

## 232 Четвертьоборотные Редукторы с корпусом из литого алюминия

### Четвертьоборотный редуктор серии 232

Новая серия 232 четвертьоборотных червячных редукторов с корпусом из литого алюминия была разработана с учетом экономичности, с сохранением и повышением его качества, надёжности и защиты от окружающей среды. Это было достигнуто за счет снижения затрат в различных областях. Снижение веса компонентов в сочетании со стандартизацией редуктора обеспечивает сокращение складских запасов и, в результате, экономически эффективную транспортировку и логистику.

Редуктор серии 232 удобный для применения и конфигурируется либо на нашем заводе, либо на объекте заказчика, для улучшения и обеспечения согласованной доставки.

#### Применение

Четвертьоборотные червячные редукторы серии 232 предназначены для управления поворотными заслонками, шаровыми, конусными кранами и другой четвертьоборотной арматурой. Они предназначены для использования в энергетике, гидротехнических сооружениях, газопроводах, ОВиК и других промышленных применениях.

#### Технические характеристики

- Съёмные вставки под шток
- Различные вставки, подходящие для всех размеров штока
- Различные монтажные фланцы редуктора в соответствии с ISO 5211
- 2 шпоночных паза для обеспечения положений 45° и 90°
- Изготавливается в соответствии с техническими требованиями заказчика
- Гибкие сроки изготовления и поставки
- Облегчённая конструкция
- Высокопроизводительные передачи для увеличения крутящего момента, а не размера
- Улучшенная степень защиты
- Специально разработанные уплотнения
- IP 65
- Защищенные стальные валы и крепёж
- Температуры -20 до +120 °C (-4 до +250 °F)
- Встроенные механические упоры
- Подготовлен для крепления замка, подключения по NAMUR и механического индикатора угла открытия арматуры
- Различные типы и размеры штурвалов
- Самоблокирующийся

