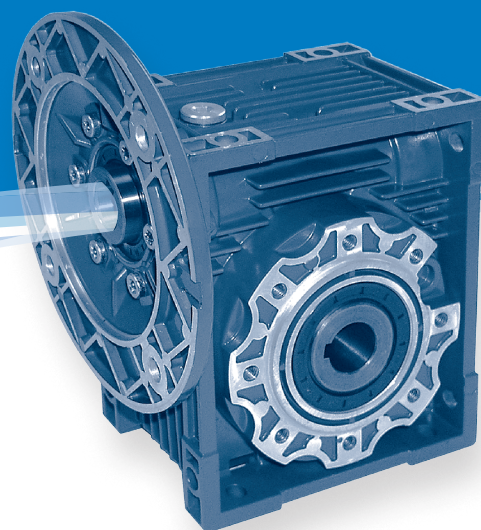


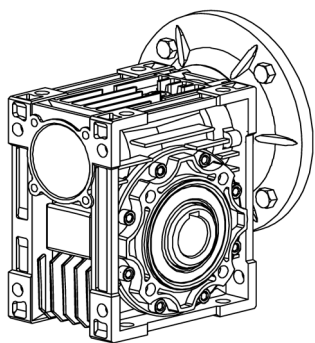
Устройства червячной передачи



Характеристики

- Универсальная серия модульных устройств червячной передачи в алюминиевом корпусе с большим спектром позиций установки
- Размеры и эксплуатационные характеристики отвечают промышленным стандартам
- Предлагаются с полыми валами, выходными валами, электродвигателями, устройствами двойной редукции, креплениями для валов, удерживающими рычагами
- Сочетание червячных и геликоидальных механизмов дает системе прекрасную гибкость и очень большие показатели снижения скорости, вплоть до 5000 : 1
- Зубчатые колеса изготовлены из цементированной закаленной стали (20MnCr5) с тщательно отшлифованными эвольвентными поверхностями зубьев

Типы



CMRV 025-150

Эксплуатационный показатель зависит от условий эксплуатации редукторного устройства.

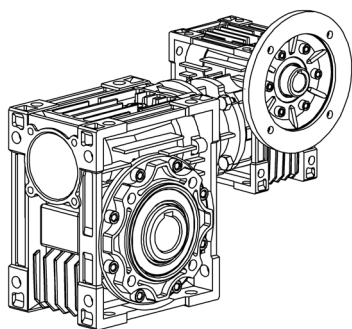
При выборе наиболее подходящего эксплуатационного показателя необходимо учитывать следующие характеристики:

- тип нагрузки рабочей машины : А - В - С
- продолжительность ежедневного времени работы: часов/день (Δ)
- частота запусков: запусков/час (*)

ТИП НАГРУЗКИ :	А - равномерная	$fa \leq 0.3$
	В - умеренная	$fa \leq 3$
	С - тяжелая	$fa \leq 10$

$fa = Je/Jm$

- Je (kgm²) - момент сниженной внешней инерции на приводном валу
- Jm (kgm²) - момент инерции двигателя. Если $fa > 10$ - позвоните в нашу Службу технической поддержки.

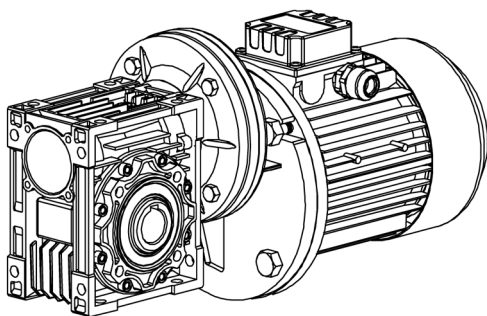


CMRV-CMRV...

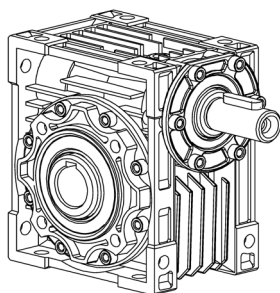
А - Шнековые (винтовые) питатели для легких материалов, вентиляторы, сборочные линии, ленточные конвейеры для легких материалов, небольшие мешалки, лифты, моечные машины, разливные машины, машины управления.

В - Намоточные механизмы, питатели для деревообрабатывающего оборудования, грузовые лифты, балансировочные машины, винторезные станки, мешалки для средних нагрузок, ленточные конвейеры для тяжелых применений, лебедки, раздвижные ворота, скребковые конвейеры для удобрений, упаковочные машины, бетономешалки, подъемные краны, фрезеры, фальцевальные машины, шестеренные насосы.

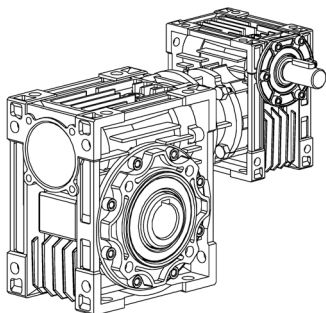
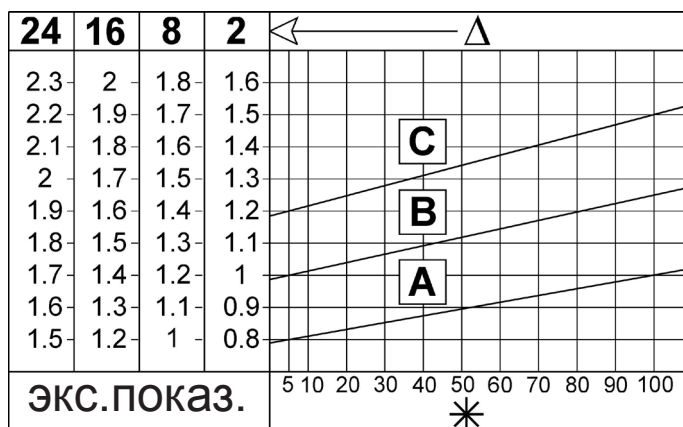
С - Мешалки для тяжелых материалов, ножницы, прессы, центробежные сепараторы, вращающиеся опоры, лебедки и лифты для тяжелых материалов, токарно-шлифовальные станки, камнедробилки, ковшовые элеваторы, буровые машины, молотковые дробилки, кулачковые прессы, фальцевальные машины, поворотные платформы, барабанные мельницы, вибропрессы, измельчители.



PC-CMRV...



CRV 030-150



CRV-CMRV...

Направление вращения



Геликоидальное правостороннее

Применение в критических условиях

Эксплуатационные характеристики, приведенные в каталоге, соответствуют позиции установки В3 или аналогичной ей, т.е. когда на первом этапе нет полного погружения в масло. Для других позиций установки и/или конкретных входных скоростей, используйте таблицы, в которых указаны различные критические ситуации для каждого размера редукторного устройства.

Кроме того, нужно с особой осторожностью и очень внимательно осуществлять применение в следующих условиях (позвоните в нашу Службу технической поддержки):

- В условиях увеличения скорости.
- В случае оказания услуг, при выполнении которых неисправность редукторного устройства может быть опасна для жизни людей.
- Применение в условиях чрезмерно высокого момента инерции.
- Использование в качестве подъемной лебедки.

- Применение в условиях высокой динамической деформации корпуса редукторного устройства.
- В условиях с T° ниже -5°C или выше 40°C.
- При использовании в химически агрессивных средах.
- Использование в соленой среде.
- Монтаж в позициях, не предусмотренных в каталоге.
- Использование в радиоактивных средах.
- При использовании в средах, давление в которых отличное от атмосферного.

Избегайте применения в условиях, требующих хотя бы частичного погружения редукторного устройства.

Максимальный крутящий момент (*), который может поддерживать механизм редуктора, не должен превышать двойного значения номинального крутящего момента (f.s.=1), указанного в таблицах производительности.

(*): предназначен для моментальных перегрузок, возникающих в связи с пуском при полной нагрузке, торможением, ударными нагрузками или по другим причинам (в частности, динамическим).

CRMV	025	030	040	050	063	075	090	110	130	150
V5: 1500 < n1 < 3000	-	-	-	-	-	B	B	B	B	B
n1 > 3000	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A
V6	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B

A = Применение не рекомендуется

B = Проверьте возможность применения или позвоните в технический отдел

Монтаж и смазка

При монтаже редукторного устройства необходимо соблюдать следующие рекомендации:

- Крепление машины должно быть стабильным во избежание возникновения вибраций.
- Перед установкой устройства в машину проверьте правильность направления вращения выходного вала редукторного устройства.
- В случае продолжительного периода хранения (4/6 месяцев), в течение которого сальник не был погружен в смазывающее вещество внутри устройства, сальник рекомендуется заменить, поскольку резина может прилипнуть к валу или даже потерять эластичность, необходимую для нормальной работы.
- Насколько это возможно защитите редукторное устройство от воздействия солнечной радиации или плохих погодных условий.
- Убедитесь, что двигатель правильно охлаждается и обеспечивается хорошее прохождение воздуха со стороны вентилятора.
- В случае, если температура окружающей среды < -5°C или > +40°C, позвоните в Службу технической поддержки.
- Различные детали (шкивы, зубчатые колеса, муфты, валы и т.д.) должны устанавливаться на сплошном или полом валу с помощью специальных резьбовых отверстий или других систем, которые так или иначе обеспечивают правильную работу без риска повредить подшипники или внешние детали устройства. Во избежание защемления или окисливания, все соприкасающиеся поверхности должны быть смазаны.
- Нанесенная покраска не должна заходить на резиновые детали и отверстия на заглушке сапуна, если таковые имеются.
- Если устройства поставляются с масляными заглушками, замените закрывающую заглушку, используемую для транспортировки, на специальную заглушку сапуна.

- Проверьте правильность уровня смазки с помощью индикатора, если таковой имеется.
- Запуск должен осуществляться постепенно, без немедленного перехода к максимальной нагрузке.
- В случае наличия деталей, объектов или материалов, находящихся под приводом двигателя и которые могут быть повреждены даже при малейшем разливе масла, необходимо установить специальную защиту,
- Редукционные устройства размера 025-030-040-050-063-075-090 поставляются в комплекте с долговечной смазкой (синтетическим маслом), и могут устанавливаться в любое положение установки, предусмотренное настоящим каталогом. Исключения составляют CMRV090- и CRV075-090 в позиции V5/V6. В этом случае необходимо позвонить в нашу Службу технической поддержки для определения условий использования.
- Редукционные устройства размеров 110, 130 и 150 поставляются в комплекте со смазкой (минеральным маслом).
- Для размеров 110, 130 и 150 необходимо определить положение установки, в противном случае редукторное устройство поставляется с количеством масла, необходимым для установки в позицию В3 (сапун входит в комплект поставки).
- Только редукторные устройства размеров 110, 130 и 150 имеют сапун, пробку уровня и пробку для слива масла. Если это необходимо, после установки замените закрывающую заглушку, используемую для транспортировки, на заглушку сапуна, поставляемого с устройством.
- Предварительные геликоидальные модули поставляются в комплекте с долговечной смазкой (синтетическим маслом) и могут монтироваться во всех положениях установки. Смазка отделена от смазки червячного редуктора.

Смазка

В случаях, когда температура окружающей среды отличается от температуры, указанной в таблице, позвоните в Службу технической поддержки.

В случае если температура ниже -30°C или выше 60°C, необходимо использовать сальники со специальными свойствами.

При эксплуатации с температурой ниже 0°C необходимо учитывать следующее:

- 1- Двигатели должны быть пригодны для эксплуатации при соответствующей температуре окружающей среды.
- 2- Мощность электродвигателя должна соответствовать

повышенному начальному пусковому моменту.

- 3- В случае, если редукторное устройство имеет чугунный корпус необходимо уделить особое внимание ударным нагрузкам, поскольку при температуре ниже -15°C чугун может стать хрупким.
- 4- На начальной стадии эксплуатации возможно возникновение проблем со смазкой. Это связано с высоким уровнем вязкости масла. В этом случае имеет смысл дать устройству поработать несколько минут на холостом ходу.

