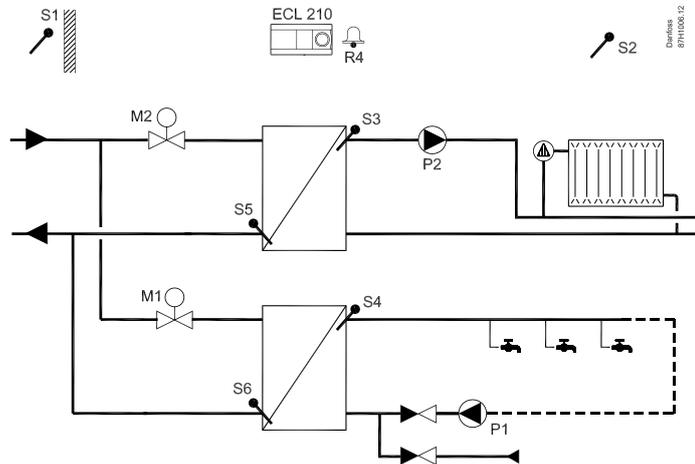


Погодная компенсация температуры потока подаваемого теплоносителя в системе отопления. Коррекция по температуре внутри помещения и дифференциальное ограничение температуры возвращаемого теплоносителя.  
 Поддержание постоянной температуры в контуре ГВС со скоростным теплообменником. Ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Опционально контроль температуры ГВС в зависимости от наличия водоразбора.  
 Функция сигнализации по температуре потока.

## A266.1

### Вариант А

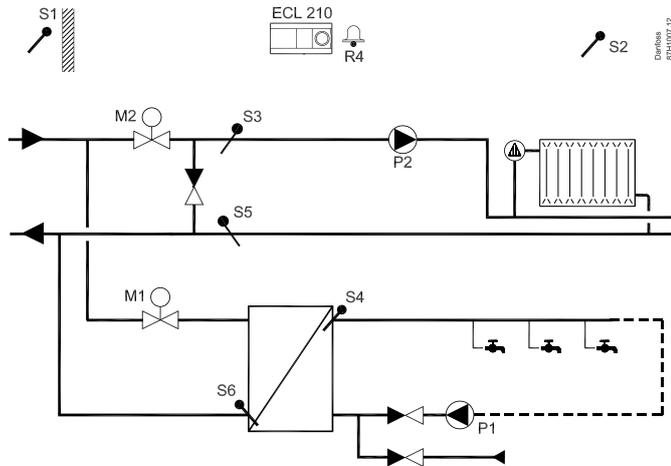
Независимое присоединение системы отопления и системы ГВС со скоростным теплообменником (типично для централизованного теплоснабжения).



## A266.1

### Вариант В

Зависимое присоединение системы отопления и независимое присоединение системы ГВС со скоростным теплообменником (типично для централизованного теплоснабжения).



#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A266	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчики температуры подачи отопления и ГВС (S3 и S4)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

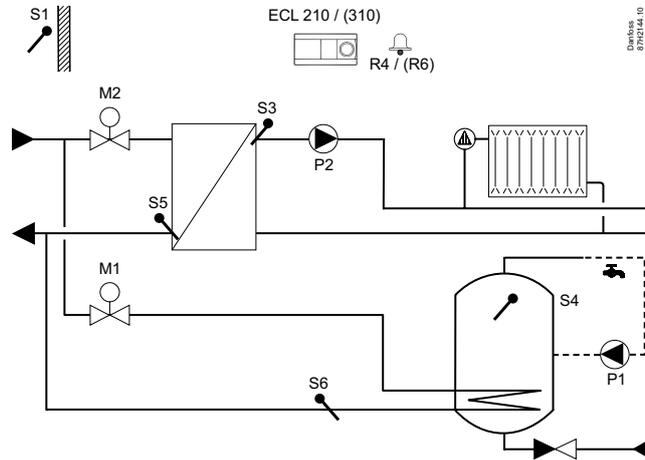
#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчики температуры обратки (S5 и S6)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры внутри помещения (S2)	ESM-10 или БДУ ЕСА 30	1

# A266.1

## Вариант С

Зависимое присоединение системы отопления и независимое присоединение системы ГВС с системой зарядки бака-аккумулятора.



### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A266	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчики температуры подачи отопления и ГВС (S3 и S4)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчики температуры обратки (S5 и S6)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры внутри помещения (S2)	ESM-10 или БДУ ЕСА 30	1

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

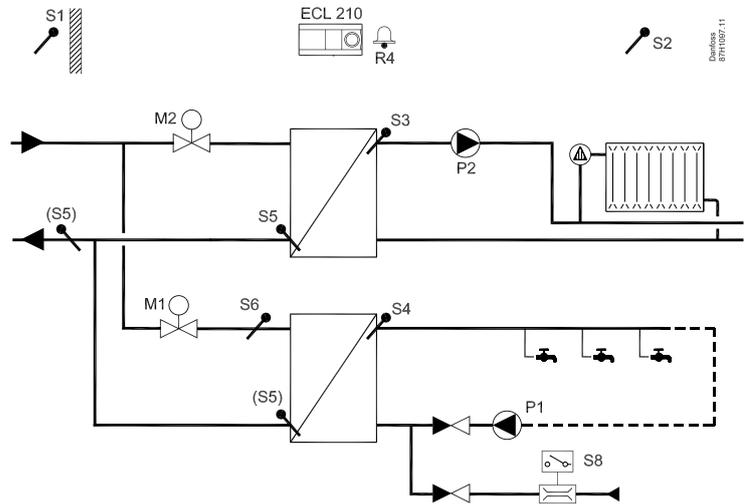
\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

Погодная компенсация температуры потока подаваемого теплоносителя в системе отопления. Коррекция по температуре внутри помещения и дифференциальное ограничение температуры возвращаемого теплоносителя.  
 Поддержание постоянной температуры в контуре ГВС со скоростным теплообменником. Ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Опционально контроль температуры ГВС в зависимости от наличия водоразбора.  
 Функция сигнализации по температуре потока.

## A266.2

### Вариант А

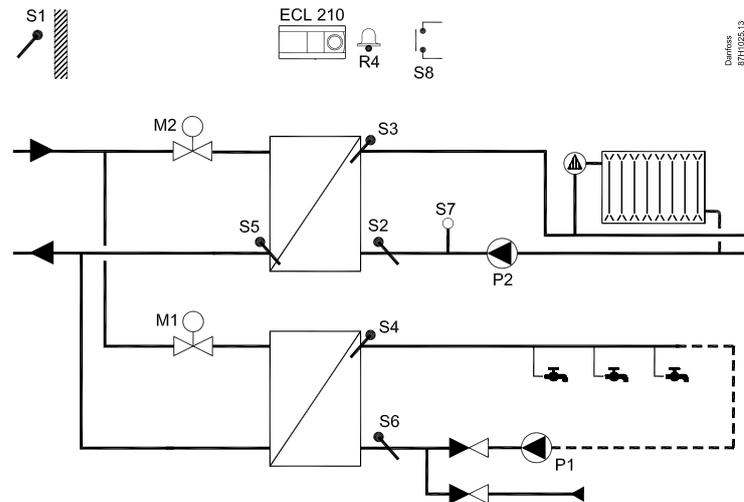
Независимое присоединение системы отопления и системы ГВС со скоростным теплообменником с реле протока (S8).



## A266.9

### Вариант А

Независимое присоединение системы отопления с датчиком давления и системы ГВС со скоростным теплообменником.  
 Универсальный сигнализатор (S8).



#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A266	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчики температуры подачи отопления и ГВС (S3 и S4)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры внутри помещения (A266.2 - S2)	ESM-10 или БДУ ЕСА 30	1
Датчик температуры обратки тепловой сети (S5)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMC	
Датчики температуры обратки из контура (A266.9 - S2 и S6)	ESM-10 или БДУ ЕСА 30	2

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.



# ECL Comfort 210/310 Применение A275/A375

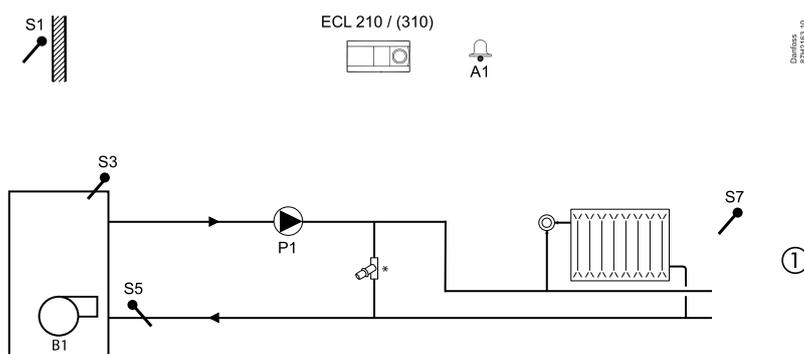
Ключ ECL A275 содержит два набора применений: один - A275 (A275.1 / A275.2 / A275.3) для котлов с одной горелкой (однотупенчатых) и другой - A375 (A375.1/ A375.2 / A375.3) – для многотупенчатых котлов, максимальное количество горелок/ступеней – 8 шт. (с применением внутреннего модуля входных/выходных сигналов ECA32 код№ 087H3202).

Погодная компенсация температуры потока теплоносителя на выходе водогрейного котла и подаваемого в один/два контура отопления. Управление (вкл./выкл.) работой горелок водогрейных котлов (макс. – 8шт.). Управление (вкл./выкл.) работой циркуляционных насосов. Коррекция по температуре внутри помещения и ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Поддержание постоянной температуры в контуре ГВС с баком аккумулятором. Возможность установки приоритета ГВС. Функция сигнализации по отключению/к.з. датчиков температуры.

## A275.1

### Вариант А

Управление (вкл./выкл.) горелкой одноступенчатого водогрейного котла с контуром отопления.

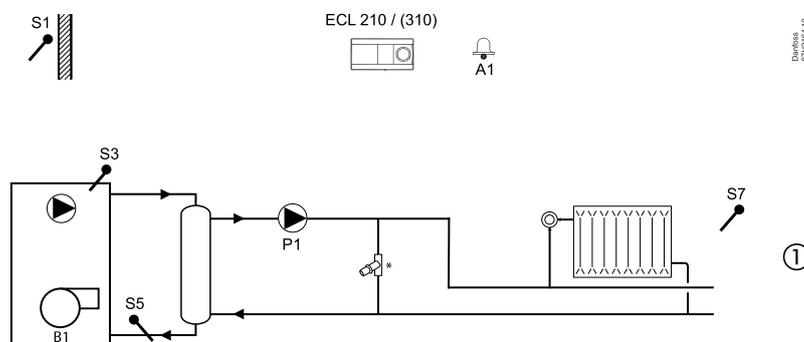


\* = автоматический перепускной регулятор давления (AVPA, AFPA/VFG2(21))

## A275.1

### Вариант В

Управление (вкл./выкл.) горелкой одноступенчатого водогрейного котла с контуром отопления. Контур котла с гидравлическим разделителем.



\* = автоматический перепускной регулятор давления (AVPA, AFPA/VFG2(21))

#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A275	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры подачи котла (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

#### Дополнительная комплектация\*

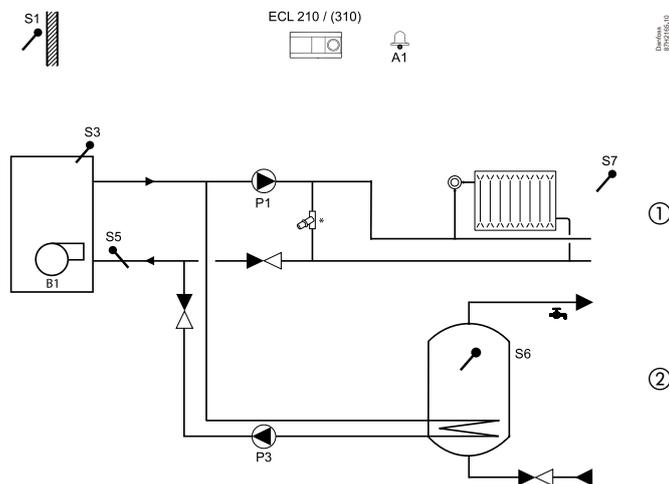
Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры обратки котла (S5)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчики температуры внутри помещения (S7)	ESM-10 или БДУ ECA 30	1

## A275.2

### Вариант А

Управление (вкл./выкл.) горелкой одноступенчатого водогрейного котла с контуром отопления (1) и контуром ГВС (2) с баком-аккумулятором и зарядным насосом (P3).

Опционально – приоритет ГВС.



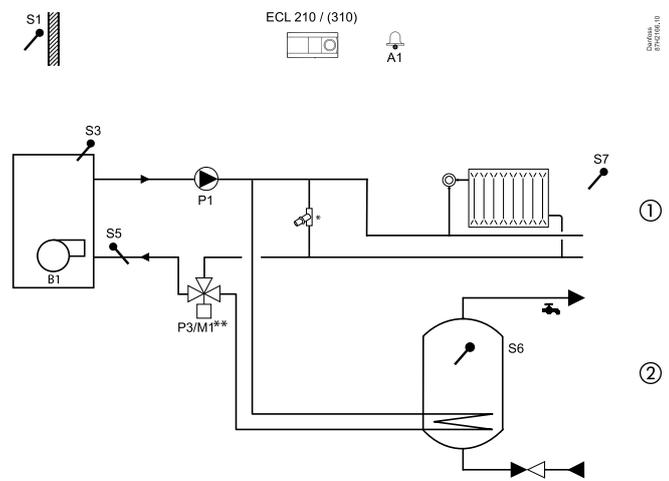
\* = автоматический перепускной регулятор давления (AVPA, AFPA/VFG2(21))

## A275.2

### Вариант В

Управление (вкл./выкл.) горелкой одноступенчатого водогрейного котла с контуром отопления (1) и контуром ГВС (2) с баком-аккумулятором и переключающим запорным клапаном (P3/M1).

Приоритет ГВС.



\* = автоматический перепускной регулятор давления (AVPA, AFPA/VFG2(21))  
 \*\* = переключающий запорный клапан

#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A275	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры подачи котла (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС (S6)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры обратки котла (S5)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчики температуры внутри помещения (S7)	ESM-10 или БДУ ECA 30	1

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

# ECL Comfort 210/310 Применение A275/A375

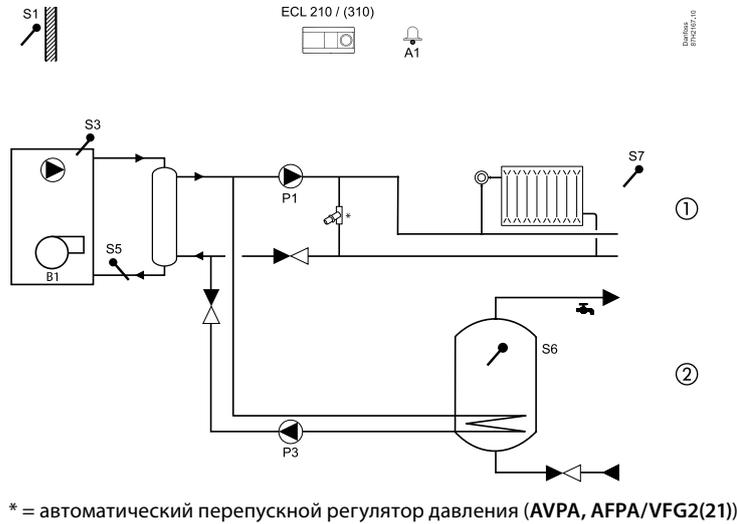
Ключ ECL A275 содержит два набора применений: один - A275 (A275.1 / A275.2 / A275.3) для котлов с одной горелкой (одноступенчатых) и другой - A375 (A375.1/ A375.2 / A375.3) – для многоступенчатых котлов, максимальное количество горелок/ступеней – 8 шт. (с применением внутреннего модуля входных/выходных сигналов ECA32 код№ 087H3202).