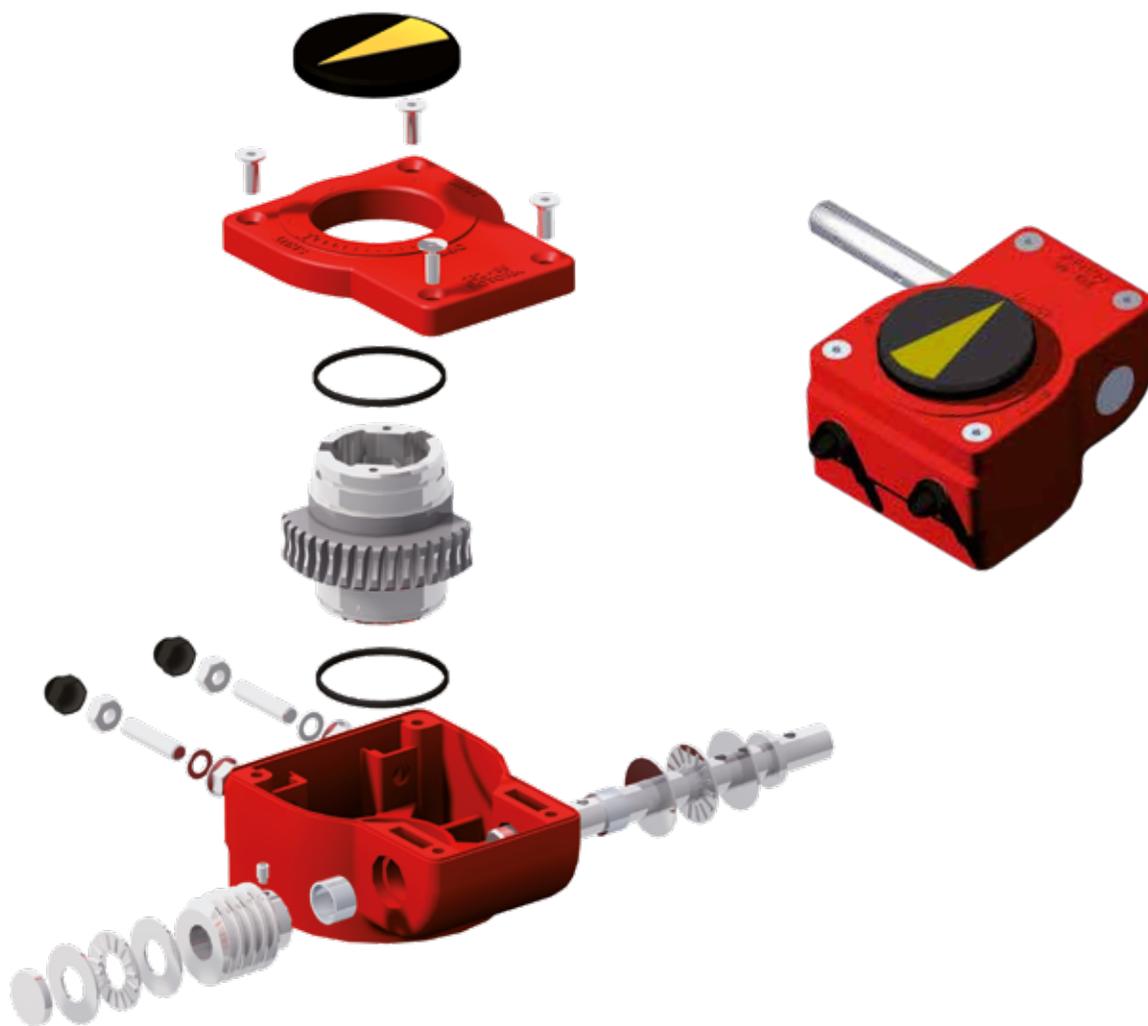
#### Варианты исполнения

- Концевые выключатели внутри или снаружи редуктора, в соответствии со стандартом VDI/VDE 3845
- Валы из нержавеющей стали
- Широкий выбор индикаторов положения
- Различные штурвалы
- Механический индикатор угла открытия арматуры
- Устройство блокировки
- Различные вставки
- Гибкие удлинители

