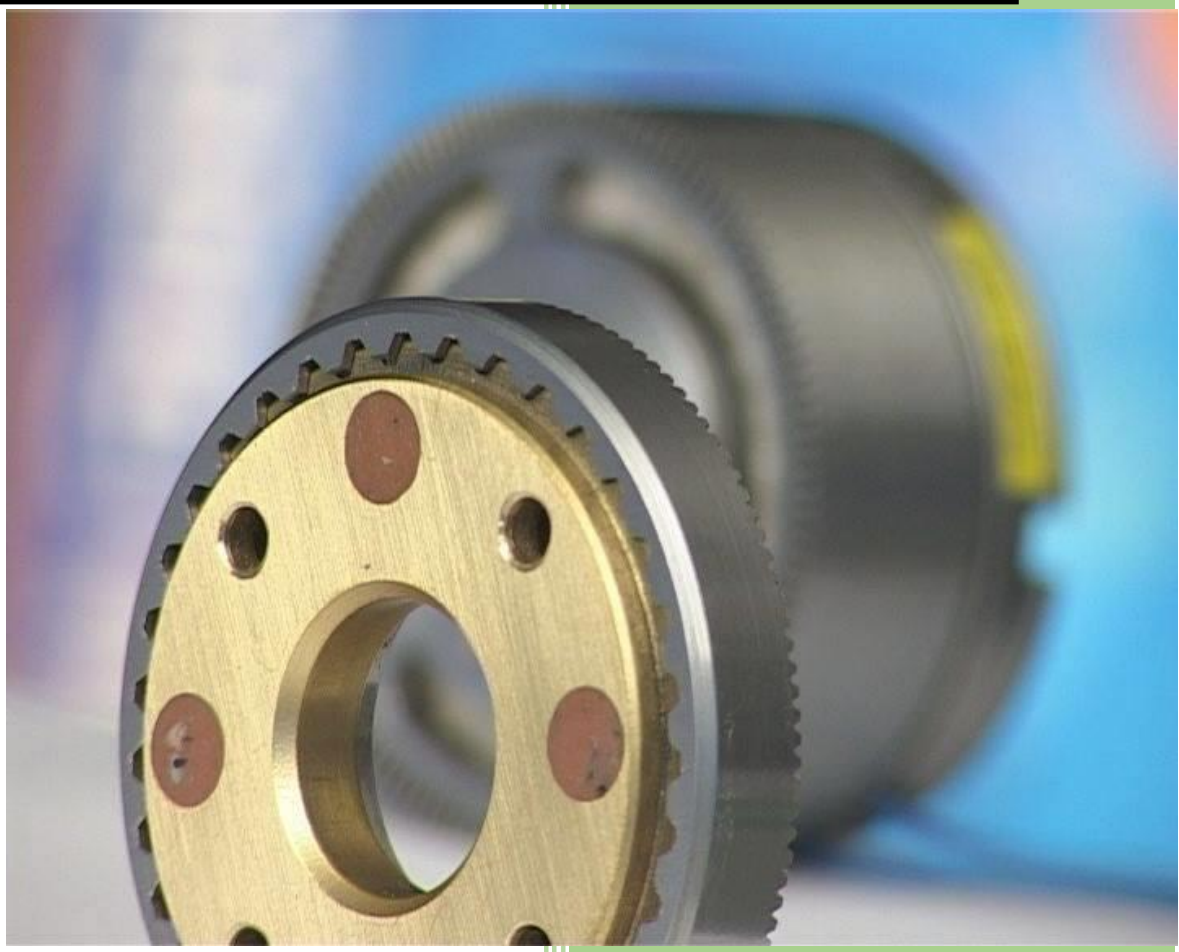
2019

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ КОМПАНИИ PSP POHONY A.S.



ОБЩИЙ КАТАЛОГ ИЗДЕЛИЙ

Официальный дилер PSP POHONY A.S.
на территории стран Евразийского
Экономического Союза
ООО Агентство «Линкор-Про»
www.linkor-pro.ru
1.1.2019

Оглавление

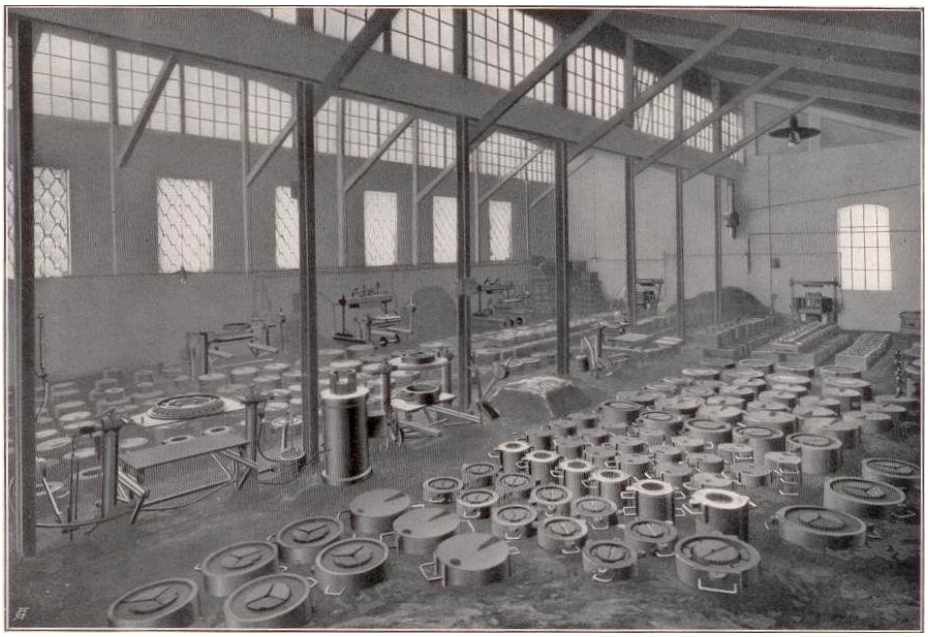
Компания PSP Pohony a.s., история и современность ... 3
Муфты ... 5
Электромагнитные муфты ... 5
Инструкция для заказчиков электромагнитных муфт ... 5
Дисковые электромагнитные муфты ... 6
Муфта EKA ... 6
Муфта EKS ... 8
Многодисковые электромагнитные муфты ... 10
Муфта ELA ... 10
Муфта ELK ... 12
Муфта ELS ... 14
Зубчатые электромагнитные муфты ... 16
Муфта EZA ... 16
Муфта EZB ... 18
Муфта EZC ... 20
Муфта EZF ... 22
Комбинированные электромагнитные муфты ... 24
Муфта EKK ... 24
Аксессуары для электромагнитных муфт и тормозов ... 26
Щетки K4 и щеткодержатели DK4 ... 26
Механические муфты ... 27
Инструкция для заказчиков механических муфт ... 27
Стартерные механические муфты ... 28
Муфта RRH ... 28
Зубчатые механические муфты ... 29
Муфта LSV ... 29
Специальные механические муфты ... 31
Муфта SKU ... 31
Упругие механические муфты ... 32
Муфта PNC ... 32
Муфта VPS ... 34
Тормоза ... 36
Инструкция для заказчиков электромагнитных тормозов ... 36
Тормоза, активируемые пружинами ... 37
Тормоз EBA ... 37
Тормоз EBC ... 39
Тормоз EBB ... 40
Тормоз EBD ... 42
Тормоз EBM ... 46
Тормоз EBP ... 49
Тормоза, активируемые электромагнитом ... 51
Тормоз EKP ... 51
Тормоз ELB ... 53
Редукторы и мотор-редукторы ... 55
Соосные редукторы и мотор-редукторы ... 55
Редуктор E BOX S ... 55
Мотор-редуктор E BOX I ... 56

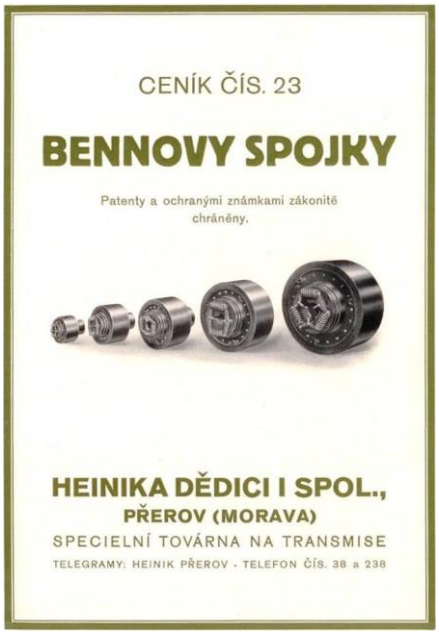
Мотор-редуктор E BOX M 57
Мотор-редуктор TS 031 329 / TS 031 331 58
Параллельные редукторы и мотор-редукторы 59
Редуктор C3(P) 59
Мотор-редуктор C3(P)-M 62
Мотор-редуктор TS 031 319 / TS 031 321 65
Прямоугольные редукторы и мотор-редукторы 66
Редуктор KP 66
Мотор-редуктор E BOX K..N 67
Специальные редукторы и мотор-редукторы 69
Мотор-редуктор UN 90 69
Редуктор ALBOX ALFA 70
Редуктор BDR 598 71
Редуктор EJC 71
Редуктор L1 71
Редуктор NORA 220 72
Редуктор POT 330 72

Компания PSP Pohony a.s., история и современность

Компания PSP Pohony a.s. является производителем промышленных редукторов, коробок передач, муфт и тормозов. Она расположена в городе Пржеров на востоке Чехии, в центре Моравии.

История компании начинается в 1852 году, когда в Пржерове была основана фирма «Heinik», производившая фрикционные муфты, трансмиссии, коробки передач, а также выпускавшая литейные изделия из чугуна. В 1899 году фирма получила патент на Бенн-муфту.





В 1951 году было создано национальное акционерное общество «Prerovske strojirny».

В 1994 году на базе двух заводов, входивших в «Prerovske strojirny», создано акционерное общество «PSP Pohony».

Сегодня PSP Pohony a.s. представляет собой динамично развивающееся промышленное предприятие, которое продолжает полуторавековые традиции машиностроительного производства в Пржерове.

PSP Pohony обеспечивает высокое качество и надежность своей продукции за счет высокопрофессионального коллектива специалистов и мощного парка самых современных станков и оборудования.

Сайт компании PSP Pohony a.s. - http://www.pohony.cz

Официальный дилер в странах ЕАЭС – ООО Агентство «Линкор-Про» - http://www.linkor pro.ru

Муфты

Электромагнитные муфты

Инструкция для заказчиков электромагнитных муфт

Уважаемые коллеги!

Для размещения заказа на электромагнитные муфты PSP Pohony необходимо указывать не только типоразмер муфт, но также их дополнительные (обязательные!) параметры.

Ниже приведены дополнительные параметры для каждого типа муфт.

Муфта EKA - размер dH7

Муфта EKS - размер d1H7

Муфта ELA - размеры DpH7, d1H7; рабочая среда муфты (сухая или смазываемая)

Муфта ELK - размеры DpH7, dH7; рабочая среда муфты (сухая или смазываемая)

Муфта ELS - размеры DpH7, dH7; рабочая среда муфты (сухая или смазываемая)

Муфта EZA - размеры d1H7, d2H7

Муфта EZB - размеры d1H7, d2H7

Муфта EZC - размеры d1H7, d2H7

Муфта EZF - размер DH7; рабочая среда муфты (сухая или смазываемая)

Муфта EKK - размеры d1H7, d2H7

Уточнить указанные размеры можно в технических описаниях для каждой муфты в этом каталоге или на сайте нашей компании www.linkor-pro.ru.

Щетки не поставляются автоматически с муфтами! Их необходимо заказывать отдельно!

Количество щеток может не совпадать с количеством муфт.

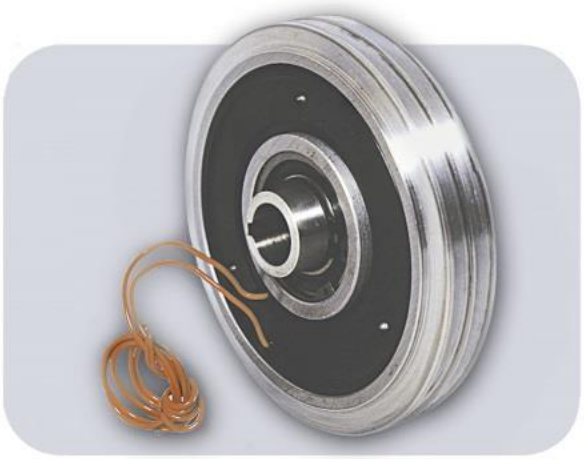
При заказе щеток обязательно указывайте рабочую среду.

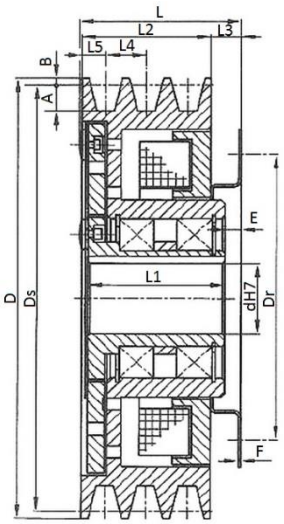
Муфта EKA

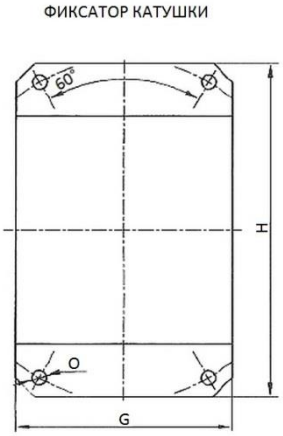
Муфта EKA оснащена управляющей катушкой на неподвижной клеммной колодке. Поэтому управляющий ток подается на катушку без использования коллекторных колец. Конструктивно муфта выполнена для работы в сухой среде. Ведущая часть представляет собой V-образный шкив, являющийся сердечником электромагнита, который вращается на антифрикционных подшипниках. Ведомая часть представляет собой гибко зафиксированную на оси якорную пластину. Управляющая катушка расположена на носителе. Носитель катушки жестко соединен с корпусом станка. После подачи управляющего тока на катушку вращающийся сердечник электромагнита притягивается к якорной пластине. С помощью возникшего между ними трения передается вращающий момент. После отключения тока плоская пружина выталкивает якорную пластину в исходное положение, и передача вращения прерывается. Ведущая и ведомая части могут быть функционально изменены. Магнитный шкив имеет существенно больший момент инерции по сравнению с якорной пластиной. Поэтому время запуска, остановки, а также износ существенно увеличатся, если шкив будет ведомой частью. Носитель катушки устанавливается в сердечнике с минимальным зазором для того, чтобы уменьшить потери, поэтому он должен быть очень точно отцентрирован.

Муфта EKA имеет следующие особенности:

- как и все фрикционные муфты, она может включаться при отсутствии синхронизации скоростей ведущей и ведомой частей;
- муфта практически не имеет остаточного момента вращения в отключенном состоянии, она не изнашивается и не нагревается (остаточный момент вращения присутствует только на антифрикционных подшипниках), следовательно, муфта может неограниченно долго находиться в отключенном положении;
- муфта не нуждается в регулировке, обслуживании и проверке;
- муфта легко устанавливается.





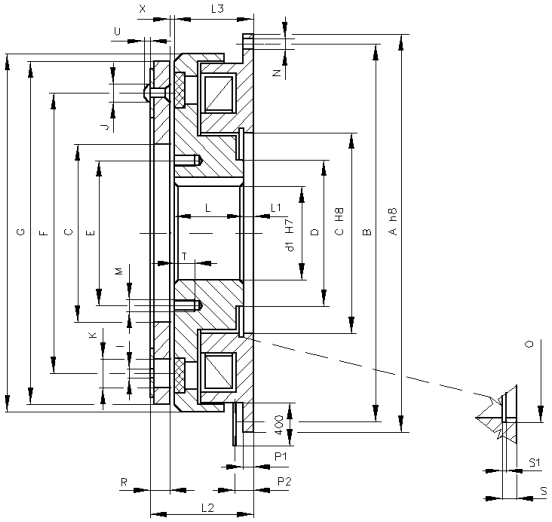


Муфта EKA

Типоразмер муфты	1,25	2,5	4	6,3	10
Конструктивные размеры					
ø D, мм	151,6	171,6	193,4	214	241
ø d H7, мм	20 18 15	25 22 20 18	30 28 25 20	35 30 28 25	40 35 30 28
ø Ds, мм	145	165	185	206	230
B, мм	3,3	3,3	4,2	4,2	5,7
A, мм	11	11	14	14	19
L, мм	50	57	70	76	93
L1 ± 0.1 , мм	41	47	59	65	81
L2, мм	30	30	57	57	76
L3, мм	7	9	12	12	16
L4, мм	15	15	19	19	25,5
L5, мм	7,5	7,5	9,5	9,5	13
E, мм	5	5	5	5	5
ø Dr ± 0.1 , мм	122	138	150	172	190
F, мм	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
G, мм	79	90	100	114	130
H, мм	116	152	149	164	184
O, мм	4,5	5,5	6,5	8,4	10,5
Количество и глубина ручьев шкива	2 x 13	2 x 13	3 x 17	3 x 17	3 x 22
Технические характеристики					
Номинальный момент, Н*м	12,5	25	40	63	100
Статический момент, Н*м	14,5	30	48	73	115
Напряжение в катушке возбуждения, В	24	24	24	24	24
Ток в катушке возбуждения при 20°C, А	0,8	0,93	1,04	1,3	1,58
Мощность в катушке возбуждения при 20°C, Вт	19,2	22,4	25	31,4	38
Максимальная скорость, мин$^{-1}$	3000	3000	3000	2500	2000
Момент инерции якорной пластины, кг*м^2	0,0009	0,002	0,005	0,010	0,010
Момент инерции шкива, кг*м^2	0,004	0,006	0,016	0,020	0,060
Масса, кг	3,2	4,8	6,5	10,2	15,5

Муфта EKS

Муфта EKS состоит из ведущей и ведомой частей, а также из фиксированного сердечника электромагнита. Ведущая часть образуется корпусом муфты. Для улучшения фрикционных свойств поверхность трения образуется фрикционными материалами, не содержащими асбест. На лицевой части корпуса расположена поверхность трения, закрепляемая двумя винтами. Ведомая часть муфты образуется якорем с закрепленными пружинами. В пружинах выполнены три отверстия для сцепления с ведомой частью оборудования. Пружины обеспечивают отталкивание якорной пластины от корпуса муфты и поддержание такого положения. Электромагнит управляется постоянным током 24 В или другого напряжения по согласованию. Управляющий ток подается на открытые проводники электромагнита. На фланце выполнены 4 отверстия для связи с неподвижной частью оборудования. Муфта EKS не нуждается в регулировке. Постоянство воздушного зазора обеспечивается конструктивно. Муфта практически не имеет остаточного момента вращения. В отключенном состоянии она не изнашивается и не нагревается, следовательно, муфта может неограниченно долго находиться в отключенном положении.



Муфта EKS

Типоразмер муфты	3	4	6,3	10	16	25
Конструктивные размеры						
ø A, мм	125	144	158	182	210	235
ø B, мм	112	132	145	166	195	218
ø C, мм	52	55	62	75	90	100
ø D, мм	34	38	44	56	66	70
ø d1 min, мм	15	19	22	25	30	32
ø d1 max, мм	26	28	35	42	48	55
ø E, мм	40	47	53	65	78	86
ø F, мм	76	93	104	112	134	150
ø G, мм	100	119	132	149	178	200
ø H, мм	107	125	140	160	190	214
ø I (кол-во x мм)	3 x 5,1	3 x 5,1	3 x 6,1	3 x 8,1	3 x 8,1	3 x 10,1
ø J, мм	8,5	8,5	10	13	13	16
ø K, мм	11,5	11,5	15	20	20	25
M (кол-во x размер резьбы)	2 x M5	2 x M5	2 x M6	2 x M6	2 x M8	2 x M8
ø N (кол-во x мм)	4 x 6,5	4 x 6,5	4 x 6,5	4 x 8,5	4 x 8,5	4 x 8,5
ø O, мм	55	58	65	78	93,5	103,5
L, мм	24,5	28	32	36	40	48
L1, мм	5,5	3	4	4	4	4
L2, мм	36	38,5	44	49,5	55	64,1
L3, мм	30	31	36	40	44	52
P1, мм	4	3	4	4	5	5
P2, мм	8	7	8	8	9	10
R, мм	5,8	7,2	7,7	9,2	10,7	11,7
S, мм	5	5,15	6,15	6,65	7,15	7,15
S1, мм	2,15	2,15	2,15	2,65	3,15	3,15
T, мм	8	8	8	8	10	10
U, мм	4,3	4,5	5,4	6,2	6,2	7
X, мм	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4
Технические характеристики						
Номинальный момент, Н*м	30	40	63	100	160	250
Статический момент, Н*м	36	48	75	120	185	290
Напряжение в катушке возбуждения, В	24	24	24	24	24	24
Ток в катушке возбуждения при 20°C, А	1,2	1,24	1,63	1,92	2,37	2,61
Мощность в катушке возбуждения при 20°C, Вт	28,2	29,7	39,1	46,0	56,9	62,6
Максимальная скорость, мин$^{-1}$	3000	3000	3000	2600	2200	1800
Момент инерции корпуса, кг*м^2		0,0018	0,0036	0,0072	0,0152	0,0290
Момент инерции якоря, кг*м^2		0,0010	0,0021	0,0028	0,0065	0,0130
Масса, кг	1,9	2,5	3,75	5,5	8,6	12,8

Муфта ELA

Муфта ELA состоит из неподвижного корпуса, ведущей и ведомой частей. Ведущая часть муфты является магнитным телом, которая вызывает движение штифтов, распорной втулки и анкерной пластины с регулировочной гайкой и комплекта внутренних пластин. Пластины имеют фрикционные накладки, соответствующие рабочей среде (масляная или воздушная).

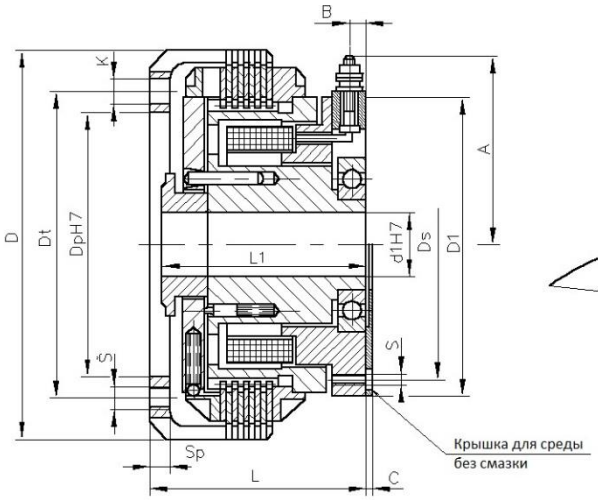
Катушка возбуждения муфты ELA устанавливается на держателе в неподвижном корпусе муфты, который связан с магнитным телом муфты посредством шарикового подшипника. Неподвижный корпус также имеет клеммы питания возбуждающего тока.

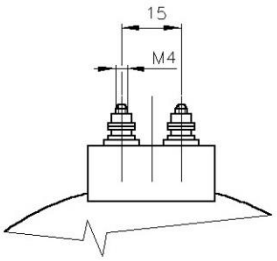
При подаче тока на катушку возбуждения вращающийся магнитный корпус притягивает к себе анкер, а регулировочная гайка сжимает комплекты внутренних и наружных пластин. Крутящий момент передается посредством возникающих сил трения между пластинами. После прерывания тока штифты выталкивают анкерную пластину и пластины постепенно освобождаются.

Муфта ELA настраивается простым способом. Алюминиевая регулировочная гайка имеет 24 паза на своей внутренней поверхности, а на анкерной пластине имеется специальный фиксатор, который надежно предотвращает нежелательное вращение гайки. Нажимая на радиальные ребра гайки, фиксацию можно преодолеть, а гайку провернуть в обоих направлениях на один шаг. Поскольку шаг резьбы гайки составляет 1,5 мм, то при повороте регулировочной гайки на один шаг (1/24 от окружности) воздушный зазор изменяется на 0,0625 мм.

Преимущества неразъемных муфт ELA

- Ток возбуждения подается непосредственно на клеммы катушки возбуждения, для муфты ELA не нужны щетки и щеткодержатели;
- Устраняются возможные проблемы с подачей тока возбуждения, не нужно проверять износ щетки и заменять их;
- Муфты ELA имеют регулировочную гайку и пластины из алюминиевого сплава (в 5 раз легче чем у муфты ELK). Это значительно уменьшает момент инерции анкерной пластины с регулировочной гайкой, а также устраняет возможные трудности с приводными штифтами при отключении муфты;
- Обе алюминиевые панели направляют магнитный поток в рабочие области и уменьшают его дисперсию;
- Совершенно новая удобная конструкция регулировочной гайки;
- Регулировка муфты очень проста даже в труднодоступных местах, нет необходимости использовать дополнительные приспособления;
- Момент инерции магнитного тела и связанных с ним деталей несколько уменьшился за счет алюминиевых частей, что ускоряет остановку муфты;
- Внутренние и наружные пластины и, следовательно, запасные части идентичны существующим муфтам;
- Корпус муфты ELA идентичен корпусу муфты ELK по всем присоединительным размерам, диаметру поводка, размерам магнита и габариту конструкции;
- Совпадение передаваемых крутящих моментов у муфт ELA и ELK.
- Можно сказать, что муфты ELA взаимозаменяемы с муфтами ELK с более высоким качеством как функционального, так и технического дизайна.



