



ProfMaster

Professional Drive

**УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ
ЧАСТОТЫ С ВЕКТОРНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ**

Проверено профессионалами



СРАВНЕНИЕ СЕРИЙ PROFIMASTER



PM01
2S: 0,4...4,0 кВт
4T: 0,7...7,5 кВт



PM150A
2S: 0,2...2,2 кВт
4T: 0,7...7,5 кВт



PM150A-N
4T: 0,2...7,5 кВт



PM500A
4T: 0,7...630 кВт



PM500E
4T: 0,7...630 кВт



PM500S
4T: 0,7...630 кВт



PM500A IP65
4T: 4,0...37 кВт



PM30
4T: 5,5...7,5 кВт

	PM01	PM150A	PM150A-N	PM500A	PM500E	PM500S	PM30
Управление электродвигателями:							
Асинхронные 1Ф 220В/3Ф 220В	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗
Асинхронные 3Ф 380В	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Синхронные (PMSM)	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✓
Режимы управления:							
U/F, Скалярный	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Векторный без ОС	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Векторный с ОС	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓
Выходная частота:							
0 ... 600 Гц	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
0 ... 4000 Гц	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗
Съемный пульт LCD управления рус:							
Стандартный 1-строчный	✓	✓	✓	✓	✓	✓	○
Передовой 4-строчный	○	○	○	○	○	○	○
Встроенный ПЛК:							
Упрощенный	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Улучшенный	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Соответствие стандартам ЭМС:							
С3, ГОСТ МЭК 61800-3-2016	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
С2, ГОСТ МЭК 61800-3-2016	✓	○	○	○	○	○	✓
Коммуникация							
Modbus RTU	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Modbus TCP	○	○	○	○	○	○	○
Profibus DP	○	○	○	○	○	○	○
Profinet	✗	✗	✗	✗	○	○	○
Ethernet IP	○	○	○	○	○	○	○
Пожарный режим работы	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗
Встроенный DC-фильтр	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓
Встроенная функция STO	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓
Количество DI, DO и AI/AO							
Количество дискретных входов	3 лог. + 1ВЧ	4 лог. + 1ВЧ	4 лог. + 1ВЧ	6 лог. + 1ВЧ + 2 STO			
Количество аналоговых входов	1	2	2	3	3	3	2
Количество дискретных выходов	1 рел. + 1 ОК	1 рел. + 1 ОК	1 рел. + 1 ОК	2 рел. + 2 ОК	2 рел. + 2 ОК	2 рел. + 2 ОК	3 рел. + 1 ОК
Количество аналоговых выходов	1	1	1	2	2	2	2



— есть в базовой комплектации



— опционально доступно



— отсутствует

PM01 КОМПАКТНАЯ СЕРИЯ



ХАРАКТЕРИСТИКИ

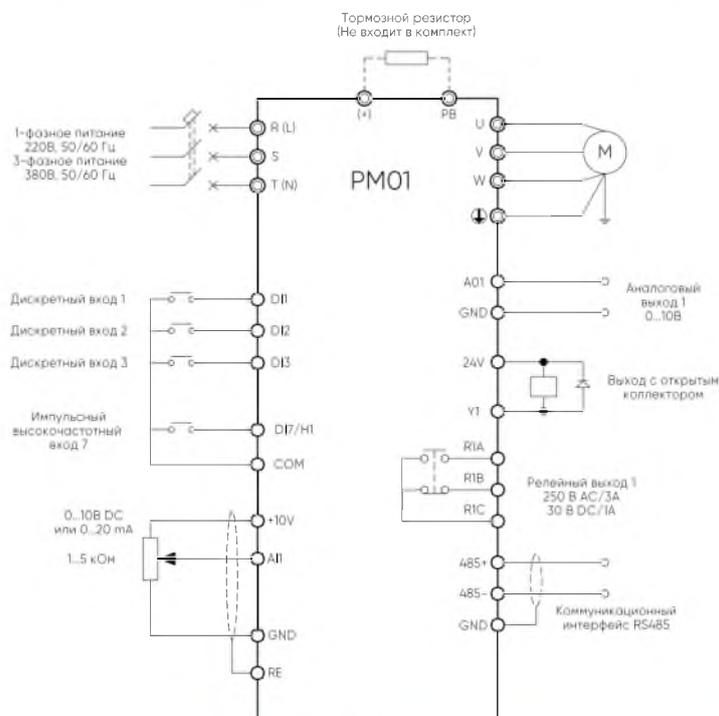


- **Типоряд мощностей:**
PM01-2S: 0,4 ... 4,0 кВт
PM01-4T: 0,7 ... 7,5 кВт
- **Напряжение:**
PM01-2S: Вх. 1ф 220 В, Вых. 1ф/3ф 220 В
PM01-4T: Вх. 3ф 380 В, Вых: 3ф 380 В
- **Выходная частота:** 0 ... 600 Гц
- **Встроенный торм. модуль:** 0,4 ... 7,5 кВт
- **Панель управления:** LED съемная, 1-строчная
- **Электродвигатели:** 3-фазные и 1-фазные асинхронные
- **Режимы работы:** Скалярный, векторный без ОС

Модель	Мощность ПЧ, кВА	Номинальный входной ток, А	Мощность электродвигателя, кВт	Выходной ток в G-режиме, А	Выходной ток в P-режиме, А
Питание ПЧ 1 фаза, 220 В, 50/60 Гц Диапазон допусков: -15%...30%					
PM01-2S-0.4B-H	1,0	6,5	0,37	2,5	2,5
PM01-2S-0.7B-H	1,5	9,3	0,75	4,2	4,2
PM01-2S-1.5-H	3,0	15,7	1,5	7,5	7,5
PM01-2S-2.2B-H	4,0	24	2,2	9,5	9,5
PM01-2S-4.0B-H	6,0	30	4,0	17	17
Питание ПЧ 3 фазы, 380 В, 50/60 Гц Диапазон допусков: -15%...30%					
PM01-4T-0.7B-H	1,5	3,4	0,75	2,5	2,5
PM01-4T-1.5B-H	3,0	5,0	1,5	4,2	4,2
PM01-4T-2.2B-H	4,0	5,8	2,2	5,5	5,5
PM01-4T-4.0B-H	6,0	11	4,0	9,5	9,5
PM01-4T-5.5B-H	8,9	14,6	5,5	13	13
PM01-4T-7.5B-H	11	20,5	7,5	17	17

PM01 КОМПАКТНАЯ СЕРИЯ

Схема подключения преобразователей частоты PM01



УДОБСТВО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ



Съемный LED пульт управления



Полная цифровая совместимость с русифицированным LCD пультом управления с 4-строчным текстовым интерфейсом и осциллографом.



Функция копирования параметров - экономия времени и повышение эффективности работ по вводу в эксплуатацию.



Улучшенное трехслойное покрытие плат



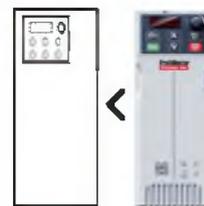
Высокая степень адаптации к суровым условиям эксплуатации.



КОМПАКТНЫЕ ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Узкий дизайн корпуса книжного типа



Замена европейских ПЧ на PM01 не потребует перекомпоновки шкафа, благодаря узкому дизайну корпуса книжного типа.



