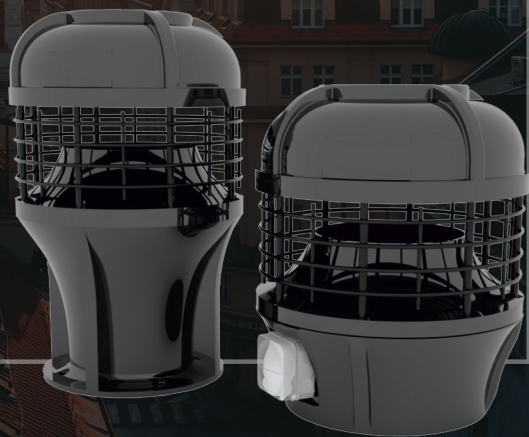


Гибридные крышные вентиляторы MAG

Технико-эксплуатационная
документация





Заводской
номер

Технико-эксплуатационная документация гибридных вентиляторов

		900	1200	1000/1400	900/1050/1250	об./мин.
MAG-	200/AC					
	200/EC					
	200/EC/M					

- : исполнение 1x230 [B]



БЕЗОПАСНОСТЬ



Описанные в данной инструкции [ТЭД] приборы, имеют элементы, работающие под опасным напряжением, которое может представлять опасность для здоровья и жизни.

За установку и использование устройства согласно действующим правилам по безопасности отвечает пользователь или владелец устройства. Оборудование должно устанавливаться квалифицированным персоналом после прочтения и осмысления данной инструкции [ТЭД]. В случае неуверенности просим связаться с поставщиком.



ООО UNIWERSAL не несет ответственности за ущерб, возникший в результате неправильного подключения или установки некорректных пользовательских параметров.



ООО UNIWERSAL сообщает, что описанное в инструкции [ТЭД] оборудование постоянно модернизируется, и оставляет за собой право вводить изменения без оповещения пользователей.

ВВЕДЕНИЕ

Вентилятор типа **MAG** главным образом предназначен для обеспечения вентиляции в жилых зданиях. Устанавливаться может на конце труб вытяжной канальной или общей вентиляции. Назначением вентилятора **MAG** является поддержка нормативного протока воздуха в вентиляционных каналах и предотвращение попадания струи внешнего воздуха в вентилируемые помещения.



Правильная работа системы гибридной вентиляции осуществляется при условии оснащения всех выходных каналов вентилируемых помещений гибридными вентиляторами.



Запрещается использовать вентиляторы **MAG** при механической вентиляции жилых объектов, где в выделенных помещениях используются газовые колонки с открытой камерой сгорания.

При отключенном от источника питания электродвигателе вентилятор является, благодаря своим геометрическим характеристикам, формой стационарной, с низким коэффициентом собственного сопротивления, гравитационной насадки с параметрами зависящими от физических свойств внешнего воздуха и воздуха внутри вентилируемого помещения (температура), состояния наружного воздуха окружающего насадку (сила ветра, направление ветра), а также от условий установки (доступные сечения вентиляционных каналов, способ притока воздуха, характеристика приточных решеток в помещениях, характеристика вытяжек из помещений, возможность регулировки притока).

В случае отсутствия условий, необходимых для работы гравитационной вентиляции, пользователь может включить функцию механической работы вентилятора. Вентилятор приспособлен к непрерывной работе.

Возможность использования вентилятора должна быть проанализирована каждый раз, чтобы на основании знания характеристики вентиляционного канала, а также характеристики оборудования, являющегося оснасткой системы вентиляции, обозначить параметры пункта работы вентилятора и сравнить их с параметрами, рекомендуемыми гигиеническими нормами.

Вентилятор **MAG** производится в двух конструкторских вариантах:

- **MAG 200/AC** - вентилятор с двигателем со вращающимся статором низкой мощности, с возможностью регулировки оборотов в диапазоне (40–100) [%] его номинальных оборотов, производства компании **ZIEHL-ABEGG** – Германия.
- **MAG 200/EC** - вентилятор с электронно-коммутируемым двухскоростным двигателем низкой мощности производства компании **EBM** – Германия

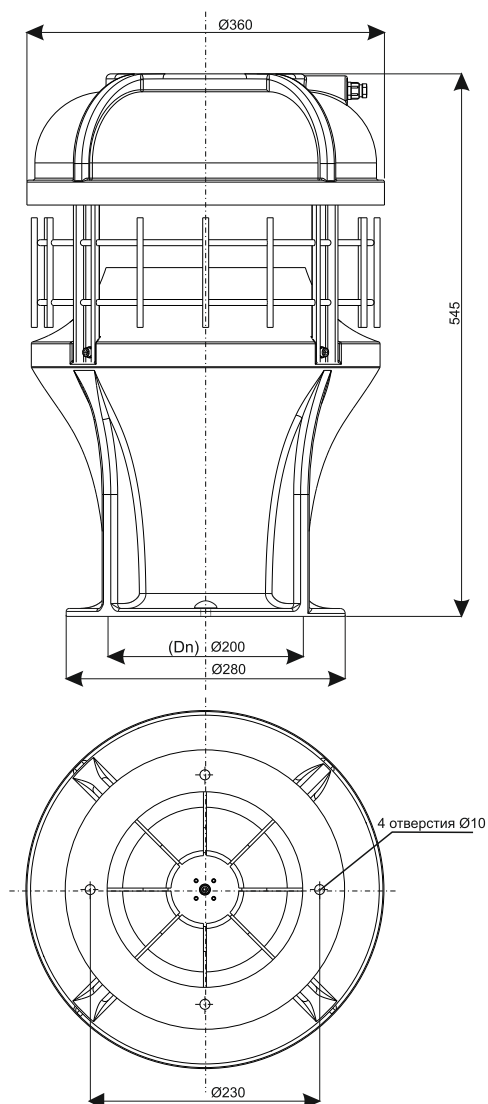
Вентилятор **MAG** характеризуется низким уровнем акустического давления

Вентилятор может быть установлен на любом поддерживающем элементе (основание, редукция, канал) соответствующей твердости, оборудованным круглым фланцевым соединением $D_n = 200$ [мм] . Номинальный диаметр входного отверстия вентилятора $D_n=200$ [мм]

