**ПРЕДПРИЯТИЕ МАКСАЭРО**

- **Производство воздуховодов и систем вентиляции**
- **Клапаны противопожарные**
- **Клапаны дымоудаления**
- **Вентиляторы общепром, дымоудаления, крышные**

220056, г. Минск, ул. Стариновская, 15
Тел./факс: +375 17 244-67-44, 258-67-51, 347-73-56, 252-54-27
Velcom: +375 29 603-88-99
E-mail: **olegaero**@yandex.by
**www.maxaero.by**

МаксАЭРО

# Осевые EC-вентиляторы Ebm-papst HyBlade



МаксАЭРО

# HyBlade® – история неизменного успеха ...

Общий КПД вентилятора напрямую зависит от эффективности работы его компонентов.

Успешно зарекомендовавшие себя лопасти и крыльчатки вентиляторов HyBlade являются основными элементами обеспечения высокой производительности, устанавливающими благодаря своей улучшенной геометрии новые стандарты как в отношении аэродинамики, так и в отношении аэроакустики.

Сегодня серия HyBlade – это широкий спектр вентиляторов разных размеров от 200 до 990.

В сочетании с EC-электродвигателями GreenTech со встроенной электроникой управления они создают основу достижения максимальной эффективности и оптимальной системной интеграции.

Благодаря возможности сочетания разных EC-двигателей с электронными устройствами интеллектуальная модульная система не имеет себе равных.
В итоге мы имеем новую стандартную линейку изделий в каталоге.

В ответ на требования рынка и конкретных сфер применения были сделаны соответствующие модификации. Была расширена номенклатура вентиляторов малого размера в диапазоне от 200 до 450 мм, которая теперь выпускается с EC-двигателями с двумя частотами вращения, аналоговым интерфейсом 0–10 В и различной выходной мощностью.

В вентиляторах размеров с 400 по 910 применяются EC-электродвигатели нового поколения размером 84 и 112 и последовательный интерфейс 0–10 В или RS485 MODBUS RTU, что теперь является стандартным решением.

Модульная конструкция EC-двигателей нового поколения также позволяет применять как однофазные, так и трехфазные схемы питания в диапазоне низкого выходного уровня.
И, наконец, завершающим аккордом с технической точки зрения является класс защиты IP55, открывающий возможности для широкого применения этих изделий.

Кроме того, в каталог вошли версии AxiTop вентиляторов размеров 800 и 910, существенно превышающие стандартные версии по выходной мощности.

Также появился вентилятор самого крупного размера 1250 в стандартном номенклатурном диапазоне и его версия AxiTop.

Тем самым мы расширили диапазон выходной мощности, а значит, и потенциальные области применения нашей продукции.

В нашем программном приложении “Product selector” теперь представлены соответствующие линейки изделий стандартного диапазона, позволяющие заказчикам выбрать модель вентилятора, идеально подходящую для решения их конкретной задачи.

Все осевые вентиляторы, вошедшие в каталог, превосходят требования по минимальному КПД, указанному в Директиве ЕС по экодизайну, вступившей в законную силу в 2015 году.

**Краткий перечень преимуществ:**
- Высокая производительность, обеспечиваемая осевыми крыльчатками HyBlade и новыми EC-двигателями GreenTech
- Идеально сочетающиеся компоненты (электродвигатель / электроника / крыльчатка / периферийные устройства)
- Минимальный уровень шума благодаря технологии HyBlade и оптимизации периферийных устройств
- Высокая удельная мощность
- Компактная конструкция
- EC-вентиляторы, двухскоростные или с плавной регулировкой частоты вращения (размер 200–450 мм)
- Последовательный интерфейс RS485 MODBUS, применяемый для всех изделий (размер 400–1250 мм)
- Прочная конструкция, отсутствие необходимости обслуживания
- Простота пусконаладки

# Содержание


| | |
|---|---|
| Вентиляторы HyBlade® – история неизменного успеха ... | 2 |
| GreenTech: экологически чистое производство | 4 |
| Обзор изделий и кривых КПД | 6 |
| HyBlade Ø 200 | 12 |
| HyBlade Ø 250 | 18 |
| HyBlade Ø 300 | 24 |
| HyBlade Ø 350 | 32 |
| HyBlade Ø 400 | 38 |
| HyBlade Ø 450 | 44 |
| HyBlade Ø 500 | 50 |
| HyBlade Ø 560 | 58 |
| HyBlade Ø 630 | 62 |
| HyBlade Ø 710 | 70 |
| HyBlade Ø 800 | 78 |
| HyBlade Ø 910 | 94 |
| HyBlade Ø 990 | 108 |
| HyBlade Ø 1250 | 112 |
| Технология: | |
| - Техническая часть тендерной документации | 116 |
| - Дополнительное оборудование | 122 |
| - Схемы подключений | 128 |
| - Технические параметры и область применения | 138 |
| Официальные представительства компании ebm-papst | 142 |




# Экологическая ответственность в мыслях и действиях. Дело принципа!

Наши мысли и действия характеризует ответственность за экологию. В течение многих десятилетий мы придерживаемся в работе простого, но строгого принципа, сформулированного одним из наших основателей, Герхардом Штурмом: «Каждый новый продукт, который мы разрабатываем, должен превосходить предшествующий экономичностью и экологичностью». Само название технологии GreenTech отражает философию нашей компании.

**GreenTech означает взгляд в будущее**

Мы совершенствуем материалы и применяемые технологические процессы уже на стадии проектирования с целью обеспечения оптимальной экологической совместимости, оптимального энергетического баланса и – там, где это целесообразно – максимальной возможности проведения рециклинга. Мы постоянно работаем над совершенствованием материалов, а также эксплуатационных и шумовых характеристик наших изделий, одновременно существенно снижая их энергопотребление.

Тесные контакты с университетами и институтами, а также спонсируемые нами исследовательские работы научных коллективов в области энергетики, в т. ч. возобновляемых видов энергии, позволяют нам пользоваться новейшими результатами этих исследований и привлекать к работе одаренных и перспективных молодых специалистов.

**GreenTech – это экологически безопасное производство**

Понятие GreenTech также относится к максимальной энергоэффективности наших производственных процессов. Рачительное использование промышленного тепла и грунтовых вод для охлаждения, солнечной энергии и, конечно же, наших собственных технологий охлаждения и вентиляции имеет огромное значение. Например, потребление энергии нашими самыми современными установками на 91% ниже установленных норм.

Таким способом наши изделия вносят свой вклад в защиту окружающей среды, начиная с этапа проектирования и заканчивая переработкой материала упаковки.






ebmpapst

**GreenTech – это общепризнанная концепция, отмеченная наградами**
Каждый шаг в нашей производственной цепи соответствует строгим экологическим и общественным стандартам. Подтверждением этому служит присужденная нам в 2013 году. награда «Самая экологичная компания Германии» и награда DEKRA 2012 года, которую мы получили в номинации «Окружающая среда – новая энергетическая политика», а также множество других наград. Высочайшая экологичность наших продуктов, разрабатываемых на основании философии GreenTech, может быть оценена и по критерию соблюдения самых строгих норм по использованию энергии и охране окружающей среды. Во многих случаях характеристики нашей продукции уже превосходят предельные значения, которые только вступят в действие в ближайшие годы.

**GreenTech – это экономическая выгода наших клиентов.**
Основой GreenTech является инновационная EC-технология от ebm-papst, благодаря которой наши лучшие двигатели и вентиляторы достигают КПД до 90%, обеспечивает наивысшую экономию энергии, более длительный срок эксплуатации и делает ненужным сервисное обслуживание наших продуктов.
Такие показатели не только помогают сохранять окружающую среду, но и гарантируют стопроцентные преимущества для пользователей! Потому что все продукты фирмы ebm-papst – в том числе и такие, для которых применение EC-технологии GreenTech нецелесообразно или пока нецелесообразно, – отличаются наилучшим сочетанием экономичности и экологичности.



# Краткое описание EC-продуктов HyBlade®

| Ø | Двигатель | Диапазон номинального напряжения В перем. тока | Без дополнительных устройств | С круглым полнопропускным корпусом | Компактный вентилятор | С защитной решеткой для короткого диффузора | С защитной решеткой для короткого диффузора и монтируемой сверху клеммной коробкой | Страница |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 200 | M3G 055-BD | 1~200-240 | A3G 200-AD01 -01 | W3G 200-CD01 -30 | --- | S3G 200-AD01 -30 | S3G 200-AD01 -50 | 12 |
| | M3G 055-BD | 1~200-240 | --- | --- | W3G 200-HD01 -01 | --- | --- | |
| | M3G 055-BD | 1~200-240 | A3G 200-AD01 -03 | W3G 200-CD01 -32 | --- | S3G 200-AD01 -32 | S3G 200-AD01 -52 | |
| | M3G 055-BD | 1~200-240 | --- | --- | W3G 200-HD01 -03 | --- | --- | |
| 250 | M3G 055-CF | 1~200-240 | A3G 250-AH07 -01 | W3G 250-CH07 -30 | --- | S3G 250-AH07 -30 | S3G 250-AH07 -50 | 18 |
| | M3G 055-CF | 1~200-240 | --- | --- | W3G 250-HH07 -01 | --- | --- | |
| | M3G 055-CF | 1~200-240 | A3G 250-AH07 -03 | W3G 250-CH07 -32 | --- | S3G 250-AH07 -32 | S3G 250-AH07 -52 | |
| | M3G 055-CF | 1~200-240 | --- | --- | W3G 250-HH07 -03 | --- | --- | |

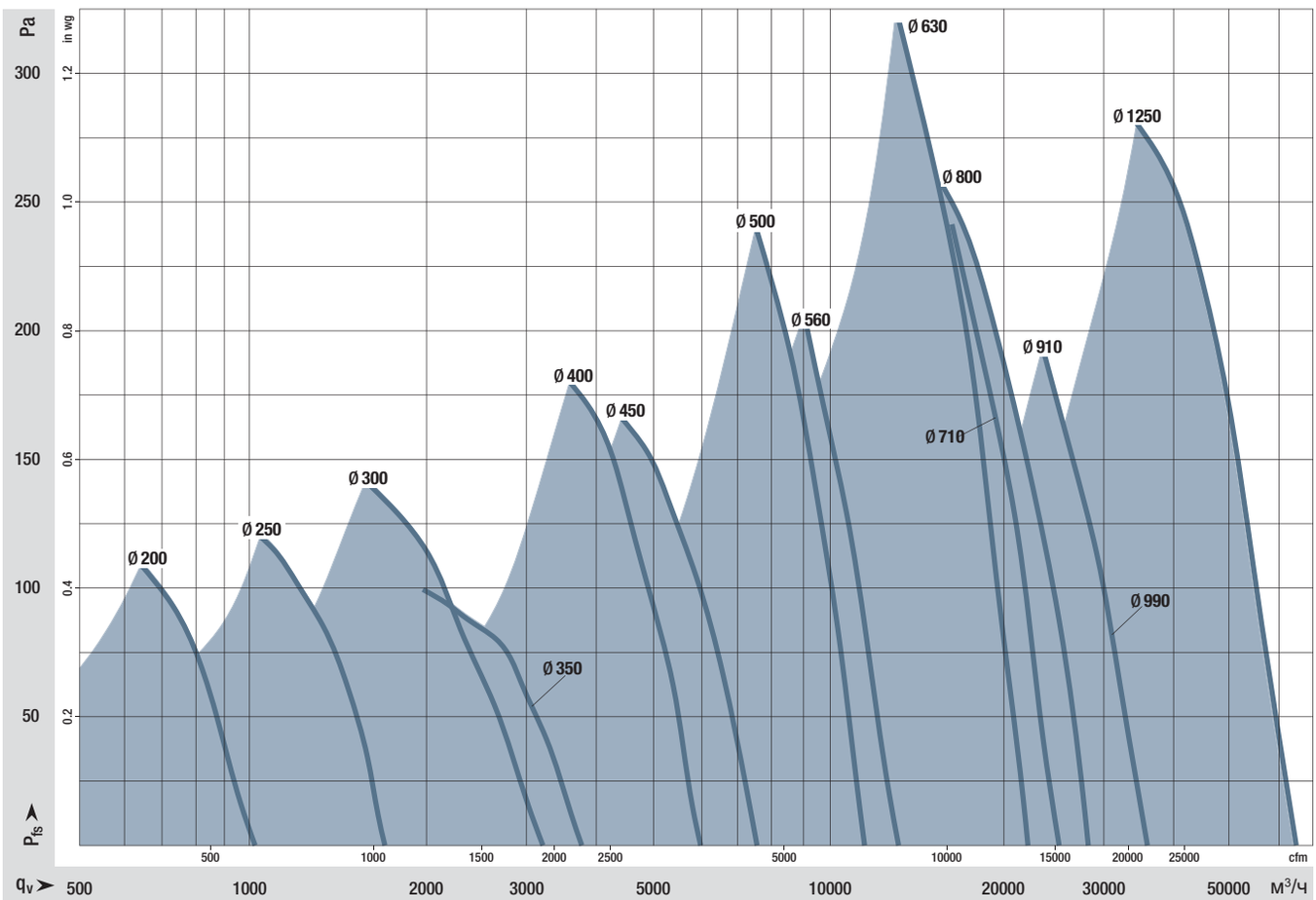
| Ø | Двигатель | Диапазон номинального напряжения В перем. тока | Без дополнительных устройств | С круглым полнопропускным корпусом | С защитной решеткой для короткого диффузора | С защитной решеткой для короткого диффузора и монтируемой сверху клеммной коробкой | Страница |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 300 | M3G 055-CF | 1~200-240 | A3G 300-AK13 -01 | W3G 300-CK13 -30 | S3G 300-AK13 -30 | S3G 300-AK13 -50 | 24 |
| | M3G 055-DF | 1~200-240 | A3G 300-AL11 -01 | W3G 300-CL11 -30 | S3G 300-AL11 -30 | S3G 300-AL11 -50 | |
| | M3G 074-CF | 1~200-240 | A3G 300-AN02 -01 | W3G 300-CN02 -30 | S3G 300-AN02 -30 | S3G 300-AN02 -50 | |
| | M3G 055-CF | 1~200-240 | A3G 300-AK13 -03 | W3G 300-CK13 -32 | S3G 300-AK13 -32 | S3G 300-AK13 -52 | |
| | M3G 055-DF | 1~200-240 | A3G 300-AL11 -03 | W3G 300-CL11 -32 | S3G 300-AL11 -32 | S3G 300-AL11 -52 | |
| | M3G 074-CF | 1~200-240 | A3G 300-AN02 -03 | W3G 300-CN02 -32 | S3G 300-AN02 -32 | S3G 300-AN02 -52 | |
| 350 | M3G 055-DF | 1~200-240 | A3G 350-AG03 -01 | W3G 350-CG03 -30 | S3G 350-AG03 -30 | S3G 350-AG03 -50 | 32 |
| | M3G 074-CF | 1~200-240 | A3G 350-AN01 -01 | W3G 350-CN01 -30 | S3G 350-AN01 -30 | S3G 350-AN01 -50 | |
| | M3G 055-DF | 1~200-240 | A3G 350-AG03 -03 | W3G 350-CG03 -32 | S3G 350-AG03 -32 | S3G 350-AG03 -52 | |
| | M3G 074-CF | 1~200-240 | A3G 350-AN01 -03 | W3G 350-CN01 -32 | S3G 350-AN01 -32 | S3G 350-AN01 -52 | |
| 400 | M3G 074-CF | 1~200-240 | A3G 400-AN04 -01 | W3G 400-CN04 -30 | S3G 400-AN04 -30 | S3G 400-AN04 -50 | 38 |
| | M3G 074-CF | 1~200-240 | A3G 400-AN04 -03 | W3G 400-CN04 -32 | S3G 400-AN04 -32 | S3G 400-AN04 -52 | |
| 450 | M3G 074-DF | 1~200-240 | A3G 450-AO02 -01 | W3G 450-CO02 -30 | S3G 450-AO02 -30 | S3G 450-AO02 -50 | 44 |
| | M3G 074-DF | 1~200-240 | A3G 450-AO02 -03 | W3G 450-CO02 -32 | S3G 450-AO02 -32 | S3G 450-AO02 -52 | |

| Ø | Двигатель | Диапазон номинального напряжения В перем. тока | Без дополнительных устройств | С квадратным полнопропускным корпусом | С защитной решеткой для короткого диффузора | Страница |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 400 | M3G 084-DF | 1~200-277 | A3G 400-BK08 -H1 | W3G 400-FK08 -H1 | S3G 400-LK08 -H1 | 38 |
| | M3G 084-DF | 3~380-480 | A3G 400-BK11 -M1 | W3G 400-FK11 -M1 | S3G 400-LK11 -M1 | |
| 450 | M3G 084-FA | 1~200-277 | A3G 450-BL03 -H1 | W3G 450-FL03 -H1 | S3G 450-LL03 -H1 | 44 |
| | M3G 084-FA | 3~380-480 | A3G 450-BL07 -M1 | W3G 450-FL07 -M1 | S3G 450-LL07 -M1 | |

**Данные могут изменяться без уведомления по усмотрению ebm-papst.**

| Ø | Двигатель | Диапазон номинального напряжения В перем. тока | Без дополнительных устройств | С круглым [1]/ квадратным [2] полнопро-пускным корпусом | С защитной решеткой для короткого диф-фузора [3] / полно-пропускного корпуса [4] | С круглым [1]/ квадратным [2] полнопропускным корпусом и диффузором (AxiTop) | Страница |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 500 | M3G 084-DF | 1~200-277 | A3G 500-BK07 -G1 | W3G 500-GK07 -G1 [2] | S3G 500-AK07 -G1 [3] | --- | 50 |
| | M3G 084-GF | 1~200-277 | A3G 500-BM06 -H1 | W3G 500-GM06 -H1 [2] | S3G 500-AM06 -H1 [3] | --- | |
| | M3G 084-GF | 3~380-480 | A3G 500-BM03 -M1 | W3G 500-GM03 -M1 [2] | S3G 500-AM03 -M1 [3] | --- | |
| | M3G 112-EA | 1~200-277 | A3G 500-BA74 -21 | W3G 500-GA74 -21 [2] | S3G 500-AA74 -21 [3] | --- | |
| | M3G 112-GA | 3~380-480 | A3G 500-BD59 -01 | W3G 500-GD59 -01 [2] | S3G 500-AD59 -01 [3] | --- | |
| 560 | M3G 112-EA | 1~200-277 | A3G 560-BB78 -21 | W3G 560-GB78 -21 [2] | S3G 560-AB78 -21 [3] | --- | 58 |
| | M3G 112-IA | 3~380-480 | A3G 560-BH99 -01 | W3G 560-GH99 -01 [2] | S3G 560-AH99 -01 [3] | --- | |
| 630 | M3G 084-FA | 1~200-277 | A3G 630-BL06 -G1 | W3G 630-GL06 -G1 [2] | S3G 630-AL06 -G1 [3] | --- | 62 |
| | M3G 084-GF | 1~200-277 | A3G 630-BM07 -H1 | W3G 630-GM07 -H1 [2] | S3G 630-AM07 -H1 [3] | --- | |
| | M3G 112-GA | 3~380-480 | A3G 630-BE55 -51 | W3G 630-GE55 -51 [2] | S3G 630-AE55 -51 [3] | --- | |
| | M3G 112-GA | 1~200-277 | A3G 630-BE55 -21 | W3G 630-GE55 -21 [2] | S3G 630-AE55 -21 [3] | --- | |
| | M3G 112-IA | 3~380-480 | A3G 630-BG97 -01 | W3G 630-GG97 -01 [2] | S3G 630-AG97 -01 [3] | --- | |
| | M3G 150-IF | 3~380-480 | A3G 630-AU31 -71 | W3G 630-GU31 -71 [2] | S3G 630-AU31 -71 [3] | --- | |
| 710 | M3G 112-EA | 1~200-277 | A3G 710-BB77 -41 | W3G 710-GB77 -41 [2] | S3G 710-AB77 -41 [3] | --- | 70 |
| | M3G 112-EA | 3~380-480 | A3G 710-BB80 -51 | W3G 710-GB80 -51 [2] | S3G 710-AB80 -51 [3] | --- | |
| | M3G 112-GA | 1~200-277 | A3G 710-BD60 -31 | W3G 710-GD60 -31 [2] | S3G 710-AD60 -31 [3] | --- | |
| | M3G 112-IA | 1~200-277 | A3G 710-BG95 -21 | W3G 710-GG95 -21 [2] | S3G 710-AG95 -21 [3] | --- | |
| | M3G 112-IA | 3~380-480 | A3G 710-BG98 -01 | W3G 710-GG98 -01 [2] | S3G 710-AG98 -01 [3] | --- | |
| | M3G 150-IF | 3~380-480 | A3G 710-AU32 -71 | W3G 710-GU32 -71 [2] | S3G 710-AU32 -71 [3] | --- | |
| 800 | M3G 112-EA | 1~200-277 | A3G 800-BA77 -41 | W3G 800-GA77 -41 [2] | S3G 800-BA77 -41 [4] | --- | 78 |
| | M3G 112-GA | 3~380-480 | A3G 800-BA77 -51 | W3G 800-GA77 -51 [2] | S3G 800-BA77 -51 [4] | --- | |
| | M3G 112-EA | 1~200-277 | A3G 800-BD57 -31 | W3G 800-GD57 -31 [2] | S3G 800-BD57 -31 [4] | --- | |
| | M3G 112-IA | 3~380-480 | A3G 800-BG01 -51 | W3G 800-GG01 -51 [2] | S3G 800-BG01 -51 [4] | --- | |
| | M3G 112-IA | 1~200-277 | A3G 800-BG95 -21 | W3G 800-GG95 -21 [2] | S3G 800-BG95 -21 [4] | --- | |
| | M3G 112-IA | 3~380-480 | A3G 800-BG95 -01 | W3G 800-GG95 -01 [2] | S3G 800-BG95 -01 [4] | W3G 800-HG95 -01 [2] | |
| | M3G 150-FF | 3~380-480 | A3G 800-AS26 -71 | W3G 800-GS26 -71 [2] | S3G 800-BS26 -71 [4] | --- | |
| | M3G 150-IF | 3~380-480 | A3G 800-AU23 -71 | W3G 800-GU23 -71 [2] | S3G 800-BU23 -71 [4] | W3G 800-HU23 -71 [2] | |
| | M3G 150-NA | 3~380-480 | A3G 800-AV05 -71 | W3G 800-GV05 -71 [2] | S3G 800-BV05 -71 [4] | W3G 800-HV05 -71 [2] | |
| 910 | M3G 112-EA | 1~200-277 | A3G 910-BA79 -41 | W3G 910-GA79 -41 [2] | S3G 910-BA79 -41 [4] | --- | 94 |
| | M3G 112-GA | 1~200-277 | A3G 910-BD61 -31 | W3G 910-GD61 -31 [2] | S3G 910-BD61 -31 [4] | --- | |
| | M3G 112-IA | 1~200-277 | A3G 910-BG02 -21 | W3G 910-GG02 -21 [2] | S3G 910-BG02 -21 [4] | --- | |
| | M3G 112-IA | 3~380-480 | A3G 910-BG02 -51 | W3G 910-GG02 -51 [2] | S3G 910-BG02 -51 [4] | W3G 910-HG02 -51 [2] | |
| | M3G 150-FF | 3~380-480 | A3G 910-AS39 -71 | W3G 910-GS39 -71 [2] | S3G 910-BS39 -71 [4] | --- | |
| | M3G 150-IF | 3~380-480 | A3G 910-AU27 -71 | W3G 910-GU27 -71 [2] | S3G 910-BU27 -71 [4] | W3G 910-HU27 -71 [2] | |
| | M3G 150-NA | 3~380-480 | A3G 910-AV12 -71 | W3G 910-GV12 -71 [2] | S3G 910-BV12 -71 [4] | W3G 910-HV12 -71 [2] | |
| 990 | M3G 150-IF | 3~380-480 | A3G 990-AY22 -71 | W3G 990-GY22 -71 [2] | S3G 990-BY22 -71 [4] | --- | 108 |
| | M3G 150-NA | 3~380-480 | A3G 990-AZ01 -71 | W3G 990-GZ01 -71 [2] | S3G 990-BZ01 -71 [4] | --- | |
| 1250 | M3G 200-QA | 3~380-480 | --- | W3G Z50-FF02 -01 [1] | --- | W3G Z50-EF02 -01 [1] | 112 |

# Краткое описание кривых эффективности EC-вентиляторов HyBlade®






ebmpapst

# EC-вентиляторы HyBlade®
# в программе Product Selector




**В помощь при выборе вентиляторов компания ebm-papst предоставляет программу "Product Selector".**

С помощью этой новой программы вы можете в качестве критерия выбора вентилятора HyBlade использовать эксплуатационный режим.

Если в указанный рабочий диапазон попадает несколько вентиляторов, то на основе отображаемых аэродинамических и акустических данных можно выбрать наиболее подходящую модель.

Можно также рассчитать издержки на весь срок службы выбранного вентилятора.

Вы можете сделать самостоятельный выбор, основываясь на эксплуатационном режиме или на типе изделия.

В формате PDF можно создать листы технических данных, которые будут отражать не только расчетные, но и эксплуатационные характеристики вентилятора в определенных режимах работы, а также уровни шума при заборе и выбросе воздуха в октавном диапазоне.

**Свяжитесь с представителем компании ebm-papst.**

# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®



# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

## Ø 200, включая компактные вентиляторы



- **Материал:** Защитная решетка: сталь с черным полимерным покрытием (цвет RAL 9005)
  Корпус вентилятора: листовая сталь, оцинкованная,
  с черным полимерным покрытием (цвет RAL 9005)
  Компактный корпус вентилятора: алюминиевое литье под давлением
  Лопасти: полипропилен
  Ротор: толстослойный, пассивированный
  Корпус электроники: алюминиевое литье под давлением
- **Количество лопастей:** 7
- **Направление вращения:** против часовой стрелки, если смотреть на ротор
- **Класс защиты:** IP54(2)
- **Класс изоляции:** "B"
- **Положение монтажа:** любое
- **Отверстия для слива конденсата:** отсутствуют, открытый ротор
- **Режим:** непрерывная работа (S1)
- **Монтаж:** необслуживаемые шариковые подшипники

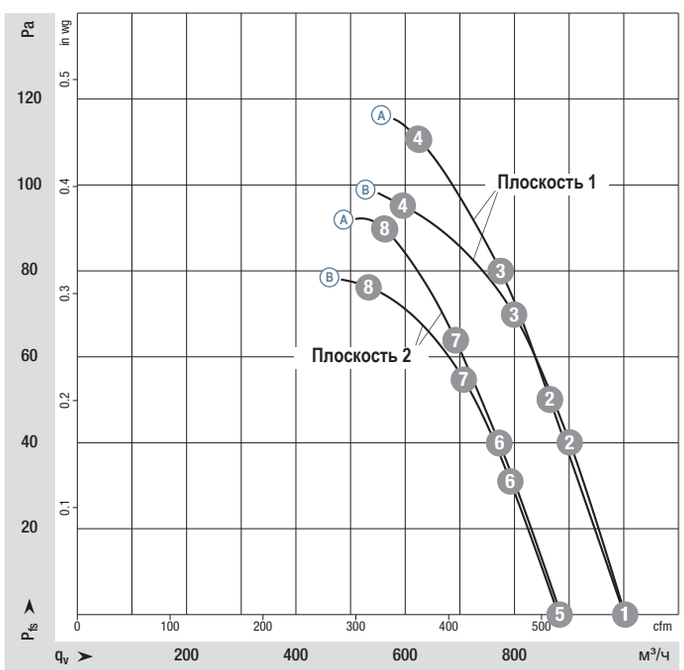
**Паспортные данные**

| Тип | Двигатель | Кривая КПД | Диапазон номинального напряжения | Частота | Частота вращения(1) | Макс. входная мощность(1) | Макс. входной ток(1) | Максимальное противодавление | Допустимая температура окружающей среды | Две частоты вращения / 0–10 В | Технические характеристики и схемы подключений |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | В перем. тока | Гц | об/мин | Вт | А | Па | °C | | | |
| *3G 200 (2) | M3G 055-BD | Ⓐ | 1~200–240 | 50/60 | 2820 | 60 | 0,53 | 110 | -25…+60 | 2 частоты вращения | Стр. 128 / H3) |
| *3G 200 (2) | M3G 055-BD | Ⓑ | 1~200–240 | 50/60 | 2900 | 54 | 0,55 | 96 | -25…+60 | 2 частоты вращения | Стр. 128 / H3) |
| *3G 200 (2) | M3G 055-BD | Ⓒ | 1~200–240 | 50/60 | 2820 | 60 | 0,53 | 110 | -25…+60 | Управление частотой вращения в разомкнутом контуре | Стр. 129 / H4) |
| *3G 200 (2) | M3G 055-BD | Ⓓ | 1~200–240 | 50/60 | 2900 | 54 | 0,55 | 96 | -25…+60 | Управление частотой вращения в разомкнутом контуре | Стр. 129 / H4) |

Возможны изменения

(1) Паспортные данные в режиме эксплуатации с максимальной нагрузкой и питанием 230 В перем. тока
(2) Не пригоден для постоянного использования на открытом воздухе; специальная модификация поставляется под заказ.

**Характеристические кривые: 2 частоты вращения**




| | | n об/мин | $P_{ed}$ Вт | I А | $L_{WA}$ дБ(А) |
|---|---|---|---|---|---|
| Ⓐ 1 | Плоскость 1 | 2985 | 50 | 0,46 | 64 |
| Ⓐ 2 | Плоскость 1 | 2875 | 55 | 0,50 | 64 |
| Ⓐ 3 | Плоскость 1 | 2830 | 57 | 0,52 | 66 |
| Ⓐ 4 | Плоскость 1 | 2820 | 60 | 0,53 | 72 |
| Ⓐ 5 | Плоскость 2 | 2650 | 36 | 0,37 | 61 |
| Ⓐ 6 | Плоскость 2 | 2575 | 40 | 0,40 | 61 |
| Ⓐ 7 | Плоскость 2 | 2540 | 41 | 0,42 | 63 |
| Ⓐ 8 | Плоскость 2 | 2535 | 42 | 0,42 | 68 |
| Ⓑ 1 | Плоскость 1 | 2970 | 50 | 0,49 | 65 |
| Ⓑ 2 | Плоскость 1 | 2885 | 55 | 0,53 | 64 |
| Ⓑ 3 | Плоскость 1 | 2825 | 58 | 0,56 | 65 |
| Ⓑ 4 | Плоскость 1 | 2900 | 54 | 0,55 | 71 |
| Ⓑ 5 | Плоскость 2 | 2645 | 36 | 0,37 | 62 |
| Ⓑ 6 | Плоскость 2 | 2575 | 39 | 0,40 | 61 |
| Ⓑ 7 | Плоскость 2 | 2525 | 42 | 0,42 | 62 |
| Ⓑ 8 | Плоскость 2 | 2510 | 42 | 0,43 | 68 |

Измерения аэродинамических характеристик выполнены по стандарту: ISO 5801, категория установки A, в полнопропускном корпусе ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: $Lw_A$ согласно стандарту ISO 13347, $Lp_A$ измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Приведенные значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий монтажа. В случае отклонений от стандартной конфигурации параметры следует проверить по завершении монтажа. См. стр. 136 для получения более подробной информации.

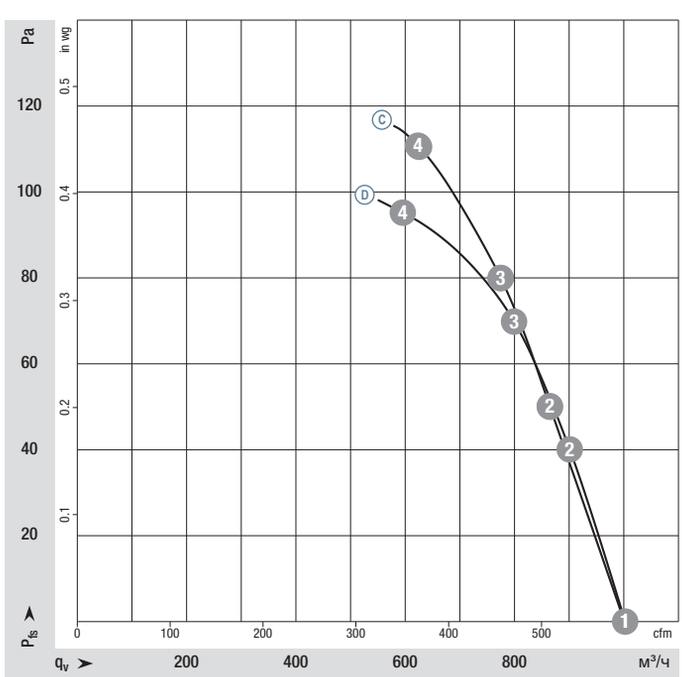
– **Технические особенности:** см. схему подключения, стр. 128 и далее.
– **Требования к ЭМС:** помехозащищенность согласно стандарту EN 61000-6-2 (в промышленной среде)
цепь обратной связи согласно стандарту EN 61000-3-2/3
помехозащищенность согласно стандарту EN 61000-6-3 (в бытовой среде)
влияние радиопомех проверяется на устройстве в сборе.
– **Ток прикосновения:** <= 3,5 мА согласно стандарту IEC 60990 (измерительный контур, рис. 4)
– **Кабельный вывод:** различный
– **Конструкция клеммной коробки:** электрические соединения на клеммной колодке
– **Класс защиты:** I (заземление обеспечивает заказчик)
– **Соответствие стандартам:** EN 60335-1, CE
– **Сертификаты:** VDE; CURUS[3]

| Направление воздушного потока |  ❮ "V" | Вес без дополнительных устройств |  ❮ "V" | Вес с круглым полнопропускным корпусом |  ❮ "V" | Вес с полнопропускным корпусом |  ❮ "V" | Вес с защитной решеткой для короткого диффузора |  ❮ "V" | Вес с защитной решеткой для короткого диффузора и монтируемой сверху клеммной коробкой |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | без вспомогательного оборудования | кг | с круглым полнопропускным корпусом | кг | Компактный вентилятор [4] | кг | с защитной решеткой для короткого диффузора | кг | с защитной решеткой для короткого диффузора и монтируемой сверху клеммной коробкой | кг |
| «V» | A3G 200-AD01 -01[3] | 1,0 | W3G 200-CD01 -30[3] | 2,0 | --- | --- | S3G 200-AD01 -30[3] | 1,5 | S3G 200-AD01 -50 | 1,6 |
| «V» | --- | --- | --- | --- | W3G 200-HD01 -01 | 1,6 | --- | --- | --- | --- |
| «V» | A3G 200-AD01 -03[3] | 1,0 | W3G 200-CD01 -32[3] | 2,0 | --- | --- | S3G 200-AD01 -32[3] | 1,5 | S3G 200-AD01 -52 | 1,6 |
| «V» | --- | --- | --- | --- | W3G 200-HD01 -03[3] | 1,6 | --- | --- | --- | --- |

Направление воздушного потока "A" под заказ

(4) в зависимости от типа монтажа и положения

**Характеристические кривые: управление частотой вращения в разомкнутом контуре**




| | | n об/мин | $P_{ed}$ Вт | I A | $L_{WA}$ дБ(А) |
|---|---|---|---|---|---|
| C | 1 | 2985 | 50 | 0,46 | 64 |
| C | 2 | 2875 | 55 | 0,50 | 64 |
| C | 3 | 2830 | 57 | 0,52 | 66 |
| C | 4 | 2820 | 60 | 0,53 | 72 |
| D | 1 | 2970 | 50 | 0,49 | 65 |
| D | 2 | 2885 | 55 | 0,53 | 64 |
| D | 3 | 2825 | 58 | 0,56 | 65 |
| D | 4 | 2900 | 54 | 0,55 | 71 |

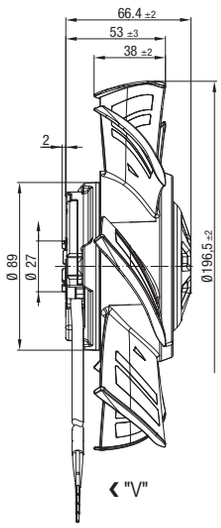
Измерения аэродинамических характеристик выполнены по стандарту: ISO 5801, категория установки A, в полнопропускном корпусе ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: $L_{WA}$ согласно стандарту ISO 13347, $L_{pA}$ измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Приведенные значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий монтажа. В случае отклонений от стандартной конфигурации параметры следует проверить по завершении монтажа. См. стр. 136 для получения более подробной информации.

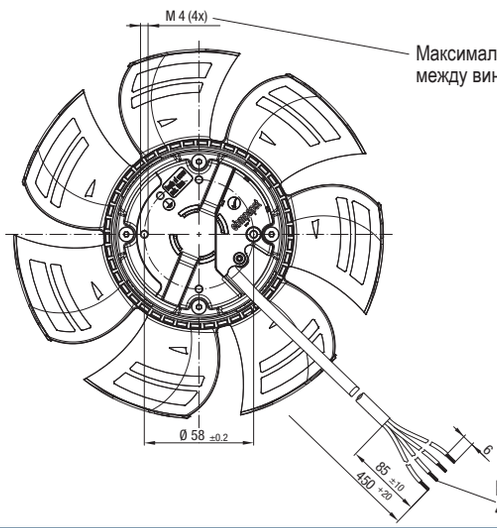
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

## Ø 200 с электродвигателем M3G 055, 2 частоты вращения

### A3G 200-AD01-01 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")

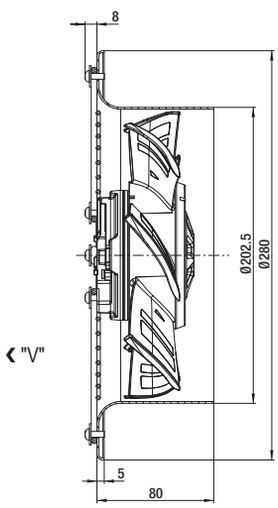


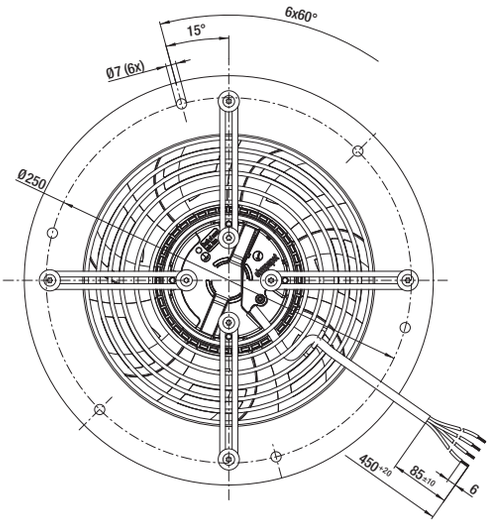



### W3G 200-CD01-30 (с круглым полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")



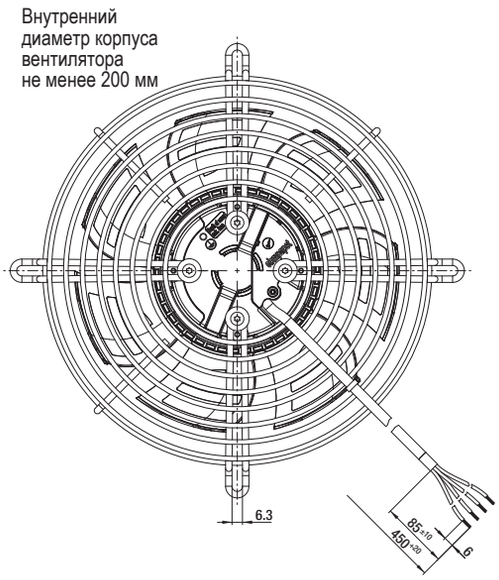


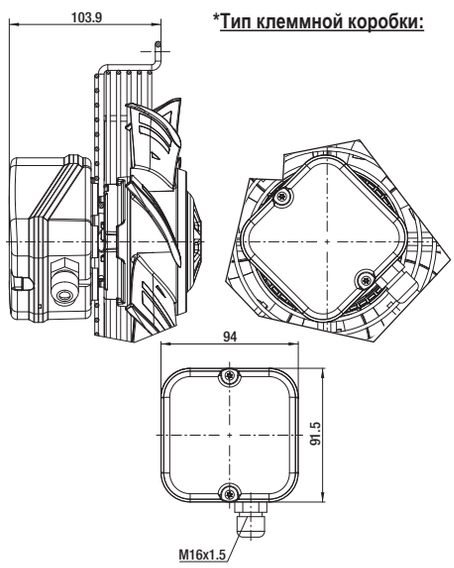




### S3G 200-AD01-30 / S3G 200-AD01-50* (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")





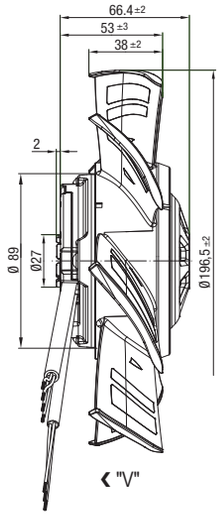
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

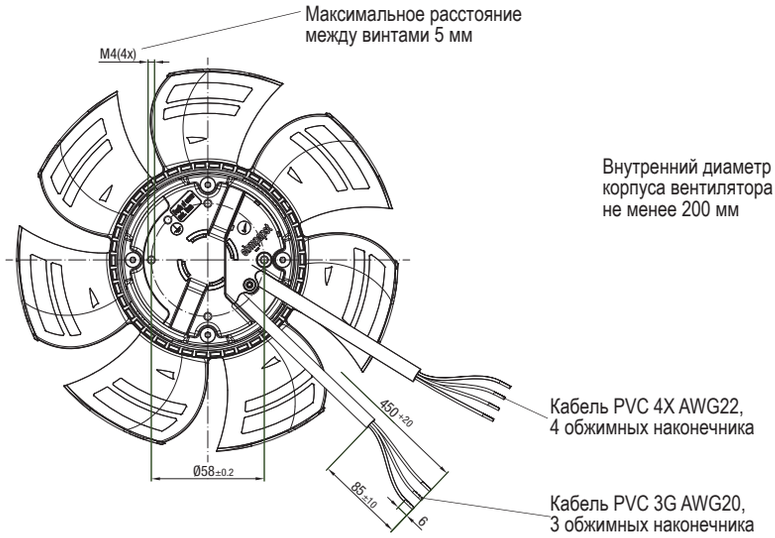
## Ø 200 с электродвигателем M3G 055, управление частотой вращения в разомкнутом контуре



### A3G 200-AD01-03 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")

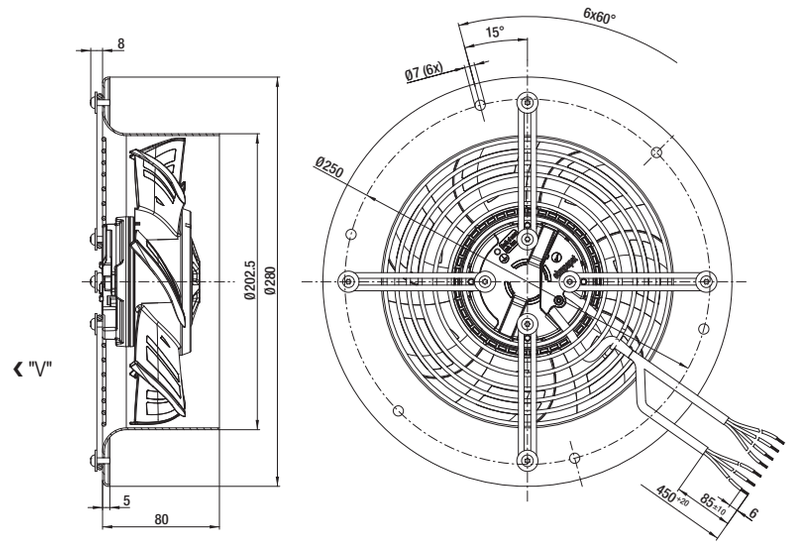





### W3G 200-CD01-32 (с круглым полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")





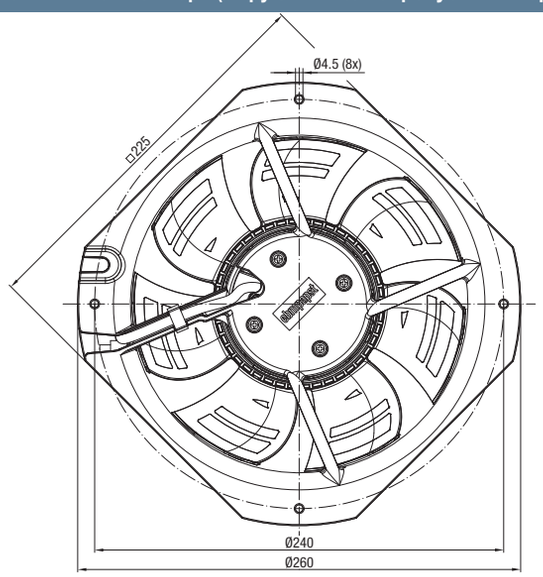

### S3G 200-AD01-32 / S3G 200-AD01-52* (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")

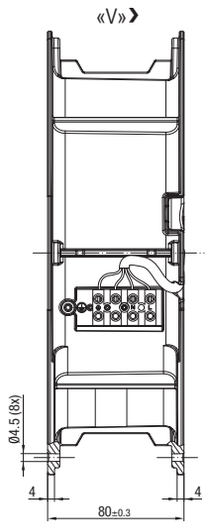




## W3G 200-HD01-01 Компактный вентилятор (с круглым полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")





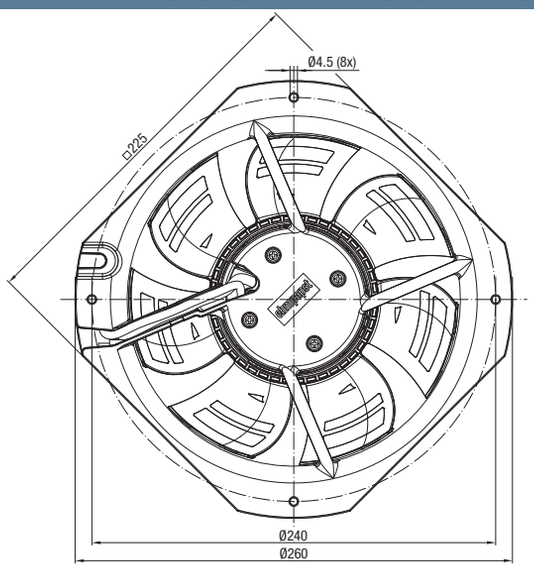
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

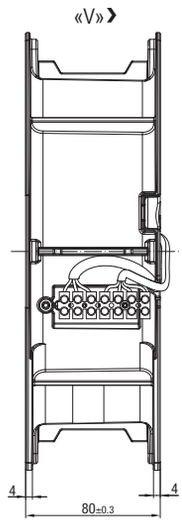
Ø 200 с электродвигателем M3G 055, управление частотой вращения в разомкнутом контуре, компактный



**W3G 200-HD01-03 Компактный вентилятор (с круглым полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")**





# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

## Ø 250, включая компактные вентиляторы



- **Материал:** Защитная решетка: сталь с черным полимерным покрытием (цвет RAL 9005)
  Корпус вентилятора: листовая сталь, оцинкованная,
  с черным полимерным покрытием (цвет RAL 9005),
  алюминиевое литье под давлением
  Лопасти: полипропилен
  Ротор: толстослойный, пассивированный
  Корпус электроники: алюминиевое литье под давлением
- **Количество лопастей:** 7
- **Направление вращения:** против часовой стрелки, если смотреть на ротор
- **Класс защиты:** IP54(2)
- **Класс изоляции:** "B"
- **Положение монтажа:** любое
- **Отверстия для слива конденсата:** отсутствуют, открытый ротор
- **Режим:** непрерывная работа (S1)
- **Монтаж:** необслуживаемые шариковые подшипники

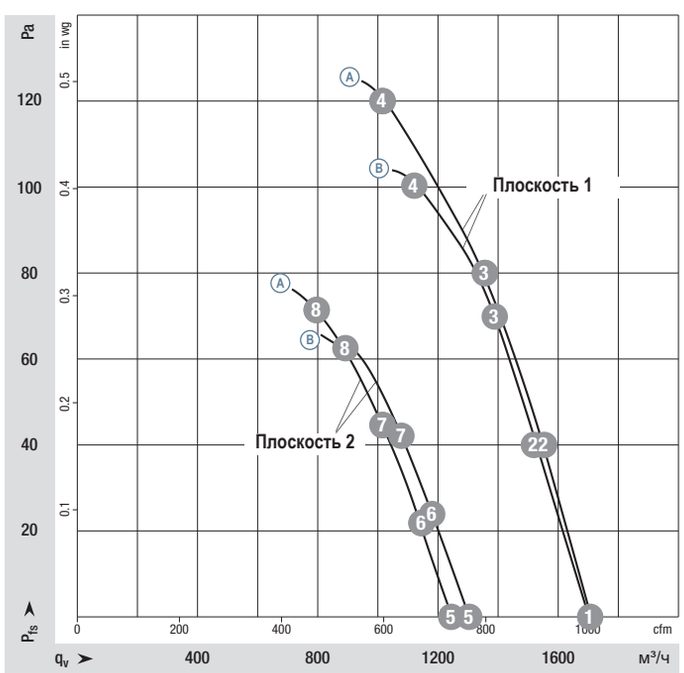
**Паспортные данные**

| Тип | Двигатель | Кривая КПД | Диапазон номинального напряжения | Частота | Частота вращения(1) | Макс. входная мощность(1) | Макс. входной ток(1) | Максимальное противодавление | Допустимая температура окружающей среды | Две частоты вращения / 0–10 В | Технические характеристики и схемы подключений |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | В перем. тока | Гц | об/мин | Вт | А | Па | °C | | |
| *3G 250 (2) | M3G 055-CF | Ⓐ | 1~200–240 | 50/60 | 2330 | 83 | 0,72 | 120 | -25…+60 | 2 частоты вращения | Стр. 128 / H3) |
| *3G 250 (2) | M3G 055-CF | Ⓑ | 1~200–240 | 50/60 | 2330 | 83 | 0,72 | 100 | -25…+60 | 2 частоты вращения | Стр. 128 / H3) |
| *3G 250 (2) | M3G 055-CF | Ⓒ | 1~200–240 | 50/60 | 2330 | 83 | 0,72 | 120 | -25…+60 | Управление частотой вращения в разомкнутом контуре | Стр. 129 / H4) |
| *3G 250 (2) | M3G 055-CF | Ⓓ | 1~200–240 | 50/60 | 2330 | 83 | 0,72 | 100 | -25…+60 | Управление частотой вращения в разомкнутом контуре | Стр. 129 / H4) |

Возможны изменения

(1) Паспортные данные в режиме эксплуатации с максимальной нагрузкой и питанием 230 В перем. тока
(2) Не пригоден для постоянного использования на открытом воздухе; специальная модификация поставляется под заказ.

**Характеристические кривые: 2 частоты вращения**




| | | n об/мин | $P_{ed}$ Вт | I А | $L_{WA}$ дБ(А) |
|---|---|---|---|---|---|
| Ⓐ 1 | Плоскость 1 | 2480 | 70 | 0,63 | 71 |
| Ⓐ 2 | Плоскость 1 | 2425 | 79 | 0,67 | 70 |
| Ⓐ 3 | Плоскость 1 | 2385 | 84 | 0,71 | 71 |
| Ⓐ 4 | Плоскость 1 | 2330 | 83 | 0,72 | 74 |
| Ⓐ 5 | Плоскость 2 | 1860 | 30 | 0,30 | 62 |
| Ⓐ 6 | Плоскость 2 | 1840 | 33 | 0,32 | 63 |
| Ⓐ 7 | Плоскость 2 | 1820 | 36 | 0,35 | 63 |
| Ⓐ 8 | Плоскость 2 | 1805 | 39 | 0,37 | 67 |
| Ⓑ 1 | Плоскость 1 | 2465 | 67 | 0,59 | 69 |
| Ⓑ 2 | Плоскость 1 | 2410 | 75 | 0,65 | 69 |
| Ⓑ 3 | Плоскость 1 | 2375 | 81 | 0,68 | 68 |
| Ⓑ 4 | Плоскость 1 | 2330 | 83 | 0,72 | 69 |
| Ⓑ 5 | Плоскость 2 | 1930 | 32 | 0,32 | 61 |
| Ⓑ 6 | Плоскость 2 | 1910 | 36 | 0,34 | 61 |
| Ⓑ 7 | Плоскость 2 | 1890 | 39 | 0,37 | 61 |
| Ⓑ 8 | Плоскость 2 | 1865 | 41 | 0,41 | 63 |

Измерения аэродинамических характеристик выполнены по стандарту: ISO 5801, категория установки A, в полнопропускном корпусе ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: $L_{WA}$ согласно стандарту ISO 13347, $L_{pA}$ измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Приведенные значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий монтажа. В случае отклонений от стандартной конфигурации параметры следует проверить по завершении монтажа. См. стр. 136 для получения более подробной информации.

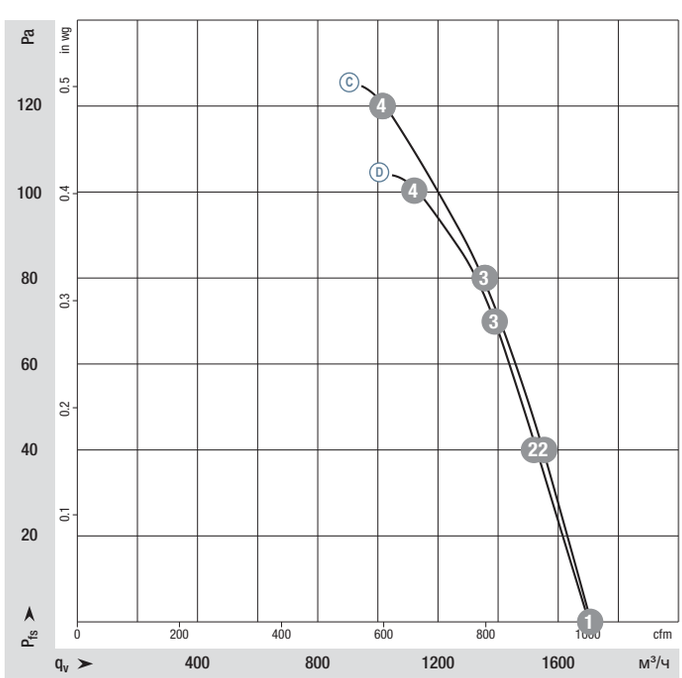
- **Технические особенности:** см. схему подключения, стр. 128 и далее.
- **Требования к ЭМС:** помехозащищенность согласно стандарту EN 61000-6-2 (в промышленной среде)
  цепь обратной связи согласно стандарту EN 61000-3-2/3
  помехозащищенность согласно стандарту EN 61000-6-4 (в промышленной среде)
  влияние радиопомех проверяется на устройстве в сборе.
- **Ток прикосновения:** <= 3,5 мА согласно стандарту IEC 60990 (измерительный контур, рис. 4)
- **Кабельный вывод:** переменное
- **Конструкция клеммной коробки:** электрические соединения на клеммной колодке
- **Класс защиты:** I (заземление обеспечивает заказчик)
- **Соответствие стандартам:** EN 60335-1
- **Сертификаты:** VDE; CURUS[3]

| Направление воздушного потока | ❮ "V" | Вес без дополнительных устройств | ❮ "V" | Вес с круглым полнопропускным корпусом | ❮ "V" | Вес с полнопропускным корпусом | ❮ "V" | Вес с защитной решеткой для короткого диффузора | ❮ "V" | Вес с защитной решеткой для короткого диффузора и монтируемой сверху распределительной коробкой |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | без вспомогательного оборудования | кг | с круглым полнопропускным корпусом | кг | Компактный вентилятор [4] | кг | с защитной решеткой для короткого диффузора | кг | с защитной решеткой для короткого диффузора и монтируемой сверху клеммной коробкой | кг |
| «V» | A3G 250-AH07 -01[3] | 1,3 | W3G 250-CH07 -30[3] | 2,6 | --- | --- | S3G 250-AH07 -30[3] | 2,0 | S3G 250-AH07 -50 | 2,1 |
| «V» | --- | --- | --- | --- | W3G 250-HH07 -01 | 2,1 | --- | --- | --- | --- |
| «V» | A3G 250-AH07 -03[3] | 1,3 | W3G 250-CH07 -32[3] | 2,6 | --- | --- | S3G 250-AH07 -32[3] | 2,0 | S3G 250-AH07 -52 | 2,1 |
| «V» | --- | --- | --- | --- | W3G 250-HH07 -03[3] | 2,1 | --- | --- | --- | --- |

Направление воздушного потока "A" под заказ

(4) в зависимости от типа монтажа и положения

**Характеристические кривые: управление частотой вращения в разомкнутом контуре**




| | | n об/мин | $P_{ed}$ Вт | I A | $L_{WA}$ дБ(A) |
|---|---|---|---|---|---|
| C | 1 | 2480 | 70 | 0,63 | 71 |
| C | 2 | 2425 | 79 | 0,67 | 70 |
| C | 3 | 2385 | 84 | 0,71 | 71 |
| C | 4 | 2330 | 83 | 0,72 | 74 |
| D | 1 | 2465 | 67 | 0,59 | 69 |
| D | 2 | 2410 | 75 | 0,65 | 69 |
| D | 3 | 2375 | 81 | 0,68 | 68 |
| D | 4 | 2330 | 83 | 0,72 | 69 |

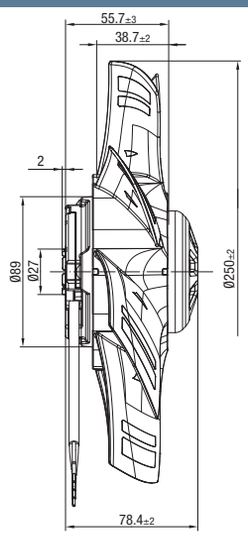
Измерения аэродинамических характеристик выполнены по стандарту: ISO 5801, категория установки A, в полнопропускном корпусе ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: $L_{WA}$ согласно стандарту ISO 13347, $L_{pA}$ измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Приведенные значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий монтажа. В случае отклонений от стандартной конфигурации параметры следует проверить по завершении монтажа. См. стр. 136 для получения более подробной информации.

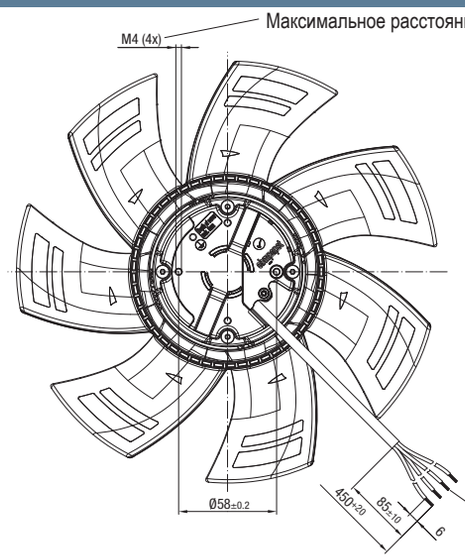
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

## Ø 250 с электродвигателем M3G 055, 2 частоты вращения

### A3G 250-AH07-01 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")





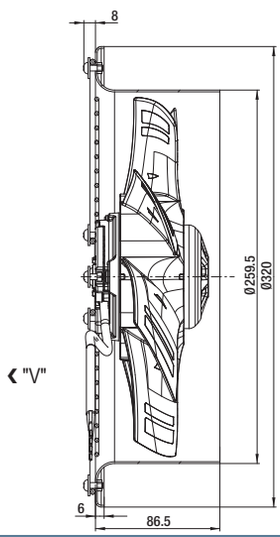



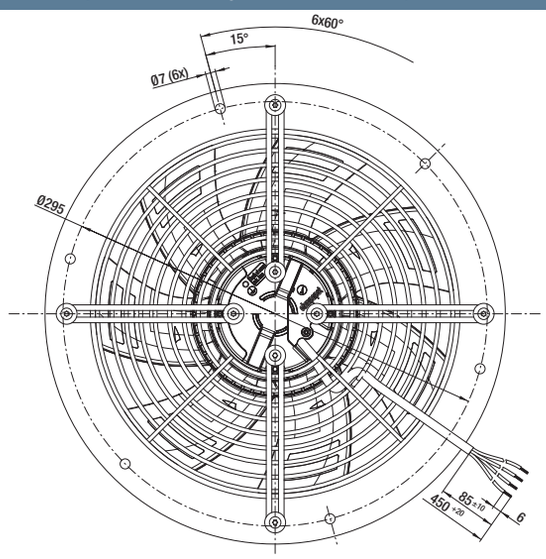

Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 257 мм

Кабель PVC 4G 0,5 мм$^2$, 4 обжимных наконечника

### W3G 250-CH07-30 (с круглым полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

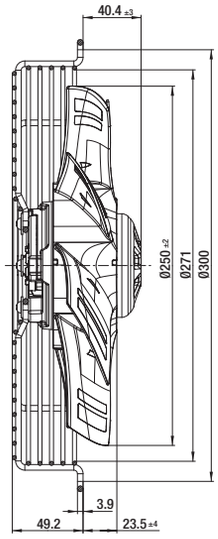




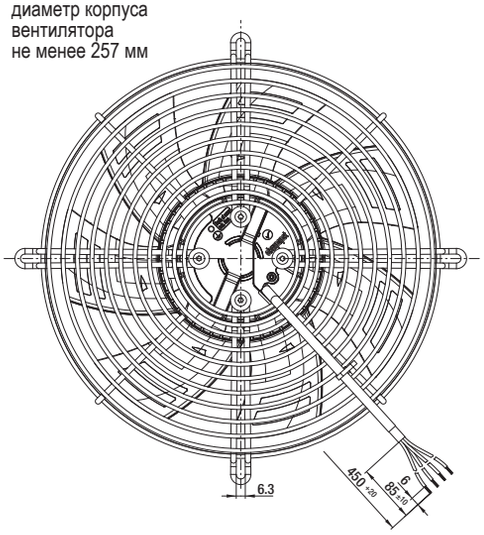



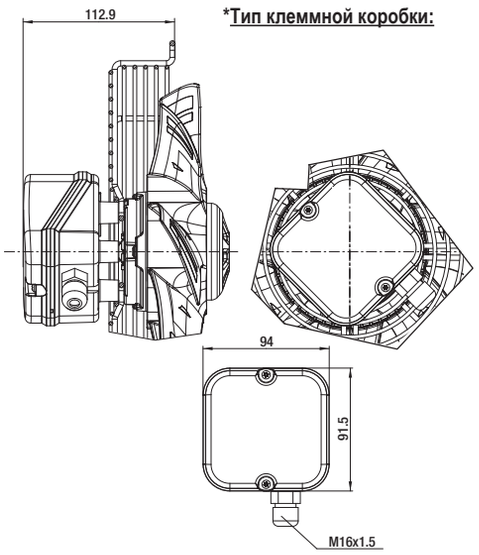

### S3G 250-AH07-30 / S3G 250-AH07-50* (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")






Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 257 мм




*Тип клеммной коробки:

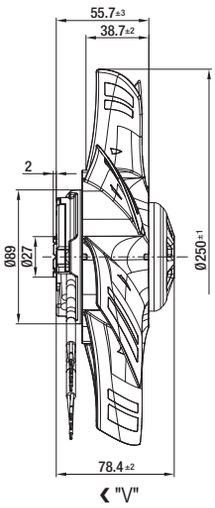
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

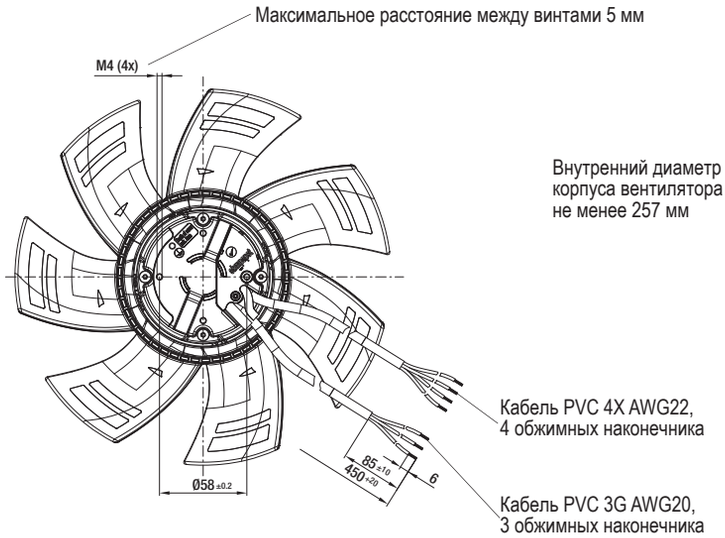
## Ø 250 с электродвигателем M3G 055, управление частотой вращения в разомкнутом контуре



### A3G 250-AH07-03 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")





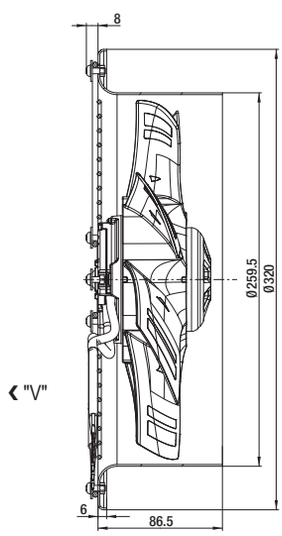

Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 257 мм

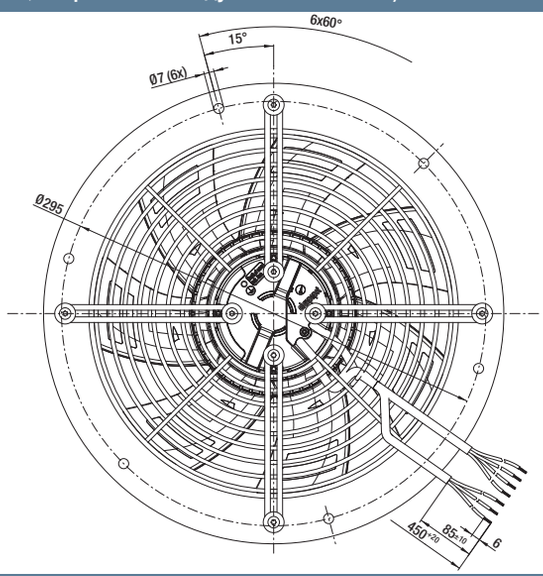
Кабель PVC 4X AWG22, 4 обжимных наконечника

Кабель PVC 3G AWG20, 3 обжимных наконечника

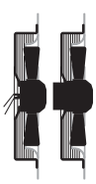
### W3G 250-CH07-32 (с круглым полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

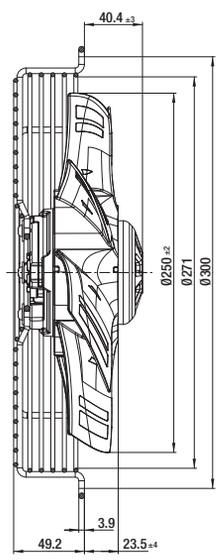




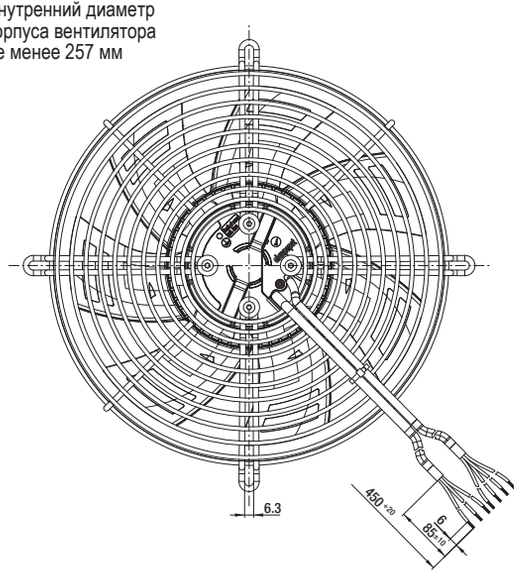



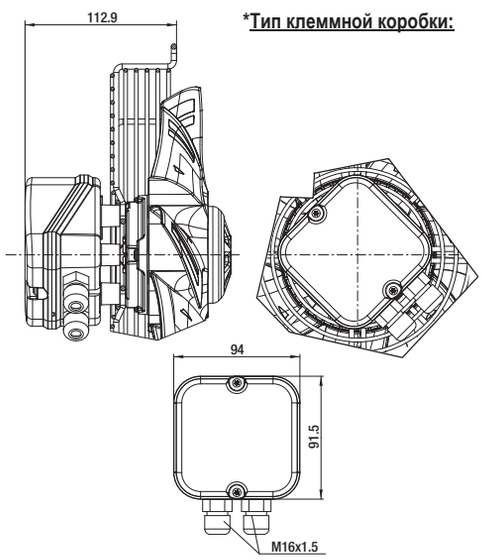

### S3G 250-AH07-32 / S3G 250-AH07-52* (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")






Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 257 мм



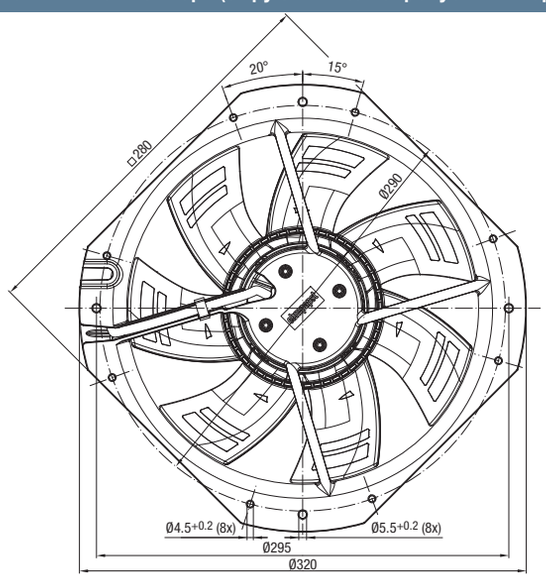



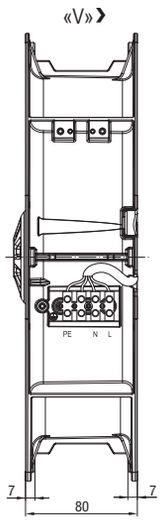

***Тип клеммной коробки:**



## W3G 250-HH07-01 Компактный вентилятор (с круглым полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")





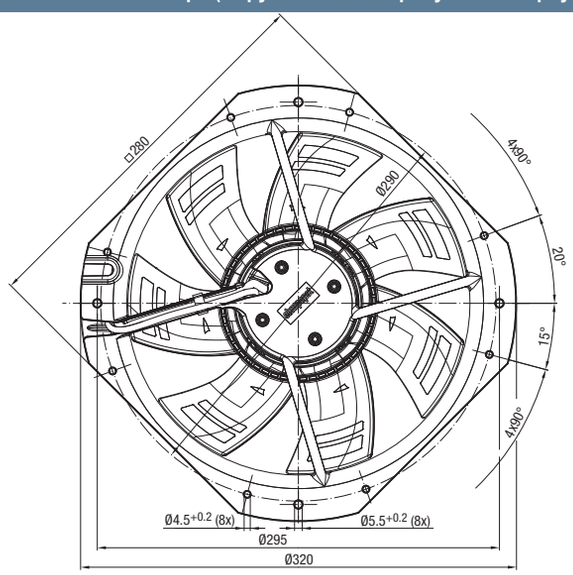
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

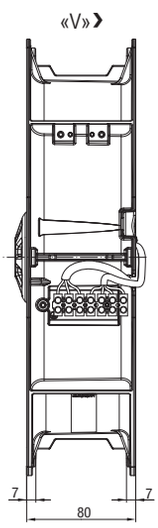
## Ø 250 с электродвигателем M3G 055, управление частотой вращения в разомкнутом контуре, компактный



**W3G 250-HH07-03 Компактный вентилятор (с круглым полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")**





# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

## Ø 300



- **Материал:** Защитная решетка: сталь с черным полимерным покрытием (цвет RAL 9005)
  Корпус вентилятора: листовая сталь, оцинкованная,
  с черным полимерным покрытием (цвет RAL 9005)
  Лопасти: полипропилен
  Ротор: толстослойный, пассивированный
  Корпус электроники: алюминиевое литье под давлением
- **Количество лопастей:** 5
- **Направление вращения:** против часовой стрелки, если смотреть на ротор
- **Класс защиты:** IP54(2)
- **Класс изоляции:** "B"
- **Положение монтажа:** любое
- **Отверстия для слива конденсата:** отсутствуют, открытый ротор
- **Режим:** непрерывная работа (S1)
- **Монтаж:** необслуживаемые шариковые подшипники

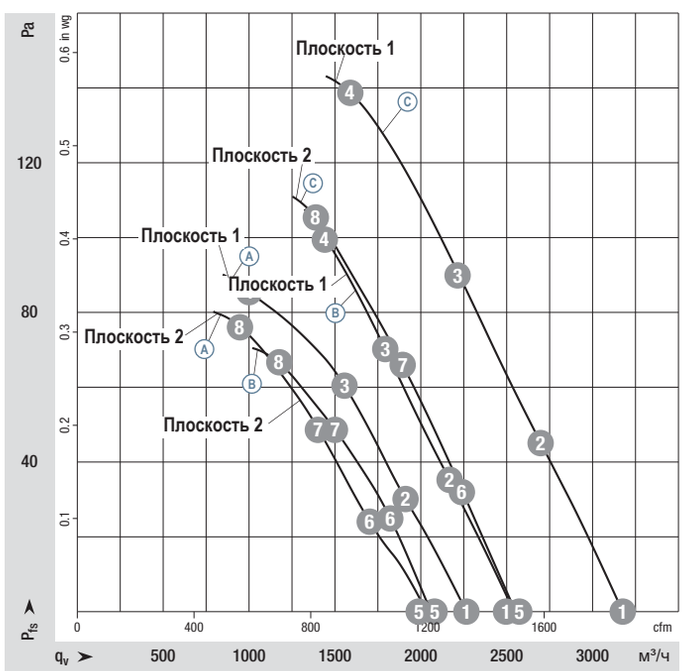
**Паспортные данные**

| Тип | Двигатель | Кривая КПД | Диапазон номинального напряжения | Частота | Частота вращения(1) | Макс. входная мощность(1) | Макс. входной ток(1) | Максимальное противодавление | Допустимая температура окружающей среды | Две частоты вращения / 0–10 В | Технические характеристики и схемы подключений |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | В перем. тока | Гц | об/мин | Вт | А | Па | °C | | |
| *3G 300 (2) | M3G 055-CF | A | 1~200–240 | 50/60 | 1500 | 85 | 0,80 | 85 | -25…+60 | 2 частоты вращения | Стр. 128 / H3) |
| *3G 300 (2) | M3G 055-DF | B | 1~200–240 | 50/60 | 1750 | 120 | 1,00 | 100 | -25…+40 | 2 частоты вращения | Стр. 128 / H3) |
| *3G 300 (2) | M3G 074-CF | C | 1~200–240 | 50/60 | 2020 | 170 | 1,35 | 140 | -25…+60 | 2 частоты вращения | Стр. 128 / H3) |
| *3G 300 (2) | M3G 055-CF | D | 1~200–240 | 50/60 | 1500 | 85 | 0,80 | 85 | -25…+60 | Управление частотой вращения в разомкнутом контуре | Стр. 129 / H4) |
| *3G 300 (2) | M3G 055-DF | E | 1~200–240 | 50/60 | 1560 | 97 | 0,80 | 89 | -25…+60 | Управление частотой вращения в разомкнутом контуре | Стр. 129 / H4) |
| *3G 300 (2) | M3G 074-CF | F | 1~200–240 | 50/60 | 2020 | 170 | 1,35 | 140 | -25…+60 | Управление частотой вращения в разомкнутом контуре | Стр. 129 / H4) |

Возможны изменения

(1) Паспортные данные в режиме эксплуатации с максимальной нагрузкой и питанием 230 В перем. тока
(2) Не пригоден для постоянного использования на открытом воздухе; специальная модификация поставляется под заказ.

