

## FXV 3\*\*\*: электрический распределитель для сигнал управления (коммутационная консоль)



FXV3210F002

FXV

**Ваше преимущество для большей эффективности использования энергии**  
Коммутатор для интеллигентных, энергоэффективных регулировок

### Области применения

Распределение напряжения питания, сигналов управления и общей временной программы для комнатных приборов (без или с дисплеем) и термических приводов.

### Свойства

- для простого подключения кабелей до 6 или 10 зон системы отопления поверхности
- перенаправление сигналов включения комнатных контроллеров для нагрева или нагр/охл
- индивидуальное перенаправление сигналов временной программы или ночного понижения к соответствующим приводам, макс. 2 временных канала
- с управлением насосами и котлами
- логика управления цирк. насосами с устанавливаемым временем хода после выключения
- интегрированная функция защиты клапанов
- вход для одного ограничителя температуры или реле точки росы
- индикация статуса с помощью LED
- переключение направления действия управления насосами для приводов NC/NO
- для подключения до 18 приводов клапанов
- ввод кабелей, разгрузка согласно нормам и безвинтовая техника клемм подключения
- простая, интуитивная техника подключения кабелей и инсталляции

### Техническая информация

электропитание		
	напряжение питания 230 V~	±10%, 50...60 Гц
	напряжение питания 24 V~	±20%, 50...60 Гц
	предохранитель распр. 24V	T2A
	предохранитель распр. 230V	T4AN
характеристики		
	контур управления/зон	6 или 10
	временные каналы/понижение	2
условия окружающей среды		
	температура окр. среды	0...50 °C
	допуст. температура хранения	-20...70 °C
	допуст. влажность окр. среды	< 80% отн. влажности
входы/выходы		
выходы	количество приводов	6 каналов: макс. 15 шт. 10 каналов: макс. 18 шт.
	подключение насоса	макс. 6 (2) A
	подключение котла	макс. 6 (2) A
входы	понижение	сухой контакт
	нагрев/охлаждение	сухой контакт
	темп. огр. или точка росы	сухой открывающий контакт
конструкция		
	материал корпуса	трудно возпламеняющийся пластик ABS черный RAL9005
	крышка	серый пластик, прозрачный
	разъемы	автомат., макс. 1,5 мм <sup>2</sup>
	монтаж	монтаж к стене или на DIN-рейку
разъемы/провода		
	разъемы	клеммы с пружиной для кабелей DU0,2 до 1,5 мм <sup>2</sup> вертикальные провода



провод подключения	массивный: NYM-J/NYM-O (max. 5 x 1,5 mm <sup>2</sup> ) гибкий: H03V2V2H2-F / H05V2V2H2-F
разгрузка покл. кабелей	интегрирована в корпусе

## нормы, правила

вид защиты	IP 20 (EN 60529)
класс защиты 24 V	II (EN 60730)
класс защиты 230 V	III (EN 60730)
Нормы ЭМС 2004/108/EG	EN 61000-6-1/EN 61000-6-2 EN 61000-6-3/ EN 61000-6-4
Нормы ЭМС 2006/95/EG	EN 60730-1

## Обзор изделий

тип	питание	описание	каналы	вес
FXV3006F001	24V~ / 230V~	нагрев с понижением	6	482 г
FXV3110F001	230V~	нагрев/охлаждение с понижением и управлением насосом	10	515 г
FXV3110F002	24V~	нагрев/охлаждение с понижением и управлением насосом	10	515 г
FXV3210F001	230V~	нагрев/охлаждение с понижением, логикой управления насосом, управлением котлом и LED-индикацией	10	550 г
FXV3210F002	24V~	нагрев/охлаждение с понижением, логикой управления насосом, управлением котлом и LED-индикацией	10	534 г

