

# Реакторы РХХ-ХХХ-Х

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35	Кемерово +7 (3842) 21-56-70	Новосибирск +7 (383) 235-95-48	Сочи +7 (862) 279-22-65
Астрахань +7 (8512) 99-46-80	Киров +7 (8332) 20-58-70	Омск +7 (381) 299-16-70	Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Барнаул +7 (3852) 37-96-76	Краснодар +7 (861) 238-86-59	Орел +7 (4862) 22-23-86	Сургут +7 (3462) 77-96-35
Белгород +7 (4722) 20-58-80	Красноярск +7 (391) 989-82-67	Оренбург +7 (3532) 48-64-35	Тверь +7 (4822) 39-50-56
Брянск +7 (4832) 32-17-25	Курск +7 (4712) 23-80-45	Пенза +7 (8412) 23-52-98	Томск +7 (3822) 48-95-05
Владивосток +7 (4232) 49-26-85	Липецк +7 (4742) 20-01-75	Пермь +7 (342) 233-81-65	Тула +7 (4872) 44-05-30
Волгоград +7 (8442) 45-94-42	Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81	Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65	Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75	Москва +7 (499) 404-24-72	Рязань +7 (4912) 77-61-95	Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Ижевск +7 (3412) 20-90-75	Мурманск +7 (8152) 65-52-70	Самара +7 (846) 219-28-25	Уфа +7 (347) 258-82-65
Казань +7 (843) 207-19-05	Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32	Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09	Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Калуга +7 (4842) 33-35-03	Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65	Саратов +7 (845) 239-86-35	Челябинск +7 (351) 277-89-65
			Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: [owen.pro-solution.ru](http://owen.pro-solution.ru) | эл. почта: [own@pro-solution.ru](mailto:own@pro-solution.ru)  
телефон: 8 800 511 88 70

## Реакторы PXX-XXX-X Руководство по эксплуатации

Настоящее Руководство по Эксплуатации предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, принципом действия, конструкцией, технической эксплуатацией и обслуживанием реакторов для ПЧВ. Реакторы предназначены для применения в силовых цепях преобразователей частоты серий ПЧВх с целью повышения энергетической эффективности, показателей надежности и долговечности электроприводов.

### 1 Назначение

Исполнения реакторов имеют следующее условное обозначение:



### 2 Технические характеристики и условия эксплуатации

2.1 Технические характеристики реакторов представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Технические характеристики

Параметр	Значение	
	PCO	PMO
Рабочая частота, Гц	47...63	0...60
Рабочее напряжение, В	230	
Способ охлаждения по ГОСТ 11677-85	С (Естественное воздушное)	
Исполнение	Открытое	
Класс нагревостойкости по ГОСТ 8865-93	Rxx-xxx B (130 °С) Rxx-xxx-A F (155 °С)	
Степень защиты	IP 00	
Режим работы по ГОСТ 183-74	S1 (Продолжительный)	
Габаритные размеры, мм	см. таблицу А.1	
Масса, кг, не более		

	PCT	PMT
	Рабочая частота, Гц	47...63
Рабочее напряжение, В	500	
Способ охлаждения по ГОСТ 11677-85	С (Естественное воздушное)	
Класс нагревостойкости по ГОСТ 8865-93	Rxx-xxx B (130 °С) Rxx-xxx-A F (155 °С)	
Степень защиты	IP 00	
Режим работы по ГОСТ 183-74	S1 (Продолжительный)	
Габаритные размеры, мм	см. таблицу А.2	
Масса, кг, не более		

### 2.2 Условия эксплуатации

Закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов, при атмосферном давлении от 80 до 106 кПа, с температурой в диапазоне от минус 10 до + 40 °С и относительной влажностью от 5 до 95 %, без конденсации влаги. Максимальная высота над уровнем моря – 1000 м.

2.3. Снижение тока нагрузки при частоте коммутации: PMO и PMT - до 4 кГц – 100 % × In пчв; 16 кГц – 25 % × In пчв. PMO-A и PMT-A - до 4 кГц – 100 % × In пчв.; 16 кГц – 35 % × In пчв.

### 3 Устройство и принцип действия

3.1 Реакторы представляют собой индуктивности, в виде электромагнитных катушек с магнитопроводами.

3.2 Принцип действия реакторов основан на свойстве сглаживания импульсных напряжений и пульсаций токов в питающей сети или в нагрузке ПЧВ.

3.3 Реакторы повышают помехоустойчивость аппаратуры, долговечность электроизоляционных материалов кабелей и обмоток электродвигателей, а также снижают тепловые потери в них.