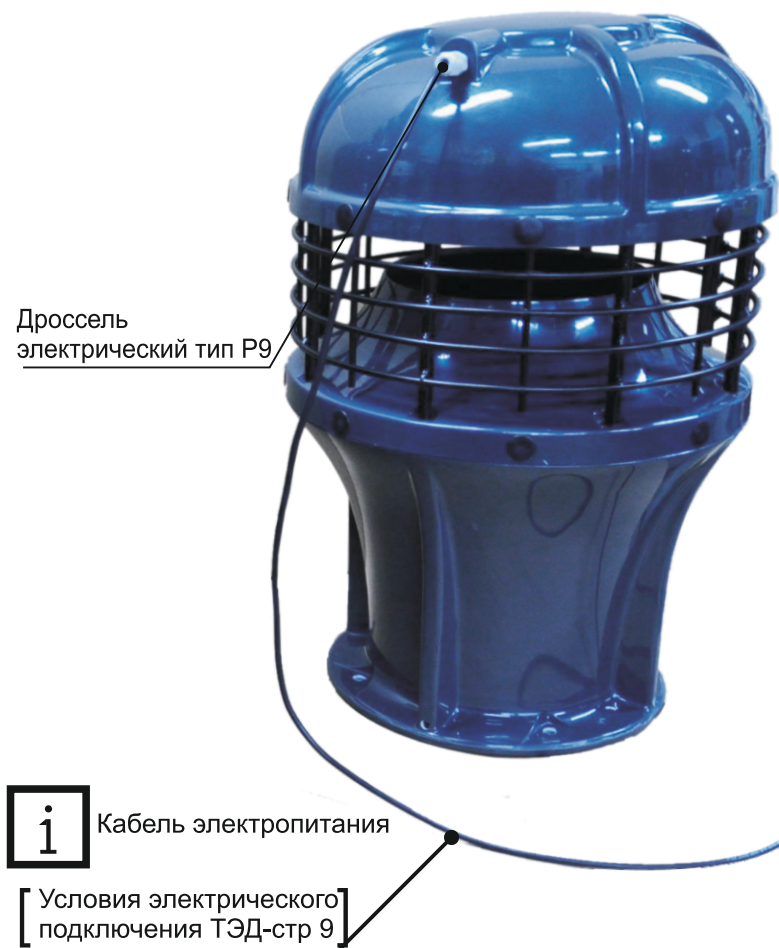


Работу вентиляционной системы можно автоматизировать, подключая вентилятор к контроллеру, преобразовывающему сигнал с любого датчика напр. температуры, движения, света, влажности (напр. **HIGSTER** - [ТЭД-ПРИЛОЖЕНИЕ1]).

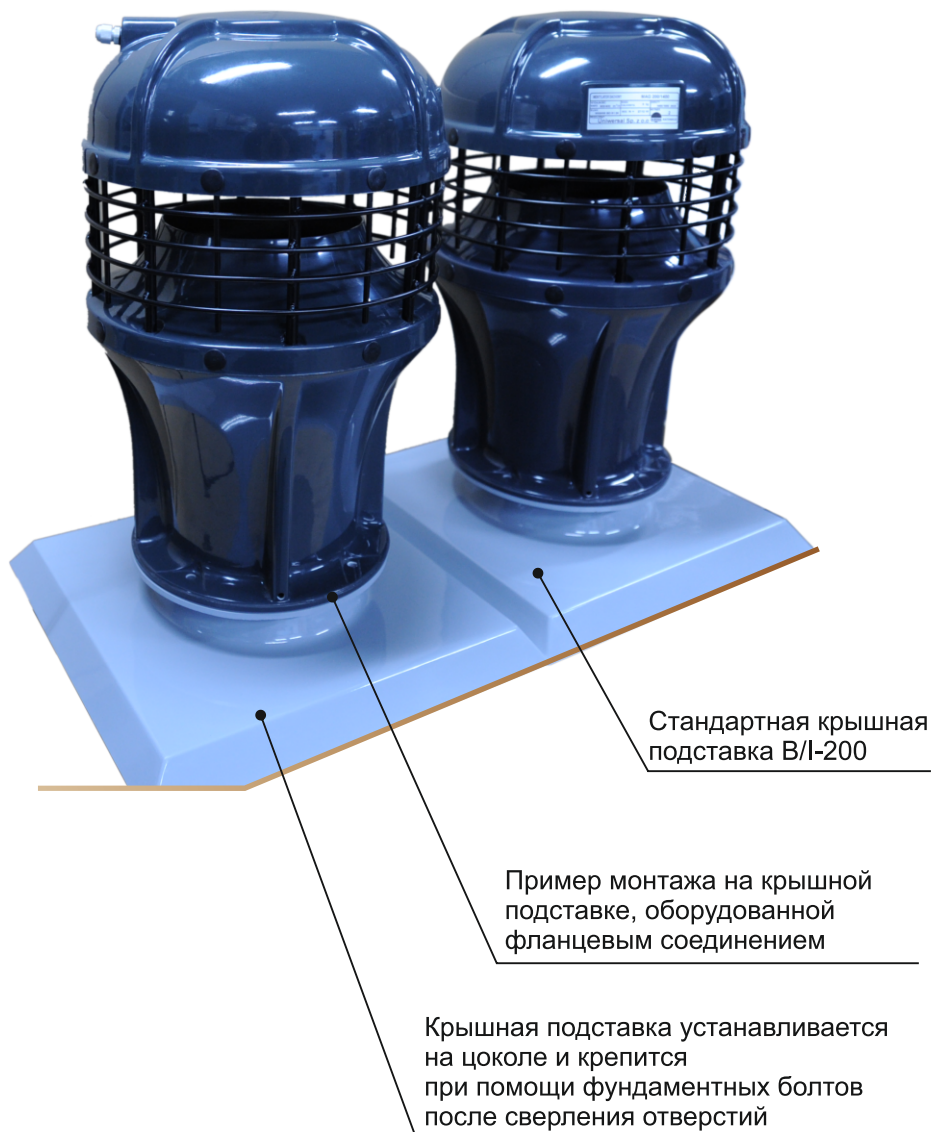
Технические характеристики, Конструкция, Основные параметры