НАДЕЖНОСТЬ



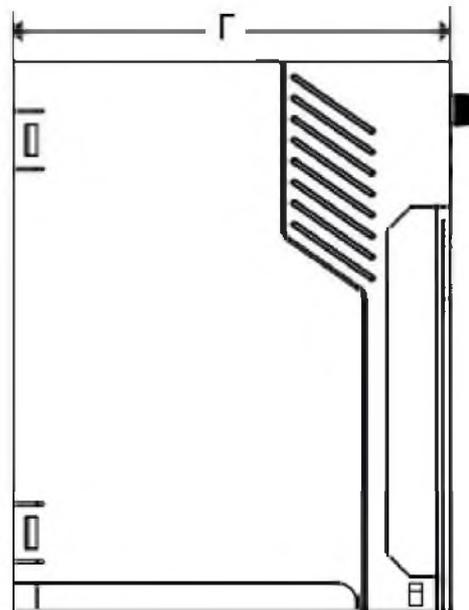
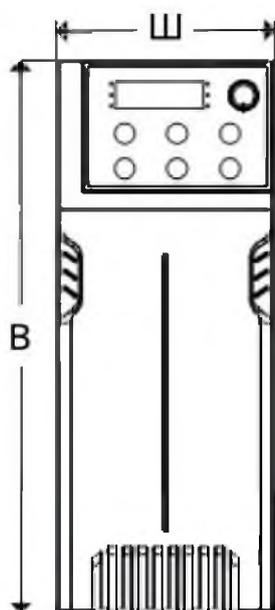
Передовая система охлаждения



Конструкция с независимым воздушным вентиляционным потоком способствует экономии пространства в шкафу за счет монтажа нескольких ПЧ без боковых интервалов.



КОМПАКТНАЯ СЕРИЯ **PM01** ВЕСОГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Модель	Габаритные размеры (мм)			Вес нетто, кг
	Ш	В	Г	
PM01-2S-0.4B-H	65	170	140	0,93
PM01-2S-0.7B-H				
PM01-4T-0.7B-H				
PM01-4T-1.5B-H				
PM01-2S-1.5B-H	75	190	150	1,33
PM01-2S-2.2B-H				
PM01-4T-2.2B-H				1,28
PM01-4T-4.0B-H				
PM01-2S-4.0B-H	90	245	165	2,4
PM01-4T-5.5B-H				
PM01-4T-7.5B-H				

PM150A БАЗОВАЯ СЕРИЯ

ХАРАКТЕРИСТИКИ



- **Типоряд мощностей:**
PM150A-2S: 0,2 ... 2,2 кВт
PM150A-4T: 0,7 ... 75 кВт
- **Напряжение:**
PM150A-2S: Вх. 1ф 220 В, Вых. 1ф/3ф 220 В
PM150A-4T: Вх. 3ф 380 В, Вых: 3ф 380 В
- **Выходная частота:** 0 ... 600 Гц
- **Встроенный торм. модуль:** 0,2 ... 37 кВт
- **Панель управления:** LED/LCD съёмная, 1-строчная, русифицированная
- **Электродвигатели:** 3-фазные и 1-фазные асинхронные
- **Режимы работы:** Скалярный, векторный без ОС

Модель	Мощность ПЧ, кВА	Номинальный входной ток, А	Мощность электродвигателя, кВт	Выходной ток в G-режиме, А	Выходной ток в P-режиме, А
Питание ПЧ 1 фазы, 220 В, 50/60 Гц Диапазон допусков: -15%...30%					
PM150A-2S-0.2B-H	0,5	4,9	0,25	1,6	1,6
PM150A-2S-0.4B-H	1,0	6,5	0,37	2,5	2,5
PM150A-2S-0.7B-H	1,5	9,3	0,75	4,2	4,2
PM150A-2S-1.5B-H	3,0	15,7	1,5	7,5	7,5
PM150A-2S-2.2B-H	4,0	24	2,2	9,5	9,5
Питание ПЧ 3 фазы, 380 В, 50/60 Гц Диапазон допусков: -15%...30%					
PM150A-4T-0.7B-H	1,5	3,4	0,75	2,5	2,5
PM150A-4T-1.5B-H	3,0	5,0	1,5	4,2	4,2
PM150A-4T-2.2B-H	4,0	5,8	2,2	5,5	5,5
PM150A-4T-4.0B-H	6,0	11	3,7	9,5	9,5
PM150A-4T-5.5B-H	8,9	14,6	5,5	13	17
PM150A-4T-7.5B-H	11	20,5	7,5	17	20
PM150A-4T-011B-H	17	26	11	25	32
PM150A-4T-015B-H	21	35	15	32	37
PM150A-4T-018B-H	24	38,5	18,5	37	45
PM150A-4T-022B-H	30	46,5	22	45	49
PM150A-4T-030B-H	40	62	30	60	75
PM150A-4T-037B-H	57	76	37	75	82
PM150A-4T-045-H	69	92	45	91	112
PM150A-4T-055-H	85	113	55	112	134
PM150A-4T-075-H	114	157	75	150	168

PM150A-N БАЗОВАЯ СЕРИЯ С РАСШИРЕННЫМ ФУНКЦИОНАЛОМ



ХАРАКТЕРИСТИКИ

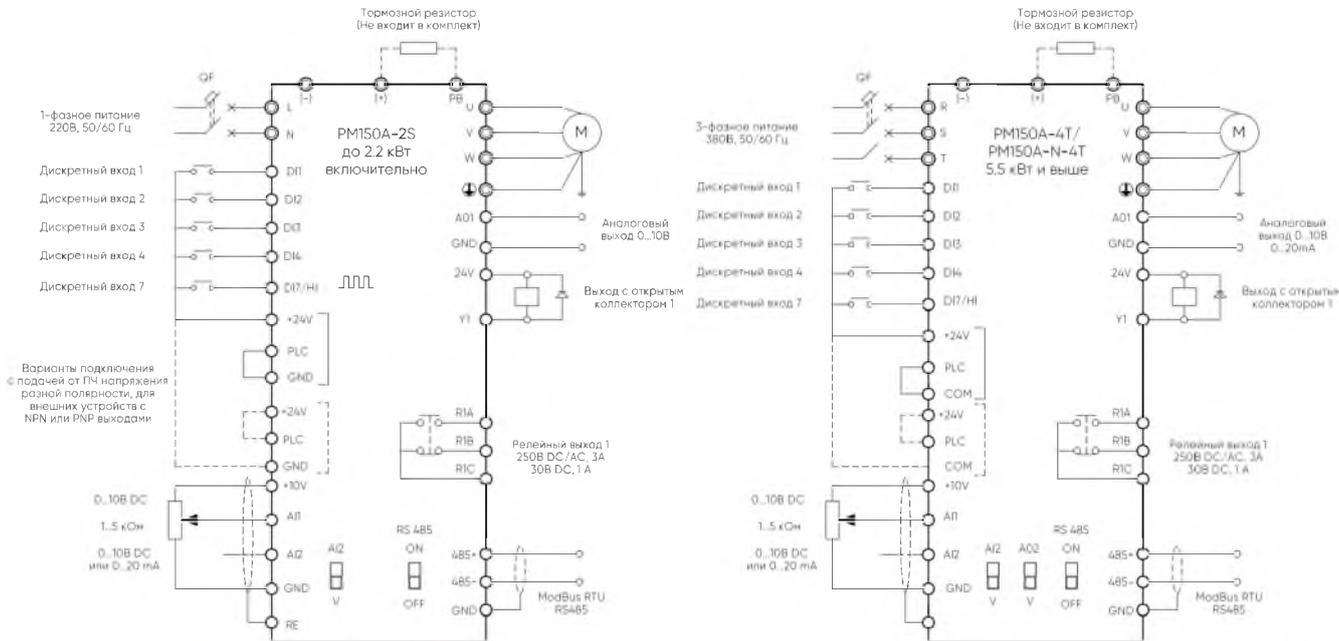


- **Типоряд мощностей:** 0,2 ... 75 кВт
- **Напряжение:** PM150A-N-4T: Вх. 3ф 380 В, Вых: 3ф 380 В
- **Выходная частота:** 0 ... 600 Гц
- **Встроенный торм. модуль:** 0,2 ... 37 кВт
- **Панель управления:** LED/LCD съёмная, 1-строчная, русифицированная
- **Электродвигатели:** 3-фазные асинхронные, 3-фазные синхронные с постоянными магнитами (PMSM)
- **Режимы работы:** Скалярный, векторный без ОС

