

# Линейный актуатор С точностью к успеху



# Линейные актуаторы производства концерна Columbus McKinnon под маркой Pfaff-silberblau

Качество + Точность + Долговечность =  
= Безопасность

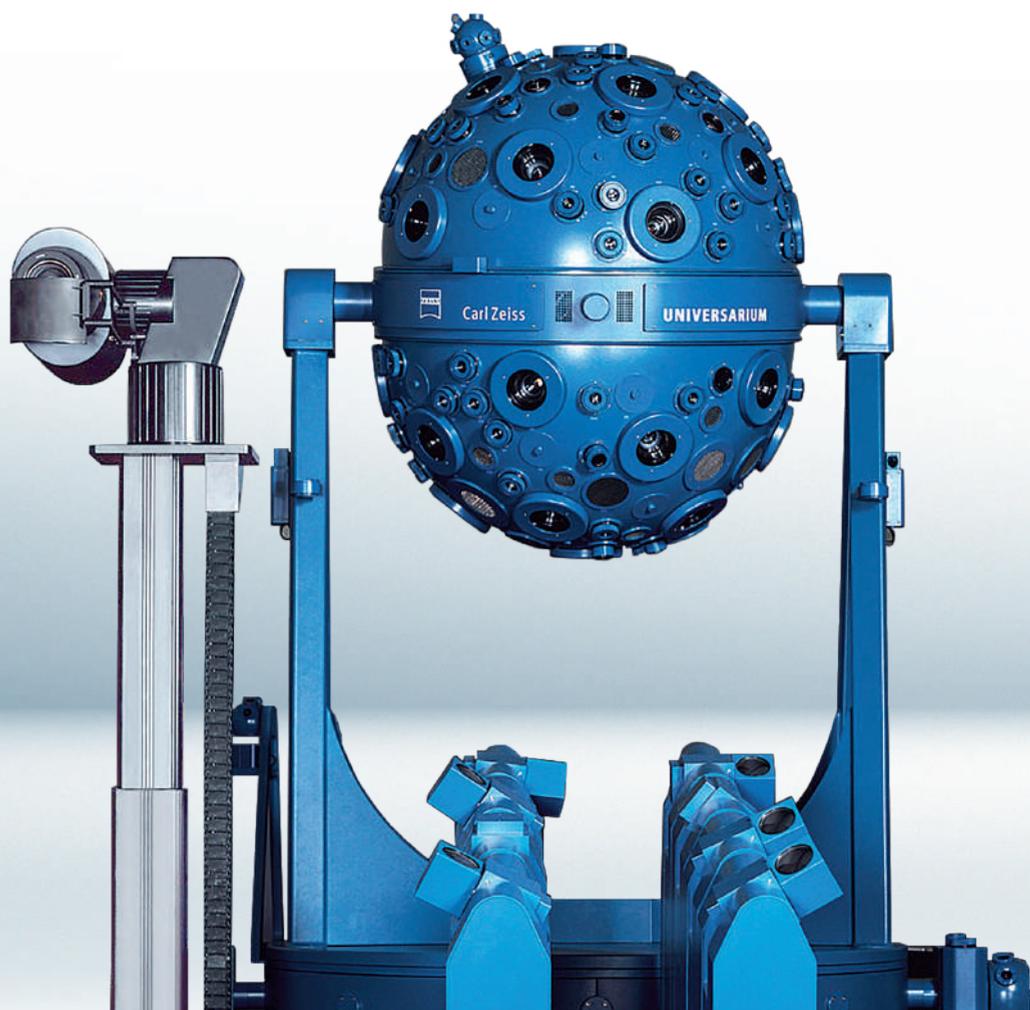
Высокое качество, универсальность в применении и малые затраты на техобслуживание - эти свойства характеризуют электромеханические актуаторы Columbus McKinnon на протяжении поколений.

Четыре модели актуаторов стали незаменимыми звеньями в производстве, перемещении и транспортировке продукции самых разных индустрий. CMLA успешно работает на заводах. ELA легко встраивается в различные установки, как и высокопроизводительный HLA. Электромеханический винтовой привод ALS используется в машиностроении. Этот ряд продукции прекрасно дополняет телескопическая подъёмная колонна PHOENIX в

различных комплектациях. Каждое из этих применений создаёт надёжную систему, чтобы производственный процесс становился безопаснее и эффективнее.

Наши заказчики ценят качество нашей продукции и знают марки Pfaff-silberblau и Alltec. Мы предложим правильную конфигурацию, подходящую для решения сложных задач. Для создания системы из нескольких приводов мы подберём дополнительное оборудование. Производительность линейных актуаторов покрывает усилия от 5 до 137 кН, скорости от 5,5 до 250 мм/с. Линейные актуаторы Columbus McKinnon работают быстро, позиционируют точно и производят мало шума.

Не важно, какая конфигурация вам требуется, - наши заказчики всегда получают выгоду от применения систем, разработанных нами индивидуально для каждой задачи.



# Линейные Актуаторы

## Оглавление

Линейные актуаторы		Страница
<b>CMLA Электромеханический линейный актуатор</b>		
▪ Особенности конструкции		6
▪ Таблицы подбора		7
▪ Чертежи		8
▪ Размеры CMLA P50, P70, P90, P125		9
▪ Графики коэффициента занятости		10
▪ Опции / Код для заказа		12
<b>ELA Электромеханический линейный актуатор</b>		
▪ Особенности конструкции		14
▪ Таблицы подбора		15
▪ Чертежи		16
▪ Размеры ELA 10.1, 20.1, 30.1, 40.1		17
▪ Графики коэффициента занятости		20
▪ Опции / Код для заказа		22
<b>ALS/R Электромеханический винтовой привод</b>		
▪ Особенности конструкции		24
▪ Таблицы подбора		25
▪ Таблицы производительности ALS/R 10, 25, 50, 100		26
▪ Чертежи / Размеры ALS/R 10, 25, 50, 100		28
▪ Графики		32
▪ Код для заказа		33
<b>HLA Высокопроизводительный линейный актуатор</b>		
▪ Особенности конструкции		34
▪ Таблицы подбора		35
▪ Таблицы производительности HLA 10, 25, 50, 100		36
▪ Чертежи		38
▪ Размеры HLA 10, 25, 50, 100		39
▪ Графики / Код для заказа		40
<b>PHOENIX Телескопическая подъёмная колонна</b>		
▪ Особенности конструкции		42
▪ Монтажные положения / Схемы		43
▪ Таблица подбора / Рекомендации по подбору		44
▪ Таблицы производительности PH34, PH45, PH56, PH36, PH46 / Графики		46
▪ Чертежи / Размеры PH34, PH45, PH56, PH36, PH46 / Аксессуары		52
▪ Код для заказа / Обзор каталогов		56



# Линейные актуаторы

## Обзор продукции

Тип механизма	CMLA		ELA	
Характеристика	Всё в одном: малая грузоподъёмность F, высокая скорость v, заменяет гидравлику		Малая грузоподъёмность F, заменяет гидравлику	
Тип винта	Трапецидальная резьба (Tr)	Шарико-винтовая передача (Ки)	Трапецидальная резьба (Tr)	Шарико-винтовая передача (Ки)
Грузоподъёмность F	0,8 - 13 кН		0,55 - 13 кН	
Скорость подъёма v	12 - 169 мм/с		5,5 - 84 мм/с	
Ход	150 - 1000 мм		100 - 800 мм	
Длина по заказу	нет		на заказ	
Встроенный мотор	да		да	
Взрывобезопасное исполнение ATEX	нет		на заказ	
Класс защиты	IP 65		IP 54	
Опции	Встроенная система управления, настраиваемые магнитные концевые выключатели		Маховик, ограничение хода, энкодер и др.	



# Линейные актуаторы

## Обзор продукции

ALS/R		HLA		PHOENIX		
Высокая скорость v, Высокая грузоподъемность F		Высокая скорость v, Высокая грузоподъемность F		Привлекательный внешний вид, многоступенчатый подъём		
Трапецидальная резьба (Tr)	Шарико-винтовая передача (Ku)	Трапецидальная резьба (Tr)	Шарико-винтовая передача (Ku)	Трапецид. резьба (Tr)	Шарико-винт. передача (Ku)	Резьба Акме (AGS)
10 - 100 кН		10 - 100 кН		5 - 25 кН		
до 233 мм/с		до 167 мм/с		до 250 мм/с		
до 5500 мм		до 5500 мм		до 2000 мм		
да		да		да		
на заказ		на заказ		на заказ		
на заказ		на заказ		нет		
-		-		-		
Маховик, ограничение хода, энкодер и др.		Маховик, ограничение хода, энкодер и др.		Маховик, ограничение хода, энкодер и др.		



# CMLA

## Электромеханический линейный актуатор

### Особенности конструкции



Tr - Трапецеидальная резьба



Ku - ШВП

- **4 типоразмера с максимальными осевыми нагрузками:**

P50: 5,5 кН

P70: 7,5 кН

P90: 9,0 кН

P125: 12,5 кН

- **Несложное техобслуживание**

Высококачественная смазка, которой хватает на весь срок службы.

- **Высокая скорость**

Редуктор заполнен высококачественной смазкой.

- **Большой срок службы**

Детали редуктора упрочнённые, гайка из бронзы.

Ни одной грузонесущей детали из пластмассы.

- **Трёхфазный мотор**

3x380 В, 50 Гц (стандарт).

Опция для P50 и P70: мотор постоянного тока 24 В

- **Класс защиты IP 65**

- **Ограничение хода**

Механический концевой выключатель (не настраиваемый).

Опция - внешний настраиваемый магнитный выключатель.

- **Самостоятельная трапецеидальная винтовая пара**

Опция: шариковинтовая передача (Ku)



# CMLA

## Таблицы подбора

**Таблица подбора CMLA с трапецеидальным винтом**

Типоразмер		Трёхфазный мотор				Мотор постоянного тока	
		P50	P70	P90	P125	P50	P70
Макс. осевая нагрузка	$F_{stat}$ [Н]	5000	7000	9000	12500	5000	7000
Винт	Tr	Tr	Tr	Tr	Tr	Tr	Tr
Передаточное число		2,1:1	2,1:1	2,7:1	2,7:1	2,1:1	2,1:1
Макс. нагрузка на растяжение / сжатие	$F_{dyn}$ [Н]	800	1800	2800	3800	800	1800
Скорость подъёма	$v$ [мм/с]	87	87	84	84	81	81
Мощность мотора	$P$ [Вт]	180	370	650	900	200	360
Напряжение	$U$ [В]	400 (50 Гц)	400 (50 Гц)	400 (50 Гц)	400 (50 Гц)	24	24
Передаточное число		6,5:1	6,5:1	5,4:1	5,4:1	6,5:1	6,5:1
Макс. нагрузка на растяжение / сжатие	$F_{dyn}$ [Н]	3000	5000	6500	8500	3000	5000
Скорость подъёма	$v$ [мм/с]	28	28	41	41	26	26
Мощность мотора	$P$ [Вт]	180	370	650	900	200	360
Напряжение	$U$ [В]	400 (50 Гц)	400 (50 Гц)	400 (50 Гц)	400 (50 Гц)	24	24
Передаточное число		14,2:1	14,2:1	11,0:1	11,0:1	14,2:1	14,2:1
Макс. нагрузка на растяжение / сжатие	$F_{dyn}$ [Н]	5000	7000	9000	12500	5000	7000
Скорость подъёма	$v$ [мм/с]	13	13	20	20	12	12
Мощность мотора	$P$ [Вт]	180	370	650	900	200	360
Напряжение	$U$ [В]	400 (50 Гц)	400 (50 Гц)	400 (50 Гц)	400 (50 Гц)	24	24

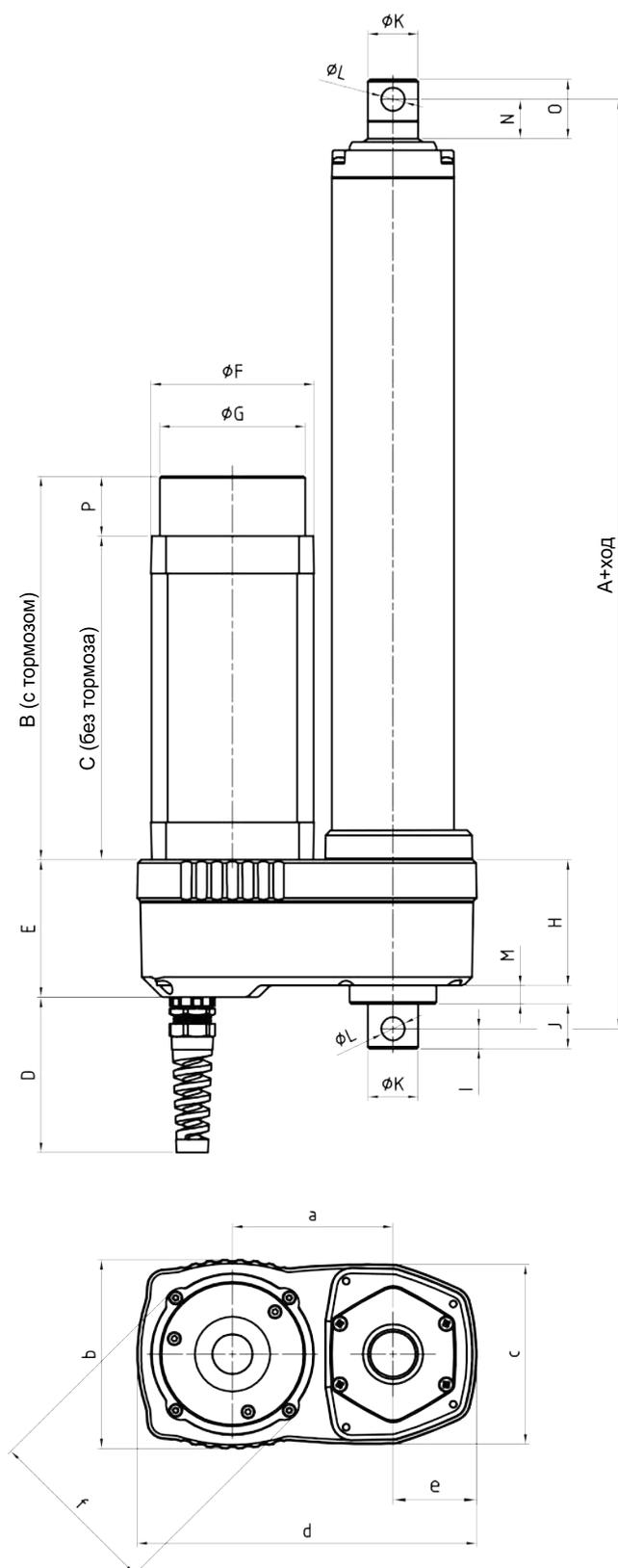
**Таблица подбора CMLA с шариковым винтом (Ku)**

Типоразмер		Трёхфазный мотор				Мотор постоянного тока	
		P50	P70	P90	P125	P50	P70
Макс. осевая нагрузка	$F_{stat}$ [Н]	5500	7500	9500	13000	5500	7500
Винт	Ku	Ku	Ku	Ku	Ku	Ku	Ku
Передаточное число		2,1:1	2,1:1	2,7:1	2,7:1	2,1:1	2,1:1
Макс. нагрузка на растяжение / сжатие	$F_{dyn}$ [Н]	1300	2300	3300	4300	1300	2300
Скорость подъёма	$v$ [мм/с]	109	109	169	169	101	101
Мощность мотора	$P$ [Вт]	180	370	650	900	200	360
Напряжение	$U$ [В]	400 (50 Гц)	400 (50 Гц)	400 (50 Гц)	400 (50 Гц)	24	24
Передаточное число		6,5:1	6,5:1	5,4:1	5,4:1	6,5:1	6,5:1
Макс. нагрузка на растяжение / сжатие	$F_{dyn}$ [Н]	3500	5500	7000	9000	3500	5500
Скорость подъёма	$v$ [мм/с]	35	35	83	83	32	32
Мощность мотора	$P$ [Вт]	180	370	650	900	200	360
Напряжение	$U$ [В]	400 (50 Гц)	400 (50 Гц)	400 (50 Гц)	400 (50 Гц)	24	24
Передаточное число		14,2:1	14,2:1	11,0:1	11,0:1	14,2:1	14,2:1
Макс. нагрузка на растяжение / сжатие	$F_{dyn}$ [Н]	5500	7500	9500	13000	5500	7500
Скорость подъёма	$v$ [мм/с]	16	16	41	41	15	15
Мощность мотора	$P$ [Вт]	180	370	650	900	200	360
Напряжение	$U$ [В]	400 (50 Гц)	400 (50 Гц)	400 (50 Гц)	400 (50 Гц)	24	24

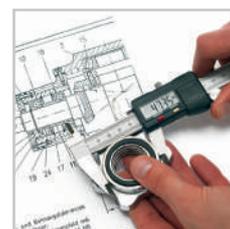
# CMLA P50, P70, P90, P125

## Чертежи

Чертежи



CAD & go  
онлайн-  
конфигуратор



# CMLA P50, P70, P90, P125

## Размеры

Размеры CMLA						
Типоразмер CMLA Размер [мм]	CMLA P50		CMLA P70		CMLA P90	CMLA P125
	AC 3 Ph	DC 24 V	AC 3 Ph	DC 24 V	AC 3 Ph	AC 3 Ph
A	260		260		320	320
B	211	187	231	222,5	243	278
C	175	139	195	174,5	-	-
D	примерно 94		примерно 94		примерно 94	примерно 94
E	83		83		96	96
Ø F	97	101,5	97	101,5	116	116
Ø G	87	-	87	-	87	87
H	76		76		90	90
I	12		12		16	16
J	27		27		36	36
Ø K	30		30		43	43
Ø L	14		14		16	16
M	11		11		12	12
N	24		24		31	31
O	36		36		47	47
P	-		-		36	36
a	96		96		116,5	116,5
b	114		114		125	125
c	108		108		127	127
d	203		203		242	242
e	50		50		63	63
f	105	-	105	-	128,5	128,5

Технические данные					
		CMLA P50	CMLA P70	CMLA P90	CMLA P125
Макс. нагрузка сжатия / растяжения на винт с трапециевидной резьбой	[кг]	500	700	900	1250
Макс. скорость подъема	[мм/с]	109		169	
Стандартная высота подъема	[мм]	150/300/450/600		250/500/750/1000	

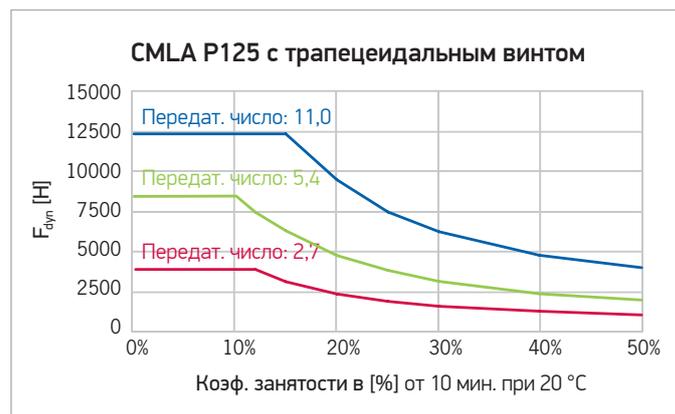
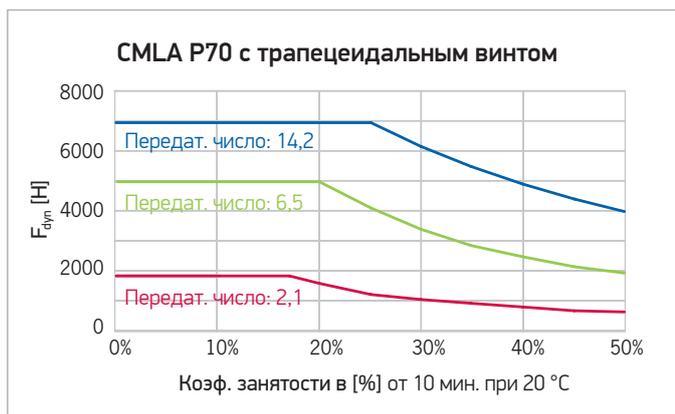
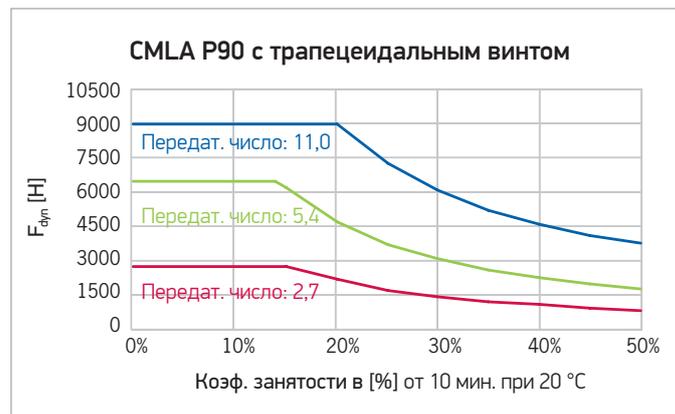
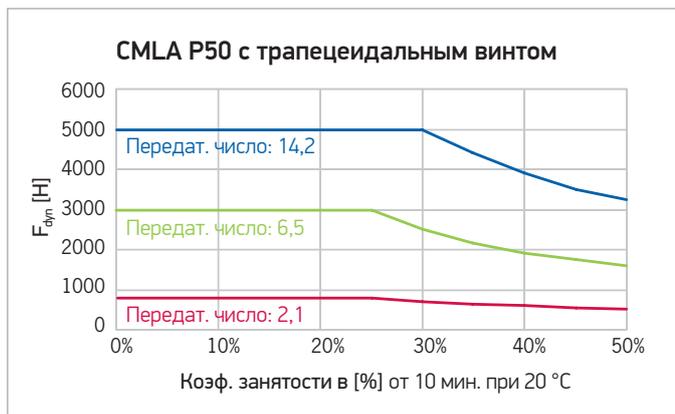
Опции					
Мотор постоянного тока, 24 В		✓	✓	-	-
ШВП, макс. нагрузка сжатия / растяжения	[кг]	550	750	950	1300
Магнитный настраиваемый концевой выключатель		✓	✓	✓	✓
Встроенный блок управления V3		✓	✓	✓	✓



