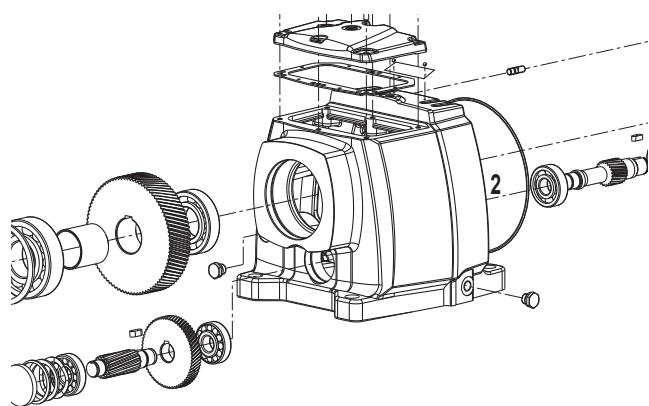


Nidec
All for dreams



*Руководство по
техобслуживанию*

COMPABLOC 3000

Наименование: 5060 ru - 2019.09 / e

LEROY-SOMERTM

Настоящий документ является дополнением к общему руководству № 2557 (рекомендации), № 3711, № 3804 (особые рекомендации ATEX) и к особой инструкции № 3520 (Установка Comtrabloc 3000).

ПРИМЕЧАНИЕ

Nidex Leroy-Somer не предоставляет никакого рода договорной гарантии относительно имеющихся в данном документе данных и не несет ответственности за ошибки, которые могут в нем содержаться, а также ущерб, который может быть связан с его использованием.

ВНИМАНИЕ



Все предписания, инструкции и описательная часть относятся к стандартному исполнению. В них не отражены особые конструкционные решения или приспособление к специфическим эксплуатационным целям. Несоблюдение этих рекомендаций может привести к преждевременному износу редуктора и к потере права на гарантию производителя.

Несмотря на высокий уровень контроля производственного процесса и проверки качества данного оборудования, Nidex Leroy-Somer не может гарантировать отсутствие утечек смазочного материала в течение всего срока службы. В случае, если утечки могут иметь серьезные последствия с угрозой для безопасности имущества и людей, монтажная организация и пользователь должны принять все необходимые меры для предотвращения таких последствий.

СОДЕРЖАНИЕ

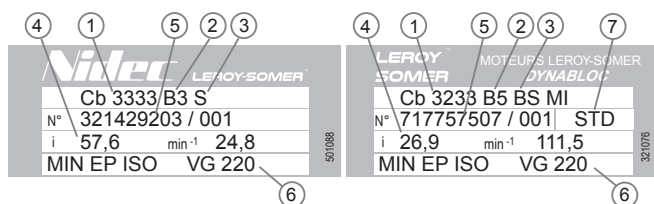
1 - ЗАКАЗ ДЕТАЛЕЙ	3
2 - УКАЗАНИЯ ПО РАЗБОРКЕ, ОБРАТНОЙ СБОРКЕ	3
2.1 - Разборка	3
2.2 - Обратная сборка	3
3 - ЧЕРТЕЖИ С ПОКОМПОНЕНТНЫМ ИЗОБРАЖЕНИЕМ - СПЕЦИФИКАЦИИ	4
3.1 - Comtrabloc многоходовой	4
3.1.1 - Вид в разборе - Comtrabloc многоходовой:	4
3.1.2 - Спецификация Cb 30xx-Cb 35xx	5
3.2 - Comtrabloc 1-ходовой	6
3.2.1 - Чертежи с покомпонентным изображением: Cb 30-Cb 3531	6
3.2.2 - Спецификация - Comtrabloc 1-ходовой: Cb 3031-Cb 3531	6
3.3 - Первичный вал (AP) и первичный вал с блокиратором обратного хода (AD)	7
3.3.1 - Чертежи с покомпонентным изображением AP и AP-AD	7
3.3.2 - Спецификация AP и AP-AD	7
3.4 - Универсальный монтаж MU и универсальный монтаж блокиратора обратного хода MU-AD	8
3.4.1 - Чертежи с покомпонентным изображением MU и MU-AD	8
3.4.2 - Спецификация для универсального монтажа MU и MU-AD	9
3.5 - Электродвигатель MI, IM-B5, MI-IM-B5	10
3.5.1 - Вид в разборе двигателя	10
3.5.2 - Спецификация двигателя	10
3.6 - двигателя установленного встроеного вала MI с блокиратором обратного хода AD	11
3.6.1 - Вид в разборе двигателя MI-AD для Cb 30 в 35	11
3.6.2 - Спецификация двигателя MI-AD для Cb 30 в 35	11
3.6.3 - Процедура изменения направления вращения AD (блокиратора обратного хода)*	11
3.6.4 - Вид в разборе двигателя MI-AD для Cb 36 в 38	12
3.6.5 - Спецификация двигателя MI-AD для Cb 36 в 38*	12

