

## АВТОМАТИКА

- БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ
- БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ КАНАЛЬНЫХ СИСТЕМ
- БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАВЕСАМИ
- ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ДАТЧИКИ
- РЕГУЛЯТОРЫ СКОРОСТИ
- КОМНАТНЫЕ ТЕРМОСТАТЫ
- ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ДЛЯ КЛАПАНОВ
- КРАНЫ ШАРОВЫЕ, СЕДЕЛЬНЫЕ КЛАПАНА И ПРИВОДА ИХ РЕГУЛИРОВАНИЯ
- ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ
- СМЕСИТЕЛЬНЫЕ УЗЛЫ



## Блоки управления серии ZHU для центральных кондиционеров



### В стандартный состав блока управления входят:

- " Управление и защита вентиляторов
- " Управление воздушными клапанами
- " Управление обогревом
- " Управление циркуляционным насосом (для установок с водяным калорифером)
- " Защита ТЭНов от перегрева (для установок с электрическим калорифером)
- " Задержка выключения вентилятора после выключения ТЭНов (для установок с электрическим калорифером)
- " Ступенчатое регулирование мощности электрокалорифера (для установок с электрическим калорифером)
- " Защита от замерзания водяного калорифера (для установок с водяным калорифером)
- " Защита от обрыва ремня
- " Защита двигателей по току
- " Сигнализация засорения фильтров
- " Пожарный контакт (сигнал на аварийное отключение)
- " Отображение температуры на дисплее
- " Возможность создания расписания
- " Для установок с водяным калорифером: аналоговые выходы на 3 температурных датчика: каналный, наружной температуры и обратной воды
- " Для установок с электрическим калорифером: аналоговые выходы на 2 температурных датчика: каналный, наружной температуры
- " Для установок с мощностью двигателя более 5,5 кВт - устройство плавного пуска двигателя

### В качестве дополнительного оборудования может быть включено:

- " Защита двигателей от перегрева
- " Частотное регулирование оборотов двигателя
- " Коммуникация в сети Lonworks или Ethernet (управление с удаленного места)
- " Аналоговые выходы на датчики температуры в вытяжном канале, в помещении, и датчики температуры активные

К стандартному блоку управления предлагается комплект необходимых датчиков:

- " Для установок с водяным калорифером: каналный, наружной температуры и обратной воды "S+S Regeltechnik GmbH", термостат защиты от замерзания FST
- " Для установок с электрическим калорифером 2 температурных датчика: каналный, наружной датчики температуры "S+S Regeltechnik GmbH"
- " Дифференциальное реле давления для воздуха (сигнализация обрыва ремня и засорения фильтра)

## Описание

Блоки управления серии ZHU предназначены для управления приточными и вытяжными вентиляционными установками. Модельный ряд продукции нашей компании позволяет подобрать блок управления для установок с любым набором функциональных возможностей и исполнительных устройств.

Мы проектируем и производим шкафы управления для установок, в которые могут быть включены следующие устройства:

- Водяной и/или электрический калорифер
- Водяной и/или фреоновый охладитель
- Пластинчатый, роторный, гликолевый рекуператор (теплоутилизатор)
- Камера смешения
- Увлажнитель воздуха
- Частотное регулирование оборотов двигателя

Создание проекта не ограничивается мощностью электродвигателя. Мы имеем возможность производства автоматики для управления двигателями любых мощностей (при использовании двигателей мощностью более 5,5 кВт применяются устройства плавного пуска Danfoss MCD201).

В производстве нашей продукции мы используем контроллеры марки Segnetics SMH2010C и Segnetics Pixel.

Преимущества данных контроллеров: простота настройки, эргономичность моделей, быстрое создание проекта, оптимальное соотношение цена-качество.



## Описание

Применяются для комплексного управления приточными и приточно-вытяжными установками с водяным (V) или электрическим (E) нагревом. Регулирование температурных параметров и функций защиты от замерзания обеспечивает программируемый контроллер марки SMH (производства Signetec), который работает в режиме пропорционально-интегрального регулятора. К блокам управления серии HU возможно подключение любых термочувствительных датчиков. Изоляция блоков IP 65. Управляющие блоки серии HU могут применяться в системе диспетчеризации инженерного оборудования зданий.

По требованию заказчика возможно изготовление блоков управления на базе контроллера SIEMENS серии SAPHIR.

## Ключ к типовому обозначению блоков

HU - SMH - E V / 1 / 7,5

- ↑ Обозначение максимальной мощности эл. калорифера в системе
- ↑ Для приточно-вытяжных систем
- ↑ Для систем с водяным нагревом/охлаждением, E - электрическим
- ↑ Управление однофазным вентилятором, D - трехфазным
- ↑ Обозначение контроллера
- ↑ Типовое обозначение блока

## Блоки управления для канальных систем вентиляции серии HU



Обозначение	Схема установки	Вентиляторы (фазность)	
		приточный	вытяжной

### Управляющие блоки к установкам с водяным нагревателем

HU-SMH-EV	приточная	1-220	-
HU-SMH-DV	приточная	3-380	-
HU-SMH-EV/1	приточно-вытяжная	1-220	1-220
HU-SMH-DV/1	приточно-вытяжная	3-380	3-380
HU-SMH-EDV/1	приточно-вытяжная	1-220	3-380
HU-SMH-DEV/1	приточно-вытяжная	3-380	1-220

### Управляющие блоки к установкам с электрическим нагревателем

#### Мощность калорифера до 7,5 кВт

HU-SMH-EE/7,5	приточная	1-220	-
HU-SMH-DE/7,5	приточная	3-380	-
HU-SMH-EE/1/7,5	приточно-вытяжная	1-220	1-220
HU-SMH-DE/1/7,5	приточно-вытяжная	3-380	3-380
HU-SMH-EDE/1/7,5	приточно-вытяжная	1-220	3-380
HU-SMH-DEE/1/7,5	приточно-вытяжная	3-380	1-220