# CMLA

## Графики коэффициента занятости

### Графики коэффициента занятости\* трапецидальный винт

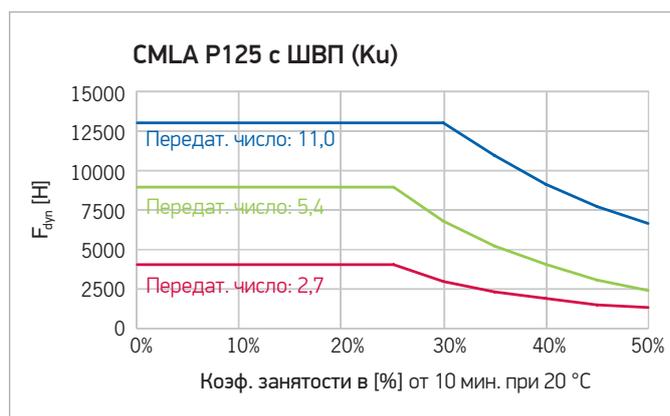
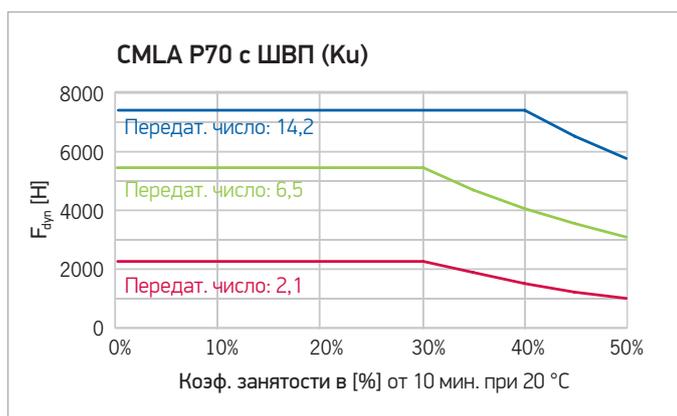
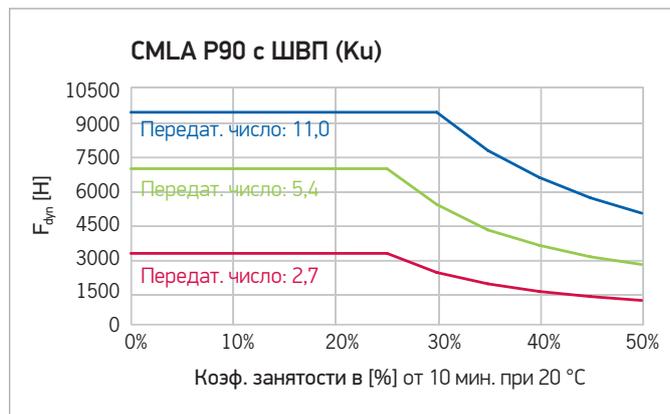
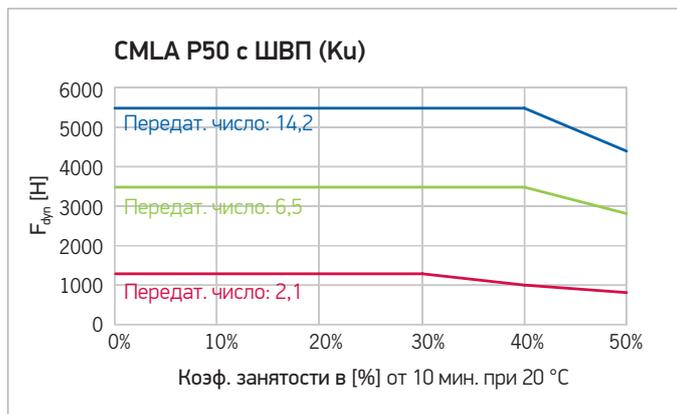


\*Более высокие значения коэффициента занятости - по запросу

# CMLA

## Графики коэффициента занятости

### Графики коэффициента занятости\* ШВП (Ku)



\*Более высокие значения коэффициента занятости - по запросу

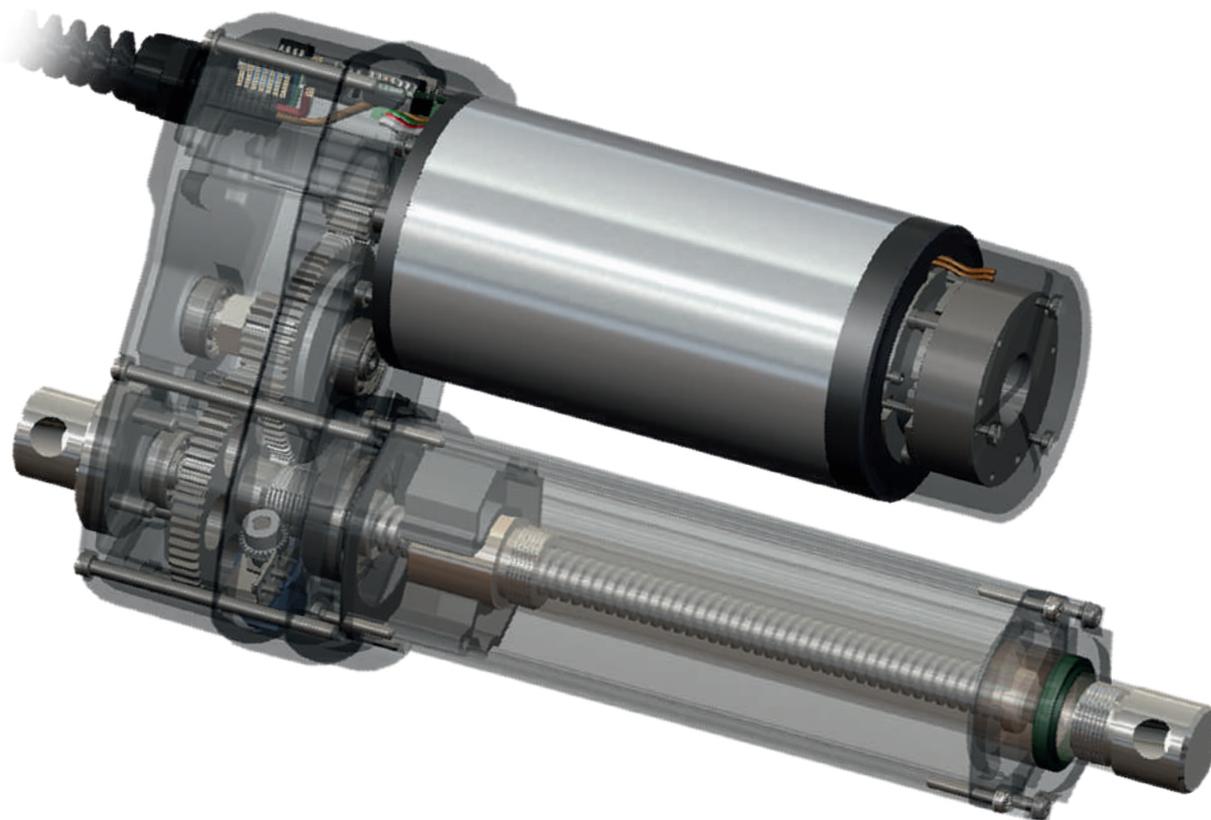


# CMLA

## Опции

### Опция: блок управления V3

- **Напряжение питания тормоза:**  
Напряжение, требуемое для питания тормоза, подаётся блоком управления V3.  
Дополнительный выпрямитель не требуется.
  - **Температурный датчик:**  
Блок управления V3 управляет выключателями перегрева на моторе, отключая мотор при необходимости.
  - **Реле защиты мотора:**  
Ток мотора постоянно отслеживается; при превышении тока актуатор отключится.
  - **Управление встроенным концевым выключателем (не настраиваемым):**  
Встроенные концевые выключатели подключены к блоку управления. При достижении крайнего положения актуатор отключается, движение возможно только в противоположную сторону.
  - **Опция: внешний магнитный выключатель геркон, настраиваемый,** не может быть подключен к данному блоку управления.
- Контроллер можно заказать в сборе с любым трёхфазным мотором для всех четырёх типоразмеров.



# CMLA

## Код для заказа

C M L A - P - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

1 2 3 4 5 6 7 8 9

№	Расшифровка	
1	Серия	<b>CMLA</b>
2	Исполнение	<b>P</b>
3	Типоразмер	<b>0050 / 0070 / 0090 / 0125</b>
4	Передаточное число	<b>P50 / P70:</b> 02 = 2,1    04 = 6,5    06 = 14,2 <b>P90 / P125:</b> 08 = 2,7    10 = 5,4    12 = 11,0
5	Винт	<b>01</b> = Трапецеидальный винт <b>02</b> = ШВП (Ки)
6	Ход винта, мм	<b>P50 / P70:</b> 0150 / 0300 / 0450 / 0600 <b>P90 / P125:</b> 0250 / 0500 / 0750 / 1000
7	Мотор	<b>10</b> = Трёхфазный мотор с тормозом (без выпрямителя для тормоза) <b>11</b> = Трёхфазный мотор с тормозом (только с передаточным числом 06 с трапецеидальным винтом)  <b>Только P50/P70</b> <b>20</b> = Мотор постоянного тока с тормозом <b>21</b> = Мотор постоянного тока (с передаточным числом 06 с трапецеидальным винтом)
8	Концевые выключатели	<b>00</b> = Механический концевой выключатель – стандартный, не настраиваемый <b>01</b> = Магнитный концевой выключатель – внешний, настраиваемый (геркон)
9	Опции	<b>00</b> = Без опций <b>01</b> = Встроенный блок управления V3 (только с трёхфазным мотором) <b>02</b> = Выпрямитель для тормоза (для внешнего подключения) <b>03</b> = Полуволновой выпрямитель для тормоза (для внешнего подключения)



# ELA

## Электромеханический линейный актуатор

### Особенности конструкции



Tr - Трапецидальная резьба



Ku - ШВП

- 4 ипоразмера с максимальными осевыми динамическими нагрузками:
  - ELA 10.1: 2,0 кН
  - ELA 20.1: 3,5 кН
  - ELA 30.1: 6,0 кН
  - ELA 40.1: 10,0 кН
- Трёхфазный мотор (стандарт) с фланцем IEC B14
- Опция: мотор постоянного или переменного тока
- Опция: мотор с тормозом
- Винт с самостопорящейся трапецидальной резьбой
- Червячный редуктор с различными передаточными числами
- Смазки хватает на весь срок службы при нормальных условиях эксплуатации, редуктор герметично закрыт и заполнен высококачественной консистентной смазкой
- Большой выбор аксессуаров
- Возможно применение во взрывоопасной среде, согласно Директиве 2014/34/EU (ATEX)



# ELA

## Таблицы подбора

**Таблица подбора ELA с трапецеидальным винтом**

Типоразмер		Трёхфазный мотор				Однофазный мотор				Мотор постоянного тока			
		10.1	20.1	30.1	40.1	10.1	20.1	30.1	40.1	10.1	20.1	30.1	40.1
Макс. осевая нагрузка	$F_{stat}$ [Н]	2500	4500	8000	13000	2500	4500	8000	13000	2500	4500	8000	13000
Винт		12x3	16x4	22x5	22x5	12x3	16x4	22x5	22x5	12x3	16x4	22x5	22x5
Масса, примерно	[кг]	6	10	15	20	6	10	15	20	6	10	15	20
Передаточное число H		4:1	4:1	2,78:1	6,75:1	4:1	4:1	2,78:1	6,75:1	4:1	4:1	2,78:1	6,75:1
Максимальная нагрузка растяжения / сжатия	$F_{dyn}$ [Н]	550	1250	1500	5000	550	1200	1100	3500	700	1200	1100	3500
Скорость подъёма	$v$ [мм/с]	35	46,6	84	34,5	35	46,6	84	34,5	35	46,6	84	34,5
Мощность мотора	$P$ [Вт]	90	120	250*	550	90	120	250*	550	70	150	300*	500
Передаточное число V		6,5:1	6,5:1	5:1	10:1	6,5:1	6,5:1	5:1	10:1	6,5:1	6,5:1	5:1	10:1
Максимальная нагрузка растяжения / сжатия	$F_{dyn}$ [Н]	900	1650	3500	6500	900	1600	2500	5300	1100	1600	2500	5300
Скорость подъёма	$v$ [мм/с]	22	31	46,6	23,3	22	31	46,6	23,3	22	31	46,6	23,3
Мощность мотора	$P$ [Вт]	90	120	250	550	90	120	250	550	70	150	300	500
Передаточное число N		15:1	15:1	10:1	20:1	15:1	15:1	10:1	20:1	15:1	15:1	10:1	20:1
Максимальная нагрузка растяжения / сжатия	$F_{dyn}$ [Н]	1600	2750	6000	10000	1600	2300	4500	8500	1350	2300	4500	8500
Скорость подъёма	$v$ [мм/с]	9	13	23,3	11,5	9	13	23,3	11,5	10	13	23,3	11,5
Мощность мотора	$P$ [Вт]	90	120	250	550	90	120	250	550	70	150	300	500
Передаточное число L		25:1	25:1	20:1	25:1	25:1	25:1	20:1	25:1	25:1	25:1	20:1	25:1
Максимальная нагрузка растяжения / сжатия	$F_{dyn}$ [Н]	2000	3500	6000	10000	2000	3500	6000	10000	2000	3500	6000	10000
Скорость подъёма	$v$ [мм/с]	5,5	7,5	11,7	9	5,5	7,5	11,7	9	5,5	7,5	11,7	9
Мощность мотора	$P$ [Вт]	90	120	250	550	90	120	250	550	70	150	300	500

**Таблица подбора ELA с ШВП (Ку)**

Типоразмер		Трёхфазный мотор				Однофазный мотор				Мотор постоянного тока			
		10.1	20.1	30.1	40.1	10.1	20.1	30.1	40.1	10.1	20.1	30.1	40.1
Макс. осевая нагрузка	$F_{stat}$ [Н]	2500	4500	8000	13000	2500	4500	8000	13000	2500	4500	8000	13000
Винт		12x5	16x5	20x5	25x6	12x5	16x5	20x5	25x6	12x5	16x5	20x5	25x6
Масса, примерно	[кг]	6	10	15	20	6	10	15	20	6	10	15	20
Передаточное число H		4:1	4:1	2,78:1	6,75:1	4:1	4:1	2,78:1	6,75:1	4:1	4:1	2,78:1	6,75:1
Максимальная нагрузка растяжения / сжатия	$F_{dyn}$ [Н]	600	1350	3000	6550	700	1250	2200	5500	750	1250	2200	5500
Скорость подъёма	$v$ [мм/с]	59	58	84	42	59	58	84	42	59	58	84	42
Мощность мотора	$P$ [Вт]	90*	120*	250*	550*	90*	120*	250*	550*	70*	150*	300*	500*
Передаточное число V		6,5:1	6,5:1	5:1	10:1	6,5:1	6,5:1	5:1	10:1	6,5:1	6,5:1	5:1	10:1
Максимальная нагрузка растяжения / сжатия	$F_{dyn}$ [Н]	950	2150	5800	8500	1000	2000	4200	7500	1150	2000	4200	7500
Скорость подъёма	$v$ [мм/с]	36	37	47	28	36	37	47	28	38	37	47	28
Мощность мотора	$P$ [Вт]	90*	120*	250*	550*	90*	120*	250*	550*	70*	150*	300*	500*
Передаточное число N		15:1	15:1	10:1	20:1	15:1	15:1	10:1	20:1	15:1	15:1	10:1	20:1
Максимальная нагрузка растяжения / сжатия	$F_{dyn}$ [Н]	1900	3500	6000	13000	2000	3500	4500	13000	1500	3500	4500	13000
Скорость подъёма	$v$ [мм/с]	16	15,6	23,3	14	16	15,6	23,3	14	15	15,6	23,3	14
Мощность мотора	$P$ [Вт]	90*	120*	250*	550*	90*	120*	250*	550*	70*	150*	300*	500*
Передаточное число L		25:1	25:1	20:1	25:1	25:1	25:1	20:1	25:1	25:1	25:1	20:1	25:1
Максимальная нагрузка растяжения / сжатия	$F_{dyn}$ [Н]	2500	3500	6000	13000	2500	3500	6000	13000	2500	3500	6000	13000
Скорость подъёма	$v$ [мм/с]	9	9	11,7	11	9	9	11,7	11	9	9	11,7	11
Мощность мотора	$P$ [Вт]	90*	120*	250*	550*	90*	120*	250*	550*	70*	150*	300*	500*

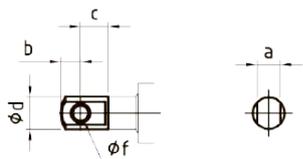
\*Мотор с тормозом

# ELA 10.1, 20.1, 30.1, 40.1

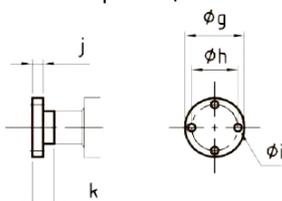
## Чертежи

### Чертежи

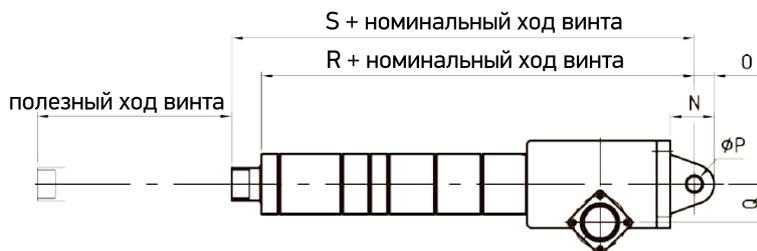
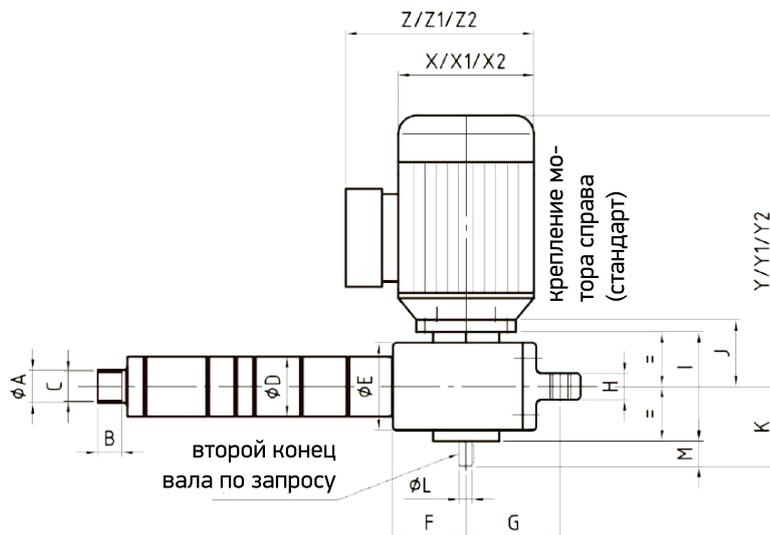
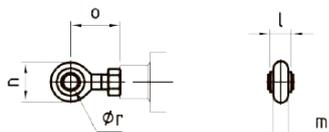
наконечник 1 - проушина



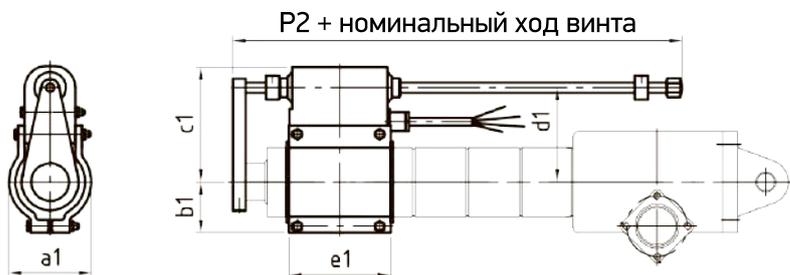
наконечник 2 - фланец



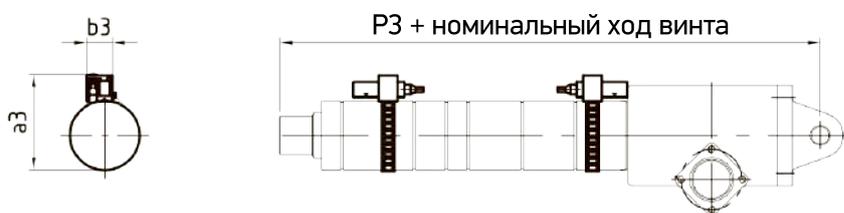
наконечник 3 - сферический подшипник



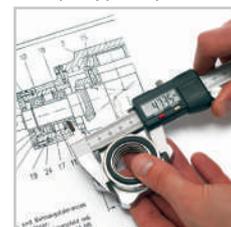
электромеханический  
концевой выключатель



магнитный  
концевой выключатель



CAD & go  
онлайн-  
конфигуратор



# ELA 10.1, 20.1, 30.1, 40.1

## Размеры

Размеры ELA									
Типоразмер ELA	ELA 10.1		ELA 20.1		ELA 30.1		ELA 40.1		
	Tr 12x3	Ku 12x5*	Tr 16x4	Ku 16x5*	Tr 22x5	Ku 20x5*	Tr 22x5	Ku 25x6*	
<b>Без наконечника винта (с внутренней резьбой)</b>									
Ø A	25		30		30		40		
B	12		22		22		27		
C	M 22x1,5		M 27x1,5		M 27x1,5		M 35x1,5		
Ø D / Ø E	36 / 54		55 / 65		55 / 80		60 / 92		
F	55,5		61		66		78		
G	54,5		69		86		104		
H	15		17		24		25		
I	62		90		100		114		
J	-		57		61		72		
K	-		67,5		73		89,5		
Ø L	-		9 k6		12 g6		14 k6		
M	-		18,5		23		30		
N	30,5		37		40		60		
O	12,5		17		18		28		
Ø P H7	10		12		14		20		
Q	25		25		35		40		
R	146		171		193		244		
S	169	184	190	211	220	230	275	285	
<b>Трёхфазный мотор 3x380 В, 50 Гц, IP 55*</b>									
X	110		110		126		145		
Y	195	-	225	-	255	-	295	-	
Y (тормоз)	220		285		315		350		
Z	165		165		172		191		
<b>Однофазный мотор 1x220 В, 50 Гц, IP 54*</b>									
X1	110		115		126		140		
Y1	195	-	220	-	242	-	315	-	
Y1 (тормоз)	220		260		301		350		
Z1	165		165		172		191		
<b>Мотор постоянного напряжения, 24 В, IP 54*</b>									
X2	60		85		85		85		
Y2	165	-	225	-	290	-	395	-	
Y2 (тормоз)	210		270		331		435		
Z2	80		121		121		121		
<b>Наконечник 1 – проушина</b>									
a / b / c	15 / 15 / 34		17 / 18 / 25		24 / 18 / 25		25 / 25 / 30		
Ø d / Ø f H7	25 / 10		30 / 12		30 / 14		40 / 20		
<b>Наконечник 2 – фланец</b>									
Ø g / Ø h / Ø i	55 / 40 / 5,5		54 / 42 / 7		54 / 42 / 7		80 / 60 / 9		
j / k	8 / 27		10 / 20		10 / 20		12 / 22		
<b>Наконечник 3 – с сферическим подшипником**</b>									
l / m / n / o	14 / 10,5 / 28 / 31		16 / 12 / 32 / 40		19 / 13,5 / 36 / 45		25 / 18 / 50 / 53		
Ø r H7	10		12		14		20		
<b>Ограничение хода</b>									
<b>Механический концевой выключатель</b>									
P2	154		154		154		154		
a1 / b1 / c1 / d1 / e1	50 / 30 / 78 / 62 / 75		65 / 40 / 91 / 75 / 80		65 / 40 / 91 / 75 / 80		70 / 45 / 91 / 75 / 75		
<b>Магнитный концевой выключатель***</b>									
P3	188	206	204	211	226	240	285		
a3 / b3	57 / 20		76 / 20		76 / 20		81 / 20		

\* ШВП используется только с мотором с тормозом.