Погодная компенсация температуры потока теплоносителя на выходе водогрейного котла и подаваемого в один/два контура отопления. Управление (вкл./выкл.) работой горелок водогрейных котлов (макс. – 8шт.). Управление (вкл./выкл.) работой циркуляционных насосов. Коррекция по температуре внутри помещения и ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Поддержание постоянной температуры в контуре ГВС с баком аккумулятором. Возможность установки приоритета ГВС. Функция сигнализации по отключению/к.з. датчиков температуры.

## A275.2

### Вариант С

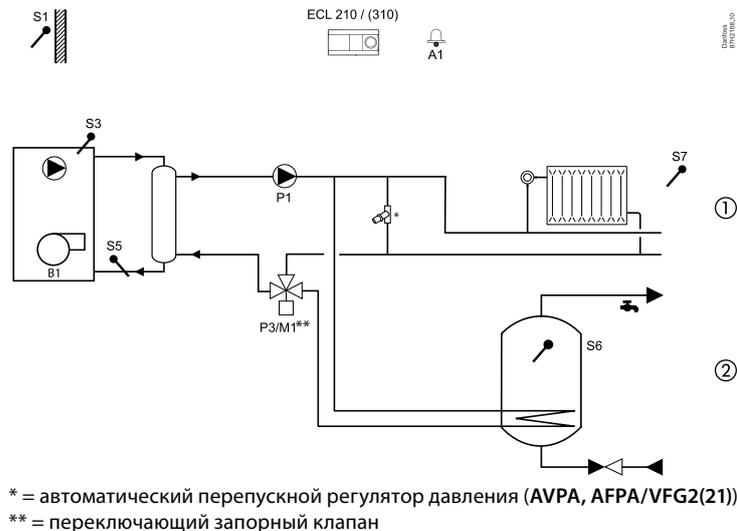
Управление (вкл./выкл.) горелкой одноступенчатого водогрейного котла с контуром отопления (1) и контуром ГВС (2) с баком-аккумулятором и зарядным насосом (P3).  
Опционально – приоритет ГВС.  
Контур котла с гидравлическим разделителем.



## A275.2

### Вариант D

Управление (вкл./выкл.) горелкой одноступенчатого водогрейного котла с контуром отопления (1) и контуром ГВС (2) с баком-аккумулятором и переключающим запорным клапаном (P3/M1).  
Приоритет ГВС.  
Контур котла с гидравлическим разделителем.



#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A275	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры подачи котла (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС (S6)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры обратки котла (S5)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчики температуры внутри помещения (S7)	ESM-10 или БДУ ECA 30	1

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

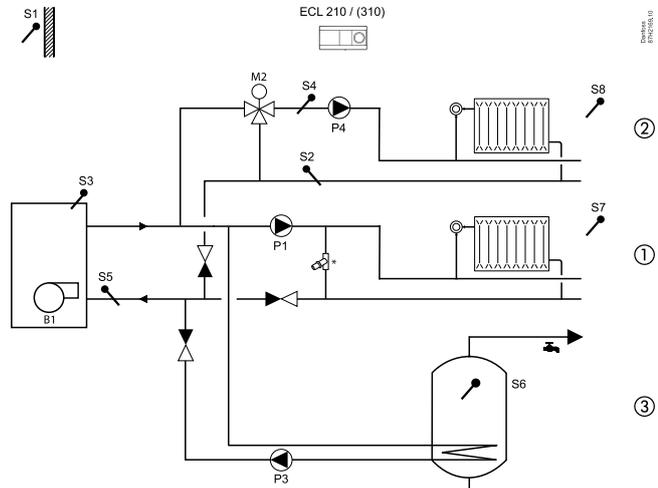
\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

# A275.3

## Вариант А

Управление (вкл./выкл.) горелкой одноступенчатого водогрейного котла и котловым контуром отопления без смешения (1), контуром отопления (2) с регулирующим клапаном, и контуром ГВС (3) с баком-аккумулятором и зарядным насосом (P3).

Опционально – приоритет ГВС.



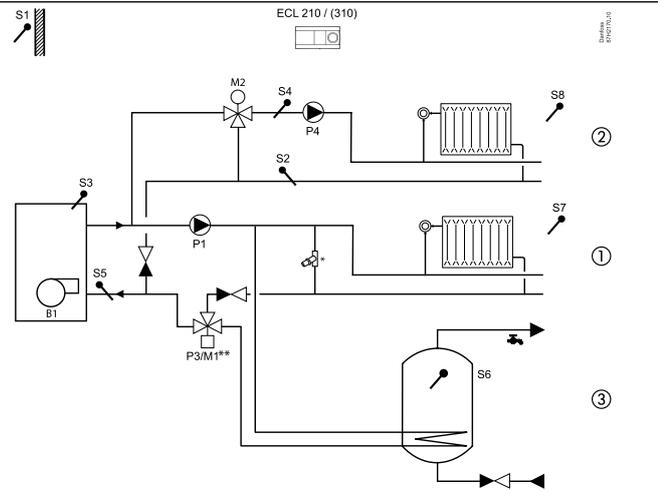
\* = автоматический перепускной регулятор давления (AVPA, AFPA/VFG2(21))

# A275.3

## Вариант В

Управление (вкл./выкл.) горелкой одноступенчатого водогрейного котла и котловым контуром отопления без смешения (1), контуром отопления (2) с регулирующим клапаном, и контуром ГВС (3) с баком-аккумулятором и переключающим запорным клапаном (P3/M1).

Частично – приоритет ГВС.



\* = автоматический перепускной регулятор давления (AVPA, AFPA/VFG2(21))

\*\* = переключающий запорный клапан

### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A275	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры подачи котла - (S3) и подачи контура отопления (2) - (S4)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС (S6)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры обратки контура отопления (2) – (S2) и котла - (S5)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчики температуры внутри помещения (контур (1) - S7, контур (2) – S8)	ESM-10 или БДУ ЕСА 30	2

# ECL Comfort 210/310 Применение A275/A375

Ключ ECL A275 содержит два набора применений: один - A275 (A275.1 / A275.2 / A275.3) для котлов с одной горелкой (одноступенчатых) и другой - A375 (A375.1/ A375.2 / A375.3) – для многоступенчатых котлов, максимальное количество горелок/ступеней – 8 шт. (с применением внутреннего модуля входных/выходных сигналов ECA32 код№ 087H3202).

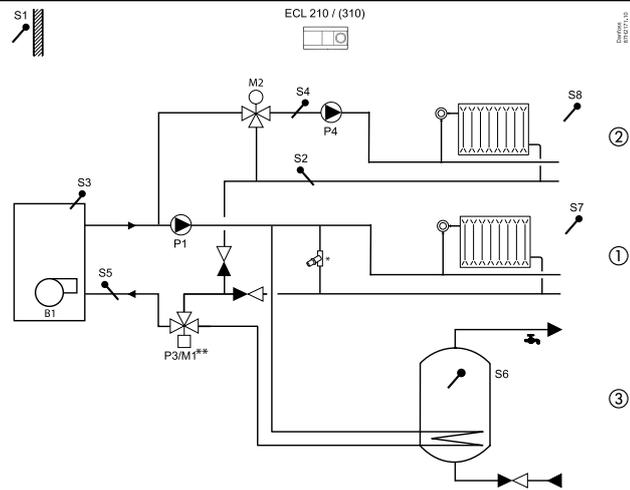
Погодная компенсация температуры потока теплоносителя на выходе водогрейного котла и подаваемого в один/два контура отопления. Управление (вкл./выкл.) работой горелок водогрейных котлов (макс. – 8шт.). Управление (вкл./выкл.) работой циркуляционных насосов. Коррекция по температуре внутри помещения и ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Поддержание постоянной температуры в контуре ГВС с баком аккумулятором. Возможность установки приоритета ГВС. Функция сигнализации по отключению/к.з. датчиков температуры.

## A275.3

### Вариант С

Управление (вкл./выкл.) горелкой одноступенчатого водогрейного котла и котловым контуром отопления без смешения (1), контуром отопления (2) с регулирующим клапаном, и контуром ГВС (3) с баком-аккумулятором и переключающим запорным клапаном (P3/M1).

Приоритет ГВС.



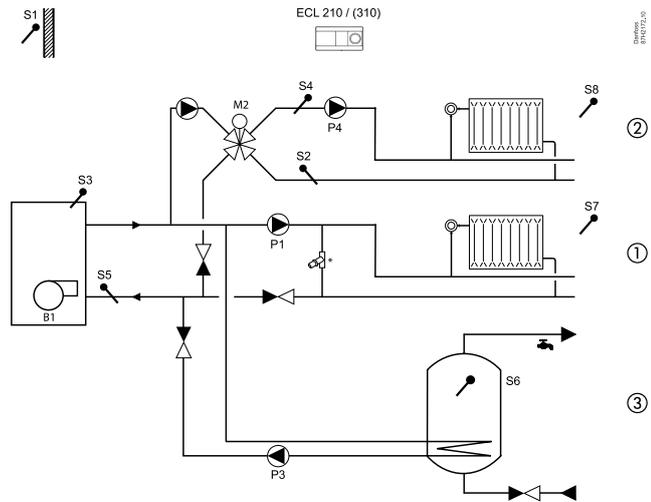
\* = автоматический перепускной регулятор давления (AVPA, AFPA/VFG2(21))  
 \*\* = переключающий запорный клапан

## A275.3

### Вариант D

Управление (вкл./выкл.) горелкой одноступенчатого водогрейного котла и котловым контуром отопления без смешения (1), контуром отопления (2) с 4-х ходовым регулирующим клапаном, и контуром ГВС (3) с баком-аккумулятором и зарядным насосом (P3).

Опционально – приоритет ГВС.



\* = автоматический перепускной регулятор давления (AVPA, AFPA/VFG2(21))

#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A275	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры подачи котла - (S3) и подачи контура отопления (2) - (S4)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС (S6)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры обратки контура отопления (2) – (S2) и котла - (S5)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчики температуры внутри помещения (контур (1) - S7, контур (2) – S8)	ESM-10 или БДУ ECA 30	2

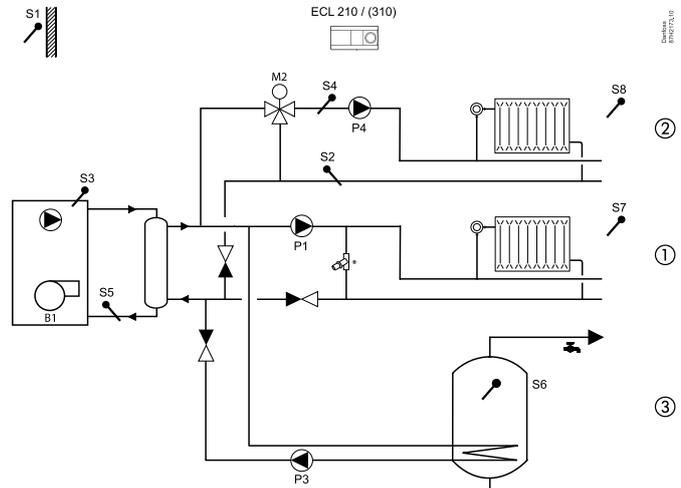
# A275.3

## Вариант Е

Управление (вкл./выкл.) горелкой одноступенчатого водогрейного котла и котловым контуром отопления без смешения (1), контуром отопления (2) с регулирующим клапаном, и контуром ГВС (3) с баком-аккумулятором и зарядным насосом (P3).

Опционально – приоритет ГВС.

Контур котла с гидравлическим разделителем.



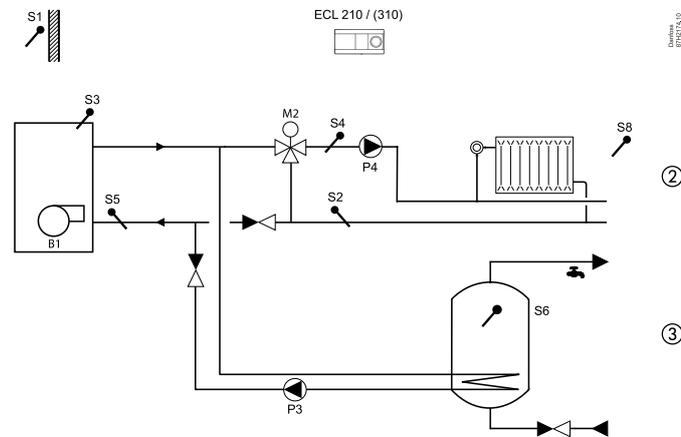
\* = автоматический перепускной регулятор давления (AVPA, AFPA/VFG2(21))

# A275.3

## Вариант F

Управление (вкл./выкл.) горелкой одноступенчатого водогрейного котла и контуром отопления (2) с регулирующим клапаном, и контуром ГВС (3) с баком-аккумулятором и зарядным насосом (P3).

Опционально – приоритет ГВС.



### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A275	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры подачи котла - (S3) и подачи контура отопления (2) - (S4)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС (S6)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	

### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры обратки контура отопления (2) – (S2) и котла - (S5)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчики температуры внутри помещения (контур (1) - S7, контур (2) – S8)	ESM-10 или БДУ ЕСА 30	Вариант Е - 2; Вариант F - 1

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

# ECL Comfort 210/310 Применение A275/A375

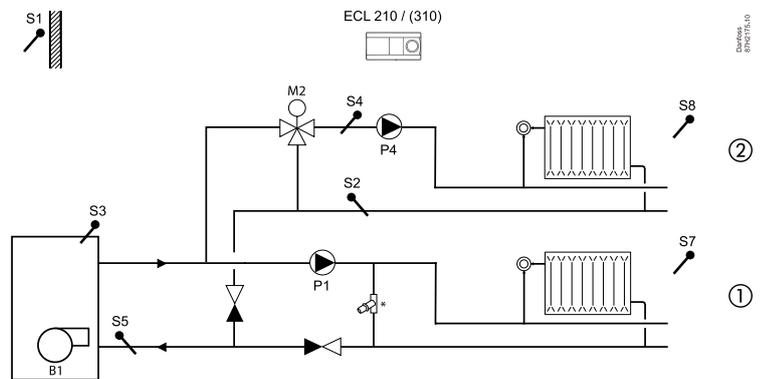
Ключ ECL A275 содержит два набора применений: один - A275 (A275.1 / A275.2 / A275.3) для котлов с одной горелкой (однотупенчатых) и другой - A375 (A375.1/ A375.2 / A375.3) – для многотупенчатых котлов, максимальное количество горелок/ступеней – 8 шт. (с применением внутреннего модуля входных/выходных сигналов ECA32 код№ 087Н3202).

Погодная компенсация температуры потока теплоносителя на выходе водогрейного котла и подаваемого в один/два контура отопления. Управление (вкл./выкл.) работой горелок водогрейных котлов (макс. – 8шт.). Управление (вкл./выкл.) работой циркуляционных насосов. Коррекция по температуре внутри помещения и ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Поддержание постоянной температуры в контуре ГВС с баком аккумулятором. Возможность установки приоритета ГВС. Функция сигнализации по отключению/к.з. датчиков температуры.

## A275.3

### Вариант G

Управление (вкл./выкл.) горелкой однотупенчатого водогрейного котла и котловым контуром отопления без смешения (1), контуром отопления (2) с регулирующим клапаном.



\* = автоматический перепускной регулятор давления (AVPA, AFPA/VFG2(21))

#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 210 или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 210 или для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A275	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры подачи котла - (S3) и подачи контура отопления (2) - (S4)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС (S6)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры обратки контура отопления (2) – (S2) и котла - (S5)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчики температуры внутри помещения (контур (1) - S7, контур (2) – S8)	ESM-10 или БДУ ECA 30	2

# A375.1

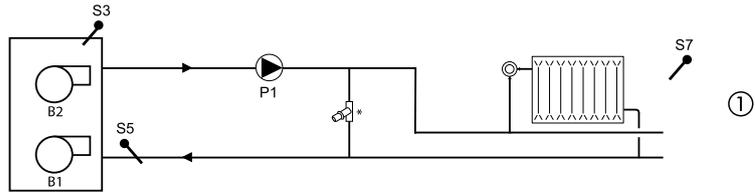
только с ECL Comfort 310



См. также  
8192178.10

## Вариант А

Управление (вкл./выкл.) двумя горелками одного двухступенчатого водогрейного котла с контуром отопления.



