



Характеристики моделей со встроенными ЭМС-фильтрами

Трехфазный 400 В

Поз.		Спецификация															
Тип		FRN□□□□ E2E-4GA					FRN□□□□ E2E-4E										
		0002	0004	0006	0007	0012	0022	0029	0037	0044	0059	0072					
Номинальная мощность подключаемого электродвигателя ¹ (кВт)	ND	0.75	1.5	2.2	3.0	5.5	11	15	18.5	22	30	37					
	HD	0.75	1.1	2.2	3.0	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30					
	HND	0.75	1.1	2.2	3.0 ⁹	5.5 ⁹	7.5	11	15	18.5	22	30					
	HND	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22					
Номинальные выходные характеристики	Номинальная мощность [кВА] ²	ND	1.6	3.1	4.2	5.3	9.1	16	22	28	34	45	55				
		HD	1.4	2.6	3.8	4.8	8.5	13	18	24	29	34	46				
		HND	1.4	2.6	3.8	4.8 ⁹	8.5 ⁹	13	18	24	29	34	46				
		HND	1.1	1.9	3.2	4.2	6.9	9.9	14	18	23	30	34				
	Номинальное напряжение (В) ³	Трехфазное 380 ... 480 В (с APH)															
		Номинальный ток (А) ⁴	ND	2.1	4.1	5.5	6.9	12	21.5	28.5	37.0	44.0	59.0	72.0			
			HD	1.8	3.4	5.0	6.3	11.1	17.5	23.0	31.0	38.0	45.0	60.0			
			HND	1.8	3.4	5.0	6.3 ⁹	11.1 ⁹	17.5	23.0	31.0	38.0	45.0	60.0			
	HND		1.5	2.5	4.2	5.5	9.0	13.0	18.0	24.0	30.0	39.0	45.0				
	Перегрузочная способность	ND, HND	120% от номинального тока в течение 1 мин														
		HD	150% от номинального тока в течение 1 мин														
		HND	150% от номинального тока в течение 1 мин или 200% от номинального тока в течение 0,5 сек														
Номинальные входные характеристики	Основное электропитание		Трехфазное 380 ... 480 В, 50/60 Гц														
	Колесания напряжения/частоты		Напряжение: +10... -15% (Дисбаланс напряжения:2% или менее *8, Частота: +5 ... -5%)														
	Номинальный ток без дросселя постоянного тока ⁵ [А]	ND	2.7	4.8	7.3	11.3	16.8	33.0	43.8	52.3	60.6	77.9	94.3				
		HD	2.7	3.9	7.3	11.3	16.8	23.2	33.0	43.8	52.3	60.6	77.9				
		HND	2.7	3.9	7.3	11.3 ⁹	16.8 ⁹	23.2	33.0	43.8	52.3	60.6	77.9				
		HND	1.7	3.1	5.9	8.2	13.0	17.3	23.2	33.0	43.8	52.3	60.6				
	Номинальный ток с дросселем постоянного тока ⁵ [А]	ND	1.5	2.1	4.2	5.8	10.1	21.1	28.8	35.5	42.2	57.0	68.5				
		HD	1.5	2.1	4.2	5.8	10.1	14.4	21.1	28.8	35.5	42.2	57.0				
		HND	1.5	2.1	4.2	5.8 ⁹	10.1 ⁹	14.4	21.1	28.8	35.5	42.2	57.0				
		HND	0.85	1.6	3.0	4.4	7.3	10.6	14.4	21.1	28.8	35.5	42.2				
	Требуемая мощность источника питания ⁶ [кВА]	ND	1.1	1.5	3.0	4.1	7.0	15	20	25	29	39	47				
		HD	1.1	1.5	3.0	4.1	7.0	10	15	20	25	29	39				
HND		1.1	1.5	3.0	4.1 ⁹	7.0 ⁹	10	15	20	25	29	39					
HND		0.6	1.2	2.1	3.1	5.1	7.3	10	15	20	25	29					
Торможение	Тормозной момент ⁷ [%]	ND	53%	50%	48%	29%	27%	12%									
		HD	53%	68%	48%	29%	27%	15%									
		HND	53%	68%	48%	29% ⁹	27% ⁹	15%									
		HND	100%		70%	40%		20%									
	Торможение постоянным током		Пусковая частота: 0,0 ... 60,0 Гц, Время торможения: 0,0 ... 30,0 с, Уровень торможения: 0 ... 60% (спец. ND), 0 ... 80% (спец. HD/HND), 0 ... 100% (спец. HND) от номинального тока														
	Тормозной ключ		Встроенный														
Минимальное подключаемое сопротивление (Ом)		200		160		130		80		60		40		34.4		16	
Тормозной резистор		Дополнительно															
Фильтр ЭМС		Соответствует требованиям Директив по ЭМС, Эмиссия: Категория С2. Иммунитет: Категория С3 (среда 2) (EN61800-3: 2004)(Ожидается подтверждение)						Соответствует требованиям Директив по ЭМС, Эмиссия: Категория С2. Иммунитет: Категория С3 (среда 2) (EN61800-3: 2004)(Ожидается подтверждение)									
Дроссель постоянного тока (DCR)	ND	Дополнительно															
	HND, HD	Дополнительно															
	HND	Дополнительно															
Класс защиты (IEC60529)		IP20, UL открытого типа															
Тип охлаждения		Естественное охлаждение					Охлаждение вентилятором										
Масса (кг)		1.5	1.8	2.3	2.3	2.4	6.5	6.5	11.2	11.2	10.5	11.2					