\*\* ELA 10.1 – наконечник со сферическим подшипником не используется в комбинации с механическим концевым выключателем; ELA 20.1/30.1/40.1 – наконечник со сферическим подшипником используется только в комбинации с противоповоротным устройством.

\*\*\* ELA 40.1 – ШВП не используется с противоповоротным устройством и магнитным концевым выключателем (герконом).

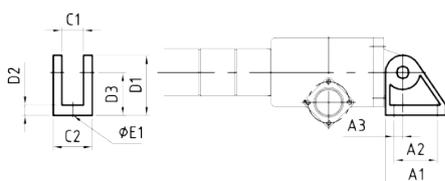
# ELA 10.1, 20.1, 30.1, 40.1

## Чертежи

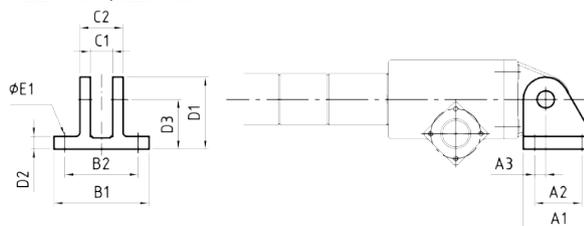
### Чертежи ELA с опциями

#### подшипник

ELA 20.1 / ELA 30.1

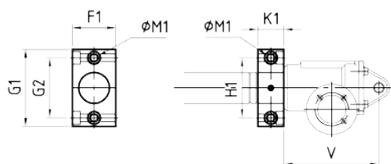


ELA 10.1 / ELA 40.1

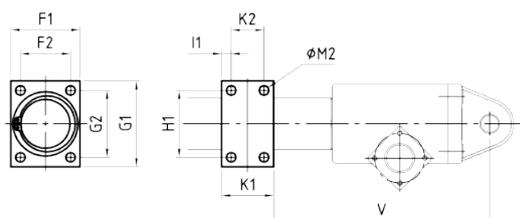


#### боковая монтажная пластина / нижняя монтажная пластина

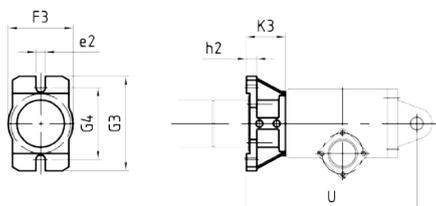
ELA 10.1



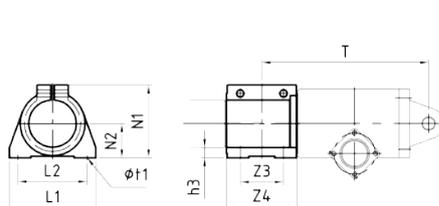
ELA 40.1



ELA 20.1 / ELA 30.1 - боковая монтажная пластина

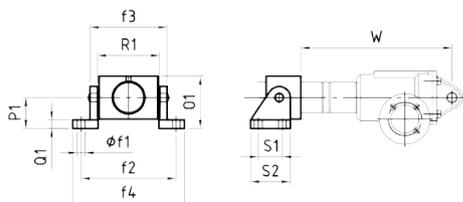


ELA 20.1 / ELA 30.1 - нижняя монтажная пластина

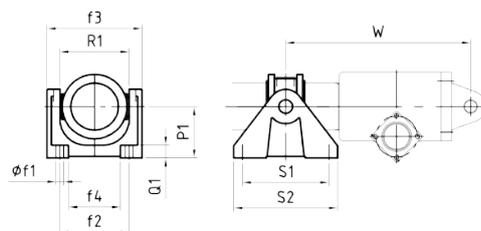


#### поворотная опора

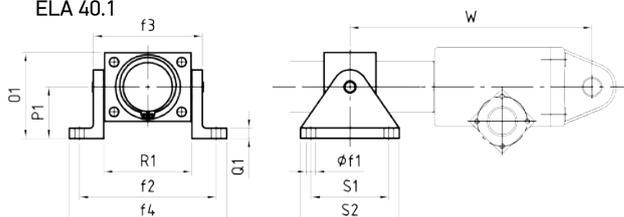
ELA 10.1



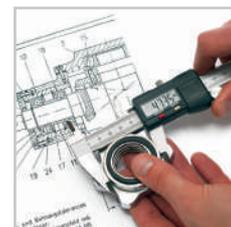
ELA 20.1 / ELA 30.1



ELA 40.1



CAD & go  
онлайн-  
конфигуратор



# ELA 10.1, 20.1, 30.1, 40.1

## Размеры

### Размеры ELA с опциями

Типоразмер ELA Размер [мм]	ELA 10.1		ELA 20.1		ELA 30.1		ELA 40.1	
	с / без механ. конц. выкл.	с магнитным конц. выкл.	с / без механ. конц. выкл.	с магнитным конц. выкл.	с / без механ. конц. выкл.	с магнитным конц. выкл.	с / без механ. конц. выкл.	с магнитным конц. выкл.
<b>Подшипник</b>								
A1 / A2 / A3	46 / 28 / 4		70 / 50 / 10		70 / 50 / 10		81 / 55 / 13	
B1 / B2	73 / 54		- / -		- / -		110 / 85	
C1 / C2	16 / 33		25 / 45		25 / 45		26 / 50	
D1 / D2 / D3	49 / 10 / 36		70 / 12 / 50		70 / 12 / 50		84 / 15 / 58	
Ø E1	9		11		11		11	
<b>Боковая монтажная пластина / нижняя монтажная пластина (комбинация) ELA 10.1; ELA 40.1*/**</b>								
F1 / F2	50 / -		- / -		- / -		80 / 58	
G1 / G2	90 / 70		- / -		- / -		100 / 78	
H1 / I1	70 / -		- / -		- / -		78 / 11	
K1 / K2	30 / -		- / -		- / -		60 / 38	
Ø M1 for ISO 4762 / Ø M2	9 / -		- / -		- / -		- / 11	
V	110 / -		-		-		250 / -	
<b>Боковая монтажная пластина ELA 20.1; ELA 30.1</b>								
e2 / F3	- / -		11 / 75		11 / 75		- / -	
G3 / G4	- / -		110 / 84		110 / 84		- / -	
h2 / K3	- / -		12 / 45		12 / 45		- / -	
U	-		175 / 259		197 / 281		-	
<b>Нижняя монтажная пластина ELA 20.1; ELA 30.1</b>								
h3	-		12		12		-	
L1 / L2	- / -		100 / 80		100 / 80		- / -	
N1 / N2	- / -		85 / 40		85 / 40		- / -	
Z3 / Z4	- / -		82 / 50		82 / 50		- / -	
Ø t1	-		8,3		8,3		-	
T	-		171 / -		193 / -		-	
<b>Поворотная опора</b>								
O1 / P1 / Q1 / R1	61 / 36 / 10 / 72		- / 60 / 15 / 80		- / 60 / 15 / 80		100 / 60 / 12 / 102	
S1 / S2	28 / 46		100 / 120		100 / 120		90 / 114	
Ø f1	9		9		9		11	
f2 / f3 / f4	110 / 89 / 129		80 / 110 / 60		80 / 110 / 60		158 / 126 / 182	
W	110 / 175		192 / 277		214 / 299		280 / 280	

### Технические особенности

Типоразмер ELA Размер [мм]	ELA 10.1		ELA 20.1		ELA 30.1		ELA 40.1	
	Tr 12x3	Ku 12x5	Tr 16x4	Ku 16x5	Tr 22x5	Ku 20x5	Tr 22x5	Ku 25x6
<b>Электромеханический концевой выключатель – полезный ход</b>								
100	100	85	-	-	-	-	-	-
200	200	185	200	185	200	190	200	190
300	300	285	-	-	-	-	-	-
400	400	385	400	385	400	390	400	390
600	-	-	600	585	600	590	600	590
800	-	-	-	-	800	790	800	790
<b>Магнитный концевой выключатель (геркон) – полезный ход</b>								
100	78	60	-	-	-	-	-	-
200	178	160	190	180	190	170	190	190
300	278	260	-	-	-	-	-	-
400	378	360	390	380	390	370	390	390
600	-	-	590	580	590	570	590	590
800	-	-	-	-	790	770	790	790

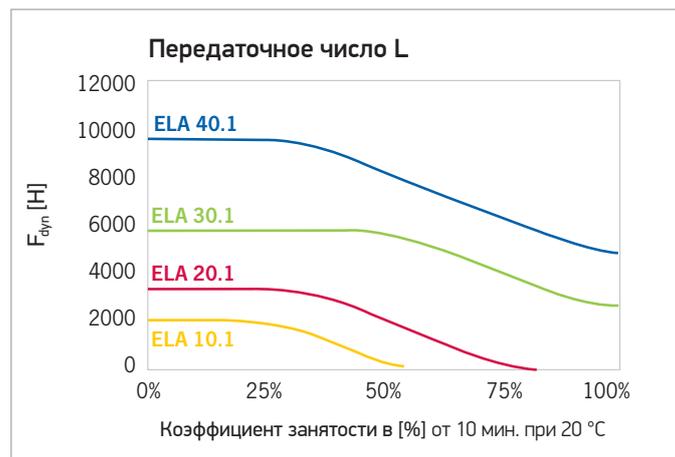
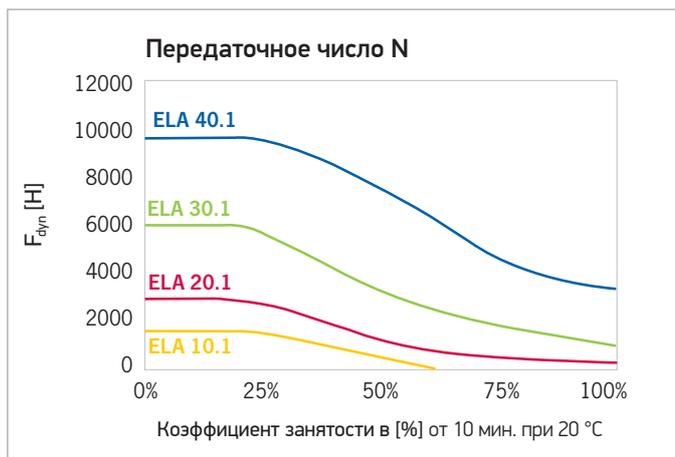
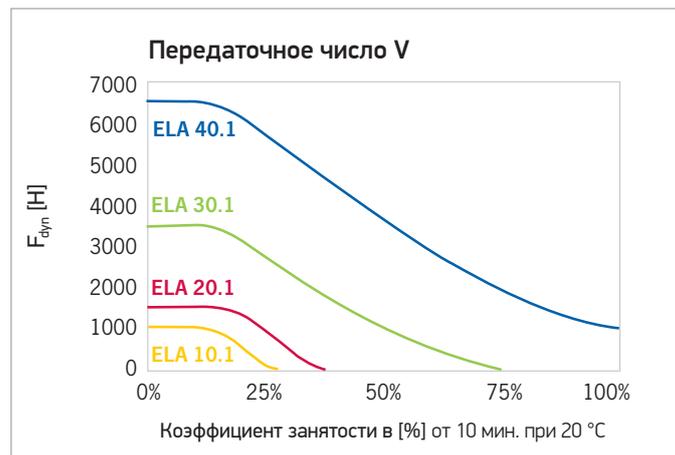
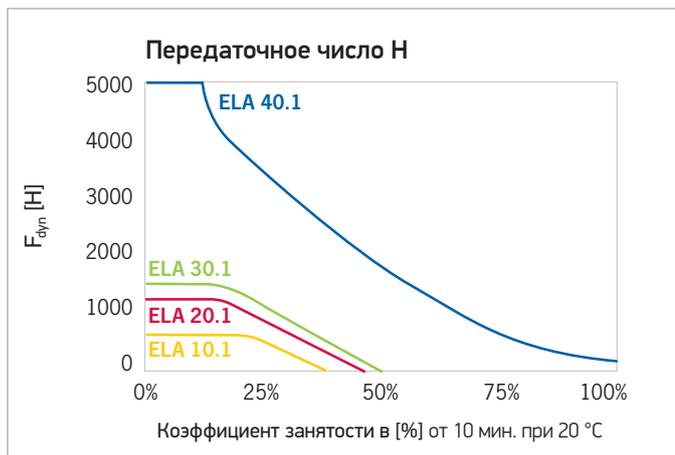
\* ELA 10.1 - Комбинация магнитного концевой выключателя и поворотного устройства возможна только при высоте подъёма 200 мм и более.

\*\* Комбинация магнитного концевой выключателя и нижней монтажной пластины невозможна.

# ELA

## Графики коэффициента занятости

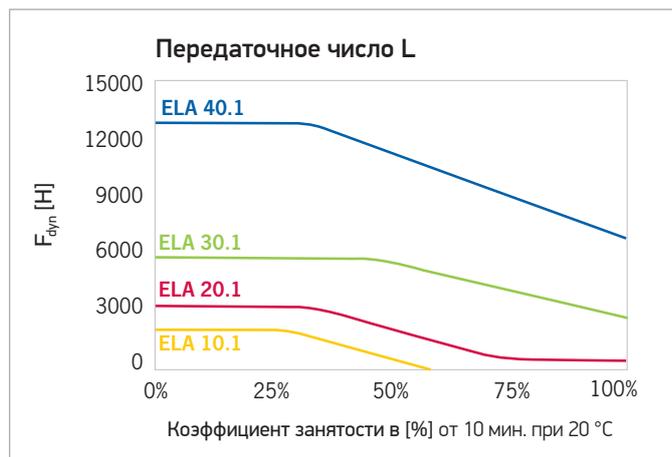
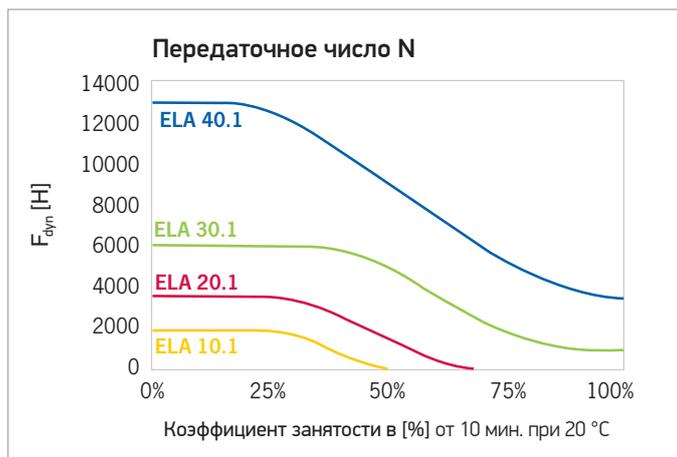
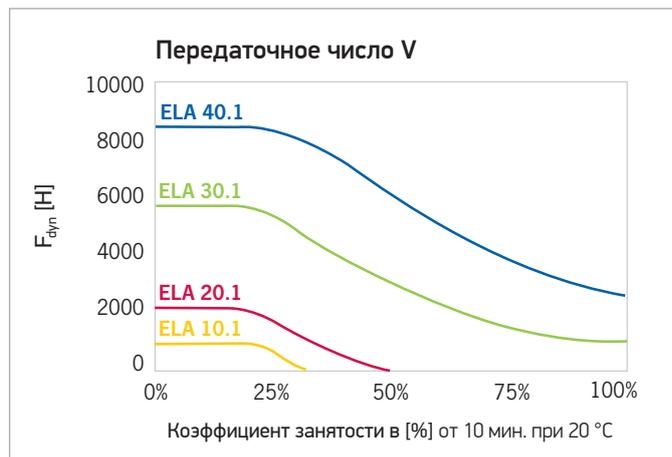
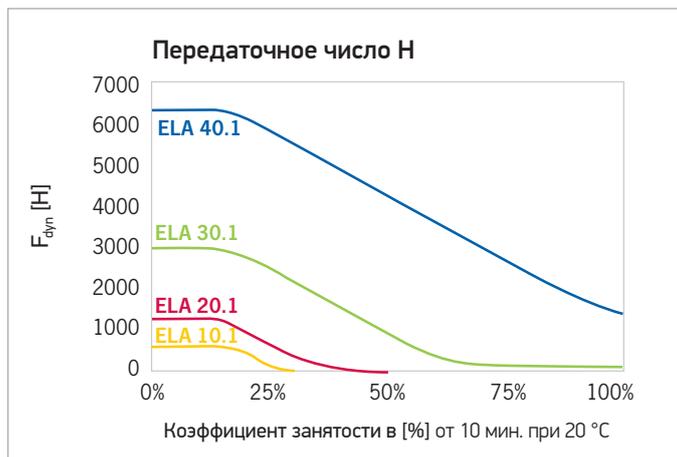
Графики коэффициента занятости, ELA с винтом с трапецеидальной резьбой и с трёхфазным мотором



# ELA

## Графики коэффициента занятости

Графики коэффициента занятости, ELA с ШВП (Ки) и с трёхфазным мотором

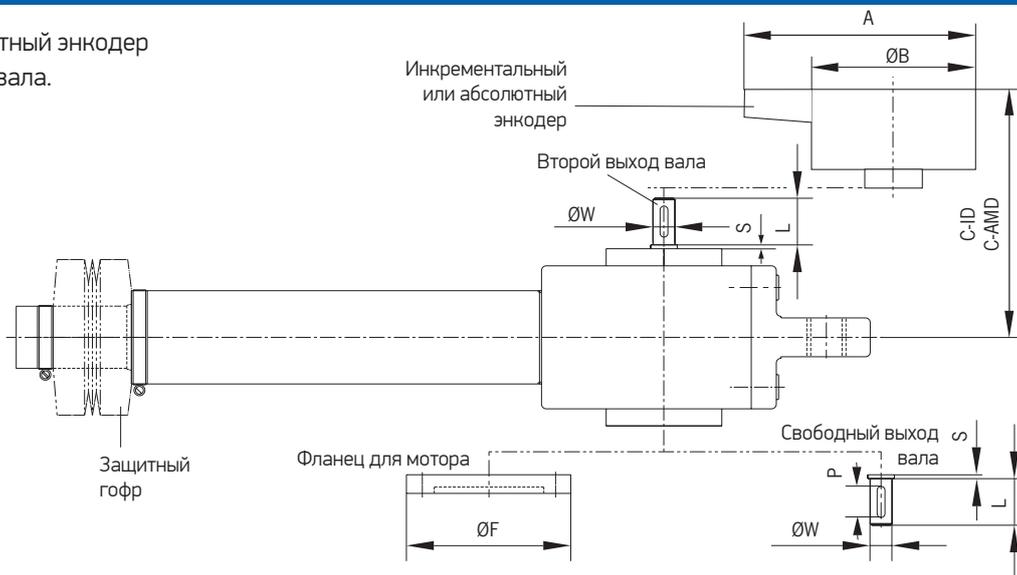


# ELA

## Опции

### Опции: инкрементальный / абсолютный энкодер, фланец для мотора, второй выход вала

Инкрементальный или абсолютный энкодер монтируется на второй конец вала.



#### Размеры 1

Типоразмер ELA Размер [мм]	фланец IEC / ØF	ØW	S	L	P
20.1	56 B14 / Ø80	9	4	18.5	14
30.1	63 B14 / Ø90	12	-	23	16
40.1	71 B14 / Ø105	14	2,5	30	20

Шпоночный паз по DIN 6885/1

#### Размеры 2

Типоразмер ELA Размер [мм]	A	ØB	C-AMD	CID
20.1	прибл. 155	прибл. 65	прибл. 165	прибл. 115
30.1	прибл. 155	прибл. 65	прибл. 170	прибл. 120
40.1	прибл. 155	прибл. 65	прибл. 175	прибл. 125

Размер A со штекером или высокопрочным кабельным уплотнителем

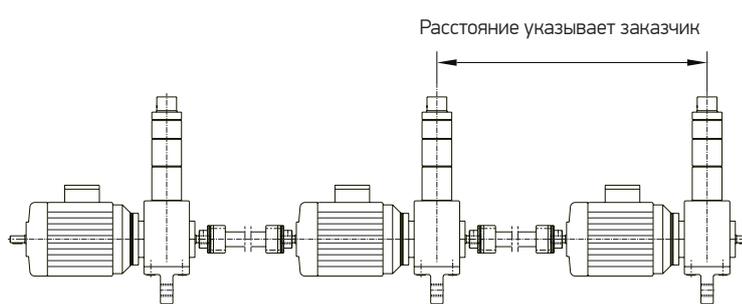
#### Технические данные

Инкрементальный энкодер		Абсолютный энкодер (предварительно запрограммированный)	
Модель	ID	Модель	AMD
Импульсы за 1 оборот	10 или 20	Полное разрешение (ёмкость энкодера)	макс. 25 бит
Напряжение питания	11...27 В, постоянное	Число шагов за оборот	256 (макс. 13 бит)
Мощность (без нагрузки)	< 4 Вт	Число оборотов	4096 (макс. 12 бит)
Выходное напряжение	5 В или 11-27 В	Напряжение питания	11...27 В, постоянное
Инкрементальный сигнал	A/B/0	Мощность (без нагрузки)	< 3 Вт
Рабочая температура	от 0 °C до 60 °C	Рабочая температура	от 0 °C до 60 °C
Класс защиты	IP 65	Класс защиты	IP 65
Тип подключения	Радиальная вилка (12 полюсов, гофрир., в комплекте, рекоменд. CY PUR 3x2x0,14 + 2x0,5)		

### Опция: механическая синхронизация (невозможна для ELA 10.1)



Синхронизация с помощью соединительного вала, фланец для мотора слева или справа, второй выход вала на ELA



Синхронизация с помощью соединительного вала, второй выход вала на моторе и на ELA

# ELA

## Код для заказа

E
L
A
-
1
-
2
-
3
-
4
-
5
-
6
-
7
-
8
-
9
-
10
-
...
Опции

№	Расшифровка	
1	Типоразмер ELA	10 / 20 / 30 / 40
2	Винт	Tr = Стандарт / Ku = ШВП
3	Передаточное число	H / V / N / L
4	Номинальный ход винта	Ход винта (мм)
5	Мотор	1 = DS-380 В, переменный ток 2 = DS-380 В, переменный ток, с тормозом 3 = WS-230 В, переменный ток 4 = WS-230 В, переменный ток, с тормозом 5 = GS-24 В, постоянный ток 6 = GS-24 В, постоянный ток, с тормозом 0 = Без мотора (кроме ELA 10.1)
6	Сторона мотора	0 = Правая (стандарт) 1 = Левая
7	Наконечник	1 = Проушина 2 = Фланец 3 = Сферический подшипник 0 = Без наконечника
8	Противоповоротное устройство	0 = Да 1 = Нет
9	Аксессуары 1	0 = Нет 1 = Электромеханический концевой выключатель 2 = Магнитный концевой выключатель (геркон)
10	Аксессуары 2	0 = Нет 1 = Один подшипник 2 = Два подшипника 3 = Боковая монтажная пластина 4 = Нижняя монтажная пластина 5 = Поворотная опора
	<b>Другие опции</b> (укажите): = X <b>Например:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Второй выход вала на ELA</li> <li>▪ Свободный конец вала (без мотора)</li> <li>▪ Защитный гофр</li> <li>▪ Энкодер на валу</li> <li>▪ Специальный мотор.....</li> <li>▪ Блок управления H1TM или H1WTM</li> </ul>

Стандартный коэффициент занятости [ED] 20% от 10 мин.



