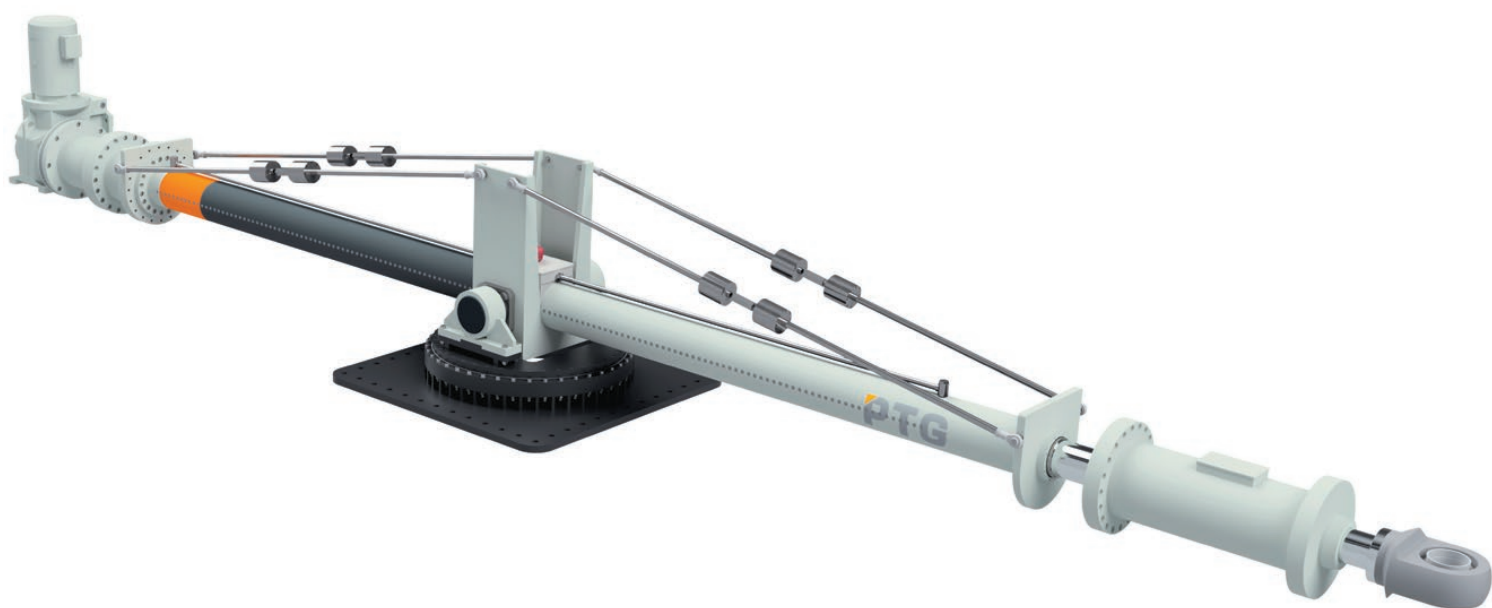


PTG



КАТАЛОГ

ЭЛЕКТРОЦИЛИНДРЫ ЭЦ-ГТС

ДЛЯ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ
ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



Компания PTG является многолетним лидером в разработке, производстве и внедрении линейных электро-механических приводов (электроцилиндров) в ряде высокоответственных областей промышленности.

- Маневрирование затворами гидротехнических сооружений
- Регулирование паровых турбин и направляющих аппаратов гидравлических турбин в энергетике
- Испытательные стенды для авиационной и ракетно-космической техники

Компания представляет новую серию современных линейных электро-механических приводов (электроцилиндров) ЭЦ-ГТС, предназначенных для использования на гидротехнических сооружениях, в горно-обогатительной и металлургической промышленности. Они рассчитаны на долгосрочное функционирование в широком диапазоне температур и обладают повышенной стойкостью к механическим воздействиям, влаге и пыли.

Электроцилиндры полностью разработаны в конструкторском бюро компании PTG и производятся на собственной площадке на территории России.



Большинство характеристик электроцилиндров превосходят современные зарубежные аналоги, а стоимость и сроки поставки существенно снижены по сравнению с импортными приводами. Кроме того, производство на территории РФ расширяет возможности ремонта и обслуживания техники.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
Усилие	кН	100...1600 (10-160 тс)
Ход штока	мм	1000...6000
Линейная скорость	мм/с	до 50
Максимальный диапазон рабочих температур	°С	-60...+40