Модель	Мощность ПЧ, кВА	Номинальный входной ток, А	Мощность электродвигателя, кВт	Выходной ток в G-режиме, А	Выходной ток в P-режиме, А
Питание ПЧ 1 фаза, 220 В, 50/60 Гц Диапазон допусков: -15%...30%					
PM150A-N-2S-0.2B-H	0,5	4,9	0,25	1,6	1,6
PM150A-N-2S-0.4B-H	1,0	6,5	0,37	2,5	2,5
PM150A-N-2S-0.7B-H	1,5	9,3	0,75	4,2	4,2
PM150A-N-2S-1.5B-H	3,0	15,7	1,5	7,5	7,5
PM150A-N-2S-2.2B-H	4,0	24	2,2	9,5	9,5
Питание ПЧ 3 фазы, 380 В, 50/60 Гц Диапазон допусков: -15%...30%					
PM150A-N-4T-0.7B-H	1,5	3,4	0,75	2,5	2,5
PM150A-N-4T-1.5B-H	3,0	5,0	1,5	4,2	4,2
PM150A-N-4T-2.2B-H	4,0	5,8	2,2	5,5	5,5
PM150A-N-4T-4.0B-H	6,0	11	3,7	9,5	9,5
PM150A-N-4T-5.5B-H	8,9	14,6	5,5	13	17
PM150A-N-4T-7.5B-H	11	20,5	7,5	17	20
PM150A-N-4T-011B-H	17	26	11	25	32
PM150A-N-4T-015B-H	21	35	15	32	37
PM150A-N-4T-018B-H	24	38,5	18,5	37	45
PM150A-N-4T-022B-H	30	46,5	22	45	49
PM150A-N-4T-030B-H	40	62	30	60	75
PM150A-N-4T-037B-H	57	76	37	75	82
PM150A-N-4T-045-H	69	92	45	91	112
PM150A-N-4T-055-H	85	113	55	112	134
PM150A-N-4T-075-H	114	157	75	150	168

БАЗОВАЯ СЕРИЯ **PM150A/PM150A-N**

Схемы подключения преобразователей частоты PM150A(A-N)



УДОБСТВО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ



Съемный LCD пульт управления на русском языке



Полная цифровая совместимость с русифицированным LCD пультом управления с 4-строчным текстовым интерфейсом и осциллографом.

НАДЕЖНОСТЬ



MTBF* – (наработка на отказ) **с вероятностью 60% работа в течение 200 000 ч (т.е. более 22 лет):**

при номинальных входных параметрах, полной нагрузке, нормальных условиях окружающей среды и температуре 25 градусов по Цельсию.

Управление электродвигателем в сетях с просадками напряжения до 25%.

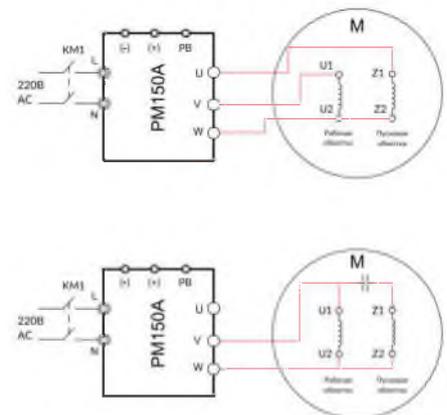
УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ



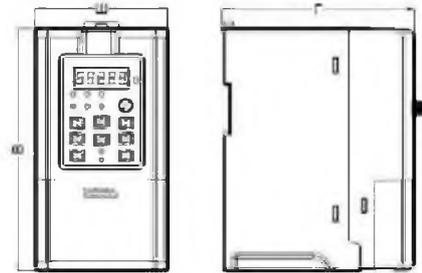
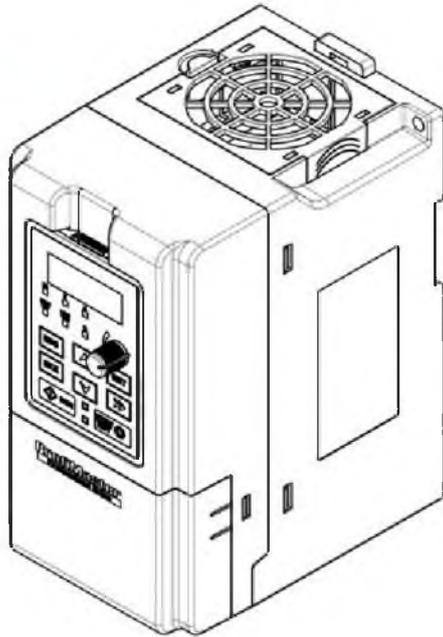
Применение серии PM150A-2S с однофазными электродвигателями, в том числе без необходимости снятия конденсатора

Применение серии PM150A-N с синхронными электродвигателями с постоянными магнитами (PMSM)

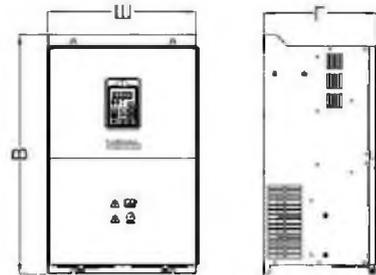
Возможность работы PM150A-N в пожарном режиме для применений в ответственных объектах инфраструктуры.



БАЗОВАЯ СЕРИЯ **PM150A/PM150A-N** ВЕСОГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Габаритные размеры преобразователей мощностью 0,2-22 кВт



Габаритные размеры преобразователей мощностью 30-75 кВт

Весогабаритные характеристики моделей соответствующих мощностей серий PM150A-N и PM150A полностью идентичны.

Модель	Габаритные размеры (мм)			Вес нетто, кг
	Ш	В	Г	
PM150A-N-2S-0.2B-H	75	150	121	0,95
PM150A-N-2S-0.4B-H				
PM150A-N-2S-0.7B-H				
PM150A-N-4T-0.7B-H				
PM150A-N-4T-1.5B-H	93	171	134	1,46
PM150A-N-2S-1.5B-H				
PM150A-N-2S-2.2B-H				
PM150A-N-4T-2.2B-H	117	187	161	2,5
PM150A-N-4T-4.0B-H				
PM150A-N-4T-5.5B-H				
PM150A-N-4T-7.5B-H	146	249	187	3,9
PM150A-N-4T-011B-H				
PM150A-N-4T-015B-H				
PM150A-N-4T-018B-H	198	300	194	6,2
PM150A-N-4T-022B-H				
PM150A-N-4T-030B-H				
PM150A-N-4T-037B-H	245	390	187	11,6
PM150A-N-4T-045-H				
PM150A-N-4T-055-H				
PM150A-N-4T-075-H	300	485	226	14,8
	335	600	236	22,8

PM500А ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СЕРИЯ



ХАРАКТЕРИСТИКИ



- **Типоряд мощностей:** 0,7 ... 630 кВт
- **Напряжение:** Вх. 3ф 380 В, Вых. 3ф 380 В
- **Выходная частота:** 0 ... 600 Гц
- **Встроенный торм. модуль:** 0,7 ... 30 кВт
- **Панель управления:** LED/LCD съемная, 1-строчная, русифицированная
- **Электродвигатели:** 3-фазные асинхронные
- **Режимы работы:** Скалярный, векторный без ОС

