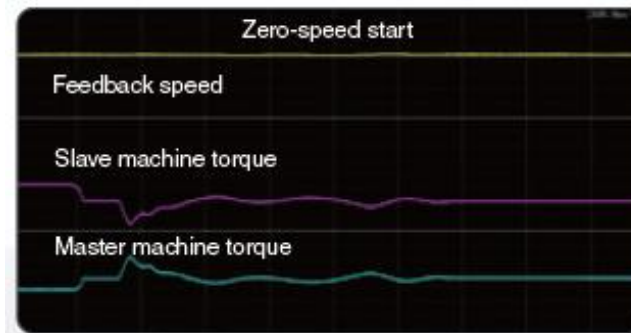
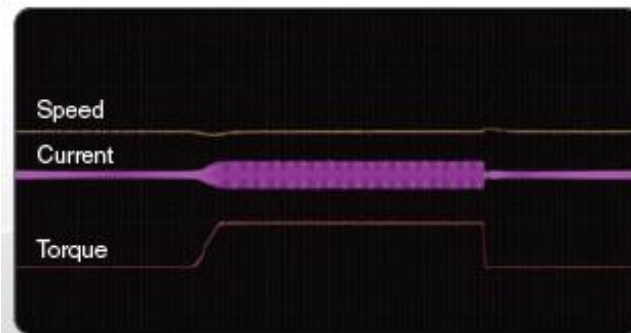
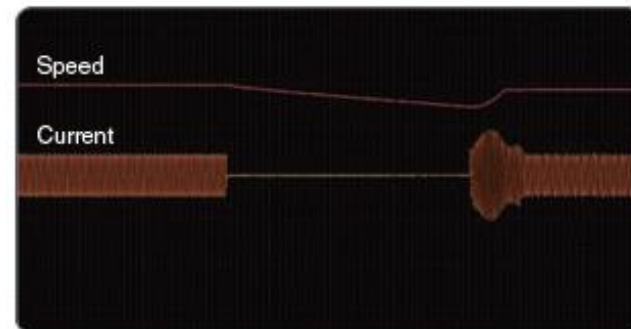
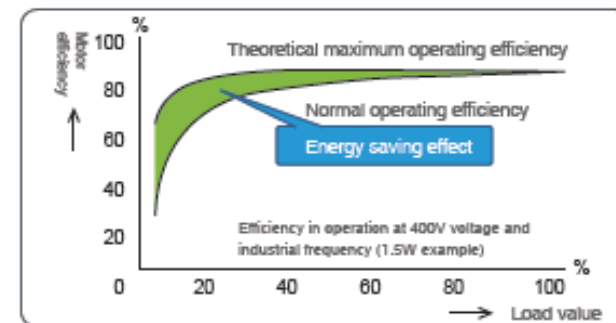
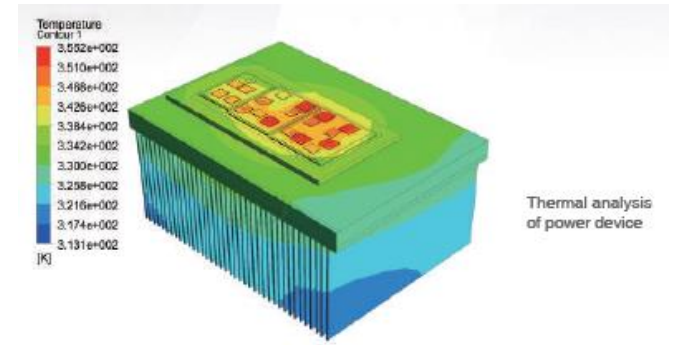


Эксплуатационные характеристики инвертора AS для подъемно-транспортного оборудования