#### Мощность калорифера до 15 кВт

HU-SMH-EE/15	приточная	1-220	-
HU-SMH-DE/15	приточная	3-380	-
HU-SMH-EE/1/15	приточно-вытяжная	1-220	1-220
HU-SMH-DE/1/15	приточно-вытяжная	3-380	3-380
HU-SMH-EDE/1/15	приточно-вытяжная	1-220	3-380
HU-SMH-DEE/1/15	приточно-вытяжная	3-380	1-220

#### Мощность калорифера до 22,5 кВт

HU-SMH-EE/22,5	приточная	1-220	-
HU-SMH-DE/22,5	приточная	3-380	-
HU-SMH-EE/1/22,5	приточно-вытяжная	1-220	1-220
HU-SMH-DE/1/22,5	приточно-вытяжная	3-380	3-380
HU-SMH-EDE/1/22,5	приточно-вытяжная	1-220	3-380
HU-SMH-DEE/1/22,5	приточно-вытяжная	3-380	1-220

#### Мощность калорифера до 30 кВт

HU-SMH-EE/30	приточная	1-220	-
HU-SMH-DE/30	приточная	3-380	-
HU-SMH-EE/1/30	приточно-вытяжная	1-220	1-220
HU-SMH-DE/1/30	приточно-вытяжная	3-380	3-380
HU-SMH-EDE/1/30	приточно-вытяжная	1-220	3-380
HU-SMH-DEE/1/30	приточно-вытяжная	3-380	1-220



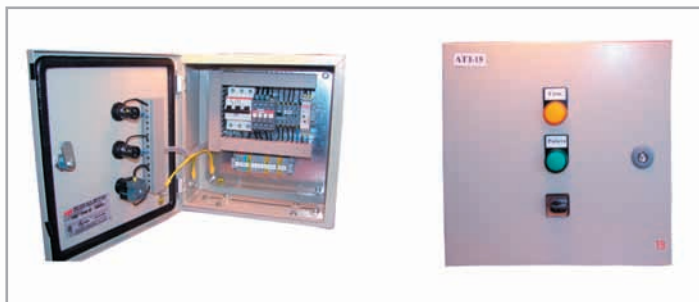
По запросу возможно изготовление блоков автоматики для управления различными схемами вентиляционных установок такими как, с водяным нагревом и охлаждением, водяным нагревом и фреоновыми охладителями, с электрическими нагревателями и водяными (фреоновыми) охладителями и т.д.



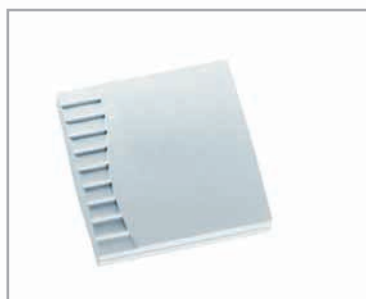
АВТОМАТИКА • БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ КАНАЛЬНЫХ СИСТЕМ



## Блоки управления завесами



## Температурные датчики производства "S+S Regeltechnik GmbH"



## Описание

Блоки управления предназначены для работы с воздушными завесами серии VZ (HU -AT3-B для завес с водяными нагревателями, HU -AT3-15, (22,5, 30) для завес с электрокалориферами)

### Канальный датчик KTF1 Ni Tk 5\_200 mm

Применяется для измерения температуры в воздуховоде. Для крепления к воздуховоду в комплекте с датчиком поставляется монтажный фланец с винтом. Термочувствительный элемент расположен в герметичном стержне из нержавеющей стали.

### Втулочный датчик HTF\_Ni 1000 Tk 5B6

Служит для измерения температуры жидких и газообразных сред - например, посредством установки в погружную гильзу.

### Датчик обратной воды ETF1 NI 1000 Tk100mm

С погружной гильзой из никелированной латуни. Встраиваемые датчики температуры являются электрическими контактными термометрами, которые устанавливаются в трубопроводах и резервуарах для измерения температуры жидкости и газов.

### Комнатный датчик RTF1 Ni1000 Tk5000

Датчик температуры закрытого исполнения является электрическим контактным термометром и служит для измерения температуры окружающего воздуха.

### Наружный датчик ATF1 Ni1000 Tk 5000

С корпусом из пластика и высокой ударной вязкостью, предназначенный для измерения наружной температуры, температуры во влажных помещениях - например в качестве датчика погоды, для установки на наружных стенах.



### Дифференциальное реле давления для воздуха DS 106A (50-500Па)

Служит для контроля избыточного давления, разности давлений и разрежения в воздухе в воздушных каналах, в устройствах отвода и подвода воздуха.



### Дифференциальное реле давления для воздуха DS 106B(100-1000Па)

Служит для контроля избыточного давления, разности давлений и разрежения в воздухе в воздушных каналах, в устройствах отвода и подвода воздуха



### Комплектующие ADS-06 для DS106

Комплектующие ADS-06 для DS106 (обязательно)



### Термостат защиты от замерзания FST-1 P/D 6м

Служит для защиты теплообменных аппаратов, систем циркуляции воды и отопительных батарей от замерзания.



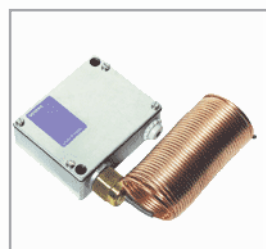
### Термостат защиты от замерзания FST-5 P/D 3м

Служит для защиты теплообменных аппаратов, систем циркуляции воды и отопительных батарей от замерзания.





