

КАТАЛОГ

электроприводы
многооборотные
общепромышленные
ПА05



Электроприводы многооборотные общепромышленные ПА05

Электроприводы многооборотные общепромышленные ПА05 спроектированы и изготавливаются в соответствии с требованиями технических регламентов ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

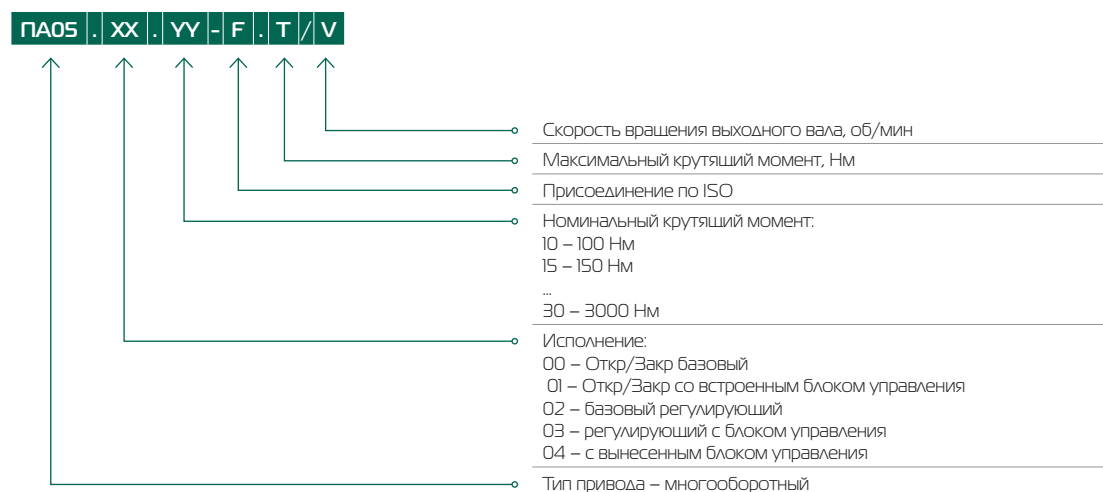
Многооборотные электроприводы применяются для управления различными типами трубопроводной арматуры – задвижками, клапанами, дисковыми затворами и шаровыми кранами (в комплекте с редуктором). Приводы ПА-05 обеспечивают надежное перемещение и удержание в заданном положении запорного органа трубопроводной арматуры:

- Приводы ПА05 работают в диапазоне крутящего момента от 60 до 3000 Нм.
- Скорость работы приводов варьируется в диапазоне от 18 до 144 оборотов в минуту.
- Приводы разработаны и производятся как в базовом исполнении по управлению, так и со встроенными блоками с возможностью местного и дистанционного управления по различным протоколам.
- В стандартном исполнении приводы имеют пыле-влагозащиту степени IP67, опционально возможно изготовление со степенью IP68.



Структура условного обозначения приводов

Обозначение



Основные технические характеристики электропривода ПА05 в базовом исполнении

Общие параметры	Крутящий момент, Нм		60 - 3000
	Скорость выходного вала, обороты/мин		18 - 144
	Температура эксплуатации, °C		-30~+70
	Уровень шума, дБ		Не более 70дБ на расстоянии 1 метр
	Кабельные вводы		2хNPT3/4
	Пылевлагозащита		IP67, IP68 опционально
	Присоединение к арматуре		ISO5210, ГОСТ Р 55510-2013
Техническая спецификация	Защита двигателя		Класс F, термореле
	Режим работы		Открыто – Закрыто, S2-15 мин, не более 600 пусков в час
	Напряжение питания		~380В (+-10%) / 50Гц, 3 Фазы (четырёхпроводное). ~220В опционально
	Управление, индикация	Управляющие сигналы	Откр/Закр, напряжение питания ~250В, 5А
		Сигналы состояния	Полностью открыто / полностью закрыто (сухой контакт)
			Моментные выключатели на открытие / закрытие (сухой контакт)
			Потенциометр - опционально

Функциональные возможности и преимущества приводов ПА05 в базовом исполнении и с интеллектуальным блоком управления