## аксессуары

тип	описания
0450573001	трансформатор 230/24 V, 42 VA

## Описание функциональности

Коммутатор монтируется в щиту теплых полов и служит как распределитель для питания, индивидуальных сигналов управления и для общей временной программы (макс. 2 канала). Коммутатор передает команду от комнатного регулятора и сигнал понижения к термическим приводам. Клеммы А и В служат как временные каналы для понижения установленной температуры. Временная программа подается или от TRA421 или от наружного реле времени. В результате соответствующего подключения можно понизить темп. все зоны по времени. Через предусмотренный клеммник можно непосредственно управлять насосом. Логика служит для управления насосом в зависимости от потребности. Насос включается, как только срабатывает один привод. Насос выключается, как только все подключенные приводы выключены (все клапаны закрываются). В модели FXV3210 можно включить логику управлением насосами с временной задержкой (твердое заводское установление 2 мин). Заводское установление времени хода после выключения - 2 мин, его можно менять с помощью DIP-переключателей на 7 минут, 12 минут или 17 минут. К двум клеммам ТВ можно подключить ограничитель температуры. Модель FXV3110: Термические приводы выключаются, как только температура воды слишком велика или достигнута точка росы. Насос продолжает работать. Модель FXV3210: Насос (и водяной контур), котел и термические приводы выключаются без задержки, как только температура воды слишком велика или достигнута точка росы. Вместо ограничителя или дополнительно к нему можно подключать монитор точки росы EGH102 (только при 24 V). Он следит за конденсатообразованием в режиме охлаждения. Как только достигнута точка росы, отключаются насос и термические приводы. Если к этим клеммам не подключен ни один прибор, то обязательно нужно оставить имеющийся мостик, иначе логика управления насосом не работает и выходы для термических приводов прерваны.

Если требуется и ограничитель и реле точки росы, то их нужно подключать последовательно.

#### Функция защиты насосов (при FXV3210)

Если в течение 14 дней насос не был включен (нет потребности в тепле/холоде), то он автоматический включается на 10 минут. Реле котла остается неактивен.

#### Выход реле котла (при FXV3210)

Если один из подключенных комнатных термостатов на одном из 10 каналов затребует тепла, то включается с задержкой в 2 мин (заводское установление) реле котла. Если нет потребности в тепле на 10 каналах, то реле котла выключается после истечения времени работы после выключения (2 мин). Реле котла работает синхронно с реле насосов и с параметрами DIP-переключателей в 2, 7, 12 или 17 минут.

Во время срабатывания функции защиты насосов реле котла не включается.

#### функция защиты клапана от блокировки (при FXV3210)

Функция защиты клапана всегда активна и активизируется интервалом в 14 дней на 10 минут. Подается сигнал на привод и открывается клапан. Эта функция выполняется статически и независимо от действительного управления приводами. Во время функции защиты клапана не включается ни реле насоса ни реле котла.

#### переключения направления действия управления насосом на «Normally open» (при FXV3210)

С помощью кодирующего переключателя можно менять направление действия упр. насоса от «Normally closed NC» на «Normally open NO». Чтобы обеспечить эту функцию, нужно также использовать комнатные термостаты с переключением направления действия, например, TSO или TRA. В этом случае клапаны у гидравлической гребенки без напряжения питания у термических приводов открыты. Чтобы обеспечить функция «логика управления насосом», нужно ставить на неиспользуемых каналах мостики между L/L1 и выходом термических приводов (символ →).

#### Обзор функций при разных моделях FXV3

функция	FXV3006F001	FXV3110F001	FXV3110F002	FXV3210F001	FXV3210F002
230V	P	P		P	
24V	P		P		P
кол-во каналов	6	10	10	10	10
нагрев	P			P	P
нагрев/охлаждение		P	P	P	P
понижение 2 зон	P	P	P		
управление насосом		P	P	P	P
логика насосов с задержкой				P	P
вход нарев/охлаждения		P	P	P	P
вход ТВ или rH%		P	P	P	P
выход управление котлом				P	P
переключение NC / NO				P	P
LED-индикация				P	P
Функция защиты насоса				P	P
Функция защиты клапана				P	P

#### LED-индикация при моделях FXV3210F002

LED	описание
Power-LED зеленый:	После подключения напряжения питания горит этот LED постоянно. При активной функции защиты клапана мигает этот Power-LED медленно в ритме 1-сек. Канальные LED мигают постоянно, продолжительно.
LED красный:	Если коммутатор под напряжением и предохранитель неисправен или отсутствует, то красный LED горит постоянно.
C/O-LED синий:	При закрытом входе «CO» LED горит постоянно.
LED насоса/котла зеленый:	Данный LED управляется синхронно с реле насоса/котла. При открытом входе ТВ/%H (ограничитель темп./точка росы) LED насоса мигает быстро в 1/8-секундном ритме.
LED канала зеленый	Как только выход активен, горит соотв. LED канала постоянно.

**Количество клемм подключения для термических приводов**

тип	канал 1	канал 2	канал 3	канал 4	канал 5	канал 6	канал 7	канал 8	канал 9	канал 10
FXV3006	5	0	2	0	1	1	0	2	0	4
FXV3110	5	2	2	1	1	1	1	2	2	4
FXV3210	5	2	2	1	1	1	1	2	2	4

**Информация к количеству термических приводов**

В зависимости от исполнения, имеются до 21 клеммы подключения. Можно подключать 15 до макс. 18 термических приводов.