# ALS/R

## Электромеханический винтовой привод

### Особенности конструкции



Tr - Трапецеидальная резьба



Ku - ШВП

- Четыре типоразмера с максимальной осевой нагрузкой:

ALS 10: 12,5 кН

ALS 25: 25 кН

ALS 50: 50 кН

ALS 100: 100 кН

- Самостопорящийся винт с трапецеидальной резьбой
- Возможность присоединить мотор-редуктор с полым или сплошным валом на фланец
- Высококачественной консистентной смазки хватит надолго, так как редуктор закрыт герметично.
- На заказ изготавливаются винты с другими диаметрами и шагами резьб.
- Большой выбор аксессуаров
- Возможно использование во взрывоопасных средах, согласно Директиве 2014/34/EU (ATEX)



# ALS/R

## Таблицы подбора

Таблицы подбора ALS/R

Типоразмер	Трапецеидальный винт						ШВП (Ку)							
	10	25	50	100		10	25		50		100			
Макс. нагрузка растяжения / сжатия [кН]	12,5	25	50	100		12,5	25		50		100			
Винт	Tr24x5*	Tr30x6*	Tr40x7*	Tr50x8	Tr70x12*	Tr80x14	Ku25x5	Ku25x10	Ku32x10	Ku32x20	Ku40x10	Ku40x20	Ku63x10	Ku63x20
Ход за 1 оборот вала [мм]	5	6	7	8	12	14	5	10	10	20	10	20	10	20
Макс. мощность мотора при коэффициенте занятости 20%	0,75	1,1	1,5	2,2	4	5,5	Расчётный срок службы - см. таблицы производительности							
Макс. мощность мотора при коэффициенте занятости 10%	1,1	1,5	2	3	5,5	7,5								
КПД [%]	34,9	33,9	31,0	29,2	30,6	31,0	78,0		75,0					
Базовая масса [кг]	4,5	10	25	25	35	35	4,5	10	25	35	4,5	10	25	35
Доп. масса ALS за каждые 100 мм хода винта [кг]	0,35	0,5	0,8	1,2	2,5	3	0,4	0,5	1	2,5	0,4	0,5	1	2,5
Доп. масса ALSR за каждые 100 мм хода винта [кг]	1,3	2,2	4	4,5	9	9,5	1,3	2,2	4,2	9	1,3	2,2	4,2	9

\*Стандартные винты: Tr 24x5 / Tr 30x6 / Tr 40x7 / Tr 70x12

### Указания по подбору электромеханических винтовых приводов ALS

- Предварительно выберите типоразмер по максимальной осевой нагрузке сжатия / растяжения, используя таблицу подбора.
- При нагрузке сжатия - проверьте винт по графикам изгибающих нагрузок.
- Определите нужный типоразмер на основе таблиц производительности ниже, с учётом грузоподъёмности, требуемой скорости подъёма и коэффициента занятости.



# ALS/R

## Таблицы производительности ALS 10/25

### Таблица производительности ALS 10 – ALS/R 10 с Tr 24x5

Частота вращения вала n	Скорость подъёма		12,5 кН		10 кН		8 кН		6 кН		4 кН		2 кН		1 кН	
	Tr24x5		Tr24x5		Tr24x5		Tr24x5		Tr24x5		Tr24x5		Tr24x5		Tr24x5	
			28,5 Нм		22,8 Нм		18,3 Нм		13,7 Нм		9,1 Нм		4,6 Нм		2,3 Нм	
[об./мин]	[м/мин]		P [кВт]													
750	3,75		2,2		1,8		1,4		1,1		0,7		0,4		0,2	
500	2,5		1,5		1,2		1,0		0,7		0,5		0,2		0,1	
250	1,25		0,7		0,6		0,5		0,4		0,2		0,1		0,1	
100	0,5		0,3		0,2		0,2		0,1		0,1		0,1		0,1	
50	0,25		0,1		0,1		0,1		0,1		0,1		0,1		0,1	

### Таблица производительности ALS 10 – ALS/R 10 с ШВП Ку 25x5 / Ку 25x10

Частота вращения вала n	Скорость подъёма		12,5 кН		10 кН		8 кН		6 кН		4 кН		2 кН		1 кН	
	Ку 25x5	Ку 25x10	Ку25x5	Ку25x10	Ку25x5	Ку25x10	Ку25x5	Ку25x10	Ку25x5	Ку25x10	Ку25x5	Ку25x10	Ку25x5	Ку25x10	Ку25x5	Ку25x10
			12,8 Нм	25,5 Нм	10,2 Нм	20,4 Нм	8,2 Нм	16,3 Нм	6,1 Нм	12,2 Нм	4,1 Нм	8,2 Нм	2,0 Нм	4,1 Нм	1,0 Нм	2,0 Нм
[об./мин]	[м/мин]		P [кВт]													
750	3,75	7,5	1,0	2,0	0,8	1,6	0,6	1,3	0,5	1,0	0,3	0,6	0,2	0,3	0,1	0,2
500	2,5	5	0,7	1,3	0,5	1,1	0,4	0,9	0,3	0,6	0,2	0,4	0,1	0,2	0,1	0,1
250	1,25	2,5	0,3	0,7	0,3	0,5	0,2	0,4	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
100	0,5	1	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
50	0,25	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

### Таблица производительности ALS 25 – ALS/R 25 с Tr 30x6

Частота вращения вала n	Скорость подъёма		25 кН		20 кН		16 кН		12 кН		8 кН		4 кН		1 кН	
	Tr30x6		Tr30x6		Tr30x6		Tr30x6		Tr30x6		Tr30x6		Tr30x6		Tr30x6	
			70 Нм		56 Нм		45 Нм		34 Нм		23 Нм		11 Нм		3 Нм	
[об./мин]	[м/мин]		P [кВт]													
700	4,2		5,2		4,1		3,3		2,5		1,7		0,8		0,2	
500	3		3,7		2,9		2,4		1,8		1,2		0,6		0,1	
300	1,8		2,2		1,8		1,4		1,1		0,7		0,4		0,1	
100	0,6		0,7		0,6		0,5		0,4		0,2		0,1		0,1	
50	0,3		0,4		0,3		0,2		0,2		0,1		0,1		0,1	

### Таблица производительности ALS 25 – ALS/R 25 с ШВП Ку 32x10 / Ку 32x20

Частота вращения вала n	Скорость подъёма		25 кН		20 кН		16 кН		12 кН		8 кН		4 кН		1 кН	
	Ку32x10	Ку32x20	Ку32x10	Ку32x20	Ку32x10	Ку32x20	Ку32x10	Ку32x20	Ку32x10	Ку32x20	Ку32x10	Ку32x20	Ку32x10	Ку32x20	Ку32x10	Ку32x20
			53 Нм	106 Нм	42 Нм	85 Нм	34 Нм	68 Нм	25 Нм	51 Нм	17 Нм	34 Нм	8 Нм	17 Нм	2 Нм	4 Нм
[об./мин]	[м/мин]		P [кВт]													
700	7	14	3,9	7,8	3,1	6,2	2,5	5,0	1,9	3,7	1,2	2,5	0,6	1,2	0,2	0,3
500	5	10	2,8	5,6	2,2	4,4	1,8	3,6	1,3	2,7	0,9	1,8	0,4	0,9	0,1	0,2
300	3	6	1,7	3,3	1,3	2,7	1,1	2,1	0,8	1,6	0,5	1,1	0,3	0,5	0,1	0,1
100	1	2	0,6	1,1	0,4	0,9	0,4	0,7	0,3	0,5	0,2	0,4	0,1	0,2	0,1	0,1
50	0,5	1	0,3	0,6	0,2	0,4	0,2	0,4	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1

Все данные о производительности относятся к динамическим нагрузкам и коэффициенту занятости 20% часа или 30% от 10 мин. при температуре окружающей среды 20 °С.

ALS – ALS/R с трапецеидальной резьбой (Tr): винтовая пара перегревается в серых областях.

ALS – ALS/R с ШВП (Ku): срок службы снижается до 500 часов в серых областях.

ALS – ALS/R с трапецеидальной резьбой:

допустима только статическая нагрузка

# ALS/R

## Таблицы производительности ALS 50/100

**Таблица производительности ALS 50 – ALS/R 50 с Tr 40x7 / Tr 50x8**

Частота вращения вала n	Скорость подъёма		50 кН		40 кН		30 кН		25 кН		20 кН		10 кН		5 кН	
	Tr40x7	Tr50x8	Tr40x7	Tr50x8	Tr40x7	Tr50x8	Tr40x7	Tr50x8	Tr40x7	Tr50x8	Tr40x7	Tr50x8	Tr40x7	Tr50x8	Tr40x7	Tr50x8
			180 Нм	218 Нм	144 Нм	175 Нм	108 Нм	131 Нм	90 Нм	109 Нм	72 Нм	87 Нм	36 Нм	44 Нм	18 Нм	22 Нм
[об./мин]	[м/мин]		P [кВт]													
500	3,5	4	9,4	11,4	7,5	9,1	5,6	6,9	4,7	5,7	3,8	4,6	1,9	2,3	0,9	1,1
400	2,8	3,2	7,5	9,1	6,0	7,3	4,5	5,5	3,8	4,6	3,0	3,7	1,5	1,8	0,8	0,9
300	2,1	2,4	5,6	6,9	4,5	5,5	3,4	4,1	2,8	3,4	2,3	2,7	1,1	1,4	0,6	0,7
100	0,7	0,8	1,9	2,3	1,5	1,8	1,1	1,4	0,9	1,1	0,8	0,9	0,4	0,5	0,2	0,2
50	0,35	0,4	0,9	1,1	0,8	0,9	0,6	0,7	0,5	0,6	0,4	0,5	0,2	0,2	0,1	0,1

**Таблица производительности ALS 50 – ALS/R 50 ШВП Ку 40x10 / Ку 40x20**

Частота вращения вала n	Скорость подъёма		50 кН		40 кН		30 кН		25 кН		20 кН		10 кН		5 кН	
	Ku40x10	Ku40x20	Ku40x10	Ku40x20	Ku40x10	Ku40x20	Ku40x10	Ku40x20	Ku40x10	Ku40x20	Ku40x10	Ku40x20	Ku40x10	Ku40x20	Ku40x10	Ku40x20
			106 Нм	212 Нм	85 Нм	170 Нм	64 Нм	127 Нм	53 Нм	106 Нм	42 Нм	85 Нм	21 Нм	42 Нм	11 Нм	21 Нм
[об./мин]	[м/мин]		P [кВт]													
500	5	10	5,6	11,1	4,4	8,9	3,3	6,7	2,8	5,6	2,2	4,4	1,1	2,2	0,6	1,1
400	4	8	4,4	8,9	3,6	7,1	2,7	5,3	2,2	4,4	1,8	3,6	0,9	1,8	0,4	0,9
300	3	6	3,3	6,7	2,7	5,3	2,0	4,0	1,7	3,3	1,3	2,7	0,7	1,3	0,3	0,7
100	1	2	1,1	2,2	0,9	1,8	0,7	1,3	0,6	1,1	0,4	0,9	0,2	0,4	0,1	0,2
50	0,5	1	0,6	1,1	0,4	0,9	0,3	0,7	0,3	0,6	0,2	0,4	0,1	0,2	0,1	0,1

**Таблица производительности ALS 100 – ALS/R 100 с Tr 70x12 / Tr 80x14**

Частота вращения вала n	Скорость подъёма		100 кН		80 кН		60 кН		50 кН		40 кН		20 кН		10 кН	
	Tr70x12	Tr80x14	Tr70x12	Tr80x14	Tr70x12	Tr80x14	Tr70x12	Tr80x14	Tr70x12	Tr80x14	Tr70x12	Tr80x14	Tr70x12	Tr80x14	Tr70x12	Tr80x14
			624 Нм	718 Нм	499 Нм	574 Нм	375 Нм	431 Нм	312 Нм	359 Нм	250 Нм	287 Нм	125 Нм	144 Нм	62 Нм	72 Нм
[об./мин]	[м/мин]		P [кВт]													
375	4,5	5,25	24,5	28,2	19,6	22,6	14,7	16,9	12,3	14,1	9,8	11,3	4,9	5,6	2,5	2,8
200	2,4	2,8	13,1	15,0	10,5	12,0	7,8	9,0	6,5	7,5	5,2	6,0	2,6	3,0	1,3	1,5
125	1,5	1,75	8,2	9,4	6,5	7,5	4,9	5,6	4,1	4,7	3,3	3,8	1,6	1,9	0,8	0,9
75	0,9	1,05	4,9	5,6	3,9	4,5	2,9	3,4	2,5	2,8	2,0	2,3	1,0	1,1	0,5	0,6
25	0,3	0,35	1,6	1,9	1,3	1,5	1,0	1,1	0,8	0,9	0,7	0,8	0,3	0,4	0,2	0,2

**Таблица производительности ALS 100 – ALS/R 100 с ШВП Ку 63x10 / Ку 63x20**

Частота вращения вала n	Скорость подъёма		100 кН		80 кН		60 кН		50 кН		40 кН		20 кН		10 кН	
	Ku63x10	Ku63x20	Ku63x10	Ku63x20	Ku63x10	Ku63x20	Ku63x10	Ku63x20	Ku63x10	Ku63x20	Ku63x10	Ku63x20	Ku63x10	Ku63x20	Ku63x10	Ku63x20
			212 Нм	424 Нм	170 Нм	340 Нм	127 Нм	255 Нм	106 Нм	212 Нм	85 Нм	170 Нм	42 Нм	85 Нм	21 Нм	42 Нм
[об./мин]	[м/мин]		P [кВт]													
375	3,75	7,5	8,3	16,7	6,7	13,3	5,0	10,0	4,2	8,3	3,3	6,7	1,7	3,3	0,8	1,7
200	2	4	4,4	8,9	3,6	7,1	2,7	5,3	2,2	4,4	1,8	3,6	0,9	1,8	0,4	0,9
125	1,25	2,5	2,8	5,6	2,2	4,4	1,7	3,3	1,4	2,8	1,1	2,2	0,6	1,1	0,3	0,6
75	0,75	1,5	1,7	3,3	1,3	2,7	1,0	2,0	0,8	1,7	0,7	1,3	0,3	0,7	0,2	0,3
25	0,25	0,5	0,6	1,1	0,4	0,9	0,3	0,7	0,3	0,6	0,2	0,4	0,1	0,2	0,1	0,1

Все данные о производительности относятся к динамическим нагрузкам и коэффициенту занятости 20% часа или 30% от 10 мин. при температуре окружающей среды 20 °С.

■ ALS – ALS/R с трапециевидальной резьбой (Tr): винтовая пара перегревается в серых областях.

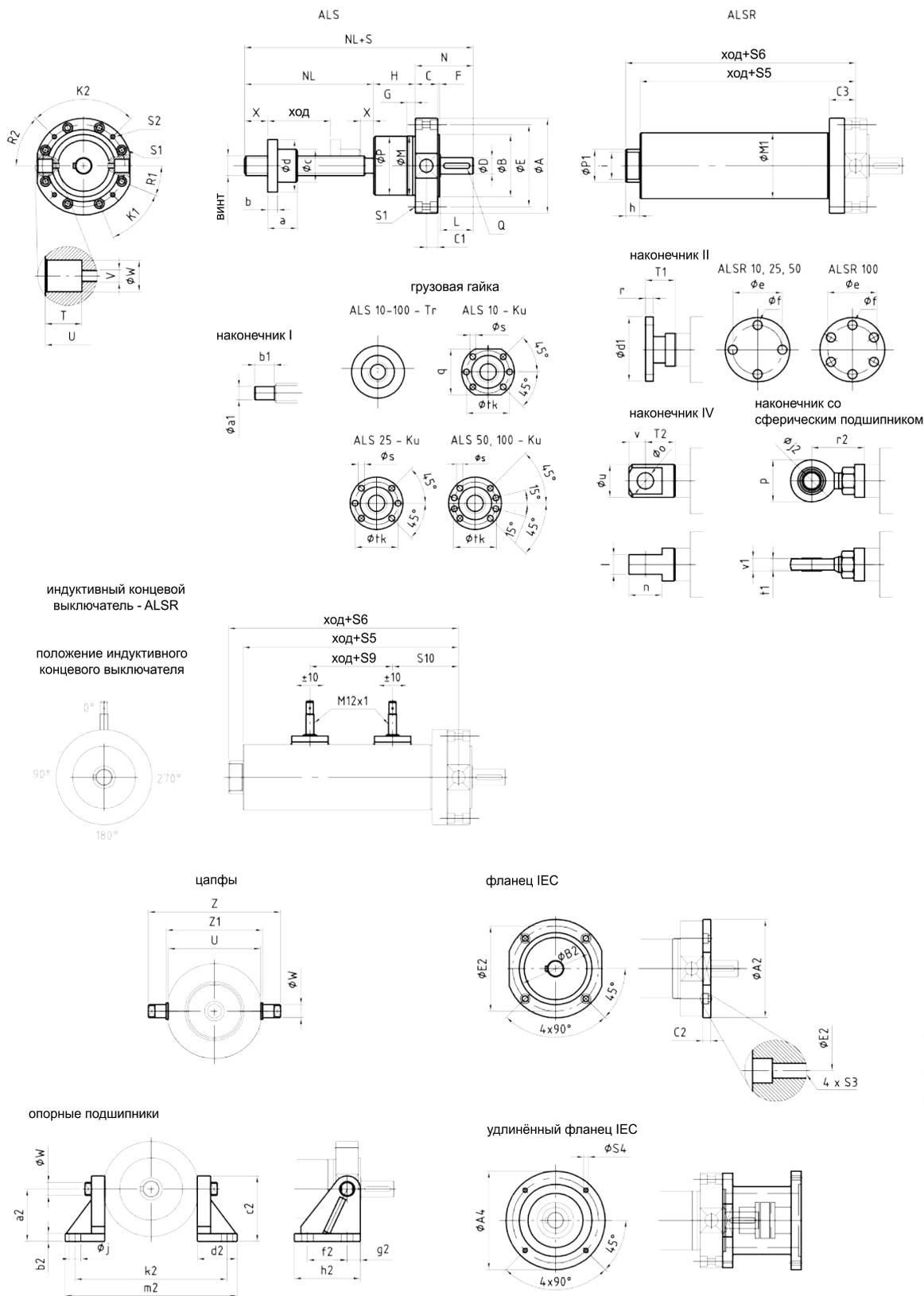
■ ALS – ALS/R с ШВП (Ku): срок службы снижается до 500 часов в серых областях.

■ ALS – ALS/R с трапециевидальной резьбой: допустима только статическая нагрузка

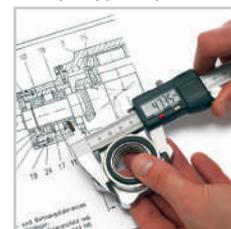
# ALS/R

## Чертежи

### Чертежи



CAD & go  
онлайн-  
конфигуратор



# ALS/R

## Размеры

ALS/R Размеры														
Типоразмер ALS/R	ALS 10 - ALS/R 10			ALS 25 - ALS/R 25			ALS 50 - ALS/R 50				ALS 100 - ALS/R 100			
	Трапец.	ШВП (Ку)		Трапец.	ШВП (Ку)		Трапецидальн.		ШВП (Ку)		Трапецидальн.		ШВП (Ку)	
	Размер [мм]	Tr 24x5*	Ku 25x5	Ku 25x10	Tr 30x6*	Ku 32x10	Ku 32x20	Tr 40x7*	Tr 50x8	Ku 40x10	Ku 40x20	Tr 70x12*	Tr 80x14	Ku 63x10
Ø A	100			145			175				250			
Ø B j6	60			95			110				180			
C	24			34			38				52			
C 1	12			17			19				26			
C 3	30			40			47				61			
Ø D j6	16			25			30				40			
Ø E ± 0,2	82			125			155				215			
F	2			3			4				5			
G	16			13			15				26			
H	56			63			85				111			
h	20			40			62				54			
i	M 33x2			M 42x2			M 60x2				M 95x3			
K 1	8 x 45 °			8 x 45 °			6 x 60 °				8 x 45 °			
K 2	4 x 90 °			4 x 90 °			6 x 60 °				4 x 90 °			
L	40			50			60				90			
Ø M f7	60			90			115				150			
Ø M 1	70			100			130				170			
N	68			88			106				150			
NL	ход +85	ход +91	ход +96	ход +85	ход +130	ход +170	ход +120	ход +176	ход +191	ход +205	ход +216	ход +250		
Ø P	59,5			89,5			114				149			
Ø P 1	40			50			70				110			
Q - DIN 6885A	5 x 5 x 20			8 x 7 x 40			8 x 7 x 50				12 x 8 x 80			
R 1	22,5 °			22,5 °			30 °				22,5 °			
R 2	45 °			45 °			15 °				45 °			
S	124			151			191				261			
S 1 для DIN 6912/8.8	8x Ø12x8 / Ø6,6 для M6			8x Ø15x11 / Ø9 для M8			6x Ø15x11 / Ø9 для M8				6x Ø24x16 / Ø13,5 для M12			
S 2	4 x M6			4 x M8			6 x M8				6 x M12			
S 5	225			276			336				486			
S 6	245			298			374				514			
T	10			23			25				42			
U	90 -0,3			140 -0,3			170 -0,3				240 -0,4			
V	M6			M8			M10				M12x1			
Ø W H7	16			20			25				35			
X	20			20	40	60	30	50	70	40	50	70		

\*Стандарт



# ALS/R

## Размеры

ALS/R Размеры														
Типоразмер ALS/R	ALS 10 - ALS/R 10			ALS 25 - ALS/R 25			ALS 50 - ALS/R 50				ALS 100 - ALS/R 100			
	Трапец.	ШВП (Ку)		Трапец.	ШВП (Ку)		Трапецеидальн.		ШВП (Ку)		Трапецеидальн.		ШВП (Ку)	
Размер [мм]	Tr 24x5*	Ku 25x5	Ku 25x10	Tr 30x6*	Ku 32x10	Ku 32x20	Tr 40x7*	Tr 50x8	Ku 40x10	Ku 40x20	Tr 70x12*	Tr 80x14	Ku 63x10	Ku 63x20
<b>Несущая гайка</b>														
a	45	51	56	45	50		60	76	51		125	116	110	
b	10			15	12		18	14			30	20		
Ø c	35 h9	40 g6		50 h9	50 g6		70 h9	63 g6			120 h9	95 g6		
Ø d	50	62		80			87	93			155	135		
q	-	48		-	-		-	-			-	-		
Ø s	-	6,6		-	9		-	9			-	13,5		
Ø tk	-	51		-	65		-	78			-	115		
<b>Наконечник I</b>														
Ø a1 j6	15			20			30				50			
b1	24			30			50				60			
<b>Наконечник II</b>														
T 1	37			45			65				55			
Ø d1	72			98			122				182			
Ø e	50			75			85				135			
Ø f	9			14			17				26			
r	10			12			18				25			
<b>Наконечник IV</b>														
T 2	40			45			65				90			
l-0,2	25			30			40				75			
n	40			50			70				120			
Ø o H7	20			25			35				60			
Ø u	40			50			65				110			
v	20			25			35				60			
<b>Наконечник со сферическим подшипником</b>														
p	46			64			82				135			
Ø j2	17 - 0,010			25 - 0,010			35 - 0,012				60 - 0,015			
r2	60			80			125				158			
v1	14			20			25				44			
t1	11			17			21				38			
<b>Индуктивные концевые выключатели</b>														
S 9	25			55			73				170			
S 10	88			100			124				171			
<b>Цапфы</b>														
Z	136			200			250				330			
Z1	96			146			176				250			