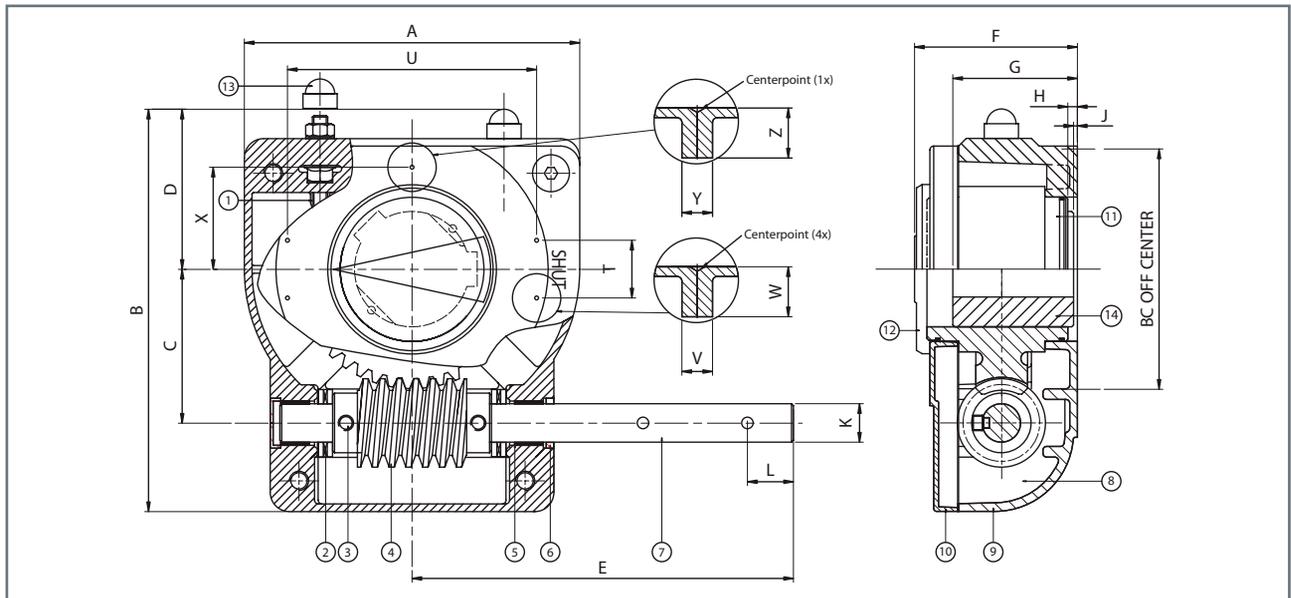
Спецификация материалов

№	Описание	Материал	Обозначения
1	Стопорный болт	Сталь	ELVZ 8,8 / DIN 916
2	Игольчатый подшипник	АХК-АС/LS	-
3	Червячный вал	Сталь	ELVZ 12,9 / DIN 915
4	Червячный вал	Углеродистая сталь	C45 / AISI 1045
5	Подшипник скольжения	Permaglide	E40
6	Сальник	Нитрил	-
7	Вал	Защищенная сталь	-
8	Renolit CLX2	Известковое мыло	Multipurpose CLX
9	Корпус	Алюминий	Grade LM 9
10	Крышка	Алюминий	Grade LM 9
11	Квадрант*	Высокопрочный чугун	GGG40 / ASTM D60-40-18
12	Индикатор положения	Scanblend FS7	-
13	Крышка гайки	Полиэтилен	-
14	Вставки	Спеченная сталь	См. таблицу выбора

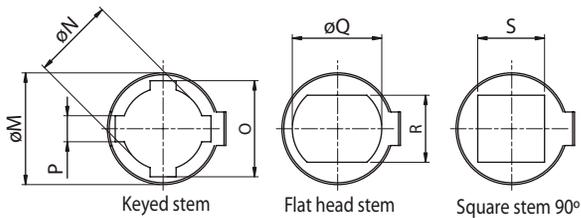
\*Для 232-08 квадрант из GGG70



## Редукторы серии 232



### Вставки Варианты штока арматуры



Тип	Передачное число	Момент Нм (lbf. inch)		К.У. ± 15%	Вес кг (lb)
		на выходе	на входе		
232-05	40:1	125 (1,100)	12,5 (110)	10	0,8 (1,8)
232-06	40:1	250 (2,200)	25 (220)	10	0,9 (2,0)
232-08	37:1	500 (4,400)	41,7 (362)	12	1,55 (3,43)
232-11	45:1	900 (7,920)	75 (660)	12	2,9 (6,3)
232-13	40:1	1,000 (8,800)	83 (730,4)	12	5,4 (11,9)
232-14	40:1	1,500 (13,200)	125 (1,103)	12	5,4 (11,9)
232-15	40:1	1,500 (13,200)	125 (1,103)	12	5,4 (11,9)

Статический запас прочности 1,5.

Указанные К.У. обеспечиваются после нескольких циклов. К.У. - Коэффициент усиления

Тип	A	B	C	D	E	F	G	H	J	øK	L	Присоединение к арматуре в соот. с ISO 5211
232-05	80 (3,15)	114 (4,49)	42,5 (1,67)	48 (1,89)	105 (4,13)	53 (2,11)	39,5 (1,56)	2,5 (0,10)	2,5 (0,10)	12 (0,47)	14 (0,55)	F04 / F05 / F07
232-06	80 (3,15)	114 (4,49)	42,5 (1,67)	48 (1,89)	155 (6,10)	59 (2,32)	46 (1,81)	2,5 (0,10)	1 (0,4)	12 (0,47)	14 (0,55)	F05-F07
232-08	100 (3,94)	131 (5,16)	50 (1,98)	56 (2,21)	170 (6,69)	67 (2,64)	58,5 (2,30)	4 (0,16)	2,5 (0,10)	12 (0,47)	14 (0,55)	F07-F10
232-11	146 (5,75)	174 (6,84)	60 (2,36)	79 (3,13)	200 (7,87)	79 (3,11)	71 (2,80)	7 (0,28)	2,5 (0,10)	15 (0,59)	14 (0,55)	F10-F12
232-13	175 (6,89)	209 (8,24)	80 (3,15)	83 (3,28)	280 (11,02)	85 (3,33)	76,5 (3,01)	5 (0,20)	2 (0,08)	20 (0,74)	24 (0,94)	F10-F12 / F14
232-14	175 (6,89)	209 (8,24)	80 (3,15)	83 (3,28)	280 (11,02)	85 (3,33)	76,5 (3,01)	5 (0,20)	2 (0,08)	20 (0,74)	24 (0,94)	F10-F12 / F14
232-15	175 (6,89)	209 (8,24)	80 (3,15)	83 (3,28)	280 (11,02)	85 (3,33)	76,5 (3,01)	5 (0,20)	2 (0,08)	20 (0,74)	24 (0,94)	по требованию

