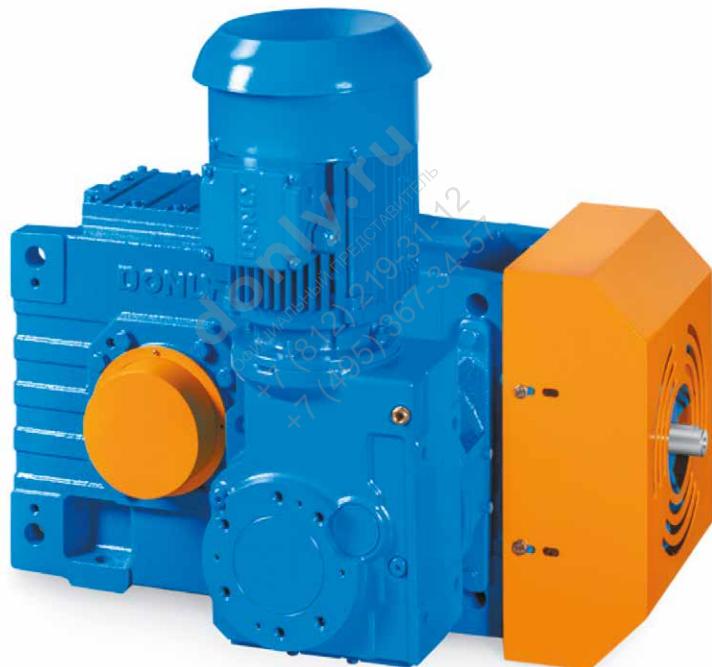


DONLY TRANSMISSION

официальный представитель
+7 (812) 219-31-12
+7 (495) 367-34-57

официальный представитель
+7 (812) 219-31-12
+7 (495) 367-34-57

официальный представитель
+7 (812) 219-31-12
+7 (495) 367-34-57

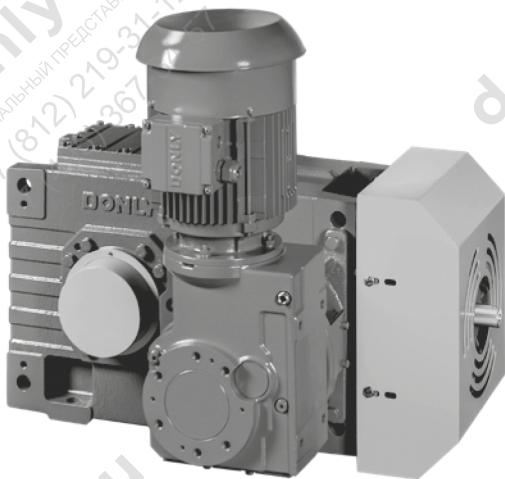


ПРИВОДЫ КОВШОВЫХ ЭЛЕВАТОРОВ

Серия DLBE

DONLY

Приводы ковшовых элеваторов



1. Описание редуктора

1.1 Обзор основных типов	01
1.2 Обозначение типа	02
1.3 Основные особенности	03
1.4 Общая информация	04

2. Подбор продукта

2.1 Расшифровка символов	05
2.2 Инструкции по выбору устройства	06
2.3 Пример расчета	07
2.4 Коэффициенты загрузки	08

3. Таблицы: Мощность и теплоемкость

3.1 Номинальная мощность	09
3.2 Параметры теплоемкости	10
3.3 Номинальные крутящие моменты на выходе	16
3.4 Фактические передаточные числа	17
3.5 Моменты инерции J_1	18

4. Вспомогательный привод

4.1 Вспомогательный привод	19
----------------------------------	----

5. Границные размеры и агрегаты

5.1 Редуктор с косозубой конической зубчатой передачей (привод для технического обслуживания)	20
5.2 Редуктор с косозубой конической зубчатой передачей (работа под нагрузкой)	24

DONLY
официальный представитель
+7 (812) 219-31-12
+7 (495) 367-34-57

6. Компоненты вала

6.1 Центральные отверстия	28
6.2 Шпонки и выемки для шпонок	29
6.3 Полые валы с усадочным диском	30
6.4 Полые валы для шпоночных соединений	31

7. Принадлежности

7.1 Ограничители обратного хода	32
7.2 Поворотные основания редукторов	34
7.3 Варианты уплотнений вала	34
7.4 Нагревательный элемент	35
7.5 Термометр для измерения температуры масла	35
7.6 Датчик скорости	36

Описание редуктора**1.1. Обзор основных типов**

Редукторы с косозубой конической зубчатой передачей

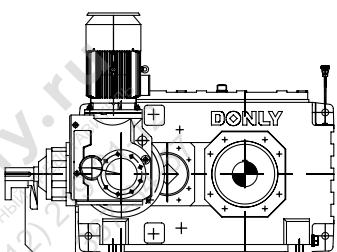
Типы DLBEIII..

Типы DLBEIII.H, 3-ступенчатые

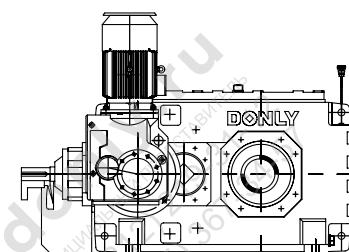
Размер 4-18

Размеры 4-12: Цельный корпус

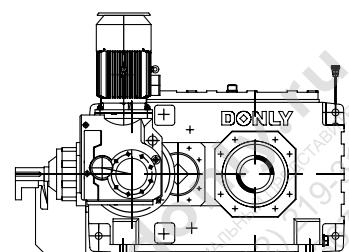
DLBEIIISH



DLBEIIIH

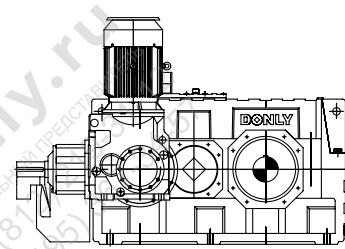


DLBEIIIDH

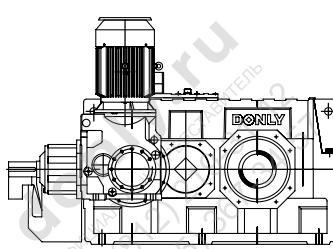


Размеры 13-18: Разъемный корпус

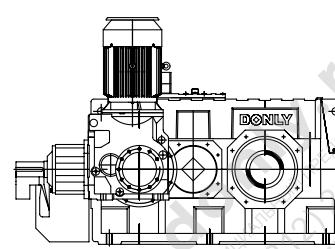
DLBEIIISH



DLBEIIIH



DLBEIIIDH



Описание редуктора

1.2. Обозначение типа

DLBE	III	S	H	10	—	28	—	B	—	FJ01	—	L	—	KZ
Вспомогательный привод														
KZ = Привод для технического обслуживания														
DZ = Работа под нагрузкой														
Направления вращения входного вала														
R = По часовой стрелке														
L = Против часовой стрелки														
Примечание: указанные направления вращения относятся к входному валу, если смотреть на поверхность торца входного вала (см. типы конструкции)														
Исполнение B, D, и т.д.														
Номинальное передаточное число														
Исполнение B, D, и т.д.														
Принадлежности														
(Данный пункт может быть опущен, если дополнительные устройства отсутствуют)														
FJ01 = Редукторы с вентилятором														
FJ03 = Редукторы со встроенным змеевиком охлаждения														
FJ04 = Горизонтальный монтаж, принудительная смазка с насосом с фланцевым креплением														
Монтаж														
H = Горизонтальный														
Конструкция выходного вала														
S = Полнотелый вал														
H = Пустой вал														
D = Пустой вал с усадочным диском														
Число ступеней														
3														
Тип														
BE = Приводы ковшовых элеваторов														
Пример : DLBEIIISH 11-25-B-R-KZ														
Приводы ковшовых элеваторов, 3-ступенчатые, исполнение B, i = 25, исполнение с пустым выходным валом, горизонтальное монтажное положение, размер 11 со вспомогательным приводом (приводом для технического обслуживания), R.														

Примечание:

- Устройства по умолчанию оснащены ограничителем обратного хода для стандартного ограничения обратного хода.
- При наличии специальных требований укажите тип в форме заказа.

Вся информация в каталоге, в том числе в виде текстов, изображений, товарных знаков является интеллектуальной собственностью ООО «ФПС» и расположена на основании разрешения правообладателей. Любое воспроизведение, копирование, продажа, распространение или иное использование информации, расположенной в каталоге, разрешены только с письменного согласования с ООО «ФПС». Использование вышеуказанной интеллектуальной собственности без разрешения ООО «ФПС» влечет за собой административную, гражданскую, уголовную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Описание редуктора

1.3. Основные особенности

Конструкция

Редукторы ONLY имеют совершенно новую конструкцию.

Преимущества:

- предлагается больший выбор размеров с меньшим количеством деталей;
- более высокая эксплуатационная надежность в сочетании с повышенной мощностью;
- выходные валы с фланцами для облегчения сборки редукторов в ограниченном пространстве (по запросу).

Изделия серии DLBE специально разработаны в соответствии с конструкцией и характеристиками трансмиссии ковшовых элеваторов, наиболее часто используемыми отечественными производителями.

С помощью электронного управления может выполняться автоматическое переключение между главным и вспомогательным приводами, что облегчает установку и настройку оборудования заказчиком. Вспомогательный привод может использоваться не только при обслуживании или ремонте оборудования, но также для подключения низкоскоростной передачи с нагрузкой.

Главный редуктор, оснащенный ограничителем обратного хода, может предотвратить обратный ход оборудования в случае поломки или неисправности.

Монтажное положение

Редукторы ONLY поставляются с опциями для монтажа в любом положении.

Без каких-либо дополнительных мер, за исключением регулировки количества масла и длины масляного щупа, возможны следующие наклоны:

продольный $\leq \pm 5^\circ$

боковой $\leq \pm 2^\circ$

Другие конфигурации монтажных опций доступны по отдельному заказу.

Базовый редуктор можно оптимально адаптировать к требованиям заказчика, установив на него различные дополнительные детали, например, кожухи двигателя, поворотные основания редуктора или ограничители обратного хода.

Уровень шума

Для сокращения уровня шума при работе редукторов применены новые концепции, включающие:

- шлифовку конических шестерен;
- разработку шумопоглощающих корпусов для редукторов за счет компьютерного проектирования;
- достижение наибольшего коэффициента перекрытия зубчатого зацепления.

Термическая проводимость

Редукторы ONLY отличаются не только эффективностью, но и высокой термической проводимостью.

В редукторах ONLY заложен принцип применения наиболее низкой максимальной температуры гидравлического масла. Это позволяет повысить эксплуатационную надежность и снизить затраты на техническое обслуживание за счет увеличения интервалов замены масла.

Усиленная прочность

Увеличенная прочность входного вала позволяет выдерживать большие радиальные нагрузки и изгибающие моменты, обеспечивая высокую безопасность эксплуатации редукторов.

Хранение

Редукторы ONLY спроектированы по новому принципу изготовления. Данный принцип позволяет сократить количество компонентов в агрегате. Основные узлы и детали всегда имеются на складах, что обеспечивает возможность поставки редукторов ONLY заказчикам в кратчайшие сроки.

Описание редуктора

1.4. Общая информация

Внимание!

Указания, представленные ниже, подлежат исполнению в обязательном порядке!

Рисунки в брошюре приводятся только в качестве примеров и могут не совпадать полностью с фактическим оборудованием. Значения размеров могут изменяться.

Значения веса узлов и деталей редукторов указаны приблизительно.

Во избежание возникновения несчастных случаев все вращающиеся компоненты редукторов должны быть оборудованы ограждениями в соответствии с принятыми локальными и национальными нормативами по промышленной безопасности.

Перед вводом редуктора в эксплуатацию пользователь должен ознакомиться с руководством по эксплуатации. Редукторы поставляются с завода готовыми к работе, но не заправленными гидравлическим маслом.

Объемы масла для заливки в редуктор указаны приблизительно. Для определения точного объема заливаемого масла пользователь должен ориентироваться по меткам на масляном щупе.

Вязкость масла должна соответствовать параметрам, указанным на паспортной табличке оборудования.

Допускается использовать только те сорта смазочного масла, которые одобрены производителем.

Редукторы поставляются с радиальными уплотнениями вала. Другие варианты уплотнений предоставляются по запросу.

Направления вращения приведены в отношении входного вала d_1 .

При наружной установке следует избегать воздействия солнечного излучения. В обязанности пользователя входит обеспечение оборудования соответствующими защитными устройствами.

Пояснения к символам, используемым в габаритных чертежах:



= Масляный щуп



= Слив масла



= Маслозаливная горловина

Фундаментные болты: минимальный допустимый класс прочности — 8.8.

Приводы ковшовых элеваторов производства компании DONLY окрашены синей машинной краской. По запросу доступны специальные покрытия.

Подбор продукта**2.1. Расшифровка символов**

Расшифровка символов
E_D = Часовой рабочий цикл в %, (например, $E_D = 80\% / \text{ч}$)
f_1 = Коэффициент для приводного оборудования (Таблица 1), стр. 8
f_2 = Коэффициент для первичного привода (Таблица 2), стр. 8
f_6 = Коэффициент поправки на высоту (Таблица 3), стр. 8
f_8 = Коэффициент подачи масла (Таблица 4), стр. 8
f_A = Коэффициент надежности редукторов (Таблица 5), стр. 8
i = Фактическое передаточное число
i_N = Номинальное передаточное число
i_s = Требуемое передаточное число
n_1 = Входная частота вращения (мин. ⁻¹)
n_2 = Выходная частота вращения (мин. ⁻¹) (расчет по номинальному передаточному числу)
n_3 = Выходная скорость на выходном валу главного редуктора при вводе через вспомогательный привод (при 50 Гц, $n_1 = 1500$ мин ⁻¹ ; при 60 Гц $n_3 \approx$ на 20 % выше), стр. 19
P_G = Требуемая теплоемкость
P_{GA} = Теплоемкость редукторов без дополнительного охлаждения, стр. 10–15
P_{GB} = Теплоемкость редукторов с охлаждением от вентилятора, стр. 10–15
P_{2N} = Показатели номинальной мощности редукторов (кВт), см. таблицы показателей, стр. 9
P_2 = Мощность приводного оборудования (кВт)
t = Температура окружающей среды (°C)
T_A = Макс. крутящий момент, возникающий на входном валу, например, пиковый рабочий, пусковой или тормозной момент (Нм)
T_{2N} = Номинальный выходной крутящий момент (кНм), стр. 16
T_3 = Выходной момент (кНм) на выходном валу главного редуктора при вводе через вспомогательный привод, стр. 19

Подбор продукта**2.2. Инструкции по подбору редуктора**

1. Определение типа и размеров редуктора	1.1 Определите передаточное число
	$i_s = \frac{n_1}{n_2}$
	1.2 Определите значение номинальной мощности редуктора
	$P_{2N} \geq P_2 \times f_1 \times f_2 \times f_A$ Обращаться к производителю не обязательно, если: $P_2 \geq 30\% \times P_{2N}$
2. Определение параметров подачи масла	1.3 Проверьте максимальный крутящий момент, например, пиковый рабочий, пусковой момент или крутящий момент при торможении: $P_{2N} \geq \frac{T_A \times n_1}{9550} \times 0.5$
3. Определение требуемой теплоемкости P_G	1.4 Проверьте соответствие фактического передаточного числа i по таблицам на стр. 17
	Горизонтальный монтаж
	Возможные варианты способов смазки: ① Смазка разбрзгиванием ② Смазка погружением Все компоненты, подвергающиеся смазке, погружаются в масло ③ Принудительная смазка (по заказу)
3. Определение требуемой теплоемкости P_G	3.1 Редукторы без дополнительного охлаждения могут применяться в случаях, если: $f_6 \times P_2 \leq P_{GA} \times f_8 = P_G$
	3.2 Редукторы с вентилятором охлаждения могут применяться в случаях, если: $f_6 \times P_2 \leq P_{GB} \times f_8 = P_G$
	3.3 Для высоких значений теплоемкости по заказу доступны внешние масляные охладители.

