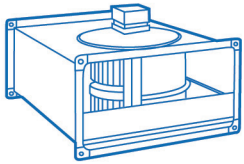
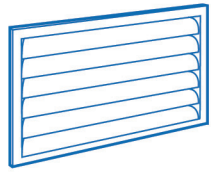
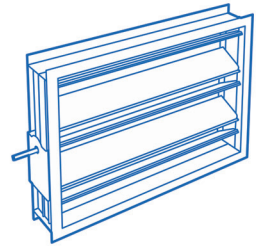
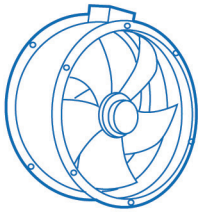
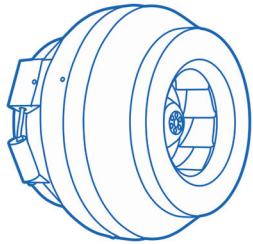
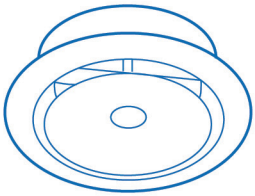
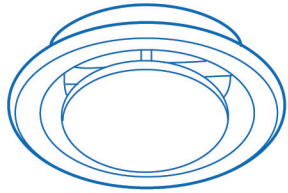
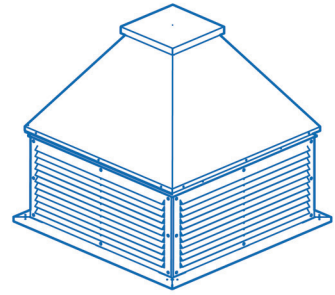
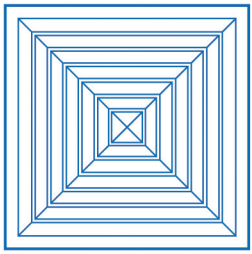
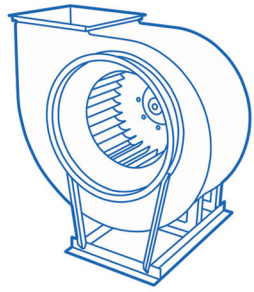
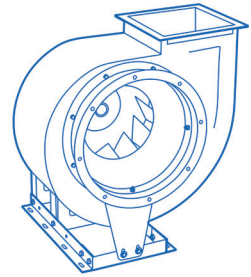
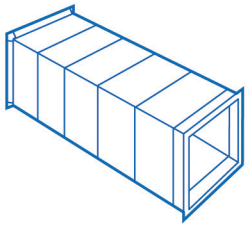
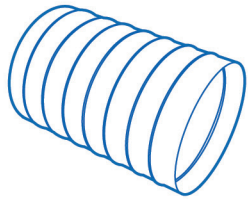
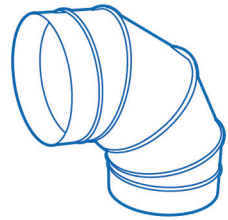
РОВЕН
УПРАВЛЕНИЕ КЛИМАТОМ

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ, МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВЕНТИЛЯТОРЫ КАНАЛЬНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ШУМОИЗОЛИРОВАННЫЕ
CV-SH-EC-rest Grey

СОДЕРЖАНИЕ

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ 2
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 2
2.1 Технические характеристики 2
2.2 Аэродинамические характеристики 3
2.3 Габаритные размеры 4
2.4 Уровни звуковой мощности 5
3 ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ 7
3.1 Электрические схемы подключения вентиляторов 7
4 ЗАПУСК, НАЛАДКА, ЭКСПЛУАТАЦИЯ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ 10
5 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ 10

Производитель оставляет за собой право на внесение изменений без предварительного уведомления.

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Вентилятор представляет собой механическое устройство, предназначенное для перемещения чистого и сухого воздуха по воздуховодам систем кондиционирования и вентиляции и создающее необходимый для этого перепад давлений (на выходе и входе вентилятора).