\* = автоматический перепускной регулятор давления (AVPA, AFPA/VFG2(21))

# A375.1

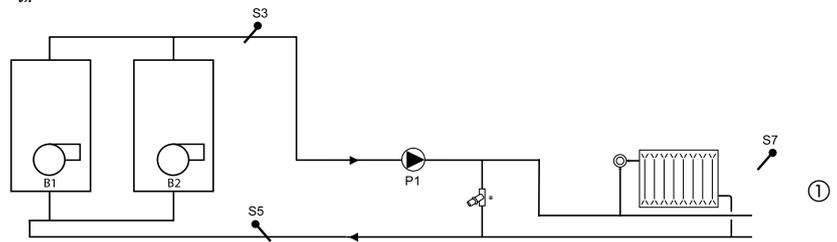
только с ECL Comfort 310



См. также  
8192178.10

## Вариант В

Управление (вкл./выкл.) горелками двух одноступенчатых водогрейных котлов с контуром отопления.



\* = автоматический перепускной регулятор давления (AVPA, AFPA/VFG2(21))

# A375.1

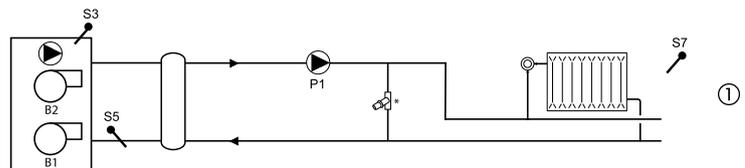
только с ECL Comfort 310



См. также  
8192178.10

## Вариант С

Управление (вкл./выкл.) двумя горелками одного двухступенчатого водогрейного котла с контуром отопления. Контур котла с гидравлическим разделителем.



\* = автоматический перепускной регулятор давления (AVPA, AFPA/VFG2(21))

### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель)	для ECL Comfort 310	1
ECL Ключ (приложение)	A275	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры подачи котла (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры обратки котла (S5)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчики температуры внутри помещения (S7)	ESM-10 или БДУ ECA 30	1

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

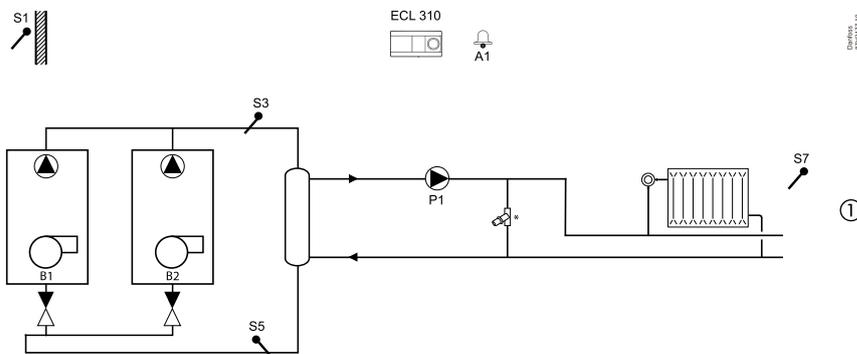
# A375.1

только с ECL Comfort 310

## Вариант D

Управление (вкл./выкл.) горелками двух одноступенчатых водогрейных котлов с контуром отопления.

Контур котла с гидравлическим разделителем.



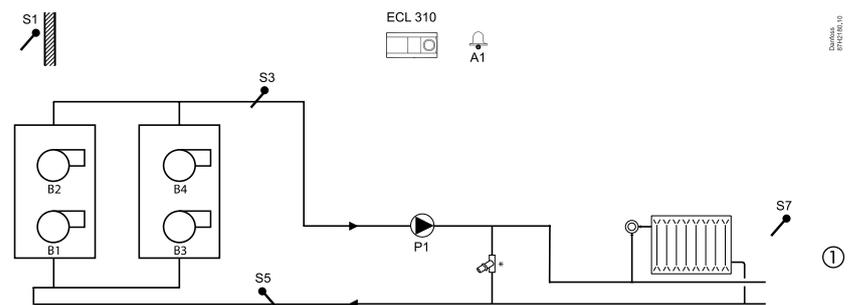
\* = автоматический перепускной регулятор давления (AVPA, AFPA/VFG2(21))

# A375.1

только с ECL Comfort 310

## Вариант E

Управление (вкл./выкл.) горелками двух двухступенчатых водогрейных котлов с контуром отопления.



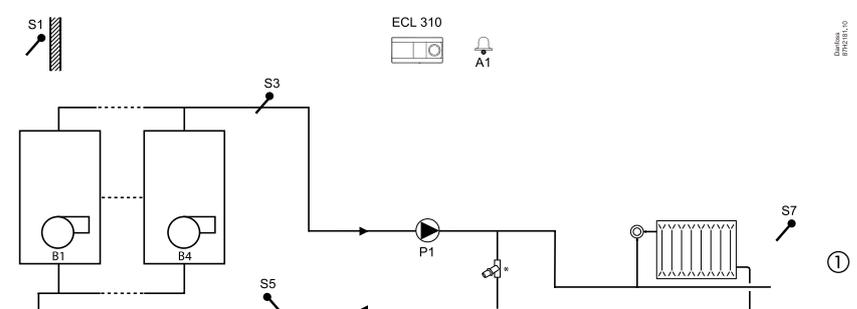
\* = автоматический перепускной регулятор давления (AVPA, AFPA/VFG2(21))

# A375.1

только с ECL Comfort 310

## Вариант F

Управление (вкл./выкл.) горелками до четырёх (макс.) одноступенчатых водогрейных котлов с контуром отопления.



\* = автоматический перепускной регулятор давления (AVPA, AFPA/VFG2(21))

### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель)	для ECL Comfort 310	1
ECL Ключ (приложение)	A275	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры подачи котла (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры обратки котла (S5)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчики температуры внутри помещения (S7)	ESM-10 или БДУ ЕСА 30	1

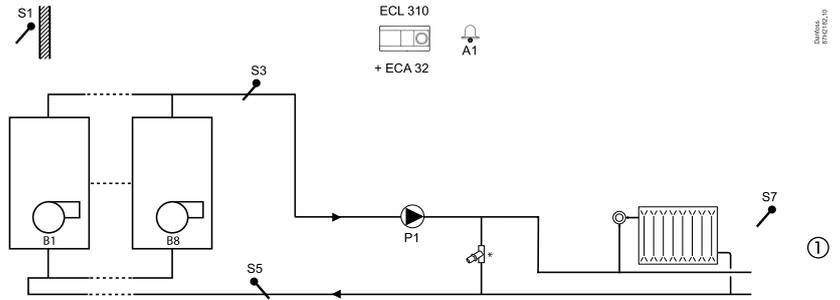
\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

# A375.1

только с ECL Comfort 310

## Вариант G

Управление (вкл./выкл.) горелками до восьми (макс.) одноступенчатых водогрейных котлов с контуром отопления.



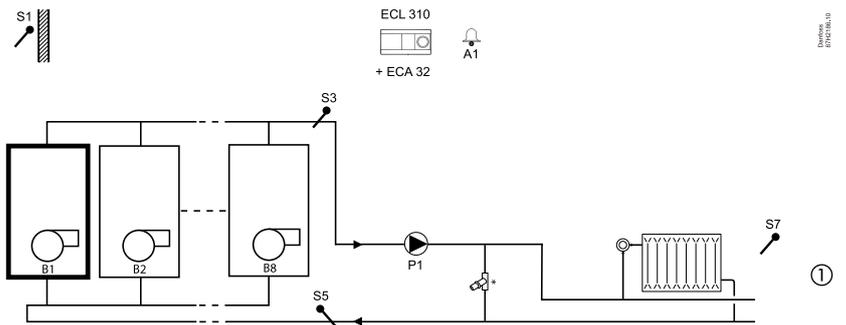
\* = автоматический перепускной регулятор давления (AVPA, AFPA/VFG2(21))

# A375.1

только с ECL Comfort 310

## Вариант H

Управление (вкл./выкл.) горелками до восьми (макс.) одноступенчатых водогрейных котлов с контуром отопления. Первый котёл (высокоэффективный) – имеет наивысший приоритет.



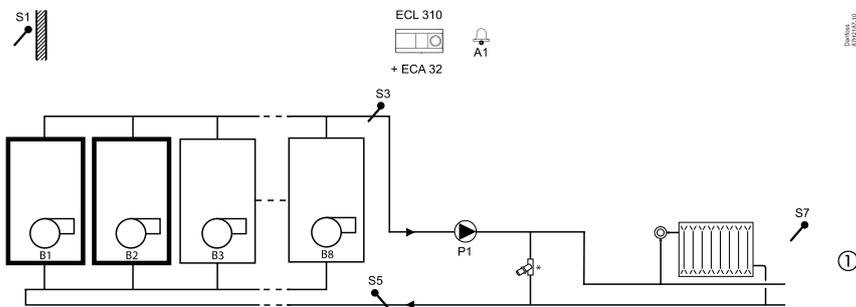
\* = автоматический перепускной регулятор давления (AVPA, AFPA/VFG2(21))

# A375.1

только с ECL Comfort 310

## Вариант I

Управление (вкл./выкл.) горелками до восьми (макс.) одноступенчатых водогрейных котлов с контуром отопления. Первые два котла (высокоэффективные) – имеют наивысший приоритет.



\* = автоматический перепускной регулятор давления (AVPA, AFPA/VFG2(21))

### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель)	для ECL Comfort 310	1
ECL Ключ (приложение)	A275	1
Встраиваемый модуль входных/выходных сигналов	ECA 32**	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры подачи котла (S3)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры обратки котла (S5)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчики температуры внутри помещения (S7)	ESM-10 или БДУ ECA 30	1

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

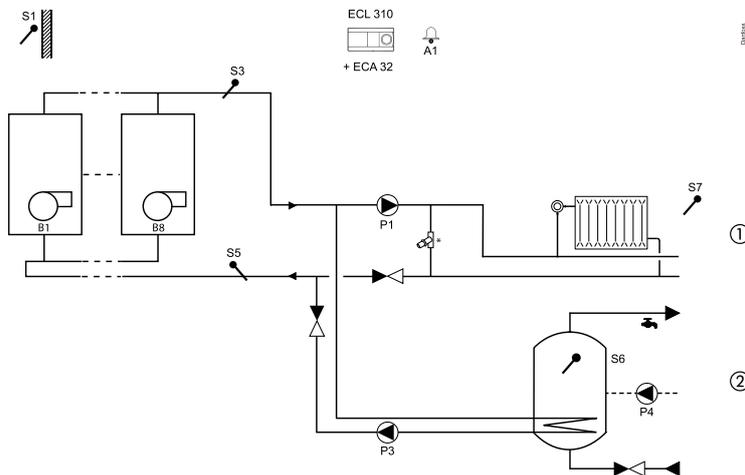
\*\* - обязательно использовать только при подключении более 4 котлов/горелок/ступеней

# A375.2

только с ECL Comfort 310

## Вариант А

Управление (вкл./выкл.) горелками до восьми (макс.) одноступенчатых водогрейных котлов с контуром отопления (1) и контуром ГВС (2) с баком-аккумулятором и зарядным насосом (P3) и насосом рециркуляции (P4).



\* = автоматический перепускной регулятор давления (AVPA, AFPA/VFG2(21))

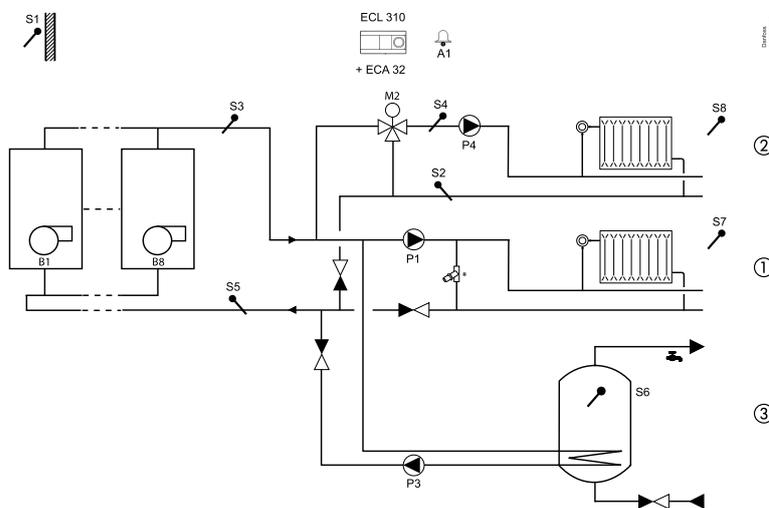
# A375.3

только с ECL Comfort 310

## Вариант А

Управление (вкл./выкл.) горелками до восьми (макс.) одноступенчатых водогрейных котлов с котловым контуром отопления без смешения (1), контуром отопления (2) с регулирующим клапаном, и контуром ГВС (3) с баком-аккумулятором и зарядным насосом (P3).

Опционально – приоритет ГВС.



\* = автоматический перепускной регулятор давления (AVPA, AFPA/VFG2(21))

### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	или ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель)	для ECL Comfort 310	1
ECL Ключ (приложение)	A275	1
Встраиваемый модуль входных/выходных сигналов	ECA 32**	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчик температуры подачи котлов - (S3) и подачи контура отопления (2) - (S4)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в бакеаккумуляторе ГВС (S6)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

\*\* - обязательно использовать только при подключении более 4 котлов/горелок/ступеней

### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры обратки контура отопления (2) – (S2) и котлов - (S5)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчики температуры внутри помещения (контур (1) - S7, контур (2) – S8)	ESM-10 или БДУ ECA 30	2



Погодная компенсация температуры потока подаваемого теплоносителя в 2 (двух) системах отопления. Дифференциальное ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Управление одним или двумя циркуляционными насосами в каждой системе отопления. Опционально контроль температуры подаваемого теплоносителя в систему отопления в зависимости от температуры подачи тепловой сети.

Функция управления подпиткой.

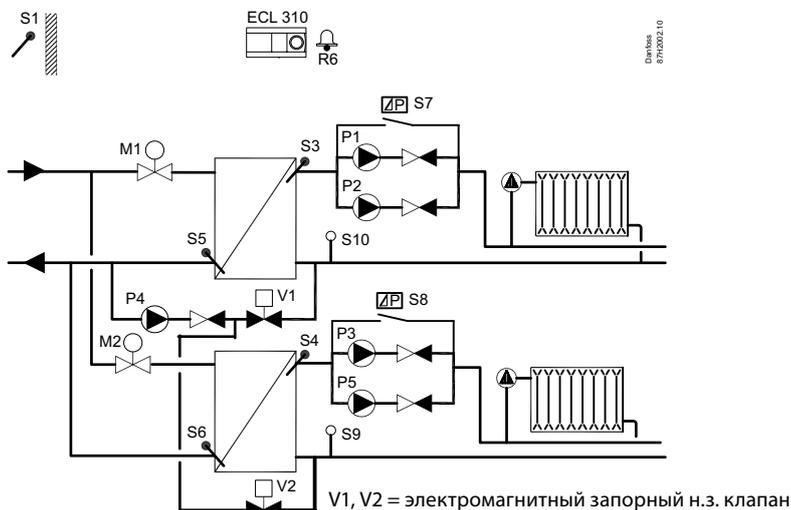
Функция сигнализации по температуре потока, давлению и по работе циркуляционных насосов.

## A361.1

только с ECL Comfort 310

### Вариант А

Независимое присоединение 2-х параллельных систем отопления с управлением сдвоенными насосами и функцией контроля подпитки.



