



# INNOVARI

Насадные редукторы  
серии **FC83**

**Паспорт изделия**

**Артикул:** \_\_\_\_\_

## Гарантийные обязательства

Гарантийный срок - 12 месяцев с даты отгрузки.

**М. П.**

Паспорт на каждые 10 единиц товара в транспортной таре - 1 шт.

Дата отгрузки:

Серийный(-е) номер(а):

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

---

---

---

---

---

# Насадные редукторы INNOVARI серии FC83

## паспорт изделия

Изделие в части требований по безопасности соответствует требованиям ГОСТ 31592-2012.

- Общие положения**
- При эксплуатации не допускайте механических ударов и падения изделия.
  - Изделие не предназначено для длительного хранения в неподготовленном для этого виде. Если требуется хранение при неблагоприятных внешних условиях, используйте подходящие водонепроницаемые материалы для защиты входных и выходных валов и сальников.
  - При эксплуатации изделие не должно подвергаться недопустимым вибрациям.
  - При эксплуатации не помещайте изделие в небольшие замкнутые пространства. Это препятствует отведению тепла от редуктора.
  - Перед сборкой убедитесь, что все поверхности, предназначенные для присоединения редуктора, чисты и на них нанесен тонкий слой смазки – это уменьшит риск коррозии и «прикипания» поверхностей.
  - Для защиты изделия от атмосферных осадков используйте защитные кожухи и антикоррозийные краски.
  - Во время рабочего цикла все вращающиеся части должны быть закрыты, либо находиться на безопасном расстоянии от людей и животных.

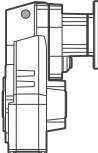
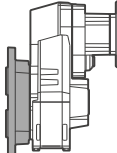
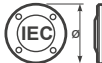




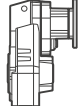
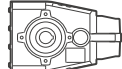
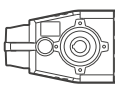





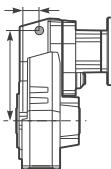
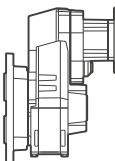
- Порядок эксплуатации**
- 1. Установка**
- Для устранения вибраций изделие должно быть надежно закреплено.
  - При покраске механизма, где установлен редуктор, сальники и паспортную табличку следует защищать от краски.
  - Установка внешних компонентов на редуктор предусматривает использование посадок с гарантированным зазором. В некоторых случаях для установки можно использовать резьбовое отверстие на конце вала. Категорически запрещается напрессовка на вал (запрессовка в отверстие вала) с опорой на корпус редуктора, так как это приводит к разрушению подшипников и самого редуктора.
  - Если существует вероятность внезапной перегрузки – используйте муфты-ограничители максимального момента.

Технические характеристики изделия				
Корпус двигателя	Кол-во полюсов	Момент двигателя, Нм	Скорость, об/мин	Мощность двигателя, кВт
Корпус редуктора	Номенклатура	Передаточное число (i)	КПД	Номинальный момент редуктора, Нм
Крутящий момент на выходной валу, Нм				
Обороты на выходном валу n2, об/мин				
Монтажное положение				
Сервис фактор				
Ресурс (срок эксплуатации), ч				
Присоединительный размер фланца (мм)				

*\*Превышение фактического коэффициента эксплуатации (сервис-фактора) над расчетным ведет к сокращению ресурса изделия. Ответствие сервис-фактора режиму эксплуатации указано в каталоге. \*\* Значение ресурса при соблюдении условий эксплуатации.*

На корпусе некоторых редукторов есть место для установки сапуна, дренажной и уровневой пробки.