**Характеристические кривые: 2 частоты вращения**




Измерения аэродинамических характеристик выполнены по стандарту: ISO 5801, категория установки A, в полнопроходном корпусе ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: $Lw_A$ согласно стандарту ISO 13347, $Lp_A$ измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Приведенные значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий монтажа. В случае отклонений от стандартной конфигурации параметры следует проверить по завершении монтажа. См. стр. 136 для получения более подробной информации.

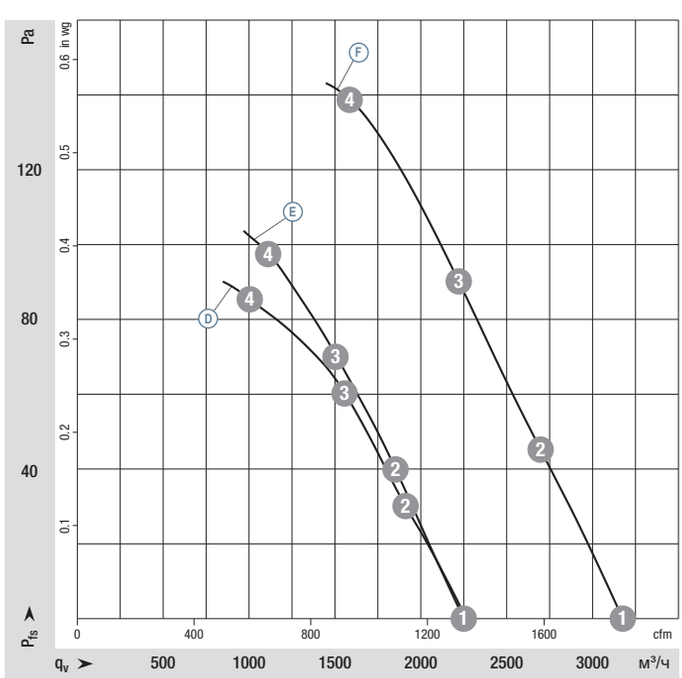
| | | n об/мин | $P_{ed}$ Вт | I А | $L_WA$ дБ(A) |
|---|---|---|---|---|---|
| A 1 | Плоскость 1 | 1650 | 72 | 0,63 | 63 |
| A 2 | Плоскость 1 | 1595 | 79 | 0,67 | 63 |
| A 3 | Плоскость 1 | 1560 | 85 | 0,80 | 62 |
| A 4 | Плоскость 1 | 1500 | 85 | 0,80 | 67 |
| A 5 | Плоскость 2 | 1485 | 52 | 0,48 | 60 |
| A 6 | Плоскость 2 | 1435 | 57 | 0,52 | 60 |
| A 7 | Плоскость 2 | 1405 | 60 | 0,54 | 60 |
| A 8 | Плоскость 2 | 1350 | 66 | 0,60 | 65 |
| B 1 | Плоскость 1 | 1820 | 96 | 0,86 | 68 |
| B 2 | Плоскость 1 | 1775 | 105 | 0,94 | 67 |
| B 3 | Плоскость 1 | 1745 | 112 | 0,98 | 67 |
| B 4 | Плоскость 1 | 1750 | 120 | 1,00 | 68 |
| B 5 | Плоскость 2 | 1430 | 45 | 0,44 | 62 |
| B 6 | Плоскость 2 | 1415 | 51 | 0,51 | 63 |
| B 7 | Плоскость 2 | 1395 | 57 | 0,55 | 63 |
| B 8 | Плоскость 2 | 1370 | 60 | 0,57 | 63 |
| C 1 | Плоскость 1 | 2390 | 170 | 1,30 | 71 |
| C 2 | Плоскость 1 | 2245 | 170 | 1,35 | 71 |
| C 3 | Плоскость 1 | 2135 | 170 | 1,35 | 69 |
| C 4 | Плоскость 1 | 2020 | 170 | 1,35 | 69 |
| C 5 | Плоскость 2 | 1910 | 88 | 0,75 | 66 |
| C 6 | Плоскость 2 | 1865 | 98 | 0,81 | 66 |
| C 7 | Плоскость 2 | 1830 | 105 | 0,86 | 65 |
| C 8 | Плоскость 2 | 1780 | 114 | 0,93 | 66 |

– **Технические особенности:** см. схему подключения, стр. 128 и далее.
– **Требования к ЭМС:** помехозащищенность согласно стандарту EN 61000-6-2 (в промышленной среде)
суммарная мощность цепи обратной связи ≤ 130 Вт согласно стандарту EN 61000-3-2/3
помехозащищенность согласно стандарту EN 61000-6-4 (в промышленной среде)
влияние радиопомех проверяется на устройстве в сборе.
– **Ток прикосновения:** <= 3,5 мА согласно стандарту IEC 60990 (измерительный контур, рис. 4)
– **Кабельный вывод:** переменное
– **Конструкция клеммной коробки:** электрические соединения на клеммной колодке
– **Класс защиты:** I (заземление обеспечивает заказчик)
– **Соответствие стандартам:** EN 60335-1, CE
– **Сертификаты:** VDE; CURUS[3]

| Направление воздушного потока | ❮ "V" | Вес без дополнительных устройств | ❮ "V" | Вес с круглым полнопропускным корпусом | ❮ "V" | Вес с защитной решеткой для короткого диффузора | ❮ "V" | Вес с защитной решеткой для короткого диффузора и монтируемой сверху клеммной коробкой |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | без вспомогательного оборудования | кг | с круглым полнопропускным корпусом | кг | с защитной решеткой для короткого диффузора | кг | с защитной решеткой для короткого диффузора и монтируемой сверху клеммной коробки | кг |
| «V» | A3G 300-AK13 -01[3] | 1,40 | W3G 300-CK13 -30[3] | 3,40 | S3G 300-AK13 -30[3] | 2,40 | S3G 300-AK13 -50 | 2,50 |
| «V» | A3G 300-AL11 -01[3] | 1,60 | W3G 300-CL11 -30[3] | 3,60 | S3G 300-AL11 -30[3] | 2,70 | S3G 300-AL11 -50 | 2,80 |
| «V» | A3G 300-AN02 -01 | 2,00 | W3G 300-CN02 -30 | 4,00 | S3G 300-AN02 -30 | 2,95 | S3G 300-AN02 -50 | 3,10 |
| «V» | A3G 300-AK13 -03[3] | 1,40 | W3G 300-CK13 -32[3] | 3,40 | S3G 300-AK13 -32[3] | 2,40 | S3G 300-AK13 -52 | 2,50 |
| «V» | A3G 300-AL11 -03[3] | 1,60 | W3G 300-CL11 -32[3] | 3,60 | S3G 300-AL11 -32[3] | 2,70 | S3G 300-AL11 -52 | 2,80 |
| «V» | A3G 300-AN02 -03[3] | 2,00 | W3G 300-CN02 -32[3] | 4,00 | S3G 300-AN02 -32[3] | 2,95 | S3G 300-AN02 -52 | 3,10 |

Направление воздушного потока "A" под заказ

## Характеристические кривые: управление частотой вращения в разомкнутом контуре

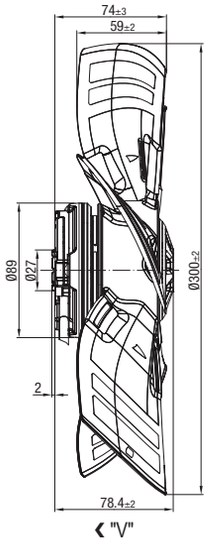


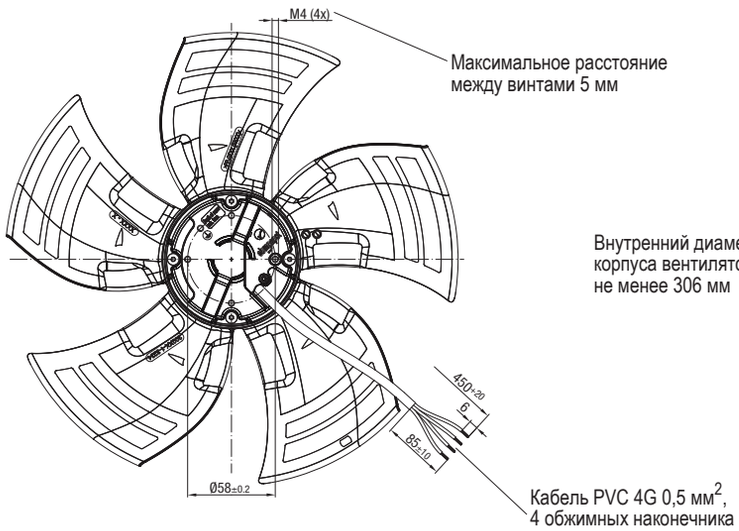

| | | n об/мин | $P_{ed}$ Вт | I A | $L_{WA}$ дБ(A) |
|---|---|---|---|---|---|
| D | 1 | 1650 | 72 | 0,63 | 63 |
| D | 2 | 1595 | 79 | 0,67 | 63 |
| D | 3 | 1560 | 85 | 0,80 | 62 |
| D | 4 | 1500 | 85 | 0,80 | 67 |
| E | 1 | 1665 | 73 | 0,64 | 68 |
| E | 2 | 1630 | 82 | 0,71 | 67 |
| E | 3 | 1605 | 87 | 0,75 | 67 |
| E | 4 | 1560 | 97 | 0,80 | 68 |
| F | 1 | 2390 | 170 | 1,30 | 71 |
| F | 2 | 2245 | 170 | 1,35 | 71 |
| F | 3 | 2135 | 170 | 1,35 | 69 |
| F | 4 | 2020 | 170 | 1,35 | 69 |

Измерения аэродинамических характеристик выполнены по стандарту: ISO 5801, категория установки A, в полнопропускном корпусе ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: $L_{WA}$ согласно стандарту ISO 13347, $L_{pA}$ измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Приведенные значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий монтажа. В случае отклонений от стандартной конфигурации параметры следует проверить по завершении монтажа. См. стр. 136 для получения более подробной информации.

## A3G 300-AK13-01 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")

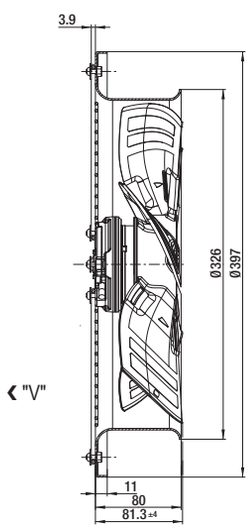


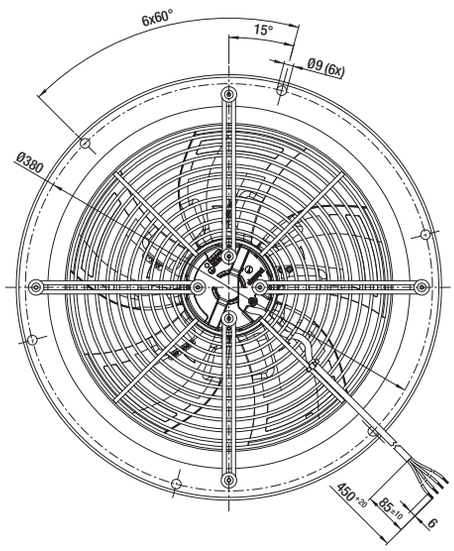



## W3G 300-CK13-30 (с круглым полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

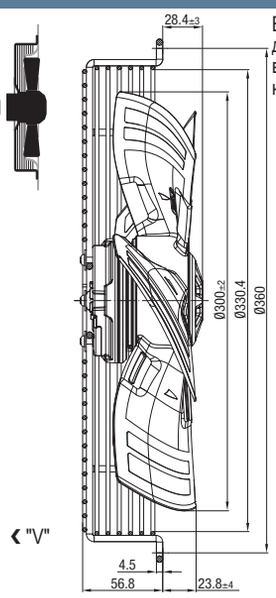


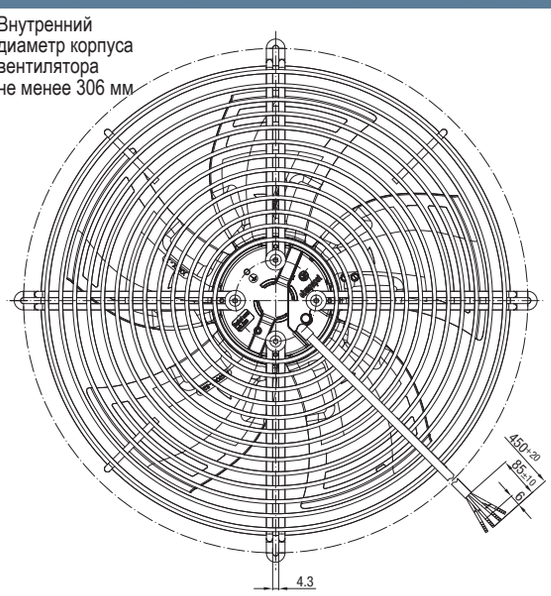


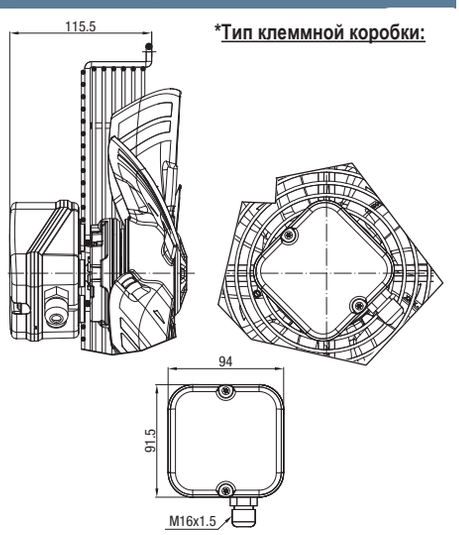




## S3G 300-AK13-30 / S3G 300-AK13-50* (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")





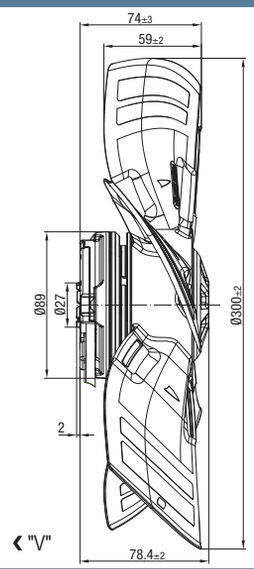
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

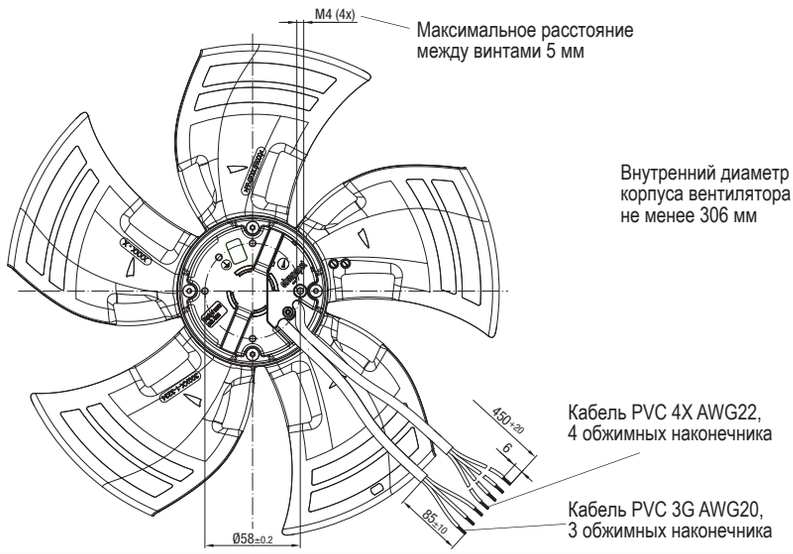
## Ø 300 с электродвигателем M3G 055, управление частотой вращения в разомкнутом контуре



### A3G 300-AK13-03 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")

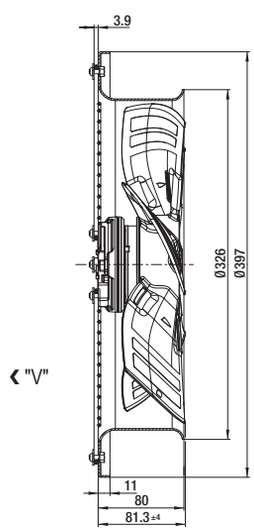


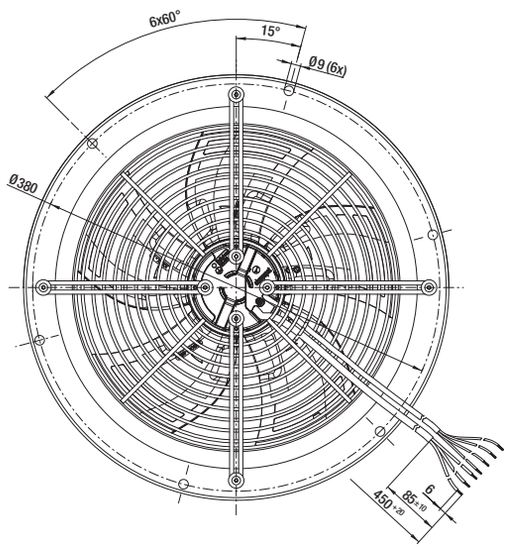


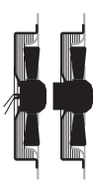

### W3G 300-CK13-32 (с круглым полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

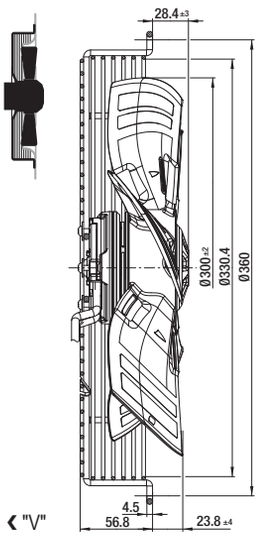


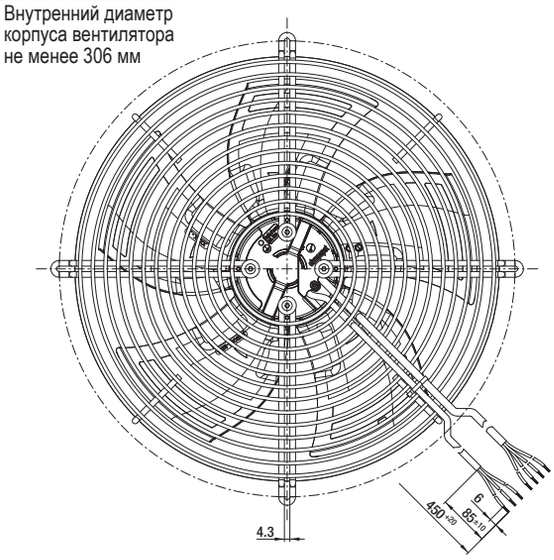


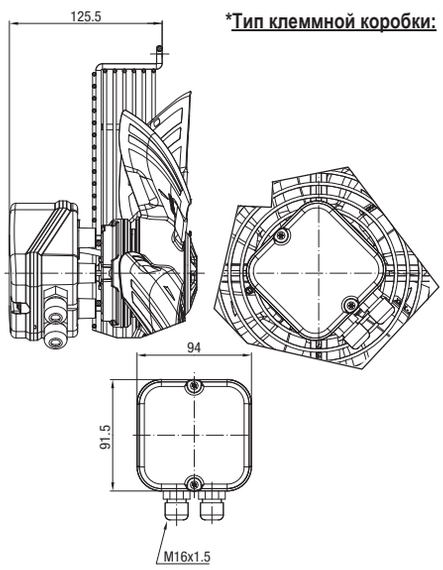




### S3G 300-AK13-32 / S3G 300-AK13-52* (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")



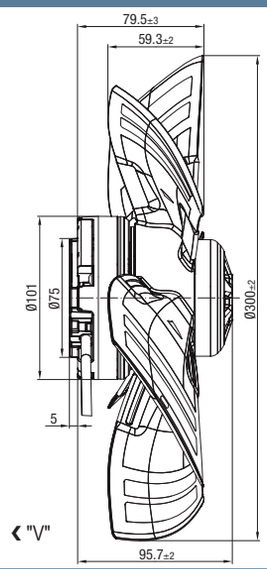


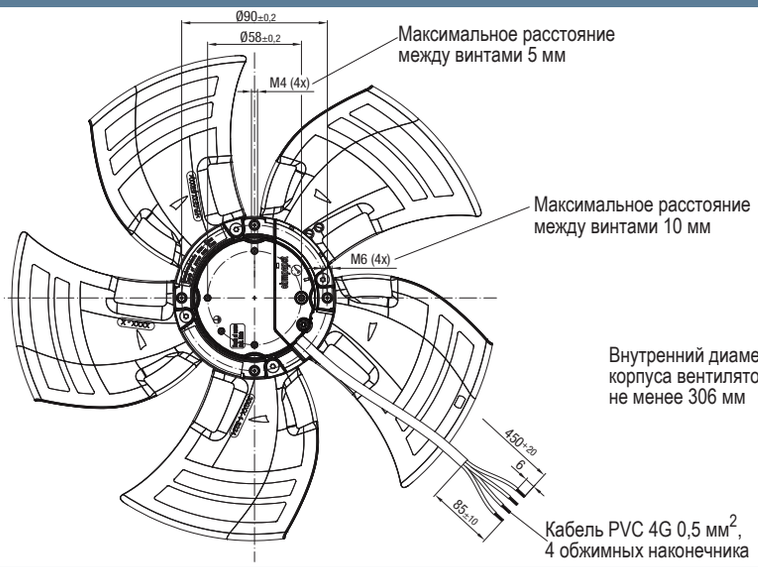



## A3G 300-AL11-01 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")

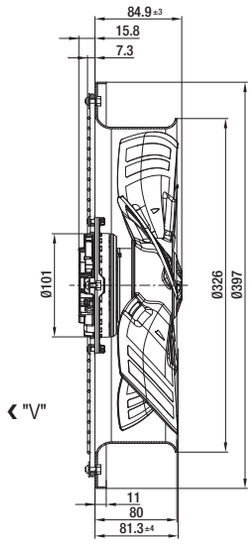


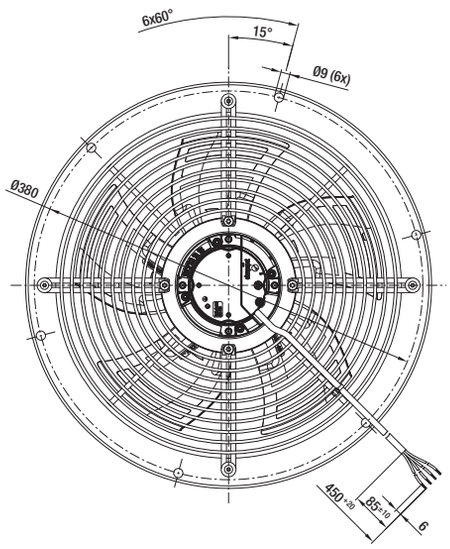



## W3G 300-CL11-30 (с круглым полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

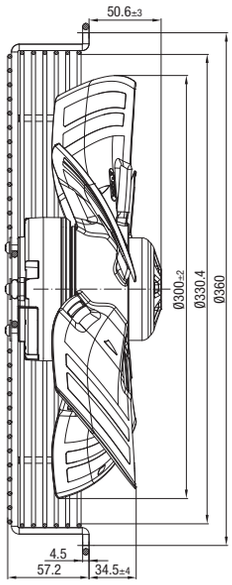




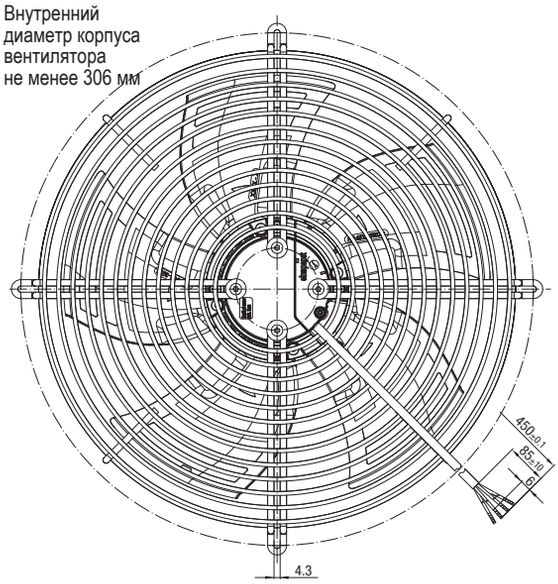




## S3G 300-AL11-30 / S3G 300-AL11-50* (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")

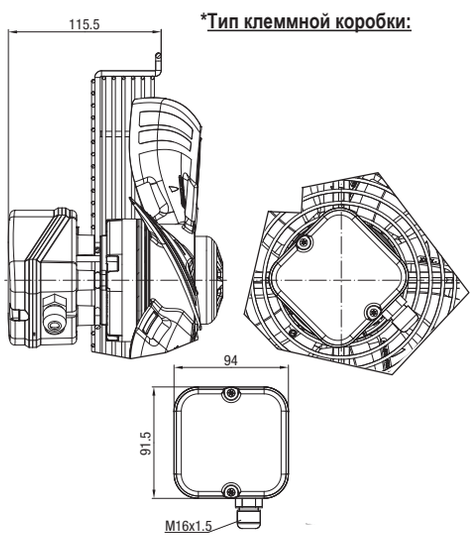





Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 306 мм




***Тип клеммной коробки:**



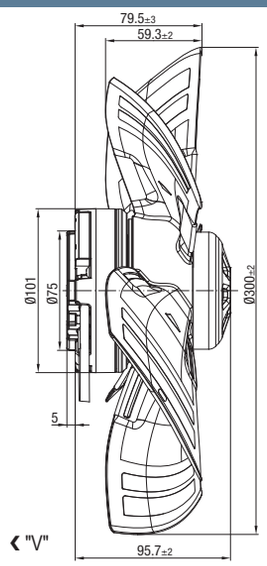
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

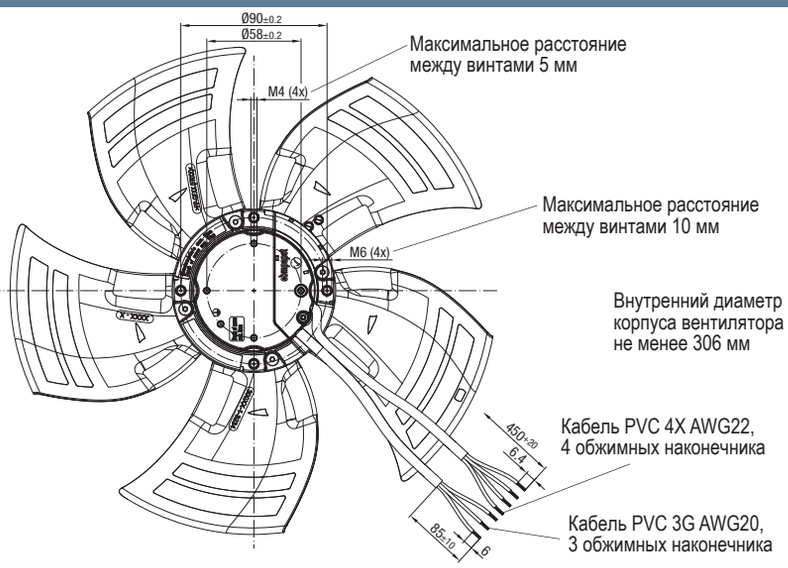
## Ø 300 с электродвигателем M3G 055, управление частотой вращения в разомкнутом контуре



### A3G 300-AL11-03 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")

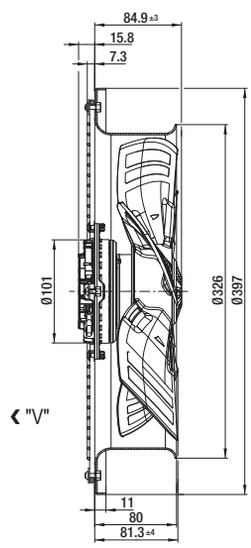


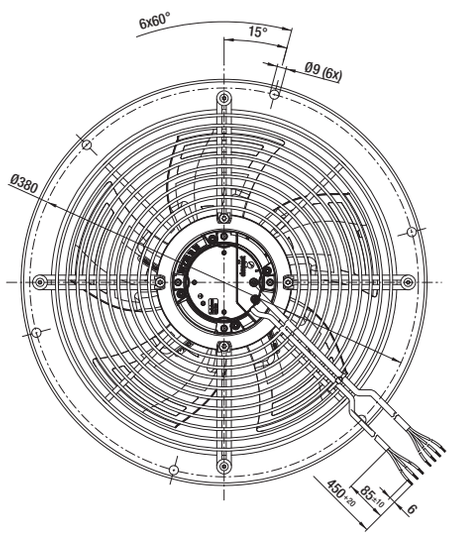



### W3G 300-CL11-32 (с круглым полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

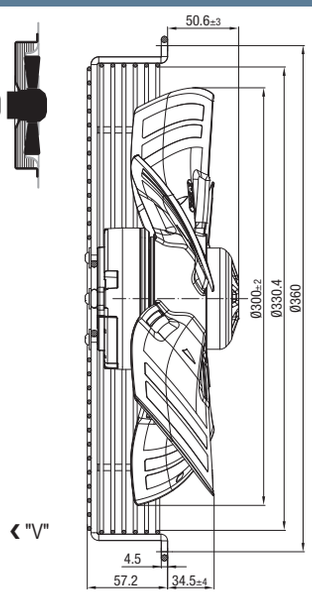


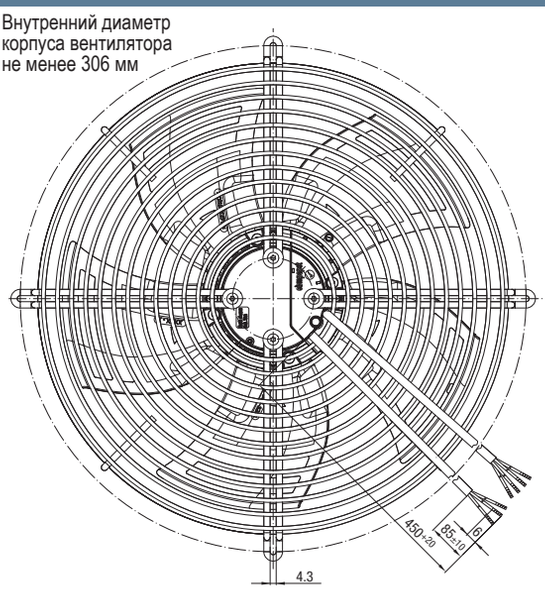


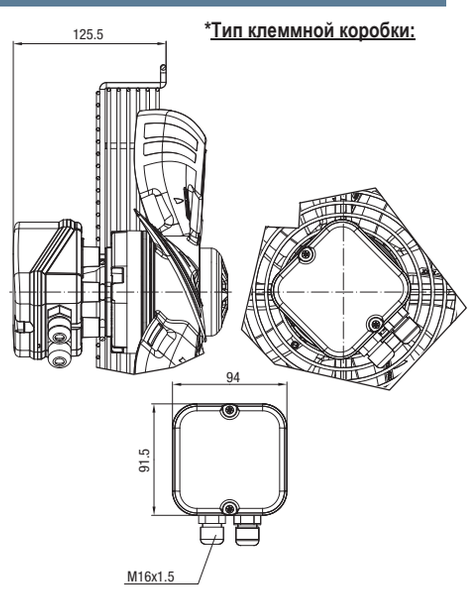




### S3G 300-AL11-32 / S3G 300-AL11-52* (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")





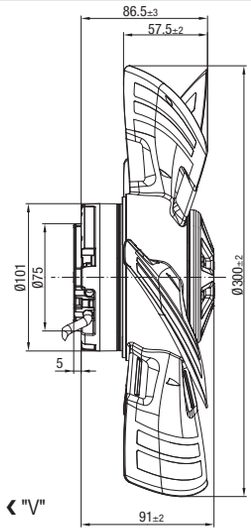



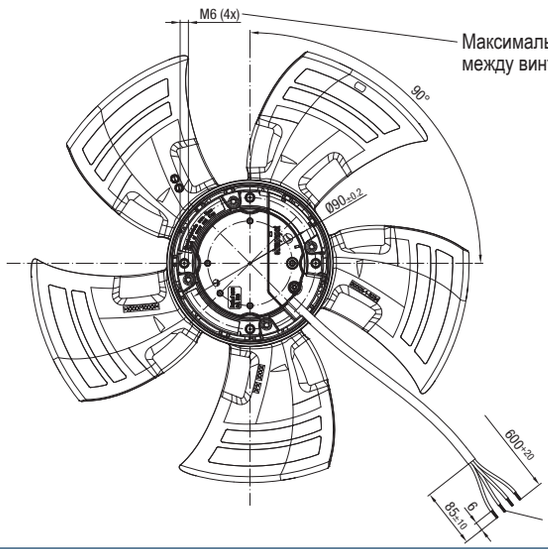
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

## Ø 300 с электродвигателем M3G 074, 2 частоты вращения

### A3G 300-AN02-01 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")





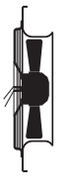



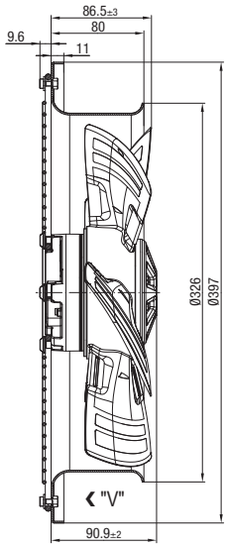

Максимальное расстояние между винтами 10 мм

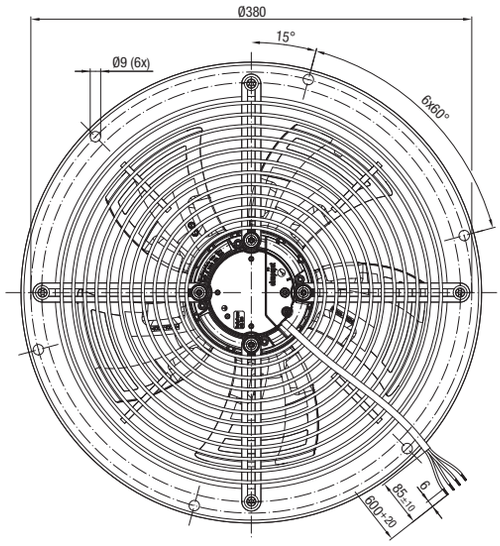
Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 306 мм

Кабель PVC 4G AWG20, 4 обжимных наконечника

### W3G 300-CN02-30 (с круглым полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

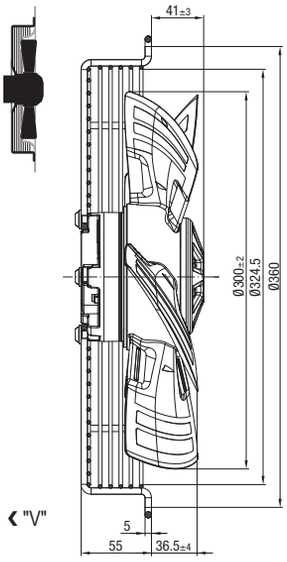




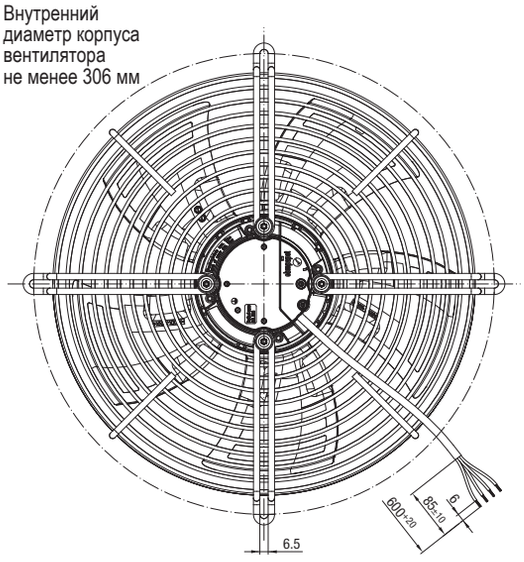



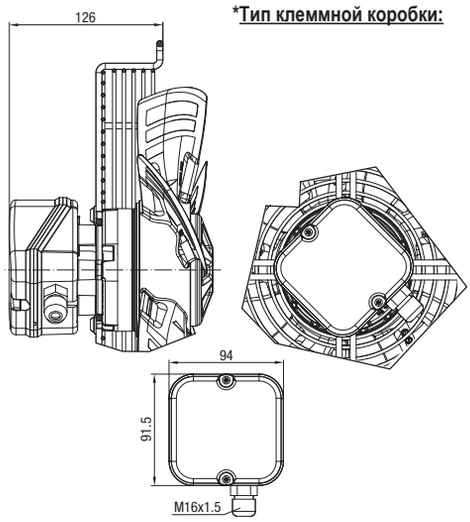

### S3G 300-AN02-30 / S3G 300-AN02-50* (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")






Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 306 мм




***Тип клеммной коробки:**

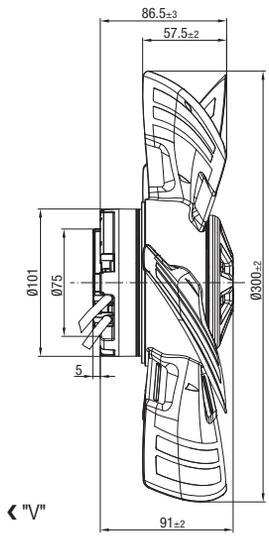
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

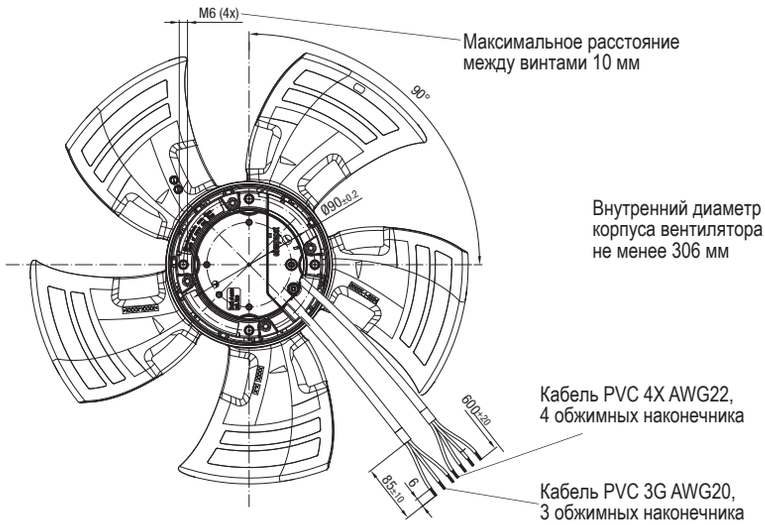
## Ø 300 с электродвигателем M3G 074, управление частотой вращения в разомкнутом контуре



### A3G 300-AN02-03 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")





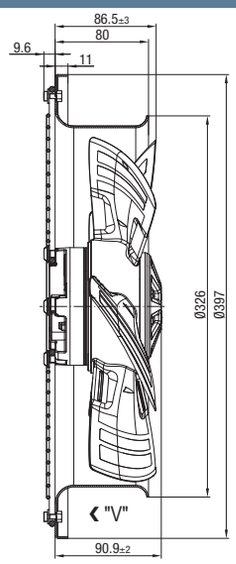

Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 306 мм

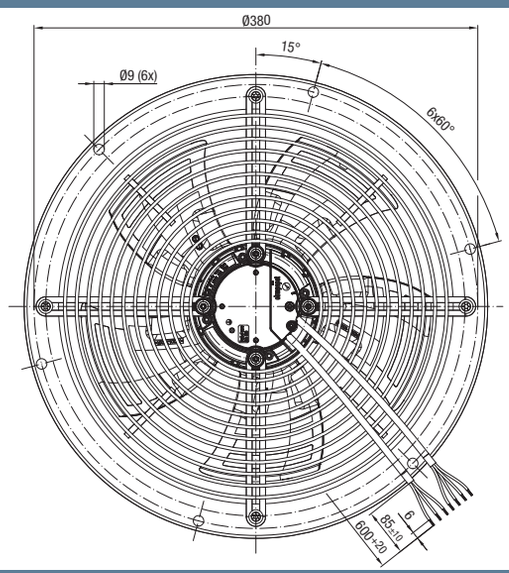
Кабель PVC 4X AWG22, 4 обжимных наконечника

Кабель PVC 3G AWG20, 3 обжимных наконечника

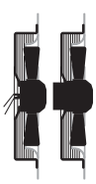
### W3G 300-CN02-32 (с круглым полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

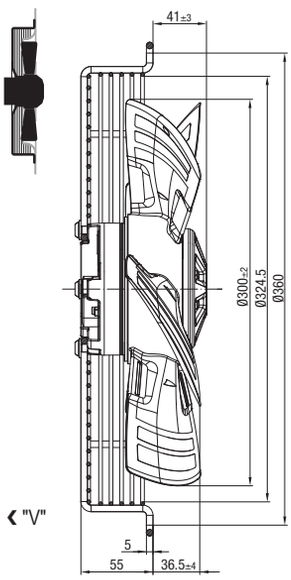




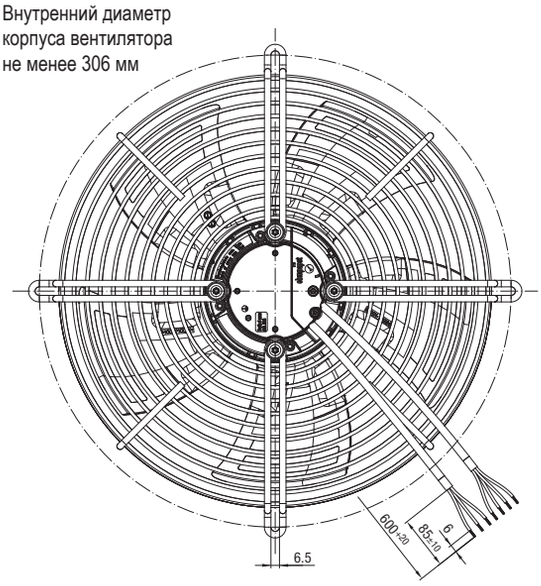



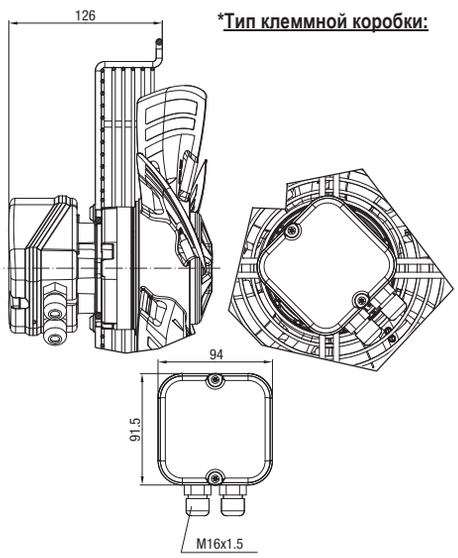

### S3G 300-AN02-32 / S3G 300-AN02-52* (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")






Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 306 мм




***Тип клеммной коробки:**

ErP2015 EXCEEDS THE NORM

# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

## Ø 350



- **Материал:** Защитная решетка: сталь с черным полимерным покрытием (цвет RAL 9005)
  Корпус вентилятора: листовая сталь, оцинкованная,
  с черным полимерным покрытием (цвет RAL 9005)
  Лопасти: полипропилен
  Ротор: толстослойный, пассивированный
  Корпус электроники: алюминиевое литье под давлением
- **Количество лопастей:** 5
- **Направление вращения:** против часовой стрелки, если смотреть на ротор
- **Класс защиты:** IP54(2)
- **Класс изоляции:** "B"
- **Положение монтажа:** любое
- **Отверстия для слива конденсата:** отсутствуют, открытый ротор
- **Режим:** непрерывная работа (S1)
- **Монтаж:** необслуживаемые шариковые подшипники

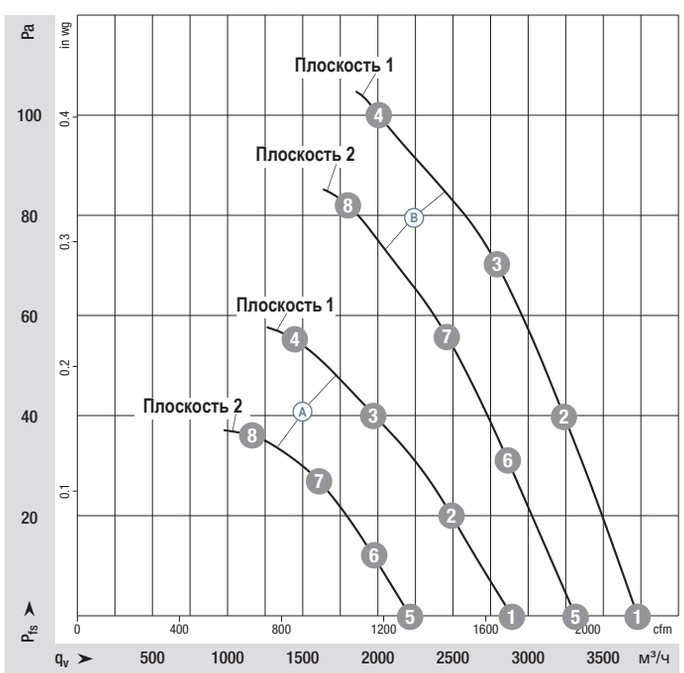
**Паспортные данные**

| Тип | Двигатель | Кривая КПД | Диапазон номинального напряжения | Частота | Частота вращения(1) | Макс. входная мощность(1) | Макс. входной ток(1) | Максимальное противодавление | Допустимая температура окружающей среды | Две частоты вращения / 0–10 В | Технические характеристики и схемы подключений |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | В перем. тока | Гц | об/мин | Вт | А | Па | °C | | |
| *3G 350 (2) | M3G 055-DF | Ⓐ | 1~200–240 | 50/60 | 1040 | 73 | 0,65 | 55 | -25…+60 | 2 частоты вращения | Стр. 128 / H3) |
| *3G 350 (2) | M3G 074-CF | Ⓑ | 1~200–240 | 50/60 | 1475 | 165 | 1,35 | 100 | -25…+60 | 2 частоты вращения | Стр. 128 / H3) |
| *3G 350 (2) | M3G 055-DF | Ⓒ | 1~200–240 | 50/60 | 1040 | 73 | 0,65 | 55 | -25…+60 | Управление частотой вращения в разомкнутом контуре | Стр. 129 / H4) |
| *3G 350 (2) | M3G 074-CF | Ⓓ | 1~200–240 | 50/60 | 1475 | 165 | 1,35 | 100 | -25…+60 | Управление частотой вращения в разомкнутом контуре | Стр. 129 / H4) |

Возможны изменения

(1) Паспортные данные в режиме эксплуатации с максимальной нагрузкой и питанием 230 В перем. тока
(2) Не пригоден для постоянного использования на открытом воздухе; специальная модификация поставляется под заказ.

**Характеристические кривые: 2 частоты вращения**




| | | n об/мин | $P_{ed}$ Вт | I А | $L_{WA}$ дБ(А) |
|---|---|---|---|---|---|
| Ⓐ 1 | Плоскость 1 | 1210 | 73 | 0,65 | 65 |
| Ⓐ 2 | Плоскость 1 | 1150 | 73 | 0,65 | 62 |
| Ⓐ 3 | Плоскость 1 | 1095 | 73 | 0,65 | 59 |
| Ⓐ 4 | Плоскость 1 | 1040 | 73 | 0,65 | 56 |
| Ⓐ 5 | Плоскость 2 | 915 | 34 | 0,33 | 59 |
| Ⓐ 6 | Плоскость 2 | 895 | 37 | 0,35 | 56 |
| Ⓐ 7 | Плоскость 2 | 875 | 40 | 0,38 | 54 |
| Ⓐ 8 | Плоскость 2 | 855 | 42 | 0,40 | 52 |
| Ⓑ 1 | Плоскость 1 | 1575 | 141 | 1,15 | 71 |
| Ⓑ 2 | Плоскость 1 | 1545 | 155 | 1,24 | 68 |
| Ⓑ 3 | Плоскость 1 | 1525 | 164 | 1,32 | 66 |
| Ⓑ 4 | Плоскость 1 | 1475 | 165 | 1,35 | 67 |
| Ⓑ 5 | Плоскость 2 | 1395 | 98 | 0,82 | 68 |
| Ⓑ 6 | Плоскость 2 | 1370 | 108 | 0,90 | 65 |
| Ⓑ 7 | Плоскость 2 | 1350 | 115 | 0,99 | 63 |
| Ⓑ 8 | Плоскость 2 | 1335 | 123 | 1,06 | 64 |

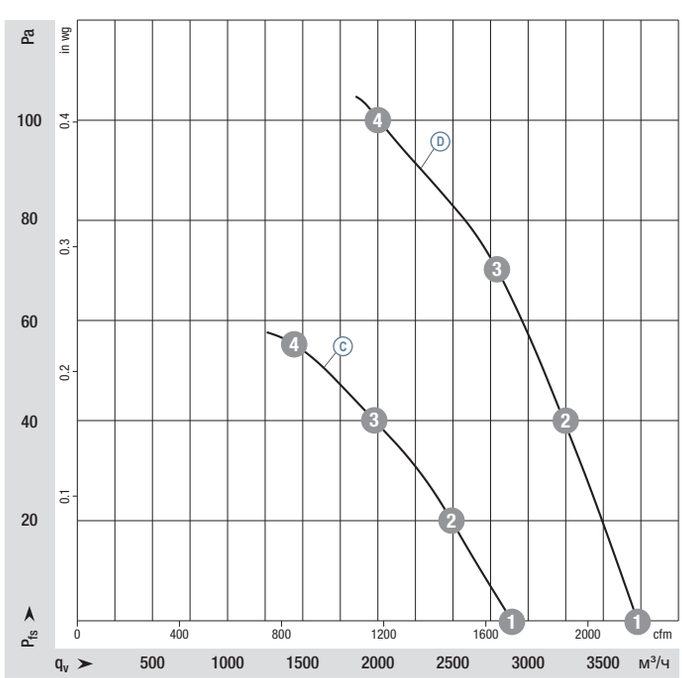
Измерения аэродинамических характеристик выполнены по стандарту: ISO 5801, категория установки A, в полнопропускном корпусе ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: $Lw_A$ согласно стандарту ISO 13347, $Lp_A$ измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Приведенные значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий монтажа. В случае отклонений от стандартной конфигурации параметры следует проверить по завершении монтажа. См. стр. 136 для получения более подробной информации.

– **Технические особенности:** см. схему подключения, стр. 128 и далее.
– **Требования к ЭМС:** помехозащищенность согласно стандарту EN 61000-6-2 (в промышленной среде)
суммарная мощность цепи обратной связи ≤ 130 Вт согласно стандарту EN 61000-3-2/3
помехозащищенность согласно стандарту EN 61000-6-4 (в промышленной среде)
влияние радиопомех проверяется на устройстве в сборе.
– **Ток прикосновения:** <= 3,5 мА согласно стандарту IEC 60990 (измерительный контур, рис. 4)
– **Кабельный вывод:** переменное
– **Конструкция клеммной коробки:** электрические соединения на клеммной колодке
– **Класс защиты:** I (заземление обеспечивает заказчик)
– **Соответствие стандартам:** EN 60335-1, CE
– **Сертификаты:** VDE; CURUS[3]

| Направление воздушного потока | ❮ "V" | Вес без дополнительных устройств | ❮ "V" | Вес с круглым полнопропускным корпусом | ❮ "V" | Вес с защитной решеткой для короткого диффузора | ❮ "V" | Вес с защитной решеткой для короткого диффузора и монтируемой сверху клеммной коробкой |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | без вспомогательного оборудования | кг | с круглым полнопропускным корпусом | кг | с защитной решеткой для короткого диффузора | кг | с защитной решеткой для короткого диффузора и монтируемой сверху клеммной коробки | кг |
| «V» | A3G 350-AG03 -01[3] | 1,70 | W3G 350-CG03 -30[3] | 4,60 | S3G 350-AG03 -30[3] | 3,20 | S3G 350-AG03 -50 | 3,30 |
| «V» | A3G 350-AN01 -01 | 2,10 | W3G 350-CN01 -30 | 5,20 | S3G 350-AN01 -30 | 3,60 | S3G 350-AN01 -50 | 3,80 |
| «V» | A3G 350-AG03 -03[3] | 1,70 | W3G 350-CG03 -32[3] | 4,60 | S3G 350-AG03 -32[3] | 3,20 | S3G 350-AG03 -52 | 3,30 |
| «V» | A3G 350-AN01 -03[3] | 2,10 | W3G 350-CN01 -32[3] | 5,20 | S3G 350-AN01 -32[3] | 3,60 | S3G 350-AN01 -52 | 3,80 |

Направление воздушного потока "A" под заказ

**Характеристические кривые: управление частотой вращения в разомкнутом контуре**




| | | n об/мин | $P_{ed}$ Вт | I A | $L_{WA}$ дБ(A) |
|---|---|---|---|---|---|
| C | 1 | 1210 | 73 | 0,65 | 65 |
| C | 2 | 1150 | 73 | 0,65 | 62 |
| C | 3 | 1095 | 73 | 0,65 | 59 |
| C | 4 | 1040 | 73 | 0,65 | 56 |
| D | 1 | 1575 | 141 | 1,15 | 71 |
| D | 2 | 1545 | 155 | 1,24 | 68 |
| D | 3 | 1525 | 164 | 1,32 | 66 |
| D | 4 | 1475 | 165 | 1,35 | 67 |

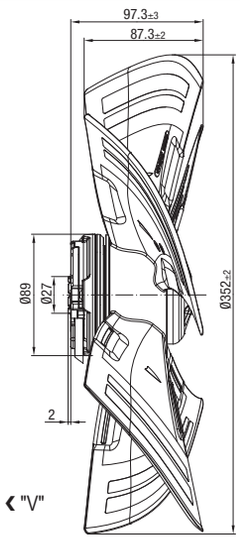
Измерения аэродинамических характеристик выполнены по стандарту: ISO 5801, категория установки A, в полнопропускном корпусе ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: $Lw_A$ согласно стандарту ISO 13347, $Lp_A$ измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Приведенные значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий монтажа. В случае отклонений от стандартной конфигурации параметры следует проверить по завершении монтажа. См. стр. 136 для получения более подробной информации.