Подбор продукта**2.3. Пример расчета****Известные критерии: Ковшовый элеватор (с одним приводом)****ПЕРВИЧНЫЙ ПРИВОД**Электродвигатель: $P_1 = 75 \text{ кВт}$ Скорость двигателя: $n_1 = 1500 \text{ мин}^{-1}$ Макс. пусковой крутящий момент: $T_A = 720 \text{ Нм}$ **ПРИВОДНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**Ленточный конвейер: $P_2 = 62 \text{ кВт}$ Скорость: $n_2 = 26 \text{ мин}^{-1}$

Рабочий цикл: 12 ч/день

Запусков в час: 7

Вспомогательный привод (нагрузка): $n_3 = 2.7 \text{ мин}^{-1}$ $T_3 = 15 \text{ кНм}$ Часовой рабочий цикл: $E_D = 100\%$ Температура окружающей среды: 30°C Установка вне помещения: скорость ветра $\geq 4 \text{ м/с}$

Высота над уровнем моря: на уровне моря

КОНСТРУКЦИЯ РЕДУКТОРОВ

Редуктор с косозубой конической зубчатой передачей

Монтажное положение: горизонтальное

Выходной вал d_2 с правой стороны редуктора, конструкция типа ВНаправление вращения входного вала d_1 : L**Требуется:**

Расчет типа и размеров редукторов

1. Подбор типа и размеров редукторов**1.1 Расчет передаточного числа**

$$i_s = \frac{n_1}{n_2} = \frac{1500}{26} = 57.7 \quad i_N = 56$$

1.2 Определение номинальной мощности редуктора

$$P_{2N} \geq P_2 \times f_1 \times f_2 \times f_A = 62 \times 1.5 \times 1 \times 1.05 = 97.7 \text{ кВт}$$

Выбор осуществляется на основании таблицы номинальной мощности, размер редуктора 9, при $P_{2N} = 100 \text{ кВт}$ со вспомогательным приводом (нагрузка): DLKF77-DE3-132S-4 $n_3 = 2.7 \text{ мин}^{-1}$ и $T_3 = 19.3 \text{ кНм}$ Необходимо обратиться
к производителю за консультацией $P_2 \geq 30\% \times P_{2N} \quad 62(\text{кВт}) > 30\% \times 100 = 30.3(\text{кВт})$ **1.3 Проверка пускового крутящего момента**

$$P_{2N} = \frac{T_A \times n_1}{9550} \times 0.5 = \frac{720 \times 1500}{9550} \times 0.5 = 56.5 \text{ кВт} \quad P_{2N}=100 \quad P_{2N}=100(\text{кВт}) > 56.5(\text{кВт})$$

2. Определение параметров подачи масла

Редуктор с устройством смазки разбрызгиванием

3. Определение требуемой теплоемкости P_G Может использоваться редуктор
без вентилятора

$$f_6 \times P_2 = 1 \times 62 = 62 \text{ (кВт)} < P_{GA} \times f_8 = 70.3 \times 1 = 70.3(\text{кВт}) = P_G$$

4. ТИП: DLBEIIIH9-56-B -L-DZ

Вся информация в каталоге, в том числе в виде текстов, изображений, товарных знаков является интеллектуальной собственностью ООО «ФПС» и расположена на основании разрешения правообладателей. Любое воспроизведение, копирование, продажа, распространение или иное использование информации, расположенной в каталоге, разрешены только с письменного согласования с ООО «ФПС». Использование вышеизданной интеллектуальной собственности без разрешения ООО «ФПС» влечет за собой административную, гражданскую, уголовную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Подбор продукта

2.4. Коэффициенты загрузки

Таблица 1. Коэффициент для приводного оборудования f_1

Приводное оборудование	Эффективный суточный период работы под нагрузкой в часах	
	< 10	≥ 10
Для тяжелых условий, например, при производстве цемента		
Цепные приводы ковшовых элеваторов (с двойным приводом)	1.7	1.8
Цепные приводы ковшовых элеваторов (с одним приводом)	1.6	1.7
Ременные приводы ковшовых элеваторов (с двойным приводом)	1.5	1.6
Ковшовый элеватор с ременным приводом (с одним приводом)	1.4	1.5
Приводы ковшовых элеваторов для легких условий, например, в снабжении	1.4	1.5

Расчет номинальной мощности приводного оборудования P_2

*) Расчетная мощность, соответствующая макс. крутящему моменту

**) Проверка теплоемкости абсолютно необходима

Перечисленные коэффициенты являются эмпирическими значениями. Условием для их применения является соответствие параметров указанного оборудования общепринятым проектным и нагрузочным характеристикам. В случае отклонений от стандартных условий обращайтесь в нашу компанию.

Также обращайтесь в нашу компанию по поводу приводного оборудования, не указанного в данной таблице.

Таблица 2. Коэффициент для первичного привода f_2

Электродвигатели, гидромоторы, турбины	1.0
--	-----

Таблица 3. Поправочный коэффициент с учетом высоты f_6

Без дополнительного охлаждения					
Высота над уровнем моря	≤1000	≤2000	≤3000	≤4000	≤5000
f_6	1.0	0.95	0.90	0.85	0.80

Таблица 4. Коэффициент подачи масла f_8

Горизонтальные редукторы, кроме редукторов с принудительной смазкой	1.00
Принудительная смазка	1.05

Таблица 5. Коэффициент надежности редуктора f_A

Требования по обязательному применению и безопасности	Общие вспомогательные устройства, которые, в случае выхода из строя редуктора, можно легко заменить, остановив только один станок	Важное оборудование, которое, в случае выхода из строя редуктора, приведет к остановке двигателя и производственной линии	Оборудование с высокими требованиями к безопасности, которое, в случае выхода из строя редуктора, может привести к остановке всего оборудования на заводе и привести к несчастным случаям
f_A	$1.0 \leq f_A \leq 1.3$	$1.3 < f_A \leq 1.5$	$1.5 < f_A$

Примечания по теплоемкости

Указанные значения относятся к установке на уровне ≤ 1000 м.

Скорость ветра ≥ 1.4 м/с

(Место установки: большие залы)

Таблицы: Мощность и теплоемкость**3.1. Номинальная мощность**

Типы DLBEIII.., Размеры 4-18

			Показатели номинальной мощности P_{2N} (кВт)														
			Размеры редукторов														
i_N	n_1	n_2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
25	1800	72	50	87	116	163	205	269	330	478	582	683	851	1153*	1304*	1507*	1809*
	1500	60	42	72	97	136	170	224	275	398	485	569	709	961	1086	1256	1507
	1000	40	28	48	64	90	113	149	183	265	323	379	473	640	724	837	1005
	750	30	21	36	48	68	85	112	137	199	242	284	355	480	543	628	754
28	1800	64	44	77	103	145	182	239	293	425	517	607	757	1025	1159*	1340*	1608*
	1500	54	37	65	87	122	153	201	247	359	436	512	638	865	978	1130	1357
	1000	36	25	43	58	81	102	134	165	239	291	341	425	576	652	753	904
	750	27	19	32	44	61	77	101	124	179	218	256	319	432	489	565	678
31.5	1800	57	39	69	92	129	162	213	261	379	460	541	674	913*	1032*	1193*	1432*
	1500	48	33	58	77	109	136	179	220	319	388	455	567	769	869	1005	1206
	1000	32	22	38	51	72	91	119	146	212	258	303	378	512	579	670	804
	750	24	17	29	38	54	68	89	110	159	194	227	284	384	434	503	603
35.5	1800	51	35	61	82	115	145	190	233	339	412	484	603	817*	923*	1068*	1281*
	1500	42	29	51	68	95	119	157	192	279	339	398	496	672	760	879	1055
	1000	28	19	34	45	63	79	104	128	186	226	265	331	448	507	586	703
	750	21	14	26	34	47	59	78	96	140	170	199	248	336	380	440	527
40	1800	45	31	54	72	102	128	168	206	299	363	427	532	720*	815*	942*	1130*
	1500	38	26	46	61	86	108	142	174	252	307	360	449	608	688	795	954
	1000	25	17	30	40	56	71	93	114	166	202	237	295	400	452	523	628
	750	18	13	23	30	42	53	70	86	125	152	178	221	300	339	392	471
45	1800	40	28	48	64	90	113	149	183	265	323	379	473	640*	724*	837*	1005*
	1500	33	23	40	53	74	93	123	151	219	266	313	390	528	597	691	829
	1000	22	15	26	35	49	62	82	100	146	177	208	260	352	398	460	552
	750	16.6	11	20	26	37	47	62	75	110	133	156	195	264	209	345	414
50	1800	36	25	43	58	81	102	134	165	239	291	341	425	576	652*	753*	904*
	1500	30	21	36	48	68	85	112	137	199	242	284	354	480	543	628	753
	1000	20	14	24	32	45	56	74	91	132	161	189	236	320	362	418	502
	750	15	11	18	24	34	42	56	68	99	121	142	177	240	272	314	377
56	1800	32	22	38	51	72	91	119	146	212	258	303	378	512	579	670*	804*
	1500	27	18	32	43	61	76	100	123	179	218	256	319	432	489	565	678
	1000	17.9	12	21	29	40	50	66	82	119	144	170	211	286	324	374	449
	750	13	9	16	22	30	38	50	62	89	108	128	158	215	243	281	337
63	1800	29	20	34	47	64	82	108	133	192	234	275	343	464	525	607*	728*
	1500	24	16	28	38	53	68	89	110	159	194	227	283	384	434	502	603
	1000	15.9	10	18	25	35	45	59	72	105	128	151	188	254	288	332	399
	750	11.9	7.5	14	19	26	34	44	54	79	96	113	141	191	216	249	299
71	1800	25	17	28	40	52	71	89	114	157	202	237	295	400	452	523*	628*
	1500	21	14	24	34	43	59	74	96	131	169	199	248	336	380	439	527
	1000	14.1	9.7	16	22	29	40	50	64	88	113	133	166	225	255	295	354
	750	10.5	7.5	12	17	22	30	38	48	66	85	100	125	169	191	221	266

Для горизонтальных редукторов требуется принудительная смазка

* Редукторы только по заказу

Вся информация в каталоге, в том числе в виде текстов, изображений, товарных знаков является интеллектуальной собственностью ООО «ФПС» и расположена на основании разрешения правообладателей. Любое воспроизведение, копирование, продажа, распространение или иное использование информации, расположенной в каталоге, разрешены только с письменного согласования с ООО «ФПС». Использование вышеизданной интеллектуальной собственности без разрешения ООО «ФПС» влечет за собой административную, гражданскую, уголовную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Таблицы: Мощность и теплоемкость

3.2. Параметры теплоемкости

Типы DLBEIII.., Размеры 4-18, $n_r=1500$ мин⁻¹

Размер	Передаточное число	Теплоемкость в кВт (температура окружающей среды)							
		без вентилятора / P_{GA}				с вентилятором / P_{GB}			
		20°C	30°C	40°C	50°C	20°C	30°C	40°C	50°C
4	25	41.3	35.4	29.2	22.6	86.7	75.2	63.3	51.0
	28	40.3	34.6	28.6	22.3	83.6	72.6	61.1	49.4
	31.5	38.7	33.2	27.5	21.6	79.7	69.1	58.1	47.2
	35.5	37.0	31.9	26.5	20.9	75.3	65.4	55.0	44.7
	40	32.7	28.2	23.5	18.6	65.3	56.7	47.7	39.0
	45	32.0	27.6	23.0	18.2	63.7	55.4	46.8	37.8
	50	33.6	29.2	24.8	20.1	64.4	56.3	47.9	39.1
	56	30.8	26.8	22.7	18.5	58.4	51.0	43.5	35.5
	63	29.5	25.7	21.8	17.7	55.6	48.6	41.4	33.8
	71	26.9	23.5	19.9	16.2	50.3	44.0	37.4	30.6
5	25	57.5	49.0	40.2	30.9	130	112	94.5	76.1
	28	56.4	48.1	39.6	30.7	125	109	91.7	73.7
	31.5	54.2	46.4	38.4	29.7	120	104	87.3	70.7
	35.5	52.0	44.7	37.0	29.0	113	97.9	82.4	67.0
	40	46.3	39.9	33.1	26.0	98.5	85.4	72.1	58.5
	45	45.3	39.0	32.4	25.6	95.7	83.0	70.2	57.0
	50	46.4	40.4	34.0	27.5	94.4	82.4	69.8	57.1
	56	42.8	37.2	31.4	25.4	86.1	75.1	63.9	52.2
	63	41.1	35.7	30.3	24.5	82.0	71.6	60.9	49.6
	71	38.8	33.7	28.6	23.2	76.6	66.8	56.9	46.4
6	25	65.9	56.0	45.6	34.9	147	128	107	85.7
	28	65.4	55.7	45.7	35.1	145	126	105	84.9
	31.5	63.0	53.9	44.3	34.3	138	120	101	81.4
	35.5	61.7	52.9	43.8	34.0	133	116	97.7	78.8
	40	59.3	51.0	42.1	33.0	127	110	93.0	75.3
	45	56.9	48.9	40.7	32.1	120	104	87.8	71.5
	50	50.6	43.6	36.3	28.7	105	90.9	76.8	62.5
	56	49.3	42.5	35.5	28.1	102	88.2	74.5	60.6
	63	50.4	43.8	37.1	30.0	100	87.4	74.4	60.8
	71	46.3	40.4	34.2	27.8	91.2	79.8	67.9	55.5
7	25	81.2	68.5	55.0	40.8	186	161	134	107
	28	78.4	66.3	53.8	40.5	176	153	128	102
	31.5	75.7	64.1	52.2	39.8	168	145	121	97.4
	35.5	72.7	61.9	50.4	38.7	159	138	115	92.6
	40	64.4	55.0	45.2	34.8	138	119	100	80.6
	45	62.7	53.6	44.2	34.3	133	115	97.2	78.1
	50	65.0	56.3	47.0	37.5	133	115	97.8	79.4
	56	60.1	52.0	43.6	34.8	121	106	89.4	72.7
	63	57.7	49.9	41.9	33.5	116	101	85.1	69.6
	71	54.2	47.0	39.5	31.6	108	93.8	79.4	64.7
8	25	93.6	78.5	62.9	46.2	212	182	152	121
	28	91.6	77.2	62.3	46.3	205	177	148	117
	31.5	90.2	76.4	62.1	47.0	198	171	143	115
	35.5	86.7	73.8	60.1	46.2	187	162	136	109
	40	83.6	71.2	58.1	44.8	178	154	130	104
	45	80.0	68.5	56.5	43.7	168	146	123	99.0
	50	70.9	60.7	50.3	39.1	146	127	107	86.1
	56	68.9	59.2	48.9	38.2	141	123	104	83.1
	63	71.0	61.5	51.7	41.4	141	122	104	84.5
	71	65.6	56.9	47.8	38.4	129	112	94.8	77.6

Вся информация в каталоге, в том числе в виде текстов, изображений, товарных знаков является интеллектуальной собственностью ООО «ФПС» и расположена на основании разрешения правообладателей. Любое воспроизведение, копирование, продажа, распространение или иное использование информации, расположенной в каталоге, разрешены только с письменного согласования с ООО «ФПС». Использование вышеуказанной интеллектуальной собственности без разрешения ООО «ФПС» влечет за собой административную, гражданскую, уголовную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Таблицы: Мощность и теплоемкость**3.2. Параметры теплоемкости**Типы DLBEIII.., Размеры 4-18, $n_r=1500$ мин⁻¹

