

HD50

Высокопроизводительный

HD50 – это высокопроизводительный преобразователь с векторным управлением для сложных применений, требующих максимальных показателей точности регулирования. Предназначен для применения в широком спектре задач управления, включая станкостроение, краны, печатные машины.



Трехфазное 380 ~ 460 В 0,75 ~ 400 кВт

Отличительные особенности

Поддерживает работу с асинхронными и синхронными двигателями	Выбор типа двигателя (асинхронный/синхронный) определяется параметром конфигурации.
Режим векторного управления с датчиком обратной связи VC	Точность регулирования частоты вращения: $\pm 0,05\%$; Диапазон регулирования частоты вращения: 1:1000; Реакция управления крутящим моментом: <50 мс; Пусковой крутящий момент: 180% номинального / 0 Гц.
Стабильная работа без отключения	Автоматический контроль выходного тока и напряжения, усовершенствованная функция подавления перегрузки по току. Защита от перегрузки и отключения при любом времени разгона и торможения, также и в условиях ударной нагрузки.
Прямое управление крутящим моментом	Возможность переключения режима управления крутящим моментом/скоростью. Широкие возможности настройки режима управления крутящим моментом.
Функция контроля натяжения	Различные варианты регулировки натяжения, встроенный автоматический модуль расчета объемного диаметра, усовершенствованный алгоритм компенсации инерции, гибкая регулировка конуса натяжения, автоматическое обнаружение обрыва материала.
Режим работы Simple Servo	Режим сервопривода, режим ориентации по главной оси; Синхронное управление, дистанционное управление.
Широкий выбор карт энкодера	Позволяют подключать различные типы энкодеров, содержат на борту выход FD.

Технические данные

Электротехнические характеристики	Входное напряжение	Трехфазный 380~460 В; отклонение не более $\pm 10\%$, несбалансированные максимально допустимые значения параметров 3%
	Входная частота	50/60 Гц $\pm 5\%$
	Выходное напряжение	0~входное напряжение
	Выходная частота	0~400,0 Гц
Функциональные характеристики	Режим управления	скалярное по характеристике V/f, векторное управление без датчика обратной связи SVC, векторное управление с датчиком обратной связи VC
	Перегрузочная способность	150% от номинального выходного тока в течение 2 минут; 180% от номинального выходного тока в течение 10 секунд.
	Разрешающая способность задания частоты	Цифровая настройка: 0,01 Гц; Аналоговая настройка: 0,1%*макс. частота
	SVC-контроль	Точность регулирования частоты вращения: $\pm 0,5\%$; Диапазон регулирования частоты вращения: 1:100; Реакция управления крутящим моментом: < 200 мс; Пусковой крутящий момент: 180 % номинального / 0,5 Гц
VC - контроль	Точность регулирования частоты вращения: $\pm 0,5\%$; Диапазон регулирования частоты вращения: 1:1000; Реакция управления крутящим моментом: <50 мс; Пусковой крутящий момент: 180% номинального / 0 Гц	
Вход/выход	Аналоговый источник питания	+10 В, нагрузочная способность 100 мА; -10 В, нагрузочная способность 10 мА
	Дискретный источник питания	+24 В, нагрузочная способность 200 мА
	Аналоговый вход	AI1: Напряжение 0~10 В; AI2~AI3: (напряжение/ток) -10~+10 В/0~20 мА; * Возможность расширения до 4 входов с опциональной платой HD50-EIO.
	Аналоговый выход	AO1~AO2: (напряжение/ток) 0~+10 В / 0~20 мА;
	Дискретный вход	DI1~DI6, входы с оптической развязкой; *DI6 может быть выбран в качестве высокоскоростного импульсного входа; *Возможность расширения до 12 входов с опциональной платой HD50-EIO.
	Дискретный выход	DO1~DO2, выход с оптической развязкой; *DO2 может использоваться как высокоскоростной импульсный выход
Эксплуатационные характеристики	Релейный выход	R1A/R1B/R1C Мощность контактора: 250 В перем. тока / 3А или 30 В пост. тока / 1А; *Возможность расширения до 4 выходов с опциональной платой HD50-EIO
	Рабочая температура	-10~40°C без снижения мощности. При температурах 40~50°C выходной ток должен снижаться на 2% на каждый 1°C.
	Температура хранения	-40~+70°C
	Параметры использования	В помещении, защищенном от прямых солнечных лучей, без пыли, агрессивных, легковоспламеняющихся газов, масляного тумана, водяного пара, капель или соли и т.д.
	Высота над уровнем моря	До 1000 м; свыше необходимо учитывать возможное снижение номинальных характеристик
	Влажность	Относительная влажность менее 95%, без образования конденсата
	Вибрация	3,5 м/с ² при 2~9 Гц и 10 м/с ² при 9~200 Гц (IEC 60721-3-3)

