



- **ВЕНТИЛЯЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**
- **ПРОТИВОДУМНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ**
- **ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**
- **СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ
И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ**

**КЛИМАТИЧЕСКОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ**

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

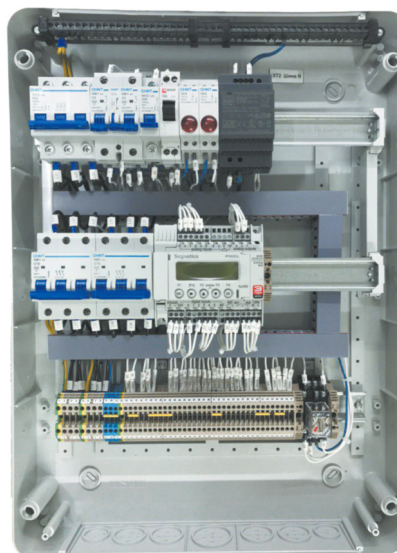
Щиты питания и управления PAC производства компании VENTEX используются для управления вентиляционными приточными и приточно-вытяжными установками. Щит питания и управления сконструирован на основе контроллера PIXEL. Управление и защита осуществляются при помощи релейных схем, а также специальных функций контроллера. Щиты имеют пластиковую прозрачную крышку, под которой находятся все элементы управления. Степень защиты корпуса – IP65, при закрытой крышке.

В СОСТАВ ЩИТА ПИТАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ PAC ВХОДИТ

- Корпус
- Органы управления
- Программируемый контроллер
- Силовые компоненты для управления работой системы
- Устройства защиты

ОБЩИЕ ФУНКЦИИ ЩИТА УПРАВЛЕНИЯ ZAN

- Управление приводом заслонки
- Регулирование мощности нагрева водяного калорифера
- Регулирование мощности нагрева электрического калорифера
- Регулирование мощности охлаждения фреонового охладителя
- Управление скоростью вентилятора
- Регулирование мощности охлаждения водяного охладителя
- Регулирование работы увлажнителя
- Управление пуском и остановкой вентилятора
- Включение резервного вентилятора
- Включение резервного двигателя вентилятора
- Защита электродвигателей вентиляторов от перегрева
- Защита водяных нагревателей от разморозки
- Защита электрических нагревателей от перегрева
- Индикация о засоренности фильтра
- Включение управляющих контроллеров в системы диспетчеризации – от локальных до сетевых решений с удаленным управлением



ОПЦИИ

- Возможность подключения внешнего терминала управления
- Реализация суточных и недельных режимов работы оборудования
- Разделение пользовательских, сервисных и заводских параметров настроек
- Архивация событий в памяти контроллера
- Управление ступени нагрева электрического реле калорифера с помощью твердотельного реле

ЩИТ ПИТАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ РАС

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЩИТОВ РАС

Внешние размеры	560x300x153(мм)/ 560x408x153(мм)
Степень защиты	IP 65
Контроллер	SegneticsPixel 1211-00-0 / 2511-00-0
Диапазон рабочих температур	+5..+40°C при относительной влажности не более 95% (без конденсации влаги)

ЩИТ ПИТАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ СЕРИИ РАС ОБЕСПЕЧИВАЕТ ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕДУЮЩИХ ФУНКЦИЙ