Модель	Мощность ПЧ, кВА	Номинальный входной ток, А	Мощность электродвигателя, кВт	Выходной ток в G-режиме, А	Выходной ток в P-режиме, А
Питание ПЧ 3 фазы, 380 В, 50/60 Гц Диапазон допусков: -15%...30%					
PM500-4T-0.7G/1.5PB-H	1,5	3,4	0,75	2,5	4,2
PM500-4T-1.5G/2.2PB-H	3,0	5,0	1,5	4,2	5,5
PM500-4T-2.2G/4.0PB-H	4,0	5,8	2,2	5,5	9,5
PM500A-4T-4.0G/5.5PB-H	6,0	11	3,7	9,5	13
PM500A-4T-5.5G/7.5PB-H	8,9	14,6	5,5	13	17
PM500A-4T-7.5G/011PB-H	11	20,5	7,5	17	25
PM500A-4T-011G/015PB-H	17	26	11	25	32
PM500A-4T-015G/018PB-H	21	35	15	32	37
PM500A-4T-018G/022PB-H	24	38,5	18,5	37	45
PM500A-4T-022G/030PB-H	30	46,5	22	45	60
PM500A-4T-030G/037PB-H	40	62	30	60	75
PM500A-4T-037G/045P-H	57	76	37	75	91
PM500A-4T-045G/055P-H	69	92	45	91	112
PM500A-4T-055G/075P-H	85	113	55	112	150
PM500A-4T-075G/090P-H	114	157	75	150	176
PM500A-4T-090G/110P-H	134	180	90	176	210
PM500A-4T-110G/132P-H	160	214	110	210	253
PM500A-4T-132G/160P-H	192	256	132	253	304
PM500A-4T-160G/185P-H	231	307	160	304	350
PM500A-4T-185G/200P-H	240	326	185	350	377
PM500A-4T-200G/220P-H	250	385	200	377	426
PM500A-4T-220G/250P-H	280	430	220	426	470
PM500A-4T-250G/280P-H	355	468	250	470	520
PM500A-4T-280G/315P-H	396	525	280	520	600
PM500A-4T-315G/355P-H	445	580	315	600	650
PM500A-4T-355G/400P-H	500	624	355	650	690
PM500A-4T-400G/450P-H	565	690	400	725	765
PM500A-4T-450G/500P-H	623	865	450	800	860
PM500A-4T-500G/560P-H	670	890	500	860	990
PM500A-4T-560G/630P-H	770	1025	560	990	1100
PM500A-4T-630G/710P-H	855	1050	630	1100	1200

PM500E ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СЕРИЯ



ХАРАКТЕРИСТИКИ



- **Типоряд мощностей:** 0,7 ... 630 кВт
- **Напряжение:** Вх. 3ф 380 В, Вых. 3ф 380 В
- **Выходная частота:** 0 ... 600 Гц
- **Встроенный торм. модуль:** 0,7 ... 30 кВт
- **Панель управления:** LED/LCD съемная, 1-строчная, русифицированная
- **Электродвигатели:** 3-фазные асинхронные, 3-фазные синхронные с постоянными магнитами (PMSM)
- **Режимы работы:** Скалярный, векторный без ОС, векторный с ОС

Модель	Мощность ПЧ, кВА	Номинальный входной ток, А	Мощность электродвигателя, кВт	Выходной ток в G-режиме, А	Выходной ток в P-режиме, А
Питание ПЧ 3 фазы, 380 В, 50/60 Гц Диапазон допусков: -15%...30%					
PM500E-4T-0.7G/1.5PB-H	1,5	3,4	0,75	2,5	4,2
PM500E-4T-1.5G/2.2PB-H	3,0	5,0	1,5	4,2	5,5
PM500E-4T-2.2G/4.0PB-H	4,0	5,8	2,2	5,5	9,5
PM500E-4T-4.0G/5.5PB-H	6,0	11	3,7	9,5	13
PM500E-4T-5.5G/7.5PB-H	8,9	14,6	5,5	13	17
PM500E-4T-7.5G/011PB-H	11	20,5	7,5	17	25
PM500E-4T-011G/015PB-H	17	26	11	25	32
PM500E-4T-015G/018PB-H	21	35	15	32	37
PM500E-4T-018G/022PB-H	24	38,5	18,5	37	45
PM500E-4T-022G/030PB-H	30	46,5	22	45	60
PM500E-4T-030G/037PB-H	40	62	30	60	75
PM500E-4T-037G/045P-H	57	76	37	75	91
PM500E-4T-045G/055P-H	69	92	45	91	112
PM500E-4T-055G/075P-H	85	113	55	112	150
PM500E-4T-075G/090P-H	114	157	75	150	176
PM500E-4T-090G/110P-H	134	180	90	176	210
PM500E-4T-110G/132P-H	160	214	110	210	253
PM500E-4T-132G/160P-H	192	256	132	253	304
PM500E-4T-160G/185P-H	231	307	160	304	350
PM500E-4T-185G/200P-H	240	326	185	350	377
PM500E-4T-200G/220P-H	250	385	200	377	426
PM500E-4T-220G/250P-H	280	430	220	426	470
PM500E-4T-250G/280P-H	355	468	250	470	520
PM500E-4T-280G/315P-H	396	525	280	520	600
PM500E-4T-315G/355P-H	445	580	315	600	650
PM500E-4T-355G/400P-H	500	624	355	650	690
PM500E-4T-400G/450P-H	565	690	400	725	765
PM500E-4T-450G/500P-H	623	865	450	800	860
PM500E-4T-500G/560P-H	670	890	500	860	990
PM500E-4T-560G/630P-H	770	1025	560	990	1100
PM500E-4T-630G/710P-H	855	1050	630	1100	1200

PM500S ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СЕРИЯ



ХАРАКТЕРИСТИКИ

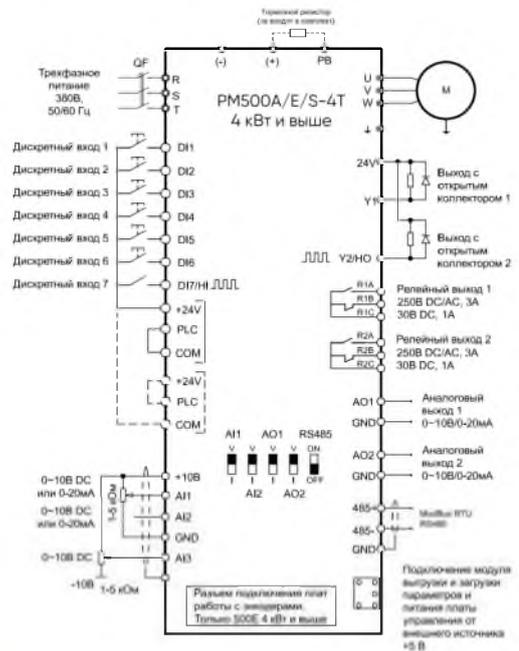
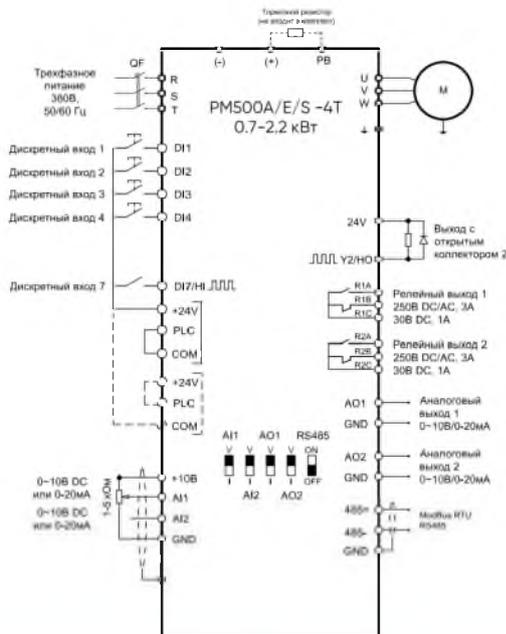


