

# Преобразователь частоты серии 7300 CV



Для заметок

---

# Особенности и преимущества 7300CV

## Метод управления:

- Бессенсорное векторное управление (150% пусковой момент на частоте 1 Гц, режимы СТ/VT, форсирование момента).
- V/F управление (18 готовых моделей, 1 программируемая, компенсация скольжения форсирование момента).

**LCD/LED цифровая панель управления** - имеет встроенный потенциометр для задания частоты и блок памяти, который позволяет копировать и переписывать заданные параметры с одного инвертора на другой.

**Встроенный ПЛК** - дает возможность реализации простых задач, требующих применения контроллера. Программирование на PC, PDA методом лестничных диаграмм.

**Возможность реализации ПИД - регулирования;**

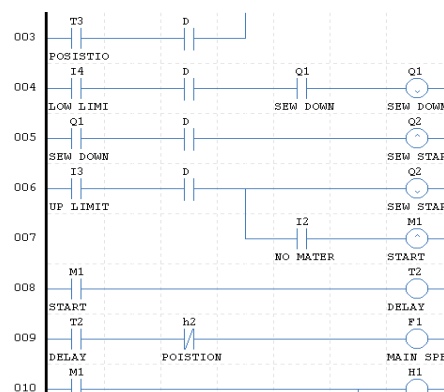
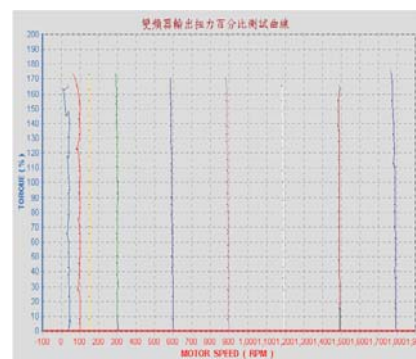
**Встроенный тормозной транзистор (до 15 кВт);**

