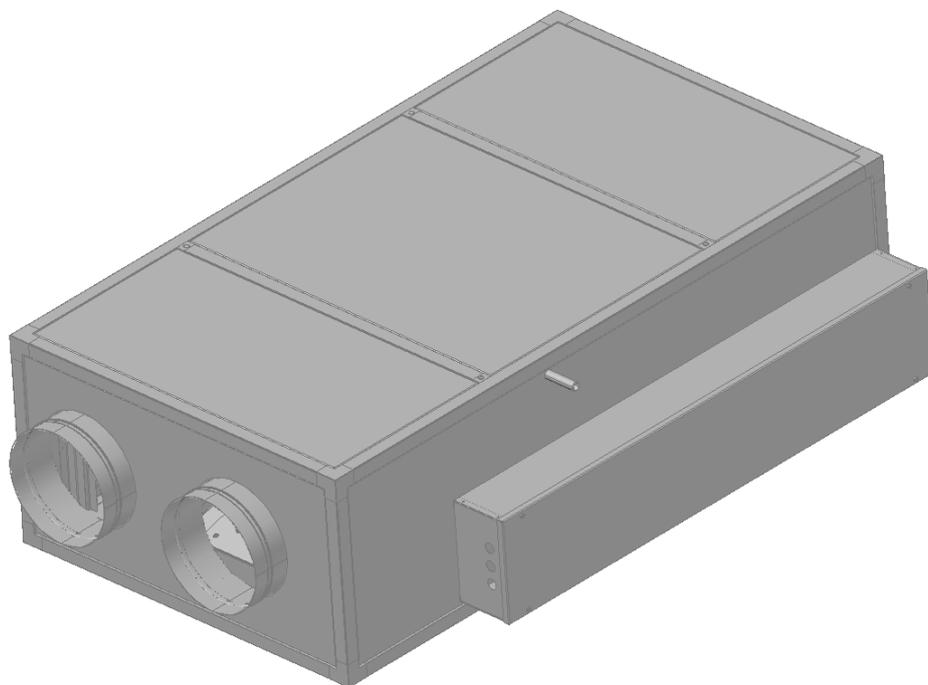




Инструкция по монтажу, эксплуатации и
обслуживанию приточных установок GX
GTC ver 1.0 (от 11-01-24)



Содержание

Описание	4
Характеристики	5
Эксплуатация	8
Блок автоматики	9
Безопасность эксплуатации	26
Гарантийные обязательства	29
Приложения	

Настоящее руководство содержит предписания и рекомендации необходимые для правильной и безопасной эксплуатации изделия. Настоятельно рекомендуется ознакомиться с данным руководством и соблюдать требования и рекомендации, описанные в нём. Изготовитель может вносить изменения в конструкцию без предварительного уведомления покупателей связанные с улучшением характеристик и свойств оборудования.

Описание

Приточные установки серии GX предназначены для установки в коттеджах, небольших офисах, магазинах и т.п. с высокими требованиями к уровню шума. Установки имеют компактные размеры, что дает возможность применять их, в условиях ограниченного пространства для монтажа.

Установку можно монтировать непосредственно в обслуживаемом помещении за подвесным потолком, в подсобных или технических помещениях, обеспечив, при необходимости, дополнительную защиту корпуса от прямого воздействия окружающей среды и/или механических воздействий. Интервал рабочих температур: от -5°C до $+40^{\circ}\text{C}$, при влажности до 80%.

Запрещается устанавливать установку в воздушной среде с содержанием горючих или взрывоопасных смесей, испарений химикатов, крупную пыль, сажу, жиры или местах где могут образовываться вредные вещества.

Устройство позволяет производить предварительную очистку подаваемого воздуха, задерживая пыль и крупные частицы. Подогрев воздуха обеспечивает встроенный пластинчатый рекуператор, догрев воздуха, выполняет электрический нагреватель.

В базовой комплектации установка комплектуется приточным и вытяжным вентилятором, пластинчатым рекуператором тепла, электрическим нагревателем, фильтром, блоком автоматики, включающим в себя канальный датчик температуры, встроенный в установку дифференциальный датчик давления (датчик засора фильтра притока и вытяжки), пульт управления. Дополнительно возможно заказать заслонку, электропривод, сменные фильтрующие вставки.

Все подключения производят через, установленный под крышкой блок автоматики. Также в блок клемм выведены контакты для подключения электропривода заслонки. Встроенная система автоматики обеспечивает 6-ти ступенчатое регулирование скорости (кроме установки GX 1100, 3 скорости), плавное регулирование мощности электрического нагревателя и обеспечивает открытие-закрытие воздушных заслонок при включении-выключении установки.

В зависимости от типа нагревателя питание может осуществляться как однофазным напряжением 220 В, так и двух- и трехфазным напряжением 380 В.

Электрические нагреватели имеют 2 термостата (первый капиллярный с автоматическим перезапуском, температура срабатывания 60°C , второй с ручным перезапуском), обеспечивающие безопасность и защиту от перегрева.

Обозначение:

GX 1500 K3

- GX- приточно-вытяжная установка со встроенным пластинчатым рекуператором
- 1500 - номинальный расход приточной установки
- K / R - тип двигателя вентилятора (K – EC (двигатель со встроенным регулятором вращения), R – без встроенного регулятора вращения)

Характеристики

Т а б л и ц а 1 - Общие характеристики

Модель	КПД рекуператора %	тип двигателя/ мощность/фазность/ток	параметры догревателя мощность кВт/ фазность/ число	Общая потребляемая мощность, ток кВт/А	Степень очистки фильтров
GX 550 K3	57	EC/160/220/1,35	2/220/1	2,32/11,7	EU3/EU3
GX 800 K3	57	EC/160/220/1,4	3/220/1	3,32/16,7	EU3/EU3
GX 1100 R2	57	R/225/220/1,0	6/380/3	6,45/17	EU3/EU3
GX 1500 K3	57	EC/750/220/3,3	6/380/3	6,45/17	EU3/EU3

Параметры расчета КПД рекуператора: вытяжной воздух +24 влажность 40%, входной воздух -25 влажность 90%

Степень защиты корпуса установки GX – IP 50.