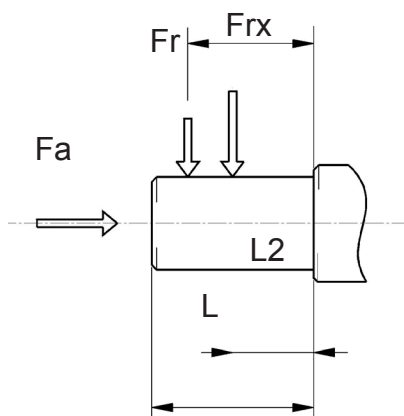
Масло подлежит замене после примерно 10000 часов работы. Этот период зависит от типа эксплуатации и окружающей среды, в которой работает редукторное устройство.

	T°C - ISO...	AGIP	SHELL	ESSO	MOBIL	CASTROL	BP
CMRV025-090 PC063-090 (синтетическое масло)	-25) - (+50) ISO VG320	Telium VSF320	Tivela oil S320	S220	Glygoyle 30	Alphasyn PG32	Energol SG-XP320
CMRV110-150 (минеральное масло)	-5) - (+40) ISO VG460	Blasia 460	Omala oil 460	Spartan EP460	Mobilgear 634	Alphamax 460	Energol GR-XP460
	-15) - (+25) ISO VG220	Blasia 220	Omala oil 220	Spartan EP220	Mobilgear 630	Alphamax 220	Energol GR-XP220

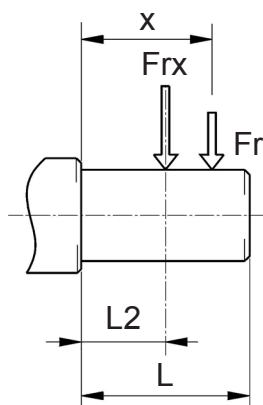
CMRV	025	030	040	050	063	075	090	110	130	150	PC	063	071	080	090
B3								3	4.5	7					
B8								2.2	3.3	5.1					
B6-B7	0.02	0.04	0.08	0.15	0.3	0.55	1	2.5	3.5	5.4		0.05	0.07	0.15	0.16
V5								3	4.5	7					
V6								2.2	3.3	5.1					

Все размеры приведены в миллиметрах, если не указано иное. Предприняты все возможные усилия для того, чтобы обеспечить правильность данных в этом каталоге. Challenge не несет никакой ответственности за любые неточности или причиненные повреждения.

Радиальные нагрузки



CRMV	025	030	040	050	063	075	090	110	130	150
a	50	65	84	101	120	131	162	176	188	215
b	38	50	64	76	95	101	122	136	148	174
Fr2max	1350	1830	3490	4840	6270	7380	8180	12000	13500	18000



CRMV	030	040	050	063	075	090	110	130	150
a	86	106	129	159	192	227	266	314	350
b	76	94,5	114	139	176	202	236	274	310
Fr2max	210	350	490	700	980	1270	1700	2100	2800

Радиальная нагрузка вала рассчитывается по следующей формуле:

F_{re} (N) Результирующая радиальная нагрузка

M (Nm) Крутящий момент на валу

D (mm) Диаметр элемента передачи, монтируемого на вал

F_r (N) Значение максимально допустимой радиальной нагрузки (см. соответствующие таблицы)

$f_z = 1.1$ ведущая шестерня

1.4 колесо цепной передачи

1.7 v-образный шкив

2.5 плоский шкив

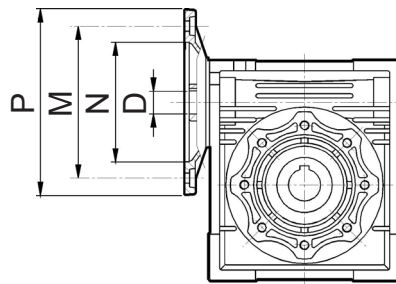
Если результирующая радиальная нагрузка не соответствует осевой линии вала, вычисление эффективной нагрузки должно производиться по следующей формуле:

a, b, x = (см. соответствующие таблицы)

$$F_{re} = \frac{2000 \times M \times f_z}{D} \leq F_{r1} \text{ to } F_{r2}$$

$$F_{re} \leq \frac{F_r \times a}{(b + x)} \leq F_{r1max} \text{ to } F_{r2max}$$

Возможные типы фланцев двигателя



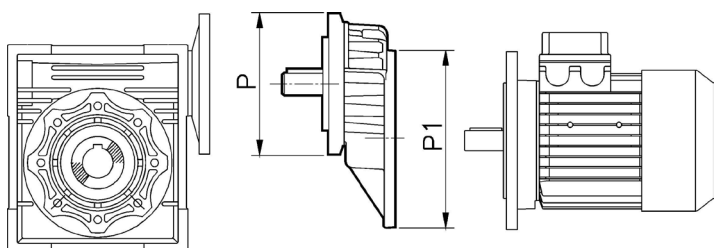
CMRV	PAM IEC	N	M	P	D											
					5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
025	56B14	50	65	80	9	9	9	9	9	-	9	9	9	9	-	-
	63B5	95	115	140	11	11	11	11	11	11	11	11	11	-	-	
030	63B14	60	75	90												
	56B5	80	100	120	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	-
	56B14	50	65	80												
	71B5	110	130	160	14	14	14	14	14	14	14	14	-	-	-	-
040	71B14	70	85	105												
	63B5	95	115	140	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	63B14	60	75	90												
	56B5	80	100	120	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9
050	80B5	130	165	200	19	19	19	19	19	19	19	-	-	-	-	-
	80B14	80	100	120												
	71B5	110	130	160	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	-
	71B14	70	85	105												
063	63B5	95	115	140	-	-	-	-	-	-	-	11	11	11	11	11
	90B5	130	165	200	-	24	24	24	24	24	24	-	-	-	-	-
	90B14	95	115	140												
	80B5	130	165	200	-	19	19	19	19	19	19	19	19	19	-	-
	80B14	80	100	120												
	71B5	110	130	160	-	-	-	-	-	-	-	14	14	14	14	14
075	71B14	70	85	105												
	100/112B5	180	215	250	-	28	28	28	-	-	-	-	-	-	-	-
	100/112B14	110	130	160												
	90B5	130	165	200	-	24	24	24	24	24	24	24	-	-	-	-
	90B14	95	115	140												
	80B5	130	165	200	-	-	-	-	19	19	19	19	19	19	19	19
	80B14	80	100	120												
090	71B5	110	130	160	-	-	-	-	-	-	-	14	14	14	14	14
	100/112B5	180	215	250	-	28	28	28	28	28	28	-	-	-	-	-
	100/112B14	110	130	160												
	90B5	130	165	200	-	24	24	24	24	24	24	24	24	24	-	-
	90B14	95	115	140												
	80B5	130	165	200	-	-	-	-	-	-	-	19	19	19	19	19
110	80B14	80	100	120												
	132B5	230	265	300	-	38*	38*	38*	38*	-	-	-	-	-	-	-
	100/112B5	180	215	250	-	28	28	28	28	28	28	28	28	28	-	-
	90B5	130	165	200	-	-	-	-	-	24	24	24	24	24	24	24
130	80B5	130	165	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	19
	132B5	230	265	300	-	38*	38*	38*	38*	38*	38*	38*	-	-	-	-
	100/112B5	180	215	250	-	-	-	-	-	28	28	28	28	28	28	28
150	90B5	130	165	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	24
	160B5	250	300	350	-	42	42	42	42	42	-	-	-	-	-	-
	132B5	230	265	300	-	-	-	-	38	38	38	38	38	38	-	-
	100/112B5	180	215	250	-	-	-	-	-	-	-	-	28	28	28	28

* Низкопрофильный ключ поставляется Challenge

Все размеры приведены в миллиметрах, если не указано иное. Предприняты все возможные усилия для того, чтобы обеспечить правильность данных в этом каталоге. Challenge не несет никакой ответственности за любые неточности или причиненные повреждения.

Комбинирование PC и CMRV

.CMRV	i	PC 063		PC 071		PC 080			PC 090		
		105 / 11 i = 3	105 / 14 i = 3	120 / 14 i = 3	120 / 19 i = 3	160 / 19 i = 3	160 / 24 i = 3	160 / 28 i = 3	160 / 19 i = 2,42	160 / 24 i = 2,42	160 / 28 i = 2,42
040	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
100											
050	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
100											
063	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
100											
075	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
100											
090	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
100											
110	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
100											
130	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
100											



	P1	P	(P)
PC 063	63B5-140 /11		
PC 071	71B5-160 /14	120 / 14	(120 / 19)
PC 080	80B5-200 /19	160 / 14	(160 / 24) (160 / 28)
PC 090	90B5-200 /24	160 / 24	(160 / 19) (160 / 128)

(..) Только по запросу

Коэффициент полезного действия

Коэффициент полезного действия

Коэффициент полезного действия (КПД) - это характеристика, оказывающая большое влияние на размеры некоторых устройств, и зависящая в основном от конструктивных элементов зубчатой пары.

Таблица-сетка данных на стр. 311 показывает значения динамического КПД ($n_1=1400$ об./мин.) и статического КПД. Обратите внимание - эти значения действительны только для приработанных устройств.

Динамическая нереверсивность

Динамическая нереверсивность наступает при мгновенной остановке выходного вала и одновременном прекращении вращения вала червячной передачи. В этих условиях динамическое КПД составляет $nd < 0.5$.

Статическая нереверсивность

Статическая нереверсивность наступает в случае, когда нагрузка, подаваемая на выходной вал, не приводит в движение вал червячной передачи (при неподвижном зубчатом редукторе). В этих условиях статическое КПД составляет $ns < 0.5$.

В этой таблице приведены примерные степени нереверсивности.

На нереверсивность зубчатого редуктора могут оказывать влияние вибрации и ударные нагрузки.

Условия нереверсивности для комбинированного устройства зубчатой передачи предполагают, что КПД группы равняется произведению КПД каждого отдельного редуктора, т.е.: $ntot = n_1 \times n_2$

nd	ДИНАМИЧЕСКАЯ НЕРЕВЕРСИВНОСТЬ
> 0.6	Динамическая реверсивность
от 0.5 до 0.6	Низкая динамическая реверсивность
от 0.4 до 0.5	Хорошая динамическая нереверсивность
< 0.4	Динамическая нереверсивность

ns	СТАТИЧЕСКАЯ НЕРЕВЕРСИВНОСТЬ
> 0.55	Статическая реверсивность
от 0.5 до 0.55	Низкая статическая реверсивность
< 0.5	Статическая нереверсивность