# Информация для заказа

Тип	Выходной фланец	Размер двигателя	Расположение клеммной коробки	Монтажная позиция	Муфты																		
<b>ST</b>  <b>ST</b> Стандартное отверстие	<b>N</b>  <b>N</b> Без фланца	<b>C</b>  Стандартный фланец <table><tr><td><b>B5</b> <b>A</b>=56 (ø120) <b>B</b>=63 (ø140) <b>C</b>=71 (ø160) <b>D</b>=80 (ø200) <b>E</b>=90 (ø200) <b>F</b>=100×112 (ø250) <b>G</b>=132 (ø300) <b>H</b>=160 (ø350) <b>I</b>=180 (ø350)</td><td><b>B14</b> <b>O</b>=56 (ø80) <b>P</b>=63 (ø90) <b>Q</b>=71 (ø105) <b>R</b>=80 (ø120) <b>T</b>=90 (ø140) <b>U</b>=100×112 (ø160) <b>V</b>=132 (ø200)</td></tr></table>	<b>B5</b> <b>A</b> =56 (ø120) <b>B</b> =63 (ø140) <b>C</b> =71 (ø160) <b>D</b> =80 (ø200) <b>E</b> =90 (ø200) <b>F</b> =100×112 (ø250) <b>G</b> =132 (ø300) <b>H</b> =160 (ø350) <b>I</b> =180 (ø350)	<b>B14</b> <b>O</b> =56 (ø80) <b>P</b> =63 (ø90) <b>Q</b> =71 (ø105) <b>R</b> =80 (ø120) <b>T</b> =90 (ø140) <b>U</b> =100×112 (ø160) <b>V</b> =132 (ø200)	<b>B</b>  <b>A</b>  <b>B</b> СТАНДАРТ  <b>C</b>  <b>D</b>	<b>H1</b>  <b>H1</b> СТАНДАРТ  <b>H4</b>  <b>H3</b>  <b>H2</b>  <b>H5</b>  <b>H6</b> Указывайте только для вертикального положения	<b>-</b> Стандартное отверстие <b>0</b> Без муфты  МУФТЫ  <b>A</b> = 9мм <b>B</b> = 11мм <b>C</b> = 14мм <b>D</b> = 19мм <b>E</b> = 24мм <b>F</b> = 28мм																
<b>B5</b> <b>A</b> =56 (ø120) <b>B</b> =63 (ø140) <b>C</b> =71 (ø160) <b>D</b> =80 (ø200) <b>E</b> =90 (ø200) <b>F</b> =100×112 (ø250) <b>G</b> =132 (ø300) <b>H</b> =160 (ø350) <b>I</b> =180 (ø350)	<b>B14</b> <b>O</b> =56 (ø80) <b>P</b> =63 (ø90) <b>Q</b> =71 (ø105) <b>R</b> =80 (ø120) <b>T</b> =90 (ø140) <b>U</b> =100×112 (ø160) <b>V</b> =132 (ø200)																						
 <b>S..</b> Доступные моментные рычаги приведены на нашем веб-сайте.	<table><tr><td>FA32-3 FA41-2-3</td><td><b>2</b> ➔ <b>ø160</b> <b>3</b> ➔ <b>ø200</b> <b>4</b> ➔ <b>ø250</b></td></tr><tr><td>FA52 FA53 FC81 FC62 FC63</td><td><b>4</b> ➔ <b>ø250</b> <b>5</b> ➔ <b>ø300</b> <b>6</b> ➔ <b>ø350</b></td></tr><tr><td>FC71 FC72 FC73</td><td><b>4</b> ➔ <b>ø250</b> <b>5</b> ➔ <b>ø300</b> <b>6</b> ➔ <b>ø350</b></td></tr><tr><td>FC81 FC82 FC83</td><td><b>5</b> ➔ <b>ø300</b> <b>6</b> ➔ <b>ø350</b> <b>7</b> ➔ <b>ø400</b></td></tr></table>	FA32-3 FA41-2-3	<b>2</b> ➔ <b>ø160</b> <b>3</b> ➔ <b>ø200</b> <b>4</b> ➔ <b>ø250</b>	FA52 