

VEICHI

АСН100 MV Особенности серии



ТОВ «ТЕХНОЕЛЕКТРО»
61166, м Харків, пр.Науки, 40, к.530а.
тел.: +38 (067) 376-84-96,
(099) 184-62-14, (050) 302-90-33
Viber, WhatsApp, Telegram: +38-099-184-62-14
e-mail: info@tekhar.com
URL: www.tekhar.com
skype: alex19749



Характеристика

Высокая эффективность, отсутствие загрязнения, высокий коэффициент мощности

Инвертор АСН100 MV использует высокоуровневую схему последовательного подключения блоков питания. В инверторе используется многообмоточный высоковольтный фазосдвигающий трансформатор. Ток, протекающий во вторичной обмотке, формирует форму волны тока, которая очень близка к синусоидальной волне при наложении на первичную сторону трансформатора. После тестирования при 50 Гц гармоники тока на стороне сети <2%, гармоники выходного напряжения на стороне двигателя <1,5% (еще <2% даже на частоте 40 Гц), КПД всего инвертора > 96% (при полной нагрузке), Коэффициент мощности > 0,95.

Инвертор полностью соответствует требованиям IEEE 5199-1992 по содержанию гармоник напряжения и тока.

Разработанный нами метод управления ШИМ может еще больше снизить гармоники выходного напряжения на 1 ~ 2% по сравнению с другими методами управления аналогичными инверторами.

Усовершенствованный режим «байпас» при неисправности (профессиональная технология ядра)

Чтобы повысить надежность системы, во всей системе управления скоростью с переменной частотой учитывается определенный запас выходного напряжения, и в каждом блоке питания добавлена схема байпаса. Когда блок питания выходит из строя, он может автоматически отслеживать неисправность и запускать байпас цепь, так что блок больше не эксплуатируется, а программа автоматически рассчитает и настроит алгоритм так, чтобы выходное трехфазное линейное напряжение оставалось неизменным, полностью симметричным. На работу двигателя это совершенно никак не влияет.

Высокопроизводительная технология управления

Высоковольтная система управления скоростью переменного тока серии АСН100 является первой, где реализованная простая технология векторного управления, которая может реализовать быструю динамическую реакцию постоянного крутящего момента, а также имеет адаптивную функцию разгона и торможения, которая может автоматически регулировать ускорение и время замедления в соответствии с фактическими условиями эксплуатации. Пока максимально допустимый ток не превышен, заданная скорость двигателя достигается быстро. Также система имеет функцию отслеживания скорости. Пользователь может игнорировать текущее рабочее состояние двигателя, и двигателю не нужно останавливать вращение механизма для запуска, ускорения, замедления или остановки.

Высокая надежность

Управляющий источник питания может осуществлять автоматическое переключение между внешним источником питания 220 В и вспомогательным источником питания высокого напряжения. В то же время ИБП настроен. Даже если оба блока питания выйдут из строя, система управления может работать достаточно долго, чтобы контролировать всю систему, безопасно останавливаться и выдавать аварийный сигнал. А также записать все параметры инвертора в момент сбоя.

Главная цепь высокого напряжения и цепь управления низкого напряжения надежно развязаны, таким образом система обладает сильной помехоустойчивостью.

- Когда количество неисправных блоков превышает установленное значение, система может переключиться на работу от сети.
- Фазосдвигающий трансформатор имеет полную функцию контроля температуры.
- Уникальная конструкция воздуховода силового шкафа, основные тепло выделяемые элементы находятся рядом с воздухопроводом или находятся в нем, таким образом эффект рассеивания тепла максимальный, а также гарантирована перегрузочная способность системы.
- Когда питающее напряжение сильно изменяется, инвертор может работать нормально даже когда напряжение изменяется в диапазоне от -35% до + 15%; когда напряжение сети колеблется в диапазоне от -15% до + 15%, система может достичь номинальной мощности.

Специальная функция

Функция отслеживания скорости

В процессе запуска реализована функция «подхвата» частоты это используется для вентиляторов, такого как воздухоудка котла электростанции, вентилятор с принудительной тягой, высокотемпературный вентилятор цементного завода. Если при запуске отслеживания скорости не требуется, инвертор запускается с частоты 0 Гц. Это связано с тем, что частота (скорость) ротора превышает частоту (скорость) статора, поэтому двигатель работает в состоянии генератора, а энергия подается обратно в инвертор, что приводит к быстрому нарастанию напряжения на звене постоянного тока, и достижение предела защиты по напряжению, вызывающего сбой запуска. Если отслеживание скорости включено, инвертор определяет тестовую скорость вращения ротора и затем выдает ту же частоту, что и ротор, так что питание не подается обратно на звено постоянного тока инвертора. Тогда не будет срабатывание защиты от перенапряжения для плавного разгона двигателя.