Тип	Максимальные размеры								T	U	V	W	X	Y	Z
	øM	øN	O	P	øQ	R	S								
232-05	25 (0,98)	15 (0,59)	19,6 (0,77)	5 (0,2)	18,1 (0,71)	14 (0,55)	14 (0,55)	25 (0,98)	50 (1,97)	8 (0,31)	13 (0,51)	23,5 (0,93)	8 (0,31)	8 (0,31)	
232-06	32,15 (1,27)	20 (0,79)	25,2 (0,99)	6 (0,24)	22,2 (0,87)	17 (0,67)	17 (0,67)	25 (0,98)	50 (1,97)	8 (0,31)	13 (0,51)	26,5 (1,04)	8 (0,31)	10 (0,39)	
232-08	45,3 (1,78)	30 (1,18)	36,6 (1,44)	8 (0,31)	36,2 (1,43)	27 (1,06)	27 (1,06)	30 (1,18)	80 (3,15)	10 (0,39)	14 (0,55)	35 (1,38)	10 (0,39)	10 (0,39)	
232-11	60 (2,36)	44 (1,73)	52,6 (2,07)	14 (0,55)	48,2 (1,90)	36 (1,42)	36 (1,42)	30 (1,18)	130 (5,12)	10 (0,39)	14 (0,55)	53 (2,09)	10 (0,39)	14 (0,55)	
232-13	60 (2,36)	44 (1,73)	52,6 (2,07)	14 (0,55)	48,2 (1,90)	36 (1,42)	36 (1,42)	30 (1,18)	130 (5,12)	10 (0,39)	14 (0,55)	53 (2,09)	14 (0,55)	14 (0,55)	
232-14	60 (2,36)	44 (1,73)	52,6 (2,07)	14 (0,55)	48,2 (1,90)	36 (1,42)	36 (1,42)	30 (1,18)	130 (5,12)	10 (0,39)	14 (0,55)	53 (2,09)	14 (0,55)	14 (0,55)	
232-15	-	55 (2,17)	63,8 (2,5)	16 (0,63)	52 (2,05)	46 (1,81)	46 (1,81)	30 (1,18)	130 (5,12)	10 (0,39)	14 (0,55)	53 (2,09)	14 (0,55)	14 (0,55)	

Все размеры в миллиметрах. У 232-15 необработанная рабочая втулка и основание для обработки под требуемый вариант присоединения. Вставки не удерживаются в редукторе, указать, если требуется.

