

ШКАФЫ ПОДПОРА ВОЗДУХА В ЗОНАХ МГН (холодный подпор)



ПРЕИМУЩЕСТВА

Пожарный сертификат соответствия (обязательная сертификация) ЕАЭС RU C-RU.АБ03.В.00190/22

Срок службы не менее 10 лет

Соответствует ТР ЕАЭС 043/2017 и ГОСТ Р 53325

НАЗНАЧЕНИЕ

Компонент приборов пожарных управления: шкафы управления системами противодымной вентиляции моделей ППУ-ЩУВ-ПД-EffV предназначены для использования в жилых и общественных зданиях и сооружениях, административных, бытовых зданиях, индивидуальных зданиях, а также и других небольших строениях в составе систем пожарной автоматики с целью управления в автоматическом и ручном режимах электродвигателями вентиляторов подпора воздуха.

Шкафы управления ППУ разработаны с учетом требований ТР ЕАЭС 043/2017 (раздел V, пп. 31-37), ГОСТ Р 53325 (раздел 7), ГОСТ Р 51321.1.

ОПИСАНИЕ

- 2 ввода питания: ~3Р/380В / 50 Гц;
- встроенный АВР;
- контроль линий питания двигателя и *клапана на обрыв и КЗ;
- контроль состояния шкафа в дежурном режиме с выдачей сигналов в АСУ ТП;
- автоматический и ручной режим управления;
- диапазон рабочих температур: +5...+40°С;
- условия эксплуатации: УХЛ4 по ГОСТ 15150 (по умолчанию), УХЛ1, УХЛ3;
- класс защиты: IP54; IP66;
- исполнение корпуса: навесное;
- стандартные размеры корпуса (В/Ш/Г): 650x500x220мм, 800x650x250мм; 800x800x300; 1000x800x300;
- подвод кабеля снизу (по умолчанию).

Основные функции ППУ-ЩУВ-ПД-EffV-xx-A.ABP.id3-IP54:

- Щит включает в себя силовую часть, функции управления и контроля;
 - контроль питающего напряжения (перекос фаз, обрыв фаз, напряжение питания);
 - автоматическое переключение электропитания с основного ввода на резервный при пропадании напряжения на основном вводе и обратно;
 - автоматический контроль состояния вводов питания с включением световой индикации и выдачей внешней сигнализации о неисправности при пропадании или снижении ниже допустимого уровня напряжения питания по любому вводу;
 - контроль линий питания двигателя вентилятора на обрыв;
 - прием сигнала от автоматической пожарной сигнализации (АПС): 24VDC (по умолчанию) и концевого выключателя на двери зоны для мало мобильных групп населения (МГН);
 - контроль линии входящего «сухого контакта» от концевого выключателя на обрыв;
 - ручное (тестовое) и дистанционное (автоматическое) управление системой;
 - автоматическое срабатывание системы по сигналу контакта пожарной сигнализации;
 - включение вентилятора ПД в ручном (тестовом) режиме;
 - включение вентилятора ПД в автоматическом режиме (по сигналу АПС);
 - индикация включения и неисправности вентилятора на лицевой панели щита;
 - внешняя сигнализация «сухой контакт» - «Автоматика отключена»;
 - внешняя сигнализация «сухой контакт» - «Питание Ввод1 в норме», «Питание Ввод 2 в норме» (замыкаются при исправности питающей сети);
 - внешняя сигнализация «сухой контакт» - «Пуск» (замыкается при работе вентилятора);
 - внешняя сигнализация «сухой контакт» «Неисправность» (замыкается при неисправности);
 - защита от коротких замыканий в электрических цепях;
 - световая индикация на передней панели шкафа: «Питание ввод 1», «Питание ввод 2», «Пожар», «Пуск», «Неисправность», «Автоматика отключена», «Останов пуска»;
 - кнопка «Тест ламп» на передней панели;
 - переключатель «АВТО /0/ РУЧН.» с ключом для фиксации положения.
- * Дополнительно для моделей шкафов с функцией управления клапаном дымоудаления / подпора воздуха:**
- управление клапаном подпора воздуха с приводом без возвратной пружины, 220VAC;
 - контроль линий питания привода клапана на обрыв;
 - световая индикация на передней панели шкафа: «Клапан открыт», «Клапан закрыт»;
 - внешняя сигнализация «сухие контакты» - «Клапан открыт», «Клапан закрыт».

Шкафы управления не предназначены для эксплуатации в средах с повышенной взрывоопасностью, а также, в средах, содержащих кислоты, коррозионные газы или вещества.

СТАНДАРТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ:



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ **

** *Дополнительные функции не входят в стандартную комплектацию и рассчитываются отдельно. В наименовании щита управления указывается индивидуальный id номер, в соответствии с функциями.*

- Подключение двигателя по схеме «звезда»/«треугольник» (обеспечение плавного пуска). Применяется для электродвигателей от 11 кВт и выше, с подключением «380В/660В» - «треугольник»/«звезда»;
- подключение вентилятора через преобразователь частоты (с пожарным режимом). ПЧ встроенный в шкаф или размещенный вне шкафа управления;
- выбор сигнала от АПС: сигнал 12В или «сухой контакт» (по умолчанию сигнал 24В);
- встроенная звуковая сигнализация;
- контроль линии входящего «сухого контакта» на обрыв;
- управление клапаном дымоудаления (подпора воздуха) с приводом без возвратной пружины, 220VAC (24VDC);
- контроль линий питания привода клапана (-ов) на обрыв;
- отправка сигнала на АПС о положении заслонок клапана, «сухие контакты»: «Клапан открыт», «Клапан закрыт»;
- управление вентилятором дымоудаления (ДУ) и подпора воздуха (ПД) с обеспечением задержки запуска ПД относительно ДУ на 20-30 секунд (настраиваемая уставка);
- задержка по времени включения вентиляторов для открытия клапанов (настраиваемая уставка);
- управление группой вентиляторов ДУ / ПД;
- управление по нескольким дымовым зонам (группам зон задымления);
- запуск системы от кнопок на этажах «сухой контакт»;
- управление группой клапанов дымоудаления и/или огнезадерживающих;
- поддержание заданной температуры приточного воздуха (управление электрическим калорифером) для обеспечения подпора воздуха в безопасные зоны МГН (для мало мобильных групп населения);
- повышенный класс защиты;
- микроклимат (подогрев или охлаждение) для щита;
- подключение саморегулирующего кабеля подогрева клапана;
- корпус шкафа красного цвета RAL3000; RAL3020;
- подвод кабеля сверху

ПРИМЕР НАИМЕНОВАНИЯ ШКАФОВ ППУ:

ППУ-ЩУВ-ПД-EffV-15T-A.ABP.id3-IP54,

где: ППУ-ЩУВ-ПД-EffV – шкаф управления системами подпора воздуха;

15 – мощность вентилятора;

T – обозначение типа запуска электродвигателя (без обозначения – прямой пуск; T – переключатель звезда/треугольник; УПП – устройство плавного пуска; Ч – частотный преобразователь);

1K (H3) – количество клапанов и тип клапана, H3 – нормально закрытый; HO – нормально открытый; тип привода клапана: пр2 – 220В, реверсивный, без возвратной пружины; пр1 – 220В, с возвратной

пружиной; пр3 – 24В, с возвратной пружиной; пр4 – 24В, реверсивный; пр5 – с электромагнитным приводом;

A – функциональное решение ППУ;

ABP – автоматический ввод резерва питания;

IP54 – класс защиты корпуса;

id3 – холодный подпор воздуха в зонах МГН.

Шкаф управления подпором в зонах МГН (холодный подпор), вентилятор ЗР / 380В

- Контроль линий питания двигателя;
- контроль положения двери помещения зоны МГН;
- сигналы от концевого выключателя: сухие контакты с контролем на обрыв;
- металлический корпус, класс защиты: IP54;
- 2 ввода силового питания ЗР/380В со встроенным в шкаф автоматическим вводом резерва питания (АВР), (требование ГОСТ Р 53325-2012);
- подвод кабеля снизу.