- **Типоряд мощностей:** 0,7 ... 630 кВт
- **Напряжение:** Вх. 3ф 380 В, Вых. 3ф 380 В
- **Выходная частота:** 0 ... 4000 Гц
- **Встроенный торм. модуль:** 0,7 ... 30 кВт
- **Панель управления:** LED/LCD съемная, 1-строчная, русифицированная
- **Электродвигатели:** 3-фазные асинхронные, 3-фазные синхронные с постоянными магнитами (PMSM)
- **Режимы работы:** Скалярный, векторный без ОС, векторный с ОС

Модель	Мощность ПЧ, кВА	Номинальный входной ток, А	Мощность электродвигателя, кВт	Выходной ток в G-режиме, А	Выходной ток в P-режиме, А
Питание ПЧ 3 фазы, 380 В, 50/60 Гц Диапазон допусков: -15%...30%					
PM500S-4T-0.7G/1.5PB-H	1,5	3,4	0,75	2,5	4,2
PM500S-4T-1.5G/2.2PB-H	3,0	5,0	1,5	4,2	5,5
PM500S-4T-2.2G/4.0PB-H	4,0	5,8	2,2	5,5	9,5
PM500S-4T-4.0G/5.5PB-H	6,0	11	3,7	9,5	13
PM500S-4T-5.5G/7.5PB-H	8,9	14,6	5,5	13	17
PM500S-4T-7.5G/011PB-H	11	20,5	7,5	17	25
PM500S-4T-011G/015PB-H	17	26	11	25	32
PM500S-4T-015G/018PB-H	21	35	15	32	37
PM500S-4T-018G/022PB-H	24	38,5	18,5	37	45
PM500S-4T-022G/030PB-H	30	46,5	22	45	60
PM500S-4T-030G/037PB-H	40	62	30	60	75
PM500S-4T-037G/045P-H	57	76	37	75	91
PM500S-4T-045G/055P-H	69	92	45	91	112
PM500S-4T-055G/075P-H	85	113	55	112	150
PM500S-4T-075G/090P-H	114	157	75	150	176
PM500S-4T-090G/110P-H	134	180	90	176	210
PM500S-4T-110G/132P-H	160	214	110	210	253
PM500S-4T-132G/160P-H	192	256	132	253	304
PM500S-4T-160G/185P-H	231	307	160	304	350
PM500S-4T-185G/200P-H	240	326	185	350	377
PM500S-4T-200G/220P-H	250	385	200	377	426
PM500S-4T-220G/250P-H	280	430	220	426	470
PM500S-4T-250G/280P-H	355	468	250	470	520
PM500S-4T-280G/315P-H	396	525	280	520	600
PM500S-4T-315G/355P-H	445	580	315	600	650
PM500S-4T-355G/400P-H	500	624	355	650	690
PM500S-4T-400G/450P-H	565	690	400	725	765
PM500S-4T-450G/500P-H	623	865	450	800	860
PM500S-4T-500G/560P-H	670	890	500	860	990
PM500S-4T-560G/630P-H	770	1025	560	990	1100
PM500S-4T-630G/710P-H	855	1050	630	1100	1200

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СЕРИЯ PM500A/E/S

Схемы подключения преобразователей частоты PM500A/E/S

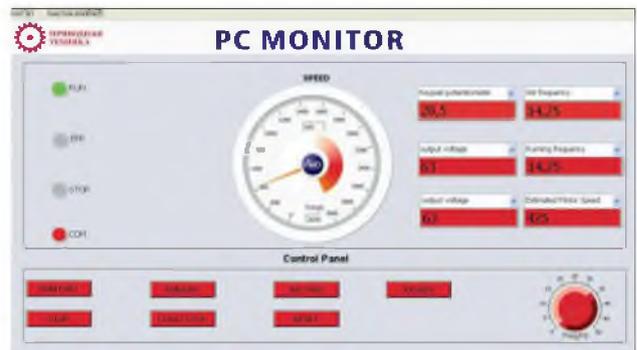


УДОБСТВО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ



Программа для настройки и мониторинга параметров ПЧ на ПК PC Monitor*:

- ✓ Отслеживание графика и параметров работы электродвигателя;
- ✓ Управление в режиме реального времени;
- ✓ Индивидуальная настройка отображаемых параметров.



ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ



PM500E/S: Возможность работы с различными типами энкодеров

EXC-PG01	Плата для подключ. инкрементального энкодера. Напряж пит. 5 В
EXC-PG02	Плата для подключ. инкрементального энкодера. Напряж пит. 12 В
EXC-PG03B	Плата для подключ. поворотного трансформатора
EXC-PG04	Плата для подключ. инкрементального энкодера U/VW
EXC-PG05B	Плата для подключ. энкодера ECN1313
EXC-PG06	Плата для подключ. синусно-косинусного энкодера ERN1397

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ



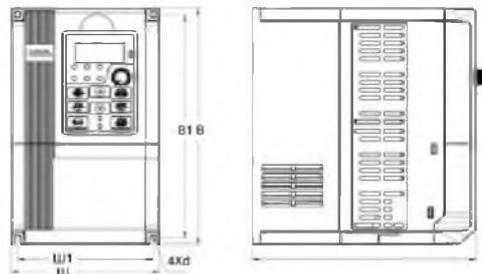
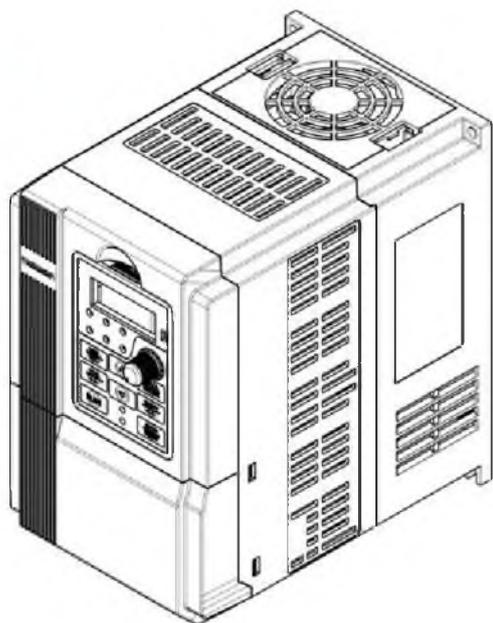
PM500E: управление синхронными машинами с постоянными магнитами (PMSM)

PM500S: Выходная частота 4000 Гц

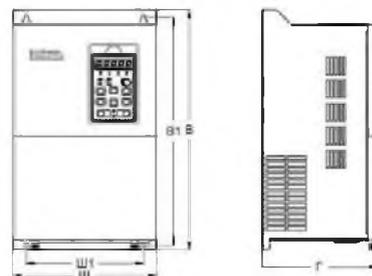
ВСТРОЕННЫЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ ПИД-РЕГУЛЯТОРА

