

Пусковые системы S-ZEx/.../edn, современные, для противозрывных вентиляторов



Назначением системы является правильная проивовзрывная защита противозрывного двигателя с усиленной или огнезащитной конструкцией (A/B), привода противозрывного вентилятора. Выпускаемая нами контрольно-защитная система отвечает требованиям безопасной работы противозрывного вентилятора, что подтверждает экспертиза ОПЫТНОЙ ШАХТЫ БАРБАРА № KDB 94.502W прил. 5

Система может устанавливаться только в помещениях и зонах, не подверженных угрозе взрыва.

Температура работы системы : -5 ...+40оС. Степень защиты IP65

Функции системы :

Максимальная токовая защита

Максимальная токовая защита защищает от результатов коротких замыканий, перегрузок и работы одной фазы. В холодном состоянии термическое реле первого контакта отключает двигатель от напряжения за время, меньшее, чем время нагрева двигателя tE при протекании тока равного пусковому. Это подтверждается Свидетельство производителя выключателя. Примененный выключатель Nbs25 символ QM1 отличается неизменностью характеристики во время эксплуатации. Нет необходимости в максимальной токовой защите, ограничивающей время нагрева обмотки пусковым током противозрывного двигателя в огнезащитном корпусе, установленного в вентиляторе DAExA/B 400.

Дистанционное управление

Двигатель вентилятора может управляться старт/стоп противозрывными кнопками управления S1 и S2, установленными во взрывоопасной зоне. Кнопки управления необходимо подсоединить к соединительным элементам 11-8-7, схема 1 и 1A.

Подключение блока технологических устройств.

Для обеспечения вентиляции на рабочем месте, необходимо, чтобы работа технологических устройств зависела от вентилятора. Такую зависимость можно достичь путем вода : контакта K1 через соединительные элементы 33 и 34 в цепь технологических устройств.

Цепи автоматического отключения вентилятора от устройств противопожарной сигнализации

Включение устройств противопожарной сигнализации открывает контакт Е, который приводит к :

- остановке вентилятора в цепи контактора K2 и KM1;
- загоранию сигнализационной лампочки HF красного цвета;
- погашению лампочки HB работы вентилятора

Корпус аппаратуры

Контрольно-защитная аппаратура встроена в настенное 24 модульное распределительное устройство IP65 производства фирмы ABB. Включение выключателя QM1 и сигнализационных лампочек видно через прозрачную дверку. В случае появления помех в работе двигателя, конструкция распределительного устройства гарантирует безопасный доступ к головкам предохранителей и к кнопкам выключателя. Наружные провода мощности и управления предвидится вывести с соединительной планки производства фирмы WAGO тип 264... , встроенной в распределительное устройство, через четыре сальника DP16H, IP 68.

Система автоматического контролирования выключения вентилятора

Система автоматического контролирования выключения вентилятора работает правильно, если во время работы вентилятора, после нажатия кнопки произойдет остановка вентилятора и загорится сигнализационная лампочка HF.

Технические данные:

- Сеть: 3N~50Hz/TN400/230V
- Номинальное напряжение изоляции цепей: 230 В AC
- Категория использования: AC3
- Температура окружающей среды: (-5...40°C)
- Степень защиты: IP65
- Механическая прочность аппаратуры управления: 10° циклов
- Максимальная частота включений (AC3) при местном управлении 10° циклов
- Цепи мощности и управления : 1,5 мм² Cu 450/750V
- Защита от короткого замыкания цепи управления плавким предохранителем 2A.
- Присоединяемые проводов: до 2,5 мм² Cu
- Масса: - 2,5 kg