Таблица-сетка

RV	i=перед. число	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
05	Z1	4	3	2	2		1	1	1	1		
	y	25°03'	19°19'	13°09'	10°41'		6°40'	5°23'	4°31'	3°53'		
	Mx	1,3	1,3	1,3	0,995		1,3	0,995	0,8	0,67		
	nd(1400)	0,85	0,83	0,79	0,75		0,67	0,62	0,58	0,55		
	ns	0,71	0,68	0,61	0,56		0,46	0,41	0,36	0,34		
030	Z1	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	
	y	18°49'	14°20'	9°40'	7°42'	5°35'	4°52'	3°52'	3°12'	2°45'	2°07'	
	Mx	1,44	1,44	1,44	1,09	1,7	1,44	1,09	0,89	0,74	0,56	
	nd(1400)	0,85	0,82	0,77	0,73	0,68	0,65	0,59	0,55	0,51	0,44	
	ns	0,67	0,63	0,55	0,5	0,43	0,39	0,35	0,31	0,27	0,23	
040	Z1	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	y	24°28'	18°51'	12°49'	10°23'	8°43'	6°29'	5°14'	4°23'	3°47'	2°57'	2°25'
	Mx	2,06	2,06	2,06	1,57	1,27	2,06	1,57	1,27	1,06	0,81	0,65
	nd(1400)	0,87	0,85	0,82	0,78	0,75	0,7	0,65	0,62	0,58	0,52	0,47
	ns	0,71	0,67	0,6	0,55	0,51	0,45	0,4	0,36	0,32	0,28	0,24
050	Z1	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	y	23°54'	18°23'	12°30'	10°06'	8°29'	6°19'	5°06'	4°16'	3°40'	2°52'	2°21'
	Mx	2,56	2,56	2,56	1,95	1,58	2,56	1,95	1,58	1,32	1	0,8
	nd(1400)	0,88	0,86	0,82	0,79	0,76	0,72	0,67	0,63	0,59	0,53	0,49
	ns	0,7	0,66	0,59	0,55	0,51	0,44	0,39	0,35	0,32	0,27	0,23
063	Z1	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	y	24°31'	18°53'	12°51'	10°25'	8°45'	6°30'	5°15'	4°24'	3°47'	2°58'	2°26'
	Mx	3,25	3,25	3,25	2,48	2	3,25	2,48	2	1,68	1,27	1,02
	nd(1400)	0,88	0,87	0,83	0,81	0,78	0,74	0,7	0,66	0,62	0,57	0,51
	ns	0,71	0,67	0,6	0,55	0,51	0,45	0,4	0,36	0,33	0,28	0,24
075	Z1	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	y	26°17'	20°20'	13°52'	11°18'	9°32'	7°02'	5°42'	4°48'	4°08'	3°14'	2°40'
	Mx	3,94	3,94	3,94	3	2,42	3,94	3	2,42	2,03	1,54	1,24
	nd(1400)	0,89	0,88	0,85	0,82	0,80	0,76	0,72	0,69	0,65	0,60	0,55
	ns	0,71	0,68	0,61	0,57	0,53	0,46	0,42	0,38	0,35	0,29	0,26
090	Z1	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	y	29°11'	22°44'	15°36'	12°50'	10°54'	7°57'	6°30'	5°30'	4°46'	3°45'	3°06'
	Mx	4,84	4,84	4,84	3,69	2,98	4,84	3,69	2,98	2,5	1,89	1,52
	nd(1400)	0,9	0,89	0,86	0,84	0,82	0,78	0,75	0,72	0,69	0,63	0,59
	ns	0,73	0,7	0,64	0,6	0,56	0,49	0,45	0,41	0,38	0,32	0,28
110	Z1	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	y	28°15'	21°57'	15°02'	14°41'	12°34'	7°39'	7°28'	6°22'	5°32'	4°24'	3°39'
	Mx	5,875	5,875	5,875	4,62	3,73	5,875	4,62	3,73	3,13	2,37	1,91
	nd(1400)	0,9	0,89	0,86	0,85	0,84	0,79	0,78	0,75	0,72	0,67	0,63
	ns	0,72	0,69	0,63	0,62	0,59	0,48	0,48	0,44	0,41	0,36	0,32
130	Z1	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	y	28°41'	22°19'	15°18'	13°52'	11°49'	7°47'	7°02'	5°58'	5°11'	4°07'	3°24'
	Mx	6,97	6,97	6,97	5,4	4,37	6,97	5,4	4,37	3,67	2,77	2,23
	nd(1400)	0,91	0,89	0,87	0,86	0,84	0,8	0,78	0,75	0,72	0,68	0,64
	ns	0,72	0,69	0,63	0,61	0,58	0,49	0,46	0,43	0,39	0,34	0,3
150	Z1	6	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1
	y	32°09'	24°35'	17°27'	12°53'	11°19'	9°50'	6°32'	5°43'	4°57'	3°55'	3°14'
	Mx	5,5	6,155	5,5	6,155	5	4,193	6,155	5	4,193	3,17	2,55
	nd(1400)	0,91	0,9	0,88	0,86	0,84	0,83	0,78	0,76	0,73	0,68	0,64
	ns	0,73	0,71	0,66	0,6	0,57	0,54	0,45	0,42	0,39	0,33	0,29

Материалы и конструктивные особенности (РС)

РС представляет собой модульную конструкцию и поставляется в качестве отдельного устройства для монтажа на редукторный двигатель любого типа (РАМ). Благодаря этому возможны различные варианты фланцев/выходных валов.

Предварительный геликоидальный модуль легко устанавливается как на главное редукторное устройство, так и на любой двигатель типа В14.

Предварительное устройство не может использоваться само по себе, а только в соединении с другим редукторным устройством.

Материалы

Корпус из алюминиевого сплава.

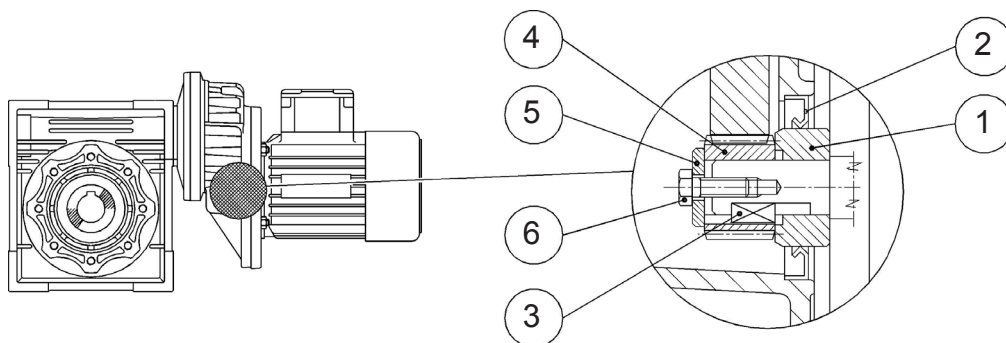
Зубчатые колеса изготовлены из цементированной закаленной стали марки 20MnCr5 (UNI7846) и тщательно отшлифованы по эвольвентным поверхностям.

Соединение с электродвигателем

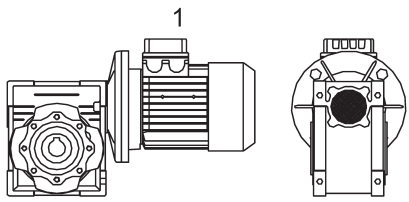
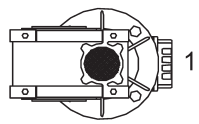
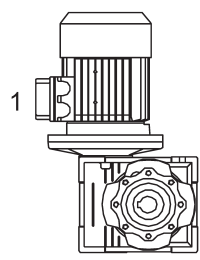
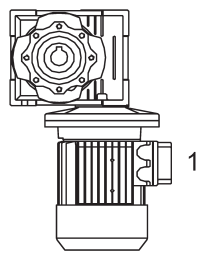
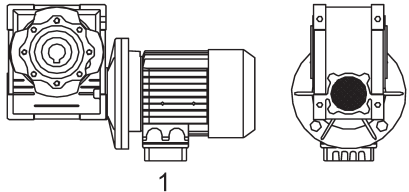
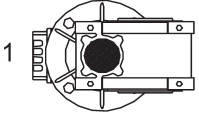
Для того, чтобы правильно установить шестерню на вал электродвигателя необходимо выполнить следующие действия:

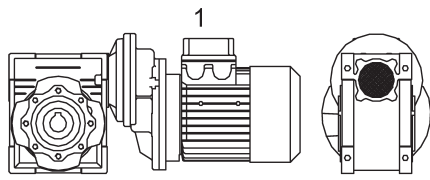
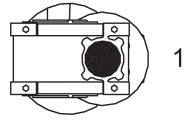
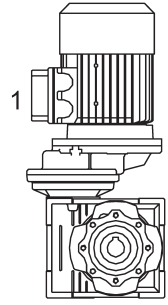
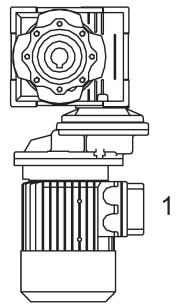
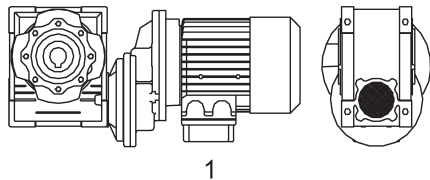
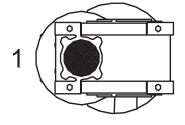
- Тщательно очистите вал электродвигателя.
- Удалите шпонку двигателя со шпоночного гнезда.
- Установите втулку (1) на приводной вал, как показано на рисунке. Для облегчения процесса можно нагреть втулку примерно до 70/80°C.
- Установите новую шпонку (3), которая поставляется в комплекте, вместо удаленной ранее.
- Установите шестерню (4) таким же способом, как описано в пункте (с).
- Установите шайбу (5) и затяните винтом (6).
- Удалите резиновую крышку, установленную на посадочном гнезде сальника. Будьте осторожны, поскольку предварительное устройство уже наполнено смазкой.
- Установите сальник (2) и части двигателя. Осторожно, не повредите кромку сальника.

Примечание. Для правильной работы (без вибраций или шума) рекомендуется использовать двигатели хорошего качества.



Позиции установки

CMRV - CRV			
CMRV...U - B3	B6	V5	V6
			
B8	B7		
			

PC - CMRV			
CMRV...U - B3	B6	V5	V6
			
B8	B7		
			

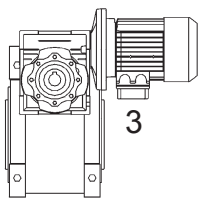
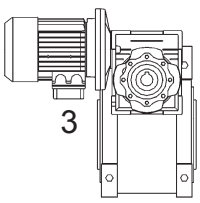
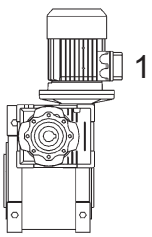
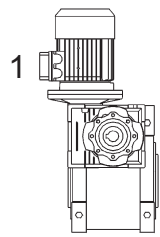
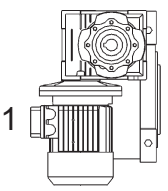
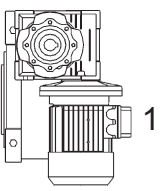
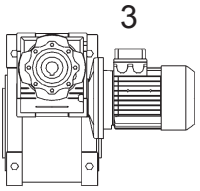
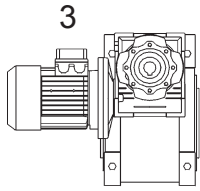
Тип "U" соответствует размерам CMRV 025-075 и CRV 030-063. Для этих размеров не нужно указывать положение установки.

Если не указано иное, стандартная позиция B3.

Для не предусмотренных позиций необходимо отправить email в нашу Службу технической поддержки:

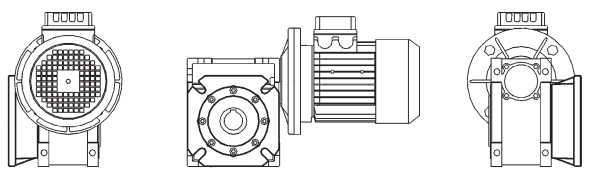
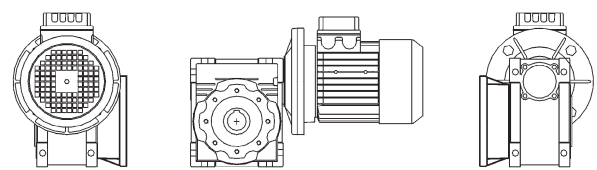
technicalsupport@challengeproduction.com

Выполнение двойной редукции

CMRV-CMRV / CRV-CMRV			
AS1	AS2	VS1	VS2
			
PS1	PS2	BS1	BS2
			

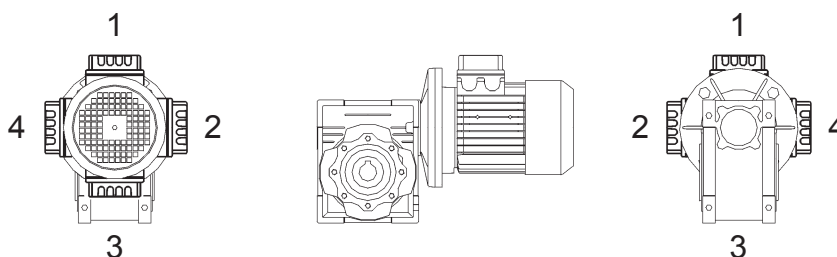
Положение первого редуктора по отношению ко второму зависит от исполнения. Если во время заказа не оговорено иное, комбинированные группы поставляются в исполнении BS2.

Указанное положение установки относится ко второму зубчатому редуктору.

Фланец F	
D	S
	

Если не указано иное, редукторное устройство поставляется с фланцем в положении D соответствующем положению B3.

В случае необходимости предъявления особых требований, при заказе укажите положение клеммной коробки, как показано на рисунке.