Технические характеристики, Конструкция

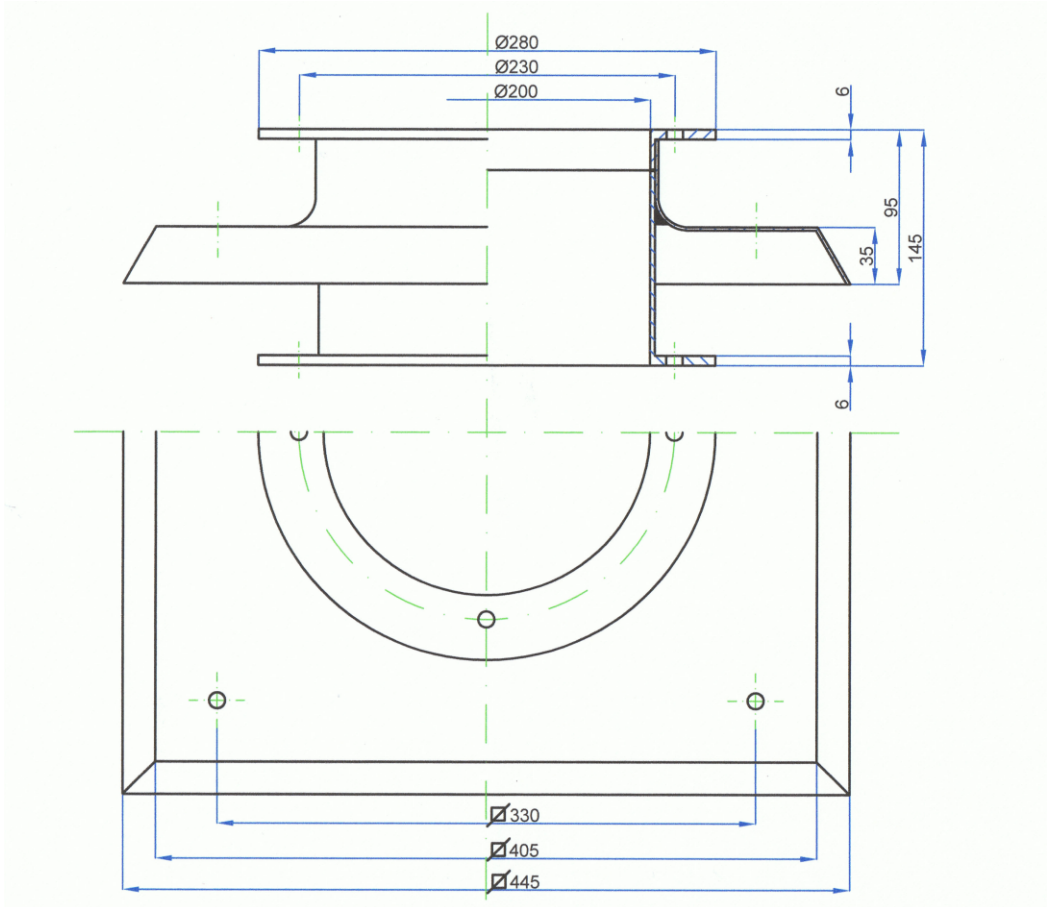


Технические характеристики, Монтаж

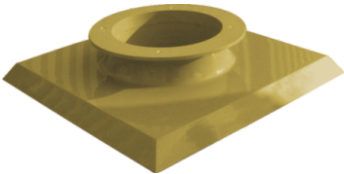


Существует также возможность установки насадки на нетипичных крышках, в соответствии с требованиями инвестора.

СТАНДАРТНОЕ КРЫШНОЕ ОСНОВАНИЕ ТИП В/І - ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ



Масса [кг]	
ламинат	сталь
1,8	2,3





ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА

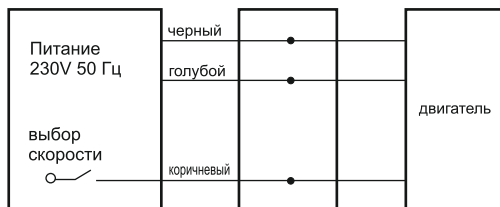
- 1.КОРПУС – пластмасса с высокой устойчивостью к атмосферному воздействию.
Выход вентилятора защищен сеткой из стальных прутьев, являющейся конструктивным несущим элементом роторной системы.
Корпус имеет круглое фланцевое соединение .
- 2.РАБОЧЕЕ КОЛЕСО – пластмасса . Ротор радиальный, дисковый, установлен непосредственно на штифте двигателя и закреплен прижимным диском с подкладкой .
MAG 200/ЕС внешний диаметр D2 = 210 [мм]
MAG 200/АС D2 = 280 [мм]
Рабочее колесо сбалансировано динамически. Качество балансировки - [G 2,5] .
- 3.ДВИГАТЕЛЬ – в зависимости от конструкторской разновидности устанавливаются два вида приводов:

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПРИВОДНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Параметр	Обозначение	единицы	Разновидность конструкции		
			MAG-200/ЕС	MAG-200/АС	
Кол-во скоростей	—	—	двухскоростной	односкоростной	
Тип двигателя	—	—	M1G055 BD 91-26	MK085 6ЕК.07.L	Mk085 4ЕК.05.L
Номинальные обороты	n	об./мин	n~1400 n~1000	910	1250
Напряжение питания	U	В	230	230	230
Номинальный ток	I _n	А	0,24	0,47	1,0
Мощность вход/выход	N	Вт	27/12 n=1400	40	90
Частота	f	Гц	50/60	50	50
Рабочая температура	t	°C	-30÷50	-40÷40	-40÷40
Кабель питания	—	—	заводской трехжильный фирмы EBM L=2,0[м]	четырёхжильный 0,75-1,5[мм ²]	
Конденсатор		µF/400[B]	—	2,5	3,0
Установка тока защиты			встроенная внутренняя защита	встроенный термokonтакт ТК10АФ=1,0 6АФ=1,0 250[B] или термическое реле прямого действия	
Диапазон терморасцепителя	I	А	—	0,4-0,63	0,63-1,0
Степень защиты двигателя	IP	—	44	54	54
Масса	m	кг	0,64	0,86	0,86