Размер	Передаточное число	Теплоемкость в кВт (температура окружающей среды)							
		без вентилятора / P_{GA}				с вентилятором / P_{GB}			
		20°C	30°C	40°C	50°C	20°C	30°C	40°C	50°C
9	25	106	88.8	69.6	49.6	259	223	185	146
	28	104	86.7	69.1	50.5	248	213	177	141
	31.5	101	84.7	68.0	50.5	237	205	171	136
	35.5	97.1	82.1	66.5	50.0	223	193	161	129
	40	91.8	77.9	63.5	48.2	208	180	150	120
	45	85.5	72.7	59.4	45.3	191	166	139	111
	50	88.7	76.4	63.4	50.0	190	165	139	113
	56	81.6	70.3	58.4	46.2	172	150	126	102
	63	78.3	67.4	56.2	44.5	164	142	120	97.3
	71	72.6	62.7	52.2	41.4	150	131	111	89.3
10	25	113	92.8	71.9	49.3	279	239	198	155
	28	111	91.7	71.9	50.1	270	232	192	151
	31.5	110	92.0	72.8	53.2	259	223	185	147
	35.5	107	90.0	72.0	53.8	247	213	178	141
	40	104	87.9	71.2	53.5	237	204	171	136
	45	100	84.9	69.3	52.7	223	193	162	130
	50	94.9	80.6	65.8	50.6	208	180	151	121
	56	88.5	75.3	61.6	47.5	192	166	139	112
	63	91.1	78.6	65.6	51.9	190	165	139	113
	71	83.8	72.4	60.5	48.0	173	150	127	103
11	25	147	119	90.3	58.4	430	368	305	239
	28	145	119	91.5	62.2	412	353	394	231
	31.5	143	118	92.6	65.3	394	338	382	223
	35.5	141	117	91.8	65.7	379	327	372	216
	40	136	113	90.1	65.4	358	309	257	205
	45	127	106	85.1	62.4	331	285	238	190
	50	137	117	96.3	74.7	330	286	241	196
	56	126	108	89.6	69.9	301	261	221	179
	63	122	105	86.8	68.2	286	249	210	170
	71	113	97.2	80.8	63.7	262	228	192	156
12	25	172	137	99.8	59.5	518	442	364	282
	28	172	140	105	67.2	498	426	353	275
	31.5	172	141	109	74.8	474	407	338	266
	35.5	169	140	110	77.4	453	389	325	256
	40	166	138	110	79.2	432	373	311	247
	45	162	135	108	79.2	417	359	300	239
	50	156	131	105	78.0	394	340	284	227
	56	146	123	99.2	74.0	362	313	261	210
	63	155	133	110	86.1	360	314	264	215
	71	143	123	102	80.3	328	286	242	196
13	25	195	156	115	71.2	556	476	393	306
	28	192	157	119	77.5	532	456	379	297
	31.5	190	156	121	83.4	509	437	364	287
	35.5	187	155	121	85.4	491	423	352	279
	40	182	151	120	86.3	466	402	336	266
	45	171	142	114	82.5	430	370	309	246
	50	188	160	132	102	440	382	321	261
	56	175	150	123	95.9	403	351	296	240
	63	169	145	120	93.5	385	335	283	229
	71	158	136	112	87.7	356	309	262	212

Вся информация в каталоге, в том числе в виде текстов, изображений, товарных знаков является интеллектуальной собственностью ООО «ФПС» и расположена на основании разрешения правообладателей. Любое воспроизведение, копирование, продажа, распространение или иное использование информации, расположенной в каталоге, разрешены только с письменного согласования с ООО «ФПС». Использование вышеизданной интеллектуальной собственности без разрешения ООО «ФПС» влечет за собой административную, гражданскую, уголовную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Таблицы: Мощность и теплоемкость

3.2. Параметры теплоемкости

Типы DLBEIII.., Размеры 4-18, $n_r=1500$ мин⁻¹

Размер	Передаточное число	Теплоемкость в кВт (температура окружающей среды)							
		без вентилятора / P_{GA}				с вентилятором / P_{GB}			
		20°C	30°C	40°C	50°C	20°C	30°C	40°C	50°C
14	25	210	163	112	57.6	638	541	444	341
	28	214	170	123	72.1	616	526	433	335
	31.5	216	176	134	86.6	587	504	418	327
	35.5	214	175	136	92.6	563	483	401	316
	40	210	174	136	96.5	538	463	385	305
	45	206	172	136	97.5	519	448	373	295
	50	200	167	134	97.9	492	424	355	282
	56	187	157	126	93.0	452	391	326	260
	63	204	174	144	112	463	403	340	275
	71	189	162	134	106	425	369	312	253
15	25	224	165	102	-	728	614	497	374
	28	236	180	119	53.4	717	607	495	375
	31.5	236	187	132	71.6	677	575	472	362
	35.5	235	186	135	78.3	654	556	458	353
	40	230	185	138	85.5	621	531	439	340
	45	219	178	134	87.0	574	492	407	317
	50	256	216	175	131	600	521	437	350
	56	240	203	166	125	552	477	403	322
	63	233	198	162	123	529	458	385	310
	71	222	189	155	120	496	431	362	293
16	25	223	157	85.1	-	792	664	533	393
	28	241	182	116	-	753	638	518	392
	31.5	252	194	133	65.5	742	630	514	393
	35.5	250	199	143	82.0	699	596	489	378
	40	249	199	146	88.2	677	578	475	368
	45	243	198	148	95.2	643	550	455	354
	50	230	188	143	95.7	593	509	421	329
	56	267	226	184	139	619	536	451	361
	63	250	212	174	132	568	492	416	333
	71	242	206	169	130	544	472	398	320
17	25	184	105	-	-	923	769	608	438
	28	211	137	55.5	-	919	767	616	451
	31.5	231	165	91.8	-	876	738	595	449
	35.5	237	173	104	28.2	849	718	581	441
	40	242	182	120	49.3	812	690	562	428
	45	234	181	122	57.3	754	641	525	402
	50	301	250	197	140	804	694	580	462
	56	286	240	191	140	743	641	538	430
	63	280	236	180	140	713	617	518	414
	71	270	228	185	138	672	583	488	393
18	25	149	58.3	-	-	973	800	619	431
	28	209	131	-	-	947	791	628	456
	31.5	235	160	78.7	-	941	790	635	470
	35.5	252	183	110	29.2	895	757	614	463
	40	256	192	122	44.6	869	735	597	455
	45	260	199	134	63.7	829	704	576	441
	50	250	195	135	70.0	772	655	538	414
	56	315	263	209	151	819	708	593	473
	63	299	252	202	149	755	654	550	440
	71	293	247	200	149	727	629	530	423

Значения теплоемкости относятся к минеральным маслам VG 320 при $t_{max}=90^\circ\text{C}$. Если используются синтетические масла (полиальфаолефины), значения увеличиваются в 1,25 раза для VG320, $t_{max}=95^\circ\text{C}$, и x1.3 for VG220 при $t_{max}=95^\circ\text{C}$

Вся информация в каталоге, в том числе в виде текстов, изображений, товарных знаков является интеллектуальной собственностью ООО «ФПС» и расположена на основании разрешения правообладателей. Любое воспроизведение, копирование, продажа, распространение или иное использование информации, расположенной в каталоге, разрешены только с письменного согласования с ООО «ФПС». Использование вышеуказанной интеллектуальной собственности без разрешения ООО «ФПС» влечет за собой административную, гражданскую, уголовную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Таблицы: Мощность и теплоемкость**3.2. Параметры теплоемкости**Типы DLBEIII.., Размеры 4-18, $n_r=1800$ мин⁻¹

Размер	Передаточное число	Теплоемкость в кВт (температура окружающей среды)							
		без вентилятора / P_{GA}				с вентилятором / P_{GB}			
		20°C	30°C	40°C	50°C	20°C	30°C	40°C	50°C
4	25	41.3	34.9	28.3	21.1	97.3	84.0	70.3	56.1
	28	40.5	34.4	28.0	21.2	93.8	81.2	68.1	54.4
	31.5	39.0	33.2	27.1	20.7	89.4	77.5	64.9	52.1
	35.5	37.7	32.1	26.3	20.3	84.6	73.3	61.7	49.6
	40	33.4	28.5	23.5	18.1	73.6	63.8	53.6	43.2
	45	32.7	28.0	23.1	18.0	71.8	62.2	52.4	42.2
	50	35.1	30.4	25.5	20.6	73.2	63.7	54.0	44.1
	56	32.2	28.0	23.5	19.0	66.4	57.8	49.1	40.0
	63	30.9	26.8	22.6	18.2	63.1	55.1	46.7	38.2
	71	28.2	24.5	20.6	16.7	57.2	49.8	42.3	34.5
5	25	56.8	47.6	38.1	27.7	145	125	104	83.4
	28	56.2	47.3	38.2	28.4	141	122	102	81.4
	31.5	54.4	45.9	37.2	28.1	134	116	97.1	77.8
	35.5	52.5	44.6	36.4	27.8	127	110	92.2	73.9
	40	47.0	40.1	32.8	25.2	111	96.1	80.7	64.9
	45	46.1	39.3	32.2	24.9	108	93.3	78.4	63.2
	50	48.2	41.7	35.0	27.9	107	93.2	78.7	64.3
	56	44.6	38.6	32.3	25.9	97.6	85.1	72.2	58.8
	63	42.8	37.1	31.1	25.0	92.7	81.0	68.8	56.0
	71	40.5	35.2	29.6	23.8	86.9	75.6	64.1	52.4
6	25	64.6	54.0	42.8	30.7	164	141	118	93.7
	28	64.6	54.2	43.3	31.5	162	140	117	92.9
	31.5	62.9	53.0	42.8	31.8	155	133	112	89.4
	35.5	61.8	52.4	42.6	32.2	150	129	109	87.2
	40	59.7	50.8	41.4	31.4	143	124	104	83.3
	45	57.6	49.1	40.3	31.1	135	117	98.3	79.0
	50	51.5	44.1	36.3	28.0	118	102	85.9	69.4
	56	50.4	43.2	35.6	27.5	114	99.3	83.6	67.5
	63	52.5	45.5	38.1	30.6	114	99.0	83.9	68.2
	71	48.4	42.0	35.3	28.4	103	90.3	76.7	62.5
7	25	78.0	64.2	49.3	33.6	206	176	146	115
	28	76.2	63.3	49.7	35.0	195	168	140	111
	31.5	74.3	61.8	48.8	35.1	186	160	133	106
	35.5	72.0	60.5	48.4	35.5	177	152	127	101
	40	64.3	54.2	43.5	32.6	154	132	111	88.3
	45	62.9	53.0	42.9	32.1	149	128	107	85.8
	50	66.8	57.4	47.5	37.3	149	129	109	88.5
	56	61.8	53.2	44.1	34.8	137	119	99.9	81.0
	63	59.5	51.2	42.7	33.6	130	113	95.5	77.3
	71	56.1	48.3	40.1	31.8	121	105	89.0	72.1
8	25	89.2	73.0	55.9	36.9	233	200	165	129
	28	88.0	72.6	56.0	38.0	226	193	160	126
	31.5	87.7	73.1	57.5	40.6	219	188	157	124
	35.5	85.4	71.6	57.0	41.3	207	179	149	118
	40	82.6	69.6	55.5	41.1	198	171	142	114
	45	80.0	67.6	54.4	41.1	188	162	136	108
	50	71.3	60.5	49.0	37.3	163	141	118	94.5
	56	69.6	59.0	48.1	36.6	158	136	114	91.6
	63	73.2	63.1	52.5	41.6	158	137	116	94.1
	71	67.8	58.5	48.7	38.7	145	126	106	86.3

Вся информация в каталоге, в том числе в виде текстов, изображений, товарных знаков является интеллектуальной собственностью ООО «ФПС» и расположена на основании разрешения правообладателей. Любое воспроизведение, копирование, продажа, распространение или иное использование информации, расположенной в каталоге, разрешены только с письменного согласования с ООО «ФПС». Использование вышеизданной интеллектуальной собственности без разрешения ООО «ФПС» влечет за собой административную, гражданскую, уголовную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Таблицы: Мощность и теплоемкость

3.2. Параметры теплоемкости

Типы DLBEIII.., Размеры 4-18, $n_r=1800$ мин⁻¹

Размер	Передаточное число	Теплоемкость в кВт (температура окружающей среды)							
		без вентилятора / P_{GA}				с вентилятором / P_{GB}			
		20°C	30°C	40°C	50°C	20°C	30°C	40°C	50°C
9	25	99.3	80.2	59.6	37.5	284	242	200	155
	28	98.2	80.1	60.9	40.2	272	232	192	150
	31.5	96.8	79.5	61.4	42.0	261	223	186	146
	35.5	94.4	78.4	61.4	43.2	247	212	176	139
	40	90.4	75.3	59.4	43.3	230	198	165	131
	45	84.6	70.6	56.0	41.1	212	182	152	121
	50	90.1	77.0	63.0	48.8	211	184	154	124
	56	83.1	77.1	58.4	45.4	192	167	140	113
	63	79.8	68.4	56.2	43.8	183	158	133	108
10	71	74.3	63.7	52.7	41.0	168	145	123	99.0
	25	104	82.5	59.2	33.7	304	259	212	164
	28	103	82.6	60.5	36.6	295	252	207	160
	31.5	104	84.9	64.6	42.4	284	243	201	157
	35.5	103	84.1	65.2	44.6	271	232	193	151
	40	101	83.6	65.4	45.5	261	224	186	147
	45	98.4	82.0	65.1	47.1	247	212	177	140
	50	93.9	78.6	62.9	46.2	230	198	165	132
	56	88.1	73.8	59.3	43.6	213	183	153	122
11	63	92.8	79.6	65.4	50.9	212	184	155	125
	71	85.8	73.5	60.7	47.5	193	168	141	114
	25	131	101	68.2	32.5	467	397	325	251
	28	132	103	73.3	39.8	448	382	314	244
	31.5	132	106	77.1	46.3	429	367	302	236
	35.5	132	106	78.8	49.2	415	355	293	230
	40	129	105	79.6	52.2	393	336	279	219
	45	122	99.5	75.8	51.2	363	312	259	204
	50	137	116	93.8	70.9	366	317	266	214
12	56	128	108	87.9	67.2	334	289	244	196
	63	124	105	85.8	65.5	319	275	232	187
	71	115	98.0	80.0	61.7	292	253	212	172
	25	146	107	65.2	20.5	558	471	382	290
	28	153	116	77.6	35.0	538	457	374	287
	31.5	157	125	89.1	50.2	515	440	362	280
	35.5	157	126	92.7	56.3	494	421	348	272
	40	156	127	95.6	61.4	473	405	335	263
	45	154	126	95.9	63.9	456	391	324	255
13	50	150	123	95.5	65.7	432	371	308	243
	56	141	117	90.8	63.6	399	342	285	225
	63	156	133	108	82.8	401	347	292	235
	71	145	123	102	77.8	365	317	266	215
	25	168	125	79.5	30.1	596	504	410	313
	28	172	133	90.1	43.2	572	486	398	306
	31.5	174	137	98.0	55.2	549	469	385	299
	35.5	173	138	101	60.3	531	454	374	292
	40	171	138	103	65.4	505	432	357	280
	45	162	132	99.7	65.4	466	398	330	259
	50	187	157	126	93.8	483	418	351	281
	56	175	148	119	89.9	444	384	323	259
	63	170	144	117	88.4	424	368	310	249
	71	160	136	111	84.3	392	340	286	231

Вся информация в каталоге, в том числе в виде текстов, изображений, товарных знаков является интеллектуальной собственностью ООО «ФПС» и расположена на основании разрешения правообладателей. Любое воспроизведение, копирование, продажа, распространение или иное использование информации, расположенной в каталоге, разрешены только с письменного согласования с ООО «ФПС». Использование вышеуказанной интеллектуальной собственности без разрешения ООО «ФПС» влечет за собой административную, гражданскую, уголовную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Таблицы: Мощность и теплоемкость**3.2. Параметры теплоемкости**Типы DLBEIII.., Размеры 4-18, $n_r=1800$ мин⁻¹

Размер	Передаточное число	Теплоемкость в кВт (температура окружающей среды)							
		без вентилятора / P_{GA}				с вентилятором / P_{GB}			
		20°C	30°C	40°C	50°C	20°C	30°C	40°C	50°C
14	25	164	112	54.6	-	673	565	454	336
	28	179	130	77.2	20.0	654	552	448	338
	31.5	193	147	100	47.2	630	536	437	339
	35.5	195	154	108	59.9	603	515	423	327
	40	195	157	116	70.1	580	496	409	319
	45	193	156	117	74.2	562	480	397	310
	50	189	155	118	77.9	533	457	378	297
	56	179	147	113	77.1	491	422	350	276
	63	203	172	139	105	508	440	370	297
15	71	191	162	132	100	467	405	340	275
	25	152	86.6	13.6	-	757	630	495	352
	28	177	114	46.3	-	753	629	501	367
	31.5	192	135	73.9	6.2	716	602	485	362
	35.5	198	144	84.6	19.4	697	587	474	357
	40	202	151	96.3	35.8	665	562	457	346
	45	193	148	98.8	43.1	615	521	424	324
	50	247	204	159	112	654	564	469	371
	56	234	198	154	111	602	519	434	345
16	63	229	192	152	111	578	499	417	332
	71	220	185	148	109	545	471	394	315
	25	126	48.9	-	-	812	668	514	354
	28	172	106	31.2	-	788	657	519	375
	31.5	195	131	60.0	-	781	654	524	386
	35.5	209	151	87.1	16.4	743	626	504	378
	40	213	157	97.5	31.0	722	609	494	372
	45	215	164	109	46.7	687	583	474	362
	50	206	159	110	52.5	636	540	440	337
17	56	259	215	169	119	675	582	485	385
	63	246	204	163	118	621	536	448	357
	71	239	201	160	117	595	515	430	344
	25	37.8	-	-	-	929	752	566	372
	28	89.9	-	-	-	939	770	590	405
	31.5	141	64.1	-	-	908	751	591	422
	35.5	159	87.7	-	-	885	737	585	423
	40	179	111	37.1	-	854	714	571	420
	45	182	120	52.2	-	797	668	536	399
18	50	280	225	167	103	868	745	617	484
	56	271	220	167	110	802	690	574	453
	63	268	220	170	116	774	665	554	439
	71	262	216	169	118	732	631	525	418
	25	-	-	-	-	943	749	546	329
	28	71.6	-	-	-	957	779	593	397
	31.5	122	33.3	-	-	963	795	614	427
	35.5	167	91.0	-	-	931	773	611	440
	40	183	109	28.2	-	906	756	603	441

Значения теплоемкости относятся к минеральным маслам VG 320 при $t_{max}=90^\circ\text{C}$. Если используются синтетические масла (полиальфаолефины), значения увеличиваются в 1,25 раза для VG320, $t_{max}=95^\circ\text{C}$, и 1,3 for VG220 при $t_{max}=95^\circ\text{C}$.