Артикул	Наименование ППУ	Двигатель вент., ЗР/ 380В	Кла- пан, НЗ 220В	Ток ППУ, А	Размер, (В/Ш/Г), мм	Ка- бель кв. мм
		Н, кВт				
Прямой пуск, пусковой сигнал: 24VDC						
EVPID301	ППУ-ЩУВ-ПД-EffV-0,18-А.АВР.id3-IP54	0,18	-	10	650/500/220	2,5
EVPID302	ППУ-ЩУВ-ПД-EffV-0,25-А.АВР.id3-IP54	0,25	-	10	650/500/220	2,5
EVPID303	ППУ-ЩУВ-ПД-EffV-0,37-А.АВР.id3-IP54	0,37	-	10	650/500/220	2,5
EVPID304	ППУ-ЩУВ-ПД-EffV-0,55-А.АВР.id3-IP54	0,55	-	10	650/500/220	2,5
EVPID305	ППУ-ЩУВ-ПД-EffV-0,75-А.АВР.id3-IP54	0,75	-	10	650/500/220	2,5
EVPID306	ППУ-ЩУВ-ПД-EffV-1,1-А.АВР.id3-IP54	1,1	-	10	650/500/220	2,5
EVPID307	ППУ-ЩУВ-ПД-EffV-1,5-А.АВР.id3-IP54	1,5	-	10	650/500/220	2,5
EVPID308	ППУ-ЩУВ-ПД-EffV-2,2-А.АВР.id3-IP54	2,2	-	16	650/500/220	2,5
EVPID309	ППУ-ЩУВ-ПД-EffV-3-А.АВР.id3-IP54	3	-	16	650/500/220	2,5
EVPID310	ППУ-ЩУВ-ПД-EffV-4-А.АВР.id3-IP54	4	-	25	650/500/220	2,5
EVPID311	ППУ-ЩУВ-ПД-EffV-5,5-А.АВР.id3-IP54	5,5	-	32	650/500/220	4
EVPID312	ППУ-ЩУВ-ПД-EffV-7,5-А.АВР.id3-IP54	7,5	-	40	650/500/220	4
EVPID313	ППУ-ЩУВ-ПД-EffV-11-А.АВР.id3-IP54	11	-	40	650/500/220	6
Плавный пуск, подключение по схеме «звезда / треугольник», пусковой сигнал: 24VDC						
EVPID314	ППУ-ЩУВ-ПД-EffV-15-А.АВР.id3-IP54	15	-	63	800/650/250	6
EVPID315	ППУ-ЩУВ-ПД-EffV-18,5-А.АВР.id3-IP54	18,5	-	63	800/650/250	10
EVPID316	ППУ-ЩУВ-ПД-EffV-22-А.АВР.id3-IP54	22	-	63	800/650/250	16
EVPID317	ППУ-ЩУВ-ПД-EffV-30-А.АВР.id3-IP54	30	-	125	800/800/300	35
EVPID318	ППУ-ЩУВ-ПД-EffV-37-А.АВР.id3-IP54	37	-	125	по запросу	35
EVPID319	ППУ-ЩУВ-ПД-EffV-45-А.АВР.id3-IP54	45	-	160	по запросу	50

* В таблице "Ток ППУ, А" - указан ток питающего автомата.

Внимание:

Автоматические выключатели питания вентилятора без теплового расцепителя (требование СП 7.13130.2013, п.7.22), в шкафах не предусматривается защита электродвигателя от перегрузки по току.