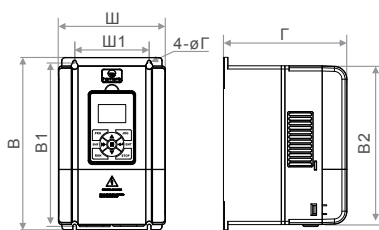
Модельный ряд

Высокопроизводительный преобразователь с векторным управлением HD50			Выбор мощности			Тормозной резистор (рекомендуемый)		
Размер	Модель	Мощность двигателя, кВт	Номинальная мощность, кВА	Номинальный входной ток, А	Номинальный выходной ток, А	Диапазон сопротивления, Ом	Мощность резистора, кВт	Тормозной блок
F1	HD50-4T0P7G	0,75	1,5	3,4	2,3	250~350	0,1	Встроенный
F1	HD50-4T1 P5G	1,5	2,5	5,2	3,8	200~300	0,2	Встроенный
F1	HD50-4T2P2G	2,2	3,4	7,3	5,1	150~250	0,25	Встроенный
F2	HD50-4T3P7G	3,7	5,9	11,9	9	100~150	0,3	Встроенный
F2	HD50-4T5P5G	5,5	8,5	15	13	80~100	0,5	Встроенный
F3	HD50-4T7P5G	7,5	11	19	17	60~80	0,7	Встроенный
F3	HD50-4T011G	11	16	28	25	40~50	1,0	Встроенный
F4	HD50-4T015G	15	21	35	32	30~40	1,5	Встроенный
F4	HD50-4T018G	18,5	24	39	37	25~30	2,0	Встроенный
F5	HD50-4T022G	22	30	47	45	20~25	2,5	Встроенный (опция)
F5	HD50-4T030G	30	39	62	60	15~20	3,0	Встроенный (опция)
F6	HD50-4T037G	37	49	77	75	15~20	3,5	Встроенный (опция)
F6	HD50-4T045G	45	59	92	90	10~15	4,5	Встроенный (опция)
F6	HD50-4T055G	55	72	113	110	10~15	5,5	Встроенный (опция)
F7	HD50-4T075G	75	100	156	152	8~10	7,5	HDBU-4T150
F7	HD50-4T090G	90	116	180	176	8~10	9,0	HDBU-4T150
F7	HD50-4T110G	110	138	214	210	6~8	11,0	HDBU-4T150
F8	HD50-4T132G HD50-4T132G-C	132	167	256	253	6~8	13,2	HDBU-4T250
F8	HD50-4T160G HD50-4T160G-C	160	200	307	304	4~6	16,0	HDBU-4T250
F8	HD50-4T200G HD50-4T200G-C	200	250	385	380	4~6	20,0	HDBU-4T250
F9	HD50-4T220G HD50-4T220G-C	220	280	430	426	6~8*2 ⁽¹⁾	11,0*2 ⁽¹⁾	HDBU-4T250*2 ⁽¹⁾
F9	HD50-4T250G HD50-4T250G-C	250	309	475	470	6~8*2 ⁽¹⁾	12,5*2 ⁽¹⁾	HDBU-4T250*2 ⁽¹⁾
F9	HD50-4T280G HD50-4T280G-C	280	349	535	530	4~6*2 ⁽¹⁾	14,0*2 ⁽¹⁾	HDBU-4T250*2 ⁽¹⁾
F10	HD50-4T315G HD50-4T315G-C	315	398	609	600	4~6*2 ⁽¹⁾	16,0*2 ⁽¹⁾	HDBU-4T250*2 ⁽¹⁾
F10	HD50-4T355G HD50-4T355G-C	355	434	664	660	4~6*3 ⁽¹⁾	11,0*3 ⁽¹⁾	HDBU-4T250*3 ⁽¹⁾
F10	HD50-4T400G HD50-4T400G-C	400	494	754	750	4~6*3 ⁽¹⁾	14,0*3 ⁽¹⁾	HDBU-4T250*3 ⁽¹⁾

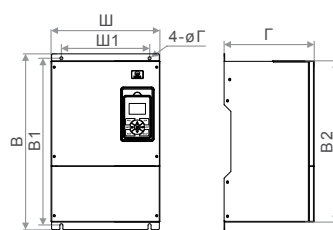
(1): *2, *3 означает параллельное подключение 2 или 3 тормозных резисторов или тормозных блоков.