**Встроенный EMC фильтр (до 11 кВт);**

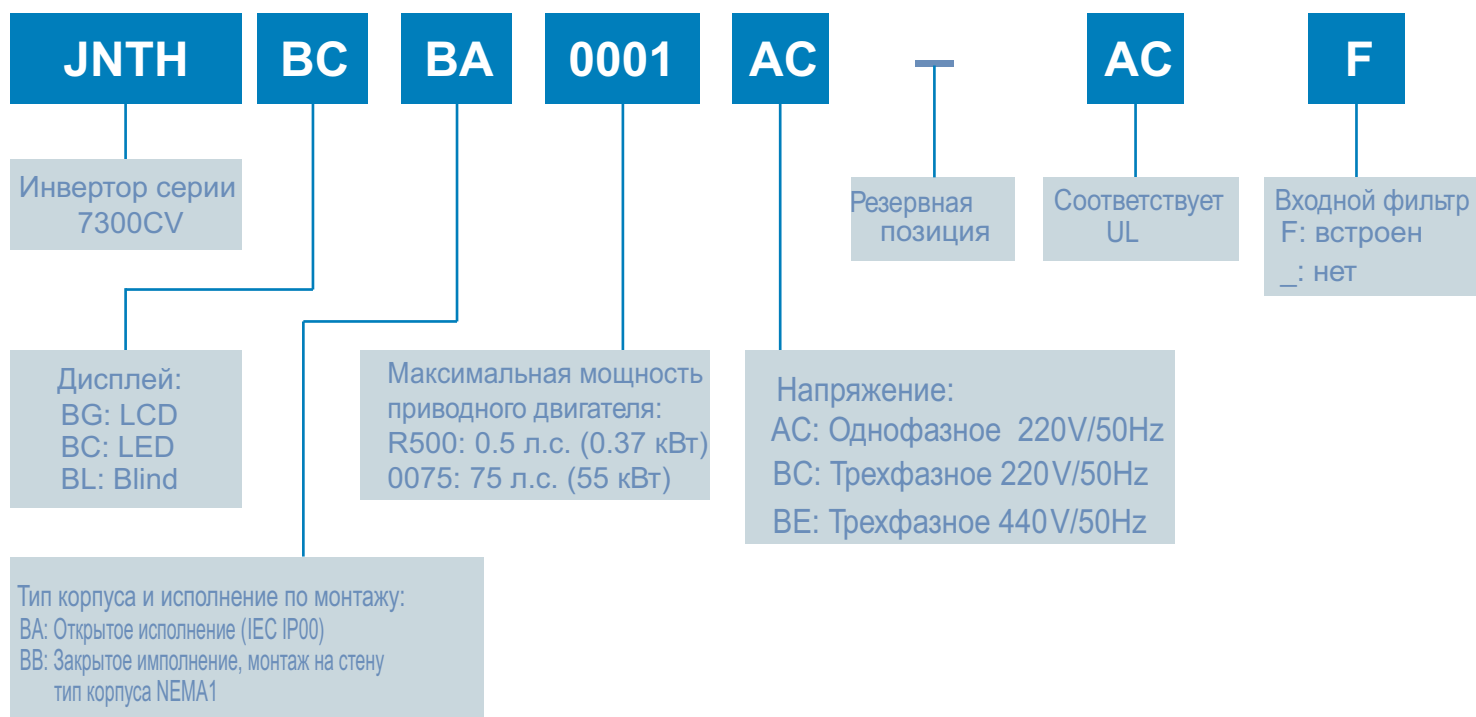
**RS-485 Modbus RTU/ASCII (опция);**

**Связь(опция): Profibus-DP, DeviceNET;**

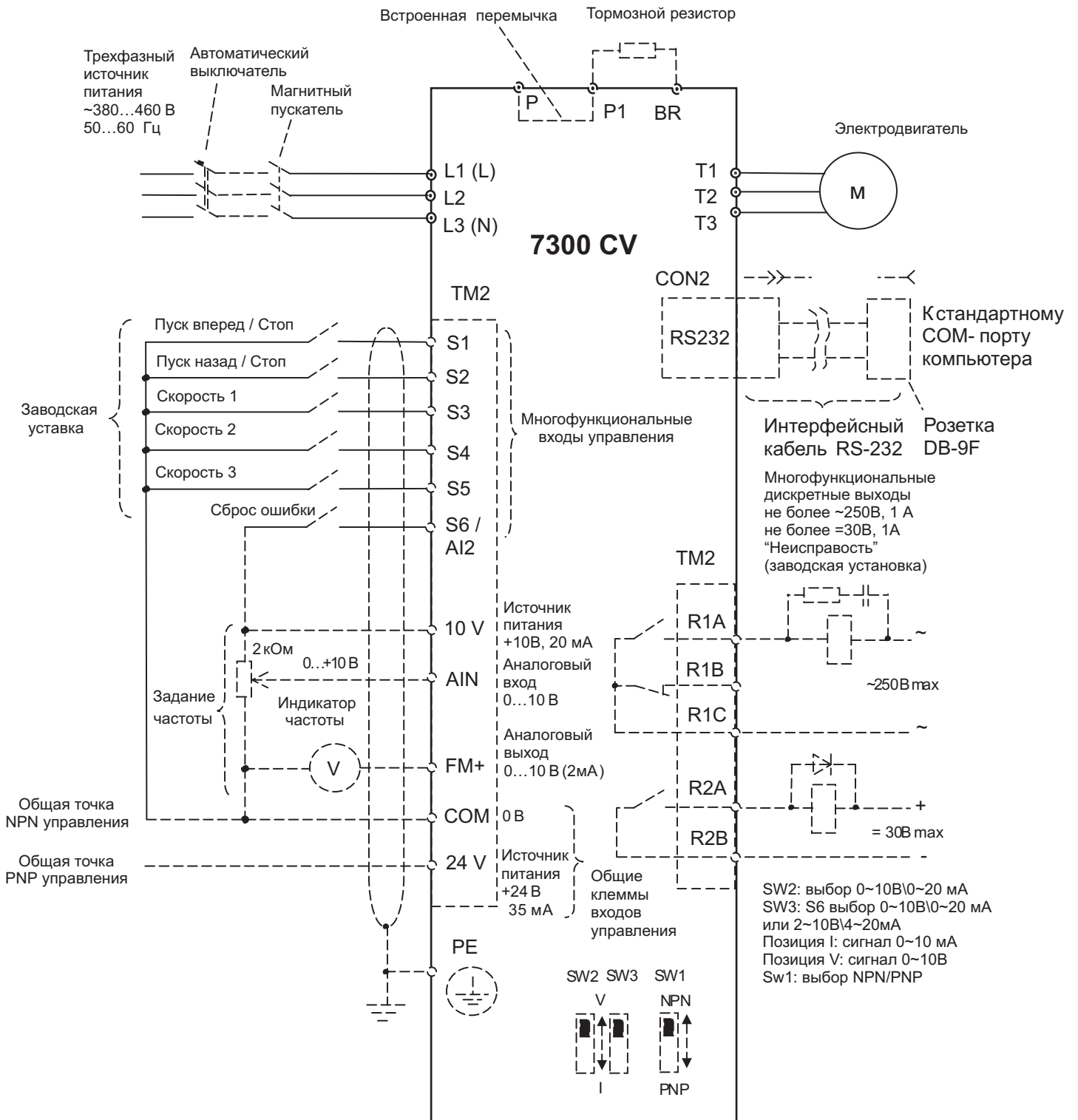
**Соответствие стандартам** 



## Описание модели



# Схема подключения (трёхфазная)



# Технические характеристики

## класс 220В, 1ф

Модель инвертора JNTHBCBA__AC-U(F)		R500	0001	0002	0003
Макс. допустимая мощность двигателя (кВт) *		0.4	0.75	1.5	2.2
Выходные характеристики	Мощность инвертора (кВА)	1.2	1.7	2.9	4.0
	Номинальный выходной ток (А)	3.1	4.5	7.5	10.5
	Макс. выходное напряжение	3-фазы, 240 В			
	Номинальная выходная частота	до 650Гц			
Электропитание	Номинальное входное напряжение и частота	1 фаза, 200~240V +10%,-15% 50 Hz +/- 5%			
	Входной ток	8.5	12	16	23.9
	Время работы без питания, сек	1	1	2	2
	Вес без фильтра/с фильтром, кг	1.2/1.3	1.2/1.3	1.5/1.6	1.9/2.3
	Корпус	IP 20 (BA)			

## класс 440В, 3ф

Модель инвертора JNTHBCBA__BE-U(F)		0001	0002	0003	0005	7R50	0010	0015	0020	0025	0030	0040	0050	0060	0075
Макс. допустимая мощность двигателя (кВт) *		0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55
Выходные характеристики	Мощность инвертора (кВа)	1.7	2.9	4.0	6.7	9.9	13.3	19.1	27.4	34	41	54	68	82	110
	Номинальный выходной ток (А)	2.3	3.8	5.2	8.8	13.0	17.5	25	32	40	48	64	80	96	128
	Макс. выходное напряжение	3-фазы, 480 `V													
	Номинальная выходная частота	до 650 Гц													
Электропитание	Номинальное входное напряжение и частота	3 фазы, 380 - 480 +10% / -15% 50 Hz +/- 5%													
	Входной ток (А)	4.2	5.6	7.3	11.6	17	23	31	38	48	56	75	92	112	142
	Время работы без питания, сек	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Время работы без питания, сек	1.2/1.3	1.2/1.3	1.8/2.2	1.8/2.2	5.6/6.6	5.6/6.6	5.6/6.6	15	15	15	33	33	50	50
	Корпус	IP 20 (BA)						NEMA1 (BA)			IP 20 (BA)				