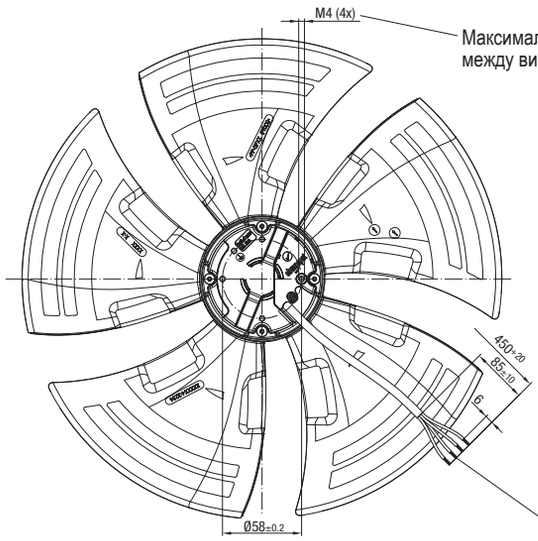
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

## Ø 350 с электродвигателем M3G 055, 2 частоты вращения

### A3G 350-AG03-01 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")



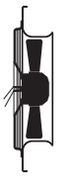


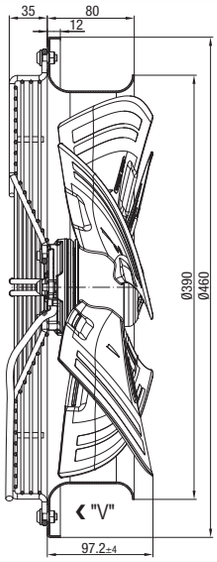



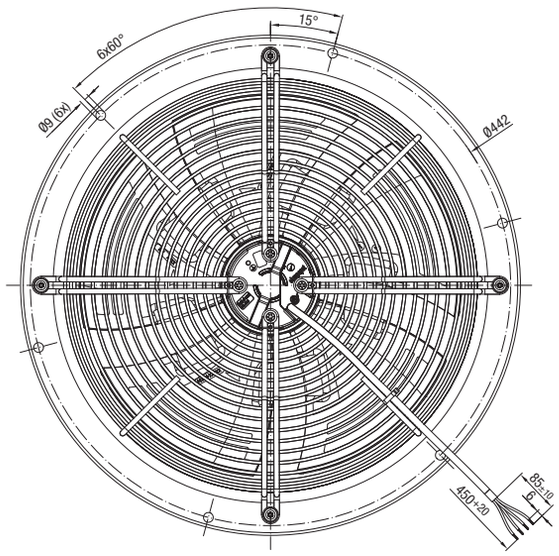

Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 358 мм

Кабель PVC 4G 0,5 мм$^2$, 4 обжимных наконечника

### W3G 350-CG03-30 (с круглым полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

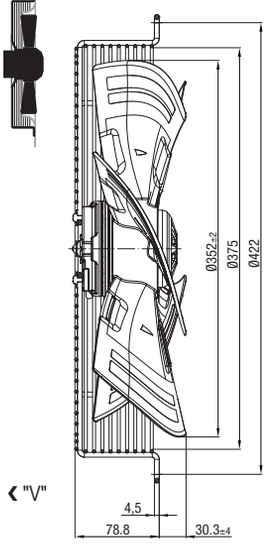




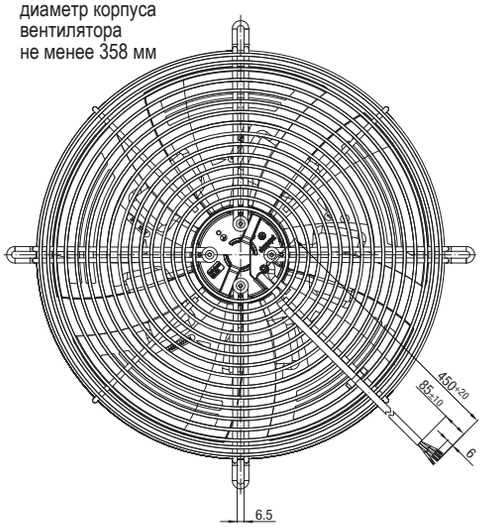




### S3G 350-AG03-30 / S3G 350-AG03-50* (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")

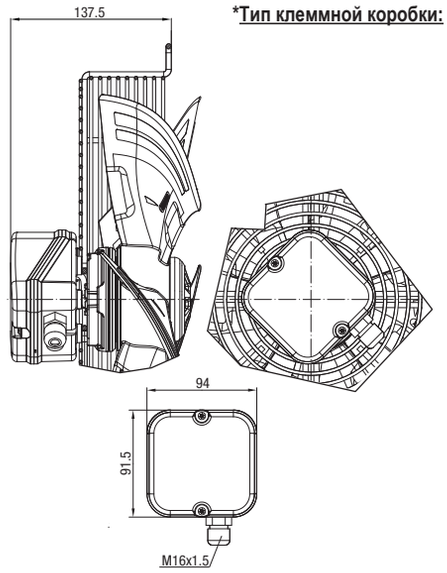





Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 358 мм




***Тип клеммной коробки:**



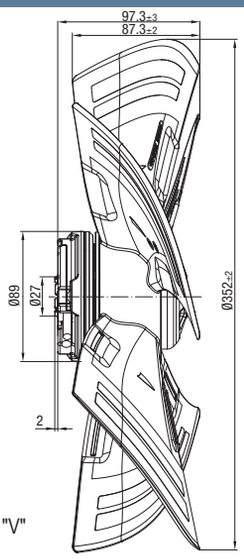
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

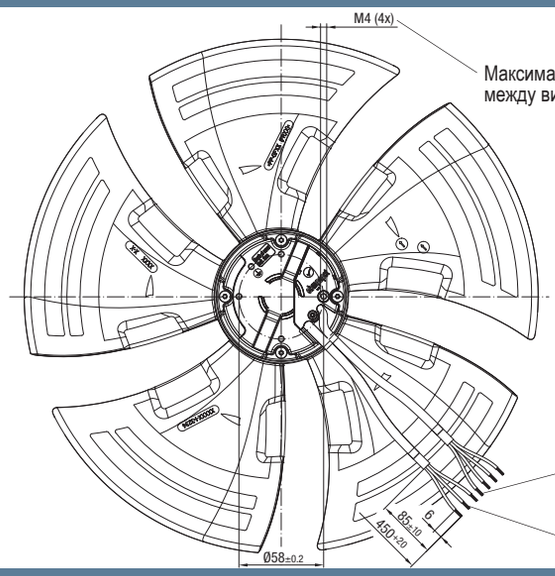
Ø 350 с электродвигателем M3G 055, управление частотой вращения в разомкнутом контуре



## A3G 350-AG03-03 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")

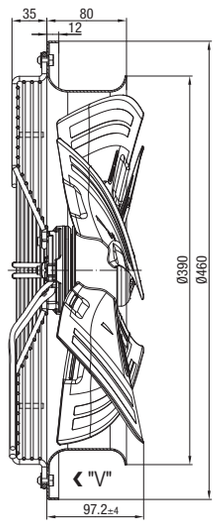


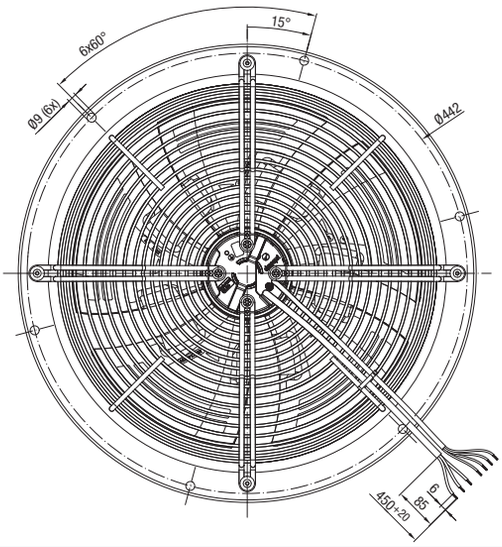



## W3G 350-CG03-32 (с круглым полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

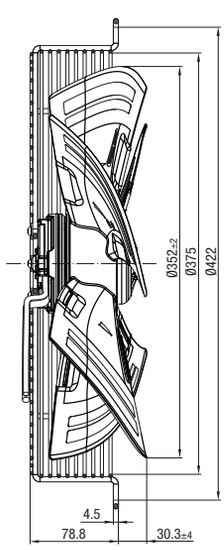




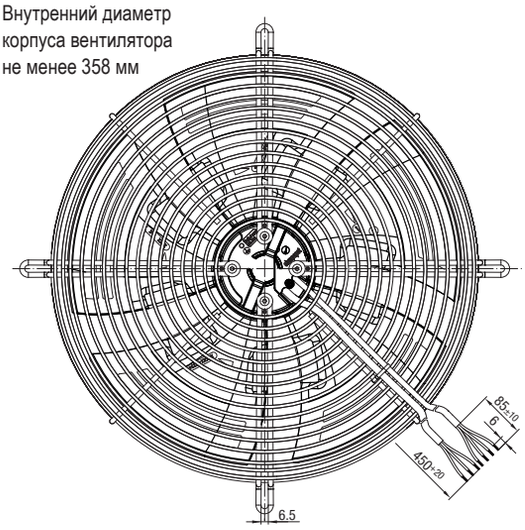



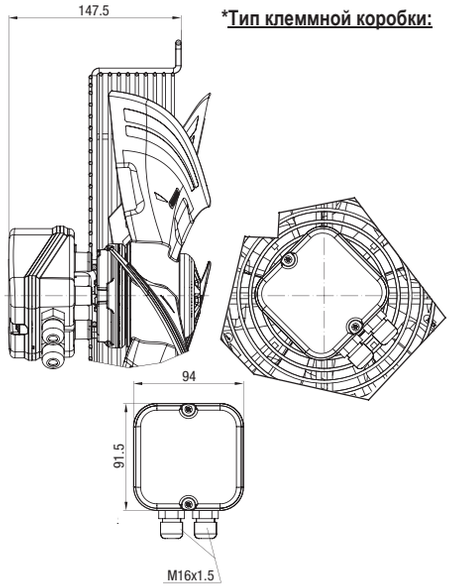

## S3G 350-AG03-32 / S3G 350-AG03-52* (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")






Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 358 мм



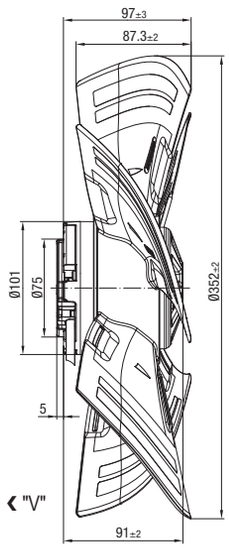

***Тип клеммной коробки:**

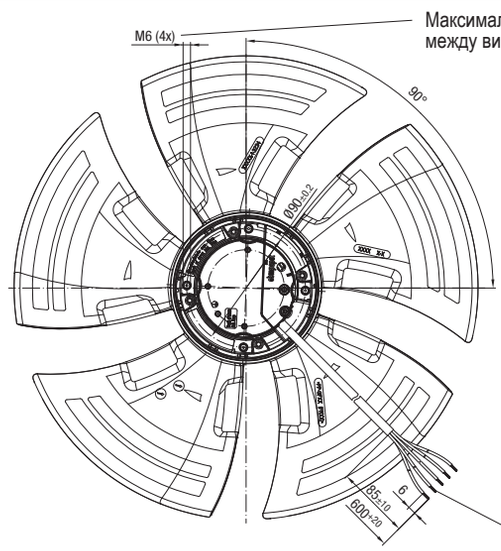
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

## Ø 350 с электродвигателем M3G 074, 2 частоты вращения

### A3G 350-AN01-01 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")



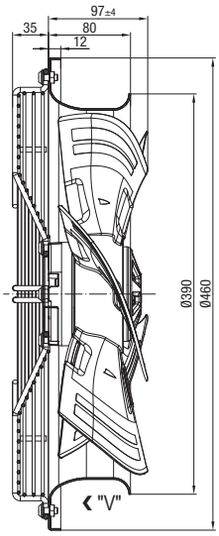


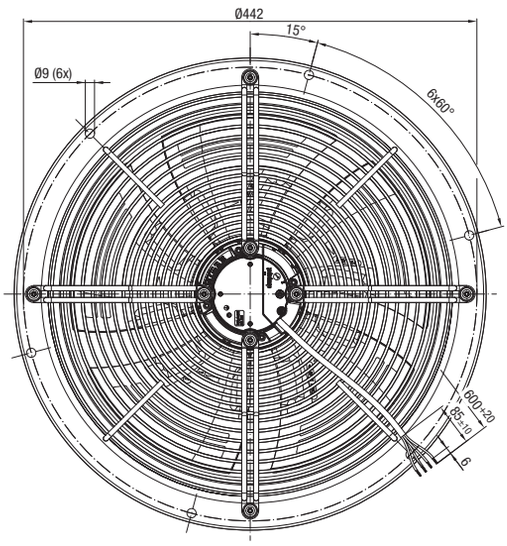




Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 358 мм

### W3G 350-CN01-30 (с круглым полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

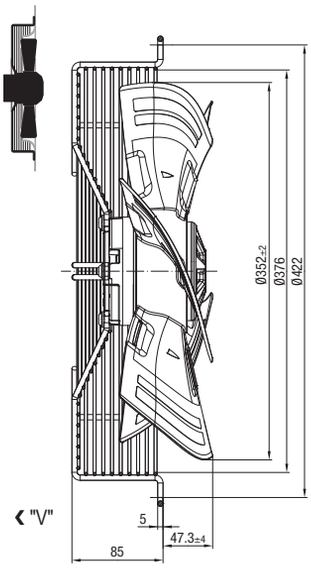




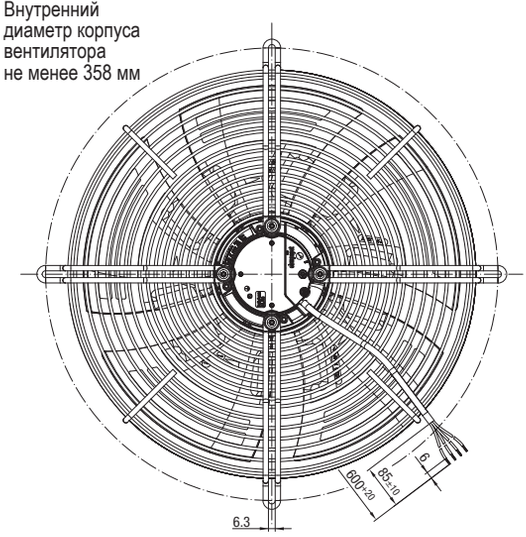




### S3G 350-AN01-30 / S3G 350-AN01-50* (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")

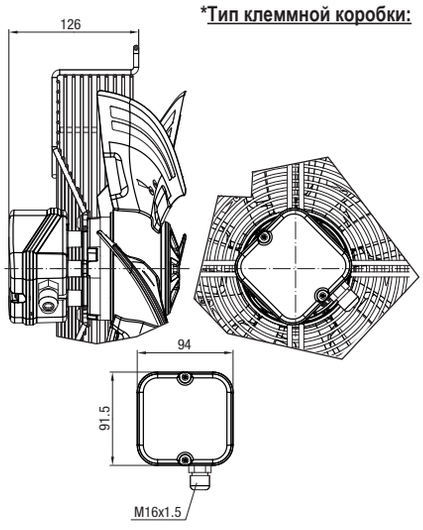





Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 358 мм




***Тип клеммной коробки:**



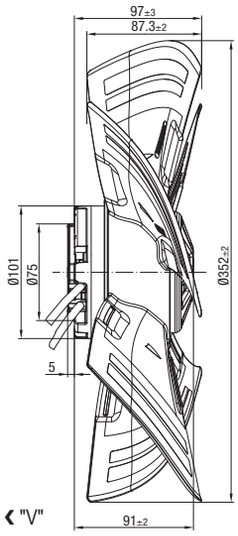
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

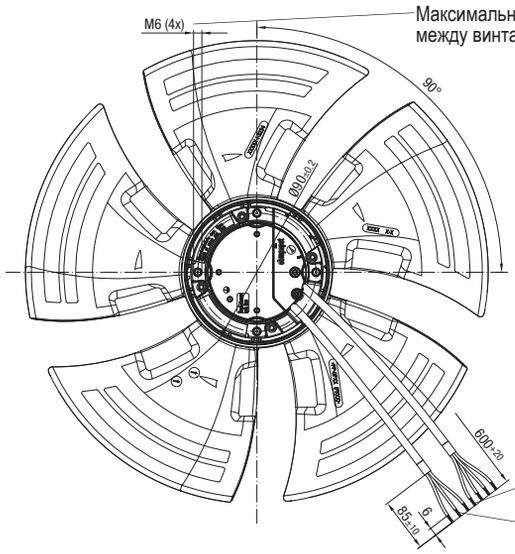
## Ø 350 с электродвигателем M3G 074, управление частотой вращения в разомкнутом контуре



### A3G 350-AN01-03 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")





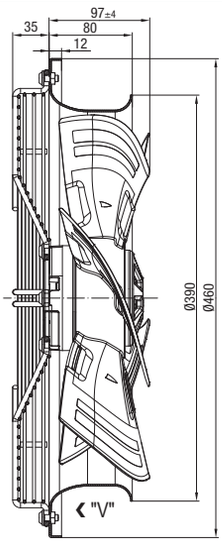

Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 358 мм

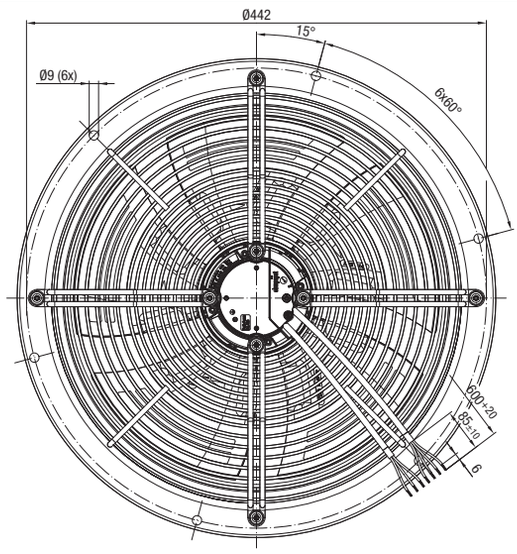
Кабель PVC 4X AWG22, 4 обжимных наконечника

Кабель PVC 3G AWG20, 3 обжимных наконечника

### W3G 350-CN01-32 (с круглым полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

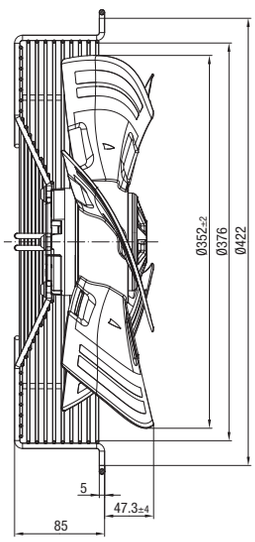




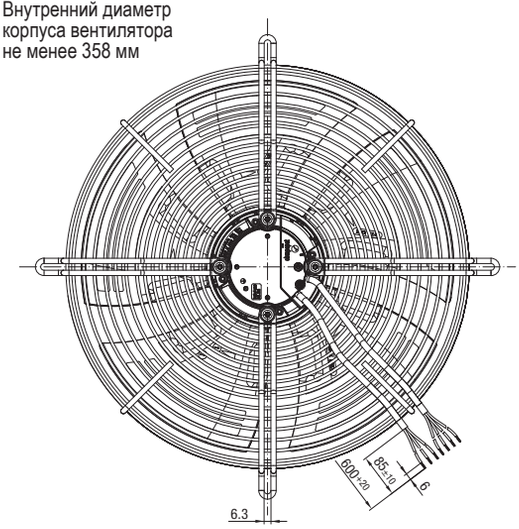




### S3G 350-AN01-32 / S3G 350-AN01-52* (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")

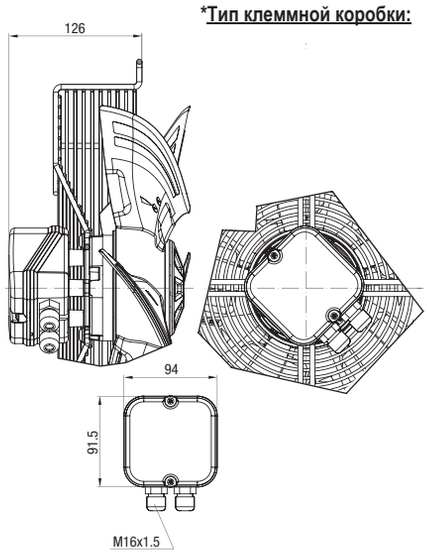





Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 358 мм




***Тип клеммной коробки:**



ErP2015 EXCEEDS THE NORM

# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

## Ø 400



- **Материал:** Защитная решетка: сталь с черным полимерным покрытием (цвет RAL 9005)
  Корпус вентилятора: листовая сталь, оцинкованная,
  с черным полимерным покрытием (цвет RAL 9005)
  Лопасти (5): Ⓐ Ⓑ полипропилен; Ⓒ Ⓓ запрессованная заготовка из листовой стали
  с формованным сверху полипропиленом
  Ротор: Ⓐ Ⓑ толстослойный, пассивированный;
  Ⓒ Ⓓ лакокрасочное покрытие черного цвета
  Корпус электроники: Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ алюминиевое литье;
  Ⓒ Ⓓ лакокрасочное покрытие черного цвета
- **Направление вращения:** против часовой стрелки, если смотреть на ротор
- **Класс защиты:** Ⓐ Ⓑ IP 54[2]; Ⓒ Ⓓ IP 55
- **Класс изоляции:** Ⓐ Ⓑ "B"; Ⓒ Ⓓ "F"
- **Монтажное положение:** Ⓐ Ⓑ любое; Ⓒ Ⓓ шахтное горизонтальное, нижнее крепление ротора;
  по отдельному заказу – ротор на опоре
- **Отверстия для слива конденсата:** Ⓐ Ⓑ отсутствуют, открытый ротор; Ⓒ Ⓓ на стороне ротора
- **Режим:** непрерывная работа (S1)
- **Монтаж:** необслуживаемые шариковые подшипники

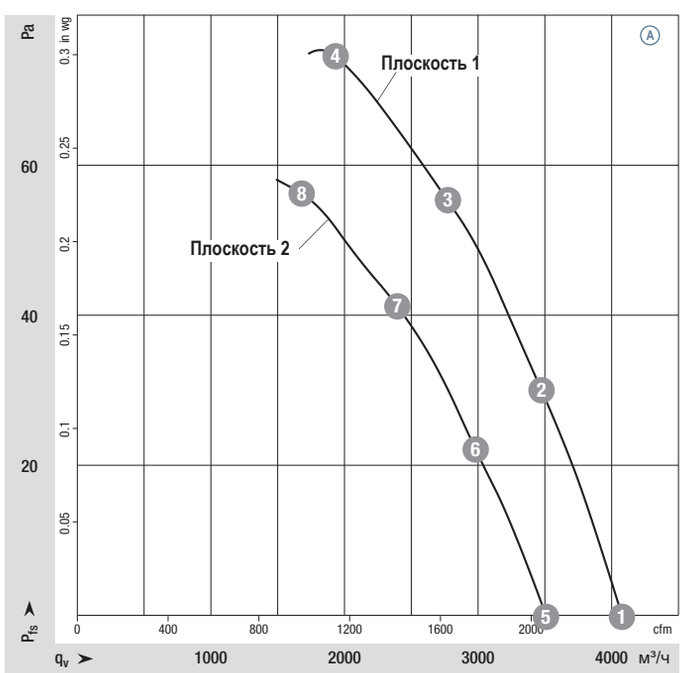
**Паспортные данные**

| Тип | Двигатель | | Кривая КПД | Диапазон номинального напряжения | Частота | Частота вращения[1] | Макс. входная мощность[1] | Макс. входной ток[1] | Максимальное противодавление | Допустимая температура окружающей среды | Две частоты вращения / 0–10 В | Технические характеристики и схемы подключений |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | В перем. тока | Гц | об/мин | Вт | А | Па | °C | | |
| *3G 400 [2] | M3G 074-CF | Ⓐ | 1~200–240 | 50/60 | 1080 | 140 | 1,15 | 75 | -25…+60 | 2 частоты вращения | Стр. 128 / H3) |
| *3G 400 [2] | M3G 074-CF | Ⓑ | 1~200–240 | 50/60 | 1080 | 140 | 1,15 | 75 | -25…+60 | Управление частотой вращения в разомкнутом контуре | Стр. 129 / H4) |
| *3G 400 | M3G 084-DF | Ⓒ | 1~200–277 | 50/60 | 1760 | 500 | 2,20 | 180 | -25…+60 | Управление частотой вращения в разомкнутом контуре | Стр. 130 / P5) |
| *3G 400 | M3G 084-DF | Ⓓ | 3~380–480 | 50/60 | 1760 | 500 | 0,80 | 180 | -25[3]…+60 | Управление частотой вращения в разомкнутом контуре | Стр. 131 / P6) |

Возможны изменения

(1) Паспортные данные в режиме эксплуатации с максимальной нагрузкой и питанием от 230 В до 400 В перем. тока
(2) Не пригоден для постоянного использования на открытом воздухе; специальная модификация поставляется под заказ.
(3) Допускаются единичные запуски при температуре от -25 °C до -40 °C. Непрерывная работа при температурах ниже -25 °C возможна только при условии установки специальных низкотемпературных подшипников (под заказ).

**Характеристические кривые: 2 частоты вращения**




| | | n об/мин | $P_{ed}$ Вт | I А | $L_{WA}$ дБ(А) |
|---|---|---|---|---|---|
| Ⓐ 1 | Плоскость 1 | 1135 | 116 | 0,97 | 69 |
| Ⓐ 2 | Плоскость 1 | 1110 | 127 | 1,05 | 66 |
| Ⓐ 3 | Плоскость 1 | 1095 | 133 | 1,09 | 63 |
| Ⓐ 4 | Плоскость 1 | 1080 | 140 | 1,15 | 69 |
| Ⓐ 5 | Плоскость 2 | 980 | 75 | 0,69 | 65 |
| Ⓐ 6 | Плоскость 2 | 965 | 82 | 0,71 | 63 |
| Ⓐ 7 | Плоскость 2 | 950 | 87 | 0,77 | 59 |
| Ⓐ 8 | Плоскость 2 | 840 | 90 | 0,79 | 64 |

Измерения аэродинамических характеристик выполнены по стандарту: ISO 5801, категория установки A, в полнопропускном корпусе ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: $L_{WA}$ согласно стандарту ISO 13347, $L_{pA}$ измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Приведенные значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий монтажа. В случае отклонений от стандартной конфигурации параметры следует проверить по завершении монтажа. См. стр. 136 для получения более подробной информации.



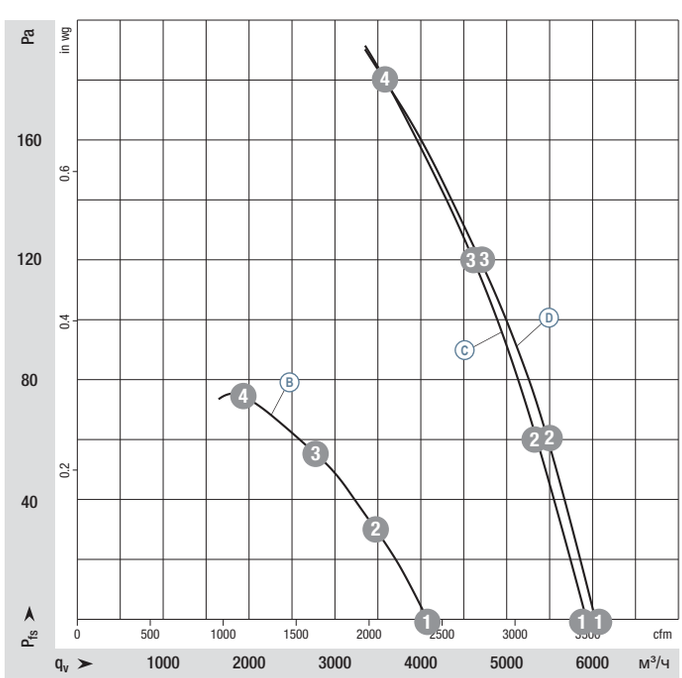
ebmpapst

– **Технические особенности:** см. схему подключения, стр. 128 и далее.
– **Требования к ЭМС:** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ помехозащищенность согласно стандарту EN 61000-6-2 (в промышленной среде)
Ⓐ Ⓑ суммарная мощность цепи обратной связи ≤ 130 Вт согласно стандарту EN 61000-3-2/3
Ⓒ Ⓓ цепь обратной связи согласно стандарту EN 61000-3-2/3
Ⓐ Ⓑ паразитное излучение согласно стандарту EN 61000-6-4 (в промышленной среде), влияние радиопомех проверяется на устройстве в сборе.
Ⓒ Ⓓ паразитное излучение согласно стандарту EN 61000-6-4 (в промышленной среде), по требованию согласно стандартам на бытовые приборы
– **Ток прикосновения:** < 3,5 мА согласно стандарту IEC 60990 (измерительный контур, рис. 4)
– **Кабельный вывод:** переменное
– **Конструкция клеммной коробки:** Ⓐ Ⓑ электрические соединения на клеммной колодке
– **Класс защиты:** I (заземление обеспечивает заказчик)
– **Соответствие стандартам:** Ⓐ Ⓑ EN 60335-1, CE; Ⓒ EN 61800-5-1, EN 60335-1, CE; Ⓓ EN 61800-5-1, CE
– **Сертификаты:** Ⓐ Ⓑ VDE; CURUS[4]
Ⓒ EAC, UL; Ⓓ EAC, UL по запросу

| Направление воздушного потока | ❮ "V" | Вес без дополнительных устройств | (5) (6) ❮ "V" | Вес с круглым полнопропускным корпусом | ❮ "V" | Вес с защитной решеткой для короткого диффузора | ❮ "V" | Вес с защитной решеткой для короткого диффузора и монтируемой сверху клеммной коробкой |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | без вспомогательного оборудования | кг | с круглым[5], квадратным[6], полнопропускным корпусом | кг | с защитной решеткой для короткого диффузора | кг | с защитной решеткой для короткого диффузора и монтируемой сверху клеммной коробки | кг |
| «V» | A3G 400-AN04 -01 | 2,30 | W3G 400-CN04 -30[5] | 6,20 | S3G 400-AN04 -30 | 4,10 | S3G 400-AN04 -50 | 4,20 |
| «V» | A3G 400-AN04 -03[4] | 2,30 | W3G 400-CN04 -32[4][5] | 6,20 | S3G 400-AN04 -32[4] | 4,10 | S3G 400-AN04 -52 | 4,20 |
| «V» | A3G 400-BK08 -H1 | 4,40 | W3G 400-FK08 -H1[6] | 8,90 | S3G 400-LK08 -H1 | 5,70 | по запросу | --- |
| «V» | A3G 400-BK11 -M1 | 5,00 | W3G 400-FK11 -M1[6] | 9,50 | S3G 400-LK11 -M1 | 7,10 | по запросу | --- |

Направление воздушного потока "A" под заказ

**Характеристические кривые: управление частотой вращения в разомкнутом контуре**



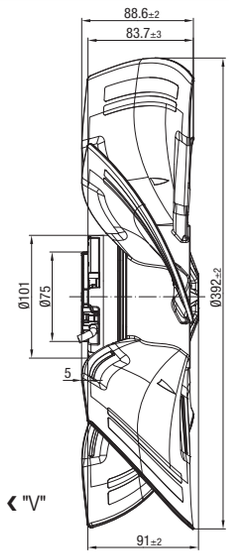

| | | n об/мин | $P_{ed}$ Вт | I A | $L_{WA}$ дБ(A) |
|---|---|---|---|---|---|
| Ⓑ | 1 | 1135 | 116 | 0,97 | 69 |
| Ⓑ | 2 | 1110 | 127 | 1,05 | 66 |
| Ⓑ | 3 | 1095 | 133 | 1,09 | 63 |
| Ⓑ | 4 | 1080 | 140 | 1,15 | 69 |
| Ⓒ | 1 | 1760 | 432 | 1,89 | 79 |
| Ⓒ | 2 | 1760 | 464 | 2,03 | 77 |
| Ⓒ | 3 | 1760 | 490 | 2,14 | 73 |
| Ⓒ | 4 | 1760 | 500 | 2,20 | 74 |
| Ⓓ | 1 | 1760 | 452 | 0,72 | 79 |
| Ⓓ | 2 | 1760 | 474 | 0,75 | 77 |
| Ⓓ | 3 | 1760 | 489 | 0,78 | 73 |
| Ⓓ | 4 | 1760 | 500 | 0,80 | 74 |

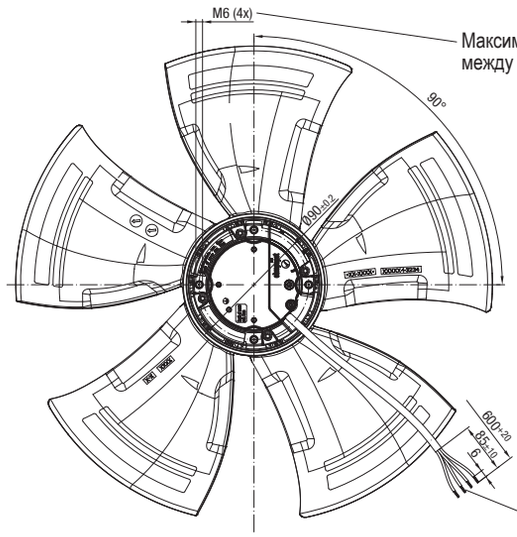
Измерения аэродинамических характеристик выполнены по стандарту: ISO 5801, категория установки A, в полнопропускном корпусе ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: $Lw_A$ согласно стандарту ISO 13347, $Lp_A$ измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Приведенные значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий монтажа. В случае отклонений от стандартной конфигурации параметры следует проверить по завершении монтажа. См. стр. 136 для получения более подробной информации.



## A3G 400-AN04-01 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")





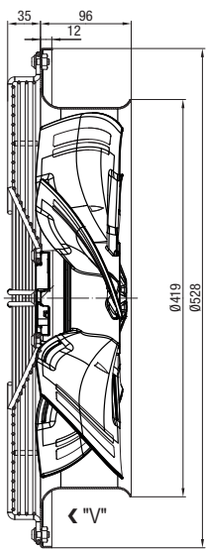

Максимальное расстояние между винтами 10 мм

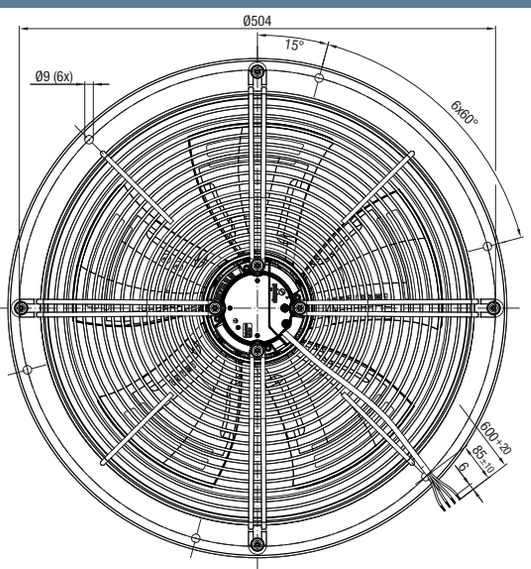
Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 400 мм

Кабель PVC 4G AWG20, 4 обжимных наконечника

## W3G 400-CN04-30 (с круглым полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

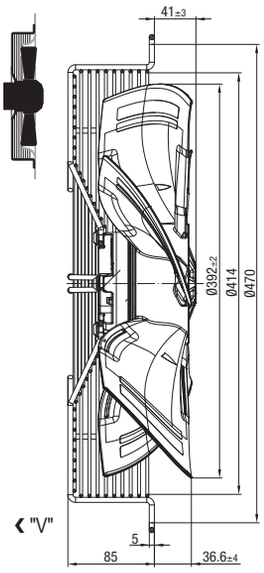




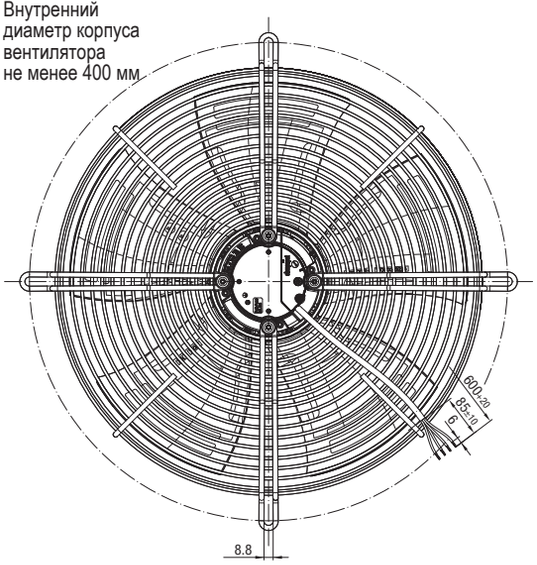




## S3G 400-AN04-30 / S3G 400-AN04-50* (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")

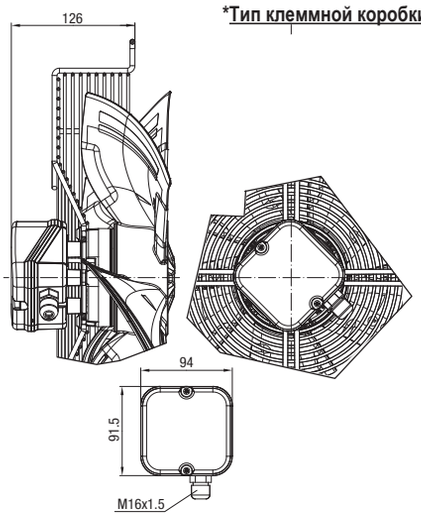





Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 400 мм




***Тип клеммной коробки:**



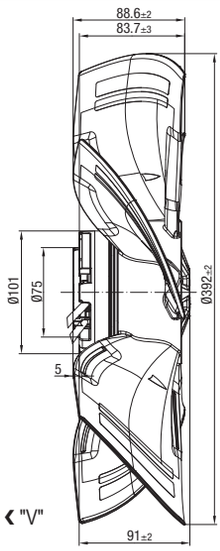
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

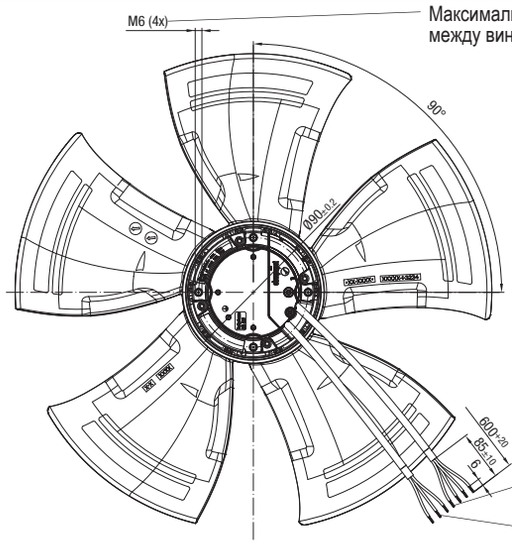
Ø 400 с электродвигателем M3G 074, управление частотой вращения в разомкнутом контуре



## A3G 400-AN04-03 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")






Максимальное расстояние между винтами 10 мм

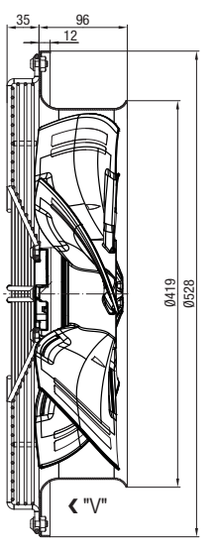
Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 400 мм

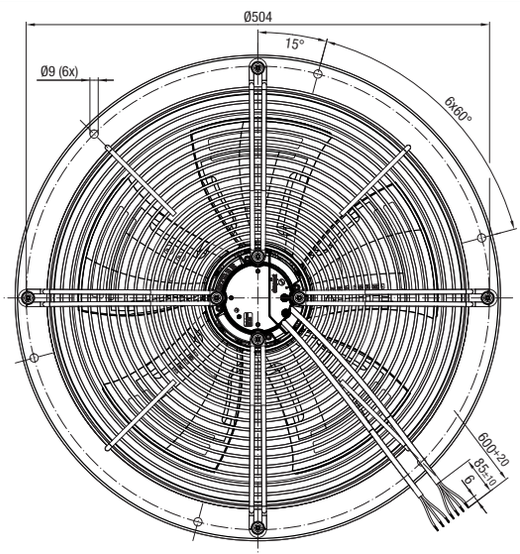
Кабель PVC 4X AWG22, 4 обжимных наконечника

Кабель PVC 3G AWG20, 3 обжимных наконечника

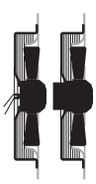
## W3G 400-CN04-32 (с круглым полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

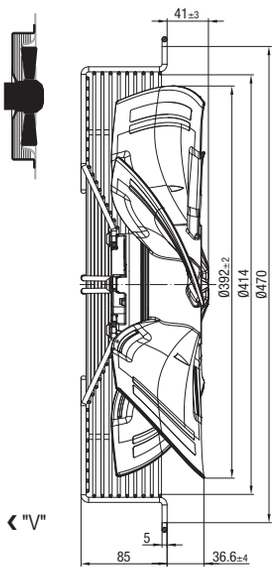




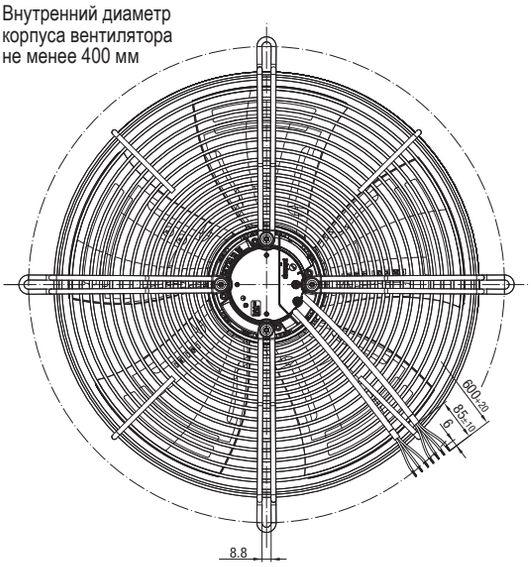




## S3G 400-AN04-32 / S3G 400-AN04-52* (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")

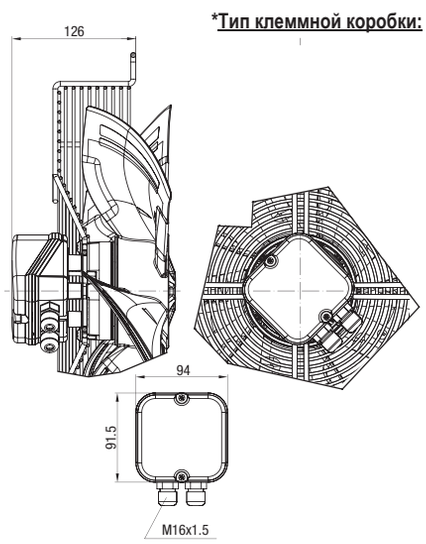





Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 400 мм




***Тип клеммной коробки:**

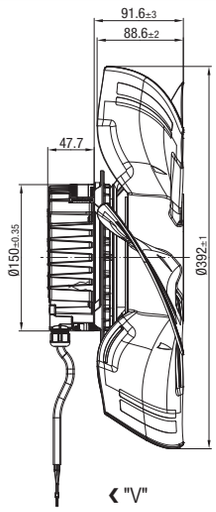


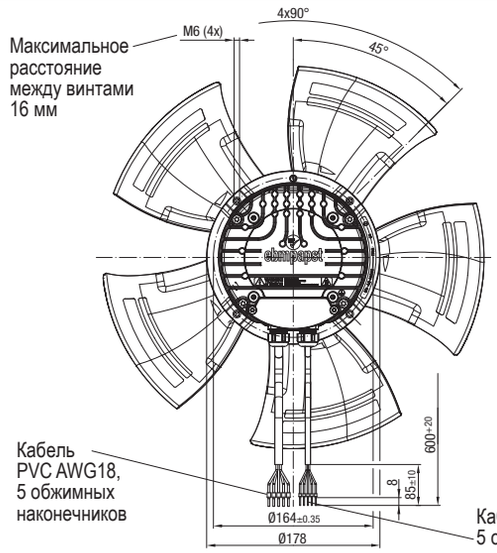
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

## Ø 400 с электродвигателем M3G 084, 2 частоты вращения

### A3G 400-BK08-H1 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")



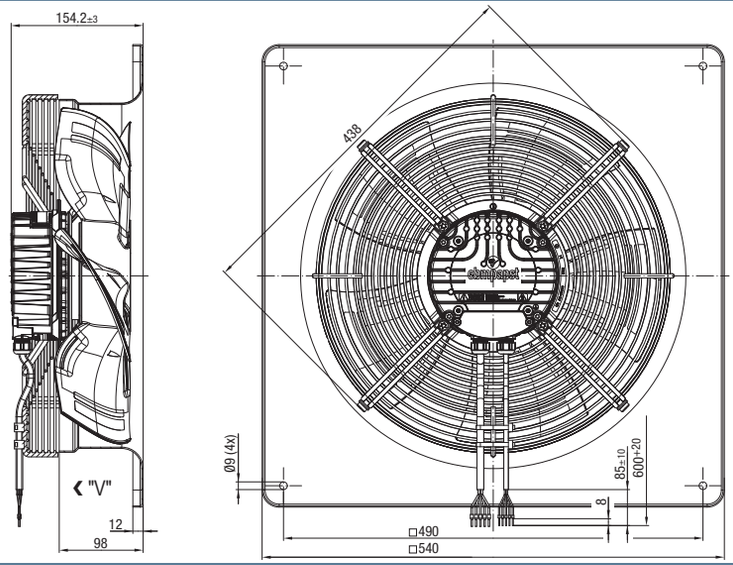



Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 400 мм

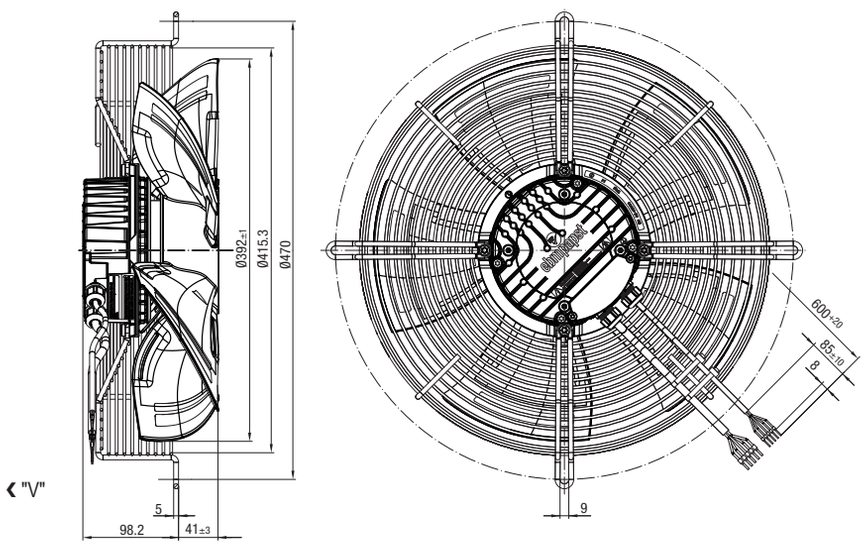
### W3G 400-FK08-H1 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")






### S3G 400-LK08-H1 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")






Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 400 мм

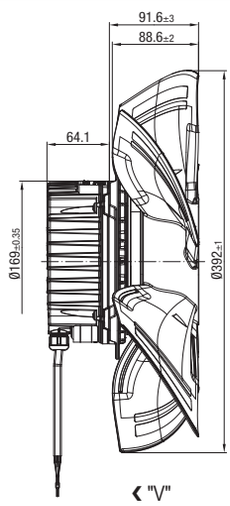
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

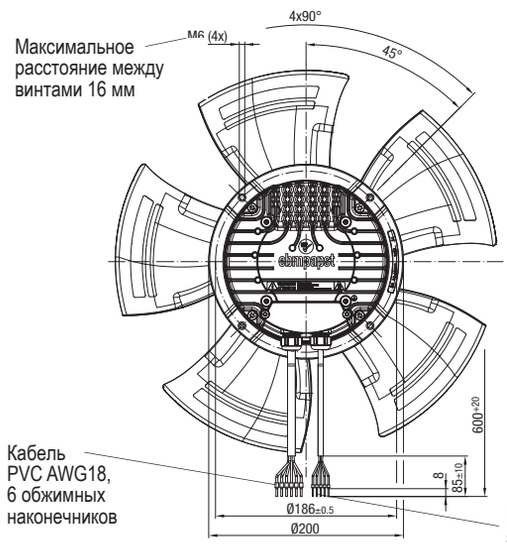
Ø 400 с электродвигателем M3G 084, управление частотой вращения в разомкнутом контуре



## A3G 400-BK11-M1 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")

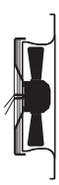


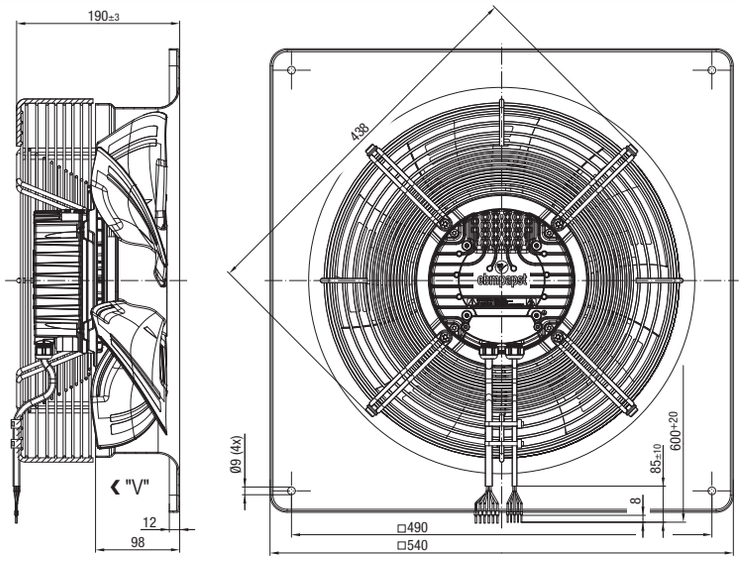



Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 400 мм

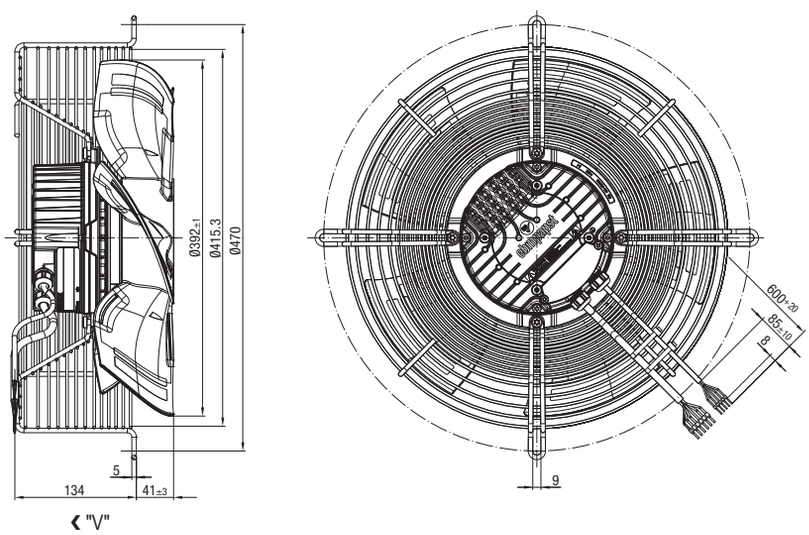
## W3G 400-FK11-M1 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")






## S3G 400-LK11-M1 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")






Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 400 мм

# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

## Ø 450



- **Материал:** Защитная решетка: сталь с черным полимерным покрытием (цвет RAL 9005)
  Корпус вентилятора: листовая сталь, оцинкованная,
  с черным полимерным покрытием (цвет RAL 9005)
  Лопасти (5): Ⓐ Ⓑ полипропилен; Ⓒ Ⓓ запрессованная заготовка
  из листовой стали с формованным сверху полипропиленом
  Ротор: Ⓐ Ⓑ толстослойный, пассивированный; Ⓒ Ⓓ лакокрасочное покрытие черного цвета
  Корпус электроники: Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ алюминиевое литье;
  Ⓒ Ⓓ лакокрасочное покрытие черного цвета
- **Направление вращения:** против часовой стрелки, если смотреть на ротор
- **Класс защиты:** Ⓐ Ⓑ IP 54(2); Ⓒ Ⓓ IP 55
- **Класс изоляции:** Ⓐ Ⓑ "B"; Ⓒ Ⓓ "F"
- **Монтажное положение:** Ⓐ Ⓑ любое; Ⓒ Ⓓ шахтное горизонтальное, нижнее крепление ротора;
  по отдельному заказу – ротор на опоре
- **Отверстия для слива конденсата:** Ⓐ Ⓑ отсутствуют, открытый ротор; Ⓒ Ⓓ на стороне ротора
- **Режим:** непрерывная работа (S1)
- **Монтаж:** необслуживаемые шариковые подшипники

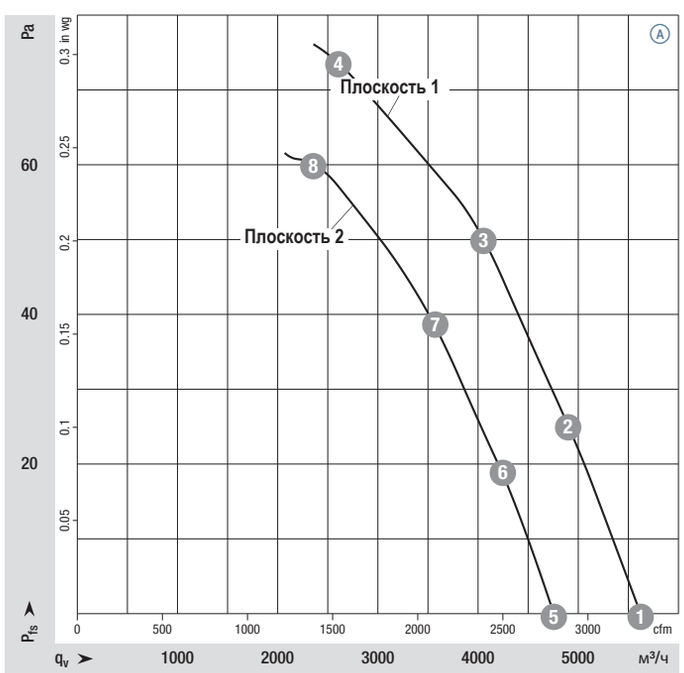
**Паспортные данные**

| Тип | Двигатель | | Кривая КПД | Диапазон номинального напряжения | Частота | Частота вращения(1) | Макс. входная мощность(1) | Макс. входной ток(1) | Максимальное противодавление | Допустимая температура окружающей среды | Две частоты вращения / 0–10 В | Технические характеристики и схемы подключений |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | В перем. тока | | Гц | об/мин | Вт | А | Па | °C | | |
| *3G 450 (2) | M3G 074-DF | Ⓐ | 1~200–240 | 50/60 | 980 | 163 | 1,34 | 74 | -25…+60 | 2 частоты вращения | Стр. 128 / H3) |
| *3G 450 (2) | M3G 074-DF | Ⓑ | 1~200–240 | 50/60 | 980 | 163 | 1,34 | 74 | -25…+60 | Управление частотой вращения в разомкнутом контуре | Стр. 129 / H4) |
| *3G 450 | M3G 084-FA | Ⓒ | 1~200–277 | 50/60 | 1500 | 500 | 2,20 | 150 | -25…+60 | Управление частотой вращения в разомкнутом контуре | Стр. 130 / P5) |
| *3G 450 | M3G 084-FA | Ⓓ | 3~380–480 | 50/60 | 1520 | 530 | 0,85 | 165 | -25(3)…+65 | Управление частотой вращения в разомкнутом контуре | Стр. 131 / P6) |

Возможны изменения

(1) Паспортные данные в режиме эксплуатации с максимальной нагрузкой и питанием от 230 В до 400 В перем .тока
(2) Не пригоден для постоянного использования на открытом воздухе; специальная модификация поставляется под заказ.
(3) Допускаются единичные запуски при температуре от -25 °C до -40 °C. Непрерывная работа при температурах ниже -25 °C возможна только при условии установки специальных низкотемпературных подшипников (под заказ).

**Характеристические кривые: 2 частоты вращения**




| | | n об/мин | $P_{ed}$ Вт | I А | $L_{WA}$ дБ(А) |
|---|---|---|---|---|---|
| Ⓐ 1 | Плоскость 1 | 1110 | 163 | 1,34 | 66 |
| Ⓐ 2 | Плоскость 1 | 1060 | 163 | 1,34 | 64 |
| Ⓐ 3 | Плоскость 1 | 1025 | 163 | 1,34 | 61 |
| Ⓐ 4 | Плоскость 1 | 980 | 163 | 1,34 | 68 |
| Ⓐ 5 | Плоскость 2 | 945 | 105 | 0,92 | 61 |
| Ⓐ 6 | Плоскость 2 | 930 | 114 | 0,99 | 60 |
| Ⓐ 7 | Плоскость 2 | 915 | 122 | 1,07 | 58 |
| Ⓐ 8 | Плоскость 2 | 895 | 129 | 1,09 | 66 |

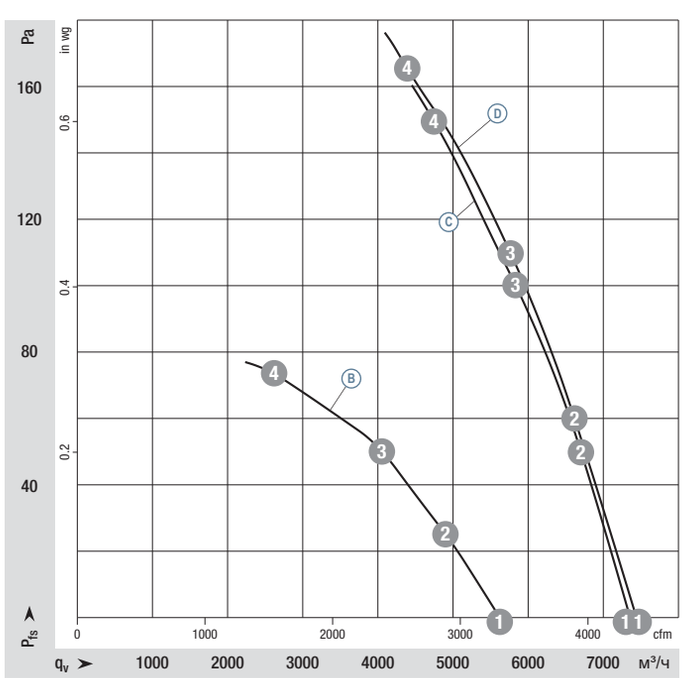
Измерения аэродинамических характеристик выполнены по стандарту: ISO 5801, категория установки A, в полнопропускном корпусе ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: $Lw_A$ согласно стандарту ISO 13347, $Lp_A$ измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Приведенные значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий монтажа. В случае отклонений от стандартной конфигурации параметры следует проверить по завершении монтажа. См. стр. 136 для получения более подробной информации.

– **Технические особенности:** см. схему подключения, стр. 128 и далее.
– **Требования к ЭМС:** Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ помехозащищенность согласно стандарту EN 61000-6-2 (в промышленной среде)
Ⓐ Ⓑ суммарная мощность цепи обратной связи ≤ 130 Вт согласно стандарту EN 61000-3-2/3
Ⓒ Ⓓ цепь обратной связи согласно стандарту EN 61000-3-2/3
Ⓐ Ⓑ Паразитное излучение согласно стандарту EN 61000-6-4 (в промышленной среде), влияние радиопомех проверяется на устройстве в сборе.
Ⓒ Ⓓ Паразитное излучение согласно стандарту EN 61000-6-4 (в промышленной среде), по требованию согласно стандартам на бытовые приборы
– **Ток прикосновения:** < 3,5 мА согласно стандарту IEC 60990 (измерительный контур, рис. 4)
– **Кабельный вывод:** переменное
– **Конструкция клеммной коробки** Ⓐ Ⓑ электрические соединения на клеммной колодке
– **Класс защиты:** I (заземление обеспечивает заказчик)
– **Соответствие стандартам:** Ⓐ Ⓑ EN 60335-1, CE; Ⓒ EN 61800-5-1, EN 60335-1, CE; Ⓓ EN 61800-5-1, CE
– **Сертификаты:** Ⓐ Ⓑ VDE; CURUS[4]
Ⓒ EAC, UL; Ⓓ EAC, UL по запросу

| Направление воздушного потока | ❮ "V" | Вес без дополнительных устройств | ❮ "V" | Вес с круглым полнопропускным корпусом | ❮ "V" | Вес с защитной решеткой для короткого диффузора | ❮ "V" | Вес с защитной решеткой для короткого диффузора и монтируемой сверху клеммной коробкой |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | без вспомогательного оборудования | кг | с круглым[5], квадратным[6], полнопропускным корпусом | кг | с защитной решеткой для короткого диффузора | кг | с защитной решеткой для короткого диффузора и монтируемой сверху клеммной коробки | кг |
| «V» | A3G 450-AO02 -01 | 2,70 | W3G 450-CO02 -30[5] | 7,50 | S3G 450-AO02 -30 | 4,80 | S3G 450-AO02 -50 | 4,90 |
| «V» | A3G 450-AO02 -03[4] | 2,70 | W3G 450-CO02 -32[4][5] | 7,50 | S3G 450-AO02 -32[4] | 4,80 | S3G 450-AO02 -52 | 4,90 |
| «V» | A3G 450-BL03 -H1 | 5,00 | W3G 450-FL03 -H1[6] | 10,00 | S3G 450-LL03 -H1 | 6,70 | по запросу | --- |
| «V» | A3G 450-BL07 -M1 | 5,30 | W3G 450-FL07 -M1[6] | 10,40 | S3G 450-LL07 -M1 | 7,50 | по запросу | --- |

Направление воздушного потока "A" под заказ

**Характеристические кривые: управление частотой вращения в разомкнутом контуре**




| | | n об/мин | $P_{ed}$ Вт | I A | $L_{WA}$ дБ(A) |
|---|---|---|---|---|---|
| Ⓑ | 1 | 1110 | 163 | 1,34 | 66 |
| Ⓑ | 2 | 1060 | 163 | 1,34 | 64 |
| Ⓑ | 3 | 1025 | 163 | 1,34 | 61 |
| Ⓑ | 4 | 980 | 163 | 1,34 | 68 |
| Ⓒ | 1 | 1500 | 396 | 1,73 | 74 |
| Ⓒ | 2 | 1500 | 438 | 1,91 | 73 |
| Ⓒ | 3 | 1500 | 479 | 2,09 | 71 |
| Ⓒ | 4 | 1500 | 500 | 2,20 | 72 |
| Ⓓ | 1 | 1550 | 457 | 0,73 | 74 |
| Ⓓ | 2 | 1545 | 501 | 0,80 | 72 |
| Ⓓ | 3 | 1530 | 519 | 0,82 | 71 |
| Ⓓ | 4 | 1520 | 530 | 0,85 | 78 |

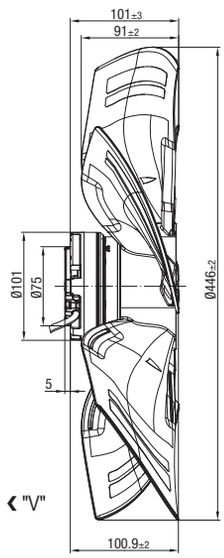
Измерения аэродинамических характеристик выполнены по стандарту: ISO 5801, категория установки A, в полнопропускном корпусе ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: $Lw_A$ согласно стандарту ISO 13347, $Lp_A$ измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Приведенные значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий монтажа. В случае отклонений от стандартной конфигурации параметры следует проверить по завершении монтажа. См. стр. 136 для получения более подробной информации.