4. СХЕМА ЭЛЕКТРОСОЕДИНЕНИЙ

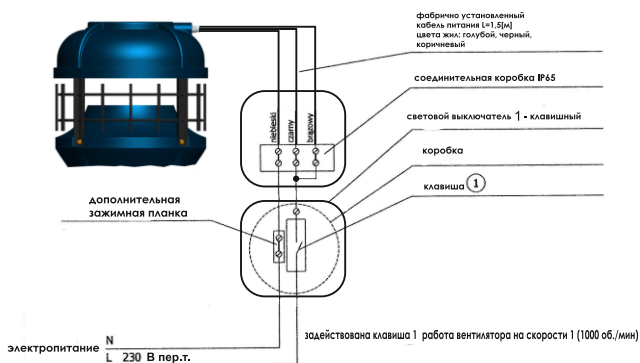
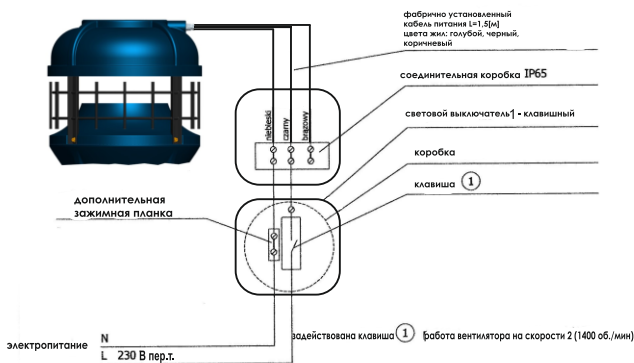
MAG-200/EC БЛОЧНАЯ СХЕМА



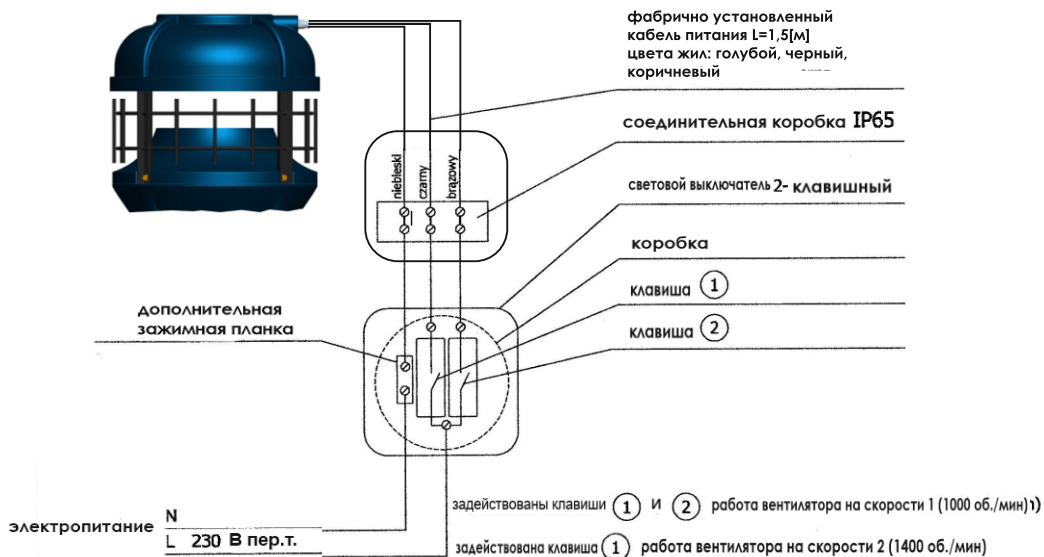
открытый = максимальная скорость $n \sim 1400$ [1/мин]

закрытый = максимальная скорость $n \sim 1000$ [1/мин]

УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРОМ MAG-200/EC СТАНДАРТНЫМ 1-КЛАВИШНЫМ СВЕТОВЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ

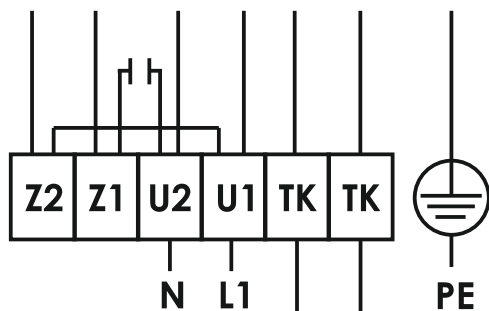


УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРОМ MAG-200/ЕС СТАНДАРТНЫМ 1-КЛАВИШНЫМ СВЕТОВЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ



5 . СХЕМА ЭЛЕКТРОСОЕДИНЕНИЙ

MAG-200/AC



Обозначения проводов:

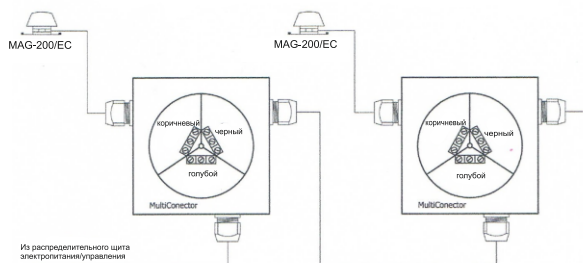
U1 -коричневый
 U2- голубой
 Z1 - черный
 Z2 - оранжевый
 TK - термоконтакт

6 . РЕГУЛИРОВКА

MAG-200/AC - СИСТЕМА WIR S [ТЭД-ПРИЛОЖЕНИЕ 2]

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ- MULTICONNECTOR **СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ ГРУППЫ ВЕНТИЛЯТОРОВ**