FA53 FC81 FC62 FC63	<b>4</b> ➔ <b>ø250</b> <b>5</b> ➔ <b>ø300</b> <b>6</b> ➔ <b>ø350</b>	FC71 FC72 FC73	<b>4</b> ➔ <b>ø250</b> <b>5</b> ➔ <b>ø300</b> <b>6</b> ➔ <b>ø350</b>	FC81 FC82 FC83	<b>5</b> ➔ <b>ø300</b> <b>6</b> ➔ <b>ø350</b> <b>7</b> ➔ <b>ø400</b>	<b>Тип R</b> <table><tr><td>FA33 FA43</td><td><b>1</b> ➔ <b>ø14</b></td></tr><tr><td>FA52 FC62 FC72 FC83</td><td><b>3</b> ➔ <b>ø24</b></td></tr></table> <b>Без фланца</b> <table><tr><td>FA33 FA43</td><td><b>Z</b> ➔ <b>ø9</b> (56B5) <b>0</b> ➔ <b>ø11</b> (63B5) <b>1</b> ➔ <b>ø14</b> (71B5)</td></tr><tr><td>FA32 FA42 FA53 FC63 FC73</td><td><b>0</b> ➔ <b>ø11</b> (63B5) <b>1</b> ➔ <b>ø14</b> (71B5) <b>2</b> ➔ <b>ø19</b> (80B5) <b>3</b> ➔ <b>ø24</b> (90B5)</td></tr><tr><td>FA41 FA52 FC62 FC72 FC83</td><td><b>2</b> ➔ <b>ø19</b> (80B5) <b>3</b> ➔ <b>ø24</b> (90B5) <b>4</b> ➔ <b>ø28</b> (100B5)</td></tr></table>	FA33 FA43	<b>1</b> ➔ <b>ø14</b>	FA52 FC62 FC72 FC83	<b>3</b> ➔ <b>ø24</b>	FA33 FA43	<b>Z</b> ➔ <b>ø9</b> (56B5) <b>0</b> ➔ <b>ø11</b> (63B5) <b>1</b> ➔ <b>ø14</b> (71B5)	FA32 FA42 FA53 FC63 FC73	<b>0</b> ➔ <b>ø11</b> (63B5) <b>1</b> ➔ <b>ø14</b> (71B5) <b>2</b> ➔ <b>ø19</b> (80B5) <b>3</b> ➔ <b>ø24</b> (90B5)	FA41 FA52 FC62 FC72 FC83	<b>2</b> ➔ <b>ø19</b> (80B5) <b>3</b> ➔ <b>ø24</b> (90B5) <b>4</b> ➔ <b>ø28</b> (100B5)			
FA32-3 FA41-2-3	<b>2</b> ➔ <b>ø160</b> <b>3</b> ➔ <b>ø200</b> <b>4</b> ➔ <b>ø250</b>																						
FA52 FA53 FC81 FC62 FC63	<b>4</b> ➔ <b>ø250</b> <b>5</b> ➔ <b>ø300</b> <b>6</b> ➔ <b>ø350</b>																						
FC71 FC72 FC73	<b>4</b> ➔ <b>ø250</b> <b>5</b> ➔ <b>ø300</b> <b>6</b> ➔ <b>ø350</b>																						
FC81 FC82 FC83	<b>5</b> ➔ <b>ø300</b> <b>6</b> ➔ <b>ø350</b> <b>7</b> ➔ <b>ø400</b>																						
FA33 FA43	<b>1</b> ➔ <b>ø14</b>																						
FA52 FC62 FC72 FC83	<b>3</b> ➔ <b>ø24</b>																						
FA33 FA43	<b>Z</b> ➔ <b>ø9</b> (56B5) <b>0</b> ➔ <b>ø11</b> (63B5) <b>1</b> ➔ <b>ø14</b> (71B5)																						
FA32 FA42 FA53 FC63 FC73	<b>0</b> ➔ <b>ø11</b> (63B5) <b>1</b> ➔ <b>ø14</b> (71B5) <b>2</b> ➔ <b>ø19</b> (80B5) <b>3</b> ➔ <b>ø24</b> (90B5)																						
FA41 FA52 FC62 FC72 FC83	<b>2</b> ➔ <b>ø19</b> (80B5) <b>3</b> ➔ <b>ø24</b> (90B5) <b>4</b> ➔ <b>ø28</b> (100B5)																						
 <b>-F</b> С выходным фланцем																							