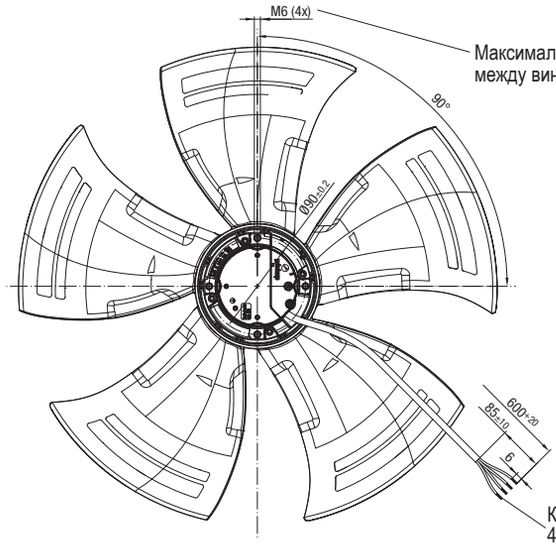
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

## Ø 450 с электродвигателем M3G 074, 2 частоты вращения

### A3G 450-AO02-01 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")





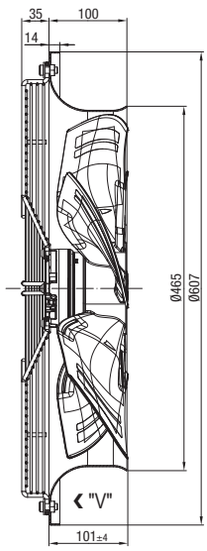



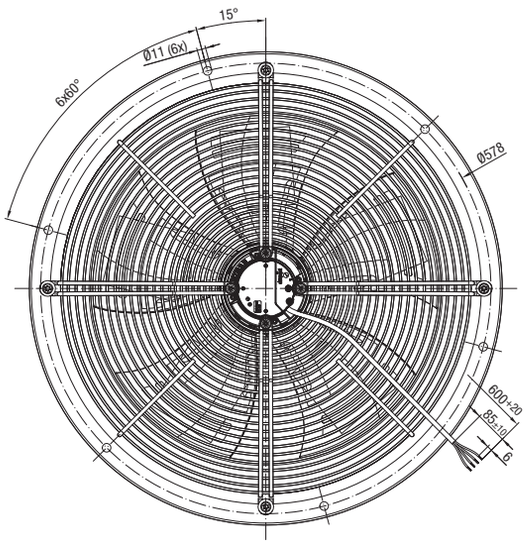

Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 454 мм

Кабель PVC 4G AWG20, 4 обжимных наконечника

### W3G 450-CO02-30 (с круглым полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

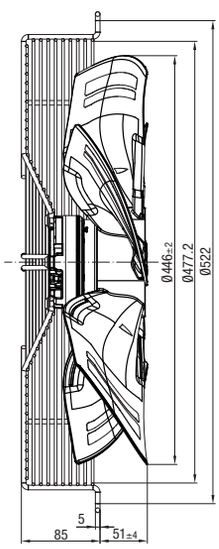




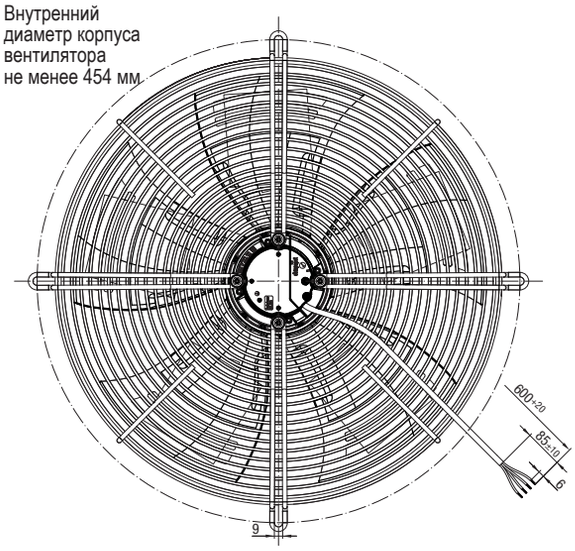




### S3G 450-AO02-30 / S3G 450-AO02-50* (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")

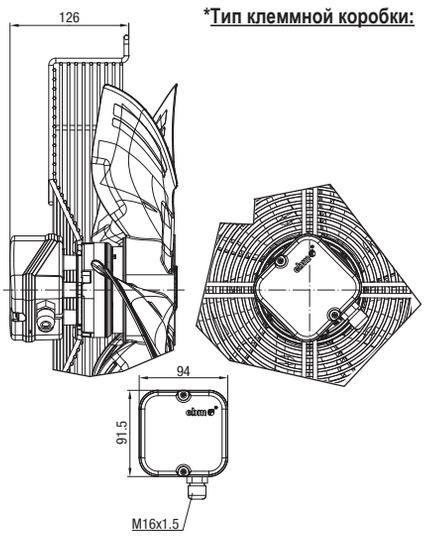





Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 454 мм




***Тип клеммной коробки:**



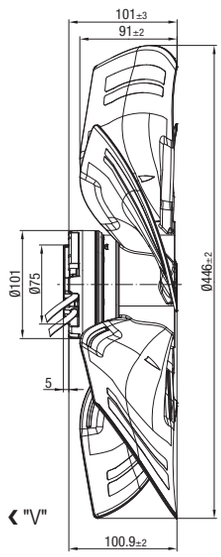
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

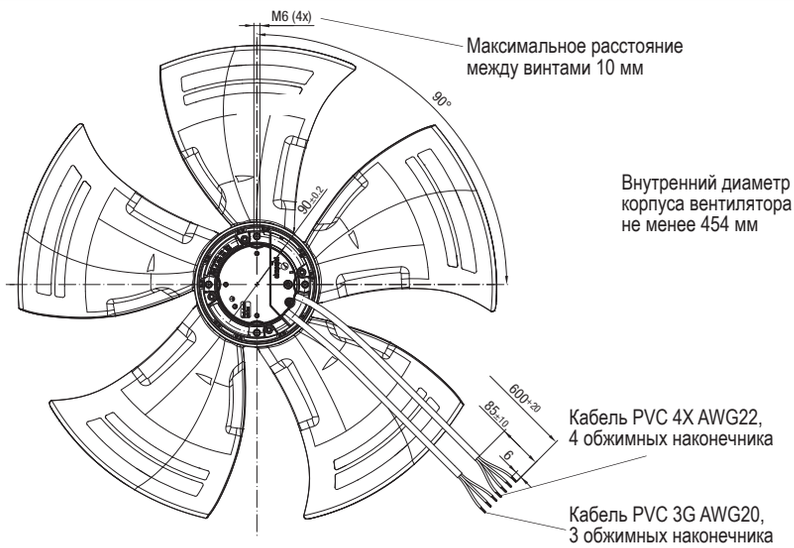
## Ø 450 с электродвигателем M3G 074, управление частотой вращения в разомкнутом контуре



### A3G 450-AO02-03 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")

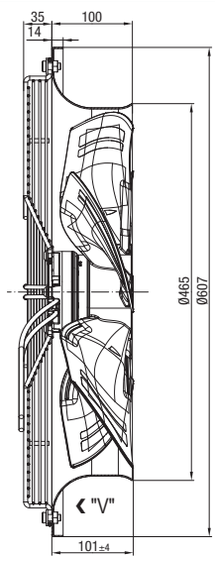


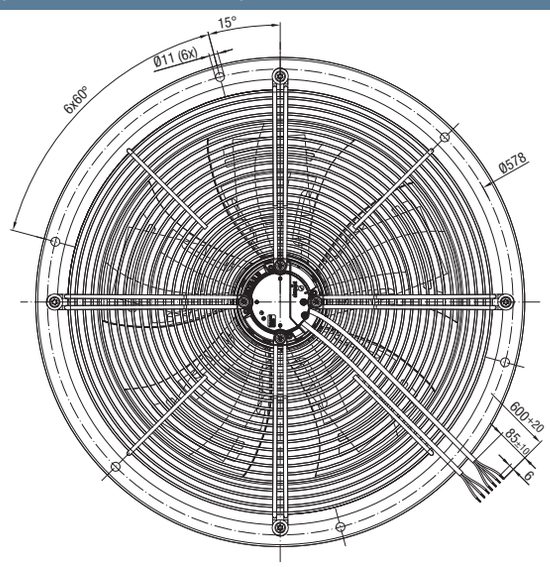



### W3G 450-CO02-32 (с круглым полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

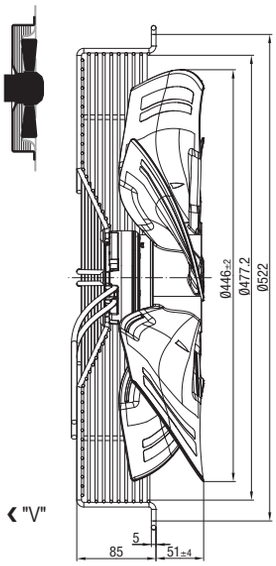


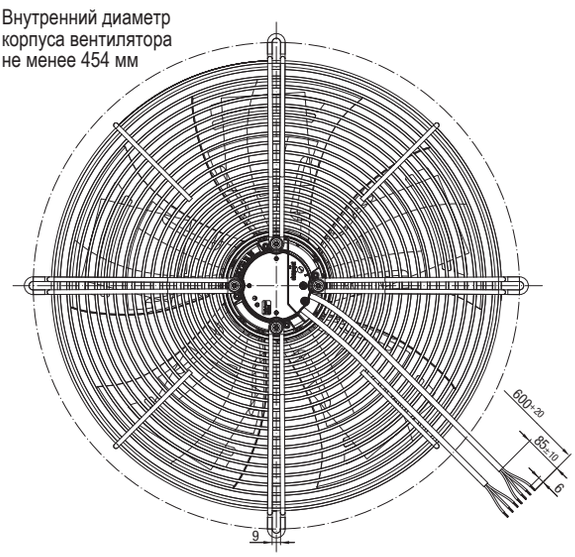


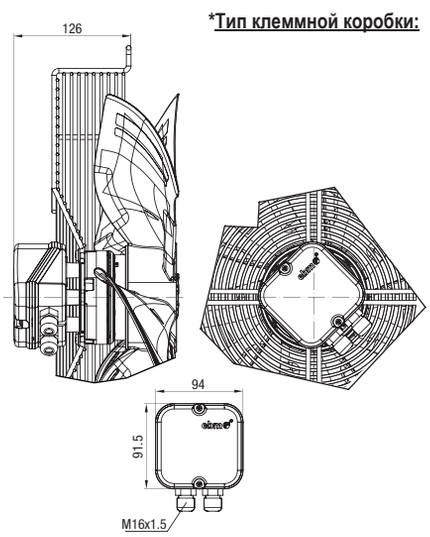




### S3G 450-AO02-32 / S3G 450-AO02-52* (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")





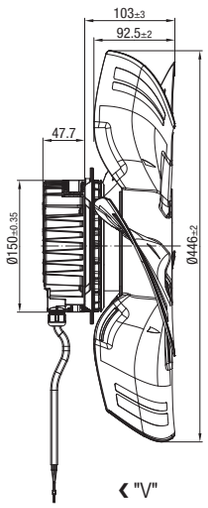



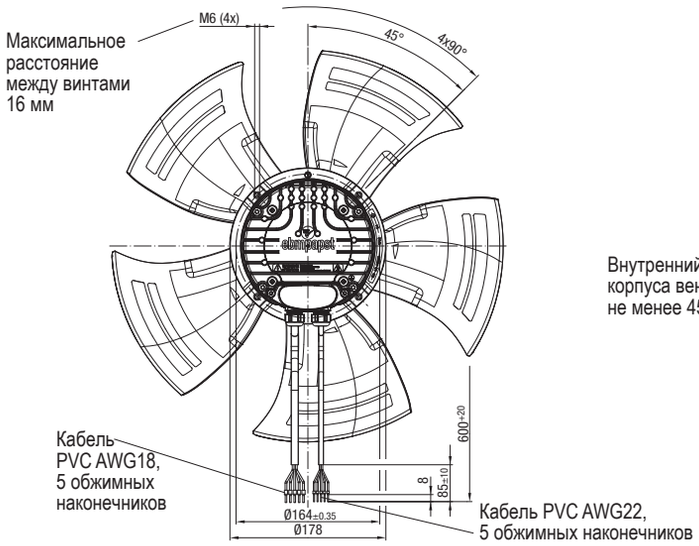
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

## Ø 450 с электродвигателем M3G 084, 2 частоты вращения

### A3G 450-BL03-H1 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")



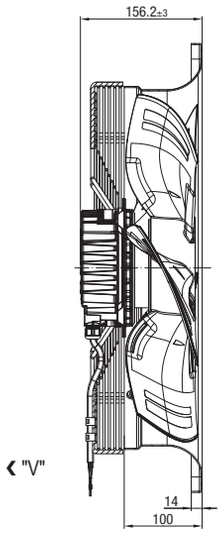


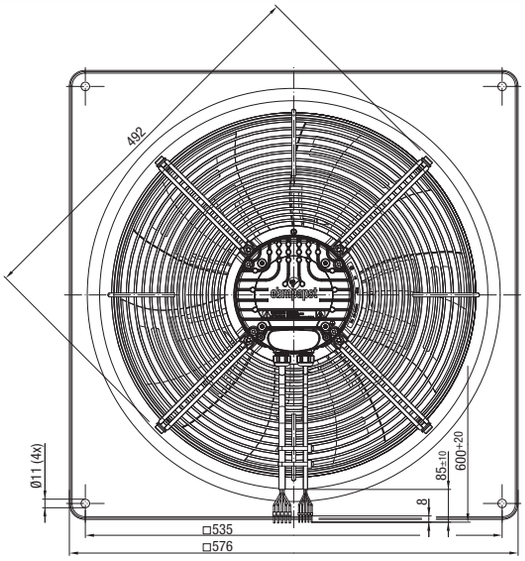




Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 454 мм

### W3G 450-FL03-H1 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

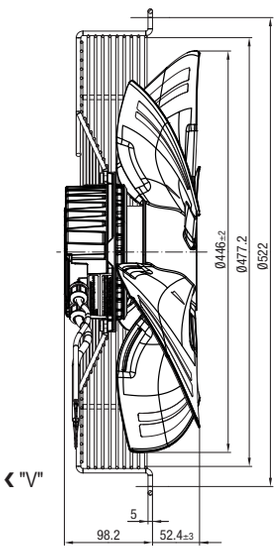


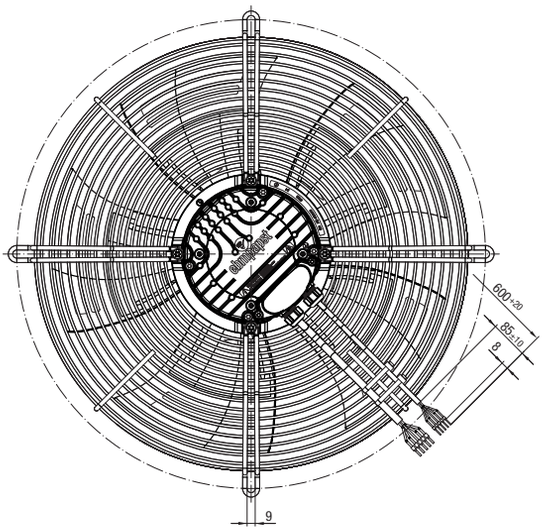



### S3G 450-LL03-H1 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")






Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 454 мм

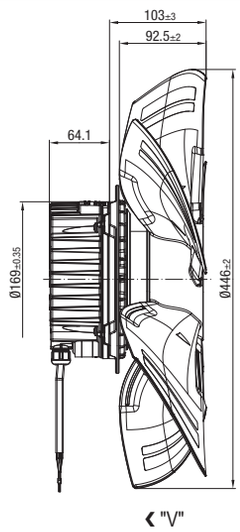
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

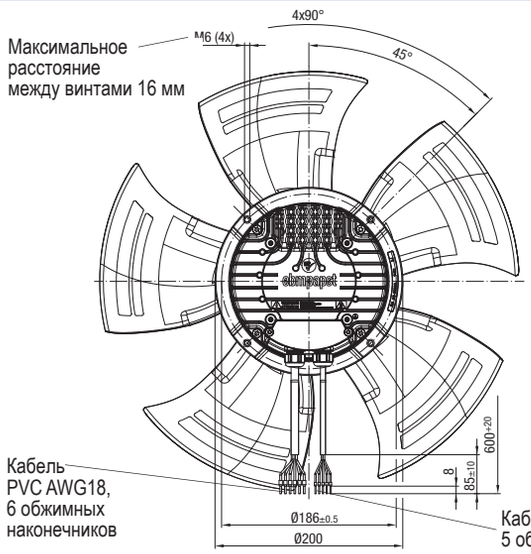
## Ø 450 с электродвигателем M3G 084, управление частотой вращения в разомкнутом контуре



### A3G 450-BL07-M1 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")



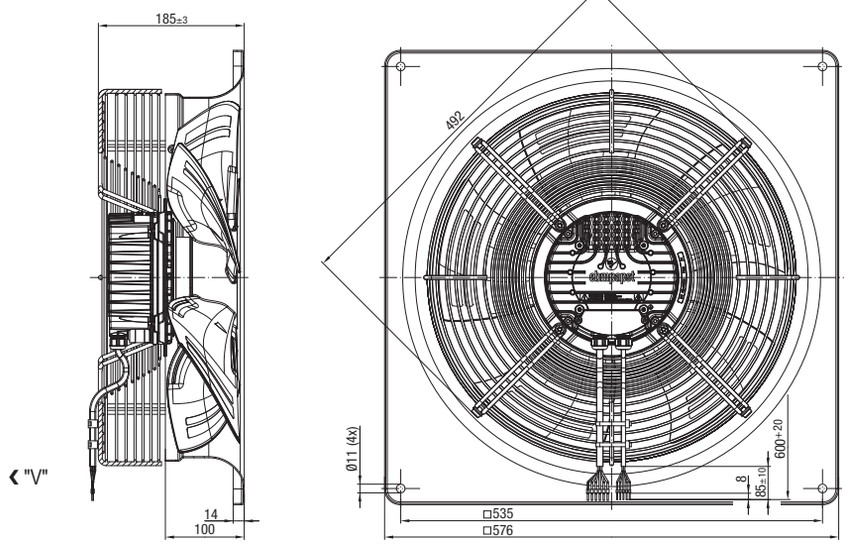



Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 454 мм

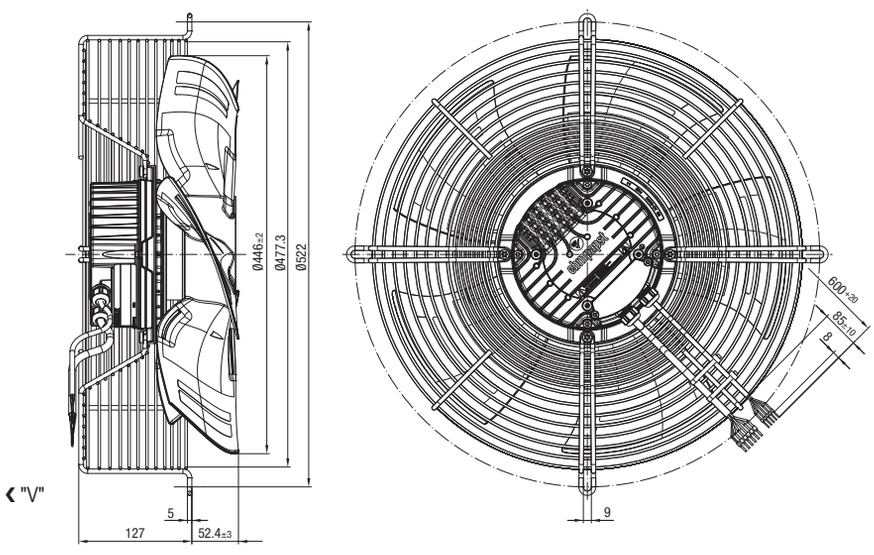
### W3G 450-FL07-M1 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")






### S3G 450-LL07-M1 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")






Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 454 мм

ErP2015 EXCEEDS THE NORM

# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

## Ø 500



- **Материал:** Защитная решетка: сталь с черным полимерным покрытием (цвет RAL 9005)
  Корпус вентилятора: листовая сталь, оцинкованная,
  с черным полимерным покрытием (цвет RAL 9005)
  Лопасти: запрессованная заготовка из листовой стали
  с формованным сверху полипропиленом
  Ротор: лакокрасочное покрытие черного цвета
  Корпус электроники: алюминиевое литье; лакокрасочное покрытие черного цвета
- **Количество лопастей:** 5
- **Направление вращения:** против часовой стрелки, если смотреть на ротор
- **Класс защиты:** IP55
- **Класс изоляции:** "F"
- **Положение монтажа:** шахтное горизонтальное или нижнее крепление ротора;
  по отдельному заказу – ротор на опоре
- **Отверстия для слива конденсата:** на стороне двигателя
- **Режим:** непрерывная работа (S1)
- **Монтаж:** необслуживаемые шариковые подшипники

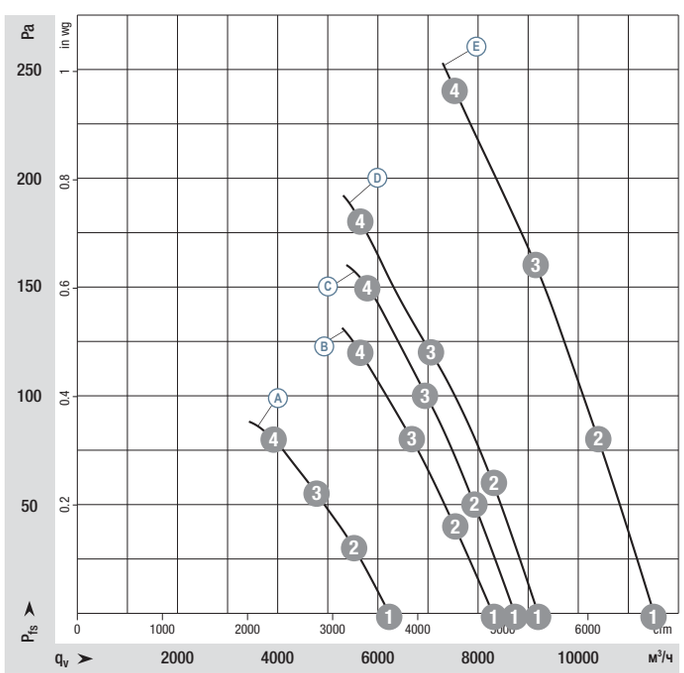
### Паспортные данные

| Тип | Двигатель | Кривая КПД | Диапазон номинального напряжения | Частота | Частота вращения[1] | Макс. входная мощность[1] | Макс. входной ток[1] | Максимальное противодавление | Допустимая температура окружающей среды | Технические характеристики и схемы подключений |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | В перем. тока | Гц | об/мин | Вт | А | Па | °C | |
| *3G 500 | M3G 084-DF | A | 1~200–277 | 50/60 | 970 | 250 | 1,10 | 80 | -25…+60 | Стр. 132 / P7) |
| *3G 500 | M3G 084-GF | B | 1~200–277 | 50/60 | 1260 | 500 | 2,20 | 120 | -25…+60 | Стр. 132 / P7) |
| *3G 500 | M3G 084-GF | C | 3~380–480 | 50/60 | 1370 | 630 | 1,00 | 150 | -25[2]…+60 | Стр. 133 / P8) |
| *3G 500 | M3G 112-EA | D | 1~200–277 | 50/60 | 1440 | 740 | 3,25 | 180 | -25[2]…+60 | Стр. 132 / P7) |
| *3G 500 | M3G 112-GA | E | 3~380–480 | 50/60 | 1770 | 1300 | 2,10 | 240 | -25[2]…+60 | Стр. 133 / P8) |

Возможны изменения

(1) Паспортные данные в эксплуатационном режиме при максимальной нагрузке и питании от 230 до 400 В перем. тока
(2) Допускаются единичные запуски при температуре от -25 °C до -40 °C. Непрерывная работа при температурах ниже -25 °C возможна только при условии установки специальных низкотемпературных подшипников (под заказ).

### Характеристические кривые:




| | | n об/мин | $P_{ed}$ Вт | I А | $L_{WA}$ дБ(А) |
|---|---|---|---|---|---|
| A | 1 | 970 | 177 | 0,82 | 68 |
| A | 2 | 970 | 207 | 0,94 | 64 |
| A | 3 | 970 | 228 | 1,03 | 62 |
| A | 4 | 970 | 250 | 1,10 | 63 |
| B | 1 | 1260 | 374 | 1,65 | 71 |
| B | 2 | 1260 | 425 | 1,87 | 69 |
| B | 3 | 1260 | 467 | 2,05 | 68 |
| B | 4 | 1260 | 500 | 2,20 | 69 |
| C | 1 | 1370 | 471 | 0,77 | 73 |
| C | 2 | 1370 | 537 | 0,86 | 71 |
| C | 3 | 1370 | 591 | 0,94 | 70 |
| C | 4 | 1370 | 630 | 1,00 | 72 |
| D | 1 | 1440 | 533 | 2,37 | 77 |
| D | 2 | 1440 | 614 | 2,72 | 74 |
| D | 3 | 1440 | 683 | 3,00 | 72 |
| D | 4 | 1440 | 740 | 3,25 | 74 |
| E | 1 | 1770 | 987 | 1,58 | 80 |
| E | 2 | 1770 | 1094 | 1,75 | 78 |
| E | 3 | 1770 | 1213 | 1,93 | 76 |
| E | 4 | 1770 | 1300 | 2,10 | 78 |

Измерения аэродинамических характеристик выполнены по стандарту: ISO 5801, категория установки A, в полнопропускном корпусе ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: $Lw_A$ согласно стандарту ISO 13347, $Lp_A$ измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Приведенные значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий монтажа. В случае отклонений от стандартной конфигурации параметры следует проверить по завершении монтажа. См. стр. 136 для получения более подробной информации.

- **Технические особенности:** см. схему подключения, стр. 132 и далее.
- **Требования к ЭМС:** помехозащищенность согласно стандарту EN 61000-6-2 (в промышленной среде)
  цепь обратной связи согласно стандарту EN 61000-3-2/3
  паразитное излучение согласно стандарту EN 61000-6-4 (в промышленной среде),
  по требованию согласно стандартам на бытовые приборы
- **Ток прикосновения:** <= 3,5 мА согласно стандарту IEC 60990 (измерительный контур, рис. 4)
- **Электрическое соединение:** в клеммной коробке
- **Класс защиты:** I (заземление обеспечивает заказчик)
- **Соответствие стандартам:** Ⓐ Ⓑ EN 61800-5-1, EN 60335-1, CE
  Ⓒ Ⓔ EN 61800-5-1, CE
  Ⓓ EN 61800-5-1, EN 60335-1 в подготовке, CE
- **Сертификаты:** Ⓑ EAC, UL; Ⓐ Ⓒ EAC, UL по запросу
  Ⓓ UL, CSA; Ⓔ UL, CSA запланировано

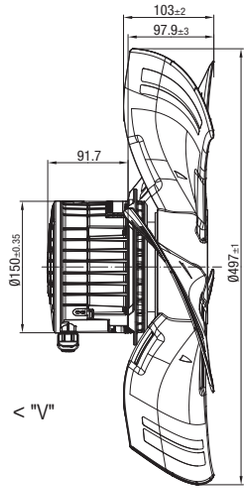
| Направление воздушного потока | < "V" | Вес без дополнительных устройств | < "V" | Вес с квадратным полнопропускным корпусом | < "V" | Вес с защитной решеткой для короткого диффузора |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **без вспомогательного оборудования** | **кг** | **с квадратным полнопропускным корпусом** | **кг** | **с защитной решеткой для короткого диффузора** | **кг** |
| «V» | A3G 500-BK07 -G1 | 4,80 | W3G 500-GK07 -G1 | 11,30 | S3G 500-AK07 -G1 | 7,40 |
| «V» | A3G 500-BM06 -H1 | 5,70 | W3G 500-GM06 -H1 | 12,30 | S3G 500-AM06 -H1 | 8,30 |
| «V» | A3G 500-BM03 -M1 | 6,00 | W3G 500-GM03 -M1 | 13,30 | S3G 500-AM03 -M1 | 9,50 |
| «V» | A3G 500-BA74 -21 | 7,40 | W3G 500-GA74 -21 | 14,40 | S3G 500-AA74 -21 | 10,70 |
| «V» | A3G 500-BD59 -01 | 8,90 | W3G 500-GD59 -01 | 15,90 | S3G 500-AD59 -01 | 12,20 |

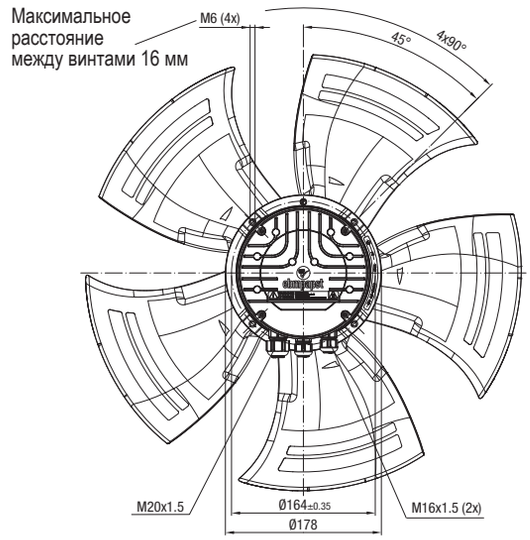
Направление воздушного потока "A" под заказ



## A3G 500-BK07-G1 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")



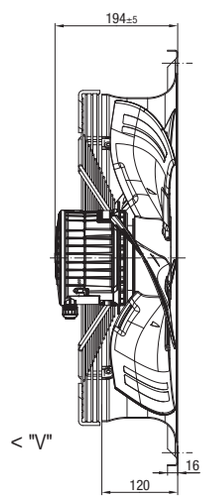


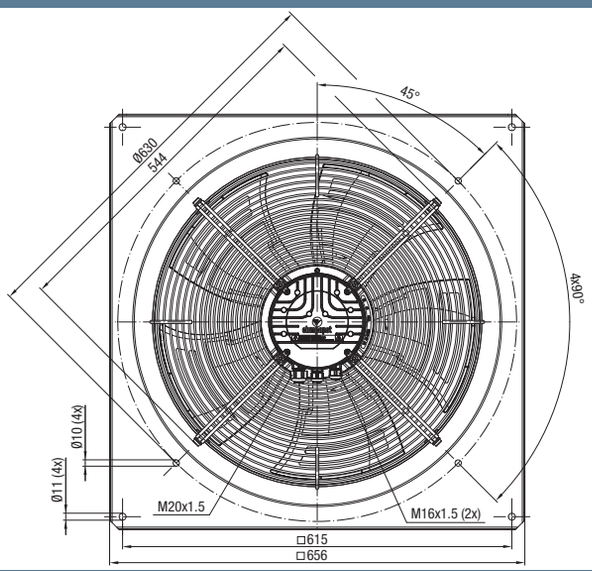




Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 503 мм

## W3G 500-GK07-G1 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

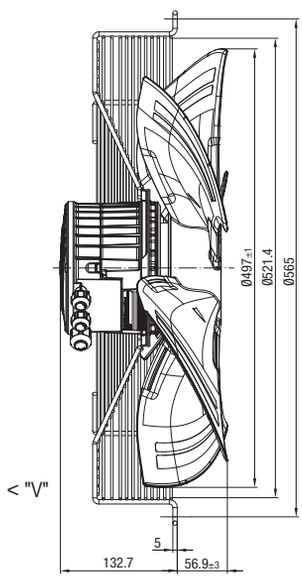


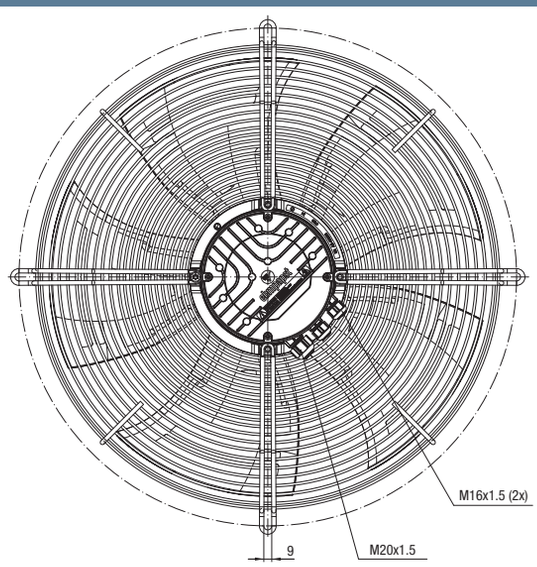



## S3G 500-AK07-G1 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")





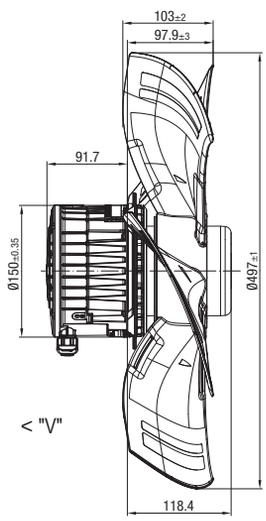




Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 503 мм

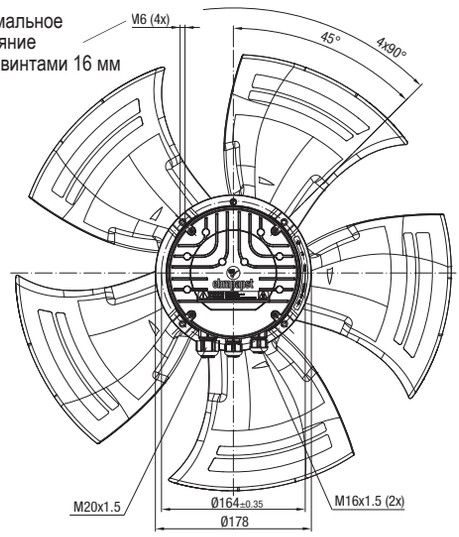


## A3G 500-BM06-H1 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")





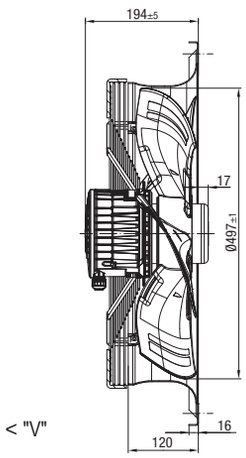

Максимальное расстояние между винтами 16 мм

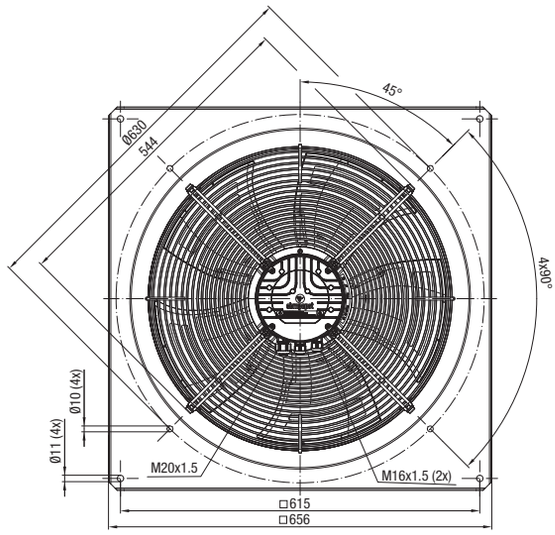



Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 503 мм

## W3G 500-GM06-H1 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

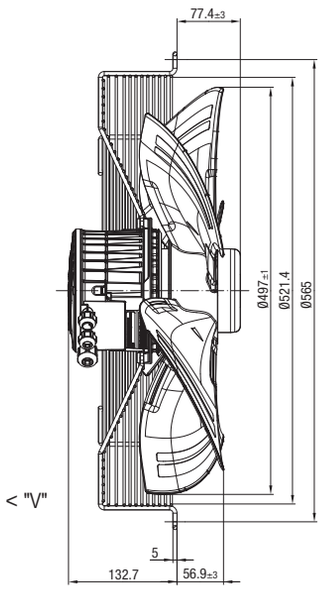


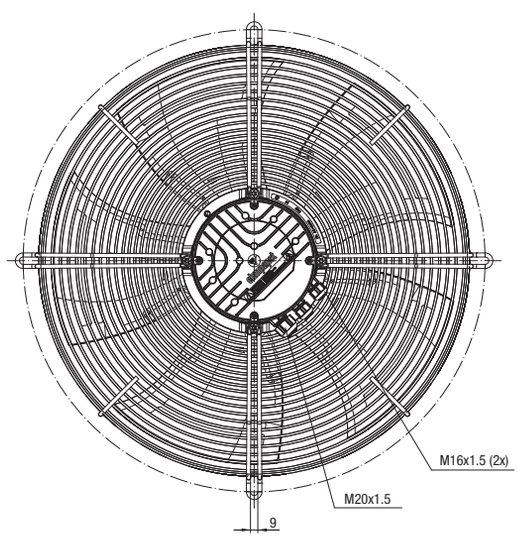



## S3G 500-AM06-H1 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")





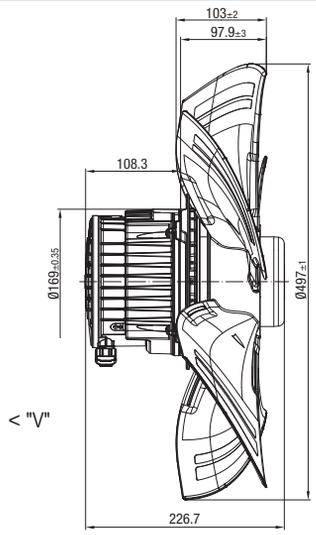




Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 503 мм

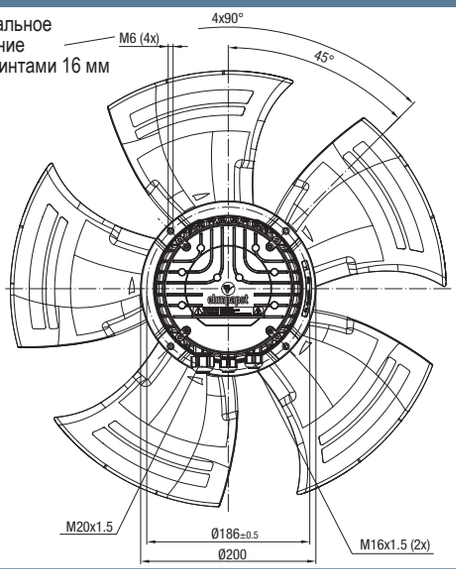


## A3G 500-BM03-M1 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")





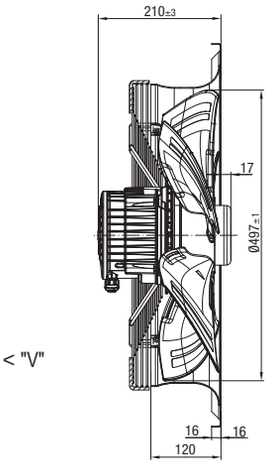

Максимальное расстояние между винтами 16 мм

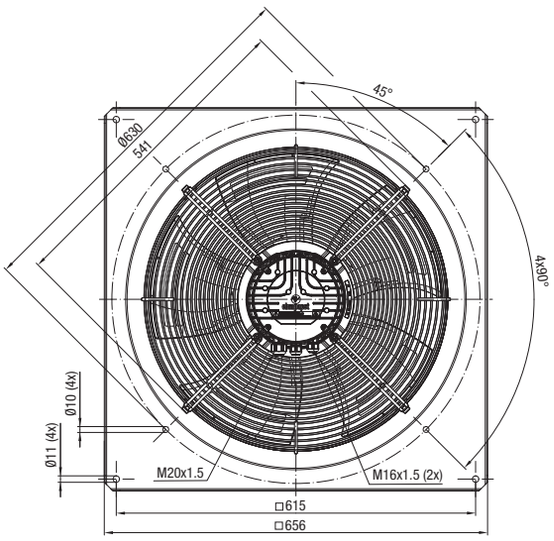



Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 503 мм

## W3G 500-GM03-M1 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

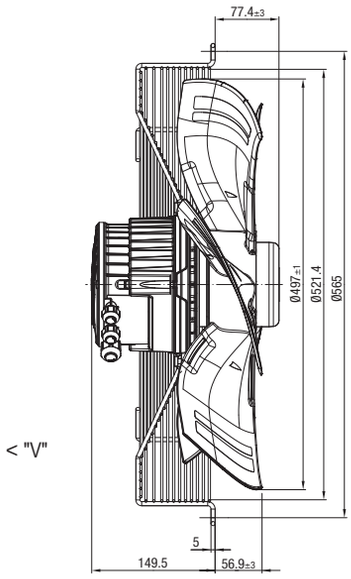


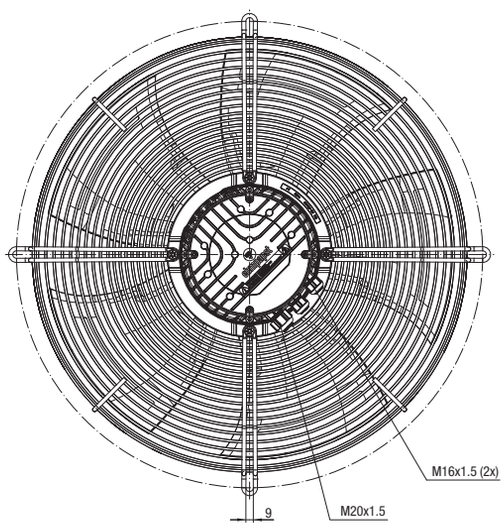



## S3G 500-AM03-M1 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")





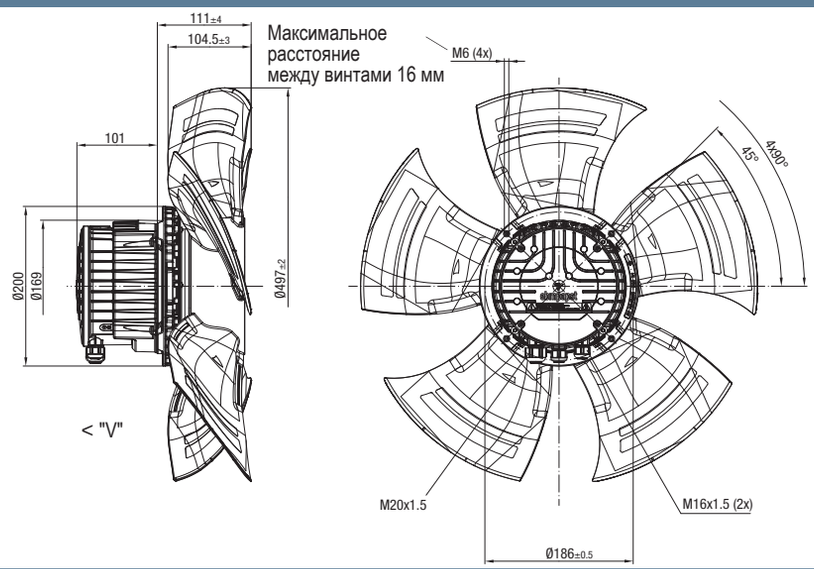




Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 503 мм



## A3G 500-BA74-21 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")

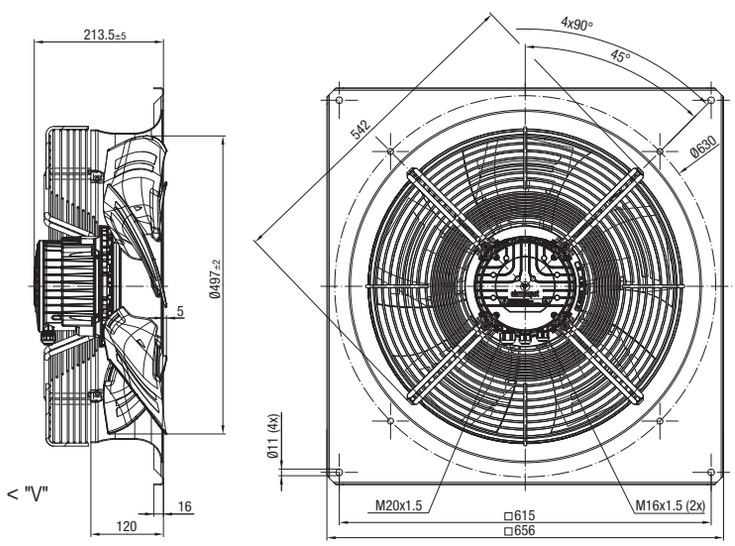





Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 503 мм

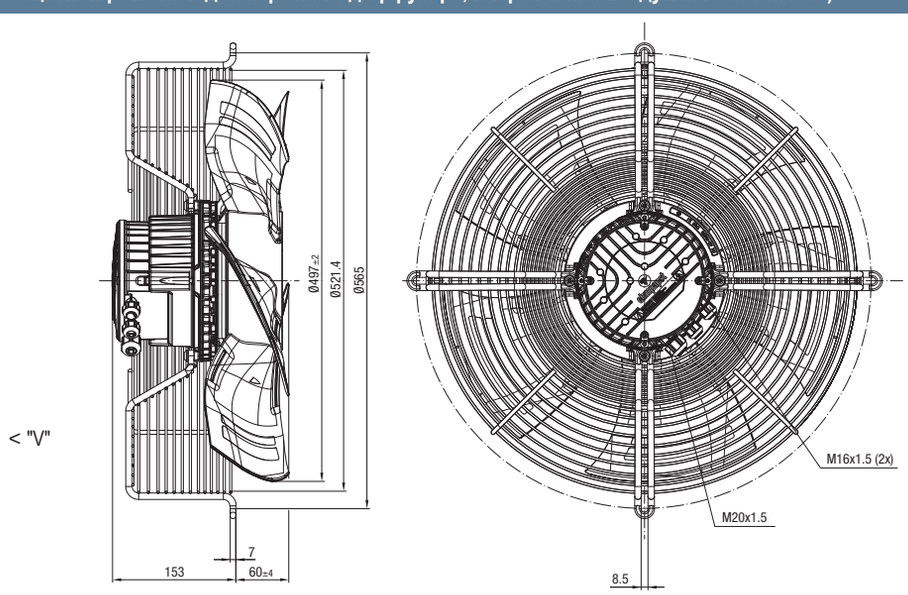
## W3G 500-GA74-21 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")






## S3G 500-AA74-21 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")



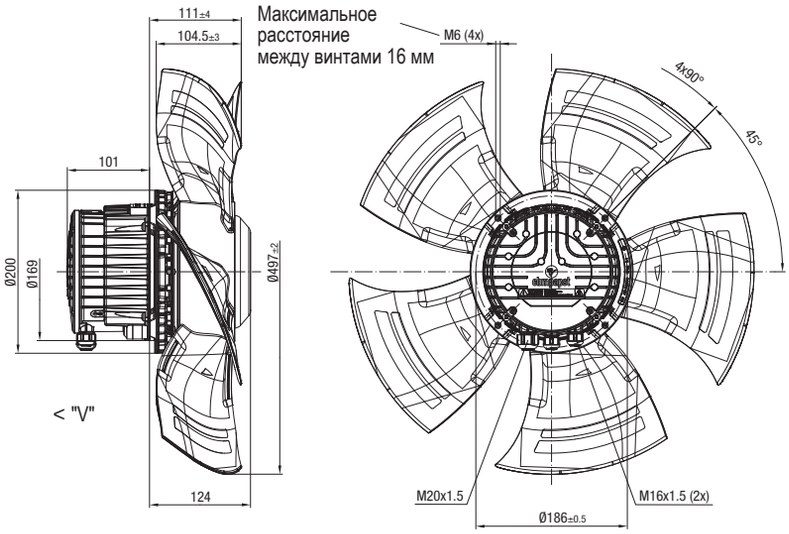



Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 503 мм



## A3G 500-BD59-01 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")

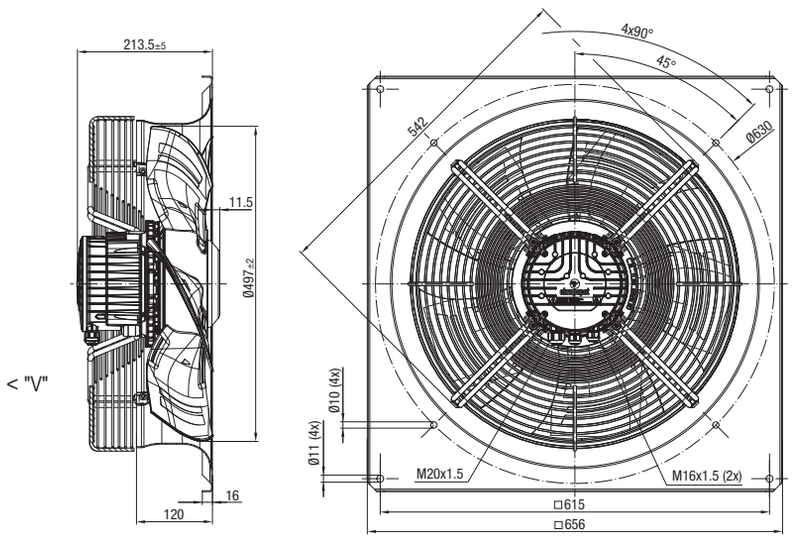





Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 503 мм

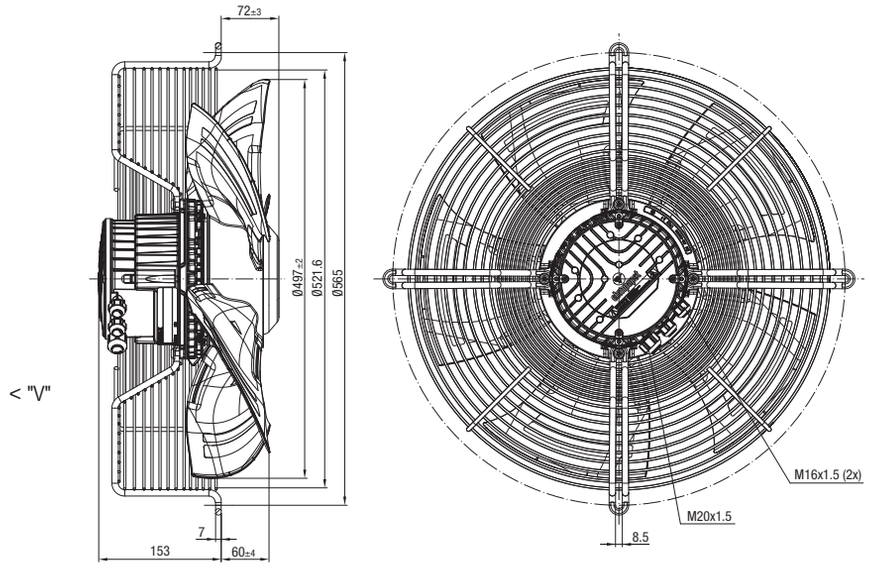
## W3G 500-GD59-01 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")






## S3G 500-AD59-01 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")






Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 503 мм

# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

## Ø 560



- **Материал:** Защитная решетка: сталь с черным полимерным покрытием (цвет RAL 9005)
  Корпус вентилятора: листовая сталь, оцинкованная,
  с черным полимерным покрытием (цвет RAL 9005)
  Лопасти: алюминиевая запрессованная деталь,
  с формованным сверху полипропиленом
  Ротор: лакокрасочное покрытие черного цвета
  Корпус электроники: алюминиевое литье; лакокрасочное покрытие черного цвета
- **Количество лопастей:** 5
- **Направление вращения:** против часовой стрелки, если смотреть на ротор
- **Класс защиты:** IP55
- **Класс изоляции:** "F"
- **Положение монтажа:** шахтное горизонтальное или нижнее крепление ротора;
  по отдельному заказу – ротор на опоре
- **Отверстия для слива конденсата:** на стороне двигателя
- **Режим:** непрерывная работа (S1)
- **Монтаж:** необслуживаемые шариковые подшипники

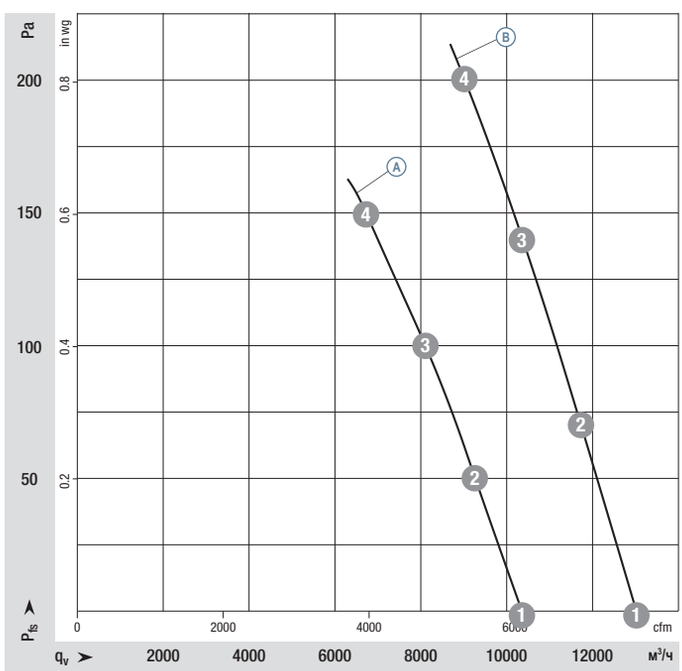
**Паспортные данные**

| Тип | Двигатель | Шаг лопастей | Кривая КПД | Диапазон номинального напряжения | Частота | Частота вращения[1] | Макс. входная мощность[1] | Макс. входной ток[1] | Максимальное противодавление | Допустимая температура окружающей среды | Технические характеристики и схемы подключений |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | В перем. тока | Гц | об/мин | Вт | А | Па | °C | |
| *3G 560 | M3G 112-EA | -5° | Ⓐ | 1~200–277 | 50/60 | 1230 | 735 | 3,20 | 150 | -25[2]…+60 | Стр. 132 / P7) |
| *3G 560 | M3G 112-IA | -5° | Ⓑ | 3~380–480 | 50/60 | 1520 | 1300 | 2,10 | 200 | -25[2]…+60 | Стр. 133 / P8) |

Возможны изменения

(1) Паспортные данные в эксплуатационном режиме при максимальной нагрузке и питании от 230 до 400 В перем. тока
(2) Допускаются единичные запуски при температуре от -25 °C до -40 °C. Непрерывная работа при температурах ниже -25 °C возможна только при условии установки специальных низкотемпературных подшипников (под заказ).

**Характеристические кривые:**




| | | n об/мин | $P_{ed}$ Вт | I А | $L_{WA}$ дБ(А) |
|---|---|---|---|---|---|
| Ⓐ | 1 | 1230 | 531 | 2,38 | 73 |
| Ⓐ | 2 | 1230 | 606 | 2,70 | 72 |
| Ⓐ | 3 | 1230 | 668 | 2,96 | 71 |
| Ⓐ | 4 | 1230 | 735 | 3,20 | 74 |
| Ⓑ | 1 | 1520 | 958 | 1,51 | 77 |
| Ⓑ | 2 | 1520 | 1097 | 1,72 | 76 |
| Ⓑ | 3 | 1520 | 1207 | 1,89 | 75 |
| Ⓑ | 4 | 1520 | 1300 | 2,10 | 78 |

Измерения аэродинамических характеристик выполнены по стандарту: ISO 5801, категория установки A, в полнопропускном корпусе ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: $Lw_A$ согласно стандарту ISO 13347, $Lp_A$ измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Приведенные значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий монтажа. В случае отклонений от стандартной конфигурации параметры следует проверить по завершении монтажа. См. стр. 136 для получения более подробной информации.

– **Технические особенности:** см. схему подключения, стр. 132 и далее.
– **Требования к ЭМС:** помехозащищенность согласно стандарту EN 61000-6-2 (в промышленной среде)
цепь обратной связи согласно стандарту EN 61000-3-2
паразитное излучение согласно стандарту EN 61000-6-4 (в промышленной среде),
по требованию согласно стандартам на бытовые приборы
– **Ток прикосновения:** <= 3,5 мА согласно стандарту IEC 60990 (измерительный контур, рис. 4)
- **Электрическое соединение:** в клеммной коробке
– **Класс защиты:** I (заземление обеспечивает заказчик)
– **Соответствие стандартам:** EN 61800-5-1, CE; EN 60335-1 в стадии подготовки
– **Сертификаты:** Ⓐ EAC, UL, CSA
Ⓑ EAC; UL, CSA запланировано

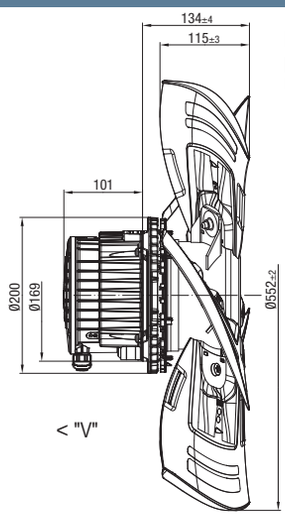
| Направление воздушного потока |  < "V" | Вес без дополнительных устройств |  < "V" | Вес с квадратным полнопропускным корпусом |  < "V" | Вес с защитной решеткой для короткого диффузора |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **без вспомогательного оборудования** | **кг** | **с квадратным полнопропускным корпусом** | **кг** | **с защитной решеткой для короткого диффузора** | **кг** |
| «V» | A3G 560-BB78 -21 | 8,50 | W3G 560-GB78 -21 | 20,20 | S3G 560-AB78 -21 | 12,80 |
| «V» | A3G 560-BH99 -01 | 11,10 | W3G 560-GH99 -01 | 22,80 | S3G 560-AH99 -01 | 15,40 |

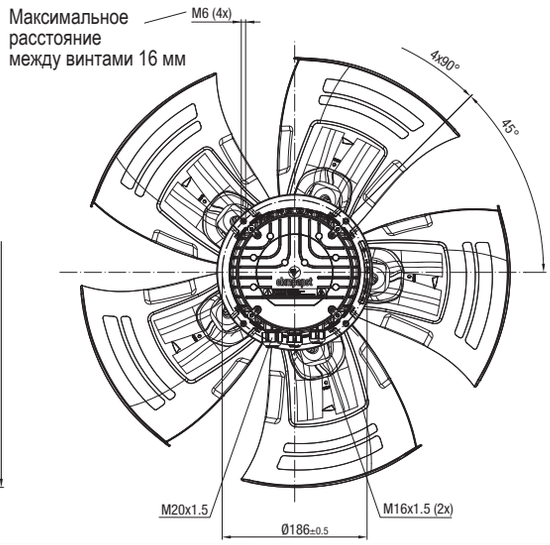
Направление воздушного потока "A" под заказ



## A3G 560-BB78-21 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")



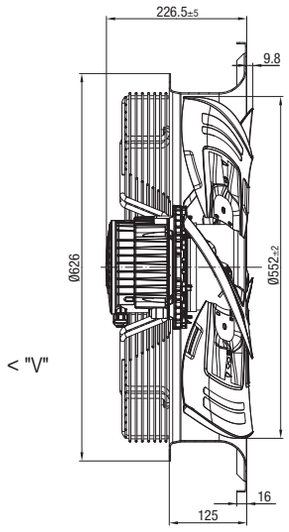


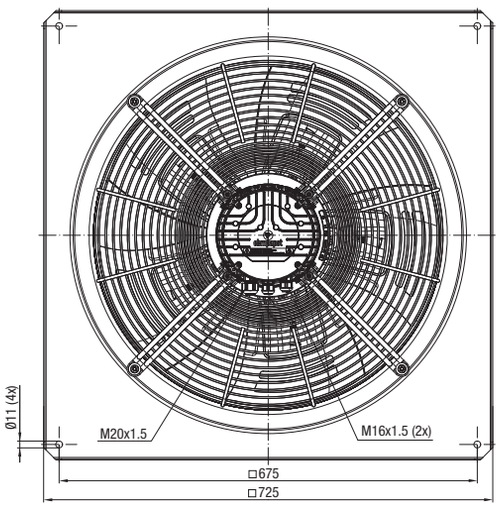




Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 559 мм

## W3G 560-GB78-21 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

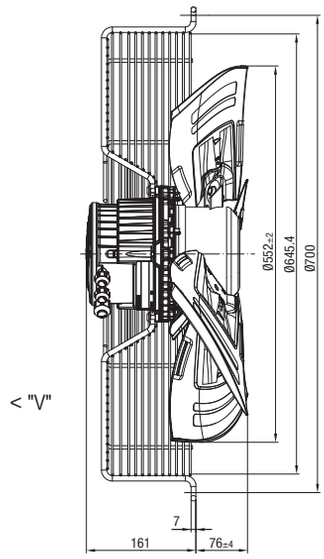


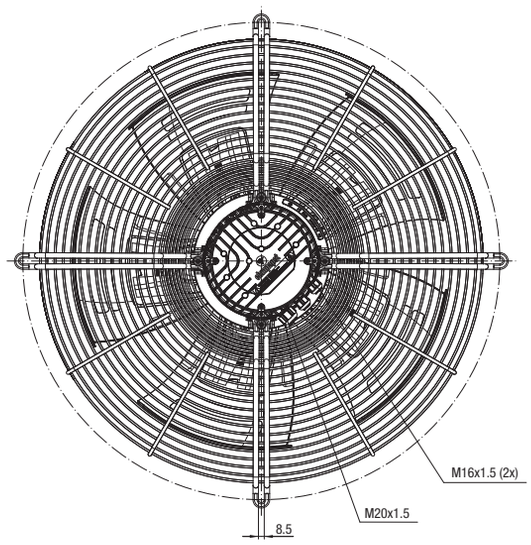



## S3G 560-AB78-21 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")






Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 559 мм

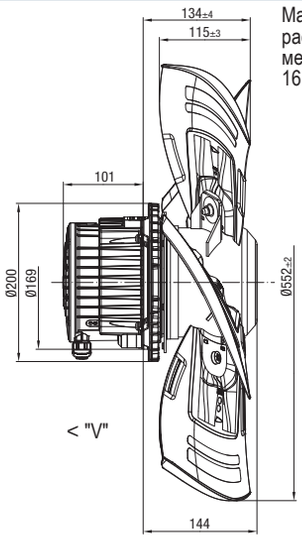
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

## Ø 560 с электродвигателем M3G 112

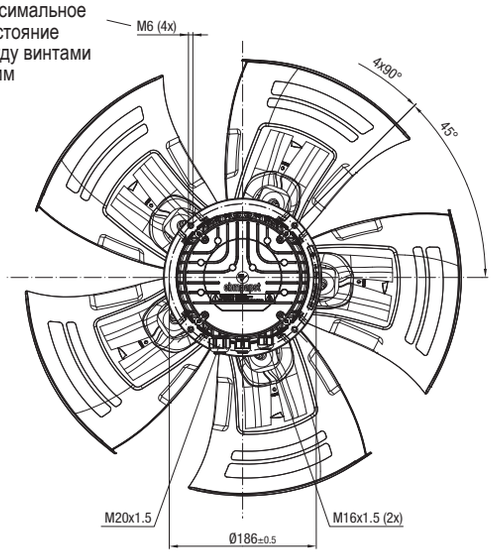


### A3G 560-BH99-01 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")





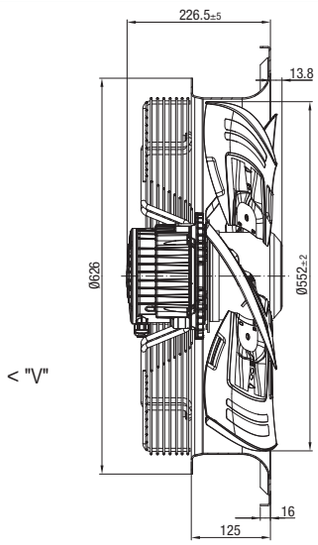

Максимальное расстояние между винтами 16 мм

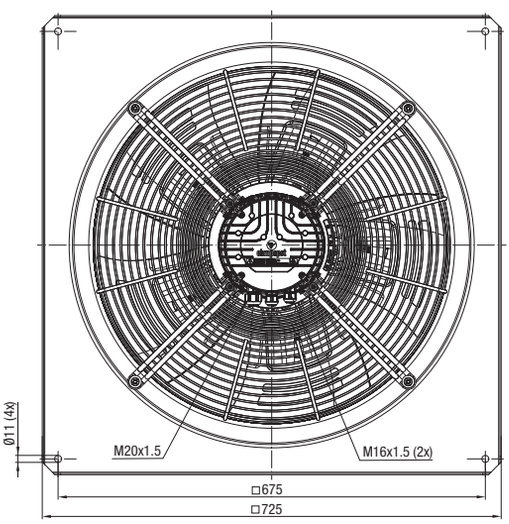



Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 559 мм

### W3G 560-GH99-01 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

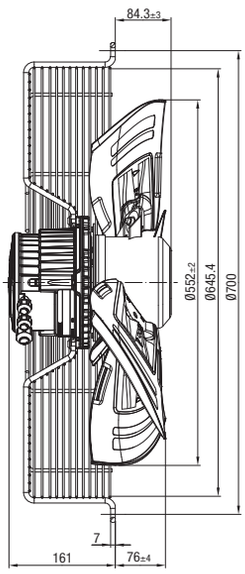


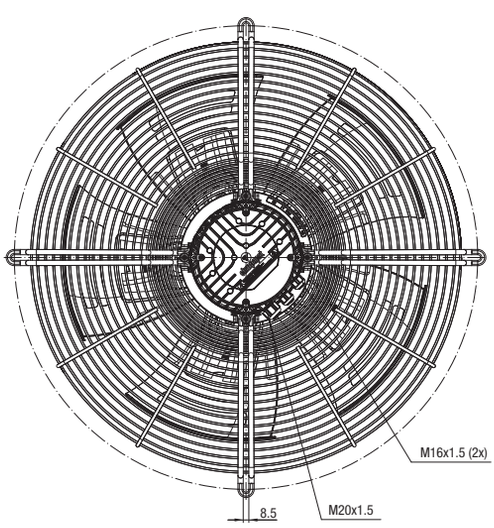



### S3G 560-AH99-01 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")






Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 559 мм

ErP2015 EXCEEDS THE NORM

# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

## Ø 630



- **Материал:** Защитная решетка: сталь с черным полимерным покрытием (цвет RAL 9005)
  Корпус вентилятора: листовая сталь, оцинкованная,
  с черным полимерным покрытием (цвет RAL 9005)
  Лопасти (5): Ⓐ Ⓔ запрессованная заготовка из листовой стали
  с формованным сверху полипропиленом Ⓕ алюминиевая запрессованная деталь,
  с формованным сверху полипропиленом
  Ротор: лакокрасочное покрытие черного цвета
  Корпус электроники: алюминиевое литье; лакокрасочное покрытие черного цвета
- **Направление вращения:** Ⓐ Ⓔ против часовой стрелки, Ⓕ по часовой стрелке,
  если смотреть на ротор
- **Класс защиты:** IP55
- **Класс изоляции:** "F"
- **Положение монтажа:** шахтное горизонтальное или нижнее крепление ротора; по отдельному заказу – ротор на опоре
- **Отверстия для слива конденсата:** на стороне двигателя
- **Режим:** непрерывная работа (S1)
- **Монтаж:** необслуживаемые шариковые подшипники

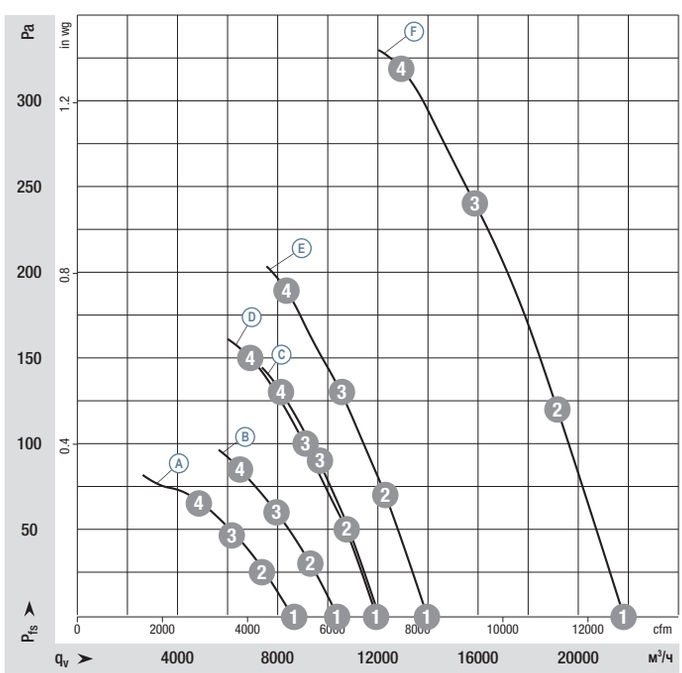
**Паспортные данные**

| Тип | Двигатель | Шаг лопастей | | Кривая КПД | Диапазон номинального напряжения | Частота | Частота вращения[1] | Макс. входная мощность[1] | Макс. входной ток[1] | Максимальное противодавление | Допустимая температура окружающего воздуха | Технические характеристики и схемы подключений |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | В перем. тока | Гц | об/мин | Вт | А | Па | °C | |
| *3G 630 | M3G 084-FA | --- | Ⓐ | 1~200–277 | 50/60 | 770 | 240 | 1,00 | 65 | | -25…+60 | Стр. 132 / P7) |
| *3G 630 | M3G 084-GF | --- | Ⓑ | 1~200–277 | 50/60 | 900 | 390 | 1,70 | 85 | | -25…+60 | Стр. 132 / P7) |
| *3G 630 | M3G 112-GA | --- | Ⓒ | 3~380–480 | 50/60 | 1000 | 700 | 1,10 | 130 | | -25[2]…+60 | Стр. 133 / P8) |
| *3G 630 | M3G 112-GA | --- | Ⓓ | 1~200–277 | 50/60 | 1020 | 730 | 3,20 | 150 | | -25[2]…+60 | Стр. 132 / P7) |
| *3G 630 | M3G 112-IA | --- | Ⓔ | 3~380–480 | 50/60 | 1160 | 1080 | 1,70 | 190 | | -25[2]…+60 | Стр. 133 / P8) |
| *3G 630 | M3G 150-IF | 0° | Ⓕ | 3~380–480 | 50/60 | 1510 | 3250 | 5,00 | 320 | | -25[2]…+65 | Стр. 134 / M5) |

Возможны изменения

(1) Паспортные данные в эксплуатационном режиме при максимальной нагрузке и питании от 230 до 400 В перем. тока
(2) Допускаются единичные запуски при температуре от -25 °C до -40 °C. Непрерывная работа при температурах ниже -25 °C возможна только при условии установки специальных низкотемпературных подшипников (под заказ).

**Характеристические кривые:**




| | | n об/мин | $P_{ed}$ Вт | I А | $L_{WA}$ дБ(A) |
|---|---|---|---|---|---|
| Ⓐ | 1 | 770 | 152 | 0,68 | 62 |
| Ⓐ | 2 | 770 | 190 | 0,84 | 61 |
| Ⓐ | 3 | 770 | 218 | 0,96 | 62 |
| Ⓐ | 4 | 770 | 240 | 1,00 | 64 |
| Ⓑ | 1 | 900 | 258 | 1,15 | 66 |
| Ⓑ | 2 | 900 | 311 | 1,38 | 66 |
| Ⓑ | 3 | 900 | 357 | 1,57 | 65 |
| Ⓑ | 4 | 900 | 390 | 1,70 | 68 |
| Ⓒ | 1 | 1000 | 473 | 0,77 | 75 |
| Ⓒ | 2 | 1000 | 561 | 0,90 | 71 |
| Ⓒ | 3 | 1000 | 629 | 1,01 | 69 |
| Ⓒ | 4 | 1000 | 700 | 1,10 | 70 |
| Ⓓ | 1 | 1020 | 463 | 2,08 | 76 |
| Ⓓ | 2 | 1020 | 555 | 2,47 | 72 |
| Ⓓ | 3 | 1020 | 648 | 2,86 | 70 |
| Ⓓ | 4 | 1020 | 730 | 3,20 | 73 |

Измерения аэродинамических характеристик выполнены по стандарту: ISO 5801, категория установки A, в полнопропускном корпусе ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: $L_{WA}$ согласно стандарту ISO 13347, $L_{pA}$ измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Приведенные значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий монтажа. В случае отклонений от стандартной конфигурации параметры следует проверить по завершении монтажа. См. стр. 136 для получения более подробной информации.