- Надежная работа
- Мошный двигатель
- Точное измерение крутящего момента
- Непрерывное отслеживание положения
- Информация о работе арматуры и привода в реальном времени
- Автоматическая самодиагностика и диагностика
- Универсальный корпус
- Простота обслуживания
- Возможности аппаратного управления и связи по полевой шине.
- Контроль фаз
- Защита изменения направления вращения
- Тепловая защита двигателя
- Защита по крутящему моменту
- Защита от аварийного отключения
- мониторинг и индикация неисправностей
- Защита паролем
- Переключатель выбора команд/режима для удаленного или местного управления
- Инфракрасный пульт дистанционного управления для настройки и ввода в эксплуатацию
- ЖК-дисплей высокого разрешения (кроме базового исполнения)
- Кнопки местного управления и индикации состояния
- Удобное меню

Основные технические характеристики электропривода ПА05 со встроенным блоком управления

Общие параметры	Крутящий момент, Нм		60 - 3000
	Скорость выходного вала, обороты/мин		18 - 144
	Температура эксплуатации, °C		-30~+70
	Уровень шума, дБ		Не более 70дБ на расстоянии 1 метр
	Кабельные вводы		2хNPT3/4
	Пылевлагозащита		IP67, IP68 опционально
	Присоединение к арматуре		ISO5210, ГОСТ Р 55510-2013
Техническая спецификация	Защита двигателя		Класс F, термореле
	Режим работы	Открыто – Закрыто, S2-15 мин, не более 600 пусков в час	
		Регулирование, S4 – 50%, не более 600 пусков в час	
		1200 пусков в час - опционально	
	Напряжение питания		380В (+-10%) / 50Гц, 3 Фазы (трехпроводное). ~220В опционально
	Протоколы управления		Modbus, Profibus, Hart
	Режим Откр/Закр	Управляющие сигналы	Откр/Закр (сухой контакт, 24В, 220В)
		Сигналы обратной связи	6 реле (5 твердотельных реле + реле защиты от замыкания) Аналоговый сигнал 4-20мА, сопротивление не более 750Ом (0-10В, 2-10В опционально)
	Режим Регулирующий	Управляющие сигналы	Откр/Закр (сухой контакт, 24В, 220В) Аналоговый сигнал 4-20мА, сопротивление 650Ом (0-10В, 2-10В опционально)
		Сигналы обратной связи	6 реле (5 твердотельных реле + реле защиты от замыкания) Аналоговый сигнал 4-20мА, сопротивление не более 750Ом (0-10В, 2-10В опционально)
		Мертвая зона	03-9,9% от полного хода
	Индикация состояния		LCD дисплей (цифровое отображение в процентах положения и крутящего момента) Сигнальные лампы Откр/Закр/Дистанционно/Неисправность
Управление	Функции управления		Дистанционное управление / местное управление Настройка конечных положений, индикации состояния, максимального крутящего момента
	Местное управление		Кнопки Откр/Закр/Стоп Селектор выбора режимов Местный/Удаленный/Отключено
	Пульт дистанционного управления		Инфракрасный пульт для доступа в меню настройки и диагностики
	Другие функции		Автоматическая коррекция фаз (для 3-х фазной цепи), сигнализация аварии (местно и дистанционно), антиконденсатный обогрев внутреннего пространства, байпас моментных выключателей

Конструктивные особенности приводов ПА05

1. Двойное уплотнение

Сдвоенные уплотнительные кольца обеспечивают оптимальную защиту от попадания воды и пыли в электрический отсек в соответствии с IP67 (IP68 в качестве опции).

2. Удобная настройка

- кнопки местного управления и переключатель выбора режимов работы приводов со встроенным интеллектуальным блоком позволяют управлять приводом как непосредственно в месте установки так и дистанционно
- инфракрасный пульт дистанционного управления для настройки и ввода данных в эксплуатацию.

3. Поворотный электрический отсек и ЖК-дисплей.

- Возможность поворота блока управления с ЖК-дисплеем вокруг своей оси для удобства управления и считывания показаний
- Поворотная крышка электрического отсека для удобства заведения управляющих и питающих кабелей.
- Дисплей с высоким разрешением имеет широкий обзор, что делает его читаемым на расстоянии.



4. Мощный двигатель

Двигатель с короткозамкнутым ротором, со встроенной защитой от перегрева свыше 135 °С, низкоинерционная конструкция, изоляция класса F.

5. Измерение положения

Абсолютный энкодер положения выводит точные данные для отображения на ЖК-дисплее, нет потери положения из-за потери питания от сети или каких-либо помех.