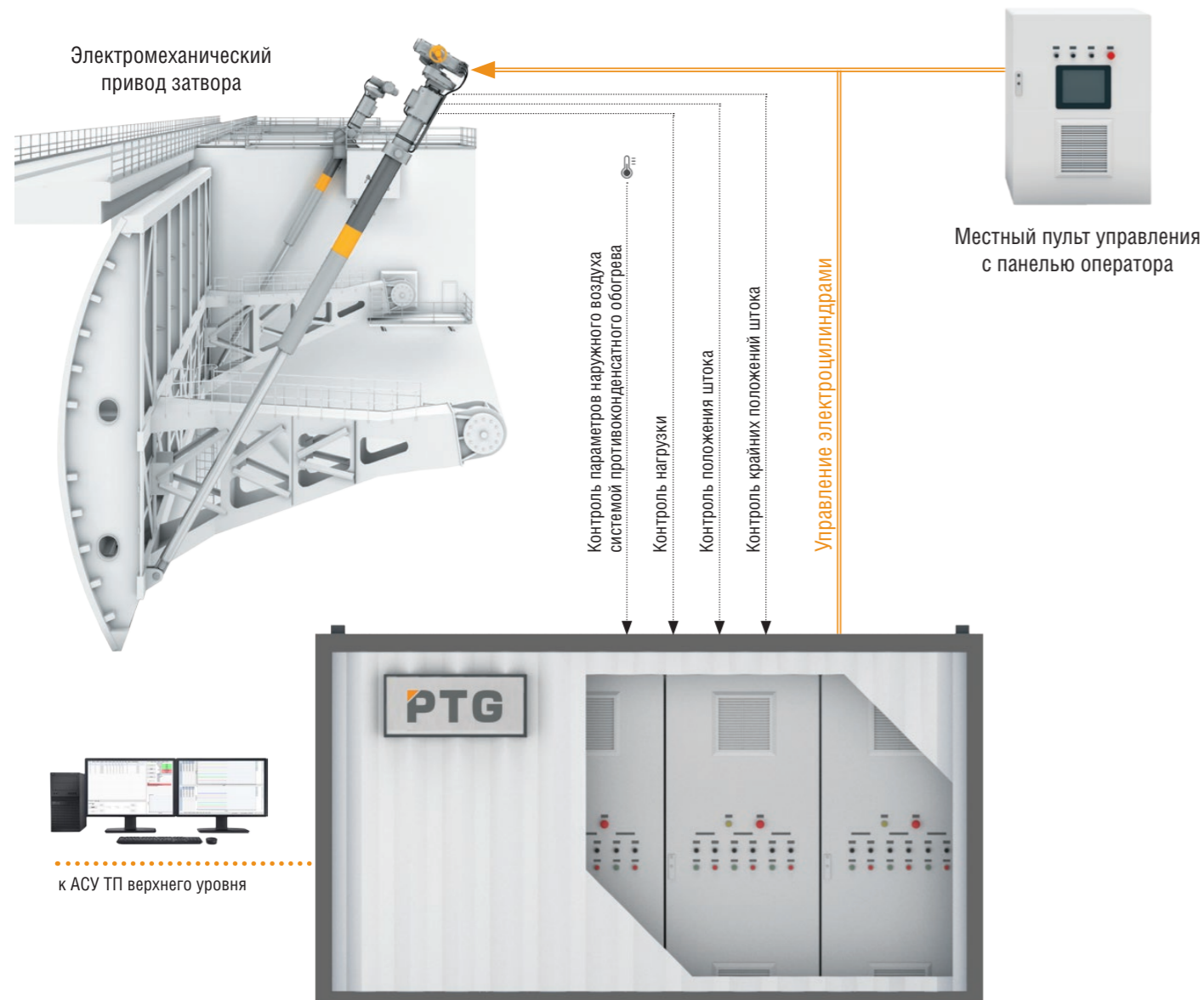
ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ

- сегментные и плоские затворы водопропускных сооружений
- распашные ворота судоходных шлюзов

ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ И МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

- челюстные и секторные затворы, ковши розлива стали и чугуна, кантователи
- золотники гидравлических систем, вспомогательные приводы станков/транспортных систем

ВАРИАНТ ПОДКЛЮЧЕНИЯ С БЛОК-КОНТЕЙНЕРНОЙ СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ



РЕФЕРЕНС-ЛИСТ

Северо-Двинская шлюзованная система	привод рабочих двусторчатых ворот шлюзы №2 и №5	Администрация «Севводпуть»
Эзминская ГЭС	привод затворов головного узла	Русгидро
МГЭС «Каллиокоски»	привод затвора водопропускного канала	Норд Гидро





ОТКАЗ ОТ СОДЕРЖАНИЯ МАСЛЯНОГО ХОЗЯЙСТВА

Использование электромеханических приводов дает возможность полностью отказаться от применения гидравлического масла и сосудов под давлением.

- Сниженные эксплуатационные расходы
- Отсутствие утечек масла и, как следствие, штрафов со стороны контролирующих органов
- Пожаробезопасность

БОЛЬШОЙ РЕСУРС

Ресурс электроцилиндров подбирается в зависимости от технического задания, срок службы может составлять до 40 лет. Электроцилиндры производятся только из высококачественных компонентов, рассчитанных на самые тяжелые условия эксплуатации.

БЫСТРЫЙ МОНТАЖ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Монтаж, настройка и ввод в эксплуатацию агрегата производятся в течение нескольких дней.

МИНИМАЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание производится непосредственно на штатном рабочем месте электроцилиндра и не требует обязательного снятия и разбора агрегата. Регламентное техническое обслуживание выполняется раз в 1-3 года.



УДОБНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В СУЩЕСТВУЮЩИЕ ЭКОСИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Компания PTG предлагает блок-контейнерную систему управления линейными электромеханическими приводами.

- Размещение системы управления в непосредственной близости к электроприводам
- Система не требует специального фундамента и может быть расположена в любом удобном месте
- Длительный срок службы оборудования, обеспеченный оптимальным температурным режимом
- Возможность построения распределенных систем, сокращающих расходы на кабельную продукцию
- Быстрое подключение на объекте к заранее проложенным кабельным линиям

КОМПЛЕКСНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОДУКЦИИ

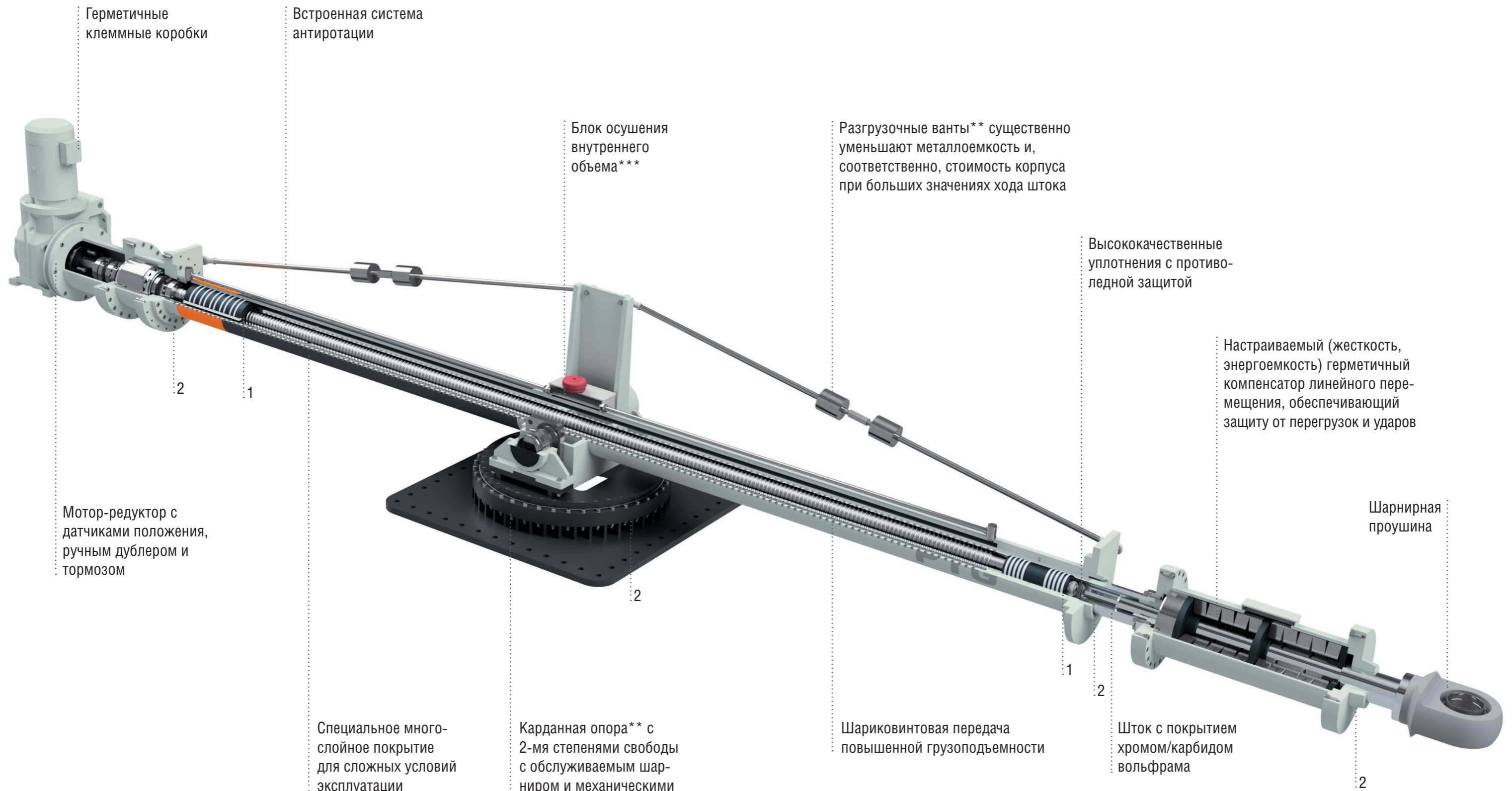
- Техническая поддержка, регламентные работы, плановые ремонты
- Ремонтные работы на площадках заказчиков и в условиях сервисного центра
- Поставка запасных частей и комплектующих
- Обучение персонала



YouTube

Действующий электромеханический привод в демозале компании





Герметичные клеммные коробки

Встроенная система антиротации

Блок осушения внутреннего объема***

Разгрузочные ваны** существенно уменьшают металлоемкость и, соответственно, стоимость корпуса при больших значениях хода штока

Высококачественные уплотнения с противо-ледной защитой

Настраиваемый (жесткость, энергоемкость) герметичный компенсатор линейного перемещения, обеспечивающий защиту от перегрузок и ударов

Шарнирная проушина

Мотор-редуктор с датчиками положения, ручным дублером и тормозом

Специальное многослойное покрытие для сложных условий эксплуатации

Карданная опора** с 2-мя степенями свободы с обслуживаемым шарниром и механическими ограничителями угла наклона

Шариковинтовая передача повышенной грузоподъемности

Шток с покрытием хромом/карбидом вольфрама

1 Датчики конечных положений

2 Модули обогрева

* на примере электроцилиндра, укомплектованного для горизонтального использования

** опция, в стандартном исполнении электроцилиндр поставляется с цапфовым креплением

*** опция

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

10•11

		I	II	III
Типоразмер		100	160	250
МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
Номинальное усилие	кН	100	160	250
Ход штока при ном. тянущем усилии	мм	1000-6000		
Ход штока при тянущем+толкающем усилии	мм	см. график 1 (стр. 13)		
Макс. линейная скорость	мм/с	50*		
Шаг шариковинтовой передачи	мм	20	25	25
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
Мотор-редуктор		цилиндро-конический с естественной конвекцией с электромагнитным нормально замкнутым тормозом		
Номинальная мощность	кВт	7,5	11,0	18,5
Электропитание		380 В/50 Гц		
УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ				
Диапазон рабочих температур	°С	-60**...+40		
Стандартное климатическое исполнение		УХЛ1		
Оptionальное климатическое исполнение		Т1, ТМ1, ОМ1		
Степень защиты		IP65		
Дополнительные возможности		исполнения с повышенными требованиями по химической, радиационной, биологической и сейсмологической защищенности		