1 - ЗАКАЗ ДЕТАЛЕЙ

Данные, которые необходимо указать:

а) приведенные на фирменной табличке редуктора

- 1- наименование редуктора
- 2- рабочее положение
- 3- тип крепления (S на ножках, BS, BDn или BT и т. д.)
- 4- точное понижающее число
 - возможные опции
- 5- производственный номер
- 6- смазка
- 7- зазор: Стандартный (DYNABLOC).



б) приведенные в соответствующей спецификации

- позиция и наименование детали.

в) приведенные на фирменной табличке двигателя при спаренном соединении последнего с редуктором (для двигателя: см. соответствующую инструкцию)

- тип двигателя
- полярность (или скорость в мин.⁻¹)
- мощность в кВт (или Н.м).

Обратите внимание: хомут и вал двигателя указаны для данных редукторов при интегрированном монтаже (MI).

2 - УКАЗАНИЯ ПО РАЗБОРКЕ, ОБРАТНОЙ СБОРКЕ

2.1 - Разборка

- Отсоединить мотор-редуктор от машины.
- Выполнить слив из аппарата.
- Отсоединить двигатель (извлечь гайки 184 со стороны двигателя).
- Демонтировать редуктор.



Применение соответствующих инструментов (съемника втулок, съемника подшипников, молотков, ключей соответствующего размера, клещей для стопорных колец, откалиброванных отверток, нарезных пластин, тисков и пр.) и строгое соблюдение процедур (M32 S244 §9 для редуктора и T32 S69 §4 для общего монтажа) требуют проведения обслуживания в авторизованном сервисном центре Nidec Leroy-Somer. Для сохранения оригинального качества изделия обратитесь в один из таких центров.

2.2 - Обратная сборка

- Выполнить процедуру отсоединения в обратном порядке.
- Смазать кромки стыком; их необходимо устанавливать с особой осторожностью во избежание повреждения кромок трения; для шпоночных пазов валов предпочтительно использовать защитные головки.
- Гайки необходимо посадить на клейкий полимеризат вакуумным способом.
- Установить на место тороидальные уплотнения, убедившись в их правильном расположении.
- Выполнить заливку масла до указанного уровня (см. § 6).
- Провернуть устройство для его проверки перед окончательной установкой.