1.2 Вентиляторы можно устанавливать в любом положении, преимущественно в горизонтальном. Рабочее колесо вентиляторов имеет электронно-коммутируемый высокоэффективный двигатель и назад загнутые лопатки.

1.3 Вентиляторы CV-SH-EC-rest Grey имеют шумоизолированный корпус.

1.4 Корпус изготавливается из оцинкованной стали. Соединение деталей корпуса производится либо с помощью точечной сварки, либо с помощью саморезов или заклепок.

1.5 Условное обозначение:

Вентилятор канальный прямоугольный шумоизолированный

CV-SH-4020-EC/1-0,18/4100-rest Grey

где: CV-SH - модель вентилятора;

4020 - типоразмер (проходное сечение, см);

EC - тип электродвигателя;

1 - число фаз;

0,18 - мощность электродвигателя, кВт;

4100 - частота вращения электродвигателя, об/мин;

rest - прямоугольное входное/выходное присоединительное сечение;

Grey - модель CV-SH-rest с корпусом серого цвета.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Технические характеристики

Модель	Номер кривой	Напряжение, В	Частота вращения n, об/мин	Мощность, кВт	Ток, А	Шум Lp, дБ(А)	Схема подключения
CV-SH-4020-EC/1-0,18/4100-rest Grey	1	1~220	4100	0,18	1	39,8	1
CV-SH-5025-EC/1-0,19/3150-rest Grey	2	1~220	3150	0,19	1,4	42	1
CV-SH-5030-EC/1-0,19/3150-rest Grey	3	1~220	3150	0,19	1,4	42	1
CV-SH-5030-EC/1-0,47/2650-rest Grey	4	1~220	2650	0,47	2,1	45,3	1
CV-SH-5030-EC/1-0,59/2740-rest Grey	5	1~220	2740	0,59	2,1	45,5	1
CV-SH-6030-EC/1-0,19/3150-rest Grey	6	1~220	3150	0,19	1,4	45	1
CV-SH-6030-EC/1-0,47/2650-rest Grey	7	1~220	2650	0,47	2,1	45,3	1
CV-SH-6030-EC/1-0,59/2740-rest Grey	8	1~220	2740	0,59	2,1	45,5	1
CV-SH-6035-EC/1-0,39/2740-rest Grey	9	1~220	2740	0,39	2,1	45,5	1
CV-SH-6035-EC/1-0,7/2960-rest Grey	10	1~220	2960	0,7	3,1	45,8	1
CV-SH-7040-EC/1-1,18/2740-rest Grey	11	1~220	2740	1,18	4,2	48,5	1
CV-SH-7040-EC/1-1,4/2960-rest Grey	12	1~220	2960	1,4	6,2	48,8	1

Модель	Номер кривой	Напряжение, В	Частота вращения n, об/мин	Мощность, кВт	Ток, А	Шум Lp, дБ(А)	Схема подключения
CV-SH-7040-EC/3-1,3/2480-rest Grey	13	3~380	2480	1,3	2,1	46,7	2
CV-SH-8050-EC/1-1,77/2740-rest Grey	14	1~220	2740	1,77	6,3	49,5	1
CV-SH-8050-EC/3-1,3/2480-rest Grey	15	3~380	2480	1,3	2,1	46,7	2
CV-SH-8050-EC/3-4,3/2200-rest Grey	16	3~380	2200	4,3	8,8	55,9	3
CV-SH-10050-EC/3-4,3/2200-rest Grey	17	3~380	2200	4,3	8,8	55,9	3

Lp, дБ(А) - Уровень звукового давления в окружение на расстоянии 3 метров.