Наименование оборудования	Щит управления обеспечивает
Фильтр притока	Вывод сообщения о состоянии фильтра
Воздушный клапан	Открытие/закрытие клапана
Водяной нагреватель	Автоматическое поддержание заданной температуры обратной воды в состоянии «Останов»
	Автоматическое поддержание разрешённых теплосетью границ температуры обратной воды в остальных состояниях
	Автоматический контроль и предотвращение опасности обмерзания водяного нагревателя путём анализа температур обратной воды и температуры в канале. Также контролируется сигнал от капиллярного термостата
	Несколько режимов «Мягкого пуска», позволяющих запустить установку даже в самых неблагоприятных условиях: «мягкий», «усиленный» и «перегрузочный»
	Автоматическое управление циркуляционным насосом
Вентиляторы	Управление работой всех вентиляторов системы
	Включение резервного вентилятора (резервного двигателя вентилятора)
	Защита цепи питания вентиляторов
Фреоновый охладитель	Возможность использования счетчика моточасов для выравнивания ресурса ступеней охладителя
	Регулирование температуры воздуха по каналу или по помещению
	Разморозка по сигналу с термостата и по прошествии времени после предыдущей разморозки
	Возможность применения для регулирования как температуры, так и влажности
Водяной охладитель	Плавное управление трехходовым краном охладителя для поддержания установленной температуры воздуха в канале
	Использование в контуре регулирования как температуры, так и влажности
Роторный рекуператор	Определение целесообразности включения рекуператора
	Рекуперация тепла и холода
	Плавное изменение числа оборотов привода рекуператора для достижения наибольшего КПД его работы
	Защита от обмерзания рабочего колеса
	Периодический поворот рабочего колеса выключенного из работы рекуператора

КОНТРОЛЛЕР PIXEL

В качестве модуля управления всеми узлами системы используются контроллеры производства Segnetics (Pixel). Данные контроллеры обладают расширенными функциональными возможностями, являются высококачественными и надежными приборами. При этом контроллеры удобны и просты в эксплуатации, имеют интуитивно понятное меню. На дисплее

транслируется информация о текущем состоянии системы, режиме работы, времени года, все значения измеряемых параметров, степень загрузки эксплуатируемого оборудования и др. Меню контроллеров на русском языке. Для увеличения функциональных возможностей контроллеры наращиваются модулями расширения по входам и выходам.



ОСОБЕННОСТИ КОНТРОЛЛЕРА PIXEL

- Возможность подключения к программе Диспетчеризации и реализации управления вентиляционной установкой с рабочего места оператора
- Высокая степень модульности: к базовым ресурсам контроллера, путем подключения дополнительных модулей (модулей расширения, сетевых модулей, модулей памяти), добавляются следующие возможности:
 - Коммуникация в сети Lonworks или Ethernet (ModBUS-TCP)
 - Коммуникация в сети RS485 (ModBUS-RTU)
 - Увеличение каналов ввода-вывода до 102/67
 - Увеличение энергонезависимой памяти до 256 Кбайт для хранения уставок, событий, графиков, трендов и других данных пользователя
 - Использование энергонезависимой памяти с повышенным ресурсом, позволяющей сохранять данные в реальном времени (100000 гарантированных циклов записи)

- Модули расширения можно подключать без демонтажа и разборки контроллера
- Свободное программирование с помощью инструмента «SMLogix» в сочетании с программой конфигурации «SMConsctructog» позволяют быстро создавать управляющие программы и адаптировать их под конкретный объект
- Возможность сохранять и переносить управляющие программы с помощью Модулей Памяти (МП)
- Графический дисплей, позволяющий выводить графики процессов и текст различного размера
- Может быть установлен как на DIN-рейку TS-35/7.5 или TS-35/15, так и на монтажную панель или любую другую ровную поверхность

ПАНЕЛЬ ОПЕРАТОРА TPD-280U-H И TPD-283U-H

Компактное устройство TPD-280 (TPD-283) разработано компанией ICP-DAS для применения во многих средах эксплуатации. Данное оборудование представляет из себя панель оператора типа HMI, которая включает в себя все требуемые функции. Данное устройство оборудовано TFT экраном с высоким разрешением. Монтаж

панели происходит в стандартную настенную электрическую розетку. Устройство может быть плавно интегрировано с разнообразными модулями ввода/вывода. Панель оператора – эффективная замена механических выключателей в управляющих панелях.