6. Датчик крутящего момента

Датчик крутящего момента напрямую измеряет выходной крутящий момент и преобразует значение в сигнал напряжения. Крутящий момент в приводе с интеллектуальным блоком управления может быть установлен в диапазоне от 40% до 100% номинального крутящего момента с дополнительной возможностью обхода датчика крутящего момента.

7. Механическая часть

Силовой редуктор имеет базовую конструкцию высокой надежности, простоты и функциональности. Все компоненты механической части привода работают в жидкоконсистентной смазке, не требующей замены весь период эксплуатации привода

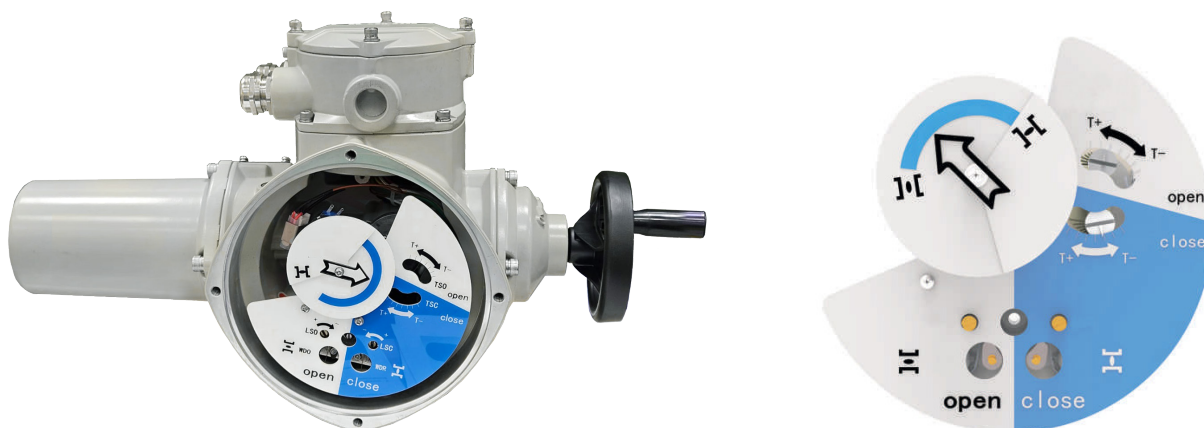
8. Функция ручного управления

Маховик ручного дублера позволяет осуществлять управление арматурой в аварийной ситуации, а также при настройке и вводе в эксплуатацию.



Привод ПА05 в базовом исполнении

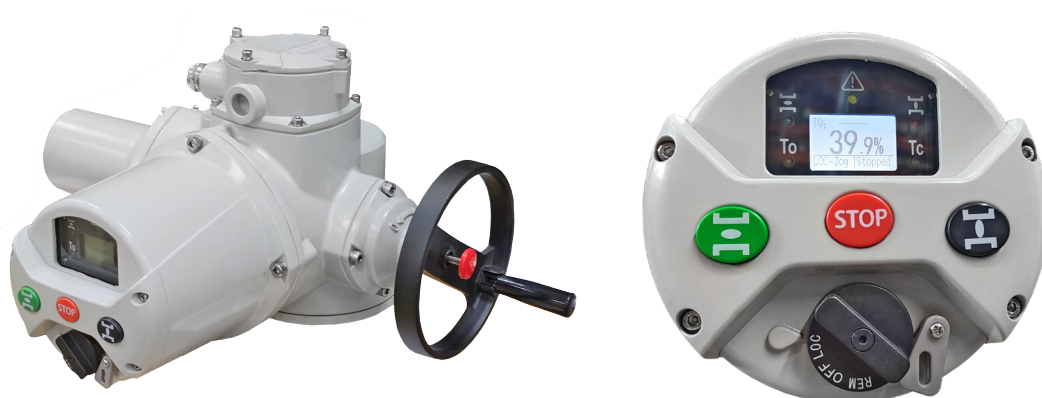
1. Винты настройки выключателей по крутящему моменту
2. Установочные валы концевых выключателей
3. Концевые выключатели
4. Индикатор положения запорного органа арматуры



Привод ПА05 с блоком управления

Простые и интуитивно понятные функции настройки и управления

1. ЖК-дисплей высокого разрешения
2. Кнопки местного управления
3. Переключатель выбора режимов управления и настройки.
4. Электронная компонентная база