Габаритные размеры установок

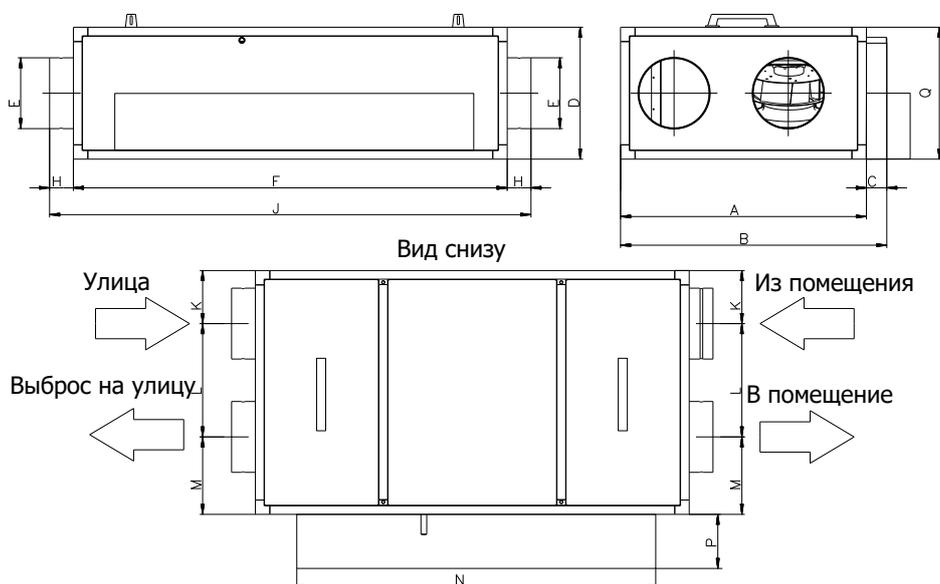
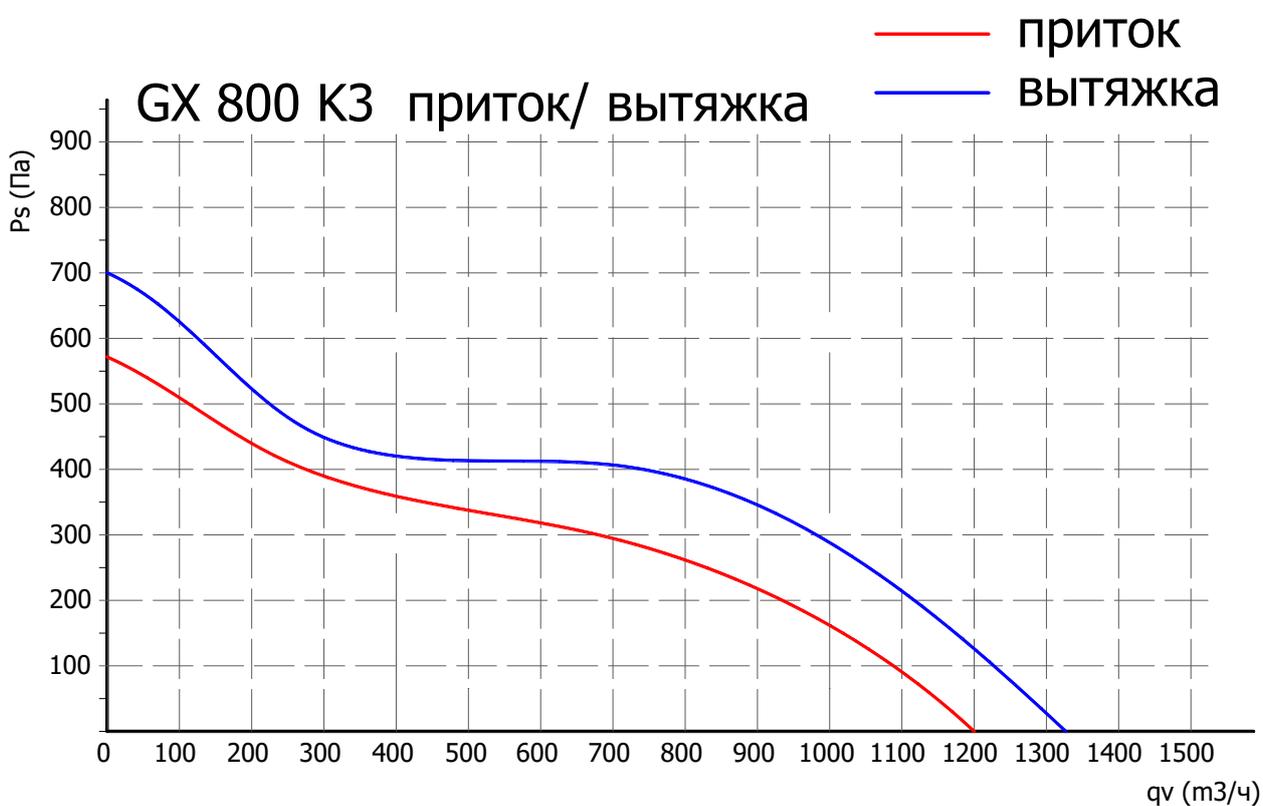
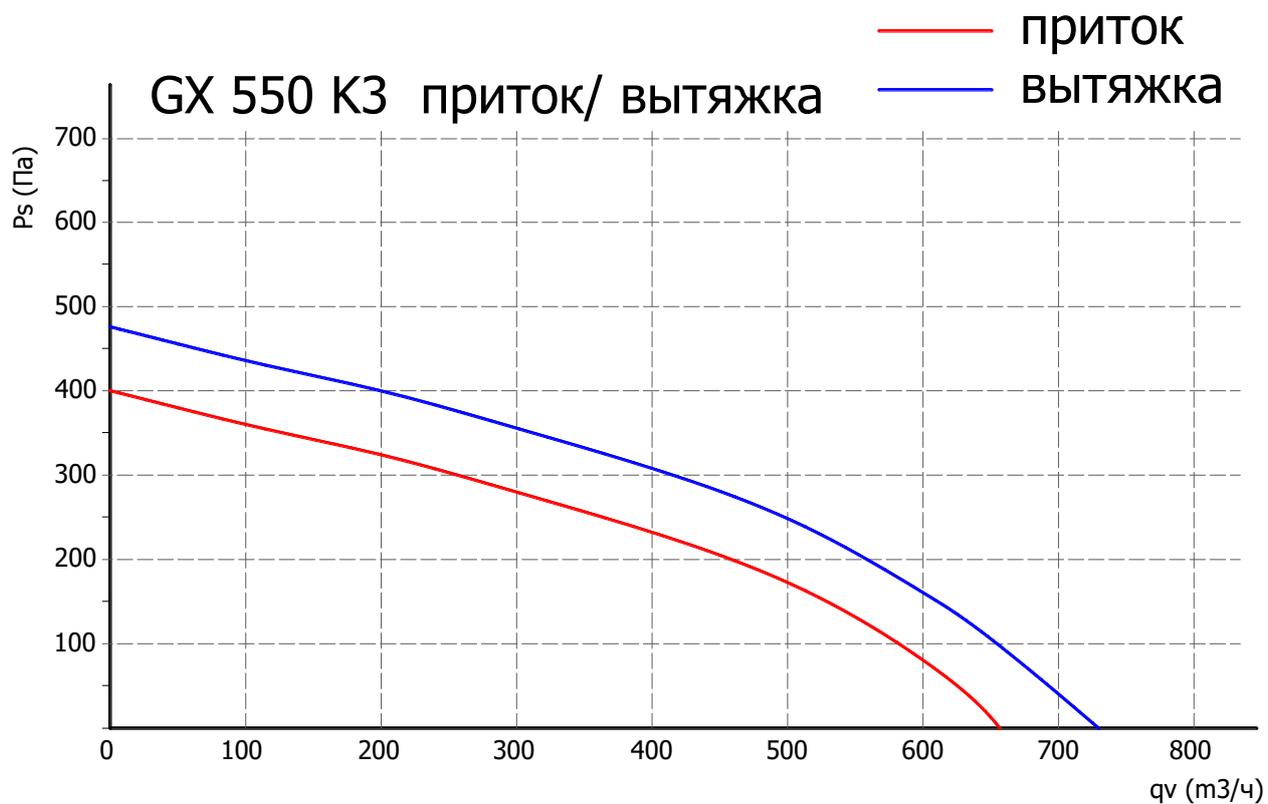