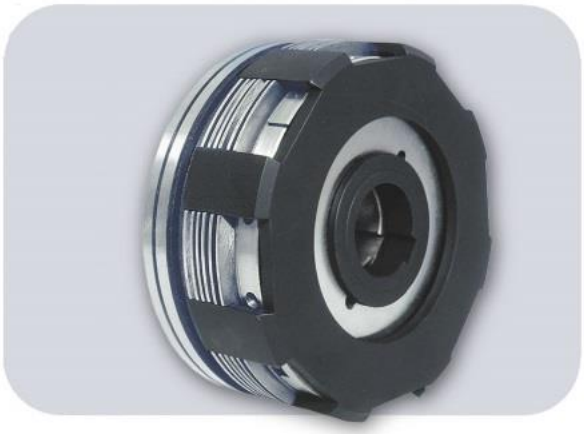


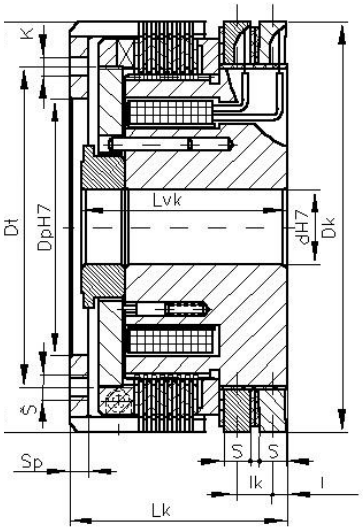
Муфта ELA

Типоразмер муфты	1	2	4	6,3	10	16	25	40	63
Конструктивные размеры									
ø D, мм	100	110	120	132	147	162	182	202	235
ø Dp H7, мм	70 60 50	70 60 50	80 70 60 50	90 80 70 60	100 90 80 70	110 100 90 80	120 110 100 90	140 120 110 100	160 140 120 110
ø Dt max, мм	80	85	95	105	115	130	150	165	190
Sp, мм	5	5	6	7	7	7	8	8	10
Š (кол-во x размер резьбы)	4 x M6	4 x M6	6 x M6	6 x M6	6 x M8	6 x M8	6 x M10	6 x M10	6 x M12
ø K (кол-во x мм)	2 x 6	2 x 6	3 x 6	3 x 8	3 x 8	3 x 8	3 x 10	3 x 10	3 x 12
L, мм	56	59	63	66	69	73	80	88	98
L1 -0,1 , мм	53	56	59	61	64	68	75	82	92
ø D1, мм	76	90	90	105	115	128	140	150	170
ø Ds, мм	68	77	82	95	100	112	125	135	155
S (кол-во x размер резьбы)	3 x M4	3 x M4	3 x M4	3 x M4	3 x M4	3 x M6	3 x M6	3 x M6	3 x M6
A, мм	48	55	55	68	74	82	88	94	103
B, мм	5	5	5	5	5	5	5	5	5
C, мм	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3	3	3	3
d1H7, мм	20 18 17 15	25 22 20 18	30 28 25 20	35 30 28 25	40 35 30 28	45 40 35 30	55 50 45 40	60 55 50 45	70 60 55 50
Технические характеристики									
Номинальный момент, Н*м	10	20	40	63	100	160	250	400	630
Статический момент (смазка), Н*м	14	28	56	90	140	225	355	560	900
Статический момент (сухая среда), Н*м	12,5	25	50	80	125	200	315	500	800
Напряжение в катушке возбуждения, В	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Ток в катушке возбуждения при 20°C, А	1,05	1,20	1,25	1,40	1,65	1,85	2,50	3,00	3,28
Мощность в катушке возбуждения при 20°C, Вт	25,2	28,8	30,0	33,6	39,6	44,4	60,0	72,0	78,0
Воздушный зазор (смазка), мм	0,3	0,3	0,3	0,3	0,35	0,4	0,4	0,4	0,45
Воздушный зазор (сухая среда), мм	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9
Допуск воздушного зазора, мм	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15
Максимальная скорость, мин$^{-1}$	3000	3000	3000	3000	3000	2500	2200	2000	1750
Момент инерции внутренних частей, кг*м^2	0,00125	0,00225	0,0039	0,00625	0,0095	0,0155	0,028	0,052	0,100
Момент инерции внешних частей, кг*м^2	0,00051	0,00095	0,0016	0,0027	0,0045	0,0071	0,012	0,0225	0,0425
Масса, кг	2,1	2,5	3,2	4,1	5,0	7,0	10,2	13,6	21,0

Муфта ELK

Электромагнитные многодисковые муфты ELK передают крутящий момент посредством трения нескольких дисков, которые зажимаются и освобождаются при помощи электромагнита. Муфты соединяют ведущую часть приводной машины (двигателя) с ведомой частью. Электромагнитные многодисковые муфты имеют очень малые размеры относительно передаваемого крутящего момента. Муфты ELK характеризуются быстрым увеличением крутящего момента до номинального значения и небольшим временем запаздывания муфты. Таким образом, электромагнитные многодисковые муфты быстро реагируют на управляющий импульс и повышают точность и производительность машин без каких-либо передающих элементов. Применение этих муфт ELK уменьшает размеры и массу приводных узлов. Корпус с фланцем (поводок муфты) легко соединяется с ведомой частью машины. Вместе с внешними дисками он создает ведомую часть муфты. Корпус магнита, в котором задействованы внутренние многодисковые пластины, создает приводную часть. Внутренние многослойные пластины покрыты слоем фрикционного материала в соответствии с типом операции (смазанной или сухой), который увеличивает срок службы дисков при необходимом уровне трения. Анкерная пластина соединена с корпусом магнита с помощью приводных штифтов. Если через возбуждающую катушку протекает постоянный ток, анкерная пластина притягивается к корпусу магнита. Если муфта отключается, пластина выталкивается подпружиненными штифтами на фланце дистанционной втулки. Регулировочная гайка позволяет регулировать ширину воздушного зазора между корпусом магнита и анкерной пластиной. Ширина воздушного зазора влияет на размер передаваемого крутящего момента. Для его точной регулировки требуется набор щупов. Управляющий ток подается на коллекторные кольца через щетки, бронзовые для смазываемой среды и медно-графитовые - для сухой среды. Дистанционная втулка ограничивает крайнее положение анкера. Возбуждающая катушка встроена в корпус магнита. В муфте ELK выходы катушки возбуждения соединены с двумя коллекторными кольцами.



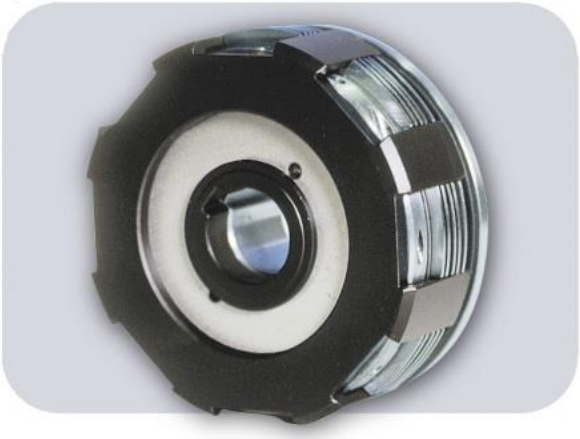


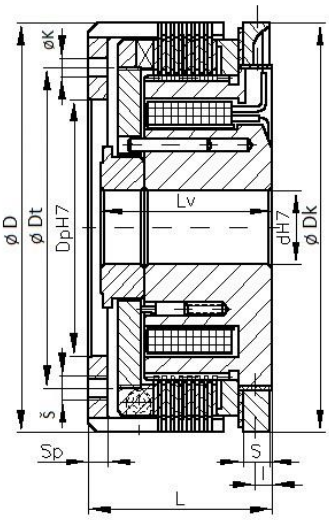
Муфта ELK

Типоразмер муфты	0,6	1,2	2,5	4	6,3	10	16	25	40	63
Конструктивные размеры										
D, мм	90	100	110	120	132	147	162	182	202	235
Sp, мм	5	5	5	6	7	7	7	8	9	10
DpH7, мм	60 50 45	70 60 50	70 60 50	80 70 60 50	90 80 70 60	100 90 80 70	110 100 90 80	120 110 100 90	140 120 110 100	160 140 120 110
Dt, мм	70	80	85	95	105	115	130	150	165	190
Š (кол-во x размер резьбы)	4 x M6	4 x M6	4 x M6	6 x M6	6 x M8	6 x M8	6 x M8	6 x M10	6 x M10	6 x M12
ø K (кол-во x мм)	2 x 6	2 x 6	2 x 6	3 x 6	3 x 8	3 x 8	3 x 8	3 x 10	3 x 10	3 x 12
dH7, мм	17 15	20 18 15	25 22 20 18	30 28 25 20	35 30 28 25	40 35 30 28	45 40 35 30	55 50 45 40	60 55 50 45	70 60 55 50
Dk, мм	90	100	110	120	132	145	160	180	200	230
l, мм	5	5	5	5	6	6	5	5,5	5,5	5,5
lk, мм	10	10	10	10	10	10	10	11	11	11
Lvk $_{-0,1}$, мм	51	53	56	59	61	64	68	75	82	92
Lk, мм	53	56	59	63	66	69	73	80	88	98
S, мм	7	7	7	7	7	7	7	8	8	8
Технические характеристики										
Номинальный момент, Н*м	6,3	12	25	40	63	100	160	250	400	630
Статический момент, Н*м	9	18	35,5	56	90	140	224	355	560	900
Напряжение в катушке возбуждения, В	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Ток в катушке возбуждения при 20°C, А	0,75	1,05	1,20	1,25	1,40	1,65	1,85	2,50	2,45	2,90
Мощность в катушке возбуждения при 20°C, Вт	18	25,2	28,8	30	33,6	39,6	44,4	60	59	69,6
Зазор при выключенной муфте, мм	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,35	0,4	0,4	0,4	0,5
Допуск воздушного зазора, мм	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15
Максимальная скорость, мин$^{-1}$	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2500	2200	2000	1750
Момент инерции внутренних частей, кг*м^2	0,001	0,0017	0,003	0,004	0,007	0,011	0,018	0,037	0,067	0,135
Момент инерции внешних частей, кг*м^2	0,0004	0,0007	0,0012	0,002	0,0025	0,0045	0,008	0,015	0,022	0,042
Масса, кг	1,8	2,4	3,1	4,0	4,9	6,5	8,4	11,7	15,1	22,9

Муфта ELS

Электромагнитные дисковые фрикционные муфты и тормоза передают вращающий момент посредством трения дисков, которые сцепляются и расцепляются под действием электромагнита. Муфты соединяют ведущую часть машины с ведомой, тормоза блокируют вращающиеся части машины. Электромагнитные дисковые фрикционные муфты и тормоза имеют компактные размеры с учетом передаваемого вращающего момента. Они характеризуются малым временем включения (временем от подачи управляющего сигнала до достижения номинальных значений передаваемого сигнала или тормозного момента); небольшим моментом инерции вращающихся частей и малой массой. Электрическое управление позволяет легко реализовывать системы управления на их базе. Электромагнитные дисковые фрикционные муфты и тормоза являются необходимыми элементами для механизации и автоматизации работы технологических линий металлорежущих станков, упаковочных линий, и линий в пищевой, строительной и текстильной отраслях промышленности. Электромагнитные муфты и тормоза могут работать в смазываемой или сухой среде.





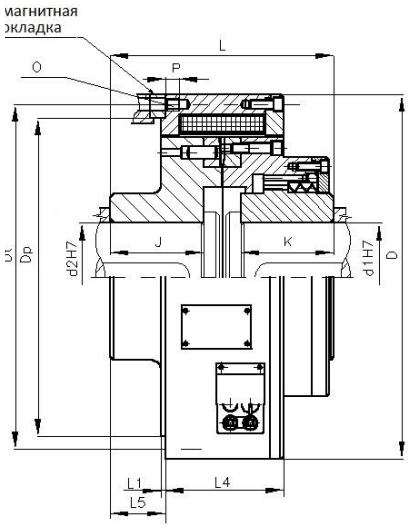
Муфта ELS

Типоразмер муфты	0,6	1,2	2,5	4	6,3	10	16	25	40	63
Конструктивные размеры										
D, мм	90	100	110	120	132	147	162	182	202	235
Sp, мм	5	5	5	6	7	7	7	8	9	10
DpH7, мм	60 50 45	70 60 50	70 60 50	80 70 60 50	90 80 70 60	100 90 80 70	110 100 90 80	120 110 100 90	140 120 110 100	160 140 120 110
Dt, мм	70	80	85	95	105	115	130	150	165	190
Š (кол-во х размер резьбы)	4 x M6	4 x M6	4 x M6	6 x M6	6 x M8	6 x M8	6 x M8	6 x M10	6 x M10	6 x M12
ø K (кол-во х мм)	2 x 6	2 x 6	2 x 6	3 x 6	3 x 8	3 x 8	3 x 8	3 x 10	3 x 10	3 x 12
dH7, мм	17 15	20 18 15	25 22 20 18	30 28 25 20	35 30 28 25	40 35 30 28	45 40 35 30	55 50 45 40	60 55 50 45	70 60 55 50
Dk, мм	90	100	110	120	132	145	160	180	200	230
l, мм	5	5	5	5	5	5	5	5,5	5,5	5,5
Lv -0,1 , мм	41	42	45	48	50	53	57	63	70	80
L, мм	43	45	48	52	55	58	62	68	76	86
S, мм	7	7	7	7	7	7	7	8	8	8
Технические характеристики										
Номинальный момент, Н*м	6,3	12	25	40	63	100	160	250	400	630
Статический момент, Н*м	9	18	35,5	56	90	140	224	355	560	900
Напряжение в катушке возбуждения, В	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Ток в катушке возбуждения при 20°C, А	0,75	1,05	1,2	1,25	1,4	1,65	1,85	2,5	2,45	2,9
Мощность в катушке возбуждения при 20°C, Вт	18	25,2	28,8	30	33,6	39,6	44,4	60	59	69,6
Зазор при выключенной муфте, мм	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,35	0,4	0,4	0,4	0,5
Допуск воздушного зазора, мм	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15
Максимальная скорость, мин$^{-1}$	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2500	2200	2000	1750
Момент инерции внутренних частей, кг*м^2	0,0009	0,0015	0,0025	0,004	0,007	0,010	0,017	0,031	0,060	0,120
Момент инерции внешних частей, кг*м^2	0,0004	0,0007	0,0012	0,002	0,0025	0,0045	0,008	0,015	0,022	0,042
Масса, кг	1,4	1,8	2,5	3,2	3,95	5,25	6,9	9,7	13,0	20,0

Муфта EZA

Зубчатые муфты EZA с электромагнитным управлением применяются в коробках передач металлообрабатывающих и деревообрабатывающих станков, а также везде, где требуется соединение двух вращающихся элементов без проскальзывания. Зубчатые электромагнитные муфты имеют меньшие размеры по сравнению с пластинчатыми электромагнитными муфтами идентичных моментов вращения.

Возбуждающая катушка расположена в разделенном магнитном корпусе муфты. После подачи постоянного тока на катушку возбуждения выдвижная часть полумуфты (ползун) плотно сцепляется с ответной полумуфтой посредством зубчатых колец. При отключении тока пружины выталкивают ползун, и зацепление полумуфт разрывается. Муфты EZA могут включаться при отсутствии вращения, при вращении на синхронных оборотах или при небольшой разнице в оборотах, при достаточной гибкости привода и малом моменте инерции ведомых элементов. Отключение может выполняться как на холостом ходу, так и во время передачи крутящего момента, но в этом случае передаваемый момент не должен превышать половину номинального момента, установленного для каждого типоразмера муфты EZA. Ведущая и ведомая части муфты заранее не предопределены. В то же время в качестве останавливающейся после расцепления части рекомендуется использовать полумуфту с пружинным блоком, поскольку в этом случае вращающаяся часть муфты может вращаться на холостом ходу с большей скоростью.



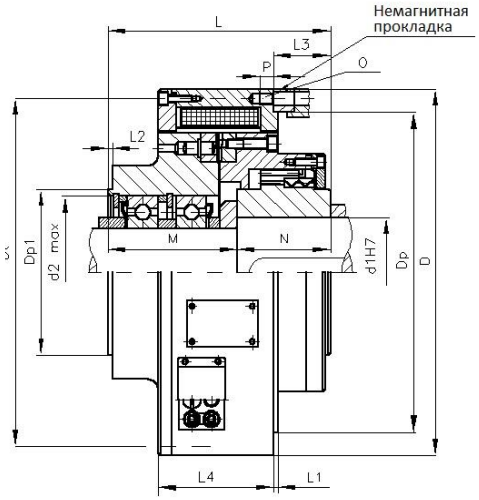
Муфта EZA

Типоразмер муфты	25	100	160	250	400	630	1000
Конструктивные размеры							
ø D, мм	210	290	306	342	376	440	496
ø Dt, мм	197	276	290	320	355	415	465
ø Dpk6, мм	180	240	265	300	325	390	430
L max, мм	145	165	185	200	220	260	280
L1, мм	3	4	4	4	5	5	5
J, мм	60	70	77	85	95	114	123
K, мм	60	72	75	85	95	114	123
ø d H13 prebore, мм	30	40	50	60	70	80	90
ø d1H7, ø d2H7 max., мм	50	75	90	100	110	125	140
ø O (кол-во x размер резьбы)	4 x M8	4 x M10	8 x M10	8 x M10	8 x M12	8 x M12	8 x M12
P, мм	12	12	12	12	15	15	16
L4, мм	72	81	96	118	114	125	159
L5, мм	30	43	46,5	43	57	69,5	64,5
Максимальный осевой зазор, мм	1,0	1,0	1,0	1,5	1,5	2,0	2,5
Точность центровки валов, мм	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Технические характеристики							
Номинальный момент, Н*м	250	1000	1600	2500	4000	6300	10000
Напряжение в катушке возбуждения, В	24	110	110	110	110	110	110
Ток в катушке возбуждения, А	3,49	1,5	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Мощность в катушке возбуждения, Вт	83,8	165	198	198	198	198	198
Максимальная скорость, мин$^{-1}$	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Масса, кг	24	43	57	77	103	158	239

Муфта EZB

Зубчатые муфты EZB с электромагнитным управлением применяются главным образом в приводах газотурбинных двигателей и приводах прокатных станов. Зубчатые электромагнитные муфты имеют меньшие размеры по сравнению с пластинчатыми электромагнитными муфтами идентичных моментов вращения.

Возбуждающая катушка расположена в разделенном магнитном корпусе муфты. После подачи постоянного тока на катушку возбуждения выдвижная часть полумуфты (ползун) плотно сцепляется с ответной полумуфтой посредством зубчатых колец. При отключении тока пружины выталкивают ползун, и зацепление полумуфт разрывается. Муфты EZB могут включаться при отсутствии вращения, при вращении на синхронных оборотах или при небольшой разнице в оборотах, при достаточной гибкости привода и малом моменте инерции ведомых элементов. Отключение может выполняться как на холостом ходу, так и во время передачи крутящего момента, но в этом случае передаваемый момент не должен превышать половину номинального момента, установленного для каждого типоразмера муфты EZB. Вал ведомой части машины жестко закрепляется в корпусе муфты.



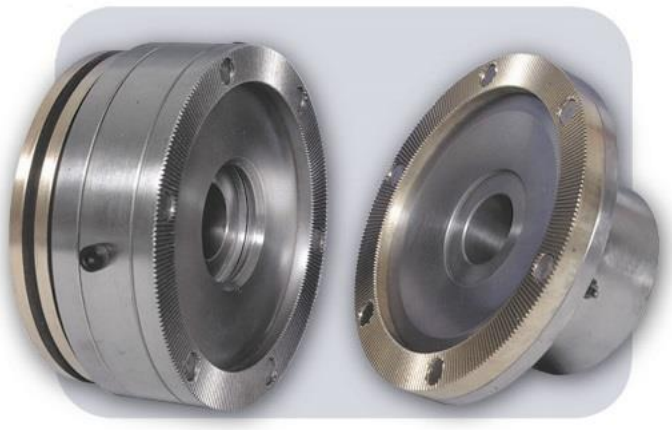
Муфта EZB

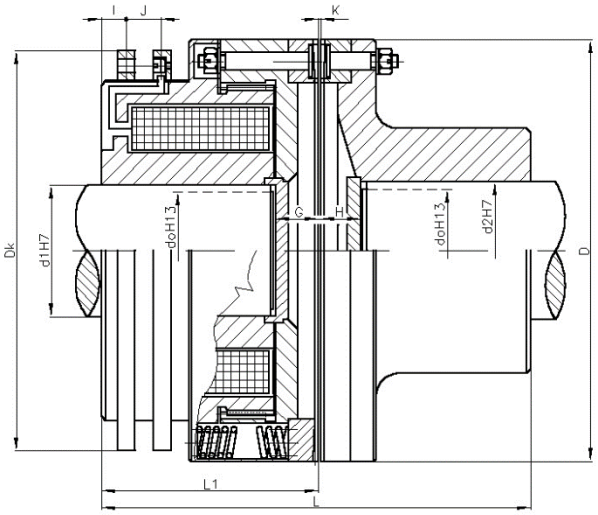
Типоразмер муфты	25	160	250	400	630	1000
Конструктивные размеры						
ø D, мм	210	306	342	376	440	496
ø Dt, мм	197	290	320	355	415	465
ø Dpk6, мм	180	265	300	325	390	430
ø Dp1k6, мм	92	140	160	180	210	250
L max, мм	140	185	200	220	260	280
L1, мм	3	4	4	5	5	5
L2, мм	3	4	4	5	5	5
M, мм	75,5	108	115	125	146	157
N, мм	64,5	77	85	95	114	123
ø dH13 prebore, мм	30	50	60	70	80	90
ø dH7 max, мм	50	90	100	110	125	140
ø d2 max, мм	85	130	150	170	200	230
ø O (кол-во x размер резьбы)	4 x M8	8 x M10	8 x M10	8 x M12	8 x M12	8 x M12
P, мм	12	12	12	15	15	16
L3, мм	29	46,5	41	55	67,5	62,5
L4, мм	72	96	118	114	125	159
Максимальный осевой зазор, мм	1,0	1,0	1,5	1,5	2,0	2,5
Точность центровки валов, мм	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Технические характеристики						
Номинальный момент, Н*м	250	1600	2500	4000	6300	10000
Напряжение в катушке возбуждения, В	24	110	110	110	110	110
Ток в катушке возбуждения, А	3,49	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Мощность в катушке возбуждения, Вт	83,8	198	198	198	198	198
Максимальная скорость, мин$^{-1}$	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Масса, кг	24	57	77	103	158	239

Муфта EZC

Зубчатая муфта EZC передает крутящий момент при соединении ведущей и ведомой частей с помощью элементов с торцевым зубчатым зацеплением, которые входят в захват под действием пружин. Муфта включается только при отсутствии вращения, а также при вращении на синхронных оборотах или при небольшой разнице в оборотах, выключается с помощью электромагнитов не более чем на 15 мин. Отключение может выполняться при любых разрешенных оборотах, но передаваемый момент вращения при этом не должен превышать 50% от номинального.

Ведущая часть муфты EZC состоит из магнитного сердечника с обмотками и коллекторными кольцами, подвижной якорной пластины, оснащенной торцевым зубчатым бронзовым кольцом, и прижимных пружин. Ведомая часть муфты представляет собой узел с торцевым зубчатым кольцом комплементарного зацепления.





Муфта EZC

Типоразмер муфты	40	250
Конструктивные размеры		
ø D, мм	190	295
ø Dk, мм	180	280
ø d1H7 , ø d2H7 max, мм	60	100
ø doH13, мм	35	60
L1, мм	95	130
L, мм	190	260
G, мм	20	30
H, мм	20	30
I, мм	10	28
J, мм	16	20
K, мм	1	1,5
Точность центровки валов, мм	0,05	0,1
Технические характеристики		
Номинальный момент, Н*м	400	2500
Напряжение в катушке возбуждения, В	24	110
Ток в катушке возбуждения при 20°С, А	4,95	2,45
Мощность в катушке возбуждения при 20°С, Вт	119	268
Максимальная скорость, мин$^{-1}$	1500	1500
Максимальное прижимное усилие пружин, Н	1500	5500
Момент инерции ведомой части, кг*м^2	0,03	0,21
Момент инерции ведущей части, кг*м^2	0,09	0,62
Масса, кг	21	75

Муфта EZF

Зубчатые муфты EZF с электромагнитным управлением применяются в коробках передач металлообрабатывающих и деревообрабатывающих станков, а также везде, где требуется соединение двух вращающихся элементов без проскальзывания. Могут включаться только при отсутствии вращения, при вращении на синхронных оборотах или при небольшой разнице в оборотах, при достаточной гибкости привода и малом моменте инерции ведомых элементов. Отключение может выполняться при любых разрешенных оборотах. Зубчатые муфты EZF могут применяться как в сухой среде, так и в среде со смазкой. Для работы в воздушной среде муфты EZF поставляются с крышками, во избежание попадания пыли в шарикоподшипники.

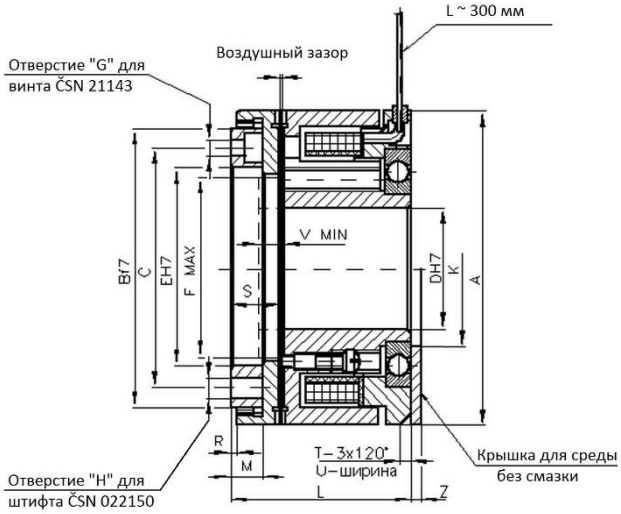
Зубчатые электрические муфты EZF имеют меньшие размеры по сравнению с пластинчатыми электрическими муфтами идентичных моментов вращения.