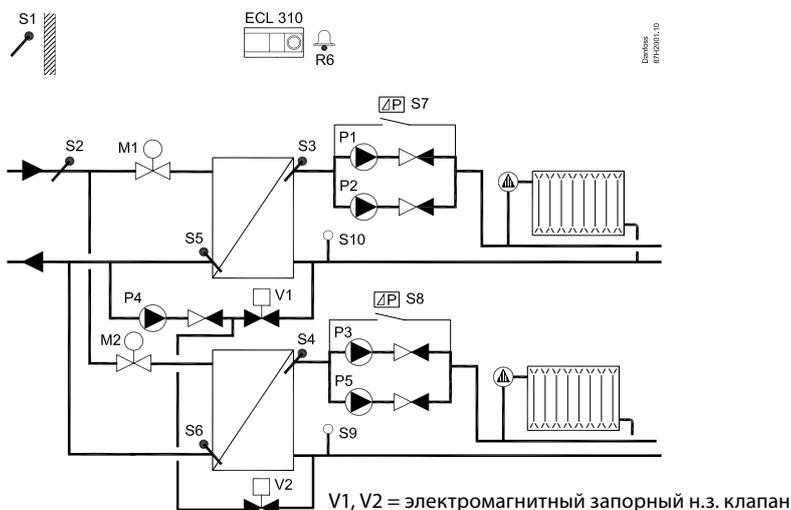
## A361.2

только с ECL Comfort 310

### Вариант А

Независимое присоединение 2-х параллельных систем отопления с управлением сдвоенными насосами и функцией контроля подпитки.

Измерение температуры поступающего теплоносителя тепловой сети дает дополнительные возможности для контроля / ограничения.



#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель) соответственно выбранному регулятору**	для ECL Comfort 310	1**
ECL Ключ (приложение)	A361	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчики температуры подачи отопления и ГВС (S3 и S4)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

\*\* - базовые части заказываются соответственно регуляторам: для 210-х – 210-е, для 310-х – 310-е.

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчики температуры обратки (S5 и S6)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
Датчик температуры подачи тепловой сети (S2)	ESMC	1
	ESM-11	
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	



Погодная компенсация температуры потока подаваемого теплоносителя в 2 (двух) системах отопления. Коррекция по температуре внутри помещения и дифференциальное ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Контура отопления работают независимо, параллельно или 2-ой контур за 1-ым.

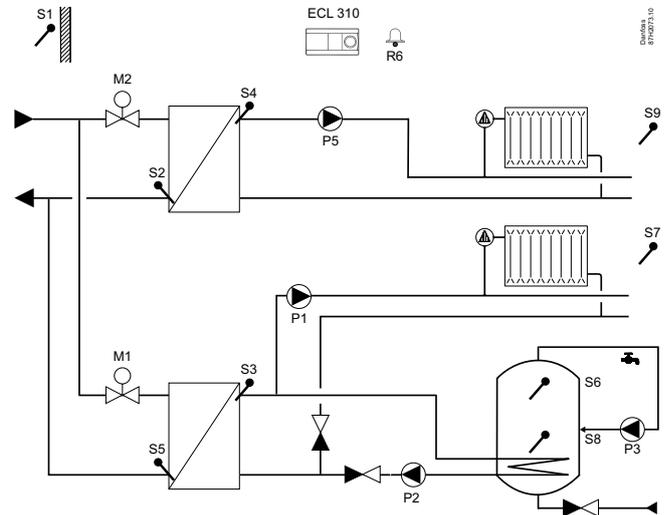
Управление температурой в контуре ГВС с баком-аккумулятором со встроенным теплообменником, который присоединен либо к тепловой сети либо ко внутреннему контуру. Ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Приоритет ГВС. Функция сигнализации по температуре потока.

## A367.1

только с ECL Comfort 310

### Вариант А

Независимое присоединение двух систем отопления и системы зарядки бака-аккумулятора ГВС со встроенным теплообменником, присоединенной к внутреннему контуру (опционально – приоритет ГВС).

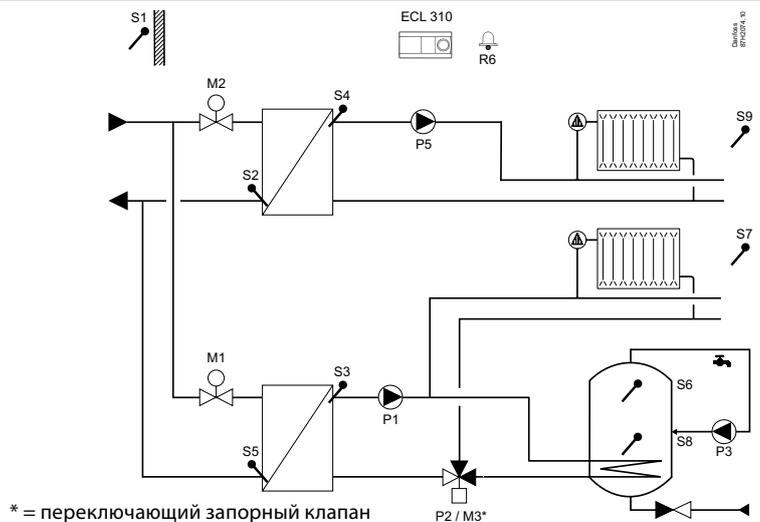


## A367.1

только с ECL Comfort 310

### Вариант В

Независимое присоединение двух систем отопления и системы зарядки бака-аккумулятора ГВС со встроенным теплообменником, присоединенной к внутреннему контуру (приоритет ГВС).



\* = переключающий запорный клапан

#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель)	для ECL Comfort 310	1
ECL Ключ (приложение)	A367	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчики температуры подачи отопления (S3 и S4)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС, верхний (S6)	ESMU-100/250 ESMB-12	1

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчики температуры обратки (S2 и S5)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС, нижний (S8)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	
Датчики температуры внутри помещения (S7 и S9)	ESM-10 или БДУ ЕСА 30	2

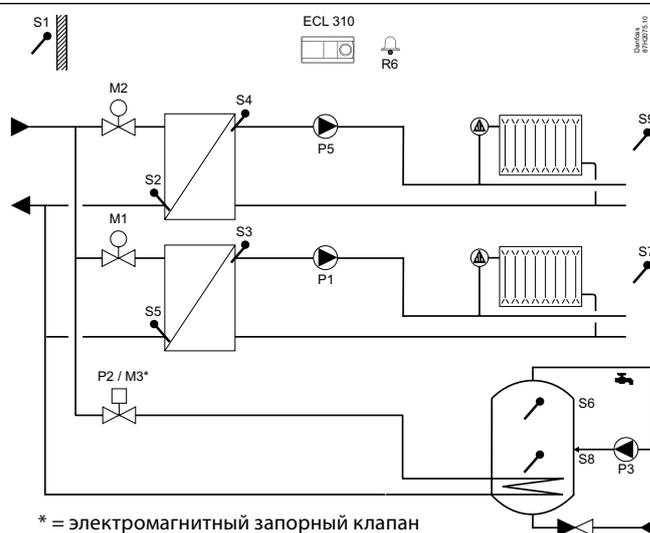
\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

# A367.1

только с ECL Comfort 310

## Вариант С

Независимое присоединение двух систем отопления и системы зарядки бака-аккумулятора ГВС со встроенным теплообменником, присоединенной к тепловой сети (опционально – приоритет ГВС).

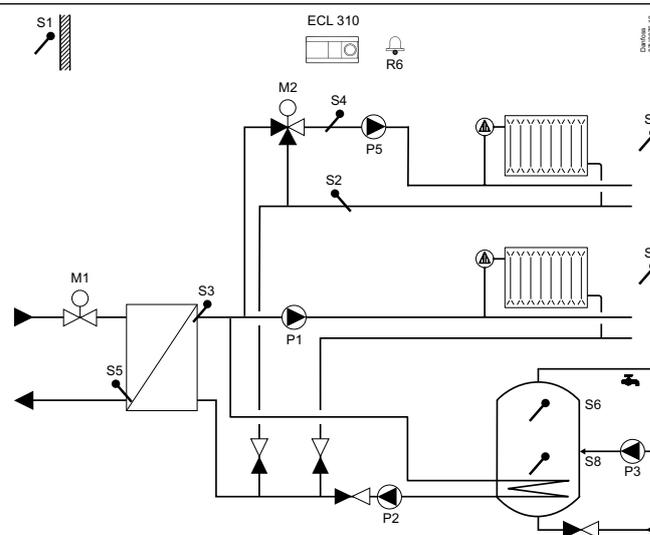


# A367.1

только с ECL Comfort 310

## Вариант D

Независимое присоединение двух систем отопления (одна присоединена как подсистема) и система зарядки бака-аккумулятора ГВС со встроенным теплообменником, присоединенной к внутреннему контуру (опционально – приоритет ГВС).



### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель)	для ECL Comfort 310	1
ECL Ключ (приложение)	A367	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчики температуры подачи отопления (S3 и S4)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС, верхний (S6)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	

### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчики температуры обратки (S2 и S5)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС, нижний (S8)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	
Датчики температуры внутри помещения (S7 и S9)	ESM-10 или БДУ ECA 30	2

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

Погодная компенсация температуры потока подаваемого теплоносителя в 2 (двух) системах отопления. Коррекция по температуре внутри помещения и дифференциальное ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Контура отопления работают независимо, параллельно или 2-ой контур за 1-ым.

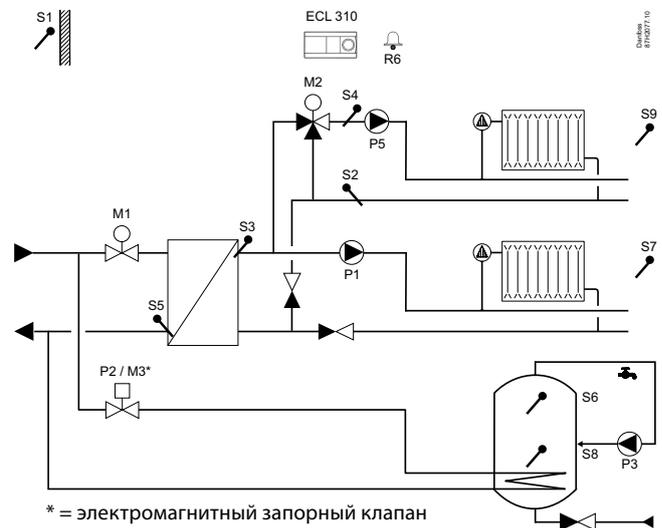
Управление температурой в контуре ГВС с баком-аккумулятором со встроенным теплообменником, который присоединен либо к тепловой сети либо ко внутреннему контуру. Ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Приоритет ГВС. Функция сигнализации по температуре потока.

## A367.1

только с ECL Comfort 310

### Вариант Е

Независимое присоединение двух систем отопления (одна присоединена как подсистема) и система зарядки бака-аккумулятора ГВС со встроенным теплообменником, присоединенной к тепловой сети (опционально – приоритет ГВС).

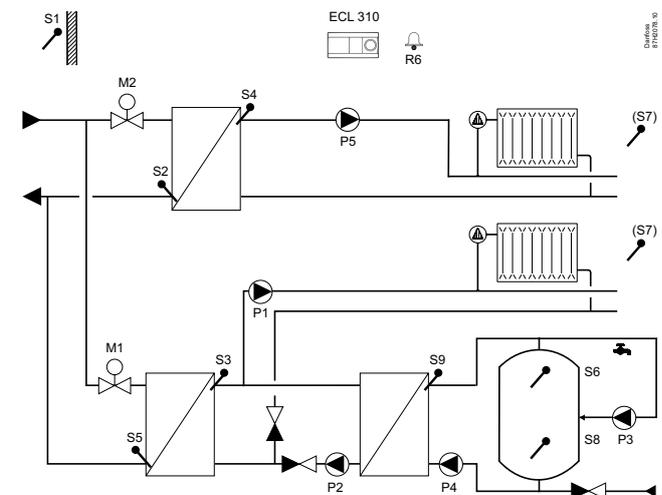


## A367.2

только с ECL Comfort 310

### Вариант А

Независимое присоединение двух систем отопления и системы зарядки бака-аккумулятора ГВС с внешним теплообменником, присоединенной к внутреннему контуру (опционально – приоритет ГВС).



#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель)	для ECL Comfort 310	1
ECL Ключ (приложение)	A367	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчики температуры подачи отопления (S3 и S4)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС, верхний (S6)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	
	ESMB-12	

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчики температуры обратки (S2 и S5)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС, нижний (S8)	ESMU-100/250 ESMB-12	1
Датчики температуры внутри помещения (S7 и S9 - только А367.1)	ESM-10 или БДУ ЕСА 30	2
Датчик температуры зарядки бака ГВС (S9) - А367.2)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

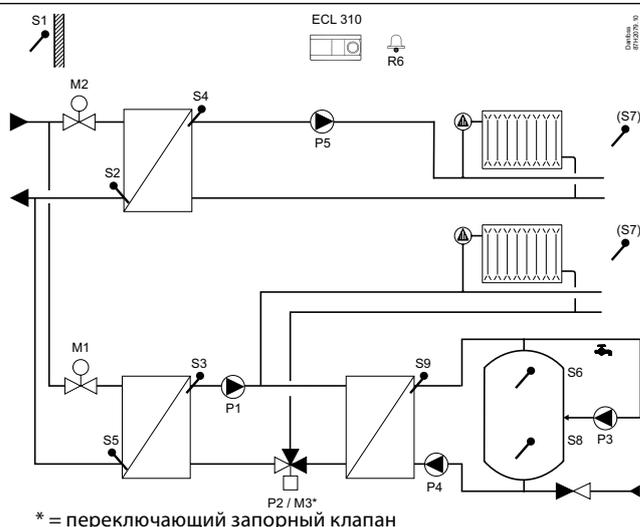
\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

# A367.2

только с ECL Comfort 310

## Вариант В

Независимое присоединение двух систем отопления и системы зарядки бака-аккумулятора ГВС с внешним теплообменником, присоединенной к внутреннему контуру (приоритет ГВС).

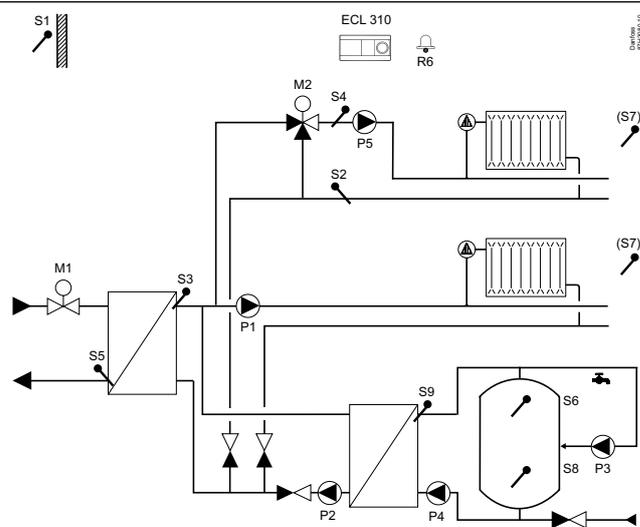


# A367.2

только с ECL Comfort 310

## Вариант С

Независимое присоединение двух систем отопления и системы зарядки бака-аккумулятора ГВС с внешним теплообменником, присоединенной к внутреннему контуру (опционально – приоритет ГВС).



### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель)	для ECL Comfort 310	1
ECL Ключ (приложение)	A367	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчики температуры подачи отопления (S3 и S4)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС, верхний (S6)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчики температуры обратки (S2 и S5)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС, нижний (S8)	ESMC	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
Датчики температуры внутри помещения (S7)	ESM-10 или БДУ ECA 30	2
	ESMC	
Датчик температуры зарядки бака ГВС (S9) - A367.2)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	

# ECL Comfort 310

# Применение А368

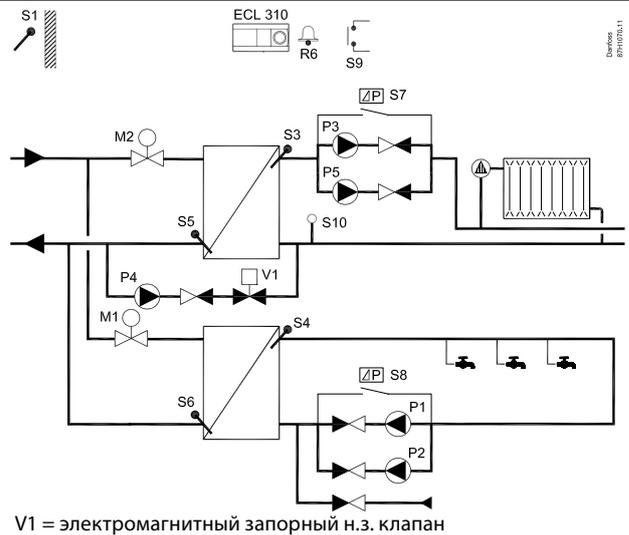
Погодная компенсация температуры потока подаваемого теплоносителя в системе отопления. Дифференциальное ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Опционально контроль температуры подаваемого теплоносителя в систему отопления в зависимости от температуры подачи тепловой сети. Управление одним или двумя циркуляционными насосами в системе отопления. Поддержание постоянной температуры в контуре ГВС со скоростным теплообменником. Ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Управление одним или двумя рециркуляционными насосами в системе ГВС. Приоритет ГВС. Функция управления подпиткой без/с одним/с двумя повысительными насосами. Функция сигнализации по температуре потока. Функция сигнализации по температуре потока, давлению и по работе циркуляционных насосов.

## A368.1

только с ECL Comfort 310

### Вариант А

Независимое присоединение системы отопления и системы ГВС со скоростным теплообменником и с управлением сдвоенными насосами и функцией контроля подпитки (типично для централизованного теплоснабжения).

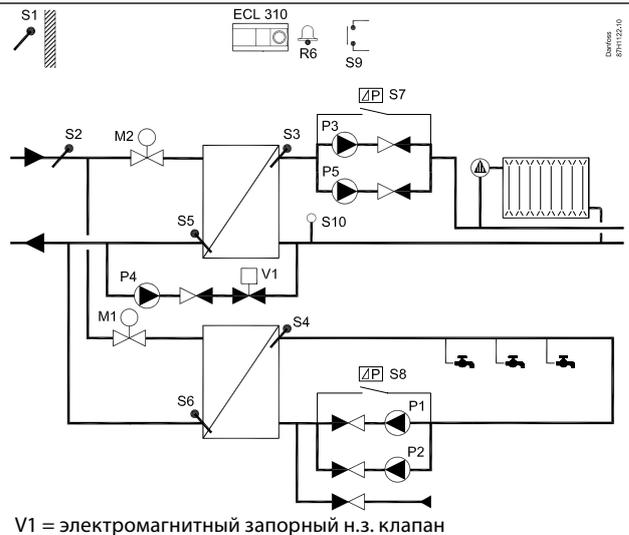


## A368.2

только с ECL Comfort 310

### Вариант А

Независимое присоединение системы отопления и системы ГВС со скоростным теплообменником и с управлением сдвоенными насосами и функцией контроля подпитки (типично для централизованного теплоснабжения). Измерение температуры поступающего теплоносителя тепловой сети дает дополнительные возможности для контроля / ограничения.



#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель)	для ECL Comfort 310	1
ECL Ключ (приложение)	A368	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчики температуры подачи отопления и ГВС (S3 и S4)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

#### Дополнительная комплектация\*

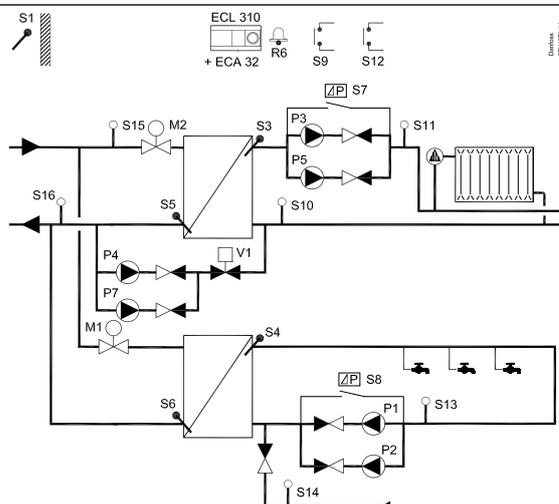
Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры подачи тепловой сети (S2)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
Датчики температуры обратки (S5 и S6)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Блок дистанционного управления	ECA 30	1

# A368.3

только с ECL Comfort 310

## Вариант А

Независимое присоединение системы отопления и системы ГВС со скоростным теплообменником и с управлением сдвоенными насосами и функцией контроля подпитки. Измерение давления в системах и тепловой сети.



V1 = электромагнитный запорный н.з. клапан

# A368.4

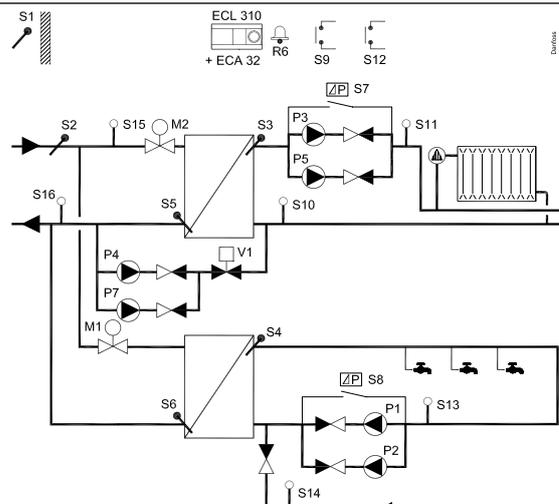
только с ECL Comfort 310

## Вариант А

Независимое присоединение системы отопления и системы ГВС со скоростным теплообменником и с управлением сдвоенными насосами и функцией контроля подпитки.

Измерение температуры поступающего теплоносителя тепловой сети дает дополнительные возможности для контроля / ограничения.

Измерение давления в системах и тепловой сети.



V1 = электромагнитный запорный н.з. клапан

### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель)	для ECL Comfort 310	1
ECL Ключ (приложение)	A368	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчики температуры подачи отопления и ГВС (S3 и S4)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Встраиваемый модуль входных/выходных сигналов	ECA32	1

### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчик температуры подачи тепловой сети (S2)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
Датчики температуры обратки (S5 и S6)	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Блок дистанционного управления	ECA 30	1

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

# ECL Comfort 310

# Применение А376

Погодная компенсация температуры потока подаваемого теплоносителя в 2 (двух) системах отопления. Коррекция по температуре внутри помещения и дифференциальное ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Контуры отопления работают независимо, параллельно или 2-ой контур за 1-ым.

Управление температурой в контуре ГВС со скоростным теплообменником. Ограничение температуры возвращаемого теплоносителя.

Приоритет ГВС. Опционально контроль температуры ГВС в зависимости от наличия водоразбора.

Функция сигнализации по температуре потока, давлениям или по дополнительному сигнализатору.

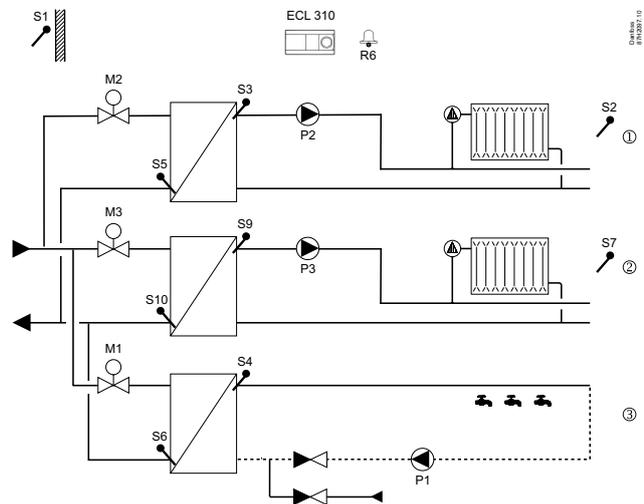
Опционально управление электроприводом регулирующего клапана при помощи аналогового сигнала (0-10 В).

## A376.1

только с ECL Comfort 310

### Вариант А

Независимое присоединение двух систем отопления и системы ГВС со скоростным теплообменником (типично для централизованного теплоснабжения).



## A376.1

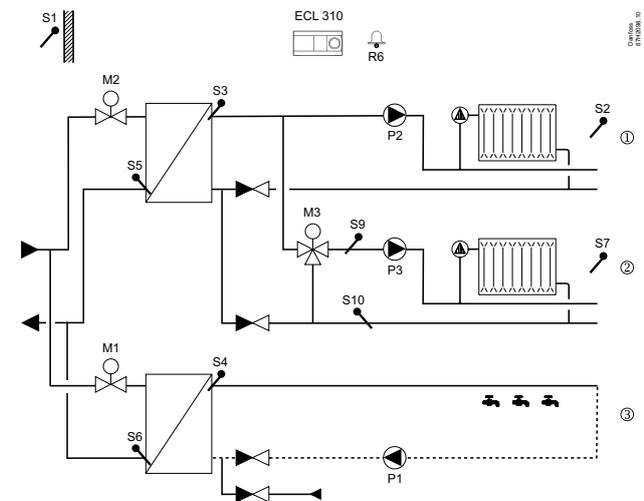
только с ECL Comfort 310

### Вариант В

Независимое присоединение двух систем отопления и системы ГВС со скоростным теплообменником (типично для централизованного теплоснабжения).

Контур второй системы отопления присоединен в качестве подсистемы к системе 1.

Альтернативно, отопительный контур 2 – это напольное отопление.



#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель)	для ECL Comfort 310	1
ECL Ключ (приложение)	A376	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчики температуры подачи отопления (S3 и S9) и ГВС (S4)	ESM-11	3
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчики температуры обратки (S5, S6, S10)	ESM-11	3
	ESMU-100/250	
	ESMC	
Датчики температуры внутри помещения (S2 и S7)	ESM-10 или БДУ ECA 30	2

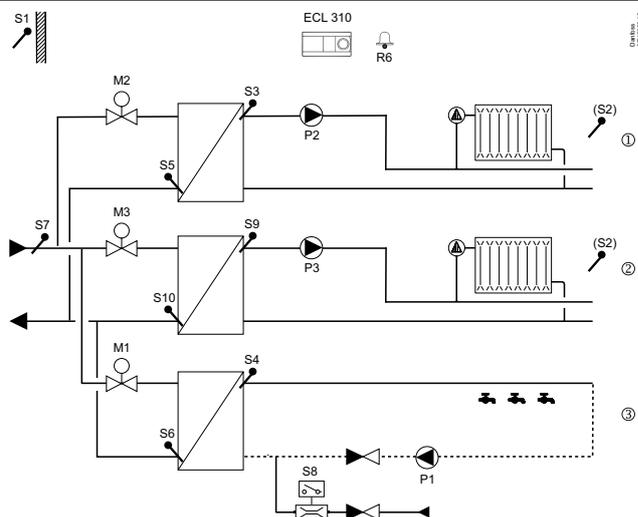
\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

## A376.2

только с ECL Comfort 310

### Вариант А

Независимое присоединение двух систем отопления и системы ГВС со скоростным теплообменником и реле протока (S8) (типично для централизованного теплоснабжения).



## A376.2

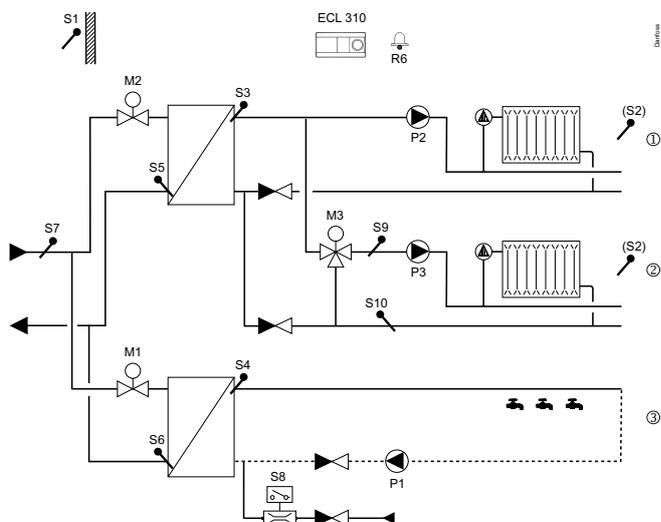
только с ECL Comfort 310

### Вариант В

Независимое присоединение двух систем отопления и системы ГВС со скоростным теплообменником и реле протока (S8) (типично для централизованного теплоснабжения).

Контур второй системы отопления присоединен в качестве подсистемы к системе 1.

Альтернативно, отопительный контур 2 – это напольное отопление.



#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель)	для ECL Comfort 310	1
ECL Ключ (приложение)	A376	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчики температуры подачи отопления (S3 и S9) и ГВС (S4)	ESM-11	3
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчики температуры обратки (S5, S6, S10)	ESM-11	3
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
Датчики температуры внутри помещения (S2 и S7)	ESMC	2
	ESM-10 или БДУ ECA 30	

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

Погодная компенсация температуры потока подаваемого теплоносителя в 2 (двух) системах отопления. Коррекция по температуре внутри помещения и дифференциальное ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Контуры отопления работают независимо, параллельно или 2-ой контур за 1-ым.

Управление температурой в контуре ГВС со скоростным теплообменником. Ограничение температуры возвращаемого теплоносителя.

Приоритет ГВС. Опционально контроль температуры ГВС в зависимости от наличия водоразбора.

Функция сигнализации по температуре потока, давлениям или по дополнительному сигнализатору.

Опционально управление электроприводом регулирующего клапана при помощи аналогового сигнала (0-10 В).

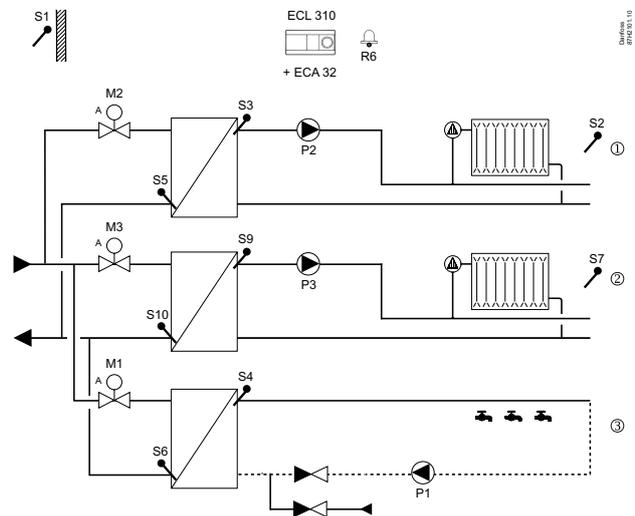
## A376.3

только с ECL Comfort 310

### Вариант А

Независимое присоединение двух систем отопления и системы ГВС со скоростным теплообменником (типично для централизованного теплоснабжения).

Электроприводы регулирующих клапанов управляются при помощи аналогового сигнала (0-10 В).



## A376.3

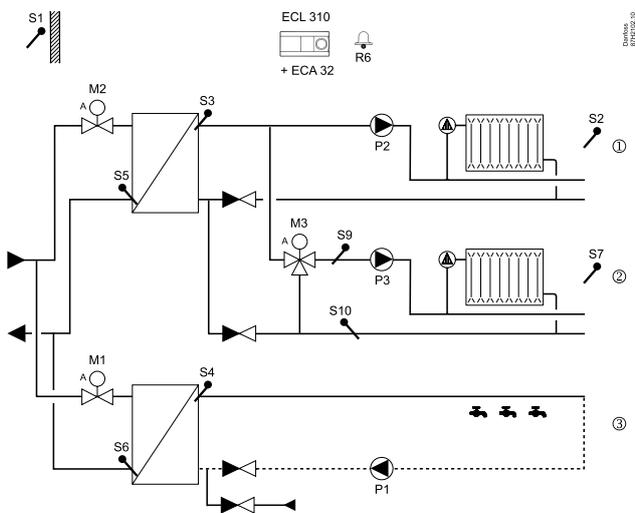
только с ECL Comfort 310

### Вариант В

Независимое присоединение двух систем отопления и системы ГВС со скоростным теплообменником (типично для централизованного теплоснабжения).