# Информация для заказа

Тип	Размер	Установка	Передающее число	Выходной вал
<b>M</b>	<b>FA42</b>	<b>C</b>	<b>10,04</b>	<b>D</b>
Компактные насадные, косозубые	1 Ступень   2 Ступени   3 Ступени		См. таблицу технических характеристик	
	Алюминиевый			
С двигателем IEC	<b>FA41</b>	Полый выходной вал		<b>C</b>
<b>M</b>	<b>FA32</b> <b>FA42</b> <b>FA52</b>	<b>C</b>		<b>STANDART</b> → Только по запросу
	<b>FA33</b> <b>FA43</b> <b>FA53</b>	Односторонний выходной вал		FA32 FA33 FA41 FA42 FA43 C → Ø25 FA41 FA42 FA43 D → Ø30 E → Ø35 FA52 FA53 FC61 FC62 FC83 E → Ø35 F → Ø40 FC71 FC72 FC73 F → Ø40 G → Ø45 FC81 FC82 FC83 H → Ø50 I → Ø55
С фланцем двигателя		<b>A</b>		<b>A</b>
<b>P</b>		Ограничитель крутящего момента		
	Чугунный	Только по запросу		<b>L</b> FA32/3 → Ø25 <b>M</b> FA41/2/3 → Ø30 <b>N</b> FA52/3 → Ø35 <b>O</b> FC81/2/3 → Ø40 <b>K</b> FC71/2/3 → Ø40 FC81/2/3 → Ø50
С выступающим входным валом	<b>FC61</b> <b>FC71</b> <b>FC81</b>	По запросу		<b>D</b>
<b>R</b>	<b>FC62</b> <b>FC72</b> <b>FC82</b>	Ступица из нержавеющей стали		
	<b>FC63</b> <b>FC73</b> <b>FC83</b>	Ступица из нержавеющей стали		Ограничитель крутящего момента
Базовый модуль		<b>I</b>		<b>Q</b> FA42/3 → Ø30 <b>T</b> FA52/3 → Ø35 <b>U</b> FC72/3 → Ø40 <b>V</b> FC82/3 → Ø50
Недоступен для: FC61, FC71, FC81, FC82				

На заказ возможна поставка продукции, соответствующей требованиям ATEX



## 2. Обкатка

- Период обкатки для редуктора не требуется. Однако, в любом случае, на вновь смонтированное изделие нагрузку следует давать только постепенно. При работе редуктора могут быть слышны небольшие «посторонние» шумы, такие как незначительный «хруст» в подшипниках или небольшие стуки при одном из направлений вращения. Данные шумы не являются признаками дефекта редуктора.

## 3. Пуск

- Не давайте сразу максимальной нагрузки, чтобы можно было заметить и устранить любые неисправности из-за неправильного монтажа.
- Проверьте уровень масла по индикаторному окошку (если таковое имеется).
- Убедитесь, что направление вращения редуктора верное, иначе – смените направления вращения двигателя.

## 4. Обслуживание

- Периодически осматривайте внешние поверхности - они должны быть чистыми.
- Проверяйте сальники на предмет утечки масла.
- Редуктор, заполненный синтетическим маслом, не требует обслуживания в течение всего срока эксплуатации.

### Рекомендуемые масла для редукторов

Фирма	Синтетические	Температура окружающей среды
AGIP	TELUM VSF 320	-25° .. +40°C
SHELL	TIVELA OIL WB	
TEBOIL	SYPRES 220	
TEBOIL	SYPRES 68	-40° .. +40°C

Синтетические и минеральные масла являются *несовместимыми*.

Насадные редукторы поставляются заполненными синтетическим маслом и не требуют обслуживания в течение всего срока эксплуатации.

### Объем масла в литрах для насадных редукторов\*

FA32	FA33	FA41	FA42	FA43	FA52	FA53	FC61	FC62	FC63	FC71	FC72	FC73	FC81	FC82	FC83
0.8	0.95	1.15	1.2	1.35	2.1	2.35	1.95	2.1	2.35	3.3	3.6	3.75	6.2	6.6	6.8

H61C	H62C	H63C	H71C	H72C	H73C	H81C	H82C	H83C
4.35	4.35	4.55	6.0	6.2	6.4	10.2	10.0	10.8

\* Объем масла указан для любого пространственного монтажного положения

Насадные цилиндрические мотор-редукторы INNOVARI (Италия) построены по модульному принципу: модульные базы редукторов комплектуются входными фланцами под двигатели, боковыми фланцами, выходными твердотельными валами. Редуктор можно также монтировать с помощью сайлентблоков, используя отверстия в корпусе.