Муфты соединяют ведущую и ведомую часть при помощи элементов с торцевым зубчатым зацеплением, которые вводят в захват электромагнит, а освобождаются под действием пружин. Ведомую часть муфты образует корпус из магнитного материала с торцевым зацеплением.

У бесколлекторных муфт EZF имеется два вывода из изолированных проводов длиной около 300 мм.

В корпусе также размещены отжимные штифты с пружинами и установочными болтами. Вал ведомой части машины в муфте жестко закреплен в отверстии корпуса.

Ведущая часть муфты состоит из якорной плиты с торцевым зацеплением, с которым внешним зубчатым зацеплением соединен фланец из немагнитного материала. На фланце установлены постоянные магниты для фиксации якоря в выключенном положении. Через торцевое зубчатое зацепление якоря и корпуса передается вращающий момент от ведущей части к ведомой.



Муфта EZF

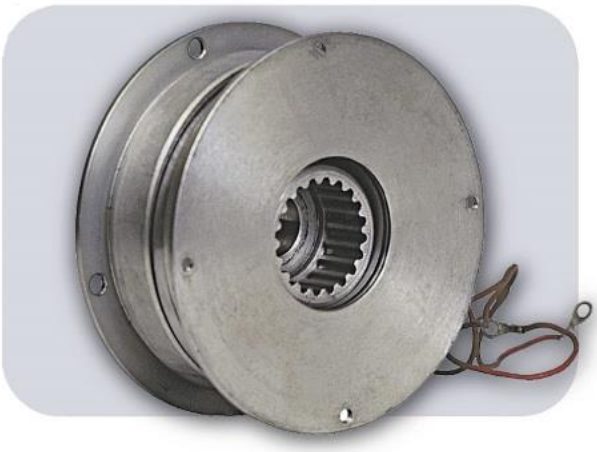
Типоразмер муфты	4	6,3	25
Конструктивные размеры			
ø A -0,2 , мм	75	85	118
ø B f7, мм	65	75	105
ø C ±0,1 , мм	55	62	90
ø D H7 (готовая расточка со шпоночным пазом), мм	20	25	40
	25	28	45
	28	30	50
ø E H7, мм	45	50	75
ø F max, мм	38	43	68
ø G (кол-во x размер резьбы)	4 x M4	4 x M5	4 x M6
ø H (кол-во x мм)	2 x 5	2 x 5	2 x 8
ø K, мм	40	45	65
L, мм	54	58	70
M, мм	9	9	13
R, мм	2	2	3
S, мм	16	16	20
T, мм	5	5	6
U, мм	6	6	8
Vmin, мм	9	9	10
Z, мм	2,5	2,5	3
Шариковый подшипник серии 160	16007	16008	16012
Технические характеристики			
Номинальный момент, Н*м	40	63	250
Напряжение в катушке возбуждения, В	24	24	24
Ток в катушке возбуждения при 20°C, А	0,91	1,2	2,2
Мощность в катушке возбуждения при 20°C, Вт	21,84	28,8	52,8
Зазор при выключенной муфте, мм	0,45	0,5	0,6
Максимальная скорость, мин$^{-1}$	7500	6500	5000
Момент инерции магнитного корпуса, кг*м^2	0,0003	0,0006	0,003
Момент инерции якоря с фланцем, кг*м^2	0,0003	0,0005	0,002
Максимальный дисбаланс магнитного тела, г*мм	34	46	72
Масса, кг	1,4	2,0	4,2

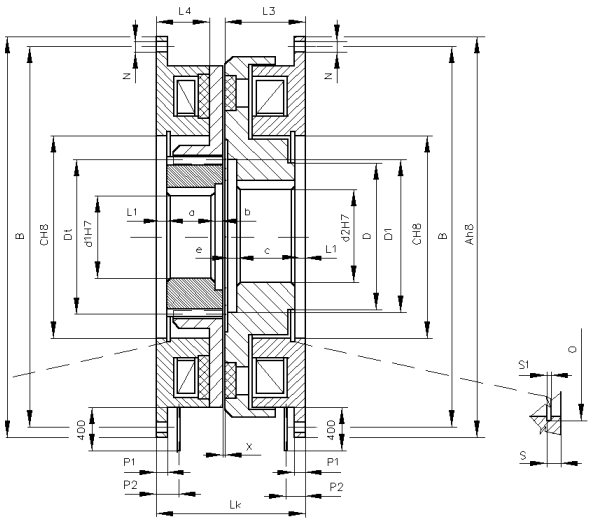
Муфта EKK

Комбинация EKK состоит из ведущей и ведомой частей, а также из фиксированных электромагнитных частей муфты EKS и тормоза EKP. Ведущая часть содержит корпус и фиксированный электромагнит. Ведомая часть включает в себя якорь, немагнитный привод и фиксированный электромагнит тормоза EKP. Якорь может перемещаться вдоль оси для сцепления с приводом и обеспечивает как передачу момента, так и торможение. Расположение электромагнитов в комбинации EKK аналогично с муфтой EKS и тормозом EKP.

Комбинация EKK не имеет нейтрального положения. В выключенном режиме якорь удерживается остаточной намагниченностью электромагнита тормоза. Крутящий момент от привода передается на корпус свободной муфты. После подачи управляющего напряжения на электромагнит муфты, в последнем возникает интенсивное магнитное поле, которое притягивает якорь к вращающемуся корпусу муфты и удерживает его. Крутящий момент передается от ведущей к ведомой части посредством сил трения между якорем и корпусом муфты. В момент отключения магнитного поля муфты возникает магнитное поле тормоза. Якорь из сцепленного с корпусом муфты положения переходит в сцепление с электромагнитом тормоза. С помощью сил трения между якорем и электромагнитом тормоза возникает тормозной момент, который отключает ведомую часть от тормоза. Таким образом, комбинация EKK имеет два функциональных положения — включение и выключение тормоза ведомой части.

В настоящее время комбинированная муфта EKK снята с производства, информация о муфте приводится исключительно в справочных целях.





Муфта EKK

Типоразмер комбинации	4	6,3	10	16	25
Конструктивные размеры					
ø A h8, мм	144	158	182	210	235
ø B, мм	132	145	166	195	218
ø C H8, мм	55	62	75	90	100
ø D, мм	38	44	56	66	70
ø D1, мм	40	45	51	61	66
ø Dt, мм	40	48	60	72	80
ø d1 H7 max, мм	24	30	38	45	50
ø d2 H7 max, мм	28	35	42	48	55
ø N (кол-во x мм)	4 x 6,5	4 x 6,5	4 x 8,5	4 x 8,5	4 x 8,5
ø O, мм	58	65	78	93,5	103,5
a, мм	21	22	25	30	37
b, мм	4	4	4	4,5	5
c, мм	23,5	27,5	31,5	35,5	43
e, мм	4,5	4,5	4,5	4,5	5
L1, мм	3	4	4	4	4
L3, мм	31	36	40	44	52
L4, мм	22	24	26	30	36
Lk, мм	60,3	67,3	74,3	83,8	98,5
P1, мм	3	4	4	5	5
P2, мм	7	8	8	9	10
S, мм	5,15	6,15	6,65	7,15	7,15
S1, мм	2,15	2,15	2,65	3,15	3,15
X, мм	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4
Зубчатая передача ČSN 014950 m.z.(x.m)	2x20x (0)	2x24x (0)	2x30x (0)	2x36x (+0,5)	2x40x (0)
Технические характеристики					
Номинальный момент, Н*м	40	63	100	160	250
Управляющее напряжение, В	24	24	24	24	24
Мощность в катушке муфты при 20°C, Вт	27,9	39,1	46,0	56,9	62,6
Мощность в катушке тормоза при 20°C, Вт	21,0	24,7	33,4	35,0	43,0
Максимальная скорость, мин$^{-1}$	3000	3000	2600	2200	1800
Момент инерции корпуса муфты, кг*м^2	0,00184	0,00357	0,0072	0,0152	0,0286
Момент инерции якоря, кг*м^2	0,00115	0,00178	0,0033	0,00814	0,0136
Масса, кг	3,9	5,8	8,6	13,4	18,3

Щетки K4 и щеткодержатели DK4

Щетки K 4 и щеткодержатели DK 4 предназначены для применения в электромагнитных муфтах и тормозах, работающих в сухой, масляной и капельно-масляной среде.

Коллекторные кольца изготавливаются, как правило, из закаленной стали, с последующей шлифовкой. Для тропических моделей муфт, работающих в сухой среде, используются коллекторные кольца, сделанные из бронзы.

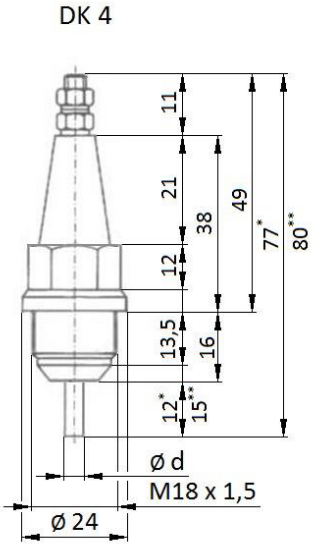
Для смазываемых муфт и тормозов применяются щетки K 4 с высоким удельным давлением (1 МПа), изготавливаемые из бронзовой сетки и удерживаемые пластиковыми держателями. Высокое удельное давление необходимо для эффективного вытеснения масляных паров с поверхности коллекторного кольца.

Если муфта или тормоз работают в сухой среде, ток проводится через меднографитовую щетку K 4 с низким удельным давлением, встроенную в пластиковый держатель.

Оба типа щеток могут быть заменены при их изнашивании.

Под термином «Щеткодержатель» понимается комплект, состоящий из щетки и пластикового держателя, в который встраивается щетка. Этот технический сленг обусловлен тем, что держатели отдельно без щеток никогда не поставляются, поэтому для краткости вместо термина «комплект щетки K 4 с держателем D» применяется термин «щеткодержатель DK 4».

ВНИМАНИЕ!
Щетки не поставляются автоматически с муфтами или тормозами! Их необходимо заказывать отдельно!
Количество щеток может не совпадать с количеством муфт или тормозов. При заказе щеток обязательно указывайте рабочую среду.



ø d = 4 - для масляной среды, щетка из бронзовой сетки

ø d = 6 - для сухой среды, меднографитовая щетка

* - размеры для "сухой" щетки
** - размеры для "масляной" щетки

Механические муфты

Инструкция для заказчиков механических муфт

Уважаемые коллеги!

Для размещения заказа на механические муфты PSP Pohony необходимо указывать не только типоразмер муфт, но также их дополнительные (обязательные!) параметры.

Ниже приведены дополнительные параметры для каждого типа муфт.

Муфта RRH - размеры d1H7, d2H7; для типоразмеров RRH7 и выше - конструктивное исполнение (A или B)

Муфта SKU - размер dH7

Муфта LSV - размеры DpH7, dH7

Муфта PNC - размеры L2, d2H7

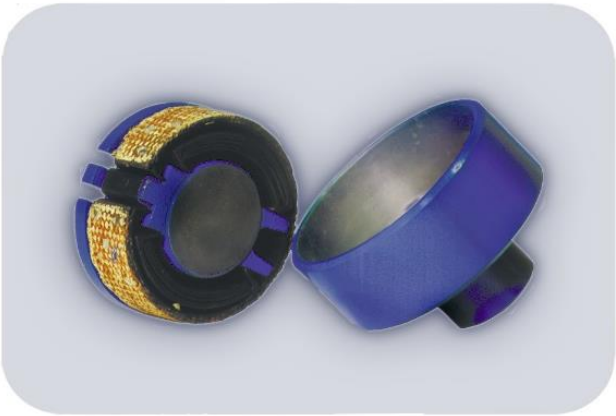
Муфта VPS - Размеры d1H7, d2H7

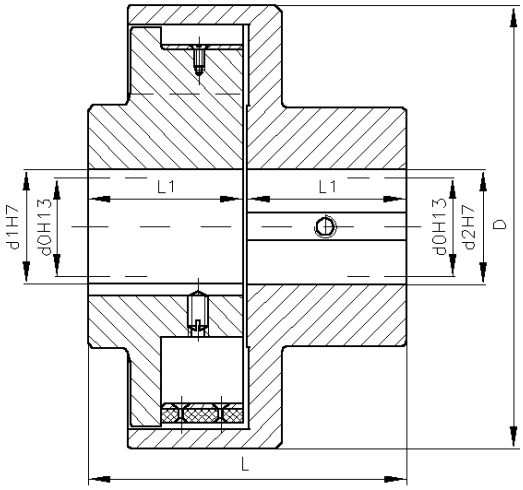
Уточнить указанные размеры можно в технических описаниях для каждой муфты в этом каталоге или на сайте нашей компании www.linkor-pro.ru.

Муфта RRH

Муфты серии RRH используют центробежные силы, воздействующие на два комплекта грузов. Грузы, выполненные в виде круговых сегментов и установленные в ведущей части муфты, прижимаются пружинами, оснащены фрикционными накладками. Центробежные силы выталкивают грузы, которые прижимаются к ободу корпуса муфты. Таким образом образуется связь между ведущей и ведомой частями муфты, и происходит передача крутящего момента.

Муфты RRH не изготавливаются с готовым посадочным размером для вала d0, требуется расточка отверстия под конкретный размер.





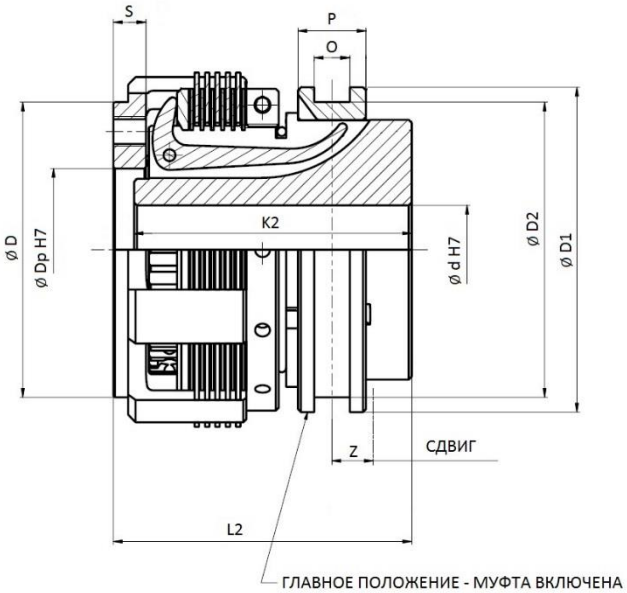
В настоящее время муфта RRH снята с серийного производства, размещение заказов на изготовление муфт возможно после предварительного согласования с производителем.

Типоразмер муфты	3	4	5	6	7		8		9		10	
Исполнение					A	B	A	B	A	B	A	B
Конструктивные размеры												
d0H13, мм	-	-	-	-	-	30 25	30 25	40 35	30 25	40 35	40 35	52 47
d1, d2H7 min, мм	16	22	22	28	28	38	38	48	38	50	48	60
d1, d2H7 max, мм	25	35	35	40	38	50	48	50	50	70	60	75
D, мм	105	125	144	165	182	182	205	205	225	225	250	250
L, мм	81	101	111	131	131	131	151	151	151	151	171	171
L1, мм	40	50	55	65	65	65	75	75	75	75	85	85
Технические характеристики												
Передаваемая мощность при 750 мин$^{-1}$, кВт	-	-	-	-	-		-		-		-	
Передаваемая мощность при 1000 мин$^{-1}$, кВт	-	-	-	-	10,3		14,7		22,1		30,9	
Передаваемая мощность при 1500 мин$^{-1}$, кВт	3,6	5,8	8,8	14,7	20,6		29,4		44,1		62,5	
Масса, кг	2,5	4,0	5,0	8,0	11,0		17,0		23,5		26,0	

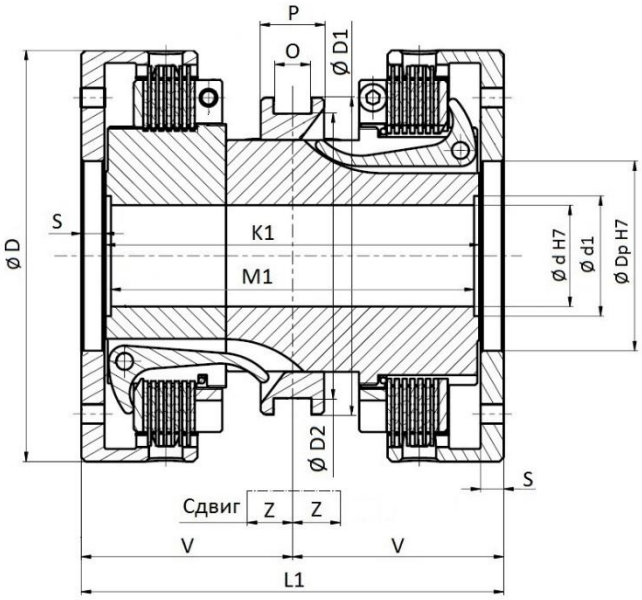
Муфта LSV

Механическая многодисковая муфта LSV применяется там, где предпочтительно механическое управляющее воздействие для включения/отключения передачи вращательного движения. Наиболее распространенным местом применения может быть коробка передач, а также специальные исполнительные механизмы.

Муфта LSV изготавливается в двух исполнениях:



Одинарная механическая муфта LSV



Сдвоенная механическая муфта LSV

Муфта LSV может быть включена и выключена при полной нагрузке. Реверс сдвоенной муфты LSV в обычных обстоятельствах возможен на малых оборотах и при низкой мощности, при этом должны выдерживаться паузы между переключениями (примерно 6 сек.). В исключительных случаях возможен так называемый аварийный реверс, т.е. переключение муфты в противоположное состояние на максимальных оборотах и при максимальной мощности. Муфты LSV поставляются в 8 типоразмерах. Муфты типоразмеров 2,5; 4; 63; 125 поставляются в корпусах. Муфты могут работать при температуре не более 120 °C внутри коробок передач. Они смазываются и охлаждаются маслом, которым смазывается вся коробка передач.

Муфта LSV

Типоразмер муфты	2,5	4	10	20	32	63	90	125
Конструктивные размеры								
ø D, мм	82	93	120	147	162	195	215	250
ø Dp H7 min, мм	40	45	40	70	80	100	110	120
ø Dp H7 max, мм	50	60	80	100	110	150	160	180
ø D1, мм	65	75	115	140	150	150	165	190
ø D2, мм	55	60	102	125	135	135	145	165
ø dH7 min, мм	15	18	20	25	30	40	48	50
ø dH7 max, мм	30	35	38	45	55	65	75	85
ø d1, мм	-	-	40	45	52	57	70	76
L1, мм	112	114	140	160	170	190	220	240
L2, мм	67	70	87	100	105	132	131	140
K1, мм	100	100	126	146	157	177	203	223
K2, мм	60	63	80	93	98	125	122	131
M1, мм	-	-	119	139	150	172	194	215
M2, мм	-	-	80	89,5	94,5	123	118	127
A, мм	-	-	3,5	3,5	3,5	2,5	4,5	4
O H8, мм	10	10	10	16	16	18	18	22
P, мм	17	17	18	26	26	30	30	35
S, мм	6	6	6	6	6	6	8	8
V, мм	57	57	70	80	85	95	110	120
Z, мм	8,5	8,5	10	14	14	16	18	20
Технические характеристики								
Номинальный момент, Н*м	25	40	100	200	320	630	900	1250
Зацепляющее усилие, Н	100	120	290	400	500	650	950	1250
Максимальная скорость в масле, мин$^{-1}$	3000	3000	3000	3000	2800	2500	2300	2000
Масса одинарной муфты, кг	1,5	2,0	5,0	7,5	12	16	23	32
Масса сдвоенной муфты, кг	2,6	3,2	8,5	12,6	20	29	39	52

Муфта SKU

(Специальные безопасные муфты)

Безопасная шариковая муфта защищает механическое оборудование от внезапных перегрузок. При обычной эксплуатации они ведут себя как обычные негибкие муфты, но только до тех пор, пока не возникает внезапное и чрезвычайное увеличение передаваемого крутящего момента. Такой импульс вызывает проскальзывание между ведущей и ведомой частями перегруженной муфты. Происходит выталкивание шариков из осевых подпятников. Это обстоятельство вызывает сдвиг ведущего диска, сжатие тарельчатых пружин, после чего сигнал от бесконтактного индикатора пути останавливает движение оборудования. После того, как повышенные крутящий момент уменьшится до обычных значений, давление пружин сдвинет шарики обратно в отверстия фланца. Перегруженная ранее муфта снова начинает выполнять функцию передачи крутящего момента. Регулировка усилия тарельчатых пружин производится до запуска механического оборудования, но в случае необходимости муфту можно отрегулировать во время остановки муфты. Для наблюдения за отключением перегруженной муфты с помощью бесконтактного датчика, на передней части упорной пластины устанавливается индикатор состояния (в комплект поставки не входит). Изменение воздушного зазора регистрируется с помощью электрических импульсов и может быть использовано для отключения оборудования от сети. Для этой цели рекомендуется датчик BES 516-324-SA26 компании Balluf, Германия.

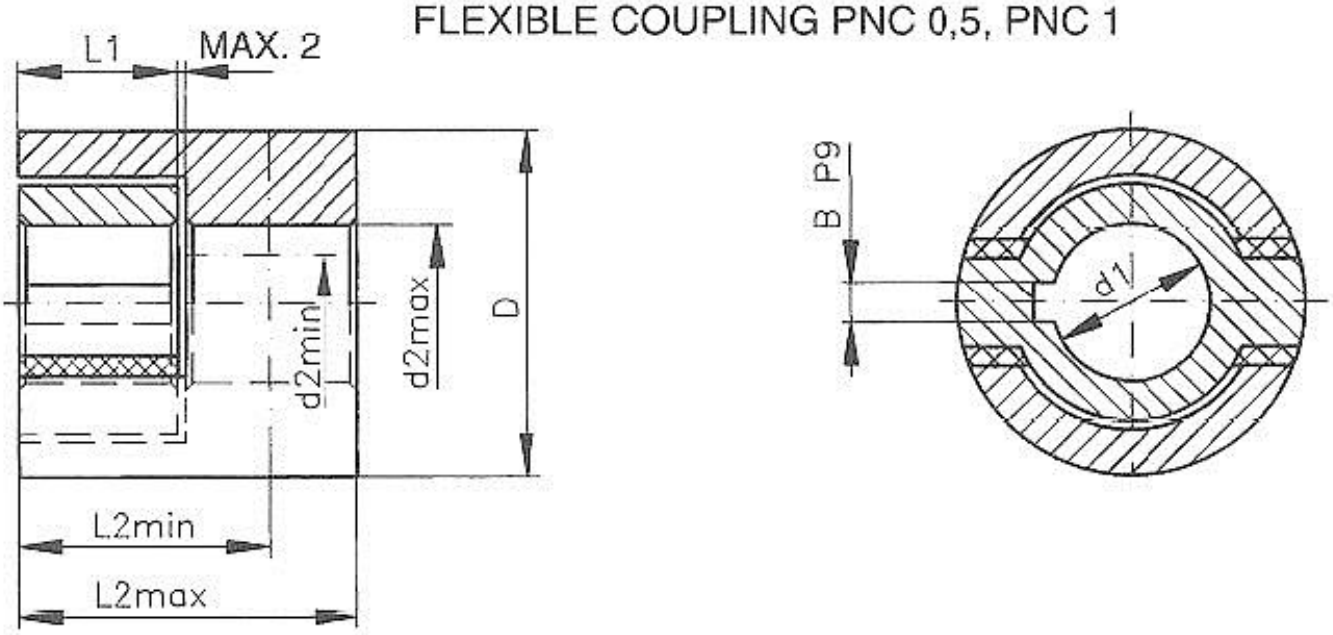
В настоящее время комбинированная муфта SKU снята с производства, информация о муфте приводится исключительно в справочных целях.