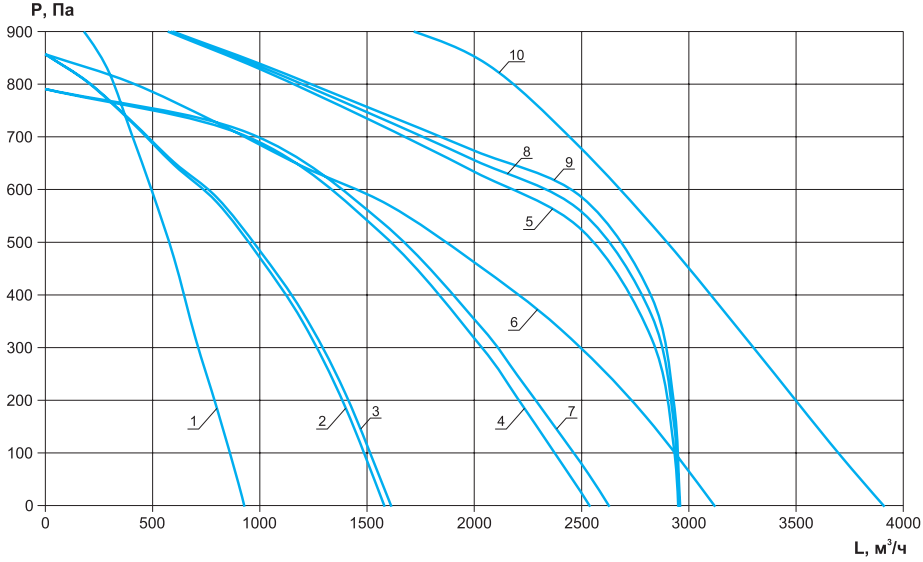
Параметры приведены для максимальной скорости вращения. Регулирование доступно в диапазоне напряжений 1,5 - 10 В.

Температура перемещаемого воздуха: -30 °С +40 °С. Класс защиты: IP54.

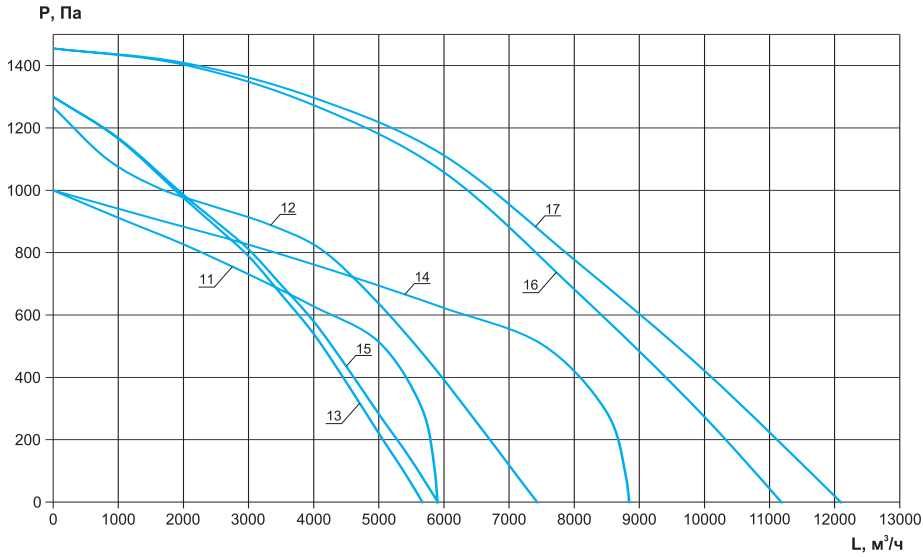
Технические параметры могут варьироваться в пределах ±10%.