ОСНОВНАЯ СХЕМА



Подключение группы вентиляторов

ВЕНТИЛЯТОРЫ

Вентилятор
MAG-200/EC

Напряжение электропитания $U=230[V]$

Количество МС = Количество вентиляторов - 1

ПРИМЕР

Крыша здания - электропитание групп вентиляторов

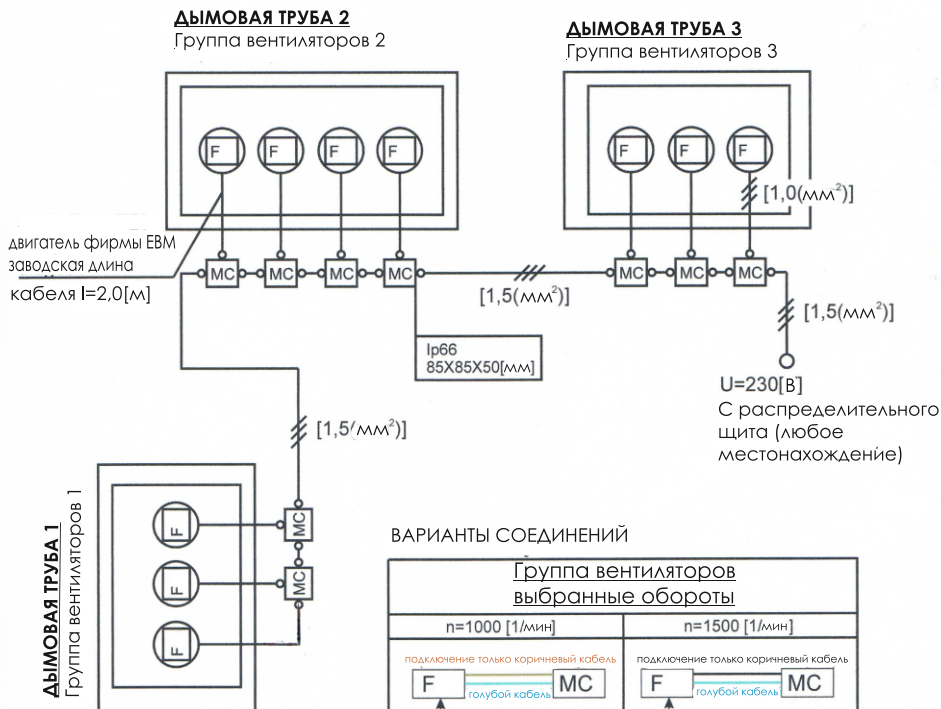
Условия подключений

- максимальная нагрузка $I=5[A]$
- максимальное количество вентиляторов MAG-200/EC в сети 20 [шт.]

УПРАВЛЕНИЕ ГРУППОЙ ВЕНТИЛЯТОРОВ MAG-200/ЕС ОСНОВНАЯ СХЕМА

ПРИМЕР

Крыша здания - электропитание группы вентиляторов



ВАРИАНТЫ СОЕДИНЕНИЙ

Группа вентиляторов выбранные обороты	
$n=1000 [1/\text{мин}]$	$n=1500 [1/\text{мин}]$
подключение только коричневый кабель голубой кабель каждый из группы	подключение только коричневый кабель голубой кабель каждый из группы
Группа вентиляторов различные обороты	
коричневый кабель $n=1000 [1/\text{мин}]$ или черный кабель $n=1500 [1/\text{мин}]$ голубой кабель каждый из группы	

MC - MultiConnector

F - Вентилятор MAG-200/ЕС

УПРАВЛЕНИЕ ГРУППОЙ ВЕНТИЛЯТОРОВ MULTICONNECTOR

MultiConnector

Присоединительная коробка
Технико-эксплуатационная документация



Universal Sp. z o.o.
ul. Reymonta 24
40-029 Katowice, Poland
tel./fax: (+48) 32 757 28 51
office@universal.com.pl
http://www.universal.com.pl

© Universal, 2011
Made in Poland

Технические параметры

- Напряжение: 1 x 230В пер.т.
- Частота напряжения: 50-60Гц
- Максимальный ток: 5А
- Степень защиты: IP66
- Макс. сечение соединительных жил: 1,5mm² (рекомендуемое: 1,0mm²)
- Внешние габариты: 85 x 85 x 50mm



Гарантия

Производитель предоставляет гарантию на блок управления эксплуатируемый в соответствии с условиями, указанными в Технико-эксплуатационной документации.

Срок гарантии: 1 год с даты выпуска.

Все гарантийные ремонты производятся в местонахождении фирмы «UNIVERSAL», куда необходимо доставить изделие. Транспортные расходы (при посредничестве транспортной фирмы) несет производитель. Отсутствие электрической защиты или их неправильный подбор приводит к потере гарантийных прав.

Катовице

Фирменная печать

Безопасность

Описанный в данной инструкции прибор имеет элементы, работающие под опасным напряжением, которое может представлять опасность для здоровья и жизни. За установку и использование устройства согласно действующим правилам по безопасности отвечает пользователь или владелец устройства.

Оборудование должно устанавливаться квалифицированным персоналом после прочтения и осмысления данной инструкции. В случае неопытности просим связаться с поставщиком.

ООО UNIVERSAL не несет ответственности за ущерб, появившийся в результате неправильного подключения или установки и/или несоблюдения эксплуатационных параметров.

ООО UNIVERSAL сообщает, что описание в инструкции оборудование постоянно модернизируется, и оставляет за собой право вносить изменения без оповещения пользователей.

Предназначение

Присоединительная коробка **MultiConnector** служит для подключения к электросети вентиляторов **FENKO** или **MAG** производства ООО Universal. Благодаря ней можно с легкостью подключить несколько вентиляторов.

При помощи одной коробки **MultiConnector** можно подключить:

- 1 или 2 вентилятора **FENKO/MAG** (Схема 1) или
- 1 вентилятор **FENKO/MAG**, а также очередную коробку **MultiConnector** (Схема 2).

Используя коробки **MultiConnector** можно создать развитую сеть подключений, подключающую до 25 вентиляторов **MAG** или до 50 вентиляторов **FENKO**.

Можно также создать смешанную сеть, состоящую как из вентиляторов **MAG**, так и **FENKO**. В таком случае количество подключаемых вентиляторов следует рассчитывать самостоятельно, принимая во внимание общую мощность, необходимую для вентиляторов.

Монтаж и запуск

Присоединительную коробку **MultiConnector** следует установить при помощи соответствующих для данной поверхности креплений, можно воспользоваться 4 отверстиями, расположенными в углах корпуса или прилагаемой монтажной ручкой. Коробку можно установить снаружи здания (IP66).

Голубые нейтральные провода с вентилятора и блока питания и/или очередной коробки следует подключить к соединительному зажиму, расположенному на **голубом поле**.

Коричневые провода первой скорости (1000 об./мин с вентилятора и блока питания и/или очередной коробки следует подключить к соединительному зажиму, расположенному на **коричневом поле**.