Эксплуатационные характеристики CMRV

Вход n1 = 1400 об./мин.		Двигатели с редуктором					Устройства зубчатой передачи			
i	Вход n2 = об./мин.	Размер	P1 (kW)	Рама двигателя	M2 (Nm)	эксп. показ.	Размер	M2 (Nm)	Fr1 (N)	Fr2 (N)
7.5	186.7	CMRV025	0.09	56B4	3.9	2.8	CRV025	10	118	503
10	140.0		0.09	56B4	5.1	2.4		10	118	553
15	93.3		0.09	56B4	7.3	1.6		11	118	633
20	70.0		0.09	56B4	9.0	1.3		11	118	697
30	46.7		0.09	56B4	12	1.1		12	118	798
40	35.0		0.09	56B4	15	0.9		12	118	878
50	28.0		0.06	56A4	12	0.9		10	118	946
60	23.3		0.06	56A4	14	0.7		10	118	1006
7.5	186.7	CMRV030	0.22	63C4	10	1.9	CRV030	18	150	683
10	140.0		0.22	63C4	12	1.5		18	169	752
15	93.3		0.22	63C4	17	1.0		18	169	861
20	70.0		0.22	63C4	22	0.8		18	190	948
25	56.0		0.18	63B4	21	1.0		21	210	1021
30	46.7		0.18	63B4	24	0.8		20	210	1085
40	35.0		0.12	63A4	19	0.9		18	210	1194
50	28.0		0.12	63A4	23	0.8		17	210	1286
60	23.3		0.09	56B4	19	0.9		16	210	1367
80	17.5		0.06	56A4	14	0.9		13	210	1504
7.5	186.7	CMRV040	0.55	71C4	24	1.6	CRV040	40	294	1315
10	140.0		0.55	71C4	32	1.3		40	331	1447
15	93.3		0.55	71C4	46	0.9		40	331	1657
20	70.0		0.37	71B4	39	1.0		39	350	1824
25	56.0		0.37	71B4	47	0.8		38	350	1964
30	46.7		0.37	71B4	53	0.8		45	350	2087
40	35.0		0.25	71A4	44	0.9		41	350	2298
50	28.0		0.22	63C4	47	0.8		39	350	2475
60	23.3		0.18	63B4	43	0.8		36	350	2630
80	17.5		0.12	63A4	34	1.0		33	350	2895
100	14.0	0.12	63A4	38	0.8	29	350	3118		
7.5	186.7	CMRV050	0.92	80C4	41	1.7	CRV050	71	401	1805
10	140.0		0.92	80C4	54	1.3		72	490	1987
15	93.3		0.92	80C4	77	1.0		74	490	2274
20	70.0		0.75	80B4	81	0.9		73	490	2503
25	56.0		0.55	80A4	71	1.0		70	490	2696
30	46.7		0.55	80A4	81	1.0		84	490	2865
40	35.0		0.37	71B4	68	1.1		76	490	3153
50	28.0		0.37	71B4	80	0.9		73	490	3397
60	23.3		0.37	71B4	89	0.8		68	490	3610
80	17.5		0.25	71A4	72	0.9		65	490	3973
100	14.0	0.18	63B4	60	0.9	55	490	4280		

Эксплуатационные характеристики CMRV

Вход п1 = 1400 об./мин.		Двигатели с редуктором					Устройства зубчатой передачи			
i	Вход п2 = об./мин.	Размер	P1 (kW)	Рама двигателя	M2 (Nm)	эксп. показ.	Размер	M2 (Nm)	Fr1 (N)	Fr2 (N)
7.5	186.7	CMRV063	1.84	90LL4	83	1.5	CRV063	128	500	2359
10	140.0		1.84	90LL4	109	1.2		130	571	2597
15	93.3		1.84	90LL4	156	0.9		140	615	2973
20	70.0		1.5	90LL4	166	0.8		135	667	3272
25	56.0		1.1	90S4	146	0.9		130	700	3524
30	46.7		1.1	90S4	167	1.0		160	700	3745
40	35.0		0.92	80C4	176	0.8		145	700	4122
50	28.0		0.55	80A4	124	1.1		135	700	4440
60	23.3		0.55	80A4	140	0.9		130	700	4719
80	17.5		0.37	71B4	115	1.1		122	700	5193
100	14.0	0.37	71B4	129	0.9	118	700	5595		
7.5	186.7	CMRV075	4	112M4	182	1.0	CRV075	185	700	2785
10	140.0		4	112M4	240	0.8		195	830	3065
15	93.3		3	100L4	261	0.8		200	851	3509
20	70.0		1.84	90LL4	206	1.0		210	980	3862
25	56.0		1.84	90LL4	251	0.8		200	980	4160
30	46.7		1.84	90LL4	286	0.8		230	980	4421
40	35.0		1.1	90S4	216	1.0		220	980	4865
50	28.0		0.92	80C4	217	1.0		210	980	5241
60	23.3		0.92	80C4	245	0.8		200	980	5569
80	17.5		0.55	80A4	180	1.1		190	980	6130
100	14.0	0.55	80A4	206	0.9	180	980	6603		
7.5	186.7	CMRV090	4.8	112MS4	221	1.3	CRV090	290	900	3081
10	140.0		4.8	112MS4	291	1.1		310	1082	3391
15	93.3		4.8	112MS4	422	0.9		360	1257	3882
20	70.0		4	112M4	458	0.8		355	1270	4273
25	56.0		3	100LB4	420	0.8		340	1270	4603
30	46.7		3	100LB4	479	0.9		410	1270	4891
40	35.0		1.84	90LL4	377	1.0		360	1270	5383
50	28.0		1.84	90LL4	452	0.8		340	1270	5799
60	23.3		1.5	90LL4	424	0.8		320	1270	6163
80	17.5		0.92	80C4	316	0.9		285	1270	6783
100	14.0	0.75	80B4	302	0.9	270	1270	7306		

Эксплуатационные характеристики CMRV

Вход n1 = 1400 об./мин.		Двигатели с редуктором					Устройства зубчатой передачи			
i	Вход n2 = об./мин.	Размер	P1 (kW)	Рама двигателя	M2 (Nm)	экс. показ.	Размер	M2 (Nm)	Fr1 (N)	Fr2 (N)
7.5	186.7	CMRV110	9.2	132M4	424	1.3	CRV110	552	1200	3893
10	140.0		7.5	132L4	455	1.3		598	1463	4285
15	93.3		7.5	132L4	660	1.0		656	1604	4905
20	70.0		5.5	132S4	638	1.0		644	1700	5399
25	56.0		4.8	112MS4	688	1.0		679	1700	5816
30	46.7		4	112M4	647	1.1		725	1700	6181
40	35.0		3	100LB4	638	1.1		702	1700	6803
50	28.0		3	100LB4	767	0.9		660	1700	7328
60	23.3		2.2	100LA4	648	1.0		616	1700	7787
80	17.5		1.5	90L4	548	0.9		515	1700	8571
100	14.0	1.1	90S4	473	1.0	483	1700	9232		
7.5	186.7	CMRV130	9.2	132M4	428	1.8	CRV130	750	1500	5092
10	140.0		9.2	132M4	559	1.5		820	1845	5605
15	93.3		9.2	132M4	819	1.1		920	2070	6416
20	70.0		9.2	132M4	1079	0.8		910	2100	7062
25	56.0		9.2	132M4	1318	0.7		930	2100	7607
30	46.7		7.5	132L4	1228	0.8		1040	2100	8084
40	35.0		7.5	132L4	1596	0.7		1050	2100	8897
50	28.0		4.8	112MS4	1228	0.8		980	2100	9584
60	23.3		4	112M4	1179	0.8		900	2100	10185
80	17.5		3	100LB4	1113	0.8		840	2100	11210
100	14.0	1.84	90LL4	803	0.9	740	2100	12076		
7.5	186.7	CMRV150	15	160L4	698	1.7	CRV150	1200	1950	6962
10	140.0		15	160L4	921	1.3		1240	2267	7663
15	93.3		15	160L4	1351	0.9		1250	2285	8771
20	70.0		15	160L4	1760	0.7		1300	2674	9654
25	56.0		11	160M4	1576	0.8		1200	2800	10400
30	46.7		9.2	132M4	1563	0.8		1200	2800	11051
40	35.0		9.2	132M4	1958	0.8		1550	2800	12163
50	28.0		5.5	132S4	1426	1.0		1400	2800	13103
60	23.3		5.5	132S4	1643	0.8		1260	2800	13924
80	17.5		4	112M4	1484	0.8		1150	2800	15325
100	14.0	3	100LB4	1310	0.8	1000	2800	16508		

Эксплуатационные характеристики PC-CMRV

вход n1 = 1400 об./мин.		Двигатели с редуктором					
i	выход n2 = об./мин.	Размер	P1 (kW)	Рама двигателя	M2 (Nm)	эксплуат. показатель	Fr2 (N)
75	18.7	PC063+CMRV040	0.18	63B4	64	0.8	2833
90	15.6		0.18	63B4	70	0.8	3011
120	11.7		0.18	63B4	85	0.6	3314
150	9.3		0.12	63A4	66	0.7	3490
180	7.8		0.12	63A4	74	0.6	3490
240	5.8		0.12	63A4	86	0.5	3490
75	18.7	PC063+CMRV050	0.22	63C4	78	1.2	3889
90	15.6		0.22	63C4	86	1.2	4132
120	11.7		0.22	63C4	106	0.9	4548
150	9.3		0.18	63B4	101	0.9	4840
180	7.8		0.18	63B4	113	0.7	4840
240	5.8		0.18	63B4	133	0.6	4840
300	4.7	0.12	63A4	98	0.7	4840	
120	11.7	PC063+CMRV063	0.22	63C4	110	1.7	5945
150	9.3		0.22	63C4	126	1.4	6270
180	7.8		0.22	63C4	143	1.1	6270
240	5.8		0.18	63B4	139	1.0	6270
300	4.7		0.18	63B4	155	0.8	6270
75	18.7	PC071+CMRV050	0.25	71A4	88	1.0	3889
90	15.6		0.25	71A4	98	1.1	4132
120	11.7		0.25	71A4	121	0.8	4548
150	9.3		0.25	71A4	141	0.6	4840
75	18.7	PC071+CMRV063	0.25	71A4	91	1.8	5083
90	15.6		0.55	71C4	219	0.9	5401
120	11.7		0.37	71B4	185	1.0	5945
150	9.3		0.37	71B4	212	0.8	6270
180	7.8		0.25	71A4	163	1.0	6270
240	5.8		0.25	71A4	192	0.7	6270
300	4.7		0.25	71A4	215	0.6	6270
75	18.7	PC071+CMRV075	0.55	71C4	205	1.2	6000
90	15.6		0.55	71C4	230	1.3	6375
120	11.7		0.55	71C4	284	1.0	7017
150	9.3		0.37	71B4	223	1.1	7380
180	7.8		0.37	71B4	254	0.9	7380
240	5.8		0.25	71A4	201	1.1	7380
300	4.7		0.25	71A4	230	0.9	7380
120	11.7		0.55	71C4	297	1.6	7764
150	9.3		0.55	71C4	355	1.3	8180
180	7.8		0.55	71C4	398	1.0	8180
240	5.8	0.37	71B4	321	1.1	8180	
300	4.7	0.37	71B4	371	0.9	8180	

Все размеры приведены в миллиметрах, если не указано иное. Предприняты все возможные усилия для того, чтобы обеспечить правильность данных в этом каталоге. Challenge не несет никакой ответственности за любые неточности или причиненные повреждения.