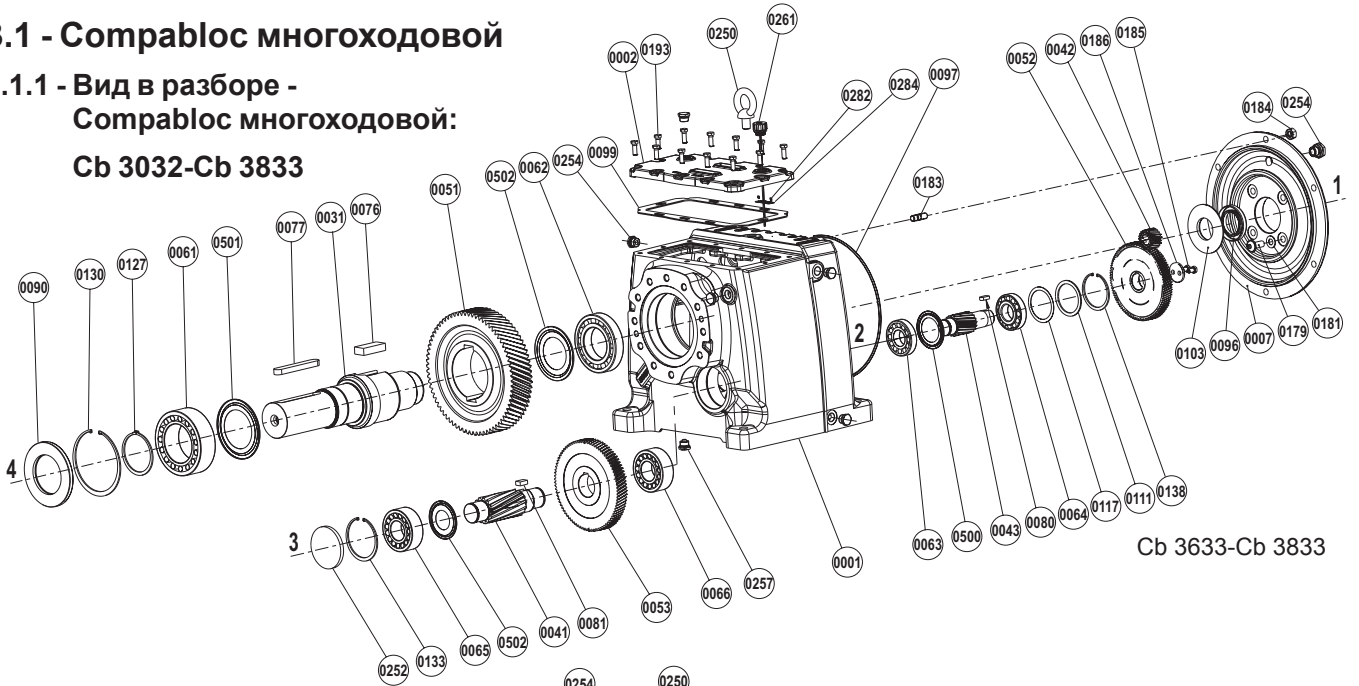
3 - ЧЕРТЕЖИ С ПОКОМПОНЕНТНЫМ ИЗОБРАЖЕНИЕМ - СПЕЦИФИКАЦИИ