Электроприводы регулирующих клапанов управляются при помощи аналогового сигнала (0-10 В).

Контур второй системы отопления присоединен в качестве подсистемы к системе 1. Альтернативно, отопительный контур 2 – это напольное отопление.



#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель)	для ECL Comfort 310	1
ECL Ключ (приложение)	A376	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчики температуры подачи отопления (S3 и S9) и ГВС (S4)	ESM-11	3
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Встраиваемый модуль входных/выходных сигналов	ECA32	1

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчики температуры обратки (S5, S6, S10)	ESM-11	3
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
Датчики температуры внутри помещения (S2 и S7)	ESMC	2
	ESM-10 или БДУ ECA 30	

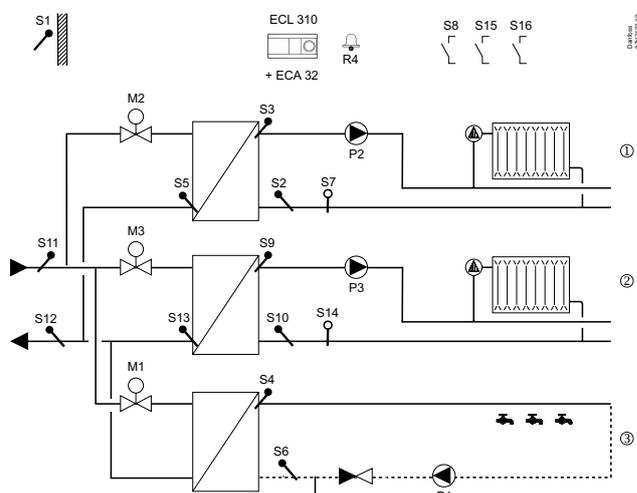
\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

# A376.9

только с ECL Comfort 310

## Вариант А

Независимое присоединение двух систем отопления и системы ГВС со скоростным теплообменником и с датчиками давления и сигнализатором (типично для централизованного теплоснабжения).

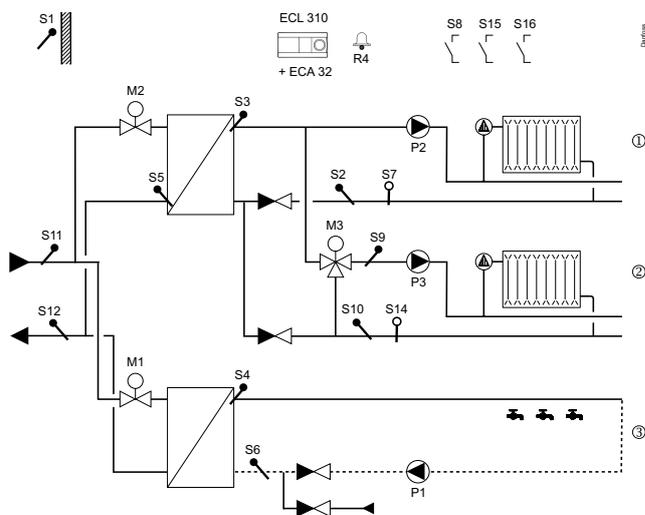


# A376.9

только с ECL Comfort 310

## Вариант В

Независимое присоединение двух систем отопления и системы ГВС со скоростным теплообменником и с датчиками давления и сигнализатором (типично для централизованного теплоснабжения).  
Контур второй системы отопления присоединен в качестве подсистемы к системе 1. Альтернативно, отопительный контур 2 – это напольное отопление.



### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель)	для ECL Comfort 310	1
ECL Ключ (приложение)	A376	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
	ESM-11	3
Датчики температуры подачи отопления (S3 и S9) и ГВС (S4)	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Встраиваемый модуль входных/выходных сигналов	ECA32	1

### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Дополнительный внутренний модуль входных/выходных сигналов	ECA32	1
	ESM-11	5
Датчики температуры обратки (S2, S5, S6, S10 и S13)	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчики температуры тепловой сети (S11 и S12) – только для мониторинга	ESM-11	2
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

Погодная компенсация температуры потока подаваемого теплоносителя в 2 (двух) системах отопления. Коррекция по температуре внутри помещения и дифференциальное ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Контуры отопления работают независимо, параллельно или 2-ой контур за 1-ым.

Поддержание постоянной температуры в контуре ГВС с бакеаккумулятором, с системой зарядки или прямого нагрева, подключенного как к тепловой сети (внешнему греющему контуру) - А377.1, так и к внутреннему контуру отопления – А377.2.

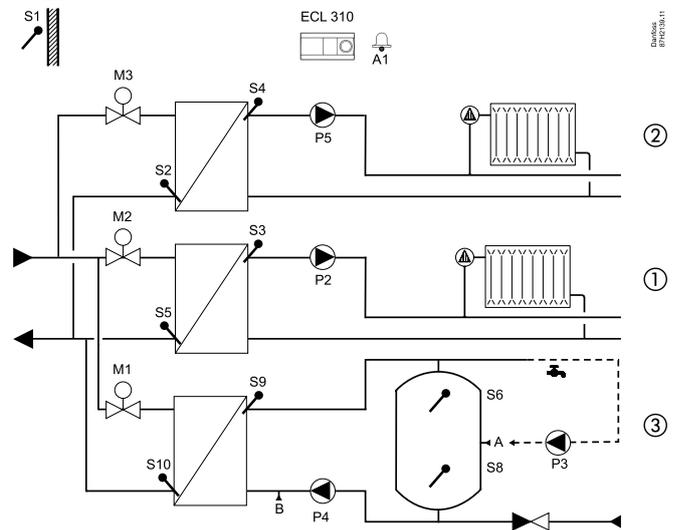
Возможность установки приоритета ГВС. Функция сигнализации по температуре потока.

## А377.1

только с ECL Comfort 310

### Вариант А

Параллельное независимое присоединение двух контуров отопления и контура зарядки бакеаккумулятора ГВС с внешним теплообменником, присоединенным к тепловой сети (опционально – приоритет ГВС).

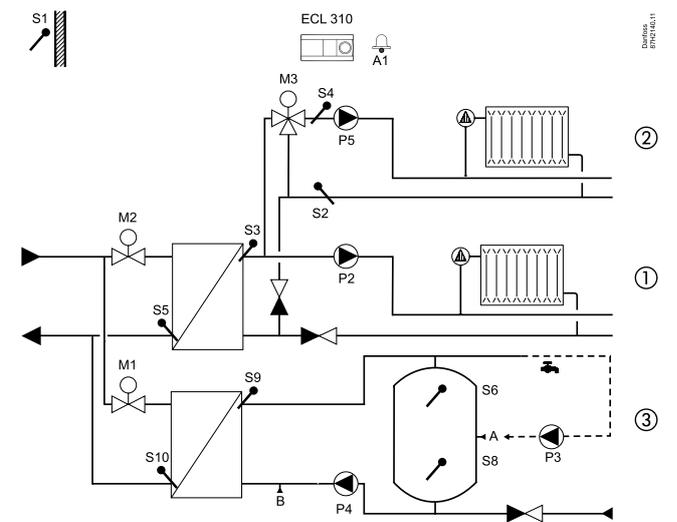


## А377.1

только с ECL Comfort 310

### Вариант В

Независимое присоединение двух контуров отопления и контура зарядки бакеаккумулятора ГВС с внешним теплообменником, присоединенным к тепловой сети (опционально – приоритет ГВС). Контур отопления (2) (альтернативно – контур напольного отопления) является подконтуром для контура отопления (1).



#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель)	для ECL Comfort 310	1
ECL Ключ (приложение)	A377	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчики температуры подачи отопления (S3 и S4) и ГВС (S9)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС, верхний (S6)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчики температуры обратки (S2, S5, S10)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС, нижний (S8)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	
Блок дистанционного управления (БДУ)	ECA30	1

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

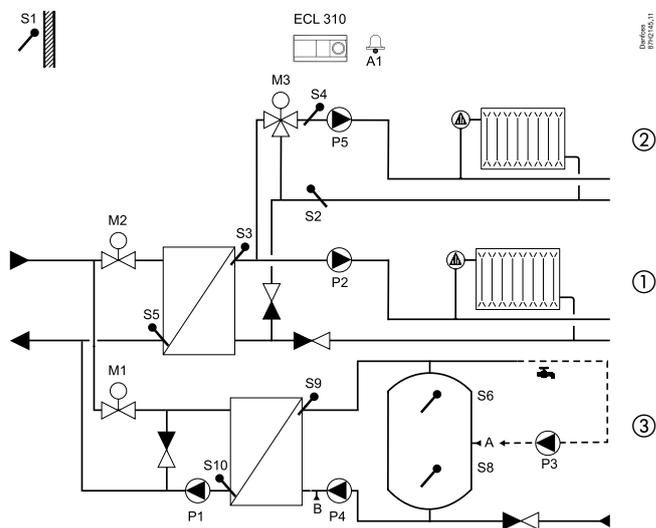
# A377.1

только с ECL Comfort 310

## Вариант С

Независимое присоединение двух контуров отопления и контура зарядки бака-аккумулятора ГВС с внешним теплообменником, присоединенным к тепловой сети (опционально – приоритет ГВС).

Контур отопления (2) (альтернативно – контур напольного отопления) является подконтуром для контура отопления (1).

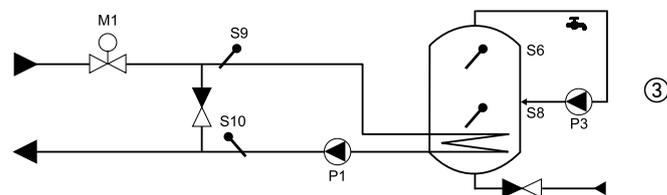


# A377.1

только с ECL Comfort 310

## Вариант D

Альтернативное решение обвязки контура ГВС для применения A377.1 – без внешнего теплообменника, в вариантах А, В и С – см. схемы вариантов выше.



### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель)	для ECL Comfort 310	1
ECL Ключ (приложение)	A377	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчики температуры подачи отопления (S3 и S4) и ГВС (S9)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в баке аккумулятора ГВС, верхний (S6)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	

### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчики температуры обратки (S2, S5, S10)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС, нижний (S8)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	
Блок дистанционного управления (БДУ)	ECA30	1

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

Погодная компенсация температуры потока подаваемого теплоносителя в 2 (двух) системах отопления. Коррекция по температуре внутри помещения и дифференциальное ограничение температуры возвращаемого теплоносителя. Контурь отопления работают независимо, параллельно или 2-ой контур за 1-ым.

Поддержание постоянной температуры в контуре ГВС с баком-аккумулятором, с системой зарядки или прямого нагрева, подключенного как к тепловой сети (внешнему греющему контуру) - А377.1, так и к внутреннему контуру отопления – А377.2.

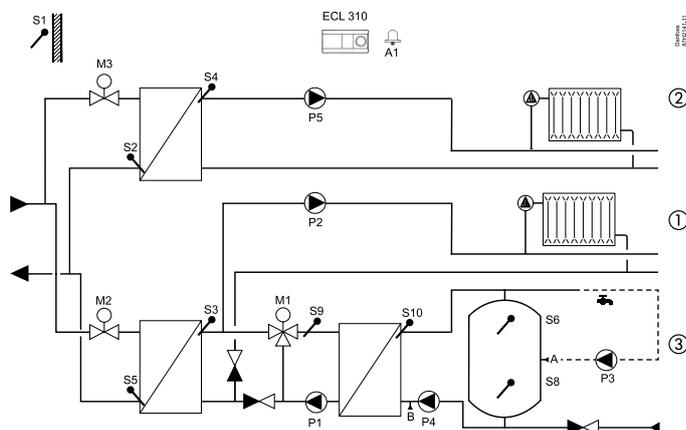
Возможность установки приоритета ГВС. Функция сигнализации по температуре потока.

## A377.2

только с ECL Comfort 310

### Вариант А

Независимое присоединение двух контуров отопления. Контур зарядки бака-аккумулятора с внешним теплообменником, присоединенным к внутреннему контуру отопления (1) и контур ГВС (3) является подконтуром для контура отопления (1) (опционально – приоритет ГВС).

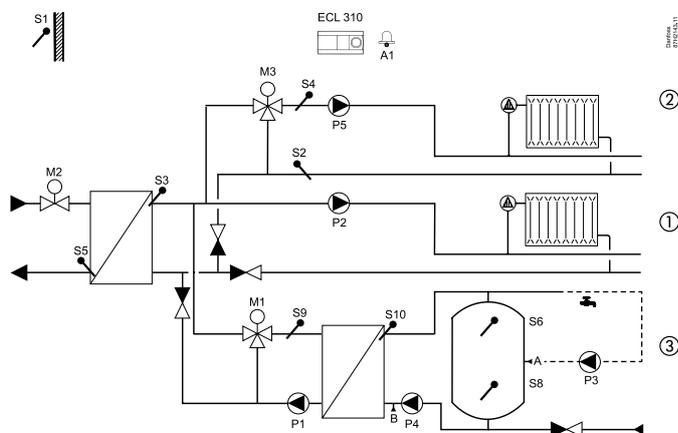


## A377.2

только с ECL Comfort 310

### Вариант В

Независимое присоединение контура отопления. Контур отопления (2) (альтернативно – контур напольного отопления) и контур зарядки бака-аккумулятора с внешним теплообменником, присоединенным к внутреннему контуру отопления (1) и контур ГВС (3) являются подконтуром для контура отопления (1) (опционально – приоритет ГВС).



#### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель)	для ECL Comfort 310	1
ECL Ключ (приложение)	A377	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчики температуры подачи отопления (S3 и S4), и нагрева/зарядки ГВС (S9 / S10)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС, верхний (S6)	ESMU-100/250 ESMB-12	1

#### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчики температуры обратки (S2, S5)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС, нижний (S8)	ESMU-100/250 ESMB-12	1
Блок дистанционного управления (БДУ)	ECA30	1

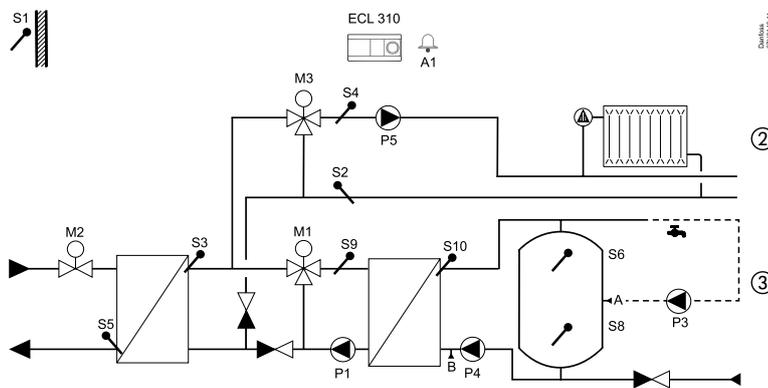
\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

# A377.2

только с ECL Comfort 310

## Вариант С

Независимое присоединение одного контура отопления (со смешением) и системы зарядки бакааккумулятора ГВС с внешним теплообменником, присоединенным к внутреннему, нагреваемому контуру (опционально – приоритет ГВС).