Эксплуатационные характеристики PC-CMRV

вход n1 = 1400 об./мин.		Двигатели с редуктором					
i	выход n2 = об./мин.	Размер	P1 (kW)	Рама двигателя	M2 (Nm)	эксплуат. показатель	Fr2 (N)
75	18.7	PC080+CMRV075	0.92	80C4	344	0.7	6000
90	15.6		0.92	80C4	384	0.8	6375
120	11.7		0.55	80A4	284	1.0	7017
150	9.3		0.55	80A4	332	0.8	7380
180	7.8		0.55	80A4	378	0.6	7380
75	18.7	PC080+CMRV090	0.92	80C4	353	1.2	6638
90	15.6		0.92	80C4	401	1.4	7054
120	11.7		0.92	80C4	497	1.0	7764
150	9.3		0.92	80C4	593	0.8	8180
180	7.8		0.75	80B4	543	0.7	8180
75	18.7	PC080+CMRV110	0.92	80C4	367	2.5	8388
120	11.7		0.92	80C4	527	1.8	9811
150	9.3		0.92	80C4	621	1.4	10320
180	7.8		0.92	80C4	712	1.1	10320
240	5.8		0.75	80B4	700	0.9	10320
300	4.7		0.55	80A4	597	1.0	10320
75	18.7	PC080+CMRV130	0.92	80C4	367	3.3	10971
90	15.6		0.92	80C4	412	3.4	11659
120	11.7		0.92	80C4	527	2.5	12832
150	9.3		0.92	80C4	631	1.9	13500
180	7.8		0.92	80C4	712	1.5	13500
240	5.8		0.92	80C4	874	1.1	13500
300	4.7		0.92	80C4	998	0.9	13500
60.5	23.1	PC090+CMRV110	1.84	90LL4	592	1.5	7809
72.6	19.3		1.84	90LL4	656	1.5	8298
97	14.5		1.84	90LL4	850	1.1	9133
121.0	11.6		1.84	90LL4	1002	0.9	9838
145	9.6		1.5	90L4	936	0.8	10320
193.6	7.2		1.1	90S4	828	0.8	10320
242.0	5.8		1.1	90S4	962	0.6	10320
60.5	23.1	PC090+CMRV130	1.84	90LL4	592	2.0	10213
72.6	19.3		1.84	90LL4	665	2.1	10853
97	14.5		1.84	90LL4	850	1.5	11945
121.0	11.6		1.84	90LL4	1018	1.2	12868
145.2	9.6		1.84	90LL4	1148	0.9	13500
193.6	7.2		1.5	90L4	1149	0.8	13500
242	5.8		1.1	90S4	962	0.9	13500

Эксплуатационные характеристики CMRV-CMRV

вход n1 = 1400 об./мин.		Двигатели с редуктором					Устройства зубчатой передачи				
i	выход n2 =об./мин.	Размер	P1 (kW)	Рама двигателя	M2 (Nm)	экспл. показ.	Размер	M2 (Nm)	Fr1 (N)	Fr2 (N)	
100	14.0	CMRV025/030	0.09	56B4	38	0.8				1620	
150	9.3		0.09	56B4	49	0.6				1830	
200	7.0		0.09	56B4	62	0.5				1830	
250	5.6		0.09	56B4	66	0.5				1830	
300	4.7		0.09	56B4	75	0.4				1830	
400	3.5		0.09	56B4	107	0.3				1830	
500	2.8		0.09	56B4	115	0.3				1830	
600	2.3		0.09	56B4	135	0.2				1830	
750	1.9		0.09	56B4	151	0.2				1830	
900	1.6		0.09	56B4	178	0.2				1830	
1200	1.2		0.09	56B4	212	0.1				1830	
1500	0.9		0.09	56B4	247	0.1				1830	
1800	0.78		0.09	56B4	304	0.1				1830	
2400	0.58		0.09	56B4	340	0.1				1830	
3000	0.47		0.09	56B4	405	0.1				1830	
300	4.7	CMRV025/040	0.06	56A4	59	1.2				3490	
400	3.5		0.06	56A4	71	0.9				3490	
500	2.8		0.06	56A4	82	0.7				3490	
600	2.3		0.06	56A4	101	0.6				3490	
750	1.9		0.06	56A4	116	0.5				3490	
900	1.6		0.06	56A4	143	0.5				3490	
1200	1.2		0.06	56A4	171	0.4				3490	
1500	0.9		0.06	56A4	197	0.3				3490	
1800	0.8		0.06	56A4	217	0.3				3490	
2400	0.6		0.06	56A4	268	0.2				3490	
3000	0.5		0.06	56A4	324	0.2				3490	
4000	0.4		0.06	56A4	294	0.1				3490	
5000	0.3		0.06	56A4	356	0.1				3490	
300	4.7		CMRV030/040	0.09	56B4	88	0.8	CRV030/040	73	210	3490
400	3.5			0.06	56A4	70	0.9		65	210	3490
500	2.8	0.06		56A4	96	0.6	61		210	3490	
600	2.3	0.06		56A4	104	0.7	73		210	3490	
750	1.9	0.06		56A4	121	0.6	73		210	3490	
900	1.6	0.06		56A4	139	0.5	73		210	3490	
1200	1.2	0.06		56A4	166	0.4	65		210	3490	
1500	0.9	0.06		56A4	196	0.4	73		210	3490	
1800	0.8	0.06		56A4	218	0.3	73		210	3490	
2400	0.58	0.06		56A4	261	0.2	65		210	3490	
3200	0.4	0.06		56A4	300	0.2	65		210	3490	
4000	0.4	0.06		56A4	279	0.1	33		210	3490	
5000	0.28	0.06		56A4	338	0.1	29		210	3490	

Все размеры приведены в миллиметрах, если не указано иное. Предприняты все возможные усилия для того, чтобы обеспечить правильность данных в этом каталоге. Challenge не несет никакой ответственности за любые неточности или причиненные повреждения.

Эксплуатационные характеристики CMRV-CMRV

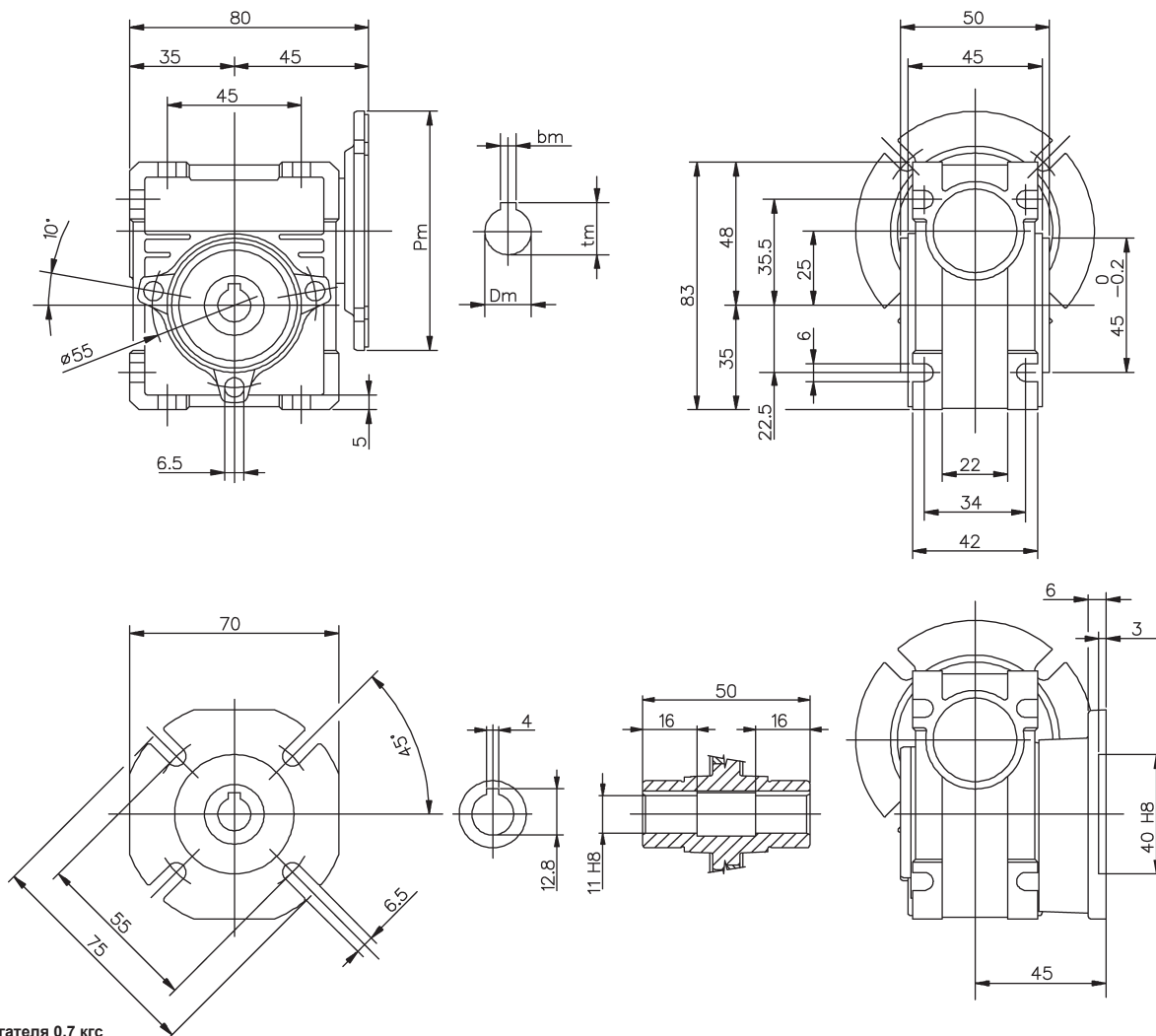
вход n1 = 1400 об./мин.		Двигатели с редуктором					Устройства зубчатой передачи			
i	выход n2 =об./мин.	Размер	P1 (kW)	Рама двигателя	M2 (Nm)	экспл. показ.	Размер	M2 (Nm)	Fr1 (N)	Fr2 (N)
300	4.7	CMRV030/050	0.12	63A4	119	1.2	CRV030/050	145	210	4840
400	3.5		0.12	63A4	142	0.9		124	210	4840
500	2.8		0.12	63A4	164	0.7		120	210	4840
600	2.3		0.09	56B4	159	0.9		145	210	4840
750	1.9		0.09	56B4	185	0.8		145	210	4840
900	1.6		0.09	56B4	212	0.7		145	210	4840
1200	1.2		0.06	56A4	169	0.7		124	210	4840
1500	0.93		0.06	56A4	199	0.7		145	210	4840
1800	0.78		0.06	56A4	222	0.7		145	210	4840
2400	0.6		0.06	56A4	266	0.5		124	210	4840
3000	0.5		0.06	56A4	307	0.4		120	210	4840
4000	0.35		0.06	56A4	288	0.3		82	210	4840
4800	0.29		0.06	56A4	311	0.3		82	210	4840
300	4.7		CMRV030/063	0.22	63C4	210		1.1	CRV030/063	230
400	3.5	0.22		63C4	271	0.8	230	210		6270
500	2.8	0.18		63B4	257	0.8	216	210		6270
600	2.3	0.12		63A4	208	1.1	230	210		6270
750	1.9	0.12		63A4	241	0.9	216	210		6270
900	1.6	0.09		56B4	200	1.0	198	210		6270
1200	1.2	0.09		56B4	263	0.9	230	210		6270
1500	0.93	0.09		56B4	305	0.7	216	210		6270
1800	0.78	0.06		56A4	225	0.9	198	210		6270
2400	0.58	0.06		56A4	276	0.8	230	210		6270
3000	0.47	0.06		56A4	319	0.7	216	210		6270
4000	0.35	0.06		56A4	306	0.6	172	210		6270
5000	0.28	0.06		56A4	360	0.4	150	210		6270
300	4.7	CMRV040/075		0.37	71B4	405	1.0	CRV040/075		390
400	3.5		0.37	71B4	498	0.7	360		350	7380
500	2.8		0.25	71A4	384	0.8	320		350	7380
600	2.3		0.18	63B4	362	1.1	390		350	7380
750	1.9		0.18	63B4	435	0.9	390		350	7380
900	1.6		0.18	63B4	487	0.8	390		350	7380
1200	1.2		0.12	63A4	399	0.9	360		350	7380
1500	0.93		0.09	56B4	360	1.1	390		350	7380
1800	0.78		0.09	56B4	404	1.0	390		350	7380
2400	0.58		0.09	56B4	496	0.7	360		350	7380
3000	0.47		0.06	56A4	377	0.8	320		350	7380
4000	0.35		0.06	56A4	355	0.7	250		350	7380
5000	0.28		0.06	56A4	419	0.5	230		350	7380