Типоразмер муфты	1	2	3	4	5	6
Конструктивные размеры						
ø d H7 min, мм	6	9	12	16	18	24
ø d H7 max, мм	14	16	22	32	35	48
L, мм	45	50	65	80	85	105
ø D g6, мм	62	62	82	102	108	132
ø Dt, мм	54	55	72	88	94	116
Š (кол-во и размер резьбы)	4 x M5	4 x M5	4 x M5	4 x M5	6 x M6	6 x M6
ø Dc, мм	70	80	105	135	170	180
H min, мм	2,6	2,95	3,5	4	7,55	11
H max, мм	3,7	4,1	4,95	9,4	9,6	16,9
Технические характеристики						
Тормозящий момент min, Н*м	1	2	4	9	20	40
Тормозящий момент max, Н*м	2	4,5	9	20	50	70
Максимальная скорость, мин$^{-1}$	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Масса, кг	0,65	0,85	2,1	4,7	5,9	10,6

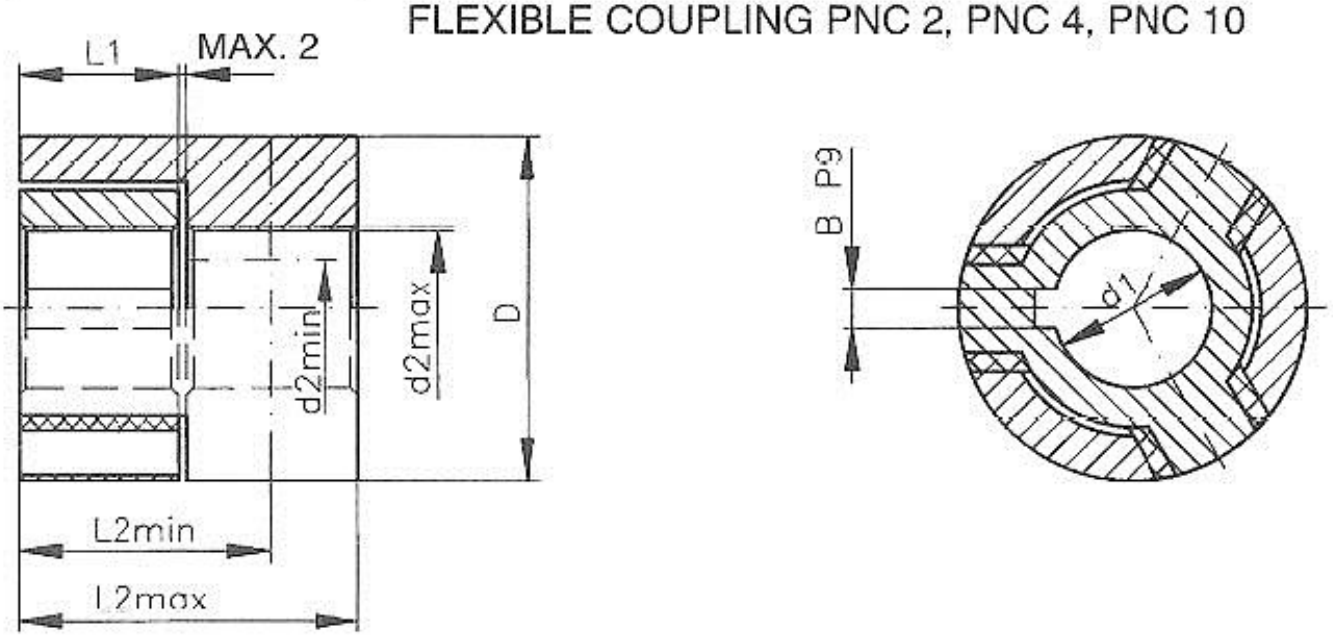
Муфта PNC

Гибкая муфта PNC с резиновым вкладышем имеет самую простую конструкцию. Она состоит из двух половин (вкладышей). Резиновый вкладыш состоит из 2-3 бобышек, установленных параллельно оси муфты, на которые нанесен слой упругой вулканизированной резины так, что они входят в пазы второй части муфты. Муфта PNC изготовлена из резины с твердостью 70 °Sh. Использование резины с твердостью 50 °Sh и 60 °Sh должно быть согласовано с производителем. При использовании этой муфты не требуется идеальное совмещение валов, поскольку муфта способна компенсировать как осевые, так и угловые смещения валов. Выбором упругого материала можно достичь различных упругих и демпфирующих свойств. Эксплуатационные температуры муфт PNC от - 30 °C до + 80 °C..

FLEXIBLE COUPLING PNC 0,5, PNC 1



FLEXIBLE COUPLING PNC 2, PNC 4, PNC 10



Муфта PNC

Типоразмер муфты	0,5	1	2	4	10
Конструктивные размеры					
ø D, мм	45	55	70	75	90
ø d1 H7, мм	14	19	24	28	38
B P9, мм	5	6	8	8	10
L1, мм	30	40	50	60	80
ø d2 min, мм	14	14	14	19	24
ø d2 max, мм	24	28	38	38	38
L2 min, мм	57	67	77	90	118
L2 max, мм	68	84	94	104	124
Угол поворота для M_t ,°	0,55	0,85	0,43	0,65	0,70
Угол поворота для M_{max} ,°	1,56	2,18	1,59	1,74	1,38
Допустимые линейные отклонения, мм					
- осевые	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5
- радиальные	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5
- угловые	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5
Технические характеристики					
Номинальный момент M_t, Н*м	5	10	20	40	100
Максимальный момент M_{max}, Н*м	16,9	30,1	89,4	126,7	227,9
Твердость резины, °Sh	70	70	70	70	70
Масса min-max, кг	0,61 - 0,64	1,4 - 1,5	1,08 - 1,25	2,4 - 2,75	4,4 - 4,6

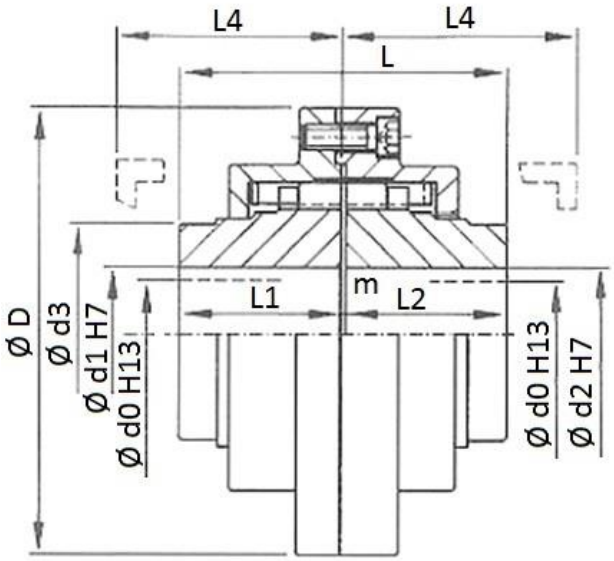
Муфта VPS

Муфта VPS состоит из двух ступиц, пружины и легкосъемного двухсекционного корпуса, который установлен или центрирован на одной из ступиц и образует резервуар для смазки. Окружность ступиц снабжена продольными канавками, в которые вставлена змеевидная спиральная пружина, несущая радиальную нагрузку. Выброс пружины из канавок из-за центробежной силы предотвращается стальной крышкой. Муфты VPS типоразмером до VPS 1,5 могут быть оснащены тормозным диском. Эта конструкция должна быть предварительно согласована с производителем.

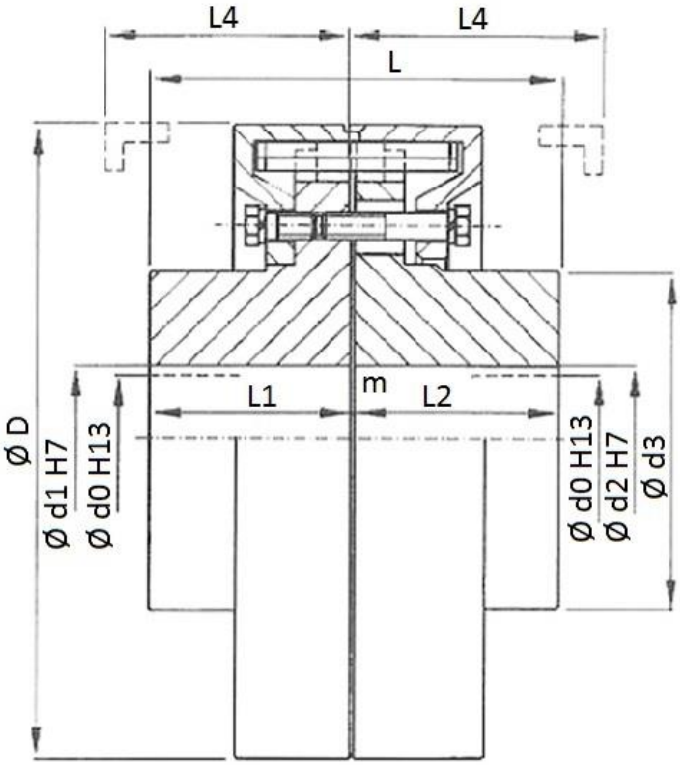
Муфты VPS размером VPS 40 и больше используются редко, поэтому производитель дополнительно согласовывает с заказчиком параметры муфты, включая диаметр черновой расточки под вал, чистовые диаметры под вал, а также определение максимальной скорости. Заказчик может выбрать их так, чтобы отношение ø d3 : ø d составляло приблизительно 1,7. Готовые отверстия под вал не должны превышать максимальных значений, указанных в таблице.

Для муфт размеров VPS 90 и VPS 120 отсутствуют стандартные размеры ступиц, крышек и пружин. Муфты изготавливаются в соответствии с соглашением заказчика и производителя.

Ступицы могут поставляться как с черновой расточкой под вал (ø d0 H13), так и с чистовыми диаметрами под вал (ø d1 H7 и ø d2 H7), включая паз под шпонку.



До типоразмера VPS 1



От типоразмера VPS 1,5 и выше

Муфта VPS

Типоразмер муфты	0,01	0,03	0,08	0,15	0,3	0,5	0,8	1	1,5		2			3		4			5			6		
Конструктивные размеры																								
ø D, мм	125	160	192	250	255	290	340	390	420		472			472		580			605			686		
ø d1max,ø d max, H7, мм	40	50	65	75	85	100	125	130	110	140	105	125	150	115	160	130	165	190	130	175	200	160	200	230
ø d0 H13, мм	15	20	25	30	35	40	50	70	75	110	75	105	125	75	115	75	130	165	75	130	175	90	160	200
ø d3, мм	60	82	110	130	145	170	215	220	175	220	170	200	230	180	250	200	260	290	200	275	310	250	310	360
m, мм	2	2	2	2	3	2	3	3	3		3			3		3			3			3		
L1, L2, мм	45	50	70	80	90	100	115	130	140		150			155		180			190			190		
L, мм	92	102	142	162	183	202	233	263	282		303			313		363			383			383		
L4, мм	65	85	85	85	135	150	150	150	180		180			225		180			225			230		
Технические характеристики																								
Номинальный момент, Н*м	71	224	560	1000	2240	3550	5600	7100	11200		14000			22400		28000			35500			45000		
Максимальная скорость, мин$^{-1}$	4500	3600	3000	2300	2250	2000	1700	1450	1300		1150			1150		960			920			800		
Допустимое отклонение соосности, мм	0,18							0,2														0,25		
Допустимое отклонение параллельности, мм	0,2							0,25														0,3		
Масса, кг	4,5	9,7	18,5	34,5	47,5	67	100	149	158	164	190	195	200	235	250	305	312	314	422	440	433	510	515	525

Типоразмер муфты	7			10				15			22					30					40	50	90	120
Конструктивные размеры																								
ø D, мм	690			780				920			1045					1210					1396	1556	1640	1835
ø d1max, ød2max, H7, мм	150	200	250	155	200	235	280	210	270	330	230	250	290	350	380	230	270	325	370	430	480	530	550	600
ø d0 H13, мм	120	150	200	120	155	200	235	150	210	270	170	230	250	290	350	180	230	270	325	370				
ø d3, мм	230	310	390	240	310	370	440	320	420	520	360	390	450	550	580	360	420	520	580	675				
m, мм	3			3				4			4					3					3	3		
L1, L2, мм	220			230				250			255					300					330	380		
L, мм	443			463				504			514					603					663	763		
L4, мм	230			230				230			280					280					280	530		
Технические характеристики																								
Номинальный момент, Н*м	50000			71000				112000			160000					224000					280000	355000	630000	900000
Максимальная скорость, мин$^{-1}$	800			720				600			530					460								
Допустимое отклонение соосности, мм	0,25															0,3							0,5	
Допустимое отклонение параллельности, мм	0,3															0,4							0,6	
Масса, кг	570	620	663	670	715	745	805	920	1040	1170	1275	1260	1340	1490	1470	1760	1820	2010	2085	2320	2675	3085		

Тормоза

Инструкция для заказчиков электромагнитных тормозов

Уважаемые коллеги!

Для размещения заказа на электромагнитные тормоза PSP Pohony необходимо указывать не только типоразмер тормозов, но также их дополнительные (обязательные!) параметры.

Ниже приведены дополнительные параметры для каждого типа тормозов.

Тормоз EBA - размер dH7; напряжение питания (24 В или 205 В)

Тормоз EBD - размер dH7; конструктивное исполнение (I или II); напряжение питания (205 В или 175 В)

Тормоз EBM - размер DaH7; конструктивное исполнение (фланцевое или дисковое); напряжение питания (205 В или 24 В)

Тормоз EBP - размер dH7; рабочая среда тормоза (сухая или смазываемая)

Тормоз ELB - размер DpH7; рабочая среда тормоза (сухая или смазываемая)

Тормоз EBC - дополнительные параметры не требуются, в заказе достаточно указать типоразмер тормоза

Тормоз EKP - дополнительные параметры не требуются, в заказе достаточно указать типоразмер тормоза

Тормоз EBB - дополнительные параметры не требуются, в заказе достаточно указать типоразмер тормоза

Уточнить указанные размеры можно в технических описаниях для каждого тормоза в этом каталоге или на сайте нашей компании www.linkor-pro.ru.

Щетки не поставляются автоматически с тормозами! Их необходимо заказывать отдельно!

Количество щеток может не совпадать с количеством тормозов.

При заказе щеток обязательно указывайте рабочую среду.

Тормоз ЕВА

Тормоз ЕВА состоит из ведущей и фиксированной частей. Ведущая часть содержит ведущий диск и дисковый тормоз с накладкой. Фиксированная часть содержит зажимную плиту, магнитный сердечник, якорную плиту, комплект пружин и вилкообразный рычаг. Между якорем и магнитным сердечником имеется воздушный зазор, который должен проверяться и регулироваться. Возможна регулировка тормозного момента в диапазоне 50...100% от номинального с помощью юстировочных колец, установленных на внешней стороне магнитного сердечника. Вилкообразный рычаг позволяет вручную устанавливать тормоз ЕВА в исходное положение.

Тормозной момент передается посредством трения тормозного диска, которое создается прижатием пружин. Тормоз работает только в сухой среде. В качестве фрикционного материала используется фрикционная накладка, не содержащая асбест. Обеспечивается надежность работы тормоза при температуре окружающей среды от -25˚С до +50˚С. При эксплуатации температура тормоза не должна превышать 90˚С.

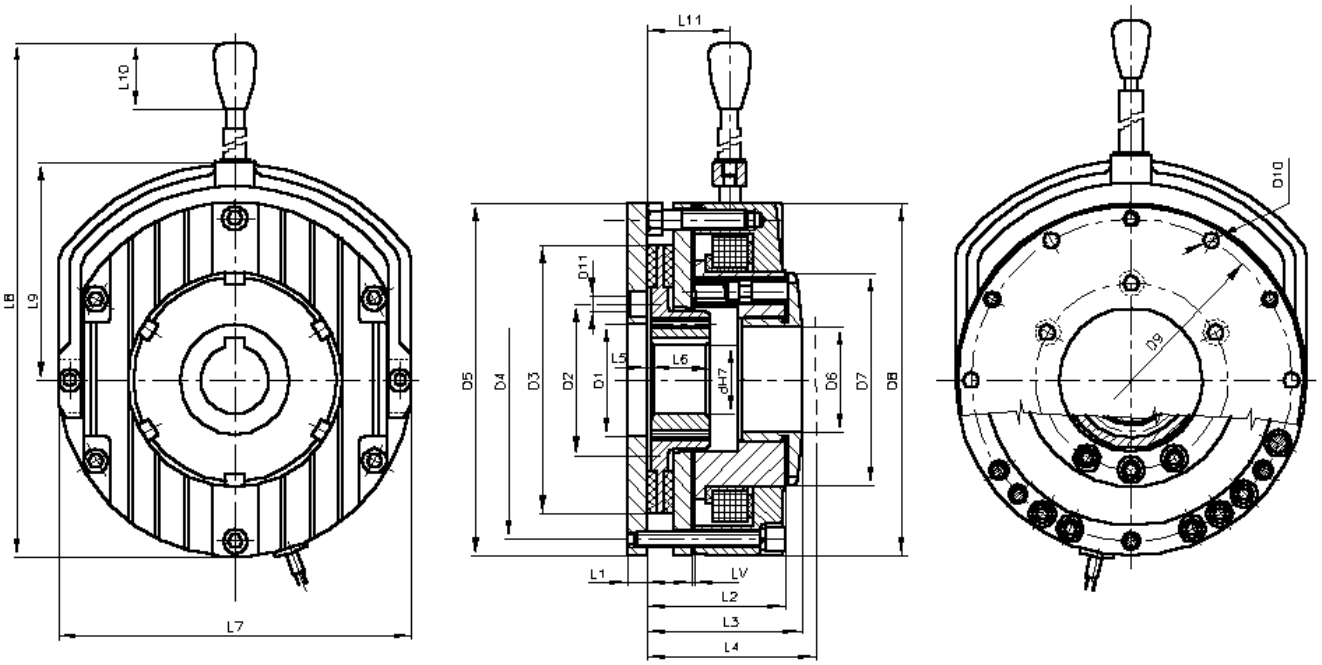
Тормоз ЕВА может управляться вручную кнопками из одного или нескольких мест, также возможно дистанционное управление и/или управление в соответствии с заранее разработанной программой постоянным током напряжением 24 В. Исполнение тормоза фланцевое, бескольцевое, с установкой на цилиндрический вал.

Во время подачи постоянного тока на обмотку электромагнита, последний втягивает якорь и сжимает пружинный блок, вследствие чего дисковый тормоз освобождается. Тормоз выключен. В момент, когда ток отключается, пружины давят через якорь на тормозной диск, и, вследствие появления трения, возникает тормозной момент.

Тормоз ЕВА требует минимального обслуживания, которое заключается лишь в проверке и юстировке воздушного зазора, а также в замене фрикционной накладки — единственной сменной запасной части тормоза.

В настоящее время тормоз ЕВА снят с производства,
информация о тормозе приводится исключительно в справочных целях.

Предлагается замена тормоза ЕВА полным аналогом – тормозом ЕВМ фланцевого исполнения.

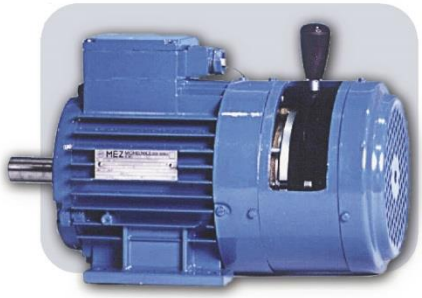


Тормоз EBA

Типоразмер тормоза	0,5	1	2	4	6,3	10	16	25
Конструктивные размеры								
ø dH7, мм	9 10	12 14	16 18	19 20	22 24	25 28	30 32	32 35
	11 12	16 18	19 20	22 24	25 28	30 32	35 38	38 40
	14	19	22 24	25 28	30 32	35 38	40 42	45 48
						40	45	50
ø D1, мм	20	30	40	50	55	65	75	90
ø D2, мм	30	45	56	62	74	84	100	120
ø D3, мм	60	77	98	115	124	150	174	206
ø D4, мм	72	90	114	132	148	170	196	230
ø D5, мм	83	100	125	145	160	185	212	250
ø D6 H8, мм	19	24	35	45	52	52	65	70
ø D7, мм	48	65	74	85	100	118	125	135
ø D8, мм	88	103	126	146	166	192	218	252
ø D9, мм			112	132	145	170	196	230
ø D10 (кол-во x мм)			3 x 6,5	3 x 6,5	3 x 9	3 x 9	4 x 9	6 x 11
ø D11 (кол-во x мм)	3 x 4,5	3 x 5,5	3 x 6,5	3 x 6,5	3 x 9	3 x 9	4 x 9	6 x 11
Воздушный зазор V_{min} *), мм	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4
Воздушный зазор V_{max} *), мм	0,5	0,5	0,5	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8
L1, мм	6	7	9	9	11	11	11	11
L2, мм	35	49	48	54	64	73	83	99
L3, мм	38	54	53	59	69	79	89	109
L4, мм	40	60	61	71	81	89	98	121
L5, мм	1,8	2,5	3,5	3	3	3	4	5
L6, мм	18	20	20	25	30	30	35	40
L7, мм	88	103	126	148	166	194	218	250
L8, мм	144	166,5	192	215	243	286	354	411
L9, мм	53	61	78	92	105	122	136	154
L10, мм	11	11	40	40	40	40	40	40
L11, мм	28,5	26	30	34	37	41	45	51
Технические характеристики								
Номинальный тормозной момент, Н*м	5	10	20	40	63	100	160	250
Статический тормозной момент, Н*м	5,5	12	24	48	75	120	190	300
Напряжение в катушке, В	24	24	24	24	24	24	24	24
Ток в катушке при 20°C, А	0,87	0,95	1,77	2,40	3,08	3,33	3,50	3,70
Ток в катушке при 90°C, А	0,72	0,80	1,50	2,00	2,60	2,80	2,92	3,10
Максимальная скорость, $мин^{-1}$	3000	3000	3000	3000	3000	3000	1500	1500
Момент инерции, $кг*м^2$	$2.8x10^{-5}$	$8.6x10^{-5}$	$3.61x10^{-4}$	$8.17x10^{-4}$	$1.05x10^{-3}$	$2.74x10^{-3}$	$5.12x10^{-3}$	$1.06x10^{-2}$
Масса, кг	1,9	2,4	3,5	6,4	8,6	12,5	17,8	25,4

*) При увеличении воздушного зазора до V_{max} следует отрегулировать его до V_{min}.

Тормоз ЕВС



Тормоз ЕВС, предназначенный для подсоединения к электродвигателю, состоит из ведущей и фиксированной частей. Ведущая часть тормоза содержит привод и тормозной диск с фрикционной накладкой. В фиксированную часть входят болты прижимная пластина, электромагнит, регулировочная гайка, управляющий рычаг и корпус тормоза. Между пластиной якоря и электромагнитом есть воздушный зазор, которые следует проверять и при необходимости регулировать.

Тормоз ЕВС управляется постоянным током с напряжением 205 В от одной фазы электродвигателя через выпрямитель.

Тормозной момент можно менять в диапазоне 50...100% от номинального момента с помощью регулировочной гайки.

Тормоз включен (т.е. находится в состоянии торможения), если управляющий ток не подается. Тормозной момент создается посредством давления пружин, которые прижимают якорную пластину к фрикционному диску фиксированной части тормоза. Механическое отключение тормоза может быть выполнено с помощью управляющего рычага.

Если на обмотки катушки электромагнита подается напряжение, тормоз находится в так называемом свободном положении, и его движущиеся части вращаются вместе с ротором электродвигателя.

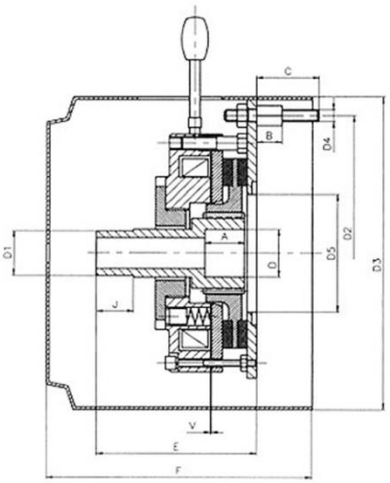
С валом электродвигателя тормоз соединен либо клеевым швом (для типоразмеров тормоза ЕВС 0,5, ЕВС 1 и ЕВС 2) или с помощью пружины (для остальных типоразмеров тормоза).

Тормоза ЕВС работают в несмазываемом исполнении при температурах окружающей среды от -25°С до +50°С. Собственная температура тормоза при работе не должна превышать 90°С. Тормоза не предназначены для работы во взрывоопасной среде.

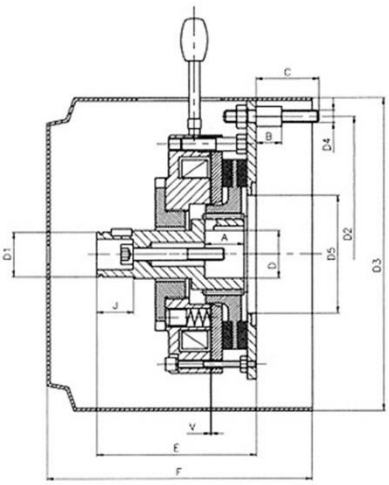
Тормоз ЕВС не требует специального обслуживания при эксплуатации. Необходимо лишь проверять и при необходимости регулировать воздушный зазор.

В настоящее время тормоз ЕВС снят с производства,
информация о тормозе приводится исключительно в справочных целях.

Предлагается замена тормоза ЕВС тормозом ЕВМ фланцевого исполнения.



ЕВС 0,5; 1 и 2



ЕВС 4; 6,3; 10 и 25

КРЕПЛЕНИЕ РЫЧАГА

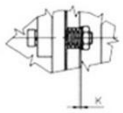
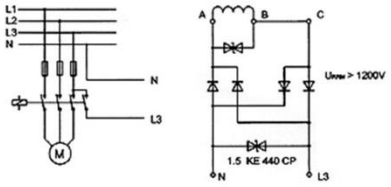


ДИАГРАММА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

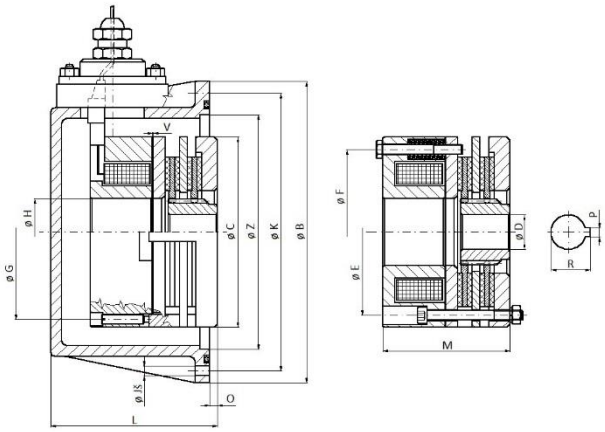
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ТОРМОЗ



Тормоз EBB

Тормоз EBB состоит из ведущей и фиксированной частей. Ведущая часть содержит приводной узел и два тормозных колеса с накладками, которые могут смещаться вдоль оси для управления зацеплением привода. Фиксированная (неподвижная) часть тормоза включает в себя электромагнит, фрикционную пластину, фрикционные диски и корпус. Корпус фиксированной части выполнен из немагнитных сплавов, через верхнюю часть корпуса к электромагниту подводится питающий кабель. На лицевой части электромагнита по периферии расположены зажимные винты, предназначенные для сборки тормоза. Они проходят сквозь фрикционную пластину, диски и корпус тормоза. Два винта настройки позволяют механически сжимать пружинный блок через фрикционную пластину. Во внешних выемках электромагнита находятся фиксирующие винты, которые поддерживают переднюю часть тормоза и позволяют регулировать воздушный зазор. Передняя часть тормоза также предназначена для центрирования фрикционной пластины и фрикционного диска. На лицевой части магнита со стороны фрикционной пластины установлены пружины, создающие тормозящий момент.