2.2 Аэродинамические характеристики

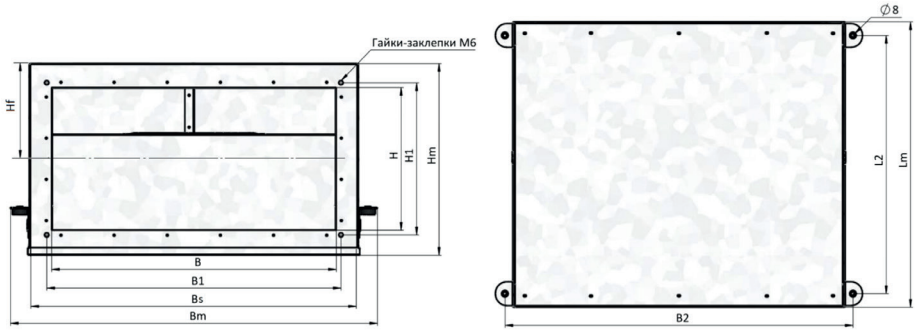
Типоразмеры 4020...6035



Типоразмеры 7040...10050



2.3 Габаритные размеры



Типоразмер	Размеры, мм											Масса, кг
	B	H	B1	H1	Bs	L2	B2	Hf	Lm	Bm	Hm	
4020	400	200	420	220	500	430	540	151	480	580	305	19
5025	500	250	520	270	600	450	640	174	500	680	350	22
5030	500	300	520	320	600	450	640	199	500	680	400	25
6030	600	300	620	320	700	550	740	199	600	780	400	30
6035	600	350	620	370	700	650	740	251	700	780	505	38
7040	700	400	730	430	800	800	840	278	850	880	560	46
8050	800	500	830	530	900	810	940	321	860	980	645	81
10050	1000	500	1030	530	1100	950	1140	321	1000	1180	645	130

2.4 Уровни звуковой мощности

Ниже приведены таблицы с уровнями звуковой мощности Lw, дБ по октавным частотам (от 63 до 8000 Гц) и общий уровень звуковой мощности Lw, дБ(А) отдельно на всасывании, нагнетании и в окружение.

Зона измерения	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Lw, дБ(А)
CV-SH-4020-EC/1-0,18/4100-rest Grey									
Всасывание	56,2	59,6	63,3	65,7	66,3	65,1	61,8	59,9	71,2
Нагнетание	61,2	64,6	68,3	70,7	71,3	70,1	66,8	64,9	76,2
Окружение	53,2	56,6	59,3	59,7	55,3	50,1	43,8	31,9	60,3
CV-SH-5025-EC/1-0,19/3150-rest Grey									
Всасывание	62,3	64,9	65,3	68,2	68,6	66,4	62	58	72,8
Нагнетание	67,3	69,9	70,3	73,2	73,6	71,4	67	63	77,8
Окружение	59,3	61,9	61,3	62,2	57,6	51,4	44	30	62,6
CV-SH-5030-EC/1-0,19/3150-rest Grey									
Всасывание	62,3	64,9	65,3	68,2	68,6	66,4	62	58	72,8
Нагнетание	67,3	69,9	70,3	73,2	73,6	71,4	67	63	77,8
Окружение	59,3	61,9	61,3	62,2	57,6	51,4	44	30	62,6
CV-SH-5030-EC/1-0,47/2650-rest Grey									
Всасывание	72,9	73,9	73,3	71,5	67,6	64,4	61,7	57,7	73,4
Нагнетание	77,9	78,9	78,3	76,5	72,6	69,4	66,7	62,7	78,4
Окружение	69,9	70,9	69,3	65,5	56,6	49,4	43,7	29,7	65,8
CV-SH-5030-EC/1-0,59/2740-rest Grey									
Всасывание	72,9	74,1	73,4	71,7	67,9	64,7	62,1	58,4	73,7
Нагнетание	77,9	79,1	78,4	76,7	72,9	69,7	67,1	63,4	78,7
Окружение	69,9	71,1	69,4	65,7	56,9	49,7	44,1	30,4	66,0
CV-SH-6030-EC/1-0,19/3150-rest Grey									
Всасывание	65,3	67,9	68,3	71,2	71,6	69,4	65	61	75,8
Нагнетание	70,3	72,9	73,3	76,2	76,6	74,4	70	66	80,8
Окружение	62,3	64,9	64,3	65,2	60,6	54,4	47	33	65,6
CV-SH-6030-EC/1-0,47/2650-rest Grey									
Всасывание	72,9	73,9	73,3	71,5	67,6	64,4	61,7	57,7	73,4
Нагнетание	77,9	78,9	78,3	76,5	72,6	69,4	66,7	62,7	78,4
Окружение	69,9	70,9	69,3	65,5	56,6	49,4	43,7	29,7	65,8
CV-SH-6030-EC/1-0,59/2740-rest Grey									
Всасывание	72,9	74,1	73,4	71,7	67,9	64,7	62,1	58,4	73,7
Нагнетание	77,9	79,1	78,4	76,7	72,9	69,7	67,1	63,4	78,7
Окружение	69,9	71,1	69,4	65,7	56,9	49,7	44,1	30,4	66,0
CV-SH-6035-EC/1-0,39/2740-rest Grey									
Всасывание	72,9	74,1	73,4	71,7	67,9	64,7	62,1	58,4	73,7
Нагнетание	77,9	79,1	78,4	76,7	72,9	69,7	67,1	63,4	78,7
Окружение	69,9	71,1	69,4	65,7	56,9	49,7	44,1	30,4	66,0