## Температурные датчики "SIEMENS"



### Канальный датчик QAM9020.400

Канальный датчик QAM9020.400 – применяется для измерения температуры в воздуховоде. Для крепления к воздуховоду в комплекте с датчиком поставляется монтажный фланец с винтом.

### Втулочный датчик QAP22

Втулочный датчик QAP22 - Служит для измерения температуры жидких и газообразных сред – например, посредством установки в погружную гильзу.

### Датчик обратной воды QAD21/20

Датчик обратной воды QAD21/201 - накладной датчик температуры служит для измерения температуры теплоносителя

### Комнатный датчик QAA24

Комнатный датчик QAA24 – Датчик температуры закрытого исполнения является электрическим контактным термометром и служит для измерения температуры окружающего воздуха.

### Наружный датчик QAC22

Наружный датчик QAC22 – с корпусом из пластика и высокой ударной вязкостью, предназначенный для измерения наружной температуры, температуры во влажных помещениях – например в качестве датчика погоды, для установки на наружных стенах.

### Датчик влажности QFM2120

Датчик влажности QFM2120 – служит для контроля за относительной влажностью и температурой воздуха, а также других неагрессивных газов.

### Дифференциальное реле давления для воздуха QBM9901-3

Дифференциальное реле давления для воздуха QBM9901-3 – служит для контроля избыточного давления, разности давлений и разрежения в воздухе в воздушных каналах, в устройствах отвода и подвода воздуха.

### Термостат защиты от замерзания

Термостат защиты от замерзания QAF81.6 – (6м)- служит для защиты теплообменных аппаратов, систем циркуляции воды и отопительных батарей от замерзания.

Термостат защиты от замерзания QAF81.3- (3м) - служит для защиты теплообменных аппаратов, систем циркуляции воды и отопительных батарей от замерзания.

## Электронный однофазный регулятор скорости

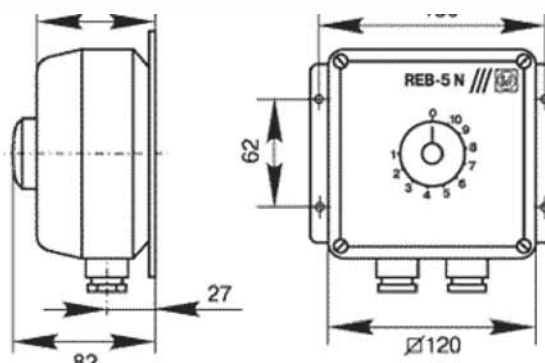
Регулятор предназначен для плавного включения и регулирования работы электродвигателя.

- Настенный монтаж.
- С плавким предохранителем + запасной предохранитель в комплекте.
- Фильтрация промышленных помех.
- Настройка минимальной скорости.
- Возможность ВКЛ/ВЫКЛ ручкой управления регулирования скорости.

### Технические характеристики

- Напряжение: 220-240 В
- Частота: 50 Гц
- Максимальный ток: 5А
- Мощность: 1100 ВА
- Класс изоляции: II
- Диапазон рабочих температур: 0-40 °С
- IP-защита: IP 44

## Регуляторы REB-5N



## Комнатные термостаты для фанкойлов серии FVS



**Комнатный термостат  
AE-P203B / AE-P203S**

Диапазон установок: 10 °С - 30 °С  
Точность: 1 °С  
Потребляемая мощность: 2W  
Питание: 220V AC 15% 50/60Hz  
Размеры: 85x130x40mm  
Корпус: неогнеопасный АВС пластик



**Комнатный термостат  
AE-Y308 / AE-Y308D**

Диапазон установок: 5 °С - 35 °С  
Точность дисплея: 1 °С  
Требования по номинальному току: 3А  
Дисплей: Жидкокристаллический  
Питание: 220V AC 15% 50/60Hz  
Размеры: 86x86x13,5mm  
Корпус: неогнеопасный АВС пластик



**Комнатный термостат  
AE-Y307 / AE-Y307B**

Диапазон установок: 5 °С - 35 °С  
Точность дисплея: 1 °С  
Требования по номинальному току: 3А  
Дисплей: LCD  
Питание: 220V AC 15% 50/60Hz  
Размеры: 86x86x13,5mm  
Корпус: неогнеопасный АВС пластик





## Автотрансформаторные регуляторы оборотов



Тип	Максимальная интенсивность
RMB-1,5	1,5
RMB-3,5	3,5
RMB- 8	8
RMB-10	10

Тип	Максимальная интенсивность
RMT-1,5	1,5
RMT-3,5	3,5
RMT- 8	8
RMT-10	10

Тип	A	B	C	Вес, кг
RMB-1,5	220	168,5	107	3
RMB- 3,5				4
RMT- 1,5				6
RMB- 8	300	247	200	10
RMB- 10				12
RMT- 3,5				13,7
RMT- 8	400	300	205	20,5
RMT- 12				30

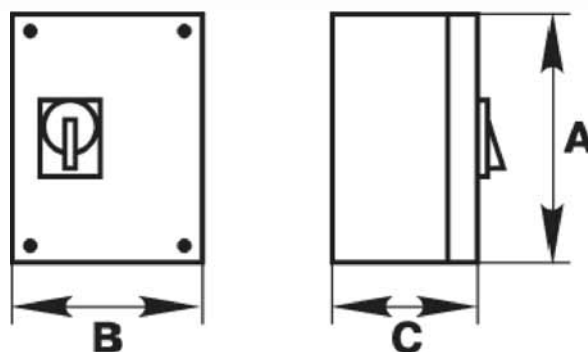
### Однофазный RMB (230 В):

Серия RMB состоит из 4 моделей, в которых используется 5-ти ступенчатый автотрансформатор для регулирования напряжения и соответственно скорости вентилятора.