- ✓ Встроенные две группы параметров ПИД;
- ✓ Зависимость по отклонению отслеживаемого параметра, сигнала с клеммы DI или условий по частоте;
- ✓ Функция обнаружения обрыва датчика ОС ПИД;
- ✓ Функция покоя и пробуждения: отслеживание по частоте или давлению.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СЕРИЯ **PM500 (A/E/S)** ВЕСОГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Габаритные размеры преобразователей мощностью 4–22 кВт



Габаритные размеры преобразователей мощностью 30–160 кВт

Модель	Габаритные размеры (мм)			Вес нетто, кг
	Ш	В	Г	
PM500A/E/S-4T-0.7G/1.5PB-H	80	200	167	1,34
PM500A/E/S-4T-1.5G/2.2PB-H				
PM500A/E/S-4T-2.2G/4.0PB-H				
PM500A/E/S-4T-4.0G/5.5PB-H				
PM500A/E/S-4T-5.5G/7.5PB-H	116,6	186,6	175	2,5
PM500A/E/S-4T-7.5G/011PB-H	146	249	190	3,9
PM500A/E/S-4T-011G/015PB-H				
PM500A/E/S-4T-015G/018PB-H	198	300	197	6,2
PM500A/E/S-4T-018G/022PB-H				
PM500A/E/S-4T-022G/030PB-H				
PM500A/E/S-4T-030G/037PB-H				
PM500A/E/S-4T-037G/045P-H	250	432	227	12,9
PM500A/E/S-4T-045G/055P-H	300	485	227	15
PM500A/E/S-4T-055G/075P-H				
PM500A/E/S-4T-075G/090P-H	310	620	280	26
PM500A/E/S-4T-090G/110P-H				
PM500A/E/S-4T-110G/132P-H	310	660	350	45
PM500A/E/S-4T-132G/160P-H				
PM500A/E/S-4T-160G/185P-H	400	750	320	68
PM500A/E/S-4T-185G/200P-H				
PM500A/E/S-4T-200G/220P-H				
PM500A/E/S-4T-220G/250P-H				
PM500A/E/S-4T-250G/280P-H	540	924,5	380	120
PM500A/E/S-4T-280G/315P-H				
PM500A/E/S-4T-315G/355P-H	700	1025,5	390	158
PM500A/E/S-4T-355G/400P-H				
PM500A/E/S-4T-400G/450P-H				
PM500A/E/S-4T-450G/500P-H				
PM500A/E/S-4T-500G/560P-H	940	1664	440	280
PM500A/E/S-4T-560G/630P-H				
PM500A/E/S-4T-630G/710P-H	1200	1900	480	450

PM500A IP65 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СЕРИЯ С ПОВЫШЕННОЙ СТЕПЕНЬЮ ЗАЩИТЫ



ХАРАКТЕРИСТИКИ



- Типоряд мощностей: 4,0 ... 37 кВт
- Напряжение: Вх. 1ф 380 В, Вых. 3ф 380 В
- Выходная частота: 0 ... 600 Гц
- Встроенный торм. модуль: 4,0 ... 37 кВт
- Панель управления: LED/LCD 1-строчная, русифицированная
- Электродвигатели: 3-фазные асинхронные
- Режимы работы: Скалярный, векторный без ОС

Модель	Мощность ПЧ, кВА	Номинальный входной ток, А	Мощность электродвигателя, кВт	Выходной ток в G-режиме, А	Выходной ток в P-режиме, А
Питание ПЧ 3 фазы, 380 В, 50 / 60 Гц Диапазон допусков: -15%...30%					
PM500A-4T-4.0G/5.5PB-IP65-H	6,0	11	3,7	9,5	13
PM500A-4T-5.5G/7.5PB-IP65-H	8,9	15	5,5	13	17
PM500A-4T-7.5G/011PB-IP65-H	11,0	21	7,5	17	25
PM500A-4T-011G/015PB-IP65-H	17,0	26	11	25	32
PM500A-4T-015G/018PB-IP65-H	21,0	35	15	32	37
PM500A-4T-018G/022PB-IP65-H	24,0	39	18,5	37	45
PM500A-4T-022G/030PB-IP65-H	30,0	47	22	45	60
PM500A-4T-030G/037PB-IP65-H	40,0	62	30	60	75
PM500A-4T-037G/045PB-IP65-H	57,0	76	37	75	91

КОРПУС СО СТЕПЕНЬЮ ЗАЩИТЫ IP65

- Подходит для установки на открытом воздухе.

НЕЗАВИСИМЫЙ КАНАЛ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

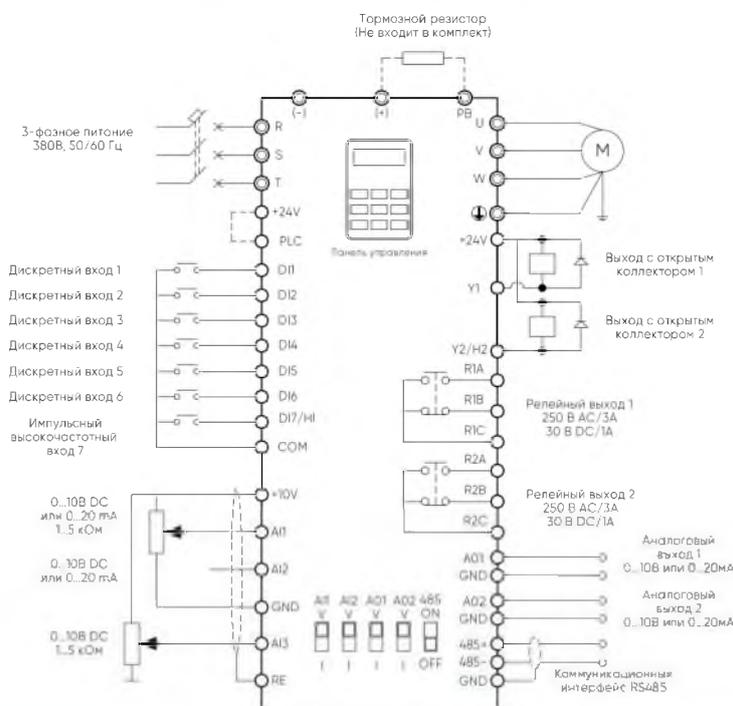
- Предотвращение попадания пыли и влаги внутрь корпуса преобразователя частоты.
- Долговечные охлаждающие вентиляторы с высоким расходом воздуха эффективно снижают нагрев устройства и обеспечивают его бесперебойную работу.

ВЫСОКАЯ ПЕРЕГРУЗОЧНАЯ СПОСОБНОСТЬ

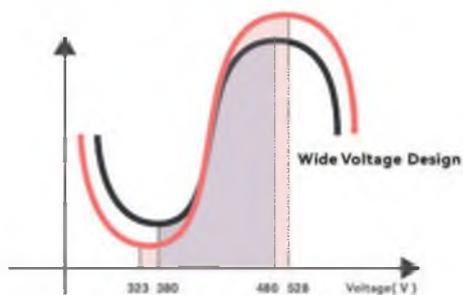
- 150% от номинального тока может поддерживаться в течение 1 минуты;
- 180% от номинального тока может поддерживаться в течение 10 секунд;
- 200% от номинального тока может поддерживаться в течение 1 секунды.

PM500A IP65 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СЕРИЯ С ПОВЫШЕННОЙ СТЕПЕНЬЮ ЗАЩИТЫ

Схемы подключения преобразователей частоты PM500A IP65



ШИРОКИЙ ДИАПАЗОН ПИТАЮЩЕГО НАПРЯЖЕНИЯ



Бесперебойное управление

электродвигателем даже в сетях с просадками напряжения до 25%

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ФУНКЦИОНАЛ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ РАБОТЫ

При обнаружении колебаний двигателя происходит **автоматическая подстройка выходного напряжения и частоты**, что обеспечивает плавную работу двигателя.