Между фрикционной пластиной и магнитом имеется воздушный зазор, величина которого увеличивается в процессе эксплуатации тормоза и подлежит регулировке. Эта регулировка выполняется при помощи зажимных и фиксирующих винтов до минимальных значений, указанных в таблице.



Тормоз EBB

Типоразмер тормоза	5	6,3 430502M/D1	6,3 430502/D2
Конструктивные размеры			
ø B, мм	190	-	-
ø C, мм	120	120	120
ø D H7, мм	22	30	18
ø E, мм	105	105	105
ø F, мм	104	105	105
ø G, мм	110	120	105
ø H, мм	42	-	42
ø Jš (кол-во x мм)	4 x 7	-	-
ø K, мм	175	-	-
L, мм	106	-	-
M, мм	80	79,8	79,8
O, мм	5	-	-
P, мм	6	8	6
R, мм	$24{,}6_{+0{,}1}$	$32{,}9_{+0{,}1}$	$20{,}5_{+0{,}1}$
V, мм	$0{,}35_{-0{,}1}$	$0{,}3_{-0{,}1}$	$0{,}3_{-0{,}1}$
Z, мм	$148{,}1_{+0{,}1}$	-	-
Технические характеристики			
Номинальный момент, Н*м	50	63	63
Напряжение в катушке возбуждения, В	24	24	24
Ток в катушке возбуждения при 20°C, А	1,74	1,74	1,74
Мощность в катушке возбуждения при 20°C, Вт	41,7	41,7	41,7
Максимальная скорость, мин-1	3000	3000	3000
Момент инерции вращающихся частей, кг*м2	0,00059	0,00059	0,00059
Масса, кг	7,0	7,0	7,0

Тормоз EBD

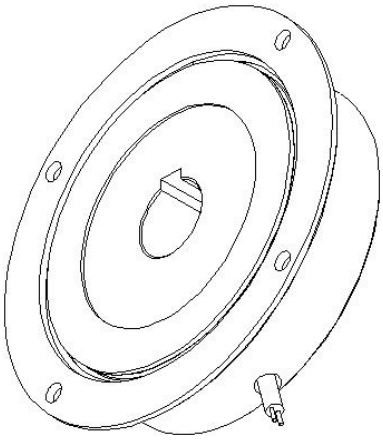
Тормоза EBD предназначены для установки в машинах, которым требуется увеличенное время торможения инерционных масс после выключения электродвигателя.

Время выбега, т.е. время торможения до полной остановки машины может составлять до 10 с. Допустимое число включений (торможений) зависит от многих факторов, особенно от времени выбега, способа охлаждения, расположения на машине и ряда других обстоятельств.

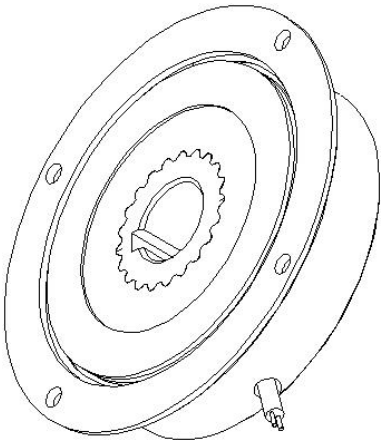
Тормоза EBD выпускаются в трех основных типоразмерах, различаемых по тормозному моменту 8, 12 и 20 Н*м. Величину момента торможения можно снизить за счет уменьшения количества прижимных пружин в два раза, что дает еще три дополнительных типоразмера с тормозным моментом 6, 10 и 16 Н*м.

Напряжение питания катушек тормозов 205 В. Для работы тормозов необходим постоянный ток, который можно снимать с трансформаторного или мостикового выпрямителя. По желанию заказчика возможна поставка тормозов для другого напряжения.

Тормоза EBD изготавливаются в двух исполнениях:



Дизайн 1. Электромагнитный тормоз EBD
с прямой шпоночной посадкой на вал

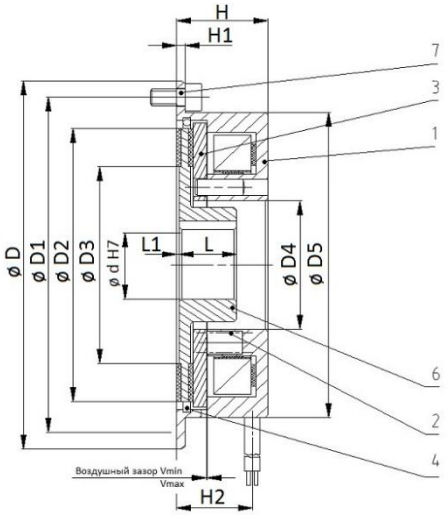


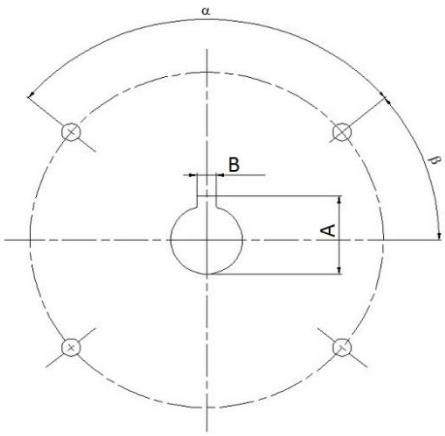
Дизайн 2. Электромагнитный тормоз EBD
с промежуточным шлицевым соединением

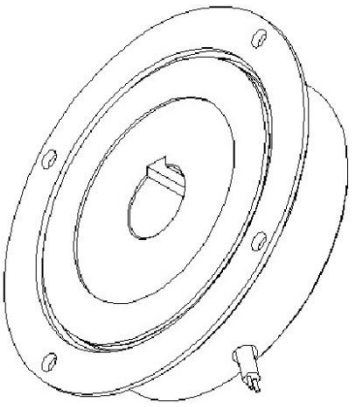
Сопряжение тормозов с электродвигателями

Типоразмер двигателя	Типоразмер тормоза	Тормозной момент, Н*м	Момент инерции вращ.частей, кг*м^2
63	0,6	6	
71	0,6	6	
80	0,8	8	$1,31 * 10^{-4}$
90	0,8	8	$1,31 * 10^{-4}$
100	1,2	12	$1,84 * 10^{-4}$
112	1,2	12	$1,84 * 10^{-4}$
132	2	20	$6,66 * 10^{-4}$
160	2	20	$6,66 * 10^{-4}$

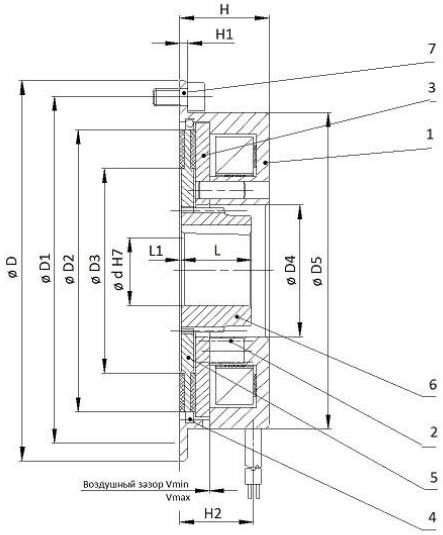
Основные технические параметры – исполнение I.

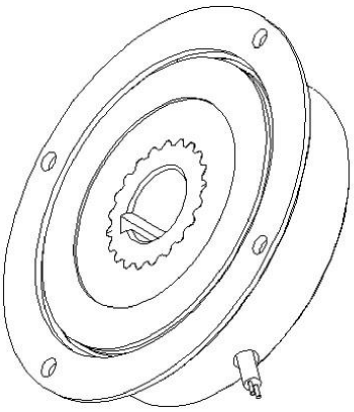






Основные технические параметры – исполнение II.





1. Корпус магнита
2. Пружина
3. Плита якоря
4. Стопорное кольцо
5. Комплектный диск тормоза
6. Поводок
7. Винт

Детали поз. 1 - 4 и поз. 7 одинаковы для обоих исполнений

Тормоз EBD — исполнение I.

Типоразмер тормоза	0,6	0,8	1	1,2	1,6	2
Конструктивные размеры						
Расточной диаметр ø d, мм	$20^{+0,10}_{+0,05}$	$24^{+0,10}_{+0,15}$	$25^{+0,06}_{+0,12}$ $28^{+0,06}_{+0,12}$		$40^{+0,10}_{+0,18}$	
ø D, мм	122		135		158	
ø D_1±0,10 , мм	112		123		148	
ø D_2, мм	92		100		128	
ø D_3, мм	64		72		100	
ø D_4, мм	37		47		73	
ø D_5, мм	102		112		137,5	
A, мм	$22,9^{+0,2}$		$28,3^{+0,2}$	$31,3^{+0,2}$	$43,5^{+0,5}$	
B C11, мм	6		8		12	
H, мм	27		32		40	
H_1, мм	3		3		4	
H_2, мм	22		26,5		35	
L, мм	25		20		30	
L_1, мм	1		1		1	
d_1, мм	3 x M5		4 x M6		3 x M6	
α, ◦	120˚		100˚		120˚	
β, ◦			40˚			
Воздушный зазор V_{min}, мм	0,2		0,2		0,2	
Воздушный зазор V_{max}, мм	0,5		0,5		0,5	
Технические характеристики						
Номинальный момент, Н*м	6	8	10	12	16	20
Напряжение в катушке, В	205					
Ток в катушке при 20°С, А	0,17		0,25		0,3	
Ток в катушке при 80°С, А	0,14		0,21		0,25	
Максимальная скорость, $мин^{-1}$	3000		3000		3000	
Момент инерции, кг*$м^2$	$1,31 * 10^{-4}$		$1,84 * 10^{-4}$		$6,66 * 10^{-4}$	
Масса, кг	1,35		2,05		4,4	

Тормоз EBD — исполнение II.

Типоразмер тормоза	0,6	0,8	1	1,2	1,6	2
Конструктивные размеры						
Предварительная расточка ø d, мм	15		18		24	
ø $dH7_{min}$, мм	16		19		25	
ø $dH7_{max}$, мм	20		28		40	
A, B, мм	Согл. ČSN 022507					
ø D, мм	122		135		158	
ø D_1±0,10 , мм	112		123		148	
ø D_2, мм	92		100		128	
ø D_3, мм	64		72		100	
ø D_4, мм	37		47		73	
ø D_5, мм	102		112		137,5	
H, мм	27		32		40	
H_1, мм	3		3		4	
H_2, мм	22		26,5		35	
L, мм	25		20		30	
L_1, мм	1		1		1	
d_1, мм	3 x M5		4 x M6		3 x M6	
α, ◦	120˚		100˚		120˚	
β, ◦			40˚			
Воздушный зазор V_{min}, мм	0,2		0,2		0,2	
Воздушный зазор V_{max}, мм	0,5		0,5		0,5	
Технические характеристики						
Номинальный момент, Н*м	6	8	10	12	16	20
Напряжение в катушке, В	205					
Ток в катушке при 20°C, А	0,17		0,25		0,3	
Ток в катушке при 80°C, А	0,14		0,21		0,25	
Максимальная скорость, $мин^{-1}$	3000		3000		3000	
Момент инерции, $кг*м^2$	$1,44 * 10^{-4}$		$2,21 * 10^{-4}$		$8,62 * 10^{-4}$	
Масса, кг	1,35		2,05		4,4	

Тормоз ЕВМ

Электромагнитные тормоза ЕВМ применяются везде, где требуется надежная блокировка вращающихся частей машины или устройства. Например, в случае отключения электропитания двигателя, тормоз выполняет роль предохранительного механизма. Тормоза серии ЕВМ применяются также в случае, когда большую часть рабочего цикла привод находится в заторможенном состоянии, электромагнит тормоза выключен, пружины прижимают фрикционный диск с безасбестовой накладкой к неподвижной части. Рабочий режим (расторможенный тормоз) наступает в случае, когда на обмотку катушки подается постоянный ток с напряжением 205 В ± 10%. После согласования с производителем, возможна поставка изделий с другим напряжением управления, а также для других типов двигателей.

Тормоза ЕВМ изготавливаются в двух исполнениях:

Электромагнитный тормоз ЕВМ с планшайбой

Электромагнитный тормоз ЕВМ с фланцевым креплением

Исполнение с планшайбой предназначено для стандартных электродвигателей мощностью от 0,37 до 15 кВт типа 1LA7 (фирма Siemens Mohelnice). Тормоз устанавливают на валу электродвигателя на стороне вентилятора. Таким образом, из стандартного электродвигателя получается двигатель с тормозом. Тормоза ЕВМ (в исполнении с планшайбой) до 2 типоразмера присоединяются к валу электродвигателя клеевым соединением и фиксируются пружинным штифтом (схема 1). Начиная с 4 типоразмера соединение с валом электродвигателя выполняется шпонкой и винтом (схема 2).
Исполнение с фланцем предназначено для универсального применения в качестве предохранительного тормоза (схема 3).

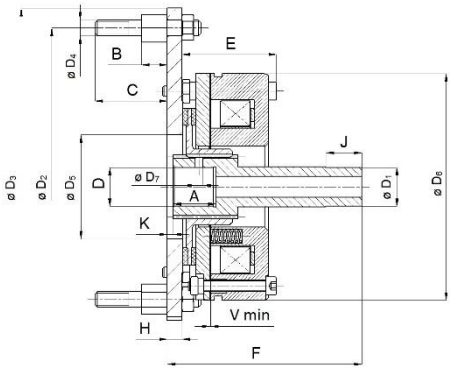


Схема 1. Тормоз ЕВМ с планшайбой, типоразмеры ЕВМ 0,5; ЕВМ 1; ЕВМ 2

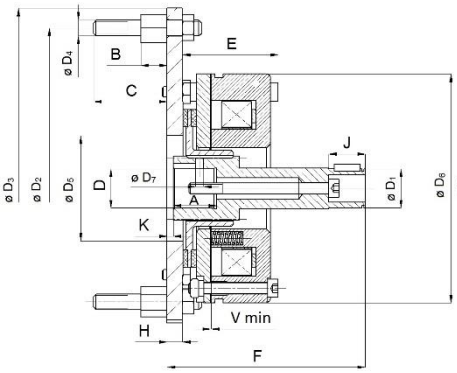


Схема 2. Тормоз ЕВМ с планшайбой, типоразмеры ЕВМ 4; ЕВМ 6,3; ЕВМ 10; ЕВМ 16; ЕВМ 25

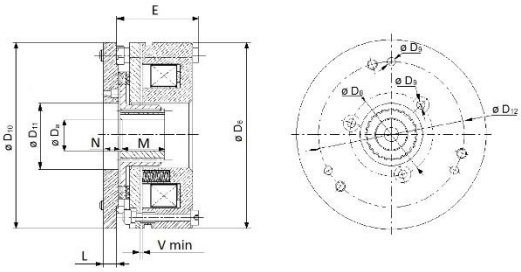


Схема 3. Тормоз ЕВМ с фланцем, типоразмеры ЕВМ 0,5 – ЕВМ 25

Допустимое количество включений во время рабочего цикла зависит прежде всего от величины момента инерции системы, способа охлаждения и т.д.

В течение эксплуатации тормоз ЕВМ не требует ухода, но необходимо контролировать величину воздушного зазора и в случае, когда он выйдет за допустимые пределы, необходимо отрегулировать тормоз.

Тормоз ЕВМ работает в не смазываемой, взрывобезопасной среде, в температурном диапазоне от -25 °С до +50 °С. Рабочая температура катушки не может быть выше +90 °С

Сопряжение тормозов ЕВМ с планшайбой с электродвигателями

Тип двигателя	Мощность, кВт	Скорость, мин-1	Момент, Н*м	Типоразмер тормоза	Момент, Н*м
1La7070-2	0,37	2750	1,3	0,5	5
1La7073-4		1375	2,5	0,5	5
1La7080-6		910	3,9	1	10
1La7073-2	0,55	2790	1,9	0,5	5
1La7080-4		1395	3,7	1	10
1La7083-6		900	5,8	1	10
1La7080-2	0,75	2850	2,5	1	10
1La7083-4		1395	5,1	1	10
1La7090-6		895	8	2	20
1La7083-2	1,1	2835	3,7	1	10
1La7090-4		1410	7,5	2	20
1La7096-6		900	12	2	20
1La7090-2	1,5	2860	5	2	20
1La7096-4		1410	10	2	20
1La7106-6		925	15	4	40
1La7096-2	2,2	2850	7,4	2	20
1La7106-4		1420	15	4	40
1La7113-6		940	22	6,3	63
1La7106-2	3	2895	9,8	4	40
1La7107-4		1420	20	4	40
1La7130-6		950	30	10	100
1La7113-2	4	2900	13	6,3	63
1La7113-4		1440	27	6,3	63
1La7133-6		950	40	10	100
1La7130-2	5,5	2915	18	10	100
1La7130-4		1455	36	10	100
1La7134-6		950	55	10	100
1La7131-2	7,5	2915	25	10	100
1La7133-4		1455	49	10	100
1La7163-6		960	75	25	250
1La7163-4	11	1460	72	25	250
1La7166-6		960	109	25	250
1La7166-4	15	1460	98	25	250

Тормоз ЕВМ

Типоразмер тормоза	0,5	1	2	4	6,3	10	25
Конструктивные размеры							
ø D*, мм	14,9	19,9	19,9	25H7	25H7	40H7	45H7
ø D_1, мм	14,9	19,9	19,9	25к7	25к7	40к7	45к7
ø D_2, мм	122	137	153	167	192	228	270
ø D_3, мм	137	154	166	190	210	255	293
ø D_4, мм	3 x M6	3 x M6	4 x M6	4 x M8	4 x M8	4 x M8	4 x M10
ø D_5, мм	40	55	60	75	84	95	136
ø D_6, мм	87	104	128	147	166	194	252
ø D_7, мм	3H11	3H11	3,5H11	-	-	-	-
ø D_a, мм	9 10 11 12 14	12 14 16 19	16 18 19 20 22 24	20 22 24 25 26 28 30	22 24 25 28 30 32	25 28 30 32 35 38 40	35 38 40 45 48 50
ø D_8, мм	30	45	56	62	74	84	120
ø D_9, мм	3 x 4,5	3 x 5,5	3 x 6,5	3 x 6,5	3 x 9	3 x 9	6 x 11
ø D_{10}, мм	83	100	125	145	160	185	250
ø D_{11}, мм	20	30	40	45	55	65	90
ø D_{12}, мм	72	90	112	132	145	170	230
a, мм	16,5	15	24	30	35	42	50
B, мм	10	12,5	24,5	18	21	28	40
c, мм	28	30	48,5	58	58	72	74
E ≈, мм	36,5	39	48	55,5	64,5	74	87
F, мм	78	80,5	109	117	128	140	182
H, мм	6	7	8	10	10	10,5	13
J, мм	14	15	17,5	37,5	38	42	47
к, мм	5	2,5	6	7	9	10	4
L, мм	6	7	9	9	11	11	11
M, мм	18	20	20	25	30	30	40
N, мм	7,3	8,5	11	11	14	14	16
Воздушный зазор V_{min}**, мм	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4
Воздушный зазор V_{max}, мм	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	1
Технические характеристики							
Номинальный момент, Н*м	5	10	20	40	63	100	250
Статический момент, Н*м	5,5	12	24	48	75	120	300
Напряжение в катушке, В	205						
Ток в катушке при 20°С, А	0,11	0,15	0,15	0,24	0,3	0,31	0,41
Ток в катушке при 90°С, А	0,09	0,13	0,13	0,2	0,25	0,26	0,34
Максимальная скорость, $мин^{-1}$	3000	3000	3000	3000	3000	3000	1500
Момент инерции, $кг*м^2$	$2,8 * 10^{-5}$	$8,6 * 10^{-5}$	$36,1 * 10^{-5}$	$81,7 * 10^{-5}$	$105 * 10^{-5}$	$274 * 10^{-5}$	$1060 * 10^{-5}$
Масса с планшайбой	1,95	2,45	4,3	7	10,7	15,7	31
Масса с фланцем	1,74	2,35	4,2	6,7	9,8	14,3	29,5

* Размер D - с допуском, который позволяет соединить тормоз с валом электродвигателя.

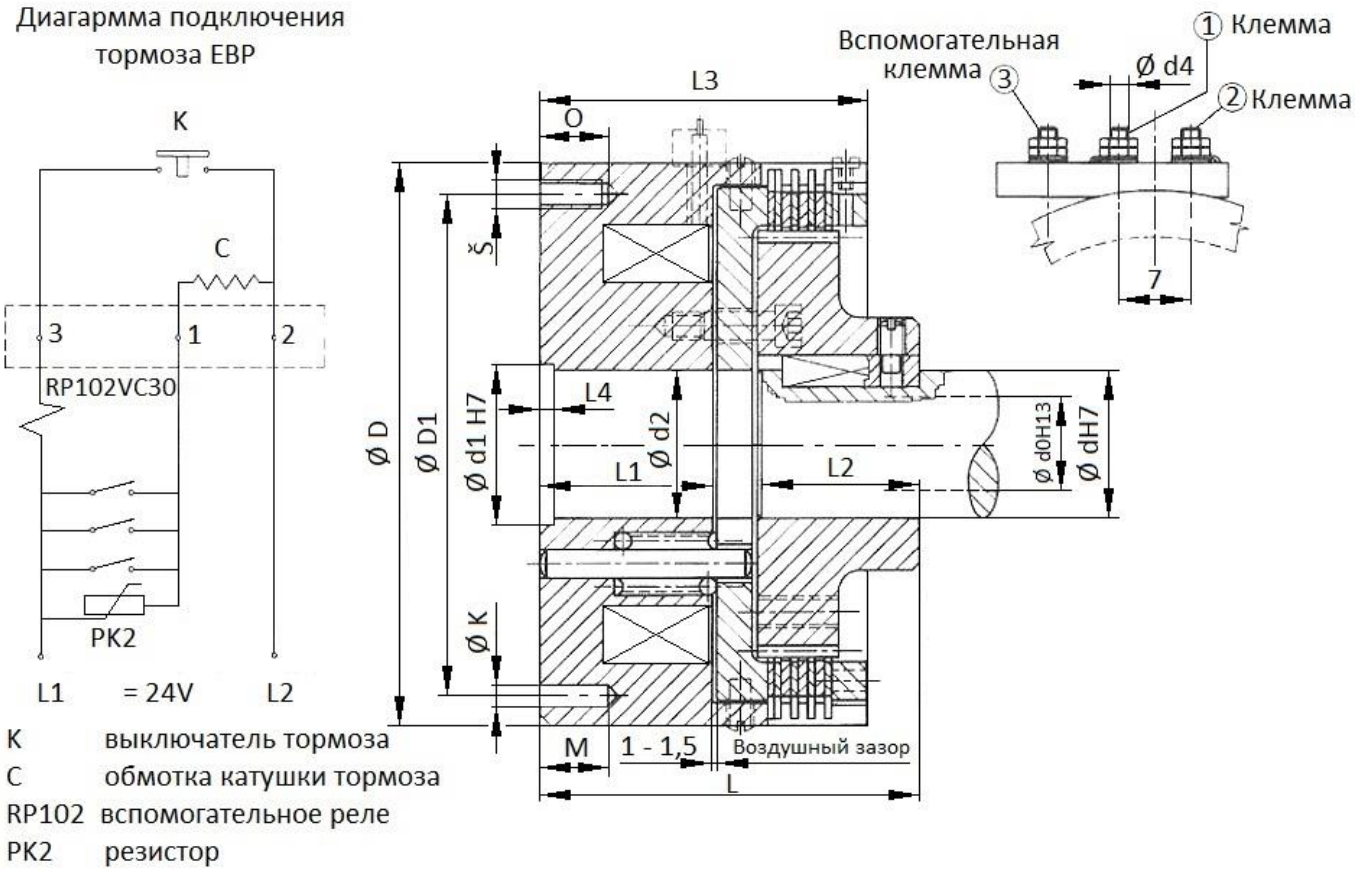
** Воздушный зазор установлен на V_{min}, при увеличения воздушного зазора до V_{max} необходимо провести настройку на V_{min}.

Тормоз EBP

Тормоз EBP состоит из ведомой и фиксированной частей. Ведомая часть содержит собственно привод и комплект внутренних пластин. Фиксированная часть содержит электромагнит, оснащенный управляющей катушкой и прикрепленный к неподвижной части оборудования. В сердечнике электромагнита установлены пружины и внешние пластины. Тормозной момент передается фрикционными пластинами, которые прижимаются друг к другу с помощью пружин. Как только на катушку электромагнита подается управляющий ток, якорное кольцо выдвигается к катушке, при этом фрикционные пластины разъединяются, - тормоз выключается. Одновременно подключается резисторная цепь, с помощью которой сила тока снижается до величины, обеспечивающей постоянное отключение тормоза.

Когда ток отключается, пружины сжимают комплект фрикционных пластин, которые передают тормозной момент.
Тормоз требует незначительного обслуживания, которое заключается в регулировке воздушного зазора и периодической замене изношенных фрикционных пластин, которые являются наиболее важными запасными частями тормоза. Тормоз EBP работает как в сухой, так и в смазываемой среде. Для сухой среды в фрикционных пластинах используется комбинация материалов «сталь-фрикционный материал без асбеста», а комбинация «сталь-металлокерамика» - как для сухой, так и для смазываемой среды.

