

Технические характеристики и типы

Технические характеристики

Параметры питания	
Напряжение и мощность	3-фазное, 380...480 В, +10/-15% (0,75...355 кВт) 3-фазное, 200...240 В, +10/-15% (0,75...75 кВт) 1-фазное, 200...240 В, +10/-15% (снижение характеристик на 50%) автоматическое определение напряжения питающей сети
Частота	48...63 Гц
Коэффициент мощности	0,98
Параметры на выходе двигателя	
Напряжение	3-фазное, 0...U _N
Частота	0...500 Гц
Номинальный ток (для исполнений IP 21 и IP 54) Ток при температуре воздуха -15...+40°C номинальный выходной ток (I _{2N}), без снижения характеристик Ток при температуре воздуха +40...+50 °C снижение характеристик на 1%/°C выше 40°C, макс. снижение 10%	
Частота коммутации	выбирается пользователем 0,75...110 кВт 1 кГц, 4 кГц, 8 кГц (12 кГц до 37 кВт - на стадии подготовки) 132...355 кВт 1 кГц или 4 кГц
Предельно допустимые значения параметров окружающей среды	
Температура окружающей воздуха Транспортировка и хранение -40...70 °C Работа -15...50°C (образование инея не допускается)	
Высота над уровнем моря Выходной ток	номинальный ток, обеспечиваемый на высоте от 0 до 1000 м, уменьшается на 1 % на каждые 100 м в диапазоне от 1000 до 2000 м
Относительная влажность	не более 95 % (без конденсации)
Класс защиты	IP 21 или IP 54 IP 21 для настенного и напольного исполнения IP 54 для настенного исполнения
Входы и выходы	
2 аналоговых входа	ток или напряжение, выбирается пользователем
Сигнал напряжения	0 (2)...10 В, R _{вх} > 312 кОм, однопроводный
Сигнал тока	0(4)...20 мА, R _{вх} = 100 Ом, однопроводный
Опорное напряжение	10 В ±2%, макс. 10 мА, R < 10 кОм
2 аналоговых выхода	0 (4)...20 мА, нагрузка < 500 Ом
Внутреннее вспомогательное напряжение	24 В= ±10%, макс. 250 мА
6 цифровых входов	12...24 В= с внутр. или внешним источником питания
3 релейных выхода	Макс. коммутируемое напряжение 250 В~/30 В= Макс. длительный ток 2 А эфф.
PTC и РТ 100	PTC: для подключения датчика PTC можно использовать любой из 6 цифровых входов или аналоговые входы РТ 100: для питания датчика можно использовать оба аналоговых выхода
Fieldbus	В стандартном варианте предусмотрены (RS 485): Modbus, N2 и FLN. Имеются дополнительные сменные модули LonWorks, Profibus, DeviceNet и т. д.
Функции защиты	
Контроль повышенного напряжения Контроль пониженного напряжения Контроль утечки на землю Защита от короткого замыкания в двигателе Контроль состояния входного и выходного выключателей Защита от перегрузки по току Контроль отсутствия напряжения фазы (двигателя и электросети) Контроль недостаточной нагрузки - можно использовать для обнаружения обрыва приводного ремня Контроль перегрузки Защита от блокировки двигателя	
Соответствие нормам и стандартам	
Директива по низковольтному оборудованию 73/23/ЕЕС с дополнениями Директива по машинному оборудованию 98/37/ЕС Директива по электромагнитной совместимости 89/336/ЕЕС с дополнениями Система контроля качества ISO 9001 и система защиты окружающей среды ISO 14001 Сертификация CE, UL и cUL Гальваническая изоляция в соответствии с PELV	
Электромагнитная совместимость (в соответствии с EN61800-3) Ограниченное распространение для первых условий эксплуатации в стандартном исполнении	

Номинальные параметры, типы и напряжения

P _N кВт	I _{2N} А	Типо-размер	Код типа
U _N = 380...480 В (380, 400, 415, 440, 460, 480 В) Панель управления HVAC и фильтр ЭМС включены.			
0,75	2,4	R1	ACH550-01-02A4-4
1,1	3,3	R1	ACH550-01-03A3-4
1,5	4,1	R1	ACH550-01-04A1-4
2,2	5,4	R1	ACH550-01-05A4-4
3	6,9	R1	ACH550-01-06A9-4
4	8,8	R1	ACH550-01-08A8-4
5,5	11,9	R1	ACH550-01-012A-4
7,5	15,4	R2	ACH550-01-015A-4
11	23	R2	ACH550-01-023A-4
15	31	R3	ACH550-01-031A-4
18,5	38	R3	ACH550-01-038A-4
22	44	R4	ACH550-01-044A-4
30	59	R4	ACH550-01-059A-4
37	72	R4	ACH550-01-072A-4
45	96	R5	ACH550-01-096A-4
55	124	R6	ACH550-01-124A-4
75	157	R6	ACH550-01-157A-4
90	180	R6	ACH550-01-180A-4
110	195	R6	ACH550-01-195A-4
132	245	R7	ACH550-02-245A-4
160	289	R7	ACH550-02-289A-4
200	368	R8	ACH550-02-368A-4
250	486	R8	ACH550-02-486A-4
280	526	R8	ACH550-02-526A-4
315	602	R8	ACH550-02-602A-4
355	645	R8	ACH550-02-645A-4