\*Стандарт

# ALS/R

## Размеры

ALS/R Размеры														
Типоразмер ALS/R	ALS 10 - ALS/R 10			ALS 25 - ALS/R 25			ALS 50 - ALS/R 50				ALS 100 - ALS/R 100			
	Трапец.	ШВП (Ку)		Трапец.	ШВП (Ку)		Трапецеидальн.		ШВП (Ку)		Трапецеидальн.		ШВП (Ку)	
Размер [мм]	Tr 24x5*	Ku 25x5	Ku 25x10	Tr 30x6*	Ku 32x10	Ku 32x20	Tr 40x7*	Tr 50x8	Ku 40x10	Ku 40x20	Tr 70x12*	Tr 80x14	Ku 63x10	Ku 63x20
<b>Подшипники</b>														
a2	60			80			100				140			
b2	9			12			20				25			
c2	75			100			125				170			
d2	45			60			75				100			
f2	45			60			95				130			
g2	15			20			25				30			
h2	75			100			140				200			
Ø j	13			17,5			22				26			
k2	150			230			270				370			
m2	180			260			320				440			
<b>Фланец IEC</b>														
Ø A 2	120			150			175				250			
Ø B 2	80 H7			110 H7			110 H7				180 H8			
C 2	20			12			17				25			
Ø E 2 ±0,2	100			130			130				215			
S 3 для DIN 6912/8.8	Ø12x6 / Ø6,6 для M6			Ø15x8 / Ø9 для M8			Ø15x11 / Ø9 для M8				Ø24x6 / Ø13,5 для M8			
<b>Удлиненный фланец IEC</b>														
Ø A 4	Размеры в предложении или по указанию заказчика													
Ø S 4	Размеры в предложении или по указанию заказчика													

\*Стандарт





# ALS/R

## Код для заказа

A
L
S
-
 
-
 
-
 
-
 
x
 
-
 
-
 
-
 
-
 
-
 
-
 
-
 

№	Расшифровка	
1	Серия	ALS
2	Исполнение	R = С трубой 0 = Стандартное (без трубы)
3	Типоразмер	10 / 25 / 50 / 100
4	Винт	Tr = Трапецеидальная резьба Ku = ШВП (Ку)
5	Диаметр винта, мм	
6	Шаг резьбы, мм	
7	Ход винта, мм	
8	Полная длина винта, мм	(только ALS)
9	Наконечник	I = Гладкий цилиндр под подшипник (только для ALS) II = Фланец III = Метрическая резьба (только для ALS) IV = С отверстием под поворотную ось
10	Приводной вал	01 = Стандартный 02 = Особое исполнение
11	Аксессуары	01 = Цапфы 02 = Поворотная опора 03 = Индуктивные концевые выключатели (только для ALS/R) 04 = Противоповоротное устройство (только для ALS/R) 05 = Удлиненный фланец IEC 06 = Фланец IEC



# HLA

## Высокопроизводительный линейный актуатор

### Особенности конструкции



Tr - Трапецеидальная резьба



Ku - ШВП

- 4 типоразмера с максимальными динамическими осевыми нагрузками

HLA 10: 12,5 кН

HLA 25: 25 кН

HLA 50: 50 кН

HLA 100: 100 кН

- Самостоорящаяся трапецеидальная резьба
- Возможность соединять несколько приводов в систему
- Возможность синхронной работы нескольких приводов
- Выполняются присоединительные отверстия под любой мотор-редуктор с фланцевым соединением
- На заказ устанавливается предохранительная гайка
- Требуется мало техобслуживания, так как редуктор герметично закрыт и заполнен высококачественной смазкой
- Большой выбор аксессуаров
- Возможность использовать во взрывоопасных средах согласно Директиве 2014/34/EU (ATEX)



# HLA

## Таблица подбора

Таблица подбора HLA

Типоразмер	10			25			50			100		
Макс. нагрузка растяжения/сжатия [кН]	10			25			50			100		
Винт	Tr 24x5	Ku 25x5	Ku 25x10	Tr 30x6	Ku 32x10	Ku 32x20	Tr 50x8	Ku 40x10	Ku 40x20	Tr 80x14	Ku 63x10	Ku 63x20
Передаточное число N	5:1			6:1			7:1			8:1		
Ход за 1 оборот приводного вала при передаточном числе N [мм]	1	1	2	1	1,67	3,33	1,14	1,43	2,86	1,75	1,25	2,5
Передаточное число L	20:1			24:1			28:1			32:1		
Ход за 1 оборот приводного вала при передаточном числе L [мм]	0,25	0,25	0,5	0,25	0,42	0,83	0,29	0,36	0,71	0,44	0,31	0,63
Макс. мощность при температуре воздуха 20 °C и коэффициенте занятости 20 % часа [кВт]	0,9			1,5			2,3			3,6		
Макс. мощность при температуре воздуха 20 °C и коэффициенте занятости 10 % часа [кВт]	1,5			2,6			4,0			6,3		
Вращательный момент винта при макс. нагрузке [Нм]	19,4	8,7	16,7	60	42	82	186	86	165	616	179	338
Макс. допустимый вращательный момент на приводном валу [Нм]	29,4			48,7			168			398		
Материал корпуса редуктора	ALSi12			GGG50			GGG50			GGG50		
Масса без высоты подъёма [кг]	по запросу			25			45			101		
Доп. масса на высоту подъёма на каждые 100 мм [кг]	по запросу			2,2			4,5			9,6		

### Руководство по подбору высокопроизводительного линейного актуатора HLA

- Предварительно выберите типоразмер согласно максимальной нагрузке растяжения/сжатия по таблице подбора.
- При нагрузке сжатия проверьте винт по диаграммам изгибающих нагрузок.
- Уточните выбор с помощью таблиц производительности с учётом грузоподъёмности, скорости подъёма и коэффициента занятости.



# HLA

## Таблицы производительности

### Таблица производительности HLA 10

		Tr 24x5									
Частота вращения приводного вала n	Скорость хода винта	10 кН		8 кН		6 кН		4 кН		2 кН	
		Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт
[об./мин]	[м/мин]										
Передаточное число N (5:1)	3000	5,1	1,6	4,1	1,3	3,1	1,0	2,0	0,6	1,0	0,3
	1500	5,3	0,8	4,2	0,7	3,2	0,5	2,1	0,3	1,1	0,2
	1000	5,4	0,6	4,3	0,5	3,2	0,3	2,2	0,2	1,1	0,1
	750	5,5	0,4	4,4	0,3	3,3	0,3	2,2	0,2	1,1	0,1
	500	5,6	0,3	4,5	0,2	3,4	0,2	2,2	0,1	1,1	0,1
Передаточное число L (20:1)	3000	1,7	0,5	1,3	0,4	1,0	0,3	0,7	0,2	0,3	0,1
	1500	1,8	0,3	1,4	0,2	1,1	0,2	0,7	0,1	0,4	0,1
	1000	1,9	0,2	1,5	0,2	1,1	0,1	0,8	0,1	0,4	0,1
	750	2,0	0,2	1,6	0,1	1,2	0,1	0,8	0,1	0,4	0,1
	500	2,1	0,1	1,7	0,1	1,3	0,1	0,8	0,1	0,4	0,1
300	2,2	0,1	1,8	0,1	1,3	0,1	0,9	0,1	0,4	0,1	
100	2,4	0,1	1,9	0,1	1,4	0,1	1,0	0,1	0,5	0,1	

### Таблица производительности HLA 25

		Tr 30x6									
Частота вращения приводного вала n	Скорость хода винта	25 кН		20 кН		15 кН		10 кН		5 кН	
		Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт
[об./мин]	[м/мин]										
Передаточное число N (6:1)	3000	12,8	4,0	10,3	3,2	7,7	2,4	5,1	1,6	2,6	0,8
	1500	13,2	2,1	10,5	1,7	7,9	1,2	5,3	0,8	2,6	0,4
	1000	13,4	1,4	10,7	1,1	8,0	0,8	5,4	0,6	2,7	0,3
	750	13,7	1,1	10,9	0,9	8,2	0,6	5,5	0,4	2,7	0,2
	500	14,0	0,7	11,2	0,6	8,4	0,4	5,6	0,3	2,8	0,1
Передаточное число L (24:1)	3000	4,1	1,3	3,3	1,0	2,4	0,8	1,6	0,5	0,8	0,3
	1500	4,4	0,7	3,5	0,5	2,6	0,4	1,7	0,3	0,9	0,1
	1000	4,6	0,5	3,7	0,4	2,8	0,3	1,8	0,2	0,9	0,1
	750	4,8	0,4	3,9	0,3	2,9	0,2	1,9	0,2	1,0	0,1
	500	5,1	0,3	4,1	0,2	3,1	0,2	2,1	0,1	1,0	0,1
300	5,5	0,2	4,4	0,1	3,3	0,1	2,2	0,1	1,1	0,1	
100	6,2	0,1	5,0	0,1	3,7	0,1	2,5	0,1	1,2	0,1	

### Ку 25x5

Частота вращения приводного вала n	Скорость хода винта	10 кН		8 кН		6 кН		4 кН		2 кН	
		Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт
[об./мин]	[м/мин]										
Передаточное число N (5:1)	3000	2,3	0,7	1,8	0,6	1,4	0,4	0,9	0,3	0,5	0,1
	1500	2,4	0,4	1,9	0,3	1,4	0,2	0,9	0,1	0,5	0,1
	1000	2,4	0,3	1,9	0,2	1,5	0,2	1,0	0,1	0,5	0,1
	750	2,5	0,2	2,0	0,2	1,5	0,1	1,0	0,1	0,5	0,1
	500	2,5	0,1	2,0	0,1	1,5	0,1	1,0	0,1	0,5	0,1
Передаточное число L (20:1)	3000	0,8	0,2	0,6	0,2	0,5	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1
	1500	0,8	0,1	0,6	0,1	0,5	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1
	1000	0,9	0,1	0,7	0,1	0,5	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1
	750	0,9	0,1	0,7	0,1	0,5	0,1	0,4	0,1	0,2	0,1
	500	0,9	0,1	0,8	0,1	0,6	0,1	0,4	0,1	0,2	0,1
300	1,0	0,1	0,8	0,1	0,6	0,1	0,4	0,1	0,2	0,1	
100	1,1	0,1	0,9	0,1	0,6	0,1	0,4	0,1	0,2	0,1	

### Ку 32x10

Частота вращения приводного вала n	Скорость хода винта	25 кН		20 кН		15 кН		10 кН		5 кН	
		Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт
[об./мин]	[м/мин]										
Передаточное число N (6:1)	3000	9,1	2,8	7,2	2,3	5,4	1,7	3,6	1,1	1,8	0,6
	1500	9,3	1,5	7,4	1,2	5,6	0,9	3,7	0,6	1,9	0,3
	1000	9,5	1,0	7,6	0,8	5,7	0,6	3,8	0,4	1,9	0,2
	750	9,7	0,8	7,7	0,6	5,8	0,5	3,9	0,3	1,9	0,2
	500	9,9	0,5	7,9	0,4	5,9	0,3	4,0	0,2	2,0	0,1
Передаточное число L (24:1)	3000	2,9	0,9	2,3	0,7	1,7	0,5	1,1	0,4	0,6	0,2
	1500	3,1	0,5	2,5	0,4	1,8	0,3	1,2	0,2	0,6	0,1
	1000	3,3	0,3	2,6	0,3	2,0	0,2	1,3	0,1	0,7	0,1
	750	3,4	0,3	2,7	0,2	2,0	0,2	1,4	0,1	0,7	0,1
	500	3,6	0,2	2,9	0,2	2,2	0,1	1,5	0,1	0,7	0,1
300	3,9	0,1	3,1	0,1	2,3	0,1	1,6	0,1	0,8	0,1	
100	4,4	0,1	3,5	0,1	2,6	0,1	1,8	0,1	0,9	0,1	

### Ку 25x10

Частота вращения приводного вала n	Скорость хода винта	10 кН		8 кН		6 кН		4 кН		2 кН	
		Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт
[об./мин]	[м/мин]										
Передаточное число N (5:1)	3000	4,4	1,4	3,5	1,1	2,6	0,8	1,8	0,6	0,9	0,3
	1500	4,5	0,7	3,6	0,6	2,7	0,4	1,8	0,3	0,9	0,1
	1000	4,6	0,5	3,7	0,4	2,8	0,3	1,9	0,2	0,9	0,1
	750	4,7	0,4	3,8	0,3	2,8	0,2	1,9	0,1	0,9	0,1
	500	4,8	0,3	3,9	0,2	2,9	0,2	1,9	0,1	1,0	0,1
Передаточное число L (20:1)	3000	1,4	0,5	1,1	0,4	0,9	0,3	0,6	0,2	0,3	0,1
	1500	1,5	0,2	1,2	0,2	0,9	0,1	0,6	0,1	0,3	0,1
	1000	1,6	0,2	1,3	0,1	1,0	0,1	0,7	0,1	0,3	0,1
	750	1,7	0,1	1,4	0,1	1,0	0,1	0,7	0,1	0,3	0,1
	500	1,8	0,1	1,4	0,1	1,1	0,1	0,7	0,1	0,4	0,1
300	1,9	0,1	1,5	0,1	1,1	0,1	0,8	0,1	0,4	0,1	
100	2,1	0,1	1,6	0,1	1,2	0,1	0,8	0,1	0,4	0,1	

### Ку 32x20

Частота вращения приводного вала n	Скорость хода винта	25 кН		20 кН		15 кН		10 кН		5 кН	
		Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт
[об./мин]	[м/мин]										
Передаточное число N (6:1)	3000	17,6	5,5	14,1	4,4	10,6	3,3	7,0	2,2	3,5	1,1
	1500	18,1	2,8	14,4	2,3	10,8	1,7	7,2	1,1	3,6	0,6
	1000	18,4	1,9	14,7	1,5	11,0	1,2	7,4	0,8	3,7	0,4
	750	18,8	1,5	15,0	1,2	11,3	0,9	7,5	0,6	3,8	0,3
	500	19,3	1,0	15,4	0,8	11,6	0,6	7,7	0,4	3,9	0,2
Передаточное число L (24:1)	3000	5,6	1,8	4,5	1,4	3,3	1,1	2,2	0,7	1,1	0,4
	1500	6,0	0,9	4,8	0,8	3,6	0,6	2,4	0,4	1,2	0,2
	1000	6,3	0,7	5,1	0,5	3,8	0,4	2,5	0,3	1,3	0,1
	750	6,6	0,5	5,3	0,4	4,0	0,3	2,6	0,2	1,3	0,1
	500	7,1	0,4	5,7	0,3	4,2	0,2	2,8	0,1	1,4	0,1
300	7,6	0,2	6,1	0,2	4,6	0,1	3,0	0,1	1,5	0,1	
100	8,5	0,1	6,8	0,1	5,1	0,1	3,4	0,1	1,7	0,1	

Частота вращения, вращательный момент и допустимые скорости подъёма при передаточных числах N и L.

Все значения динамической нагрузки и коэффициента занятости 20% часа или 30% от 10 минут указаны для температуры воздуха 20 °C.

Только в статике (динамические нагрузки запрещены)

Коэффициент занятости 10% часа для температуры воздуха 20 °C

# HLA

## Таблицы производительности

### Таблица производительности HLA 50

		Tr 50x8										
Частота вращения приводного вала n [об./мин]	Скорость хода винта [м/мин]	50 кН		40 кН		30 кН		20 кН		10 кН		
		Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт	
Передаточное число N (7:1)	3000	3,43	33,7	10,6	27,0	8,5	20,2	6,4	13,5	4,2	6,7	2,1
	1500	1,71	34,6	5,4	27,7	4,3	20,7	3,3	13,8	2,2	6,9	1,1
	1000	1,14	35,4	3,7	28,3	3,0	21,2	2,2	14,1	1,5	7,1	0,7
	750	0,86	36,0	2,8	28,8	2,3	21,6	1,7	14,4	1,1	7,2	0,6
	500	0,57	37,1	1,9	29,7	1,6	22,3	1,2	14,8	0,8	7,4	0,4
Передаточное число L (28:1)	3000	0,86	11,0	3,5	8,8	2,8	6,6	2,1	4,4	1,4	2,2	0,7
	1500	0,43	11,6	1,8	9,3	1,5	6,9	1,1	4,6	0,7	2,3	0,4
	1000	0,29	12,3	1,3	9,8	1,0	7,4	0,8	4,9	0,5	2,5	0,3
	750	0,21	12,9	1,0	10,3	0,8	7,8	0,6	5,2	0,4	2,6	0,2
	500	0,14	13,9	0,7	11,1	0,6	8,4	0,4	5,6	0,3	2,8	0,1

		Ku 40x10										
Частота вращения приводного вала n [об./мин]	Скорость хода винта [м/мин]	50 кН		40 кН		30 кН		20 кН		10 кН		
		Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт	
Передаточное число N (7:1)	3000	4,29	15,6	4,9	12,5	3,9	9,3	2,9	6,2	2,0	3,1	1,0
	1500	2,14	16,0	2,5	12,8	2,0	9,6	1,5	6,4	1,0	3,2	0,5
	1000	1,43	16,3	1,7	13,1	1,4	9,8	1,0	6,5	0,7	3,3	0,3
	750	1,07	16,6	1,3	13,3	1,0	10,0	0,8	6,6	0,5	3,3	0,3
	500	0,71	17,1	0,9	13,7	0,7	10,3	0,5	6,9	0,4	3,4	0,2
Передаточное число L (28:1)	3000	1,07	5,1	1,6	4,1	1,3	3,1	1,0	2,0	0,6	1,0	0,3
	1500	0,54	5,4	0,8	4,3	0,7	3,2	0,5	2,1	0,3	1,1	0,2
	1000	0,36	5,7	0,6	4,5	0,5	3,4	0,4	2,3	0,2	1,1	0,1
	750	0,27	6,0	0,5	4,8	0,4	3,6	0,3	2,4	0,2	1,2	0,1
	500	0,18	6,4	0,3	5,1	0,3	3,9	0,2	2,6	0,1	1,3	0,1

		Ku 40x20										
Частота вращения приводного вала n [об./мин]	Скорость хода винта [м/мин]	50 кН		40 кН		30 кН		20 кН		10 кН		
		Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт	
Передаточное число N (7:1)	3000	8,57	30,0	9,4	24,0	7,6	18,0	5,7	12,0	3,8	6,0	1,9
	1500	4,29	30,8	4,8	24,7	3,9	18,5	2,9	12,3	1,9	6,2	1,0
	1000	2,86	31,5	3,3	25,2	2,6	18,9	2,0	12,6	1,3	6,3	0,7
	750	2,14	32,1	2,5	25,7	2,0	19,2	1,5	12,8	1,0	6,4	0,5
	500	1,43	33,1	1,7	26,5	1,4	19,8	1,0	13,2	0,7	6,6	0,3
Передаточное число L (28:1)	3000	2,14	9,8	3,1	7,9	2,5	5,9	1,9	3,9	1,2	2,0	0,6
	1500	1,07	10,3	1,6	8,3	1,3	6,2	1,0	4,1	0,6	2,1	0,3
	1000	0,71	10,9	1,1	8,8	0,9	6,6	0,7	4,4	0,5	2,2	0,2
	750	0,54	11,5	0,9	9,2	0,7	6,9	0,5	4,6	0,4	2,3	0,2
	500	0,36	12,4	0,6	9,9	0,5	7,4	0,4	5,0	0,3	2,5	0,1

### Таблица производительности HLA 100

		Tr 80x14										
Частота вращения приводного вала n [об./мин]	Скорость хода винта [м/мин]	100 кН		80 кН		60 кН		40 кН		20 кН		
		Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт	
Передаточное число N (8:1)	3000	5,25	95,9	30,1	76,7	24,1	57,5	18,1	38,4	12,1	19,2	6,0
	1500	2,63	97,8	15,4	78,2	12,3	58,7	9,2	39,1	6,1	19,6	3,1
	1000	1,75	99,9	10,5	79,9	8,4	59,9	6,3	39,9	4,2	20,0	2,1
	750	1,31	101,6	8,0	81,3	6,4	61,0	4,8	40,7	3,2	20,3	1,6
	500	0,88	104,8	5,5	83,8	4,4	62,9	3,3	41,9	2,2	21,0	1,1
Передаточное число L (32:1)	3000	1,31	30,5	9,6	24,4	7,7	18,3	5,8	12,2	3,8	6,1	1,9
	1500	0,66	32,3	5,1	25,8	4,1	19,4	3,0	12,9	2,0	6,5	1,0
	1000	0,44	34,1	3,6	27,3	2,9	20,5	2,1	13,7	1,4	6,8	0,7
	750	0,33	35,7	2,8	28,5	2,2	21,4	1,7	14,3	1,1	7,1	0,6
	500	0,22	38,7	2,0	30,9	1,6	23,2	1,2	15,5	0,8	7,7	0,4

		Ku 63x10										
Частота вращения приводного вала n [об./мин]	Скорость хода винта [м/мин]	100 кН		80 кН		60 кН		40 кН		20 кН		
		Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт	
Передаточное число N (8:1)	3000	3,75	28,0	8,8	22,4	7,0	16,8	5,3	11,2	3,5	5,6	1,8
	1500	1,88	28,6	4,5	22,9	3,6	17,1	2,7	11,4	1,8	5,7	0,9
	1000	1,25	29,2	3,1	23,4	2,4	17,5	1,8	11,7	1,2	5,8	0,6
	750	0,94	29,7	2,3	23,8	1,9	17,8	1,4	11,9	0,9	5,9	0,5
	500	0,63	30,6	1,6	24,5	1,3	18,4	1,0	12,3	0,6	6,1	0,3
Передаточное число L (32:1)	3000	0,94	8,9	2,8	7,1	2,2	5,4	1,7	3,6	1,1	1,8	0,6
	1500	0,47	9,4	1,5	7,6	1,2	5,7	0,9	3,8	0,6	1,9	0,3
	1000	0,31	10,0	1,0	8,0	0,8	6,0	0,6	4,0	0,4	2,0	0,2
	750	0,23	10,4	0,8	8,3	0,7	6,3	0,5	4,2	0,3	2,1	0,2
	500	0,16	11,3	0,6	9,0	0,5	6,8	0,4	4,5	0,2	2,3	0,1

		Ku 63x20										
Частота вращения приводного вала n [об./мин]	Скорость хода винта [м/мин]	100 кН		80 кН		60 кН		40 кН		20 кН		
		Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт	Нм	кВт	
Передаточное число N (8:1)	3000	7,5	53,0	16,7	42,4	13,3	31,8	10,0	21,2	6,7	10,6	3,3
	1500	3,75	54,1	8,5	43,3	6,8	32,4	5,1	21,6	3,4	10,8	1,7
	1000	2,5	55,2	5,8	44,2	4,6	33,1	3,5	22,1	2,3	11,0	1,2
	750	1,88	56,2	4,4	45,0	3,5	33,7	2,6	22,5	1,8	11,2	0,9
	500	1,25	58,0	3,0	46,4	2,4	34,8	1,8	23,2	1,2	11,6	0,6
Передаточное число L (32:1)	3000	1,88	16,9	5,3	13,5	4,2	10,1	3,2	6,8	2,1	3,4	1,1
	1500	0,94	17,9	2,8	14,3	2,2	10,7	1,7	7,1	1,1	3,6	0,6
	1000	0,63	18,9	2,0	15,1	1,6	11,3	1,2	7,5	0,8	3,8	0,4
	750	0,47	19,7	1,5	15,8	1,2	11,8	0,9	7,9	0,6	3,9	0,3
	500	0,31	21,4	1,1	17,1	0,9	12,8	0,7	8,6	0,4	4,3	0,2

Частота вращения, вращательный момент и допустимые скорости подъёма при передаточных числах N и L.