Все модели имеют "автоматическое положение - А", которое позволяет производить ВКЛ/ВЫКЛ посредством внешнего сигнала 230 В/50 Гц, т.е. термостата, гигростата, и др

### Трехфазный RMT (230/400В)

Серия RMT состоит из 4 моделей, в которых используется 5-ти ступенчатый автотрансформатор для регулирования напряжения и соответственно скорости вентилятора.





### Описание

Регуляторы оборотов частотные применяются для управления производительностью и защиты трехфазных вентиляторов. Регуляторы имеют плавную регулировку скорости вращения двигателя за счет изменения выходной частоты и напряжения. К регуляторам серии FC - 051 необходимо дополнительно включать панель управления LCP.



наименование	напряжение В, вход/выход	мощность, кВт
195N1109	3x400	11
195N1121	3x400	15
195N1133	3x400	18,5
131F9921	3x400	22
131F9926	3x400	30
131F9931	3x400	37
131F9936	3x400	45
131F9941	3x400	55
131F9946	3x400	75
131F9951	3x400	90

наименование	напряжение В, вход/выход	мощность, кВт	обязательные доп.опции
132 F0001	1x220/3x220	0,18	132B0101
132 F0002	1x220/3x220	0,37	132B0101
132 F0003	1x220/3x220	0,75	132B0101
132 F0005	1x220/3x220	1,5	132B0101
132 F0007	1x220/3x220	2,2	132B0101
132 F0017	3x400/3x400	0,37	132B0101
132 F0018	3x400/3x400	0,75	132B0101
132 F0020	3x400/3x400	1,5	132B0101
132 F0022	3x400/3x400	2,2	132B0101
132 F0024	3x400/3x400	3	132B0101
132 F0026	3x400/3x400	4	132B0101
132 F0028	3x400/3x400	5,5	132B0101
132 F0030	3x400/3x400	7,5	132B0101

С правом на технические изменения без предварительного уведомления



АВТОМАТИКА • РЕГУЛЯТОРЫ СКОРОСТИ



**Электроприводы для систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (BELIMO Automation AG, Швейцария)**



Тип привода	Основные технические данные
Электроприводы для воздушных заслонок без возвратной пружины	
LM... A LM230A	5 Нм для заслонок площадью до 1,0 кв.м 220 В; откр./закр.
LM230A-S	220 В; откр./закр.; встроенный переключатель
LM24A	24 В; откр./закр.
LM24A-S	24 В; откр./закр.; встроенный переключатель
NM... A NM230A	10 Нм для заслонок площадью до 2,0 кв.м 220 В; откр./закр.
NM230A-2	220 В; откр./закр.; 2-проводное управление
NM24A	24 В; откр./закр.
NM24A-SR	24 В; плавного регулирования 0...10В.
SM... A SM230A	20 Нм для заслонок площадью до 4,0 кв.м 220 В; откр./закр.
SM230A-S	220 В; откр./закр.; два встроенных переключателя
SM230A-2	220 В; откр./закр.; 2-проводное управление
SM230A-2-S	220 В; откр./закр.; 2-проводное управление ; 2 встр. пер.
SM24A	24 В; откр./закр.
SM24A-S	24 В; откр./закр.; два встроенных переключателя
SM230A-SR	220 В; плавного регулирования 0...10В.
SM24A-SR	24 В; плавного регулирования 0...10В.
GM... A GM220A	40 Нм для заслонок площадью до 8 кв.м 220 В; откр./закр.
GM24A	24 В; откр./закр.
GM24A-SR	24 В; плавного регулирования 0...10В.
Электроприводы для воздушных заслонок с возвратной пружиной	
LF... LF230	4 Нм для заслонок площадью до 0,8 кв.м 220 В; откр./закр.
LF230-S	220 В; откр./закр.; встроенный переключатель
LF24	24 В; откр./закр.
LF24-S	24 В; откр./закр.; встроенный переключатель
LF24-SR	24 В; плавного регулирования 0...10В.
NF... NF230	7 Нм для заслонок площадью до 1,5 кв.м 220 В; откр./закр.
NF230-S	220 В; откр./закр.; два встроенных переключателя
NF24	24 В; откр./закр.
NF24-S	24 В; откр./закр.; встроенный переключатель
NF24-SR	24 В; плавного регулирования 0...10В.
AFR... AFR230	15 Нм для заслонок площадью до 3 кв.м 220 В; откр./закр.
AFR230-S	220 В; откр./закр.; встроенный переключатель
AFR24	24 В; откр./закр.
AFR24-S	24 В; откр./закр.; встроенный переключатель
AFR24-SR	24 В; плавного регулирования 0...10В.
AF... AF230	15 Нм для заслонок площадью до 3 кв.м 220 В; откр./закр.
AF230-S	220 В; откр./закр.; два встроенных переключателя
AF24	24 В; откр./закр.
AF24-S	24 В; откр./закр.; два встроенных переключателя
AF24-SR	24 В; плавного регулирования 0...10В.
Электроприводы для противопожарных клапанов	
BLF... BLF230	4 Нм 220 В; откр./закр.
BLF230-T	220 В; откр./закр.; с термоэлектрическим датчиком
BLF 24	24 В; откр./закр.
BLF24-T	24 В; откр./закр.; с термоэлектрическим датчиком
BF... BF230	18 Нм 220 В; откр./закр.
BF230-T	220 В; откр./закр.; с термоэлектрическим датчиком
BF 24	24 В; откр./закр.
BLF24-T	24 В; откр./закр.; с термоэлектрическим датчиком