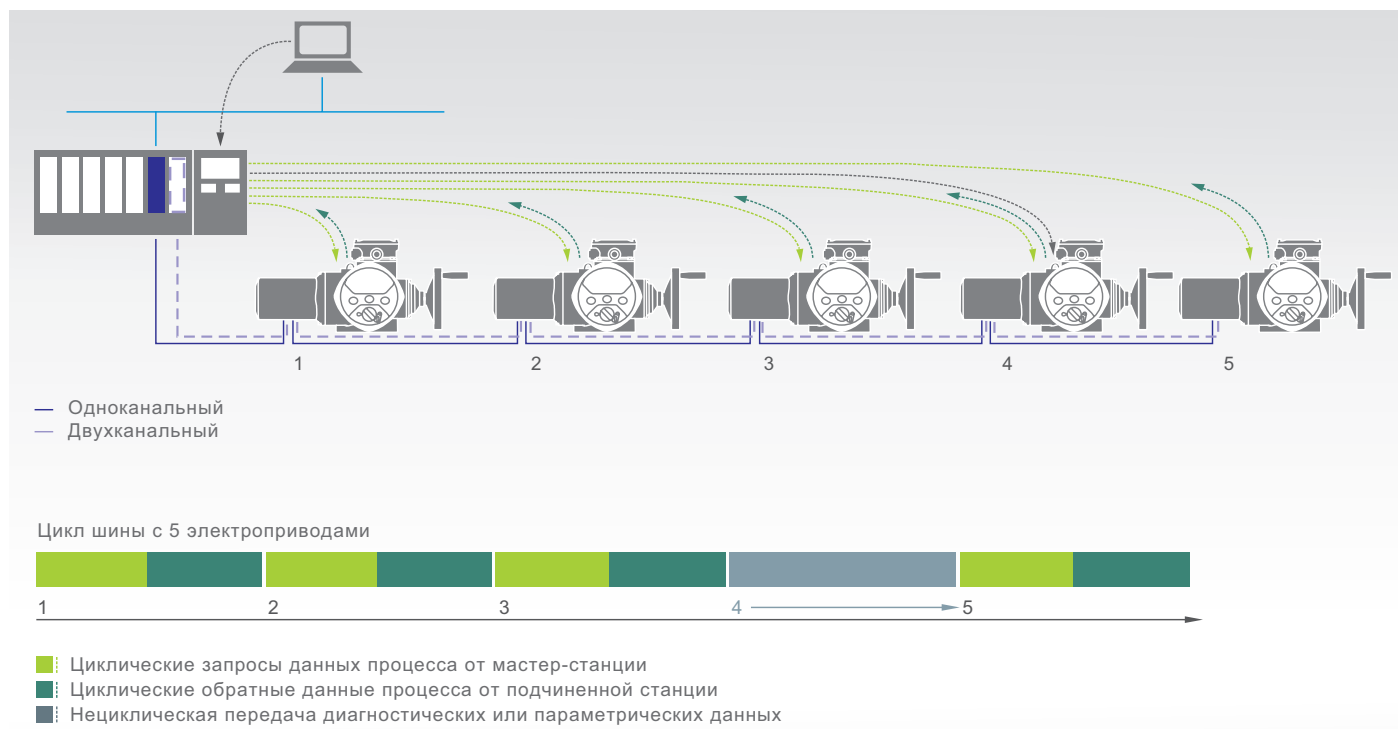


У электроприводов ПА05 доступна опция с подключением выносного блока управления.

Отдельный блок управления может быть полезен, когда электропривод необходимо установить в труднодоступном месте, на сильно вибрирующем устройстве или в среде с чрезмерно высокой или низкой температурой. Максимальное расстояние между электроприводом и блоком управления составляет 20 метров.



Интеграция в промышленные системы коммуникаций



Современные сетевые системы требуют бесперебойного управления и постоянной обратной связи, а также возможности в реальном времени контролировать все параметры и процессы, получать актуальные данные о состоянии оборудования и возможных неисправностях.

Приводы ПА05 с интеллектуальным блоком управления позволяют осуществлять управление ими по полевой шине с применением следующих протоколов управления:

Modbus®

Модули Modbus для одно- или двухканальных сетей устанавливаются в приводы ПА05, чтобы обеспечить передачу всех функций управления приводом и данных обратной связи, которые передаются по интерфейсу RS-485, используется протокол - Modbus RTU. Системный адрес и скорость передачи данных программируются по инфракрасной связи или Bluetooth.