– **Технические особенности:** см. схему подключения, стр. 132 и далее.
– **Требования к ЭМС:** помехозащищенность согласно стандарту EN 61000-6-2 (в промышленной среде)
цепь обратной связи согласно стандарту EN 61000-3-2
паразитное излучение согласно стандарту EN 61000-6-4 (в промышленной среде),
по требованию согласно стандартам на бытовые приборы
– **Ток прикосновения:** <= 3,5 мА согласно стандарту IEC 60990 (измерительный контур, рис. 4)
- **Электрическое соединение:** в клеммной коробке
– **Класс защиты:** I (заземление обеспечивает заказчик)
– **Соответствие стандартам:** Ⓐ Ⓑ EN 61800-5-1, EN 60335-1, CE
Ⓒ Ⓓ Ⓔ EN 61800-5-1, CE; EN 60335-1 в стадии подготовки
Ⓕ EN 61800-5-1, CE
– **Сертификаты:** Ⓐ EAC, UL по запросу; Ⓑ EAC, UL
Ⓓ UL, CSA; Ⓒ Ⓔ UL, CSA запланировано; Ⓕ EAC

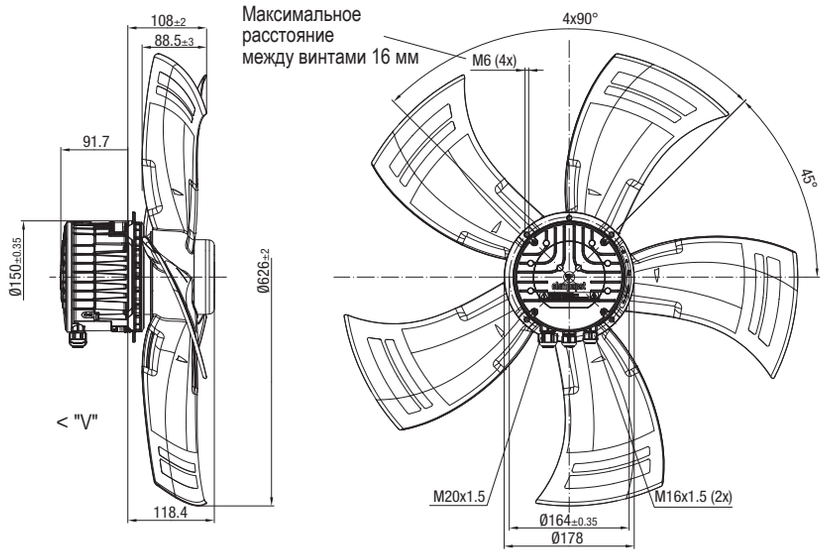
| Направление воздушного потока | < "V" | без вспомогательного оборудования | кг | Вес без дополнительных устройств | < "V" | с квадратным полнопропускным корпусом | кг | Вес с квадратным полнопропускным корпусом | < "V" | с защитной решеткой для короткого диффузора | кг | Вес с защитной решеткой для короткого диффузора |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| «V» | | A3G 630-BL06 -G1 | 5,50 | | | W3G 630-GL06 -G1 | 20,00 | | | S3G 630-AL06 -G1 | 11,10 | |
| «V» | | A3G 630-BM07 -H1 | 5,90 | | | W3G 630-GM07 -H1 | 20,40 | | | S3G 630-AM07 -H1 | 11,40 | |
| «V» | | A3G 630-BE55 -51 | 9,60 | | | W3G 630-GE55 -51 | 23,60 | | | S3G 630-AE55 -51 | 14,90 | |
| «V» | | A3G 630-BE55 -21 | 9,60 | | | W3G 630-GE55 -21 | 23,60 | | | S3G 630-AE55 -21 | 14,90 | |
| «V» | | A3G 630-BG97 -01 | 11,20 | | | W3G 630-GG97 -01 | 25,20 | | | S3G 630-AG97 -01 | 16,50 | |
| «V» | | A3G 630-AU31 -71 | 25,40 | | | W3G 630-GU31 -71 | 40,00 | | | S3G 630-AU31 -71 | 33,00 | |

Направление воздушного потока "A" под заказ

| | n об/мин | $P_{ed}$ Вт | I A | $L_{WA}$ дБ(A) |
|---|---|---|---|---|
| Ⓔ 1 | 1160 | 696 | 1,13 | 77 |
| Ⓔ 2 | 1160 | 836 | 1,35 | 74 |
| Ⓔ 3 | 1160 | 951 | 1,53 | 72 |
| Ⓔ 4 | 1160 | 1080 | 1,70 | 75 |
| Ⓕ 1 | 1510 | 2516 | 3,89 | 82 |
| Ⓕ 2 | 1510 | 2802 | 4,30 | 81 |
| Ⓕ 3 | 1510 | 3077 | 4,70 | 82 |
| Ⓕ 4 | 1510 | 3250 | 5,00 | 87 |

## A3G 630-BL06-G1 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")

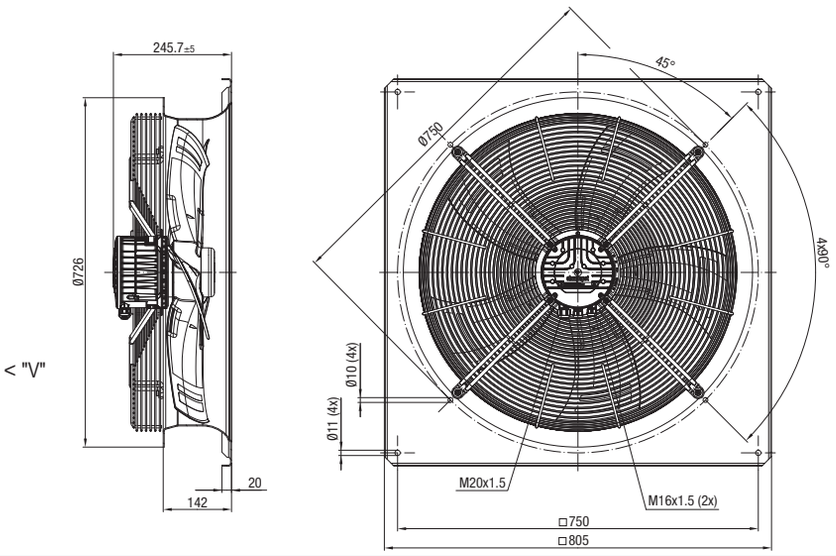





Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 634 мм

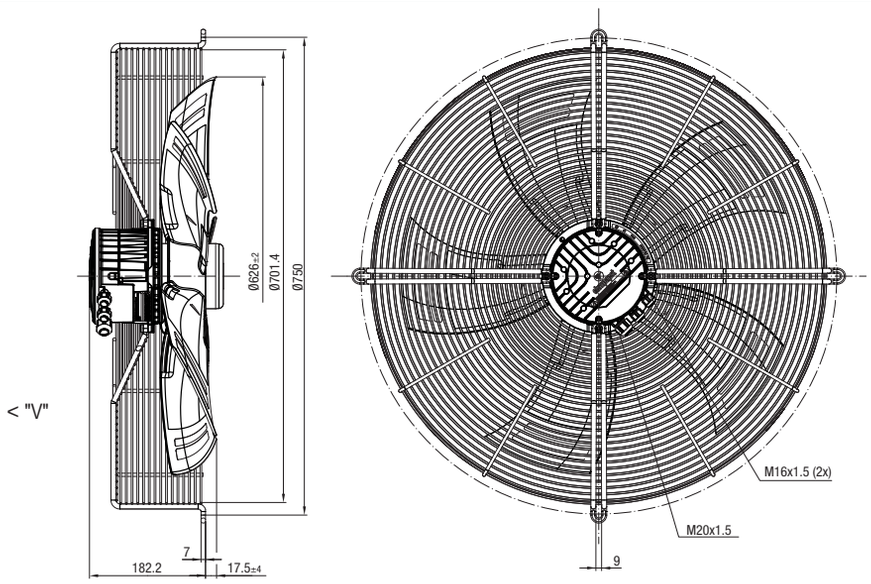
## W3G 630-GL06-G1 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")






## S3G 630-AL06-G1 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")



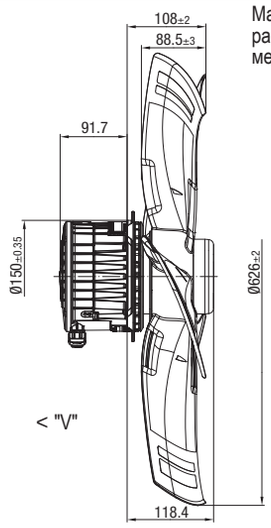


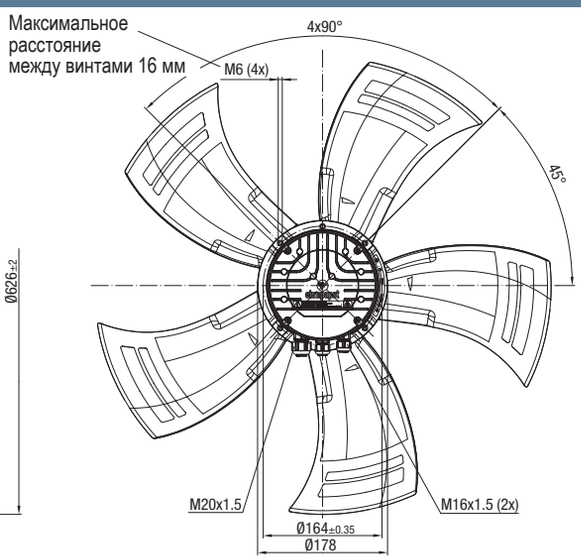

Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 634 мм



## A3G 630-BM07-H1 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")



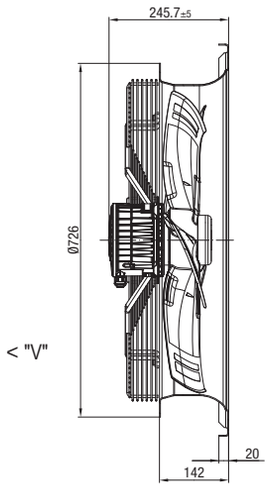


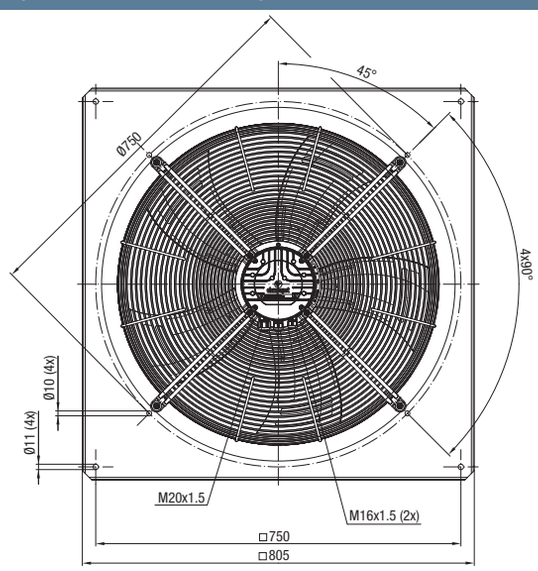




Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 634 мм

## W3G 630-GM07-H1 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

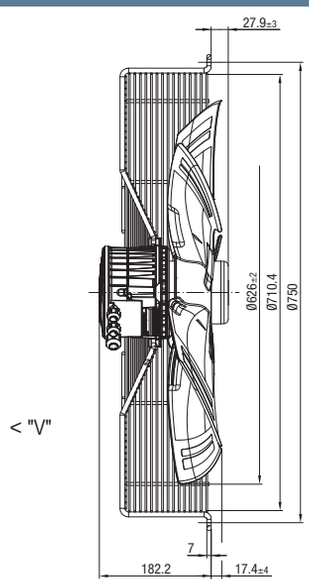


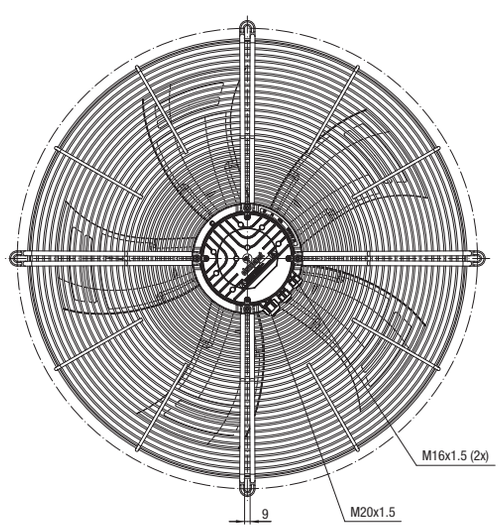



## S3G 630-AM07-H1 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")





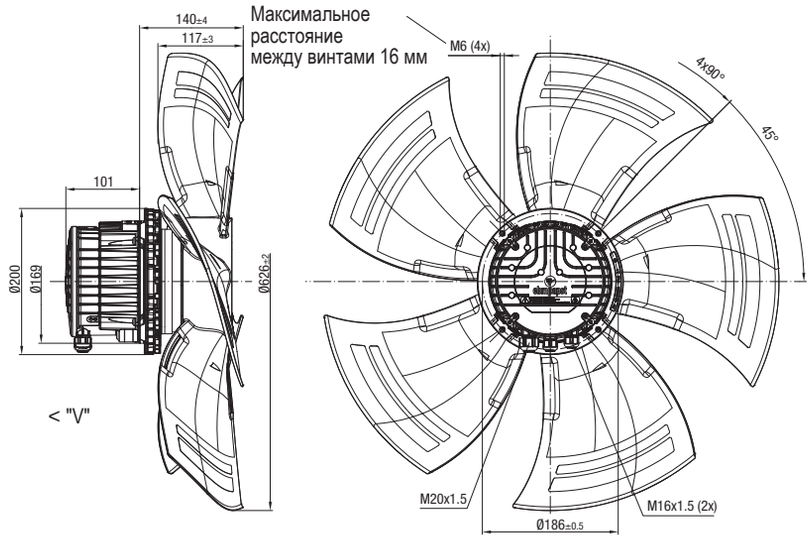




Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 634 мм



## A3G 630-BE55-51 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")

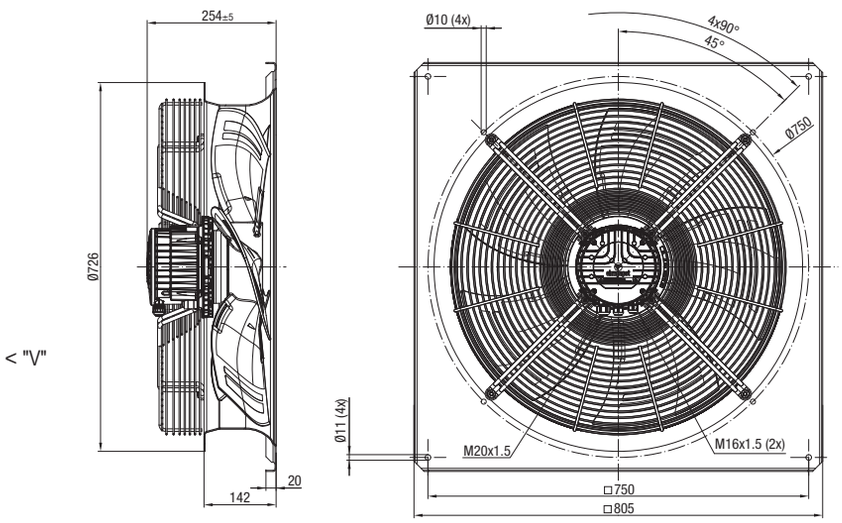





Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 634 мм

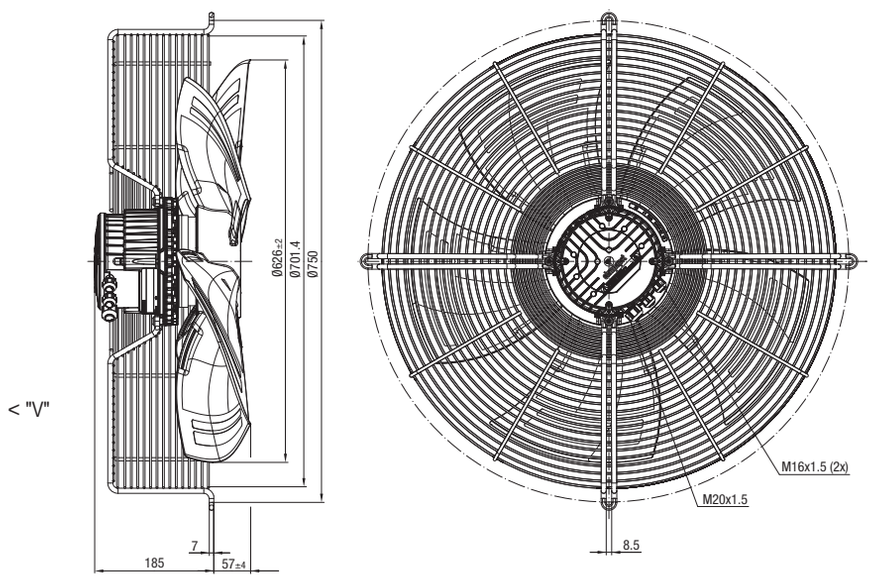
## W3G 630-GE55-51 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")






## S3G 630-AE55-51 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")



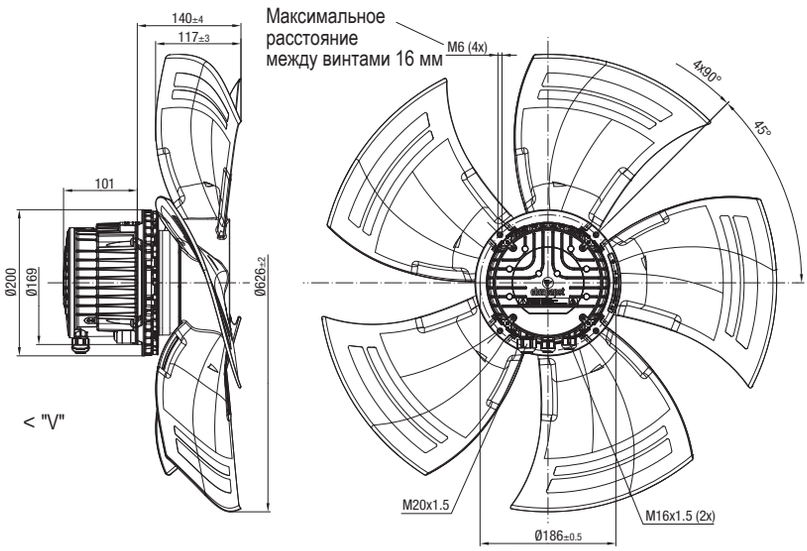



Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 634 мм



## A3G 630-BE55-21 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")

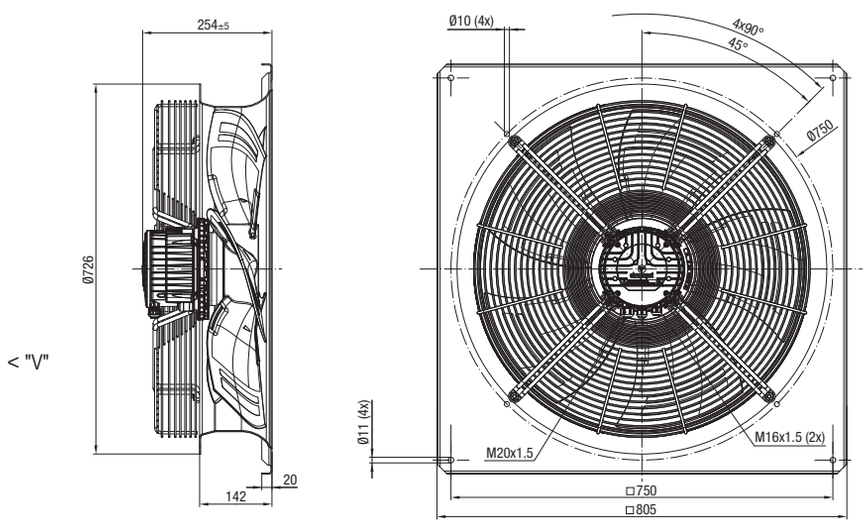





Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 634 мм

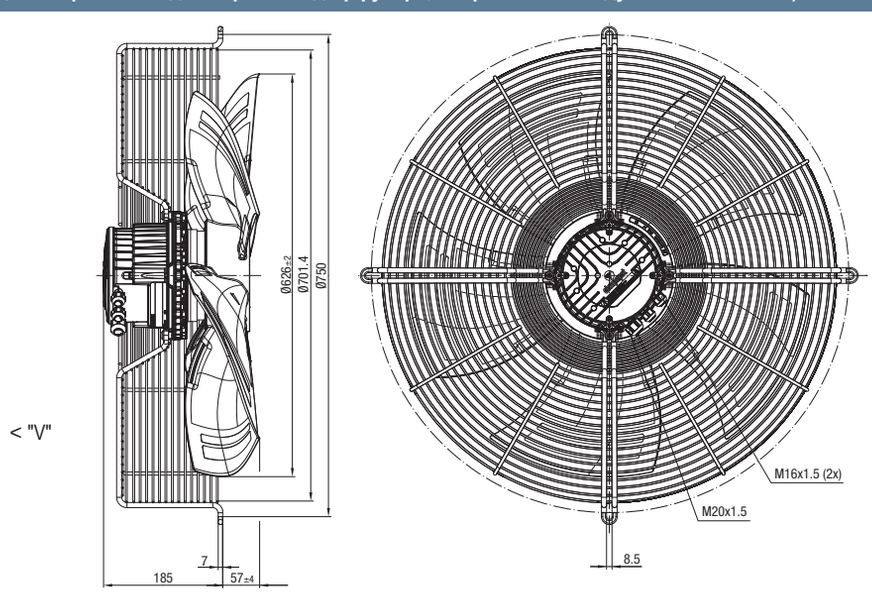
## W3G 630-GE55-21 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")






## S3G 630-AE55-21 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")



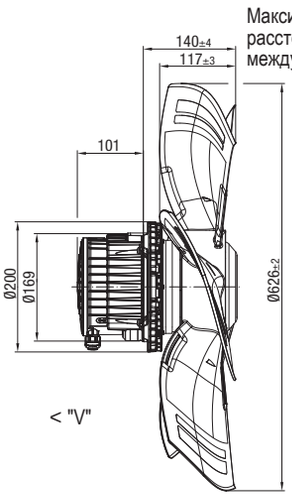



Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 634 мм



## A3G 630-BG97-01 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")

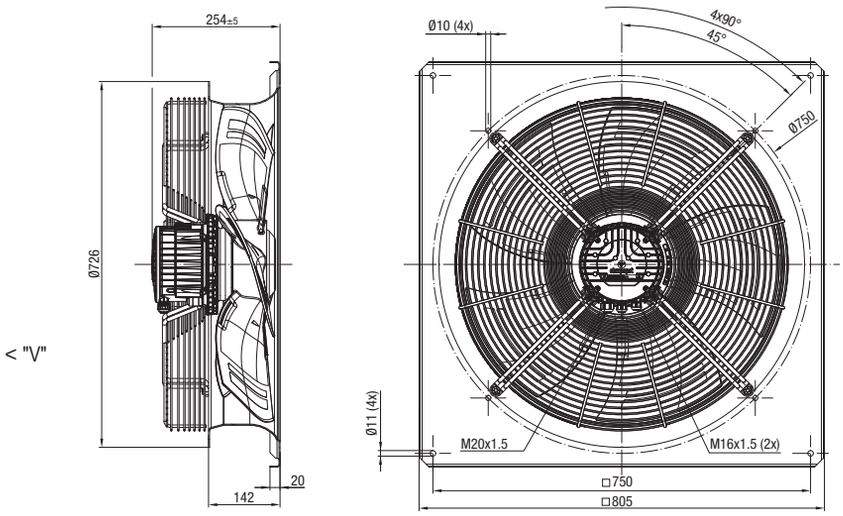





Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 634 мм

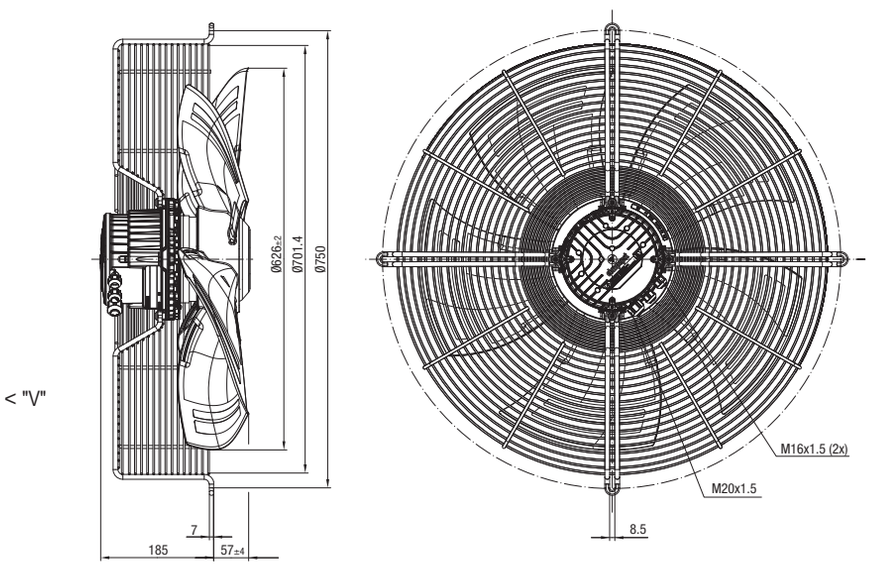
## W3G 630-GG97-01 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")






## S3G 630-AG97-01 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")






Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 634 мм

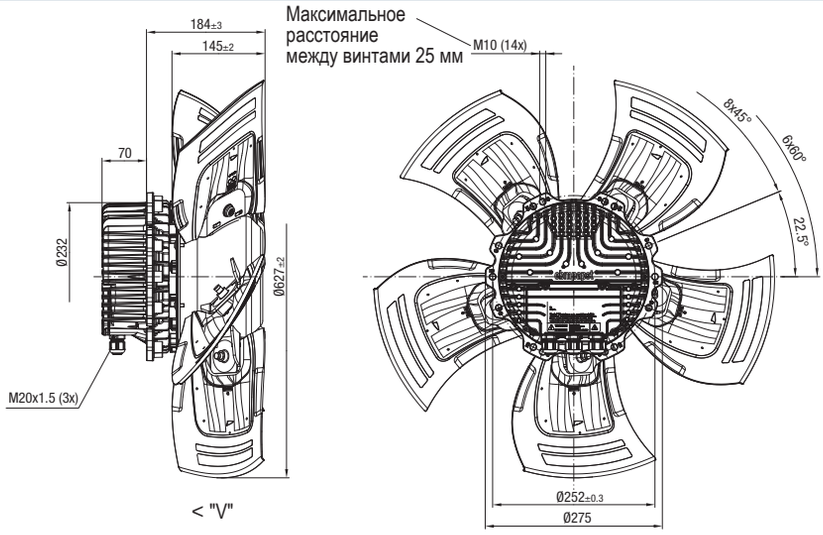
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

## Ø 630 с электродвигателем M3G 150



### A3G 630-AU31-71 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")

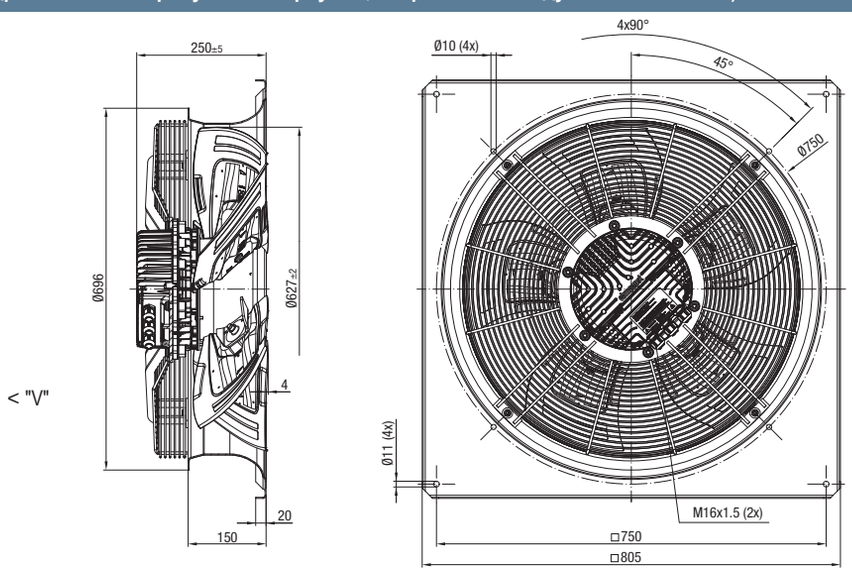





Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 634 мм

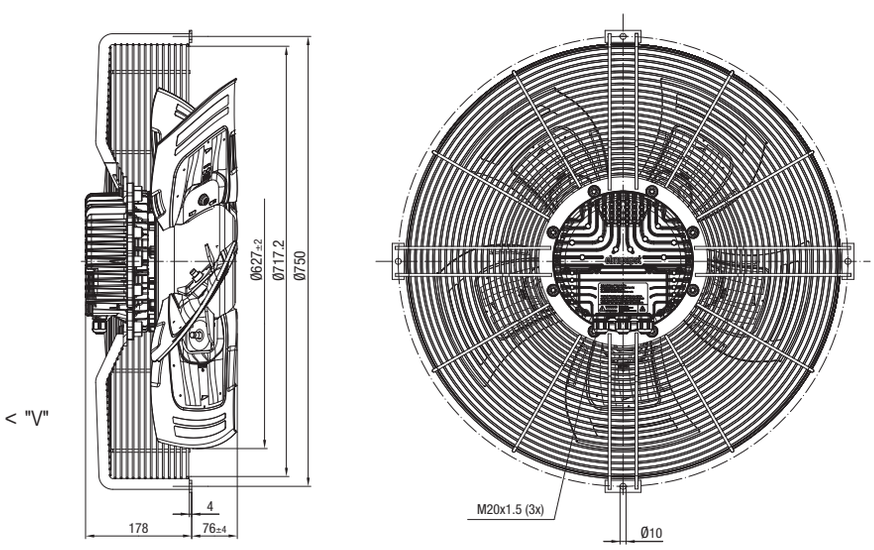
### W3G 630-GU31-71 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")






### S3G 630-AU31-71 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")






Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 634 мм

ErP2015 EXCEEDS THE NORM

# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

## Ø 710



- **Материал:** Защитная решетка: сталь с черным полимерным покрытием (цвет RAL 9005)
  Корпус вентилятора: листовая сталь, оцинкованная,
  с черным полимерным покрытием (цвет RAL 9005)
  Лопасти: алюминиевая запрессованная деталь,
  с формованным сверху полипропиленом
  Ротор: лакокрасочное покрытие черного цвета
  Корпус электроники: алюминиевое литье; лакокрасочное покрытие черного цвета
- **Количество лопастей:** 5
- **Направление вращения:** Ⓐ–Ⓔ против часовой стрелки, Ⓕ по часовой стрелке,
  если смотреть на ротор
- **Класс защиты:** IP55
- **Класс изоляции:** "F"
- **Положение монтажа:** шахтное горизонтальное или нижнее крепление ротора;
  по отдельному заказу – ротор на опоре
- **Отверстия для слива конденсата:** на стороне двигателя
- **Режим:** непрерывная работа (S1)
- **Монтаж:** необслуживаемые шариковые подшипники

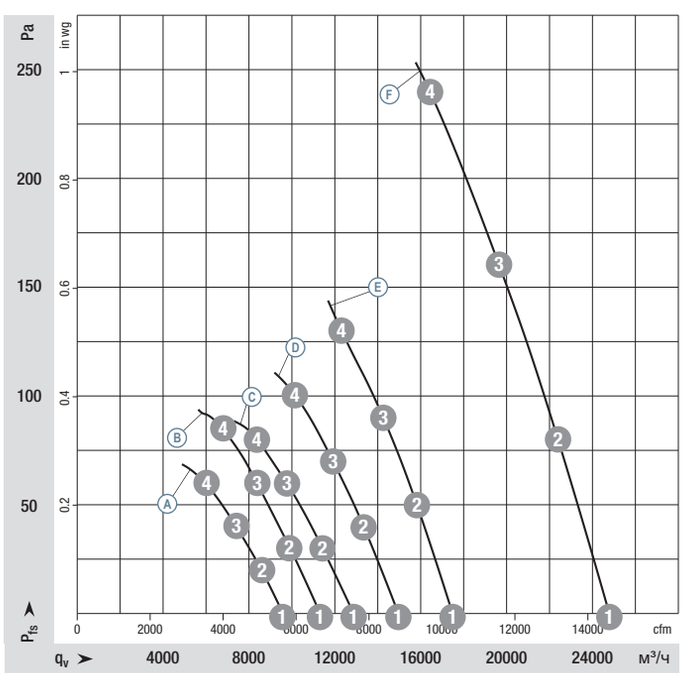
**Паспортные данные**

| Тип | Двигатель | Шаг лопастей | Кривая КПД | Номинальное напряжение | Частота | Частота вращения[1] | Макс. входная мощность[1] | Макс. входной ток[1] | Максимальное противодавление | Допустимая температура окружающего воздуха | Технические характеристики и схемы подключений |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | В перем. тока | Гц | об/мин | Вт | А | Па | °C | |
| *3G 710 | M3G 112-EA | -5° | Ⓐ | 1~200–277 | 50/60 | 620 | 250 | 1,10 | 60 | -25…+60 | Стр. 132 / P7) |
| *3G 710 | M3G 112-EA | -5° | Ⓑ | 3~380–480 | 50/60 | 730 | 400 | 0,67 | 85 | -25[2]…+60 | Стр. 133 / P8) |
| *3G 710 | M3G 112-GA | 0° | Ⓒ | 1~200–277 | 50/60 | 730 | 500 | 2,20 | 80 | -25…+60 | Стр. 132 / P7) |
| *3G 710 | M3G 112-IA | 0° | Ⓓ | 1~200–277 | 50/60 | 850 | 740 | 3,30 | 100 | -25[2]…+60 | Стр. 132 / P7) |
| *3G 710 | M3G 112-IA | 0° | Ⓔ | 3~380–480 | 50/60 | 1010 | 1200 | 1,90 | 130 | -25[2]…+60 | Стр. 133 / P8) |
| *3G 710 | M3G 150-IF | 0° | Ⓕ | 3~380–480 | 50/60 | 1250 | 2875 | 4,40 | 240 | -25[2]…+60 | Стр. 134 / M5) |

Возможны изменения

(1) Паспортные данные в эксплуатационном режиме при максимальной нагрузке и питании от 230 до 400 В перем. тока
(2) Допускаются единичные запуски при температуре от -25 °C до -40 °C. Непрерывная работа при температурах ниже -25 °C возможна только при условии установки специальных низкотемпературных подшипников (под заказ).

**Характеристические кривые:**




| | | n об/мин | $P_{ed}$ Вт | I А | $L_{WA}$ дБ(А) |
|---|---|---|---|---|---|
| Ⓐ | 1 | 620 | 141 | 0,65 | 63 |
| Ⓐ | 2 | 620 | 177 | 0,79 | 60 |
| Ⓐ | 3 | 620 | 212 | 0,94 | 61 |
| Ⓐ | 4 | 620 | 250 | 1,10 | 65 |
| Ⓑ | 1 | 730 | 219 | 0,41 | 67 |
| Ⓑ | 2 | 730 | 286 | 0,50 | 65 |
| Ⓑ | 3 | 730 | 348 | 0,59 | 66 |
| Ⓑ | 4 | 730 | 400 | 0,67 | 70 |
| Ⓒ | 1 | 730 | 324 | 1,44 | 64 |
| Ⓒ | 2 | 730 | 386 | 1,71 | 64 |
| Ⓒ | 3 | 730 | 450 | 1,98 | 67 |
| Ⓒ | 4 | 730 | 500 | 2,20 | 71 |
| Ⓓ | 1 | 850 | 484 | 2,17 | 68 |
| Ⓓ | 2 | 850 | 590 | 2,62 | 67 |
| Ⓓ | 3 | 850 | 667 | 2,94 | 68 |
| Ⓓ | 4 | 850 | 740 | 3,30 | 73 |

Измерения аэродинамических характеристик выполнены по стандарту: ISO 5801, категория установки A, в полнопропускном корпусе ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: $Lw_A$ согласно стандарту ISO 13347, $Lp_A$ измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Приведенные значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий монтажа. В случае отклонений от стандартной конфигурации параметры следует проверить по завершении монтажа. См. стр. 136 для получения более подробной информации.

- **Технические особенности:** см. схему подключения, стр. 132 и далее.
- **Требования к ЭМС:** помехозащищенность согласно стандарту EN 61000-6-2 (в промышленной среде)
  цепь обратной связи согласно стандарту EN 61000-3-2/3
  паразитное излучение согласно стандарту EN 61000-6-4 (в промышленной среде),
  по требованию согласно стандартам на бытовые приборы
- **Ток прикосновения:** <= 3,5 мА согласно стандарту IEC 60990 (измерительный контур, рис. 4)
- **Электрическое соединение:** в клеммной коробке
- **Класс защиты:** I (заземление обеспечивает заказчик)
- **Соответствие стандартам:** Ⓐ Ⓔ EN 61800-5-1, CE; EN 60335-1 в стадии подготовки
  Ⓕ EN 61800-5-1, CE
- **Сертификаты:** Ⓑ Ⓓ UL, CSA
  Ⓐ Ⓒ Ⓔ UL, CSA запланировано
  Ⓕ EAC

| Направление воздушного потока | < "V" | Вес без дополнительных устройств | < "V" | Вес с защитной решеткой полнопропускным корпусом | < "V" | Вес с защитной решеткой для короткого диффузора |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | без вспомогательного оборудования | кг | с квадратным полнопропускным корпусом | кг | с защитной решеткой для короткого диффузора | кг |
| «V» | A3G 710-BB77 -41 | 9,30 | W3G 710-GB77 -41 | 23,90 | S3G 710-AB77 -41 | 15,80 |
| «V» | A3G 710-BB80 -51 | 9,40 | W3G 710-GB80 -51 | 24,00 | S3G 710-AB80 -51 | 15,90 |
| «V» | A3G 710-BD60 -31 | 10,30 | W3G 710-GD60 -31 | 24,90 | S3G 710-AD60 -31 | 16,80 |
| «V» | A3G 710-BG95 -21 | 12,00 | W3G 710-GG95 -21 | 26,60 | S3G 710-AG95 -21 | 18,50 |
| «V» | A3G 710-BG98 -01 | 12,20 | W3G 710-GG98 -01 | 26,90 | S3G 710-AG98 -01 | 18,70 |
| «V» | A3G 710-AU32 -71 | 25,60 | W3G 710-GU32 -71 | 42,80 | S3G 710-AU32 -71 | 34,80 |

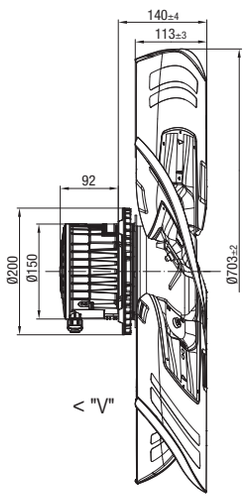
Направление воздушного потока "A" под заказ

| | n об/мин | $P_{ed}$ Вт | I A | $L_{WA}$ дБ(A) |
|---|---|---|---|---|
| Ⓔ ❶ | 1010 | 797 | 1,28 | 72 |
| Ⓔ ❷ | 1010 | 957 | 1,53 | 71 |
| Ⓔ ❸ | 1010 | 1073 | 1,70 | 72 |
| Ⓔ ❹ | 1010 | 1200 | 1,90 | 78 |
| Ⓕ ❶ | 1250 | 2209 | 3,43 | 79 |
| Ⓕ ❷ | 1250 | 2431 | 3,77 | 78 |
| Ⓕ ❸ | 1250 | 2645 | 4,08 | 79 |
| Ⓕ ❹ | 1250 | 2875 | 4,40 | 81 |

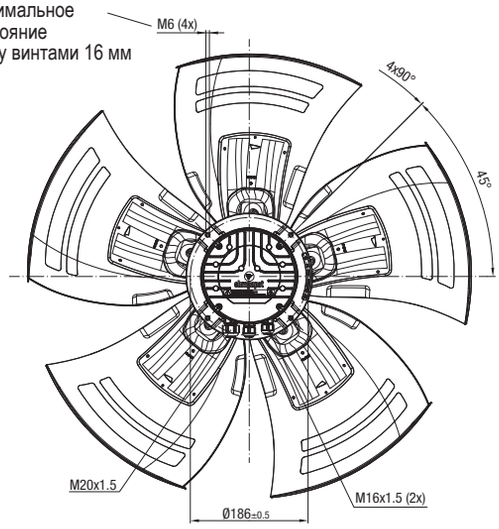


## A3G 710-BB77-41 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")





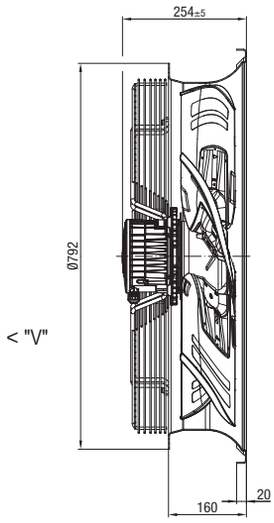

Максимальное расстояние между винтами 16 мм

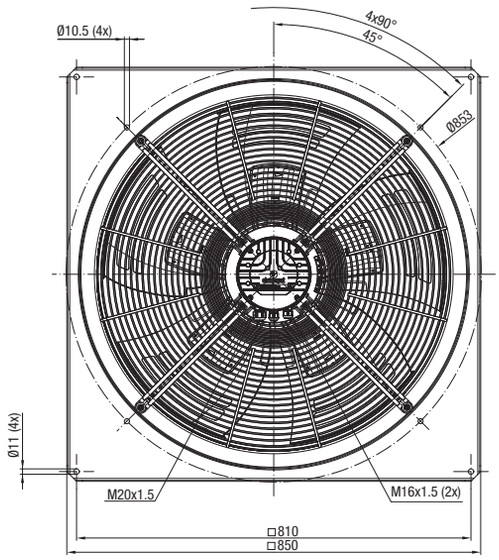



Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 710 мм

## W3G 710-GB77-41 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

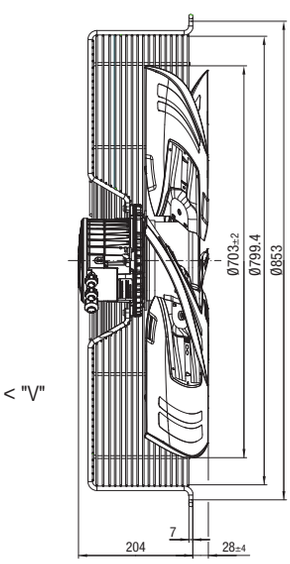


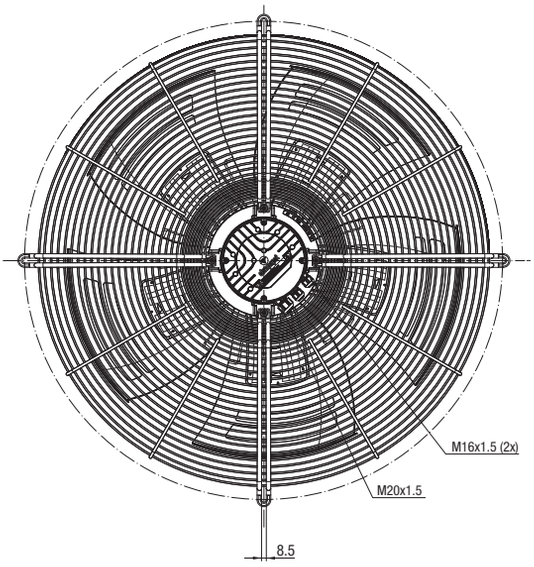



## S3G 710-AB77-41 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")





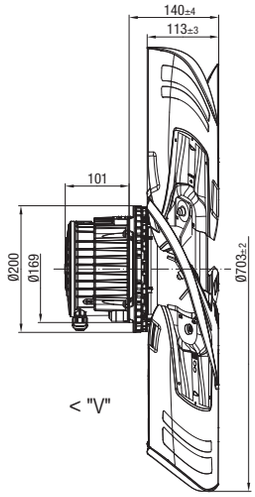



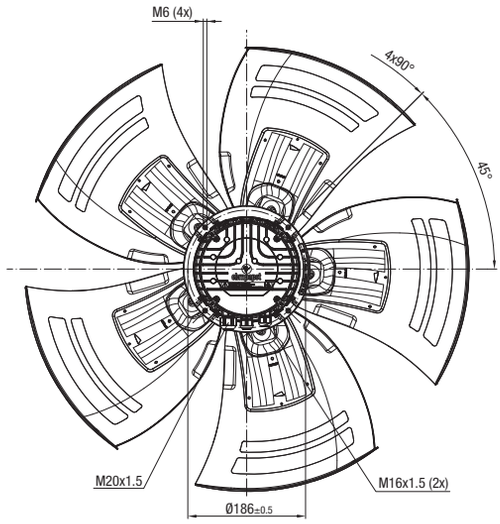

Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 710 мм



## A3G 710-BB80-51 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")



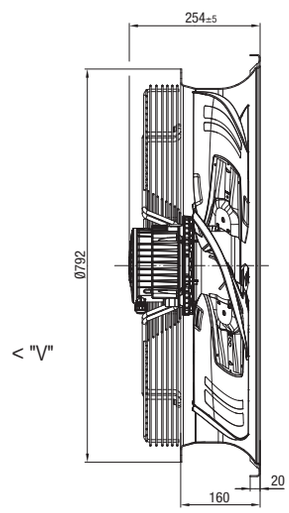


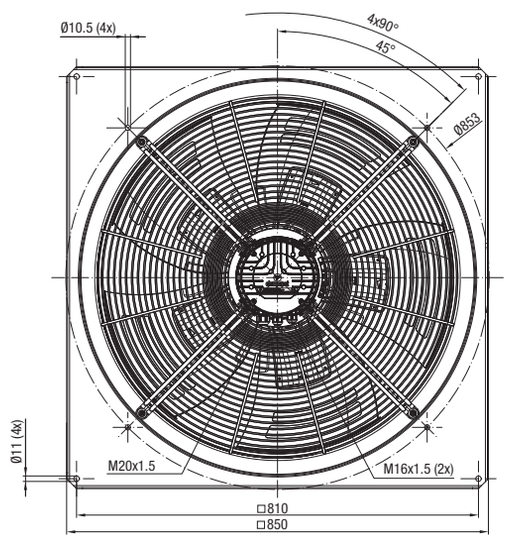




Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 710 мм

## W3G 710-GB80-51 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

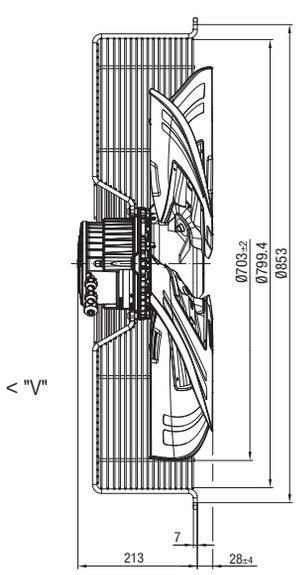


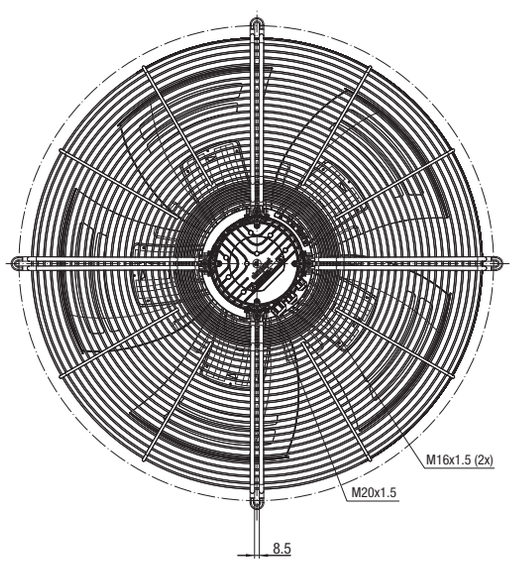



## S3G 710-AB80-51 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")






Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 710 мм

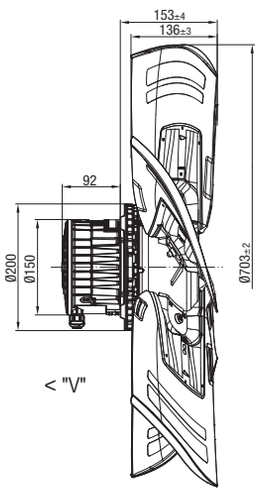
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

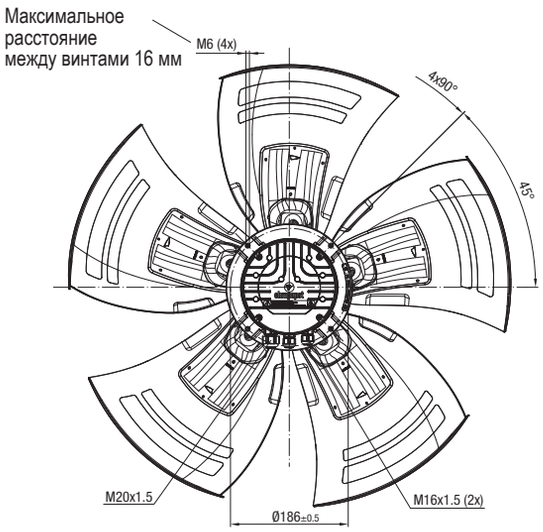
## Ø 710 с электродвигателем M3G 112



### A3G 710-BD60-31 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")



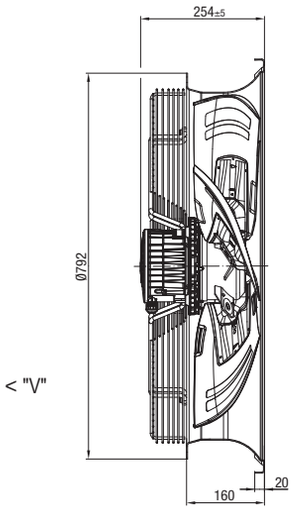


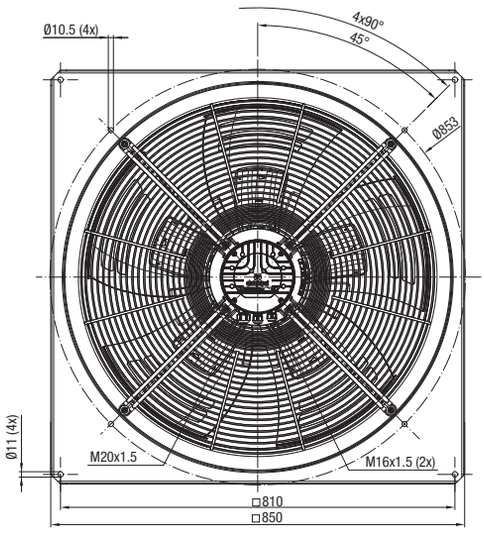




Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 710 мм

### W3G 710-GD60-31 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

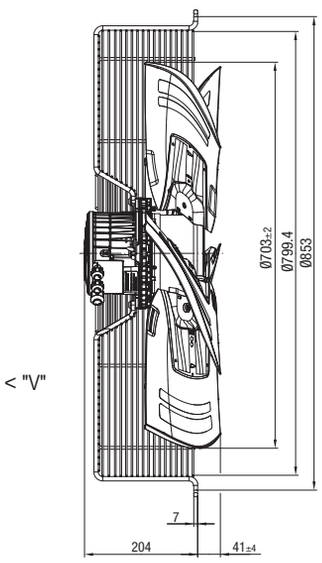


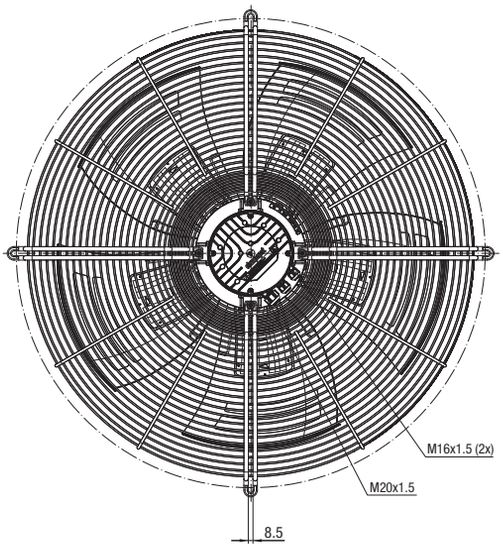



### S3G 710-AD60-31 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")






Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 710 мм

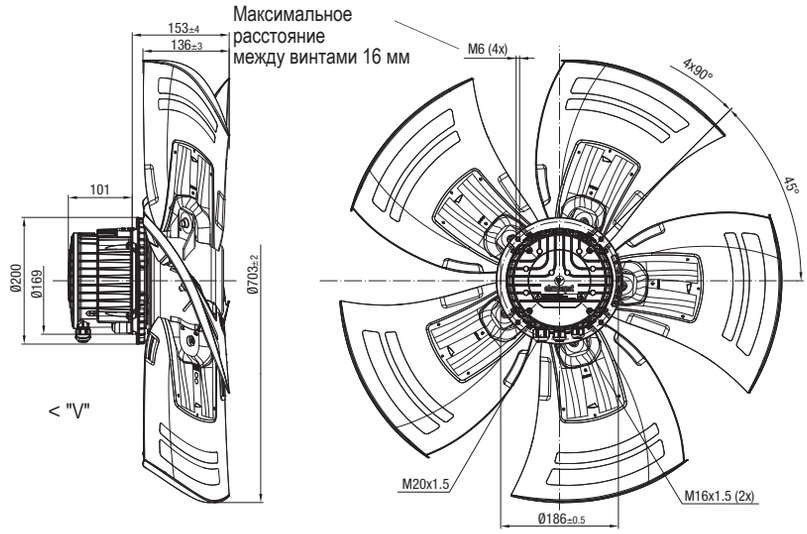
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

## Ø 710 с электродвигателем M3G 112



### A3G 710-BG95-21 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")

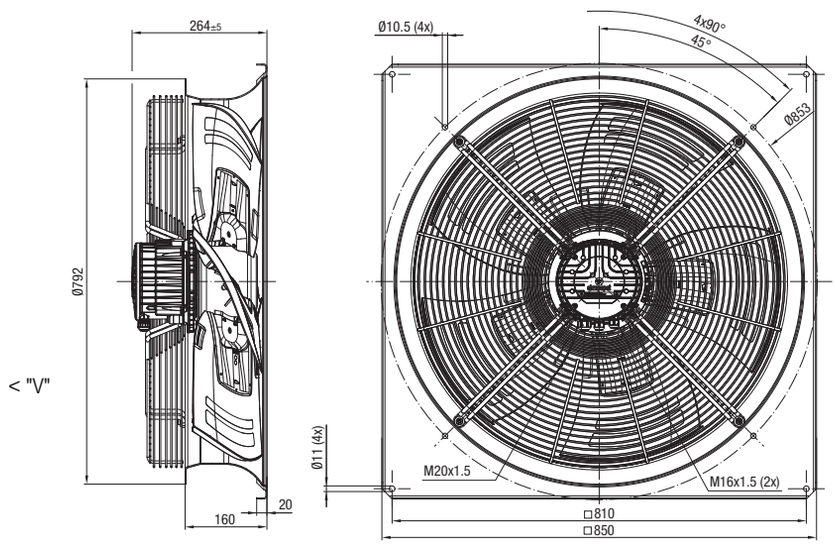





Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 710 мм

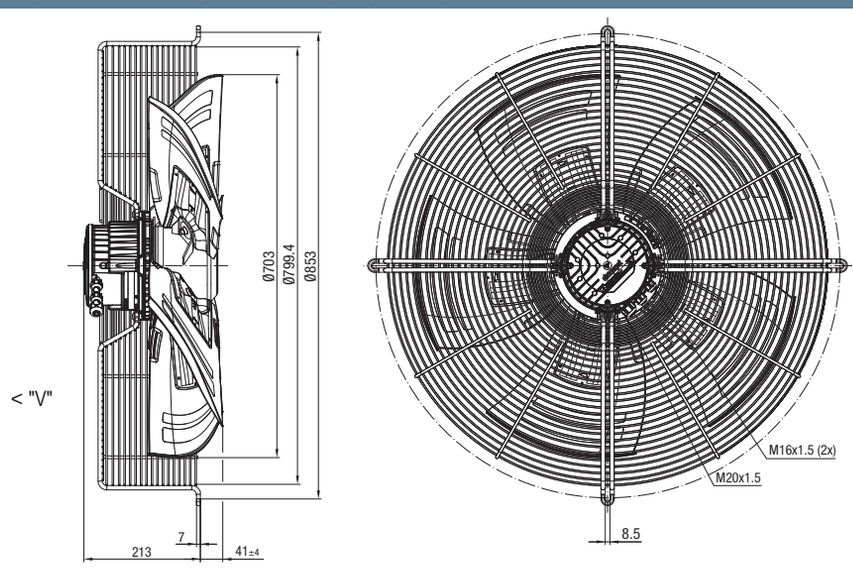
### W3G 710-GG95-21 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")






### S3G 710-AG95-21 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")



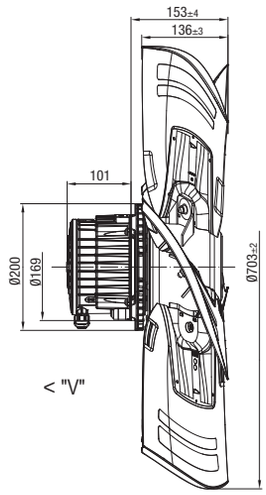



Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 710 мм

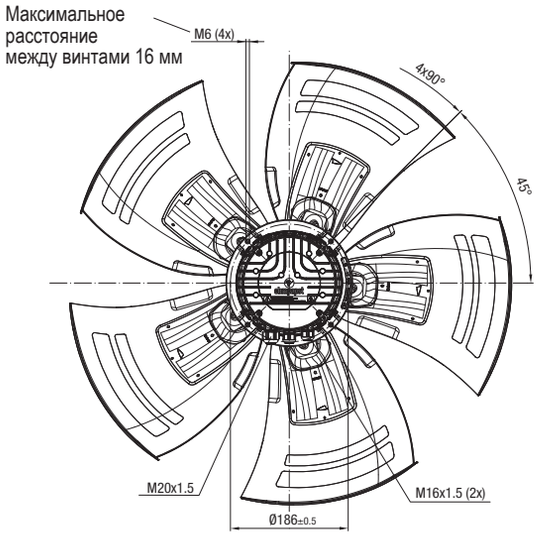


## A3G 710-BG98-01 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")





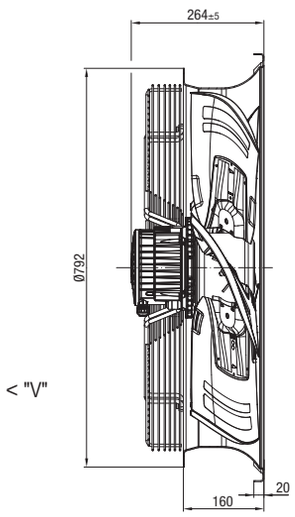

Максимальное расстояние между винтами 16 мм

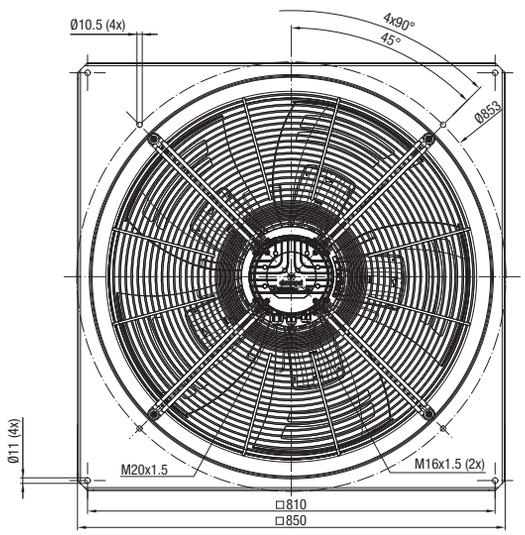



Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 710 мм

## W3G 710-GG98-01 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

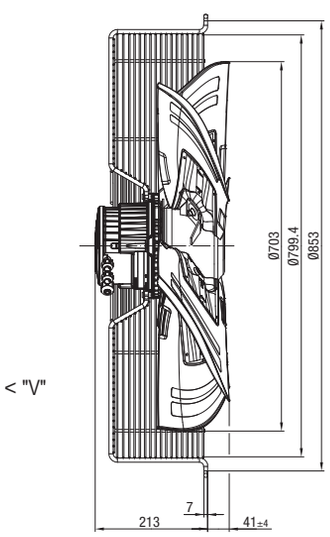


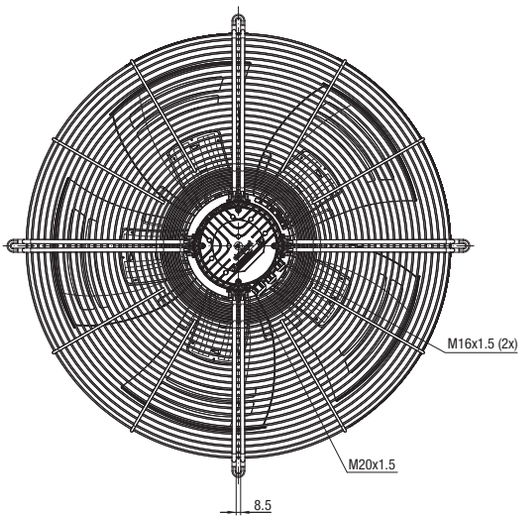



## S3G 710-AG98-01 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")





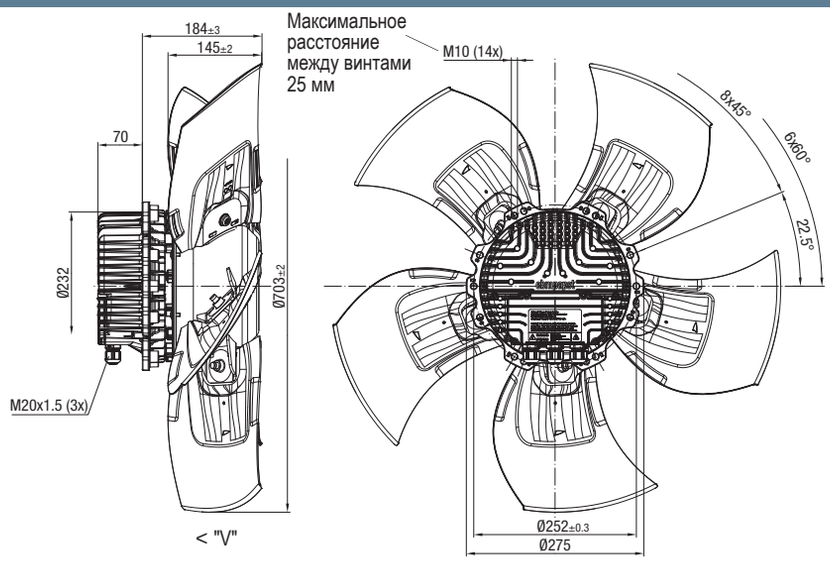




Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 710 мм



## A3G 710-AU32-71 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")

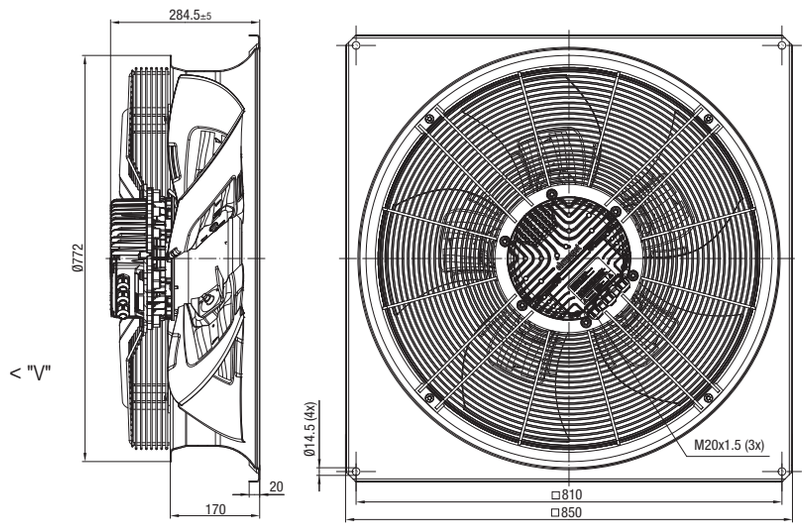





Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 710 мм

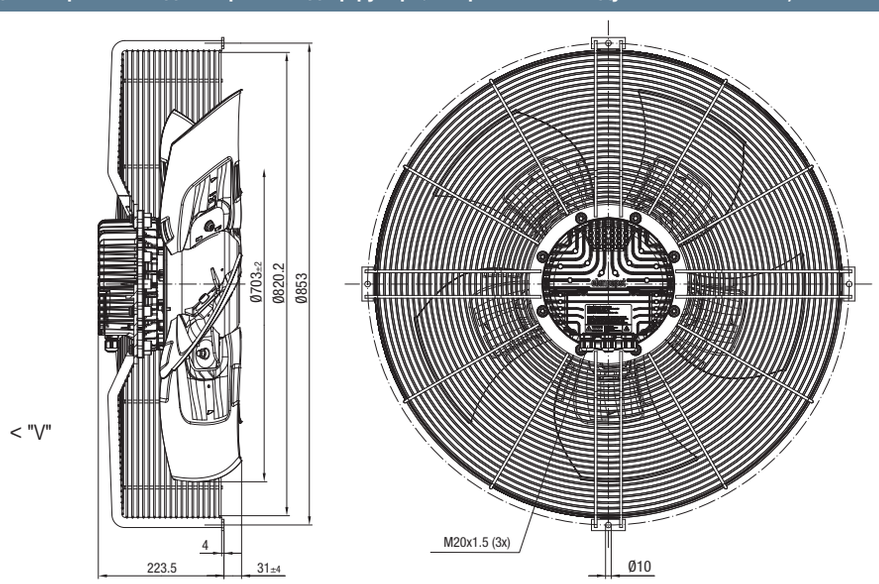
## W3G 710-GU32-71 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")






## S3G 710-AU32-71 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")






Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 710 мм

ErP2015 EXCEEDS THE NORM

# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

## Ø 800



- **Материал:** Защитная решетка: сталь с черным полимерным покрытием (цвет RAL 9005)
  Корпус вентилятора: листовая сталь, оцинкованная,
  с черным полимерным покрытием (цвет RAL 9005)
  Лопасти (5): Ⓐ Ⓕ запрессованная заготовка из листовой стали с формованным сверху полипропиленом Ⓖ Ⓘ алюминиевая запрессованная деталь,
  с формованным сверху полипропиленом
  Ротор: лакокрасочное покрытие черного цвета / диффузор: полипропилен
  Корпус электроники: алюминиевое литье; лакокрасочное покрытие черного цвета
- **Направление вращения:** по часовой стрелке, если смотреть на ротор
- **Класс защиты:** IP55
- **Класс изоляции:** "F"
- **Положение монтажа:** шахтное горизонтальное или нижнее крепление ротора;
  по отдельному заказу – ротор на опоре
- **Отверстия для слива конденсата:** на стороне двигателя
- **Режим:** непрерывная работа (S1)
- **Монтаж:** необслуживаемые шариковые подшипники

**Паспортные данные**

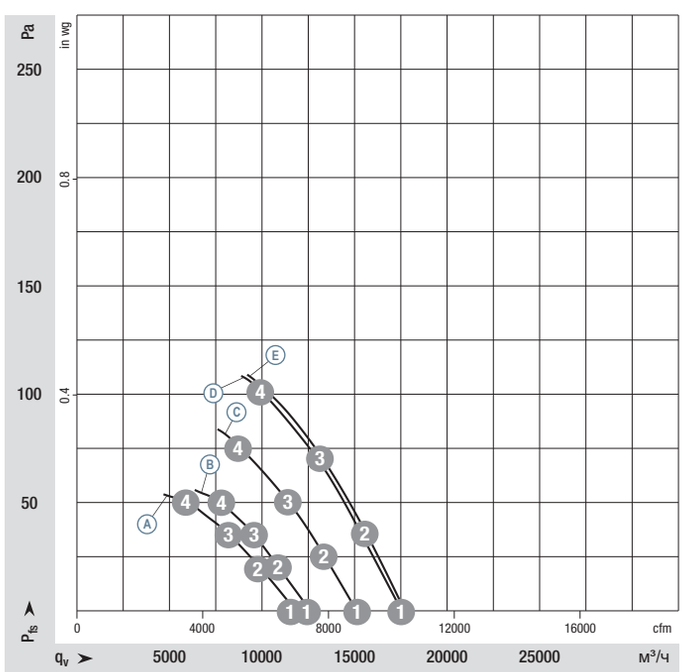
| Тип | Двигатель | Шаг лопастей | Кривая КПД | Номинальное напряжение | Частота | Частота вращения[1] | Макс. входная мощность[1] | Макс. входной ток[1] | Максимальное противодавление | Допустимая температура окружающего воздуха | Технические характеристики и схемы подключений |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | В перем. тока | Гц | об/мин | Вт | А | Па | °C | |
| *3G 800 | M3G 112-EA | --- | Ⓐ | 1~200–277 | 50/60 | 490 | 240 | 1,10 | 50 | -25…+60 | Стр. 132 / P7) |
| *3G 800 | M3G 112-GA | --- | Ⓑ | 3~380–480 | 50/60 | 520 | 275 | 0,49 | 50 | -25[2]…+60 | Стр. 133 / P8) |
| *3G 800 | M3G 112-EA | --- | Ⓒ | 1~200–277 | 50/60 | 630 | 480 | 2,10 | 75 | -25…+60 | Стр. 132 / P7) |
| *3G 800 | M3G 112-IA | --- | Ⓓ | 3~380–480 | 50/60 | 700 | 700 | 1,10 | 100 | -25[2]…+60 | Стр. 133 / P8) |
| *3G 800 | M3G 112-IA | --- | Ⓔ | 1~200–277 | 50/60 | 730 | 750 | 3,30 | 100 | -25[2]…+60 | Стр. 132 / P7) |
| *3G 800 | M3G 112-IA | --- | Ⓕ | 3~380–480 | 50/60 | 770 | 900 | 1,50 | 120 | -25[2]…+60 | Стр. 133 / P8) / P. 136* / M7*) |
| *3G 800 | M3G 150-FF | 0° | Ⓖ | 3~380–480 | 50/60 | 930 | 1700 | 2,70 | 160 | -25[2]…+65 | Стр. 134 / M5) |
| *3G 800 | M3G 150-IF | 0° | Ⓗ | 3~380–480 | 50/60 | 1020 | 2560 | 3,90 | 230 | -25[2]…+70 | Стр. 134 / M5) / P. 137* / M9*) |
| *3G 800 | M3G 150-NA | 0° | Ⓘ | 3~380–480 | 50/60 | 1090 | 2980 | 4,50 | 260 | -25[2]…+65 | Стр. 134 / M5) / P. 137* / M9*) |

Возможны изменения

(1) Паспортные данные в эксплуатационном режиме при максимальной нагрузке и питании от 230 до 400 В перем. тока (*) AxiTop

(2) Допускаются единичные запуски при температуре от -25 °C до -40 °C. Непрерывная работа при температурах ниже -25 °C возможна только при условии установки специальных низкотемпературных подшипников (под заказ).