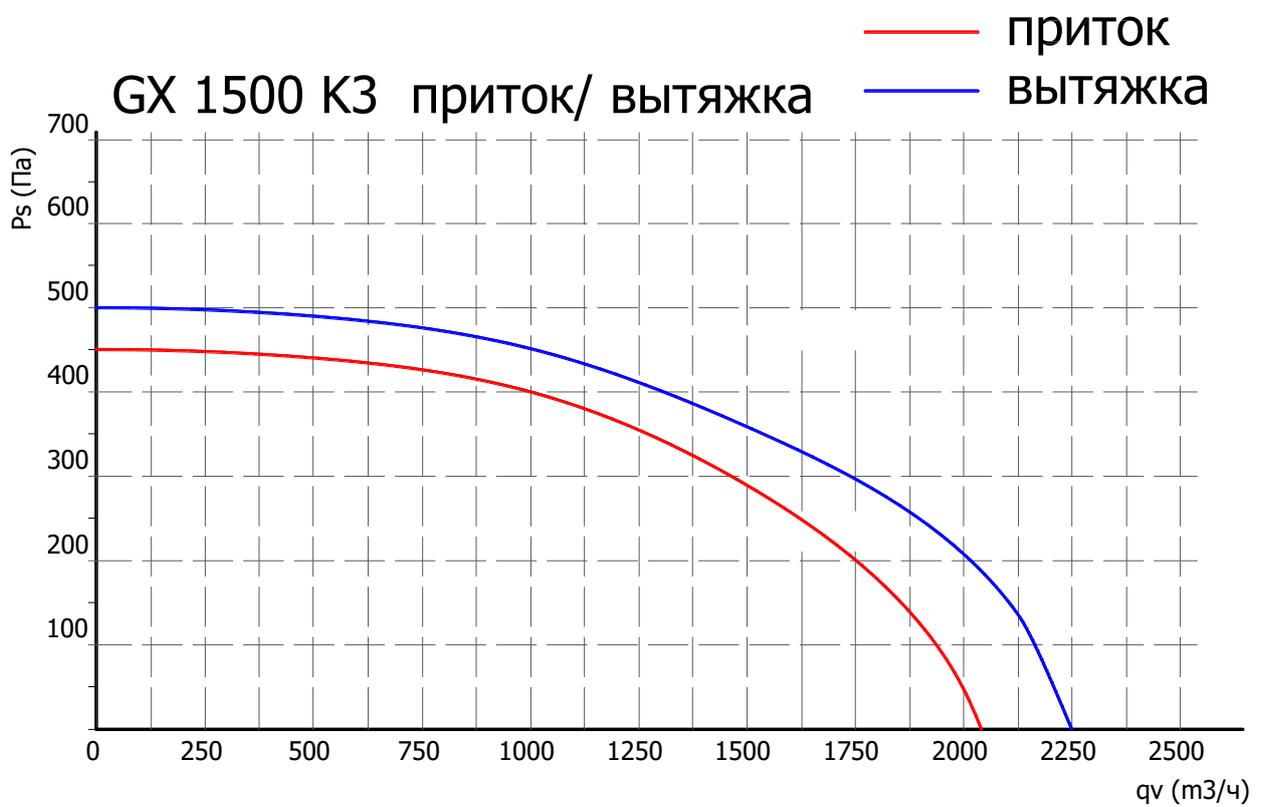
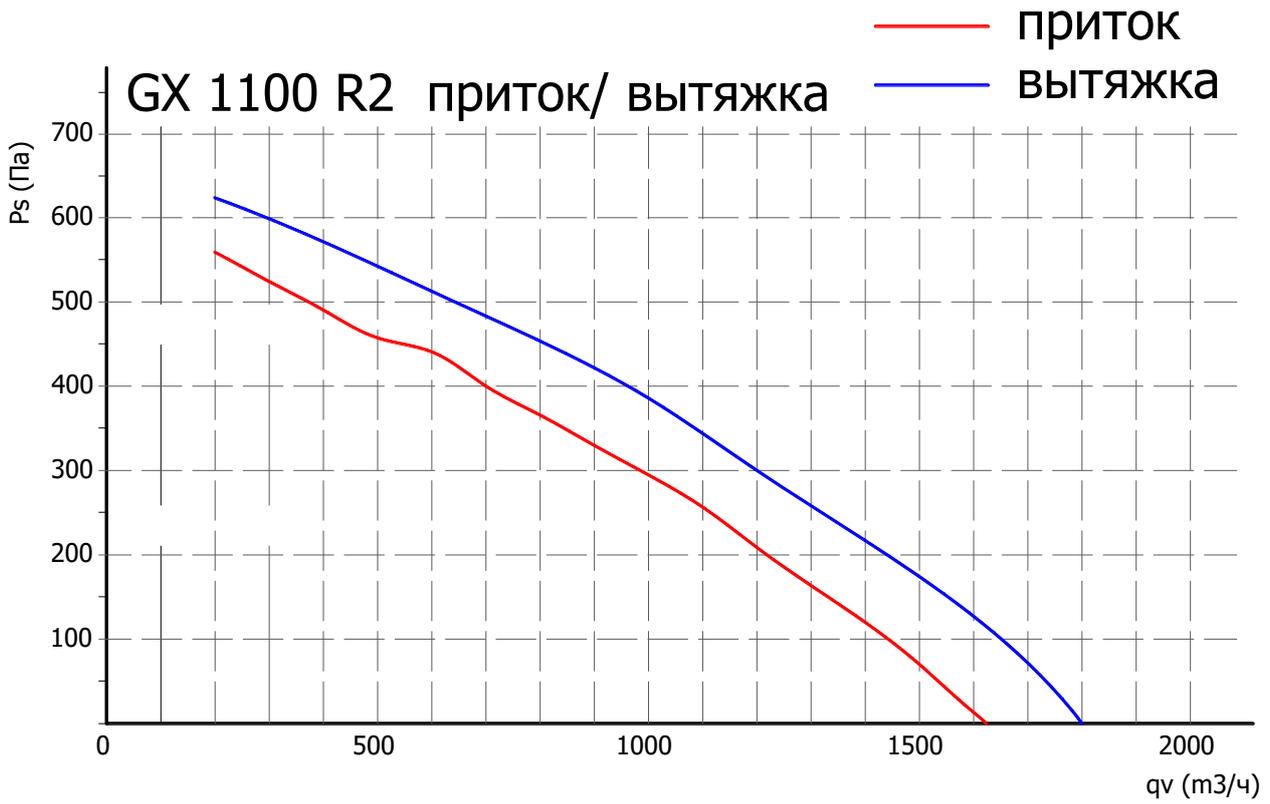
Рисунок 1 – Приточная установка GX

	GX 550 K3	GX 800 K3	GX 1100 R2	GX 1500 K3
A	630	730	850	850
B	730	830	950	950
C	70	70	70	70
D	260	310	460	460
E	157	197	247	247
F	1300	1500	1500	1500
J	1464	1644	1644	1644
H	82	82	82	82
K	150	160	185	185
L	276	339	395	395
M	204	232	270	270
N	923	1140	1164	1164
P	100	100	100	100
Q	305	355	505	505

Размеры в миллиметрах

Аэродинамические характеристики





Гц		дБ (А)								
		общее	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
GX 550 K3	Всасывание	62	45	61	58	54	44	47	44	38
	нагнетание	73	50	60	67	70	58	61	58	53
	к окружению общее	51								
GX 800 K3	Всасывание	62	46	60	58	53	45	48	45	38
	нагнетание	74	49	62	68	70	58	62	58	52
	к окружению общее	52								
GX 1100 R2	Всасывание	68	53	70	63	57	53	49	54	53
	нагнетание	82	57	72	74	78	72	72	71	64
	к окружению общее	54								
GX 1500 K3	Всасывание	64	50	54	57	58	54	47	35	23
	нагнетание	82	66	71	75	74	77	70	68	61
	к окружению общее	61								

Эксплуатация

При получении изделия убедитесь в отсутствии механических повреждений изделия.

Проверьте соответствие маркировки полученного и заказанного изделия.

В случае повреждения упаковки, наличия видимых механических повреждений – зафиксируйте их документально (сфотографируйте) и свяжитесь с поставщиком.

При отсутствии (не полной комплектности) заказа – обратитесь к экспедитору и поставщику.

Транспортировка и хранение

Установку необходимо перевозить и хранить в оригинальной упаковке вплоть до начала монтажа. Упаковка предохраняет изделие от повреждений и загрязнений при транспортировке и хранении.

При перевозке, погрузочно-разгрузочных работах следует оберегать установку от механических повреждений. Не ронять, не бросать, не подвергать сильным колебаниям (тряске).

Устройство хранить в сухом помещении с температурой от -5°C до $+40^{\circ}\text{C}$.

На повреждения, возникшие в результате неправильной транспортировки, хранения, установки гарантийные обязательства не распространяются.

При хранении или транспортировке **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** штабелировать установки более трех штук.

Запуск и работа

Перед запуском установки убедитесь:

- В правильности электрического подключения.
- В подключении провода заземления.
- Посторонние предметы убраны из корпуса установки и присоединенных к ней воздухопроводов.
- Что вставлен фильтр.
- Что закрыт эксплуатационный люк.

Проверку стоит производить только при отключенном питании во избежание получения травм.

Блок автоматики

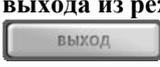
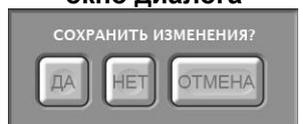


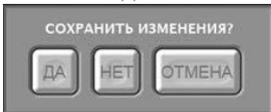
ЭКРАН ОСНОВНОГО МЕНЮ

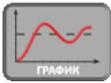
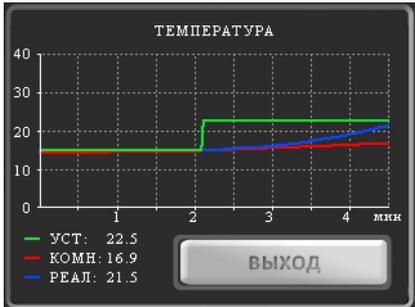
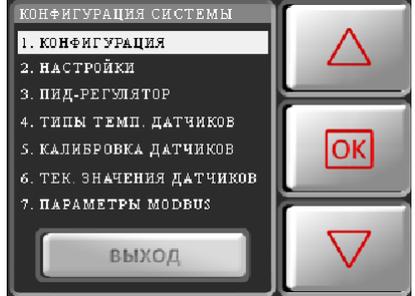
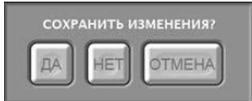
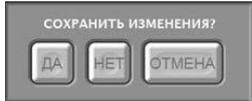


ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

Действие	Описание	Отображение на экране	
		электрический калорифер	водяной калорифер
Включение питания			
	Через 2-3 сек. включается «дежурный режим»	дежурный режим - система выключена 	
Основное меню - прикосновение к любой части экрана «дежурный режим»	Выход в основное меню	основное меню - система выключена 	основное меню - система выключена 
		основное меню - система включена 	основное меню - система включена 
Старт системы – нажать и удерживать в течение 5 сек кнопку  Примечание: во время старта системы все «кнопки» пульта блокируются до завершения циклограммы запуска	Выполняется циклограмма запуска системы с индикацией выполняемых операций (шильдик над кнопкой ВКЛ) и обратным отсчетом времени их выполнения в поле часов.		