Черные провода второй скорости (1400 об./мин) с вентилятора и блока питания и/или очередной коробки следует подключить к соединительному зажиму, расположенному на **черном поле**.

ВНИМАНИЕ!

Подключение проводов электропитания к одной зажимной планке может привести к Короткому замыканию.

Схема 1

Подключение одного или двух вентиляторов

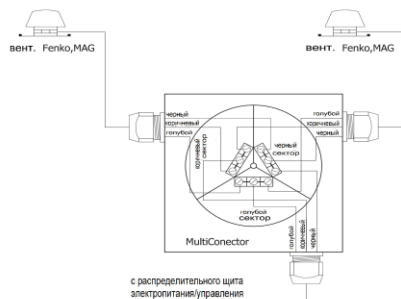
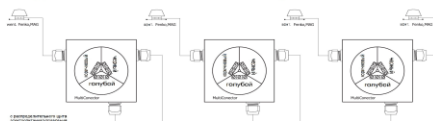


Схема 2

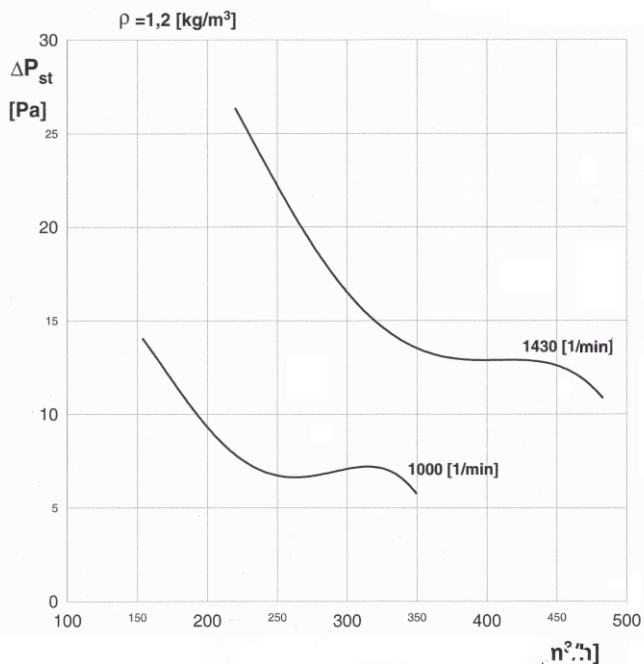
Подключение нескольких вентиляторов



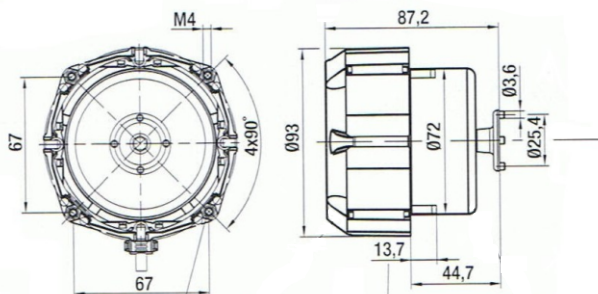
ВЕНТИЛЯТОР MAG-200/ЕС

Диаметр ротора-200[мм]
двигатель EBM PAPST M1G055-BD91-26

MAG-200/ЕС - ТРУБА ПВХ



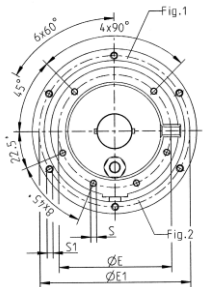
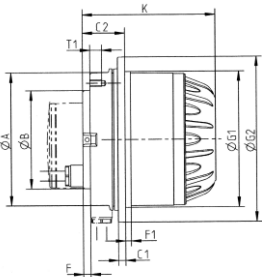
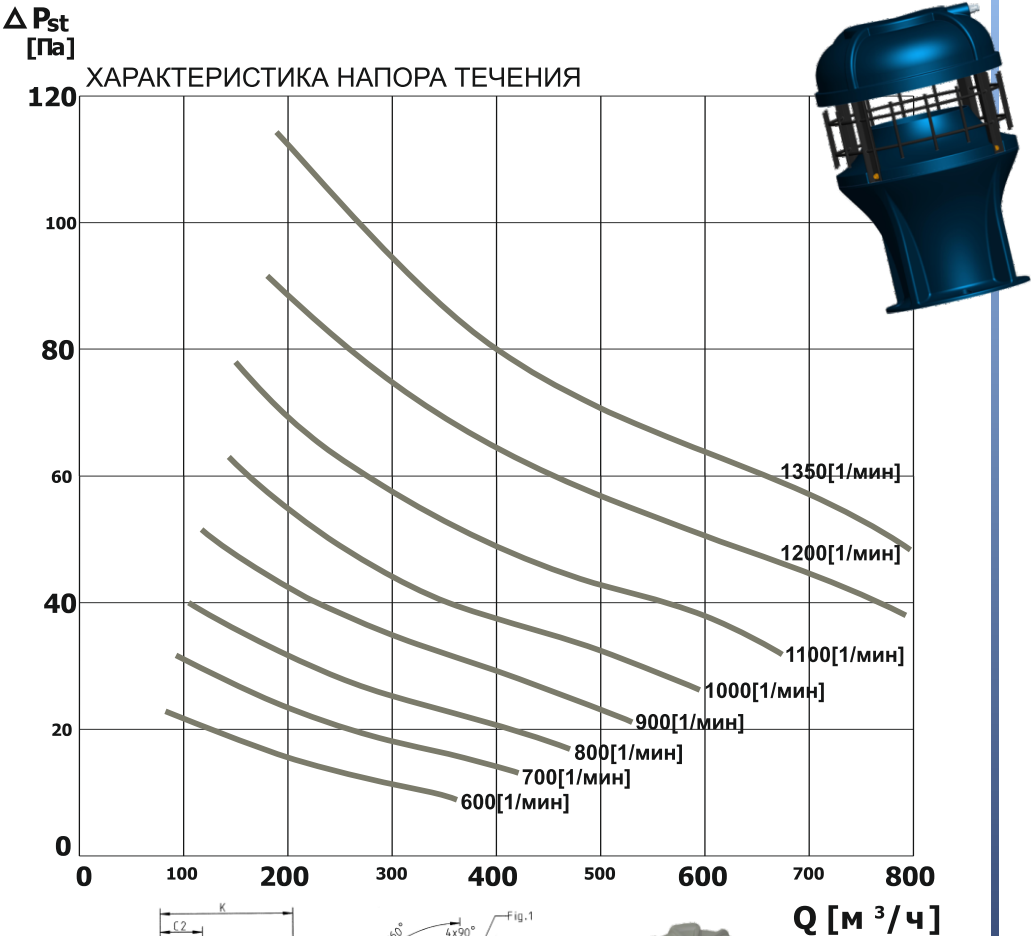
ОБЩАЯ ДЛИНА КАБЕЛЯ
С ЭЛЕКТРОВИЛКОЙ L=1,5[m]