**Использование по предназначению**

Это изделие должно использоваться только в целях, предусмотренных производителем и описанных в разделе «описание функциональности». Ко этому относится также соблюдение соответствующих описаний и инструкций. Изменения или реконструкции запрещены.

**Рекомендации к проектированию и монтажу**

**монтаж на улице:**

Приборы не предназначены под открытым небом, а только внутри сухих, закрытых внутренних помещений.

**разгрузки**

Ввести кабель через разгрузку вовнутрь корпуса. Просим обратить внимание на то, чтобы кожух кабель не был бы поврежден.

**нормы, правила**

Коммутатор проверен согласно нормам, просим учитывать нужные локальные нормы.

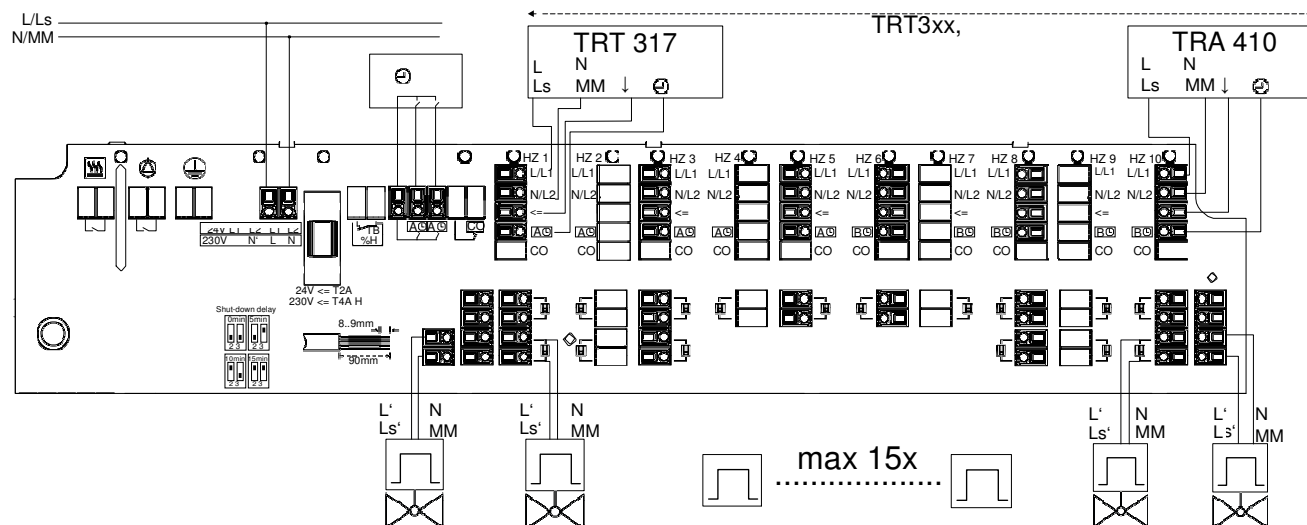
**Утилизация**

**нормы, правила**

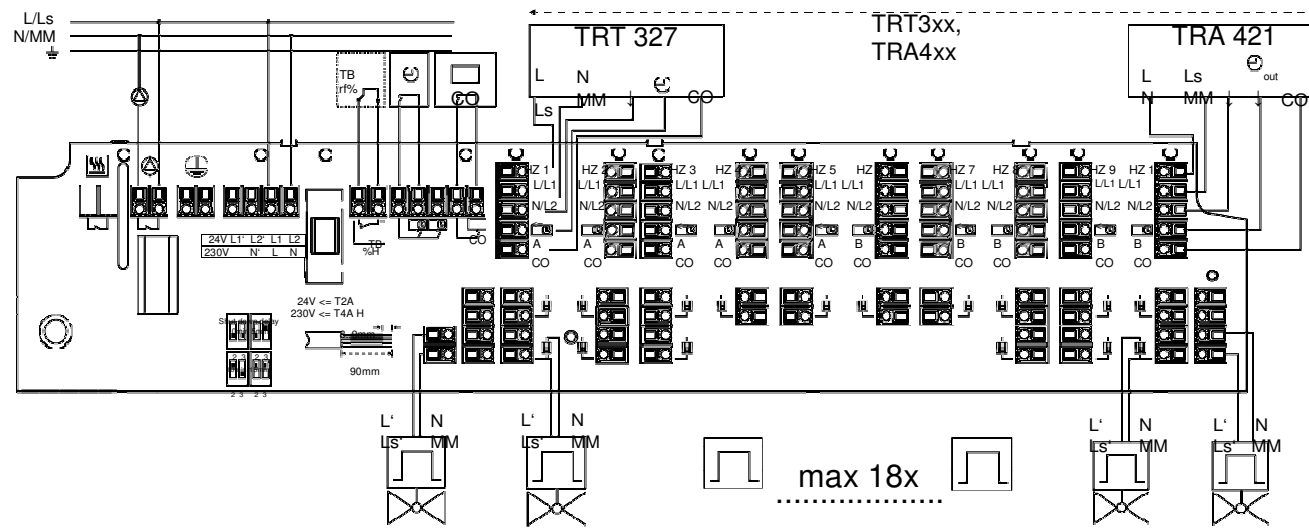
При утилизации просим обратить внимание на местные и текущие правила и законы. Дополнительную информацию о материалах и сырье Вы найдете в «Декларации об используемых материалах и защите окружающей среды» для этого изделия.