В случае быстрого запуска преобразователь частоты обеспечивает **плавный запуск двигателя** в соответствии с текущим направлением вращения и скоростью двигателя.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

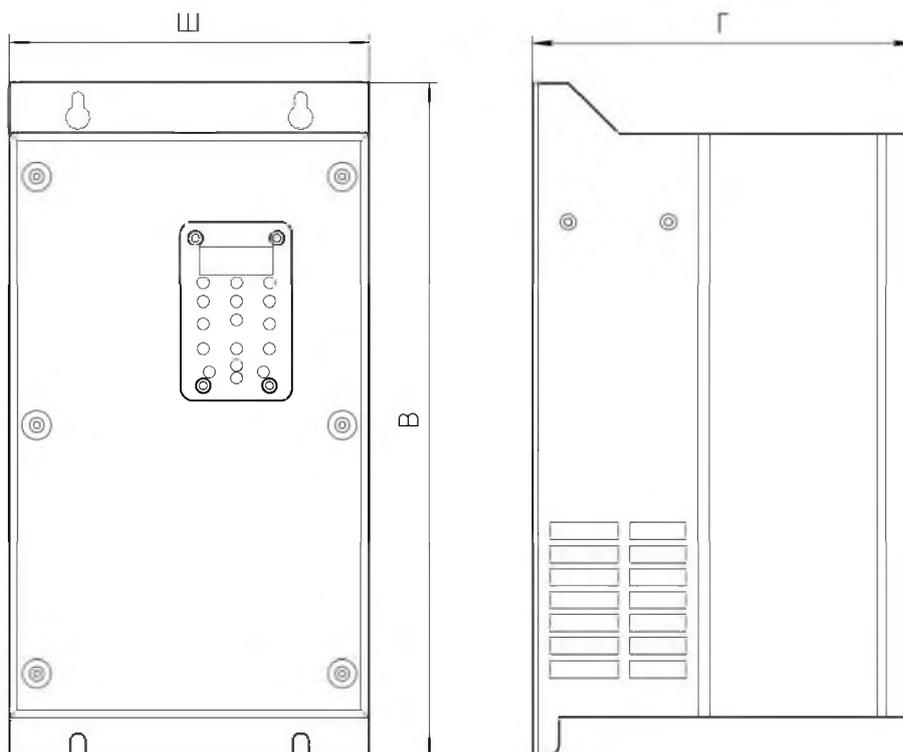
При частоте **0,5 Гц** обеспечивается 150% пускового момента (параметр: векторное управление без обратной связи 1).

При частоте **0,25 Гц** обеспечивается 150% пускового момента (параметр: векторное управление без обратной связи 2).

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПИД-РЕГУЛЯТОР

- ✓ Две группы параметров ПИД.
- ✓ Зависимость по отклонению отслеживаемого параметра, сигнала с клеммы DI или условий по частоте.
- ✓ Функция обнаружения обрыва датчика ОС ПИД.
- ✓ Функция покоя и пробуждения: отслеживание по частоте или давлению.

PM500A IP65 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СЕРИЯ С ПОВЫШЕННОЙ СТЕПЕНЬЮ ЗАЩИТЫ



Габаритные размеры

Модель	Габаритные размеры (мм)			Вес нетто, кг
	Ш	В	Г	
PM500A-4T-4.0G/5.5PB-IP65-H	178	340	189	5,4
PM500A-4T-5.5G/7.5PB-IP65-H				
PM500A-4T-7.5G/011PB-IP65-H	205	378	215	7,2
PM500A-4T-011G/015PB-IP65-H				
PM500A-4T-015G/018PB-IP65-H	250	428	220	10,8
PM500A-4T-018G/022PB-IP65-H				
PM500A-4T-022G/030PB-IP65-H	320	468	256	22,5
PM500A-4T-030G/037PB-IP65-H				24
PM500A-4T-037G/045PB-IP65-H				

PM30 ПЕРЕДОВАЯ СЕРИЯ



ХАРАКТЕРИСТИКИ



- Типоряд мощностей: 5,5 ... 75 кВт
- Напряжение: 3ф 380 В
- Выходная частота: 0 ... 600 Гц
- Частота коммутации: 0,7 кГц ... 16 кГц
- Время разгона: 0 ... 6000 с
- Количество дискретных входов: 7
- Количество дискретных выходов: 4
- Количество аналоговых входов: 2
- Количество аналоговых выходов: 2
- Панель управления: LCD графическая 4-строчная
- Язык: русский
- Слоты плат расширения: 2
- Степень защиты: IP20

Модель	Мощность ПЧ, кВА	Номинальный входной ток, А	Мощность электродвигателя, кВт	Выходной ток в G-режиме, А	Выходной ток в P-режиме, А
Питание ПЧ 3 фазы, 380 В, 50/60 Гц Диапазон допусков: -15%...30%					
PM30-4T-5.5B-H	8,9	8,0	5,5	13	17
PM30-4T-7.5B-H	11	10,5	7,5	17	25
PM30-4T-011B-H	17	14,1	11	25	32
PM30-4T-015B-H	21	20,6	15	32	37
PM30-4T-018B-H	24	27,7	18,5	37	45
PM30-4T-022B-H	30	34,1	22	45	60
PM30-4T-030B-H	40	40,5	30	60	75
PM30-4T-037B-H	57	54,8	37	75	91
PM30-4T-045B-H	69	67,1	45	91	112
PM30-4T-055B-H	85	81,4	55	112	150
PM30-4T-075B-H	114	98,9	75	150	176
PM30-4T-090B-H	134	134,3	90	176	210
PM30-4T-110B-H	160	170	110	210	253

ПОВЫШЕННАЯ НАДЕЖНОСТЬ

- Повышенная защита от пыли благодаря независимому каналу охлаждения цепи управления и силовой цепи.
- Улучшенная защита печатных плат за счет усовершенствованного полимерного материала покрытия.
- Серия PM30 прошла комплексные испытания на старение при 100% нагрузке.

ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

- Сохранение высокого крутящего момента даже на низких частотах вращения электродвигателя.
- Функция удержания вала двигателя при нахождении в состоянии покоя.
- Точный контроль электродвигателя даже при бессенсорном управлении.

РАСШИРЕННОЕ АППАРАТНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

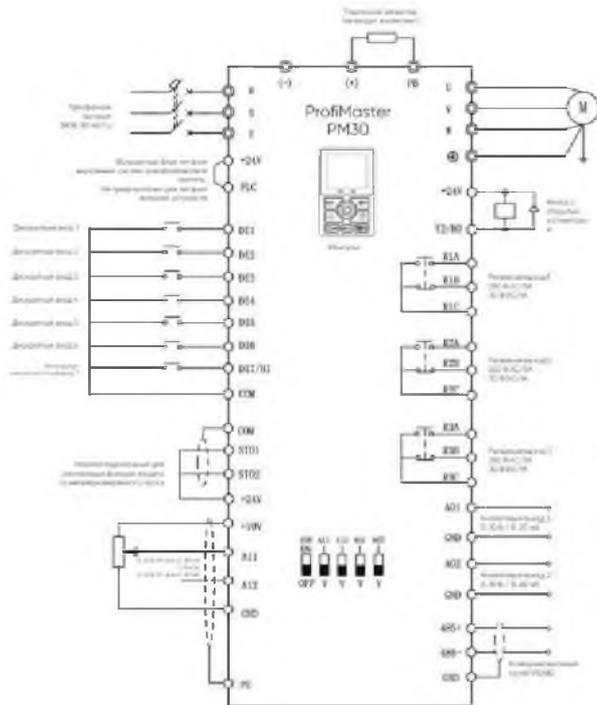
- Встроенный фильтр ЭМС класса C2 (соответствие ГОСТ МЭК 61800-3-2016).
- 2 слота для подключения платы энкодера и платы коммуникационного протокола.
- Встроенный тормозной модуль мощностью 0,75–30 кВт.
- Все типоразмеры оснащены встроенными дросселями постоянного тока.
- Встроенный интерфейс связи Modbus RTU.