КРЕПЕЖНЫЕ ОТВЕРСТИЯ M4

Вентилятор MAG-200/AC

Диаметр ротора - 280[мм]
двигатель ZIHEL-ABEGG MK085



A	ØB	Ø	F	C1	F1	G1	C2	T1	C2	K	E1	ØE	S1	S
110	75	6	5	4	112	140	12	31	122	128	90	M6	M6	



МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Вентилятор поставляется в смонтированном виде. Требуемая величина отверстий устанавливается на заводе. На место сборки вентилятор необходимо перевозить в рабочем положении.



УСЛОВИЯ МОНТАЖА И ЭКСПЛУАТАЦИИ

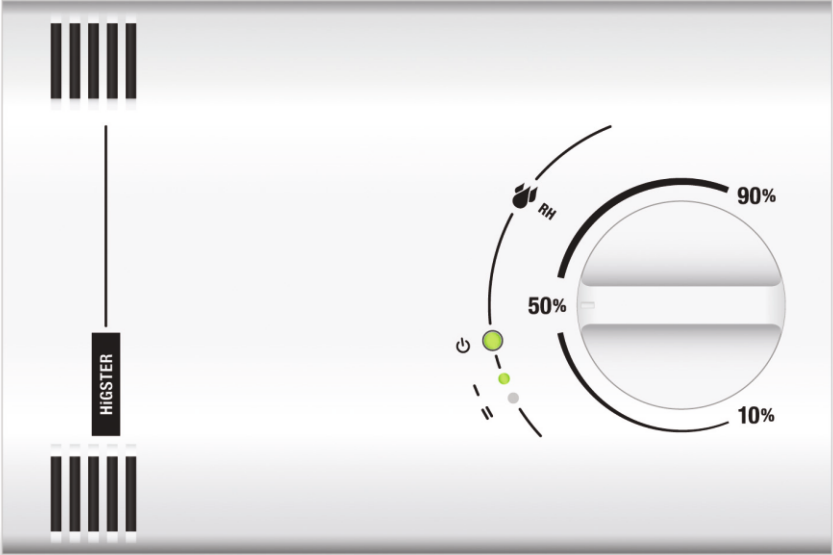
- 1 Гибридные вентиляторы типа MAG могут устанавливаться исключительно в условиях, отвечающих их назначению. Они предназначены для движения вентиляционного воздуха с параметрами, соответствующими гравитационной и механической вентиляции в жилых зданиях.
- 2 Вентиляторы MAG предназначены для работы при вертикальном положении оси роторной системы.
- 3 В нормальных условиях эксплуатации вентилятор MAG не требует постоянного техобслуживания. Дважды в год следует проконтролировать чистоту ротора и удалить осадок, если таковой появится.
- 4  Приводной двигатель вентилятора предназначен для подключения к промышленной или коммунальной электросети с напряжением $U=230[V]$.

IV ПРОБНЫЙ ЗАПУСК ВЕНТИЛЯТОРА MAG

До начала эксплуатации вентилятора произвести пробный запуск роторной системы.

Следующие действия:

- 1 Проконтролировать свободно ли вращается рабочее колесо в подшипниках.
- 2 Удалить людей от плоскости вращения рабочего колеса.
- 3 Запустить двигатель вентилятора примерно на 1 мин. наблюдать за движениями вентилятора, обращая внимание на вибрацию и акустику.
- 4 Произвести измерение фазового напряжения. В случае однофазного двигателя отклонение фазового напряжения не должно превышать $\pm 10\%$ номинального напряжения.
- 5 Произвести измерение потребления тока двигателем приводящим вентилятор в движение. Величина тока не должна превышать номинальную величину тока, указанного на щитке двигателя, эта величина также указана на щитке вентилятора, расположенном на куполе.
- 6 В случае бесперебойного хода роторной системы вентилятора и при положительных результатах измерений, провести суточный пробный запуск вентилятора, наблюдая за уровнем вибрации и шума.
- 7  Если появятся какие-либо неполадки при работе вентилятора (увеличение шума, грохот, колебания, вибрация основания) следует немедленно отключить питание двигателя. Дальнейшие действия согласовать с производителем вентилятора.
- 8 В случае суточной постоянной бесперебойной работы вентилятор можно допустить к эксплуатации.



ВЛАЖНОСТЬ ПОД КОНТРОЛЕМ

Ванная комната без водяного пара и без раздражающего шума, и все это при минимальном использовании электроэнергии.

Благодаря гибриднему вентилятору MAG, управляемому интеллектуальным гигростатом HIGSTER, это становится реальностью! Убедитесь в том, что стоит инвестировать в свой комфорт.

Ремонтируете ванную комнату

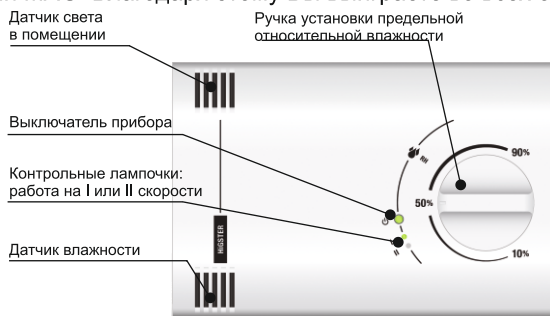
Современные пластиковые окна и неэффективная вентиляция часто приводят к тому, что в Вашей ванной комнате или в туалете собирается слишком большое количество водяного пара, что в свою очередь способствует возникновению плесени и грибков. Используя блок управления HIGSTER и гибридный вентилятор MAG, Вы можете создать помещение с оптимальным уровнем влажности и без неприятного шума двигателя при сохранении низких эксплуатационных затрат.