**ПАНЕЛЬ ОПЕРАТОРА
TPD-280U-H**



ПАНЕЛЬ ОПЕРАТОРА TPD-283U-H



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ПАНЕЛИ ОПЕРАТОРА

Модель	TPD-280U-H	TPD-283U-H
Дисплей		
Диагональ дисплея	2,8 "	2,8 "
Тип	TFT	LCD TFT
Разрешение	240 x 320	240 x 320
Тип подсветки	LED	LED
Сенсорный экран	Резистивного типа	Резистивного типа
Процессор	32-битный RISC CPU	32-битный RISC CPU
Память	16 MB SDRAM / 16 MB Flash	16 MB SRAM / 16 MB Flash
Часы реального времени	Есть	Есть
Протоколы		
Протокол Modbus TCP	-	Slave, Master
Протокол Modbus RTU	Slave, Master	Slave, Master
Протокол DCON	Master	Master
Интерфейсы		
Последовательные порты	RS-485 (Self-Tuner) USB (firmware update)	RS-485 (Self-Tuner) USB (firmware update)
Сетевые порты 10/100 Mb Ethernet	-	1 (PoE)
Операционная система		
Среда разработки	HMIWorks	HMIWorks
Способ конфигурирования	Лестничная диаграмма, C/C++	Лестничная диаграмма, C/C++
Питание		
Входное напряжение	12...48 В постоянного тока	12...48 В постоянного тока
Мощность потребления	1,5 Вт	1,5 Вт
Прочие характеристики		
Тип корпуса	Пластиковый	Пластиковый
Рабочая температура	-20°C ~ +70°C	-20°C ~ +70°C
Степень защиты	IP40	IP40

ФУНКЦИИ И ВОЗМОЖНОСТИ ПУЛЬТА ОПЕРАТОРА TPD- 280U-H И TPD-283U-H

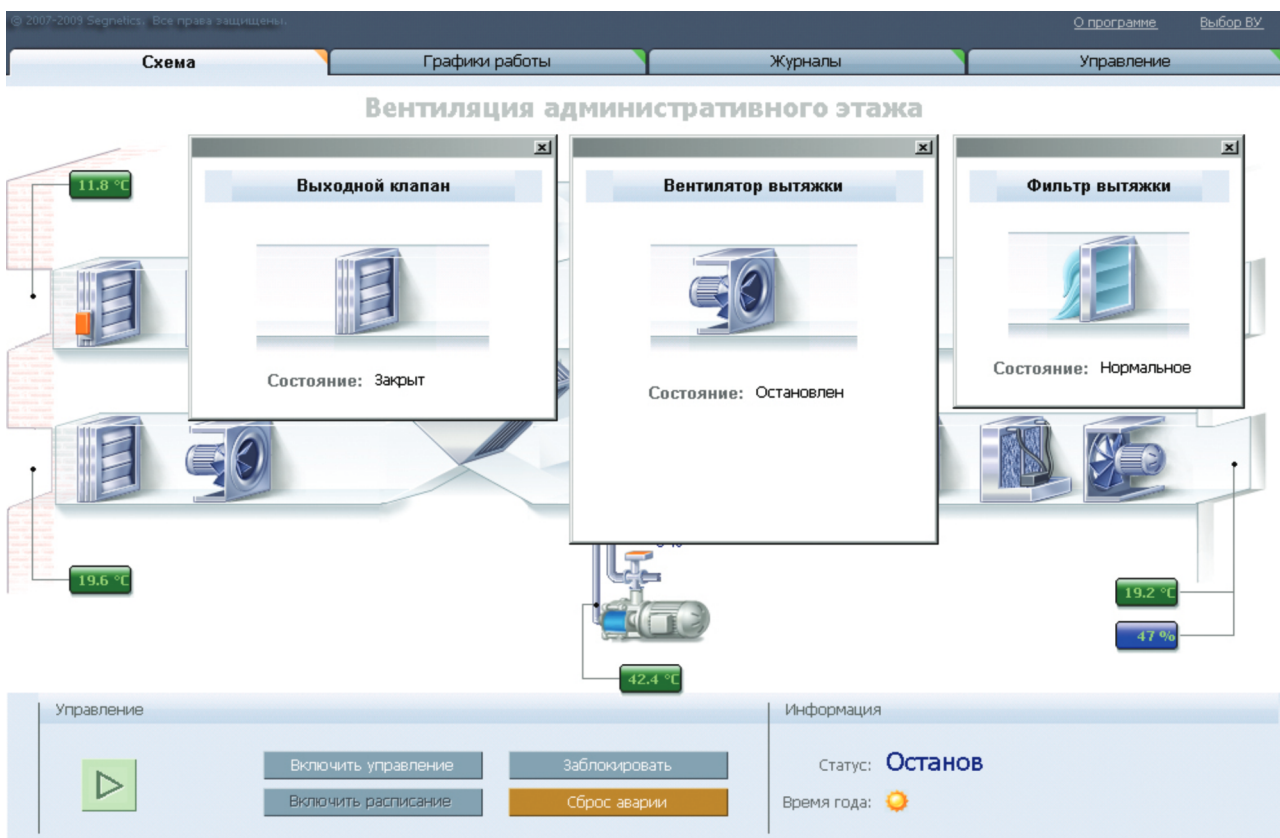
- Управление по сети. Пульт имеет порт Ethernet для подключения к локальной сети и управления вентустановкой с помощью компьютера
- Включение / отключение вентустановки
- Установка необходимых температурных значений
- Мониторинг подключенных датчиков
- Отображение текущего состояния, при возникновении аварии
- Задание режима работы: Зима/Лето/Автоматический
- Климат-контроль (при наличии охладителя и датчика наружной температуры): автоматическое переключение режимов Зима/Лето
- Управление температурой и влажностью воздуха (при наличии увлажнителя воздуха)
- Управление скоростью вентилятора
- Недельные сценарии для включения / отключения, изменения температуры, скорости и влажности (при наличии увлажнителя) по определенным дням недели в заданное время
- Отображение даты и времени (пульт имеет энергонезависимые часы, которые не сбрасываются при отсутствии питания)
- Отображение фактической загрязненности воздушного фильтра
- Независимое управление расходом воздуха в каждом помещении

ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ

Система диспетчеризации и мониторинга систем вентиляции и кондиционирования осуществляет контроль и управление на основе сигналов, поступающих от датчиков (влажности, температуры, содержания углекислого газа и пыли в воздухе). Вся информация о параметрах в помещениях стекает на центральный контроллер, который обрабатывает и

посылает соответствующие сигналы управления на системы управления установками жизнеобеспечения здания. В зависимости от требований и потребностей заказчика для проектирования систем диспетчеризации используются свободно-программируемые контроллеры Segnetics совместно с программно-аппаратным комплексом Master SCADA.

ПРИМЕР РАБОЧЕГО ОКНА



ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

- Индикация параметров отдельных узлов подсистемы с возможностью их настройки
- Извещение диспетчера в случае отказа отдельных устройств и агрегатов, а также при возникновении внешних ситуаций
- Оперативный перевод систем в аварийные режимы работы в определенных ситуациях, например, выключение агрегатов общеобменной вытяжной и приточной вентиляции
- Поддержание параметров воздуха в соответствии санитарным нормам

- Регулирование температуры и влажности воздуха, проникающего в систему воздуховодов приточной вентиляции
- Перевод систем как приточной, так и вытяжной вентиляции в режим энергосбережения в часы пониженных нагрузок
- Отработка заданных алгоритмов группового включения/выключения вентиляционно-кондиционирующих установок

ПРЕИМУЩЕСТВА НАШИХ СИСТЕМ

- Неограниченное количество вентиляционных установок
- Использование наиболее распространенных протоколов
- Невысокая стоимость несущей кабельной сети
- Сохранение локального управления установками на случай выхода из строя системы диспетчеризации
- Высокая гибкость систем
- Графическая среда отображения информации
- Возможность удаленного управления через Интернет
- Высококвалифицированная поддержка

ЧАСТОТНЫЕ РЕГУЛЯТОРЫ ОБОРОТОВ FC051P и FC101P

Частотные преобразователи необходимы для изменения частоты колебаний электрического тока. Применение преобразователей частотных позволяет управлять и регулировать скорость синхронных и асинхронных электродвигателей за счет создания на выходе напряжения нужной частоты. Регуляторы оборотов частотные позволяют уменьшить затраты на обслуживание двигателей, оп-

тимизировать технологические процессы. Частотные преобразователи дают возможность существенно понизить пусковые токи, гарантируя при этом плавный пуск электродвигателя. При помощи одного частотного регулятора можно управлять несколькими двигателями одновременно при условии, что их суммарный ток не превысит ток преобразователя.



ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЧАСТОТНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ DANFOSS VLT MICRO DRIVE

- Повышенная прочность и устойчивость к внешним воздействиям
- Многоцелевой привод
- Встроенный ПИД-регулятор
- Встроенный интерфейс RS-485 FC-Protocol, Modbus RTU
- Векторное управление, управление по вольт-частотной характеристике U/F
- Автоматическая оптимизация энергопотребления (АЕО)
- Автоматическая адаптация к двигателю
- Встроенный программируемый логический контроллер
- 150% перегрузка в течение 1 минуты
- Электронное тепловое реле
- Встроенный фильтр ВЧ помех
- Возможность снятия и установки панели управления во время работы, функция копирования

ОСОБЕННОСТИ

- Все преобразователи работают на основе ПИД-регулятора
- Вход для внешнего управления, а также два аналоговых входа с управляющими сигналами 0-10 В на одном и 0/4-20 мА на другом
- На выходе преобразователи один релейный выход, а также один аналоговый выход с управляющим сигналом 0/4-20 мА
- Модели FC051P и FC101P дополнительно оснащаются комплектом NEMA1, представляющим собой пластиковый защитный кожух, закрывающий клеммную коробку
- Максимальная выходная частота - 400 Гц
- Степень защиты - IP20

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЧАСТОТНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ

Модель	Номинальная мощность двигателя, кВт	Максимальный ток электродвигателя, А	Рабочее Напряжение, В	Комплект	Панель
FC-051PK37 №132F0017	0,37	1,2	380	NEMA1 №132B0102	LCP для FC-051 №132B0100
FC-051PK75 №132F0018	0,75	2,2	380	NEMA1 №132B0103	LCP для FC-051 №132B0101
FC-051P1K5 №132F0020	1,5	3,7	380	NEMA1 №132B0104	LCP для FC-051 №132B0101
FC-051P2K2 №132F0022	2,2	5,3	380	NEMA1 №132B0104	LCP для FC-051 №132B0101
FC-051P3K0 №132F0024	3	7,2	380	NEMA1 №132B0105	LCP для FC-051 №132B0101
FC-051P4K0 №132F0026	4	9	380	NEMA1 №132B0105	LCP для FC-051 №132B0101
FC-051P5K5 №132F0028	5,5	12	380	NEMA1 №132B0105	LCP для FC-051 №132B0101
FC-051P7K5 №132F0030	7,5	15,5	380	NEMA1 №132B0105	LCP для FC-051 №132B0101
FC-051P11K №132F0058	11	23	380	NEMA1 №132B0120	LCP для FC-051 №132B0101
FC-51P15K №132F0059	15	31	380	NEMA1 №132B0120	LCP для FC-051 №132B0101
FC-051P18K №132F0060	18,5	37	380	NEMA1 №132B0121	LCP для FC-051 №132B0101
FC-051P22K №132F0061	22	43	380	NEMA1 №132B0121	LCP для FC-051 №132B0101
FC-101P30KT4 №131L9873	30	61	380	NEMA1 №132B0217	LCP для FC-101 №132B0200
FC-101P37KT4 №131L9881	37	73	380	NEMA1 №132B0217	LCP для FC-101 №132B0200
FC-101P45KT4 №131L9889	45	90	380	NEMA1 №132B0217	LCP для FC-101 №132B0200
FC-101P55KT4 №131L9897	55	106	380	NEMA1 №132B0218	LCP для FC-101 №132B0200
FC-101P75KT4 №131L9905	75	147	380	NEMA1 №132B0218	LCP для FC-101 №132B0200
FC-101P90KT4 №131L9913	90	177	380	NEMA1 №132B0219	LCP для FC-101 №132B0200
FC-051PK37 №132F0002	0,37	2,2	220	NEMA1 №132B0102	LCP для FC-051 №132B0100
FC-051PK75 №132F0003	0,75	4,2	220	NEMA1 №132B0103	LCP для FC-051 №132B0101
FC-051P1K5 №132F0005	1,5	6,8	220	NEMA1 №132B0104	LCP для FC-051 №132B0101
FC-051P2K2 №132F0007	2,2	9,6	220	NEMA1 №132B0104	LCP для FC-051 №132B0101