## Электроприводы для систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха "SIEMENS"



АВТОМАТИКА • ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ

### Электроприводы для воздушных заслонок без возвратной пружины

Тип привода	Основные технические данные
GDB...	5 Нм для заслонок площадью до 0,8 кв.м
GDB331.1E	220 В; откр./закр.
GDB336.1E	220 В; откр./закр.; встроенный переключатель
GDB131.1E	24 В; откр./закр.
GDB136.1E	24 В; откр./закр.; встроенный переключатель
GLB...	10 Нм для заслонок площадью до 2,0 кв.м
GLB331.1E	220 В; откр./закр.
GLB336.1E	220 В; откр./закр.; 2-проводное управление
GLB131.1E	24 В; откр./закр.
GLB161.1E	24 В; плавного регулирования 0...10В.
GBB...	25 Нм для заслонок площадью до 4,0 кв.м
GBB331.1E	220 В; откр./закр.
GBB336.1E	220 В; откр./закр.; два встроенных переключателя
GBB131.1E	24 В; откр./закр.
GBB136.1E	24 В; откр./закр.; два встроенных переключателя
GBB161.1E	24 В; плавного регулирования 0...10В.
GIB...	35 Нм для заслонок площадью до 6 кв.м
GIB331.1E	220 В; откр./закр.
GIB131.1E	24 В; откр./закр.
GIB161.1E	24 В; плавного регулирования 0...10В.

### Электроприводы для воздушных заслонок с возвратной пружиной




Тип привода	Основные технические данные
GMA...	7 Нм для заслонок площадью до 1,5 кв.м
GMA321.1E	220 В; откр./закр.
GMA326.1E	220 В; откр./закр.; встроенный переключатель
GMA121.1E	24 В; откр./закр.
GMA131.1E	24 В; откр./закр.; встроенный переключатель
GMA161.1E	24 В; плавного регулирования 0...10В.
GCA...	18 Нм для заслонок площадью до 3 кв.м
GCA321.1E	220 В; откр./закр.
GCA326.1E	220 В; откр./закр.; встроенный переключатель
GCA121.1E	24 В; откр./закр.
GCA126.1E	24 В; откр./закр.; встроенный переключатель
GCA163.1E	24 В; плавного регулирования 0...10В.



## Краны шаровые для точной регулировки потока воды (BELIMO Automation AG, Швейцария)

Тип крана	Основные технические данные	
<b>2 - х ходовые регулирующие краны с корректирующим диском</b>		
R2...	Внутренняя резьба, DN 10...50	
R4...	Внешняя резьба, DN 10...50	
R6...	Фланцы, DN 10...50	
<b>3 - х ходовые регулирующие краны с корректирующим диском</b>		
R3...	Внутренняя резьба, DN 15...50	
R5...	Внешняя резьба, DN 15...50	
R7...	Фланцы, DN 15...50	

## Электроприводы поворотные для 2-х и 3-х ходовых шаровых кранов (BELIMO Automation AG, Швейцария)

Тип привода	Основные технические данные	
TR(D)....	DN крана 15 (10)	
TR(D)230 -3	230В, откр/закр, 3-позиционное	
TR(D)24	24В, откр/закр	
TR (D)24-3	24В, откр/закр, 3-позиционное	
TR (D)24-SR	24 В; плавного регулирования 0...10В.	
LR ... A	DN крана 15 - 32	
LR 230A(-S)	230В, откр/закр, 3-позиционное	
LR 24A(-S)	24В, откр/закр, 3-позиционное	
LR24A -SR	24 В; плавного регулирования 0...10В.	
NR ....	DN крана 15 - 50	
NR230A-3(-S)	230В, откр/закр, 3-позиционное	
NR24A-3(-S)	24В, откр/закр, 3-позиционное	
NR230-1-T	230В, откр/закр	
NR24-SR	24 В; плавного регулирования 0...10В.	
NR(D)24-SR	24 В; плавного регулирования 0...10В.	

## Регулирующие седельные клапаны (BELIMO Automation AG, Швейцария)

Тип крана	Основные технические данные
2 - х ходовые регулирующие седельные клапаны	
H4 ...B	
H6 ...N	Фланец PN16 , DN 15 ... 100
H6 ...S	Фланец PN16 , DN 15 ... 150
3-х ходовые регулирующие седельные клапаны	
H5 ...B	Наружная резьба, DN 15...50
H7 ...N	Фланец PN16 , DN 15 ... 150



## Линейные электроприводы для 2-х и 3-х ходовых регулирующих седельных клапанов (BELIMO Automation AG, Швейцария)

Тип привода	Основные технические данные
NV24 -3	24В, 3-х позиционное, фактическое усилие 1000Н
NV230 -3	230В, 3-х позиционное, фактическое усилие 1000Н
NV24 - MFT	24В, плавного регулирования 0...10В., фактическое усилие 1000Н
NVY 24 - MFT	24В, плавного регулирования 0...10В., фактическое усилие 1000Н
NVG24 - MFT	24В, плавного регулирования 0...10В., фактическое усилие 1600Н
NVF 24 - MFT	24В, плавного регулирования 0...10В., фактическое усилие 1000Н, с функцией аварийного отключения
NVF24 - MFT -E	24В, плавного регулирования 0...10В., фактическое усилие 1600Н, с функцией аварийного отключения
AV24 -3	24В, 3-х позиционное, фактическое усилие 2000Н
AV230 -3	230В, 3-х позиционное, фактическое усилие 2000Н
AV24 - MFT	24В, плавного регулирования 0...10В., фактическое усилие 2000Н, многофункциональный



АВТОМАТИКА • РЕГУЛИРУЮЩИЕ СЕДЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ • ЛИНЕЙНЫЕ КЛАПАНЫ



## Циркуляционные насосы Perfecta (Швеция)



### Техническая информация

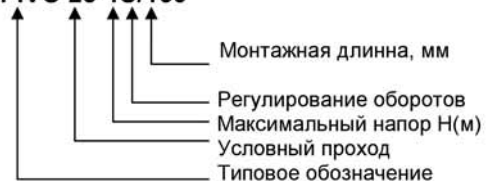
#### Область применения

Циркуляционные насосы Perfecta обеспечивают циркуляцию воды в системах отопления, горячего и холодного водоснабжения, а также применяются в системах кондиционирования со стабильным или мало изменяющимся расходом. Циркуляционные насосы очень компактны и легки, устанавливаются непосредственно на трубопроводе и работают практически бесшумно.