Эксплуатационные характеристики CMRV-CMRV

вход n1 = 1400 об./мин.		Двигатели с редуктором					Устройства зубчатой передачи			
i	выход n2 =об./мин.	Размер	P1 (kW)	Рама двигателя	M2 (Nm)	экспл. показ.	Размер	M2 (Nm)	Fr1 (N)	Fr2 (N)
300	4.7	CMRV040/090	0.37	71B4	402	1.5	CRV040/090	610	350	8180
400	3.5		0.37	71B4	523	1.2		610	350	8180
500	2.8		0.37	71B4	611	0.9		560	350	8180
600	2.3		0.37	71B4	757	0.8		610	350	8180
750	1.9		0.25	71A4	598	0.9		560	350	8180
900	1.6		0.25	71A4	667	0.8		505	350	8180
1200	1.2		0.18	63B4	629	1.0		610	350	8180
1500	0.93		0.18	63B4	735	0.8		560	350	8180
1800	0.78		0.12	63A4	547	0.9		505	350	8180
2400	0.58		0.12	63A4	695	0.9		610	350	8180
3000	0.47		0.09	56B4	609	0.9		560	350	8180
4000	0.35		0.09	56B4	548	0.8		460	350	8180
5000	0.28		0.06	56A4	431	1.0		410	350	8180
300	4.7		CMRV050/110	0.92	80C4	1069		1.2	CRV050/110	1265
400	3.5	0.92		80C4	1382	0.9	1185	490		10320
500	2.8	0.55		80A4	984	1.1	1100	490		10320
600	2.3	0.55		80A4	1181	1.0	1185	490		10320
750	1.9	0.55		80A4	1411	0.9	1265	490		10320
900	1.6	0.37		71B4	1079	1.2	1265	490		10320
1200	1.2	0.37		71B4	1396	0.8	1185	490		10320
1500	0.93	0.25		71A4	1064	1.2	1265	490		10320
1800	0.78	0.25		71A4	1195	1.1	1265	490		10320
2400	0.58	0.18		63B4	1113	1.1	1185	490		10320
3000	0.47	0.12		63A4	884	1.2	1100	490		10320
4000	0.35	0.12		63A4	784	1.0	819	490		10320
5000	0.28	0.12		63A4	928	0.80	746	490		10320
300	4.7	CMRV063/130		1.5	90L4	1789	1.0	CRV063/130		1760
400	3.5		1.5	90L4	2279	0.7	1650		700	13500
500	2.8		1.1	90S4	1991	0.8	1550		700	13500
600	2.3		0.75	80B4	1631	1.0	1650		700	13500
750	1.9		0.75	80B4	2005	0.9	1760		700	13500
900	1.6		0.75	80B4	2283	0.8	1760		700	13500
1200	1.2		0.55	80A4	2132	0.8	1650		700	13500
1500	0.93		0.37	71B4	1674	1.1	1760		700	13500
1800	0.78		0.37	71B4	1887	0.9	1760		700	13500
2400	0.58		0.25	71A4	1624	1.0	1650		700	13500
3000	0.47		0.25	71A4	1935	0.8	1550		700	13500
4000	0.35		0.25	71A4	2046	0.6	1220		700	13500
5000	0.28		0.25	71A4	2430	0.5	1100		700	13500

Эксплуатационные характеристики CMRV-CMRV

вход n1 = 1400 об./мин.		Двигатели с редуктором					Устройства зубчатой передачи			
i	выход n2 = об./мин.	Размер	P1 (kW)	Рама двигателя	M2 (Nm)	экспл. показ.	Размер	M2 (Nm)	Fr1 (N)	Fr2 (N)
150	9.3	CRV063/150	1.84	90LL4	1259	1.9	CRV063/150	2340	700	18000
200	7.0		1.84	90LL4	1616	1.4		2340	700	18000
250	5.6		1.84	90LL4	1966	1.0		2050	700	18000
300	4.7		1.84	90LL4	2281	1.0		2340	700	18000
400	3.5		1.84	90LL4	2708	1.0		2670	700	18000
500	2.8		1.84	90LL4	3167	0.7		2330	700	18000
600	2.3		1.5	90L4	3057	0.9		2670	700	18000
750	1.9		1.1	90S4	2616	0.9		2330	700	18000
900	1.6		0.92	80C4	2717	0.8		2100	700	18000
1200	1.2		0.92	80C4	3288	0.8		2670	700	18000
1800	0.8		0.55	80A4	2638	0.8		2100	700	18000
2400	0.6		0.55	80A4	3182	0.8		2670	700	18000
3000	0.5		0.37	71B4	2535	0.9		2330	700	18000
4000	0.4		0.25	71A4	2026	0.9		1880	700	18000
5000	0.3		0.25	71A4	2251	0.7		1650	700	18000

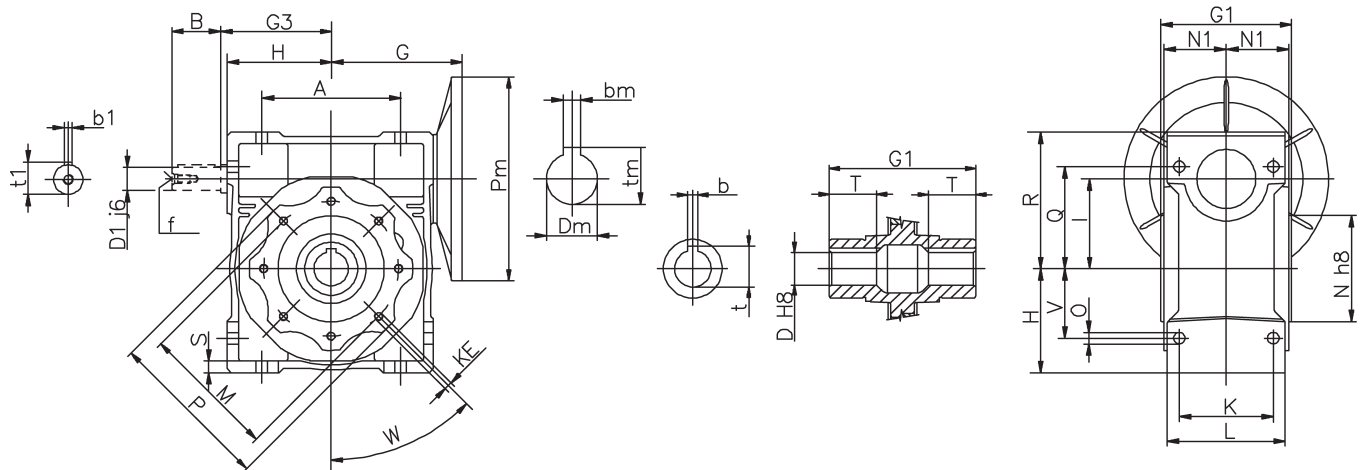


Вес без двигателя 0.7 кгс

Размеры, соответствующие контактным соединениям двигателя Pm, Dm, bm, tm, приведены в таблице на странице 330.

Предприняты все возможные усилия для того, чтобы обеспечить правильность данных в этом каталоге. Challenge не несет никакой ответственности за любые неточности или причиненные повреждения. Все размеры приведены в миллиметрах, если не указано иное.

Размеры



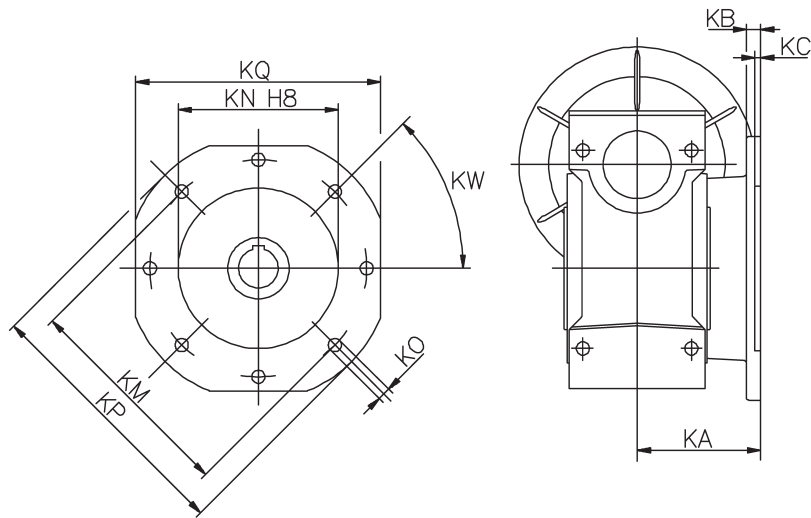
	030	040	050	063	075	090	110	130	150
A	54	70	80	100	120	140	170	200	240
B	20	23	30	40	50	50	60	80	80
D	14	18	25	25	28	35	42	45	50
D1	9	11	14	19	24	24	28	30	35
G	55	70	80	95	112.5	129.5	160	180	210
G1	63	78	92	112	120	140	155	170	200
G3	45	53	64	75	90	108	135	155	175
H	40	50	60	72	86	103	127.5	147.5	170
I	30	40	50	63	75	90	110	130	150
K	44	60	70	85	90	100	115	120	145
KE	M6*11 (4)	M6*10 (4)	M8*10 (4)	M8*14(8)	M8*14(8)	M10*18(8)	M10*18(8)	M12*21(8)	M12*21(8)
L	56	71	85	103	112	130	144	155	185
M	65	75	85	95	115	130	165	215	215
N	55	60	70	80	95	110	130	180	180
N1	29	36.5	43.5	53	57	67	74	81	96
O	6.5	6.5	8.5	8.5	11.5	13	14	16	18
P	75	87	100	110	140	160	200	250	250
Q	44	55	64	80	93	102	125	140	180
R	57	71.5	84	102	119	135	167.5	187.5	230
S	5.5	6.5	7	8	10	11	14.5	15.5	18
T	21	26	30	36	40	45	50	60	72.5
V	27	35	40	50	60	70	85	100	120
W	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°
b	5	6	8	8	8 (10)	10	12	14	14
t	16.3	20.8 (21.8)	28.3 (27.3)	28.3 (31.3)	31.3 (38.3)	38.3 (41.3)	45.3	48.8	53.8
b1	3	4	5	6	8	8	8	8	10
t1	10.2	12.5	16	21.5	27	27	31	33	38
f	-	-	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12
кгс	1.2	2.3	3.5	6.2	9	13	35	48	84

Вес без двигателя 0.7 кгс

Размеры, соответствующие контактным соединениям двигателя Pm, Dm, bm, tm, приведены в таблице на странице 330.

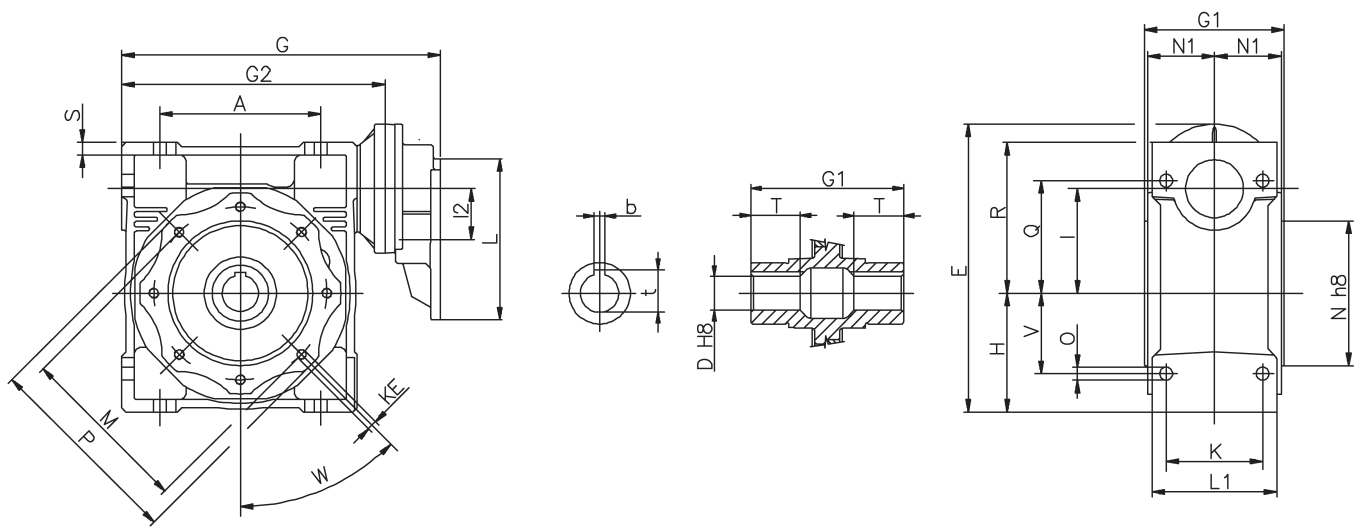
Все размеры приведены в миллиметрах, если не указано иное. Предприняты все возможные усилия для того, чтобы обеспечить правильность данных в этом каталоге. Challenge не несет никакой ответственности за любые неточности или причиненные повреждения.