Действие	Отображение на экране
<p>Установка температуры – в основном меню нажать на кнопку  .</p> <p>В открывшемся меню «Температура» кнопками  и  установить требуемую температуру.</p> <p>Подтверждение (сохранение) и выход в основное меню - кнопкой   </p>	<p>меню «Температура»</p> 
<p>Установка скорости</p> <p>– в основном меню нажать на кнопку  .</p> <p>В открывшемся меню «Скорость» кнопками  и  установить требуемую скорость.</p> <p>Подтверждение (сохранение) и выход в основное меню - кнопкой   </p>	<p>меню «Скорость»</p> 
<p>Меню «Настройки»</p> <p>– в основном меню нажать на кнопку  . В открывшемся меню «настройки» нажатием на соответствующие кнопки осуществляется выход в меню:</p> <ul style="list-style-type: none"> - установка «Времени и даты»; - установка «Таймера»; - настройки пользователя; - конфигурация (см. КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ); - график. 	<p>меню «Настройки»</p> 
<p>► Установка «Времени и даты»</p> <p>– в меню «Настройки» нажать на кнопку «Часы»  . В открывшемся подменю «Установка времени и даты» кнопками   и  подвести белое поле выделения к нужному значению и для начала его редактирования нажать на кнопку  , при этом редактируемое значение подкрашивается другим цветом.</p> <p>Изменение значения производить кнопками  и  ,</p> <p>подтвердить изменения повторным нажатием кнопки  . Для выхода из режима установки часов нажмите кнопку ВЫХОД  .</p> <p>Если осталось не подтвержденное изменение, то на экран выводится всплывающее окно «СОХРАНИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ?» с кнопками «ДА», «НЕТ», «ОТМЕНА» для принятия решения.</p> <p><i>Примечание: часы не имеют автоматического перевода зимнего и летнего времени</i></p>	<p>меню «Установка времени и даты»</p>  <p>окно диалога</p> 

Действие	Отображение						
<p>► Установка «Таймера»</p> <p>– в меню «Настройки» нажать кнопку  .</p> <p>В открывшемся меню «Установка таймера» расположены кнопки выбора дня недели, кнопка ВКЛ и кнопка выхода из меню. Выбрать необходимый день недели (например, СРЕДА) нажатием соответствующей кнопки</p> <p>. Откроется меню «Установка таймера» на день недели СРЕДА.</p> <p>Кнопками  и  выбрать номер таймера и нажать кнопку  , при этом подсвечивается значение часов. Кнопками  и  выставляется требуемое значение и подтверждается нажатием на кнопку  . Таким образом, последовательно выставляются все значения времени срабатывания таймера, температуры и скорости. В поле скорости вентилятора можно выставить значение OFF – команда на выключение системы, и N/A – таймер не активен. Для выхода из меню нажать кнопку  . Если изменение не было подтверждено, то на экран выводится всплывающее окно «СОХРАНИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ?» с кнопками «ДА», «НЕТ», «ОТМЕНА» для принятия решения. Для включения всех активных таймеров нажать кнопку  , при этом кнопки дней недели, в которых есть активные таймеры обрамляются оранжевым ободком.</p> <p>Включение (выключение) таймеров дня недели – нажать и удерживать в течение 4 сек соответствующую кнопку – например   /  .</p> <p>Включение / выключение всех таймеров – нажать кнопку  /  .</p> <p>Подтверждением включения таймеров будут следующие надписи в ОСНОВНОМ МЕНЮ и окне ДЕЖУРНОГО РЕЖИМА в поле ТАЙМЕР:</p> <ul style="list-style-type: none"> - если в текущих сутках есть активные таймеры, то в поле ТАЙМЕР будет показано значение параметров ближайшего из активных; <table border="0" data-bbox="151 1400 981 1512"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table> - если в ближайших сутках нет активных таймеров, но они есть в другие дни недели, то в поле таймер будет надпись НА НЕДЕЛЕ; <table border="0" data-bbox="151 1568 981 1680"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table> - если нет ни одного активного таймера или таймеры отключены кнопкой ВЫКЛ, то будет надпись НЕ АКТИВЕН. <table border="0" data-bbox="151 1736 981 1848"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Примечание: отработавшие, но не выключенные таймера текущей недели станут активными на следующей неделе.</p>							<p>меню «Установка таймера» основное</p>  <p>меню «Установка таймера» на день недели</p>  <p>окно диалога</p>  <p>меню «Установка таймера» основное с включенным таймером</p>  <p>основное окно с включенным таймером</p>  <p>Окно дежурного режима с включенным таймером</p>
							
							
							

Действие	Отображение
<p>► Окно «График температур»</p>  <p>– в меню «Настройки» нажать кнопку ГРАФИК.</p> <p>В открывшемся окне изображены графики изменения текущих значений температур, а также их мгновенные значения в цифровом выражении:</p> <ul style="list-style-type: none"> — заданная температура (температура уставки); — комнатная температура (по датчику в пульте управления); — температура воздуха в канале при включенной системе (по каналному датчику). <p>Параметр растяжения временной оси (пиксел/секунду) можно изменить в МЕНЮ УСТАНОВКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ 11. КОЛИЧЕСТВО СЕКУНД НА ОДИН ПИКСЕЛ.</p> <p>Окно «График температуры», в отличие от других окон не сбрасывается в дежурный режим автоматически, а отображается вплоть до нажатия кнопки ВЫХОД  или при возникновении аварийной ситуации.</p>	<p>график температур</p> 
<p>► Меню «Конфигурация системы»</p>  <p>– в меню «Настройки» нажать кнопку КОНФИГУРАЦИЯ.</p> <p>В всплывающее окно ввести код доступа (пароль).</p> <p>В открывшемся меню «Конфигурация системы» кнопками  и  выбрать пункт меню и нажать кнопку , затем аналогичным образом выбрать пункт подменю, сделать необходимые изменения (изменяемый параметр поменяет цвет с белого на желтый) и  подтвердить изменения нажатием на кнопку . Для выхода из меню (подменю) нажать кнопку . Если изменение не было подтверждено, то на экран выводится всплывающее окно «СОХРАНИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ?» с кнопками «ДА», «НЕТ», «ОТМЕНА» для принятия решения.</p> <p>Содержание меню и описание значений - см. «КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» </p>	<p>Меню «Конфигурация системы»</p>  <p>Запрос пароля</p>  <p>окно диалога</p> 
<p>► Меню «Установки пользователя»</p> <p>– в меню «Настройки» нажать кнопку . В открывшемся меню «Установки пользователя» кнопками  и  выбрать пункт меню и нажать кнопку , при этом изменяемый параметр поменяет цвет с белого на желтый. Затем кнопками  и  поменять значение параметра и для подтверждения изменений нажать кнопку .</p> <p>Если изменение не было подтверждено, то на экран выводится всплывающее окно «СОХРАНИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ?» с кнопками «ДА», «НЕТ», «ОТМЕНА» для принятия решения.</p> <p>Содержание меню и описание значений - см. «УСТАНОВКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ» </p>	<p>Меню «Установки пользователя»</p>  <p>окно диалога</p> 

МЕНЮ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ НАСТРОЙКА ► УСТАНОВКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
1. СЕВЕРНЫЙ СТАРТ	НЕТ (по умолчанию)	Выключение/включение алгоритма запуска системы с последовательным набором скорости. Актуально при низких температурах входящего воздуха и при недостаточной мощности калорифера (не хватает мощности при больших скоростях вентилятора)
	ДА	
2. КЛИМАТ-КОНТРОЛЬ	НЕТ	Заблокировано в данной версии
	ДА (по умолчанию)	
3. ЯРКОСТЬ ДЕЖУРНОГО РЕЖИМА	20 (по умолчанию)	Яркость экрана в дежурном режиме в процентах от номинального значения
	40	
	60	
	80	
	100	
4. ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ ПРИ НАЖАТИИ	ДА (по умолчанию)	Включение/выключение звукового сигнала при касании экрана
	НЕТ	
5. АВАРИЙНЫЙ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	ДА (по умолчанию)	Включение/выключение звукового сигнала при аварийном отключении установки. В авариях по угрозе замораживания звуковой сигнал не отключается.
	НЕТ	
6. ОСТАНОВ СИСТЕМЫ ПО ДАТЧИКУ ФИЛЬТРА	ДА (по умолчанию)	Включение/выключение функции аварийного выключения системы по 100% загрязнению воздушного фильтра
	НЕТ	
7. АВТОМАТИЧЕСКИЙ ЗАПУСК СИСТЕМЫ	ДА (по умолчанию)	Включение/выключение функции автоматического включения установки при пропадании напряжения питания с последующим восстановлением. Включается с последними значениями уставок, если не был установлен активный таймер на текущий период времени. При наличие такого таймера система запустится с новыми значениями в соответствии с этим таймером.
	НЕТ	
8 АВТОМАТИЧЕСКОЕ Понижение скорости	ДА (по умолчанию)	Включение/выключение функции автоматического снижения скорости при невозможности выхода на уставку температуры.
	НЕТ	
9. ТЕЛЕФОН СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ	НОМЕР	Ввод номера телефона сервисной службы (с помощью панели виртуальной клавиатуры)
10 ВЕРСИИ ПО	ВЫВОД (ПО контроллера, ПО пульта)	Показывает номер версии ПО пульта и контроллера
11 КОЛИЧЕСТВО СЕКУНД НА ОДИН ПИКСЕЛ	1, 2 ... 15 (по умолчанию 1)	Изменение размерности шкалы времени от 4 мин до 60 мин в меню «ГРАФИК» (цифра «1» соответствует 4 мин)
12. УСТАНОВИТЬ ЯЗЫК	ENG	Переключения языка интерфейса
	RUS	
13. ПО УМОЛЧАНИЮ	ДА	Устанавливаются значения всех настроек по умолчанию