Насосы Perfecta не требуют специальной смазки и профилактики, главное требование - обеспечение стабильного электрического напряжения с обязательным контуром заземления.

Циркуляционные насосы Perfecta являются регулируемые. В зависимости от потребности сети с помощью простого и удобного переключателя можно установить необходимую частоту вращения. Эти насосы позволяют точно настраивать параметры системы отопления и экономить до 60% электроэнергии.

#### Pump PIVO 25-4U/130

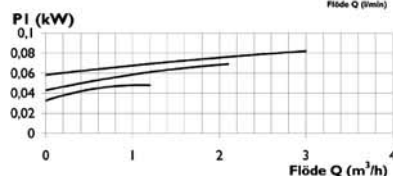
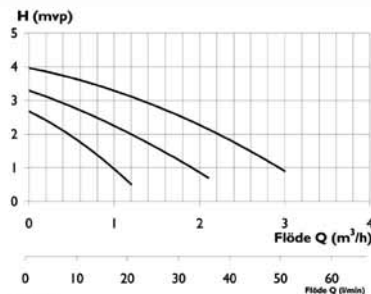
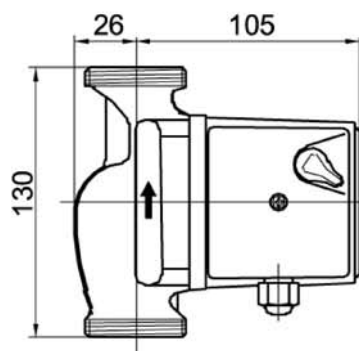


#### Pump PIVO 25-4U/130 1x230V



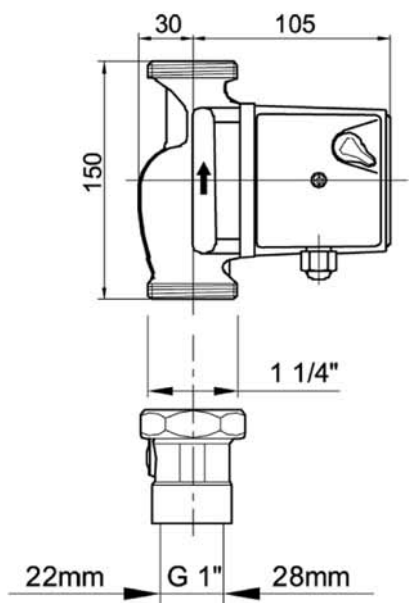
Max температура 110 °C  
 Мин температура 5 °C  
 Max давление 10 bar  
 Эл. Питание 1x220V  
 Степень защиты IP44

Ступень	I, A	Rpm
1	0,2	1315
2	0,26	1809
3	0,32	2456



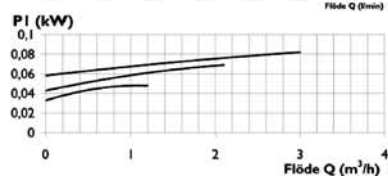
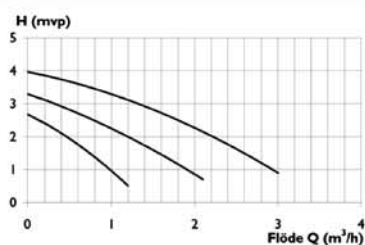


Pump PIVO Z 25-4U/150 1x230V

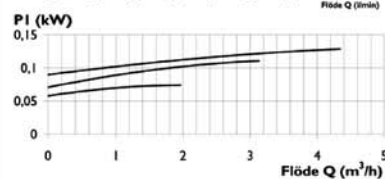
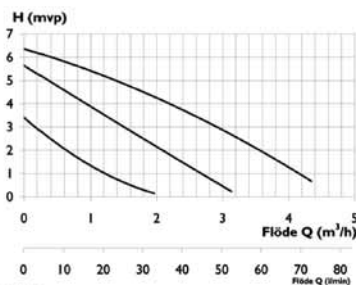
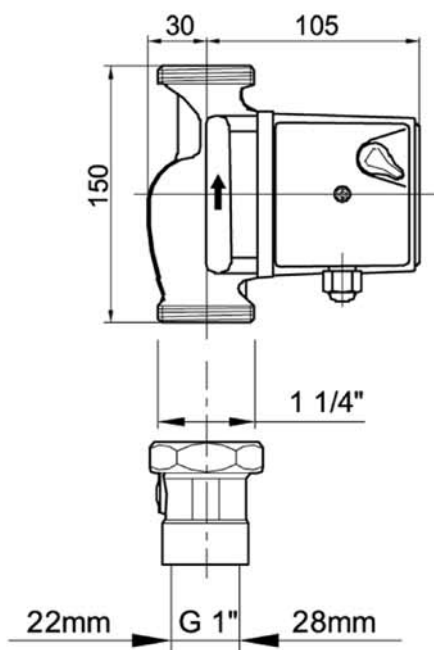


Мах температура 110 °C  
 Мин температура 5 °C  
 Мах давление 10 bar  
 Эл. Питание 1x220V  
 Степень защиты IP44

Степень	I, A	Rpm
1	0,2	1315
2	0,26	1809
3	0,32	2456



Pump PIVO Z 25-7U/150 1x230V



Степень	I, A	Rpm	Мах температура	110 °C
1	0,33	1109	Мин температура	5 °C
2	0,52	1710	Мах давление	10 bar
3	0,56	2340	Эл. Питание	1x220V
			Степень защиты	IP44