Таблицы: Мощность и теплоемкость

3.3. Номинальные крутящие моменты на выходе

Типы DLBEIII.., Размеры 4-18

Типы DLBEIII..								
Передаточные числа i_N , Номинальный выходной крутящий момент T_{2N} (кНм)								
i_N	Размеры редукторов							
	4	5	6	7	8	9	10	11
25	6.7	11.6	15.5	21.7	27.2	35.7	43.8	63.5
28	6.7	11.6	15.5	21.7	27.2	35.7	43.8	63.5
31.5	6.7	11.6	15.5	21.7	27.2	35.7	43.8	63.5
35.5	6.7	11.6	15.5	21.7	27.2	35.7	43.8	63.5
40	6.7	11.6	15.5	21.7	27.2	35.7	43.8	63.5
45	6.7	11.6	15.5	21.7	27.2	35.7	43.8	63.5
50	6.7	11.6	15.5	21.7	27.2	35.7	43.8	63.5
56	6.7	11.6	15.5	21.7	27.2	35.7	43.8	63.5
63	6.6	11.4	15.5	21.4	27.2	35.7	43.8	63.5
71	6.6	11	15.5	20	27.2	34	43.8	60

Типы DLBEIII..							
Передаточные числа i_N , Номинальный выходной крутящий момент T_{2N} (кНм)							
i_N	Размеры редукторов						
	12	13	14	15	16	17	18
25	77.2	90.7	113	153	173	200	240
28	77.2	90.7	113	153	173	200	240
31.5	77.2	90.7	113	153	173	200	240
35.5	77.2	90.7	113	153	173	200	240
40	77.2	90.7	113	153	173	200	240
45	77.2	90.7	113	153	173	200	240
50	77.2	90.7	113	153	173	200	240
56	77.2	90.7	113	153	173	200	240
63	77.2	90.7	113	153	173	200	240
71	77.2	90.7	113	153	173	200	240

Таблицы: Мощность и теплоемкость**3.4. Фактические передаточные числа**

Типы DLBEIII.., Размеры 4-18

Sizes	DLBEIII.. Номинальное передаточное число i_N									
	25	28	31.5	35.5	40	45	50	56	63	71
	DLBEIII.. Фактические передаточные числа i									
4	25.682	28.168	30.556	35.185	39.957	43.59	49.644	55.808	61.532	70.118
5	26.054	28.576	30.998	35.695	40.536	45.45	50.363	56.616	62.423	71.134
6	24.928	27.859	32.258	35.379	38.379	44.194	50.188	56.271	62.354	70.097
7	24.893	27.513	29.846	34.368	39.029	43.76	48.49	54.511	60.102	68.489
8	24.47	27.167	31.215	34.501	37.425	43.096	48.941	54.873	60.805	68.356
9	24.98	27.609	31.714	34.487	39.536	43.912	48.659	54.701	60.312	68.727
10	24.478	26.832	31.224	34.511	39.643	43.109	49.42	54.89	60.824	68.377
11	25.556	28.246	32.446	35.283	40.447	43.71	49.781	55.963	61.702	70.312
12	25.758	28.235	32.857	36.316	41.716	45.363	52.004	56.199	64.005	71.952
13	24.600	28.889	31.338	36.086	41.368	44.706	50.915	57.237	63.107	71.913
14	25.369	27.809	30.457	35.767	38.799	44.678	51.218	55.35	63.038	70.865
15	25.288	28.263	32.106	34.913	40.024	44.454	49.26	55.377	61.056	69.576
16	25.169	28.635	32.004	36.355	39.534	45.321	50.338	55.78	62.706	69.137
17	25.819	28.856	32.78	35.646	40.864	44.161	50.294	56.539	62.338	71.036
18	25.936	29.507	32.979	37.463	40.738	46.702	50.469	57.479	64.616	71.243

Таблицы: Мощность и теплоемкость

3.5. Моменты инерции J_1

Типы DLBEIII., Размеры 4-18

Момент инерции J_2 в кгм^2 относится к выходному валу d_2 редукторов и рассчитывается по следующей формуле: $J_2 = i_N^2 \times J_1$

Момент инерции J_1 в кгм^2 относится к входному валу d_1 редукторов без вентилятора.

Для вала d_1 с вентилятором момент инерции J_L добавляется.

Значения моментов инерции для редукторов с фланцевыми валами доступны по запросу.

i_N	Моменты инерции J_1 в кгм^2 , относящиеся к валу d_1 .							
	Размеры редукторов							
	4	5	6	7	8	9	10	11
25	0.00466	0.01083	0.01318	0.02838	0.03647	0.06107	0.08374	0.14685
28	0.00404	0.00890	0.01216	0.02386	0.03373	0.05216	0.07643	0.12615
31.5	0.00345	0.0074	0.01116	0.01932	0.02944	0.04021	0.06332	0.09390
35.5	0.00281	0.00596	0.00921	0.01578	0.02473	0.03285	0.0539	0.08411
40	0.0018	0.00426	0.00765	0.01109	0.02006	0.0267	0.04171	0.07235
45	0.00187	0.00403	0.00615	0.00994	0.01634	0.02288	0.03403	0.06256
50	0.00124	0.00311	0.00441	0.00822	0.01153	0.01794	0.0276	0.04693
56	0.00103	0.00253	0.00415	0.00692	0.01029	0.01472	0.02367	0.0386
63	0.00085	0.00212	0.00318	0.00592	0.0085	0.01252	0.01854	0.03275
71	0.00062	0.00152	0.00251	0.00473	0.00715	0.01007	0.01519	0.02632

i_N	Моменты инерции J_1 в кгм^2 , относящиеся к валу d_1 .							
	Размеры редукторов							
	12	13	16	14	15	16	17	18
25	0.22744	0.32064	1.16802	0.49445	0.90266	1.16802	1.92092	2.46753
28	0.19295	0.27221	0.91872	0.41942	0.77366	0.91872	1.67706	1.94982
31.5	0.15415	0.20104	0.78653	0.33213	0.56216	0.78653	1.21685	1.70015
35.5	0.13213	0.18242	0.57214	0.28162	0.50678	0.57214	1.09767	1.23475
40	0.09852	0.15345	0.51523	0.20816	0.43116	0.51523	0.94874	1.11273
45	0.08794	0.13102	0.43757	0.18847	0.36985	0.43757	0.81943	0.96031
50	0.07526	0.10278	0.37534	0.15804	0.27683	0.37534	0.57181	0.82922
56	0.06508	0.08559	0.28106	0.13502	0.22873	0.28106	0.46962	0.57941
63	0.04883	0.07272	0.23208	0.10581	0.19592	0.23208	0.40573	0.47563
71	0.04012	0.05872	0.19862	0.08794	0.15891	0.19862	0.33356	0.41064

Вспомогательный привод

4.1. Вспомогательный привод

Типы DLBEIII.., Размеры 4-18

В зависимости от варианта применения для каждого типоразмера редуктора доступны два различных вспомогательных привода:

1) Привод для технического обслуживания

Двигатель вспомогательного привода рассчитан таким образом, чтобы ковшовый элеватор мог работать с пустыми ковшами на низкой скорости в том же направлении вращения.

2) Работа под нагрузкой

Двигатель вспомогательного привода рассчитан таким образом, чтобы ковшовый элеватор мог работать с полными ковшами на низкой скорости в том же направлении вращения.

Конструкция вспомогательных приводов

Вспомогательный привод подсоединяется к главному редуктору посредством промежуточного фланца. Вспомогательный привод представляет собой двигатель DONLY с конической шестерней типа DLKF, который соединен с главным редуктором через обгонную муфту. Обгонная муфта расположена в промежуточном фланце, подача масла осуществляется от главного редуктора. Двигатель DONLY с конической шестерней имеет собственную маслозаправочную горловину и поставляется заправленным маслом. Для предотвращения превышения скорости в случае неисправности обгонной муфты заказчику необходимо предусмотреть датчик скорости для защиты комбинации привода.

Вспомогательные приводы для работы под нагрузкой для главных редукторов размером 4 - 12 оснащены высоконерционным вентилем, обеспечивающим плавный пуск.

Главный редуктор	Привод для технического обслуживания							Работа под нагрузкой						
	Размер	1) n_3 об/мин	2) T_3 [кНм]	3) Двигатель с редуктором	4) P_M [кВт]	5) T_{MA} T_M	1) I [A]	2) i	1) n_3 об/мин	2) T_3 [кНм]	3) Двигатель с редуктором	4) P_M [кВт]	5) T_{MA} T_M	1) I [A]
4	3.0	2.4	DLKF47-DE3-80M-4	0.75	2.3	2.0	29.58	3.0	3.5	DLKF47-DE3-90S-4	1.1	2.3	2.8	29.58
5	3.0	4.8	DLKF47-DE3-90L-4	1.5	2.3	3.7	29.58	3.1	6.6	DLKF57-DE3-100L1-4	2.2	2.3	5.1	28.38
6	2.4	6.0	DLKF47-DE3-90L-4	1.5	2.3	3.7	29.58	2.5	8.3	DLKF57-DE3-100L1-4	2.2	2.3	5.1	28.38
7	3.2	6.4	DLKF57-DE3-100L1-4	2.2	2.3	5.1	28.38	3.1	12.4	DLKF77-DE3-112M-4	4	2.3	8.9	30.46
8	2.6	8.1	DLKF57-DE3-100L1-4	2.2	2.3	5.1	28.38	2.5	15.6	DLKF77-DE3-112M-4	4	2.3	8.9	30.46
9	3.0	9.5	DLKF67-DE3-100L2-4	3	2.3	6.7	30.7	2.7	19.3	DLKF77-DE3-132S-4	5.5	2.3	11.8	34.27
10	2.4	11.9	DLKF67-DE3-100L2-4	3	2.3	6.7	30.7	2.2	24.1	DLKF77-DE3-132S-4	5.5	2.3	11.8	34.27
11	2.2	12.8	DLKF77-DE3-100L2-4	3	2.3	6.7	40.62	2.5	35.5	DLKF87-DE3-132L-4	9.2	2.3	19.3	36.86
12	1.7	16.5	DLKF77-DE3-100L2-4	3	2.3	6.7	40.62	1.9	45.6	DLKF87-DE3-132L-4	9.2	2.3	19.3	36.86
13	2.2	17.4	DLKF77-DE3-112M-4	4	2.3	8.9	40.62	3.2	54.5	DLKF97-DE3-180M-4	18.5	2.2	36.7	28.12
14	1.8	21.5	DLKF77-DE3-112M-4	4	2.3	8.9	40.62	2.6	67.6	DLKF97-DE3-180M-4	18.5	2.2	36.7	28.12
15	2.3	16.8	DLKF77-DE3-112M-4	4	2.3	8.9	40.62	3.3	86.5	DLKF127-DE3-200L-4	30	2.2	58.8	28.42
16	2.0	19.1	DLKF77-DE3-112M-4	4	2.3	8.9	40.62	2.9	98.0	DLKF127-DE3-200L-4	30	2.2	58.8	28.42
17	2.2	17.2	DLKF77-DE3-112M-4	4	2.3	8.9	40.62	3.3	108.2	DLKF127-DE3-225S-4	37	2.2	72.3	28.42
18	1.9	19.6	DLKF77-DE3-112M-4	4	2.3	8.9	40.62	2.9	123.7	DLKF127-DE3-225S-4	37	2.2	72.3	28.42

1) На выходном валу главного редуктора при вводе через вспомогательный привод (при 50 Гц, $n_1 = 1500$ мин⁻¹; при 60 Гц, $n_3 \approx$ на 20 % выше).

2) Крутящий момент на выходном валу привода главного редуктора при использовании вспомогательного привода.

3) Цилиндро-конический редуктор DLKF.

4) При прямом включении пусковой момент двигателя T_{MA} кратен номинальному моменту двигателя T_M вспомогательного привода.

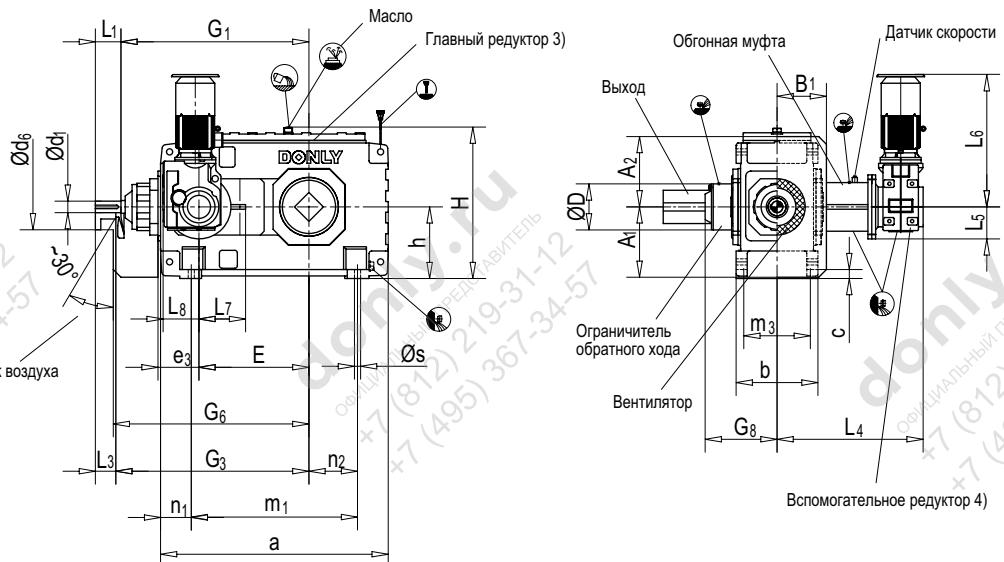
5) Номинальный ток при 380 В.