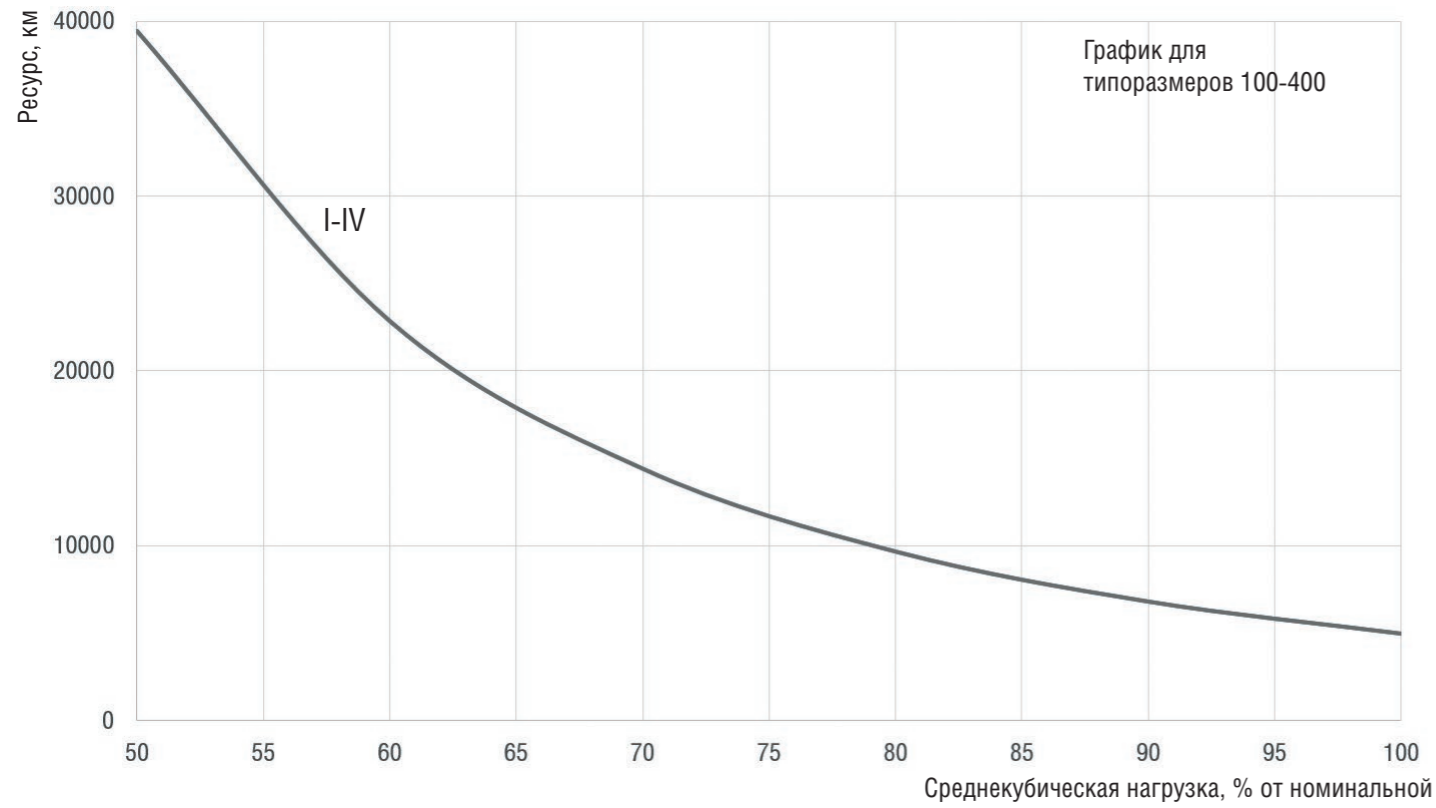
	IV	V	VI	VII
	400	630	1000	1600
МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
	400	630	1000	1600
	1000-6000		1000-3000	
	см. график 2 (стр. 13)			
	50*			
	32			
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
	цилиндро-конический с естественной конвекцией с электромагнитным нормально замкнутым тормозом			
	30,0	30,0	45,0	75,0
	380 В/50 Гц			
УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ				
	-60**...+40			
	УХЛ1			
	Т1, ТМ1, ОМ1			
	IP65			
	исполнения с повышенными требованиями по химической, радиационной, биологической и сейсмологической защищенности			