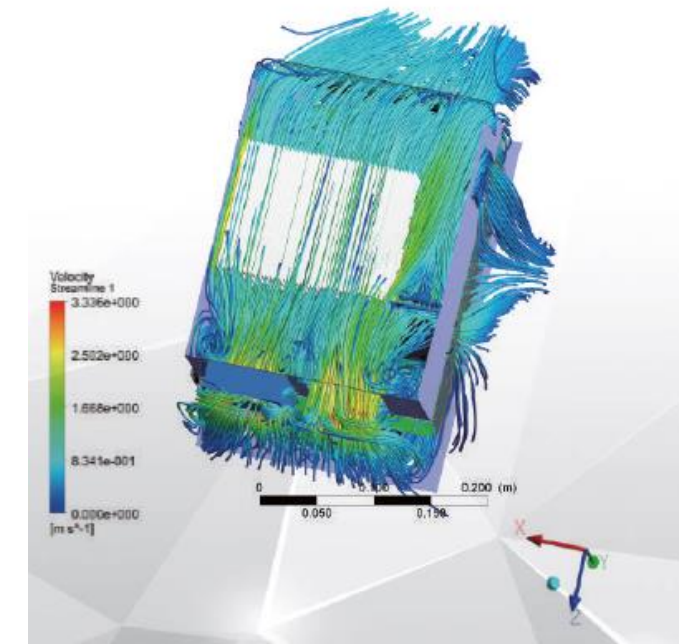
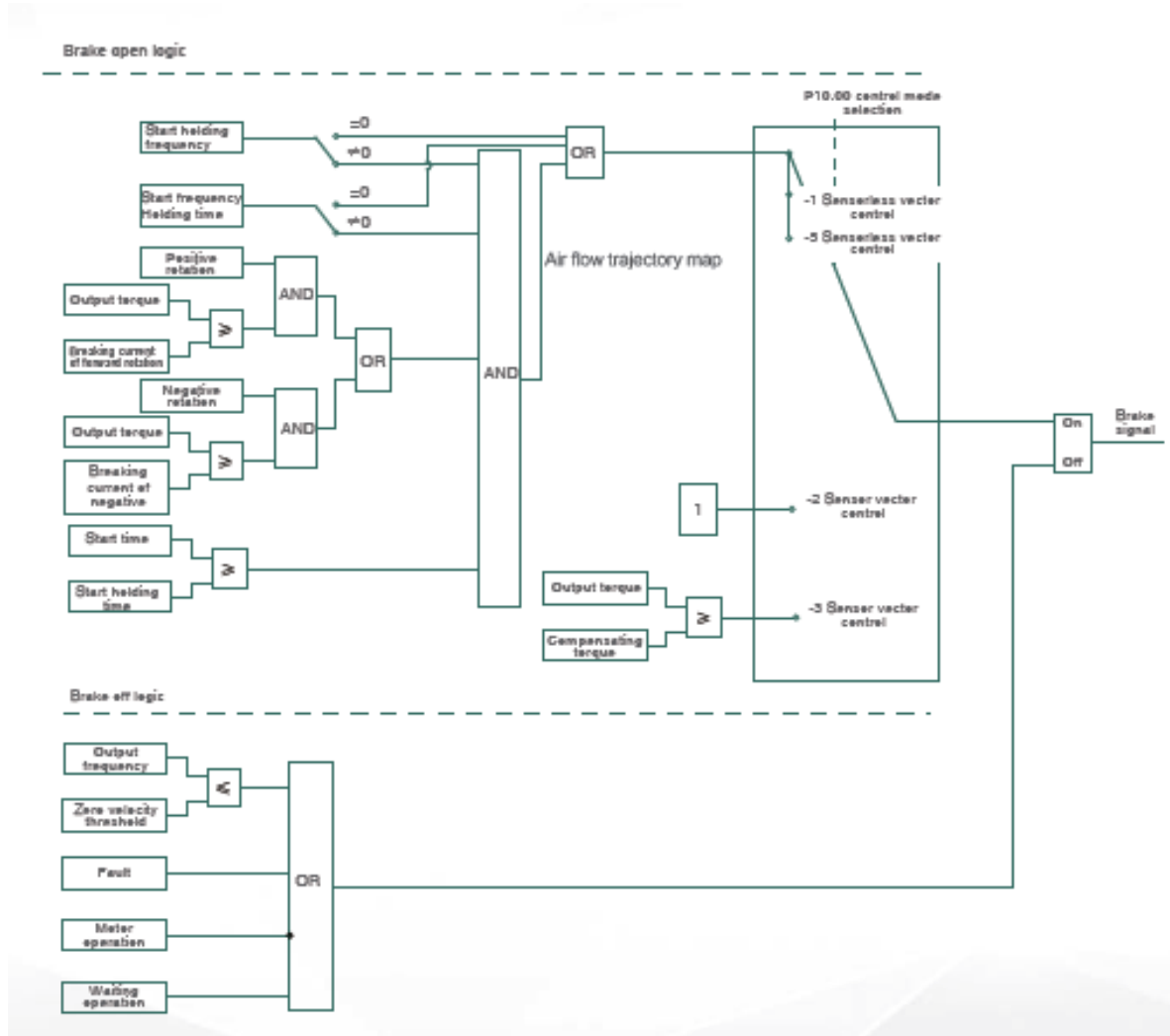
- Эффективный и энергосберегающий режим работы
Высокоэффективный энергосберегающий режим работы и новая технология компенсации мертвой зоны ШИМ могут эффективно снизить потери двигателя и максимизировать уровень энергосбережения.
- Плавный старт
Плавный пуск двигателя на вращение без толчков в любое время.
- Быстрый динамический отклик
Расширенный режим управления двигателем может быстро реагировать на внезапное изменение нагрузки, даже если карта PG недоступна.
- Функция памяти крутящего момента
Запись выходного крутящего момента двигателя каждый раз при срабатывании тормоза на передвижение. Восстановление записанного выходного крутящего момента при снятии торможения, что не допустит соскальзывание груза с крюка. (Поддерживается только при управлении с обратной связью)



- Структура: разумная и научная
Уникальный воздуховод и компактное расположение тепловыделяющих элементов, благодаря чему достигается работа с высокоэффективным охлаждением радиатора.