### 4 Меры безопасности

По способу защиты от поражения электрическим током прибор соответствует классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

В приборе используется опасное для жизни напряжение. При устранении неисправностей и техническом обслуживании не отсоединяйте провода сетевого питания и не разрывайте другие силовые цепи, пока реактор подключен к источнику питания или вращается ротор электродвигателя.

Запрещается использование прибора в атмосфере с содержанием влаги и пыли, а так же в агрессивных средах кислот, щелочей, масел и т.п.

Подключение и техническое обслуживание прибора должны производиться только квалифицированными специалистами, изучившими настоящее руководство по эксплуатации.

При эксплуатации и техническом обслуживании необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019-80, «Правил эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей».

**Внимание!** В связи с наличием на соединителе опасного для жизни напряжения, приборы должны устанавливаться в монтажных шкафах, доступных только для квалифицированных специалистов.

### 5 Указания по монтажу и эксплуатации

5.1 Реакторы крепятся на несущую поверхность в вертикальном или горизонтальном положении с обеспечением доступа равного количества охлаждающего воздуха к катушке и магнитопроводу каждой фазы.

5.2 Схемы подключений реакторов к ПЧВ приведены на рисунке 5.1.



Рисунок 5.1 - Схемы подключения реакторов: а) серии PCO во входных цепях питания ПЧВ с однофазным входом; б) серии PCT во входных цепях питания ПЧВ с трехфазным входом; в) серии PMO в выходных цепях ПЧВ для питания однофазных электродвигателей; г) серии PMT в выходных цепях ПЧВ для питания трехфазных электродвигателей.

### 6 Маркировка

При изготовлении на прибор наносятся:

- условное обозначение реактора;
- степень защиты по ГОСТ 14254;
- рабочее напряжение, величина тока и частота
- класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75;
- класс нагревостойкости по ГОСТ 8865-93
- заводской номер реактора и год выпуска;
- знак соответствия требованиям ЕАС;
- товарный знак

На потребительскую тару наносится:

- условное обозначение реактора;
- знак соответствия требованиям ЕАС;
- товарный знак,
- заводской номер реактора и год выпуска.

### 7 Транспортирование и хранение

7.1 Приборы транспортируются в закрытом транспорте любого вида. Крепление тары в транспортных средствах производится согласно правилам, действующим на соответствующих видах транспорта.

7.2 Условия транспортирования должны соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150 при температуре окружающего воздуха от минус 25 до +55 °С с соблюдением мер защиты от ударов и вибраций.

7.3 Перевозку реакторов осуществлять в транспортной таре поштучно или в контейнерах.

7.4 Условия хранения реакторов в таре на складе изготовителя и потребителя должны соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150. В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси. Реакторы следует хранить на стеллажах.

## 8 Комплектность

Прибор	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Гарантийный талон	1 экз.

**Примечание** - Изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию прибора и дополнений в комплектность изделия не ухудшающих его потребительских свойств.

## 9 Гарантийные обязательства

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям ТУ при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации 24 месяца со дня продажи.

9.3 В случае выхода прибора из строя в течение гарантийного срока при соблюдении пользователем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа предприятие изготовитель обязуется осуществить его бесплатный ремонт или замену.

9.4 Порядок передачи изделия в ремонт содержится в гарантийном талоне.

## Приложение А. Таблицы параметров

**Таблица А.1 - Массагабаритные параметры реакторов серий РСО, РМО**

Модификация	Габаритные размеры, мм			Вес, кг
	А	Б	В	
PCO-004/-A	60/76	66/75	68/90	0,6/1.1
PCO-006/-A	60/76	66/75	68/90	0,6/1.1
PCO-016/-A	84/114	78/110	96/120	1,4/3.8
PCO-020/-A	84/114	87/110	96/120	1,4/3.8
PCO-025/-A	84/114	87/110	96/120	1,4/3.8

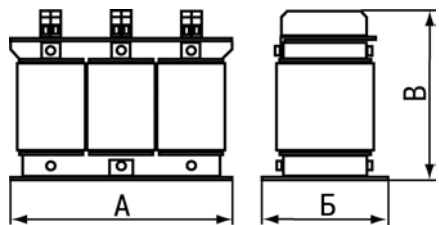
**Таблица А.2 - Массагабаритные параметры**