Специализированный преобразователь HD50-TC для подъемно-транспортного оборудования (с обратной связью)			Выбор мощности			Тормозной резистор (рекомендуемый)		
Размер	Модель	Мощность двигателя, кВт	Номинальная мощность, кВА	Номинальный входной ток, А	Номинальный выходной ток, А	Диапазон сопротивления, Ом	Мощность резистора, кВт	Тормозной блок
F1	HD50-4T0P7G-TC	0,75	1,5	3,4	2,3	200	0,35	Встроенный
F1	HD50-4T1P5G-TC	1,5	2,5	5,2	3,8	120	0,7	Встроенный
F1	HD50-4T2P2G-TC	2,2	3,4	7,3	5,1	100	1,1	Встроенный
F2	HD50-4T3P7G-TC	3,7	5,9	11,9	9,0	80	2,0	Встроенный
F2	HD50-4T5P5G-TC	5,5	8,5	15	13	60	3,0	Встроенный
F3	HD50-4T7P5G-TC	7,5	11	19	17	45	4,0	Встроенный
F3	HD50-4T011G-TC	11	16	28	25	40	5,5	Встроенный
F4	HD50-4T015G-TC	15	21	35	32	25	7,5	Встроенный
F4	HD50-4T018G-TC	18,5	24	39	37	20	10,0	Встроенный
F5	HD50-4T022G-TC	22	30	47	45	18	11,0	Встроенный
F5	HD50-4T030G-TC	30	39	62	60	15	15,0	Встроенный
F6	HD50-4T037G-TC	37	49	77	75	12	18,5	Встроенный
F6	HD50-4T045G-TC	45	59	92	90	10	22,5	Встроенный
F6	HD50-4T055G-TC	55	72	113	110	9,0	27,5	Встроенный
F7	HD50-4T075G-TC	75	100	156	152	6,0	37,0	HDBU-4T150
F7	HD50-4T090G-TC	90	116	180	176	6,0	45,0	HDBU-4T150
F7	HD50-4T110G-TC	110	138	214	210	6,0	55,0	HDBU-4T150
F8	HD50-4T132G-TC	132	167	256	253	4,0	67,0	HDBU-4T250
F8	HD50-4T160G-TC	160	200	307	304	4,0	80,0	HDBU-4T250
F8	HD50-4T200G-TC	200	250	385	380	4,0	100,0	HDBU-4T250

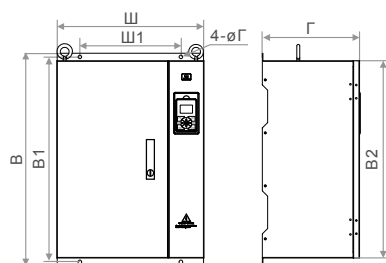
Габаритные и установочные размеры



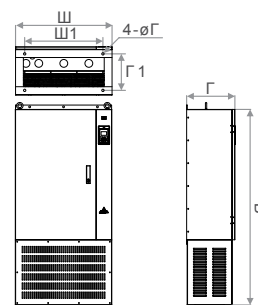
F1 / F2 / F3 / F4



F5 / F6



F7 / F8 / F9 / F10



F8 / F9 / F10 с опцией С

Размер	Габаритные размеры(мм)			Установочные размеры(мм)				Масса кг
	Ш	В	Г	Ш1	В1	В2	d	
F1	135	241	162	91	226	220	5	2,4
F2	165	266	190	115	253	245	5	4,4
F3	200	299	210	146	286	280	5	5,8
F4	235	353	222	167	337	330	7	8,2
F5	290	469	240	235	445	430	8	20,4
F6	380	598	290	260	576	550	10	48
F7	500	721	330	343	696	670	12	80
F8	620	917	360	450	890	850	12	115
F9	740	1067	370	520	1040	1000	14	150
F10	970	1316	380	620	1286	1250	14	190
Опция-С	Ш	В	Г	Ш1	Г1	-	d	кг
F8	620	1250	360	500	270	-	18	165
F9	740	1500	370	600	280	-	18	200
F10	970	1650	380	700	280	-	18	240