** Размеры шкафа указаны справочно и могут быть изменены.

Схемы подключения шкафов холодного подпора в зоны МГН

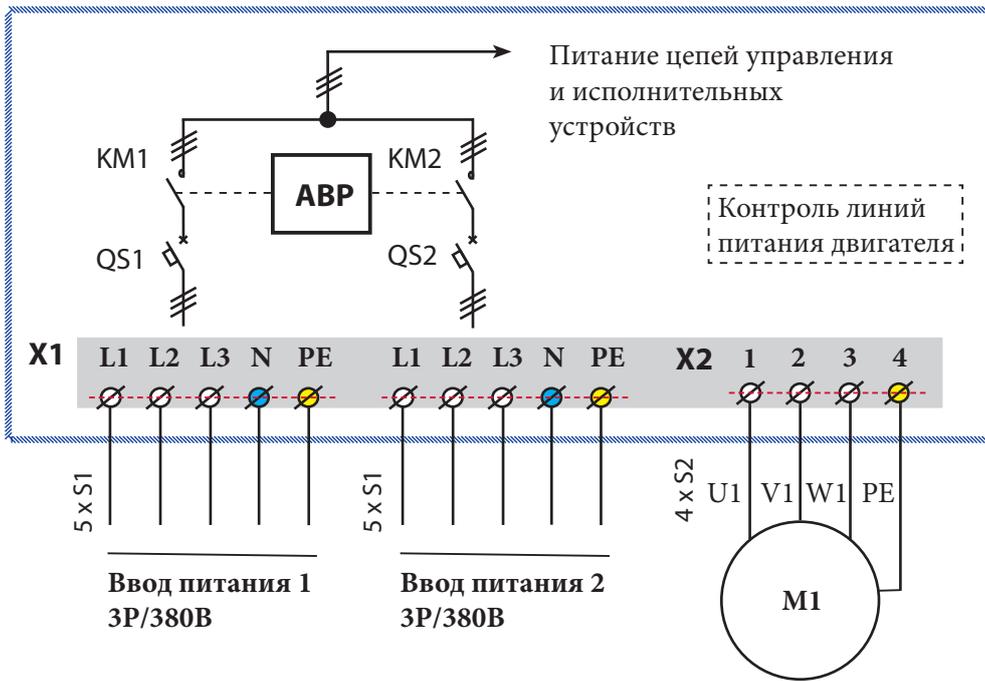
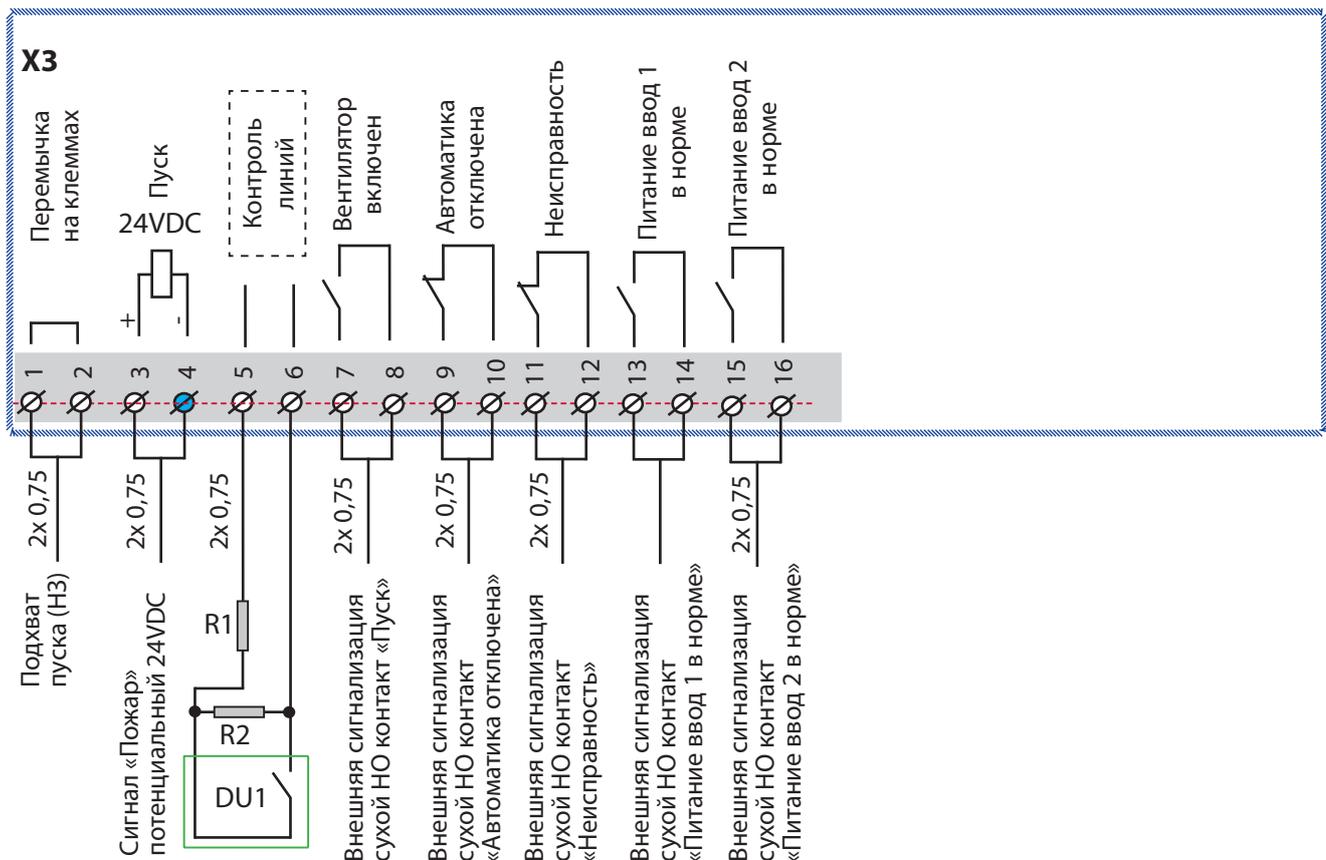