Модификация	Габаритные размеры, мм			Вес, кг
	А	Б	В	
PCT-002/-A	74/100	56/79	100/118	0,6/1.7
PCT-004/-A	74/100	63/79	100/118	0,7/1.7
PCT-006/-A	80/100	60/79	117/118	0,9/1.8
PCT-008/-A	80/100	69/79	117/118	1,4/1.8
PCT-010/-A	120/100	85/79	140/118	2,0/1.8
PCT-016/-A	120/150	95/92	140/145	2,7/2.5
PCT-020/-A	155/150	95/92	177/145	3,5/2.5
PCT-025/-A	115/180	95/90	177/165	3,8/3.5
PCT-035/-A	115/180	110/100	177/165	5,9/5.0
PCT-040/-A	185/180	102/100	210/165	6,1/5.0
PCT-045	185	102	210	6,8
PCT-050/-A	185/180	102/140	210/165	6,8/6.0
PCT-060-A	180	140	135	6.5
PCT-063	185	112	210	7.7
PCT-080/-A	210/210	117/155	240/160	10,8/10
PCT-100	267	115	198	13.2
PCT-115	267	139	205	19.0
PCT-120-A	240	150	210	13
PCT-160/-A	267/240	149/150	208/210	20,2/15
PCT-180	250	149	208	26.4
PCT-200-A	240	180	210	20

**реакторов серий PCT, PMT**

Модификация	Габаритные размеры, мм			Вес, кг
	А	Б	В	
PMT-002/-A	78/100	63/79	100/118	0,7/1.7
PMT-004/-A	78/100	63/79	100/118	0,8/1.7
PMT-006/-A	96/100	69/79	117/118	0,9/1.8
PMT-008/-A	96/100	69/79	117/118	0,9/1.8
PMT-010/-A	120/100	85/79	140/118	1,7/1.8
PMT-013	120	85	140	1,8
PMT-015-A	150	92	145	2.5
PMT-018	120	95	140	2.5
PMT-024	120	95	140	2.6
PMT-025-A	150	92	145	2.5
PMT-030/-A	155/180	95/90	162/165	3,5/3.5
PMT-037	155	95	162	3,6
PMT-040-A	180	100	165	5.0
PMT-042	155	110	177	5.2
PMT-050-A	180	140	130	6.0
PMT-060-A	180	140	135	6.5
PMT-061	185	112	210	7.4
PMT-072	210	120	182	10,3
PMT-080-A	210	155	160	10
PMT-090-A	210	155	160	10
PMT-091	210	120	182	10,3
PMT-110	240	131	205	20,0
PMT-120-A	240	150	210	13
PMT-150/-A	240/240	141/150	205/210	24,3/15
PMT-176	240	165	205	27,5
PMT-200-A	240	180	210	20

Примечание - В таблице, двойные числовые значения параметров со знаком «/» соответствуют для исполнений реакторов: стандартное / «А».