Profibus®

Доступен интерфейсный модуль Profibus DP, позволяющий интегрировать привод в сеть Profibus. Обеспечивается полная совместимость с EN50170, а сеть Profibus позволяет полностью управлять приводом и осуществлять обратную связь данных с хостом.

Profinet и Modbus TCP

Profinet постепенно стал самым популярным решением в промышленной автоматизации. Уже разработаны модули решений Modbus TCP и Profinet для приводов серии ПА05.

За более подробной информацией обращайтесь в ООО «ПромАrm».

Таблица крутящих моментов в зависимости от скорости вращения выходного вала привода ПА05

3-ф, 380В, режим открыто-закрыто и регулирующий, не боле 600 пусков в час (1200 пусков в регулирующем режиме опционально)

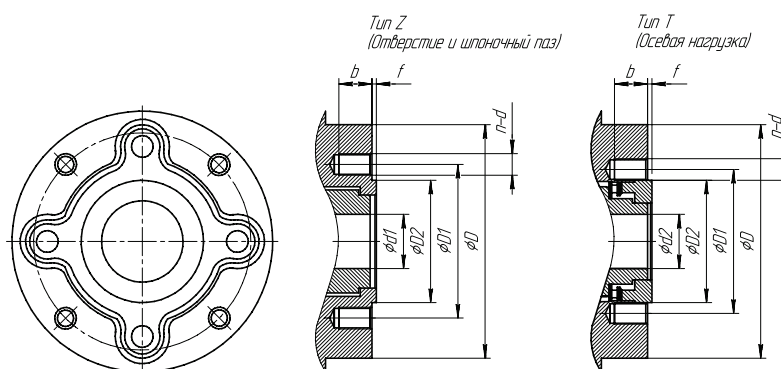
Скорость вала (V), об/мин	18	24	36	48	72	96	144
	Крутящий момент (Т), Нм						
ПА05.XX.10-F10.T/V	100		90	80	70	50	40
ПА05.XX.15-F10.T/V	150		130	120	100	75	60
ПА05.XX.20-F14.T/V	200		190	180	170	150	100
ПА05.XX.30-F14.T/V	300		280	250	200	170	120
ПА05.XX.40-F14.T/V	400		350	300	250	230	150
ПА05.XX.50-F16.T/V	500		450	400	350	300	200
ПА05.XX.60-F16.T/V	600		550	500	450	400	260
ПА05.XX.80-F16.T/V	800		750	650	600	480	350
ПА05.XX.90-F16.T/V	900		800	730	630	550	420
ПА05.XX.100-F25.T/V	1000		850	700	650	530	380
ПА05.XX.150-F25.T/V	1500		1300	1000	900	750	650
ПА05.XX.200-F30.T/V	2000		1700	1400	1200	1000	850
ПА05.XX.300-F30.T/V	3000		2000	1800	1600	1450	1350

1-ф, 220В, режим открыто-закрыто

Скорость вала (V), об/мин	18	24	36	48	72	96
	Крутящий момент (Т), Нм					
ПА05.XX.10-F10.T/V	60		50	50	35	35
ПА05.XX.40-F14.T/V	150		130	100	50	50
ПА05.XX.60-F16.T/V	350		300	250	200	150

Присоединительные размеры

Присоединительные размеры приводов ПА05 по ISO 5210, мм



Модель	Фланец	D	D1	D2	f	d2 (макс)	n-d	b
ПА05.XX.10..15	F10	138	102	70	3	Tr32	4-M10	15
ПА05.XX.20..40	F14	175	140	100	4	Tr48	4-M16	24
ПА05.XX.50..90	F16	205	165	130	5	Tr62	4-M20	30
ПА05.XX.100..150	F25	338	254	200	5	Tr80	8-M16	25
ПА05.XX.200..300	F30	338	298	230	5	Tr80	8-M20	30