\*1 на основании 4-полюсного двигателя

## Технические характеристики

Регулирование частоты	Способ управления	V/F или векторное управление	
	Диапазон регулирования частоты	0.1 ... 650 Hz	
	Пусковой момент	150% / 1 Hz (в режиме векторного управления)	
	Диапазон регулирования скорости	1:50 (в режиме векторного управления)	
	Точность регулирования скорости	+/- 0.5% (в режиме векторного управления)	
	Дискретность установки	Цифровая: 0.01 Hz (см. примечание 1); аналоговая: 0.06Hz/60Hz (10 бит)	
	Функции панели управления	Установка частоты клавишами ▲▼, либо потенциометром VR.	
		4 разрядный LED или 2x16 LCD дисплей, индикатор состояния; отображение частоты, скорости линейной скорости, напряжения DC, выходное напряжение, ток, направление вращения, параметры инвертора, ошибки, версии программного обеспечения	
	Внешнее задание частоты	1. Внешний переменный резистор / 0-5V/ 0-10V/ 4-20mA/ 5-0V/ 10-0V/ 20-4mA 2. Доступно задание скорости вращения или реализация автоматического управления с помощью многофункциональных выходов TM2.	
Функция ограничения частоты	Установка верхнего и нижнего предела частоты и 3х диапазонов запрещенных частот		
Характеристики управления	Несущая частота	2...16 kHz	
	V/F модели	18 готовых моделей, 1 программируемая модель	
	Управление разгоном/торможением	0.1 ... 3600 с (независимая установка времени разгона торможения, возможны 2 ступени)	
	Многофункциональный аналог. выход	6 функций	
	Многофункциональный вход	30 функций	
	Многофункциональный выход	16 функций	
	Цифровой входной сигнал	NPN/PNP тип	
	Другие функции	Перезапуск при кратковременной потере мощности, поиск скорости, определение перегрузки, 8 предустановленных скоростей, разгон/торможение в 2 этапа, S кривая, 3х проводное управление, ПИД регулирование, форсирование момента, компенсация скольжения, ограничение частоты, автоматическое энергосбережение, встроенный ПЛК, автоперезапуск.	
Защитные функции	Перегрузка	NPN/PNP тип	
	Перенапряжение	Двигатель вращается по инерции до остановки, если напряжение на шине превышает 410 VDC (для класса 440 V - 820 VDC)	
	Пониженное напряжение	Двигатель вращается по инерции до остановки, если напряжение на шине падает ниже 190 VDC (для класса 440 V - 380 VDC)	
	Кратковременная потеря питания	Мгновенная остановка после пропадания питания на 15 мс или более (заводская установка) продолжение работы при пропадании питания менее чем на 2 сек.	
	Перегрев радиатора-теплоотвода	Защищен терморезистором	
	Предотвращение срыва	Предотвращение срыва при разгоне / торможении и при постоянной скорости вращения	
	Защита от токов утечек	Защита электронной цепью (контроль баланса выходных токов)	
	Защита от к.з.	Электронная защита	
	Другие виды защит	Защита от перегрева инвертора, определения перегрузки по моменту, управление контактом ошибки, запрет реверса, запрет прямого пуска после восстановления питания либо восстановления после сбоя, блокировка параметров.	
Условия эксплуатации	Рабочая температура	-10 ... +40 °C	
	Температура хранения	-20 ... +60 °C	
	Уровень вибрации	9.8 м/с <sup>2</sup> (1g)	
	Корпус	IP 00 или IP 20	
Связь	1. Управление по RS 232 или RS 485 2. Управление "один-на-один", "один-на-несколько" (только RS-485) 3. Возможность установки битов BAUD RATE/STOP BIT/PARITY		
EMC	Встроенный фильтр класса А по ГОСТ Р51318.11-99 (0.4 - 11 кВт)		

Примечание 1 - Дискретность установки частоты до 100 Hz : 0.1 Hz при задании с клавиатуры; 0.01 Hz при задании с PLC или PC