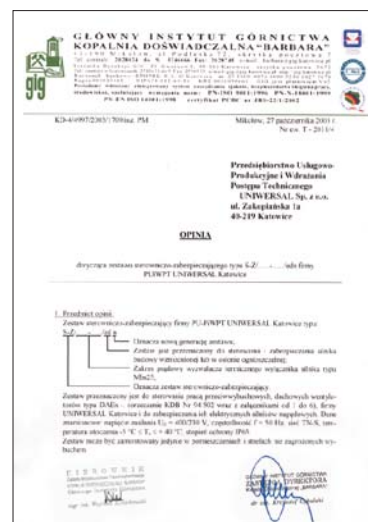
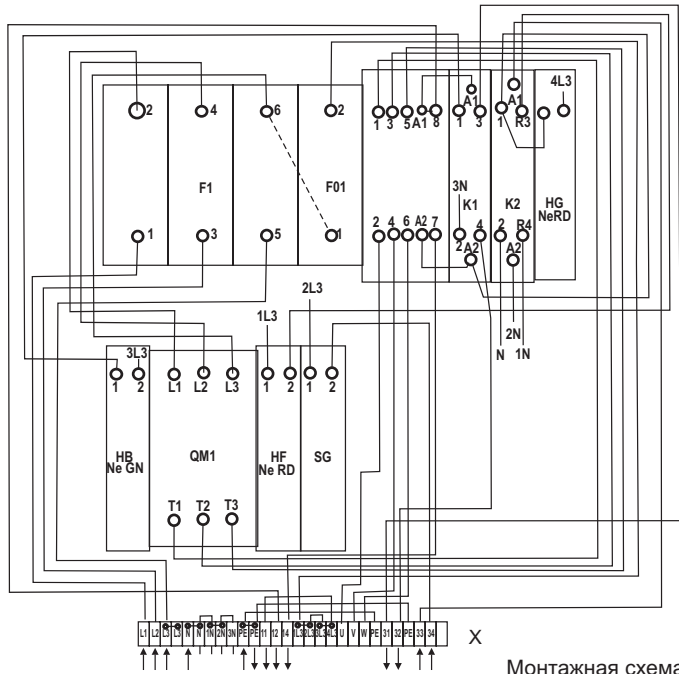
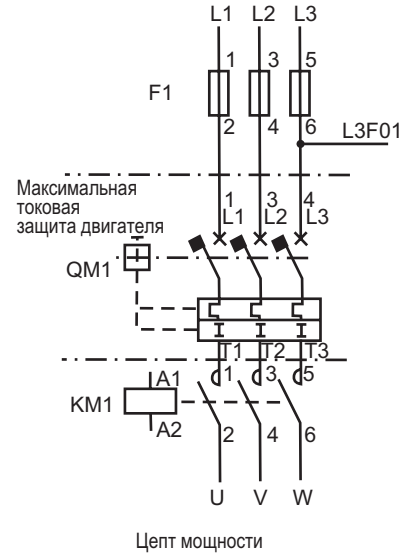
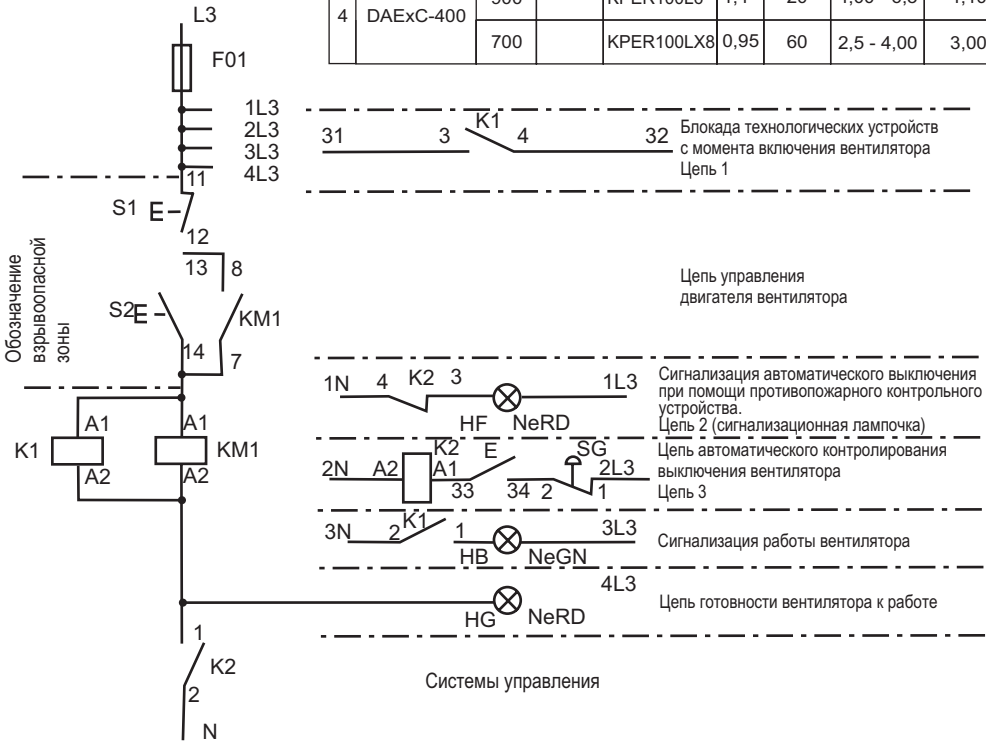