- Логика торможения: идеальная, безопасная и надежная.



- Самообучение: насыщенный и умный

Для более точного управления двигателем инвертор может получить соответствующие параметры двигателя путем самообучения.

- Статическое самообучение редактора
- Статическое самообучение двигателя
- Оптимизированное самообучение инвертора
- Статическое углубленное изучение моторики
- Динамическое самообучение редактора

- Функции защиты: идеальные, безопасные и надежные

Защита двигателя

- Защита двигателя от перегрева (РТС)
- Защита от блокировки ротора
- Защита двигателя от перегрузки
- Защита двигателя от обрыва фазы
- Ограничение скорости

Защита инвертора

- Ограничение выходного тока
- Защита инвертора от перегрева I_{2t} защита
- Защита радиатора ОТ
- От неисправности источника питания
- IGBT защита от перегрева
- От потери аналогового входного сигнала (потеря эталонного значения скорости)
- Потеря связи

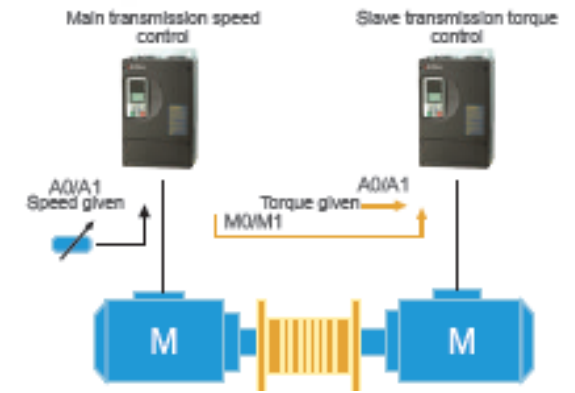
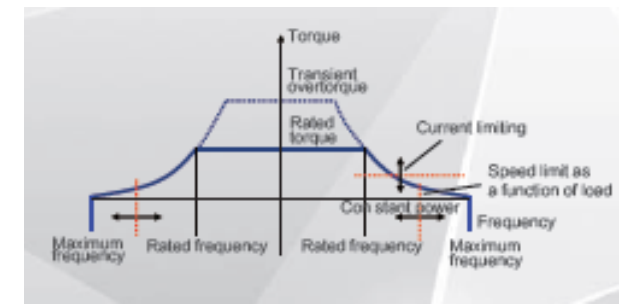
- Функция сохранения постоянного момента

Инвертор самостоятельно рассчитывает максимальная скорость (выше базовой частоты) при номинальной мощности для улучшения эффективность работы оборудования.

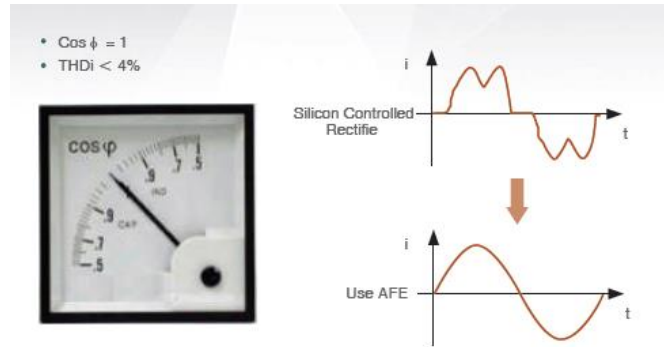
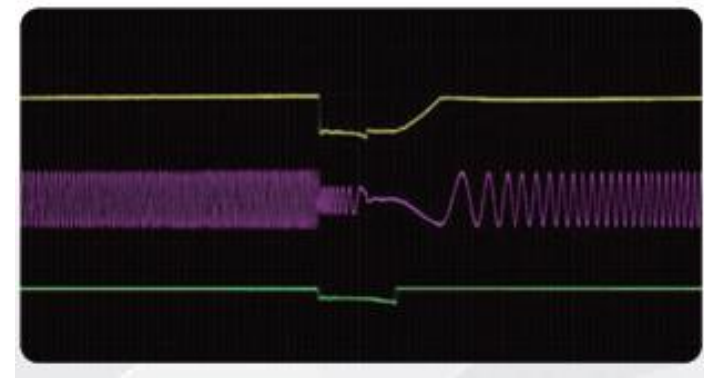
- Функции управления Master-Slave