## Габаритные и установочные размеры

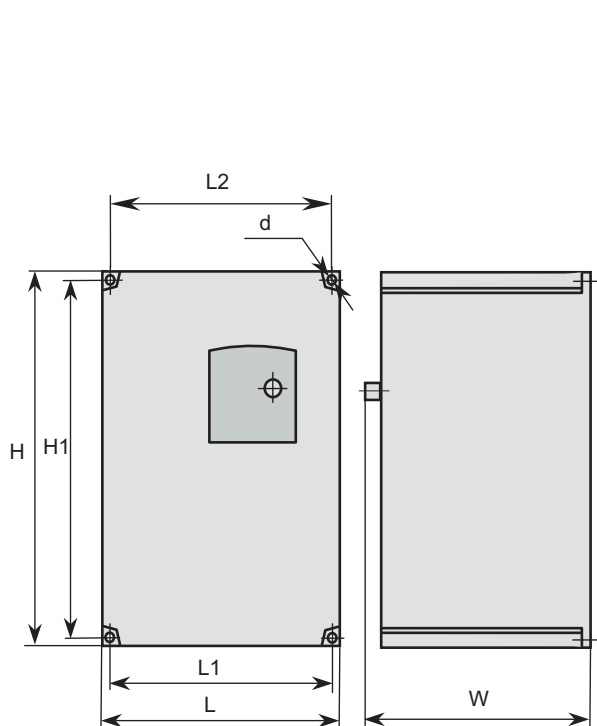


Рис. 1

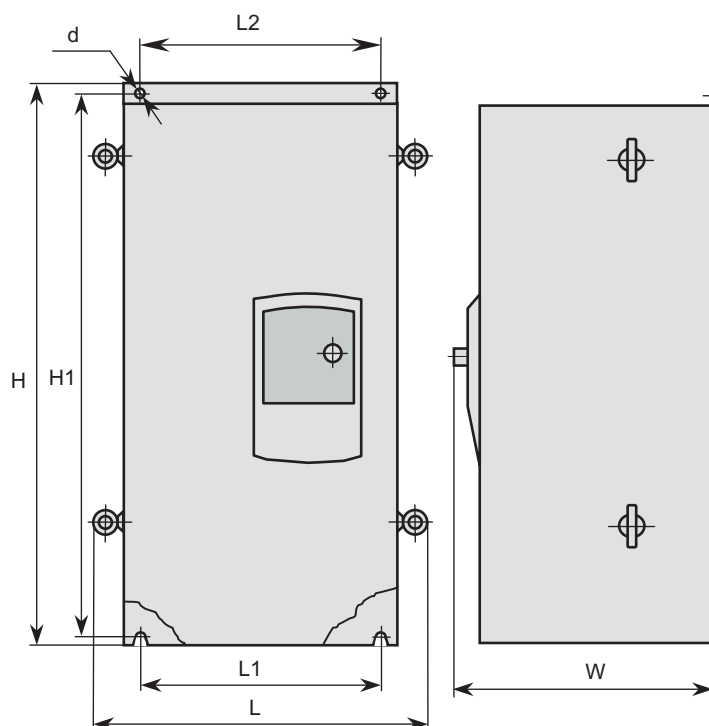


Рис. 2

Мощность ПЧ, кВт (кВА)	H, мм	H1, мм	L, мм	L1, мм	L2, мм	W, мм	d, мм	Масса, не более, кг	Материал корпуса, (рис. №)
0,75 кВт 220 В (R500...0001) 0,75...1,5 кВт 380 В (0001 - 0002)	163	150	90	78	78	147	5,5	1,2	Пластиковый (рис. 1)
1,5...2,2 кВт 220 В (0002 ... 0003) 2,2...3,7 кВт 380 В (0003 - 0004)	187	171	128	115	115	148	5,5	2	
5,5...11 кВт 380 В (0007 - 0015)	260	244	186	173	173	195	5,5	6,5	
15...22 кВт 380 В (0020 - 0030)	360	340	265	245	245	247	7,5	12,5	
30...37 кВт 380 В (0040 - 0050)	553	530	322	180	210	303	9,5	32	Металлический (рис. 2)
45...55 кВт 380 В (0060 - 0075)	653	630	375	180	259	308	9,5	44	

# Периферийное оборудование

## Входные помехоподавляющие фильтры

Обязательно выберите оптимальный помехоподавляющий фильтр из числа предложенных ниже, чтобы частотный удовлетворял требованиям электромагнитной совместимости (ЭМС).

### Требования ЭМС

Частотный преобразователь оснащенный дополнительным помехоподавляющим фильтром соответствует требованиям EMC 89/336/ЕЕС, позволяя ограничивать электромагнитное (EMI) и радиочастотное (RFI) излучения.