Отображение режимов

Режим	Состояние	Индикация	Описание	Выходы
Включение	Открытие заслонки наружного воздуха		Длительность задается из меню «КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► п. 1 «ОТКРЫТИЕ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ», СЕК (5..60)	Подача ~220В на выход 20 (привод заслонки)
	Старт (разгон) вентилятора		Длительность задается из меню «КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► 4. ВРЕМЯ РАЗГОНА ДВИГАТЕЛЯ, СЕК (5..60)	Подача ~220В на выходы управления вентиляторами
	Включение ПИД регулирования	нет	Включение контактора 1-й ступени калорифера. Включение/выключение ТРИАК сигналом ШИМ	Подача ~220В на выход 12 (контактор 1-й ступени) Сигнал ШИМ на выходе 14
Работа	Автоматическое подключение (отключение) ступеней калорифера (если задано количество ступеней больше 1)	нет	При установлении на выходе 14 (ШИМ) постоянно +24В (недостаточно мощности калорифера) через ΔТ, задаваемое из меню КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► п. 5. ЗАДЕРЖКА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ТЭН, СЕК (10..60) подключается следующая ступень. При установлении на выходе 14 (ШИМ) постоянно +0В (избыток мощности калорифера) через ΔТ, задаваемое из меню КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► п. 5. ЗАДЕРЖКА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ТЭН, СЕК (10..60) текущая ступень отключается.	Подача(снятие) ~220В на(с) выходы(ов) 16, 29, 30) (контакторы 2,3,4 -й ступеней)
	Переключение скоростей вентилятора	Меняется скорость	Задержка переключения скоростей (от снятия до подачи напряжения) - 2 сек, фиксированная	Снимается и подается ~220В на соответствующие контакты управления вентиляторами
	Автоматическое снижение скорости вентилятора (если включена данная функция)		При установлении на выходе 14 (ШИМ) постоянно +24В (недостаточно мощности калорифера) и все доп. ступени подключены через ΔТ, задаваемое из меню КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► п. 5. ЗАДЕРЖКА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ТЭН, СЕК (10..60) скорость вентилятора снижается на единицу; При установлении на выходе 14 (ШИМ) постоянно +0В (избыток мощности калорифера) через ΔТ, задаваемое из меню КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► п. 5. ЗАДЕРЖКА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ТЭН, СЕК (10..60) текущая ступень отключается.	Снимается и подается ~220В на соответствующие контакты управления вентиляторами

Режим	Состояние	Индикация	Описание	Выходы
	Внешний стоп		При размыкания цепи по входу 1 (контакт СТОП) запускается алгоритм «Выключение системы». При восстановлении цепи по входу 1 (контакт СТОП) запускается алгоритм «Включение системы»	
	Аварии	(См. ТИПЫ АВАРИЙ)	Любые аварии, за исключением операционных (перегрев системы недогрев системы, отсутствие соединения) запускают алгоритм «Выключение системы»	
Выключение	Продув калорифера		Выключение контакторов ступеней калорифера. Выключение ТРИАК. Длительность задается из меню «КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► 2. ВРЕМЯ ПРОДУВА ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕРА, СЕК (5..60)	Снятие сигнала ШИМ (выход 14) Снятие ~220В с выходов 12 (16, 29, 30)
	Выбег вентилятора		Длительность задается из меню «КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► 4. ВРЕМЯ РАЗГОНА ДВИГАТЕЛЯ, СЕК (5..60)	Снятие ~220В с выходов управления вентиляторами
	Закрытие заслонки наружного воздуха		Длительность задается из меню «КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► п. 1 «ОТКРЫТИЕ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ» от 5 до 60 сек	Снятие ~220В с выхода 20 (привод заслонки)

Режим	Состояние	Индикация	Описание	Выходы
Включение	Открытие 3-х ходового клапана		Длительность задается из меню «КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► 7. ВРЕМЯ ОТКРЫТИЯ 3-ХОДОВОГО КЛАПАНА, СЕК (10..300)	Подача ~220В на выход 29 (клапан открыт)
	Прогрев водяного калорифера		Длительность задается из меню «КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► 3. ВРЕМЯ ПРОГРЕВА ВОД. КАЛОРИФЕРА, МИН (1..15)	
	Открытие заслонки наружного воздуха		Длительность задается из меню «КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► п. 1 «ОТКРЫТИЕ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ» от 5 до 60 сек	Подача ~220В на выход 20 (привод заслонки)
	Старт (разгон) вентилятора		Длительность задается из меню «КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► 4. ВРЕМЯ РАЗГОНА ДВИГАТЕЛЯ, СЕК (5..60)	Подача ~220В на выходы управления вентиляторами
	Включение ПИД регулирования по каналному датчику температуры воздуха	нет	Выдача управляющих сигналов на открытие/закрытие 3-х ходового клапана	Подача (снятие) ~220В на выходах 29, 30 (открытие/закр. клапана)

Режим	Состояние	Индикация	Описание	Выходы
Работа	Достижение положения 3-х ходового клапана – 100% (полностью открыт)	нет  	- формируется сигнал на открытие 3-х ходового клапана (ДОВОР0Т+) на время, заданное в меню «КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► 7. ВРЕМЯ ОТКРЫТИЯ 3-ХОДОВОГО КЛАПАНА, СЕК (10..300) - если после этого клапан остается в положении 100% в течении времени, заданном в меню «КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► п. 5. ЗАДЕРЖКА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ТЭН, СЕК (10..60) и включен режим «Автоснижение скорости» скорость вентилятора снижается на единицу; - если скорость вентилятора уже минимальна – выводится сообщение «Температура воздуха в канале меньше заданной»	Подача ~220В на выход 29 (клапан открыт)
	Достижение положения 3-х ходового клапана – 0% (полностью закрыт)	Нет 	- формируется сигнал на закрытие 3-х ходового клапана (ДОВОР0Т-) на время, заданное в меню «КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► 7. ВРЕМЯ ОТКРЫТИЯ 3-ХОДОВОГО КЛАПАНА, СЕК (10..300) - если после этого клапан остается в положении 0% в течении времени, заданном в меню «КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► п. 5. ЗАДЕРЖКА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ТЭН, СЕК (10..60) - высвечивается сообщение «Температура воздуха в канале больше заданной»	Подача ~220В на выход 30 (клапан закрыт)
	Переключение скоростей вентилятора	Меняется цифра значения скорости	Задержка переключения скоростей (от снятия до подачи напряжения) - 2 сек, фиксированная	Снимается и подается ~220В на соответствующие контакты управления вентиляторами
	Внешний стоп		При размыкания цепи по входу 1 (контакт СТОП) запускается алгоритм «Выключение системы». При восстановлении цепи по входу 1 (контакт СТОП) запускается алгоритм «Включение системы» (при условии включенного режима автоматического запуска)	

Дежурный режим

Переход из основного меню в дежурный режим происходит автоматически через 30 сек после прекращения активных действий с сенсорным экраном (отсутствие нажатий).

ИСКЛЮЧЕНИЯ:

- окно **АВАРИЯ!**
- окно «График температур»



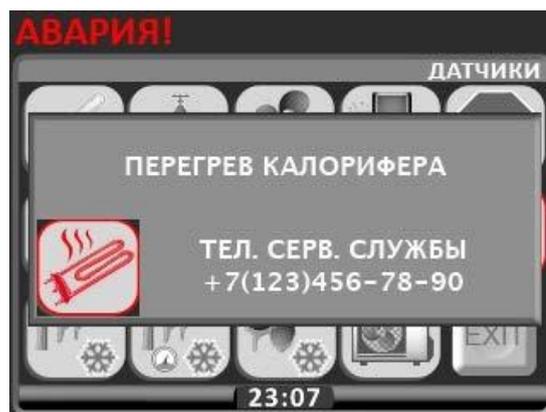
Аварийные ситуации

При возникновении аварийной ситуации, на экран дисплея выводится «мигающий» шильдик **АВАРИЯ**, и раздается периодический звуковой сигнал (если он не отключен в меню **УСТАНОВКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ 5. АВАРИЙНЫЙ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ**). При нажатии на

кнопку ПУСК  на экран дисплея выводится окно **АВАРИЯ!**, в котором отображены пиктограммы произошедших или снятых аварий.

Аварии, которые в настоящий момент активны, выделены ярким цветом. Аварии, пиктограммы которых имеют только серые оттенки, в данный момент отсутствуют.