**Схема подключения**

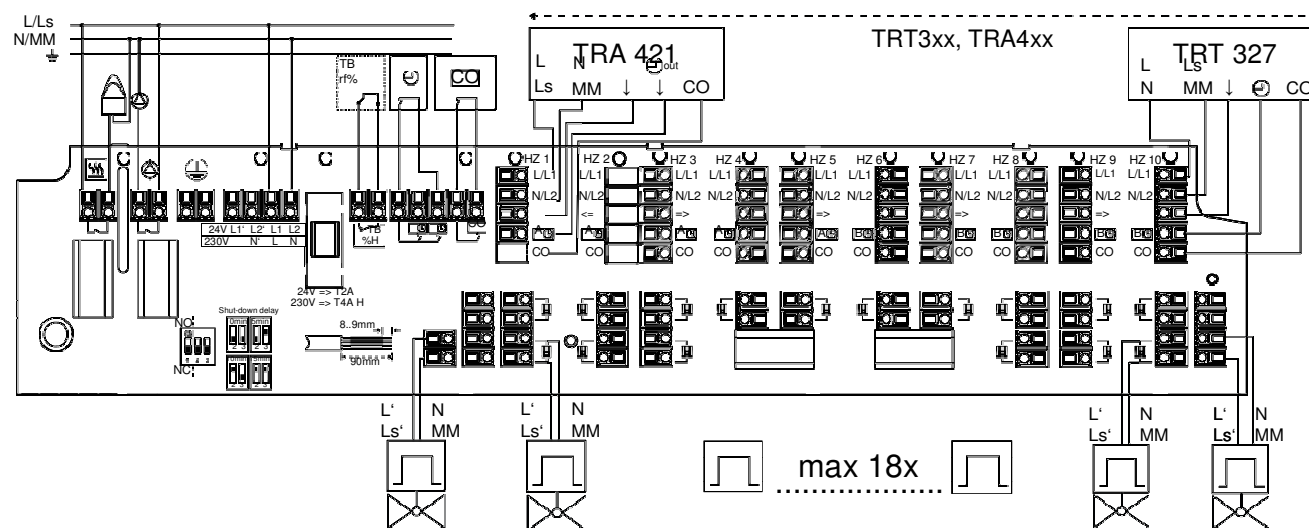
FXV 3006



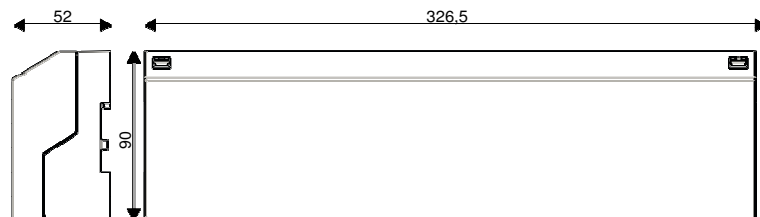
FXV 3110



FXV 3210



Размерный чертёж

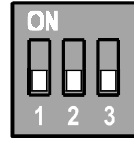


**Кодирующий переключатель  
FXV 3210**

перекл. NC/NO

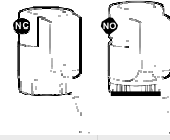
время хода насоса  
после его выключения

NO |



NC |

Switch 1 = ON NO  
Switch 1 = OFF NC



Switch 2	Switch 2	Time	
OFF	OFF	2 min	→...t
OFF	ON	7 min	
ON	OFF	12 min	
ON	ON	17 min	