Функция смещения нейтральной точки

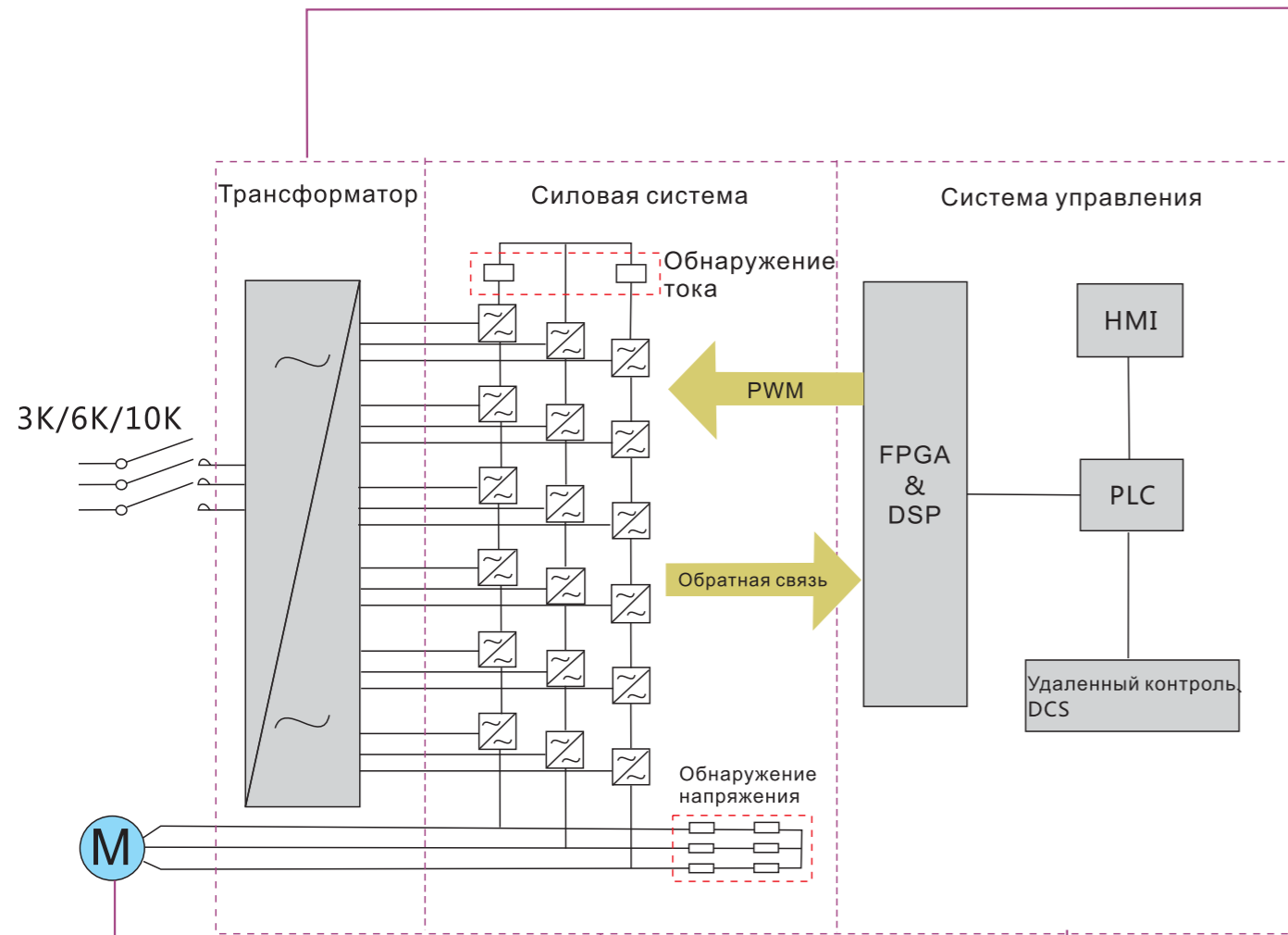
Чтобы повысить надежность всей системы, система управления скоростью с переменной частотой учитывает определенный запас выходного напряжения, и в каждом блоке питания предусмотрена схема байпаса. При выходе из строя блока питания неисправность автоматически отслеживается, и включается контур байпаса. Следовательно, данный блок питания больше не вводится в эксплуатацию, и программа автоматически продолжит работу и настроит алгоритм так, чтобы выходное трехфазное линейное напряжение оставалось полностью симметричным, и не влияло на работу двигателя. Этот метод управления находится на высоком международном уровне, а также на ведущем уровне в Китае, это значительно повышает надежность и стабильность системы в общем.

Функция торможения постоянным током и функция автоматического перезапуска

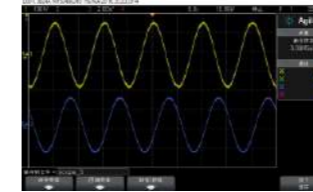
Во время запуска вентилятора, необходимо закрывать заслонку независимо от частоты питания. Если заслонка или клапан не закрыты, лопасти вентилятора будут вращаться или проворачиваться в обратную сторону из-за утечки воздуха, что увеличит пусковой крутящий момент вентилятора и тем самым вызовет срабатывание защиты от перегрузки по току или перенапряжению. Функция торможения постоянным током и перезапуска заключается в использовании функции торможения постоянным током инвертора, чтобы остановить вращающийся двигатель, а затем запустить инвертор с 0 Гц, что не приведет к срабатыванию защит инвертора от перегрузки по току или перенапряжению. Например, если котел работает в системе из двух вентиляторов, и если один из вентиляторов работает, а другой вентилятор остановлен, то так как заслонка не полностью закрыта, то второй вентилятор крутится из-за утечки воздуха. Если инвертор будет запускать его сразу с 0 Гц, тогда произойдет перегрузка по току или по напряжению. Без функции торможения перед пуском нужно сначала остановить первый двигатель, а потом инвертор запускает второй вентилятор. Эту проблему можно решить при помощи функции торможения постоянным током.