¹ 4-полюсный стандартный электродвигатель Fuji. При выборе номинальных характеристик ПЧ следует учитывать не только достаточную номинальную мощность (кВт), но также и выходной ток, который должен быть больше выбранного номинального тока электродвигателя.

² Номинальная мощность рассчитывается, исходя из номинального значения выходного напряжения 440 В.

³ Выходное напряжение не может превышать напряжение энергоснабжения.

⁴ Когда несущая частота (F2g) устанавливается на значение ниже или выше, следует обязательно уменьшить номинальный ток ПЧ.

спец. HND—типы 0002 ... 0012: 8кГц, типы 0022 ... 0168: 10 кГц, типы 0203 ... 0590: 6 кГц

спец. HND—типы 0002 ... 0012: 8 кГц, типы 0022 ... 0059: 10 кГц, типы 0072 ... 0168: 6 кГц, типы 0203 ... 0590: 4 кГц

спец. HD, ND—Все типы: 4кГц

⁵ Значение рассчитывается исходя из того, что ПЧ подключен к источнику питания мощностью 500 кВт

(или в 10 раз больше мощности ПЧ, если мощность ПЧ превышает 50 кВт) и %X составляет 5%. Необходимо использовать дроссель постоянного тока, если мощность подключаемого электродвигателя составляет 75кВт или выше.

⁶ Получается при использовании дросселя постоянного тока.

⁷ Среднее значение тормозного момента для однофазного электродвигателя. (Варируется в зависимости от производительности двигателя.)

⁸ Дисбаланс напряжения (%) = (Максимальное напряжение (В) - Минимальное напряжение (В)) / Среднее напряжение трехфазной сети (В) x 67 (IEC 61800 - 3). Если это значение составляет от 2 до 3%, необходимо использовать дополнительный дроссель переменного тока.

⁹ спец. HND типа 0007 и 0012: допустимая температура окружающего воздуха не выше 40°C (+104 °F). Номинальное выходное напряжение при спец. HND снижается на 1% каждый 1 °C (1,8 °F), если температура окружающего воздуха составляет +40 °C (+104 °F) или выше.