При нажатии на пиктограмму активной аварии выводится окно с информацией о типе аварии и номер телефона сервисной службы (предварительно вводится в память контроллера из меню **УСТАНОВКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ 9. ТЕЛЕФОН СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ**).



Для закрытия окна **АВАРИЯ!** и выхода в основное меню необходимо нажать кнопку **ВЫХОД** . Запуск системы при наличии сигналов аварии невозможен, и

каждый раз при нажатии кнопки ПУСК  будет выводиться окно **АВАРИЯ!** до тех пор, пока активные аварии не будут сняты и сброшены. Снятие активной аварии происходит автоматически после устранения причины, которая привела к ее появлению. Цветная пиктограмма, перечеркнутая желтой стрелкой означает, что эта временная

авария снята. Сброс снятых активных аварий осуществляется нажатием и удержанием в течение 4-5 сек кнопки Выход . После выхода в основное меню можно повторно запустить систему.

Аварийный сигнал, формирующийся по температуре воздуха в канале -



авария (угроза замораживания - водяной калорифер, угроза образования конденсата - электрический калорифер) может препятствовать «холодному» (низкие температуры наружного воздуха) запуску системы. Поэтому вводится задержка на подключение канального датчика – из меню

«КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► 8. ЗАДЕРЖКА ВКЛЮЧЕНИЯ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ В КАНАЛЕ, СЕК (5..300).

Пиктограммы аварийных сообщений

КРИТИЧЕСКИЕ АВАРИИ (СИСТЕМА ВЫКЛЮЧАЕТСЯ)

ПИКТОГРАММА	ОПИСАНИЕ	ПИКТОГРАММА	ОПИСАНИЕ
	Обрыв датчика температуры в канале		Короткое замыкание датчика температуры в канале
	Обрыв датчика температуры обратной воды		Короткое замыкание датчика температуры обратной воды
	Обрыв дифференциального датчика давления на фильтре		Короткое замыкание дифференциального датчика давления на фильтре
	Авария по 100% загрязненности фильтра		Авария вентилятора
	Обрыв дифференциального датчика давления на вентиляторе		Короткое замыкание дифференциального датчика давления на вентиляторе
	Пожар		Внешний стоп
	Угроза замораживания по датчику обратной воды		Угроза замораживания по капиллярному датчику
	Угроза замораживания по температуре в канале (водяной калорифер) Угроза образования конденсата (электрический калорифер)		Перегрев электрокалорифера

ОПЕРАЦИОННЫЕ АВАРИИ (СИСТЕМА НЕ ВЫКЛЮЧАЕТСЯ)

ПИКТОГРАММА	ОПИСАНИЕ
	Выводится на экран в момент подачи питания на пульт при отсутствии связи пульта с контроллером
Отсутствуют показания реальных значений времени, температуры, скорости и т. д.	Потеря (отсутствие) связи контроллера с пультом в процессе работы

	Температура воздуха в канале больше заданной
	Температура воздуха в канале меньше заданной

СНЯТЫЕ АВАРИИ

ПИКТОГРАММА	ОПИСАНИЕ
примеры снятых аварий	Пиктограмма аварии перечеркнутая желтой стрелкой, означает, что эта временная авария снята. Сброс снятой аварии осуществляется нажатием и удержанием в течении 4-5 сек кнопки ВЫХОД

Монтаж

Установку, монтаж и запуск устройства должны проводить квалифицированные лица или организации, имеющие необходимые опыт, материалы и инструменты. Электрическое подключение должно выполняться согласно схемам подключения, маркировке на клеммах и/или на кабеле.

Подключение и запуск установок со встроенным блоком автоматики допускается проводить самостоятельно при наличии необходимых навыков и опыта, строго соблюдая предписания настоящей инструкции.

Установка должна быть смонтирована так, чтобы к ней был свободный доступ со стороны крышки – для безопасного обслуживания и ремонта.

Подключение установки к воздухораспределительной сети – осуществляется соединением входного и выходного патрубков установки с соответствующими ветками воздуховодов.

На воздуховоде обязательна установка гибкой вставки.

На выходе установки рекомендуется установить шумоглушитель (опция) для снижения акустического шума от установки в сеть.

Подключение к электросети

Перед проведением любых работ в установке, ее необходимо отключить от линии электроснабжения на вводном щитке и убедитесь, что колеса вентиляторов остановилось.

Подключение установки к электросети должен проводить квалифицированный специалист, соблюдая все правила безопасности. Кабель следует прокладывать через резиновые гермовводы панелей для сохранения класса электрической защиты. Сечение кабеля и количество проводов указано в **приложение 2**.

При подключении установки все фазы, подключаемые к установке, должны быть подключены через автоматические выключатели соответствующего тока и типа. Номинальные значения электрических параметров установки приведены в описании установки.

Изменять внутреннюю схему подключения устройства – **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**.

При пожаре устройство следует гасить углекислотными или порошковыми огнетушителями.

Типовые схемы подключения установок к сети

Установка может быть подключена специалистом, имеющим допуск для работы с оборудованием до 400 В (группу электробезопасности II). Агрегат должен подключаться согласно схеме (**приложение 2**). Изменение схемы подключения **ЗАПРЕЩЕНО!**

Обслуживание

Установка GX применяется для организации непрерывного притока свежего, подогретого и очищенного воздуха в вентилируемое помещение, а также удаление воздуха из помещения. Останов установки допускается для технического или сервисного обслуживания, а также на время продолжительного отсутствия в помещении людей и/или животных.

Плановое техническое обслуживание должно производиться не реже чем раз в год. Техническое обслуживание заключается в проверке корректности работы основных элементов (вентилятор, нагреватель), осмотре корпуса и изоляции на предмет повреждений, проверке монтажного крепежа, а также замене фильтрующего элемента. В случае сильного загрязнения фильтра уличного воздуха (расположение приточного диффузора вблизи оживленных автомагистралей, объектов строительства, и т.п.) рекомендуется проводить осмотр фильтрующей вставки, а в случае необходимости ее замены, раз в полгода.

В случае ослабления монтажного крепежа его требуется затянуть и принять меры к устранению его последующего ослабления.

После окончания работ требуется плотно закрыть крышку и зафиксировать ее при помощи замка.

ВНИМАНИЕ! Перед обслуживанием или ремонтом отключите подаваемое напряжение и убедитесь, что колеса вентиляторов остановлены, а нагреватель остыл.

Будьте осторожны при открывании крышки – при расположении установки вниз люком необходимо придерживать крышку во время открытия замка, чтобы избежать ее резкого открытия.

Устранение неполадок

Основными причинами выхода из строя установок GX является неверный монтаж и/или несвоевременное техническое обслуживание.

Во избежание выхода из строя вентиляторы оснащены встроенной тепловой защитой. При перегреве обмоток двигателя вентилятора при повышенном токе происходит остановка вентилятора. При этом, также, выключается нагреватель. Для перезапуска термозащиты вентилятора требуется отключить установку от питающей сети на 10-15 минут.

ВНИМАНИЕ! Перед повторном запуске вентилятора выясните причину перегрева двигателя вентилятора. Убедитесь, что вентилятор не заблокирован или защита двигателя не замкнута.

Электронагреватели также имеют встроенную термозащиту. Термозащита состоит из двух датчиков (основной и аварийный), что повышает уровень безопасности установки.

Основной термодатчик (термостат регулируемый с автоматическим перезапуском) – капиллярного типа настроен на температуру срабатывания $(60\pm 2)^\circ\text{C}$ и автоматически размыкает цепь питания нагревателя при превышении данной температуры.

При снижении температуры до 35°C контакты термодатчика вновь замыкаются.

Второй термодатчик (термостат предохранительный с ручным перезапуском) аварийный – срабатывает только при нагревании корпуса нагревателя свыше 90°C . При срабатывании этого датчика цепь размыкается. Возврат контактов в исходное положение производится после остывания корпуса нагревателя с помощью кнопки ручного сброса, расположенной на крышке нагревателя.

Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации – 1 год. Гарантийный срок исчисляется с момента продажи установки заказчику.

В случае выхода из строя агрегата изготовитель обязуется осуществить его бесплатный ремонт или замену при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации и монтажа.

Гарантия не распространяется на периферийное вентиляционное оборудование, подключаемое к модулю управления. В случае если неисправность этого вентиляционного оборудования вызвала выход из строя модуля управления, ремонт управляющего модуля производится за счет потребителя.