Стандарт по радиоизлучению EMI, стандарт по электромагнитной совместимости EMC EN 61800-3 1996/A11: 2000: Первая среда, неограниченное применение (Класс В).

EN 61800-3 1996/A11: 2000: Первая среда, ограниченное применение (Класс А).

EN 61800-3 1996/A11: 2000: Вторая среда (Класс А)

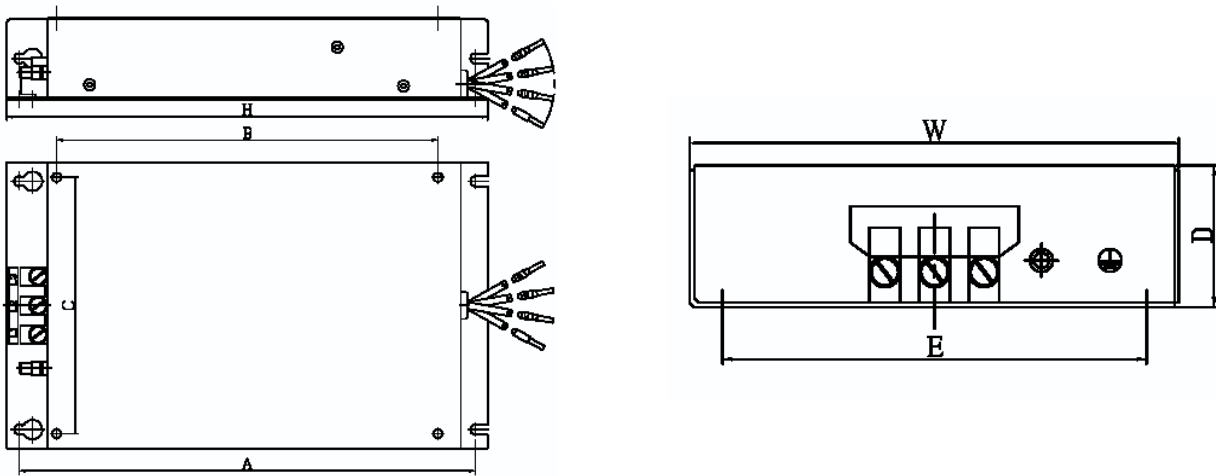
### Выбор фильтра

Модель инвертора	Номинальное напряжение питания	Модель фильтра			
		Вторая среда	Первая среда, ограниченное применение	Первая среда, неограниченное применение	
JNTXXBA JNTXXBB	R500AC-UF	1 ф 170~264В	--	Встроенный	FS 6146-11-07
	0001AC-UF	1 ф 170~264В	--	Встроенный	FS 6146-11-07
	0002AC-UF	1 ф 170~264В	--	Встроенный	FS 6146-27-07
	0003AC-UF	1 ф 170~264В	--	Встроенный	FS 6146-27-07
	R500AC-U-	1 ф 170~264В	--	FS 6146-11-07	--
	0001AC-U-	1 ф 170~264В	--	FS 6146-11-07	--
	0002AC-U-	1 ф 170~264В	--	FS 6146-27-07	--
	0003AC-U-	1 ф 170~264В	--	FS 6146-27-07	--
	R500BC-U-	3 ф 170~264В	--	FS 6147-8.9-07	--
	0001BC-U-	3 ф 170~264В	--	FS 6147-8.9-07	--
	0002BC-U-	3 ф 170~264В	--	FS 6147-8.9-07	--
	0003BC-U-	3 ф 170~264В	--	FS 6147-19-07	--
	0005BC-U-	3 ф 170~264В	--	FS 6147-19-07	--
	7R50BC-U-	3 ф 170~264В	--	FS 6147-39-07	--
	0010BC-U-	3 ф 170~264В	--	FS 6147-39-07	--
	0001BE-UF	3 ф 323~528В	--	Встроенный	FS 6149-4.6-07
	0002BE-UF	3 ф 323~528В	--	Встроенный	FS 6149-4.6-07
	0003BE-UF	3 ф 323~528В	--	Встроенный	FS 6149-10-07
	0005BE-UF	3 ф 323~528В	--	Встроенный	FS 6149-10-07
	7R50BE-UF	3 ф 323~528В	--	Встроенный	FS 6149-28-07
	0010BE-UF	3 ф 323~528В	--	Встроенный	FS 6149-28-07
	0015BE-UF	3 ф 323~528В	--	Встроенный	FS 6149-28-07
	0001BE-U-	3 ф 323~528В	--	FS 6149-4.6-07	--
	0002BE-U-	3 ф 323~528В	--	FS 6149-4.6-07	--
	0003BE-U-	3 ф 323~528В	--	FS 6149-10-07	--
	0005BE-U-	3 ф 323~528В	--	FS 6149-10-07	--
	7R50BE-U-	3 ф 323~528В	--	FS 6149-28-07	--
	0010BE-U-	3 ф 323~528В	--	FS 6149-28-07	--
	0015BE-U-	3 ф 323~528В	--	FS 6149-28-07	--
	0020BE-U-	3 ф 323~528В	JUNF34048-MA	--	--
	0025BE-UF	3 ф 323~528В	KMF370A	--	--
	0030BE-UF	3 ф 323~528В	KMF370A	--	--
	0040BE-U-	3 ф 323~528В	KMF3100A	--	--
	0050BE-U-	3 ф 323~528В	KMF3100A	--	--
	0060BE-U-	3 ф 323~528В	KMF3150A	--	--
0070BE-U-	3 ф 323~528В	KMF3180A	--	--	