Жесткая муфта

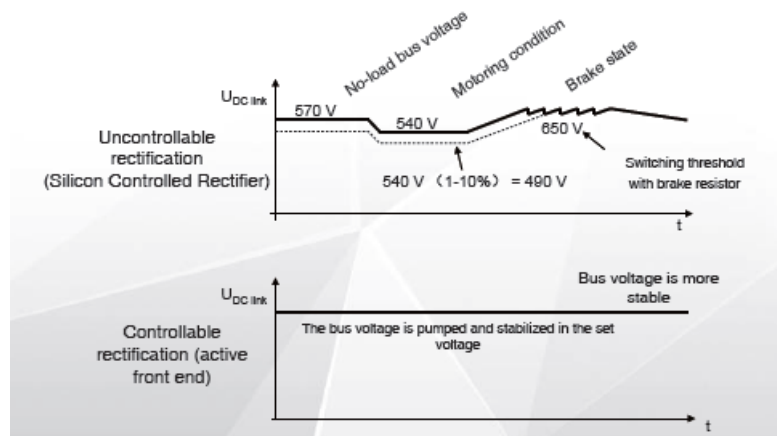
- Главный привод управляется скоростью. Ведомый привод управляется крутящим моментом.
 - Аналог крутящего момента ведущего привода: выход на ведомый привод как крутящий момент данный сигнал.
- Функция переключения параметров двигателя и рабочей кривой
Один инвертор используется для управления двумя механизмами путем переключения выходного контактора для уменьшения потребляемой мощности оборудования. Инвертор завершает переключение параметров двигателя и параметров рабочей кривой сразу после получения сигнала переключения, чтобы обеспечить нормальную работу оборудования.
 - Статическая и динамическая функция переключения скорости и крутящего момента



- Функция автоматической регулировки напряжения: автоматически поддерживает постоянное выходное напряжение в случае изменения напряжения в сети. Уникальная функция мгновенного бесперебойного питания может поддерживать работу инвертора без отключения в случае внезапного отключения питания.
- Пониженная реактивная мощность и гармоника тока



- Напряжение на шине постоянного тока более стабильное.



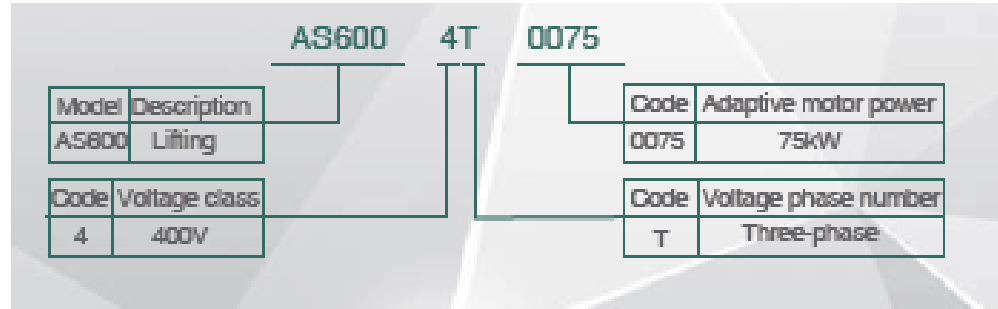
Специальный инвертор AS600 для кранов

Специальный инвертор AS600 для крана предназначен для промышленных кранов, таких как причальный контейнерный мостовой кран, контейнерный козловой кран, порталый кран и балочный кран. Используя передовые технологии векторного управления и технологии управления крутящим моментом, продукт имеет превосходные характеристики управления с высококачественным инвертором и, в сочетании с особенностями применения в сфере подъемно-транспортного оборудования, это еще больше усиливает характеристики выпуска продукции, надежность и экологичность адаптации и может еще лучше удовлетворить различные требования к подъемной технике.

Технические особенности:

- Высокий крутящий момент и высокая грузоподъемность
- Поддержка синхронных и асинхронных двигателей
- Совершенная, безопасная и надежная логика торможения
- Быстрый, выдающийся и высоко адаптивный динамический отклик
- Плавный и безударный запуск отслеживания скорости
- Поддержка связи Profibus-DP и Modbus
- Идеальная, безопасная и надежная функция защиты инвертора двигателя
- Функция управления Master\Slave
- Функция сохранения постоянного момента
- Функция памяти крутящего момента
- Функция переключения параметров и рабочих характеристик 2 комплектов двигателей
- Статическая и динамическая функция переключения скорости и крутящего момента
- Функция мгновенного бесперебойного питания