Тормоз EBP управляется вручную нажатием кнопки либо автоматическим включением/отключением постоянного тока напряжением 24 В.



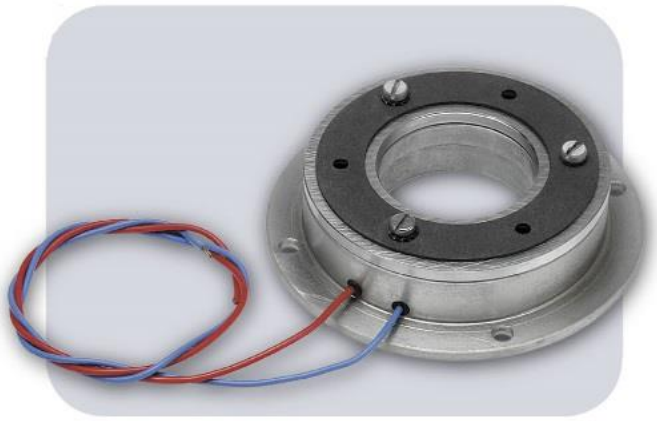
Тормоз EBP

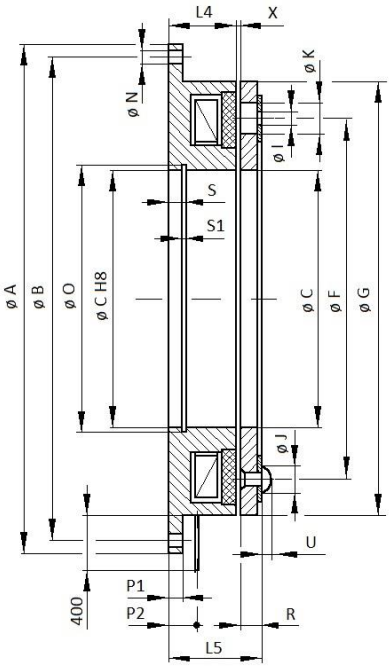
Типоразмер тормоза	4	6,3	10	16
Конструктивные размеры				
ø D, мм	135	135	165	165
ø D1, мм	120	120	146	146
ø d0 H13, мм	18	18	25	25
ø d H7, мм	20 22 24 25 26 28 30	25 28 30 32 35	28 30 32 35 38 40	28 30 32 35 38 40
ø d1 H7, мм	40	40	50	50
ø d2, мм	36	36	46	46
ø d4, мм	M4	M4	M4	M4
L, мм	116	116	131	131
L1, мм	64	64	72	72
L2, мм	40	40	45	45
L3, мм	103	103	116	116
L4, мм	4	4	4	4
Š (кол-во x размер резьбы)	3 x M8	3 x M8	3 x M10	3 x M10
O, мм	18	18	20	20
ø K (кол-во x мм)	3 x 6	3 x 6	3 x 6	3 x 6
M, мм	18	18	20	20
Технические характеристики				
Номинальный момент, Н*м	40	63	100	160
Напряжение в катушке возбуждения, В	24	24	24	24
Ток в катушке возбуждения при 20°С, А	4,8	4,8	6,8	6,8
Ток в катушке возбуждения при 20°С после включения, А	1,2	1,2	1,72	1,72
Мощность в катушке возбуждения при 20°С, Вт	30	30	45	45
Мощность в катушке возбуждения при 20°С после включения, Вт	7	7	11	11
Сопротивление резистора, Ом	15	15	10,5	10,5
Мощность на резисторе, Вт	30	30	40	40
Максимальная скорость, мин$^{-1}$	2000	2000	2000	2000
Количество зон трения в сухом тормозе, шт.	4	6	4	6
Количество зон трения в смазываемом тормозе, шт.	8	10	8	10
Момент инерции вращающихся частей, кг*м^2	0,005	0,005	0,013	0,013
Масса, кг	6,2	6,2	11,7	11,7

Тормоз EKP

Тормоз EKP состоит из ведомой части и фиксированного электромагнита. Ведомая часть содержит якорь с профильными пружинами. В пружинах выполнены три отверстия для захвата ведомой части тормоза. Пружины предназначены для выталкивания якоря из электромагнита и фиксации его в этом положении. Катушка электромагнита управляется постоянным током с напряжением 24 В (или другим напряжением по соглашению). Управляющее напряжение подается на свободные проводники электромагнита. Для улучшения трения на лицевой части электромагнита расположена накладка из фрикционного материала, не содержащего асбест. Во фланце выполнены 4 отверстия для фиксации неподвижной части тормоза.

Тормоз EKP не регулируется. Постоянство воздушного зазора между якорем и электромагнитом обеспечивается конструктивно. Тормоз практически не имеет остаточного момента. В выключенном состоянии он не изнашивается и не перегревается, поэтому может быть выключенным неограниченное время.



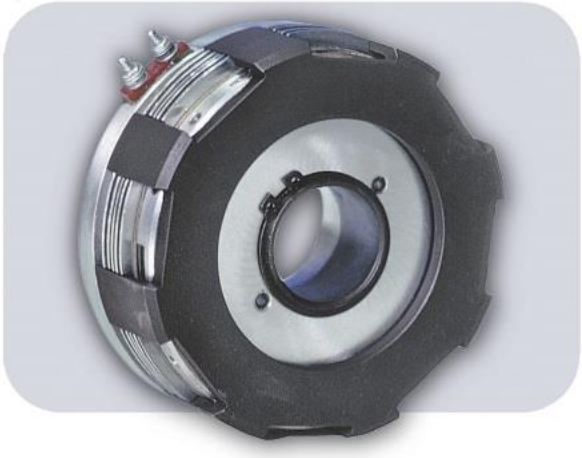


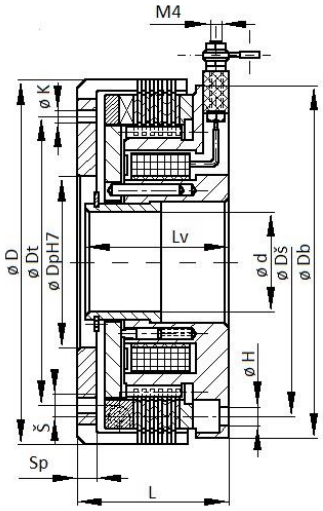
Тормоз EKP

Типоразмер тормоза	3	4	6,3	10	16	25
Конструктивные размеры						
ø A, мм	125	144	158	182	210	235
ø B, мм	112	132	145	166	195	218
ø C, мм	52	55	62	75	90	100
ø F, мм	76	93	104	112	134	150
ø G, мм	100	119	132	149	178	200
ø I (кол-во x мм)	3 x 5,1	3 x 5,1	3 x 6,1	3 x 8,1	3 x 8,1	3 x 10,1
ø J, мм	8,5	8,5	10	13	13	16
ø K, мм	11,5	11,5	15	20	20	25
ø N (кол-во x мм)	4 x 6,5	4 x 6,5	4 x 6,5	4 x 8,5	4 x 8,5	4 x 8,5
ø O, мм	55	58	65	78	93,5	103,5
L5, мм	28	29,5	32	35,5	41	48,1
L4, мм	22	22	24	26	30	36
P1, мм	4	3	4	4	5	5
P2, мм	8	7	8	8	9	10
R, мм	5,8	7,2	7,7	9,2	10,7	11,7
S, мм	5	5,15	6,15	6,65	7,15	7,15
S1, мм	2,15	2,15	2,15	2,65	3,15	3,15
U, мм	4,3	4,5	5,4	6,2	6,2	7
X, мм	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4
Технические характеристики						
Номинальный момент, Н*м	30	40	63	100	160	250
Статический момент, Н*м	36	48	75	120	185	290
Напряжение в катушке возбуждения, В	24	24	24	24	24	24
Ток в катушке возбуждения при 20°C, А	0,74	0,87	1,02	1,39	1,46	1,79
Мощность в катушке возбуждения при 20°C, Вт	17,8	21	24,7	33,4	35	43
Максимальная скорость, мин-1	3000	3000	3000	2600	2200	1800
Момент инерции вращающихся частей, кг*м2		0,0010	0,0021	0,0028	0,0065	0,0013
Масса, кг	1,35	1,55	2,3	3,5	5,0	7,3

Тормоз ELB

Многодисковые тормоза ELB передают номинальный крутящий момент посредством трения нескольких дисков, которые прижимаются и отпускаются при включении/отключении электромагнита. Тормоза ELB предназначены для остановки вращающихся частей машины. Многодисковые тормоза имеют очень малые размеры для передаваемого крутящего момента. Они характеризуются быстрым увеличением крутящего момента до номинального значения и небольшим периодом отдыха после отключения. Таким образом, многодисковые тормоза ELB, включаемые электромагнитом, быстро реагируют на управляющий импульс, тем самым повышая точность и производительность машин без каких-либо дополнительных передающих элементов. За счет своих малых габаритов тормоза ELB уменьшают размеры и массу приводных узлов. Корпус с фланцем легко соединяется с вращающейся частью машины. Вместе с внешними фрикционными дисками он создает ведомую часть тормоза. Корпус магнита, в котором удерживаются внутренние фрикционные диски, крепится к неподвижной части машины. Внутренние диски покрыты слоем фрикционного материала в зависимости от рабочей среды тормоза (масляной или воздушной), который продлевает срок службы дисков и увеличивает трение. Анкерная пластина соединена с корпусом магнита с помощью приводных штифтов. При подаче электропитания на возбуждающую катушку анкерная пластина притягивается к магниту. Когда тормоз ELB отключается, пластина выталкивается подпружиненными штифтами, расположенными на фланце дистанционной втулки. Регулировочная гайка завинчивается на анкерной пластине так, чтобы при включении тормоза происходило зацепление внешних и внутренних пластин. Вращением гайки можно регулировать величину воздушного зазора между корпусом магнита и анкерной пластиной. Величина воздушного зазора влияет на передаваемый крутящий момент. Для точной регулировки прилагается набор щупов, которые вставляются в гайку. Дистанционная втулка ограничивает крайнее положение якоря. Управляющая катушка заливается в корпусе магнита. Источник тока подключается к тормозу ELB через клеммную колодку, расположенную на корпусе тормоза.





Тормоз ELB

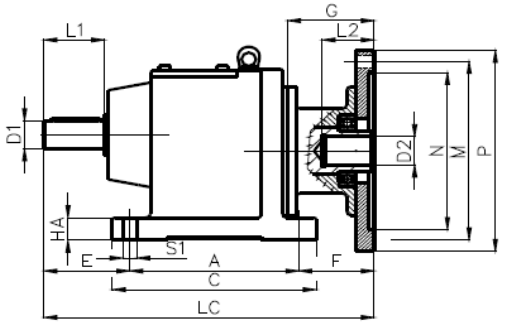
Типоразмер тормоза	0,6	1,2	2,5	4	6,3	10	16	25	40	63
Конструктивные размеры										
ø D, мм	90	100	110	120	132	147	162	182	202	235
S_p, мм	5	5	5	6	7	7	7	8	9	10
ø D_pH7, мм	60 50 45	70 60 50	70 60 50	80 70 60 50	90 80 70 60	100 90 80 70	110 100 90 80	120 110 100 90	140 120 110 100	160 140 120 110
ø D_t, мм	70	80	85	95	105	115	130	150	165	190
Š (кол-во x размер резьбы)	4 x M6	4 x M6	4 x M6	6 x M6	6 x M8	6 x M8	6 x M8	6 x M10	6 x M10	6 x M12
ø K (кол-во x мм)	2 x 6	2 x 6	2 x 6	3 x 6	3 x 8	3 x 8	3 x 8	3 x 10	3 x 10	3 x 12
ø D_b, мм	90	100	110	120	130	145	160	180	200	235
ø $d^{+0,4}_{+0,1}$, мм	18	22	28	32	36	42	46	56	63	73
L_v, мм	41	43	46	50	52	55	59	64	71	80
ø Dš, мм	76	85	95	102	112	125	142	160	180	210
L, мм	43	45	48	52	55	58	62	68	76	86
ø H (кол-во x мм)	4 x 6,4	4 x 6,4	4 x 6,4	6 x 6,4	6 x 8,4	6 x 8,4	6 x 8,4	6 x 10,5	6 x 10,5	6 x 13
Технические характеристики										
Номинальный момент, Н*м	6,3	12	25	40	63	100	160	250	400	630
Статический момент, Н*м	9	18	35,5	56	90	140	224	355	560	900
Напряжение в катушке возбуждения, В	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Ток в катушке возбуждения при 20°C, А	0,75	1,05	1,2	1,25	1,4	1,65	1,85	2,5	2,45	2,9
Мощность в катушке возбуждения при 20°C, Вт	18	25,2	28,8	30	33,6	39,6	44,4	60	59	69,6
Зазор при выключенной муфте, мм	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,35	0,4	0,4	0,4	0,5
Допуск воздушного зазора, мм	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15
Максимальная скорость, $мин^{-1}$	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2500	2200	2000	1750
Момент инерции внешних частей, $кг*м^2$	0,0004	0,0007	0,0012	0,002	0,0025	0,0045	0,008	0,015	0,022	0,042
Масса, кг	1,4	1,8	2,3	3,0	3,7	4,9	6,4	8,7	12,2	19,3

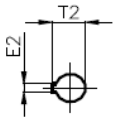
Редукторы и мотор-редукторы

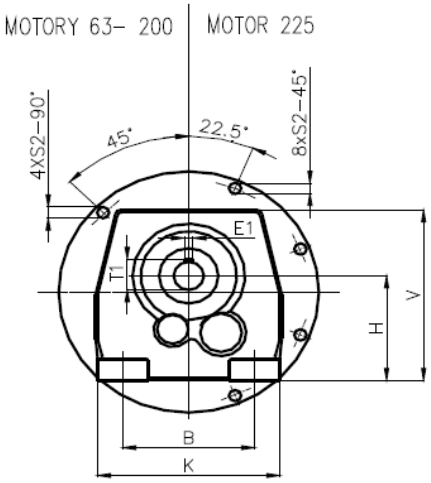
Соосные редукторы и мотор-редукторы

Редуктор E BOX S

(Цилиндрические соосные редукторы)



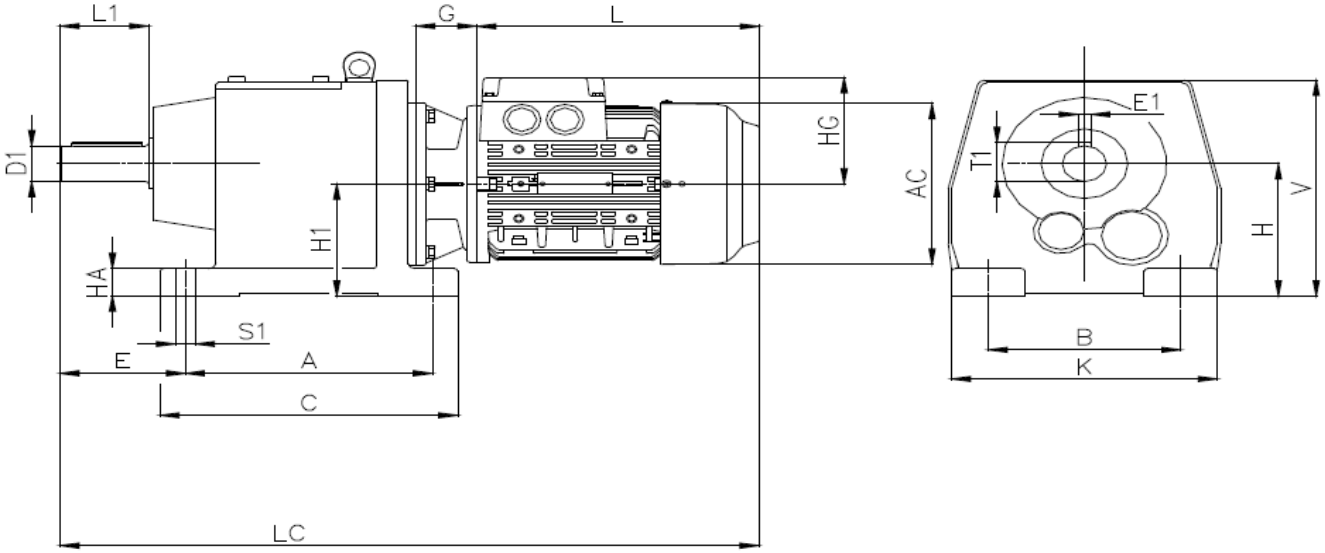




Типоразмер редуктора	Размер двигателя				Размеры основания										Выходной вал				Вход				Фланец B5					Фланец B14A				
		H	H1	V	A	B	C	K	S1	E	F	HA	G	LC	D1	L1	E1	T1	d2	l2	e2	t2	M	N	P	S2	LA	M	N	P	S2	LA
E BOX 21,31	63	90	90	170	130	110	160	145	9	75	64	18	80	269	25k6	50	8h9	27,9	11	25	4	12,6	115	95	140	9	7	-	-	-	-	-
	71													269					14	32	5	16,1	130	110	160	9	8	-	-	-	-	-
	80													269					19	42	6	21,5	165	130	200	11	11	100	80	120	6,5	9
	90										72		88	277					24	52	8	26,9	165	130	200	11	11	115	95	140	9	7
	100													277					28	62	8	30,9	215	180	250	14	11	130	110	160	9	8
	112													277					28	62	8	30,9	215	180	250	14	11	130	110	160	9	8
E BOX 22,32	63	115	115	210	165	135	200	190	14	90	80	24	85	335	30k6	60	8h9	32,9	11	25	4	12,6	115	95	140	9	7	-	-	-	-	-
	71													335					14	32	5	16,1	130	110	160	9	8	-	-	-	-	-
	80													335					19	42	6	21,5	165	130	200	11	11	100	80	120	6,5	9
	90										90		95	345					24	52	8	26,9	165	130	200	11	11	115	95	140	9	7
	100													345					28	62	8	30,9	215	180	250	14	11	130	110	160	9	8
	112													345					28	62	8	30,9	215	180	250	14	11	130	110	160	9	8
	132													345					38	82	10	41,3	265	230	300	14	11	165	130	200	11	11
E BOX 23,33	71	130	110,5	220	195	150	235	210	14	100	68	27	85	363	35k6	70	10h9	38,3	14	32	5	16,1	130	110	160	9	8	-	-	-	-	-
	80													363					19	42	6	21,5	165	130	200	11	11	100	80	120	6,5	9
	90													363					24	52	8	26,9	165	130	200	11	11	115	95	140	9	7
	100										83		100	378					28	62	8	30,9	215	180	250	14	11	130	110	160	9	8
	112													378					28	62	8	30,9	215	180	250	14	11	130	110	160	9	8
	132													378					38	82	10	41,3	265	230	300	14	11	165	130	200	11	11
	160										118		135	413					42	112	12	45,1	300	250	350	17	16	-	-	-	-	-
E BOX 24,34	71	140	123,5	240	205	170	245	230	18	115	87	28	105	407	40k6	80	12h9	43,1	14	32	5	16,1	130	110	160	9	8	-	-	-	-	-
	80													407					19	42	6	21,5	165	130	200	11	11	100	80	120	6,5	9
	90													407					24	52	8	26,9	165	130	200	11	11	115	95	140	9	7
	100										97		115	417					28	62	8	30,9	215	180	250	14	11	130	110	160	9	8
	112													417					28	62	8	30,9	215	180	250	14	11	130	110	160	9	8
	132													417					38	82	10	41,3	265	230	300	14	11	165	130	200	11	11
	160										137		155	457					42	112	12	45,1	300	250	350	17	16	-	-	-	-	-
E BOX 25,35	71	180	167	305	260	215	310	290	18	140	74	45	96	474	50k6	100	14h9	53,5	14	32	5	16,1	130	110	160	9	7	-	-	-	-	-
	80													474					19	42	6	21,5	165	130	200	M10	20	-	-	-	-	-
	90													474					24	52	8	26,9	165	130	200	M10	20	-	-	-	-	-
	100													513					28	62	8	30,9	215	180	250	M12	50	-	-	-	-	-
	112												135	513					28	62	8	30,9	215	180	250	M12	50	-	-	-	-	-
	132										113			513					38	82	10	41,3	265	230	300	M12	26	-	-	-	-	-
	160										128		150	528					42	112	12	45,1	300	250	350	17	16	-	-	-	-	-
	180													528					48	112	14	51,5	300	250	350	17	16	-	-	-	-	-
	200													528					55	112	16	58,8	350	300	400	17	17	-	-	-	-	-
E BOX 26,36	80	225	210	380	310	250	365	340	22	160	86	55	105	556	60m6	120	18h9	64,2	19	42	6	21,5	165	130	200	M10	20	-	-	-	-	-
	90													556					24	52	8	26,9	165	130	200	M10	20	-	-	-	-	-
	100												140	591					28	62	8	30,9	215	180	250	M12	50	-	-	-	-	-
	112										121			591					28	62	8	30,9	215	180	250	M12	50	-	-	-	-	-
	132													591					38	82	10	41,3	265	230	300	M12	26	-	-	-	-	-
	160												160	611					42	112	12	45,1	300	250	350	17	16	-	-	-	-	-
	180										141			611					48	112	14	51,5	300	250	350	17	16	-	-	-	-	-
	200													611					55	112	16	58,8	350	300	400	17	17	-	-	-	-	-
E BOX 27,37	90	250	229	420	370	290	440	400	26	185	108	65	139	663	70m6	140	20h9	74,6	24	52	8	26,9	165	130	200	M10	20	-	-	-	-	-
	100													663					28	62	8	30,9	215	180	250	M12	50	-	-	-	-	-
	112													663					28	62	8	30,9	215	180	250	M12	50	-	-	-	-	-
	132													663					38	82	10	41,3	265	230	300	M12	26	-	-	-	-	-
	160												170	694					42	112	12	45,1	300	250	350	17	16	-	-	-	-	-
	180										139			694					48	112	14	51,5	300	250	350	17	16	-	-	-	-	-
	200													694					55	112	16	58,8	350	300	400	17	17	-	-	-	-	-
	225													694					60	143	18	64,2	400	350	450	17	18	-	-	-	-	-

Мотор-редуктор E BOX I

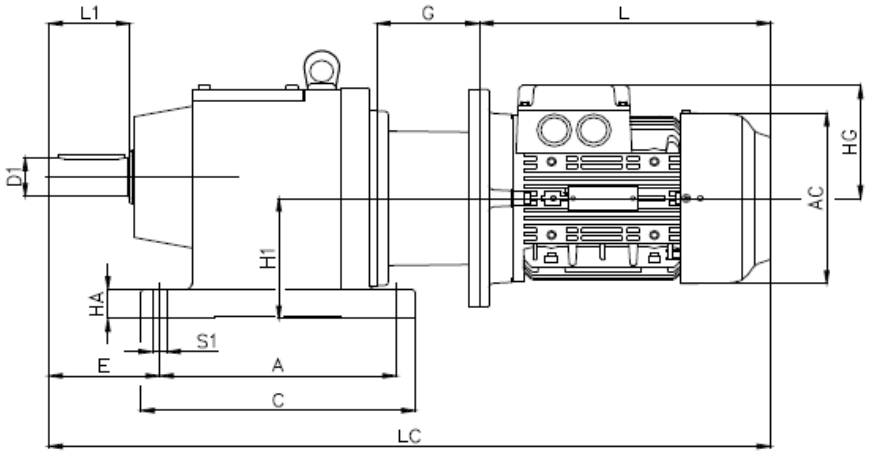
(Цилиндрические соосные мотор-редукторы)

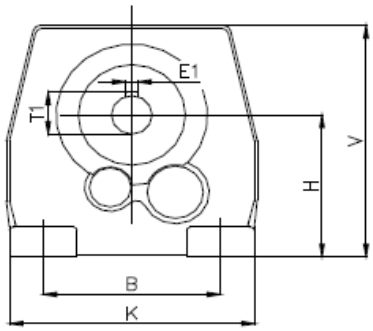


Типоразмер редуктора	Тип двигателя	Размеры основания										Выходной вал						Размеры двигателя		
		H	H1	V	A	B	C	K	S1	E	HA	D1	L1	E1	T1	G	LC	L	AC	HG
E BOX 21,31	63	90	90	170	130	110	160	145	9	75	18	25k6	50	8h9	27,9	43	409	177	118	101
	71															44	420	187	139	111
	80															36	434,5	209,5	157	120
	90															48	479,5	242,5	174	128
	100															45	509	275	196	129
	112															45	530	296	220	142
E BOX 22,32	63	115	115	210	165	135	200	190	14	90	24	30k6	60	8h9	32,9	46	473	177	118	101
	71															47	484	187	139	111
	80															48	507,5	209,5	157	120
	90															50	542,5	242,5	174	128
	100															55	580	275	196	129
	112															47	593	296	220	142
	132															63	634	321	259	164
E BOX 23,33	71	130	110,5	220	195	150	235	210	14	100	27	35k6	70	10h9	38,3	45	510	187	139	111
	80															45	532,5	209,5	157	120
	90															50	570,5	242,5	174	128
	100															55	608	275	196	129
	112															55	629	296	220	142
	132															63	662	321	259	164
	160															75	761	408	314	191
E BOX 24,34	71	140	123,5	240	205	170	245	230	18	115	28	40k6	80	12h9	43,1	46	535	187	139	111
	80															46	557,5	209,5	157	120
	90															50	594,5	242,5	174	128
	100															60	637	275	196	129
	112															60	658	296	220	142
	132															63	686	321	259	164
	160															75	785	408	314	191
E BOX 25,35	71	180	167	305	260	215	310	290	18	140	45	50k6	100	14h9	53,5	46	611	187	139	111
	80															46	633,5	209,5	157	120
	90															50	670,5	242,5	174	128
	100															60	713	275	196	129
	112															60	734	296	220	142
	132															70	769	321	259	164
	160															75	861	408	314	191
	180															75	930,5	477,5	356	262
	200															70	976	528	402	301
E BOX 26,36	80	225	210	380	310	250	365	340	22	160	55	60m6	120	18h9	64,2	50	710,5	209,5	157	120
	90															50	743,5	242,5	174	128
	100															65	791	275	196	129
	112															68	815	296	220	142
	132															80	852	321	259	164
	160															82	941	408	314	191
	180															75	1004	477,5	356	262
	200															60	1039	528	402	301
E BOX 27,37	90	250	229	420	370	290	440	400	26	185	65	70m6	140	20h9	74,6	50	816,5	242,5	174	128
	100															68	867	275	196	129
	112															69	889	296	220	142
	132															81	926	321	259	164
	160															83	1015	408	314	191
	180															75	1077	477,5	356	262
	200															71	1123	528	402	301