Электрические параметры двигателей приводов ПА05

3-Ф, 380В

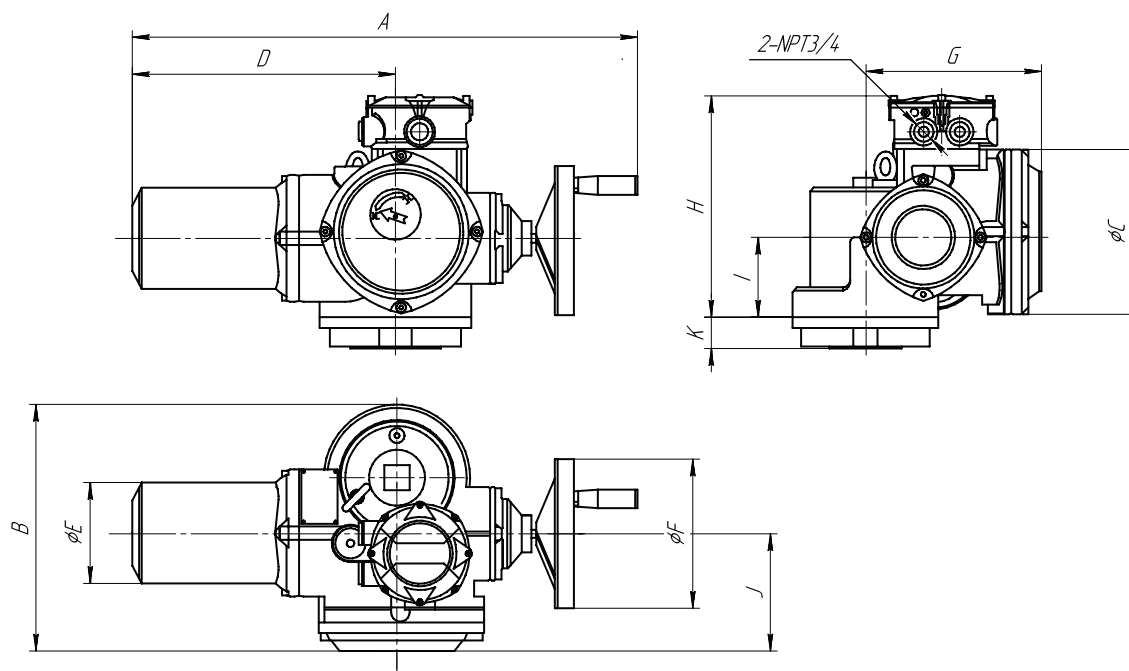
Модель	Скорость вала, об/мин	Мощность эл. двигателя, кВт	Номинальный ток, А	Пусковой ток, А
ПА05.XX.10-Fl0.T/V	18, 24, 36	0,42	2,6	5,46
	48, 72	0,50	2,82	5,92
	96, 144	0,71	3,25	6,83
ПА05.XX.15-Fl0.T/V	18,24,36	0,50	3	5,8
	48, 72	0,84	3,2	6,72
	96, 144	0,84	3,5	7,35
ПА05.XX.20-Fl4.T/V	18, 24	0,89	4,82	14,47
	36, 48, 72	1,49	4,99	14,98
	96, 144	2,14	6,2	18,6
ПА05.XX.30-Fl4.T/V	18, 24	0,89	4,82	14,47
	36, 48, 72	1,49	4,92	14,98
	96, 144	2,14	6,2	18,6
ПА05.XX.40-Fl4.T/V	18, 24	1,49	4,99	14,98
	36, 48, 72	1,78	5,17	15,5
	96, 144	2,68	7,58	22,73
ПА05.XX.50-Fl6.T/V	18, 24, 36	2,3	9,64	27
	48, 72	2,85	9,82	27,49
	96, 144	3,35	12,4	34,72
ПА05.XX.60-Fl6.T/V	18, 24, 36	2,85	99,82	27,49
	48, 72	3,25	10,68	29,9
	96, 144	4,77	13,78	38,58
ПА05.XX.80-Fl6.T/V	18, 24, 36	2,85	9,82	27,49
	48, 72	3,25	10,68	29,9
	96, 144	4,77	15,71	43,98
ПА05.XX.90-Fl6.T/V	18, 24	3,25	11,02	30,86
	36, 48	4,77	13,78	38,58
ПА05.XX.100-F25.T/V	18, 24	3,89	11,37	88
	36, 48	4,5	13,78	88
	72, 96, 144	6,91	24,11	90
ПА05.XX.150-F25.T/V	18, 24	5,89	17,22	90
	36, 48	7,77	22,73	90,93
	72, 96, 144	9,42	27,56	99,20
ПА05.XX.200-F30.T/V	18, 24	7,77	22,73	90,93
	36, 48	8,9	29,28	105,4
	72, 96, 144	12,57	37,89	136,4
ПА05.XX.300-F30.T/V	18, 24	9,42	29,28	105,4
	36, 48	10,47	30,31	109,12
	72, 96, 144	16,75	48,22	173,6