- Отрасли применения
 - Стандартный подъем: мостовой кран, порталый кран, электрическая лебедка, ленточный конвейер и лебедка.
 - Строительный подъем: башенный кран
- Модель продукта



- Модель и технические данные

Inverter model AS400 4T-	02P2	03P7	05P5	07P5	0011	0015	18P5	0022	0030	0037	0045		
Maximum power of adaptive motor (kW) (SHD)	1.1	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37		
Maximum power of adaptive motor (kW) (SHD)	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45		
Rated output current (A) (SHD)	3.5	6.2	11	15	21	27	34	41	52	65	80		
Rated output current (A) (SHD)	6.2	9	13	17	25	31	39	45	60	75	91		
Carrier frequency (kHz)	2-8kHz (modified in parameters)												
Inverter model AS600 4T-	0055	0075	0090	0110	0132	0160	0185	0200	0220	0250	0280	0315	0355
Maximum power of adaptive motor (kW) (SHD)	45	55	75	90	110	132	160	185	200	220	250	280	315
Maximum power of adaptive motor (kW) (SHD)	55	75	90	110	132	160	185	200	220	250	280	315	355
Rated output current (A) (SHD)	97	128	165	195	236	270	330	380	390	430	470	525	585
Rated output current (A) (SHD)	112	150	180	216	260	300	370	380	426	480	520	600	650
Carrier frequency (kHz)	2-8kHz (modified in parameters)						2-5kHz (modified in parameters)						
Supply voltage	AC 3-phase, 380-480V/850/80Hz												
Permissible power fluctuation	-15%-10% (interphase unbalance rate \leq 3%, add the DC reactor to improve the power factor)												
Permissible frequency fluctuation	-5%85%												
Instantaneous low voltage tolerance	Continue to run above 300V: continue to run 15ms when the rated voltage falls below 300V (test valve at 80% load)												

- Технические характеристики

Входная мощность

- Входное напряжение: (380-460) В (-15%~+10%), трехфазное питание, асимметрия напряжения <3%
- Входная частота: (45-65) Гц
- Мгновенное падение мощности: защита от пониженного напряжения при входном напряжении менее 300 В переменного тока в источнике питания переменного тока (380-460) В

Выходная мощность

- Напряжение: OVAC - входное напряжение
- Выходная частота: управление V/F: (0,00/300,00) Гц, векторное управление: (0,00-120,00) Гц
- Уровень перегрузки: тяжелая нагрузка: 150%, 60 с; сверхтяжелая нагрузка: 150%, 60 с, 200%, 2 с

Цифровой ввод-вывод

- Точность выходной частоты $\pm 0,01\%$ (цифровая команда - 10 - +45°C); $\pm 0,1\%$ (аналоговая команда 25 ± 10 °C)

Вход с оптической развязкой : 7-канальный, 24 В активный высокий и низкий уровень, настраиваемые функции ввода

Аналоговый вход и выход

- Выход с открытым коллектором: 2-канальный, определяемые функции вывода
- Релейный выход: 2-канальные нормально разомкнутые, 2-канальные нормально разомкнутые и нормально замкнутые контакты
- Аналоговый вход напряжения: 2-канальный, напряжение: (-10~+10) В постоянного тока или ток: (0-20) мА дополнительный сигнал
- Аналоговый выход напряжения: 2-канальный, напряжение: (-10~+10) В постоянного тока или ток: (0-20) мА дополнительный сигнал

Вход энкодера

- Мощность карты PG : 5В, 12В, 300мА
- Сигнал карты PG : Открытый коллектор, двухтактный, дифференциальный, инкрементальный SIN/COS, тип абсолютного значения Endat, тип Resover, ортогональный выход с открытым коллектором и коэффициент деления 2/4/8/16/32/64/128, устанавливаемый (опционально)

Характеристики контроля

Режим управления	Управление U/F	Векторное управление без обратной связи	Замкнутый контур управления
Пусковой крутящий момент	2,50 Гц, 150%	0,5 Гц, 200%	0,00 Гц, 200%
Стабильная точность скорости	± 2%	± 0,2%	± 0,02%

- Точность крутящего момента: 5% (Замкнутый контур управления)
- Компенсация крутящего момента : автоматическая компенсация крутящего момента и ручная компенсация крутящего момента
- Кривая U/F : определяемая пользователем кривая U/F, линейная кривая U/F и 3 характеристики пониженного крутящего момента
- Автоматическая регулировка напряжения (АРН) : автоматическое регулирование рабочего цикла ШИМ-сигнала в соответствии с колебаниями напряжения на шине.
- Безостановочный при мгновенной остановке : непрерывная работа за счет контроля напряжения на шине в случае мгновенного отключения питания.