Устройство высоковольтного инвертора



Фазосдвигающий выпрямительный трансформатор обеспечивает независимо мощность для каждого блока. Фазосдвигающее выпрямление напряжения оказывает минимальное влияние на сеть. Форма входного тока и напряжения при нагрузке 80%



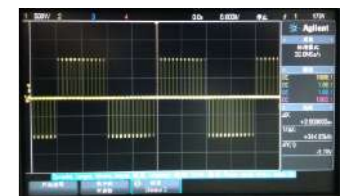
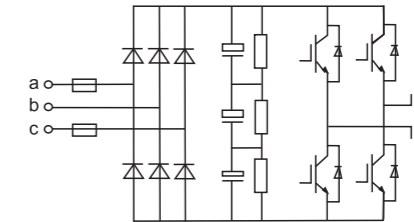
Основная система управления

Принципиальная схема главной цепи силового блока показана ниже. В основном он состоит из выпрямительного моста, электролитического конденсатора и IGBT модуля. Силовой блок использует уникальную технологию двухчастотного привода с двойной частотой вращения, что значительно снижает тепловыделение IGBT модулей, а работа системы более стабильна. Модульная конструкция обеспечивает простоту установки и обслуживания

Принципиальная схема главной цепи силового блока показана ниже. В основном он состоит из выпрямительного моста, электролитического конденсатора и IGBT модуля. Силовой блок использует уникальную технологию двухчастотного привода с двойной частотой вращения, что значительно снижает тепловыделение IGBT модулей, а работа системы более стабильна. Модульная конструкция обеспечивает простоту установки и обслуживания.

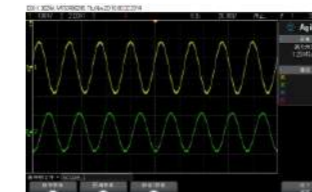


Форма волны инвертора



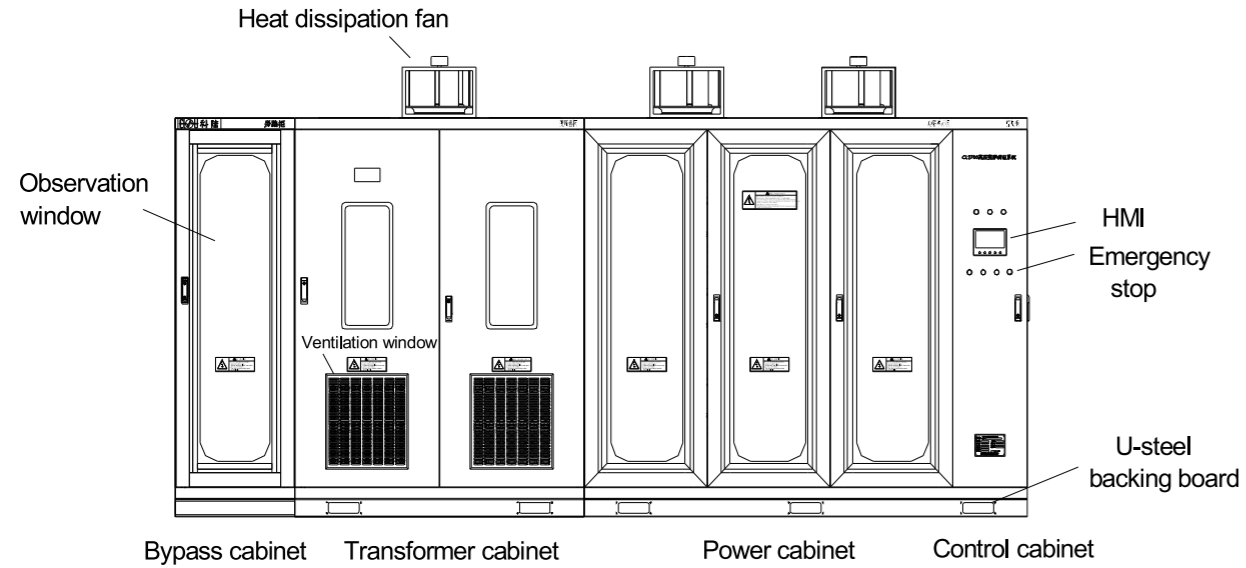
Форма волны выходного напряжения инвертора