Все значения динамической нагрузки и коэффициента занятости 20% часа или 30% от 10 минут указаны для температуры воздуха 20 °C.

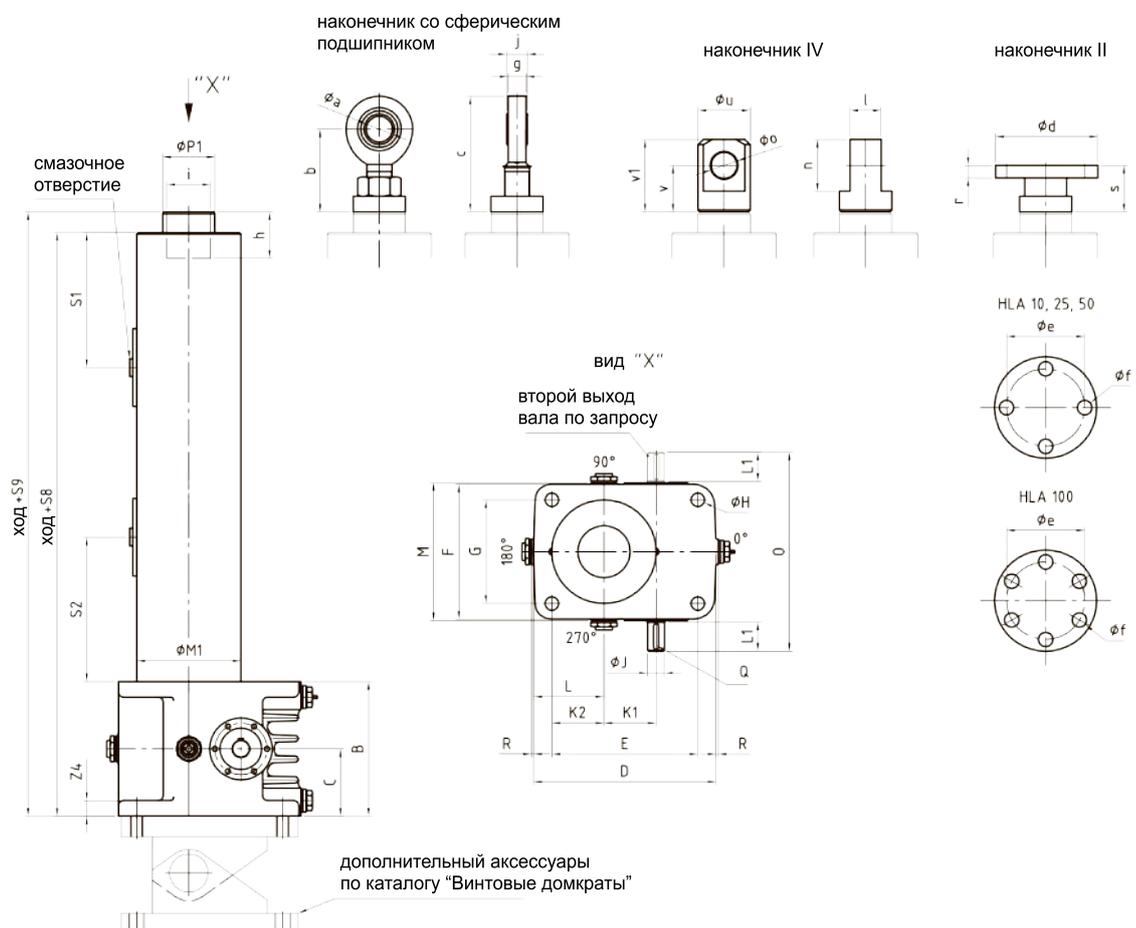
Только в статике (динамические нагрузки запрещены)

Коэффициент занятости 10% часа для температуры воздуха 20 °C

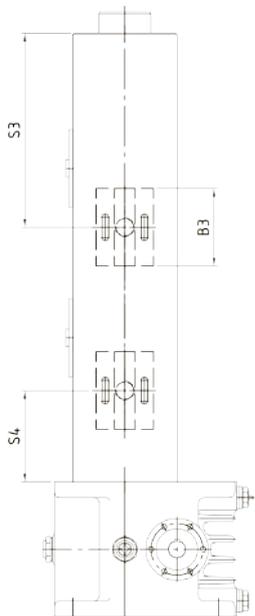
# HLA

## Чертежи

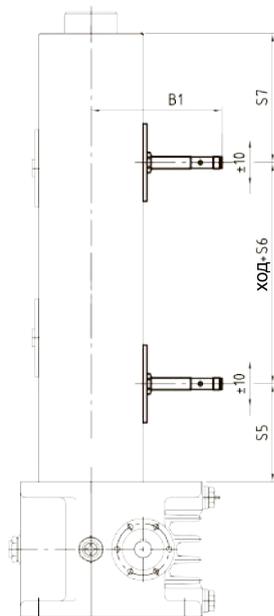
### Чертежи



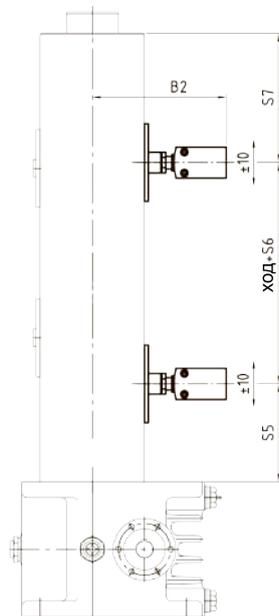
контроль износа (только с предохранительной гайкой)



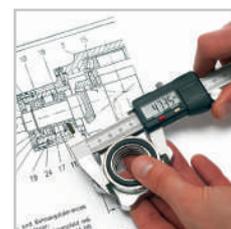
индуктивный конечный выключатель присоединительная резьба M12x1 опция Vi



механический конечный выключатель присоединительная резьба M12x1 опция Vm



CAD @ go  
онлайн-  
конфигуратор



# HLA

## Размеры

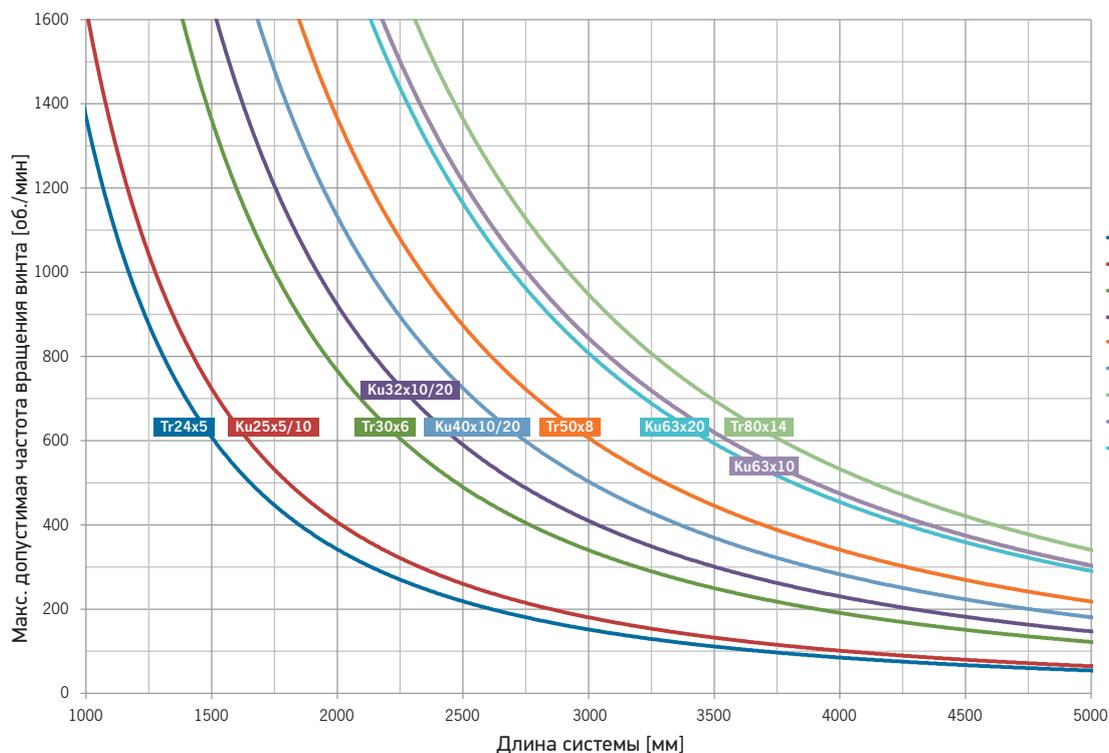
Размеры HLA				
Типоразмер HLA	HLA 10	HLA 25	HLA 50	HLA 100
Размеры [мм]				
B	105	130	160	200
C	52,5	65	80	100
D	138	175	235	275
E	110	140	190	220
F	105	130	160	200
G	80	100	120	150
Ø H	9	13	17	21
h	20	45	63	54
i	M 33 x 2	M 42 x 2	M 60 x 2	M 95 x 3
Ø J k6	14	16	24	32
K 1	36	50	63	80
K 2	40	50	70	75
L	54	67,5	92,5	102,5
L 1	18	28	36	58
M	100	133	163	204
Ø M 1	70	100	130	170
O	140	192	238	322
Ø P 1	40	50	70	110
Q - DIN 6885 A	5 x 5 x 16	5 x 5 x 25	8 x 7 x 32	10 x 8 x 50
R	2	2	2	2
S 1 (Смазка)	100	130,5	161,5	206
S 2 (Смазка)	125	139,5	158,5	274
S 8	330	400	480	680
S 9	350	420	500	700
Z 4	12	15	20	25
<b>Наконечник со сферическим подшипником</b>				
Ø a H7	17	25	35	60
b	60	80	125	160
c	83	112	166	227,5
g	10,6	17	21	38
j	14	20	25	44
<b>Наконечник IV</b>				
l -0,2	25	30	40	75
n	40	50	70	120
Ø o H7	20	25	35	60
Ø u	40	50	65	110
v	40	45	65	90
v 1	60	70	100	150
<b>Наконечник II</b>				
Ø d / Ø e / Ø f	72 / 50 / 9	98 / 75 / 14	122 / 85 / 17	182 / 135 / 26
r / s	10 / 37	12 / 45	18 / 65	25 / 62
<b>Контроль износа</b>				
B 3	75	75	75	75
S 3 / S 4	142 / 83	187,5 / 88,5	232,5 / 87	322,5 / 157,5
<b>Концевой выключатель индуктивный / механический</b>				
B 1 ± 1,5	111	126	138,5	156
B 2 ± 1,5	112	128	141	158,5
S 5 / S 6 / S 7	87,5 / 25 / 112,5	95 / 50 / 125	92 / 70 / 158	162,5 / 165 / 152,5



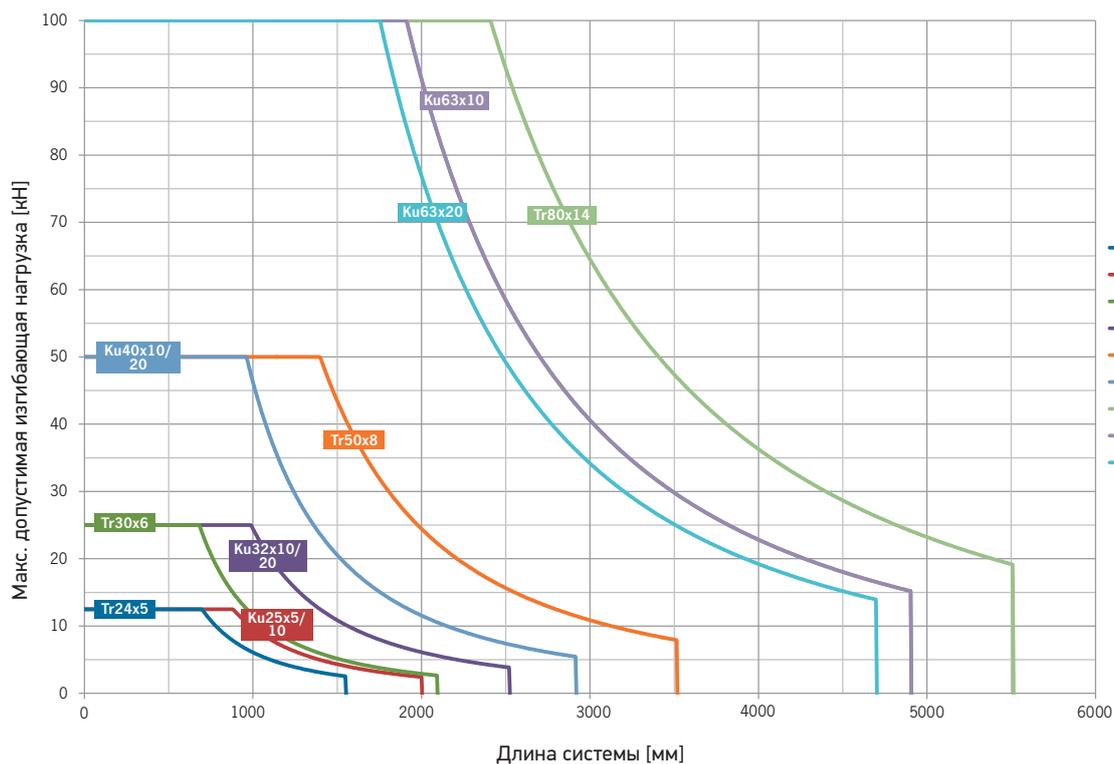
# HLA

## Графики

### Критическая частота вращения винта HLA



### Изгибающая нагрузка HLA



# HLA

## Код для заказа

H
L
A
-
 
 
 
-
 
 
 
-
 
 
 
x
 
 
-
 
 
 
-
 
 
 
-
 
 
 
-
 
 
 

№	Расшифровка	
1	Серия	HLA
2	Типоразмер	10 / 25 / 50 / 100
3	Монтажное положение	M1A / M1B / M2A / M2B / M3B / M4A M4B / M3A / M5A / M5B / M6A / M6B
4	Винт	Tr = Трапецеидальная резьба Ku = ШВП (Ку)
5	Диаметр винта, мм	
6	Шаг резьбы винта, мм	
7	Ход винта, мм	
8	Наконечник	GK = Наконечник со сферическим подшипником II = Фланец IV = Шарнирный наконечник
9	Приводной вал	01 = С обеих сторон 02 = Слева 03 = Справа
10	Аксессуары	01 = Механический концевой выключатель 02 = Поворотная опора 03 = Индуктивный концевой выключатель 04 = Противоповоротное устройство



# PHOENIX

## Телескопическая подъёмная колонна

### Особенности конструкции

#### Функции

- Способна воспринимать нагрузки сжатия и растяжения до 25 кН
- Встроенные направляющие поступательного движения
- Конструкция закрытая, не требует сложного техобслуживания
- Допускаются нагрузки вне оси
- Самостопающаяся в состоянии покоя (с однозаходной трапецидальной резьбой)\*
- Коэффициент занятости 20% часа или 15% от 10 минут

#### Базовая комплектация

- Короткая предохранительная гайка (для трапецидальной и шариковой резьбы)
- Концевой выключатель
  - Индуктивные концевые выключатели (для колонн с одной ступенью)
  - Концевые выключатели редукторного типа (для колонн с несколькими ступенями)

#### Опции

- Энкодер на второй конец вала
- Особое исполнение верхней или нижней пластины
- Прямое присоединение моторов IEC
- Шариковые винты (для колонн с одной ступенью)
- Многозаходные винты
- Предохранительная гайка с электронным датчиком предельного износа
- Особые пожелания заказчика

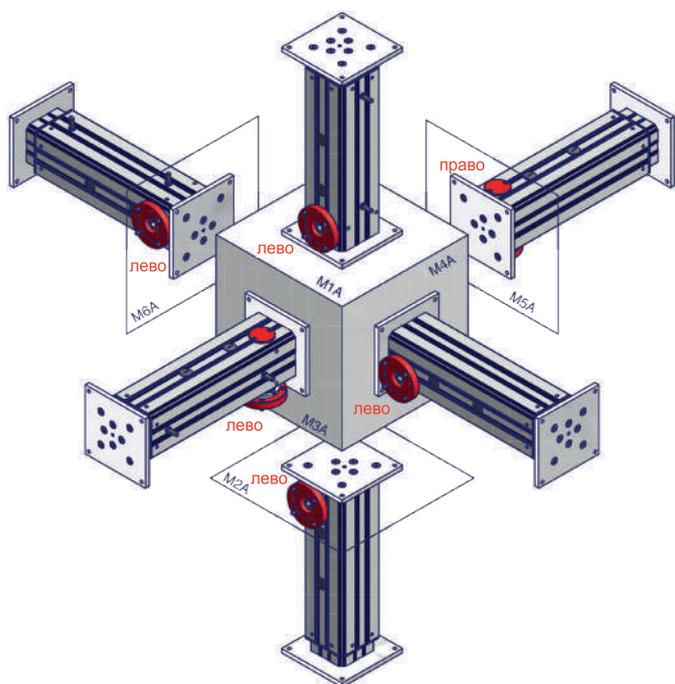


\*Вибрации могут повлиять на самостопаение.  
Мы рекомендуем использовать мотор с тормозом.

# PHOENIX

## Монтажные положения и схемы соединения

### Монтажные положения



### Схемы соединения

#### Механическая синхронизация колонн

Схема 1.1

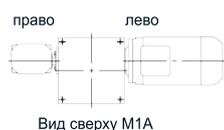


Схема 3.1

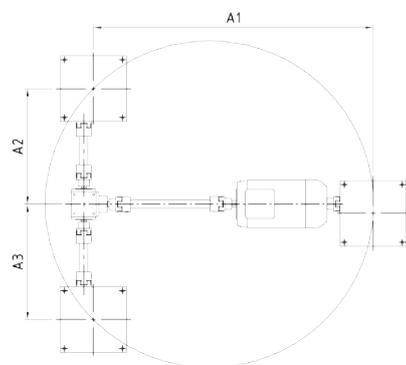


Схема 3.2

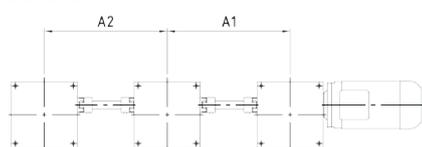


Схема 2.1

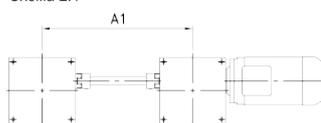


Схема 2.2

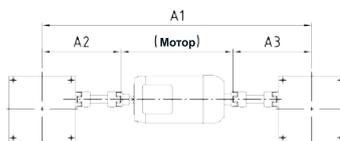
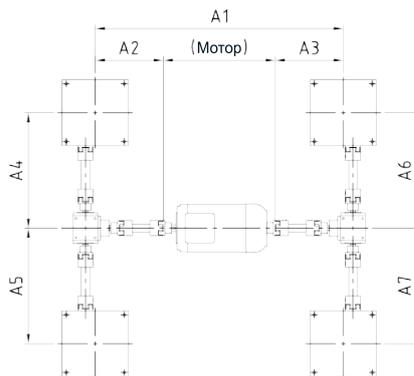


Схема 4.1



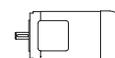
Подъёмная колонна



Соединительный вал



Муфта



Стандартный мотор



Опорный подшипник



Конический редуктор



Фланец IEC



Концевой выключатель редукторного типа

# PHOENIX

## Таблица подбора

Таблица подбора PHOENIX							
Серия	Одноступенчатые				Многоступенчатые		
	RH34 M1	RH45 M2	RH56 M3	RH56 G15	RH46 M3	RH 36 M3	
Тип редуктора	M	M	M	G	M	M	
Количество ступеней	одна	одна	одна	одна	две	три	
$F_{dyn}$	[кН]	5	10	25	15	10	8
$F_{stat}$	[кН]	5	10	25	15	25	25
Стандартный винт	T24x5	T30x6	T36x6	T30x6	A30x32	A30x32	
Шариковый винт (Ku)	K20x20	K25x25	K40x40	K32x20	-	-	
Передаточное число N	4	4	6	2	6	6	
Передаточное число L	16	16	24	3	24	24	
Макс. мощность при коэффициенте занятости 20 % часа, при температуре окр. среды 20 °C	[кВт]	0,2	0,3	0,5	1	0,5	0,5
Макс. мощность при коэффициенте занятости 10 % часа, при температуре окр. среды 20 °C	[кВт]	0,42	0,6	1,1	1,3	1,1	1,1
КПД при передаточном числе N	0,29	0,28	0,24	См. график КПД на стр. 51	0,43	0,38	
КПД при передаточном числе L	0,22	0,2	0,17		0,3	0,27	
Макс. вращательный момент на приводном валу	[Нм]	3,4	7,1	18	50/19*	18	18
Макс. частота вращения приводного вала	[об./мин]	1500	1500	1500	3000	1500	1500
Масса без высоты подъема	[кг]	14	18	26	30	31	35
Масса на каждые 100 мм высоты подъема	[кг]	2,6	3,4	4	3,6	3	2,8

\* Передаточное число N/L

### Редуктор

#### M: Червячный

Возможно большое передаточное число

Малый шум

Высокая грузоподъемность

Экономичный

#### G: Конический зубчатый

Изностостойкий

Можно присоединить несколько приводов

Высокий КПД

Малый износ

Малый люфт

### Виты винтов

#### T: Трапецеидальная резьба (Tr)

Самостопорящийся\*

Экономичный

#### K: ШВП (Ku)

Высокий КПД

#### A: Резьба Акме AGS (AGS)

Специальная резьба, используемая в многоступенчатых колоннах



Tr - Трапецеидальная резьба



Ku - ШВП



AGS - Резьба Акме

\*Вибрации могут повлиять на самостопорение. Мы рекомендуем использовать мотор с тормозом.