Размеры вторичных фланцев



Фланец	030	040	050	063	075	090	110	130	150	
F	KA	54.5	67	90	82	111	111	131	140	155
	KB	6	7	9	10	13	13	15	15	15
	KC	4	4	5	6	6	6	6	6	6
	KN	50	60	70	115	130	152	170	180	180
	KM	68	80 min	90 min	150	165	175	230	255	255
	KO	6.5 x 4	9 x 4	11 x 4	11 x 4	14 x 4	14 x 4	14 x 8	16 x 8	16 x 8
	KP	80	110	125	180	200	210	280	320	320
	KQ	70	95	110	142	170	200	260	290	290
	KW	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	22.5°	22.5°
FL	KA	-	97	120	112	90	122	180	-	-
	KB	-	7	9	10	13	18	15	-	-
	KC	-	4	5	6	6	6	6	-	-
	KN	-	60	70	115	110	180	170	-	-
	KM	-	80 min	90 min	150	130	215	230	-	-
	KO	-	9 x 4	11 x 4	11 x 4	14 x 4	14 x 4	14 x 8	-	-
	KP	-	110	125	180	160	250	280	-	-
	KQ	-	95	110	142	-	-	260	-	-
	KW	-	45°	45°	45°	45°	45°	45°	-	-
FB	KA	-	80	89	98	-	110	-	-	-
	KB	-	9	10	10	-	17	-	-	-
	KC	-	5	5	5	-	6	-	-	-
	KN	-	95	110	130	-	130	-	-	-
	KM	-	115	130	165	-	165	-	-	-
	KO	-	9.5 x 4	9.5 x 4	11 x 4	-	11 x 4	-	-	-
	KP	-	140	160	200	-	200	-	-	-
	KW	-	45°	45°	45°	-	45°	-	-	-

Размеры РС и CMRV



	PC063+CMRV			PC071+CMRV				PC80 / PC090+CMRV			
	040	050	063	050	063	075	090	075	090	110	130
A	70	80	100	80	100	120	140	120	140	170	200
E	147	167	192	177.5	202.5	228.5	260.5	241	273	317.5	357.5
G	165	185	212	193	220	251.5	285.5	267.5	301.5	356.5	396.5
G1	78	92	112	92	112	120	140	120	140	155	170
G2	120	140	167	140	167	198.5	232.5	198.5	232.5	287.5	327.5
H	50	60	72	60	72	86	103	86	103	127.5	147.5
I	40	50	63	50	63	75	90	75	90	110	130
I2	40	40	40	50	50	50	50	63	63	63	63
L	140	140	140	160	160	160	160	200	200	200	200
L1	71	85	103	85	103	112	130	112	130	144	155
K	60	70	85	70	85	90	100	90	100	115	120
KE	M6*10(4)	M8*10(4)	M8*14(8)	M8*10(4)	M8*14(8)	M8*14(8)	M10*18(8)	M8*14(8)	M10*18(8)	M10*18(8)	M12*21(8)
M	75	85	95	85	95	115	130	115	130	165	215
N	60	70	80	70	80	95	110	95	110	130	180
N1	36.5	43.5	53	43.5	53	57	67	57	67	74	81
O	6.5	8.5	8.5	8.5	8.5	11.5	13	11.5	13	14	16
P	87	100	110	100	110	140	160	140	160	200	250
Q	55	64	80	64	80	93	102	93	102	125	140
R	71.5	84	102	84	102	119	135	119	135	167.5	187.5
S	6.5	7	8	7	8	10	11	10	11	14.5	15.5
T	26	30	36	30	36	40	45	40	45	50	60
V	35	40	50	40	50	60	70	60	70	85	100
W	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°
D	18	25	25	25	25	28	35	28	35	42	45
b	6	8	8	8	8	8	10	8	10	12	14
t	20.8	28.3	28.3	28.3	28.3	31.3	38.3	31.3	38.3	45.3	48.8
кгс	3.4	4.6	7.3	5.1	7.8	10.6	14.6	12.4	16.4	38.4	51.4

кгс = вес без двигателя

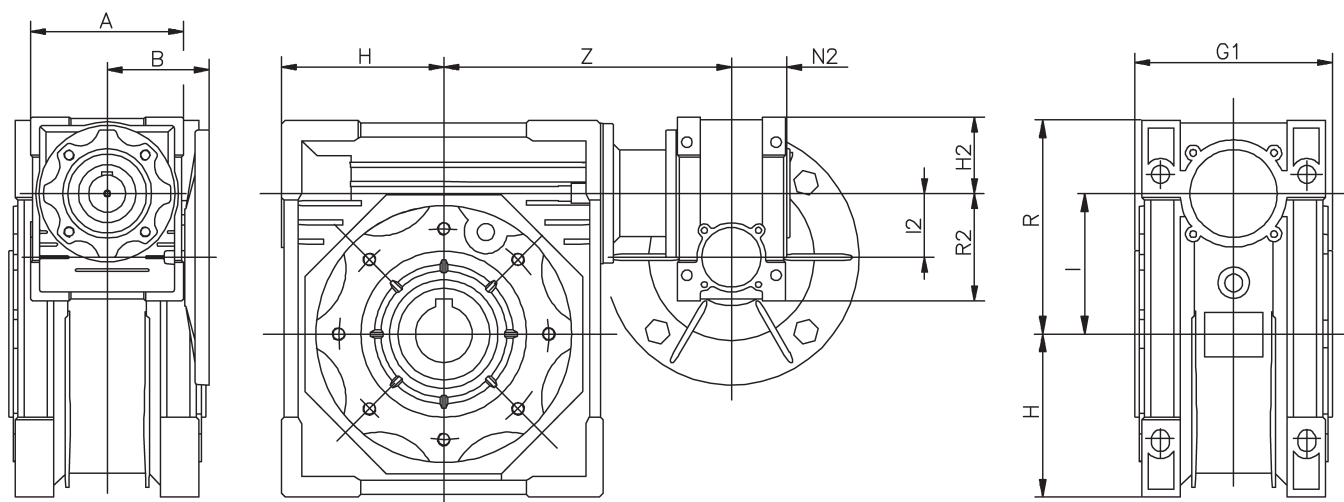
Для определения размеров фланцев входного двигателя, пожалуйста, используйте рисунок с соответствующим размером CMRV.

Для определения размеров полых валов, пожалуйста, используйте рисунок с соответствующим размером CMRV.

Для определения размеров червячных валов двойного удлинения, пожалуйста, используйте рисунок с соответствующим размером CMRV.

Все размеры приведены в миллиметрах, если не указано иное. Предприняты все возможные усилия для того, чтобы обеспечить правильность данных в этом каталоге. Challenge не несет никакой ответственности за любые неточности или причиненные повреждения.

Размеры CMRV и CMRV

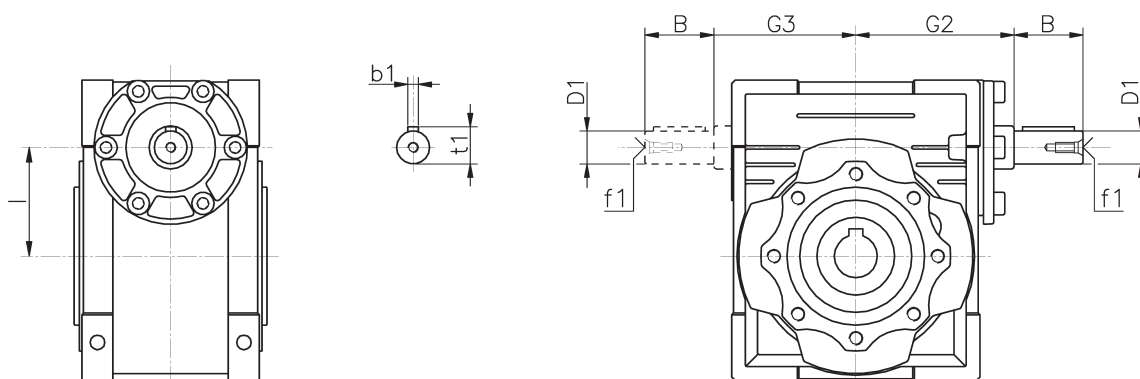


	CMRV-CMRV									
	025-030	025-040	030-040	030-050	030-063	040-075	040-09	050-110	063-130	063-150
A	70	70	80	80	80	100	100	120	144	144
B	45	45	55	55	55	70	70	80	95	95
G1	63	78	78	92	112	120	140	155	170	200
H	40	50	50	60	72	86	103	127.5	147.5	170
I	30	40	40	50	63	75	90	110	130	150
R	57	71.5	71.5	84	102	119	135	167.5	187.5	230
H2	35	35	40	40	40	50	50	60	72	72
I2	25	25	30	30	30	40	40	50	63	63
N2	22.5	22.5	29	29	29	36.5	36.5	43.5	53	53
R2	48	48	57	57	57	71.5	71.5	84	102	102
Z	100	115	122	132	145	167.5	184.5	226	245	275
кгс	1.9	3	3.5	4.7	7.4	11.3	15.3	38.5	54.2	90.2

кгс = вес без двигателя

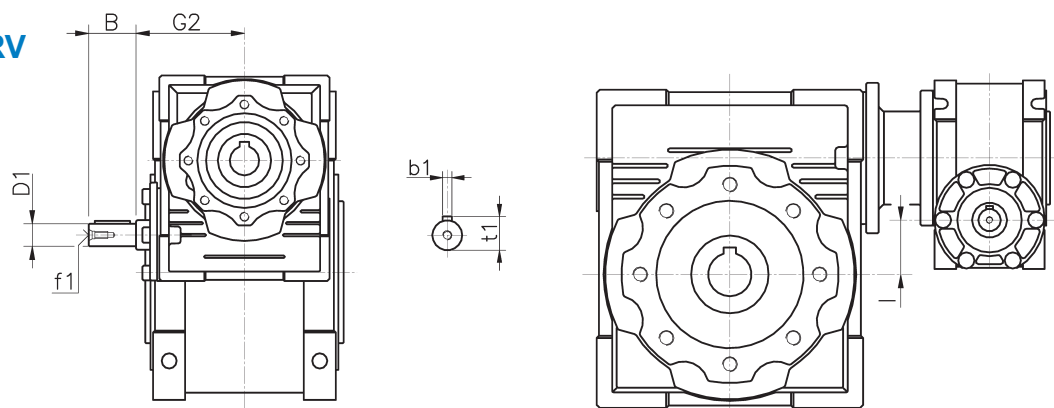
Размеры CRV и CRV-CMRV

CRV



CRV	030	040	050	063	075	090	110	130	150
B	20	23	30	40	50	50	60	80	80
D1	9 j6	11 j6	14 j6	19 j6	24 j6	24 j6	28 j6	30 j6	35 j6
G2	51	60	74	90	105	125	142	162	195
G3	45	53	64	75	90	108	135	155	175
I	30	40	50	63	75	90	110	130	150
b1	3	4	5	6	8	8	8	8	10
f1	-	-	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12
t1	10,2	12,5	16	21,5	27	27	31	33	38

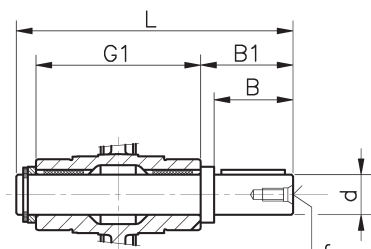
CRV-CMRV



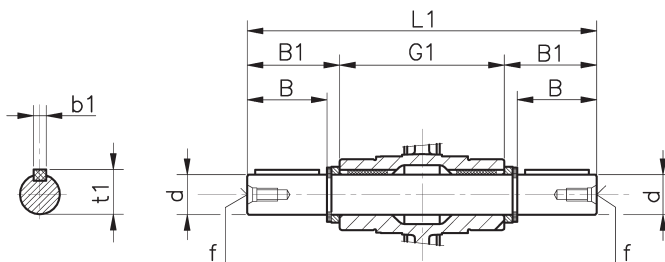
CRV-CMRV	030-040	030-050	030-063	040-075	040-090	050-110	063-130	063-150
B	20	20	20	23	23	30	40	40
D1	9 j6	9 j6	9 j6	11 j6	11 j6	14 j6	19 j6	19 j6
G2	51	51	51	60	60	74	90	90
I	10	20	33	35	50	60	67	87
b1	3	3	3	4	4	5	6	6
f1	-	-	-	-	-	M6	M6	M6
t1	10,2	10,2	10,2	12,5	12,5	16	21,5	21,5

Если необходимый размер отсутствует в списке, пожалуйста, используйте рисунок с размерами CMRV.