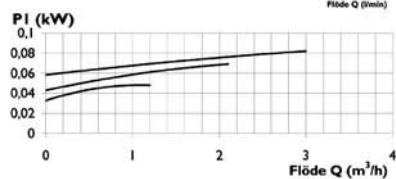
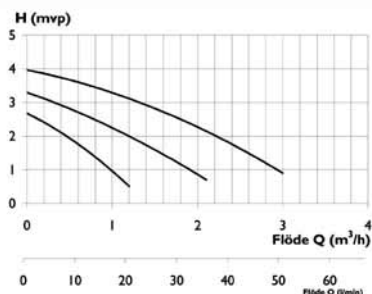
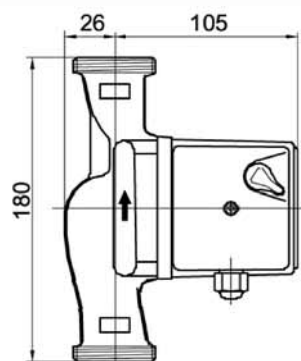
АВТОМАТИКА • ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ

### Pump PIVO 25-4U/180 1x230V



Max температура 110 °C  
 Мин температура 5 °C  
 Max давление 0 bar  
 Эл. Питание 1x220V  
 Степень защиты IP44

Ступень	I, A	Rpm
1	0,2	1315
2	0,26	1809
3	0,32	2456

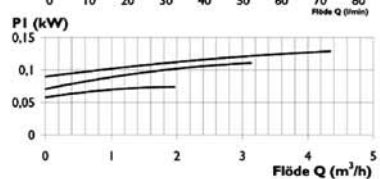
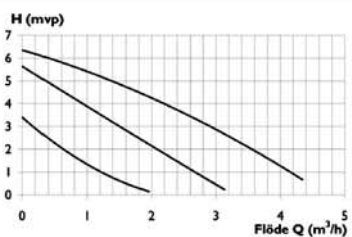
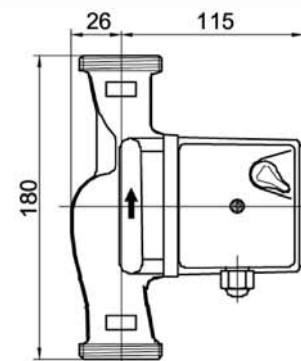


### Pump PIVO 25-7U/180 1x230V



Max температура 110 °C  
 Мин температура 5 °C  
 Max давление 10 bar  
 Эл. Питание 1x220V  
 Степень защиты IP44

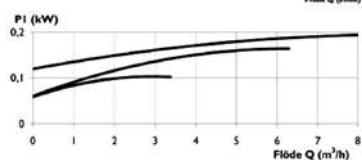
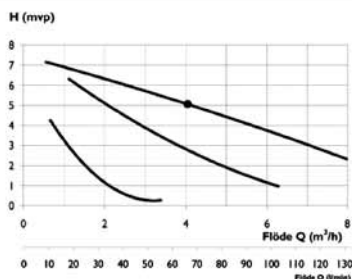
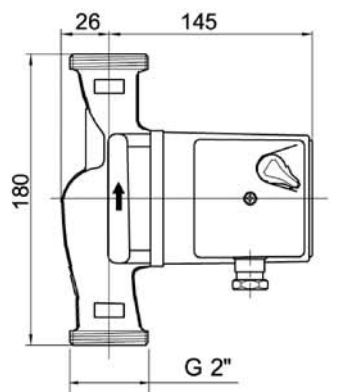
Ступень	I, A	Rpm
1	0,33	1109
2	0,52	1710
3	0,56	2340







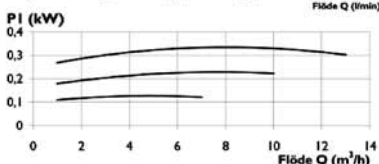
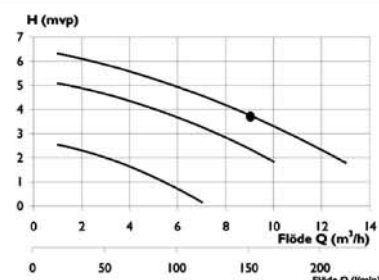
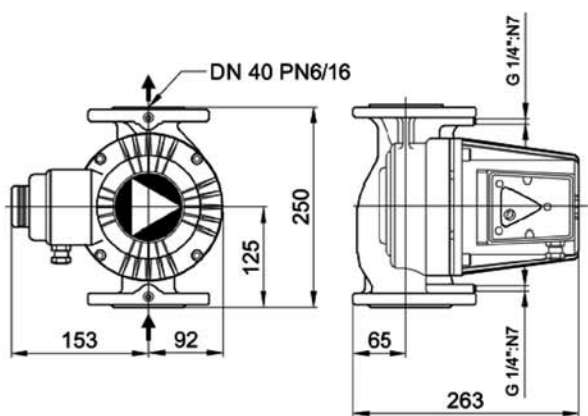
### Pump A3 32-08U/180 1x230V



Мах температура 110 °C  
 Мин температура 5 °C  
 Мах давление 10 bar  
 Эл. Питание 1x220V  
 Степень защиты IP44

Ступень	I, A	Rpm
1	0,49	107
2	0,80	176
3	0,95	210

### Pump A3 40-7 3x400V

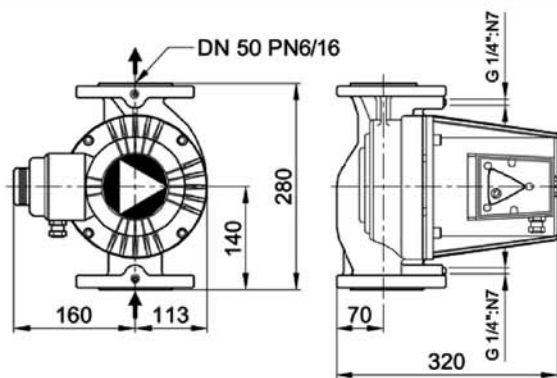


Мах температура 120 °C  
 Мин температура -10 °C  
 Мах давление 10 bar  
 Эл. Питание 3x380V  
 Степень защиты IP43