- Динамическая тормозная способность:
 - Встроенный тормозной блок и внешний тормозной резистор (дополнительно) для мощности 22кВт и ниже
 - Внешний тормозной блок (опция) для мощности выше 22кВт
- Тормозная способность постоянного тока : ток торможения: 0,0-120,0 % номинального тока
- Функция контроля крутящего момента : переключение управления крутящим моментом/скоростью через клеммы, множество режимов с заданным крутящим моментом
- Нулевой сервопривод и положение функция управления : обеспечение блокировки положения при нулевой скорости, точное позиционирование и управление положением
- Общая шина постоянного тока: вся серия может обеспечить питание многих инверторов от общей шины постоянного тока.

Условия окружающей среды

- Особенности использования : беречь от прямых солнечных лучей, пыли, агрессивных газов, горючих газов, масляного тумана, водяного пара или капель воды.
- Температура окружающей среды : (-10~+40)
- Высота: <1000 м
- Влажность окружающей среды : (5-95)%, без образования конденсата
- Вибрация (установка) : $2 \leq f \leq 9$ Гц, $0,3 \text{ мм} \leq a \leq 9$ мм/с² , $f \leq 200$ Гц , 1 м/с^2
- Степень защиты: IP20

Прочее

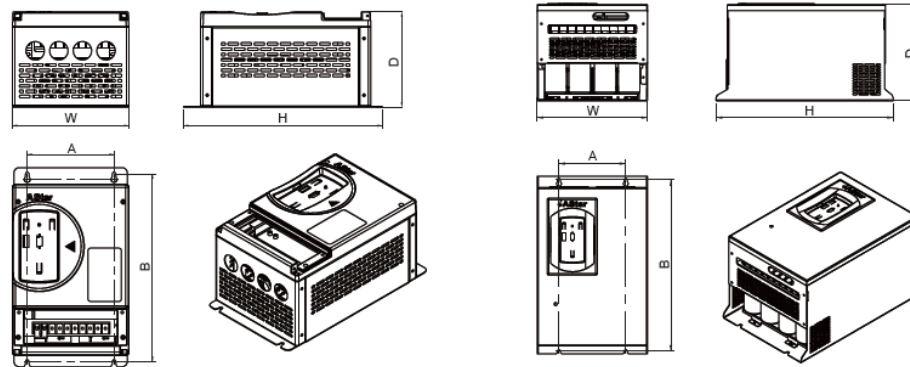
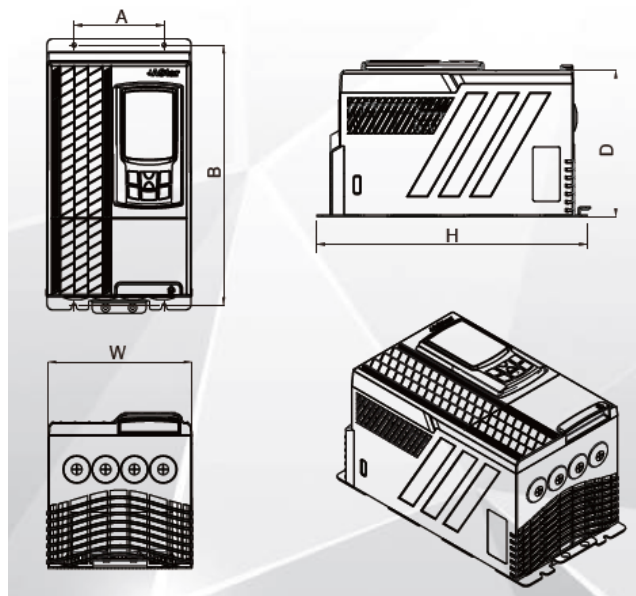
- Режим охлаждения: принудительное воздушное охлаждение

- Размер инвертора.

Inverter size specification of A1 specification

Specification	Inverter model AS6000	A (mm)	B (mm)	H (mm)	W (mm)	D (mm)	Mounting hole diameter Φ (mm)	Installation			Fastening torque (Nm)	Mass (kg)
								Bolt	Nut	Washer		
A1	4T02P2	100	288.5	300	160	162	5.0	4M4	4M4	4Φ4	1.1	4.5
	4T03P7											
	4T05P5											