# Периферийное оборудование

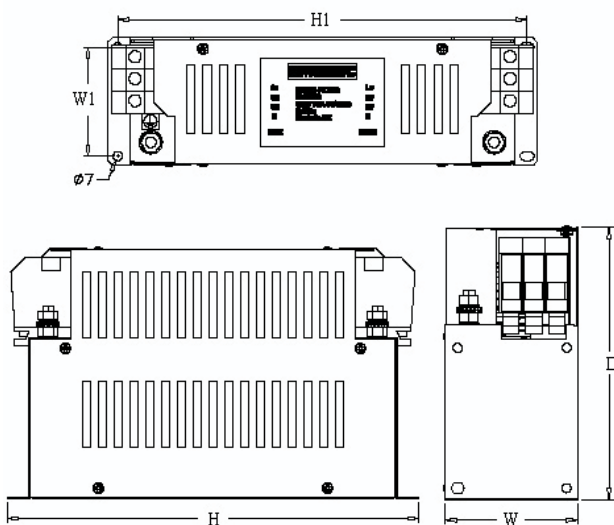
## Габаритные размеры фильтров для инвертора 7300CV



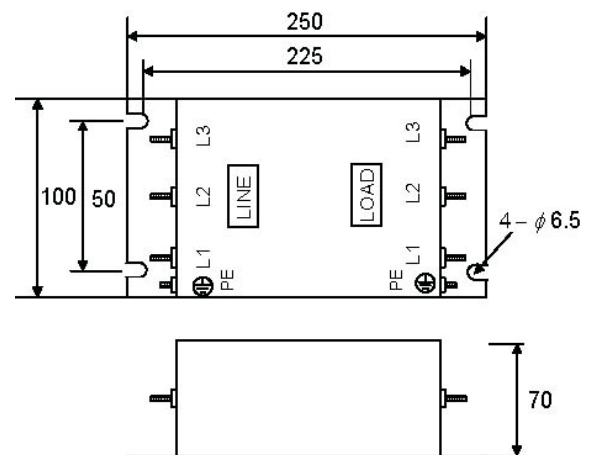
Размер	Монтажные размеры инвертора (С*В)	Габаритные размеры фильтра (Ш*В*Г)	Монтажные размеры фильтра (Е*А)
Модель FS 6146-11-07 FS 6147-8.9-07 FS 6149-4.6-07	78 * 150	91 * 192 * 28	74 * 181
FS 6146-27-07 FS 6147-19-07 FS 6149-10-07	114.6 * 170.5	128 * 215 * 37	111 * 204
FS 6147-39-07 FS 6149-28-07	173 * 244	188 * 289 * 42	165 * 278