Свидетельство о приемке и продаже

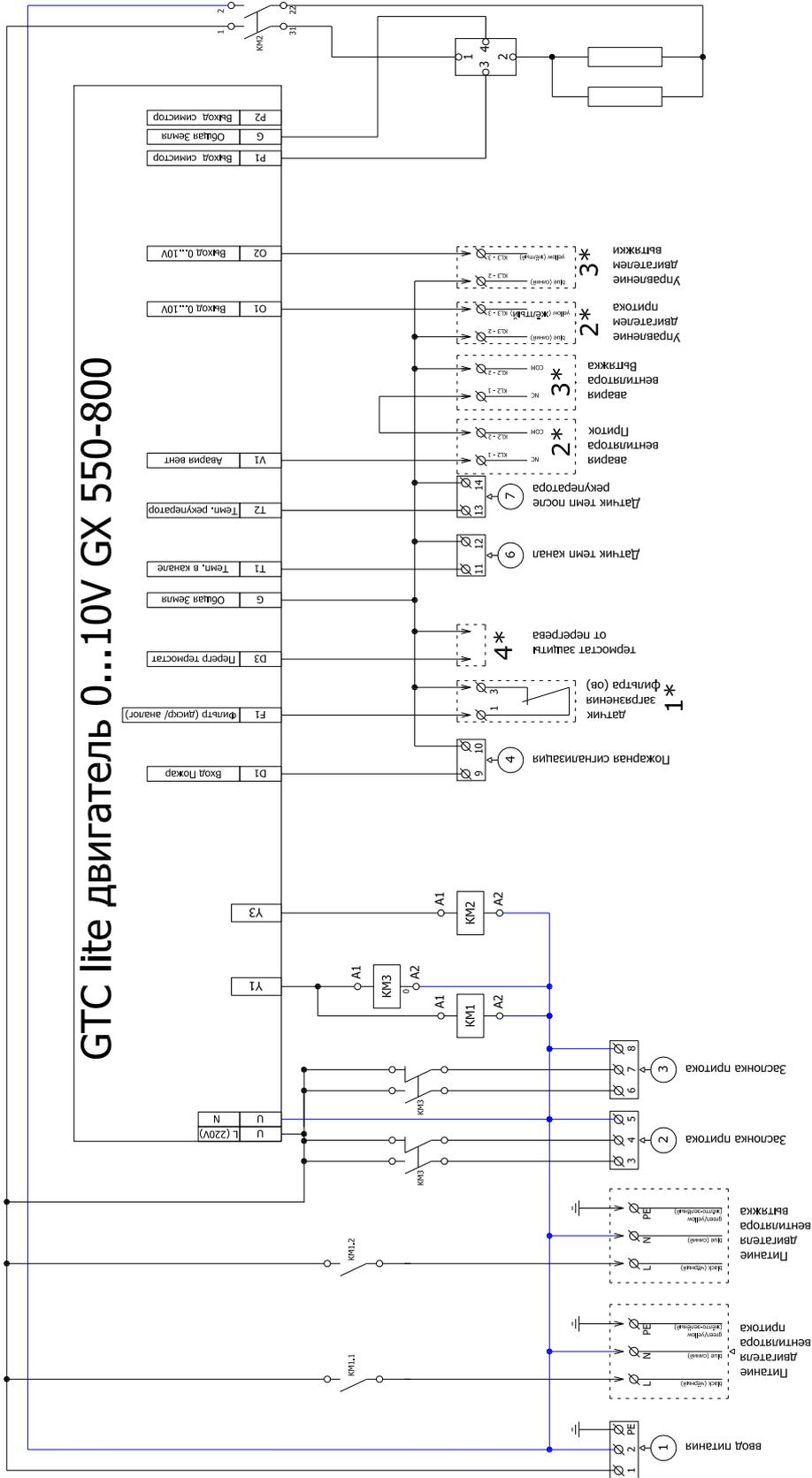
Управляющий модуль соответствует техническим условиям и признан годным к эксплуатации.

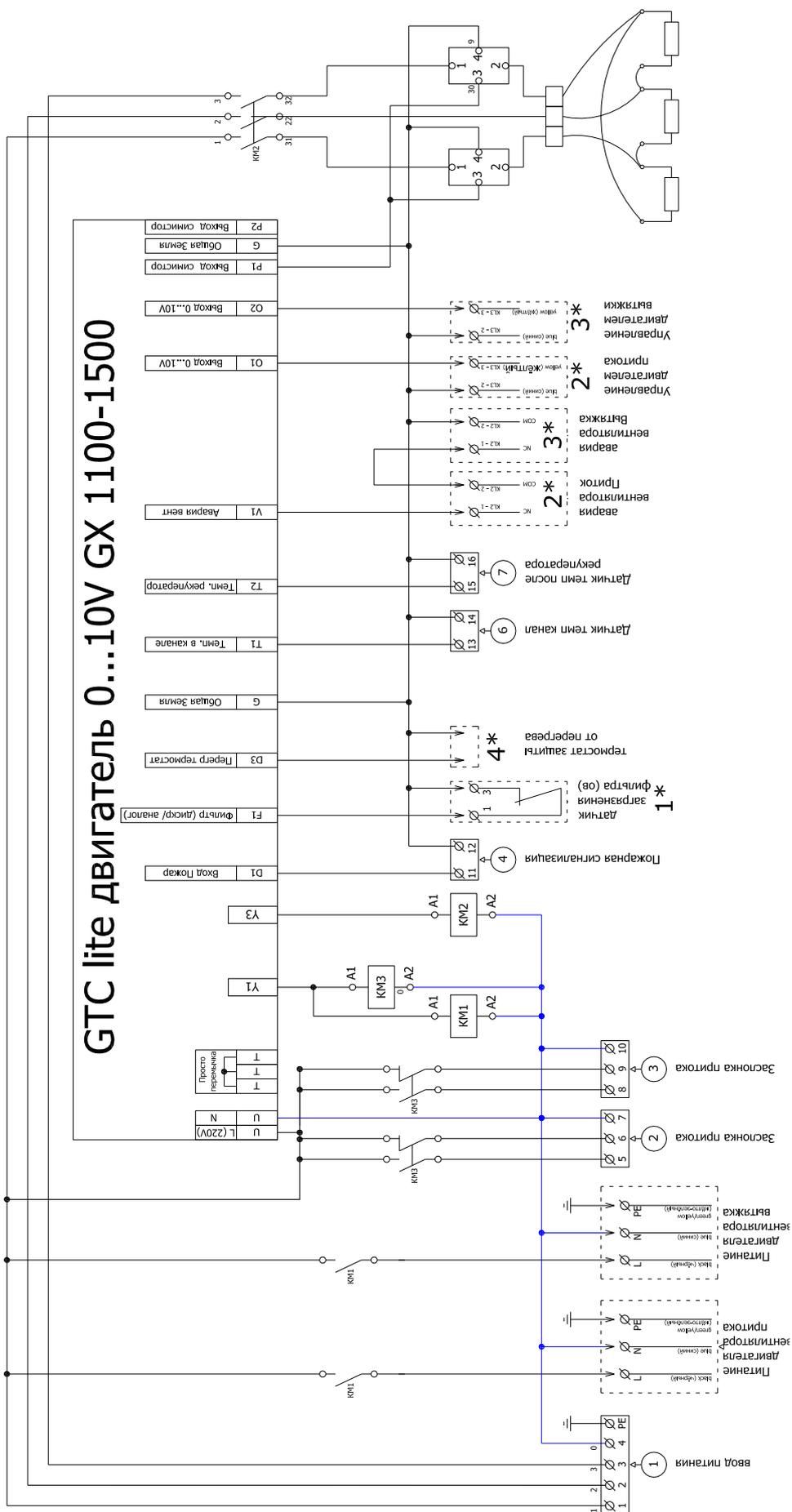
Модель установки: GX _____ Дата выпуска: ____ « _____ » 20 __ г.
Серийный номер: ____ / ____ Дата продажи: ____ « _____ » 20 __ г.