Inverter size diagram of A1 specification



Inverter size diagram of
A2-A3 specification

Inverter size diagram of
A4-A9 specification

Inverter size specification of A2-A9 specification

Specification	Inverter model AS6000	A (mm)	B (mm)	H (mm)	W (mm)	D (mm)	Mounting hole diameter Φ (mm)	Installation			Fastening torque (Nm)	Mass (kg)
								Bolt	Nut	Washer		
A2	4T07P5	165.5	357	379	222	182	7.0	4M6	4M6	4Φ6	3.5	8
	4T0011											
	4T0015											
A3	4T18P5	165.5	392	414	232	182	7.0	4M6	4M6	4Φ6	3.5	10.3
	4T0022											
	4T0030											
A4	4T0037	200	512	530	330	288	9.0	4M8	4M8	4Φ8	9	29.5
	4T0045											
	4T0055											
A5	4T0075	200	585	610	330	310	9.0	4M8	4M8	4Φ8	9	38
	4T0090											
A6	4T0090	320	718	750	430	350	13.0	4M12	4M12	4Φ12	29	79.5
	4T0110											
	4T0132											
A7	4T0160	374	844	880	500	352	13.0	4M12	4M12	4Φ12	29	106.5
	4T0185											
	4T0200											
	4T0220											
	4T0250											
A8	4T0280	374	844	880	500	52	13.0	4M12	4M12	4Φ12	29	112.5
	4T0315											
	4T0355											
	4T0355											
A9	4T0250	500	997	1030	630	370	14.0	4M12	4M12	4Φ12	29	141
	4T0280											168
	4T0315											169
	4T0355											170

Специальный инвертор AS620 для строительных подъемников

Инвертор AS620 - это новейший инвертор, разработанный для рынка лифтов, который также используется для управления лифтами. Благодаря использованию технологии управления двигателем, полностью синхронизированной с международной передовой технологией, продукт имеет такие же превосходные характеристики управления, что и высококачественный международный инвертор, и в сочетании с характеристиками применения китайских лифтов еще больше повышает надежность продукта, адаптацию к окружающей среде, а также индивидуальный и профессиональный дизайн и может хорошо соответствовать требованиям применения строительных подъемников.



Технические особенности:

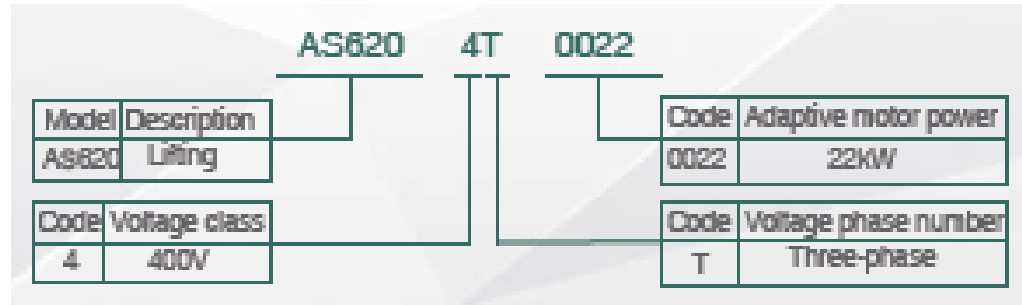
- Разнообразие кривых U/F, отвечающих различным требованиям использования в полевых условиях
- Пуск с положительным и отрицательным крутящим моментом и пуск с фиксированным крутящим моментом для большего комфорта
- Безопасная и надежная функция AFR
- Функция управления тормозом, чтобы избежать абсолютного скольжения
- Функция управления скачкообразной частотой для эффективного предотвращения резонанса точка механической нагрузки
- Автоматическая компенсация скольжения для снижения влияния изменения нагрузки на скорость двигателя
- Новая технология компенсации мертвой зоны ШИМ эффективно снижает потери в двигателе

Model and technical data

Inverter model AS620	Rated capacity	Rated output current (A)	Adaprive motor (kW)
4T05P5	9	13	5.5
4T07P5	13	18	7.5
4T0011	19	27	11
4T0015	24	34	15
4T18P5	29	41	18.5
4T0022	34	48	22
4T0030	45	65	30
4T0037	55	80	37
4T0045	68	97	45
4T0055	89	128	55
4T0075	115	165	75
4T0080	125	180	90
4T0110	150	216	110
4T0132	190	260	132
4T0160	240	302	160