Увеличенный диаметр последнего цилиндрического колеса позволяет передавать больший момент в меньшем корпусе, чем у большинства конкурентов, а применение алюминиевого корпуса позволяет получить экономичную цену.

Во все редукторы синтетическое масло и они не требуют обслуживания на протяжении всего срока эксплуатации. Редукторы поставляются с залитым маслом, объем которого соответствует монтажному положению H1. Если планируется монтаж в другом положении, то это необходимо оговорить при заказе.

Насадные мотор-редукторы INNOVARI взаимозаменяемы по основным размерам с BONFIGLIOLI, SEW EURODRIVE, LENZE, NORD, FLENDER, DAVID BROWN.

### Отличительные особенности насадных мотор-редукторов INNOVARI:

Типоразмеры FA(...), FS(...) - корпус из алюминия, типоразмер FC(...) – из чугуна  
Входные и выходные валы изготовлены из стали 39 NiCrMo3  
Используются высококачественные подшипники KOYO, NSK, KBC  
Используются высококачественные сальники Freudenberg, NOK  
Используются графитовые, а не бумажные прокладки  
Уровень шума 60/65 dBA.

### Нестандартные исполнения:

- Взрывозащищенное по стандартам АТЕХ 2, АТЕХ 3
- Для пищевой промышленности с выходным валом из нержавеющей стали, специальной смазкой и окраской корпуса, вайтоновыми сальниками

**Применения:** конвейеры, транспортеры, шнеки, нории, мешалки.

### Таблица технических характеристик

Типоразмер редуктора	FC83
Передаваемый момент (Нм)	2100
Мощность двигателей (кВт)	1,1-7,5
Диаметр выходного вала	50 (55)
Вес, кг	68,5
Передаточные числа	48.55 - 300.17

2100Нм **FC83**

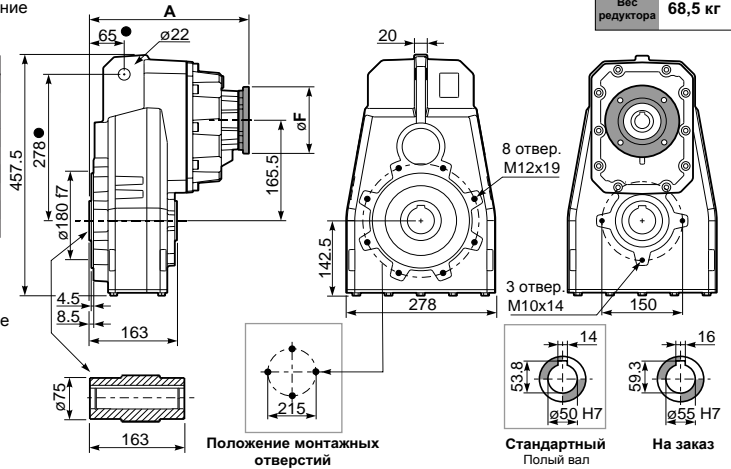
Доступны 3D модели

PFC83C... Базовое исполнение

Вес редуктора **68,5 кг**

М. Фланцы	Артикул	øF	A
71B5	KC023.4.041	160	292.5
80/90B5	KC023.4.042	200	294.5
100/112B5	KC023.4.043	250	303.5
132B5	KC50.4.043	300	321.5
80B14	KC085.4.046	120	294.5
90B14	KC085.4.045	140	294.5
100/112B14	KC085.4.047	160	303.5
132B14	KC50.4.041	200	321.5



- На заказ доступны реактивные штанги других размеров.