## Приложение Б. Таблицы соответствия реакторов и ПЧВ

**Таблица Б.1 - Совместимость ПЧВх и реакторов**

Модификация	Реакторы сетевые		Реакторы моторные	
<b>Питающая сеть: одна или три фазы 220 В</b>				
ПЧВ101-K18-A	PCO-004	PCO-004-A	PMT-002	PMT-002-A
ПЧВ3-K25-Б	PCO-006	PCO-006-A	PMT-002	PMT-002-A
ПЧВ101-K37-A	PCT-002	PCT-002-A	PMT-002	PMT-002-A
ПЧВ3-K37-Б	PCO-006	PCO-006-A	PMT-002	PMT-002-A
	PCT-004	PCT-004-A	PMT-002	PMT-002-A
ПЧВ101-K75-A	PCO-016	PCO-016-A	PMT-004	PMT-004-A
ПЧВ3-K75-Б	PCT-006	PCT-006-A	PMT-004	PMT-004-A
ПЧВ102-1K5-A	PCO-020	PCO-020-A	PMT-006	PMT-006-A
ПЧВ3-1K5-Б	PCT-010	PCT-010-A	PMT-006	PMT-006-A
ПЧВ103-2K2-A	PCO-025	PCO-025-A	PMT-010	PMT-010-A
ПЧВ3-2K2-Б	PCT-016	PCT-016-A	PMT-010	PMT-010-A
ПЧВ3-3K7-Б	PCO-025	PCO-025-A	PMT-016	PMT-016-A
	PCT-020	PCT-020-A	PMT-018	PMT-015-A
ПЧВ3-5K5-Б	PCT-035	PCT-035-A	PMT-024	PMT-025-A
ПЧВ3-7K5-Б	PCT-045	PCT-040-A	PMT-030	PMT-030-A
ПЧВ3-11K-Б	PCT-063	PCT-060-A	PMT-042	PMT-040-A
<b>Питающая сеть: три фазы 380 В</b>				
ПЧВ101-K37-Б; ПЧВ3-K37-Б	PCT-002	PCT-002-A	PMT-002	PMT-002-A
ПЧВ101-K75-Б; ПЧВ3-K75-Б	PCT-004	PCT-004-A	PMT-002	PMT-002-A
ПЧВ3-1K5-Б	PCT-004	PCT-004-A	PMT-004	PMT-004-A
ПЧВ102-1K5-Б	PCT-006	PCT-006-A	PMT-004	PMT-004-A
ПЧВ102-2K2-Б	PCT-008	PCT-008-A	PMT-006	PMT-006-A
ПЧВ3-2K2-Б	PCT-006	PCT-006-A	PMT-006	PMT-006-A
ПЧВ103-3K0-Б	PCT-016	PCT-016-A	PMT-008	PMT-008-A
ПЧВ3-3K0-Б	PCT-008	PCT-008-A	PMT-008	PMT-008-A
ПЧВ103-4K0-Б	PCT-016	PCT-016-A	PMT-010	PMT-010-A
ПЧВ3-4K0-Б	PCT-010	PCT-010-A	PMT-010	PMT-010-A
ПЧВ203-5K5-Б	PCT-020	PCT-020-A	PMT-013	PMT-015-A
ПЧВ3-5K5-Б	PCT-016	PCT-016-A	PMT-013	PMT-015-A
ПЧВ203-7K5-Б	PCT-025	PCT-025-A	PMT-018	PMT-015-A
ПЧВ3-7K5-Б	PCT-020	PCT-020-A	PMT-018	PMT-015-A
ПЧВ204-11K-Б	PCT-035	PCT-035-A	PMT-024	PMT-025-A
ПЧВ3-11K-Б	PCT-025	PCT-025-A	PMT-024	PMT-025-A
ПЧВ204-15K-Б	PCT-045	PCT-040-A	PMT-030	PMT-030-A
ПЧВ3-15K-Б	PCT-035	PCT-035-A	PMT-030	PMT-030-A
ПЧВ205-18K-Б	PCT-050	PCT-050-A	PMT-037	PMT-040-A
ПЧВ3-18K-Б	PCT-040	PCT-040-A	PMT-037	PMT-040-A
ПЧВ205-22K-Б	PCT-063	PCT-060-A	PMT-042	PMT-050-A
ПЧВ3-22K-Б	PCT-050	PCT-050-A	PMT-042	PMT-050-A
ПЧВ3-30K-Б	PCT-080	PCT-080-A	PMT-061	PMT-060-A
ПЧВ3-37K-Б	PCT-080	PCT-080-A	PMT-072	PMT-080-A
ПЧВ3-45K-Б	PCT-100	PCT-120-A	PMT-091	PMT-090-A
ПЧВ3-55K-Б	PCT-115	PCT-120-A	PMT-110	PMT-120-A
ПЧВ3-75K-Б	PCT-160	PCT-160-A	PMT-150	PMT-150-A
ПЧВ3-90K-Б	PCT-180	PCT-200-A	PMT-176	PMT-200-A

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35	Кемерово +7 (3842) 21-56-70	Новосибирск +7 (383) 235-95-48	Сочи +7 (862) 279-22-65
Астрахань +7 (8512) 99-46-80	Киров +7 (8332) 20-58-70	Омск +7 (381) 299-16-70	Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Барнаул +7 (3852) 37-96-76	Краснодар +7 (861) 238-86-59	Орел +7 (4862) 22-23-86	Сургут +7 (3462) 77-96-35
Белгород +7 (4722) 20-58-80	Красноярск +7 (391) 989-82-67	Оренбург +7 (3532) 48-64-35	Тверь +7 (4822) 39-50-56
Брянск +7 (4832) 32-17-25	Курск +7 (4712) 23-80-45	Пенза +7 (8412) 23-52-98	Томск +7 (3822) 48-95-05
Владивосток +7 (4232) 49-26-85	Липецк +7 (4742) 20-01-75	Пермь +7 (342) 233-81-65	Тула +7 (4872) 44-05-30
Волгоград +7 (8442) 45-94-42	Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81	Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65	Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75	Москва +7 (499) 404-24-72	Рязань +7 (4912) 77-61-95	Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Ижевск +7 (3412) 20-90-75	Мурманск +7 (8152) 65-52-70	Самара +7 (846) 219-28-25	Уфа +7 (347) 258-82-65
Казань +7 (843) 207-19-05	Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32	Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09	Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Калуга +7 (4842) 33-35-03	Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65	Саратов +7 (845) 239-86-35	Челябинск +7 (351) 277-89-65
			Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: [owen.pro-solution.ru](http://owen.pro-solution.ru) | эл. почта: [own@pro-solution.ru](mailto:own@pro-solution.ru)  
телефон: 8 800 511 88 70