

Преобразователи частоты VEDA VFD серии VF-101 DBC

Векторный преобразователь частоты для систем водоснабжения, вентиляции, кондиционирования, холодильной техники и общепромышленного оборудования, в том числе с тяжелыми условиями пуска



Серия VF-101 DBC – векторный преобразователь частоты для управления скоростью вращения асинхронных электродвигателей и синхронных двигателей с постоянными магнитами. Предназначен для применения в системах водоснабжения, вентиляции, кондиционирования, холодильной технике и общепромышленном оборудовании, включая механизмы с тяжелыми условиями пуска. Модельный ряд охватывает диапазон мощностей от 0,75 до 1120 кВт в трехфазных сетях переменного тока напряжением 400 В.

Корпус преобразователя выполнен в компактном модульном формате со степенью защиты IP54, что обеспечивает возможность плотного бокового монтажа нескольких устройств без потери функциональности. Данное решение позволяет эффективно использовать пространство внутри шкафов управления и щитов автоматики.

Применяемая схема терморегуляции обеспечивает работоспособность при температурах до +50 °С. Для обслуживания предусмотрены легкосъ-

емные вентиляторы, упрощающие замену без демонтажа устройства.

Электронные платы имеют защитное покрытие класса 3С3, предохраняющее компоненты от воздействия влаги, агрессивных сред и токопроводящей пыли. Это повышает надежность при эксплуатации в неблагоприятных промышленных условиях.

Для интеграции в автоматизированные системы управления предусмотрена поддержка широкого спектра промышленных протоколов: RS-485, Profibus, Profinet, EtherNet, EtherCAT, CANopen. Устройство оснащено встроенным фильтром электромагнитной совместимости и встроенным тормозным прерывателем (до 22 кВт). Для мощностей от 55 кВт и выше в звено постоянного тока встроен дроссель (THiD < 45 %). Опционально доступен фильтр ЭМС класса C2 и установка быстродействующих предохранителей. ПЧ имеет встроенную двухстрочную цифровую панель оператора, для мощностей более 45 кВт установлена HMI-панель с русифицированным интерфейсом.

Диапазон мощностей

3x400 В 0,75-1120 кВт

Класс защиты корпуса

IP54

Особенности	Преимущества
Надежность	
Максимальная температура окружающей среды до +50 °С без снижения номинальных параметров	Надежная работа при повышенной температуре
Защитное покрытие плат класса 3С3	Защита от влаги, агрессивных сред и токопроводящей пыли, увеличение срока службы
Удобство для пользователя	
Встроенный фильтр ЭМС	Нет необходимости в дополнительном фильтре, снижение уровня помех
Встроенная панель оператора с потенциометром (до 45 кВт) / HMI-панель (от 45 кВт), русифицированный интерфейс	Экономия на дополнительном пульте, удобство настройки и обслуживания
Автоматическая адаптация к двигателю (с вращением и без)	Экономия времени при вводе в эксплуатацию, точное определение параметров двигателя
Дополнительные функции	
Дроссель постоянного тока (от 55 кВт), THiD < 45 %	Снижение гармонических искажений, увеличение срока службы преобразователя и сети
Максимальная длина моторного кабеля до 150 м без снижения номинальных параметров	Не нужно дополнительных устройств при территориально распределенном оборудовании
Встроенный тормозной прерыватель (до 22 кВт)	Экономия места в шкафу управления, нет необходимости покупать внешний прерыватель
Поддержка протоколов RS-485, Profibus, Profinet, EtherNet, EtherCAT, CANopen	Гибкая интеграция в любые автоматизированные системы управления

Технические характеристики

Входные характеристики сети питания	
Входное напряжение	T4: 3 × 400 В
Допустимые отклонения	Дисбаланс напряжения < 3%
Частота сети	50/60 Гц ± 5%
Выходные характеристики (U, V, W)	
Выходное напряжение	0–100% входного напряжения
Выходная частота	0–299 Гц ± 0,5%
Перегрузочная способность	Высокая: 150% – 89 с, 180% – 10 с, 200% – 3 с Нормальная: 120% – 35 с, 140% – 9 с, 150% – 3 с
Основные показатели регулирования	
Тип двигателя	Асинхронные, синхронные с постоянными магнитами
Тип управления	U/f, векторное без ОС, векторное с ОС
Частота ШИМ	1–16 кГц
Основные функции	
Аналоговый вход	2 (0–10 В или 0/4–20 мА)
Аналоговый выход	1 (0–10 В, 0/4–20 мА, импульсный)
Реле	1
Цифровые входы и выходы	5 входов, 1 выход
Протоколы связи	RS-485, Profibus, Profinet, EtherNet, EtherCAT, CANopen
Дисплей	Встроенная панель оператора (до 45 кВт) / HMI (от 45 кВт)
Окружающая среда, исполнение привода	
Корпус	IP54
Рабочая температура	-10 °C ... +50 °C (снижение номинала при > 40 °C)
Максимальная высота	1000 м, далее снижение 1% / 100 м
Вибрация	0,6 г в диапазоне 9–200 Гц
Длина моторного кабеля	до 150 м без снижения номинальных параметров
Защитное покрытие плат	Класс 3С3