Границные размеры и агрегаты

5.1. Редуктор с косозубой конической зубчатой передачей (привод для технического обслуживания)

Трехступенчатые редукторы
Типы DLBEIII.., Размеры 4-12

DLBEIII SH DLBEIII HH DLBEIII DH



Исполнение В		Исполнение D	
DLBEIII SH	DLBEIII HH	DLBEIII SH	DLBEIII HH
*Выход			
DLBEIII SH Полнотелый вал	DLBEIII HH Полый вал	DLBEIII DH Полый вал с усадочным диском	

1) Валы (размеры в мм):

Диаметр вала $\leq \phi 100$, допуск $m6$

Диаметр вала $> \phi 100$, допуск $n6$

Выемка для шпонки в соответствии с GB1095

2) Ширина выемки для шпонки ступицы в соответствии с GB1801 JS9

Шпонка в соответствии с GB1096

Более подробная информация представлена на стр. 28-31

Границные размеры и агрегаты

5.1. Редуктор с косозубой конической зубчатой передачей (привод для технического обслуживания)

Трехступенчатые редукторы
Типы DLBEIII.., Размеры 4-12

Главный редуктор Размер	Вспомогательный редуктор Тип /размер/двигатели с приводами	Вход												G ₁	G ₃		
		i _N =25-45			i _N =25-56			i _N =50-71			i _N =63-71						
		d ₁ ¹⁾	L ₁	L ₃	d ₁ ¹⁾	L ₁	L ₃	d ₁ ¹⁾	L ₁	L ₃	d ₁ ¹⁾	L ₁	L ₃				
4	DLKF47-DE3-80M-4	32	70	50				28	60	40				500	520		
5	DLKF47-DE3-90L-4	38	80	60				32	60	40				575	595		
6	DLKF47-DE3-90L-4				38	80	60				32	60	40	610	630		
7	DLKF57-DE3-100L1-4	48	100	80				38	80	60				690	710		
8	DLKF57-DE3-100L1-4				48	100	80				38	80	60	735	755		
9	DLKF67-DE3-100L2-4	60	110	80				48	100	70				800	830		
10	DLKF67-DE3-100L2-4				60	110	80				48	100	70	850	880		
11	DLKF77-DE3-100L2-4	80	135	105				60	110	80				960	990		
12	DLKF77-DE3-100L2-4				80	135	105				60	110	80	1030	1060		

Размер	Редукторы																			
	a	b	c	e ₃	E	G ₆	G ₈	h	H	m ₁	m ₃	n ₁	n ₂	s	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇	L ₈	D
4	565	215	28	110	270	530	204	200	440	355	180	105	85	19	440	100	460	137	112	132
5	640	255	28	130	315	605	223	230	507	430	220	105	100	19	490	125	480	165	112	150
6	720	255	28	130	350	640	223	230	507	510	220	105	145	19	490	125	480	165	112	150
7	785	300	35	160	385	720	281	280	610	545	260	120	130	24	560	150	560	210	140	175
8	890	300	35	160	430	765	281	280	610	650	260	120	190	24	560	150	560	210	140	175
9	925	370	40	185	450	845	317	320	690	635	320	145	155	28	610	150	590	255	140	190
10	1025	370	40	185	500	895	317	320	690	735	320	145	205	28	610	150	590	255	140	190
11	1105	430	50	225	545	1010	368	380	845	775	370	165	180	35	700	175	620	315	180	210
12	1260	430	50	225	615	1080	368	380	845	930	370	165	265	35	700	175	620	315	180	210

Размер	Выход												G ₄	G ₅		
	DLBEIII SH			DLBEIII HH			DLBEIII DH									
	d ₂	G ₂	L ₂	D ₂	G ₄	D ₂	D ₃	G ₄	D ₂	D ₃	G ₄	D ₂				
4	80	140	170	80	140	85	85	140	85	85	140	85	140	205		
5	100	165	210	95	165	100	100	165	100	100	165	100	100	240		
6	110	165	210	105	165	110	110	165	110	110	165	110	110	240		
7	120	195	210	115	195	120	120	195	120	120	195	120	120	280		
8	130	195	250	125	195	130	130	195	130	130	195	130	130	285		
9	140	235	250	135	235	140	145	235	140	145	235	140	145	330		
10	160	235	300	150	235	150	155	235	150	155	235	150	155	350		
11	170	270	300	165	270	165	170	270	165	170	270	165	170	400		
12	180	270	300	180	270	180	185	270	180	185	270	180	185	405		

Размер	Вентилятор					Масло				Вес			
						DLK... ⁴⁾	DLB.. ³⁾						
	A ₁	A ₂	B ₁	d ₆	(l) #)	(l) #)	(kg) ##)	(kg) ##)	(kg) ##)	(kg) ##)	(kg) ##)	(kg) ##)	(kg) ##)
4	195	200	143	110	2.1	10	44	240	240	240	240	240	240
5	220	235	168	130	2.1	16	53	348	348	348	348	348	348
6	220	235	168	130	2.1	17	53	408	408	408	408	408	408
7	275	275	193	165	3.2	30	66	585	585	585	585	585	585
8	275	275	193	165	3.2	33	66	670	670	670	670	670	670
9	315	325	231	175	3.7	45	70	960	960	960	960	960	960
10	315	325	231	175	3.7	48	70	1100	1100	1100	1100	1100	1100
11	370	385	263	190	6.5	79	98	1565	1565	1565	1565	1565	1565
12	370	385	263	190	6.5	84	98	1840	1840	1840	1840	1840	1840

3) Остальные данные и размеры в соответствии с брошюкой DLH/DLB (издание 2021 г.)

4) Остальные данные и размеры в соответствии с брошюкой DLK (издание 2021 г.)

5) Для предотвращения превышения скорости в случае неисправности обгонной муфты заказчику необходимо предусмотреть датчик скорости для защиты комбинации привода, см. стр. 36.

#) Приблизительные значения; точные данные в соответствии с документацией по заказу.

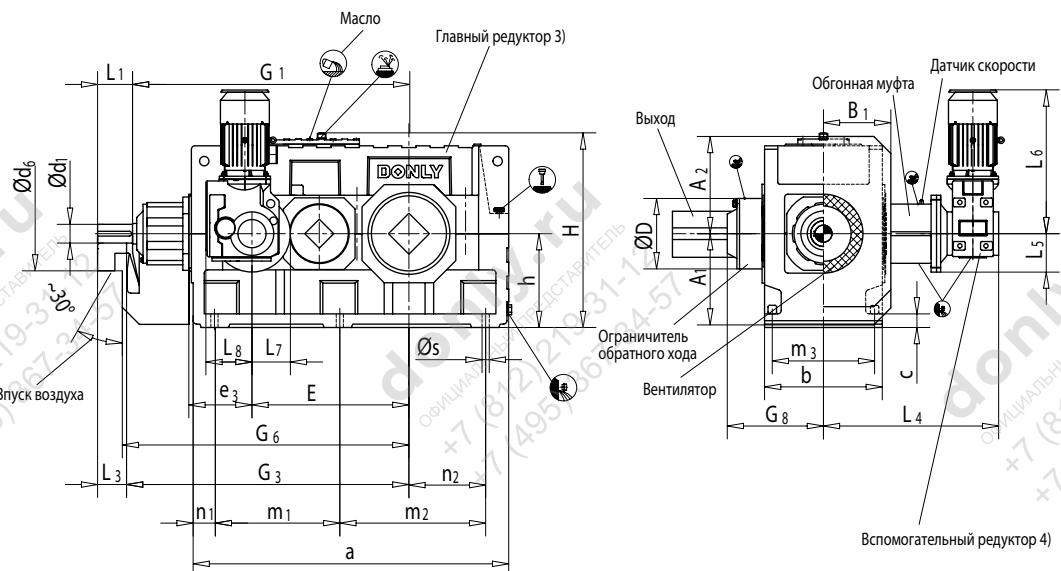
##) Без заливки масла

Границные размеры и агрегаты

5.1. Редуктор с косозубой конической зубчатой передачей (привод для технического обслуживания)

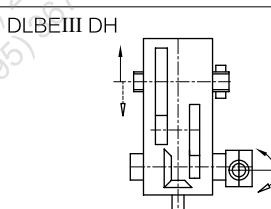
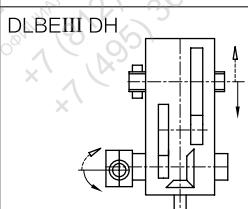
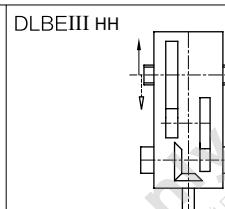
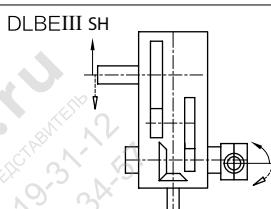
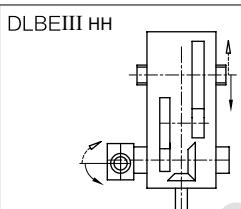
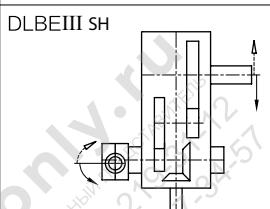
Трехступенчатые редукторы
Типы DLBEIII.., Размеры 13-18

DLBEIII SH DLBEIII HH DLBEIII DH

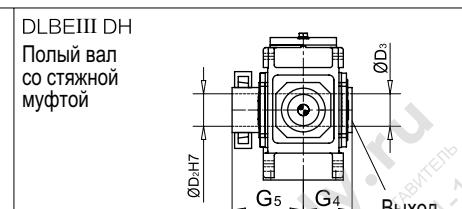
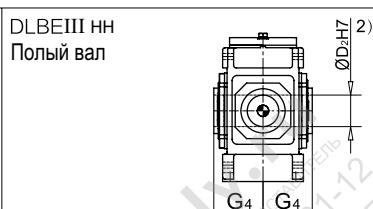
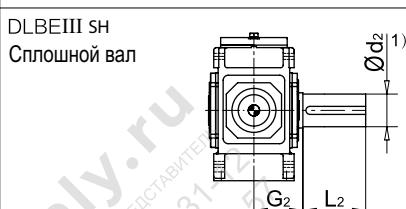


Исполнение В

Исполнение D



*ВЫХОД



1) Валы (размеры в мм):

Диаметр вала $\leq \phi 100$, допуск т6

Диаметр вала $> \phi 100$, допуск н6

Выемка для шпонки в соответствии с GB1095

2) Ширина выемки для шпонки ступицы в соответствии с GB1801 JS9

Шпонка в соответствии с GB1096

Более подробная информация представлена на стр. 28-31

Вся информация в каталоге, в том числе в виде текстов, изображений, товарных знаков является интеллектуальной собственностью ООО «ФПС» и расположена на основании разрешения правообладателей. Любое воспроизведение, копирование, продажа, распространение или иное использование информации, расположенной в каталоге, разрешены только с письменного согласования с ООО «ФПС». Использование вышеуказанной интеллектуальной собственности без разрешения ООО «ФПС» влечет за собой административную, гражданскую, уголовную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Границные размеры и агрегаты

5.1. Редуктор с косозубой конической зубчатой передачей (привод для технического обслуживания)

Трехступенчатые редукторы
Типы DLBEIII.., Размеры 13-18

Главный редуктор Размер	Вспомогательный редуктор Тип /размер/ двигатели с приводами	Вход																G ₁	G ₃
		i _N =25-45			i _N =25-50			i _N =25-56			i _N =50-71			i _N =56-71					
		d ₁ ¹⁾	L ₁	L ₃	d ₁ ¹⁾	L ₁	L ₃	d ₁ ¹⁾	L ₁	L ₃	d ₁ ¹⁾	L ₁	L ₃	d ₁ ¹⁾	L ₁	L ₃			
13	DLKF77-DE3-112M-4	90	165	130							70	140	105					1125	1160
14	DLKF77-DE3-112M-4							90	165	130							70	140	105
15	DLKF77-DE3-112M-4	100	165	130							80	140	105					1367	1402
16	DLKF77-DE3-112M-4				100	165	130							80	140	105		1413	1448
17	DLKF77-DE3-112M-4	120	205	165							90	170	130					1560	1600
18	DLKF77-DE3-112M-4				120	205	165							80	170	130		1620	1660

Размер	Редукторы																				
	a	b	c	e ₃	E	G ₆	G ₈	h	H	m ₁	m ₂	m ₃	n ₁	n ₂	s	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇	L ₈	D
13	1290	550	60	265	635	1180	451	440	970	545	545	475	100	305	35	790	225	670	362	180	270
14	1430	550	60	265	705	1250	451	440	970	545	685	475	100	375	35	790	225	670	362	180	270
15	1550	625	70	320	762	1420	497	500	1065	655	655	535	120	365	42	850	275	670	443	180	322
16	1640	625	70	320	808	1470	497	500	1065	655	745	535	120	410	42	850	275	670	443	180	322
17	1740	690	80	370	860	1620	564	550	1160	735	735	600	135	390	42	870	275	670	520	180	412
18	1860	690	80	370	920	1680	564	550	1160	735	855	600	135	450	42	870	275	670	520	180	412

Размер	Выход												DLBEIII DH	G ₅		
	DLBEIII SH			DLBEIII HH												
	d ₂	G ₂	L ₂	D ₂	G ₄	D ₂	D ₃	G ₄	D ₃	G ₅	D ₃	G ₅				
13	200	335	350	190	335	190	195	335	195	335	195	335	480			
14	210	335	350	210	335	210	215	335	215	335	215	335	480			
15	230	380	410	230	380	230	235	380	235	380	235	380	550			
16	240	380	410	240	380	240	245	380	245	380	245	380	550			
17	250	415	410	250	415	250	260	415	260	415	260	415	600			
18	270	415	470	275	415	280	285	415	285	415	285	415	600			

Размер	Вентилятор				Масло				Вес			
					DLK... ⁴⁾	DLB.. ³⁾						
	A ₁	A ₂	B ₁	d ₆	(l) #)	(l) #)	(кг) # #)	(кг) # #)	(кг) # #)	(кг) # #)	(кг) # #)	(кг) # #)
13	425	435	325	210	6.5	145	105	105	105	105	105	2527
14	425	435	325	210	6.5	155	105	105	105	105	105	2897
15	485	520	365	210	6.5	230	105	105	105	105	105	3895
16	485	520	365	210	6.5	240	105	105	105	105	105	4160
17	535	570	395	230	6.5	315	105	105	105	105	105	5143
18	535	570	395	230	6.5	325	105	105	105	105	105	5647

3) Остальные данные и размеры в соответствии с брошюкой DLH/DLB (издание 2021 г.)

4) Остальные данные и размеры в соответствии с брошюкой DLK (издание 2021 г.)

5) Для предотвращения превышения скорости в случае неисправности обгонной муфты заказчику необходимо предусмотреть датчик скорости для защиты комбинации привода, см. стр. 36.

#) Приблизительные значения; точные данные в соответствии с документацией по заказу.