Мотор-редуктор E BOX M

(Цилиндрические соосные мотор-редукторы)





Типоразмер редуктора	Тип двигателя				Размеры основания							Выходной вал						Размеры двигателя		
		H	H1	V	A	B	C	K	S1	E	HA	D1	L1	E1	T1	G	LC	L	AC	HG
E BOX 21,31	63	90	90	170	130	110	160	145	9	75	18	25k6	50	8h9	27,9	80	448	179	118	101
	71																479	210	139	111
	80																502	233	157	120
	90															88	558	281	174	128
	100																590	313	196	129
	112																610	333	220	142
E BOX 22,32	63	115	115	210	165	135	200	190	14	90	24	30k6	60	8h9	32,9	85	514	179	118	101
	71																545	210	139	111
	80																568	233	157	120
	90															95	626	281	174	128
	100																658	313	196	129
	112																678	333	220	142
	132																719	374	259	164
E BOX 23,33	71	130	110,5	220	195	150	235	210	14	100	27	35k6	70	10h9	38,3	85	573	210	139	111
	80																596	233	157	120
	90																644	281	174	128
	100															100	691	313	196	129
	112																658	313	196	129
	132																752	374	259	164
	160															135	891	478	314	191
E BOX 24,34	71	140	123,5	240	205	170	245	230	18	115	28	40k6	80	12h9	43,1	105	617	210	139	111
	80																640	233	157	120
	90																688	281	174	128
	100															115	730	313	196	129
	112																750	333	220	142
	132																791	374	259	164
	160															155	935	478	314	191
E BOX 25,35	71	180	167	305	260	215	310	290	18	140	45	50k6	100	14h9	53,5	96	684	210	139	111
	80																707	233	157	120
	90																755	281	174	128
	100															135	826	313	196	129
	112																846	333	220	142
	132																887	374	259	164
	160																1006	478	314	191
	180																1090	562	364	269
	200																1195	667	404	306
E BOX 26,36	80	225	210	380	310	250	365	340	22	160	55	60m6	120	18h9	64,2	105	789	233	157	120
	90																837	281	174	128
	100															140	904	313	196	129
	112																924	333	220	142
	132																965	374	259	164
	160																1089	478	314	191
	180																1173	562	364	269
	200																1278	667	404	306
E BOX 27,37	90	250	229	420	370	290	440	400	26	185	65	70m6	140	20h9	74,6	139	994	281	174	128
	100																976	313	196	129
	112																1037	374	259	164
	132																1037	374	259	164
	160															170	1172	478	314	191
	180																1256	562	364	269
	200																1361	667	404	306
	225																1389	695	470	335

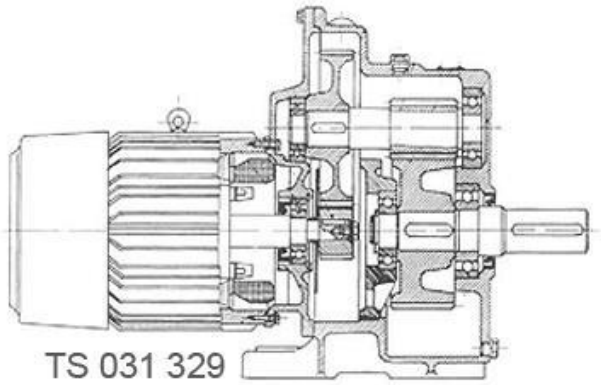
Мотор-редуктор TS 031 329 / TS 031 331

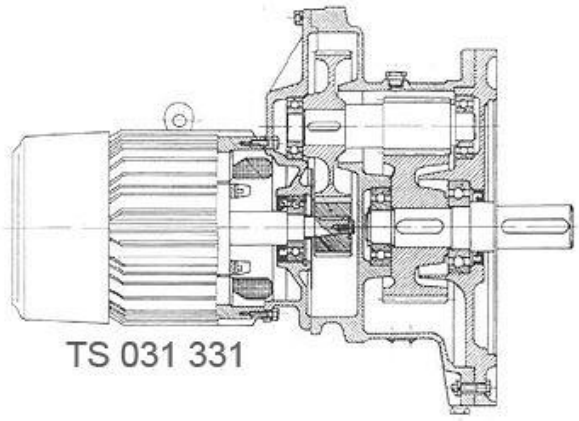
(Цилиндрические соосные мотор-редукторы)

Серия одноступенчатых и двухступенчатых мотор-редукторов на лапах (TS031 329) и с фланцевым закреплением (TS031 331), сплошной выходной вал. Могут использоваться при вращении в обоих направлениях. Имеют жесткую, надежную конструкцию. Мотор-редукторы этой серии применяются в приводах конвейеров, различных машинах, насосах, мешалках и т.д.

Диапазон передаваемых мощностей от 0,75 до 11 кВт.

Диапазон передаточных отношений от 2,5 до 31,5.

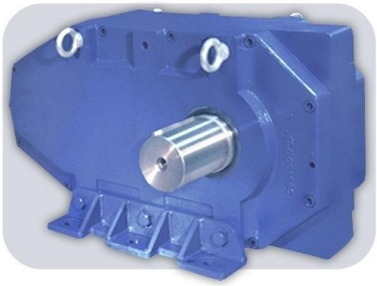




TS031 329 / 331		A	B	C	E0	F	J1	J2	K0	L0	M0	N0	R0	0O	d	d1	ll	b	hh
90	90S	221	212	515	5	220	172	385	300	200	350	6	35	18	40k6	M16	82	12	43
106	100L	248	308	709	0	250	198	441	350	250	400	8	40	23	50k6	M16	82	14	54
132	112	315	324	744	1	300	235	538	425	325	475	8	48	23	60m6	M20	105	18	64
140	132S	330	352	787	1	330	275	574	450	355	500	10	50	23	60m6	M20	105	18	64
140 / 170	132S	385	352	842	2	386	275	672	530	425	590	10	54	27	70m6	M20	105	20	75
170 / 150	132M	343	390	838	0	386	275	617	470	375	520	10	50	23	70m6	M20	105	20	75
170 / 150	160M	349	445	899	0	386	320	617	470	375	520	10	50	23	70m6	M20	105	20	75
170	132M	373	390	868	2	386	275	672	530	425	590	10	54	27	70m6	M20	105	20	75
170	160M	379	445	929	2	386	320	672	530	425	590	10	54	27	70m6	M20	105	20	75
170 / 210	132M	449	390	969	0	480	275	814	640	530	700	12	60	27	80m6	M20	105	20	86
170 / 210	160M	455	445	1030	0	480	320	814	640	530	700	12	60	27	80m6	M20	130	22	86
210	AVM180L	461	595	1186	0	480	364	814	640	530	700	12	60	27	80m6	M20	130	22	86

Редуктор С3(Р)

(Трехступенчатый параллельный цилиндрический редуктор)



Трехступенчатый цилиндрический параллельный редуктор на лапах без электродвигателя, максимальное передаточное отношение 125, максимальная мощность 100 кВт.

Высокая стойкость, высоконесущие подшипники для бесперебойной эксплуатации при максимальной нагрузке.

Шлифованное цилиндрическое косое зубчатое зацепление для передачи максимальной мощности, длительный срок службы и малошумная работа с максимальным коэффициентом эффективности.

Высокая нагрузка, выходной вал из стали с высокой прочностью для максимальной несущей способности.

На лапах, насадочные или в исполнении с цилиндрическим концом на выходном валу.

Предназначены для приводов с низкими оборотами в тяжёлых цехах.

Передача высоких удельных мощностей.

Возможность эксплуатации в обоих направлениях вращения.

Широкой диапазон мощностей - богатый выбор исполнений.

Высокая нагрузка как стандарт - возможность нагружения с высшими параметрами.

Трёхступенчатые - применение широкого диапазона передаточных отношений.

Минимальное и легкое обслуживание.

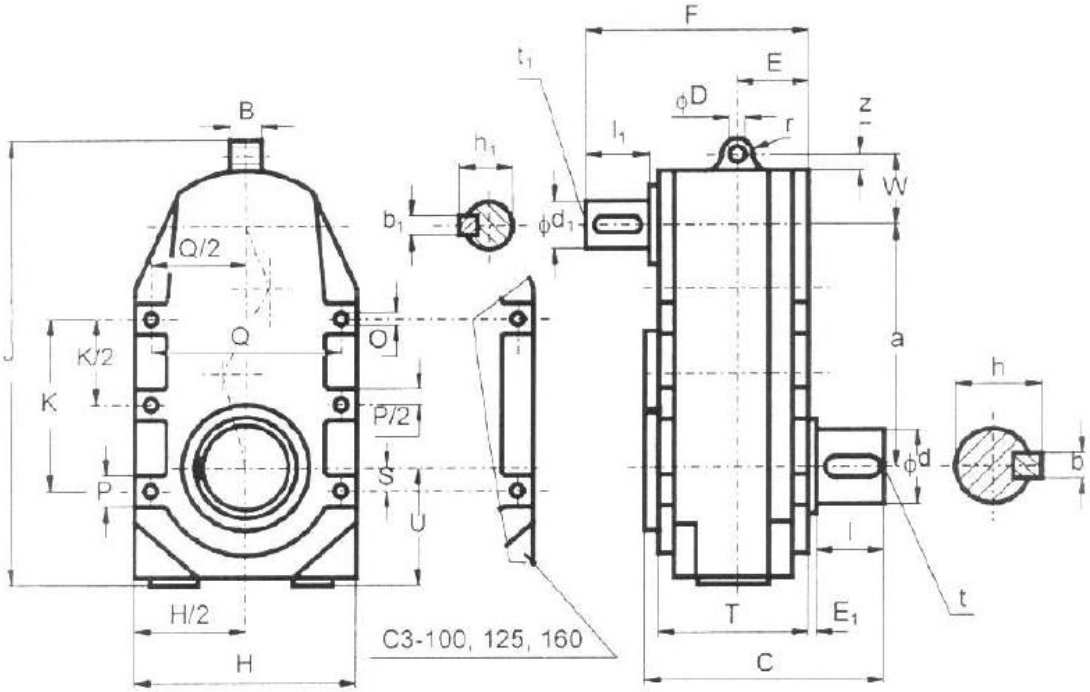
Передаточные отношения — от 16 до 125.

Передаваемая мощность — от 0,5 до 100 КВт.

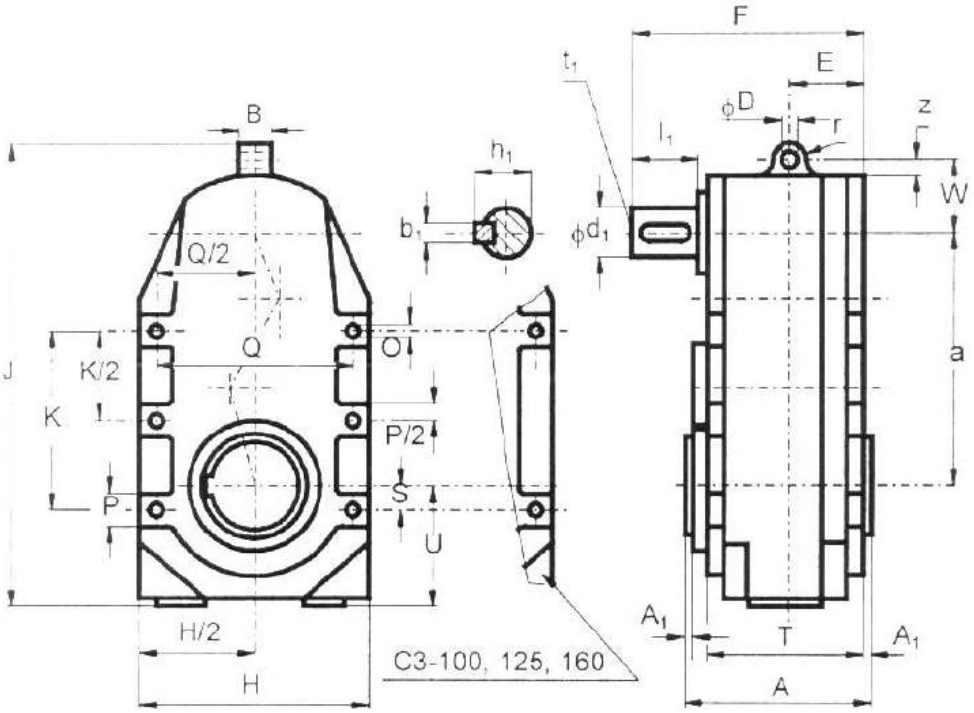
Детальное описание высылается по запросу.

Редуктор С3(Р)

Исполнение с массивным выходным валом

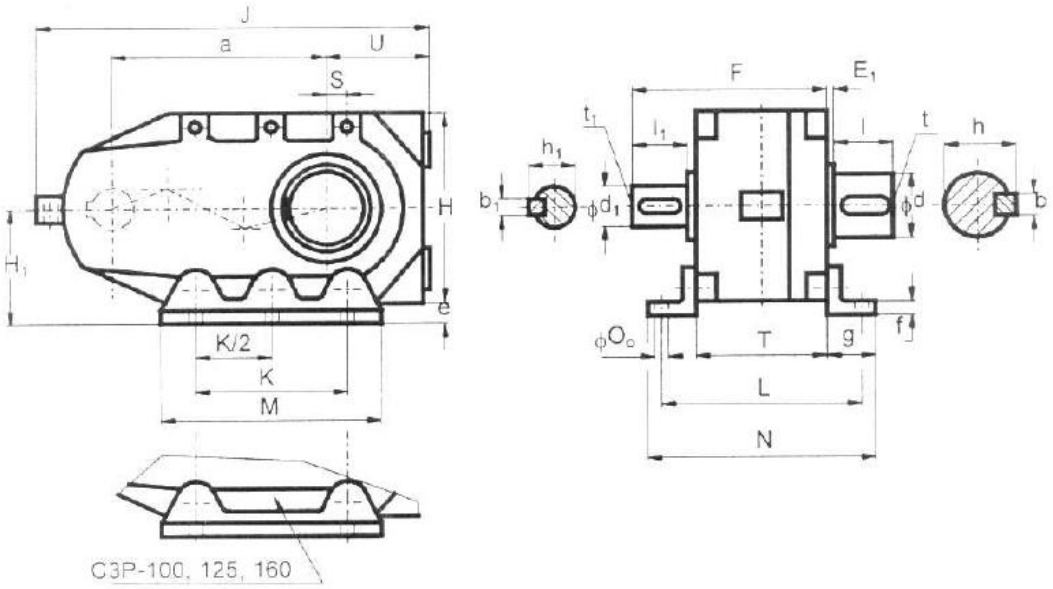


Исполнение с полым выходным валом

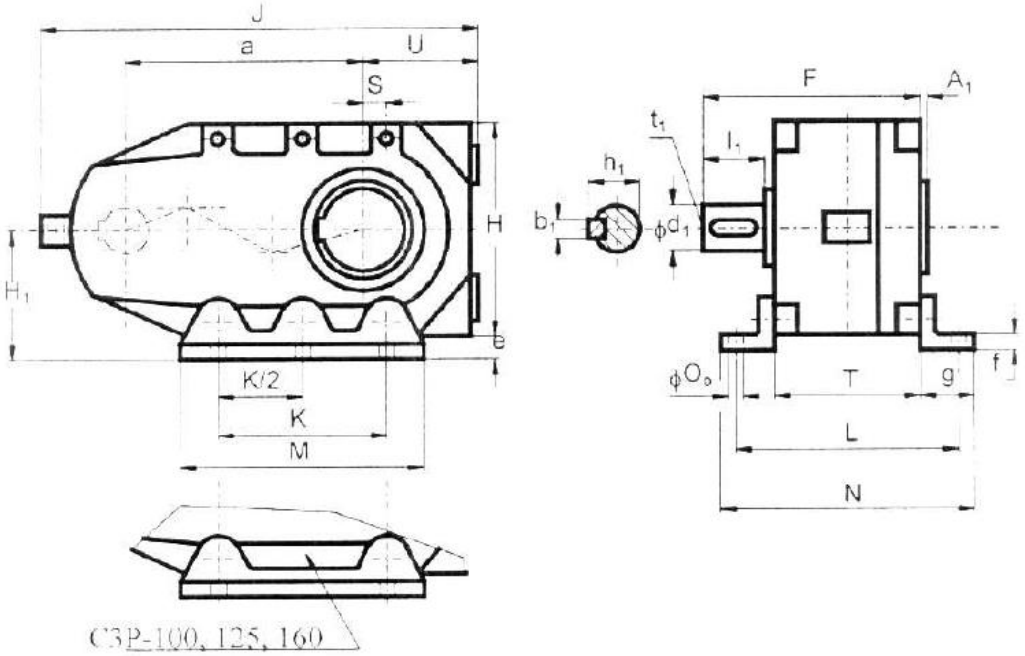


Редуктор С3(Р)

Исполнение с массивным выходным валом, на лапах

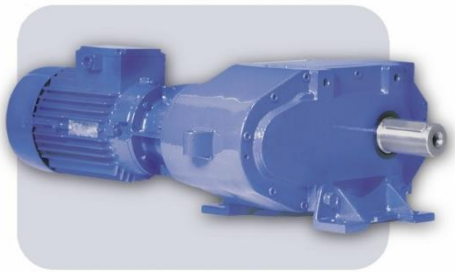


Исполнение с полым выходным валом, на лапах



Мотор-редуктор С3(Р)-М

(Трехступенчатый параллельный цилиндрический мотор-редуктор)



Трёхступенчатый цилиндрический параллельный мотор-редуктор на лапах, максимальное передаточное отношение 125 и максимальная мощность 55 кВт.

Высокая стойкость, высоконесущие подшипники для бесперебойной эксплуатации при максимальной нагрузке.

Шлифованное цилиндрическое косое зубчатое зацепление для передачи максимальной мощности, длительный срок службы и малошумная работа с максимальным коэффициентом эффективности.

Высокая нагрузка, выходной вал из стали с высокой прочностью для максимальной несущей способности.

На лапах, насадочные или в исполнении с цилиндрическим концом на выходном валу.

Предназначены для приводов с низкими оборотами в тяжёлых цехах.

Передача высоких удельных мощностей.

Возможность эксплуатации в обоих направлениях вращения.

Широкой диапазон мощностей - богатый выбор исполнений.

Высокая нагрузка как стандарт - возможность нагружения с высшими параметрами.

Трёхступенчатые - применение широкого диапазона передаточных отношений.

Возможность подключения стандартного двигателя через упругую муфту.

Минимальное и легкое обслуживание.

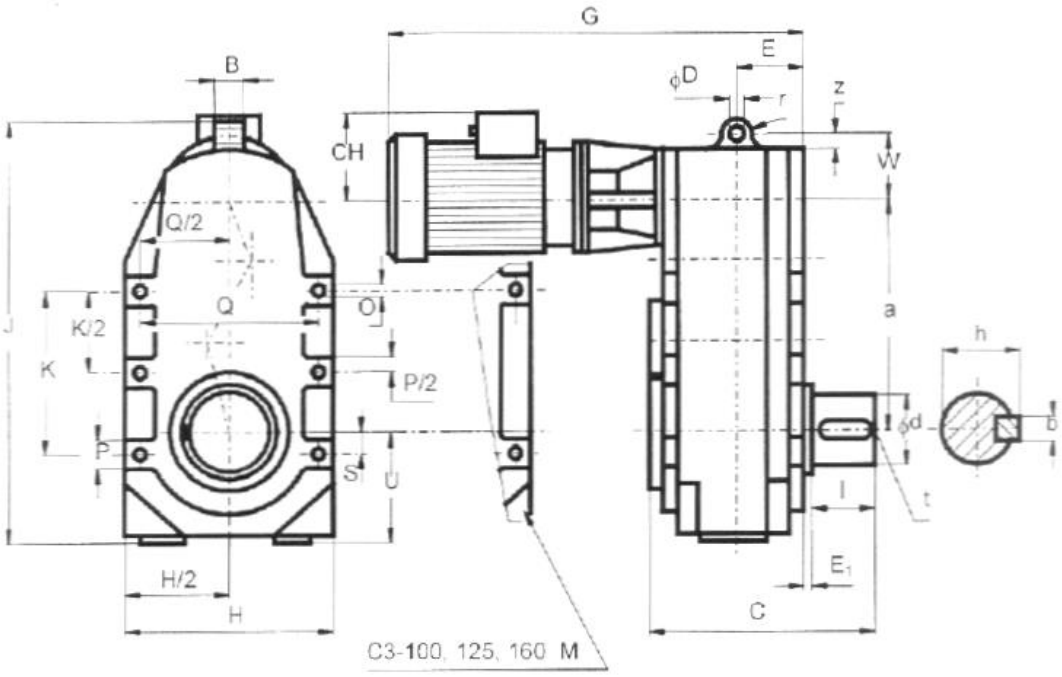
Передаточные отношения — от 16 до 125.

Передаваемая мощность — от 0,37 до 55 КВт.

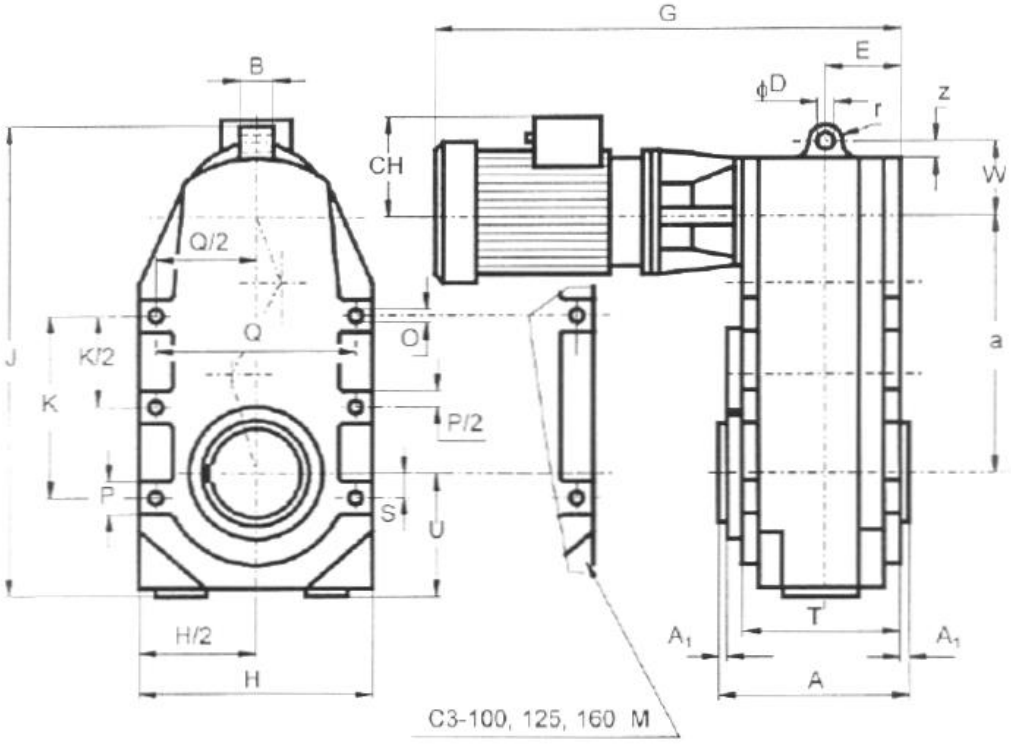
Детальное описание высылается по запросу.