Система высоковольтного изменения частоты серии АСН100



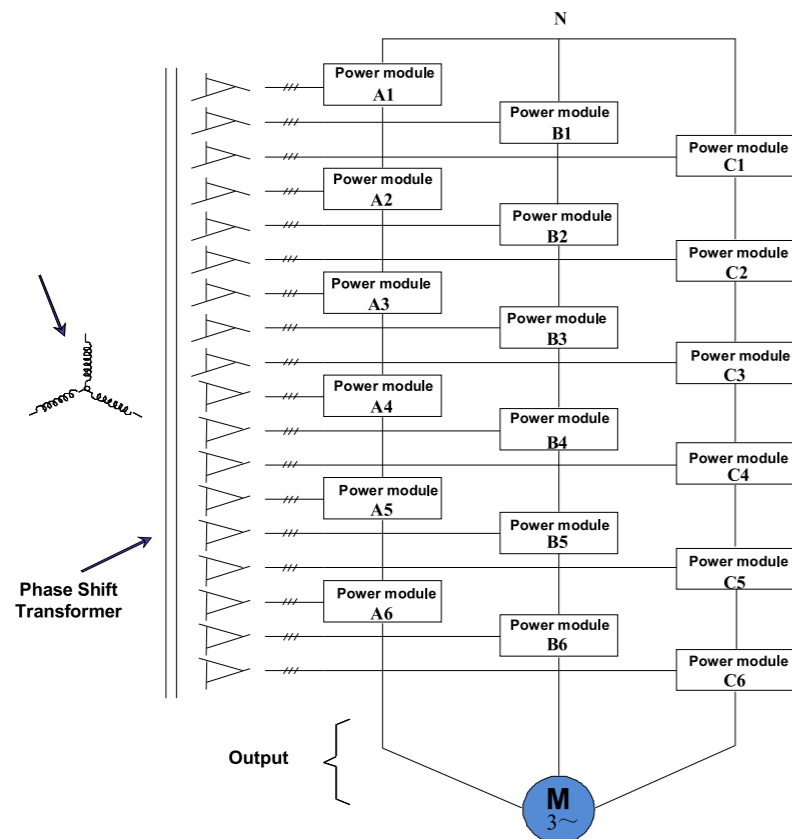
Система высоковольтного изменения частоты серии ACH100

Компоненты системы высоковольтного изменения частоты управления скоростью переменного тока серии ACH100 включают трансформаторный шкаф, силовой шкаф, шкаф управления и байпасный шкаф (опция), как показано на рисунке 1.



Основные компоненты высоковольтной системы управления скоростью переменного тока ACH100

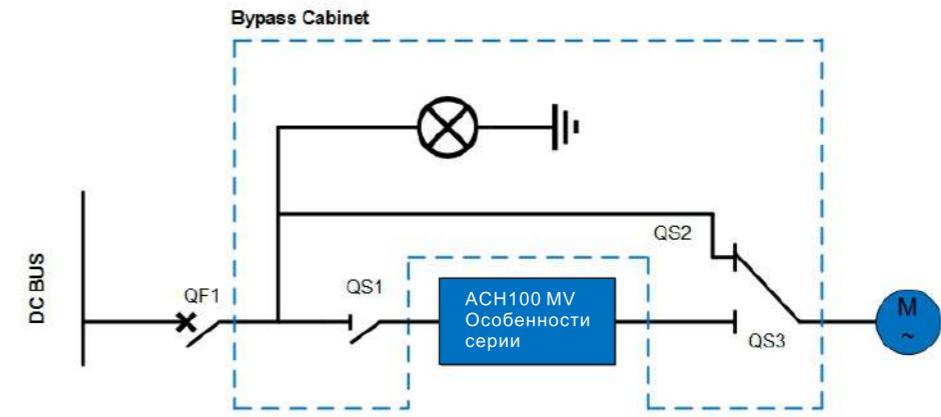
Принципиальная схема блока питания серии H-Bridge



Технические решения серии ACH100

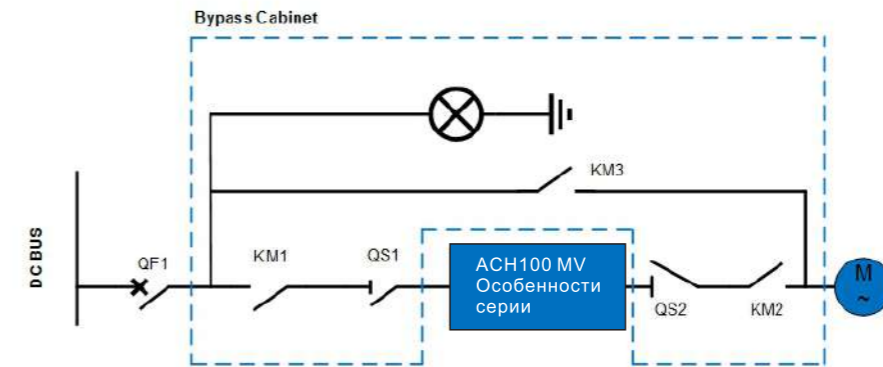
Одно перетаскивание одно ручное решение

Это стандартная конфигурация инвертора, которая переключает нагрузку на сеть, что обеспечивает безопасность инвертора во время технического обслуживания.



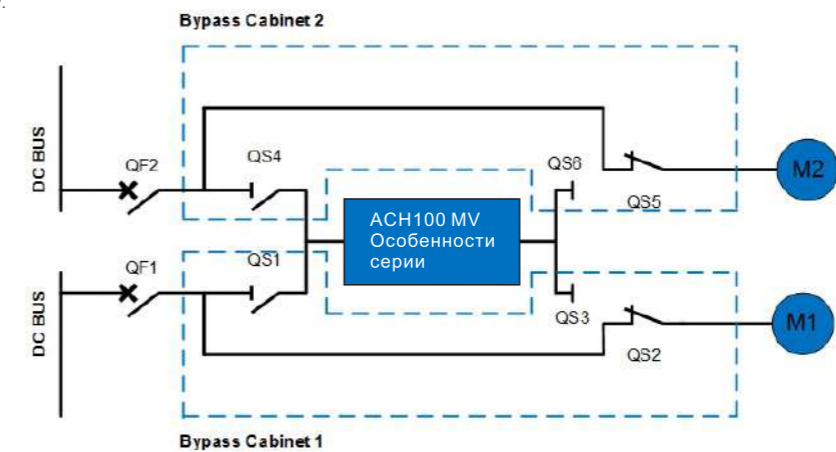
Одно перетаскивание одно автоматическое решение

Этот режим может переключать нагрузку и частоту питания нагрузки, что может обеспечить безопасность технического обслуживания инвертора. Эта система должна использоваться, когда системе требуется короткое время переключения.