Выходные валы и удерживающие рычаги СТА



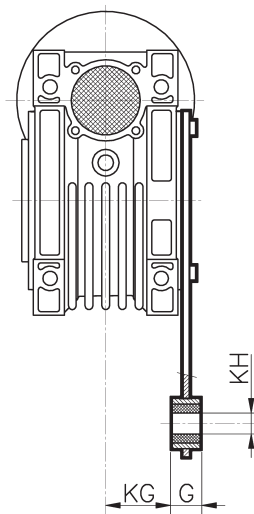
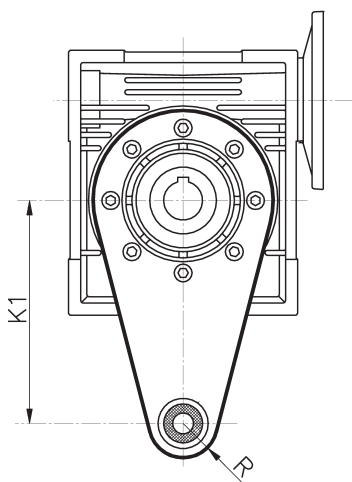
COS-S Одиарный



COS-D Двойной

Размер	d	B	B1	G1	L	L1	f	b1	t1
025	11g6 (9)	23 (25)	25,5 (30)	50	81 (85,5)	101	-	4 (3)	12,5 (10,2)
030	14 h6	30	32,5	63	102	128	M6	5	16
040	18 h6	40	43	78	128	164	M6	6	20,5
050	25 h6	50	53,5	92	153	199	M10	8	28
063	25 h6	50	53,5	112	173	219	M10	8	28
075	28 h6	60	63,5	120	192	247	M10	8	31
090	35 h6	80	84,5	140	234	309	M12	10	38
110	42 h6	80	84,5	155	249	324	M16	12	45
130	45 h6	80	85	170	265	340	M16	14	48,5
150	50 h6	82	87	200	297	374	M16	14	53,5

Удерживающие рычаги СТА

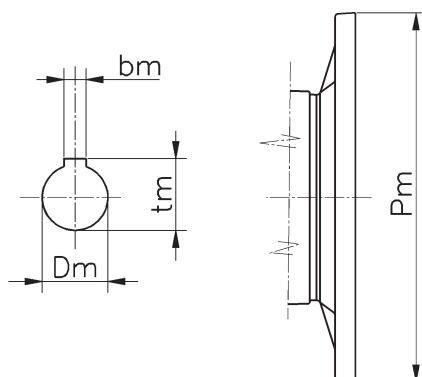


Размер	K1	G	KG	KH	R
025	70	14	17,5	8	15
030	85	14	24	8	15
040	100	14	31,5	10	18
050	100	14	38,5	10	18
063	150	14	49	10	18
075	200	25	47,5	20	30
090	200	25	57,5	20	30
110	250	30	62	25	35
130	250	30	69	25	35
150	250	30	84	25	35

Предприняты все возможные усилия для того, чтобы обеспечить правильность данных в этом каталоге. Challenge не несет никакой ответственности за любые неточности или причиненные повреждения. Все размеры приведены в миллиметрах, если не указано иное.

Фланцы входного вала РАМ В5 & РАМ В14

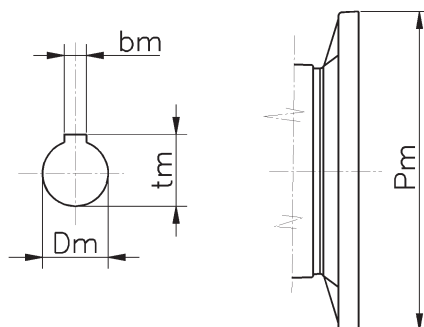
РАМ В5



Размеры

В5	IEC										
	056	063	071	080	090	100	112	132	160	180	200
Pm	120	140	160	200	200	250	250	300	350	350	400
Dm	9	11	14	19	24	28	28	38	42	48	55
bm	3	4	5	6	8	8	8	10	12	14	16
tm	10,4	12,8	16,3	21,8	27,3	31,3	31,3	41,3	45,3	51,8	59,3

РАМ В14

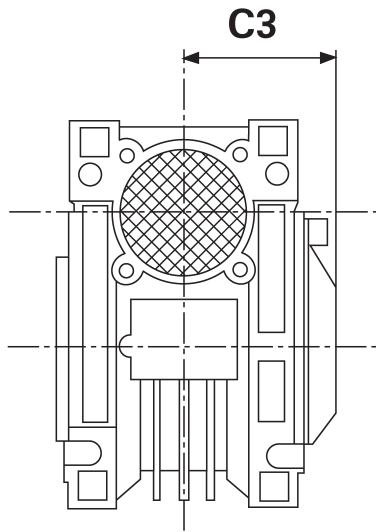


Размеры

В14	IEC							
	056	063	071	080	090	100	112	132
Pm	80	90	105	120	140	160	160	200
Dm	9	11	14	19	24	28	28	38
bm	3	4	5	6	8	8	8	10
tm	10,4	12,8	16,3	21,8	27,3	31,3	31,3	41,3

Все размеры приведены в миллиметрах, если не указано иное. Предприняты все возможные усилия для того, чтобы обеспечить правильность данных в этом каталоге. Challenge не несет никакой ответственности за любые неточности или причиненные повреждения.

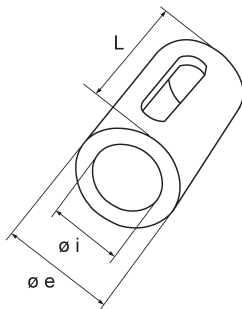
Чехол и втулки вала



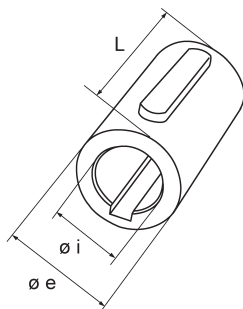
Чехол

ТИП	С3
030	43
040	50
050	59
063	70
075	75
090	87
110	95
130	103

Комплект переходных втулок CMS



ВТУЛКИ ВАЛА ОДИНАРНОГО РАЗМЕРА				
ТИП	øi/øe	L	ШПОНКА	Вес кг
CMS	9/11	20	4/3 x 4 x 11	0.006
CMS	11/14	30	5/4 x 6 x 10	0.015
CMS	14/19	40	6 x 5 x 30	0.045
CMS	19/24	50	6 x 5.5 x 20 8 x 5.5 x 40	0.07
CMS	24/28	60	8 x 9 x 40	0.08
CMS	28/38	80	10 x 7 x 60	0.33
CMS	38/42	110	12/10 x 10 x 48	0.22



ВТУЛКИ ВАЛА ДВОЙНОГО РАЗМЕРА				
ТИП	øi/øe	L	ШПОНКА	Вес кг
CMS	9/11	40	6 x 6 x 30	0.06
CMS	11/24	50	8 x 7 x 40	0.12
CMS	19/28	60	8 x 7 x 50	0.6
CMS	24/38	80	10 x 8 x 60	0.44

Конструкция привода

Конструкция привода

Пример:

Для определения конструкции привода прежде всего нужно ответить на несколько простых вопросов, затем сделать расчет. Возьмем к примеру, ленточный конвейер, который должен приводиться в движение с помощью устройства червячной передачи, монтируемого на вал.

Необходимая скорость ремня: например, 55 футов в минуту

Диаметр приводного ролика/барабана: например, 1 фут

Расчет скорости на выходе, которую должно иметь устройство зубчатой передачи (или скорости барабана), осуществляется следующим образом:

Диаметр барабана в футах, умноженный на 3.142 (число пи) и умноженный на скорость в об./мин. равняется скорости ремня в футах/минуту,

Таким образом, $1 \times 3.142 \times 17.5 \text{ об./мин.} = 54.985$ футов в минуту или в округленном виде - 55 футов в минуту.

Скорость на выходе нашего устройства зубчатой передачи должна составлять **17.5 об./мин.**

Предположим, что скорость нашего двигателя на выходе составляет 1400 об./мин. Разделим ее на 17.5 об./мин. и получим 80. Таким образом, передаточное отношение составляет 80:1.

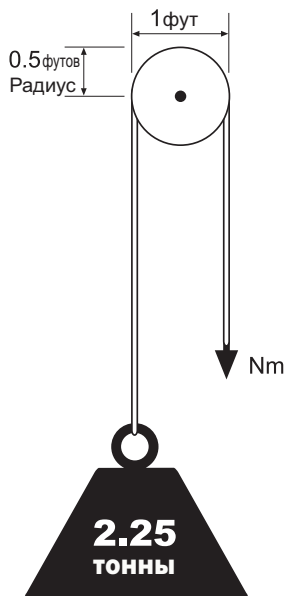
Теперь нам нужно вычислить необходимую мощность:

Для этого нужно рассчитать крутящий момент в ньютонметрах (Nm) следующим образом:

Вес груза в фунтах умноженный на радиус ролика/барабана равняется значению крутящего момента, необходимого для вертикального подъема груза.

Чтобы посмотреть как происходит натяжение вокруг барабана или шкива см.рис.1

Рис. 1



Вес груза, включая ремень, составляет 2.25 тонны.

Таким образом, $2240 \text{ фунтов} = 1 \text{ тонна} \times 2.25 = 5040$ фунтов / $2.25 \text{ тонн} \times 0.5 \text{ футов радиуса ролика/барабана}$

$= 2520 \text{ фунтов-фут крутящего момента}$. Переведем его в ньютонметры (Nm), умножив на 1.3558 = **3416Nm**

Теперь применим коэффициент трения (или трение качения). Фактически мы имеем дело с горизонтальной составляющей подъемного момента, поскольку повернули рисунок 1 на 90 градусов по часовой стрелке.

Таким образом, подъемный момент $3416 \text{ Nm} \times 0.05 = 170.8 \text{ Nm}$ - коэффициент трения (или трения качения) для этого типа комбинации устройств.

Теперь, зная требуемый крутящий момент - **170.8Nm**, мы должны применить эксплуатационный показатель.

Значения эксплуатационных показателей могут варьироваться в зависимости от выбранной комбинации устройств.

Пример:

Эксплуатационный показатель конвейера, работающего 16 часов в день (10 пусков/остановок в час), составляет 1.3. Таким образом, умножим требуемый крутящий момент **170.8Nm** **умножим на эксплуатационный показатель 1.3 и получим 221.39 Nm. Округленное значение 222Nm** называется расчетной проектной мощностью.

Теперь найдем в каталоге устройство зубчатой передачи с номинальным крутящим моментом 222Nm или немного больше и с эксплуатационным показателем (f/s) 1 или больше.

Необходимое устройство зубчатой передачи CMRV090 80:1. В соответствии с каталогом номинал этого устройства составляет 0.92 кВт при крутящем моменте в 316Nm.

Теперь 0.92 кВт разделим на 316 Nm и умножим на 222 Nm = 0.646 кВт .

Двигатели с мощностью 0.92 кВт и 0.646 кВт являются нестандартными, поэтому мы должны выбрать двигатель мощностью **0.75кВт, 4-х полюсный, со скоростью 1400 об./мин.**, фланец выходного вала **80B5** и **CMRV090 80:1, фланец входного вала B5 80.**

Фактический крутящий момент, который мы получим в результате нашего выбора составит 257Nm, и, следовательно, эксплуатационный показатель составит 1.5.

Полезные формулы:

Футов в минуту = диаметр барабана/ролика x 3.142 футов x об./мин.

кВт к крутящему моменту Nm = $\frac{\text{кВт} \times 9550}{\text{об./мин.}}$

Коэффициент трения:

Коэффициент трения зависит от выбранной комбинации, но, как правило, диапазон коэффициента для подшипников качения колеблется в пределах от 0.01 до 0.05. Например, для цепного конвейера с углом наклона в 5° будет применяться коэффициент трения равный 0.05. Угол наклона более 45° должен рассматриваться как прямой подъем.

Примечания

CHALLENGE®