1-Ф, 220В

Модель	Скорость вала, об/мин	Емкость конденсатора, мкФ	Мощность эл. двигателя, кВт	Номинальный ток, А	Пусковой ток, А
ПА05.XX.10-Fl0.T/V	18, 24	20	0,35	3,16	6,55
	36, 48	30	0,4	3,56	7,12
	72	30	0,45	4,12	8,15
ПА05.XX.15-Fl0.T/V	18,24	50	0,48	5,35	10,71
	36, 48	60	0,6	5,95	11,9
	72	60	0,6	6,54	13,09
ПА05.XX.20-Fl4.T/V	18, 24	80	0,81	14,28	28,56
	36, 48	80	1,1	14,87	29,75
	72	130	1,1	15,47	30,94

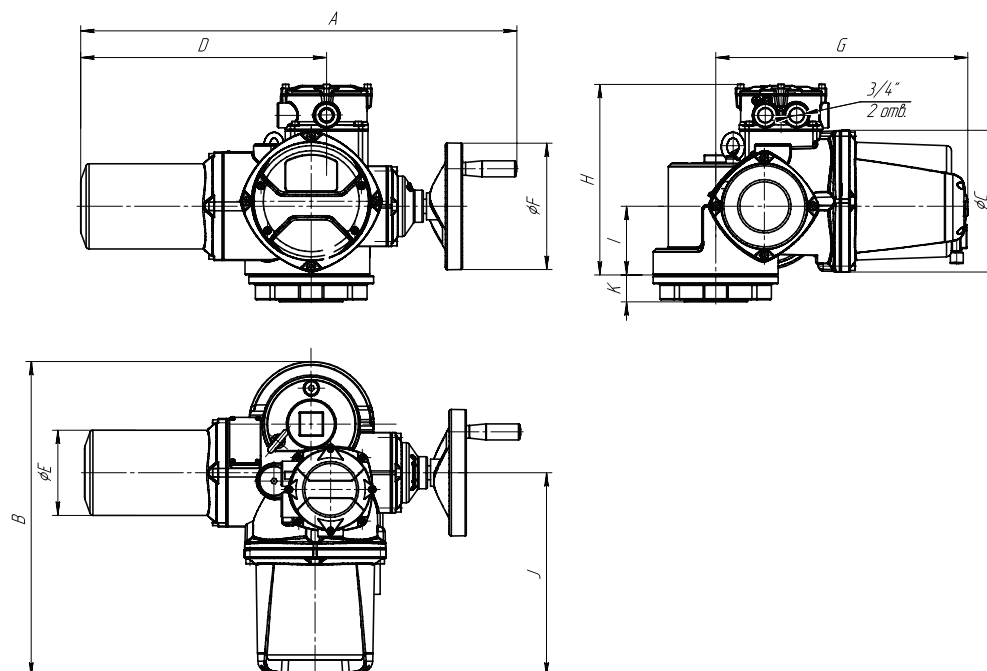
Габаритные размеры

Габаритные размеры приводов ПА05 в базовом исполнении, мм



Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Масса, кг
ПА05.00.10..15	569	294	222	293	105	125	219	290	108	160	60	25
ПА05.00.20..40	682	332	222	360	135	200	235	300	108	160	60	45
ПА05.00.50..90	732	387	222	404	155	200	261	305	114	165	62	68
ПА05.00.100..300	855	445	222	519	226	247	287	355	165	165	125	150

Габаритные размеры приводов ПА05 с блоком управления, мм



Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Масса, кг
ПА05.01.10..15	569	452	222	293	105	125	378	290	108	318	60	31
ПА05.01.20..40	682	490	222	360	135	200	394	300	108	318	60	52
ПА05.01.50..90	732	545	222	404	155	200	420	305	114	323	62	78
ПА05.01.100..300	855	602	222	519	226	247	445	355	165	323	125	170

ООО «ПромАrm»

Адрес: Россия, 440052,
г. Пенза, ул.Баумана, 101 В

Режим работы: с 8-00 до 17-00

Тел/факс: +7 (841-2) 35-07-97
(многоканальный)

Email: info@promarm.ru