* стандартное исполнение, по запросу возможны другие значения

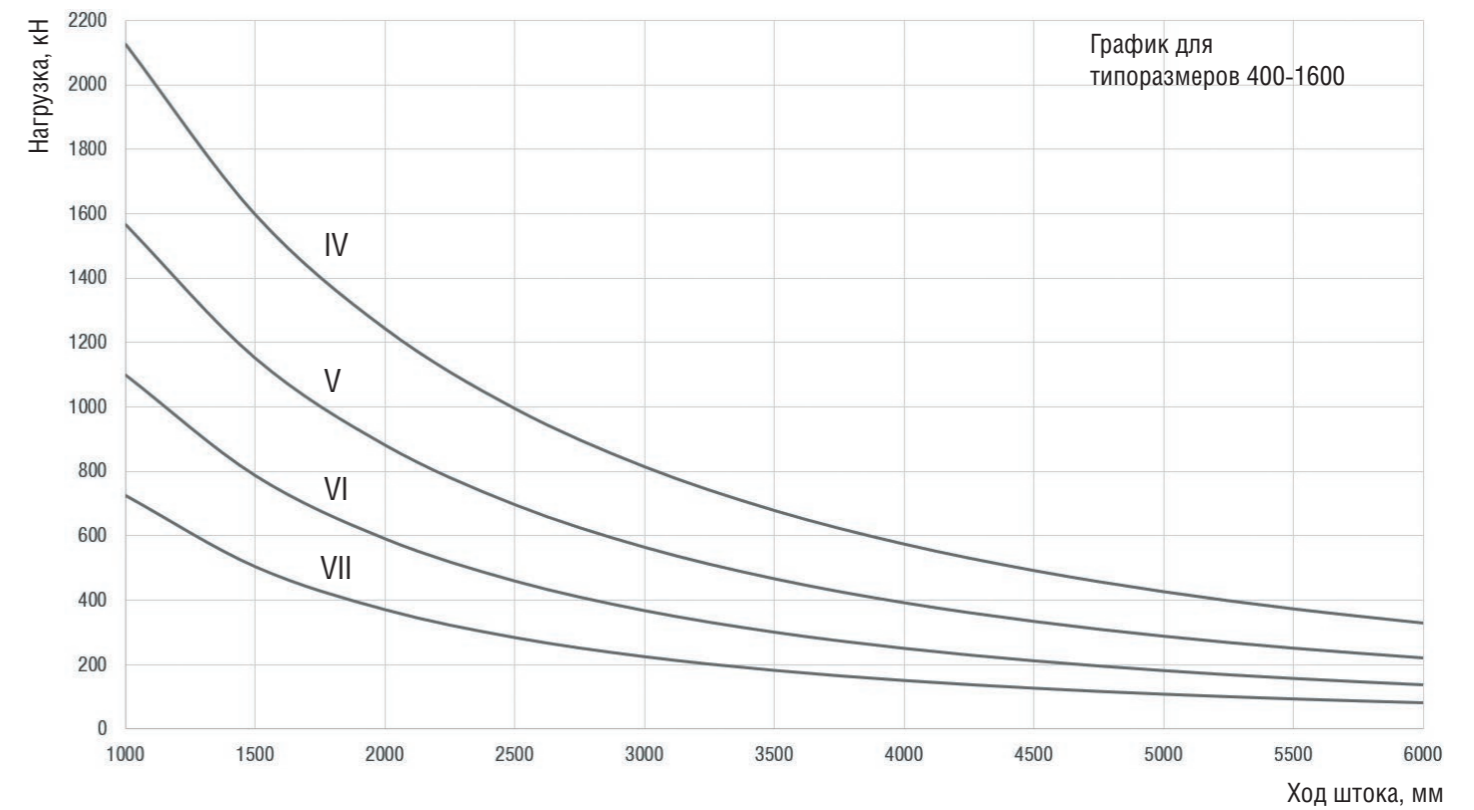