### Минимальная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Электронный регулятор	ECL Comfort 310	1
Базовая часть (клеммная панель)	для ECL Comfort 310	1
ECL Ключ (приложение)	A377	1
Датчик температуры наружного воздуха (S1)	ESMT	1
Датчики температуры подачи отопления (S3 и S4), и нагрева/зарядки ГВС (S9 / S10)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в баке аккумулятора ГВС, верхний (S6)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	

### Дополнительная комплектация\*

Наименование	Тип	Кол-во, ед.
Датчики температуры обратки (S2, S5)	ESM-11	1
	ESMU-100/250	
	ESMB-12	
	ESMC	
Датчик температуры в баке-аккумуляторе ГВС, нижний (S8)	ESMU-100/250	1
	ESMB-12	
Блок дистанционного управления (БДУ)	ECA30	1

\* - коды для заказа всех указанных изделий см. раздел «ECL Comfort. Коды для оформления заказов»

# ECL Comfort

## Применения управляющий/управляемый

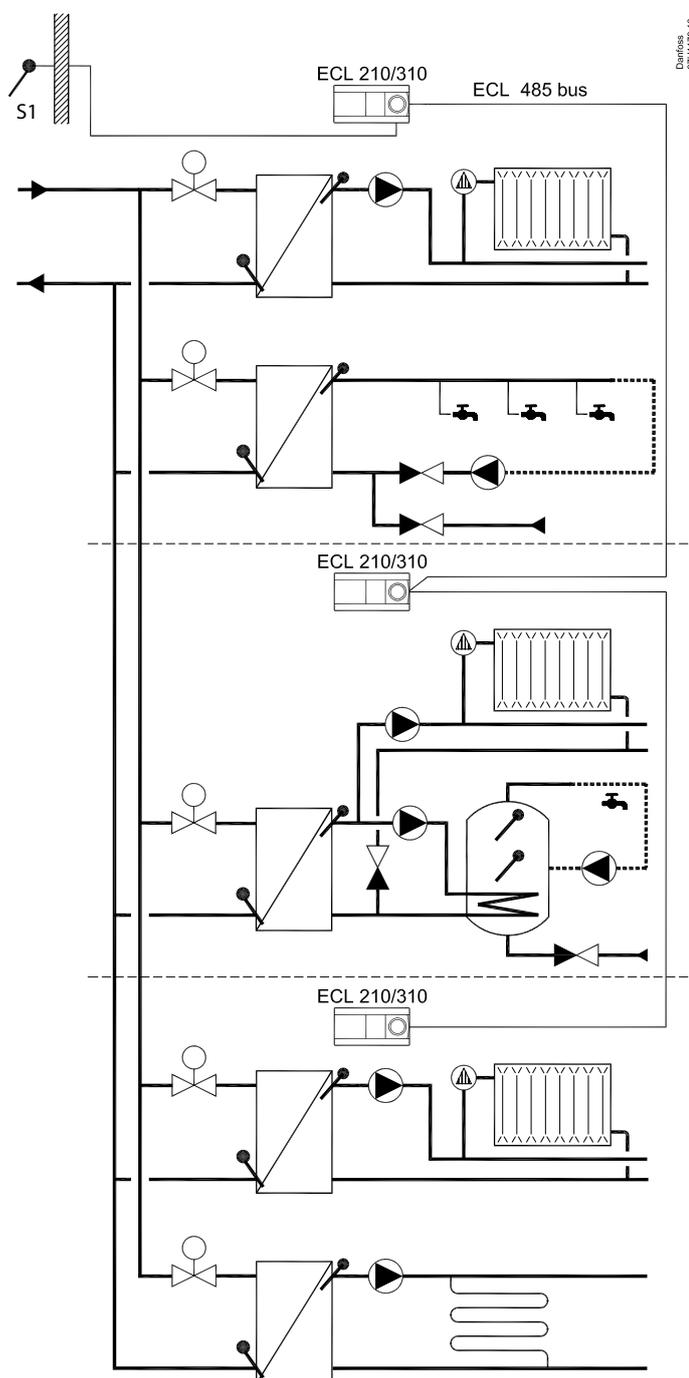
В примере показаны связи между регуляторами ECL Comfort 210/310 через линию связи ECL485, которые управляют разными контурами теплоснабжения в пределах одного здания.

В этом случае, для всех систем, нужен только один датчик температуры наружного воздуха (S1), который присоединен к «Управляющему» регулятору ECL Comfort 210/310. Далее, управляющий регулятор по линии связи ECL485 передает другим, подключенным к нему, «управляемым» регуляторам ECL Comfort 210/310:

- значение температуры наружного воздуха;
- время и дату;
- активность нагрева ГВС.

### Пример 1. Система связи электронных регуляторов ECL Comfort 210/310 «Управляющий – управляемые» по протоколу ECL485

В этом примере «управляющий» регулятор ECL Comfort 210/310 работает в применении A266, а два «управляемых» регулятора ECL Comfort 210/310 работают в применениях A237 и A260..



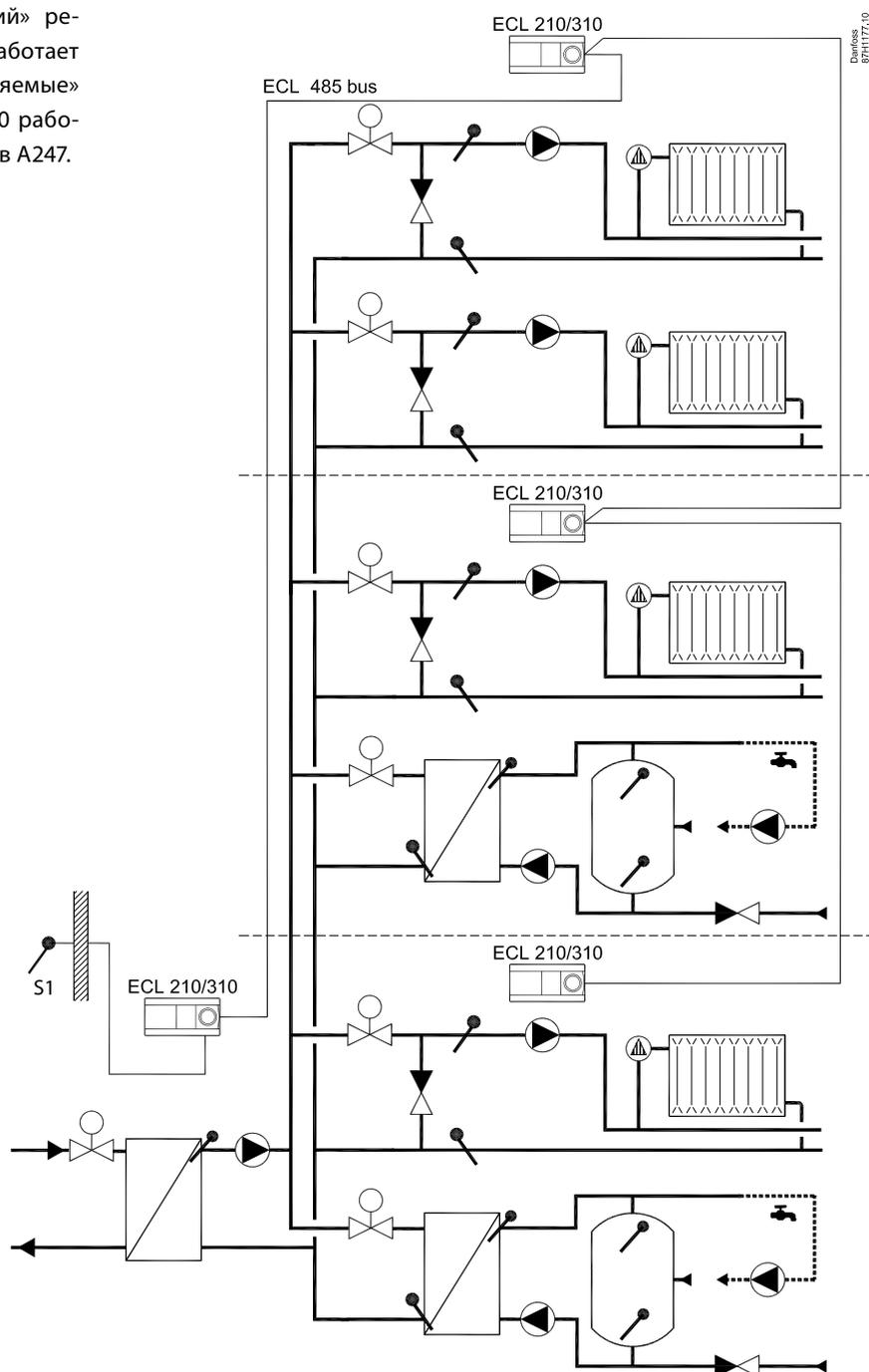
В примере показан регулятор ECL Comfort 210/310 в качестве «Управляющего», который управляет основной тепловой нагрузкой. Значение температуры наружного воздуха, время, дата и активность нагрева ГВС передаются «управляемым» регуляторам ECL Comfort 210/310.

Управляемые, обладая соответствующим адресом в сети ECL485, могут отправлять управляющему значения требуемой температуры потока для каждого контура. Управляющий гарантирует, что даже самые высокие требования управляемых регуляторов будут выполнены.

При наличии активности системы ГВС управляющего регулятора, любой контур, подключенный к управляемым регуляторам, может быть закрыт, в порядке обеспечения приоритета нагрева ГВС.

## Пример 2. Система связи электронных регуляторов ECL Comfort 210/310 «Управляющий – управляемые» по протоколу ECL485

В этом примере «управляющий» регулятор ECL Comfort 210/310 работает в применении A230, а «управляемые» регуляторы ECL Comfort 210/310 работают в применениях A260 и два в A247.



# ECL Comfort Коды для оформления заказов

## Электронные регуляторы ECL Comfort

Тип	Краткое описание	Код №
ECL Comfort 110	Электронный регулятор, напряжение ~ 230 В перем.тока. <i>БЕЗ ВРЕМЕННОЙ/НЕДЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ РАБОТЫ!</i>	087B1261
ECL Comfort 110	Электронный регулятор, напряжение ~ 24 В перем. тока. <i>БЕЗ ВРЕМЕННОЙ/НЕДЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ РАБОТЫ!</i>	087B1251
ECL Comfort 110	Электронный регулятор, напряжение ~ 230 В перем. тока.	087B1262
ECL Comfort 110	Электронный регулятор, напряжение ~ 24 В перем. тока.	087B1252
ECL Comfort 210	Электронный регулятор, напряжение ~ 230 В перем.тока. <i>Базовая часть ECL 210 - код № 087H3220, НЕ ВХОДИТ в комплект поставки и заказывается ОТДЕЛЬНО!</i>	087H3020
ECL Comfort 210	Электронный регулятор, напряжение ~ 24 В перем.тока. <i>Базовая часть ECL 210 - код № 087H3220, НЕ ВХОДИТ в комплект поставки и заказывается ОТДЕЛЬНО!</i>	087H3024
ECL Comfort 210B	Электронный регулятор, напряжение ~ 230 В перем. тока, без дисплея и управляющего диска - необходимо дополнительно заказать БДУ ЕСА 30 (код № 087H3200)!. <i>Базовая часть ECL 210 - код № 087H3220, НЕ ВХОДИТ в комплект поставки и заказывается ОТДЕЛЬНО!</i>	087H3030
ECL Comfort 210B	Электронный регулятор, напряжение ~ 24 В перем.тока, без дисплея и управляющего диска - необходимо дополнительно заказать БДУ ЕСА 30 (код№ 087H3200)!. <i>Базовая часть ECL 210 - код № 087H3220, НЕ ВХОДИТ в комплект поставки и заказывается ОТДЕЛЬНО!</i>	087H3034
ECL Comfort 310	Электронный регулятор, напряжение~ 230 В перем.тока. <i>Базовая часть ECL 310 - код № 087H3230, НЕ ВХОДИТ в комплект поставки и заказывается ОТДЕЛЬНО!</i>	087H3040
ECL Comfort 310	Электронный регулятор, напряжение~ 24 В перем.тока. <i>Базовая часть ECL 310 - код № 087H3230, НЕ ВХОДИТ в комплект поставки и заказывается ОТДЕЛЬНО!</i>	087H3044
ECL Comfort 310B	Электронный регулятор, напряжение ~ 230 В перем.тока, без дисплея и управляющего диска - необходимо дополнительно заказать БДУ ЕСА 30 (код № 087H3200)!. <i>Базовая часть ECL 310 - код № 087H3230, НЕ ВХОДИТ в комплект поставки и заказывается ОТДЕЛЬНО!</i>	087H3050
ECL Comfort 310B	Электронный регулятор, напряжение~ 24 В перем. тока, без дисплея и управляющего диска - необходимо дополнительно заказать БДУ ЕСА 30 (код № 087H3200)!. <i>Базовая часть ECL 310 - код № 087H3230, НЕ ВХОДИТ в комплект поставки и заказывается ОТДЕЛЬНО!</i>	087H3054

## Дополнительные принадлежности для ECL Comfort

Только для ECL Comfort 110

Тип	Краткое описание	Код №
ECL Comfort 110	Крепежный комплект для щитового монтажа	087B1249
ЕСА 60	Комнатная панель с дисплеем и датчиком комнатной температуры, корректировка и установка температуры	087B1140
ЕСА 61	Электронный регулятор, пит. напряжение ~ 230 В перем. тока.	087B1141

Только для ECL Comfort 110

Тип	Краткое описание	Код №
Базовая часть ECL Comfort 210	Клеммная панель для монтажа электронного регулятора ECL Comfort 210 на стену или на DIN-рейку (35 мм)	087H3220
Базовая часть ECL Comfort 310	Клеммная панель для монтажа электронного регулятора ECL Comfort 310 на стену или на DIN-рейку (35 мм). Регуляторы ECL Comfort 210 также могут быть установлены в Базовую часть для ECL Comfort 310 (для будущей модернизации).	087H3230
ЕСА30	Блок дистанционного управления (БДУ) со встроенным датчиком температуры и возможностью для подключения внешнего датчика температуры типа Pt 1000. Базовая часть для монтажа БДУ на стену ВХОДИТ в комплект поставки.	087H3200
Комплект для монтажа ЕСА 30/31 на лицевой панели шкафов управления	Для монтажа БДУ ЕСА 30 в вырезанном проеме лицевой панели шкафа управления (ШУ). Габарит 144 x 96 мм, фактический вырез 139 x 93 мм.	087H3236
ЕСА 32	Встраиваемый модуль входных/выходных сигналов (для ECL Comfort 310)	087H3202
ЕСА 99	Трансформатор напряжения 230 В в 24 V а.с. (35 VA)	087B1156