## Габаритные размеры фильтров серии KMF

Модель	Размеры (мм)					
	W	W1	H	H1	d	M
KMF370A	93	79	312	298	190	M6
KMF3100A	93	79	312	298	190	M6
KMF3150A	126	112	312	298	224	M6
KMF3180A	126	112	312	298	224	M6



## JUNF34048S-MA:



# Периферийное оборудование

## Тормозные модули и резисторы

Обозначение модели ПЧ	Мощность ПЧ, кВт	Тормозной модуль (прерыватель)		Характеристики тормозного резистора				Цикл торможения ED(%)	Примечание
		Модель	Кол-во	Модель	Вт	Ом	Кол-во		
JNTHBCBA500AC-U(F)	0,4 (220 В)	-	-	JNBR-150W200	150	200	1	10	ТМ встроен
JNTHBCBA0001AC-U(F)	0,75 (220 В)	-	-	JNBR-150W200	150	200	1	10	ТМ встроен
JNTHBCBA0002AC-U(F)	1,5 (220 В)	-	-	JNBR-150W100	150	100	1	10	ТМ встроен
JNTHBCBA0003AC-U(F)	2,2 (220 В)	-	-	JNBR-260W70	260	70	1	10	ТМ встроен
JNTHBCBA0001BE-U(F)	0,75	-	-	JNBR-150W750	150	750	1	10	ТМ встроен
JNTHBCBA0002BE-U(F)	1,5	-	-	JNBR-150W400	150	400	1	10	ТМ встроен
JNTHBCBA0003BE-U(F)	2,2	-	-	JNBR-260W250	260	250	1	10	ТМ встроен
JNTHBCBA0005BE-U(F)	3,7	-	-	JNBR-400W150	400	150	1	10	ТМ встроен
JNTHBCBA7R50BE-U(F)	5,5	-	-	JNBR-600W130	600	130	1	10	ТМ встроен
JNTHBCBA0010BE-U(F)	7,5	-	-	JNBR-800W100	800	100	1	10	ТМ встроен
JNTHBCBA0015BE-U(F)	11	-	-	JNBR-1R6KW50	1600	50	1	10	ТМ встроен
JNTHBCBA0020BE-U	15	-	-	JNBR-1R5KW40	1500	40	1	10	ТМ встроен
JNTHBCBA0025BE-U	18,5	JNTBU-430	1	JNBR-4R8KW32	4800	32	1	10	Внешний ТМ
JNTHBCBA0030BE-U	22	JNTBU-430	1	JNBR-4R8KW27R2	4800	27.2	1	10	Внешний ТМ
JNTHBCBA0040BE-U	30	JNTBU-430	1	JNBR-6KW20	6000	20	1	10	Внешний ТМ
JNTHBCBA0050BE-U	37	JNTBU-430	2	JNBR-4R8KW32	4800	32	2	10	Внешний ТМ
JNTHBCBA0060BE-U	45	JNTBU-430	2	JNBR-4R8KW27R2	4800	27.2	2	10	Внешний ТМ
JNTHBCBA0075BE-U	55	JNTBU-430	2	JNBR-6KW20	6000	20	2	10	Внешний ТМ

## Аксессуары

Удлинитель для панели управления:

- JNSW30P5 - длина 0.5 м;
- JNSW3001 - длина 1 м;
- JNSW3002 - длина 2 м;
- JNSW3003 - длина 3 м;
- JNSW3005 - длина 5 м;

Модуль интерфейса RS-485:

JNSIF-485

Модуль памяти:

JNSIF-MP

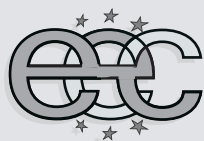
Кабель программирования:  
JNSIF-232





**TECO**   **Westinghouse**

---



---

г. Минск, ул. Ваньковича, 53 т. (017) 265 08 43, ф. (017) 265 09 42  
euroec@gmail.com  
www.euroec.by