Зона измерения	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Lw, дБ(А)
CV-SH-6035-EC/1-0,7/2960-rest Grey									
Всасывание	66,6	74,5	71,6	73	68	66,4	61,6	58,4	74,3
Нагнетание	71,6	79,5	76,6	78	73	71,4	66,6	63,4	79,3
Окружение	63,6	71,5	67,6	67	57	51,4	43,6	30,4	66,3
CV-SH-7040-EC/1-1,18/2740-rest Grey									
Всасывание	75,9	77,1	76,4	74,7	70,9	67,7	65,1	61,4	76,7
Нагнетание	80,9	82,1	81,4	79,7	75,9	72,7	70,1	66,4	81,7
Окружение	72,9	74,1	72,4	68,7	59,9	52,7	47,1	33,4	69,0
CV-SH-7040-EC/1-1,4/2960-rest Grey									
Всасывание	69,6	77,5	74,6	76	71	69,4	64,6	61,4	77,3
Нагнетание	74,6	82,5	79,6	81	76	74,4	69,6	66,4	82,3
Окружение	66,6	74,5	70,6	70	60	54,4	46,6	33,4	69,3
CV-SH-7040-EC/3-1,3/2480-rest Grey									
Всасывание	68,4	67,1	74,2	72,9	69	69,8	66,3	63,9	76,1
Нагнетание	71,8	69,1	77	76,5	79	77	71,1	66,9	82,9
Окружение	63,8	61,1	68	65,5	63	57	48,1	33,9	67,3
CV-SH-8050-EC/1-1,77/2740-rest Grey									
Всасывание	76,9	78,1	77,4	75,7	71,9	68,7	66,1	62,4	77,7
Нагнетание	81,9	83,1	82,4	80,7	76,9	73,7	71,1	67,4	82,7
Окружение	73,9	75,1	73,4	69,7	60,9	53,7	48,1	34,4	70,0
CV-SH-8050-EC/3-1,3/2480-rest Grey									
Всасывание	68,4	67,1	74,2	72,9	69	69,8	66,3	63,9	76,1
Нагнетание	71,8	69,1	77	76,5	79	77	71,1	66,9	82,9
Окружение	63,8	61,1	68	65,5	63	57	48,1	33,9	67,3
CV-SH-8050-EC/3-4,3/2200-rest Grey									
Всасывание	72,2	86,4	83,6	77	78,9	79,5	77,1	73,1	85,3
Нагнетание	74,5	86,8	83,7	84,1	89,6	85,8	80,9	77,2	92,5
Окружение	66,5	78,8	74,7	73,1	73,6	65,8	57,9	44,2	76,5
CV-SH-10050-EC/3-4,3/2200-rest Grey									
Всасывание	72,2	86,4	83,6	77	78,9	79,5	77,1	73,1	85,3
Нагнетание	74,5	86,8	83,7	84,1	89,6	85,8	80,9	77,2	92,5
Окружение	66,5	78,8	74,7	73,1	73,6	65,8	57,9	44,2	76,5