ПРИВОДЫ ВОЗДУШНЫХ ЗАСЛОНОК

Приводы предназначены для управления воздушными заслонками в системах вентиляции и кондиционирования воздуха. Воздушные заслонки представляют собой устройства для регулировки потока воздуха в вентиляционных системах. Область их применения затрагивает различные сферы деятельности человека – от бытовых устройств до сложных промышленных систем. Функционирование этих элементов обеспечивается приводами, наиболее эффективными среди которых являются электрические.

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Температура окружающей среды от -32°C до +55°C
- Относительная влажность воздуха до 95% (без конденсации)
- Соединительный кабель сечением 0,75 мм², длиной 0,9 м в комплекте



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДОВ

	Привод	Сигнал управления	Напряжение питания, В	Крутящий момент, Нм	Площадь заслонки, Кв.м	Степень защиты	Время открытия, с	Время закрытия, с	Размер ШxВxГ, мм
С возвратной пружиной	GQD321.1A	2-поз.	AC 230	2	0,3	IP 40	30	15	73 x 122 x 63
	GPC 321.1A	2-поз.	AC 230	4	0,6	IP 54	60	15	72 x 123,8 x 72
	GMA321.1E	2-поз.	AC 230	7	1,5	IP 54	90	15	81 x 192 x 63
	GCA321.1E	2-поз.	AC 230	18	3	IP 54	90	15	100 x 300 x 75
	GQD121.1A	2-поз.	AC/DC 24	2	0,3	IP 40	30	15	73 x 122 x 63
	GMA121.1E	2-поз.	AC/DC 24	7	1,5	IP 54	90	15	81 x 192 x 63
	GCA121.1E	2-поз.	AC/DC 24	18	3	IP 54	90	15	100 x 300 x 75
	GQD161.1A	Модулирующий DC 0-10 В	AC/DC 24	2	0,3	IP 40	30	15	73 x 122 x 63
	GMA161.1E	Модулирующий DC 0-10 В	AC/DC 24	7	1,5	IP 54	90	15	81 x 192 x 63
GCA161.1E	Модулирующий DC 0-10 В	AC/DC 24	18	3	IP 54	90	15	100 x 300 x 75	
Без возвратной пружины	GSD321.1A	2-поз., Вкл/Выкл	AC 230	2	0,3	IP 40	30	30	73 x 122 x 63
	GDB331.1E/KF	3-точечный	AC 230	5	0,8	IP 54	150	150	68 x 137 x 59,5
	GLB331.1E	3-точечный	AC/DC 24	10	1,5	IP 54	150	150	68 x 137 x 59,5
	GSD121.1A	2-поз., Вкл/Выкл	AC/DC 24	2	0,3	IP 40	30	30	73 x 122 x 63
	GDB131.1E	3-точечный	AC/DC 24	5	0,8	IP 54	150	150	68 x 137 x 59,5
	GLB131.1E	3-точечный	AC/DC 24	10	1,5	IP 54	150	150	68 x 137 x 59,5
	GEB131.1E	3-точечный	AC/DC 24	15	3	IP 54	150	150	81 x 192 x 63
	GBB131.1E	3-точечный	AC/DC 24	25	4	IP 54	150	150	100 x 300 x 75
	GDB161.1E	Модулирующий DC 0-10 В	AC/DC 24	5	0,8	IP 54	150	150	68 x 137 x 59,5
	GLB161.1E	Модулирующий DC 0-10 В	AC/DC 24	10	1,5	IP 54	150	150	68 x 137 x 59,5
	GEB161.1E	Модулирующий DC 0-10 В	AC/DC 24	15	3	IP 54	150	150	81 x 192 x 63
	GBB161.1E	Модулирующий DC 0-10 В	AC/DC 24	25	4	IP 54	150	150	100 x 300 x 75