**Характеристические кривые:**




| | | n об/мин | $P_{ed}$ Вт | I А | $L_{WA}$ дБ(А) |
|---|---|---|---|---|---|
| Ⓐ | 1 | 490 | 148 | 0,68 | 60 |
| Ⓐ | 2 | 490 | 184 | 0,83 | 57 |
| Ⓐ | 3 | 490 | 208 | 0,93 | 55 |
| Ⓐ | 4 | 490 | 240 | 1,10 | 61 |
| Ⓑ | 1 | 520 | 177 | 0,37 | 62 |
| Ⓑ | 2 | 520 | 217 | 0,42 | 58 |
| Ⓑ | 3 | 520 | 247 | 0,45 | 57 |
| Ⓑ | 4 | 520 | 275 | 0,49 | 60 |
| Ⓒ | 1 | 630 | 306 | 1,34 | 65 |
| Ⓒ | 2 | 630 | 360 | 1,58 | 62 |
| Ⓒ | 3 | 630 | 411 | 1,79 | 60 |
| Ⓒ | 4 | 630 | 480 | 2,10 | 65 |
| Ⓓ | 1 | 700 | 453 | 0,74 | 68 |
| Ⓓ | 2 | 700 | 536 | 0,86 | 65 |
| Ⓓ | 3 | 700 | 622 | 0,99 | 63 |
| Ⓓ | 4 | 700 | 700 | 1,10 | 69 |
| Ⓔ | 1 | 730 | 473 | 2,14 | 62 |
| Ⓔ | 2 | 730 | 576 | 2,57 | 58 |
| Ⓔ | 3 | 730 | 667 | 2,96 | 57 |
| Ⓔ | 4 | 730 | 750 | 3,30 | 61 |

Измерения аэродинамических характеристик выполнены по стандарту: ISO 5801, категория установки A, в полнопропускном корпусе ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: $L_{WA}$ согласно стандарту ISO 13347, $L_{pA}$ измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Приведенные значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий монтажа. В случае отклонений от стандартной конфигурации параметры следует проверить по завершении монтажа. См. стр. 136 для получения более подробной информации.



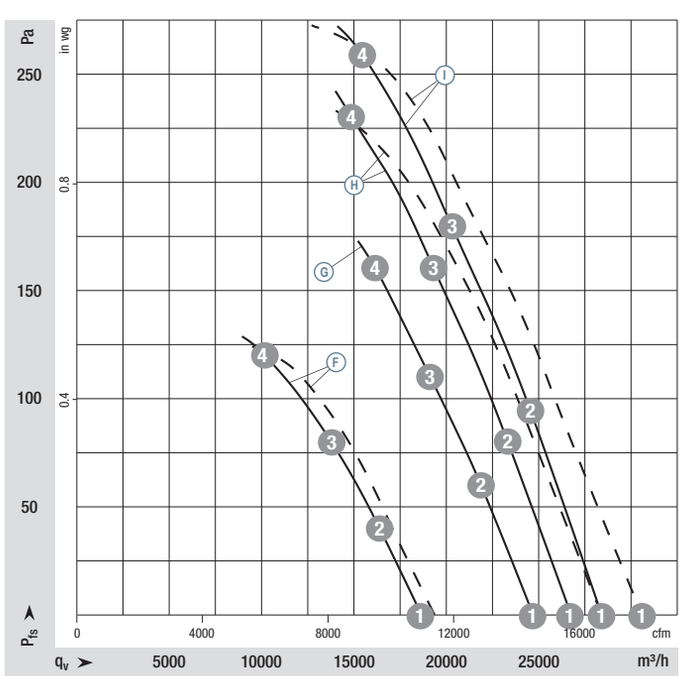
ebmpapst

- **Технические особенности:** см. схему подключения, стр. 132 и далее.
- **Требования к ЭМС:** помехозащищенность согласно стандарту EN 61000-6-2 (в промышленной среде)
  цепь обратной связи согласно стандарту EN 61000-3-2
  паразитное излучение согласно стандарту EN 61000-6-4 (в промышленной среде),
  по требованию согласно стандартам на бытовые приборы
- **Ток прикосновения:** <= 3,5 мА согласно стандарту IEC 60990 (измерительный контур, рис. 4)
- **Электрическое соединение:** в клеммной коробке
- **Класс защиты:** I (заземление обеспечивает заказчик)
- **Соответствие стандартам:** Ⓐ Ⓕ EN 61800-5-1, CE; EN 60335-1 в стадии подготовки
  Ⓖ Ⓗ Ⓘ EN 61800-5-1, CE
- **Сертификаты:** Ⓒ Ⓔ UL, CSA
  Ⓐ Ⓑ Ⓓ Ⓕ UL, CSA запланировано
  Ⓖ Ⓗ Ⓘ EAC

| Направление воздушного потока | < "V" | Вес без дополнительных устройств | < "V" | Вес с квадратным полнопропускным корпусом | < "V" | Вес с защитной решеткой для короткого диффузора | < "V" | Вес с квадратным полнопропускным корпусом и диффузором |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | без вспомогательного оборудования | кг | с квадратным полнопропускным корпусом | кг | с защитной решеткой для короткого диффузора | кг | с квадратным полнопропускным корпусом и диффузором (AxiTop) | кг |
| «V» | A3G 800-BA77 -41 | 8,60 | W3G 800-GA77 -41 | 25,40 | S3G 800-BA77 -41 | 15,30 | --- | --- |
| «V» | A3G 800-BA77 -51 | 8,80 | W3G 800-GA77 -51 | 25,60 | S3G 800-BA77 -51 | 15,50 | --- | --- |
| «V» | A3G 800-BD57 -31 | 10,10 | W3G 800-GD57 -31 | 30,00 | S3G 800-BD57 -31 | 16,80 | --- | --- |
| «V» | A3G 800-BG01 -51 | 12,10 | W3G 800-GG01 -51 | 31,90 | S3G 800-BG01 -51 | 18,80 | --- | --- |
| «V» | A3G 800-BG95 -21 | 12,20 | W3G 800-GG95 -21 | 32,00 | S3G 800-BG95 -21 | 18,90 | --- | --- |
| «V» | A3G 800-BG95 -01 | 12,10 | W3G 800-GG95 -01 | 31,90 | S3G 800-BG95 -01 | 18,80 | W3G 800-HG95 -01 | 38,50 |
| «V» | A3G 800-AS26 -71 | 22,50 | W3G 800-GS26 -71 | 42,50 | S3G 800-BS26 -71 | 29,50 | --- | --- |
| «V» | A3G 800-AU23 -71 | 25,00 | W3G 800-GU23 -71 | 45,00 | S3G 800-BU23 -71 | 32,00 | W3G 800-HU23 -71 | 52,50 |
| «V» | A3G 800-AV05 -71 | 31,00 | W3G 800-GV05 -71 | 51,00 | S3G 800-BV05 -71 | 38,00 | W3G 800-HV05 -71 | 58,50 |

Направление воздушного потока "A" под заказ

**Характеристические кривые:**

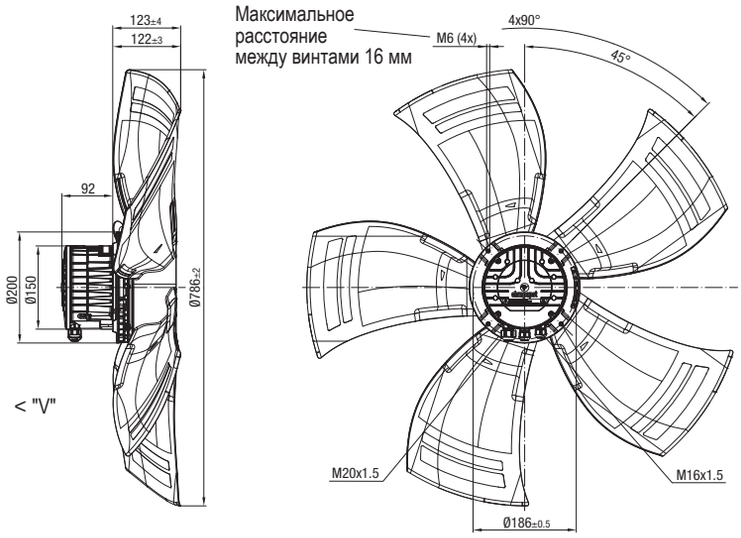



| | | n об/мин | $P_{ed}$ Вт | I A | $L_{WA}$ дБ(A) |
|---|---|---|---|---|---|
| Ⓕ | 1 | 770 | 550 | 0,93 | 70 |
| Ⓕ | 2 | 770 | 667 | 1,12 | 67 |
| Ⓕ | 3 | 770 | 773 | 1,28 | 65 |
| Ⓕ | 4 | 770 | 900 | 1,50 | 72 |
| Ⓖ | 1 | 930 | 1243 | 2,03 | 73 |
| Ⓖ | 2 | 930 | 1461 | 2,34 | 72 |
| Ⓖ | 3 | 930 | 1614 | 2,56 | 73 |
| Ⓖ | 4 | 930 | 1700 | 2,70 | 75 |
| Ⓗ | 1 | 1020 | 1654 | 2,62 | 75 |
| Ⓗ | 2 | 1020 | 1938 | 3,04 | 75 |
| Ⓗ | 3 | 1020 | 2195 | 3,42 | 76 |
| Ⓗ | 4 | 1020 | 2560 | 3,90 | 82 |
| Ⓘ | 1 | 1090 | 1911 | 3,00 | 77 |
| Ⓘ | 2 | 1090 | 2240 | 3,49 | 76 |
| Ⓘ | 3 | 1090 | 2531 | 3,92 | 78 |
| Ⓘ | 4 | 1090 | 2980 | 4,50 | 83 |

Измерения аэродинамических характеристик выполнены по стандарту: ISO 5801, категория установки A, в полнопропускном корпусе ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: $L_{WA}$ согласно стандарту ISO 13347, $L_{pA}$ измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Приведенные значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий монтажа. В случае отклонений от стандартной конфигурации параметры следует проверить по завершении монтажа. См. стр. 136 для получения более подробной информации.

## A3G 800-BA77-41 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")

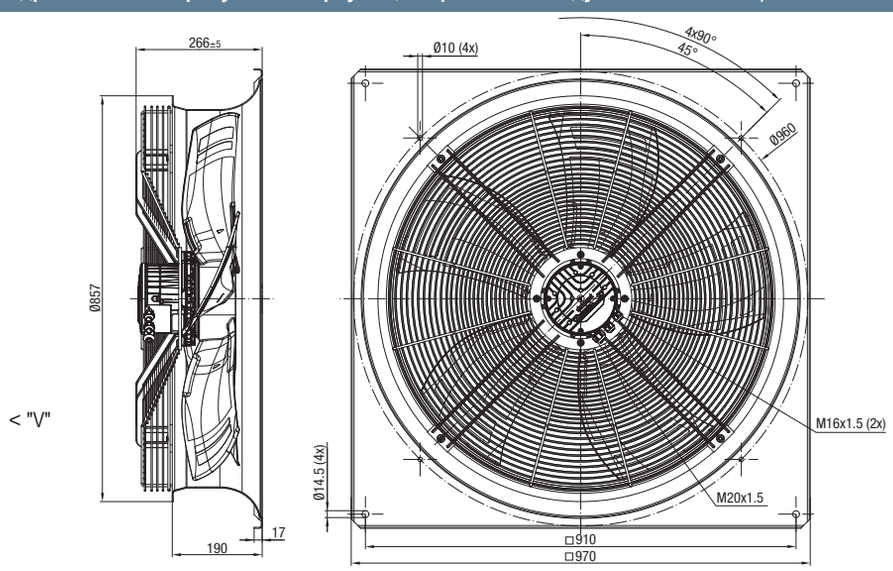





Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 795 мм

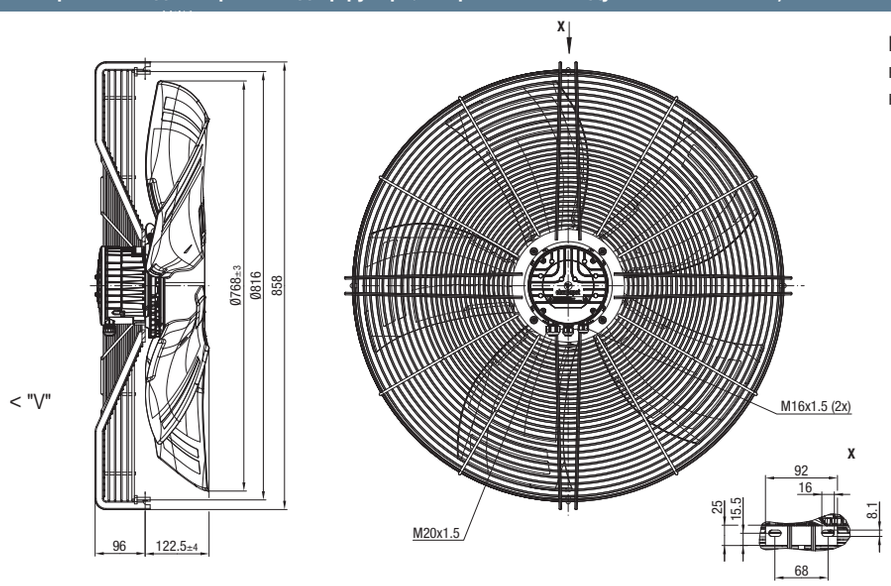
## W3G 800-GA77-41 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")






## S3G 800-BA77-41 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")






Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 795 мм

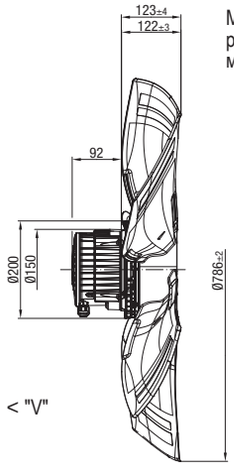
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

## Ø 800 с электродвигателем M3G 112

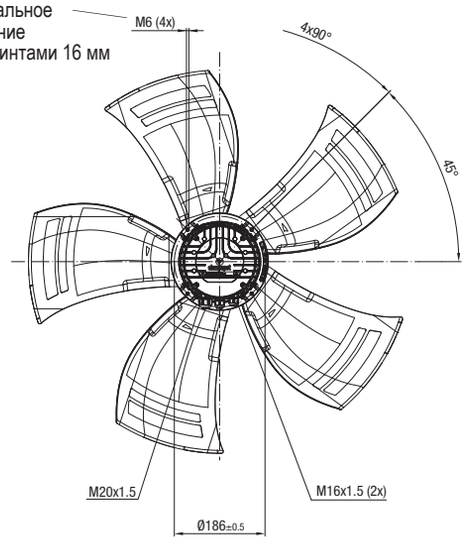


### A3G 800-BA77-51 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")





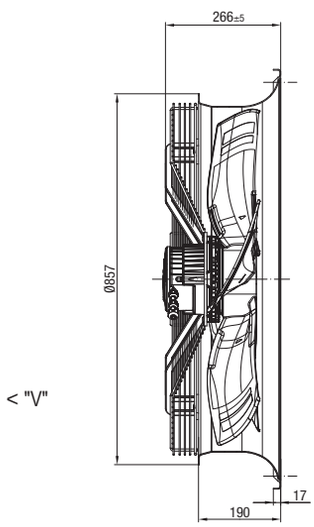

Максимальное расстояние между винтами 16 мм

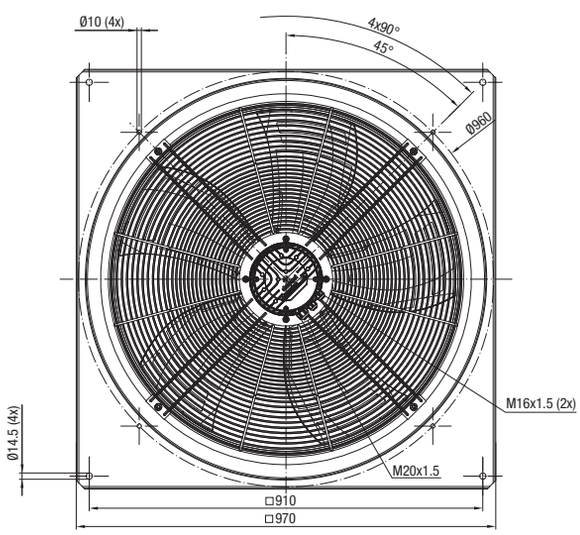



Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 795 мм

### W3G 800-GA77-51 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

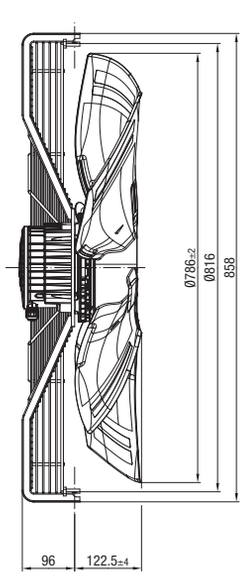


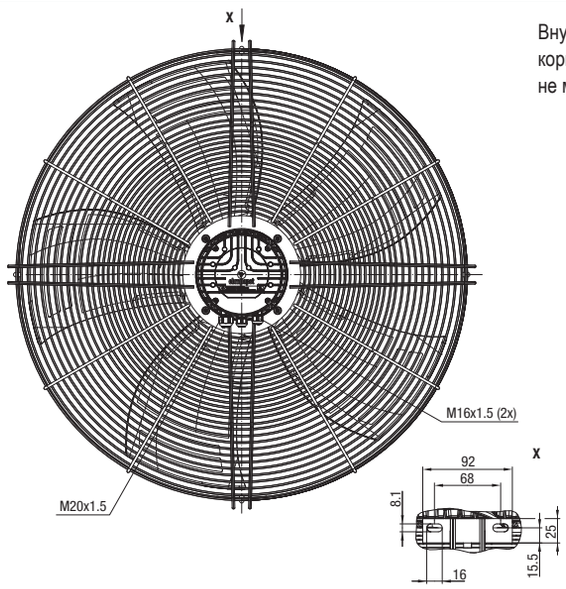



### S3G 800-BA77-51 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")



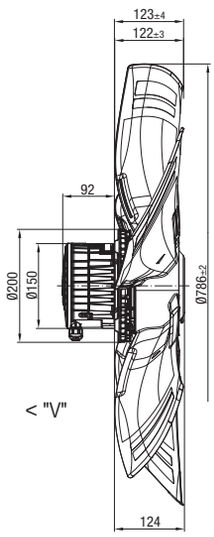


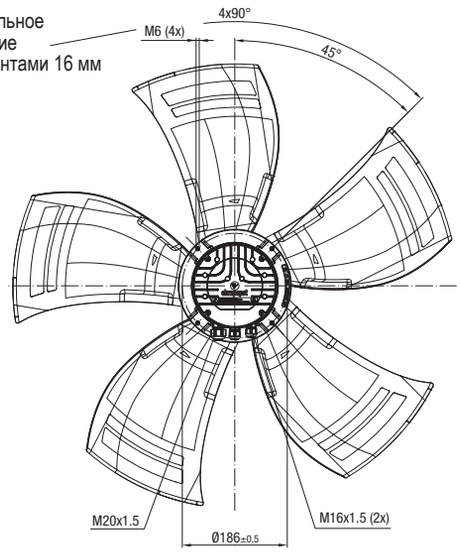

Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 795 мм

## A3G 800-BD57-31 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")





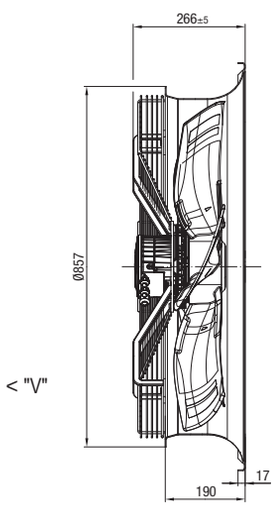

Максимальное расстояние между винтами 16 мм

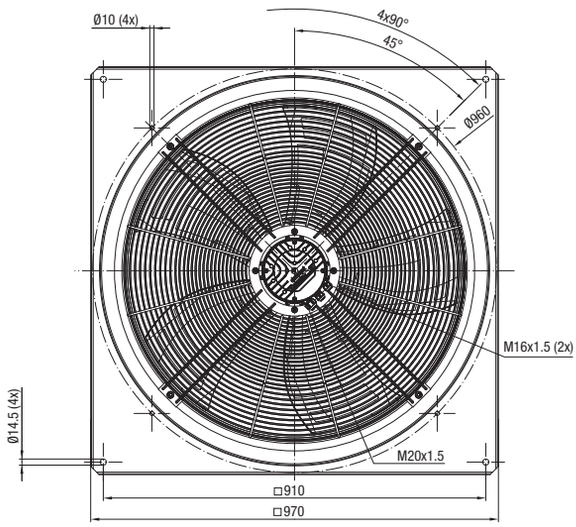



Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 795 мм

## W3G 800-GD57-31 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

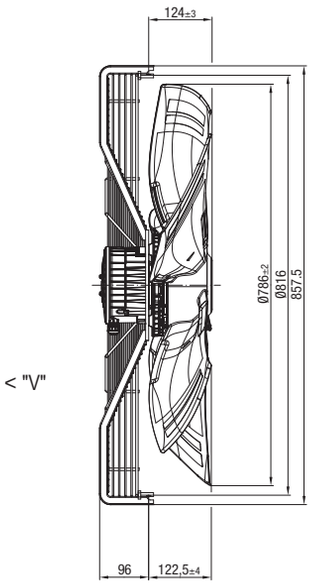


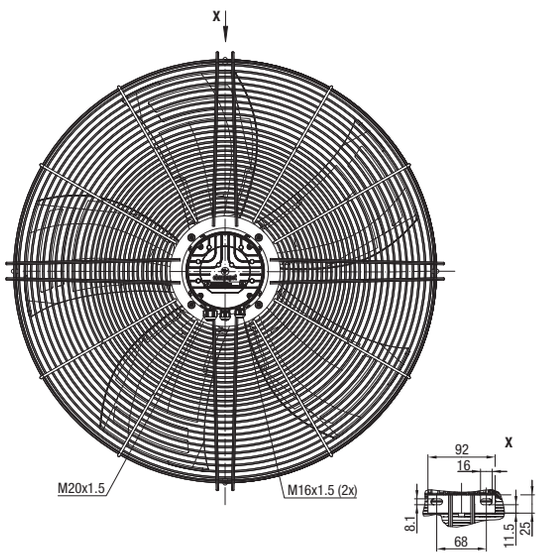



## S3G 800-BD57-31 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")






Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 795 мм

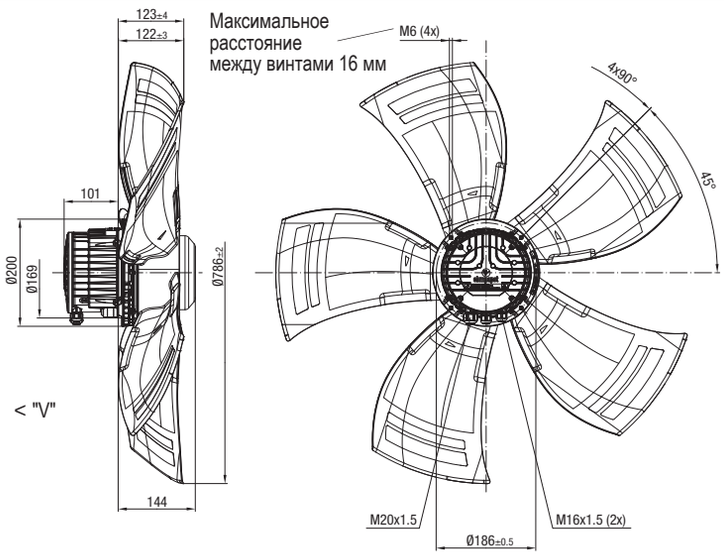
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

## Ø 800 с электродвигателем M3G 112



### A3G 800-BG01-51 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")

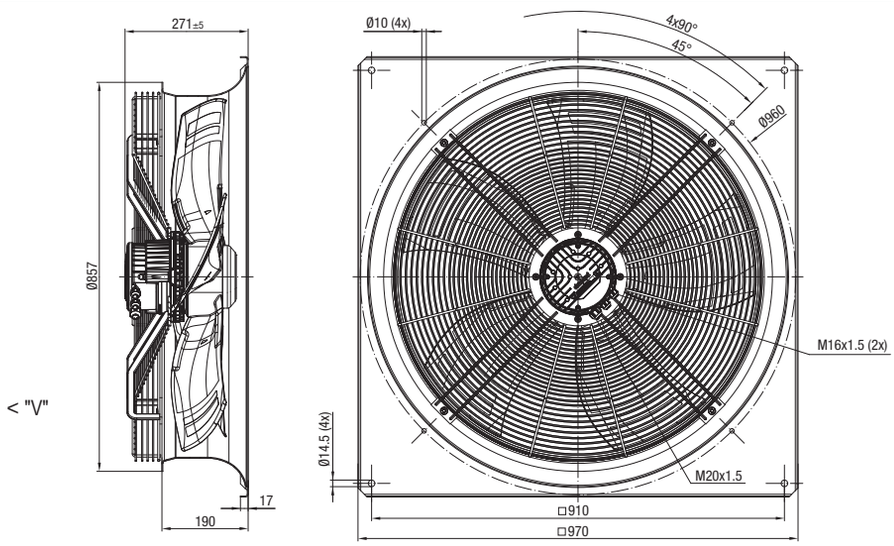





Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 795 мм

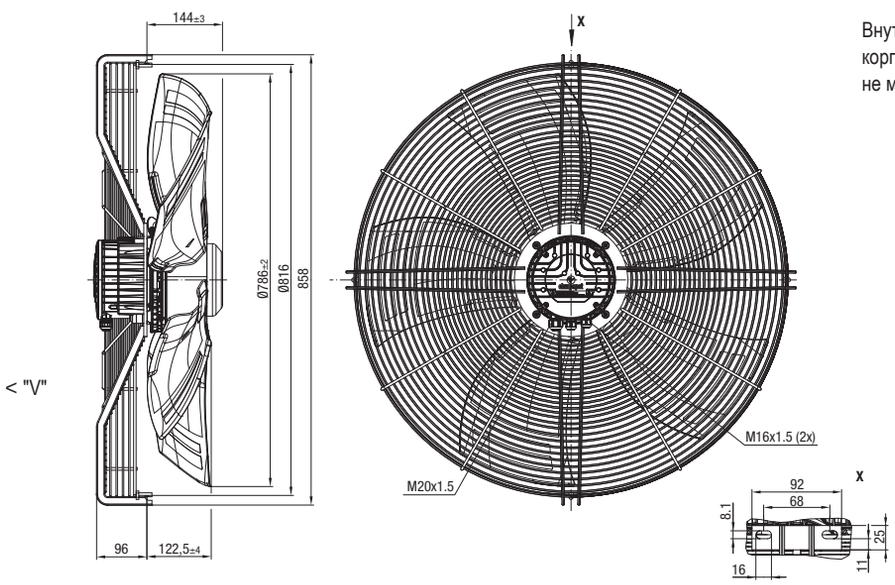
### W3G 800-GG01-51 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")






### S3G 800-BG01-51 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")

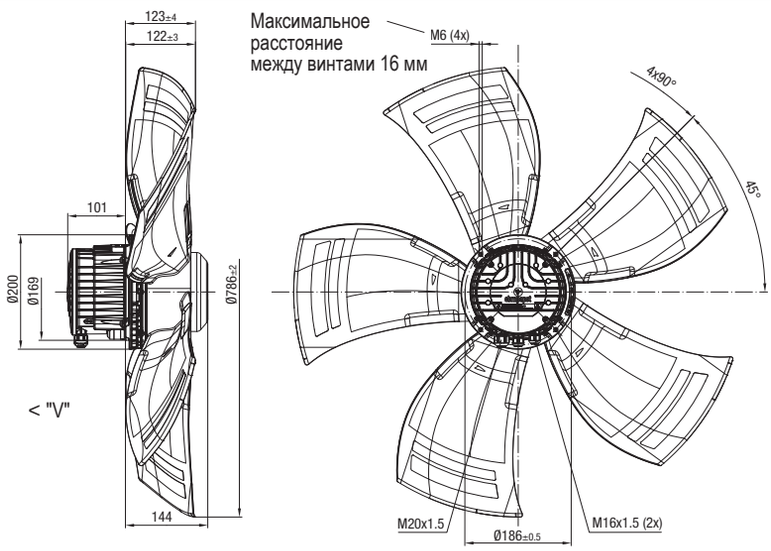





Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 795 мм

## A3G 800-BG95-21 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")

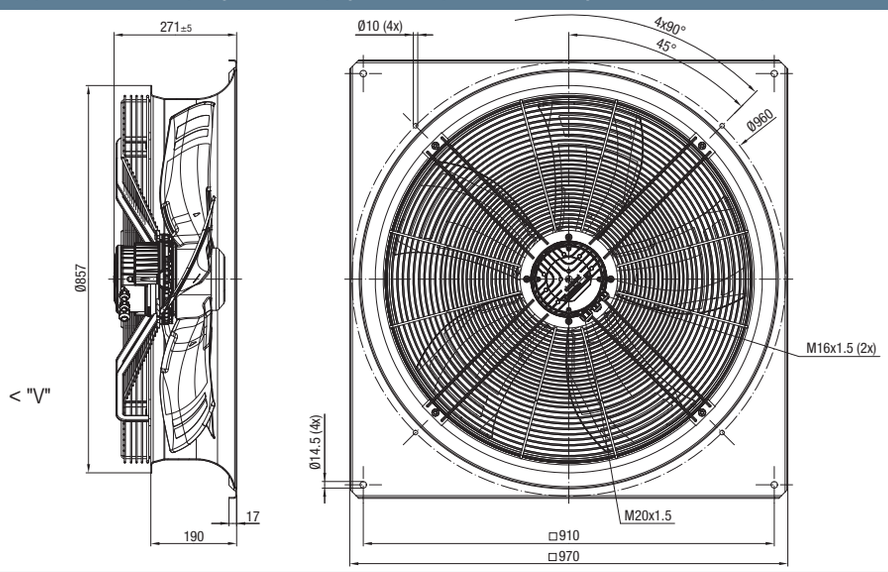





Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 795 мм

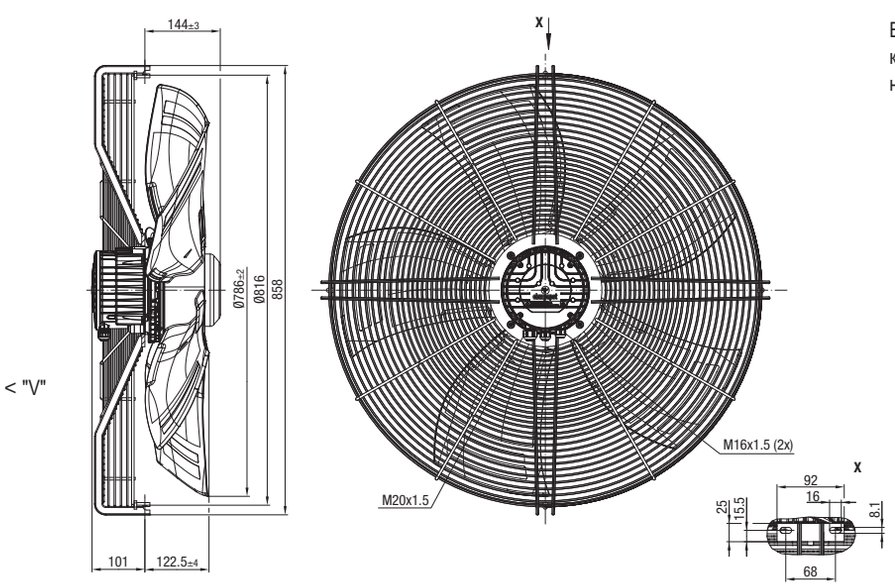
## W3G 800-GG95-21 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")






## S3G 800-BG95-21 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")



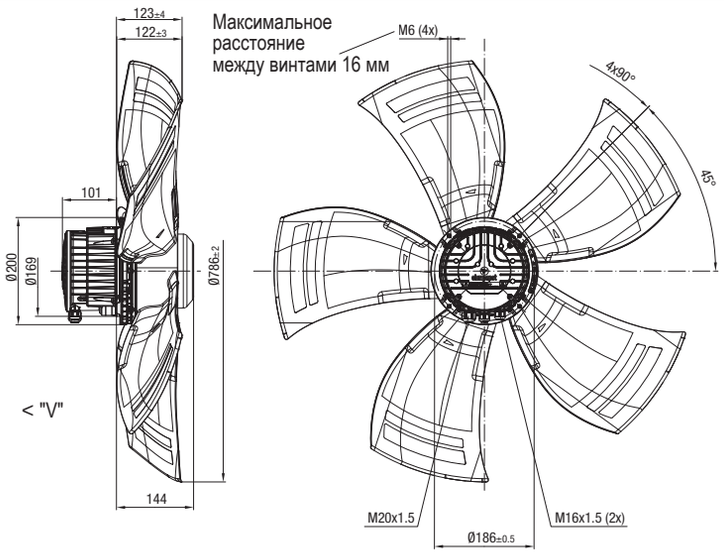



Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 795 мм



## A3G 800-BG95-01 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")

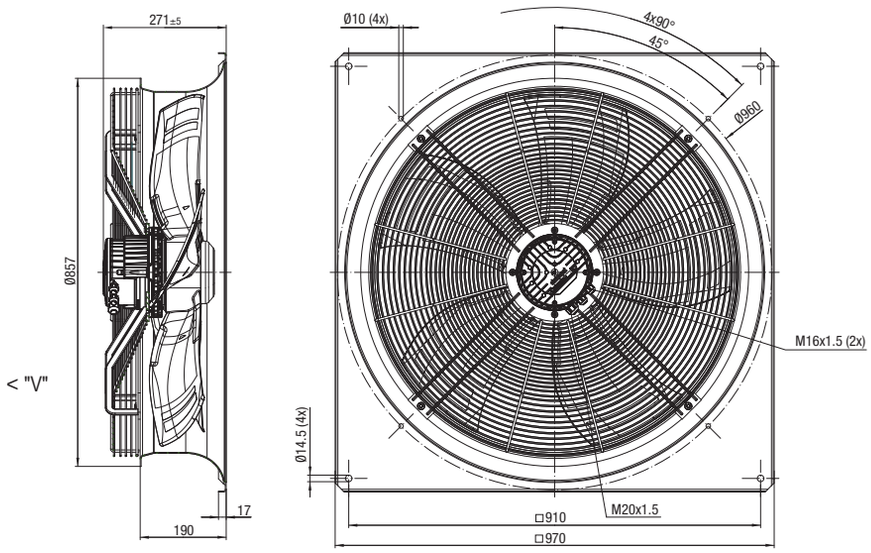





Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 795 мм

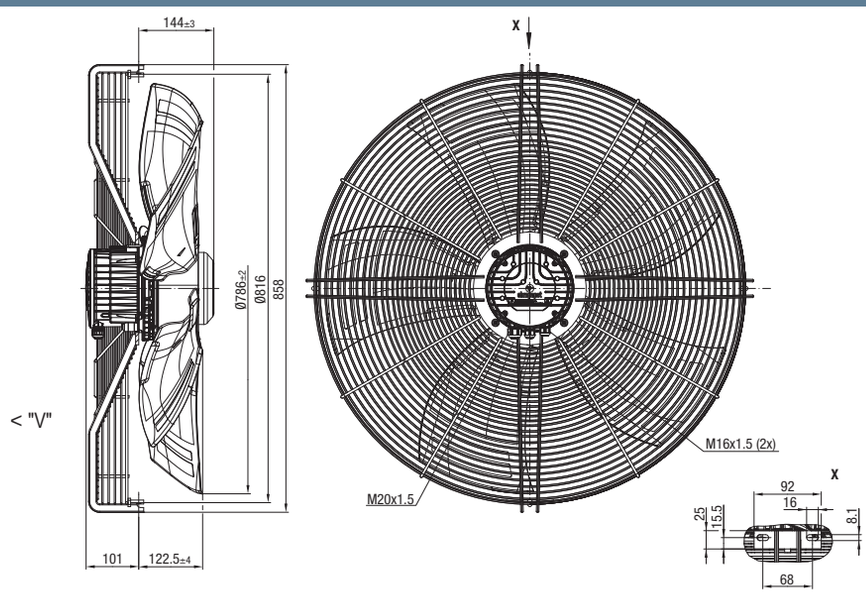
## W3G 800-GG95-01 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")






## S3G 800-BG95-01 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")






Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 795 мм

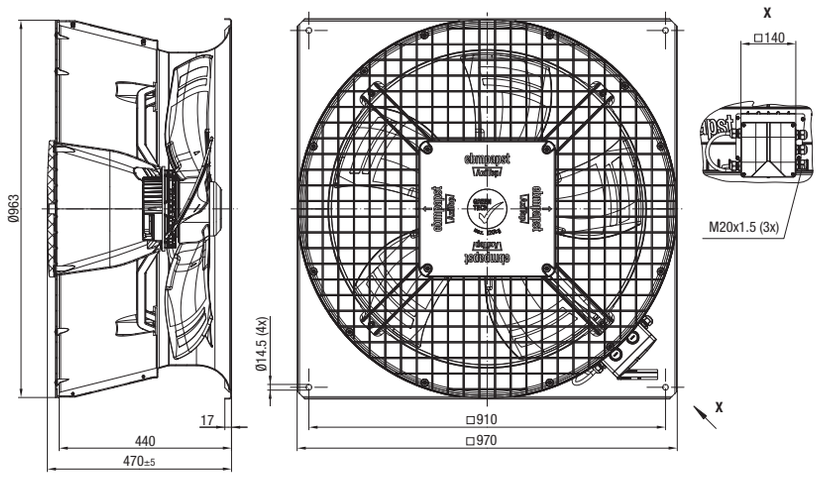
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

## Ø 800 с электродвигателем M3G 112, AxiTop



### W3G 800-HG95-01 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

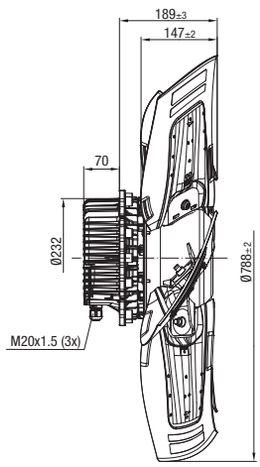




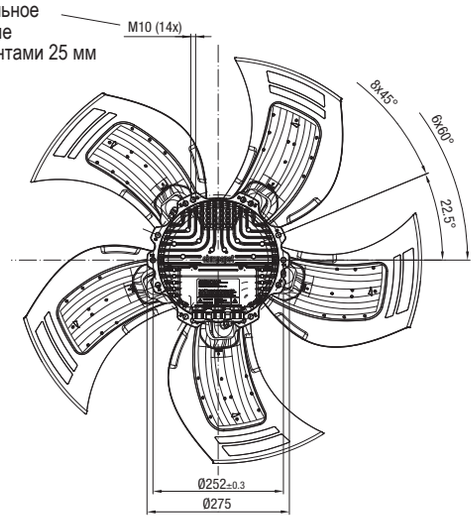

< "V"

## A3G 800-AS26-71 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")





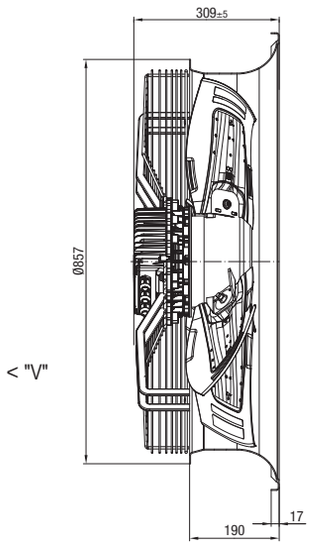

Максимальное расстояние между винтами 25 мм

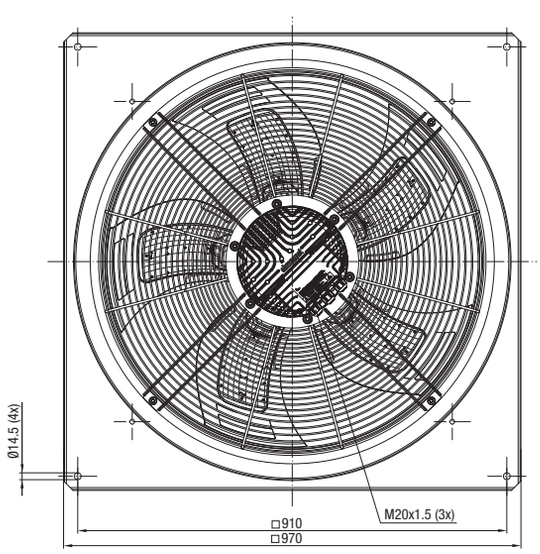



Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 795 мм

## W3G 800-GS26-71 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

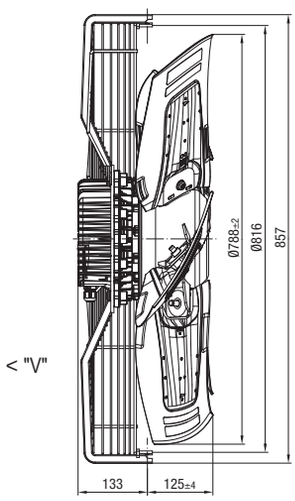


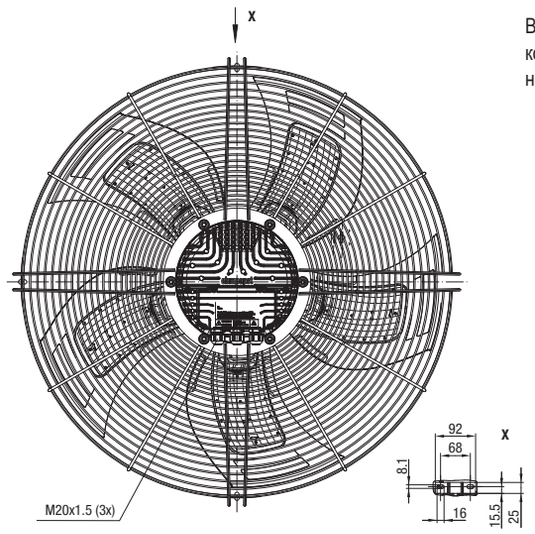



## S3G 800-BS26-71 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")



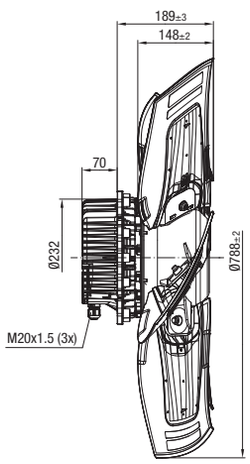



Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 795 мм

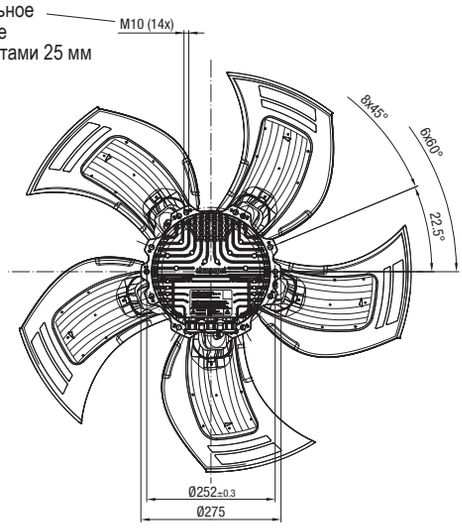
## A3G 800-AU23-71 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")






< "V"

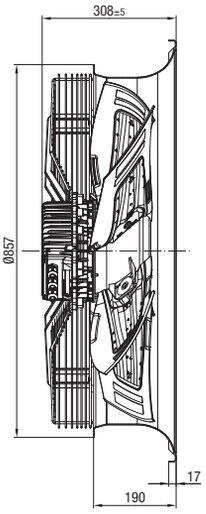
Максимальное расстояние между винтами 25 мм



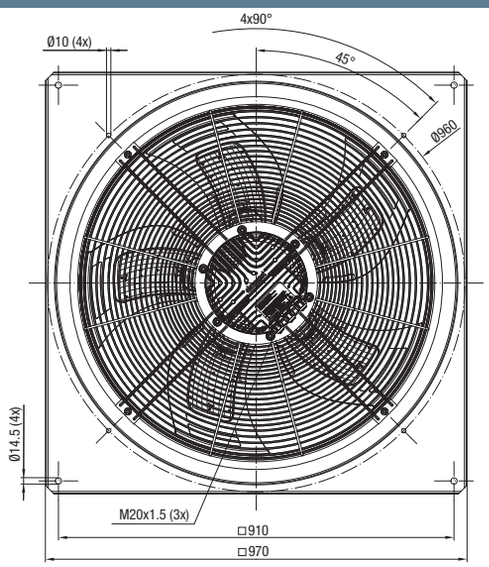

Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 795 мм

## W3G 800-GU23-71 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")



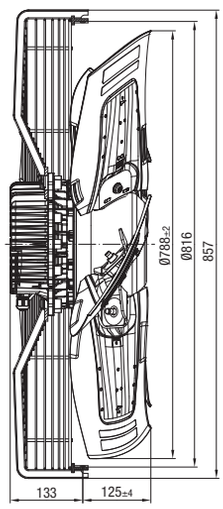



< "V"

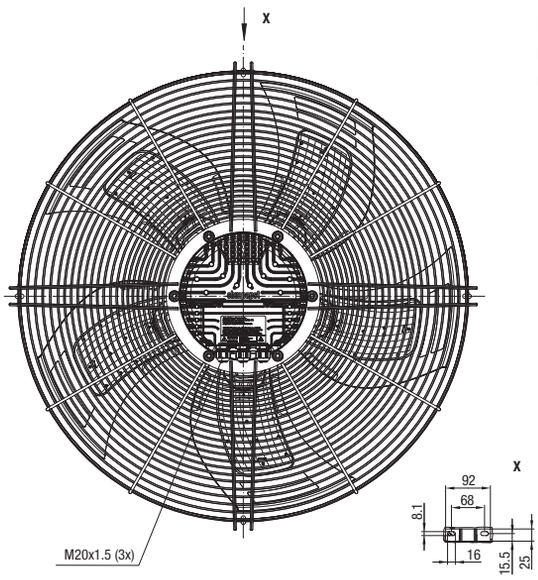



## S3G 800-BU23-71 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")






< "V"




Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 795 мм

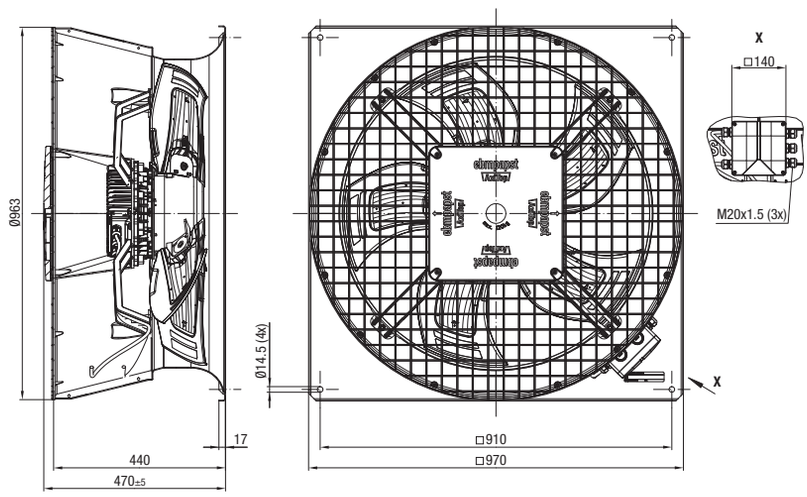
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

## Ø 800 с электродвигателем M3G 150, AxiTop



### W3G 800-HU23-71 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

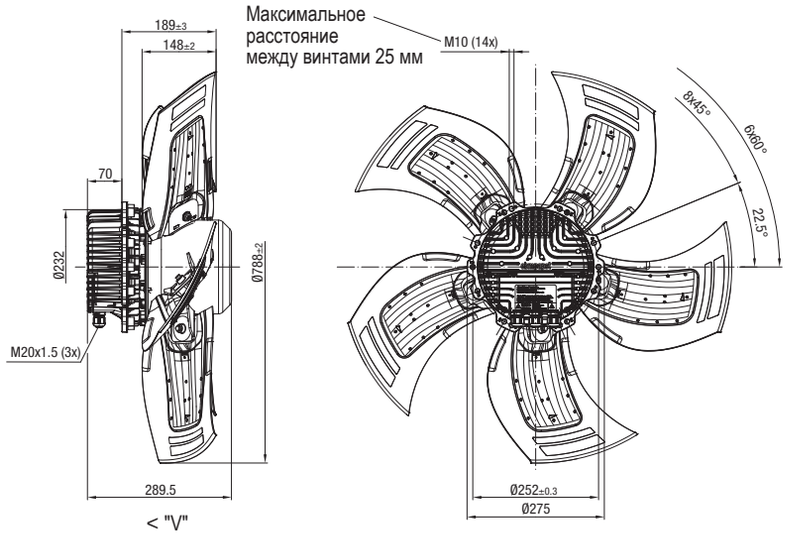





< "V"

## A3G 800-AV05-71 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")

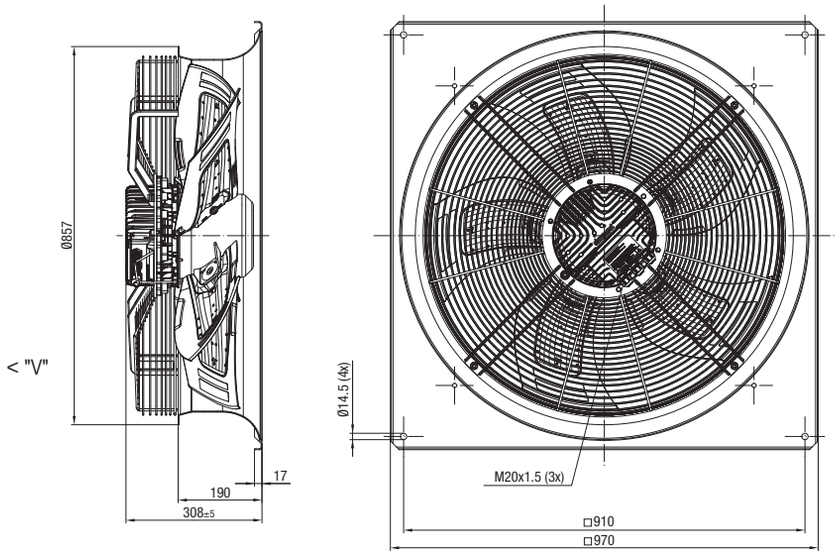





Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 795 мм

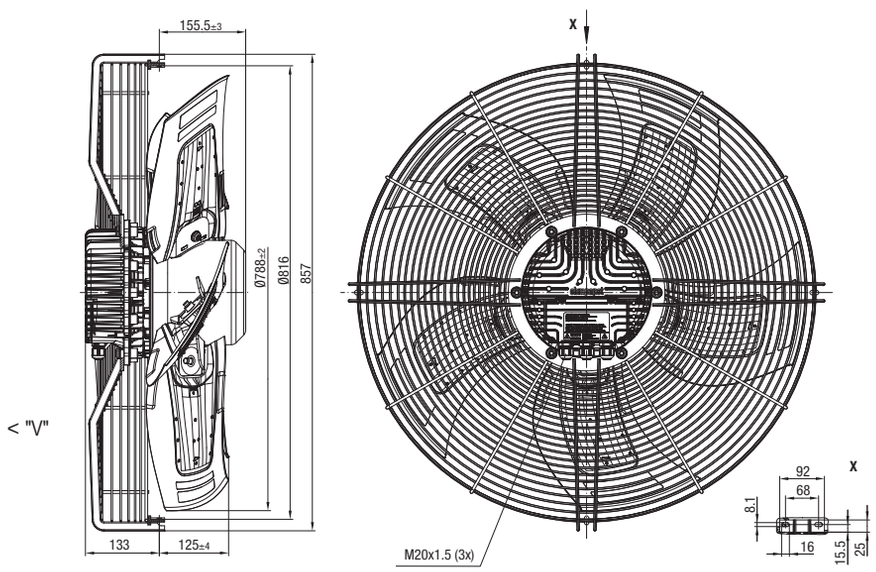
## W3G 800-GV05-71 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")






## S3G 800-BV05-71 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")






Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 795 мм

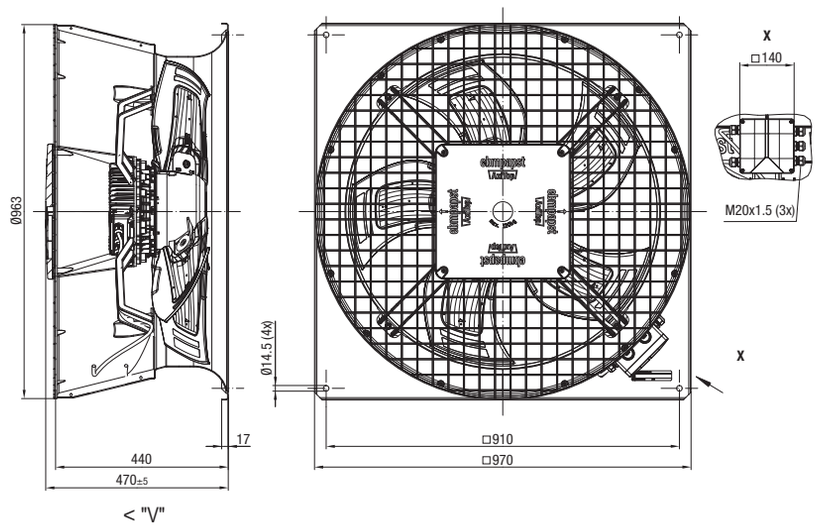
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

## Ø 800 с электродвигателем M3G 150, AxiTop



**W3G 800-HV05-71 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")**





ErP2015 EXCEEDS THE NORM

# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

## Ø 910



- **Материал:** Защитная решетка: сталь с черным полимерным покрытием (цвет RAL 9005)
  Корпус вентилятора: листовая сталь, оцинкованная,
  с черным полимерным покрытием (цвет RAL 9005)
  Лопасти (5): Ⓐ Ⓓ запрессованная заготовка из листовой стали с формованным сверху полипропиленом Ⓔ Ⓖ алюминиевая запрессованная деталь,
  с формованным сверху полипропиленом
  Ротор: лакокрасочное покрытие черного цвета / диффузор: полипропилен
  Корпус электроники: алюминиевое литье; лакокрасочное покрытие черного цвета
- **Направление вращения:** по часовой стрелке, если смотреть на ротор
- **Класс защиты:** IP55
- **Класс изоляции:** "F"
- **Положение монтажа:** шахтное горизонтальное или нижнее крепление ротора;
  по отдельному заказу – ротор на опоре
- **Отверстия для слива конденсата:** на стороне двигателя
- **Режим:** непрерывная работа (S1)
- **Монтаж:** необслуживаемые шариковые подшипники

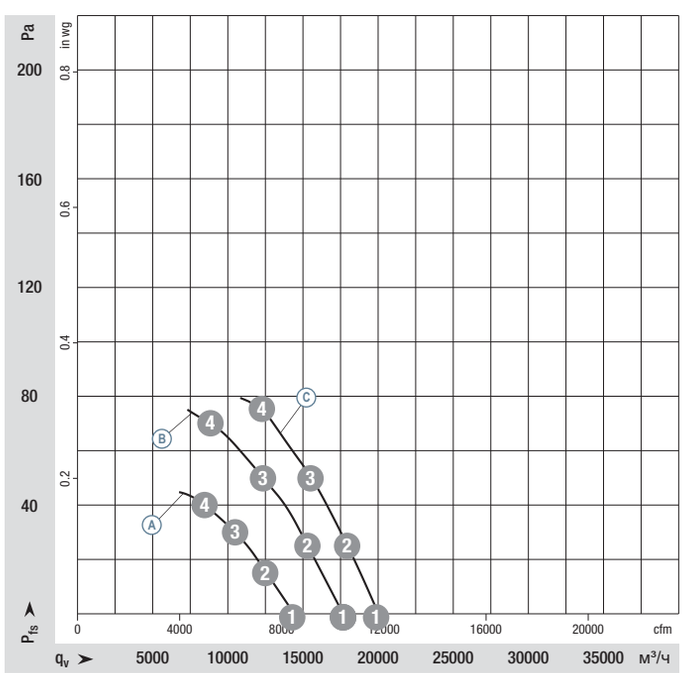
**Паспортные данные**

| Тип | Двигатель | Шаг лопастей | Кривая КПД | Номинальное напряжение | Частота | Частота вращения[1] | Макс. входная мощность[1] | Макс. входной ток[1] | Максимальное противодавление | Допустимая температура окружающего воздуха | Технические характеристики и схемы подключений |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | В перем. тока | Гц | об/мин | Вт | А | Па | °C | |
| *3G 910 | M3G 112-EA | --- | Ⓐ | 1~200–277 | 50/60 | 450 | 250 | 1,10 | 40 | -25…+60 | Стр. 132 / P7) |
| *3G 910 | M3G 112-GA | --- | Ⓑ | 1~200–277 | 50/60 | 560 | 470 | 2,10 | 70 | -25…+60 | Стр. 132 / P7) |
| *3G 910 | M3G 112-IA | --- | Ⓒ | 1~200–277 | 50/60 | 620 | 630 | 2,80 | 75 | -25[2]…+60 | Стр. 132 / P7) |
| *3G 910 | M3G 112-IA | --- | Ⓓ | 3~380–480 | 50/60 | 640 | 700 | 1,10 | 85 | -25[2]…+60 | Стр. 133 / P8) / P. 136* / M7*) |
| *3G 910 | M3G 150-FF | 0° | Ⓔ | 3~380–480 | 50/60 | 800 | 1550 | 2,50 | 130 | -25[2]…+60 | Стр. 134 / M5) |
| *3G 910 | M3G 150-IF | 0° | Ⓕ | 3~380–480 | 50/60 | 885 | 2100 | 3,20 | 160 | -25[2]…+60 | Стр. 134 / M5) / P. 137* / M9*) |
| *3G 910 | M3G 150-NA | 0° | Ⓖ | 3~380–480 | 50/60 | 1000 | 2880 | 4,40 | 190 | -25[2]…+65 | Стр. 134 / M5) / P. 137* / M9*) |

Возможны изменения

(1) Паспортные данные в эксплуатационном режиме при максимальной нагрузке и питании от 230 до 400 В перем. тока (*) AxiTop
(2) Допускаются единичные запуски при температуре от -25 °C до -40 °C. Непрерывная работа при температурах ниже -25 °C возможна только при условии установки специальных низкотемпературных подшипников (под заказ).

**Характеристические кривые:**




| | | n об/мин | $P_{ed}$ Вт | I А | $L_{WA}$ дБ(А) |
|---|---|---|---|---|---|
| Ⓐ | 1 | 450 | 154 | 0,73 | 61 |
| Ⓐ | 2 | 450 | 191 | 0,88 | 59 |
| Ⓐ | 3 | 450 | 224 | 1,01 | 58 |
| Ⓐ | 4 | 450 | 250 | 1,10 | 60 |
| Ⓑ | 1 | 560 | 284 | 1,29 | 66 |
| Ⓑ | 2 | 560 | 352 | 1,57 | 64 |
| Ⓑ | 3 | 560 | 413 | 1,83 | 64 |
| Ⓑ | 4 | 560 | 470 | 2,10 | 67 |
| Ⓒ | 1 | 620 | 406 | 1,84 | 68 |
| Ⓒ | 2 | 620 | 493 | 2,20 | 66 |
| Ⓒ | 3 | 620 | 564 | 2,49 | 65 |
| Ⓒ | 4 | 620 | 630 | 2,80 | 68 |

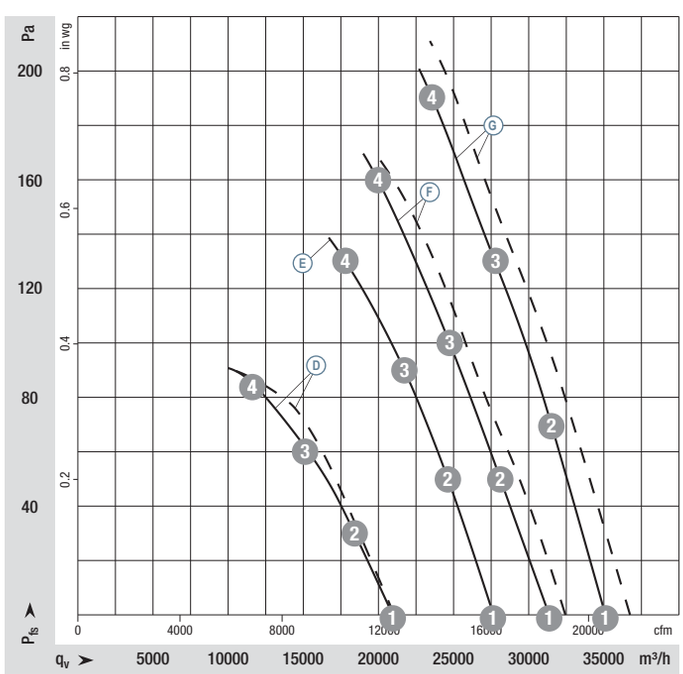
Измерения аэродинамических характеристик выполнены по стандарту: ISO 5801, категория установки A, в полнопропускном корпусе ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: $L_{WA}$ согласно стандарту ISO 13347, $L_{pA}$ измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Приведенные значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий монтажа. В случае отклонений от стандартной конфигурации параметры следует проверить по завершении монтажа. См. стр. 136 для получения более подробной информации.

- **Технические особенности:** см. схему подключения, стр. 132 и далее.
- **Требования к ЭМС:** помехозащищенность согласно стандарту EN 61000-6-2 (в промышленной среде)
  цепь обратной связи согласно стандарту EN 61000-3-2
  паразитное излучение согласно стандарту EN 61000-6-4 (в промышленной среде),
  по требованию согласно стандартам на бытовые приборы
- **Ток прикосновения:** <= 3,5 мА согласно стандарту IEC 60990 (измерительный контур, рис. 4)
- **Электрическое соединение:** в клеммной коробке
- **Класс защиты:** I (заземление обеспечивает заказчик)
- **Соответствие стандартам:** Ⓐ Ⓓ EN 61800-5-1, CE; EN 60335-1 в стадии подготовки
  Ⓔ Ⓕ Ⓖ EN 61800-5-1, CE
- **Сертификаты:** Ⓑ Ⓒ UL, CSA
  Ⓐ Ⓓ UL, CSA запланировано
  Ⓔ Ⓕ Ⓖ EAC

| Направление воздушного потока |  < "V" | Вес без дополнительных устройств |  < "V" | Вес с квадратным полнопропускным корпусом |  < "V" | Вес с защитной решеткой для короткого диффузора |  < "V" | Вес с квадратным полнопропускным корпусом и диффузором |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **без вспомогательного оборудования** | **кг** | **с квадратным полнопропускным корпусом** | **кг** | **с защитной решеткой для короткого диффузора** | **кг** | **с квадратным полнопропускным корпусом и диффузором (AxiTop)** | **кг** |
| «V» | A3G 910-BA79 -41 | 8,80 | W3G 910-GA79 -41 | 32,50 | S3G 910-BA79 -41 | 16,10 | --- | --- |
| «V» | A3G 910-BD61 -31 | 10,30 | W3G 910-GD61 -31 | 34,00 | S3G 910-BD61 -31 | 17,60 | --- | --- |
| «V» | A3G 910-BG02 -21 | 12,10 | W3G 910-GG02 -21 | 35,80 | S3G 910-BG02 -21 | 19,40 | --- | --- |
| «V» | A3G 910-BG02 -51 | 12,00 | W3G 910-GG02 -51 | 35,70 | S3G 910-BG02 -51 | 19,30 | W3G 910-HG02 -51 | 42,50 |
| «V» | A3G 910-AS39 -71 | 23,00 | W3G 910-GS39 -71 | 47,00 | S3G 910-BS39 -71 | 31,00 | --- | --- |
| «V» | A3G 910-AU27 -71 | 25,50 | W3G 910-GU27 -71 | 49,50 | S3G 910-BU27 -71 | 33,50 | W3G 910-HU27 -71 | 57,00 |
| «V» | A3G 910-AV12 -71 | 31,50 | W3G 910-GV12 -71 | 55,50 | S3G 910-BV12 -71 | 39,50 | W3G 910-HV12 -71 | 63,00 |

Направление воздушного потока "A" под заказ

## Характеристические кривые:

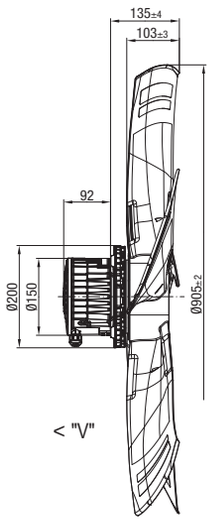


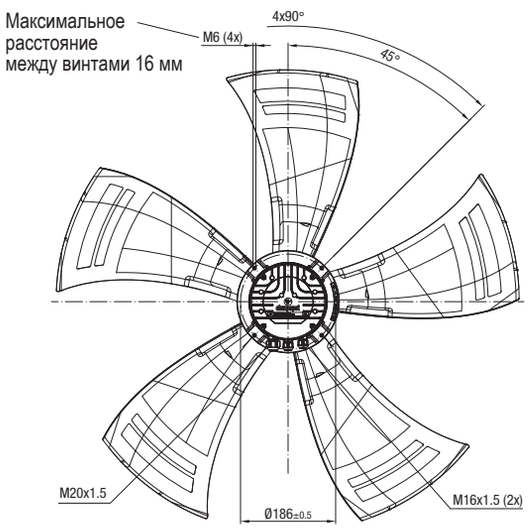

| | | n об/мин | $P_{ed}$ Вт | I A | $L_{WA}$ дБ(A) |
|---|---|---|---|---|---|
| Ⓓ | 1 | 640 | 444 | 0,76 | 70 |
| Ⓓ | 2 | 640 | 542 | 0,90 | 67 |
| Ⓓ | 3 | 640 | 622 | 1,02 | 67 |
| Ⓓ | 4 | 640 | 700 | 1,10 | 70 |
| Ⓔ | 1 | 800 | 1040 | 1,74 | 73 |
| Ⓔ | 2 | 800 | 1267 | 2,06 | 72 |
| Ⓔ | 3 | 800 | 1440 | 2,30 | 72 |
| Ⓔ | 4 | 800 | 1550 | 2,50 | 75 |
| Ⓕ | 1 | 885 | 1406 | 2,25 | 77 |
| Ⓕ | 2 | 885 | 1631 | 2,58 | 76 |
| Ⓕ | 3 | 885 | 1835 | 2,88 | 75 |
| Ⓕ | 4 | 885 | 2100 | 3,20 | 78 |
| Ⓖ | 1 | 1000 | 1973 | 3,09 | 79 |
| Ⓖ | 2 | 1000 | 2282 | 3,54 | 78 |
| Ⓖ | 3 | 1000 | 2582 | 3,99 | 78 |
| Ⓖ | 4 | 1000 | 2880 | 4,40 | 80 |

Измерения аэродинамических характеристик выполнены по стандарту: ISO 5801, категория установки A, в полнопропускном корпусе ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: $Lw_A$ согласно стандарту ISO 13347, $Lp_A$ измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Приведенные значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий монтажа. В случае отклонений от стандартной конфигурации параметры следует проверить по завершении монтажа. См. стр. 136 для получения более подробной информации.