МП

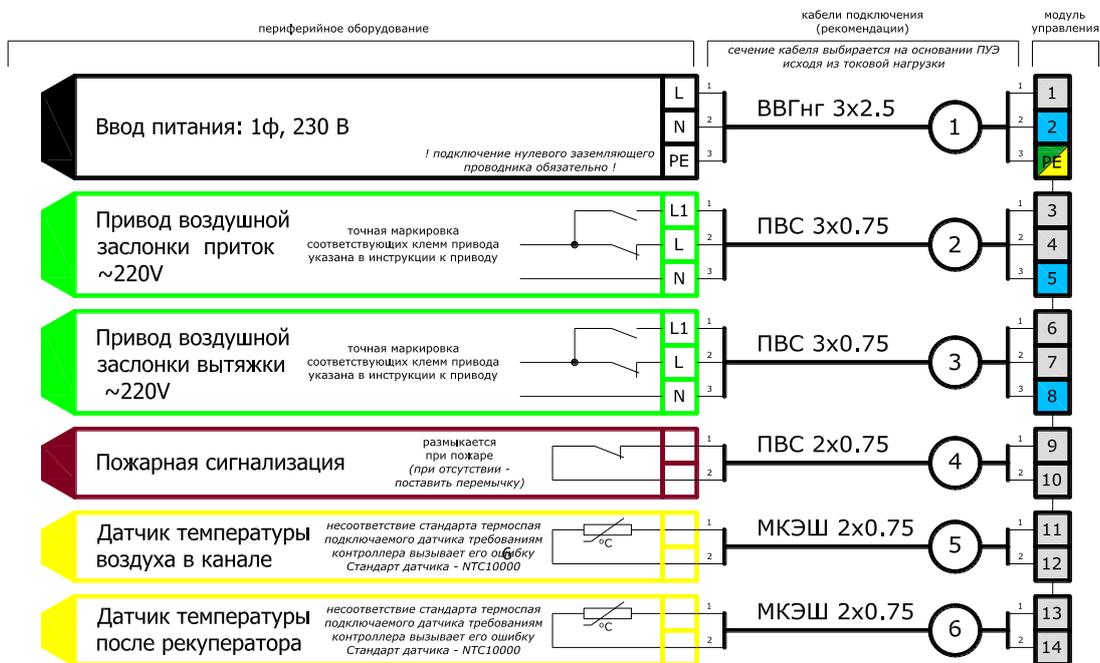
Приложение 1

Принципиальные электрические схемы приточных установок

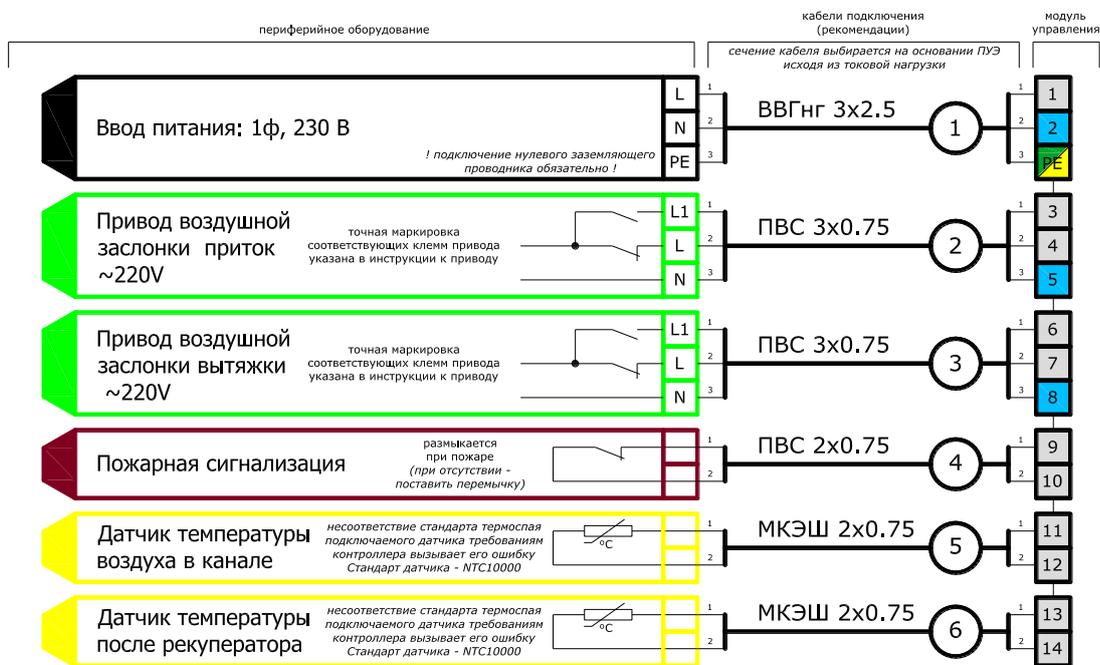




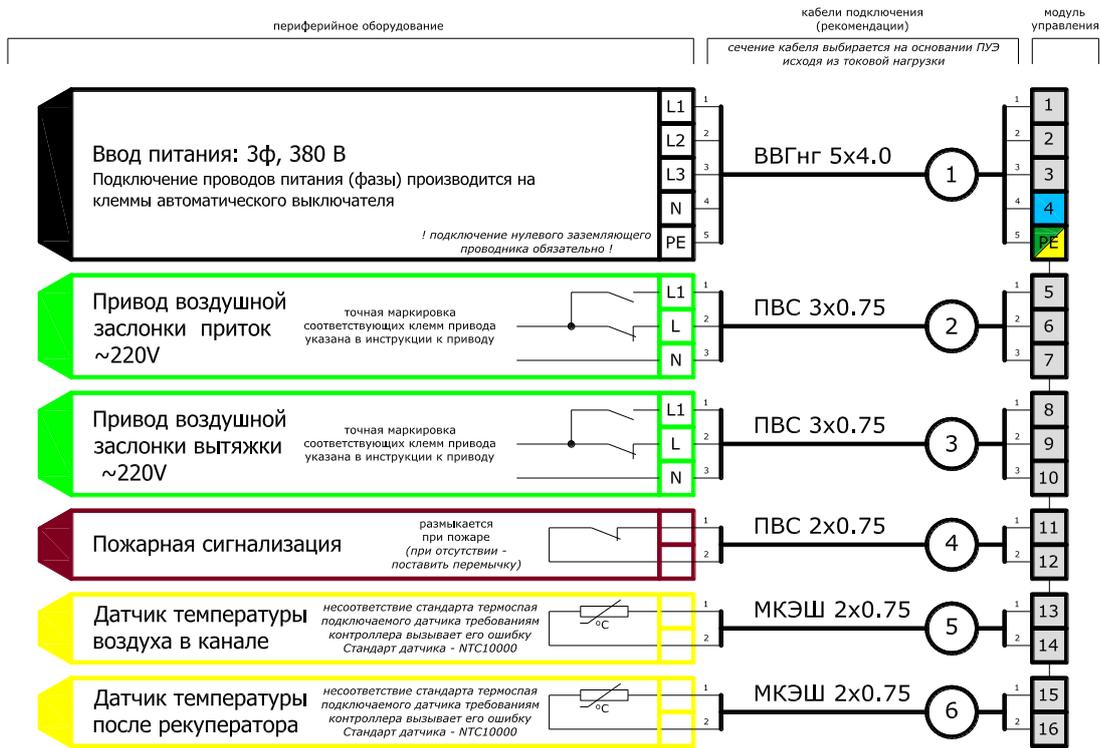
Приложение 2 Схемы подключения приточных установок



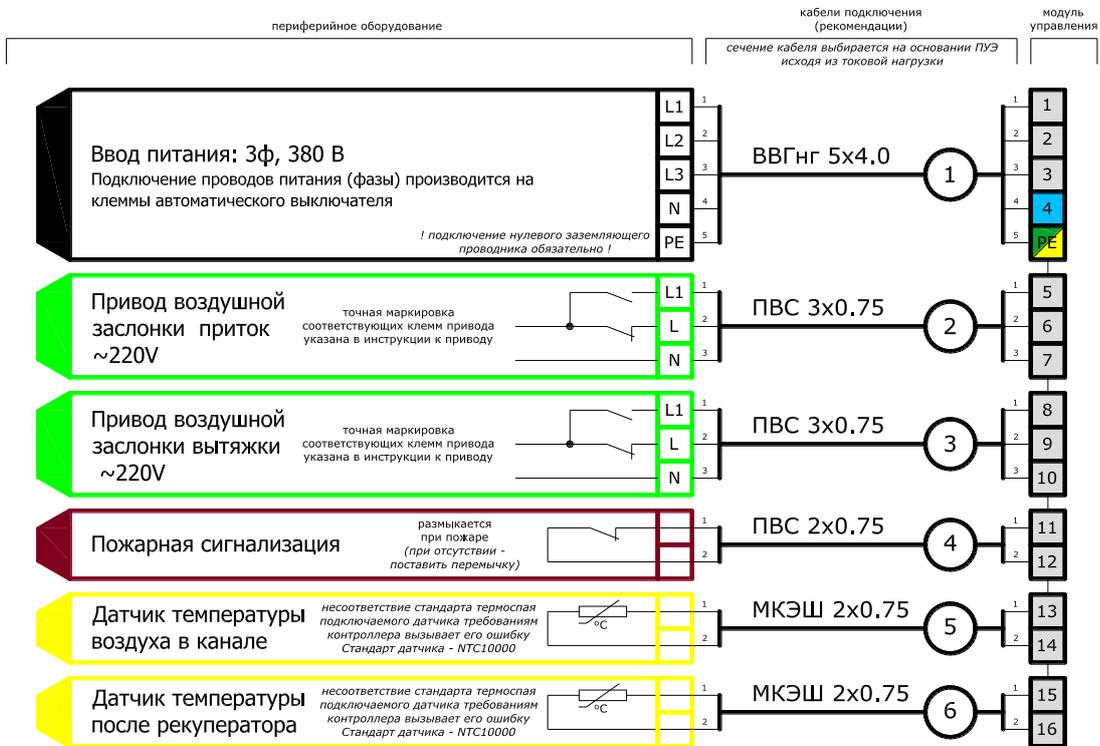
GX 550



GX 800



GX 1100



GX 1500