##) Без заливки масла

Границные размеры и агрегаты

5.2. Редуктор с косозубой конической зубчатой передачей (работа под нагрузкой)

Трехступенчатые редукторы
Типы DLBEIII.., Размеры 4-12

DLBEIII SH DLBEIII HH DLBEIII DH	
Исполнение В	Исполнение D
DLBEIII SH	DLBEIII HH
DLBEIII DH	
*Выход	
DLBEIII SH Сплошной вал	DLBEIII HH Полый вал
DLBEIII DH Полый вал со стяжной муфтой	

1) Валы (размеры в мм):

Диаметр вала $\leq \phi 100$, допуск т6

Диаметр вала $> \phi 100$, допуск н6

Выемка для шпонки в соответствии с GB1095

2) Ширина выемки для шпонки ступицы в соответствии с GB1801 JS9

Шпонка в соответствии с GB1096

Более подробная информация представлена на стр. 28-31

Вся информация в каталоге, в том числе в виде текстов, изображений, товарных знаков является интеллектуальной собственностью ООО «ФПС» и расположена на основании разрешения правообладателей. Любое воспроизведение, копирование, продажа, распространение или иное использование информации, расположенной в каталоге, разрешены только с письменного согласования с ООО «ФПС». Использование вышеуказанной интеллектуальной собственности без разрешения ООО «ФПС» влечет за собой административную, гражданскую, уголовную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Границные размеры и агрегаты

5.2. Редуктор с косозубой конической зубчатой передачей (работа под нагрузкой)

Трехступенчатые редукторы

Типы DLBEIII..., Размеры 4-12

Главный редуктор Размер	Главный редуктор Тип /размер/ двигатели с приводами	Вход												G ₁	G ₃		
		i _N =25-45			i _N =25-56			i _N =50-71			i _N =63-71						
		d ₁ ¹⁾	L ₁	L ₃	d ₁ ¹⁾	L ₁	L ₃	d ₁ ¹⁾	L ₁	L ₃	d ₁ ¹⁾	L ₁	L ₃				
4	DLKF47-DE3-90S-4	32	70	50				28	60	40				500	520		
5	DLKF57-DE3-100L1-4	38	80	60				32	60	40				575	595		
6	DLKF57-DE3-100L1-4				38	80	60				32	60	40	610	630		
7	DLKF77-DE3-112M-4	48	100	80				38	80	60				690	710		
8	DLKF77-DE3-112M-4				48	100	80				38	80	60	735	755		
9	DLKF77-DE3-132S-4	60	110	80				48	100	70				800	830		
10	DLKF77-DE3-132S-4				60	110	80				48	100	70	850	880		
11	DLKF87-DE3-132L-4	80	135	105				60	110	80				960	990		
12	DLKF87-DE3-132L-4				80	135	105				60	110	80	1030	1060		

Размер	Редукторы																			
	a	b	c	e ₃	E	G ₆	G ₈	h	H	m ₁	m ₃	n ₁	n ₂	s	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇	L ₈	D
4	565	215	28	110	270	530	204	200	440	355	180	105	85	19	460	100	480	137	112	132
5	640	255	28	130	315	605	223	230	507	430	220	105	100	19	525	125	578	165	140	150
6	720	255	28	130	350	640	223	230	507	510	220	105	145	19	525	125	578	165	140	150
7	785	300	35	160	385	720	281	280	610	545	260	120	130	24	620	150	670	210	180	175
8	890	300	35	160	430	765	281	280	610	650	260	120	190	24	620	150	670	210	180	175
9	925	370	40	185	450	845	317	320	690	635	320	145	155	28	700	150	750	255	180	190
10	1025	370	40	185	500	895	317	320	690	735	320	145	205	28	700	150	750	255	180	190
11	1105	430	50	225	545	1010	368	380	845	775	370	165	180	35	740	175	800	315	212	210
12	1260	430	50	225	615	1080	368	380	845	930	370	165	265	35	740	175	800	315	212	210

Размер	Выход												DLBEIII DH	G ₅		
	DLBEIII SH			DLBEIII HH												
	d ₂	G ₂	L ₂	D ₂	G ₄	D ₂	D ₃	G ₄	D ₃	G ₅						
4	80	140	170	80	140	85	85	140	85	140	205					
5	100	165	210	95	165	100	100	165	100	165	240					
6	110	165	210	105	165	110	110	165	110	165	240					
7	120	195	210	115	195	120	120	195	120	195	280					
8	130	195	250	125	195	130	130	195	130	195	285					
9	140	235	250	135	235	140	145	235	140	235	330					
10	160	235	300	150	235	150	155	235	150	235	350					
11	170	270	300	165	270	165	170	270	165	270	400					
12	180	270	300	180	270	180	185	270	180	270	405					

Размер	Вентилятор				Масло				Вес			
					DLK... ⁴⁾	DLB.. ³⁾	DLK... ⁴⁾	DLB.. ³⁾	DLK... ⁴⁾	DLB.. ³⁾		
	A ₁	A ₂	B ₁	d ₆	(l) #)	(l) #)	(кг) # #)	(кг) # #)	(кг) # #)	(кг) # #)		
4	195	200	143	110	2.1	10	49	240				
5	220	235	168	130	3.2	16	66	353				
6	220	235	168	130	3.2	17	66	413				
7	275	275	193	165	6.5	30	105	595				
8	275	275	193	165	6.5	33	105	675				
9	315	325	231	175	6.5	45	125	975				
10	315	325	231	175	6.5	48	125	1135				
11	370	385	263	190	13	79	185	1615				
12	370	385	263	190	13	84	185	1890				

3) Остальные данные и размеры в соответствии с брошюрой DLH/DLB (издание 2021 г.)

4) Остальные данные и размеры в соответствии с брошюрой DLK (издание 2021 г.)

5) Для предотвращения превышения скорости в случае неисправности обгонной муфты заказчику необходимо предусмотреть датчик скорости для защиты комбинации привода, см. стр. 36.

#) Приблизительные значения; точные данные в соответствии с документацией по заказу.

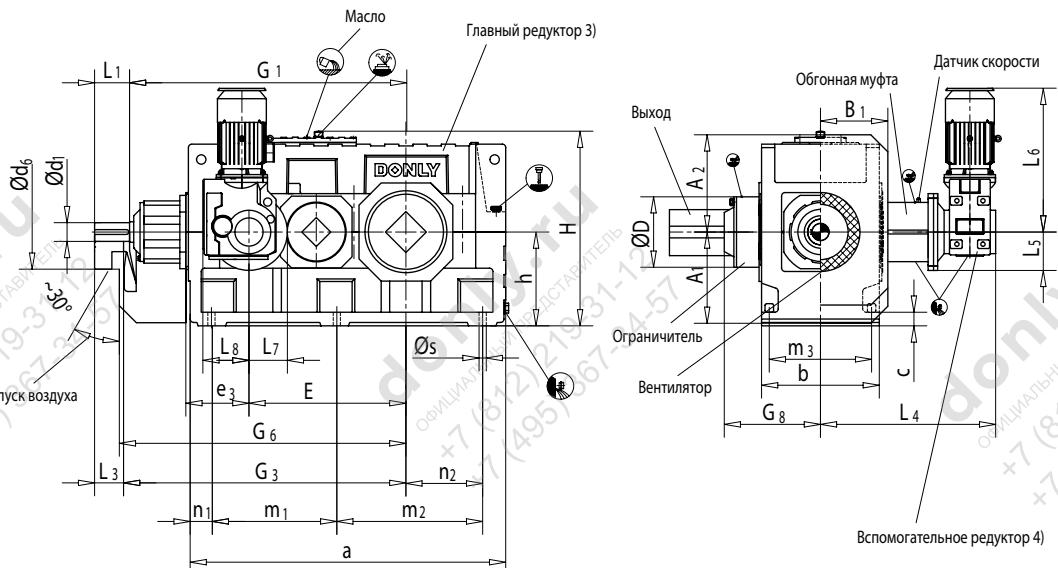
#) Без заливки масла

Границные размеры и агрегаты

5.2. Редуктор с косозубой конической зубчатой передачей (работа под нагрузкой)

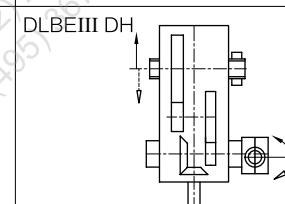
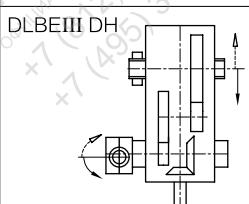
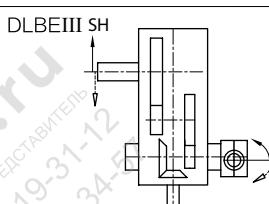
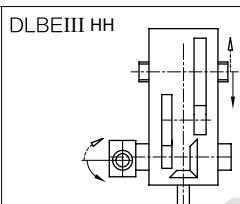
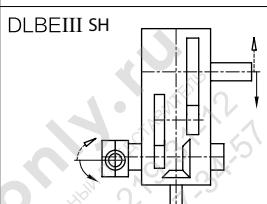
Трехступенчатые редукторы
Типы DLBEIII.., Размеры 13-18

DLBEIII SH DLBEIII HH DLBEIII DH

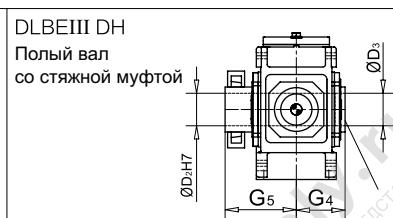
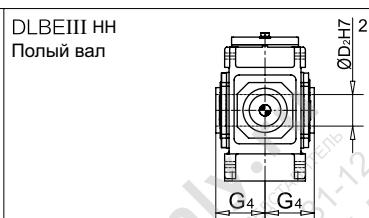
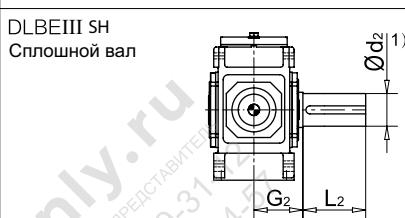


Исполнение В

Исполнение D



*Выход



1) Валы (размеры в мм):

Диаметр вала $\leq \phi 100$, допуск т6

Диаметр вала $> \phi 100$, допуск н6

Канавка для шпонки в соответствии с GB1095

2) Ширина выемки для шпонки ступицы в соответствии с GB1801 JS9

Шпонка в соответствии с GB1096

Более подробная информация представлена на стр. 28-31

Вся информация в каталоге, в том числе в виде текстов, изображений, товарных знаков является интеллектуальной собственностью ООО «ФПС» и расположена на основании разрешения правообладателей. Любое воспроизведение, копирование, продажа, распространение или иное использование информации, расположенной в каталоге, разрешены только с письменного согласования с ООО «ФПС». Использование вышеуказанной интеллектуальной собственности без разрешения ООО «ФПС» влечет за собой административную, гражданскую, уголовную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Границные размеры и агрегаты

5.1. Редуктор с косозубой конической зубчатой передачей (привод для технического обслуживания)

Трехступенчатые редукторы
Типы DLBEIII.., Размеры 13-18

Главный редуктор Размер	Вспомогательный редуктор Тип /размер/ двигатели с приводами	Вход																G ₁	G ₃
		i _N =25-45			i _N =25-50			i _N =25-56			i _N =50-71			i _N =56-71					
		d ₁ ¹⁾	L ₁	L ₃	d ₁ ¹⁾	L ₁	L ₃	d ₁ ¹⁾	L ₁	L ₃	d ₁ ¹⁾	L ₁	L ₃	d ₁ ¹⁾	L ₁	L ₃			
13	DLKF97-DE3-180M-4	90	165	130							70	140	105					1125 1160	
14	DLKF97-DE3-180M-4							90	165	130							70 140 105	1195 1230	
15	DLKF127-DE3-200L-4	100	165	130							80	140	105					1367 1402	
16	DLKF127-DE3-200L-4				100	165	130							80	140	105		1413 1448	
17	DLKF127-DE3-225S-4	120	205	165							90	170	130					1560 1600	
18	DLKF127-DE3-225S-4				120	205	165							80	170	130		1620 1660	

Размер	Редукторы																				
	a	b	c	e ₃	E	G ₆	G ₈	h	H	m ₁	m ₂	m ₃	n ₁	n ₂	s	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇	L ₈	D
13	1290	550	60	265	635	1180	451	440	970	545	545	475	100	305	35	950	225	988	362	265	270
14	1430	550	60	265	705	1250	451	440	970	545	685	475	100	375	35	950	225	988	362	265	270
15	1550	625	70	320	762	1420	497	500	1065	655	655	535	120	365	42	1150	275	1175	443	375	322
16	1640	625	70	320	808	1470	497	500	1065	655	745	535	120	410	42	1150	275	1175	443	375	322
17	1740	690	80	370	860	1620	564	550	1160	735	735	600	135	390	42	1230	275	1260	513	375	412
18	1860	690	80	370	920	1680	564	550	1160	735	855	600	135	450	42	1230	275	1260	513	375	412

Размер	Выход												DLBEIII DH	G ₅		
	DLBEIII SH				DLBEIII HH				DLBEIII DH							
	d ₂	G ₂	L ₂	D ₂	G ₄	D ₂	D ₃	G ₄	D ₂	D ₃	G ₄	G ₅				
13	200	335	350	190	335	190	195	335								
14	210	335	350	210	335	210	215	335								
15	230	380	410	230	380	230	235	380								
16	240	380	410	240	380	240	245	380								
17	250	415	410	250	415	250	260	415								
18	270	415	470	275	415	280	285	415								

Размер	Вентилятор					Масло		Вес	
						DLK... ⁴⁾	DLB.. ³⁾	DLK... ⁴⁾	DLB.. ³⁾
	A ₁	A ₂	B ₁	d ₆	(l) #)	(l) #)	(kg) ##)	(kg) ##)	
13	425	435	325	210	20.5	145	335	2537	
14	425	435	325	210	20.5	155	335	2910	
15	485	520	365	210	47	230	750	3925	
16	485	520	365	210	47	240	750	4200	
17	535	570	395	230	47	315	790	5190	
18	535	570	395	230	47	325	790	5692	

3) Остальные данные и размеры в соответствии с брошюкой DLH/DLB (издание 2021 г.)

4) Остальные данные и размеры в соответствии с брошюкой DLK (издание 2021 г.)

5) Для предотвращения превышения скорости в случае неисправности обгонной муфты заказчику необходимо предусмотреть датчик скорости для защиты комбинации привода, см. стр. 36.

#) Приблизительные значения; точные данные в соответствии с документацией по заказу.

#) Без заливки масла

Компоненты вала

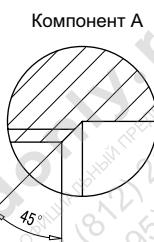
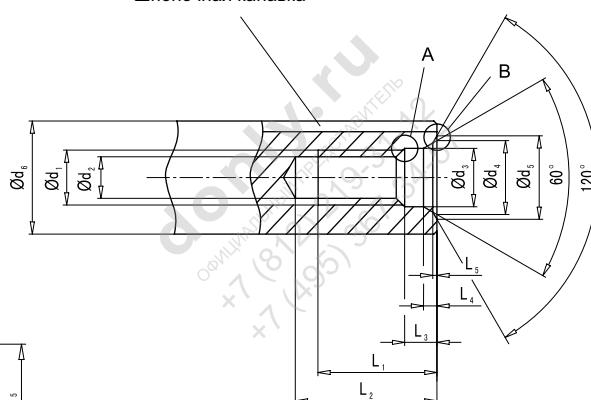
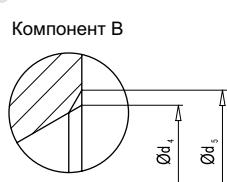
6.1. Центральные отверстия

Центральные отверстия, форма С в торцах вала GB/T145-2001

Центральное отверстие выступающей части вала С
с резьбовым отверстием и защитными отверстиями с зенковкой

Шпоночная канавка

Форма С
Резьбовое отверстие с прямой рабочей поверхностью и зенковкой



фд6 3) Рекомендуемые диаметры		Форма С											
Более	до	Центровочное отверстие типа С	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	L_1	L_2		L_3	L_4	L_5
		7H	1)					+2	мин.	макс.	+1	\approx	\approx
16	21	СМ 6	M6	4.9	6.4	9.6	10.5	16	20	22	5	2.8	0.4
21	24	СМ 8	M8	6.6	8.4	12.2	13.2	20	25	28	6	3.3	0.4
24	30	СМ 10	M10	8.3	10.5	14.9	16.3	24	30	34	7.5	3.8	0.6
30	38	СМ 12	M12	10.1	13	18.1	19.8	28	37	42	9.5	4.4	0.7
38	50	СМ 16	M16	13.8	17	23	25.3	36	45	50	12	5.2	1
50	85	СМ 20	M20	17.2	21	28.4	31.3	42	53	59	15	6.4	1.3
85	130	СМ 24	M24	20.7	25	34.2	38	50	63	68	18	8	1.6
130 ²⁾	225 ²⁾	СМ 30	M30 ²⁾	26.2	31	44	48	60	77	83	17	11	1.9
225 ²⁾	320 ²⁾	СМ 36	M36 ²⁾	31.6	37	55	60	74	93	99	22	15	2.3
320 ²⁾	500 ²⁾	СМ 42	M42 ²⁾	37.1	43	65	71	84	105	111	26	19	2.7
500 ²⁾	710 ²⁾	СМ 48	M48 ²⁾	42.5	49	76	83	94	115	121	30	23	3.2

1) Диаметры сверла для резьбовых отверстий в соответствии с GB196 РТ.1

2) Диаметры не в соответствии с GB/T145-2001

3) Диаметр готовой заготовки

Компоненты вала**6.2. Шпонки и канавки для шпонок**

Выбор посадки шпонки

Выбор посадки шпонки	Вал		Допуск по валу	Допуск по отверстию		
	d					
	свыше	до				
	ММ					
Допуск по валу в соответствии со стандартом Donly	-	25	k6	H7		
	25	100	m6			
	100		n6			

Для тяжелых условий эксплуатации, например, обратный ход под нагрузкой, рекомендуется более плотная посадка шпонки, для ширины шпоночной выемки ступицы выбран допуск GB1801 P9.