## A3G 910-BA79-41 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")



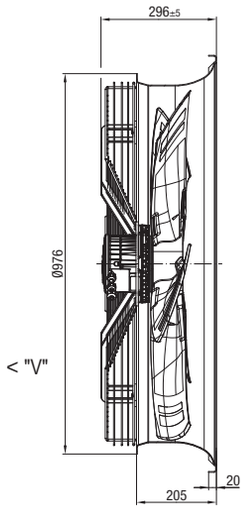


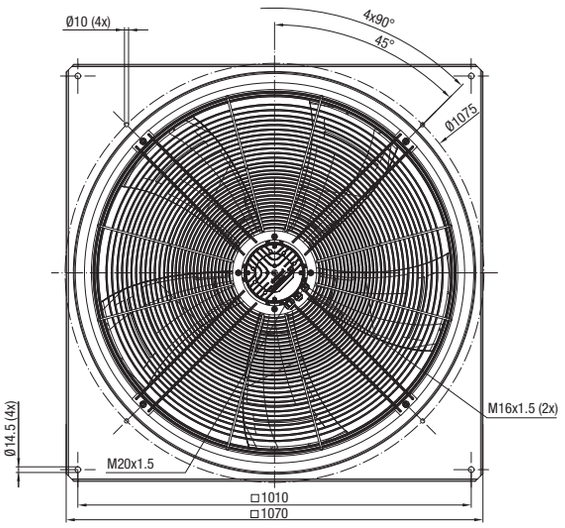




Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 913 мм

## W3G 910-GA79-41 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

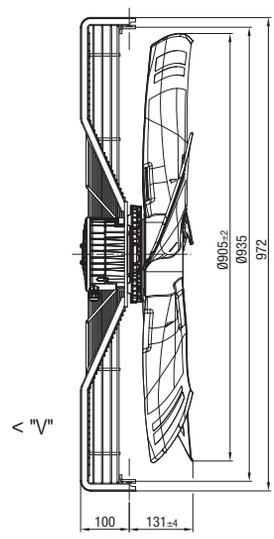


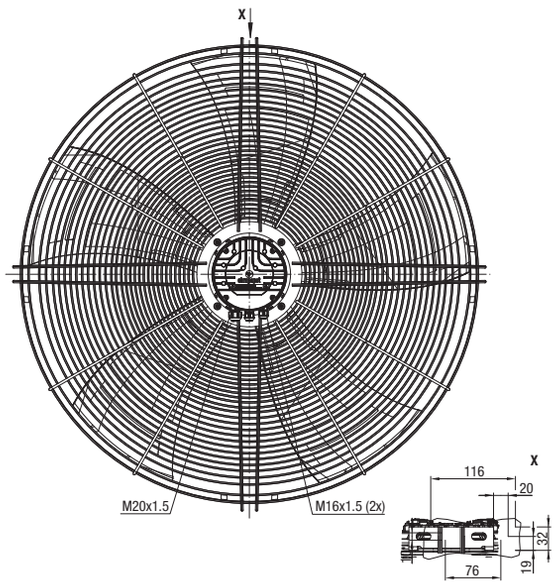



## S3G 910-BA79-41 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")





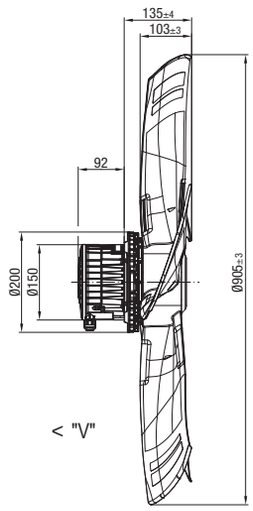



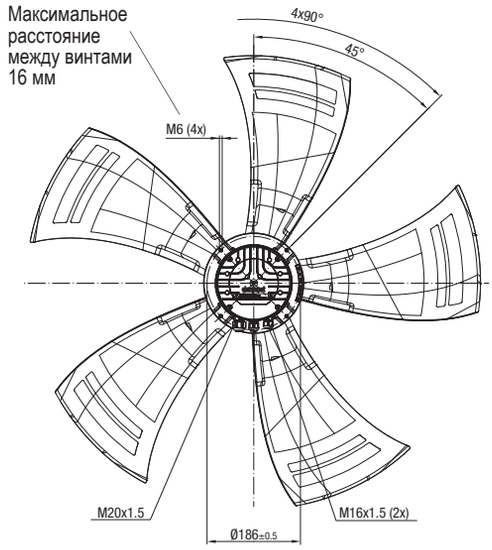

Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 913 мм



## A3G 910-BD61-31 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")



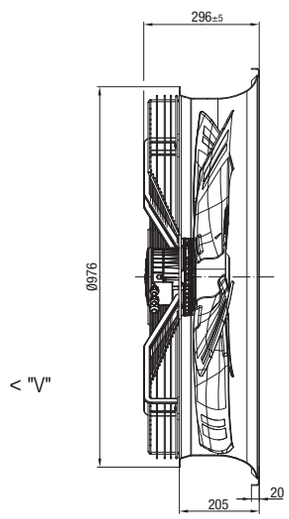


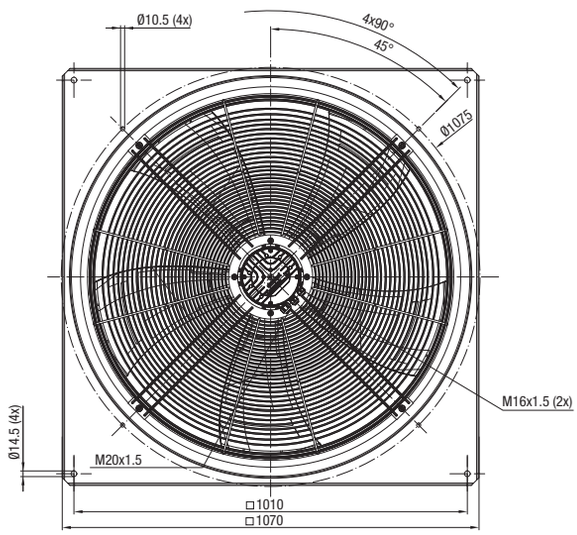




Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 913 мм

## W3G 910-GD61-31 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

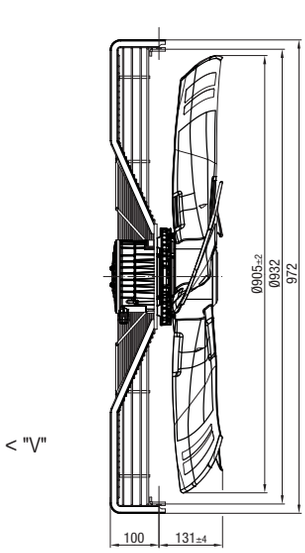


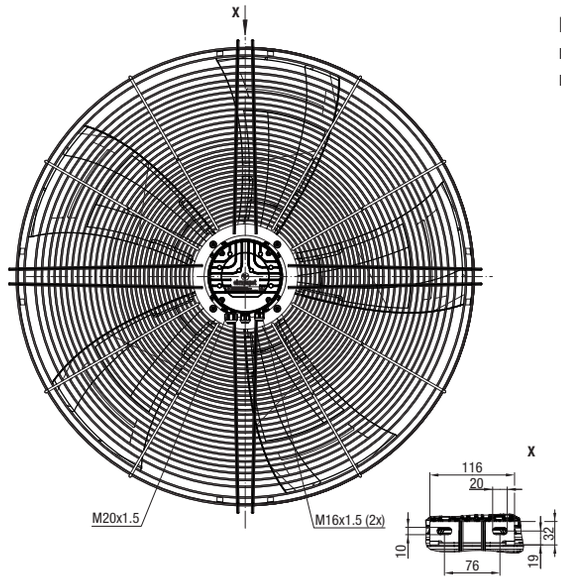



## S3G 910-BD61-31 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")





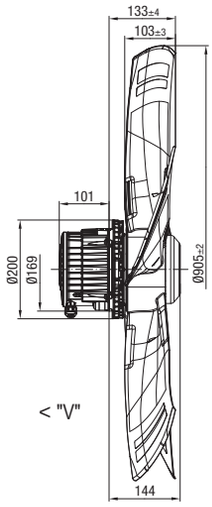



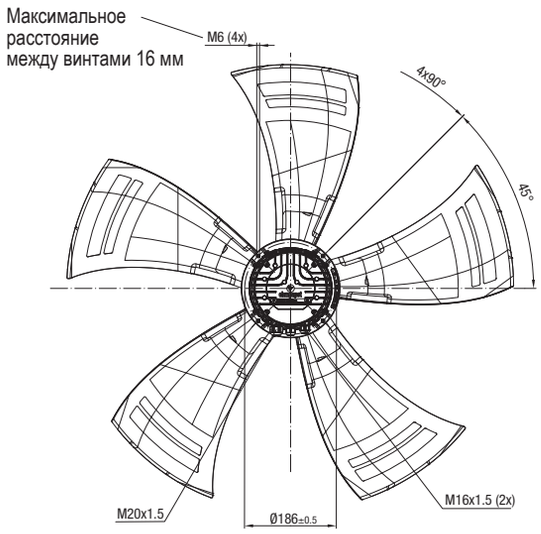

Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 913 мм



## A3G 910-BG02-21 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")



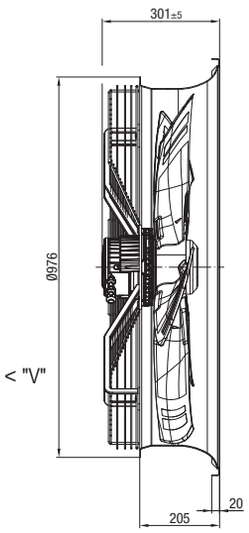


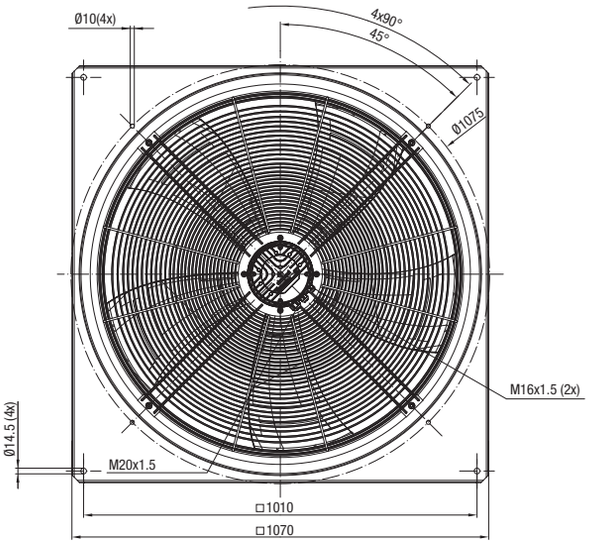




Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 913 мм

## W3G 910-GG02-21 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

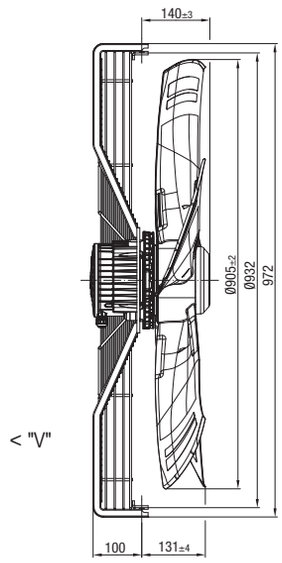


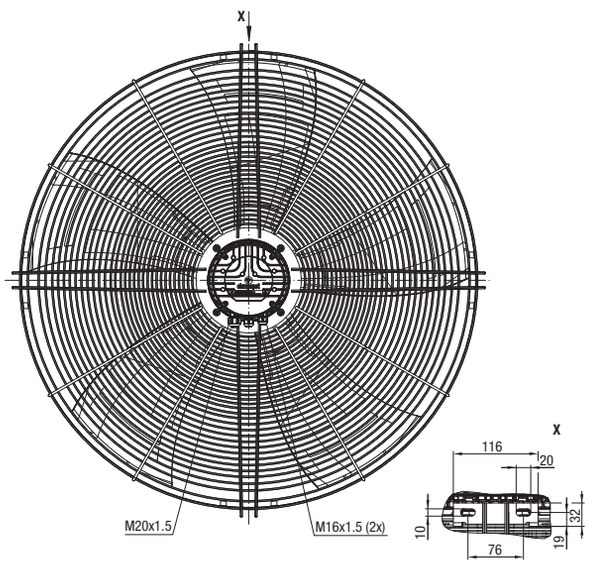



## S3G 910-BG02-21 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")





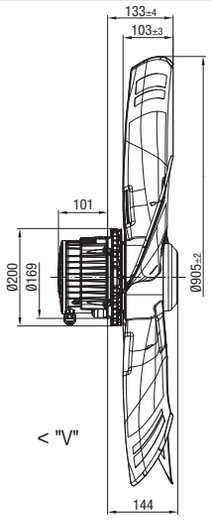



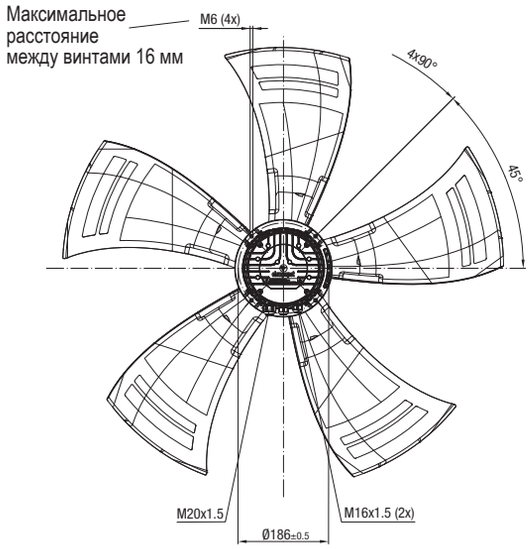

Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 913 мм



## A3G 910-BG02-511 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")



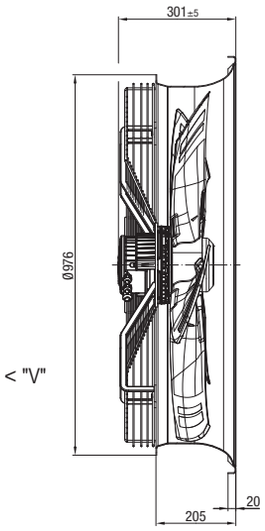


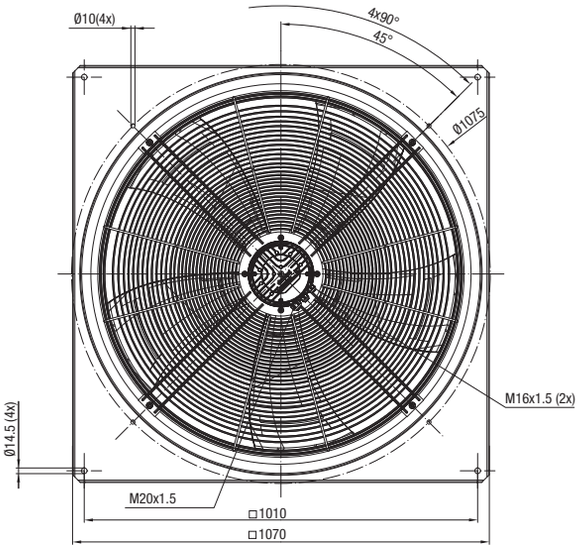




Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 913 мм

## W3G 910-GG02-51 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

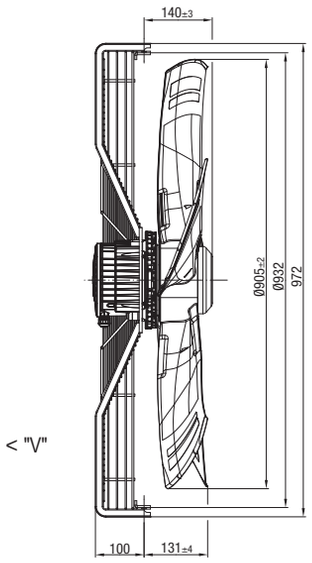


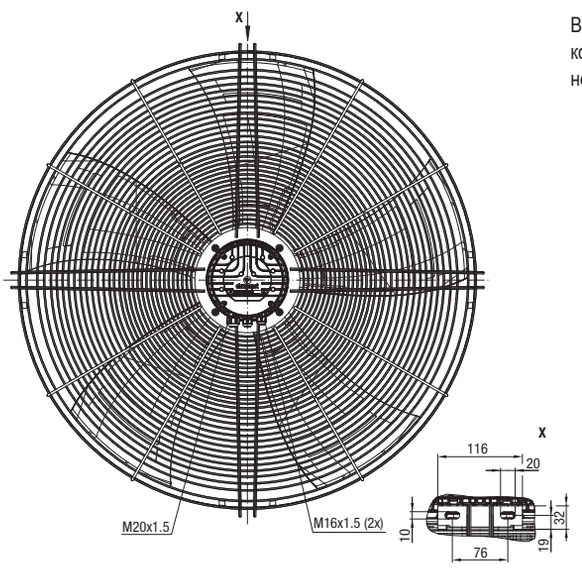



## S3G 910-BG02-5 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")






Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 913 мм

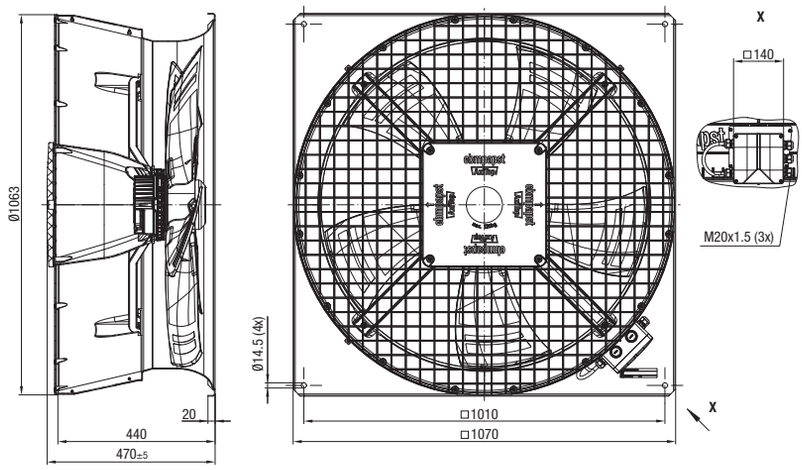
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

## Ø 910 с электродвигателем M3G 112, AxiTop



### W3G 910-HG02-51 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")





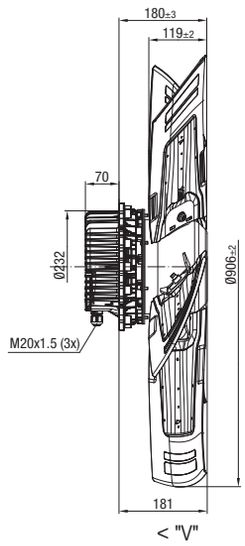
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

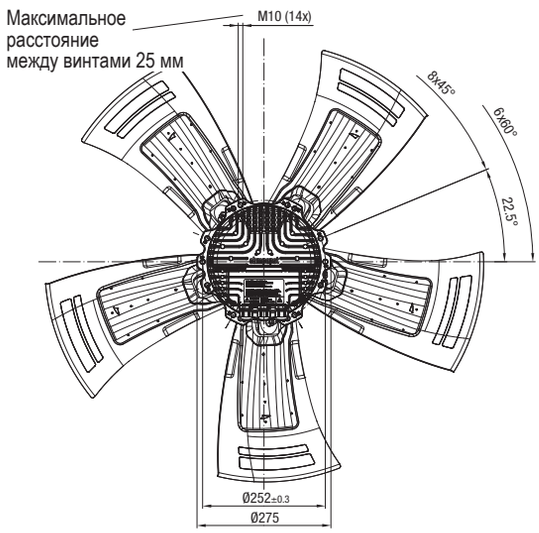
## Ø 910 с электродвигателем M3G 150



### A3G 910-AS39-71 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")



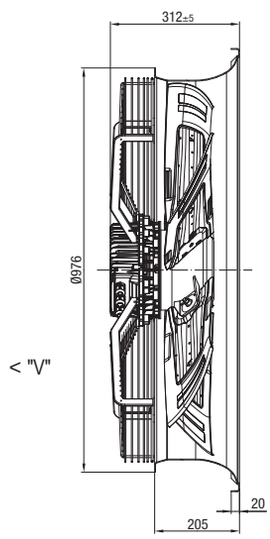


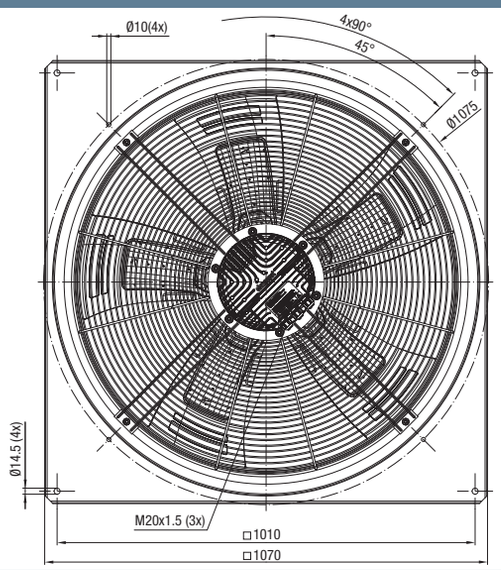




Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 913 мм

### W3G 910-GS39-71 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

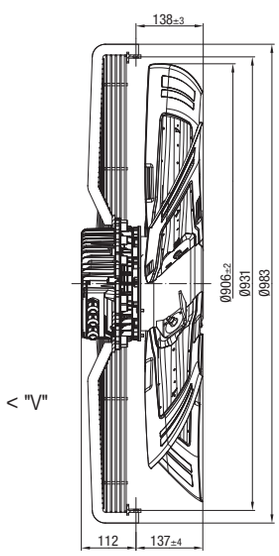


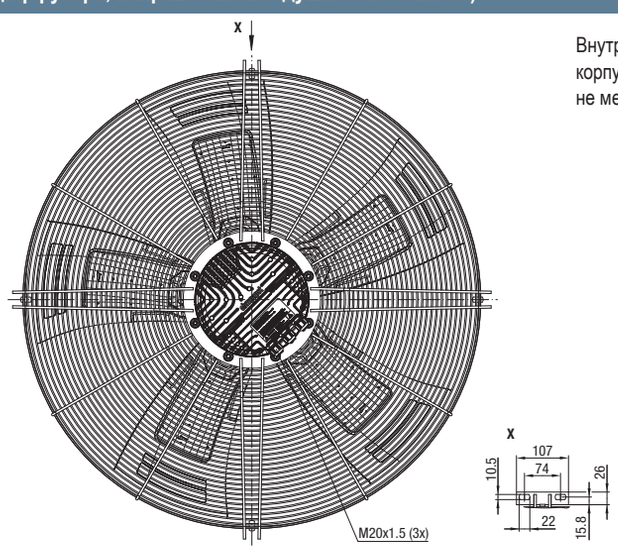



### S3G 910-BS39-71 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")





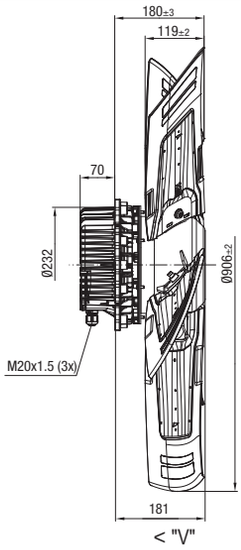



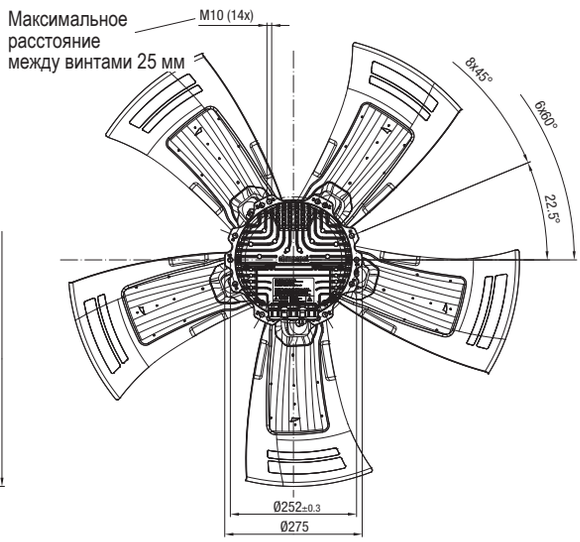

Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 913 мм



## A3G 910-AU27-71 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")



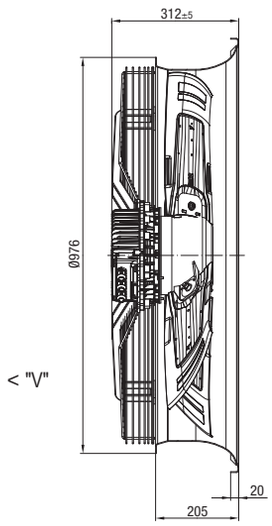


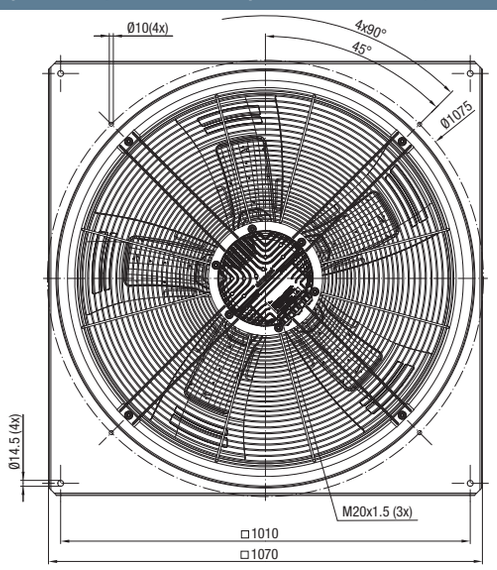




Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 913 мм

## W3G 910-GU27-71 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

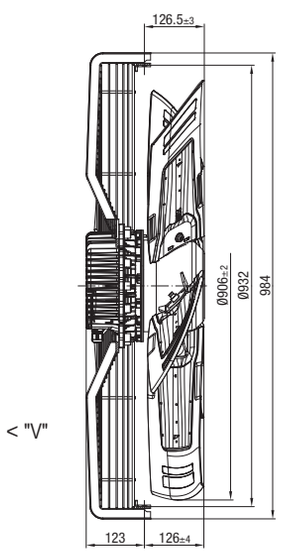


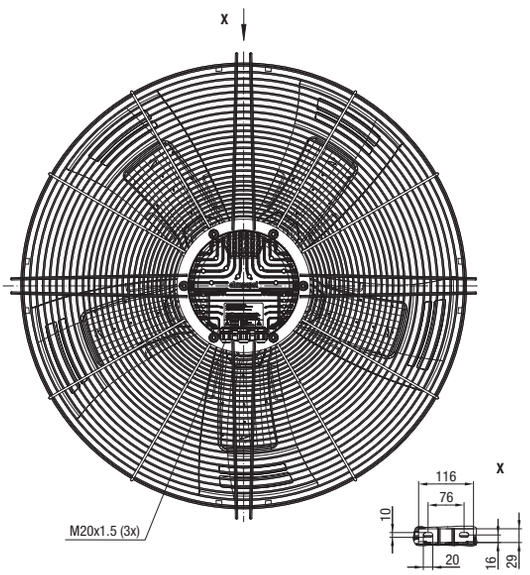



## S3G 910-BU27-71 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")





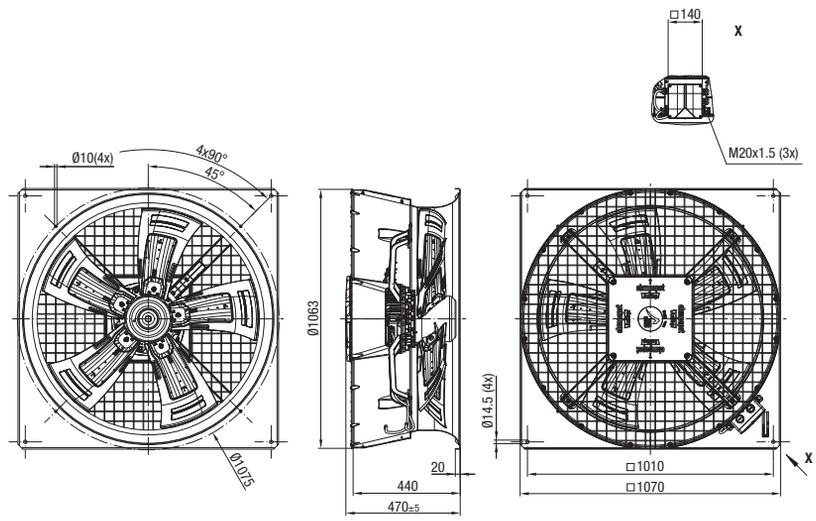




Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 913 мм



## W3G 910-HU27-71 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")



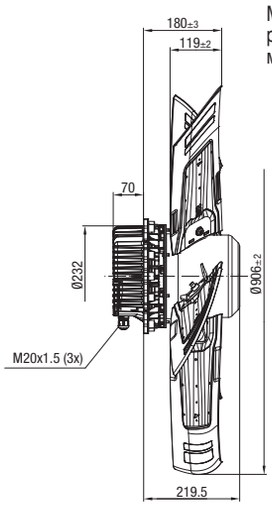


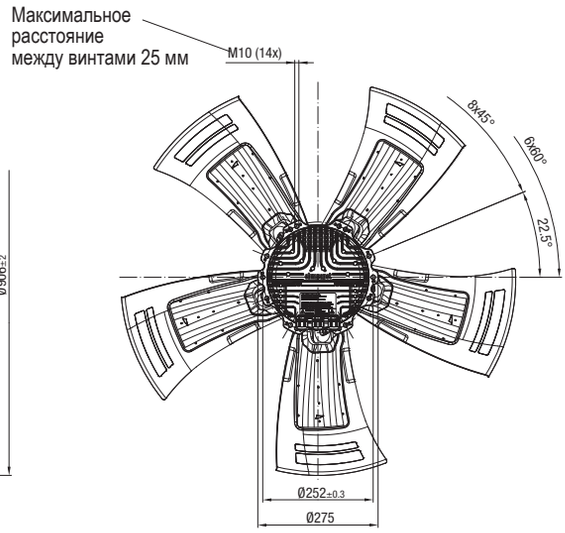

< "V"



## A3G 910-AV12-71 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")



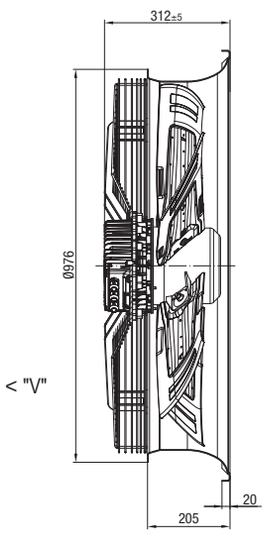


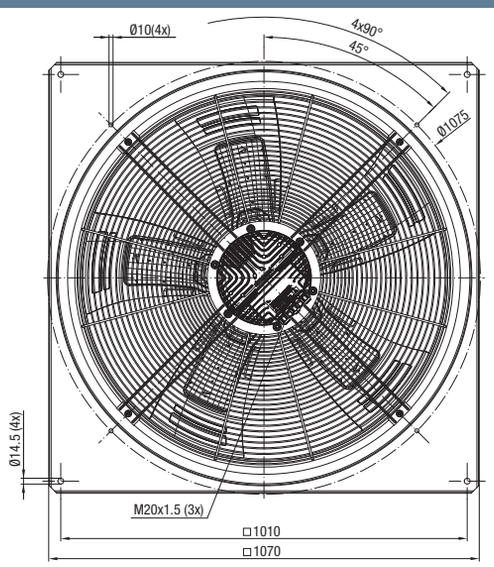




Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 913 мм

## W3G 910-GV12-71 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

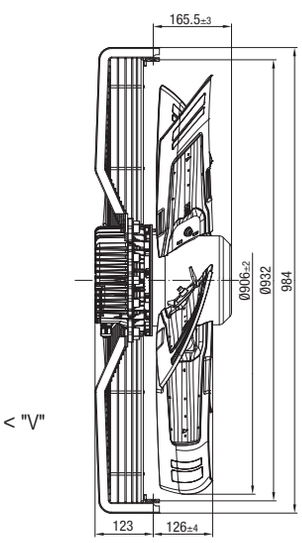


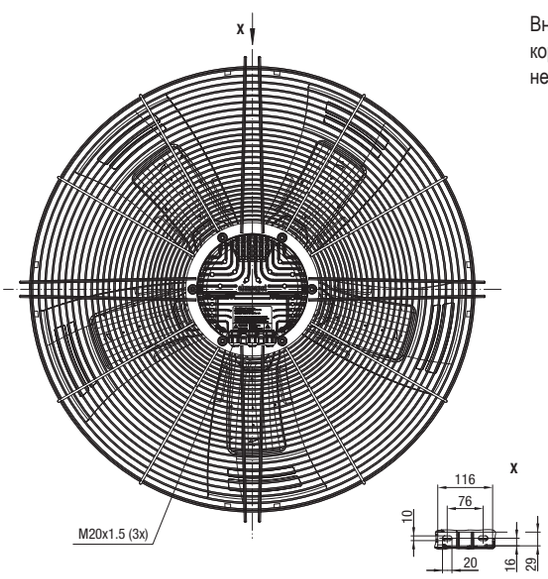



## S3G 910-BV12-71 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")





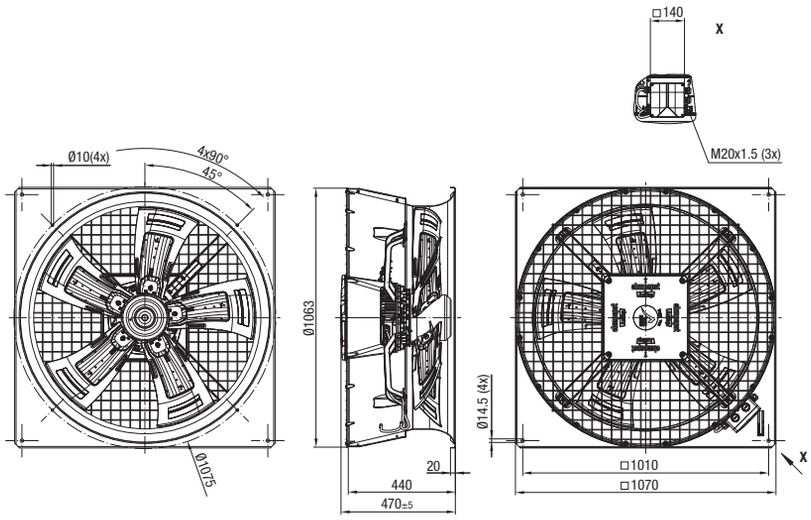




Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 913 мм



## W3G 910-HV12-71 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")






< "V"

ErP2015 EXCEEDS THE NORM

# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

## Ø 990



- **Материал:** Защитная решетка: сталь с черным полимерным покрытием (цвет RAL 9005)
  Корпус вентилятора: листовая сталь, оцинкованная, с черным полимерным покрытием (цвет RAL 9005)
  Лопасти: алюминиевая запрессованная деталь, с формованным сверху полипропиленом
  Ротор: лакокрасочное покрытие черного цвета
  Корпус электроники: алюминиевое литье; лакокрасочное покрытие черного цвета
- **Количество лопастей:** 5
- **Направление вращения:** по часовой стрелке если смотреть на ротор
- **Класс защиты:** IP55
- **Класс изоляции:** "F"
- **Положение монтажа:** шахтное горизонтальное или нижнее крепление ротора; по отдельному заказу – ротор на опоре
- **Отверстия для слива конденсата:** на стороне двигателя
- **Режим:** непрерывная работа (S1)
- **Монтаж:** необслуживаемые шариковые подшипники

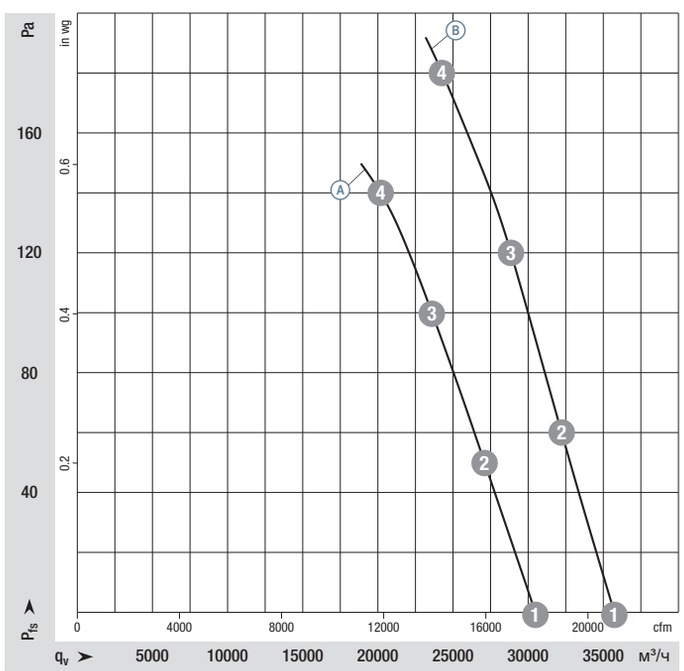
**Паспортные данные**

| Тип | Двигатель | Шаг лопастей | Кривая КПД | Номинальное напряжение | Частота | Частота вращения[1] | Макс. входная мощность[1] | Макс. входной ток[1] | Максимальное противодавление | Допустимая температура окружающего воздуха | Технические характеристики и схемы подключений |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | В перем. тока | Гц | об/мин | Вт | А | Па | °C | |
| *3G 990 | M3G 150-IF | -5° | Ⓐ | 3~380–480 | 50/60 | 820 | 1650 | 2,60 | 140 | -25[2]…+70 | Стр. 134 / M5) |
| *3G 990 | M3G 150-NA | -5° | Ⓑ | 3~380–480 | 50/60 | 960 | 2500 | 3,90 | 180 | -25[2]…+65 | Стр. 134 / M5) |

Возможны изменения

(1) Паспортные данные в эксплуатационном режиме при максимальной нагрузке и питании 400 В перем. тока
(2) Допускаются единичные запуски при температуре от -25 °C до -40 °C. Непрерывная работа при температурах ниже -25 °C возможна только при условии установки специальных низкотемпературных подшипников (под заказ).

**Характеристические кривые:**




| | | n об/мин | $P_{ed}$ Вт | I А | $L_{WA}$ дБ(А) |
|---|---|---|---|---|---|
| Ⓐ | 1 | 820 | 947 | 1,61 | 80 |
| Ⓐ | 2 | 820 | 1224 | 1,99 | 77 |
| Ⓐ | 3 | 820 | 1465 | 2,34 | 78 |
| Ⓐ | 4 | 820 | 1650 | 2,60 | 80 |
| Ⓑ | 1 | 960 | 1478 | 2,36 | 84 |
| Ⓑ | 2 | 960 | 1827 | 2,87 | 82 |
| Ⓑ | 3 | 960 | 2176 | 3,38 | 82 |
| Ⓑ | 4 | 960 | 2500 | 3,90 | 83 |

Измерения аэродинамических характеристик выполнены по стандарту: ISO 5801, категория установки A, в полнопропускном корпусе ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: $Lw_A$ согласно стандарту ISO 13347, $Lp_A$ измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Приведенные значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий монтажа. В случае отклонений от стандартной конфигурации параметры следует проверить по завершении монтажа. См. стр. 136 для получения более подробной информации.

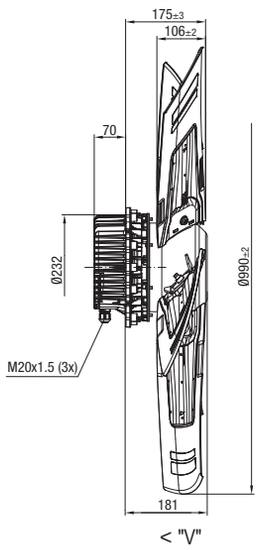
– **Технические особенности:** см. схему подключения, стр. 134 и далее.
– **Требования к ЭМС:** помехозащищенность согласно стандарту EN 61000-6-2 (в промышленной среде)
цепь обратной связи согласно стандарту EN 61000-3-2
паразитное излучение согласно стандарту EN 61000-6-4 (в промышленной среде),
по требованию согласно стандартам на бытовые приборы
– **Ток прикосновения:** <= 3,5 мА согласно стандарту IEC 60990 (измерительный контур, рис. 4)
– **Электрическое соединение:** в клеммной коробке
– **Класс защиты:** I (заземление обеспечивает заказчик)
– **Соответствие стандартам:** EN 61800-5-1, CE
– **Сертификаты:** EAC

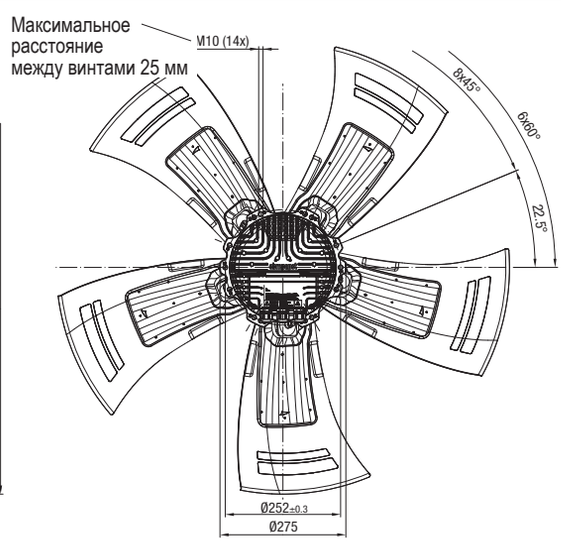
| Направление воздушного потока |  < "V" | Вес без дополнительных устройств |  < "V" | Вес с квадратным полнопропускным корпусом |  < "V" | Вес с защитной решеткой для короткого диффузора |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **без вспомогательного оборудования** | **кг** | **с квадратным полнопропускным корпусом** | **кг** | **с защитной решеткой для короткого диффузора** | **кг** |
| «V» | A3G 990-AY22 -71 | 26,00 | W3G 990-GY22 -71 | 55,00 | S3G 990-BY22 -71 | 35,00 |
| «V» | A3G 990-AZ01 -71 | 32,00 | W3G 990-GZ01 -71 | 61,00 | S3G 990-BZ01 -71 | 41,00 |

Направление воздушного потока "A" под заказ

## A3G 990-AY22-71 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")



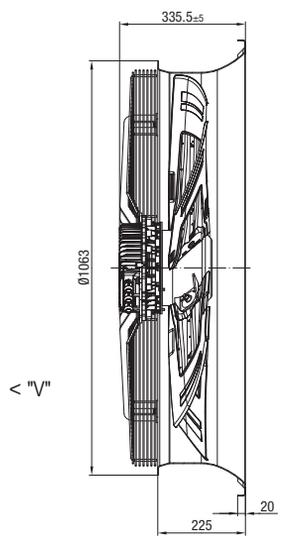


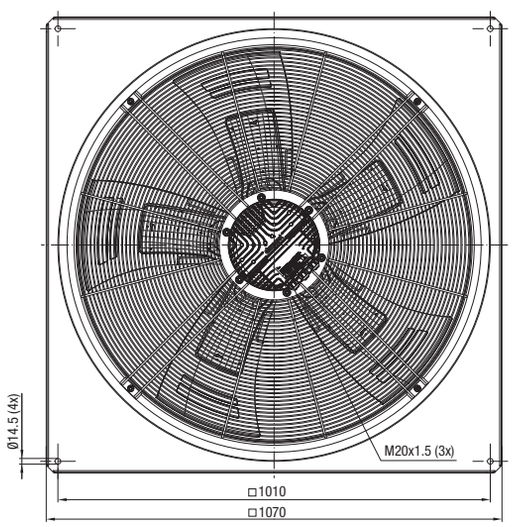




Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 1000 мм

## W3G 990-GY22-71 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

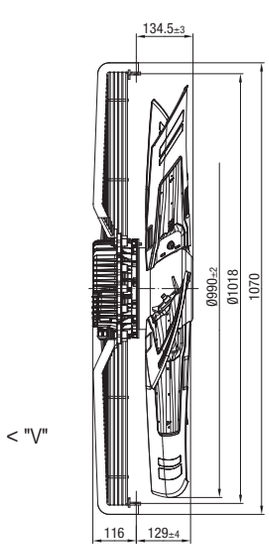


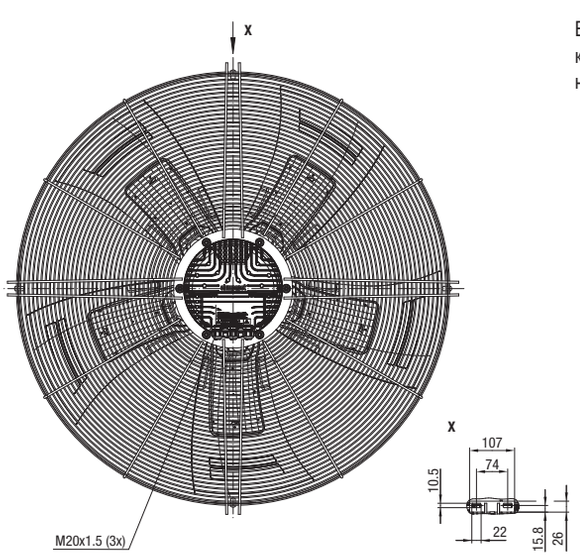



## S3G 990-BY22-71 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")





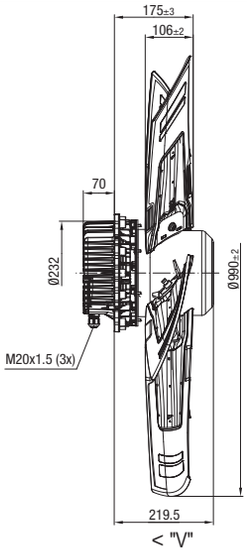



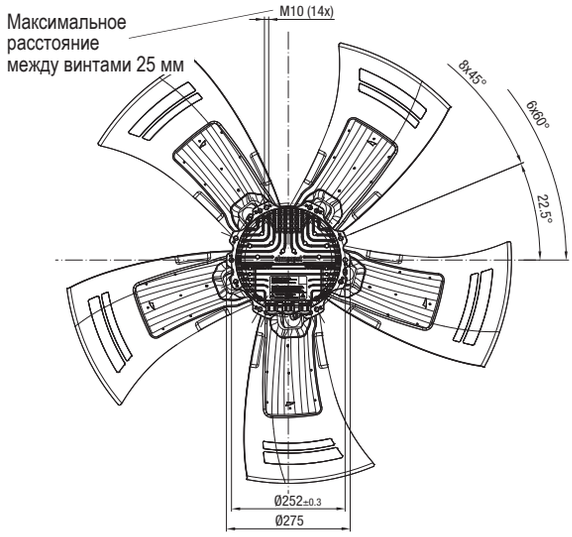

Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 1000 мм



## A3G 990-AZ01-71 (без вспомогательных устройств, направление воздушного потока "V")



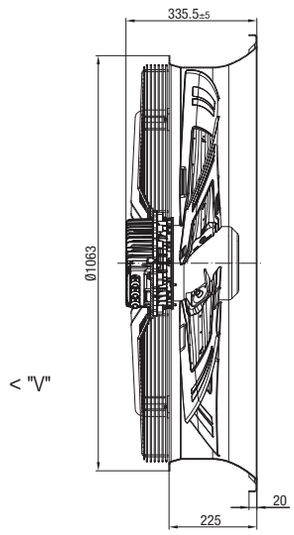


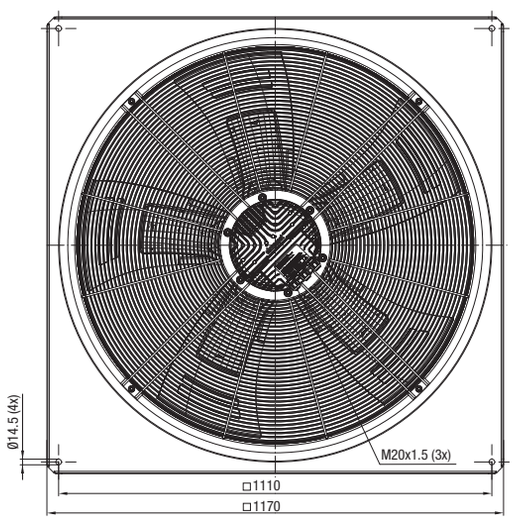




Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 1000 мм

## W3G 990-GZ01-71 (с квадратным полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")

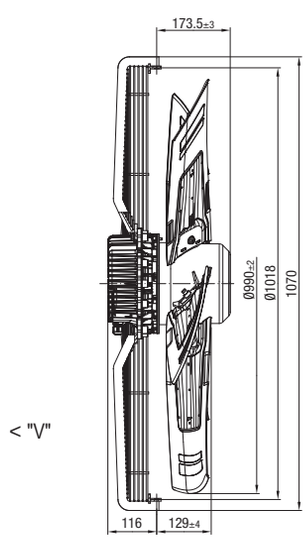


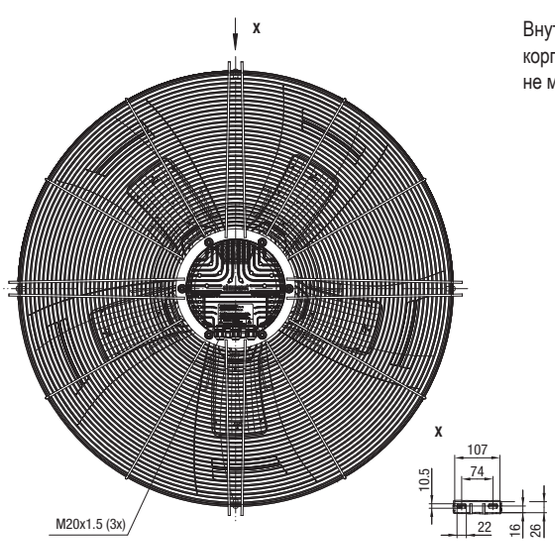



## S3G 990-BZ01-71 (с защитной решеткой для короткого диффузора, направление воздушного потока "V")






Внутренний диаметр корпуса вентилятора не менее 1000 мм

# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

Ø 1250



- **Материал:** Защитная решетка: сталь с черным полимерным покрытием (цвет RAL 9005)
  Корпус вентилятора и диффузор: листовая сталь, оцинкованная,
  с черным полимерным покрытием (цвет RAL 9005)
  Лопасти: алюминиевое литье под давлением
  Ротор: лакокрасочное покрытие черного цвета
  Корпус электроники: алюминиевое литье; лакокрасочное покрытие черного цвета
- **Количество лопастей:** 5
- **Направление вращения:** по часовой стрелке если смотреть на ротор
- **Класс защиты:** IP54
- **Класс изоляции:** "F"
- **Положение монтажа:** шахтное горизонтальное или нижнее крепление ротора;
  по отдельному заказу – ротор на опоре
- **Отверстия для слива конденсата:** на стороне двигателя
- **Режим:** непрерывная работа (S1)
- **Монтаж:** необслуживаемые шариковые подшипники

## Паспортные данные

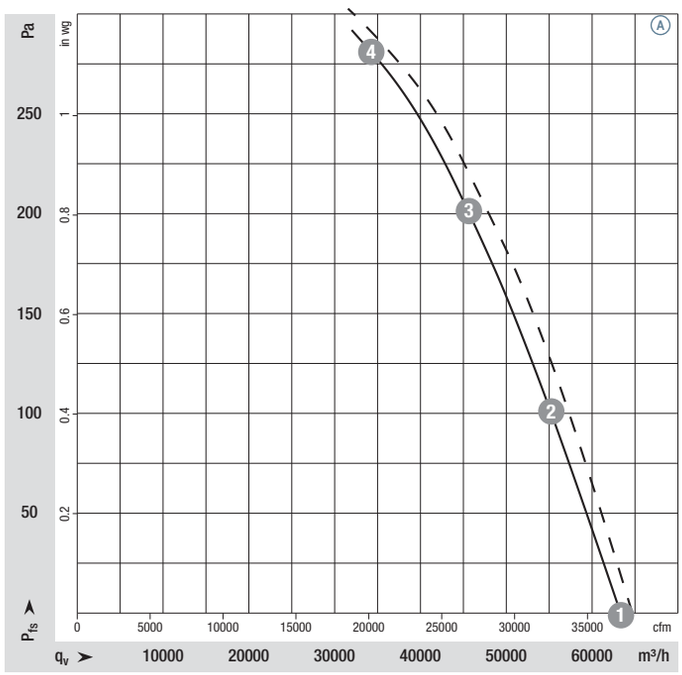
| Тип | Двигатель | Шаг лопастей | Кривая КПД | Номинальное напряжение | Частота | Частота вращения[1] | Макс. входная мощность[1] | Макс. входной ток[1] | Максимальное противодавление | Допустимая температура окружающего воздуха | Технические характеристики и схемы подключений |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | В перем. тока | Гц | об/мин | Вт | А | Па | °C | |
| *3G Z50 | M3G 200-QA | -5° | Ⓐ | 3~380–480 | 50/60 | 820 | 6000 | 9,20 | 280 | -25…+60 | Стр. 135 / M3) / стр. 137* / M9*) |

Возможны изменения

(1) Паспортные данные в эксплуатационном режиме при максимальной нагрузке и питании 400 В перем. тока

(*) AxiTop

## Характеристические кривые:




| | | n об/мин | $P_{ed}$ Вт | I А | $L_{WA}$ дБ(А) |
|---|---|---|---|---|---|
| Ⓐ | 1 | 820 | 3560 | 5,35 | 84 |
| Ⓐ | 2 | 820 | 4500 | 6,75 | 84 |
| Ⓐ | 3 | 820 | 5300 | 8,11 | 86 |
| Ⓐ | 4 | 820 | 6000 | 9,20 | 93 |

Измерения аэродинамических характеристик выполнены по стандарту: ISO 5801, категория установки A, в полнопропускном корпусе ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: $L_{WA}$ согласно стандарту ISO 13347, $L_{pA}$ измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Приведенные значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий монтажа. В случае отклонений от стандартной конфигурации параметры следует проверить по завершении монтажа. См. стр. 136 для получения более подробной информации.

– **Технические особенности:** см. схему подключения, стр. 135/137
– **Требования к ЭМС:** помехозащищенность согласно стандарту EN 61000-6-2 (в промышленной среде)
цепь обратной связи согласно стандарту EN 61000-3-2
паразитное излучение согласно стандарту EN 61000-6-4 (в промышленной среде),
по требованию согласно стандартам на бытовые приборы
– **Ток прикосновения:** <= 3,5 мА согласно стандарту IEC 60990 (измерительный контур, рис. 4)
- **Электрическое соединение:** в клеммной коробке
– **Класс защиты:** I (заземление обеспечивает заказчик)
– **Соответствие стандартам:** EN 61800-5-1, CE
– **Сертификаты:** EAC, C22.2 Nr. 77 + CAN/CSA-E60730-1, UL 1004-7 + 60730

| Направление воздушного потока |  < "V" | Вес без дополнительных устройств |  < "V" | Вес с круглым полнопропускным корпусом |  < "V" | Вес с защитной решеткой для короткого диффузора |  < "V" | Вес с круглым полнопропускным корпусом и диффузором |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **без вспомогательного оборудования** | **кг** | **с круглым полнопропускным корпусом** | **кг** | **с защитной решеткой для короткого диффузора** | **кг** | **с круглым полнопропускным корпусом и диффузором (AxiTop)** | **кг** |
| «V» | --- | --- | W3G Z50-FF02 -01 | 144,0 | --- | --- | W3G Z50-EF02 -01 | 193,0 |

Направление воздушного потока "A" под заказ

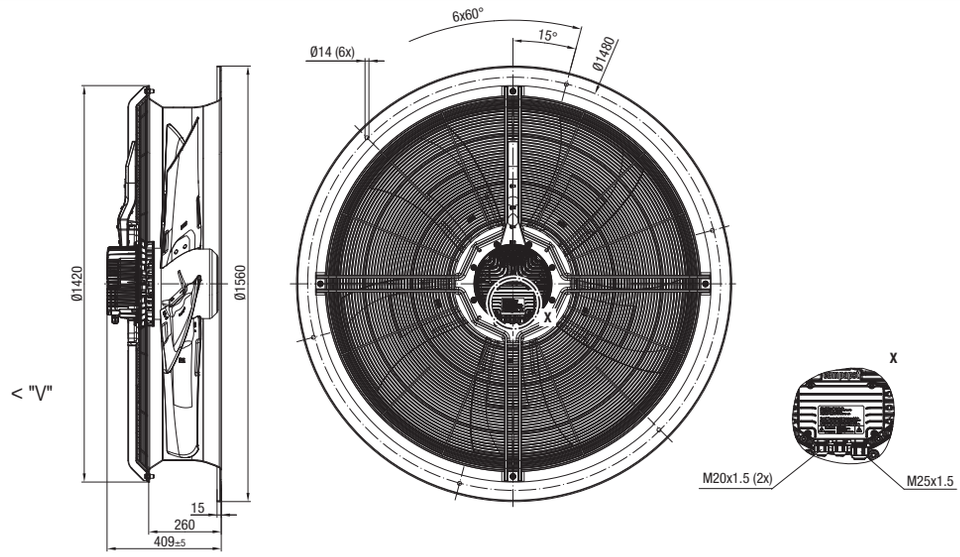
# Осевые EC-вентиляторы HyBlade®

## Ø 1250 с электродвигателем M3G 200



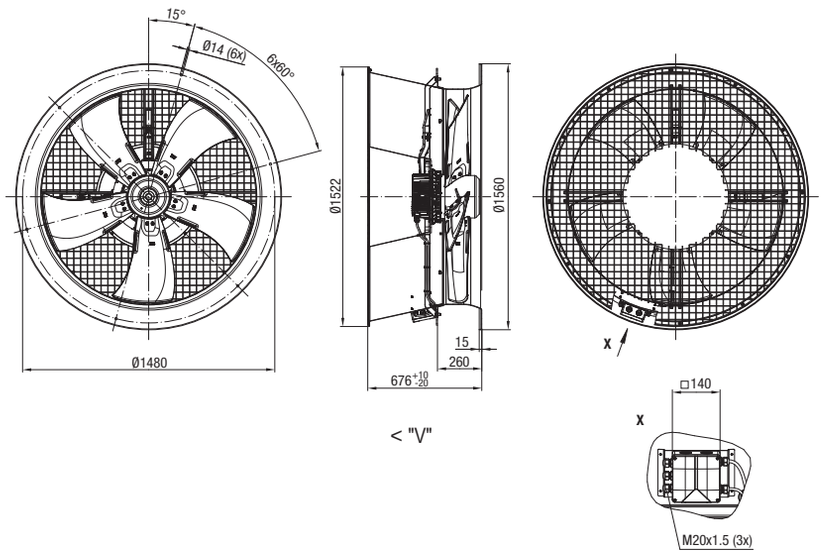
### W3G Z50-FF02-01 (с круглым полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")






### W3G Z50-EF02-01 (с круглым полнопропускным корпусом, направление воздушного потока "V")








# Техническая часть тендерной документации

## Размер вентилятора от 200 до 450

**Осевые EC–вентиляторы HyBlade® с прямым приводом и высокопроизводительной осевой крыльчаткой, установленной на EC-двигателе GreenTech с внешним ротором и встроенной управляющей электроникой.**

Полностью круглый диффузор, из оцинкованной стали, с черным пластиковым покрытием RAL 9005; форма диффузора модернизирована для оптимизации воздушного потока. Защитная решетка, установленая на стороне всасывания из фосфатированной стали с черным пластиковым покрытием.

Серповидные лопасти; монолитная крыльчатка из полипропиленом армированная стекловолокном; винглеты на краях лопастей.

Крыльчатка двигателя, статически и динамически сбалансированна в двух плоскостях до класса точности G 6.3 по стандарту DIN ISO 1940.

EC-двигатели GreenTech с внешним ротором, по эффективности превосходящие класс IE4; магниты, не содержащие редкоземельных металлов; подшипники, не требующие обслуживания, с долговечной смазкой и расчетным сроком службы в течение 40 000 часов. Установка с вертикальными и горизонтальным положением вала; плавный пуск; интегрированное ограничение тока.

Расширенный диапазон входного напряжения 1~200–240 В, 50/60 Гц; вентилятор может использоваться со всеми стандартными силовыми сетями без изменения аэродинамических характеристик. Режим работы (S1).

См. информацию о монтажном положении и диапазоне температур в листах технических данных.

Компактные электронные устройства; не требуется монтаж экранированных кабелей, занимающий много времени; бесшумная работа коммутирующих устройств; предварительно заданные эксплуатационные параметры, отсутствие сложной процедуры параметризации. Использование стандартных кабелей.

Все работы, связанные с шумоизоляцией конструкций, выполняются заказчиком.

Вентилятор отвечает требованиям по электромагнитной совместимости в отношении цепи обратной связи; техническая документация и маркировка соответствуют применимым Директивам ЕС.

Надежные эксплуатационные показатели; аэродинамические характеристики на стороне воздухозаборника испытательного стенда соответствуют стандартам ISO 5801 и DIN 24163; измерения уровня шума, выполненные в безэховом пространстве, соответствуют стандарту DIN EN ISO 3745.

**Встроенные устройства защиты:**
- Защита от блокировки ротора
- Плавный пуск электродвигателей
- Защита электроники и электродвигателя от перегрева
- Защита от короткого замыкания
- Ограничение тока для электродвигателя
- Класс защиты M3G 055/074: IP 54 (согласно стандарту EN 60529)
- Класс защиты M3G 084: IP 55

**Дополнительно:**
- Соответствие прочим, в т. ч. особым требованиям, обеспечивается по запросу

**Технические данные:**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тип вентилятора | | = __ __ __ __ __ __ – __ __ __ __ – __ __ | |
| Расход воздуха | qV | = _____ | м³/ч |
| Повышение статического давления | pfs | = _____ | Па |
| Общий статический КПД | hes | = _____ | % |
| Рабочая частота | n | = _____ | об/мин |
| Тип электродвигателя | | = EC–двигатель | |
| Тип управления | | ☐ 0–10 В пост. тока/ШИМ | |
| | | ☐ 2 частоты вращения | |
| Класс КПД электродвигателя | | = IE4 | |
| Полная входная мощность | Ped | = _____ | кВт |
| Удельная мощность вентилятора | SFP | = _____ | кВт/(м³/с) |
| Диапазон номинального напряжения | UN | = _____ | В |
| Частота напряжения сети питания | f | = 50 / 60 | Гц |
| Номинальный ток | IN | = _____ | A |
| Класс защиты M3G 055/074 | | = IP54 | |
| Класс защиты M3G 084 | | = IP55 | |
| Уровень звуковой мощности | $L_WA$ (A, на входе) | = _____ / $L_WA$ (A, на выходе) = _____ | дБ(A) |
| Уровень акустического давления (на расстоянии 1 м) | $L_pA$ (A, на входе) | = _____ / $L_pA$ (A, на выходе) = _____ | дБ(A) |
| Постоянная температура окружающего воздуха | T | = от _____ до _____ | °C |
| Вес вентилятора | m | = _____ | кг |

**Информацию о размерах и схемах подключения см. в листе технических данных.**

# Техническая часть тендерной документации

## Размер вентилятора от 500 до 1250

**Осевые EC–вентиляторы HyBlade® с прямым приводом и высокопроизводительной осевой крыльчаткой, установленной на EC-двигателе GreenTech с внешним ротором и встроенной управляющей электроникой.**

Полностью круглый диффузор, из оцинкованной стали, с черным пластиковым покрытием RAL 9005; форма диффузора модернизирована для оптимизации воздушного потока. Защитная решетка, установленая на стороне всасывания из фосфатированной стали с черным пластиковым покрытием.

Серповидные лопасти; лопасть скомбинирована из металла и армированного стекловолокном полипропилена; винглеты на краях лопастей.

Крыльчатка двигателя, статически и динамически сбалансированная в двух плоскостях до класса точности G 6.3 по стандарту DIN ISO 1940.

EC-двигатели GreenTech с внешним ротором, по эффективности превосходящие класс IE4; магниты, не содержащие редкоземельных металлов; подшипники, не требующие обслуживания, с долговечной смазкой и расчетным сроком службы в течение 40 000 часов. Установка с вертикальными и горизонтальным положением вала; плавный пуск; интегрированное ограничение тока.

Расширенный диапазон входного напряжения 1~200–277 В / 3~380–480 В, 50/60 Гц; вентилятор может использоваться со всеми стандартными силовыми сетями без изменения аэродинамических характеристик. Режим работы (S1).

См. информацию о монтажном положении и диапазоне температур в листах технических данных.

Компактные электронные устройства; не требуется монтаж экранированных проводов, занимающий много времени; бесшумная работа коммутирующих устройств; управление частотой вращения в полностью разомкнутом контуре; интерфейс RS485/MODBUS RTU; предварительно заданные эксплуатационные параметры, отсутствие сложной процедуры параметрирования. Свободнораспространяемое ПО для настройки вентилятора.

Смонтированная сверху пластмассовая клеммная коробка с удобным доступом к клеммной колодке или встроенная клеммная коробка в модуле электроники электродвигателя с удобным доступом к подпружиненным соединительным клеммам; устойчивые к атмосферным воздействиям кабельные вводы.

Все работы, связанные с шумоизоляцией конструкций, выполняются заказчиком.

Вентилятор отвечает требованиям по электромагнитной совместимости в отношении цепи обратной связи; техническая документация и маркировка соответствуют применимым Директивам ЕС.

Надежные эксплуатационные показатели; аэродинамические характеристики на стороне воздухозаборника испытательного стенда соответствуют стандартам ISO 5801 и DIN 24163; измерения уровня шума, выполненные в безэховом пространстве, соответствуют стандарту DIN EN ISO 3745.