3.1 - Comrabloc многоходовой

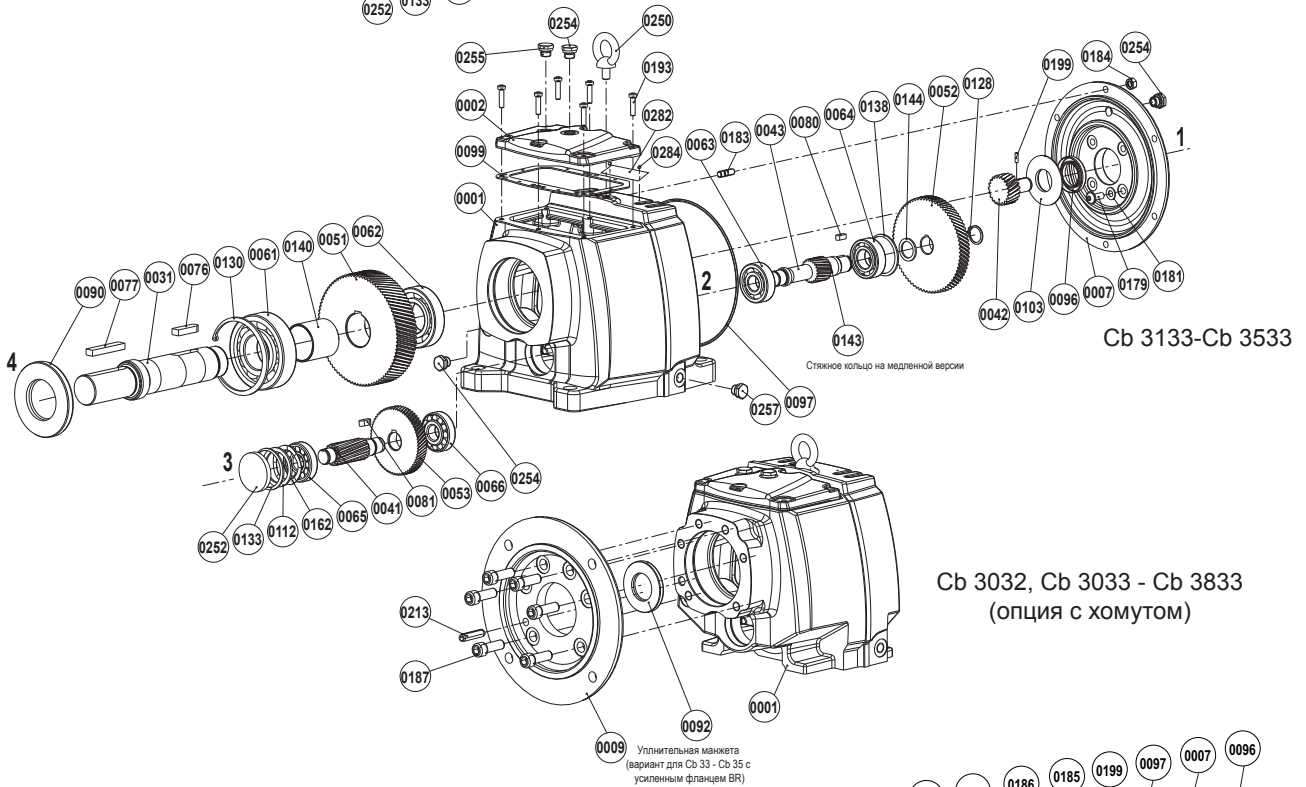
3.1.1 - Вид в разборе -

Comrabloc многоходовой:

Сб 3032-Сб 3833



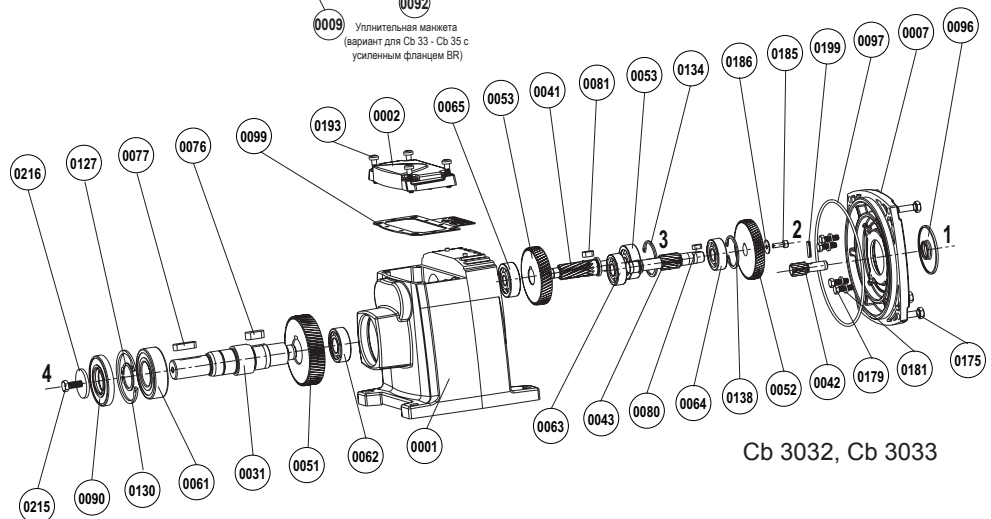
Cb 3633-Cb 3833



Cb 3133-Cb 3533

Стяжное кольцо на медленной версии

Cb 3032, Cb 3033 - Cb 3833
(опция с хомутом)