I_{2N} = номинальный выходной ток.
Выходной ток привода HVAC АББ равный I_{2N} допускается в течение длительного времени при температуре окружающего воздуха 40 °C.
Кроме того, во всем диапазоне скоростей вращения допускается перегрузка 1,1 x I_{2N} в течение 1 мин каждые 10 мин.
P_N = типовая мощность двигателя
U_N = номинальное напряжение питания

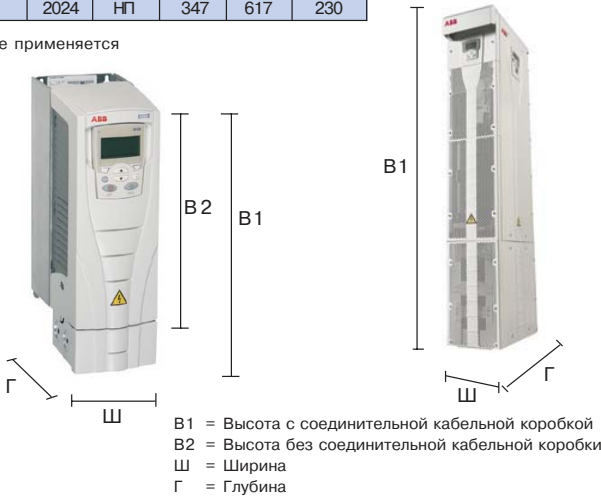
Размеры и вес Настенное исполнение

Типо-размер	Размеры и вес								
	IP 21/ UL, тип 1					IP 54 / UL, тип 12			
	H1 мм	H2 мм	W мм	D мм	Вес кг	H мм	W мм	D мм	Вес кг
R1	369	330	125	212	6,5	449	213	234	8
R2	469	430	125	222	9	549	213	245	11
R3	583	490	203	231	16	611	257	253	17
R4	689	596	203	262	24	742	257	284	26
R5	739	602	265	286	34	776	369	309	42
R6	880	700	300	400	69	924	410	423	86

Напольное исполнение

R7	1507	НП	250	520	115
R8	2024	НП	347	617	230

НП = не применяется



B1 = Высота с соединительной кабельной коробкой
B2 = Высота без соединительной кабельной коробки
Ш = Ширина
Г = Глубина

Фланцевый монтаж

Привод для HVAC можно установить на стенке воздуховода или встроить в блок кондиционера. Размещение радиатора привода для HVAC в потоке воздуха обеспечивает дополнительное охлаждение.

Оптимизация магнитного потока

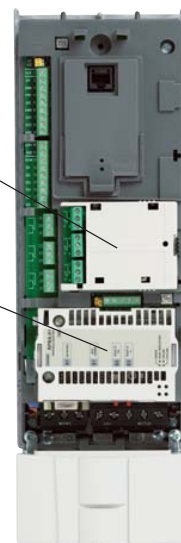
Функция оптимизации магнитного потока обеспечивает изменение намагниченности двигателя в зависимости от реальной нагрузки. В результате снижаются энергопотребление и уровень шума. Бесшумный режим работы позволяет дополнительно снизить уровень шума при использовании привода в жилых зданиях.

Два ПИД-регулятора в стандартной комплектации

В приводе для HVAC имеются два независимых ПИД-регулятора. Например, один ПИД-регулятор управляет преобразователем частоты для поддержания постоянного давления в трубопроводе. Одновременно, второй ПИД-регулятор можно использовать для управления отдельным внешним устройством, например, клапаном холодной воды. Всеми этими функциями, разумеется, можно управлять (и наблюдать) по последовательному каналу связи.

Дополнительные модули

- Модуль релейных выходов содержит три дополнительных релейных выхода (устанавливается внутри кожуха привода для HVAC).
- Модули Fieldbus (устанавливаются внутри кожуха привода для HVAC) для протоколов LonWorks (рекомендован LonMark), Profibus, DeviceNet и т. д.
- Монтажный комплект для установки панели управления на двери шкафа.
- Выходные фильтры (обратитесь к представителю АББ).



Входы и выходы

На рисунке ниже приведен пример подключения входов и выходов привода для HVAC. Такое подключение может использоваться в различных приложениях HVAC, таких как нагнетающие и вытяжные вентиляторы, компрессоры, бустерные насосы и т. п.



- Все входы и выходы имеют защиту от короткого замыкания.
- Во избежание недоразумений и ошибок все клеммы снабжены маркировкой.