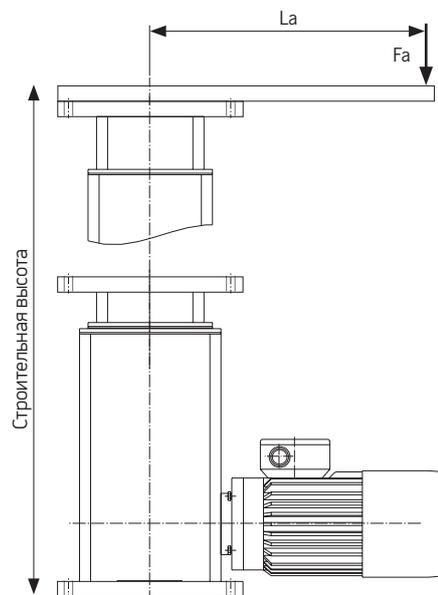
# PHOENIX

## Рекомендации по подбору

### Рекомендации по подбору

Укажите данные:

- $F_{dyn}$ : Груз для подъёма кН
- $F_{stat}$ : Груз для удержания в покое кН
- $v$ : Требуемая скорость м/мин
- ED: Коэффициент занятости % часа
- GBH: Строительная высота (высота в опущенном положении) мм
- $La$ : Внеосевая нагрузка мм (Расстояние от центра тяжести груза до оси колонны)



Выбор по производительности

получилось

Выбор по изгибающим нагрузкам

получилось

Выбор по внеосевым нагрузкам

получилось

Выбор по скорости хода

получилось

не получилось

Свяжитесь с производителем, Columbus McKinnon Engineered Products GmbH:

Телефон: +49 (0) 8233 2121 - 777  
E-mail: sales.kissing@cmco.eu

Филиал в России:  
ООО "Колумбус Маккиннон"

Телефон: +7 (812) 322-68-38  
E-mail: info@pfaff-silberblau.ru

Сформируйте код заказа

Запросите коммерческое предложение или закажите

# PHOENIX

## Таблицы производительности одноступенчатой колонны, винт с трапецеидальной резьбой (Tr)

**Таблица производительности PHOENIX RH34 M1, Tr 24x5**

Частота вращения вала n	Скорость подъёма		5 кН		4 кН		3 кН		2,5 кН		2 кН		1,5 кН		1 кН		
	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	
[об./мин]	[м/мин]		4 Нм	1 Нм	3 Нм	1 Нм	2 Нм	1 Нм	2 Нм	1 Нм	2 Нм	1 Нм	1 Нм	1 Нм	1 Нм	1 Нм	0 Нм
P [кВт]																	
1500	1,88	0,47	0,6	0,2	0,5	0,2	0,4	0,1	0,3	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	
1000	1,25	0,31	0,4	0,1	0,3	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
750	0,94	0,23	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
600	0,75	0,19	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
500	0,63	0,16	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
300	0,38	0,09	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
100	0,13	0,03	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
50	0,06	0,02	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	

**Таблица производительности PHOENIX RH45 M2, Tr 30x6**

Частота вращения вала n	Скорость подъёма		10 кН		8 кН		6 кН		4 кН		3 кН		2 кН		1 кН	
	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L
[об./мин]	[м/мин]		9 Нм	3 Нм	7 Нм	3 Нм	6 Нм	2 Нм	4 Нм	1 Нм	3 Нм	1 Нм	2 Нм	1 Нм	1 Нм	1 Нм
P [кВт]																
1500	2,25	0,56	1,4	0,5	1,1	0,4	0,9	0,3	0,6	0,2	0,5	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1
1000	1,5	0,38	0,9	0,3	0,8	0,3	0,6	0,2	0,4	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
750	1,13	0,28	0,7	0,2	0,6	0,2	0,4	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
600	0,9	0,23	0,6	0,2	0,5	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
500	0,75	0,19	0,5	0,2	0,4	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
300	0,45	0,11	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
100	0,15	0,04	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
50	0,08	0,02	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

**Таблица производительности PHOENIX RH56 M3, Tr 36x6**

Частота вращения вала n	Скорость подъёма		25 кН		20 кН		15 кН		10 кН		5 кН		2,5 кН		1 кН	
	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L
[об./мин]	[м/мин]		17 Нм	6 Нм	13 Нм	5 Нм	10 Нм	4 Нм	7 Нм	3 Нм	4 Нм	1 Нм	2 Нм	1 Нм	1 Нм	0 Нм
P [кВт]																
1500	1,5	0,38	2,6	0,9	2,1	0,8	1,6	0,6	1,1	0,4	0,6	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1
1000	1	0,25	1,7	0,6	1,4	0,5	1,1	0,4	0,7	0,3	0,4	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
750	0,75	0,19	1,3	0,5	1,1	0,4	0,8	0,3	0,5	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
600	0,6	0,15	1	0,4	0,8	0,3	0,6	0,2	0,4	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
500	0,5	0,13	0,9	0,3	0,7	0,3	0,5	0,2	0,4	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
300	0,3	0,08	0,5	0,2	0,4	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
100	0,1	0,03	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
50	0,05	0,01	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

**Таблица производительности PHOENIX RH56 G15, Tr 30x6**

Частота вращения вала n	Скорость подъёма		15 кН		12,5 кН		10 кН		7,5 кН		5 кН		2,5 кН		1 кН	
	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L
[об./мин]	[м/мин]		20 Нм	13 Нм	16 Нм	11 Нм	13 Нм	9 Нм	10 Нм	7 Нм	7 Нм	5 Нм	4 Нм	3 Нм	2 Нм	1 Нм
P [кВт]																
3000	9	6	6,6	4,6	5,6	3,9	4,6	3,2	3,6	2,6	2,6	1,9	1,7	1,3	1,1	0,9
2250	6,75	4,5	5	3,4	4,2	2,9	3,5	2,4	2,7	1,9	2	1,4	1,2	0,9	0,8	0,7
1500	4,5	3	3,3	2,3	2,8	1,9	2,3	1,6	1,8	1,3	1,3	1	0,8	0,6	0,5	0,4
1000	3	2	2,2	1,5	1,9	1,3	1,5	1,1	1,2	0,9	0,9	0,6	0,6	0,4	0,4	0,3
750	2,25	1,5	1,7	1,1	1,4	1	1,2	0,8	0,9	0,6	0,7	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2
500	1,5	1	1,1	0,8	0,9	0,6	0,8	0,5	0,6	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1
300	0,9	0,6	0,7	0,5	0,6	0,4	0,5	0,3	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
100	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Макс. коэф. занятости при темп. окр. среды 20 °C:  Режим S3 20% часа.  Режим S3 10% часа.  Только статика (динамика не допускается)

# PHOENIX

## Таблицы производительности многоступенчатой колонны, винт AGS

**Таблица производительности PHOENIX PH46 M3, AGS32**

Частота вращения вала n [об./мин]	Скорость подъёма [м/мин]		10 кН		8 кН		6 кН		4 кН		3 кН		2 кН		1 кН	
	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L
			21 Нм	8 Нм	17 Нм	6 Нм	13 Нм	5 Нм	9 Нм	3 Нм	7 Нм	3 Нм	5 Нм	2 Нм	3 Нм	1 Нм
			P [кВт]													
1500	8	2	3,3	1,2	2,6	0,9	2	0,7	1,4	0,5	1,1	0,4	0,8	0,3	0,5	0,2
1000	5,33	1,33	2,2	0,8	1,8	0,6	1,3	0,5	0,9	0,3	0,7	0,3	0,5	0,2	0,3	0,1
750	4	1	1,6	0,6	1,3	0,5	1	0,4	0,7	0,3	0,5	0,2	0,4	0,1	0,2	0,1
600	3,2	0,8	1,3	0,5	1,1	0,4	0,8	0,3	0,6	0,2	0,4	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1
500	2,67	0,67	1,1	0,4	0,9	0,3	0,7	0,2	0,5	0,2	0,4	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1
300	1,6	0,4	0,7	0,2	0,5	0,2	0,4	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
100	0,53	0,13	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
50	0,27	0,07	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

**Таблица производительности PHOENIX PH36 M3, AGS32**

Частота вращения вала n [об./мин]	Скорость подъёма [м/мин]		8 кН		7 кН		6 кН		5 кН		4 кН		2 кН		1 кН	
	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L
			19 Нм	7 Нм	17 Нм	6 Нм	15 Нм	5 Нм	12 Нм	4 Нм	10 Нм	4 Нм	6 Нм	2 Нм	3 Нм	1 Нм
			P [кВт]													
1500	8	2	3	1,1	2,6	0,9	2,3	0,8	1,9	0,7	1,6	0,6	0,9	0,3	0,5	0,2
1000	5,33	1,33	2	0,7	1,7	0,6	1,5	0,5	1,3	0,5	1	0,4	0,6	0,2	0,3	0,1
750	4	1	1,5	0,5	1,3	0,5	1,1	0,4	1	0,3	0,8	0,3	0,4	0,2	0,3	0,1
600	3,2	0,8	1,2	0,4	1	0,4	0,9	0,3	0,8	0,3	0,6	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1
500	2,67	0,67	1	0,4	0,9	0,3	0,8	0,3	0,6	0,2	0,5	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1
300	1,6	0,4	0,6	0,2	0,5	0,2	0,5	0,2	0,4	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
100	0,53	0,13	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
50	0,27	0,07	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Макс. коэф. занятости при темп. окр. среды 20 °C:  Режим S3 20% часа.  Режим S3 10% часа.  Только статика (динамика не допускается)

# PHOENIX

## Таблицы производительности одноступенчатой колонны, винт с шариковой резьбой (Ku)

**Таблица производительности PHOENIX PH34 M1, Ku20x20**

Частота вращения вала n	Скорость подъёма		5 кН		4 кН		3 кН		2,5 кН		2 кН		1,5 кН		1 кН	
	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L
[об./мин]	[м/мин]		7 Нм	2 Нм	6 Нм	2 Нм	5 Нм	2 Нм	4 Нм	1 Нм	3 Нм	1 Нм	3 Нм	1 Нм	2 Нм	1 Нм
P [кВт]																
1500	7,5	1,88	1,1	0,4	0,9	0,3	0,7	0,2	0,6	0,2	0,5	0,2	0,4	0,1	0,3	0,1
1000	5	1,25	0,8	0,2	0,6	0,2	0,5	0,2	0,4	0,1	0,3	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1
750	3,75	0,94	0,6	0,2	0,5	0,2	0,4	0,1	0,3	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1
600	3	0,75	0,5	0,1	0,4	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
500	2,5	0,63	0,4	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
300	1,5	0,38	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
100	0,5	0,13	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
50	0,25	0,06	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

**Таблица производительности PHOENIX PH45 M2, Ku25x25**

Частота вращения вала n	Скорость подъёма		10 кН		8 кН		6 кН		4 кН		3 кН		2 кН		1 кН	
	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L
[об./мин]	[м/мин]		18 Нм	6 Нм	14 Нм	5 Нм	11 Нм	4 Нм	8 Нм	3 Нм	6 Нм	2 Нм	4 Нм	2 Нм	3 Нм	1 Нм
P [кВт]																
1500	9,38	2,34	2,8	0,9	2,2	0,8	1,7	0,6	1,2	0,4	0,9	0,3	0,7	0,2	0,4	0,1
1000	6,25	1,56	1,8	0,6	1,5	0,5	1,1	0,4	0,8	0,3	0,6	0,2	0,4	0,2	0,3	0,1
750	4,69	1,17	1,4	0,5	1,1	0,4	0,9	0,3	0,6	0,2	0,5	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1
600	3,75	0,94	1,1	0,4	0,9	0,3	0,7	0,2	0,5	0,2	0,4	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1
500	3,13	0,78	0,9	0,3	0,7	0,3	0,6	0,2	0,4	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
300	1,88	0,47	0,6	0,2	0,4	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
100	0,63	0,16	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
50	0,31	0,08	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

**Таблица производительности PHOENIX PH56 M3, Ku40x40**

Частота вращения вала n	Скорость подъёма		25 кН		20 кН		15 кН		10 кН		5 кН		2,5 кН		1 кН	
	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L
[об./мин]	[м/мин]		46 Нм	17 Нм	37 Нм	13 Нм	28 Нм	10 Нм	19 Нм	7 Нм	10 Нм	4 Нм	6 Нм	2 Нм	3 Нм	1 Нм
P [кВт]																
1500	10	2,5	7,2	2,6	5,8	2,1	4,4	1,6	3	1,1	1,6	0,6	0,9	0,3	0,4	0,2
1000	6,67	1,67	4,8	1,7	3,9	1,4	2,9	1,1	2	0,7	1	0,4	0,6	0,2	0,3	0,1
750	5	1,25	3,6	1,3	2,9	1	2,2	0,8	1,5	0,5	0,8	0,3	0,4	0,2	0,2	0,1
600	4	1	2,9	1	2,3	0,8	1,8	0,6	1,2	0,4	0,6	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1
500	3,33	0,83	2,4	0,9	1,9	0,7	1,5	0,5	1	0,4	0,5	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1
300	2	0,5	1,4	0,5	1,2	0,4	0,9	0,3	0,6	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
100	0,67	0,17	0,5	0,2	0,4	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
50	0,33	0,08	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

**Таблица производительности PHOENIX PH56 G15, Ku32x20**

Частота вращения вала n	Скорость подъёма		15 кН		12,5 кН		10 кН		7,5 кН		5 кН		2,5 кН		1 кН	
	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L
[об./мин]	[м/мин]		31 Нм	20 Нм	26 Нм	17 Нм	21 Нм	14 Нм	16 Нм	11 Нм	11 Нм	7 Нм	6 Нм	4 Нм	3 Нм	2 Нм
P [кВт]																
2250		15		5,2		4,4		3,6		2,8		2,1		1,3		0,8
1500	15	10	5	3,4	4,3	2,9	3,5	2,4	2,7	1,9	1,4	1,2	0,9	0,7	0,5	0,5
1000	10	6,67	3,4	2,3	2,8	1,9	2,3	1,6	1,8	1,3	1,3	0,9	0,8	0,6	0,5	0,4
750	7,5	5	2,5	1,7	2,1	1,5	1,7	1,2	1,4	0,9	1	0,7	0,6	0,4	0,4	0,3
500	5	3,33	1,7	1,1	1,4	1	1,2	0,8	0,9	0,6	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2
300	3	2	1	0,7	0,9	0,6	0,7	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1
100	1	0,67	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Макс. коэф. занятости при темп. окр. среды 20 °C:  Режим S3 20% часа.  Режим S3 10% часа.  Только статика (динамика не допускается)

# PHOENIX

## Графики

График производительности – коэффициент занятости 10% часа

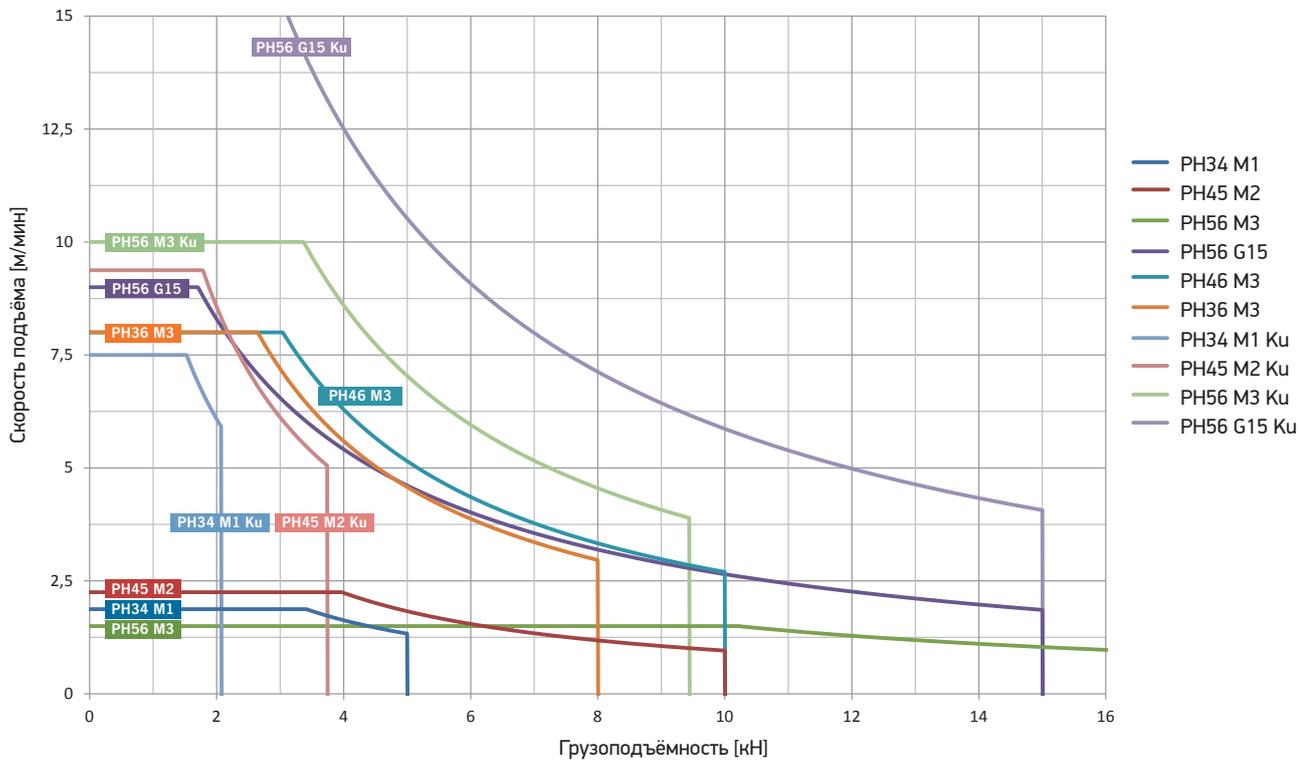
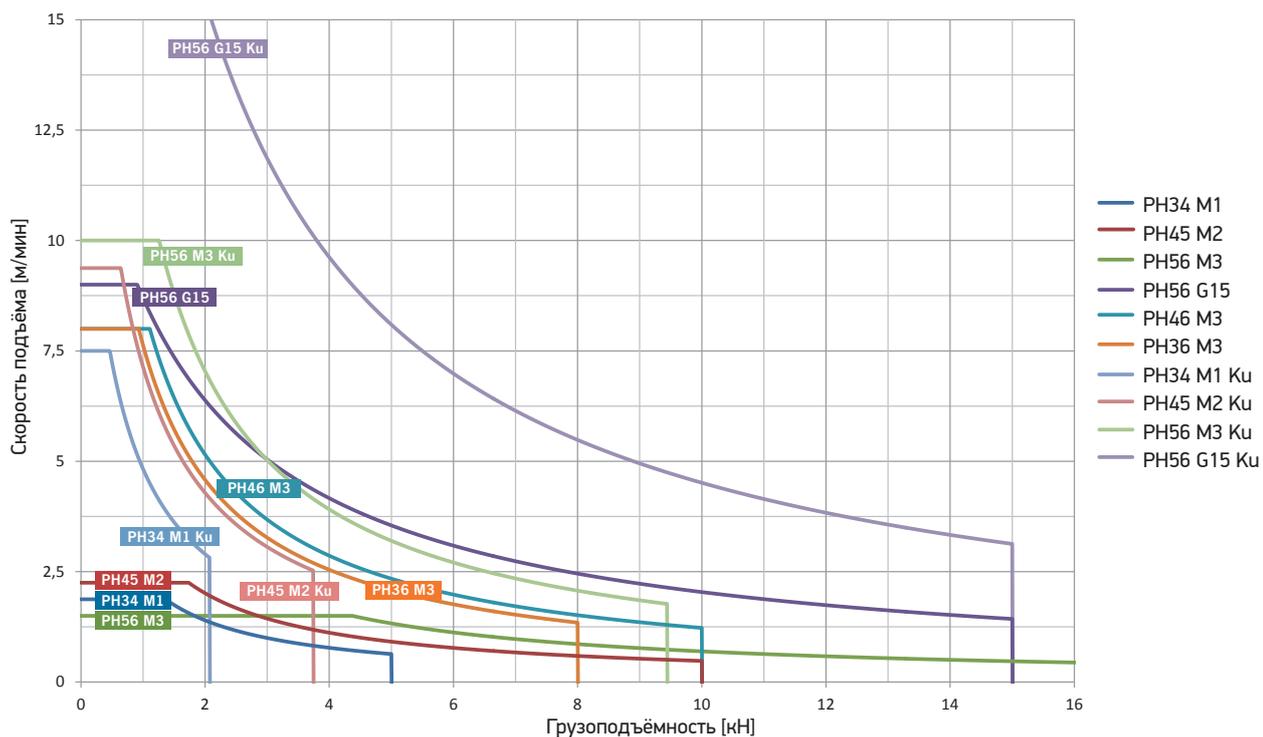


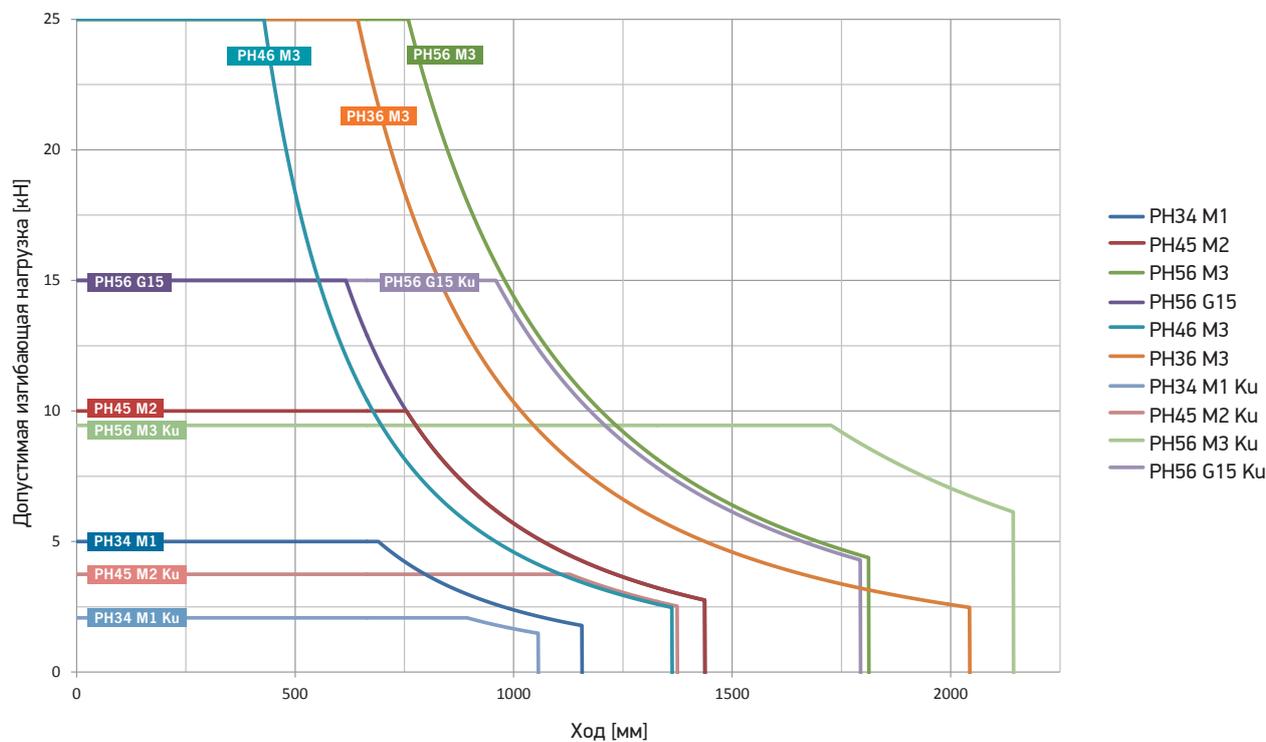
График производительности – коэффициент занятости 20% часа