ДАТЧИКИ

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ НАКЛАДНОЙ

Контактный резистивный датчик предназначен для измерения температуры поверхности трубы с теплоносителем. Корпус датчика сделан из противоударного пластика. Датчик имеет контактную поверхность.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Датчик температуры накладной
Диапазон измерения	-30...+110°C
Тип подключения	2-проводное клеммное
Измеряемый ток	Макс. 1 мА
Поперечное сечение провода	0,14-1,5мм
Способ крепления	Винтовой хомут
Размеры хомута	d=13...92 мм (1/4...3"), L=300 мм
Корпус	Прямоугольный, пластиковый, белого цвета RAL 9010
Относительная влажность	<95% (без конденсата)
Степень защиты	IP65

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ КАНАЛЬНЫЙ

Канальный резистивный датчик температуры устанавливается в воздуховод и используется для измерения температуры воздушного потока. Клеммная коробка датчика выполнена из ударопрочного пластика, чувствительный элемент установлен в герметичном стакане из нержавеющей стали или в гибком стержне.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Датчик температуры канальный
Диапазон измерения	-30...+150°C
Тип подключения	2-проводное клеммное
Измеряемый ток	Макс. 1 мА
Поперечное сечение провода	0,14-1,5мм
Корпус	Пластиковый, белого цвета RAL 9010
Относительная влажность	<95% (без конденсата)
Степень защиты	IP65

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНЫЙ

Наружный датчик температуры применяется для измерения температуры уличного воздуха, в том числе в условиях повышенной влажности. Корпус датчика выполнен из ударопрочного пластика. Наружный датчик монти-

руется на стену в местах, защищенных от воздействия нагревательных элементов и прямых солнечных лучей. Предпочтительно устанавливать датчик на северной стороне здания.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Датчик температуры наружный
Диапазон измерения	-50...+90°C
Тип подключения	2-проводное клеммное
Измеряемый ток	Макс. 1 мА
Поперечное сечение провода	0,14-1,5мм
Корпус	Прямоугольный, пластиковый, белого цвета RAL 9010
Относительная влажность	<95% (без конденсата)
Степень защиты	IP65

ДАТЧИКИ

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ В ПОМЕЩЕНИИ



Датчик комнатной температуры резистивный применяется для измерений температуры воздуха внутри помещений. Датчик можно устанавливать на стенах жилых, офисных или производственных помещений.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Датчик температуры в помещении
Диапазон измерения	-50...+90°C
Тип подключения	2-проводное клеммное
Измеряемый ток	Макс. 1 мА
Поперечное сечение провода	0,14-1,5мм
Корпус	Прямоугольный, пластиковый, белого цвета RAL 9010
Относительная влажность	<95% (без конденсата)
Степень защиты	IP30
Относительная влажность	<95% (без конденсата)
Степень защиты	IP65

ДАТЧИК CO2 В ПОМЕЩЕНИИ



Измерительный преобразователь служит для мониторинга содержания углекислого газа внутри помещения. На задней крышке предусмотрены отверстия для монтажа на стену.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Датчик CO2 в помещении
Напряжение питания	AC/DC 24В
Диапазон измерения	0...2000 млн-1
Тип подключения	Винтовой зажим
Поперечное сечение провода	0,14-1,5мм
Чувствительный элемент	Оптический, NDIR
Корпус	Пластиковый, белого цвета RAL 9010
Размер	85x85x27 мм
Относительная влажность	<95% (без конденсата)
Степень защиты	IP30

ДАТЧИК ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ



Дифференциальный датчик предназначен для определения перепада давления неагрессивных газов. Применяется для определения засорения воздушного фильтра или обрыва приводного ремня вентилятора.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Датчик перепада давления
Рабочий диапазон	20...200 Па, 50...500 Па, 100...1000 Па
Коммутационная способность	5 (0,8) А; 250 В переменного тока 4 (0,7) А; 30 В постоянного тока
Поперечное сечение провода	0,14-1,5мм
Контакт	Без потенциала (переключающий)
Корпус	Монтажное основание из ПВХ с прозрачной пластиковой крышкой
Температура окружающей среды	-30...+85 °С
Относительная влажность	<95% (без конденсата)
Степень защиты	IP54