Мотор-редуктор С3(Р)-М

Исполнение с массивным выходным валом

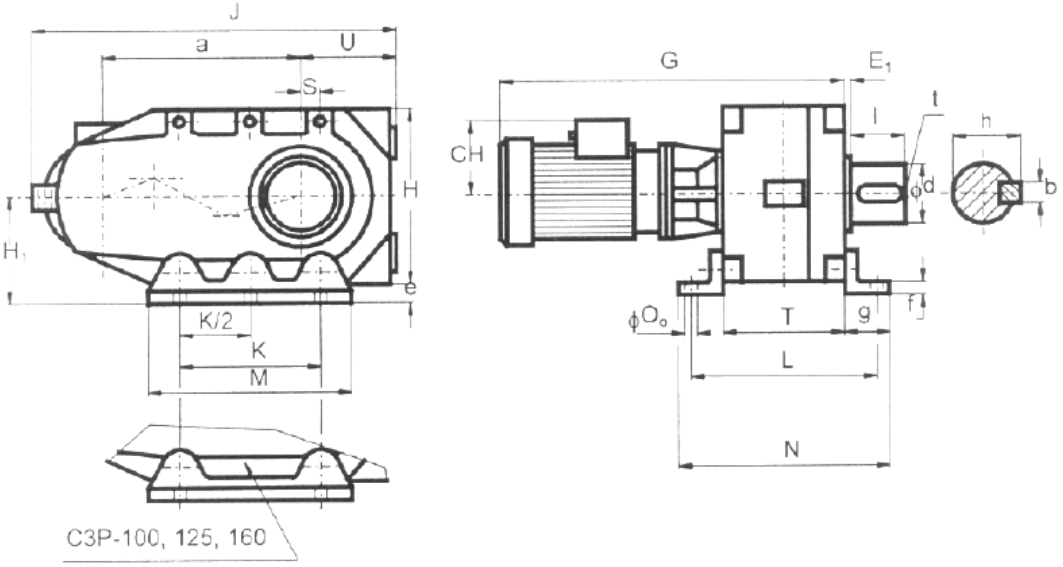


Исполнение с полым выходным валом

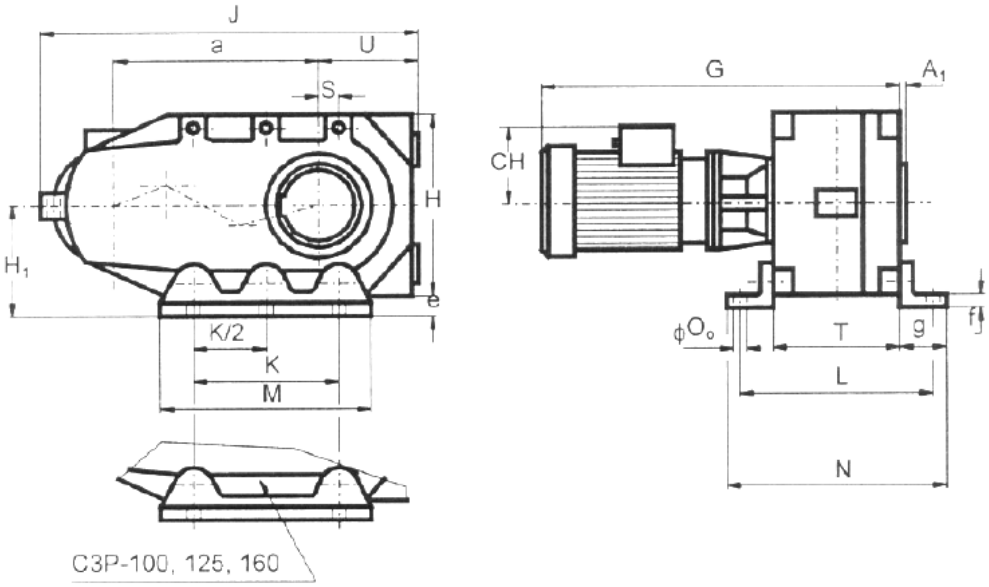


Мотор-редуктор С3(Р)-М

Исполнение с массивным выходным валом, на лапах



Исполнение с полым выходным валом, на лапах



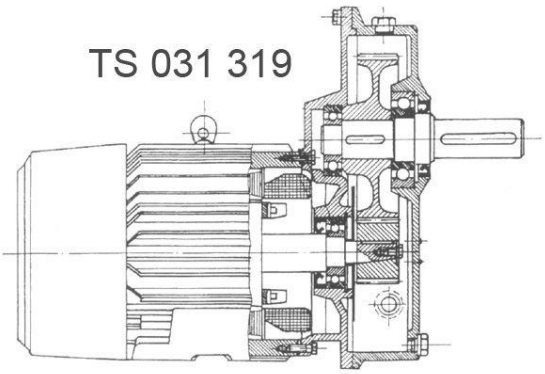
Мотор-редуктор TS 031 319 / TS 031 321

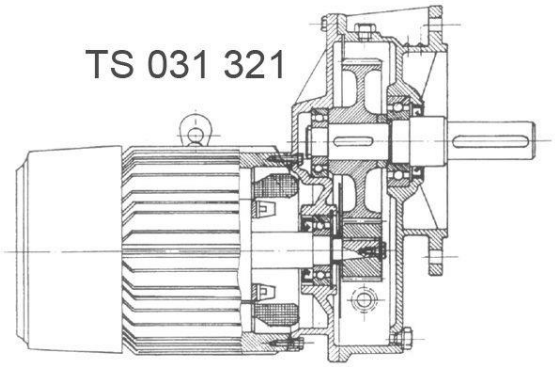
(Цилиндрические параллельные мотор-редукторы)

Серия одноступенчатых параллельных мотор-редукторов на лапах (TS031 319) и с фланцевым закреплением (TS031 321), сплошной выходной вал. Могут использоваться при вращении в обоих направлениях. Имеют жесткую, надежную конструкцию. Мотор-редукторы этой серии применяются в приводах конвейеров, различных машинах, насосах, мешалках и т.д.

Диапазон передаваемых мощностей от 0,75 до 11 кВт.

Передаточное отношение мотор-редуктора — 6,3.

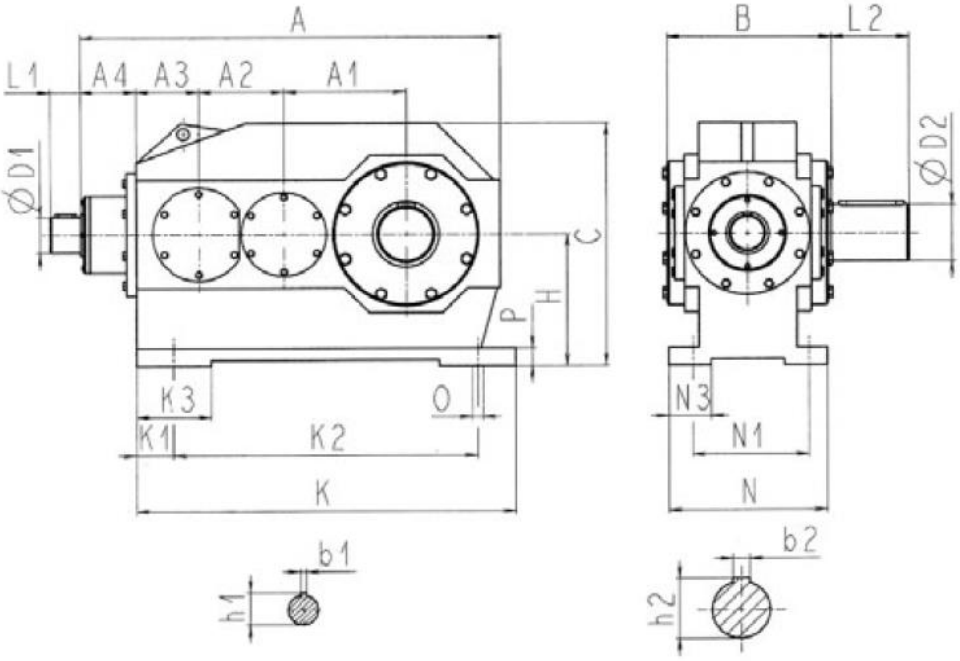




TS031 319 / 321		A	B	C	E	F	H	J	J1	K	L	M	N	O	O6	P	R	S	dd	ll	bb	hh	gg
90	90S	110	212	382	136	220	180	290	172	100	140	127	167	9	12	39	10	39	28j6	60	8	31	15
106	100L	128	308	516	156	250	206	331	198	140	160	179	188	12	12	40	12	40	38k6	80	10	41	13
132	112	138	324	572	166	300	244	394	235	140	190	180	250	16	12	70	14	55	42k6	110	12	45	24
140	132S	168	352	630	206	330	272	437	275	140	216	185	290	16	12	80	20	67	48k6	110	14	52	19
170	132M	176	390	676	214	386	302	495	275	178	216	225	290	16	12	80	20	67	55m6	110	16	59	40
170	132M	182	445	737	228	386	330	523	320	210	254	270	314		14	60	20	70	55m6	140	16	59	12
210	AKM160L	215	547	902	323	480	370	610	324	254	254	298	314	15		63	22		65m6	140	18	70	60
210	AKM180M	215	595	950	336	480	390	630	364	241	279	322	372	15		66	22		65m6	140	18	70	40
210	AKM180L	215	595	950	336	480	390	630	364	279	279	322	372	15		66	22		65m6	140	18	70	40

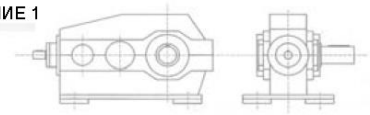
Редуктор КР

(Прямоугольные конические трехступенчатые редукторы)

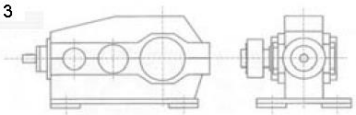


ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЙ

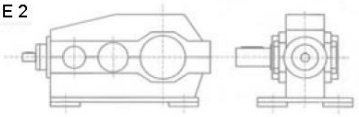
ИСПОЛНЕНИЕ 1



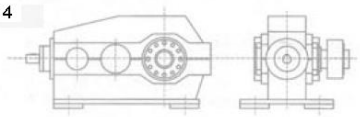
ИСПОЛНЕНИЕ 3



ИСПОЛНЕНИЕ 2



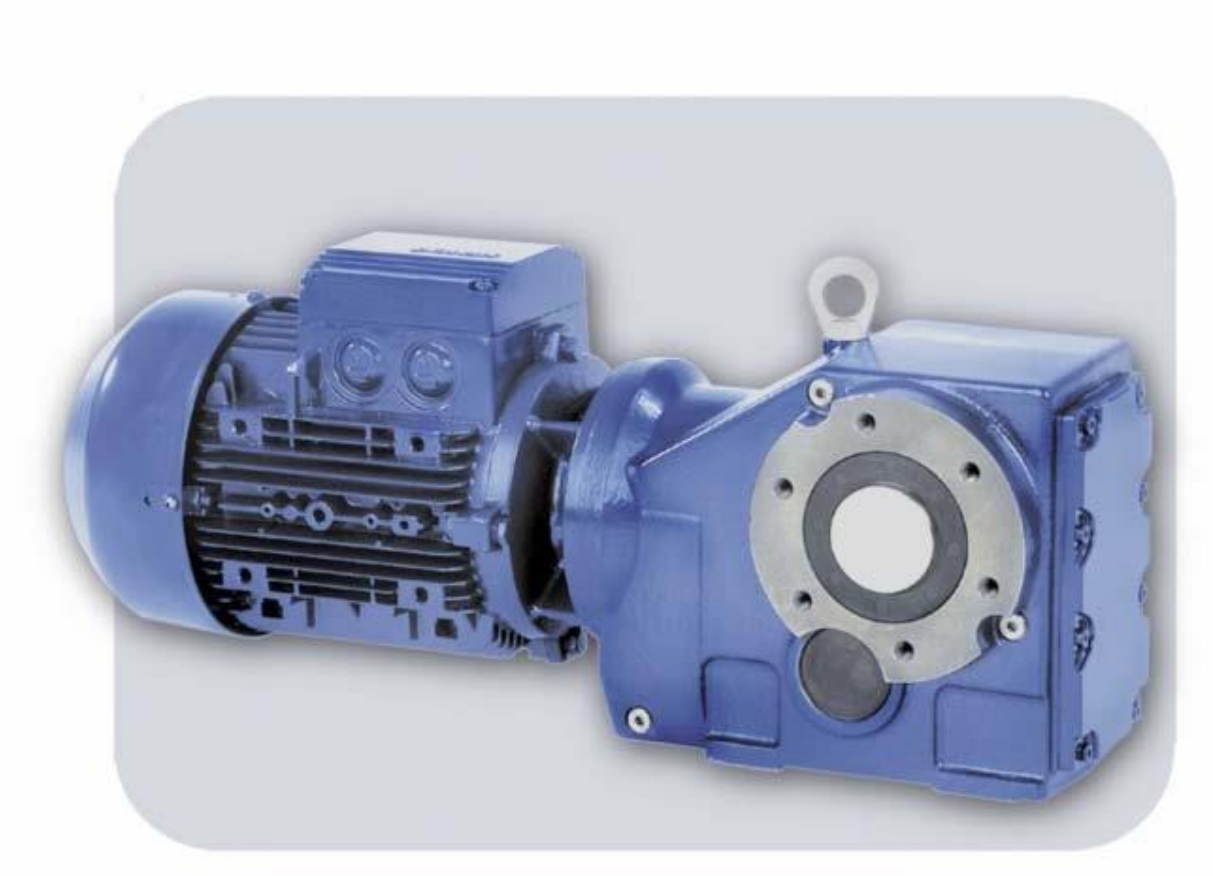
ИСПОЛНЕНИЕ 4

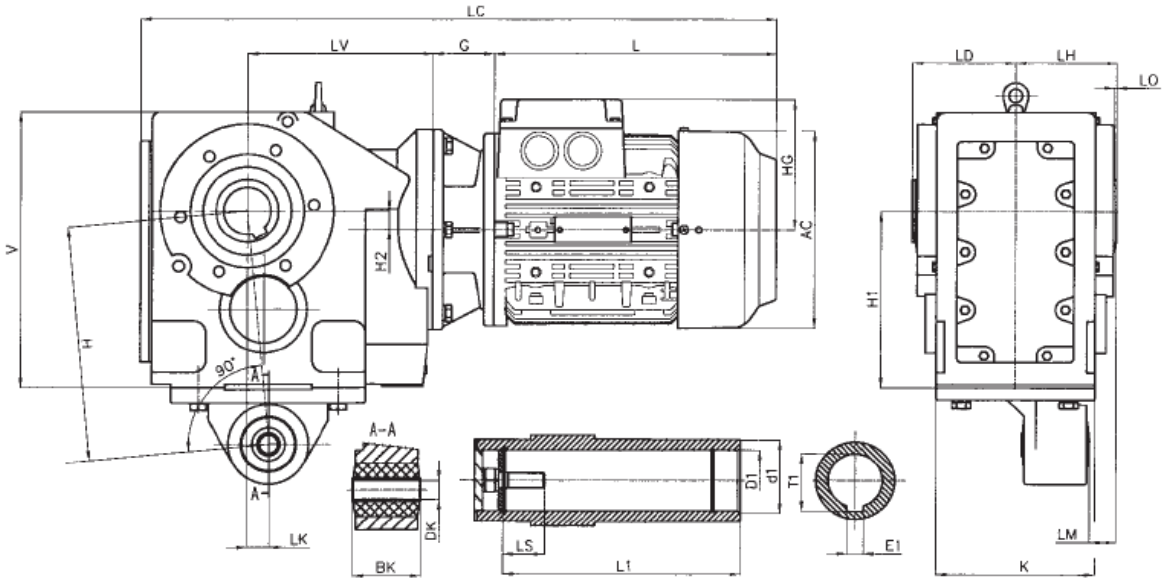


Типоразмер редуктора	125	160	180	200	225	250	315	Передаточное отношение	Скорость вход, мин$^{-1}$	Скорость выход, мин$^{-1}$
Номинальная мощность, кВт	6,0	10,0	20,0	42,0	56,0	87,2	165,0	22,4	1500	67
	5,5	9,5	17,5	38,2	54,2	81,0	155,0	25	1500	60
	5,1	9,0	16,6	33,1	47,4	69,5	144,0	28	1500	54
	4,5	8,0	14,5	27,5	41,9	58,5	115,0	31,5	1500	48
	4,5	7,9	14,4	26,5	41,0	57,0	110,0	35,5	1500	42
	4,1	7,8	14,0	26,0	40,0	56,0	100,0	40	1500	37
	3,1	5,5	8,7	19,0	31,2	40,0	84,0	45	1500	33
	3,0	5,4	8,6	18,7	30,0	39,4	81,0	50	1500	30
	2,9	5,3	8,5	18,5	28,0	39,0	79,3	56	1500	27
	2,8	5,2	8,4	18,0	26,0	37,0	78,0	63	1500	24
	2,4	4,0	6,55	12,9	23,4	31,4	61,5	71	1500	21
	2,40	3,95	6,5	12,8	22,6	30,8	60,0	80	1500	19
	2,35	3,85	6,45	12,7	22,0	30,0	59,0	90	1500	16
	2,2	3,8	6,4	12,5	21,2	28,5	55,0	100	1500	15
Масса, кг	100	140	210	290	380	590	960			

Мотор-редуктор E BOX K..N

(Прямоугольные мотор-редукторы)



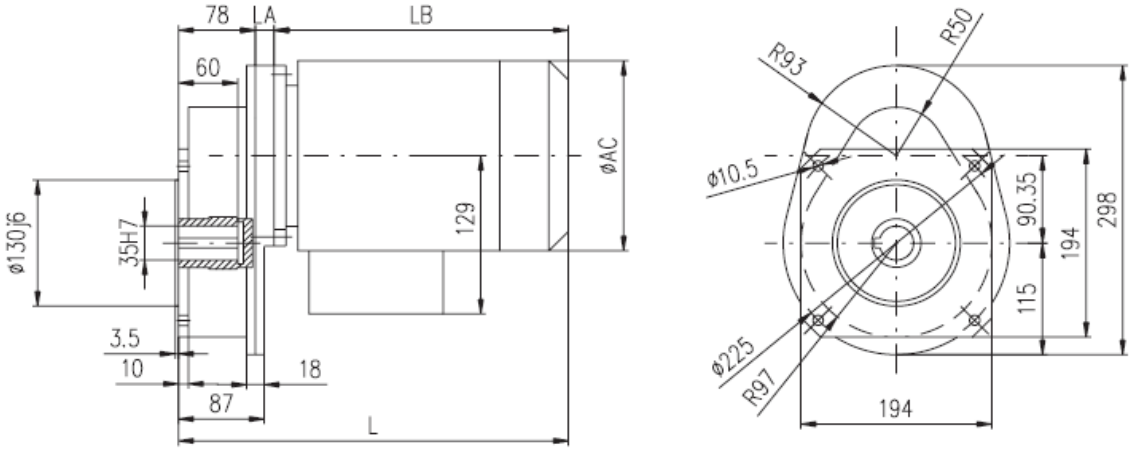


Мотор-редуктор E BOX KN

Типоразмер мотор-редуктора	Типоразмер двигателя	Конструктивные размеры, мм																							
							Опора					Выходной вал											Двигатель		
		H1	H2	V	K	LV	H	LK	LM	DK	BK	D1	d1	LH	LD	LO	L1	LS	E1	T1	G	LC	L	AC	HG
E BOX K 31 N	63	112	9	184	112	166	163	30	20	12	36	35	50	75	78	2,5	133,5	22	10	38,3	45	459	177	118	101
	71																				45	469	187	139	111
	80																				45	491,5	210	157	120
	90																				50	529,5	245	174	128
	100																				55	567	275	196	129
E BOX K 32 N	71	140	20	222	130	179	205	45	25	16	60	40	55	89,5	93,5	2	156	29	12	43,3	45	506	187	139	111
	80																				45	528,5	210	157	120
	90																				50	566,5	243	174	128
	100																				55	604	275	196	129
	112																				55	625	296	220	142
E BOX K 33 N	80	180	27	280	155	205	256	52,5	25	16	60	50	70	105	109	5	183	32	14	53,8	46	570,5	210	157	120
	90																				50	607,5	245	174	128
	100																				60	650	275	196	129
	112																				60	671	296	220	142
	132																				63	699	321	259	164
	160																				75	798	408	314	191
E BOX K 34 N	80	212	24	335	180	257	306	60	30	28	80	60	85	120	124	5	210	36	18	64,4	46	635,5	210	157	120
	90																				50	672,5	243	174	128
	100																				60	715	275	196	129
	112																				60	736	296	220	142
	132																				70	771	321	259	164
	160																				75	863	408	314	191
E BOX K 35 N	90	265	28	414	236	277	357	70	40	28	100	70	95	150	153	4	270	34	20	74,9	50	727,5	243	174	128
	100																				65	775	275	196	129
	112																				68	799	296	220	142
	132																				80	836	321	259	164
	160																				82	925	408	314	191
	180																				75	987,5	478	364	262
	200																				60	1023	528	402	300
E BOX K 36 N	90	315	50	500	275	341	456	74	45	28	100	90	120	175	179	3	313	40	25	95,4	50	835,5	243	174	128
	100																				68	886	275	196	129
	112																				69	908	296	220	142
	132																				81	945	321	259	164
	160																				83	1034	408	314	191
	180																				75	1095,5	478	364	262
	200																				71	1142	528	402	300

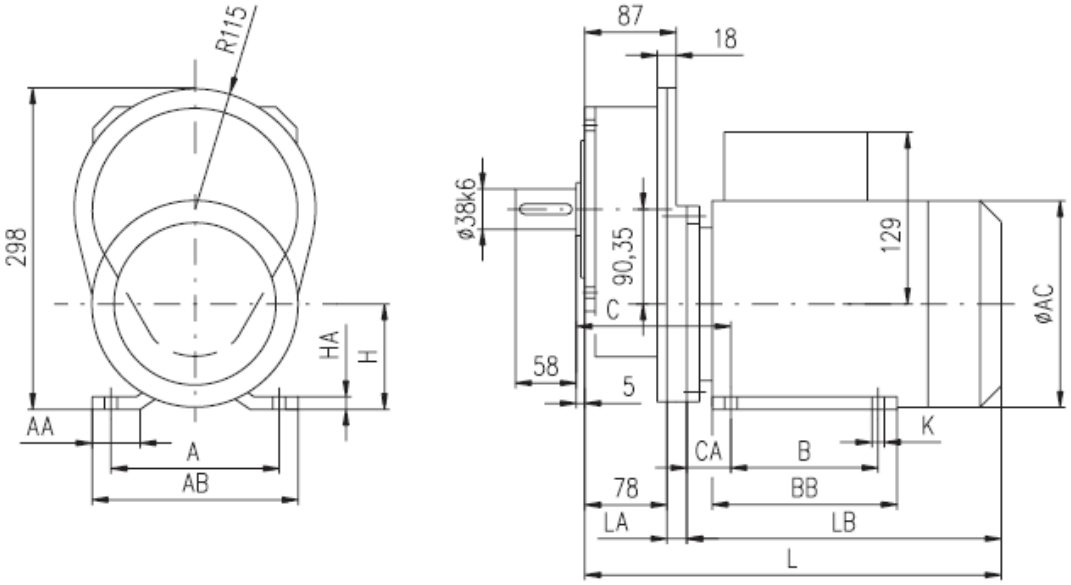
Мотор-редуктор UN 90

Мотор-редуктор UNF 90 (фланцевое крепление, полый выходной вал)



Тип двигателя	L, мм	LA, мм	LB, мм	ø AC, мм	Масса, кг
90 S	342	22	243	174	28,0
90 L	343	22	243	174	31,0
100 L	372	19	275	196	39,5

Мотор-редуктор UNP 90 (фланцевое крепление, цельный цилиндрический выходной вал)



Тип двигателя	L, мм	LA, мм	LB, мм	A, мм	AA, мм	AB, мм	ø AC, мм	B, мм	BB, мм	C, мм	CA, мм	H, мм	HA, мм	K, мм	Масса, кг
90 S	342	22	243	140	31	165	174	100	143	122	17	90	10	10	28,5
90 L	343	22	243	140	31	165	174	100	143	122	17	90	10	10	31,5
100 L	372	19	275	160	42	196	196	140	176	128	26	100	12	12	40,0

Редуктор ALBOX ALFA

(Параллельные цилиндрические редукторы)

Параллельные цилиндрические редукторы ALBOX ALFA изготавливаются в следующих исполнениях:

- по числу ступеней передачи: одноступенчатые, двухступенчатые и трёхступенчатые;
- с электродвигателем или без электродвигателя;
- с массивным выходным валом или с пустотелым выходным валом.

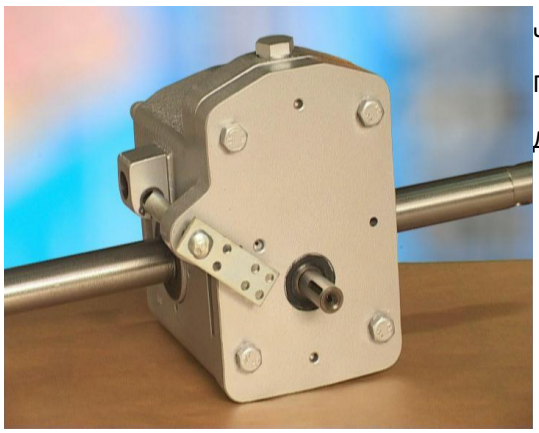
Для одноступенчатых редукторов возможные передаточные отношения составляют 2,5 — 3,15 — 4 — 5.
Передаточные отношения для двухступенчатых редукторов: 6,3 — 8 — 10 — 12,5 — 16 — 20 — 25.
Передаточные отношения для трехступенчатых редукторов: 31,5 — 40 — 50 — 63 — 80 — 100 — 125.

Передаваемые мощности редукторов ALBOX ALFA: 0,37 — 30,0 кВт.

Редуктора ALBOX ALFA могут поставляться как с электродвигателями, так и отдельно.

Более подробные сведения о редукторах ALBOX ALFA содержатся на нашем сайте www.linkor-pro.ru, а также в техническом описании, высылаемом по запросу.

Редуктор BDR 598



Червячно-цилиндрический редуктор.

Передвижной привод для садовой техники.

Дополнительная информация высылается по запросу.

Редуктор EJC

Цилиндрический редуктор.

Передвижной привод для сервисного оборудования.

Дополнительная информация высылается по запросу.

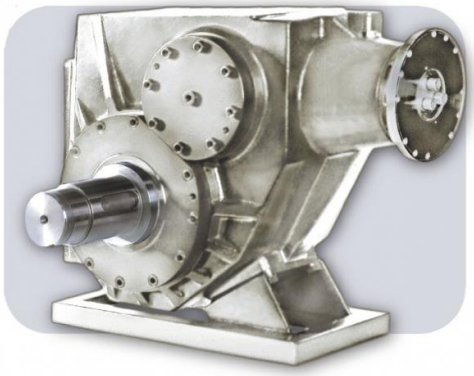
Редуктор L1

Конический прямоугольный редуктор.

Передвижной привод для горных локомотивов.

Дополнительная информация высылается по запросу.

Редуктор NORA 220



Специальный редуктор.

Для приводов снежных фрез.

Дополнительная информация высылается по запросу.

Редуктор POT 330

Специальный редуктор.

Для приводов устройств прокатных цехов.

Дополнительная информация высылается по запросу.

Для заметок