Таблица подбора выключателя и уставок защит взрывобезопасного трехфазного 400 [В] одноходового двигателя, а также подбора защит электросети (人)

№ п/п	Тип вентилятора	Обороты вентилятора мин ⁻¹	Приводной двигатель				Диапазон терморасцепителя выключателя	Номинальный ток двигателя	Уставка терморасцепителя выключателя	Тип блока
			Производитель	Тип	мощность [кВт]	время нагрева t _н				
1	DAExC-160	1400	Besel	ExSkg 63-4A	0,12	50,3	0,4 - 0,63	0,5	0,55	S-ZEx/0,4-0,63/e
		900	Besel	ExSkg 63-6B	0,06	70,5	0,4 - 0,63	0,55	0,60	S-ZEx/0,4-0,63/e
		700		KPER80K8	0,18	150	0,63 - 1,0	0,78	0,85	S-ZEx/0,63-1,0/e
2	DAExC-250	1400	Besel	ExSkg 80-4A	0,55	16,5	1,6 - 2,50	1,60	1,80	S-ZEx/1,6-2,50/e
		900	Besel	ExSkg 71-6A	0,25	26	0,63 - 1,0	0,80	0,90	S-ZEx/0,63-1,0/e
		700		KPER80K8	0,18	150	0,63 - 1,0	0,78	0,85	S-ZEx/0,63-1,0/e
3	DAExC-315	1400	Besel	ExSkg 80-4A	0,55	16,5	1,6 - 2,50	1,60	1,80	S-ZEx/1,6-2,50/e
		900	Besel	ExSkg 71-6A	0,25	26	0,63 - 1,0	0,80	0,90	S-ZEx/0,63 - 1,0/e
		700		KPER80K8	0,18	150	0,63 - 1,0	0,78	0,85	S-ZEx/0,63-1,0/e
3	DAExC-315/MW	1400	Besel	ExSkg 80-4B	0,75	20	1,6 - 2,50	2,10	2,3	S-ZEx/1,6-2,50/e
		900	Besel	ExSkg 71-6A	0,25	26	0,63 - 1,0	0,80	0,90	S-ZEx/0,63 - 1,0/e
		700		KPER80K8	0,18	150	0,63 - 1,0	0,78	0,85	S-ZEx/0,63-1,0/e
4	DAExC-400	900		KPER100L6	1,4	20	4,00 - 6,3	4,10	4,50	S-ZEx/4,0-6,3/e
		700		KPER100LX8	0,95	60	2,5 - 4,00	3,00	3,30	S-ZEx/2,5-4,0/e

S-ZEx /X/ edn
обозначает назначение для управления двигателем Ex
диапазон термического реле прямого действия



QM1	Выключатель двигателя
F1	Тройная плавкая защита
FO1	Защита цепи управления
KM1	Контактор двигателя
S1	Ручные соединительные устройства замыкания и размыкания - вкл./выкл. вентилятор
K2	Контактор управления, сигнализации и автоматического выключения вентилятора
HF	Лампочка сигнализации автоматического включения вентилятора
HB	Лампочка сигнализации работы вентилятора
HG	Лампочка сигнализации готовности вентилятора к включению
NeGN	Обозначает зеленый цвет неоновой сигнализационной лампочки
NeRD	Обозначает красный цвет неоновой сигнализационной лампочки
SG	Ручной кнопочный соединитель наблюдения за цепью автоматического выключения вентилятора

Монтажная схема S-Z/...edn