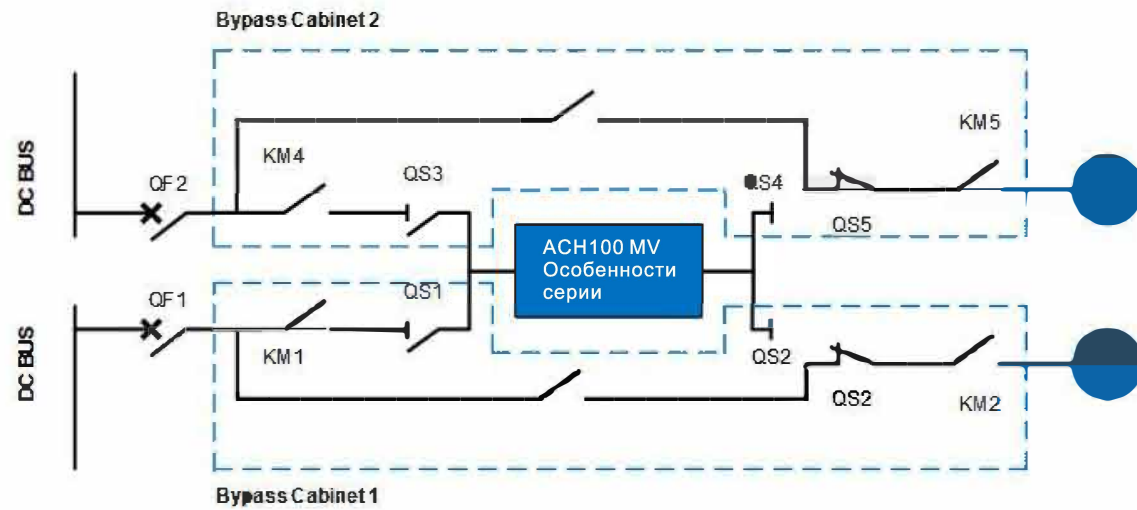
Одно перетаскивание два ручных решения

В дополнение к системе «один-к-одному», также возможно переключение между двумя нагрузками для обеспечения периодической работы двух нагрузок.



Одно перетаскивание два ручных решения

В дополнение к системе «один-к-одному», также возможно переключение между двумя нагрузками для обеспечения периодической работы двух нагрузок.



Технические характеристики

Ввод	Напряжение / частота основного контура	3-фазный 3 кВ, 6 кВ и 10 кВ, 45 ~ 55 Гц
	Цепь управления	Однофазное 220 В, 50 Гц / 60 Гц
	Допустимые отклонения	Напряжение: +10% (входной фазосдвигающий трансформатор ± 5%); коэффициент перекоса по напряжению: <3%, частота: ± 10%
	Коэффициент входной мощности	> 0,95 (при > 20% номинальной нагрузки)
Выход	Применимый мотор (кВт)	200 ~ 8000 (6 кВ) 250 ~ 10000 (10 кВ)
	Номинальная мощность (кВА)	300 ~ 10000 (6 кВ) 350 ~ 125000 (10 кВ)
	Номинальное напряжение (3-фазное)	3 кВ, 6 кВ, 10 кВ
	Перегрузочная способность по току	1 минута для 120% от номинальной нагрузки; 3 секунды для 150%; немедленная защита при 180%
	Выходная частота	0,5 ~ 120 Гц
Эксплуатационные характеристики	КПД инвертора	> 0,97 (при номинальной нагрузке)
	Режим управления	VVVF управление с высокой производительностью автоматическая компенсация скольжения, простое векторное управление
	Максимальная частота	50 ~ 120 Гц
	Основная частота	20 ~ 60 Гц
	Стартовая частота	0,01 ~ 10 Гц
	Разрешение по частоте	Аналоговая настройка: 0,1%; цифровая настройка: 0,01 Гц
	Точность частоты	Аналоговая настройка: ± 0,5% от максимальной частоты; цифровая настройка: ± 0,1% от максимальной частоты
	Время разгона / торможения	1 ~ 3600с
	Характеристики напряжение / частота	Постоянное соотношение V/F при базовой частоте, постоянная мощность при основной частоте
Настройка частоты	Цифровая панель управления или аналоговая настройка (4 ~ 20 мА), настройка при помощи ПК	
Другие характеристики	Степень защиты	IP20, другие степени защиты могут быть сделаны на заказ
	Общий вид	Несколько шкафов
	Система охлаждения	Принудительное охлаждение вентилятором установленным сверху