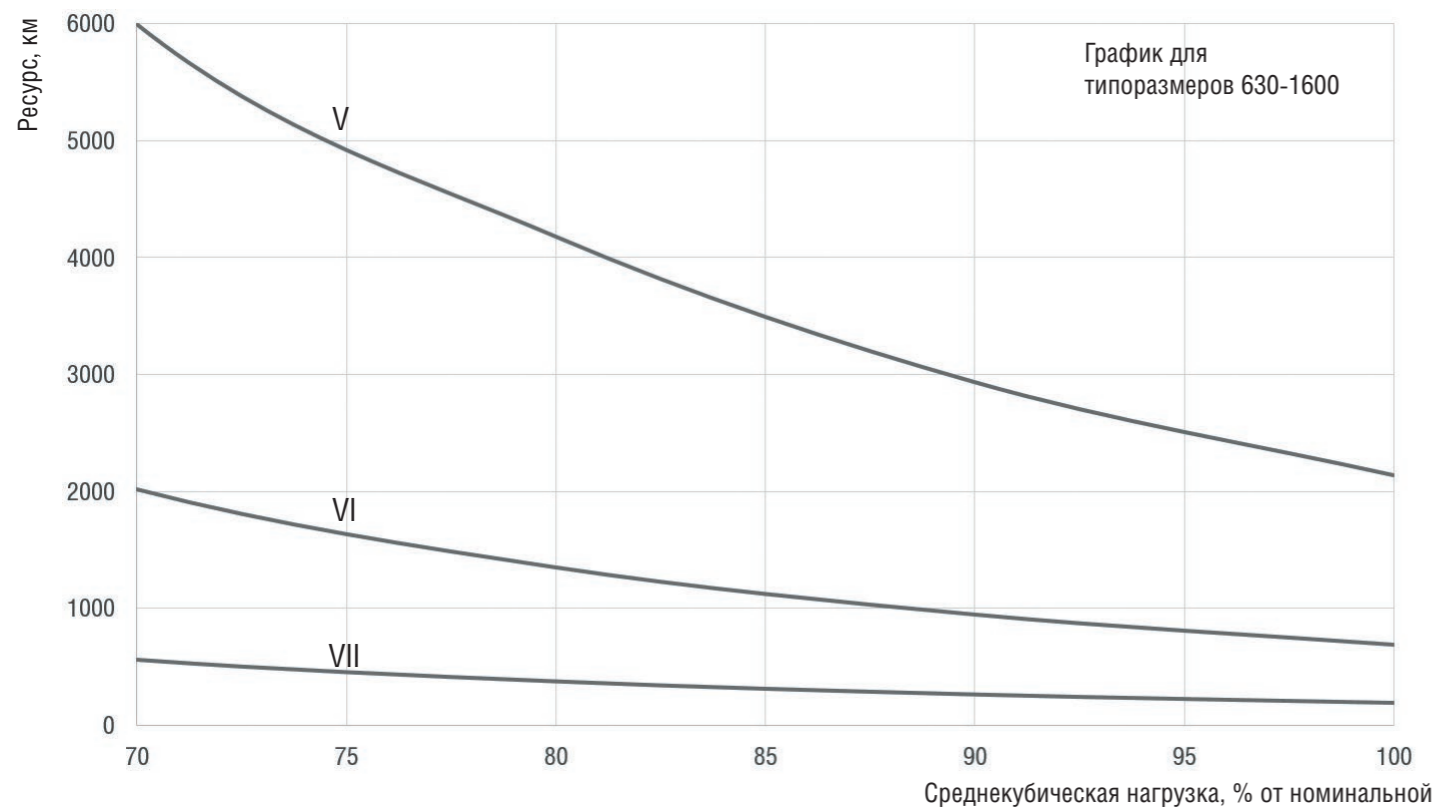
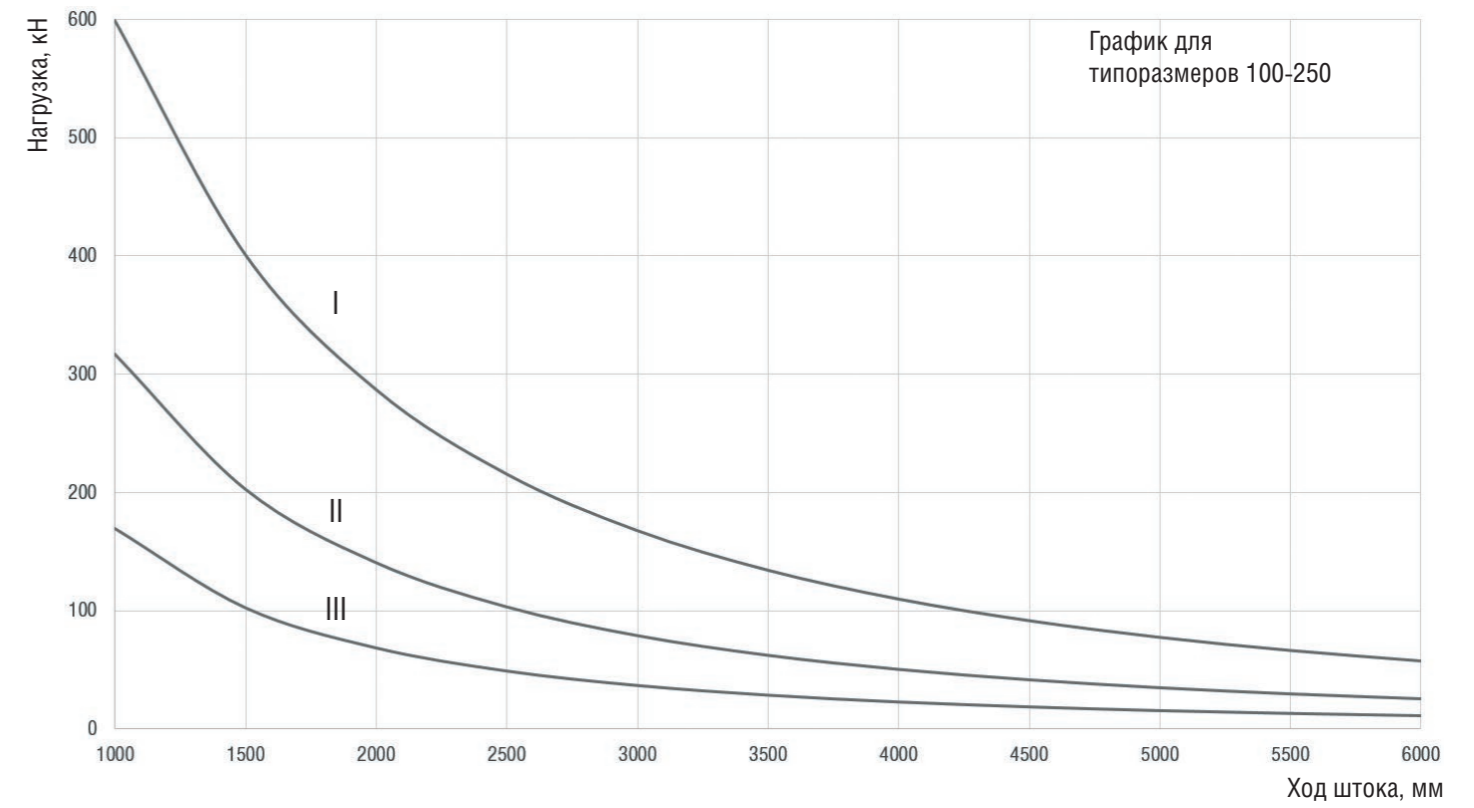
** с применением опционального низкотемпературного комплекта