БЕЗОПАСНОСТЬ В ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫХ ПРИМЕНЕНИЯХ

- Встроенная функция STO: соответствие самым строгим стандартам промышленной безопасности: SIL 3, SIL CL 3 (ГОСТ Р МЭК 62061-2013) – PLe (ГОСТ ISO 13849-1-2014).

PM30 ПЕРЕДОВАЯ СЕРИЯ

Схема подключения трехфазных преобразователей частоты PM30 на 380 В



Полная цифровая совместимость и возможность применения в качестве опционального пульта с сериями ПЧ PM01, PM150A(-N) и PM500(A/E/S)



Продвинутый ЖК-пульт для настройки и управления в стандартной комплектации.

- ✓ Поддержка резервного копирования и восстановления параметров
- ✓ Гибкая кастомизация главного экрана
- ✓ Встроенная функция отображения 4-канального осциллографа
- ✓ Русифицированное текстовое меню для комфортного чтения параметров и отладки

Меры профилактики вводимых гармоник	Осциллограмма входного тока	Гистограмма входного тока	Уровень воздействия высших гармоник
Меры профилактики отсутствуют			88%
Применены DC-фильтры			33%

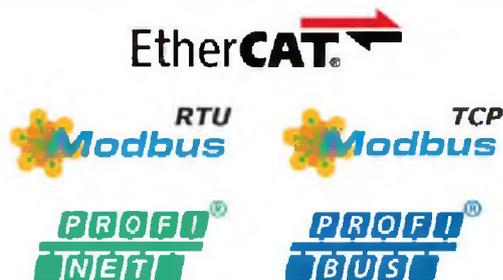
ЭМС ФИЛЬТР КЛАССА С2:

- ✓ Эксплуатация устройства без дополнительного оборудования для защиты от помех.
- ✓ Экономия пространства и времени на монтаже.
- ✓ Соответствие ГОСТ МЭК 61800-3-2016.

ВСЕ МОДЕЛИ ОСНАЩЕНЫ ВСТРОЕННЫМ ОС-ФИЛЬТРОМ:

- ✓ Коэффициент мощности выше 0,95.
- ✓ Уровень воздействия высших гармоник в среднем снижен на 33%.

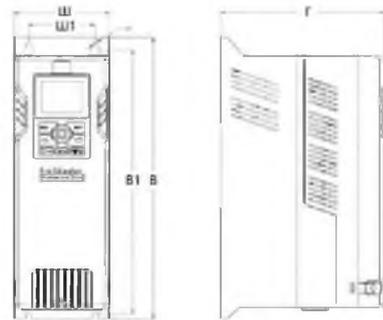
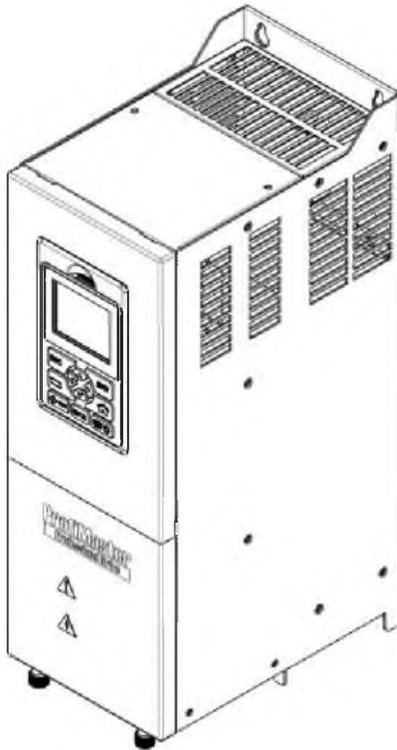
ПОДДЕРЖКА ВОСТРЕБОВАННЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРОТОКОЛОВ СВЯЗИ



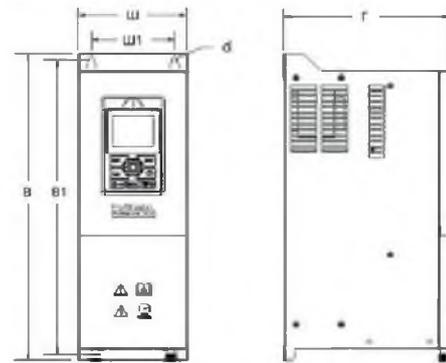
ФУНКЦИЯ STO (SAFE TORQUE OFF) или безопасного отключения крутящего момента

- ✓ Соответствие самым строгим стандартам промышленной безопасности: SIL 3, SIL CL 3 (ГОСТ Р МЭК 62061-2013) – PLe (ГОСТ ISO 13849-1-2014).
- ✓ Своевременный останов электродвигателя в чрезвычайных ситуациях.
- ✓ Исключение непреднамеренного запуска электродвигателя.

ПЕРЕДОВАЯ СЕРИЯ **PM30** ВЕСОГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Габаритные размеры преобразователей мощностью 5,5 - 7,5 кВт



Габаритные размеры преобразователей мощностью 11 - 15 кВт

Модель	Габаритные размеры (мм)			Вес нетто, кг
	Ш	В	Г	
PM30-4T-5.5B-H	125	385	214	5,34
PM30-4T-7.5B-H				
PM30-4T-011B-H	145	423	220	14
PM30-4T-015B-H				
PM30-4T-018B-H	195	486	232	19
PM30-4T-022B-H				
PM30-4T-030B-H				
PM30-4T-037B-H				
PM30-4T-045B-H	210	589	258	23
PM30-4T-055B-H				
PM30-4T-075B-H	250	550	369	31,54
PM30-4T-090B-H				
PM30-4T-110B-H	265	601	370	44
				45

ProfiMaster

Professional Drive



УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

Преобразователи частоты Profimaster серий PM01-2S и PM150A-2S обладают встроенными алгоритмами, позволяющими в равной степени эффективно управлять как 3-фазным асинхронным электродвигателем 220 В, так и 1-фазным электродвигателем со встроенным конденсатором или без него.



ГАРАНТИРОВАННАЯ НАДЕЖНОСТЬ

Благодаря применению лучших комплектующих, детально проработанной схемотехнике и автоматизированному выходному контролю удалось добиться высокого уровня качества, позволяющего ставить преобразователи частоты серии Profimaster в один ряд с мировыми лидерами индустрии.



УДОБНАЯ ПУСКОНАЛАДКА

Наличие новых русифицированных пультов управления ПЧ со встроенным 4-канальным осциллографом, а также программа настройки и мониторинга работы ПЧ и оптимизированное расположение всех пунктов меню позволяют сделать процесс ввода в эксплуатацию устройств более удобным и менее времязатратным.



СТАБИЛЬНАЯ РАБОТА

Преобразователи частоты Profimaster не останавливают работу электродвигателя даже в случае существенных просадок напряжения, что исключает простой приводного оборудования даже в условиях нестабильного напряжения питающей сети.



ГИБКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Продвинутая программная и аппаратная составляющие ПЧ Profimaster открывают доступ к максимально детализированной настройке и замене широкого ряда устройств мировых брендов-лидеров приводной промышленности без потери надежности и функционала.