ДАТЧИКИ

КОМНАТНЫЙ ГИГРОСТАТ

Гигростаты применяются для контроля и управления относительной влажностью в помещениях. Также гигростаты могут использоваться для того, чтобы контролировать минимальный или максимальный уровень влажности. Гигростаты измеряют относительную влажность

воздуха при помощи полосы со специальной структурой. Полоса приводит в действие микровыключатель с установленным дифференциалом переключения. Если фактическая влажность отклоняется от установленного значения, происходит переключение контакта гигростата.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Комнатный гигростат
Напряжение питания	AC/DC 24В
Диапазон измерения	30...100% r.h.
Способ управления	Включение/выключение
Тип выключателя	Без потенциала (переключающий)
Нагрузочная способность контакта	Max: 5А, AC 250 В, Min: 100 мА, Ас 24 В
Поперечное сечение провода	0,14-2,5мм
Корпус	Пластиковый, белого цвета RAL 9010
Температура окружающей среды	+10...+60 °С
Степень защиты	IP30

ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ И ТЕМПЕРАТУРЫ В ПОМЕЩЕНИИ

Измерительный преобразователь влажности и температуры предназначен для применения в неагрессивной среде без содержания пыли, в холодильной технике, системах кондиционирования, оборудовании для особо чистых и сте-

рильных помещений, во внутренних помещениях, таких как жилые и офисные помещения, гостиницы, хозяйственные помещения и т.д.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Датчик влажности и температуры в помещении
Напряжение питания	AC/DC 24В
Диапазон измерения	0...100 % отн. вл., 0...+50 °С
Чувствительный элемент	Цифровой датчик влажности со встроенным датчиком температуры
Выход	0-10 В (для отн.вл. и температуры)
Корпус	Пластиковый, белого цвета RAL 9010
Температура окружающей среды	-5...+55 °С
Относительная влажность	<95% (без конденсата)
Степень защиты	IP30

ДАТЧИКИ

ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ И ТЕМПЕРАТУРЫ КАНАЛЬНЫЙ

Измеряет относительную влажность и / или температуру воздуха и преобразует измеряемые величины в нормированный сигнал. Датчик позволяет переключаться между четырьмя диапазонами измерения температуры и находит применение в неагрессивной среде без содержания пыли, в холодильной технике, системах вентиляции и кондиционирования,

оборудовании для особо чистых и стерильных помещений. Относительная влажность (в процентах) является частным от деления парциального давления ненасыщенного водяного пара на давление насыщенного пара при той же температуре. Измерительные преобразователи предназначены для точного измерения влажности.



Наименование	Датчик влажности и температуры канальный
Диапазон измерения влажности	0 ... 100 % относительной влажности (на выходе соответствует 0–10 В)
Диапазон измерения температуры	Переключение между четырьмя диапазонами: –35...+ 35 °С; 35...+ 75 °С; 0...+ 50 °С; 0...+ 80 °С
Чувствительные элементы	Цифровой датчик влажности со встроенным датчиком температуры
Выход	0-10 В (для отн.вл. и температуры)
Корпус	Пластик, устойчивый к ультрафиолетовому излучению
Температура окружающей среды	-30...+75 °С
Относительная влажность	<95% (без конденсата)
Степень защиты	IP65

ТЕРМОСТАТ

Используется в вентиляции как предохранительное устройство защиты от замерзания.



Наименование	Термостат
Диапазон срабатывания	-30...+15 °С
Поперечное сечение провода	0,75-2,5мм
Длина капиллярной трубки	1 м, 3 м, 6 м, 11.5 м
Контакт	Без потенциала (переключающий)
Размер	84x61x44 мм
Температура окружающей среды	-40...+65 °С
Относительная влажность	<95% (без конденсата)
Степень защиты	IP30