В этом случае заказчик должен предоставить соответствующую информацию.

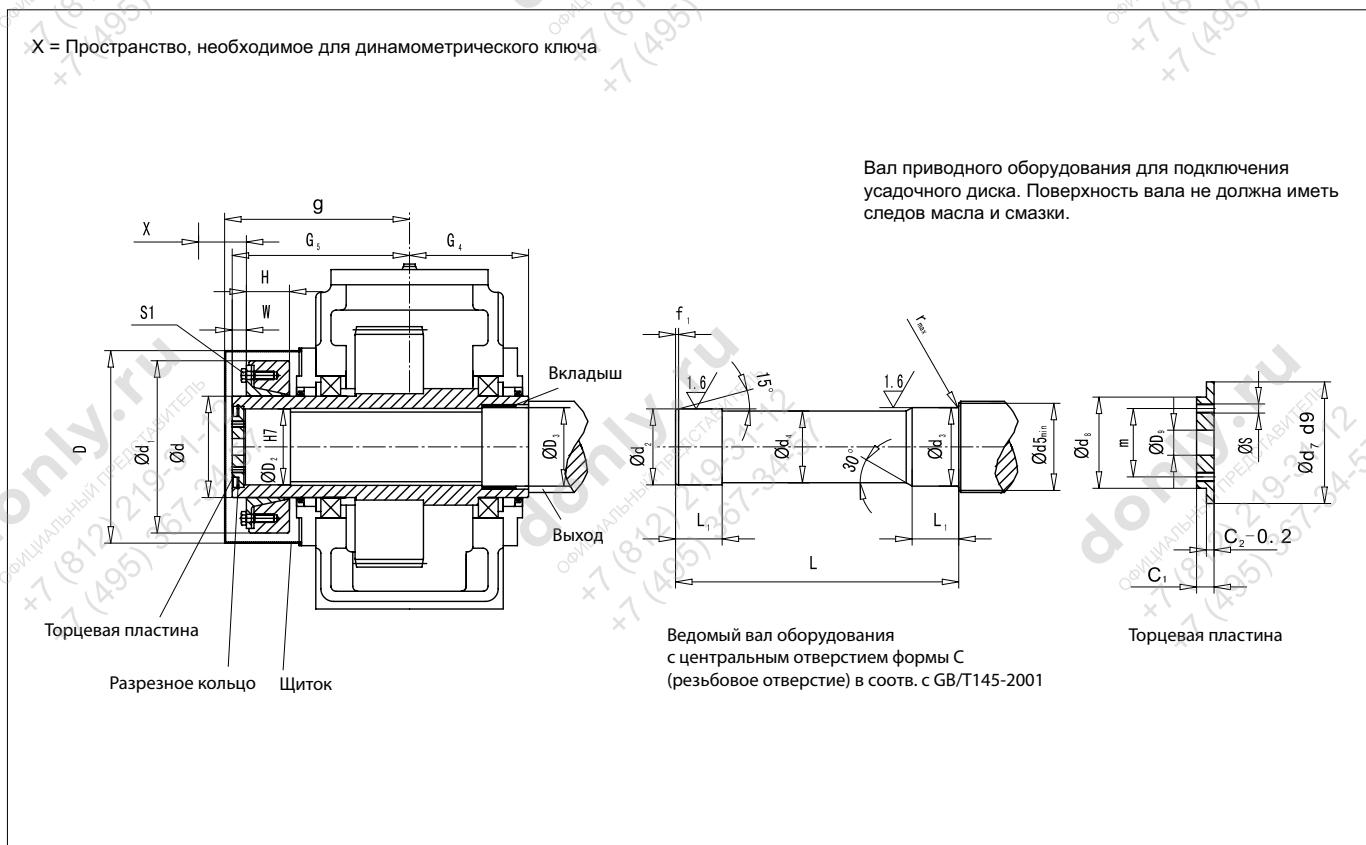
Шпонки						
Крепление приводного типа без резьбы		Шпонка и выемка под шпонку в соответствии с GB/T1096		Диаметр d	Ширина	Высота
Свыше	До	b ¹⁾	h	t1	Глубина шпоночной канавки на валу	Глубина шпоночной канавки-ступице
ММ						
17	22	6	6	3.5	d+2.8	
22	30	8	7	4	d+3.3	
30	38	10	8	5	d+3.3	
38	44	12	8	5	d+3.3	
44	50	14	9	5.5	d+3.8	
50	58	16	10	6	d+4.3	
58	65	18	11	7	d+4.4	
65	75	20	12	7.5	d+4.9	
75	85	22	14	9	d+5.4	
85	95	25	14	9	d+5.4	
95	110	28	16	10	d+6.4	
110	130	32	18	11	d+7.4	
130	150	36	20	12	d+8.4	
150	170	40	22	13	d+9.4	
170	200	45	25	15	d+10.4	
200	230	50	28	17	d+11.4	
230	260	56	32	20	d+12.4	
260	290	63	32	20	d+12.4	
290	330	70	36	22	d+14.4	
330	380	80	40	25	d+15.4	
380	440	90	45	28	d+17.4	

1) Зона допуска по ширине выемки под шпонку b в соответствии с GB1801 JS9 или GB1801 P9 для тяжелых условий эксплуатации.

Параметры вала

6.3. Порты валы со стяжной муфтой

Типы DLBEIII D.., Размеры 4-18



Типы DLBEIII D..

Размеры редуктора	Вал приводного оборудования												Торцевая пластина				Разрезное кольцо	Полый вал				Усадочный диск (JB/ZQ4194-2006)				Винт	Щиток		
	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	f ₁	L	L ₁	r	c ₁	c ₂	d ₇	d ₈	D ₉	m	s	Кол-во		D ₂	D ₃	G ₄	G ₅	Type	d	d ₁	H	W	S1		
	ММ												ММ					ММ				ММ							
4	85 h6	85 h6	84.5	95	4	326	48	2	17	7	90	70	22	50	M8	2	90x3	85	85	140	205	110x185	110	185	49	20	M12	235	225
5	100 h6	100 h6	99.5	114	5	383	53	2	20	8	105	80	26	55	M10	2	105x4	100	100	165	240	125x215	125	215	53	20	M12	275	260
6	110 h6	110 h6	109.5	124	5	383	58	3	20	8	115	85	26	60	M10	2	115x4	110	110	165	240	140x230	140	230	58	20	M14	285	255
7	120 h6	120 h6	119.5	134	5	453	68	3	20	8	125	90	26	65	M12	2	125x4	120	120	195	280	155x263	155	263	62	23	M14	330	305
8	130 h6	130 h6	129.5	145	6	458	73	3	20	8	135	100	26	70	M12	2	135x4	130	130	195	285	165x290	165	290	68	23	M16	340	305
9	140 h6	145 m6	139.5	160	6	539	82	4	23	10	150	110	33	80	M12	2	150x4	140	145	235	330	175x300	175	300	68	28	M16	360	355
10	150 h6	155 m6	149.5	170	6	559	92	4	23	10	160	120	33	90	M12	2	160x4	150	155	235	350	200x350	200	350	85	28	M16	395	365
11	165 g6	170 m6	164.5	185	7	644	112	4	23	10	175	130	33	90	M12	2	175x4	165	170	270	400	220x370	220	370	103	30	M20	435	420
12	180 g6	185 m6	179.5	200	7	649	122	4	23	10	190	140	33	100	M16	2	190x4	180	185	270	405	240x405	240	405	107	30	M20	450	420
13	190 g6	195 m6	189.5	213	7	789	137	5	23	10	200	150	33	110	M16	2	200x4	190	195	335	480	260x430	260	430	119	30	M20	500	505
14	210 g6	215 m6	209.5	233	8	784	147	5	28	14	220	170	33	130	M16	2	220x5	210	215	335	480	280x460	280	460	132	30	M20	525	505
15	230 g6	235 m6	229.5	253	8	899	157	5	28	14	240	180	39	140	M16	2	240x5	230	235	380	550	300x485	300	485	140	35	M24	575	575
16	240 g6	245 m6	239.5	263	8	899	157	5	28	14	250	190	39	150	M20	2	250x5	240	245	380	550	320x520	320	520	140	35	M24	595	575
17	250 g6	260 m6	249.5	278	8	982	177	5	30	14	265	200	39	150	M20	2	265x5	250	260	415	600	340x570	340	570	155	35	M24	615	630
18	280 g6	285 m6	279.5	306	9	982	177	5	30	14	290	210	39	160	M20	2	290x5	280	285	415	600	360x590	360	590	159	35	M24	635	625

1) Усадочный диск не входит в комплект нашей поставки.

При необходимости данный компонент заказывается отдельно.

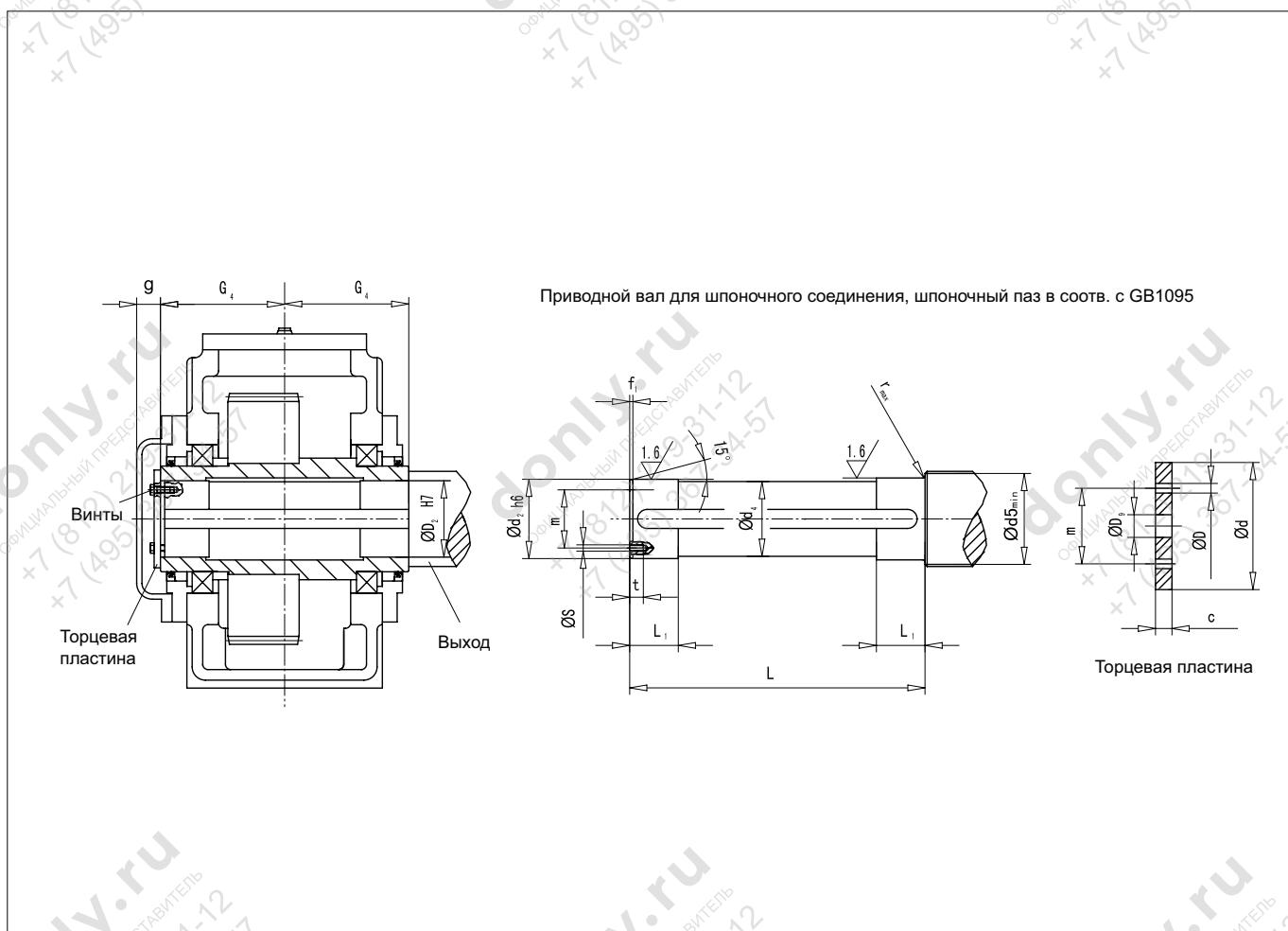
При заказе термоусадочной шайбы она будет поставляться отдельно.

Термоусадочный диск со стороны оборудования поставляется по запросу.

Компоненты вала

6.4. Полые валы для шпоночных соединений

Типы DLBEIII H.., Размеры 4-18



Типы DLBEIII H..

Размеры редуктора	Вал приводного оборудования								Торцевая пластина					Винты			Полый вал		
	d ₂	d ₄	d ₅	f ₁	L	L ₁	r	S	t	c	D	D ₉	d	m	Размер	Кол-во	D ₂	G ₄	g
																	ММ		
4	80	79.5	88	4	278	35	1.2	M 10	18	10	11	22	100	60	M 10 x 25	2	80	140	35
5	95	94.5	105	5	328	40	1.6	M 10	18	10	11	26	120	70	M 10 x 25	2	95	165	40
6	105	104.5	116	5	328	45	1.6	M 10	18	10	11	26	120	70	M 10 x 25	2	105	165	40
7	115	114.5	126	5	388	50	1.6	M 12	20	12	13.5	26	140	80	M 12 x 30	2	115	195	40
8	125	124.5	136	6	388	55	2.5	M 12	20	12	13.5	26	150	85	M 12 x 30	2	125	195	40
9	135	134.5	147	6	467	60	2.5	M 12	20	12	13.5	33	160	90	M 12 x 30	2	135	235	45
10	150	149.5	162	6	467	65	2.5	M 12	20	12	13.5	33	185	110	M 12 x 30	2	150	235	45
11	165	164.5	177	7	537	70	2.5	M 16	28	15	17.5	33	195	120	M 16 x 40	2	165	270	45
12	180	179.5	192	7	537	75	2.5	M 16	28	15	17.5	33	220	130	M 16 x 40	2	180	270	45
13	190	189.5	206	7	667	80	3	M 16	28	18	17.5	33	230	140	M 16 x 40	2	190	335	45
14	210	209.5	226	8	667	85	3	M 16	28	18	17.5	33	250	160	M 16 x 40	2	210	335	45
15	230	229.5	248	8	756	100	3	M 20	38	25	22	39	270	180	M 20 x 55	4	230	380	60
16	240	239.5	258	8	756	100	3	M 20	38	25	22	39	280	180	M 20 x 55	4	240	380	60
17	250	249.5	270	8	826	110	4	M 20	38	25	22	39	300	190	M 20 x 55	4	250	415	60
18	275	274.5	295	9	826	120	4	M 20	38	25	22	39	330	210	M 20 x 55	4	275	415	60

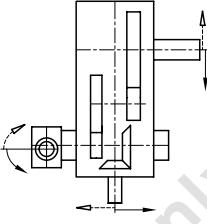
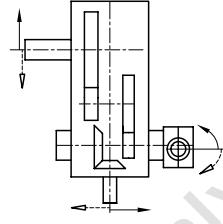
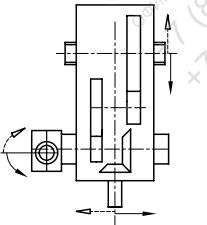
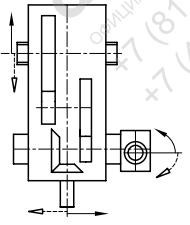
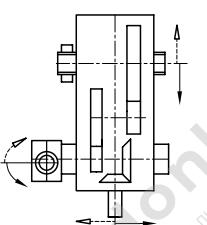
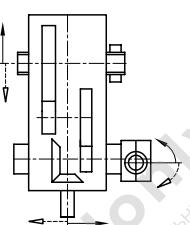
Шпонка не входит в комплект поставки. При необходимости данный компонент заказывается отдельно.