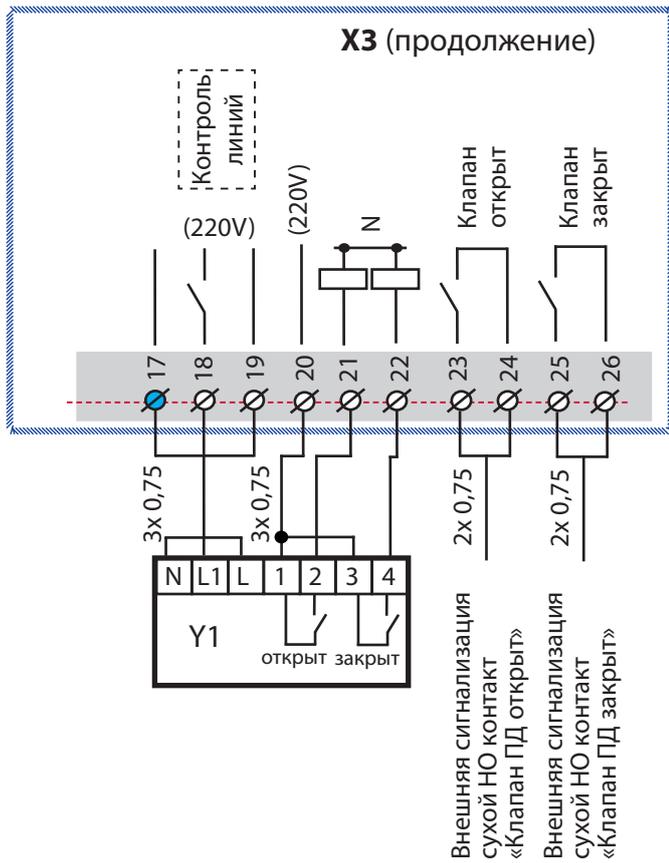
Схема 4.1. Силовое питание и подключение электродвигателя вентилятора ПД (M1), 3P / 380В.



DU1 - выключатель концевой на двери зоны, сухой НО контакт

R1..R2 - резистор 1,5 кОм

Схема 4.2. Сигнальные цепи ППУ-ПД-МГН. Пусковой сигнал от АПС: 24VDC, концевой выключатель на двери зоны МГН: сухой НО контакт.



Y1 - привод клапана подпора воздуха, без возвратной пружины, 220В АС

Схема 4.2.2. Пример подключения клапана подпора воздуха (опция).

ИНФОРМАЦИЯ:

** Для изменения режима подхвата необходимо снять перемычку с клемм 1-2.

При снятии перемычки режима подхвата пуска вентилятор отключится при отключении сигнала "Пожар" от пожарной сигнализации.

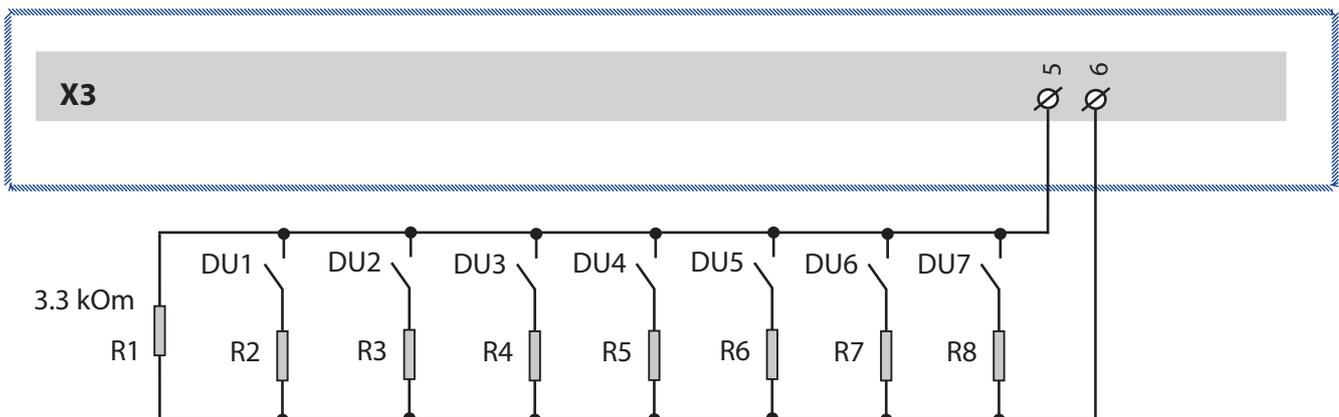


Схема 4.3. DU1..DU7 - концевые выключатели на дверях зон МГН, сухой НО контакт, R1..R8 - резисторы: 3,3 кОм.

Информация:

Для контроля дверей в зонах МГН (на этажах) могут использоваться концевые выключатели типа KV-1-2112-1 ВПК-2112-БУ2, рычаг с роликом, IP65 (или аналогичные), а также извещатели магнитно контактные (герконовые), тип сигнала "сухой НО контакт".