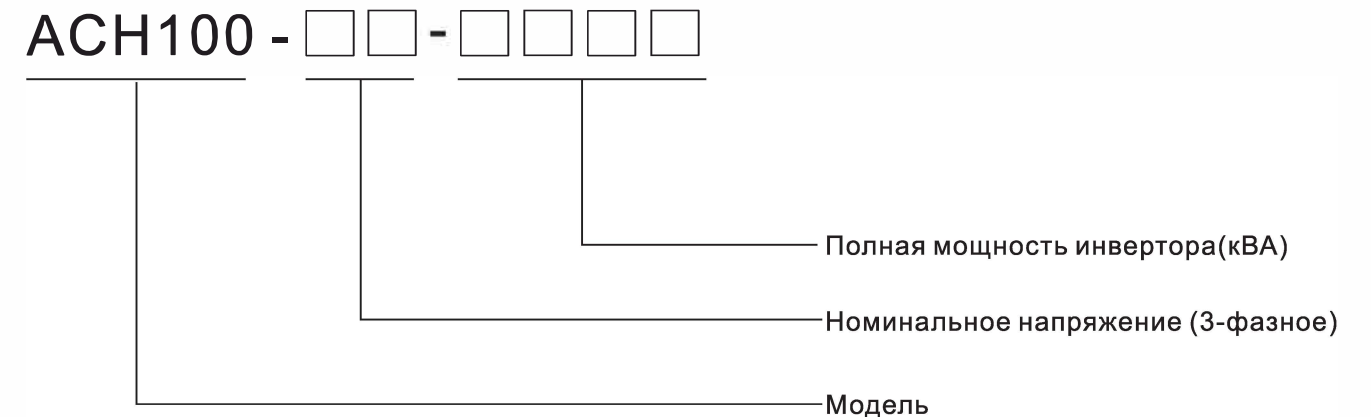
Выходной сигнал	Релейный выход	250В переменного тока 12А / 50В постоянного тока 1А
	Выход типа «открытый коллектор»	24В постоянного тока, макс. 100 мА, выходное сопротивление 30-35 Ом
	Калибровка аналогового входа	50,0 ~ 200,0% (минимальная дискрета: 0,1%)
	Аналоговый выход	4 ~ 20 мА или 0 ~ 10 В
Защита	Защита от перенапряжения и перенапряжения на входе инвертора, защита от перегрузки по току инвертора, защита от короткого замыкания на выходе инвертора, защита от перегрева входного трансформатора, защита от перенапряжения и пониженного напряжения звена постоянного тока и от перегрева силового блока, защита от сбоя связи силового блока, защита от перенапряжения и перегрузки по току, защита от опрокидывания, защита от сбоев управления питанием и т. д.	
Окружающая среда	Рабочая температура: 0 ~ +45 °C Температура хранения: -40 ~ +70 °C Относительная влажность: 5% до 90% (без конденсации) Высота над уровнем моря: <1000 м, снижение номинальных характеристик более 1000 м	
Требования	Высоковольтный инвертор должен быть заземлен, сопротивление металлической части, с которым возможен контакт, и место заземления корпуса должно быть не более 0,1 Ом, способное выдерживать воздействие короткого замыкания, рассчитанное согласно соответствующему переключателю (более 40 кА), точка заземления должна быть видимой. Высоковольтный инвертор оснащен средствами предотвращения поражения электрическим током, такими как защитный кожух.	

Шкаф байпаса

Шкаф байпаса	Габаритные размеры	Вес (Т)
Ручной	700*1300*2200	0,8
Автоматический	1100*1300*2200	1,1

Технические характеристики серии АСН100

Правила построения заказного кода



АСН100 10KV Байпасный шкаф с ручным переключением одно перетаскивание для одной серии