**FC83 2100Нм**

Характеристики - Чугунные  
КОМПАКТНЫЕ НАСАДНЫЕ, КОСОЗУБЫЕ

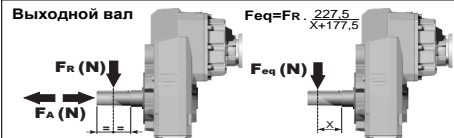
### ■ БЫСТРЫЙ ВЫБОР

Скорость на выходном валу $n_2$ [мин <sup>-1</sup> ]	Переда- точное число $i$	Мощность двигателя $P_{дв}$ [кВт]	Крутящий момент на выходе $M_{2н}$ [Нм]	Сервис- фактор $f.s.$	Номинал. мощность $P_{нр}$ [кВт]	Номинал. крутящий момент $M_{2н}$ [Нм]	Возможные моторные фланцы B5					Возможные моторные фланцы B14					Выходной вал 	Код передаточ- ного числа
							C	D	E	F	G	R	T	U	V			
							71	80	90	100	112	132	80	90	100			
28.8	48.55	7.5	2257	0.9	6.7	2100	B										201315	01
24.3	57.64	5.5	1980	1.1	5.7	2100	B										201313	02
21.3	65.64	5.5	2255	0.9	5.0	2100	B										161315	03
20.0	70.04	4	1760	1.2	4.7	2100	B										201311	04
18.0	77.93	4	1958	1.1	4.2	2100	B										161313	05
16.4	85.36	4	2145	1.0	3.8	2100	B										131315	06
14.8	94.70	4	2380	0.9	3.5	2100	B										161311	07
13.8	101.35	3	1917	1.1	3.2	2100	B										131313	08
11.4	123.15	3	2330	0.9	2.7	2100	B										131311	09
9.3	150.73	2.2	2100	1.0	2.2	2100	B										111311	10
7.8	179.39	1.5	1722	1.2	1.8	2100	B										81313	11
6.4	217.98	1.5	2093	1.0	1.5	2100	B										81311	12
5.7	247.03	1.1	1732	1.1	1.2	1950	B										61313	13
4.7	300.17	1.1	2105	1.0	1.1	2100	B										61311	14

Для всех передаточных чисел динамический КПД равен 0,94

■ Возможные моторные фланцы B) В комплект поставки входит проставка B) По заказу возможен комплект без проставки C) Положение отверстий моторного фланца

### РАДИАЛЬНЫЕ И ОСЕВЫЕ НАГРУЗКИ



$n_2$	FA	FR	$n_2$	FA	FR	$n_2$	FA	FR
300	920	4600	140	1120	5600	70	1400	7000
250	1000	5000	120	1140	5700	40	1800	9000
200	1060	5300	85	1300	6500	15	2400	12000

По запросу для увеличения допустимых нагрузок доступны усиленные подшипники

$n_1$	FA	FR
1400	450	2250
900	500	2500
500	600	3000

табл. 2

H1	H4	H3	H2	H5	H6
5,80 Л	3,90 Л	3,90 Л	3,90 Л	6,80 Л	4,90 Л

AGIP Blasla 460

табл. 1

Редукторы **FC83** поставляются с синтетическим маслом, обеспечивающим смазку на весь период эксплуатации редуктора, техническое обслуживание не обязательно. Оснащены сапуном, спускными и контрольными пробками.

Тип синтетического масла и рекомендованное количество приведены в таблице 1.

Возможные радиальные и осевые нагрузки редуктора приведены в таблице 2.

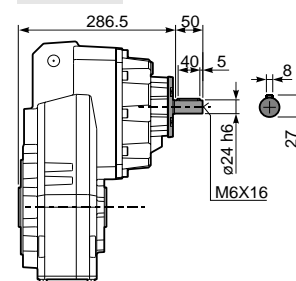
PFC83...-F... Выходной фланец

М. Фланцы	k1
71B5	339
80/90B5	341
100/112B5	347
132B5	368.5
80B14	339
90B14	339
100/112B14	350
132B14	368.5

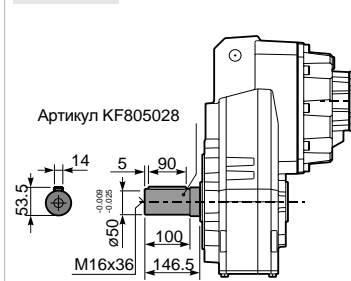
Возможные выходные фланцы

a1 ø	b1	e1	s1	Артикул
300	230	265	14	KF80.9.011
350	250	300	18	KF80.9.012
400	300	350	18	KF80.9.013

RFC83C... Входной вал



PFC83 A... Односторонний выходной вал



PFC83 D... Ограничитель крутящего момента