Проектируете вентиляционные системы

Вы профессионал и понимаете опасности, которые несет за собой скопление водяного пара в помещениях проектируемых Вами зданий. В поиске наиболее эффективных и, одновременно, наиболее экономичных вентиляционных решений обратите особое внимание на гибридный вентилятор MAG и разработанный специально для него интеллектуальный блок управления HIGSTER.

Управяете домом отдыха

Комфорт Ваших гостей несомненно является для Вас главным приоритетом. Поднимите уровень обслуживания своих клиентов, оснащая ванные комнаты, туалеты и другие помещения с повышенной влажностью эстетичными и простыми в обслуживании блоками управления HIGSTER, работающими с гибридными вентиляторами MAG. Благодаря этому Вы выиграете во всех отношениях!



Технические параметры блока управления Higster

- Обслуживаемые типы вентиляторов: MAG, другие
- Напряжение питания: 1 x 230 В пер.т. 50-60 Гц
- при использовании электромагнитного контактора
- Выходное напряжение: 230 В пер.т. 50-60 Гц
- Способ крепления: настенный
- Максимальная мощность переключения: 120 ВА
- Степень защиты: IP50
- Защита вентилятора: термистор PTC
- Наружные размеры: 80 x 120 x 27 мм
- Защита блока управления: термистор PTC
- Макс. сечение подключаемых проводов: 1,0 мм²



Блок управления гибридной вытяжной насадки

ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕГУЛЯТОР ОБОРОТОВ WIR-S, WIR-DN **для однофазных двигателей 1 х 230 [В] с вращающимся статором**

Предназначение

Модуль „WIR-S” предназначен для плавной регулировки скорости вращения однофазных крышных вентиляторов производства фирмы ООО „Uniwersal”. Этот регулятор взаимодействует со следующими типами крышных вентиляторов: MAG-200/AC, SZTIL, AKWILON, FEN.

Выполняемые функции.

- Плавная регулировка скорости вращения однофазного двигателя вентилятора.
- Сигнализация наличия выходного напряжения.
- Противопожарная защита, благодаря встроенному сетевому фильтру.

Монтаж и запуск

- Установите регулятор на шине TH35 в существующем распределительном щите.
- Провода питания подключите к зажимам, обозначенным „L” и „N” (входные зажимы системы)
- Провода двигателя вентилятора подключите к зажимам, обозначенным „M” (выходные зажимы системы).
- Двигатель вентилятора, обороты которого регулирует контроллер „WIR”, следует защитить выключателем для защиты двигателей и применить защиту от поражения током в виде цепи PE!

Обслуживание

Ручка потенциометра, установленная на передней панели, служит для установки выбранной скорости вращения двигателя вентилятора. Ручка в крайнем левом положении означает, что рабочее колесо вентилятора будет вращаться с минимальной скоростью, а в крайнем правом положении – что будет вращаться с максимальной скоростью.

Наличие выходного напряжения в устройстве сигнализируется светодиодом.

Технические параметры

$$U_{вх} = 230[V \text{ пер.т.}] \text{ 50-60[Гц]} \quad U_{вых} = 60-220[V \text{ пер.т.}] \text{ 50-60[Гц]} \quad I_{набк} = 3[A]$$

Обслуживаемые типы крышных вентиляторов: однофазные MAG-200/AC, SZTIL, AKWILON, FEN

Требуемая защита двигателя вентилятора: выключатель двигателя

Требуемая защита от поражения током: цепь PE

Крепление: зажим на шину TH35 Степень защиты: Ip40

Максимальное сечение подключаемых проводов: 2,5мм²

Размеры (дл./шир./выс.): 90мм / 52,5мм / 76мм (включая ручку)



Moduł WIR S

Плавная регулировка скорости вращения однофазного двигателя.

- Предназначен для крышных вентиляторов с однофазными двигателями типа MAG-200/AC, FEN, SZTIL, AKWILON мощностью 0,04кВт - 0,31кВт
- Корпус на шину TH 35, Ip20
- Встроенный противопожарный сетевой фильтр
- Сигнализация работы вентилятора – светодиод LED



Układ WIR S

Плавная регулировка скорости вращения однофазного двигателя с полной электрической защитой двигателя.

- Предназначен для крышных вентиляторов с однофазными двигателями типа MAG-200/AC, FEN, SZTIL, AKWILON мощностью 0,04кВт - 0,31кВт
- Корпус навесной Ip55
- Встроенный противопожарный сетевой фильтр
- Сигнализация работы вентилятора – светодиод LED
- Полная защита двигателя от короткого замыкания и от перегрузки



Moduł WIR DN

Плавная регулировка скорости вращения однофазного двигателя с функцией "День и ночь".

- Предназначен для крышных вентиляторов с однофазными двигателями типа MAG-200/AC, FEN, SZTIL, AKWILON мощностью 0,04кВт - 0,31кВт
- Корпус на шину TH 35, Ip20
- Встроенный противопожарный сетевой фильтр
- Функция автоматического изменения оборотов вентилятора в зависимости от внешнего фактора (температуры, влажности, времени, силы света, движения и т.п.)
- Сигнализация работы вентилятора в текущем режиме работы – светодиод



Układ WIR DN

Плавная регулировка скорости вращения однофазного двигателя с функцией "День и ночь" и полной электрической защитой двигателя.

- Предназначен для крышных вентиляторов с однофазными двигателями типа MAG-200/AC, FEN, SZTIL, AKWILON мощностью 0,04кВт - 0,31кВт
- Корпус навесной Ip55
- Встроенный противопожарный сетевой фильтр
- Функция автоматического изменения оборотов вентилятора в зависимости от внешнего фактора (температуры, влажности, времени, силы света, движения и т.п.)
- Сигнализация работы вентилятора в текущем режиме работы – светодиод
- Полная защита двигателя от короткого замыкания и от перегрузки

<http://ClimatSpb.ru>

info@petroclimat.com

Санкт-Петербург: +7 (812) 31-328-31

Москва: +7 (495) 374-55-34