Модель	Полная мощность инвертора (кВА)	Мощность двигателя кВт	Номинальный ток двигателя (А)	Габаритные размеры (Ширина / глубина / высота мм)	Шкаф ручного байпас режима	Шкаф автоматического байпас режима
АСН100-06-0250	315	250	30	2650*1500*2580	BP06-M-250	BP10-A-250
АСН100-06-0280	350	280	34	2650*1500*2580	BP10-M-280	BP10-A-280
АСН100-06-0300	375	300	36	2650*1500*2580	BP10-M-300	BP10-A-300
АСН100-06-0315	400	315	38	2650*1500*2580	BP06-M-315	BP06-A-315
АСН100-06-0355	450	355	43	2650*1500*2580	BP06-M-355	BP06-A-355
АСН100-06-0375	475	375	45	2650*1500*2580	BP06-M-375	BP06-A-375
АСН100-06-0400	500	400	48	2650*1500*2580	BP06-M-400	BP06-A-400
АСН100-06-0425	530	425	51	2650*1500*2580	BP06-M-425	BP06-A-425
АСН100-06-0450	560	450	54	2650*1500*2580	BP06-M-450	BP06-A-450
АСН100-06-0475	600	475	57	2650*1500*2580	BP06-M-475	BP06-A-475
АСН100-06-0500	630	500	60	2650*1500*2580	BP10-M-500	BP06-A-500
АСН100-06-0530	670	530	64	2650*1500*2580	BP06-M-530	BP06-A-530
АСН100-06-0560	700	560	67	2650*1500*2580	BP06-M-560	BP06-A-560
АСН100-06-0600	750	600	72	2650*1500*2580	BP06-M-600	BP06-A-600
АСН100-06-0630	800	630	76	2650*1500*2580	BP06-M-630	BP06-A-630
АСН100-06-0670	850	670	81	2650*1500*2580	BP06-M-670	BP06-A-670
АСН100-06-0710	900	710	85	2650*1500*2580	BP06-M-710	BP06-A-710
АСН100-06-0750	950	750	90	2650*1500*2580	BP06-M-750	BP06-A-750
АСН100-06-800	1000	800	96	2650*1500*2580	BP06-M-800	BP06-A-800
АСН100-06-850	1060	850	102	2650*1500*2580	BP06-M-850	BP06-A-850
АСН100-06-900	1120	900	108	2650*1500*2580	BP06-M-900	BP06-A-900
АСН100-06-950	1200	950	114	2650*1500*2580	BP06-M-950	BP06-A-950
АСН100-06-1000	1250	1000	120	2650*1500*2580	BP06-M-1000	BP06-A-1000
АСН100-06-1120	1400	1120	135	2650*1500*2580	BP06-M-1120	BP06-A-1120
АСН100-06-1250	1600	1250	150	2650*1500*2580	BP06-M-1250	BP06-A-1250
АСН100-06-1400	1800	1400	168	2650*1500*2580	BP06-M-1400	BP06-A-1400
АСН100-06-1600	2000	1600	192	5450*1300*2750	BP06-M-1600	BP06-A-1600
АСН100-06-1800	2250	1800	217	5450*1300*2750	BP06-M-1800	BP06-A-1800
АСН100-06-2000	2500	2000	240	5450*1300*2750	BP06-M-2000	BP06-A-2000
АСН100-06-2240	2800	2240	269	5450*1300*2750	BP06-M-2240	BP06-A-2240
АСН100-06-2500	3150	2500	303	5450*1300*2750	BP06-M-2500	BP06-A-2500
АСН100-06-2800	3500	2800	340	5550*1500*2950	BP06-M-2800	BP06-A-2800
АСН100-06-3150	4000	3150	385	5550*1500*2950	BP06-M-3150	BP06-A-3150
АСН100-06-3550	4500	3550	430	5550*1500*2950	BP06-M-3550	BP06-A-3550
АСН100-06-4000	5000	4000	481	5550*1500*2950	BP06-M-4000	BP06-A-4000

АСН100 6KV Байпасный шкаф с ручным переключением одно перетаскивание для одной серии

Модель	Полная мощность инвертора (кВА)	Мощность двигателя кВт	Номинальный ток двигателя (А)	Габаритные размеры (Ширина / глубина / высота мм)	Шкаф ручного байпас режима	Шкаф автоматического байпас режима
АСН100-10-0250	315	250	20	2650*1500*2580	BP10-M-250	BP10-A-250
АСН100-10-0280	355	280	20	2650*1500*2580	BP10-M-280	BP10-A-280
АСН100-10-0315	400	315	23	2650*1500*2580	BP10-M-315	BP10-A-315
АСН100-10-0355	450	355	25	2650*1500*2580	BP10-M-355	BP10-A-355
АСН100-10-0375	475	375	27	2650*1500*2580	BP10-M-375	BP10-A-375
АСН100-10-0400	500	400	29	2650*1500*2580	BP10-M-400	BP10-A-400
АСН100-10-0425	530	425	31	2650*1500*2580	BP10-M-425	BP10-A-425
АСН100-10-0450	560	450	32	2650*1500*2580	BP10-M-450	BP10-A-450
АСН100-10-0475	600	475	34	2650*1500*2580	BP10-M-475	BP10-A-475
АСН100-10-0500	630	500	36	2650*1500*2580	BP10-M-500	BP10-A-500
АСН100-10-0530	670	530	38	2650*1500*2580	BP10-M-530	BP10-A-530
АСН100-10-0560	700	560	40	2650*1500*2580	BP10-M-560	BP10-A-560
АСН100-10-0600	750	600	43	2650*1500*2580	BP10-M-600	BP10-A-600
АСН100-10-0630	800	630	45	2650*1500*2580	BP10-M-630	BP10-A-630
АСН100-10-0670	850	670	48	2650*1500*2580	BP10-M-670	BP10-A-670
АСН100-10-0710	900	710	51	2650*1500*2580	BP10-M-710	BP10-A-710
АСН100-10-0750	950	750	54	2650*1500*2580	BP10-M-750	BP10-A-750
АСН100-10-0800	1000	800	58	2650*1500*2580	BP10-M-800	BP10-A-800
АСН100-10-0850	1050	850	61	2650*1500*2580	BP10-M-850	BP10-A-850
АСН100-10-0900	1120	900	64	2650*1500*2580	BP10-M-900	BP10-A-900
АСН100-10-0950	1200	950	69	2650*1500*2580	BP10-M-950	BP10-A-950
АСН100-10-1000	1250	1000	72	2650*1500*2580	BP10-M-1000	BP10-A-1000
АСН100-10-1120	1400	1120	81	2650*1500*2580	BP10-M-1120	BP10-A-1120
АСН100-10-1250	1600	1250	90	2650*1500*2580	BP10-M-1250	BP10-A-1250
АСН100-10-1400	1800	1400	101	2650*1500*2580	BP10-M-1400	BP10-A-1400
АСН100-10-1600	2000	1600	115	6100*1300*2550	BP10-M-1600	BP10-A-1600
АСН100-10-1800	2250	1800	130	6100*1300*2550	BP10-M-1800	BP10-A-1800
АСН100-10-2000	2500	2000	145	6100*1300*2550	BP10-M-2000	BP10-A-2000
АСН100-10-2240	2800	2240	162	6800*1300*2750	BP10-M-2240	BP10-A-2240
АСН100-10-2500	3150	2500	180	6800*1300*2750	BP10-M-2500	BP10-A-2500
АСН100-10-2800	3500	2800	202	6800*1300*2750	BP10-M-2800	BP10-A-2800
АСН100-10-3150	4000	3150	227	6800*1300*2750	BP10-M-3150	BP10-A-3150
АСН100-10-3550	4500	3550	256	6800*1300*2750	BP10-M-3550	BP10-A-3550
АСН100-10-4000	5000	4000	289	6800*1300*2750	BP10-M-4000	BP10-A-4000
АСН100-10-4500	5600	4500	325	6900*1500*2950	BP10-M-4500	BP10-A-4500
АСН100-10-5000	6300	5000	361	6900*1500*2950	BP10-M-5000	BP10-A-5000
АСН100-10-5600	7000	5600	405	6900*1500*2950	BP10-M-5600	BP10-A-5600
АСН100-10-6300	8000	6300	455	6900*1500*2950	BP10-M-6300	BP10-A-6300