Принадлежности

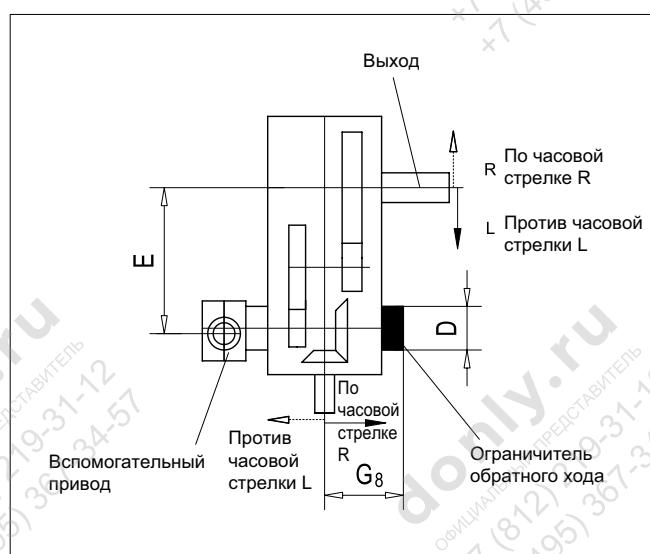
7.1. Ограничители обратного хода (BACKSTOP)

Стандартные ограничители обратного хода

Типы DLBEIII.., Размеры 4-18

Стандартное расположение ограничителя обратного хода и зависимость от направления вращения ¹⁾		
Тип	Исполнение В	Исполнение D
DLBEIIIH		
DLBEIIINH		
DLBEIIIDH		

Размер	Тип DLBEIII..		
	E мм	G ₈ мм	D мм
4	270	204	132
5	315	223	150
6	350	223	150
7	385	281	175
8	430	281	175
9	450	317	190
10	500	317	190
11	545	368	210
12	615	368	210
13	635	451	270
14	705	451	270
15	762	497	322
16	808	497	322
17	860	564	412
18	920	564	412



1) Для получения информации о других вариантах исполнения и конструкции обращайтесь в нашу компанию.

Принадлежности

7.1. Ограничители обратного хода (BACKSTOP)

Ограничители крутящего момента обратного хода

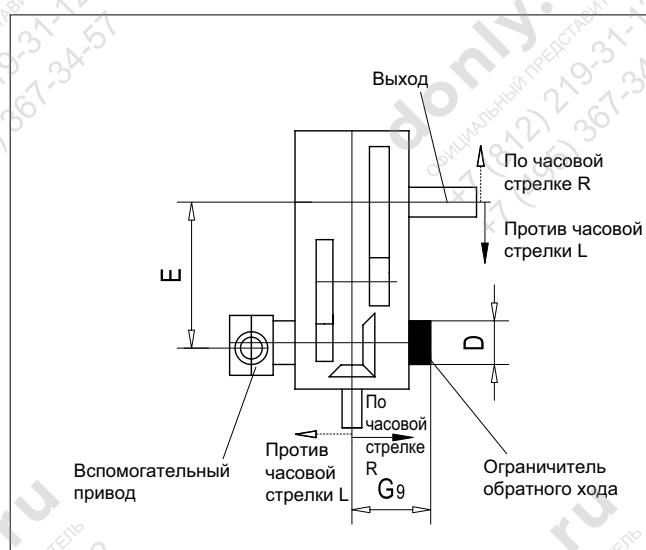
Типы DLBEIII.., Размеры 4-18



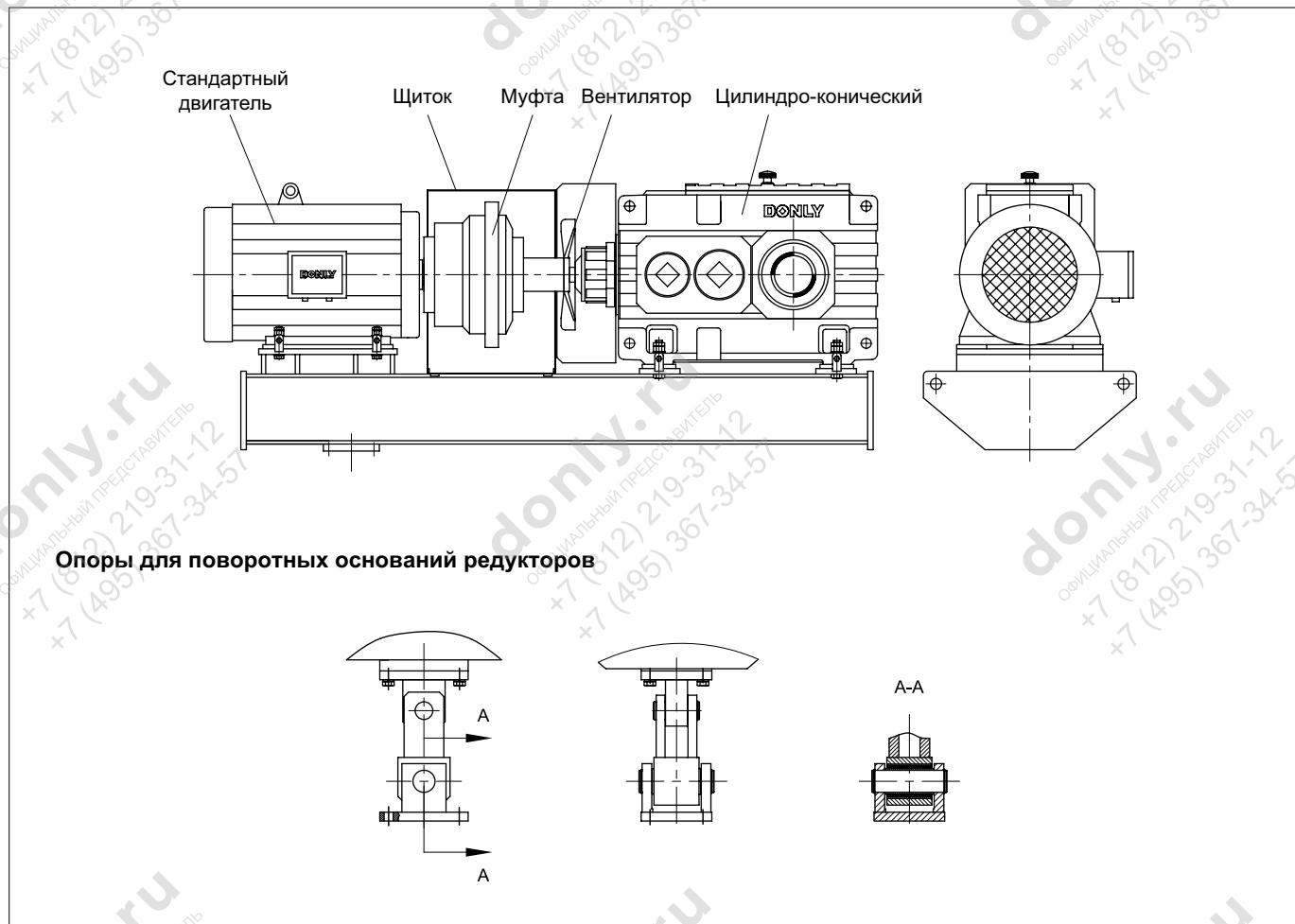
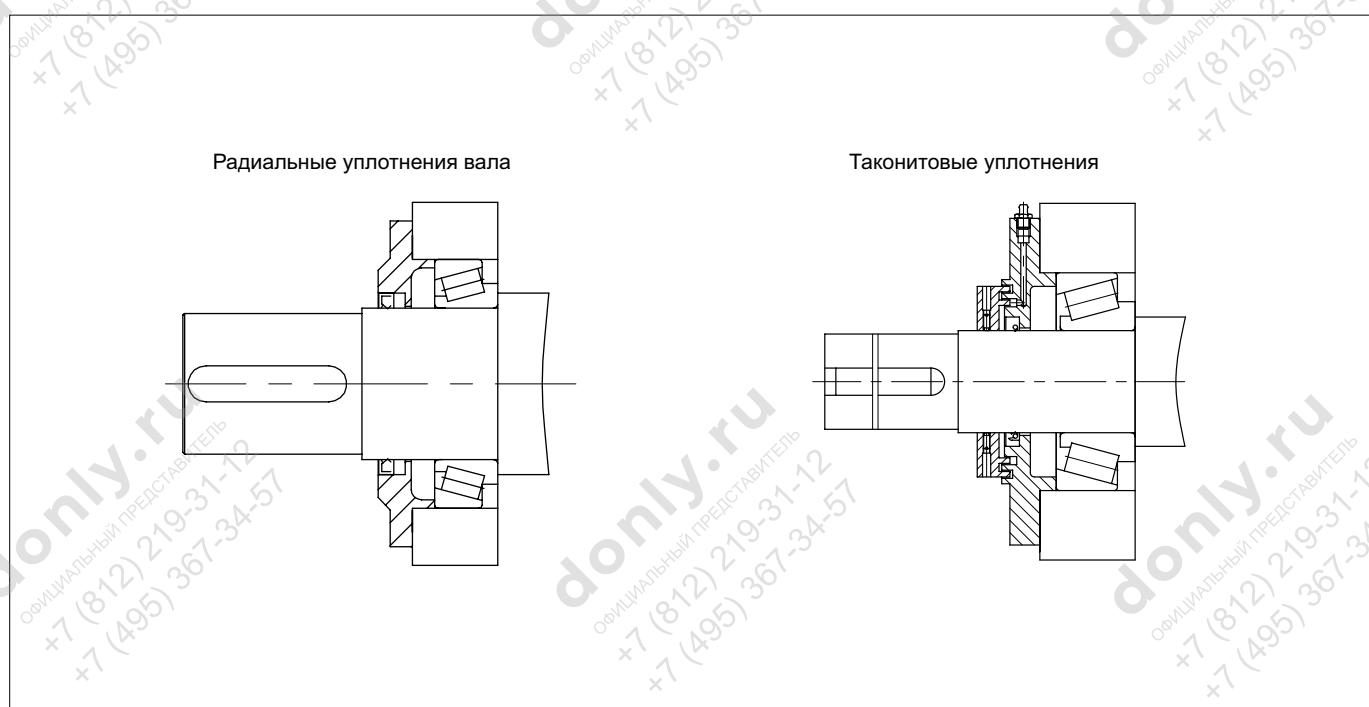
Ограничители крутящего момента обратного хода²⁾

1. Внутреннее кольцо
2. Внешнее кольцо
3. Обгонная муфта SX коробочного типа
4. Фрикционная накладка

Размер	Тип DLBEIII..		
	E	G ₉	D
мм	мм	мм	мм
4	270	295	280
5	315	315	280
6	350	315	280
7	385	340	280
8	430	340	280
9	450	390	295
10	500	390	295
11	545	420	371
12	615	420	371
13	635	515	441
14	705	515	441
15	762	580	496
16	808	580	496
17	860	630	630
18	920	630	630

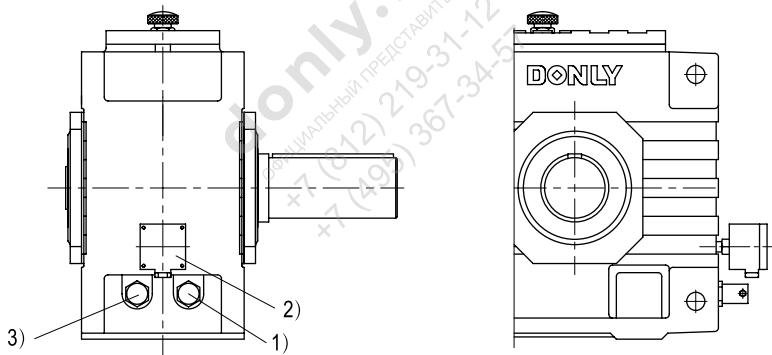


- 1) Для получения информации о других вариантах исполнения и конструкции обращайтесь в нашу компанию.
- 2) При использовании двойных и многократных приводов на одном редукторе и установленном на нем ограничителе обратного хода может возникнуть недопустимая концентрация восстанавливающего момента. Ограничитель крутящего момента обратного хода равномерно распределяет восстанавливающий момент между всеми редукторами установки и дополнительно снижает пиковые крутящие моменты. При использовании двойных и множественных приводов обращайтесь в нашу компанию.

Принадлежности**7.2. Поворотные основания редукторов****7.3. Варианты уплотнений вала**

Принадлежности**7.4. Нагревательный элемент**

- 1) Навинчиваемый нагревательный элемент. Технические данные и примечания: степень защиты IP65, 230 В, 50 Гц, номинальная мощность зависит от исполнения. Предоставляется по запросу.
- 2) Датчик. Технические характеристики и примечания: степень защиты IP65, 2 переключающих контакта (регулируемые), макс. коммутационная способность:
2 A/230 В пер. тока / 460 ВА cosφ = 0,6 (пер. ток) 0,25 A/230 В пост. тока/50 Вт (пост. ток).

**7.5. Датчик для измерения температуры масла**

Резистивный термометр РТ 100

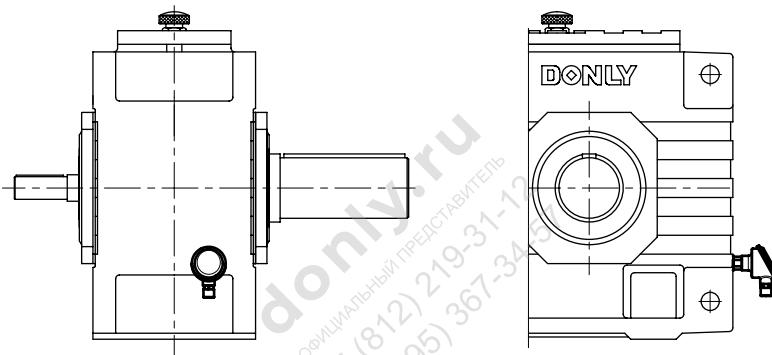
Технические характеристики и примечания:

Тип защиты клеммной головки: IP 54

Двухпроводное подключение

Также возможно выполнение трех- и четырехпроводного подключения у заказчика.

Необходимо подключение к измерительному прибору!



Принадлежности

7.6. Датчик скорости

Электрический индуктивный датчик скорости Bi5-G18-Y1 используется в случаях, когда нельзя превышать фиксированную скорость. Данная универсальная система контроля скорости состоит из датчика скорости, бесконтактного генератора импульсов и кулачка блокирующего устройства, изготовленного из железа.

В качестве импульсного генератора используется выходной сигнал NAMUR, согласно EN50227. Если он оснащен соответствующими развязывающими усилителями, его также можно использовать в опасных зонах. Кулачок блокирующего устройства расположен в промежуточном фланце обгонной муфты.

Для предотвращения превышения скорости в двигателе с редуктором в случае неисправности обгонной муфты заказчику необходимо предусмотреть датчик скорости для защиты комбинации привода. Неисправность возникает, например, если генератор импульсов выдает сигнал при работе системы от главного приводного двигателя.

Технические характеристики	
Индуктивный датчик Bi5-G18-Y1	Номинальный цикл переключения 5 мм
	Тип монтажа заподлицо
	Материал корпуса хромированный
	Резьба M18x1 мм
	Соединительная линия LifYY 2x0.5 mm ² / длина 2 м
	Материал поверхности PA12-GF30
	Материал концевой заглушки Trogamide T
	Рабочая температура -25°C ...+70°C
	Тип защиты IP67
	Момент затяжки 25 Нм
	Выходной сигнал согласно DIN 19234 (NAMUR)
	при включении: ≤ 1 mA без включения: ≤ 2,2 mA
	Выходное напряжение номинальное 8.2 В пост. тока
	Задержка в режиме ожидания ≤ 1 мс
	Рабочая частота 1 кГц
	Гистерезис переключения 1...10%
	Температурное смещение ≤ 10%
	Воспроизводимость ≤ 2%

Датчик скорости с дисплеем контроля работы двигателя поставляется по запросу!

Пояснение

- Если вам нужны редукторы BIV и цилиндрические редукторы для ковшового элеватора, обратитесь в нашу компанию.
- Если вам необходимо подобрать коэффициент загрузки для применения безковшового элеватора, обратитесь в нашу компанию.
- Передаточные числа редукторов не указываются в каталоге по запросу.



ООО «ФПС»

donly.ru

info@donly.ru

Санкт-Петербург:

+7 (812) 219-31-12

Москва:

+7 (495) 367-34-57