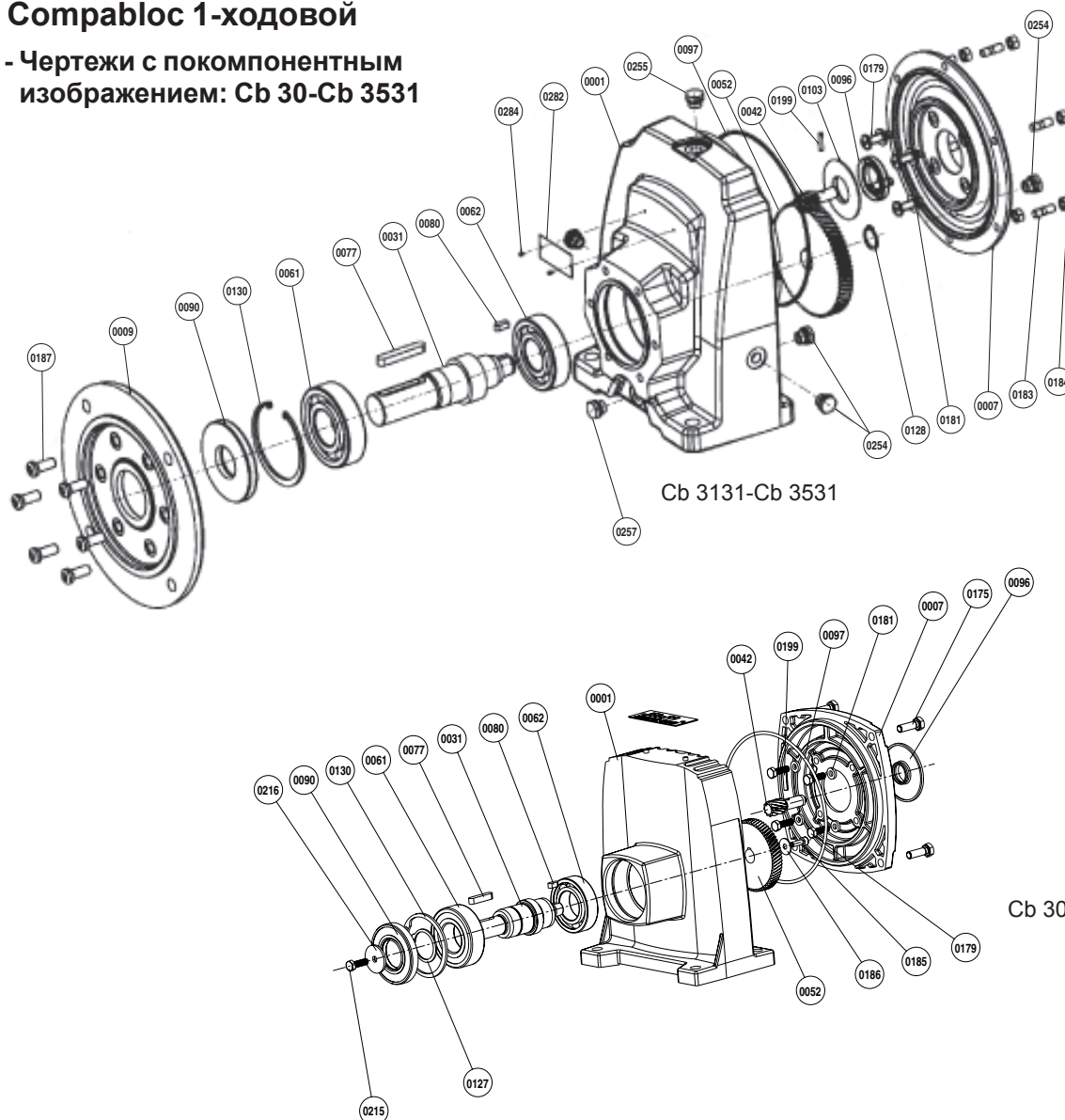


Cb 3032, Cb 3033

Уплотнительная манжета
(вариант для Сб 33 - Сб 35 с
усиленным фланцем BR)