Применения



Электроэнергетика

Насос подачи воды для котла, воздуходувка, вытяжной вентилятор, вентиляция, насос для откачивания конденсата и т. д.



Нефтехимическая промышленность

Большой насос для перекачивания нефти, насос для перекачки воды, насос для питьевой воды, насос для котла, насос для соленой воды, газовый компрессор и т. д.



Горнодобывающая индустрия

Дренажный насос, вентиляция и т. д.



Металлургическая промышленность

Доменный вентилятор, вытяжной вентилятор, вентилятор для удаления пыли, насос для воды и т. д.



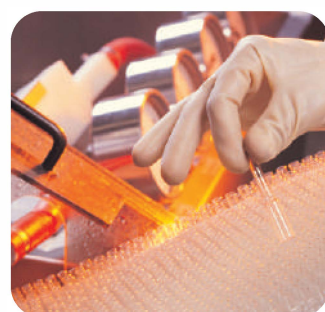
Производство цемента и керамическая промышленность

Измельчитель, вытяжной вентилятор, приточный вентилятор, воздуходувка, охлаждающий вентилятор, вентилятор подачи воздуха в печь и т. д.



Муниципальная отрасль

Насос водоснабжения



Другие отрасли промышленности

Бумажная, фармацевтическая продукция, очистка сточных вод и т. д.

Профиль компании



ООО "VEICHI Electric Co." – высокотехнологичное предприятие, профессионально занимающееся разработкой, производством и маркетингом продуктов промышленного автоматического управления; и мы стремимся стать ведущим мировым поставщиком продуктов промышленного автоматического управления и системных режимов.

VEICHI является конкурентоспособной компанией и работает на двух базовых предприятиях, которые включают в себя Shenzhen VEICHI и Suzhou VEICHI. Suzhou VEICHI Electric Co., LTD находится в зоне экономического и технологического развития Suzhou Wuzhong, протяженностью 50 акров. Общая площадь застройки составляет около 80 тысяч квадратных метров, а все объекты находятся в частной собственности. Кроме того, VEICHI всегда в авангарде отечественной промышленной автоматизации.

VEICHI стала флагманской компанией промышленной автоматизации, которая владеет инновационной командой R & D и создает хорошие корпоративные отношения с известными университетами и исследовательскими институтами. В настоящее время VEICHI принадлежит более 110 патентов на изобретения, и многие из них занимают лидирующие позиции как в стране, так и за рубежом, компания обладает защищенными правами интеллектуальной собственности.

VEICHI производит множество основных продуктов, включая частотно-регулируемый привод (VFD), сервопривод, фотоэлектрический инвертор, ПЛК, ЧМИ и оборудование для автоматизации, которые широко используются в таких отраслях, как нефтегазовая, химическая, керамическая, крановая и строительная: лебедки, токарные станки, автоматическое производство, металлургия, электрические кабели и провода, пластик, печать и упаковка, текстиль, химическое волокно, металлообработка и угледобывающая и техника для коммунального хозяйства. Подходящие технические проекты и продукты всегда готовы удовлетворить потребности и улучшить всестороннюю конкурентоспособность клиентов.

«Инновации – это основа VEICHI», поэтому мы стремимся стать одним из ведущих поставщиков электроприводов, промышленного управления и экологически чистых продуктов. VEICHI открыла более 40 брендовых офисов в Китае и имеются десятки партнеров в Азии, Европе и Африке. VEICHI вошла в десятку лучших национальных брендов китайской электротехники, в десятку профильных брендов и десятку лучших национальных брендов инверторной индустрии. Продукты VEICHI стали приоритетным выбором многих предприятий.

ТОВ «ТЕХНОЕЛЕКТРО»

61166, м Харків, пр.Науки, 40, к.530а.

тел.: +38 (067) 376-84-96, (099) 184-62-14, (050) 302-90-33

Viber, WhatsApp, Telegram: +38-099-184-62-14

e-mail: info@tekhar.com URL: www.tekhar.com skype: alex19749