Ступень	I, A	Rpm
1	0,18	1440
2	0,36	2240
3	0,74	2790

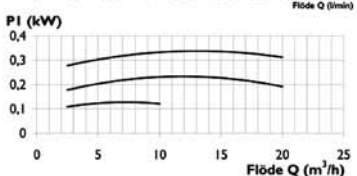
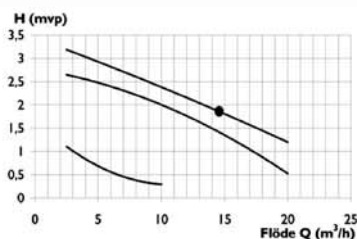


### Pump A3 50-3 3x400V

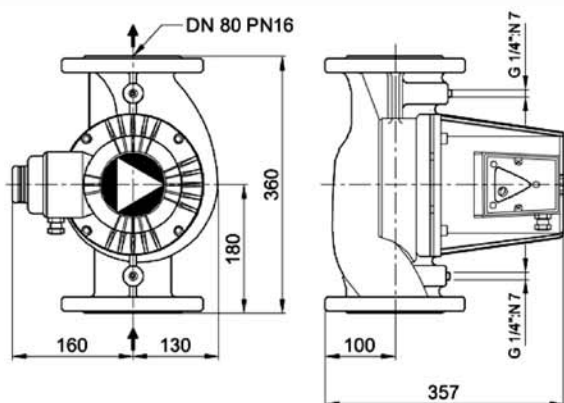


Max температура 120 °C  
 Мин температура -10 °C  
 Max давление 10 bar  
 Эл. Питание 3x380V  
 Степень защиты IP43

Ступень	I, A	Rpm
1	0,22	620
2	0,44	1220
3	1,05	1450

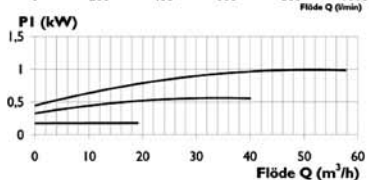
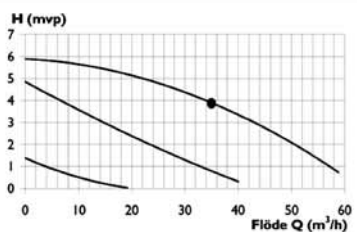


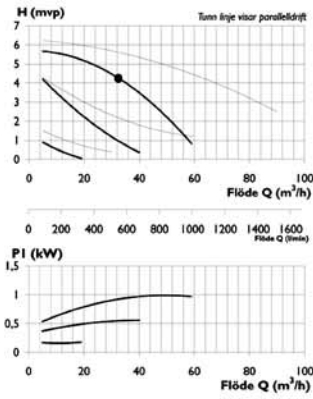
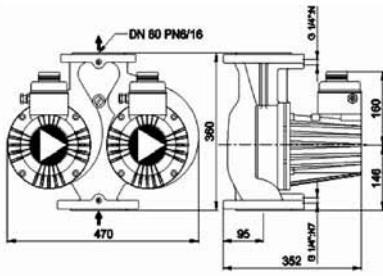
### Pump A3 80-6 3x400V



Max температура 120 °C  
 Мин температура -10 °C  
 Max давление 10 bar  
 Эл. Питание 3x380V  
 Степень защиты IP43

Ступень	I, A	Rpm
1	0,38	600
2	1,1	1000
3	2,2	1350





### Pump A3D 80-6 3x400V



Мах температура 120 °C  
 Мин температура -10 °C  
 Мах давление 10 bar  
 Эл. Питание 3x380V  
 Степень защиты IP43

Ступень	I, A	Rpm
1	0,38	600
2	1,1	1000
3	2,2	1350



АВТОМАТИКА • ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ



### Смесительные узлы для канальных систем вентиляции



**Состав:** 3-х ходовой привод Belimo с приводом плавной регулировки 0...10 В, циркуляционный насос, запорно-измерительная арматура

Предназначен для соединения со стандартными теплообменниками, диаметр коллектора которых 1". Соединение гибкое.

Тип узла	Тип насоса Perfecta	Тип вентиля Belimo	Высота подъема	Соед. размер
SU/4 -1,0	PIVO 25 -4U/130	R310 15 -1,0	4m	G1"
SU/4 -1,6	PIVO 25 -4U/130	R311 15 -1,6	4m	G1"
SU/4 -2,5	PIVO 25 -4U/130	R312 15 -2,5	4m	G1"
SU/4 -4,0	PIVO 25 -4U/130	R313 15 -4,0	4m	G1"
SU/7 -4,0	PIVO 25 -7U/180	R317 20 -4,0	7m	G1"
SU/7 -6,3	PIVO 25 -7U/180	R318 20 -6,3	7m	G1"
SU/7 -6,3 -25	PIVO 25 -7U/180	R322 25 -6,3	7m	G1"
SU/7 -10	PIVO 25 -7U/1 80	R323 25 -10	7m	G1"

### Смесительные узлы для водяных теплообменников



**Состав:** 3-х ходовой привод Belimo с приводом плавной регулировки 0...10 В, циркуляционный насос, запорно-измерительная арматура

Предназначен для соединения с теплообменниками, диаметр коллекторов которых 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2". Медное соединение.

Подбор выполняется по запросу.