3.2 - Comrabloc 1-ходовой

3.2.1 - Чертежи с покомпонентным изображением: Сб 30-Сб 3531



3.2.2 - Спецификация - Comrabloc 1-ходовой: Сб 3031-Сб 3531

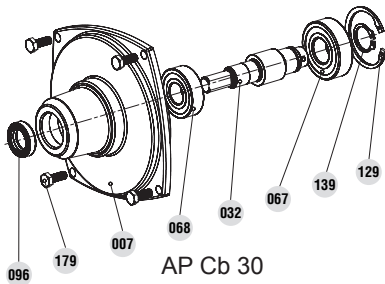
Поз.	Наименование	Comrabloc						Поз.	Наименование	Comrabloc					
		3031	3131	3231	3331	3431	3531			3031	3131	3231	3331	3431	3531
0001	Картер	1	1	1	1	1	1	0130	Стопорное кольцо подшипника (поз. 61)	1	1	1	1	1	1
0007	Ответный хомут	1	1	1	1	1	1	0175	Винт для ответного хомута	4	4	5	0	0	0
0009	Вставной хомут	1	1	1	1	1	1	0179	Винт ответного хомута	4	4	4	4	4	4
0031	Вал малого хода	1	1	1	1	1	1	0181	Шайба под винт (поз. 179)	4	4	4	4	4	4
0042	Шестерня GV	1	1	1	1	1	1	0183	Соединительная шпилька для входа редуктора	4	4	4	6	4	8
0052	Колесо GV	1	1	1	1	1	1	0184	Гайка для шпильки (поз.183)	4	4	4	6	4	8
0061	Передний подшипник	1	1	1	1	1	1	0185	Винт для колеса GV	1	0	0	0	0	0
0062	Задний подшипник качения	1	1	1	1	1	1	0186	Шайба под винт	1	0	0	0	0	0
0077	Шпонка вала малого хода (поз. 31)	1	1	1	1	1	1	0187	Винт вставного хомута (поз. 9)	4	4	4	6	6	6
0080	Шпонка колеса (поз. 52)	1	1	1	1	1	1	0193	Винт для закрытия крышки (поз. 2)	4	4	4	4	6	6
0090	Кромочное кольцо	1	1	1	1	1	1	0199	Шпонка шестерни GV (поз. 42)	1	1	1	1	1	1
0092	Усиленное кромочное уплотнительное кольцо (опция)	0	1	1	1	1	1	0213	Шплинт для хомута (поз. 9)	0	1	1	1	1	1
0096	Кромочное кольцо	1	1	1	1	1	1	0250	Подъемное кольцо	0	1	1	1	1	1
0097	Торидальное уплотнение на входе редуктора	1	1	1	1	1	1	0254	Заглушка E-R/NV*	1	4	4	4	4	3
0103	Масляный дефлектор	0	1	1	1	1	1	0255	Вентиляционная пробка	0	1	1	1	1	1
0105	Прокладка подъемного кольца	0	1	1	1	1	1	0257	Сливная пробка	0	1	1	1	1	1
0127	Стопорное кольцо подшипника	1	0	0	0	0	0	0282	Паспортная табличка	1	1	1	1	1	1
0128	Стопорное кольцо колеса GV	0	1	1	1	1	1	0284	Защелки таблички (поз. 282)	0	2	2	2	2	2

*E-R/NV : вентиляционная пробка-заливочная пробка/уровень/слив

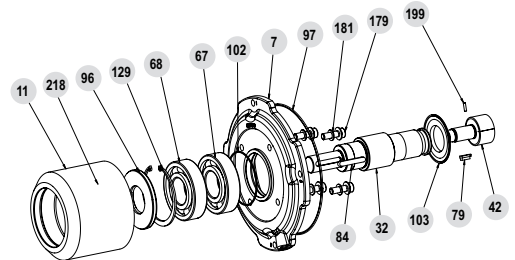
Поз. № Быстроизнашивающиеся детали

3.3 - Первичный вал (AP) и первичный вал с блокиратором обратного хода (AD)