3 ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ

Сеть электропитания должна быть оснащена стабилизатором напряжения, который не позволит подавать напряжение более чем на 10% отличающегося от номинального значения.

Электроподключение должен проводить только квалифицированный персонал, имеющий необходимый допуск к выполнению данных работ. Все элементы, требующие электроподключения, имеют электросхемы, в соответствии с которыми необходимо произвести подключение. Схемы продублированы на корпусах соответствующих элементов:

Вентиляторы должны управляться от внешнего сигнала.

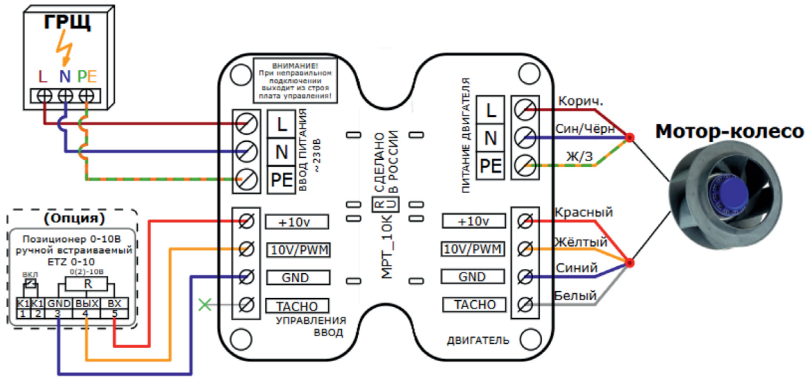
Варианты управления:

- ***вкл-выкл**: подача +10V, выходящих из двигателя, на клемму входа 0-10V. Это самый простой способ запустить вентилятор - может быть реализован простым замыкающим контактом (безпотенциальным). В данном случае следует помнить, что вентилятор будет включаться на максимальную мощность;*
- ***плавное управление сигналом 0-10В** от внешнего контроллера: на вход 0-10V;*
- ***управление внешним потенциометром 10 кОм** - такой вариант возможен посредством опции, приобретаемой отдельно - Пульт ДУ для ЕС-вентилятора поворотный (10 кОм).*

Ниже приведены примеры схем подключения к данному пульту управления.

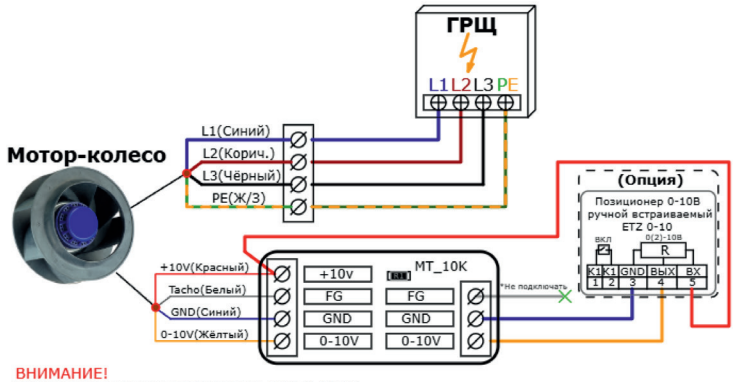
3.1 Электрические схемы подключения вентиляторов