### График выбора штурвала

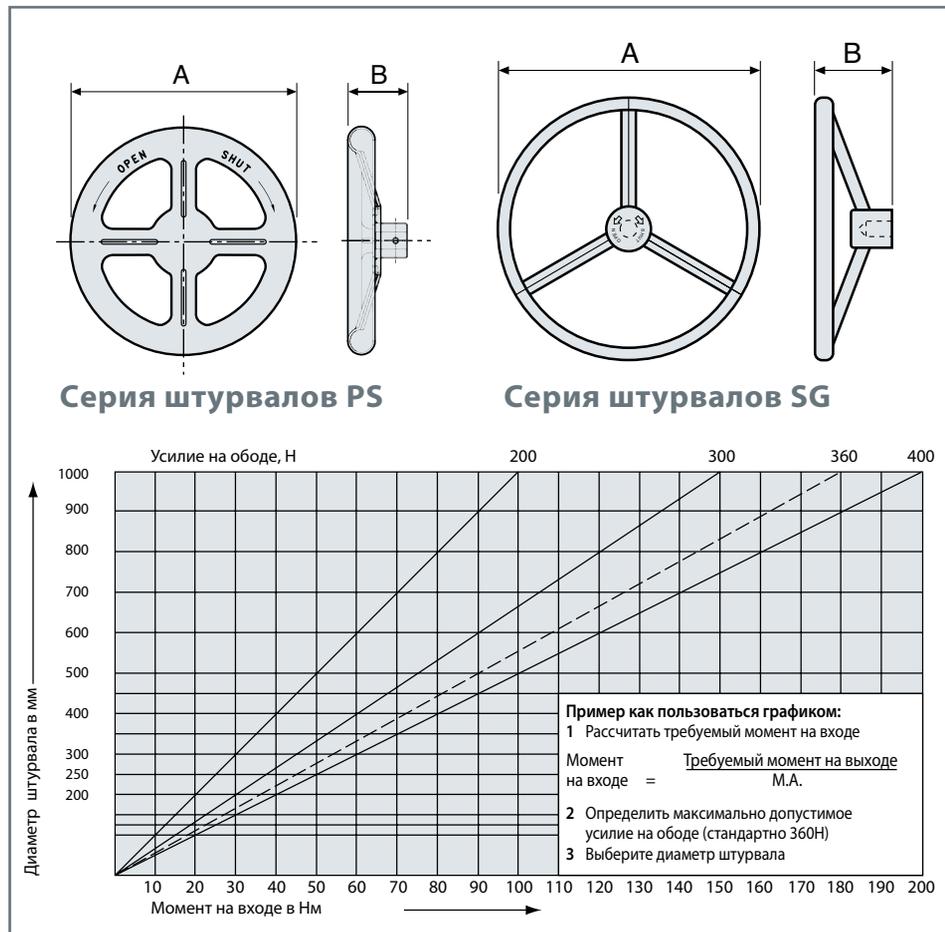
Момент на входе

Тип	К.У. ± 15%
232-05	10
232-06	10
232-08	12
232-11	12
232-13	12
232-14	12
232-15	12

### Размеры

Тип	A	B
PS100-12	Ø100 (4")	35 (1,38)
PS125-12	Ø125 (5")	34 (1,34)
PS125-15		48 (1,89)
PS160-12	Ø160 (6")	48 (1,89)
PS160-15		49 (1,93)
PS200-12	Ø200 (8")	51 (2,00)
PS200-15		52 (2,05)
PS200-20		63 (2,48)
PS250-12	Ø250 (10")	63 (2,48)
PS250-15		63 (2,48)
PS250-20		70 (2,76)

Тип	A	B
SG200	Ø200 (8")	80 (3,15")
SG250	Ø250 (10")	110 (4,33")
SG300	Ø300 (12")	115 (4,53")
SG350	Ø350 (14")	120 (4,72")
SG400	Ø400 (16")	130 (5,12")
SG450	Ø450 (18")	150 (5,91")
SG500	Ø500 (20")	150 (5,91")
SG600	Ø600 (24")	150 (5,91")



**Rotork Gears UK**  
 9 Brown Lane West  
 Holbeck, Leeds LS12 6BH  
 Англия  
 тел. +44 (0)113 256 7922  
 email sales@rotorkgears.com

**Rotork Gears BV**  
 Nijverheidstraat 25  
 7581 PV Losser  
 P.O. Box 98, 7580 AB Losser  
 Нидерланды  
 тел. +31 (0)53 - 5388677  
 факс +31 (0)53 - 5383939  
 email info@rotorkgears.nl

**Rotork Gears India**  
 165/166, Bommasandra  
 Jigani Link Road  
 Kiadb Industrial Area, Anekal  
 Thaluk  
 Jigani Hobli, Bangalore 562106  
 Индия  
 тел. +91 80 3098 1600  
 факс +91 80 3098 1610  
 email sales@rotork.co.in

**Rotork Gears Americas**  
 1811 Brittmoore  
 Houston, Texas 77043  
 США  
 тел. +1 713 9837381  
 факс +1 713 8568022  
 email gears@rotorkgears.com

**Roto Hammer Industries**  
 Rotork Tulsa, Inc.  
 4433 West 49th Street, Suite D  
 Tulsa, OK 74107  
 США  
 тел. +1 (918) 446-3500  
 факс +1 (918) 446-6218  
 email sales@rotohammer.com

**Rotork Gears Shanghai**  
 No. 260 Lian Cao Road  
 Xin Mei Urban Industrial Park  
 Min Hang District  
 Shang Hai 201108  
 Китай  
 тел. 0086 21 33236200  
 факс 0086 21 64348388  
 email info@rotorkgears.com.cn

**Rotork Gears S.R.L.**  
 Viale Europa 17  
 20090 Cusago (MI)  
 Италия  
 тел. +39 0290 16711  
 факс +39 0290 390368  
 email rgsl.sales@rotork.com

Полный список торговых представительств и сеть сервисного обслуживания Rotork представлены на нашем веб-сайте.  
[www.rotork.com](http://www.rotork.com)