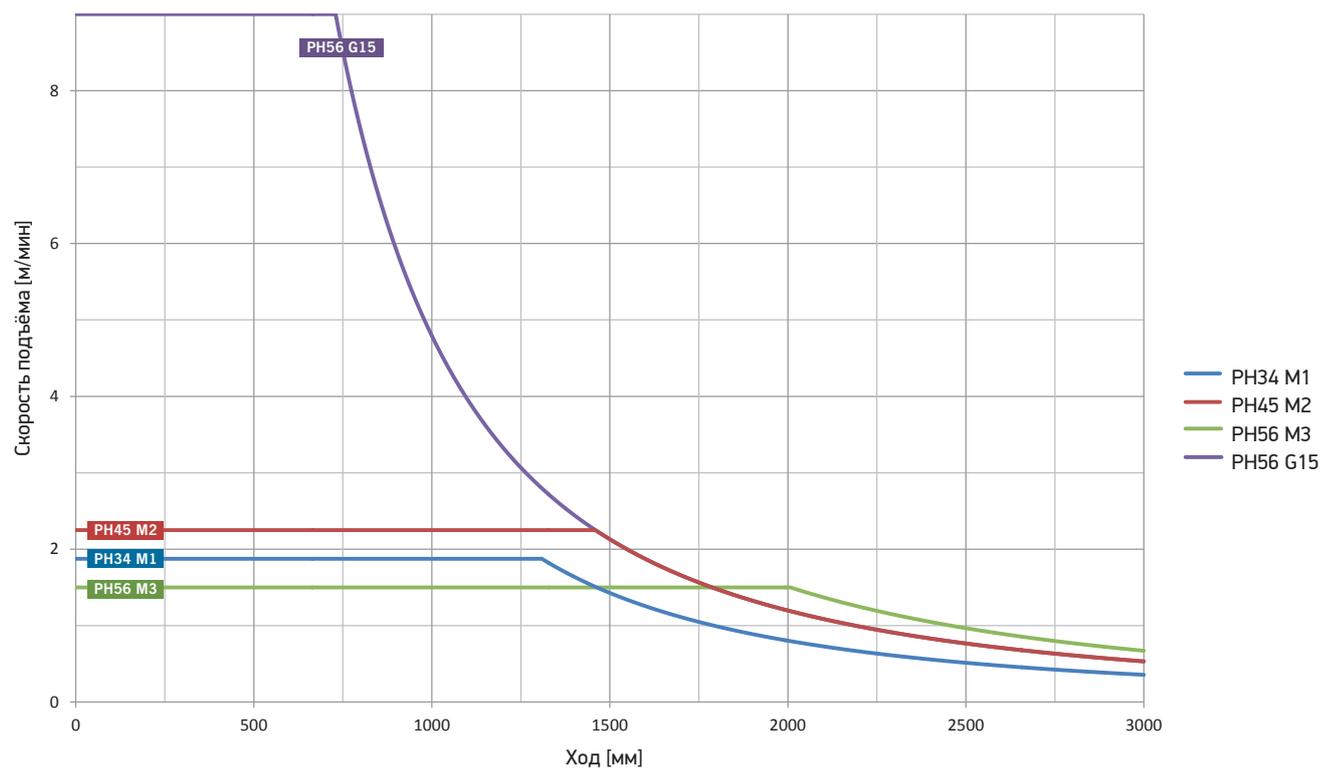
# PHOENIX

## Графики

### PHOENIX, изгибающие нагрузки



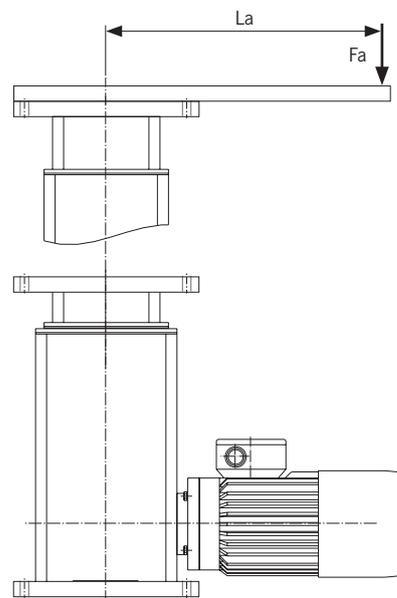
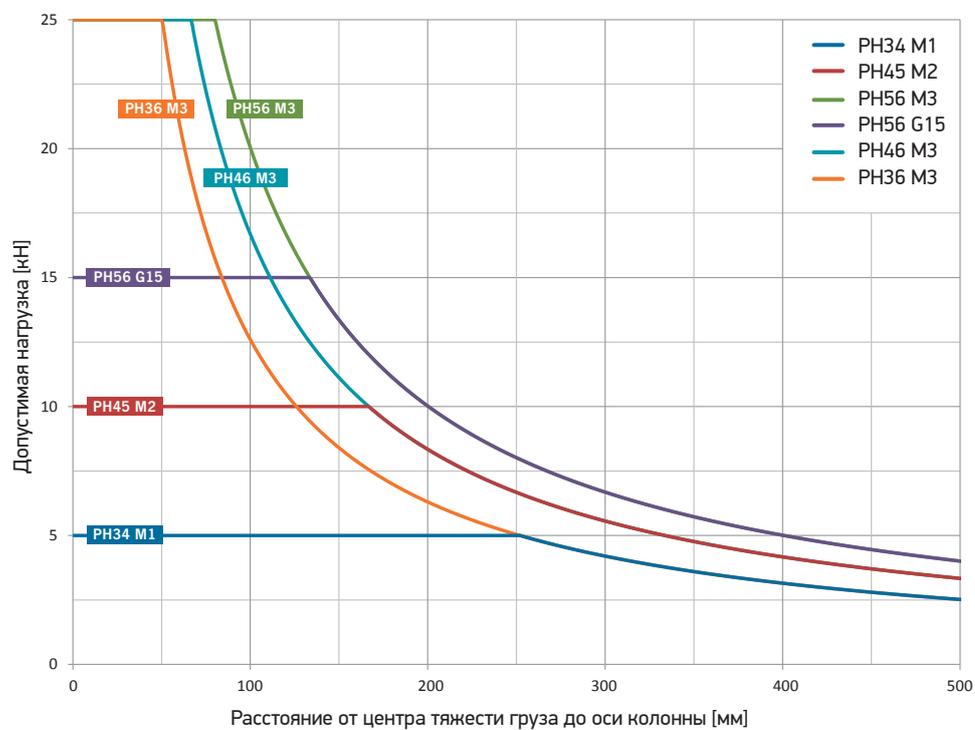
### Максимально допустимая скорость подъёма (винт с трапецидальной резьбой)



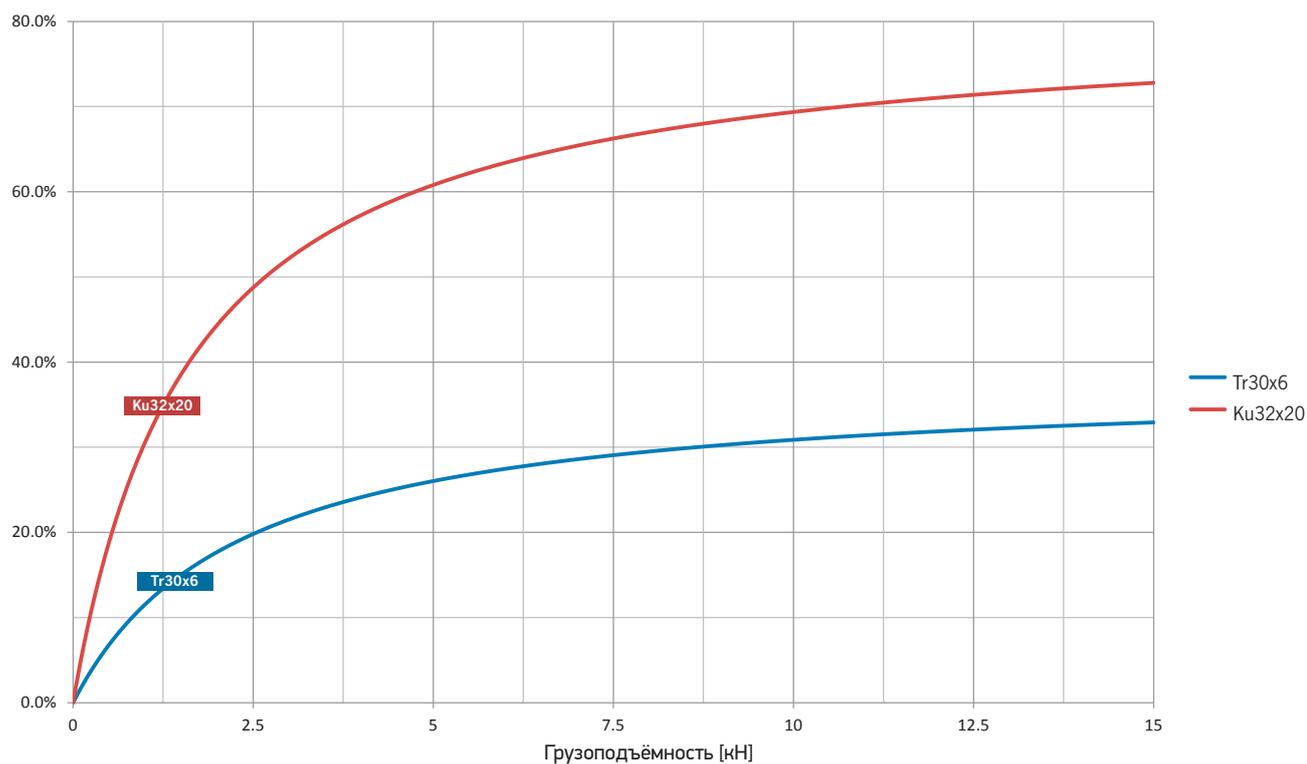
# PHOENIX

## Графики

### PHOENIX, внеосевые нагрузки



### КПД PHOENIX с редуктором G15

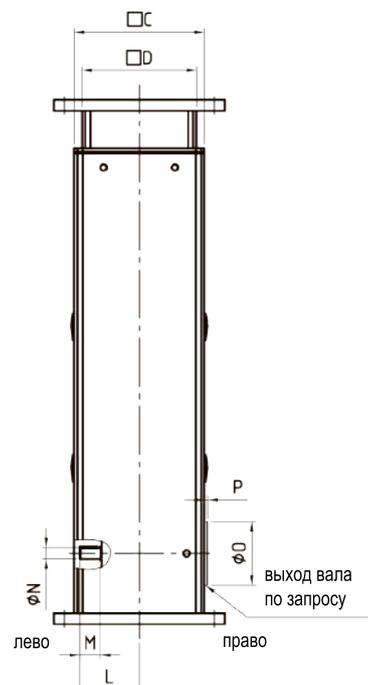


# PHOENIX

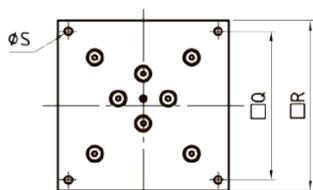
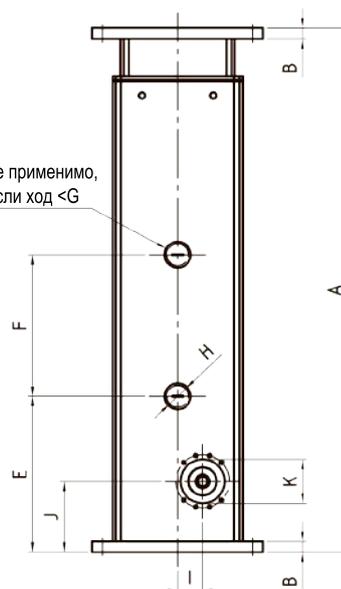
## Чертежи

### Чертежи

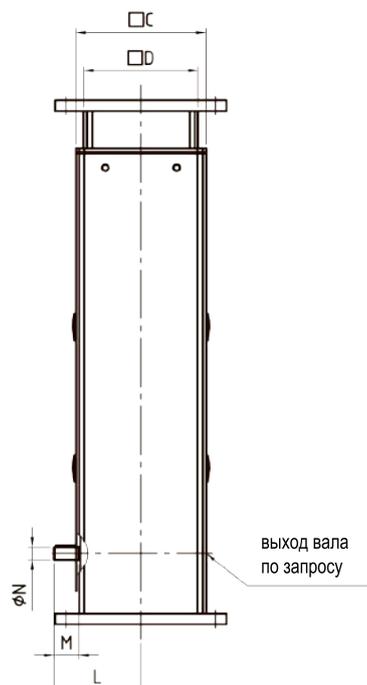
с редуктором типа M



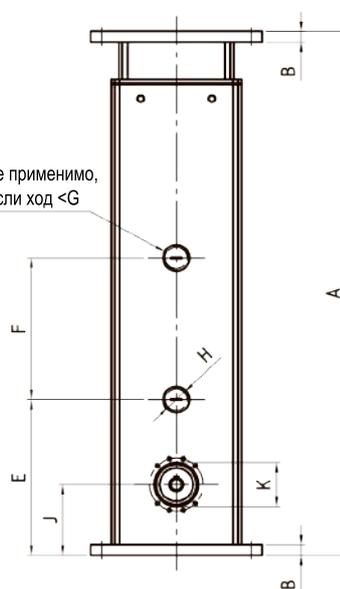
не применимо,  
если ход < G



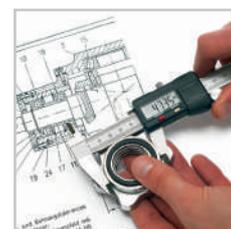
с редуктором типа G



не применимо,  
если ход < G



CAD & go  
онлайн-  
конфигуратор



# PHOENIX

## Размеры

Размеры PHOENIX						
Типоразмер PHOENIX Размер [мм]	Одноступенчатые				Многоступенчатые	
	PH34 M1	PH45 M2	PH56 M3	PH56 G15	PH46 M3	PH 36 M3
A	260 + ход + VL	300 + ход + VL	340 + ход + VL	369 + ход + VL	375 + 1/2 хода + VL	360 + 1/3 хода + VL
□B	15	15	15	15	15	15
□C	138,6	160,6	182,6	182,6	182,6	182,6
D	116,6	138,6	160,6	160,6	138,6	116,6
E	170	195	220	249	220	199
F	1/2 хода	1/2 хода	1/2 хода	1/2 хода	-	-
G	300	350	400	400	-	-
H	M32x1,5	M32x1,5	M32x1,5	M32x1,5	M32x1,5	M32x1,5
I	15	22	35	-	35	45
J	80	90	100	100	100	90
Ø K H8	52	52	62	68	62	62
L	60	70	83,5	122	83,5	83,5
M	22,5	25,5	29	35	29	29
Ø N	10 k6	14 k6	16 k6	12j6 (i=2)* 18j6 (i=3)*	16 k6	16 k6
Ø O	75	75	90	-	90	90
P	5	5	5	-	5	5
□Q ±0,3	210	210	210	210	210	210
□R	240	240	240	240	240	240
Ø S	11	11	11	11	11	11

\* i = передаточное число

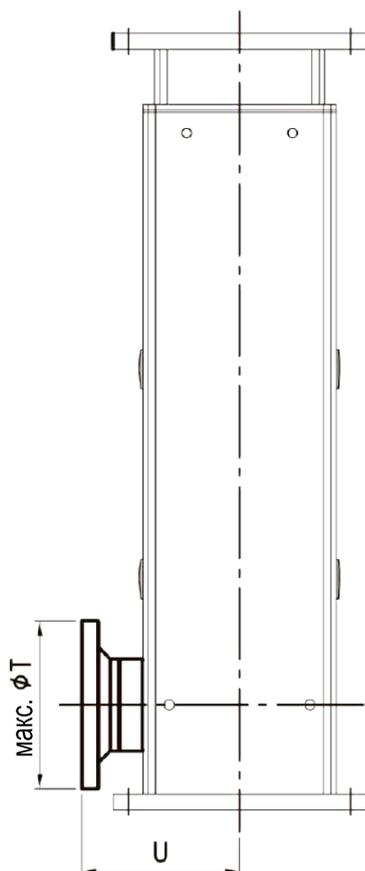


# PHOENIX

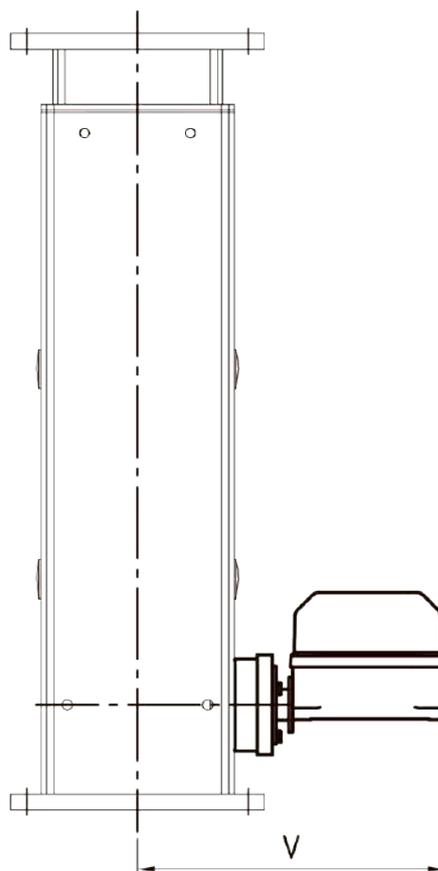
## Чертежи

### Чертежи

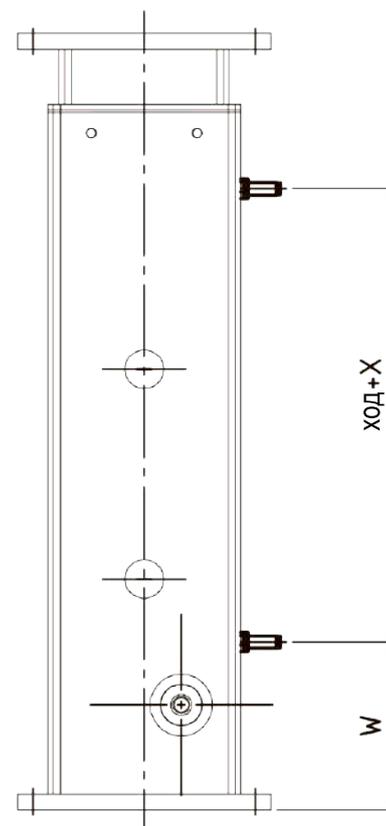
Фланец для крепления мотора



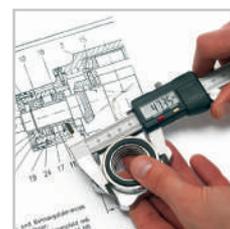
Концевой выключатель редукторного типа



Индуктивный концевой выключатель



CAD & go  
онлайн-  
конфигуратор



# PHOENIX

## Размеры и аксессуары

### Размеры PHOENIX

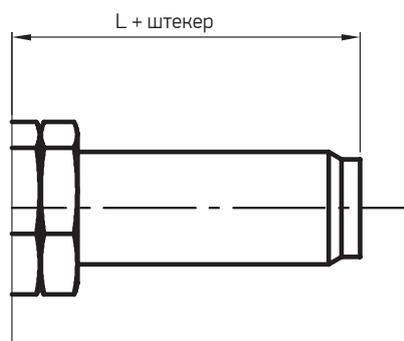
Типоразмер PHOENIX Размер [мм]	Одноступенчатые				Многоступенчатые	
	PH34 M1	PH45 M2	PH56 M3	PH56 G15	PH46 M3	PH 36 M3
<b>Аксессуары</b>						
<b>Фланец для крепления мотора</b>						
Ø T	120	140	160	160	160	140
U	Размер в коммерческом предложении или по запросу заказчика					
<b>Концевой выключатель редукторного типа</b>						
V	269	277	291	329	291	291
<b>Индуктивный концевой выключатель</b>						
W	125	145	165	194	-	-
X	22	22	22	22	-	-

### Аксессуары

#### Индуктивный концевой выключатель (только для одноступенчатой колонны)

	Стандарт
Напряжение питания	10-30 В, постоянное*
Присоединительная резьба	M12x1
Выход	NC
Ток срабатывания	≤ 200 мА
Длина	41 мм

\*Переменное напряжение на заказ, с блоком управления  
Columbus McKinnon Engineered Products GmbH



#### Концевой выключатель редукторного типа



#### Маховик



- Необходим для многоступенчатых подъёмных колонн
- На заказ для одноступенчатых подъёмных колонн
- Монтируется на второй выход вала
- До 8 контактов срабатывания



# Columbus McKinnon

## Обзор каталогов

### Обзор каталогов

Развиваемое линейным актуатором усилие недостаточно? У компании Columbus McKinnon Engineered Products GmbH есть другие решения. С помощью нашей продукции можно захватывать, перемещать, поднимать и позиционировать различные грузы с безупречной надёжностью, безопасностью и эффективностью.

Опыт решает всё. Более 150 лет продукция марки Pfaff-silberblau развивалась и подстраивалась под изменчивый рынок и потребности заказчиков. В наших каталогах найдётся подходящее грузоподъёмное оборудование.

#### Подъём груза:

Электрическая канатная лебёдка ВЕТА идеально подойдёт для подъёма грузов на производстве или на зрелищных мероприятиях. Выберите подходящий подъёмный стол для различных применений в производстве или логистике.

#### Перемещение груза:

Продукция для перемещения груза характеризуется разнообразием. Среди неё вы найдёте правильное решение для вашей задачи.





Производство:  
COLUMBUS McKINNON  
Engineered Products GmbH  
Am Silberpark 2 - 8  
86438 Kissing  
Germany  
Tel.: +49 8233 2121 777  
Fax: +49 8233 2121 885  
sales.kissing@cmco.eu  
www.pfaff-silberblau.com

Филиал в России:  
ООО "Колумбус  
Маккиннон"  
Россия  
198095, Санкт-Петербург,  
Химический пер. 1, лит. АВ  
Тел.: +7 (812) 322 68 38  
info@pfaff-silberblau.su  
info@cmco.ru  
www.pfaff-silberblau.su