**Встроенные устройства защиты:**

- Сигнальное реле с плавающими контактами (250 В перем. тока AC/2 A, cos φ = 1)
- Защита от блокировки ротора
- Защита от обрыва фазы
- Плавный пуск электродвигателей
- Защита от понижения напряжения в сети
- Защита электроники и электродвигателя от перегрева
- Защита от короткого замыкания
- Ограничение тока для электродвигателя
- Класс защиты IP 55

**Дополнительно:**

- Соответствие прочим, в т. ч. особым требованиям, обеспечивается по запросу

**Технические данные:**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тип вентилятора | | = __ __ __ __ __ __ – __ __ __ __ – __ __ | |
| Расход воздуха | qV | = _____ | м³/ч |
| Повышение статического давления | pfs | = _____ | Па |
| Общий статический КПД | hes | = _____ | % |
| Рабочая частота | n | = _____ | об/мин |
| Тип электродвигателя | | = EC–двигатель | |
| Тип управления | | = Управление частотой вращения в замкнутом контуре, 0–100% | |
| Класс КПД электродвигателя | | = IE4 | |
| Полная входная мощность | Ped | = _____ | кВт |
| Удельная мощность вентилятора | SFP | = _____ | кВт/(м³/с) |
| Диапазон номинального напряжения | UN | = _____ | В |
| Частота напряжения сети питания | f | = 50 / 60 | Гц |
| Номинальный ток | IN | = _____ | A |
| Класс защиты | | = IP55 | |
| Уровень звуковой мощности | $L_WA$ (A, на входе) | = _____ / $L_WA$ (A, на выходе) = _____ | дБ(A) |
| Уровень акустического давления (на расстоянии 1 м) | $L_PA$ (A, на входе) | = _____ / $L_PA$ (A, на выходе) = _____ | дБ(A) |
| Постоянная температура окружающей среды | T | = от _____ до _____ | °C |
| Вес вентилятора | m | = _____ кг | |

**Информацию о размерах и схемах подключения см. в листе технических данных.**

# Дополнительное оборудование



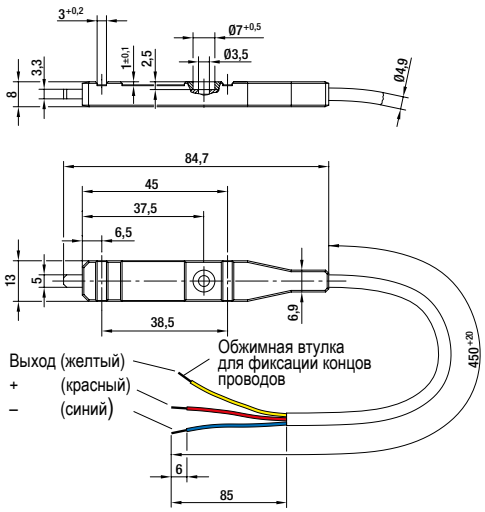
# Датчик температуры



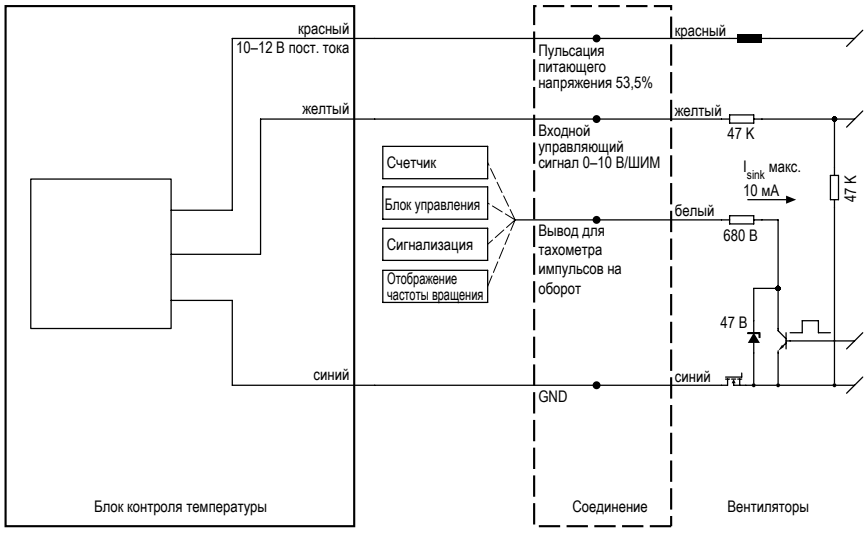
– **Класс защиты** IP40

| Паспортные данные | Номинальное напряжение | Входной ток | ШИМ | Выходной ток | Выходное полное сопротивление | Диапазон управления температурой | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Артикул** | **В пост. тока** | **мА** | **%** | **мА** | **кВ** | **°C** | **г** |
| **50010-1-0174** | 10–12 | 1 | 10 – 100 | 0,1 | 1,1 | +10…+45 | 20 |
| **50011-1-0174** | 10–12 | 1 | 20 – 100 | 0,1 | 1,1 | +30…+55 | 20 |

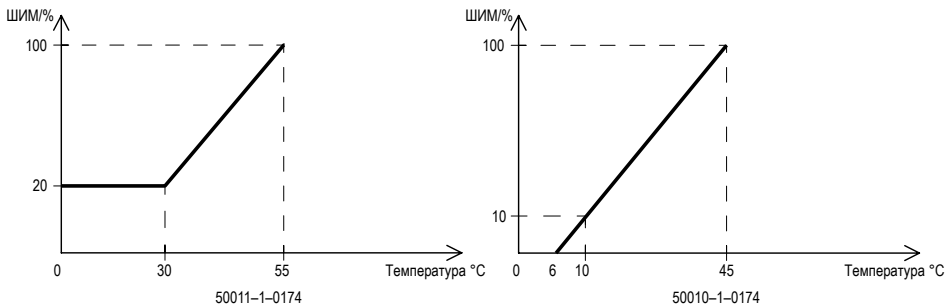
Возможны изменения




– **Схема подключения:**




– **Функция управления:** в обеих версиях функция управления заключается в охлаждении




Допуск ±3 K

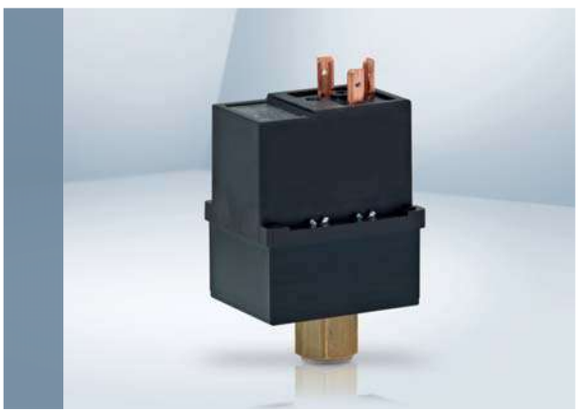


ebmpapst

# Датчики давления

## для управления частотой вращения

## с регулируемым давлением

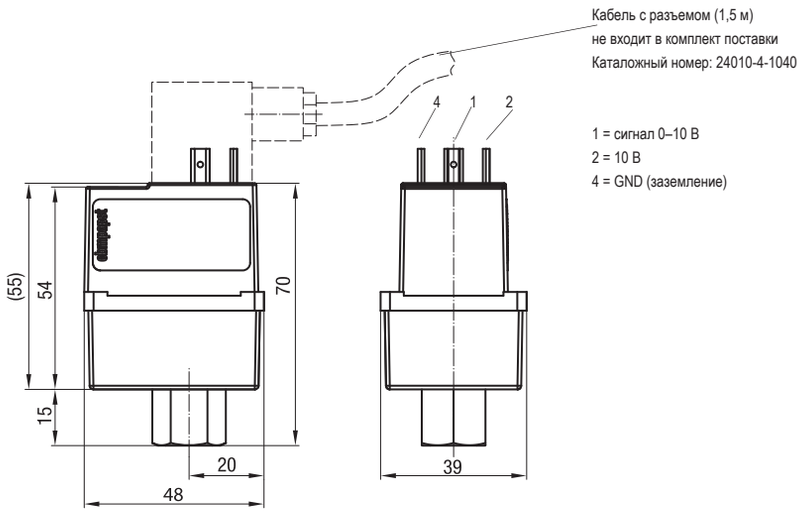


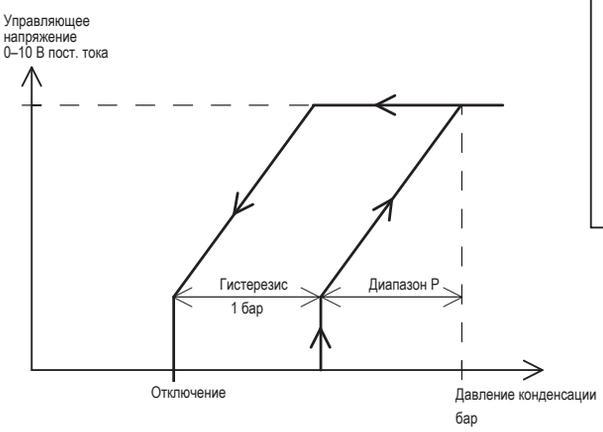
- **Материал**: корпус из полиакрилата
  напорный патрубок из латуни
- **Класс защиты** IP 65 согласно стандартам EN 60529 / IEC 529
- **Хладагенты:** пригодные для Ⓐ R134A; Ⓑ R407C, R404A, R507
- **Монтаж:** через напорный патрубок с внутренней резьбой 7/16"–20 UNF
  (унифицированная мелкая резьба) с ниппелем автомобильного типа
- **Электропитание:** 10 В пост. тока
- **Пусковой выходной сигнал:** 0–10 В пост. тока для настройки частоты вращения
  в зависимости от давления
- **Поставляется** в виде одного агрегата

**Паспортные данные**

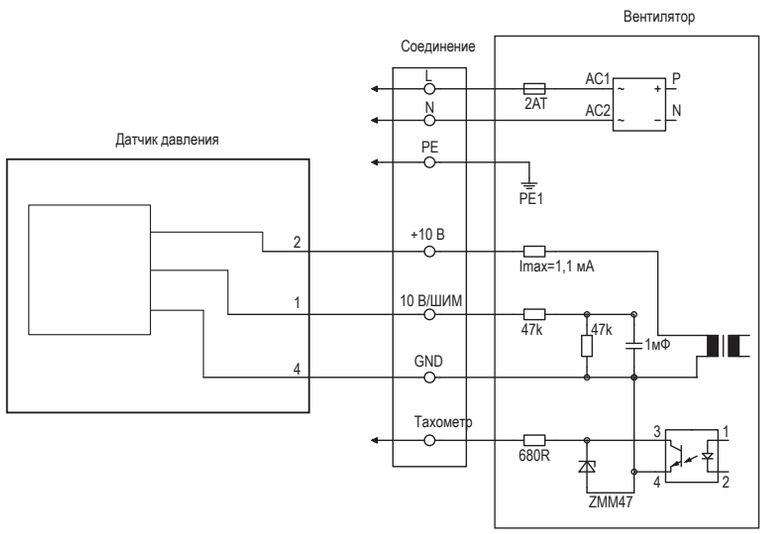
| Артикул | | Номинальное напряжение | Макс. входной ток | Диапазон регулировки Отключение | Заводские настройки Отключение | Испытательное давление | Макс. рабочая точка | Макс. температура среды | Постоянная температура окружающей среды | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | В пост. тока | мА | бар | бар | бар | бар | °C | °C | г |
| **40100-4-7380** | Ⓐ | 10 | 1 | 4… 12,5 | 7,8 | 30 | 27 | 70 | –20…+65 | 125 |
| **40101-4-7380** | Ⓑ | 10 | 1 | 10… 21 | 15,5 | 36 | 32 | 70 | –20…+65 | 125 |

Возможны изменения




**– Схема подключения:**



# Направляющая решетка FlowGrid

## Эффективная звукоизоляция



**FlowGrid:**
направляющая потока, существенно снижающая эксплуатационный шум.

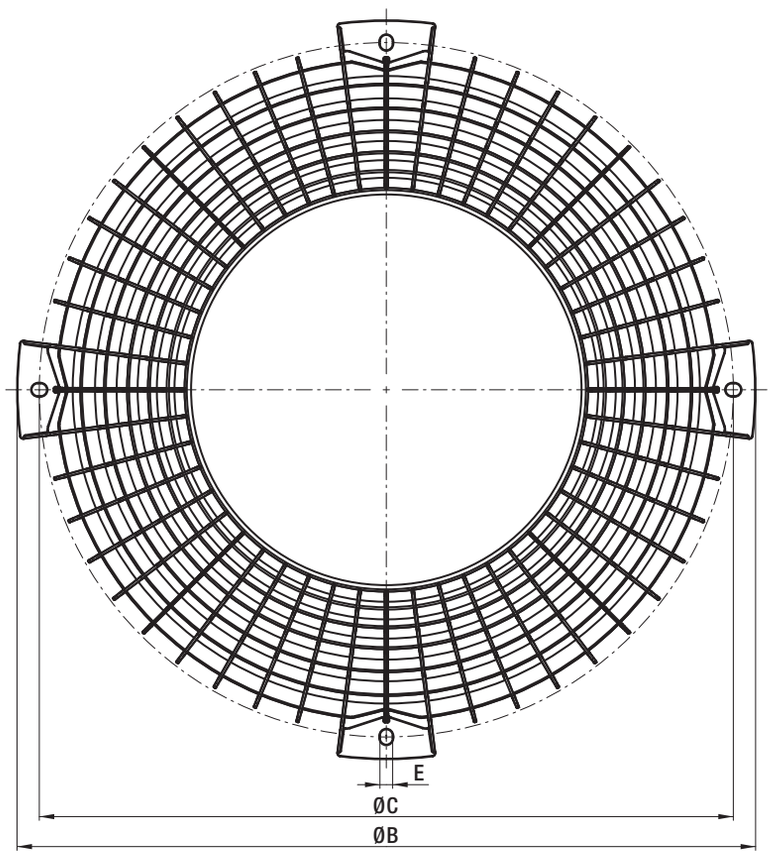
Вихревые струны, ударяясь о направляющую потока, разделяются на части и значительно ослабевают в потоке.
Это понижает уровень акустического давления на всей полосе частот и в особенности неприятный тональный звук на низких частотах.
В результате уровень акустического давления становится значительно меньше, так что звук работающего вентилятора не вызывает раздражения.
В этом смысле упрощается задача обеспечения соответствия требованиям к шуму.

**Направляющая решетка FlowGrid**

| | | Размеры (мм) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Артикул** | **Размер вентилятора** | **ØB** | **ØC** | **ØE** | **S** | **H** | **N*** |
| **20280-2-2957** | 200 | 280 | 245–260 | 4,5 | 3,0 | 40 | 2±0,5 Нм |
| **25310-2-2957** | 250 | 310 | 290 | 4,5 | 3,0 | 49 | 2±0,5 Нм |
| **35505-2-2957** | 300, 350 | 470 | 440 | 9,0 | 3,5 | 71 | 10±2 Нм |
| **00630-2-2957** | 400 | 580 | 545 | 10 | 3,0 | 90 | 10±2 Нм |
| **50710-2-2957** | 450, 500 | 666 | 630 | 10 | 3,0 | 106 | 10±2 Нм |
| **63000-2-2957** | 560, 630 | 785 | 750 | 10 | 3,0 | 125 | 10±2 Нм |
| **80000-2-2957** | 710, 800 | 995 | 960 | 10 | 3,5 | 131 | 10±2 Нм |
| **91000-2-2957** | 910 | 1105 | 1075 | 10 | 3,5 | 164 | 10±2 Нм |

Возможны изменения

* Рекомендуемые моменты затяжки крепежных винтов







**Хотите узнать больше?**

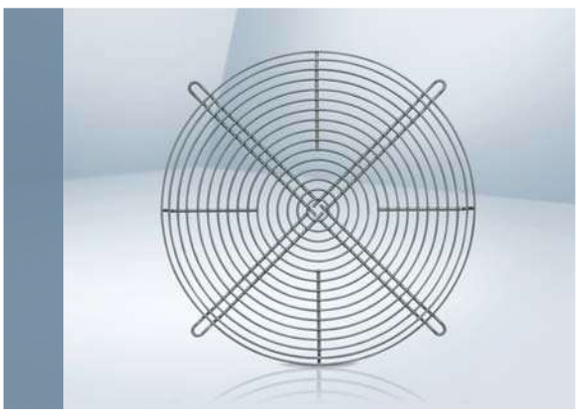
Если вам требуется руководство по монтажу или более подробная информация о размерах, перейдите по ссылке:

www.ebmpapst.com/flowgrid–manual

или отсканируйте код QR внизу:

# Защитная решетка

## для компактных вентиляторов



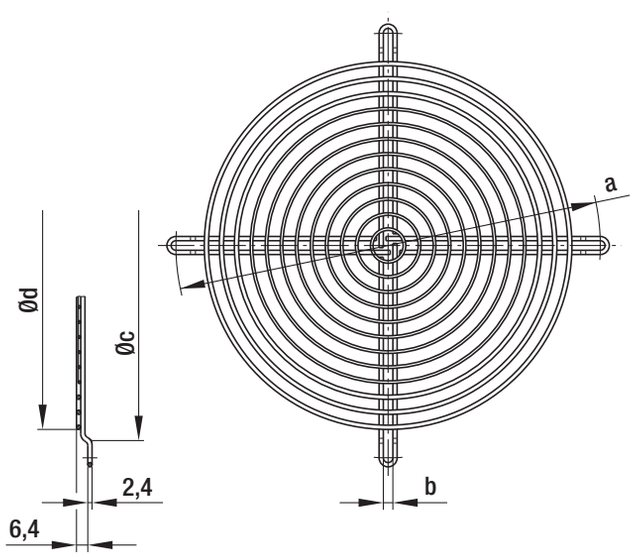
– **Материал**: сталь с пластмассовым покрытием
(блестящее серебристое покрытие)

**Защитная решетка для компактных вентиляторов**

Размеры (мм)

| Артикул | Размер вентилятора | a | b | c | d |
|---|---|---|---|---|---|
| **78128-2-4039** | 200 | 240 | 5,4 | 221,5 | 208 |
| **09418-2-4039** | 250 | 295 | 6,4 | 278,5 | 270 |

Возможны изменения



# EC-схемы подключения

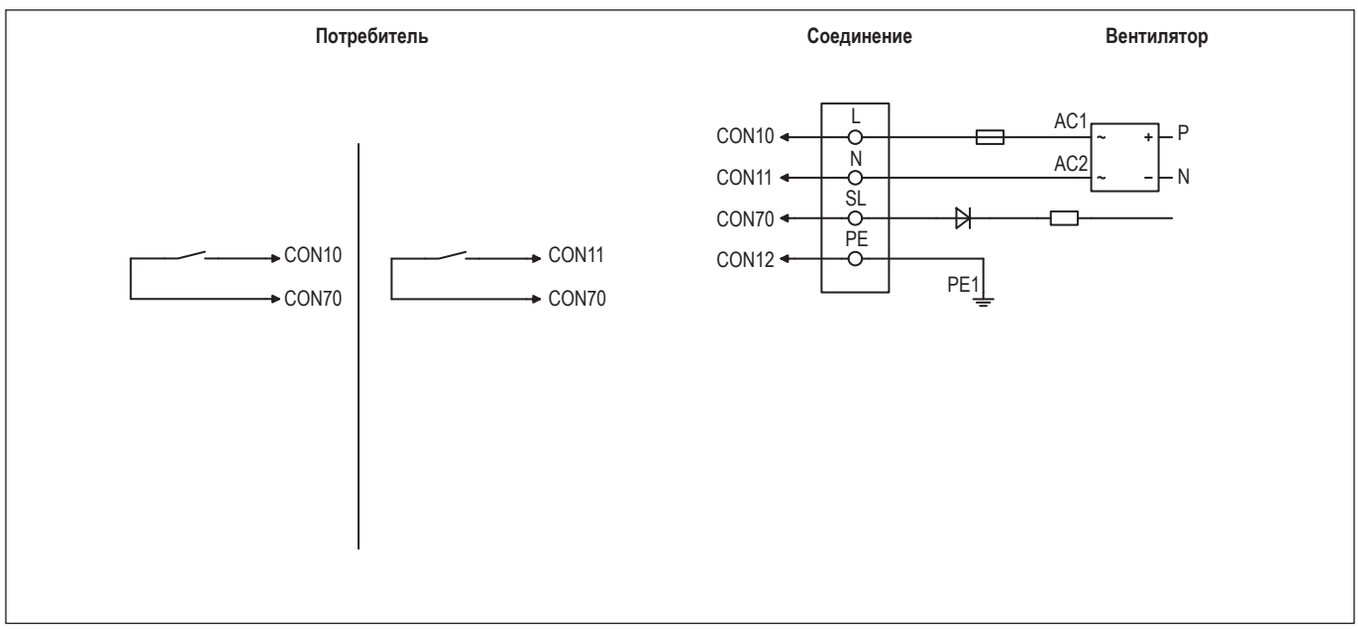


# Схема подключения: H3)

## M3G055 & M3G074, две частоты вращения

**Технические особенности:**

- Выбор частоты вращения, макс./мин.
- Защита от блокировки ротора
- Плавный пуск
- Ограничение тока для электродвигателя
- Защита электроники и электродвигателя от перегрева



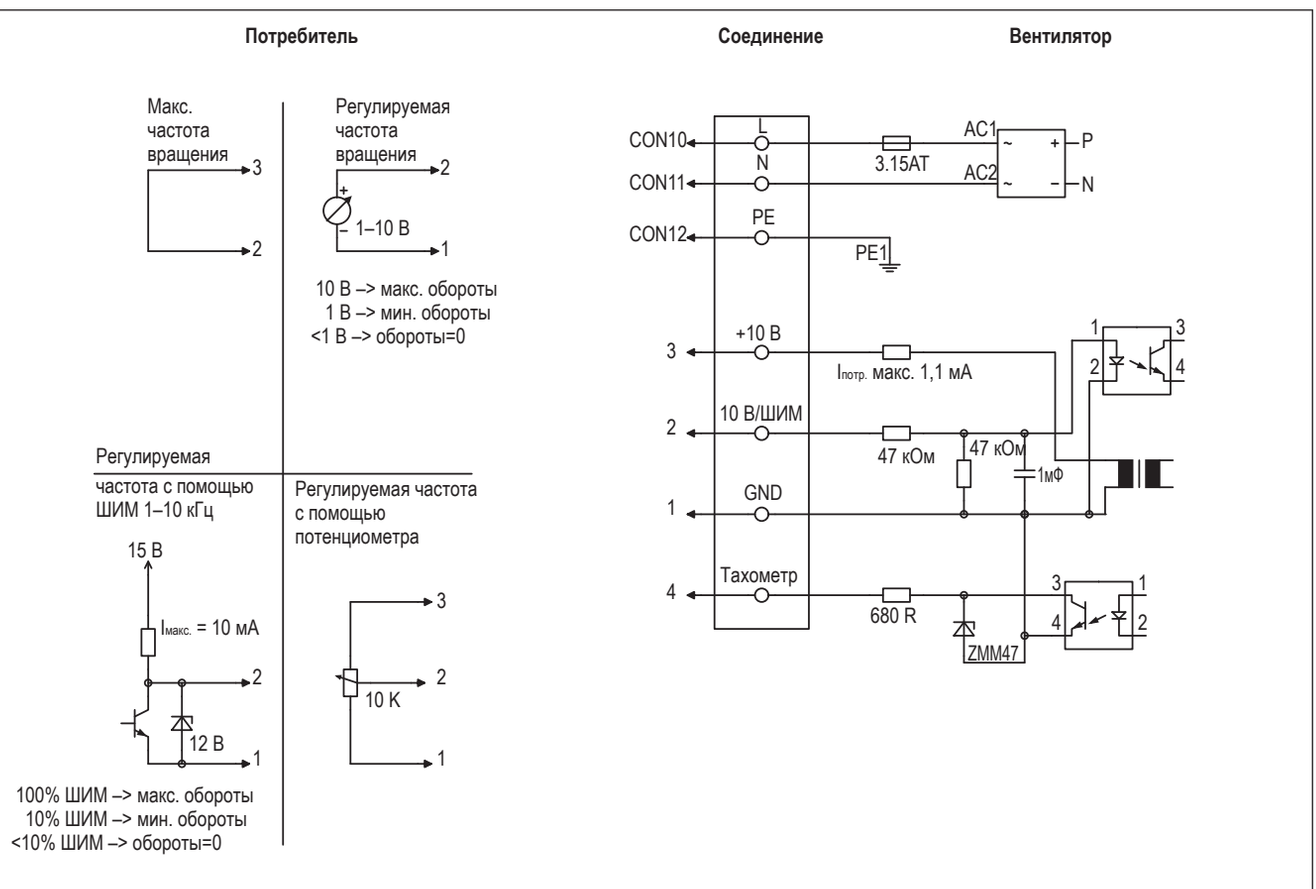

| Провод | Соединение | Цвет | Назначение (функция) |
|---|---|---|---|
| CON10 | L | черный | Электропитание 230 В перем. тока, 50–60 Гц, см. диапазон напряжения на табличке с паспортными данными |
| CON11 | N | синий | Нулевой провод |
| CON12 | PE | зел./жел. | Защитное заземление |
| CON70 | SL | коричневый | Выбор частоты вращения: частота 1 с открытым реле; частота 2 с закрытым реле |

# Схема подключения: H4)

## M3G055 и M3G074, управление частотой вращения в разомкнутом контуре

**Технические особенности:**

- Управляющий входной сигнал 0–10 В пост. тока/ШИМ
- Выходной сигнал 10 В пост. тока, макс. 1,1 мА
- Защита от понижения напряжения
- Выходной сигнал тахометра
- Защита от блокировки ротора
- Плавный пуск
- Ограничитель мощности
- Ограничение тока для электродвигателя
- Защита от перенапряжения
- Защита электроники и электродвигателя от перегрева
- Управляющий интерфейс с системой БСНН (безопасного сверхнизкого напряжения) и гальванической изоляцией от сети электропитания



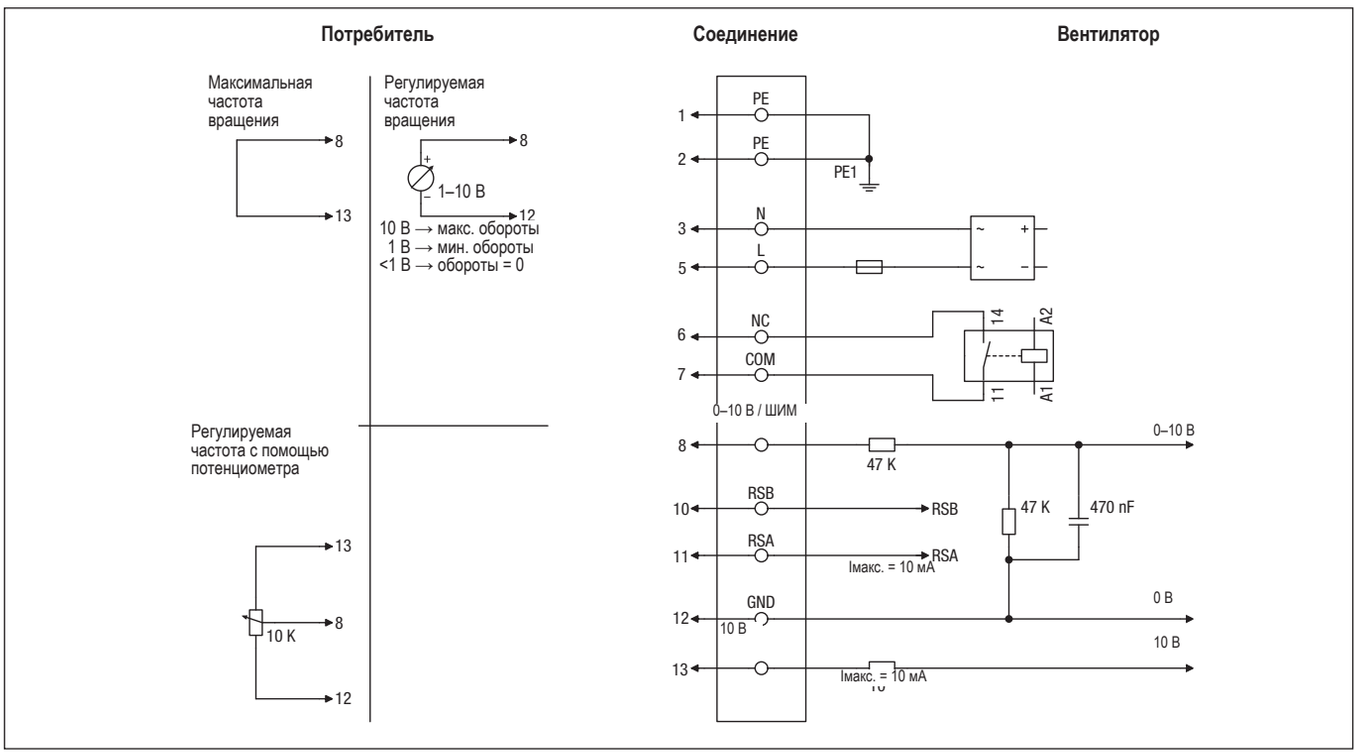

| Провод | Соединение | Цвет | Назначение (функция) |
|---|---|---|---|
| CON10 | L | черный | Электропитание 230 В перем. тока, 50–60 Гц, см. диапазон напряжения на табличке с паспортными данными |
| CON11 | N | синий | Нулевой провод |
| CON12 | PE | зел./жел. | Защитное заземление |
| 1 | GND | синий | Заземление управляющего интерфейса |
| 2 | 0–10 В/ШИМ | желтый | Управляющий входной сигнал 0–10 В или ШИМ, гальванически развязанный |
| 3 | 10 В макс. 1,1 мА | красный | Выходное напряжение 10 В / 1,1 мА, гальванически развязанный, без защиты от короткого замыкания |
| 4 | Тахометр | белый | Выходной сигнал тахометра с открытым коллектором, 1 импульс на один оборот, гальванически развязанный |

# Схема подключения: P5)

## M3G084, 1~, управление частотой вращения в разомкнутом контуре

**Технические особенности:**

- Управляющий входной сигнал 0–10 В пост. тока/ШИМ
- Выходной сигнал 10 В пост. тока, макс.10 мА
- Индикатор срабатывания и неисправности
- Встроенный ПИ-регулятор
- Сигнальное реле
- Защита от блокировки ротора, плавный пуск
- Фильтр PFC (компенсация коэффициента мощности), активный
- Ограничитель мощности
- Ограничение тока для электродвигателя
- RS 485 MODBUS-RTU
- Защита электроники и электродвигателя от перегрева
- Защита от понижения напряжения
- Управляющий интерфейс с системой БСНН и гальванической изоляцией от сети электропитания







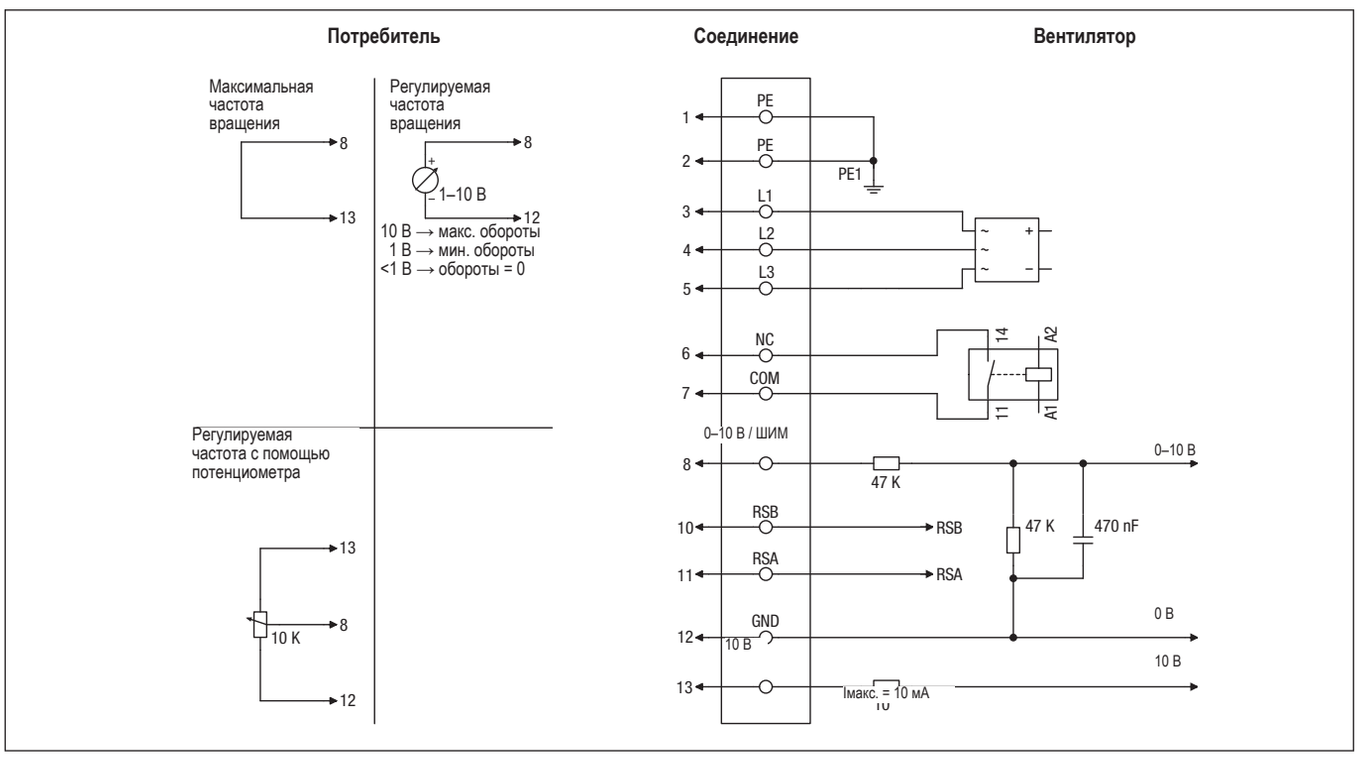
| Провод | № | Соединение | Цвет | Назначение (функция) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1, 2 | PE | зел./жел. | Защитное заземление |
| 1 | 3 | N | синий | Электропитание, нулевой провод, диапазон напряжения указан на табличке с паспортными данными, 50/60 Гц |
| 1 | 5 | L | черный | Электропитание, фаза, диапазон напряжения указан на табличке с паспортными данными, 50/60 Гц |
| 1 | 6 | NC | белый 1 | Реле состояния, плавающий контакт состояния, отключение вследствие неисправности, максимально допустимая мощность отключения контактов 250 В перем. тока / 2 A (AC1) мин. 10 мА, базовая изоляция на питающей стороне и усиленная изоляция на стороне управляющего интерфейса |
| 1 | 7 | COM | белый 2 | Реле состояния, плавающий контакт состояния, стандартное соединение, максимально допустимая мощность отключения контактов 250 В перем. тока / 2 A (AC1) мин. 10 мА, базовая изоляция на питающей стороне и усиленная изоляция на стороне управляющего интерфейса |
| 2 | 8 | 0–10 В/ШИМ | желтый | Аналоговый вход (заданное значение), система БСНН 0–10 В, импеданс 100 kΩ, с функцией масштабирования |
| 2 | 10 | RSB | корич. | Интерфейс RS485 для шин MODBUS, RSB, SELV |
| 2 | 11 | RSA | белый | Интерфейс RS485 для шин MODBUS, RSB, SELV |
| 2 | 12 | GND | синий | Базовое заземление для управляющего интерфейса, система БСНН |
| 2 | 13 | + 10 В | красный | Фиксированное выходное напряжение, 10 В пост. тока, система БСНН +10 В +/– 3%, макс. 10 мА, защита от короткого замыкания; электропитание внешних устройств (напр., потенциометра) |

# Схема подключения: P6)

## M3G084, 3~, управление частотой вращения в разомкнутом контуре

**Технические особенности:**

- Управляющий входной сигнал 0–10 В пост. тока/ШИМ
- Выходной сигнал 10 В пост. тока, макс.10 мА
- Индикатор срабатывания и неисправности
- Встроенный ПИ-регулятор
- Сигнальное реле
- Защита от блокировки ротора, плавный пуск
- Коррекция коэффициента мощности (пассивная)
- Ограничение тока для электродвигателя
- RS 485 MODBUS-RTU
- Защита электроники и электродвигателя от перегрева
- Защита от понижения напряжения / обрыва фазы
- Управляющий интерфейс с системой БСНН и гальванической изоляцией от сети электропитания







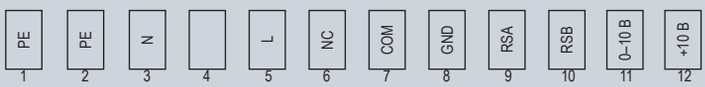
| Провод | № | Соединение | Цвет | Назначение (функция) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1, 2 | PE | зел./жел. | Защитное заземление |
| 1 | 3, 4, 5 | L1, L2, L3 | черный | Электропитание, фаза, диапазон напряжения указан на табличке с паспортными данными, 50/60 Гц |
| 1 | 6 | NC | белый 1 | Реле состояния, плавающий контакт состояния, отключение вследствие неисправности, максимально допустимая мощность отключения контактов 250 В перем. тока / 2 А (AC1) мин. 10 мА, базовая изоляция на стороне питания и усиленная изоляция на стороне управляющего интерфейса |
| 1 | 7 | COM | белый 2 | Реле состояния, плавающий контакт состояния, стандартное соединение, максимально допустимая мощность отключения контактов 250 В перем. тока / 2 А (AC1) мин. 10 мА, базовая изоляция на питающей стороне и усиленная изоляция на стороне управляющего интерфейса |
| 2 | 8 | 0–10 В/ШИМ | желтый | Аналоговый вход (заданное значение), система БСНН 0–10 В, импеданс 100 kΩ, с функцией масштабирования |
| 2 | 10 | RSB | корич. | Интерфейс RS485 для шин MODBUS, RSB, SELV |
| 2 | 11 | RSA | белый | Интерфейс RS485 для шин MODBUS, RSB, SELV |
| 2 | 12 | GND | синий | Базовое заземление для управляющего интерфейса, SELV |
| 2 | 13 | +10 В | красный | Фиксированное выходное напряжение, 10 В пост. тока, система БСНН +10 В +/– 3%, макс. 10 мА, защита от короткого замыкания; электропитание внешних устройств (напр., потенциометра) |

# Схема подключения: P7)

## M3G084 & M3G112, 1~

**Технические особенности:**

- Управляющий входной сигнал 0–10 В пост. тока/ШИМ
- Управляющий выходной сигнал 10 В пост. тока, макс. 10 мА
- Индикатор срабатывания и неисправности
- Встроенный ПИ-регулятор
- Сигнальное реле
- Защита от блокировки ротора, плавный пуск
- Фильтр PFC (компенсация коэффициента мощности), активный
- Ограничитель мощности
- Ограничение тока для электродвигателя
- RS 485 MODBUS-RTU
- Защита электроники и электродвигателя от перегрева
- Защита от понижения напряжения в сети
- Управляющий интерфейс с системой БСНН и гальванической изоляцией от сети электропитания



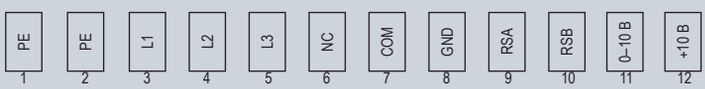

| № | Соединение | Назначение (функция) |
|---|---|---|
| 1, 2 | PE | Защитное заземление |
| 3 | N | Электропитание, нулевой провод, диапазон напряжения указан на табличке с паспортными данными, 50/60 Гц |
| 4 | – | Не используется |
| 5 | L | Электропитание, фаза, диапазон напряжения указан на табличке с паспортными данными, 50/60 Гц |
| 6 | NC | Реле состояния, плавающий контакт состояния, отключение вследствие неисправности, максимально допустимая мощность отключения контактов 250 В перем. тока / 2 A (AC1) мин. 10 мА, базовая изоляция на стороне питания и усиленная изоляция на стороне управляющего интерфейса |
| 7 | COM | Реле состояния, плавающий контакт состояния, стандартное соединение, максимально допустимая мощность отключения контактов 250 В перем. тока / 2 A (AC1) мин. 10 мА, базовая изоляция на стороне питания и усиленная изоляция на стороне управляющего интерфейса |
| 8 | GND | Базовое заземление для управляющего интерфейса, система БСНН |
| 9 | RSA | Интерфейс RS485 для шин MODBUS, RSB, система БСНН |
| 10 | RSB | Интерфейс RS485 для шин MODBUS, RSB, система БСНН |
| 11 | 0–10 В/ШИМ | Аналоговый вход (заданное значение), система БСНН 0–10 В, импеданс 100 kΩ, с функцией масштабирования |
| 12 | +10 В | Фиксированное выходное напряжение, 10 В пост. тока, система БСНН +10 В +/– 3%, макс. 10 мА, защита от короткого замыкания; электропитание внешних устройств (напр., потенциометра) |

# Схема подключения: P8)

## M3G084 & M3G112, 3~

**Технические особенности:**

- Управляющий входной сигнал 0–10 В пост. тока/ШИМ
- Управляющий выходной сигнал 10 В пост. тока, макс. 10 мА
- Индикатор срабатывания и неисправности
- Встроенный ПИ-регулятор
- Сигнальное реле
- Защита от блокировки ротора, плавный пуск
- Коррекция коэффициента мощности (пассивная)
- Ограничение тока для электродвигателя
- RS 485 MODBUS-RTU
- Защита электроники и электродвигателя от перегрева
- Защита от понижения напряжения / обрыва фазы
- Управляющий интерфейс с системой БСНН и гальванической изоляцией от сети электропитания



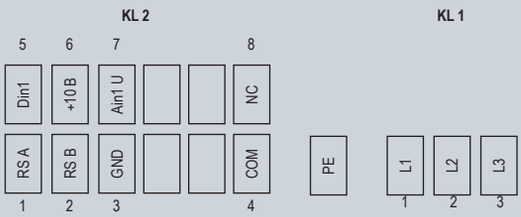

| № | Соединение | Назначение (функция) |
|---|---|---|
| 1, 2 | PE | Защитное заземление |
| 3 | L1 | Электропитание, диапазон напряжения указан на табличке с паспортными данными, 50/60 Гц |
| 4 | L2 | Электропитание, диапазон напряжения указан на табличке с паспортными данными, 50/60 Гц |
| 5 | L3 | Электропитание, диапазон напряжения указан на табличке с паспортными данными, 50/60 Гц |
| 6 | NC | Реле состояния, плавающий контакт состояния, отключение вследствие неисправности, максимально допустимая мощность отключения контактов 250 В перем. тока / 2 А (AC1) мин. 10 мА, базовая изоляция на стороне питания и усиленная изоляция на стороне управляющего интерфейса |
| 7 | COM | Реле состояния, плавающий контакт состояния, стандартное соединение, максимально допустимая мощность отключения контактов 250 В перем. тока / 2 А (AC1) мин. 10 мА, базовая изоляция на стороне питания и усиленная изоляция на стороне управляющего интерфейса |
| 8 | GND | Базовое заземление для управляющего интерфейса, система БСНН |
| 9 | RSA | Интерфейс RS485 для шин MODBUS, RSB, система БСНН |
| 10 | RSB | Интерфейс RS485 для шин MODBUS, RSB, система БСНН |
| 11 | 0–10 В/ШИМ | Аналоговый вход (заданное значение), система БСНН 0–10 В, импеданс 100 kΩ, с функцией масштабирования |
| 12 | +10 В | Фиксированное выходное напряжение, 10 В пост. тока, система БСНН +10 В +/– 3%, макс. 10 мА, защита от короткого замыкания; электропитание внешних устройств (напр., потенциометра) |

# Схема подключения: M5)

M3G150

**Технические особенности:**

- Управляющий входной сигнал 0–10 В пост. тока / ШИМ
- Выходной сигнал 10 В пост. тока, макс. 10 мА
- Индикатор срабатывания и неисправности
- Встроенный ПИ-регулятор
- Сигнальное реле
- Плавный пуск
- Коррекция коэффициента мощности (пассивная)
- Защита от обратной полярности и блокировки ротора
- Ограничение тока для электродвигателя
- RS 485 MODBUS-RTU
- Защита электроники и электродвигателя от перегрева
- Защита от понижения напряжения / обрыва фазы
- Управляющий интерфейс с системой БСНН и гальванической изоляцией от сети электропитания
- Внешний управляющий вход/внешний вход 24 В (параметризация)



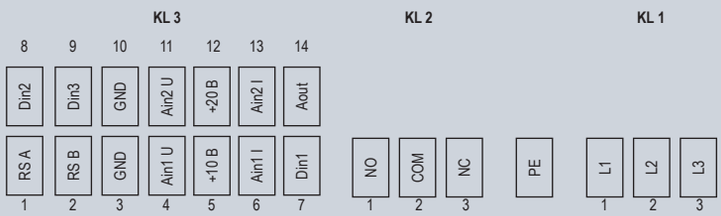

| Клемма | Контакт | Соединение | Назначение (функция) |
|---|---|---|---|
| KL1 | 1 | L1 | Подключение питания, 3 фазы, 380–480 В перем. тока, 50/60 Гц |
| | 2 | L2 | Подключение питания, 3 фазы, 380–480 В перем. тока, 50/60 Гц |
| | 3 | L3 | Подключение питания, 3 фазы, 380–480 В перем. тока, 50/60 Гц |
| PE | | PE | Заземление, PE-соединение |
| KL2 | 1 | RSA | Подключение к шинам RS485; RSA; MODBUS RTU |
| | 2 | RSB | Подключение к шинам RS485; RSB; MODBUS RTU |
| | 3 | GND | Базовое заземление для управляющего интерфейса |
| | 4 | COM | Реле состояния, плавающий контакт состояния, перекидной контакт, стандартное соединение, максимально допустимая мощность отключения контактов 250 В перем. тока / 2 A (AC1) |
| | 5 | Din1 | Цифровой вход 1, Активировать электронику; активировать: Открывается контакт или подается напряжение 5....50 В пост. тока; деактивировать: Переброс на заземление или подача напряжения < 1 В пост. тока; функция сброса: Запуск сброса программы после изменения уровня на значение < 1 В |
| | 6 | +10 B | Фиксированное выходное напряжение 10 В пост. тока ±3%; макс. 10 мА; защита от короткого замыкания; электропитание внешних устройств (напр., потенциометра) |
| | 7 | Ain1 U/ШИМ | Аналоговый вход 1 (заданное значение), 0–10 В; Ri= 100 kΩ; с функцией масштабирования |
| | 8 | NC | Реле состояния, плавающий контакт состояния, размыкание при сбое |

# Схема подключения: M3)

M3G200

**Технические особенности:**

- Управляющий входной сигнал 0–10 В пост. тока / ШИМ
- Выходной сигнал 10 В пост. тока (+10%), макс. 10 мА
- Выходной сигнал 20 В пост. тока (+/–20%), макс. 50 мА
- Выходной сигнал 0–10 В макс. 5 мА для ведомого устройства
- Входное напряжение 0–10 В или сигнал 4–20 мА для датчика
- Индикатор срабатывания и неисправности
- Встроенный ПИ-регулятор
- Защита от обратной полярности и блокировки ротора / плавный пуск
- Ограничение тока для электродвигателя / сигнальное реле
- RS 485 MODBUS-RTU / коррекция коэффициента мощности (пассивная)
- Защита электроники и электродвигателя от перегрева
- Защита от понижения напряжения / обрыва фазы
- Управляющий интерфейс с системой БСНН и гальванической изоляцией от сети электропитания
- Внешний управляющий вход/внешний вход 24 В (параметризация)



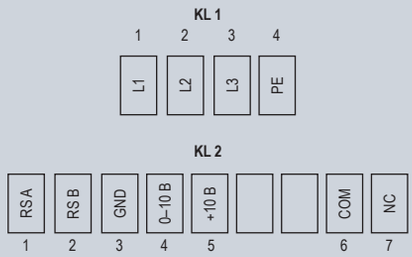

| Клемма | Вывод | Соединение | Назначение (функция) |
|---|---|---|---|
| KL1 | 1 | L1 | Подключение питания, 3 фазы, 380–480 В перем. тока, 50/60 Гц |
| | 2 | L2 | Подключение питания, 3 фазы, 380–480 В перем. тока, 50/60 Гц |
| | 3 | L3 | Подключение питания, 3 фазы, 380–480 В перем. тока, 50/60 Гц |
| PE | | PE | Заземление, PE–соединение |
| KL2 | 1 | NO | Реле состояния, плавающий контакт состояния, замыкание при сбое |
| | 2 | COM | Реле состояния, плавающий контакт состояния, перекидной контакт, стандартное соединение \| (2 A, 250 В, мин. 10 мА, AC1) |
| | 3 | NC | Реле состояния, плавающий контакт состояния, размыкание при сбое |
| KL3 | 1 | RSA | Подключение к шинам RS485; RSA; MODBUS RTU |
| | 2 | RSB | Подключение к шинам RS485; RSB; MODBUS RTU |
| | 3/10 | GND | Базовое заземление для управляющего интерфейса |
| | 4 | Ain1 U/ШИМ | Аналоговый вход 1 (заданное значение); 0–10 В; Ri= 100 kΩ; регулируемая кривая; используется только в качестве альтернативы входа Ain1 I |
| | 5 | +10 В | Фиксированное выходное напряжение 10 В пост. тока ±3%; макс. 10 мА; защита от короткого замыкания; электропитание внешних устройств (напр., потенциометра) |
| | 6 | Ain1I | Аналоговый вход 1 (заданное значение); 4–20 В; Ri= 100 kΩ; регулируемая кривая; используется только в качестве альтернативы входа Ain1 U |
| | 7 | Din1 | Цифровой вход 1, Активировать электронику; активировать: Открывается контакт или подается напряжение 5….50 В пост. тока; деактивировать: Переброс на заземление или подача напряжения < 1 В пост. тока; функция сброса: Запуск сброса программы после изменения уровня на значение < 1 В |
| | 8 | Din2 | Цифровой вход 2, Переключение набора параметров 1/2, в соответствии с настройками EEPROM, действующий/используемый набор параметров можно выбрать с помощью шины или цифрового входа Din2. Набор параметров 1: Открывается контакт или подается напряжение 5….50 В пост. тока; набор параметров 2: Переброс на заземление или подача напряжения < 1 В пост. тока |
| | 9 | Din3 | Цифровой вход 3, Направление срабатывания встроенного контроллера; в соответствии с настройками EEPROM направление срабатывания встроенного контроллера можно выбрать в нормальном или обратном режиме через шину или цифровой вход; нормальный режим: Открывается контакт или подается напряжение 5….50 В пост. тока; Обратный режим: Переброс на заземление или подача напряжения < 1 В пост. тока |
| | 11 | Ain2 U | Аналоговый вход 2; измеренное значение 0–10 В; Ri= 100 kΩ; с функцией масштабирования; используется только в качестве альтернативы входа 11 Ain2 I |
| | 12 | +20 В | Фиксированное выходное напряжение 20 В пост. тока; +20 В +25/–10%; макс. 50 мА, защита от короткого замыкания; электропитание внешних устройств (напр., датчика) |
| | 13 | Ain2I | Аналоговый вход 2; измеренное значение 4–20 мА; Ri= 100 kΩ; с функцией масштабирования; используется только в качестве альтернативы входа Ain2 U |
| | 14 | Aout | Аналоговый выходной сигнал 0–10 В; макс. 5 мА; выходной сигнал модуляции тока электродвигателя / текущей частоты вращения двигателя. Регулируемая кривая |

# Схема подключения: M7)

## M3G112, AxiTop

**Технические особенности:**

- Управляющий входной сигнал 0–10 В пост. тока / ШИМ
- Управляющий выходной сигнал 10 В пост. тока, макс. 10 мА
- Индикатор срабатывания и неисправности
- Встроенный ПИ-регулятор
- Сигнальное реле
- Плавный пуск
- Коррекция коэффициента мощности (пассивная)
- Защита от обратной полярности и блокировки ротора
- Ограничение тока для электродвигателя
- RS 485 MODBUS-RTU
- Защита электроники и электродвигателя от перегрева
- Защита от понижения напряжения / обрыва фазы
- Управляющий интерфейс с системой БСНН и гальванической изоляцией от сети электропитания
- Внешний управляющий вход 24 В (параметризация)



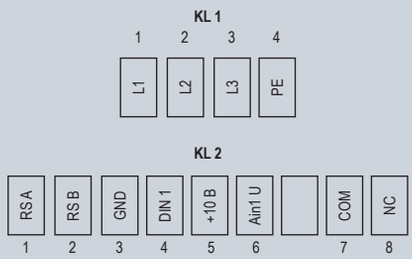

| Клемма | Вывод | Соединение | Назначение (функция) |
|---|---|---|---|
| KL1 | 1 | L1 | Подключение питания, 3 фазы, 380–480 В перем. тока, 50/60 Гц |
| | 2 | L2 | Подключение питания, 3 фазы, 380–480 В перем. тока, 50/60 Гц |
| | 3 | L3 | Подключение питания, 3 фазы, 380–480 В перем. тока, 50/60 Гц |
| | 4 | PE | Заземление, PE-соединение |
| KL2 | 1 | RSA | Подключение к шинам RS485; RSA; MODBUS RTU |
| | 2 | RSB | Подключение к шинам RS485; RSB; MODBUS RTU |
| | 3 | GND | Базовое заземление для управляющего интерфейса |
| | 4 | 0–10 В/ШИМ | Управляющий вход / величина входного тока на датчике 0–10 В пост. тока, полное сопротивление 100 kΩ; с функцией масштабирования |
| | 5 | +10 В | Фиксированное выходное напряжение 10 В пост. тока ±3%; макс. 10 мА; защита от короткого замыкания; электропитание внешних устройств (напр., потенциометра); входное напряжение 24 В пост. тока для задания параметров через шину MODBUS без подачи сетевого питания |
| | 6 | COM | Реле состояния, плавающий контакт состояния, перекидной контакт, стандартное соединение (2 A, 250 В, мин. 10 мА, AC1) |
| | 7 | NC | Реле состояния, плавающий контакт состояния, размыкание при сбое |

# Схема подключения: M9)

## M3G150 & M3G200, AxiTop

**Технические особенности:**

- Управляющий входной сигнал 0–10 В пост. тока / ШИМ
- Выходной сигнал 10 В пост. тока (+10%) макс. 10 мА
- Индикатор срабатывания и неисправности
- Встроенный ПИ-регулятор
- Сигнальное реле
- Плавный пуск
- Коррекция коэффициента мощности (пассивная)
- Защита от обратной полярности и блокировки ротора
- Ограничение тока для электродвигателя
- RS 485 MODBUS-RTU
- Защита электроники и электродвигателя от перегрева
- Защита от понижения напряжения / обрыва фазы
- Управляющий интерфейс с системой БСНН и гальванической изоляцией от сети электропитания
- Внешний управляющий вход/внешний вход 24 В (параметризация)




| Клемма | Вывод | Соединение | Назначение (функция) |
|---|---|---|---|
| KL1 | 1 | L1 | Подключение питания, 3 фазы, 380–480 В перем. тока, 50/60 Гц |
| | 2 | L2 | Подключение питания, 3 фазы, 380–480 В перем. тока, 50/60 Гц |
| | 3 | L3 | Подключение питания, 3 фазы, 380–480 В перем. тока, 50/60 Гц |
| | 4 | PE | Заземление, PE-соединение |
| KL2 | 1 | RSA | Подключение к шинам RS485; RSA; MODBUS RTU |
| | 2 | RSB | Подключение к шинам RS485; RSB; MODBUS RTU |
| | 3 | GND | Базовое заземление для управляющего интерфейса |
| | 4 | Din1 | Цифровой вход 1, Активировать электронику; активировать: Открывается контакт или подается напряжение 5....50 В пост. тока; деактивировать: Переброс на заземление или подача напряжения < 1 В пост. тока; функция сброса: Запуск сброса программы после изменения уровня на значение < 1 В |
| | 5 | +10 B | Фиксированное выходное напряжение 10 В пост. тока ±3%; макс. 10 мА; защита от короткого замыкания; электропитание внешних устройств (напр., потенциометра); входное напряжение 24 В пост. тока для задания параметров через шину MODBUS без подачи сетевого питания |
| | 6 | Ain1 U/ШИМ | Аналоговый вход 1 (заданное значение), 0–10 В; Ri= 100 kΩ; с функцией масштабирования |
| | 7 | COM | Реле состояния, плавающий контакт состояния, перекидной контакт, стандартное соединение (2 А, 250 В, мин. 10 мА, AC1) |
| | 8 | NC | Реле состояния, плавающий контакт состояния, размыкание при сбое |

# Технические параметры и область применения

***Высокие стандарты всей продукции ebm-papst***
*Компания ebm-papst постоянно работает над совершенствованием своей продукции, чтобы иметь возможность предлагать клиентам то, что им действительно необходимо для решения конкретных задач. Внимательное отслеживание рыночных тенденций позволяет нам постоянно модернизировать свои изделия. Как видно из приведенных ниже технических характеристик, компания ebm-papst всегда может предложить правильное решение для любой вашей задачи.*

**Общие эксплуатационные параметры**
Любые отклонения от технических данных и параметров, приведенных в настоящем документе, отражены в технических паспортах соответствующих изделий.

**Класс защиты**
Тип защиты указан в листе технических данных для конкретного изделия.

**Класс изоляции**
Класс изоляции указан в листе технических данных для конкретного изделия.

**Монтажное положение**
Монтажное положение указано в листе технических данных для конкретного изделия.

**Отверстия для слива конденсата**
Информация об отверстиях для слива конденсата указана в листе технических данных для конкретного изделия.

**Режим работы**
Режим работы указан в листе технических данных для конкретного изделия.

**Класс защиты**
Класс защиты указан в листе технических данных для конкретного изделия.

**Срок службы**
Срок службы изделий ebm-papst зависит от двух основных факторов:
– срока службы изоляции
– срока службы подшипников
Срок службы системы изоляции в основном зависит от уровня напряжения, температуры и внешних условий эксплуатации, таких как влажность и наличие конденсата.
Срок службы системы подшипников в основном зависит от температурной нагрузки на подшипники. В большинстве изделий мы используем необслуживаемые шарикоподшипники, которые можно установить в любом монтажном положении. В качестве альтернативы можно использовать подшипники скольжения, что описано в листе технических данных для конкретного изделия.
Ориентировочно можно рассчитывать (в зависимости от условий эксплуатации), что срок службы шарикоподшипника L10 составит примерно 40 000 часов при температуре окружающей среды 40 °C.
Мы можем выполнить расчет срока службы с учетом ваших конкретных условий эксплуатации.

**Защита электродвигателя / защита от перегрева**
Информация о защите двигателя и защите от перегрева указана в листе технических данных для конкретного изделия.
Применяются следующие способы защиты в зависимости от типа электродвигателя и области применения:
– Защита от тепловой перегрузки, встроенная в цепь или внешняя
– Температурные датчики с положительным температурным коэффициентом и электронными средствами диагностики
– Дистанционная защита полного сопротивления
– Защита от тепловой перегрузки с электронными средствами диагностики
– Ограничение тока с помощью электронных устройств
Если используется внешняя защита от тепловой перегрузки, необходимо, чтобы заказчик подключил устройство защитного отключения питания в промышленном исполнении.
Для устройств, не оснащенных встроенной защитой от тепловой перегрузки и не защищенных от ненадлежащего использования, должна быть обеспечена защита электродвигателей в соответствии с требованиями применимых стандартов.

**Механическая нагрузка / эксплуатационные параметры**
Все изделия компании ebm-papst проходят комплексное тестирование в соответствии с нормативными требованиями; при этом не последнюю роль играет многолетний опыт компании ebm-papst в области эксплуатации подобных устройств.



**Вибрационное испытание**
Вибрационное испытание проводится в следующем порядке:
– вибрационное испытание в рабочем состоянии согласно DIN IEC 68, части 2–6;
– вибрационное испытание в нерабочем состоянии согласно DIN IEC 68, части 2–6.

**Ударная нагрузка**
Испытание ударной нагрузкой проводится в следующем порядке:
– испытание ударной нагрузкой согласно DIN IEC 68, части 2–27.

**Проверка балансировки**
Проверка балансировки проводится в следующем порядке:
– остаточный дисбаланс согласно DIN ISO 1940;
– стандартный уровень качества балансировки G 6.3.
Если в вашем конкретном случае требуется более высокий уровень балансировки, свяжитесь с нами для обсуждения деталей вашего заказа.

**Химическое и физическое напряжение / эксплуатационные параметры**
В случае возникновения вопросов о химическом и физическом напряжении обратитесь к представителю компании ebm-papst.

**Области применения, отрасли промышленности и конкретные задачи**
Наши изделия используются во многих отраслях промышленности для решения целого ряда задач: для вентиляции помещений, кондиционирования и охлаждения воздуха, создания "чистых зон"; в автомобилях и на железных дорогах, в медицинских учреждениях и лабораториях, в электронике, компьютерной и офисной технике, в сфере телекоммуникаций, в бытовых электроприборах, в системах отопления, в обрабатывающих станках и производственных установках, в двигателестроении. Наши изделия не рассчитаны на использование в авиационной и космической отраслях.

**Законодательные и нормативные акты**
Изделия, описанные в этом каталоге, разработаны и изготовлены в соответствии с применимыми к ним стандартами, а также с конкретными условиями эксплуатации, если таковые были указаны.

**Стандарты**
Сведения о стандартах приводятся в листах технических данных для конкретных изделий.

**Электромагнитная совместимость (ЭМС)**
Сведения об ЭМС приводятся в листах технических данных для конкретных изделий.
Соответствие стандартам ЭМС должно быть обеспечено для конечного продукта, поскольку свойства ЭМС могут изменяться в зависимости от условий монтажа.

**Ток прикосновения**
Сведения о токе прикосновения приводятся в листах технических данных для конкретных изделий.
Измерение тока прикосновения производится в соответствии со стандартом IEC 60990.

**Разрешения**
Свяжитесь с нами, если вам необходимы особые сертификаты (VDE, UL, ГОСТ, CCC, CSA и т. д.) для вашего изделия от компании ebm-papst.
Для большей части наших изделий мы можем предоставить соответствующие сертификаты.
Информация об имеющихся сертификатах указана в листах технических данных для конкретных изделий.

**Измерение аэродинамических характеристик**
Все измерения аэродинамических характеристик производятся на стороне всасывания испытательных стендов, отвечающих требованиям стандартов ISO 5801 и DIN 24163. Испытуемые вентиляторы устанавливаются в измерительную камеру со свободным забором и выбросом воздуха (категория установки A) и работают при номинальном напряжении (для вентиляторов переменного тока также при номинальной частоте) без каких-либо дополнительных компонентов, таких как защитные решетки.
В соответствии с требованиями стандартов полученные кривые КПД вентиляторов соотносятся с плотностью воздуха, равной 1,15 кг/м$^3$.

# Технические параметры и область применения

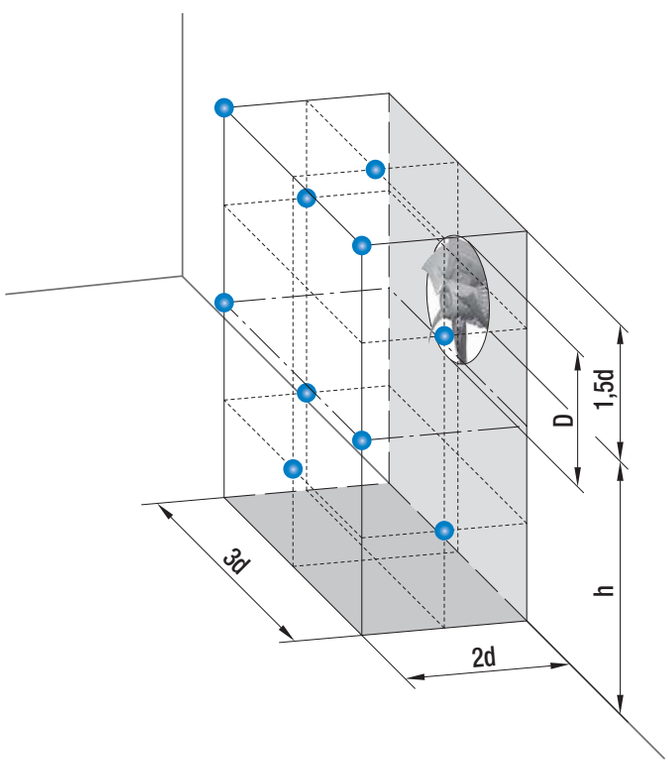


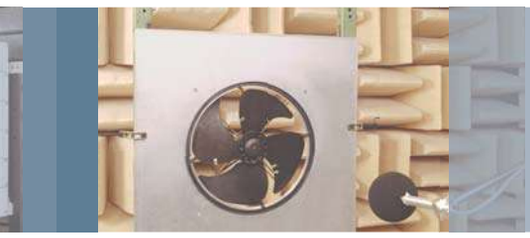
**Условия измерения потока воздуха и уровня шума**
Измерения параметров изделий ebm-papst выполняются в следующих условиях:
- Осевые и диагональные вентиляторы с направлением вращения V в полнопропускном корпусе, без защитной решетки
- Центробежные вентиляторы с загнутыми назад лопатками, свободно вращающимися крыльчатками и диффузорами
- Центробежные вентиляторы (одинарные и сдвоенные) с загнутыми вперед лопатками в корпусе
- Центробежные вентиляторы с загнутыми назад лопатками, двойные, в корпусе

**Измерение шума**
Все измерения шума производятся в безэховом пространстве с реверберирующим полом. Акустические испытательные стенды компании ebm-papst отвечают требованиям класса точности в соответствии со стандартом DIN EN ISO 3745. Для измерения шума тестируемые вентиляторы устанавливаются на реверберирующей стене и работают под номинальным напряжением (а вентиляторы переменного тока – также при номинальной частоте) без каких-либо дополнительных устройств, в частности, защитных решеток.

**Акустическое давление и уровень звуковой мощности**
Все акустические характеристики определяются в соответствии со стандартом ISO 13347, DIN 45635 и ISO 3744/3745 согласно классу точности 2 и указываются по уровневой шкале.
При измерении уровня акустического давления $L_p$ микрофон находится на стороне всасывания испытуемого вентилятора (как правило, на расстоянии 1 м от вентилятора по оси).
При измерении уровня звуковой мощности $L_W$ 10 микрофонов распределяются по огибающей поверхности на стороне всасывания испытуемого вентилятора (см. рисунок). Уровень звуковой мощности можно примерно рассчитать по уровню акустического давления, добавив 7 дБ.

Измерительная система соответствует стандартам ISO 13347–3 и DIN 45635–38:
● 10 точек измерения
$d \geq D$
$h = 1{,}5d \ldots 4{,}5d$
Площадь измерения $S = 6d^2 + 7d\ (h + 1{,}5d)$



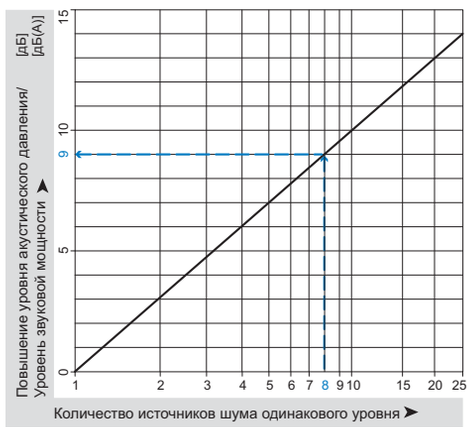


**Совокупный уровень акустического давления нескольких идентичных источников шума**

Добавление 2 источников шума одинакового уровня приводит к повышению уровня акустического давления примерно на 3 дБ. Шумовые характеристики нескольких одинаковых вентиляторов могут быть определены заранее на основе значений шума, указанных в листе технических данных. Это видно на приведенном графике.

Пример: на конденсаторе установлены восемь осевых вентиляторов A3G800. Согласно листу технических данных уровень акустического давления вентилятора составляет примерно 75 дБ(A). По графику повышение уровня составляет 9 дБ.

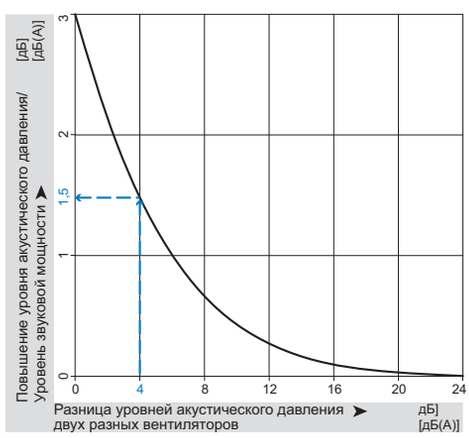
Это означает, что общий уровень акустического давления установки составит примерно 84 дБ(A).




**Совокупный уровень акустического давления двух источников шума с разным уровнем акустического давления**

Шумовые характеристики двух разных вентиляторов могут быть определены заранее на основе значений шума, указанных в листах технических данных. Это видно на приведенном графике.

Пример: в вентиляционной установке имеется один осевой вентилятор A3G800 с уровнем акустического давления 75 дБ(A) в рабочей точке и один осевой вентилятор A3G710 с уровнем акустического давления 71 дБ(A). Разница уровней акустического давления составляет 4 дБ. Из графика видно, что повышение уровня составляет примерно 1,5 дБ. Это означает, что общий уровень акустического давления установки составит примерно 76,5 дБ(A).




**Законы расстояния**

Уровень звуковой мощности не зависит от расстояния от источника шума. Уровень акустического давления, напротив, уменьшается с увеличением расстояния от источника шума. Из графика видно снижение уровня в полевых условиях. Если микрофоны расположены на значительном расстоянии друг от друга и если учитываются соотношение диаметров вентиляторов и длина волны, то действуют условия дальнего поля. Учитывая сложность подобных расчетов, необходимо изучить специальную литературу по дальним полям.

Уровень акустического давления в дальнем поле падает на 6 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния. В ближней зоне вентилятора применяются разные типы зависимостей, в результате чего уровень акустического давления может уменьшаться в значительно меньшей степени. Следующий пример относится только к условиям дальнего поля и может существенно меняться в зависимости от условий монтажа.

Для осевого вентилятора A3G300 уровень звукового давления измерялся на расстоянии 1 м и составил 65 дБ(A). Из графика видно, что на расстоянии 20 м произойдет снижение уровня на 26 дБ, т. е. уровень звукового давления составит 39 дБ(A).