Технические характеристики необходимо уточнять при размещении заказа

ЗАВИСИМОСТЬ РЕСУРСА ЭЛЕКТРОЦИЛИНДРА ОТ НАГРУЗКИ



ЗАВИСИМОСТЬ ДОПУСТИМОЙ НАГРУЗКИ (ТЯНУЩАЯ+ТОЛКАЮЩАЯ) ЭЛЕКТРОЦИЛИНДРА ОТ ХОДА ШТОКА

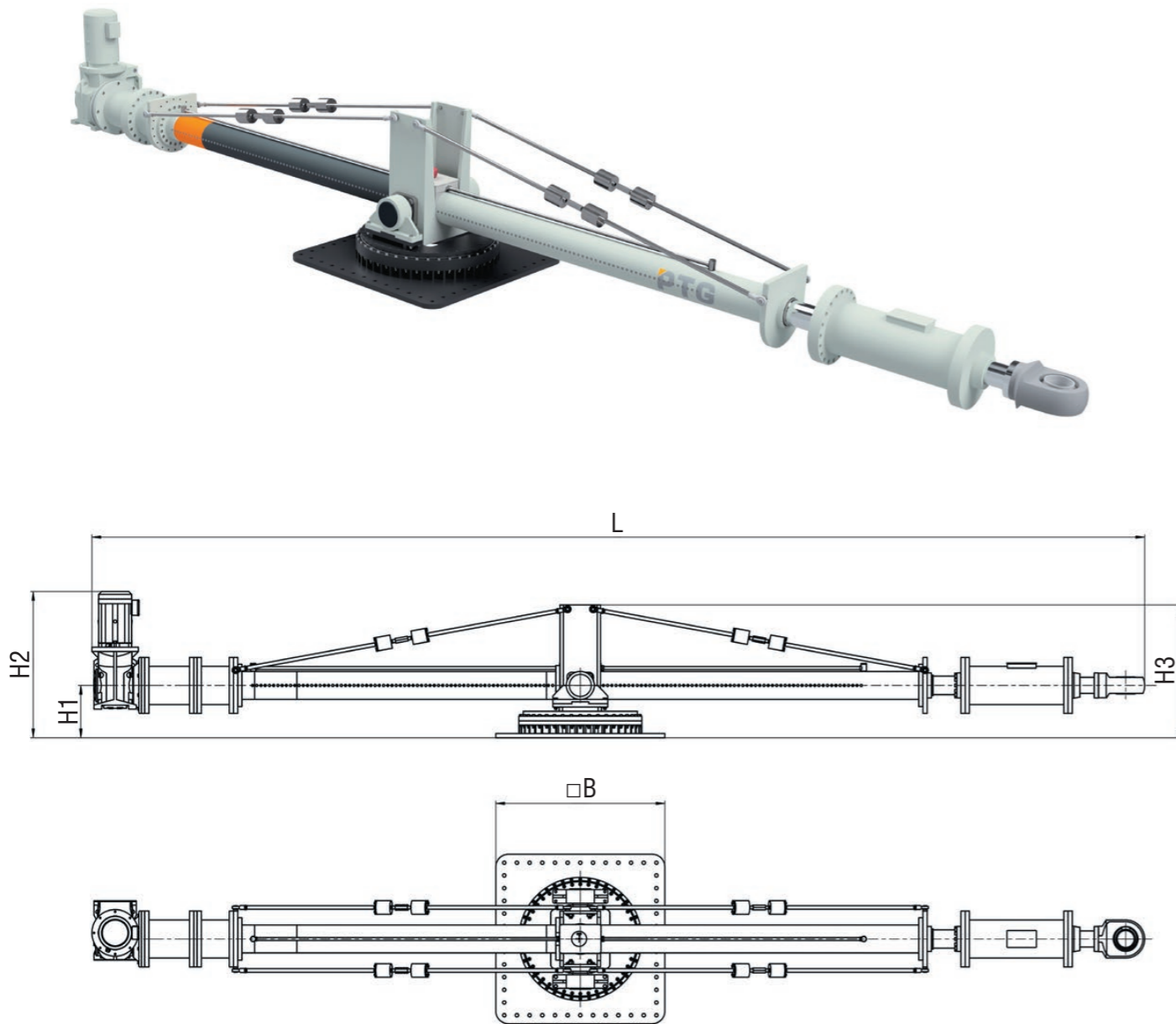


Ожидаемый срок службы линейного привода выражается как расстояние линейного перемещения, которое выдержат или превысят не менее 90% изготовленных и должным образом обслуживаемых приводов

Данные графики следует использовать только для оценки

Данные графики следует использовать только для оценки

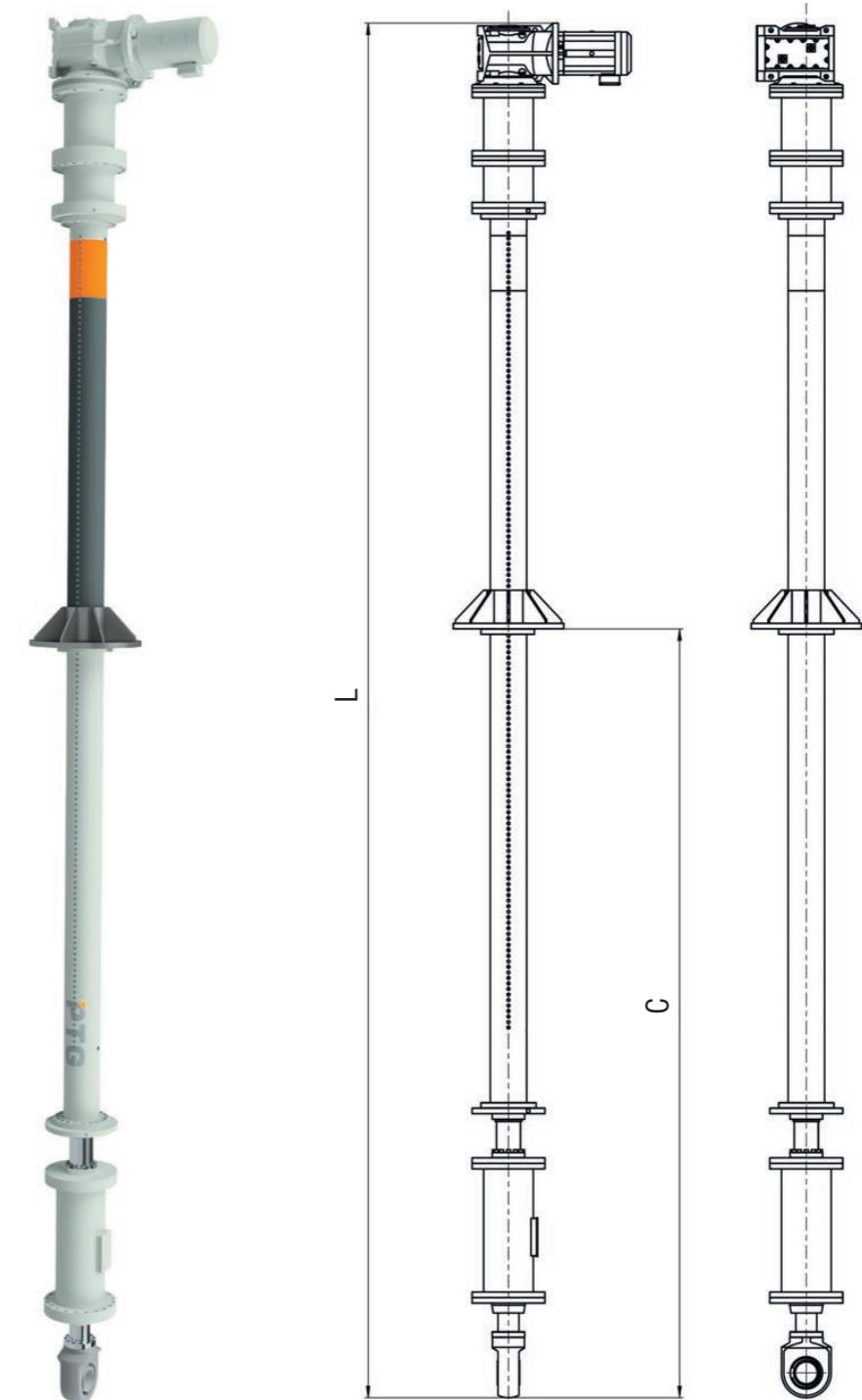
ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ



		100	160	250	400	630	1000	1600
L, длина при нулевом ходе	мм	3 210	3 460	3 470	4 200	4 300	4 800	5 000
Диаметр корпуса	мм	245	273	343	350	381	440	480
H1	мм	438	438	598	598	598	683	683
H2	мм	1 180	1 180	1 340	1 340	1 340	1 540	1 664
H3	мм	988	988	1 248	1 348	1 348	1 480	1 620
B	мм	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	2 000	2 500
Масса при нулевом ходе	кг	3 300	4 100	6 100	7 700	9 500	13 900	18 356

Технические характеристики необходимо уточнять при размещении заказа

ВЕРТИКАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ



		100	160	250	400	630	1000	1600
L, длина при нулевом ходе	мм	3 210	3 460	3 470	4 200	4 300	4 800	5 000
Диаметр корпуса	мм	245	273	343	350	381	440	480
C	мм	уточняется при проектировании объекта						
Масса при нулевом ходе	кг	3 300	4 100	6 100	7 700	9 500	13 900	18 356

Технические характеристики необходимо уточнять при размещении заказа

ВЕРТИКАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОЦИЛИНДРА (ТОЛЬКО ТЯНУЩАЯ НАГРУЗКА)

	Требуемое усилие, кН						
	I	I	II	III	IV	V	VII
1000	I	I	II	III	IV	V	VII
1500	I	I	II	III	IV	V	VII
2000	I	I	II	III	IV	V	VII
2500	I	I	II	III	IV	V	VII
3000	I	I	II	III	IV	V	
3500	I	I	II	III	IV	V	
4000	I	I	II	III	IV	V	
4500	I	I	II	III	IV	V	
5000	I	I	II	III	IV	V	
5500	I	I	II	III	IV	V	
6000	I	I	II	III	IV	V	

ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОЦИЛИНДРА (ТЯНУЩАЯ+ТОЛКАЮЩАЯ НАГРУЗКИ)

	Требуемое усилие, кН						
	100	160	250	400	630	1000	1600
1000	I	I	II	III	IV	V	VII
1500	I	II	III	IV	V	VI	VII
2000	II	III	IV	V	VI	VII	
2500	II	III	IV	V	VI	VII	
3000	III	IV	V	VI	VII		
3500	III	IV	V	VI	VII		
4000	IV	V	VI	VII			
4500	IV	V	VI	VII			
5000	IV	V	VI	VII			
5500	V	VI	VII				
6000	V	VI	VII				

УЗЕЛ	ФУНКЦИОНАЛ
Карданная опора с разгрузочными вантами	для горизонтального расположения электроцилиндра* • предельное отклонение оси электроцилиндра от горизонта $\pm 5^\circ$ • диапазон изменения углов по азимуту 360°
Фланцевое крепление	для вертикального расположения электроцилиндра*
Ручной дублер	ручное перемещение штока
Механический фиксатор	механическая фиксация штока
Автоматический блок осушения внутреннего объема	увеличение межсервисных интервалов и степени автономности оборудования
Комплект блоков обогрева с комплектом теплоизоляции	расширение диапазона рабочих температур до -60°C
Покрытие штока карбидом вольфрама	повышение коррозионной стойкости, износостойкости штока

* по запросу возможно исполнение с другими типами креплений

МАРКИРОВКА ДЛЯ ЗАКАЗА

ЭЦ - ГТС - ААА - ББ - В1/В2..Вн - Г

- Климатическое исполнение
- Опции
- Номинальный ход штока
- Номинальное усилие
- Назначение: приводы гидротехнических сооружений
- Серия оборудования: электроцилиндры

ААА*

(номинальное усилие)

010 = 100 кН (I)
016 = 160 кН (II)
025 = 250 кН (III)
040 = 400 кН (IV)
063 = 630 кН (V)
100 = 1000 кН (VI)
160 = 1600 кН (VII)

ББ

(номинальный ход штока)

10 = 1000 мм
15 = 1500 мм
20 = 2000 мм
25 = 2500 мм
30 = 3000 мм
35 = 3500 мм
40 = 4000 мм
45 = 4500 мм
50 = 5000 мм
55 = 5500 мм
60 = 6000 мм

В1/В2..Вн

(опции)

Г = карданная опора с разгрузочными вантами для горизонтального расположения
В = фланцевое крепление для вертикального расположения
Д = ручной дублер
М = механический фиксатор
О = блок осушения внутреннего объема
Т = низкотемпературный комплект
К = покрытие штока карбидом вольфрама

Г

(климатическое исполнение)

нет символа = УХЛ1
1 = Т1
2 = ТМ1
3 = ОМ1

* при выборе типоразмера необходимо пользоваться таблицами на стр. 16

Технические характеристики необходимо уточнять при размещении заказа

ПРИМЕР МАРКИРОВКИ

ЭЦ-ГТС-025-60-Г/Д/О

электропривод с номинальным усилием 250 кН и номинальным ходом штока 6 м для горизонтального применения с ручным дублером и блоком автоматического осушения, климатическое исполнение УХЛ1



PTG
ШАГ В ИННОВАЦИИ

+7 (800) 200-6085 ■ www.ptgk.ru