Прикладные отрасли

- Целевой объект приложения: строительный подъемник



Размеры инвертора

Inverter size diagram of A1 specification

Inverter size diagram of A2-A3 specification

Inverter size diagram of A4-A7 specification

Specification	Inverter model AS6000	A (mm)	B (mm)	H (mm)	W (mm)	D (mm)	Mounting hole diameter ϕ (mm)	Installation			Fastening torque (Nm)	Mass (kg)
								Bolt	Nut	Washer		
A1	4T05PS	100	288.5	300	160	162	5.0	4M4	4M4	4 ϕ 4	2.5	4.5
	4T07PS	165.5	357	379	222	182	7.0	4M5	4M5	4 ϕ 6	3	8
A2	4T0011	165.5	357	379	222	182	7.0	4M5	4M5	4 ϕ 6	3	8
	4T0015	165.5	392	414	232	182	7.0	4M5	4M5	4 ϕ 6	3	10.3
	4T18PS	165.5	392	414	232	182	7.0	4M5	4M5	4 ϕ 6	3	10.3
A3	4T0022	165.5	392	414	232	182	7.0	4M5	4M5	4 ϕ 6	3	10.3
	4T0080	200	512	530	330	288	9.0	4M8	4M8	4 ϕ 8	9	29.5
A4	4T0087	200	512	530	330	288	9.0	4M8	4M8	4 ϕ 8	9	29.5
	4T0045	200	587	610	330	310	9.0	4M8	4M8	4 ϕ 8	9	38
A5	4T0055	200	587	610	330	310	9.0	4M8	4M8	4 ϕ 8	9	38
	4T0075	320	718	750	430	350	13.0	4M12	4M12	4 ϕ 12	18	79.5
A6	4T0090	320	768	800	430	350	13.0	4M12	4M12	4 ϕ 12	29	81
	4T0110	320	768	800	430	350	13.0	4M12	4M12	4 ϕ 12	29	81
A7	4T0132	374	844	880	500	352	13.0	4M12	4M12	4 ϕ 12	29	106.5
	4T0160	374	844	880	500	352	13.0	4M12	4M12	4 ϕ 12	29	106.5

- Технические характеристики

Входная мощность

- Входное напряжение: (380-460) В (-15%+10%), трехфазное питание, асимметрия напряжения <3%
- Входная частота: (45-65) Гц
- Мгновенное падение мощности: защита от пониженного напряжения при входном напряжении менее 300В переменного тока в трехфазном источнике питания 380-460В переменного тока

Выходная мощность

- Напряжение: OVAC - входное напряжение
- Выходная частота: управление U/F: (0,00/300,00) Гц
- Уровень перегрузки: тяжелая нагрузка: 150%, 60 с;

Цифровой ввод-вывод

- Вход с оптической развязкой: 8-канальный, 24 В активный высокий и низкий уровень, настраиваемые функции ввода
- Выход с открытым коллектором: 4-канальный, определяемые функции вывода
- Релейный выход: 2-канальные нормально разомкнутые, 2-канальные нормально разомкнутые и нормально замкнутые контакты

Аналоговый вход и выход

- Аналоговый вход напряжения : 2-канальный, 10~+10VOC или 0-fIOVDC точность 0,1%
- Напряжение потенциометра: обеспечивает источник питания +10 В постоянного тока (максимум 20 мА) для скорости, заданной потенциометром.

Характеристики контроля

- Режим управления : V/F-управление
- Пусковой крутящий момент : 2,50 Гц 150%
- Стабильная точность скорости : 2%, получить точность 0,5% в случае компенсации скольжения
- Несущая частота : 2-8кГц; разная несущая частота по умолчанию для разной мощности инвертора
- Разрешение установки частоты : 0,01 Гц (цифровая команда), 0,06 Гц/120 Гц (аналоговая команда, 11 бит, без знака)
- Компенсация крутящего момента : автоматическая компенсация крутящего момента; ручная компенсация крутящего момента
- Кривая U/F : определяемая пользователем кривая U/F, линейная кривая U/F и 5 характеристик пониженного крутящего момента
- Автоматическая регулировка напряжения : автоматически регулируйте рабочий цикл ШИМ-сигнала в соответствии с колебаниями напряжения на шине.
- Автоматическая регулировка частоты : автоматическая регулировка выходной частоты с колебаниями напряжения на шине для поддержания крутящего момента постоянный
- Безостановочный при мгновенной остановке : непрерывная работа за счет контроля напряжения на шине в случае мгновенного отключения питания.
- Динамическая тормозная способность: внешний тормозной резистор для встроенного тормозного блока мощностью 75кВт и ниже
- Тормозная способность постоянного тока : тормозной ток: 0,0-120,0% номинального тока
- Общая шина постоянного тока: вся серия может обеспечить питание многих инверторов от общей шины постоянного тока.

Условия окружающей среды

- Случай использования : беречь от прямых солнечных лучей, пыли, агрессивных газов, горючих газов, масляного тумана, водяного пара или капель воды.
- Окружающая среда температура : -10-+40°
- Высота : менее 1000 м
- Влажность окружающей среды : 5~95%, без конденсации
- Вибрация : $3,5 \text{ м/с}^2 = 2 = 9 \text{ Гц} = 10 \text{ м/с}^2 = 9 = 120 \text{ Гц}$
- Степень защиты: IP20

Прочее

- Режим охлаждения : принудительное воздушное охлаждение