Характеристики моделей со встроенными ЭМС-фильтрами

Трехфазный 400 В

Поз.		Спецификация												
Тип		FRN □□□□E2E-4E												
		0085	0105	0139	0168	0203	0240	0290	0361	0415	0520	0590		
Номинальная мощность подключаемого электродвигателя ¹ (кВт)	ND	45	55	75	90	110	132	160	200	220	280	315		
	HD	37	45	55	75	90	110	132	160	200	220	250		
	HND	37	45	55	75	90	110	132	160	200	220	280		
	HND	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	220		
Номинальные выходные характеристики	Номинальная мощность [кВА] ²	ND	65	80	106	128	155	183	221	275	316	396	450	
		HD	57	69	85	114	134	160	193	232	287	316	364	
		HND	57	69	85	114	134	160	193	232	287	316	396	
		HND	46	57	69	85	114	134	160	193	232	287	316	
	Номинальное напряжение (В) ³	Трехфазное 380 ... 480 В (с АРН)												
		Номинальный ток (А) ⁴	ND	85.0	105	139	168	203	240	290	361	415	520	590
			HD	75.0	91.0	112	150	176	210	253	304	377	415	477
			HND	75.0	91.0	112	150	176	210	253	304	377	415	520
	HND		60.0	75.0	91.0	112	150	176	210	253	304	377	415	
	Перегрузочная способность	ND, HND	120% от номинального тока в течение 1 мин											
		HD	150% от номинального тока в течение 1 мин											
		HND	150% от номинального тока в течение 1 мин или 200% от номинального тока в течение 0,5 сек											
Номинальные входные характеристики	Основное электропитание		Трехфазное 380 ... 480 В, 50/60 Гц				Трехфазное 380 ... 440 В, 50 Гц Трехфазное 380 ... 480 В, 60 Гц *9							
	Колебания напряжения/частоты		Напряжение: +10 ... -15% (Дисбаланс напряжения: 2% или менее *8, Частота: +5 ... -5%)											
	Номинальный ток без дросселя постоянного тока ⁵ [А]	ND	114	140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		HD	94.3	114	140	-	-	-	-	-	-	-	-	
		HND	94.3	114	140	-	-	-	-	-	-	-	-	
		HND	77.9	94.3	114	140	-	-	-	-	-	-	-	
	Номинальный ток с дросселем постоянного тока ⁵ [А]	ND	83.2	102	138	164	201	238	286	357	390	500	559	
		HD	68.5	83.2	102	138	164	201	238	286	357	390	443	
		HND	68.5	83.2	102	138	164	201	238	286	357	390	500	
		HND	57.0	68.5	83.2	102	138	164	201	238	286	357	390	
	Требуемая мощность источника питания ⁶ [кВА]	ND	58	71	96	114	139	165	199	248	271	347	388	
		HD	47	58	71	96	114	140	165	199	248	271	307	
HND		47	58	71	96	114	140	165	199	248	271	347		
HND		39	47	58	71	96	114	140	165	199	248	271		
Торможение	Тормозной момент ⁷ [%]	ND	5 ... 9%											
		HD	7 ... 12%											
		HND	7 ... 12%											
		HND	10 ... 15%											
	Торможение постоянным током		Пусковая частота: 0,0 ... 60,0 Гц, Время торможения: 0,0 ... 30,0 с, Уровень торможения: 0 ... 60% (спец. ND), 0 ... 80% (спец. HD/HND), 0 ... 100% (спец. HND) от номинального тока											
	Тормозной ключ		Дополнительно											
Минимальное подключаемое сопротивление (Ом)		-												
Тормозной резистор		Дополнительно												
Фильтр ЭМС ¹⁰		Соответствует требованиям Директив по ЭМС, Эмиссия и иммунитет: Категория С3 (среда 2) (EN61800-3:2004)												
Дроссель постоянного тока (DCR)	ND	Дополнительно												
	HND, HD	Дополнительно												
	HND	Дополнительно												
Класс защиты (IEC60529)		IP00, UL открытого типа												
Тип охлаждения		Охлаждение вентилятором												
Масса (кг)		26	27	31	33	40	62	63	95	96	130	140		

¹ 4-полюсный стандартный электродвигатель Fuji. При выборе номинальных характеристик ПЧ следует учитывать не только достаточную номинальную мощность (кВт), но также и выходной ток, который должен быть больше выбранного номинального тока электродвигателя.

² Номинальная мощность рассчитывается, исходя из номинального значения выходного напряжения 440 В.

³ Выходное напряжение не может превышать напряжение энергоснабжения.

⁴ Когда несущая частота (F2B) устанавливается на значение ниже или выше, следует обязательно уменьшить номинальный ток ПЧ.
спец. HND—типы 0002 ... 0012: 8кГц, типы 0022 ... 0168: 10 кГц, типы 0203 ... 0590: 6 кГц
спец. HND—типы 0002 ... 0012: 8 кГц, типы 0022 ... 0059: 10 кГц, типы 0072 ... 0168: 6 кГц, типы 0203 ... 0590: 4 кГц
спец. HD, ND—Все типы: 4кГц
Номинальный выходной ток при спец. HD/ND снижается на 2% каждый 1 °C (1,8 °F), если температура окружающего воздуха составляет не ниже +40 °C (+104 °F).

⁵ Значение рассчитывается исходя из того, что ПЧ подключен к источнику питания мощностью 500 кВА (или в 10 раз больше мощности ПЧ, если мощность ПЧ превышает 50 кВА) и %X составляет 5%.
Необходимо использовать дроссель постоянного тока, если мощность подключаемого электродвигателя составляет 75кВт или выше.

⁶ Получается при использовании дросселя постоянного тока.

⁷ Среднее значение тормозного момента для одиночного электродвигателя. (Варируется в зависимости от производительности двигателя.)

⁸ Дисбаланс напряжения (%) = (Максимальное напряжение (В) - Минимальное напряжение (В)) / Среднее напряжение трехфазной сети (В) x 67 (IEC 61800 - 3). Если это значение составляет от 2 до 3%, необходимо использовать дополнительный дроссель переменного тока.

⁹ спец. HND типа 0007 и 0012: допустимая температура окружающего воздуха не выше 40°C (+104 °F).
Номинальное выходное напряжение при спец. HND снижается на 1% каждый 1 °C (1,8 °F), если температура окружающего воздуха составляет +40 °C (+104 °F) или выше.