Схема №1



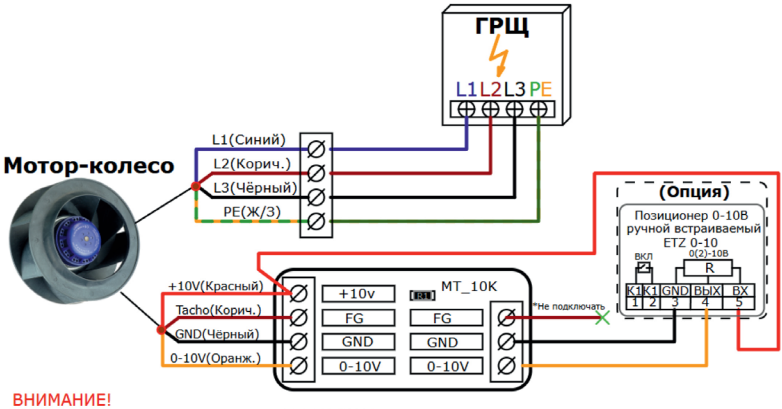
ВНИМАНИЕ!
При использовании позиционер ETZ 0-10 В:
питание позиционера подключить к клемме +10V платы MPT_10K;
общий провод подключить к клемме GND;
управляющий сигнал подключить к клемме 10V/PWM.
Подключение выполнять согласно маркировке клемм.
Цвет проводов использовать только как вспомогательный ориентир.
*Сигнал Tacho предназначен для считывания оборотов вентилятора и подключается только к специальному счётному входу ПЛК.
В схеме с использованием позиционера ETZ 0-10В сигнал Tacho не используется.

Схема №2



ВНИМАНИЕ!
При использовании позиционер ETZ 0-10 В:
питание позиционера подключить к клемме +10V платы MT_10K;
общий провод подключить к клемме GND;
управляющий сигнал подключить к клемме 10V/PWM.
Подключение выполнять согласно маркировке клемм.
Цвет проводов использовать только как вспомогательный ориентир.
*Сигнал Tacho предназначен для считывания оборотов вентилятора и подключается только к специальному счётному входу ПЛК.
В схеме с использованием позиционера ETZ 0-10В сигнал Tacho не используется.

Схема №3



ВНИМАНИЕ!
При использовании позиционер ETZ 0-10 В:
питание позиционера подключить к клемме +10V платы MT_10K;
общий провод подключить к клемме GND;
управляющий сигнал подключить к клемме 10V/PWM.
Подключение выполнять согласно маркировке клемм.
Цвет проводов использовать только как вспомогательный ориентир.
*Сигнал Tacho предназначен для считывания оборотов вентилятора и подключается только к специальному счётному входу ПЛК.
В схеме с использованием позиционера ETZ 0-10В сигнал Tacho не используется.

На схеме отображен вариант управления пультом ДУ с поворотным потенциометром (поставляется опционально)

Ниже приведены рекомендуемые сечение вводного кабеля и номинал автоматического выключателя. Данные значения носят рекомендательный характер и должны подбираться в соответствии с ПУЭ - по типу применяемого кабеля и по условиям его прокладки.



При неправильном подключении выходит из строя плата управления!