# ECL Comfort Коды для оформления заказов

## ECL Ключи для электронных регуляторов ECL Comfort 210/310

Тип	Краткое описание программы работы	Код №
Используется с ECL Comfort 210 и ECL Comfort 310		
A217	Расширенный контроль температуры в контуре ГВС с или без бака-аккумулятора	087Н3807
A230	<ul style="list-style-type: none"> <li>Погодная коррекция либо поддержание постоянной температуры потока подаваемого теплоносителя в системах отопления с дифференциальным ограничением температуры возвращаемого теплоносителя и с/без ветровой компенсации.</li> <li>Погодная коррекция либо поддержание постоянной температуры потока подаваемого теплоносителя в системах централизованного охлаждения.</li> <li>Погодная коррекция либо поддержание постоянной температуры потока подаваемого теплоносителя в системах отопления с водогрейным котлом</li> </ul>	087Н3802
A231	Погодная коррекция температуры потока подаваемого теплоносителя в контуре отопления со сдвоенным насосом и подпиткой.	087Н3805
A237	Погодная коррекция температуры потока подаваемого теплоносителя в системах отопления с дифференциальным ограничением температуры возвращаемого теплоносителя. Поддержание постоянной температуры в контуре ГВС с баком-аккумулятором со встроенным теплообменником, который присоединен ко вторичной стороне. Дополнительно: контроль (ВКЛ./ВЫКЛ.) температуры в контуре ГВС с баком-аккумулятором со встроенным теплообменником, который присоединен к первичной стороне	087Н3806
A247	Погодная коррекция температуры потока подаваемого теплоносителя в системах отопления с дифференциальным ограничением температуры возвращаемого теплоносителя. Поддержание постоянной температуры в контуре ГВС с баком-аккумулятором (с системой «зарядки»).	087Н3808
A260	Погодная коррекция температуры потока подаваемого теплоносителя в системах отопления с дифференциальным ограничением температуры возвращаемого теплоносителя для двух независимых контуров отопления.	087Н3801
A266	Погодная коррекция температуры потока подаваемого теплоносителя в системах отопления с дифференциальным ограничением температуры возвращаемого теплоносителя. Поддержание постоянной температуры в контуре ГВС со скоростным теплообменником. Дополнительная функция: переключение потоков.	087Н3800
A275/375*	Управление работой водогрейного котла с поддержанием постоянной температуры в контуре ГВС и погодной коррекцией температуры потока подаваемого теплоносителя в контуре отопления.	087Н3814
A214*	Поддержание постоянной температуры в системах вентиляции (отопление/охлаждение).	087Н3811*
Используется ТОЛЬКО с ECL Comfort 310		
A361*	Погодная коррекция температуры потока подаваемого теплоносителя в системах отопления с дифференциальным ограничением температуры возвращаемого теплоносителя для двух независимых контуров отопления со сдвоенными циркуляционными насосами и подпиткой.	087Н3804*
A367	Погодная коррекция температуры потока подаваемого теплоносителя в системах отопления с дифференциальным ограничением температуры возвращаемого теплоносителя для двух независимых контуров отопления. Поддержание постоянной температуры в контуре ГВС с баком-аккумулятором со встроенным теплообменником, который присоединен ко вторичной стороне или с системой «зарядки».	087Н3813
A368*	Погодная коррекция температуры потока подаваемого теплоносителя в системах отопления с дифференциальным ограничением температуры возвращаемого теплоносителя, с управлением работой сдвоенного циркуляционного насоса и подпиткой. Поддержание постоянной температуры в контуре ГВС со скоростным теплообменником и с управлением работой сдвоенного циркуляционного насоса.	087Н3803*
A376*	Погодная коррекция температуры потока подаваемого теплоносителя в двух независимых контурах отопления с дифференциальным ограничением температуры возвращаемого теплоносителя. Поддержание постоянной температуры в контуре ГВС с переключением потоков.	087Н3810*
A377	Погодная коррекция температуры потока подаваемого теплоносителя в системах отопления с дифференциальным ограничением температуры возвращаемого теплоносителя для двух независимых контуров отопления. Поддержание постоянной температуры в контуре ГВС с баком-аккумулятором со встроенным теплообменником, который присоединен ко вторичной стороне.	087Н3817

\* - ВНИМАНИЕ! Для некоторых подпрограмм работы данного применения необходимо использовать дополнительный модуль ECA 32 (код № 087Н3202). Окончательную спецификацию подобранной Вами схемы рекомендуем уточнить в офисе компании «Данфосс ТОВ», г. Киев. Контактное лицо – Гут Александр.

## Датчики температуры типа Pt 1000 (IEC 751B, 1000 Ом при 0 °C)

Тип	Предназначение	Код №
ESMT	Датчик температуры наружного воздуха	084N1012
ESM-10	Датчик температуры внутреннего воздуха	087B1164
ESM-11	Поверхностный датчик температуры	087B1165
ESMB-12	Универсальный погружной датчик температуры (вкл. кабель - 2,5 м)	087B1184
ESMC	Датчик температуры накладной (вкл. 2 м кабеля)	087N0011
ESMU-100	Погружной датчик температуры, 100 мм, медь	087B1180
ESMU-250	Погружной датчик температуры, 250 мм, медь	087B1181
ESMU-100	Погружной датчик температуры, 100 мм, нерж. сталь	087B1182
ESMU-250	Погружной датчик температуры, 250 мм, нерж. сталь	087B1183
Гильза	Нерж. сталь, для ESMU 100 мм	087B1190
Гильза	Нерж. сталь, для ESMU 250 мм	087B1191
Гильза	Нерж. сталь, для ESMB L=100 мм	087B1192
Гильза	Нерж. сталь, для ESMB L=250 мм	087B1193
Теплопроводящая паста, 3,5 см <sup>3</sup>		041E0110

# ECL COMFORT 210



Автономный электронный регулятор (без возможности диспетчеризации) для автоматизации до 2½ контуров теплоснабжения

- 2½ контура регулирования
- Специальные ECL Ключи, серии A2xx
- Поворотная управляющая кнопка
- Большой графический дисплей с подсветкой
- Базовая часть с большим пространством для электромонтажа
- Два выхода с трехпозиционным импульсным управляющим сигналом для управления электроприводами
- 8 входов: 6 входов для датчиков температуры типа Pt1000 и 2 настраиваемых входа
- 4 релейных выхода
- USB порт для сервисного обслуживания
- Поддерживает работу в сети Master/Slave (Управляющий/управляемый) по протоколу Danfoss ECL485
- Является оптимальным выбором для автоматизации тепловых пунктов, а также для систем, использующих электроприводы, регулирующие клапаны, датчики температуры Pt1000 и преобразователи давления, производства компании Danfoss.

## Вывод:

ECL Comfort 210 удовлетворяет основным требованиям по регулированию и обеспечивает высокое качество управления системами централизованного теплоснабжения.

# ECL COMFORT 310



Электронный регулятор для автоматизации до 3½ контуров теплоснабжения с расширенными коммуникационными возможностями

В дополнение ко всем преимуществам регуляторов ECL Comfort 210, регуляторы ECL Comfort 310 предоставляют Вам:

- 3½ контура регулирования
- Специальные ECL Ключи, серии как A2xx, так и A3xx
- Встроенные интерфейсы связи:
  - Ethernet (Modbus/TCP) и Modbus RS485 (Modbus RTU) – для SCADA-систем
  - M-bus – для теплосчетчиков
  - USB – для сервисных нужд
- 10 входов: 6 для датчиков температуры типа Pt1000 и 4 конфигурируемых
- Три выхода с трехпозиционным импульсным управляющим сигналом для управления электроприводами
- 6 релейных выходов
- Возможность подключения дополнительного модуля ECA32 для увеличения количества входных и выходных сигналов, а также получения аналогового управляющего сигнала 0-10В.

## Вывод:

ECL Comfort 310 соответствует наиболее строгим требованиям, предъявляемых к качеству управления системами централизованного теплоснабжения. Обладает широкими функциональными возможностями и возможностью коммуникации через различные стандарты связи.

## Блок дистанционного управления (БДУ) ECA:

В случае ограниченного доступа в помещение индивидуального теплового пункта, регуляторы ECL Comfort могут быть укомплектованы блоком дистанционного управления (БДУ) ECA 30/31, который можно расположить в любом удобном месте в здании. БДУ оснащен встроенным датчиком температуры воздуха в помещении.

ECA 30/31 позволяет контролировать параметры работы системы, дистанционно изменять настройки регуляторов ECL Comfort и управлять, подключенным к регуляторам, оборудованием.



# А Ваша система отопления уже умеет «разговаривать» с Вашим смартфоном? Давайте научим!

Смартфоны сегодня умеют делать просто удивительные действия – и тем не менее Вы спросите «А что может быть общего у системы отопления и смартфона?» Уже сейчас смартфоны успешно используются не только в повседневной жизни, но и в различных отраслях промышленности. И контроль, и управление некоторыми процессами при помощи смартфонов становится просто само собой разумеющимся. Являясь мировым лидером рынка энергосберегающего регулирующего оборудования для систем теплоснабжения, компания Danfoss разработала специальное приложение для смартфонов, позволяющее контролировать и управлять системами теплоснабжения (отопление, ГВС, каскад котлов и т. д.), которые работают под управлением электронных регуляторов ECL Comfort 310. Это дает Вам возможность удаленно управлять Вашими системами теплоснабжения, где бы Вы сейчас ни находились!

## Неоспоримые преимущества с первого взгляда:

- Уникальная и инновационная идея.
- Простота управления отоплением.
- Оптимизация затрат на теплоснабжение.
- Актуальная информация о состоянии систем теплоснабжения.
- Экономит время.
- Функция аварийной сигнализации – сообщение о превышении контролируемого параметра может быть отослано Вам по электронной почте.
- Применимо как для систем индивидуального, так и централизованного теплоснабжения.

100%

**Комфорта!**

Ну кто еще в мире может управлять своей системой отопления при помощи смартфона?

**НОВИНКА!**

**Для ECL Comfort 310**

Инновационное, интуитивно понятное и современное решение

# ПРОСТО, ЭФФЕКТИВНО, ECL

## Доступ к Вашему ECL Comfort 310 с ПК или смартфона

Веб-ресурс ECL Portal для электронных регуляторов ECL Comfort 310 – это простейшая система диспетчеризации (дистанционного управления) типа SCADA для систем теплоснабжения, который может применяться как для систем индивидуального отопления, так и при централизованном теплоснабжении. ECL Portal позволяет упростить обслуживание, эксплуатацию и техническое обслуживание выполняя их прямо с Вашего компьютера или смартфона, где бы Вы ни находились.

Улучшите уровень сервисного обслуживания и снизьте затраты при помощи круглосуточного 24/7 доступа, управляйте и получайте полный обзор данных об энергопотреблении, температурах, расходе теплоносителя и др.

Хостинг сервера Danfoss ECL Portal обеспечивается IT-профессионалами, что означает, что Вы получите надежное резервное копирование и безопасное управление Вашими данными, при этом операционные расходы на хостинг всегда известны заранее.

## Настоящие преимущества ECL Portal позволяет Вам:

- Увеличить долгосрочную эффективность систем теплоснабжения.
- Получить более высокий уровень информированности и прозрачности данных о потреблении тепловой энергии.
- Повысить уровень обслуживания и сокращения времени реакции на аварийные сигналы.
- Устранить возможные неполадки без необходимости посещать системы теплоснабжения.



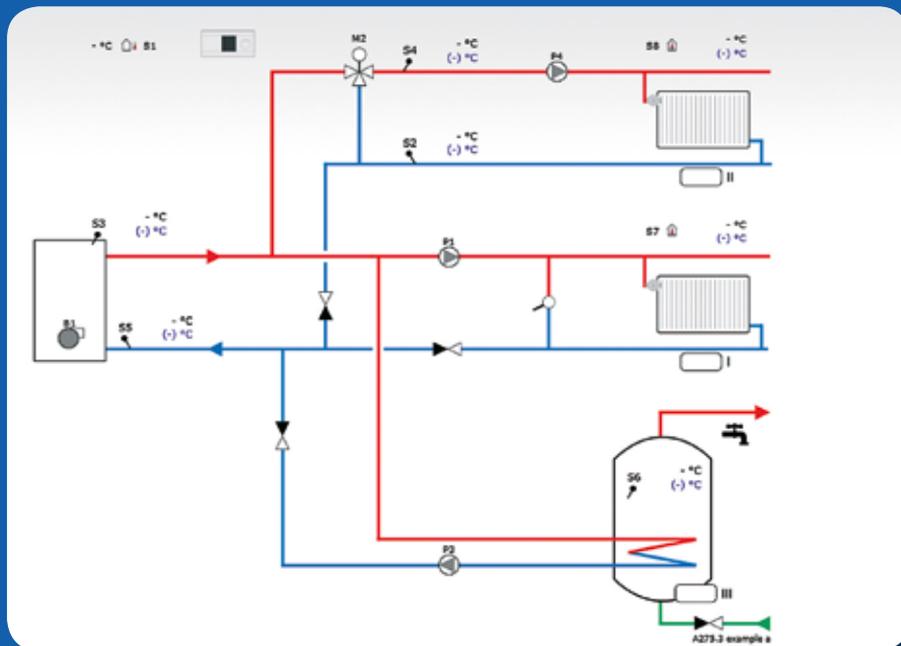
# DANFOSS ECL COMFORT 310 PORTAL –

## ЭТО ИНТУИТИВНО

## ПОНЯТНЫЙ И УДОБНЫЙ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ИНТЕРФЕЙС

Основанный на интернет-технологии графический интерфейс ECL Portal обеспечивает Вас детальной информацией о конфигурации подключенных электронных регуляторов ECL Comfort 310, параметрах настройки и показаний датчиков – когда бы и где бы Вы этого ни пожелали.

На главной странице ECL Portal автоматически будет отображена принципиальная схема применения, которое загружено в электронный регулятор ECL Comfort 310, а также текущие и заданные значения. При этом с помощью соответствующих меню Вы получаете мгновенный доступ к настройкам, графикам значений, архивам данных и другим возможностям ECL Portal.



## Для начала Вам необходимо...

### ...компьютер, интернет подключение и Вы можете начинать!

Для связи между электронным регулятором ECL Comfort 310 и порталом ECL Portal используется существующее в здании Интернет подключение (Ethernet). При этом нет необходимости в специальном программном обеспечении, которое нужно устанавливать в Ваш компьютер – используется стандартные программы обзора интернет – браузеры, например, Microsoft Internet Explorer 7 (или новее)\*, Google Chrome 12 (или новее)\*, Mozilla Firefox 3.6 (или новее)\*, Safari 4 (или новее)\*.

\* В браузер должен быть установлен бесплатный плагин Microsoft Silverlight для отображения масштабируемой графики. Он является установленным по умолчанию в новейших версиях браузеров. В старых версиях это бесплатный плагин должен быть установлен вручную.

После того, как система установлена и работает, для разделения возможностей взаимодействия с данными и администрирования системы, Вам будут доступны три типа учетных записей пользователя – Владелец, Специалист и Пользователь. С этого момента, отслеживать Ваши электронные регуляторы ECL Comfort 310, и управляемые ими системы теплоснабжения, будет так легко, как никогда ранее. А при использовании смартфона с установленным бесплатным приложением интеллектуального управления ECL Portal, в буквальном смысле будет всегда у Вас под рукой.

## Шаг за шагом

- 1 » Вставьте Ethernet-кабель в соответствующий разъем Вашего ECL Comfort 310 для подключения к Интернет
- 2 » Включите возможность использования ECL Portal в настройках регулятора ECL Comfort 310
- 3 » Запишите серийный номер (serial number) и код доступа (access code), которые будут отображены на экране электронного регулятора, в соответствующем меню настроек.
- 4 » Затем, зайдите при помощи браузера Вашего компьютера по адресу
- 5 » Войдите в Вашу имеющуюся Учетную запись либо создайте (при первом использовании) Вашу Учетную запись
- 6 » Зарегистрируйте Ваш электронный регулятор ECL Comfort 310 в системе ECL Portal используя ранее записанные серийный номер (serial number) и код доступа (access code) (см. п.3).

**ТЕПЕРЬ ВЫ ГОТОВЫ ПОЛУЧИТЬ ВСЕ ПРЕИМУЩЕСТВА БЕСПЛАТНОГО ОЗНАКОМИТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА РАБОТЫ С ECL PORTAL В ТЕЧЕНИЕ 3 МЕСЯЦЕВ!**

## Мы заботимся о Вашем успехе!

Danfoss – это много больше, чем просто известное имя в теплоснабжении! Вот уже более 75 лет мы помогаем нашим клиентам по всему миру решать технические задачи, и обеспечиваем их всем необходимым: от отдельных компонентов до комплексных решений в системах теплоснабжения. Из поколения в поколение мы работаем для Вас, и это является нашей главной задачей во все времена!

Основываясь на многолетнем опыте предыдущих поколений, используя инновационные технологии, мы предлагаем только высокопрофессиональные решения и продукты, ориентированные в первую очередь на удовлетворение потребностей наших клиентов в области микроклимата в помещениях!

Наша цель – разработка решений и продуктов, которые обеспечат Вас и Ваших клиентов дружественными, передовыми технологиями, сокращающими до минимума затраты на их обслуживание, а также обладающих всеми современным экологическим и финансовыми преимуществами, в том числе сервисным обслуживанием и технической поддержкой.

**За более подробной информацией обращайтесь в ближайший офис компании «Данфосс».**