Соответствие требованиям

Изделие соответствует техническим регламентам Таможенного союза и имеет необходимые разрешительные документы для применения на территории РФ. Для уточнения наличия, а также информации о стоимости обращайтесь к официальным дистрибьюторам компании VEDA MC.

Коды для заказа VF-101 DBC 3х400 В, IP54

Мощность, кВт	Ток, А	Коды для заказа					
0,75	3	DBC00123	x	x	DBC00023	x	x
1,5	4	DBC00124	x	x	DBC00024	x	x
2,2	6	DBC00125	x	x	DBC00025	x	x
4	10	DBC00126	x	x		x	x
5,5	13	DBC00127	x	x	DBC00027	x	x
7,5	17	DBC00128	x	x	DBC00028	x	x
11	25	DBC00129	x	x	DBC00029	x	x
15	32	DBC00130	x	x	DBC00030	x	x
18,5	38	DBC00131	x	x	DBC00031	x	x
22	45	DBC00132	x	x	DBC00032	x	x
30	60		DBC00133	x	DBC00033	x	x
37	75	x	DBC00134	x	DBC00060	DBC00034	x
45	90	x	DBC00135	x	DBC00061	DBC00035	x
55	110	x	DBC00136	x	DBC00062	DBC00036	x
75	150	x	DBC00137	x	DBC00063	DBC00037	x
90	180	x	DBC00138	x	DBC00064	DBC00038	
110	210	x	DBC00139	x		DBC00039	x
132	250	x		DBC00140	x	DBC00040	x
160	310	x	x	DBC00141	x	x	DBC00041
185	340	x	x	DBC00142	x		DBC00042
200	380	x	x	DBC00143	x	x	DBC00043
220	415	x	x	DBC00144	x		DBC00044
250	470	x	x	DBC00145	x		DBC00045
280	510	x	x	DBC00146	x		DBC00046
315	600	x	x	DBC00147	x		DBC00047
355	670	x	x	DBC00148	x		DBC00048
400	750	x	x	DBC00149	x		DBC00049
450	810	x	x	DBC00150	x	x	DBC00050
500	860	x	x	DBC00151	x	x	DBC00051
560	990	x	x	DBC00152	x	x	DBC00052
630	1200	x	x	DBC00153	x	x	DBC00053
710	1340	x	x	DBC00154	x	x	DBC00054
800	1500	x	x	DBC00155	x	x	DBC00055
900	1620	x	x	DBC00156	x		DBC00056
1000	1720	x	x	DBC00157	x	x	DBC00057
1120	1980	x	x	DBC00158	x	x	DBC00058
Перегрузка		150 %	150 %	150 %	120 %	120 %	120 %
Тормозной прерыватель		встроенный	внешний	внешний	встроенный	внешний	внешний
Дроссель		внешний	внешний	встроенный	внешний	внешний	встроенный

ООО «ВЕДА МК»

Россия, 143581 Московская обл., м. о. Истра, д. Лешково, 217

Телефон +7 (495) 792-57-57 E-mail: info@drives.ru drives.ru

Опции к преобразователям частоты VF-101 DBC

Код заказа	Типовой код
PBC00001	Внешний цифровой двухстрочный пульт
PBC00002	VF-101 опция ProfiBus
PBC00003	VF-101 опция ProfiNet
PBC00004	VF-101 опция расширения входов выходов
PBC00005	VF-101 Энкодерная опция 5 В
PBC00006	VF-101 энкодерная опция 12 В
PBC00007	VF-101 Резольверная опция
PBC00008	VF-101 опция CAN
PBC00010	Внешний цифровой однострочный пульт
PBC00011	Внешний графический пульт оператора
PBC00011RU	Внешний графический пульт оператора с русскоязычным интерфейсом
PBC00016	Держатель панели управления
PBC00018	VF-101 опция Modbus TCP/IP, 24 В
PBC00019	Панель для тормозного модуля
PBV10101	HMI-панель с русскоязычным интерфейсом