Модель	Сечение вводного кабеля	Вводной автоматический выключатель
CV-SH-4020-EC/1-0,18/4100-rest Grey	3x 1,5мм² (L,N,PE)	1P C 6A
CV-SH-5025-EC/1-0,19/3150-rest Grey	3x 1,5мм² (L,N,PE)	1P C 6A
CV-SH-5030-EC/1-0,19/3150-rest Grey	3x 1,5мм² (L,N,PE)	1P C 6A
CV-SH-5030-EC/1-0,47/2650-rest Grey	3x 1,5мм² (L,N,PE)	1P C 6A
CV-SH-5030-EC/1-0,59/2740-rest Grey	3x 1,5мм² (L,N,PE)	1P C 6A
CV-SH-6030-EC/1-0,19/3150-rest Grey	3x 1,5мм² (L,N,PE)	1P C 6A
CV-SH-6030-EC/1-0,47/2650-rest Grey	3x 1,5мм² (L,N,PE)	1P C 6A
CV-SH-6030-EC/1-0,59/2740-rest Grey	3x 1,5мм² (L,N,PE)	1P C 6A
CV-SH-6035-EC/1-0,39/2740-rest Grey	3x 1,5мм² (L,N,PE)	1P C 6A
CV-SH-6035-EC/1-0,7/2960-rest Grey	3x 1,5мм² (L,N,PE)	1P C 6A
CV-SH-7040-EC/1-1,18/2740-rest Grey	3x 1,5мм² (L,N,PE)	1P C 6A
CV-SH-7040-EC/1-1,4/2960-rest Grey	3x 1,5мм² (L,N,PE)	1P C10A
CV-SH-7040-EC/3-1,3/2480-rest Grey	4x 1,5мм² (L1,L2,L3,PE)	3P C 6A
CV-SH-8050-EC/1-1,77/2740-rest Grey	3x 1,5мм² (L,N,PE)	1P C10A
CV-SH-8050-EC/3-1,3/2480-rest Grey	4x 1,5мм² (L1,L2,L3,PE)	3P C 6A
CV-SH-8050-EC/3-4,3/2200-rest Grey	4x 1,5мм² (L1,L2,L3,PE)	3P C10A
CV-SH-10050-EC/3-4,3/2200-rest Grey	4x 1,5мм² (L1,L2,L3,PE)	3P C10A

Кабель управления: 3x0,5 мм² (экранированный).

Вентиляторы, которые в составе имеют несколько мотор-колес (в индексе колеса указано количество мотор-колес), могут быть подключены к разным фазам питающего напряжения. Для получения консультации обратитесь в сервисный отдел ГК РОВЕН.

Релейные сигналы ошибки от нескольких мотор-колес заводятся последовательно на клеммы «NC-COM». Таким образом при возникновении ошибки хотя бы на одном мотор-колесе, клеммы NC-COM размыкаются.



При подключении нескольких вентиляторов к одному пульту-потенциометру, красный провод выхода «+10В» подключается только от одного мотор-колеса, выходы «+10В» от остальных мотор-колес изолируются.

4 ЗАПУСК, НАЛАДКА, ЭКСПЛУАТАЦИЯ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ



Запуск должен производить специально обученный персонал. Перед запуском необходимо проверить правильность монтажа и электроподключений, убедится, что питающее напряжение соответствует номинальным параметрам, а на управляющие клеммы не подводится электропитание.

После запуска необходимо проверить рабочие токи электродвигателей и сравнить их с номинальными.

Если рабочие токи превышают номинальные значения или наблюдается перегрев двигателя, дальнейшая эксплуатация запрещена

4.1 Наладку необходимо проводить согласно пособию к СНиП 3.05.01 - 85 и другим нормативным документам.

4.2 Рекомендуется размещать вентиляторы в отдельных технических помещениях, применять шумоизолирующие ограждения, экраны, кожухи и т.п. Для снижения передачи шума по сети воздуховодов рекомендуется применять шумоглушители и гибкие вставки. Монтаж осуществлять через виброгасящие материалы.

4.3 Необходимо регулярно проводить осмотры и техническое обслуживание оборудования. Ресурс работы (Показатель надежности): 40 000 часов.

4.4 Вентиляторы должны эксплуатироваться во взрывобезопасных помещениях.



Для сохранения гарантийных обязательств, после запуска необходимо составить отчет с указанием рабочих параметров установки (напряжение, токи, расход воздуха).

5 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1 Вентиляторы транспортируются в собранном виде.

5.2 Запрещается поднимать вентилятор за клеммную коробку.

5.3 Вентиляторы консервации не подвергаются.

Изготовлено для:

ГК РОВЕН
344103, Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150
8 (863) 211 93 96
www.rowen.ru