

Преобразователи частоты VEDA VFD серии VF-101 Basic Drive

Универсальный преобразователь частоты для систем отопления, вентиляции и кондиционирования, а также насосов, общепромышленных применений, в том числе с тяжелыми пусками



Серия VF-101 — преобразователи частоты для систем отопления, вентиляции и кондиционирования, а также насосов, общепромышленных применений, в том числе с тяжелыми пусками. Привод предназначен для работы в сетях питания 1x220В, 3x380В, 3x660В, 3x1140В и мощностью от 0,75 до 1120 кВт, возможно исполнение с нормальной и высокой перегрузкой. Привод имеет встроенный сетевой интерфейс RS-485. Частотный преобразователь VF-101 может управлять асинхронными и синхронными двигателями.

Имея «книжную» конструкцию, приводы данной серии позволяют производить их монтаж «стенка-к-стенке» без снижения номинальных характеристик. За счет разделения системы охлаждения исключено прохождение потока воздуха через электронные компоненты, что повышает срок службы самого преобразователя частоты. Эффективная система охлаждения позволяет работать при температуре окружающей среды до 50 °С.

Для удобства обслуживания устройство имеет съемные вентиляторы охлаждения.

Привод VF-101 Basic Drive сокращает затраты пользователя и уменьшает время на ввод в эксплуатацию за счет таких встроенных элементов как, фильтр ЭМС, тормозной прерыватель и удобная панель оператора с потенциометром на русском языке. Привод имеет модульную структуру и его функционал может быть расширен за счет специальных дополнительных плат.

Для данной серии доступна автоматическая адаптация к двигателю (с вращением двигателя и без), которая позволяет быстро и просто произвести ввод в эксплуатацию. Устройство имеет встроенный дроссель (от 45 кВт и выше) на звене постоянного тока, который снижает гармонические искажения до менее чем 45 % THiD и увеличивает срок службы преобразователя частоты.

Диапазон мощностей

3x380 В	0,75-1120 кВт
3x660 В	22-1120 кВт
3x1140 В	45-1000 кВт
1x220 В	0,75-11 кВт

Класс защиты корпуса

IP20, IP54

Особенности	Преимущества
Надежность	Увеличенный срок службы
Максимальная температура окружающей среды до 50 °С без снижения номинальных параметров	Надежная работа при повышенной температуре
Защитное покрытие плат	Для работы в агрессивной среде и увеличение срока службы
Интеллектуальная система охлаждения без попадания воздуха на электронные компоненты	Увеличение срока службы компонентов
Удобство для пользователя	Снижение затрат на ввод в эксплуатацию и обслуживание
Встроенный фильтр ЭМС базовой категории	Нет необходимости в дополнительном фильтре
Встроенная панель оператора с потенциометром на русском языке	Экономия на дополнительном пульте оператора и удобство эксплуатации
Автоматическая адаптация к двигателю	Экономия времени для запуска и более точное определение параметров двигателя
Дополнительные функции	Экономия энергии и средств
Дроссель постоянного тока (от 45 кВт)	Снижение гармонических искажений и увеличение срока службы
Максимальная длина экранированного кабеля до 100 м	Не нужно дополнительных устройств для соблюдения требований ЭМС
Встроенный тормозной прерыватель до 22 кВт	Экономия места в шкафу управления, нет необходимости покупать внешний прерыватель

Технические характеристики

Входные характеристики сети питания	
Входное напряжение	S2: 1 × 220В, T4: 3 × 380В, T6: 3 × 660В, T8: 3×1140В
Допустимые отклонения	Уровень дисбаланса 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 % – 10с, 200 % – 3с Нормальная: 120 % – 35с, 140 % – 9 с, 150 % – 3с
Основные показатели регулирования	
Тип двигателя	Асинхронные, синхронные электродвигатели
Тип управления двигателем	U/f, векторное управление без ОС, векторное управление с ОС
Частота ШИМ	1–16 кГц
Основные функции	
Аналоговый вход	2 (0-10 В или 0/4-20 мА)
Реле	1
Аналоговый выход	1 0-10 В, 0/4-20 мА, импульсный
Цифровые входы и выходы	5 входов, 1 выход
Дисплей	Встроенный цифровой
Окружающая среда, исполнение привода	
Корпус	IP20, IP54
Максимальная высота	1000 м, далее понижение характеристик 1%/100 м
Рабочая температура	-10°С ... 50 °С. Снижение номинальных характеристик при превышении 40 °С
Вибрация	0,6 г в диапазоне 9-200 Гц

Опции к преобразователям частоты VF-101 Basic Drive

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 5В
PBC00007	VF-101 Резольверная опция
PBC00008	VF-101 опция CAN
PBC00010	Внешний цифровой однострочный пульт

Коды для заказа VF-101 Basic Drive 3x380В, IP20

Мощность, кВт	Ток, А	Коды для заказа					
0,75	3	ABC00123	x	x	ABC00023	x	x
1,5	4	ABC00124	x	x	ABC00024	x	x
2,2	6	ABC00125	x	x	ABC00025	x	x
4	10	ABC00126	x	x		x	x
5,5	13	ABC00127	x	x	ABC00027	x	x
7,5	17	ABC00128	x	x	ABC00028	x	x
11	25	ABC00129	x	x	ABC00029	x	x
15	32	ABC00130	x	x	ABC00030	x	x
18,5	38	ABC00131	x	x	ABC00031	x	x
22	45	ABC00132	x	x	ABC00032	x	x
30	60	x	ABC00133	x	ABC00033	x	x
37	75	x	ABC00134	x	ABC00060	ABC00034	x
45	90	x	ABC00135	x	ABC00061	ABC00035	x
55	110	x	ABC00136	x	ABC00062	ABC00036	x
75	150	x	ABC00137	x	ABC00063	ABC00037	x
90	180	x	ABC00138	x	ABC00064	ABC00038	x
110	210	x	ABC00139	x	x	ABC00039	x
132	250	x	x	ABC00140	x	ABC00040	x
160	310	x	x	ABC00141	x	x	ABC00041
185	340	x	x	ABC00142	x	x	ABC00042
200	380	x	x	ABC00143	x	x	ABC00043
220	415	x	x	ABC00144	x	x	ABC00044
250	470	x	x	ABC00145	x	x	ABC00045
280	510	x	x	ABC00146	x	x	ABC00046
315	600	x	x	ABC00147	x	x	ABC00047
355	670	x	x	ABC00148	x	x	ABC00048
400	750	x	x	ABC00149	x	x	ABC00049
450	810	x	x	ABC00150	x	x	ABC00050
500	860	x	x	ABC00151	x	x	ABC00051
560	990	x	x	ABC00152	x	x	ABC00052
630	1200	x	x	ABC00153	x	x	ABC00053
710	1340	x	x	ABC00154	x	x	ABC00054
800	1500	x	x	ABC00155	x	x	ABC00055
900	1620	x	x	ABC00156	x	x	ABC00056
1000	1720	x	x	ABC00157	x	x	ABC00057
1120	1980	x	x	ABC00158	x	x	ABC00058
Перегрузка		150 %	150 %	150 %	120 %	120 %	120 %
Тормозной прерыватель		встроенный	внешний	внешний	встроенный	внешний	внешний
Дроссель		внешний	внешний	встроенный	внешний	внешний	встроенный