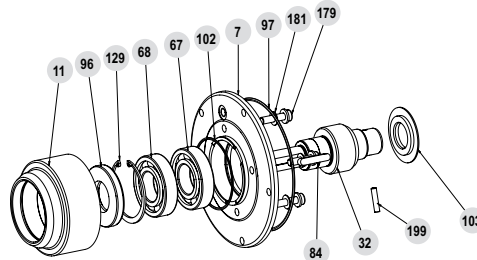
3.3.1 - Чертежи с покомпонентным изображением AP и AP-AD



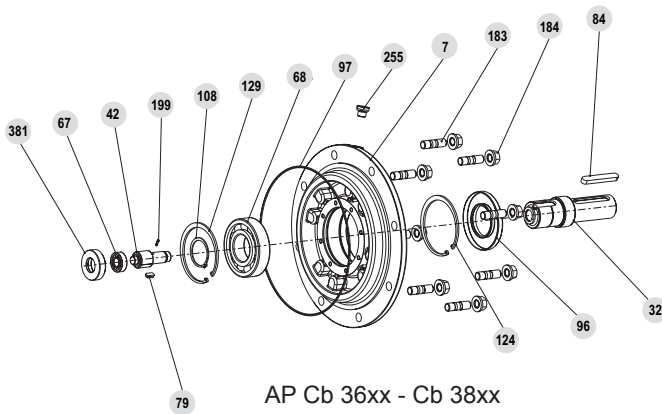
AP Cb 30



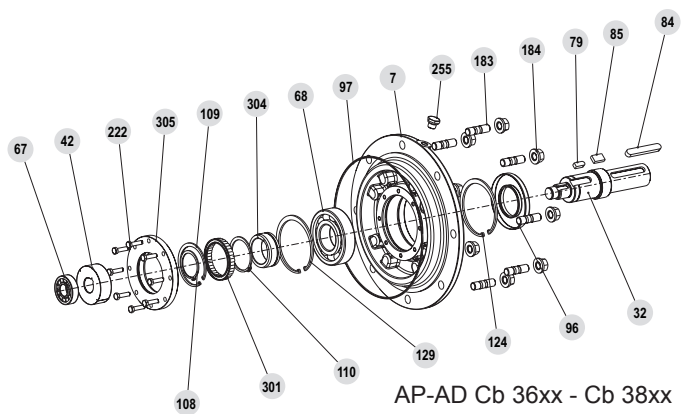
AP Cb 34xx, Cb 35xx



Cb 31xx, Cb 32xx, Cb 33xx



AP Cb 36xx - Cb 38xx



AP-AD Cb 36xx - Cb 38xx

3.3.2 - Спецификация AP и AP-AD

Поз.	Наименование	Compabloc					Поз.	Наименование	Compabloc					
		30 Кол-во	31-32-33 Кол-во	34 Кол-во	35 Кол-во	36/37/38 Кол-во			30 Кол-во	31-32 Кол-во	33 Кол-во	34 Кол-во	35 Кол-во	36/37/38 Кол-во
7	Ответный хомут	1	1	1	1	1	139	Наружное стопорное кольцо подшипника	1	1	1	1	1	1
11	Подшипник первичного вала	0	1	1	1	1	149	Стопорный элемент (поз. 304 s32)	0	0	0	0	0	1
32	Сплошной первичный вал и МУ оси 1	1	1	1	1	1	179	Винт ответного хомута	4	4	4	4	4	4
42	Шестерня GV	0	1	1	1	1	181	Шайба под винт (поз. 179)	0	4	4	4	4	4
67	Подшипник оси 1 со стороны редуктора	1	1	1	1	1	183	Соединительная шпилька для входа редуктора	4	4	6	4	8	8
68	Подшипник оси 1 со стороны двигателя	1	1	1	1	1	184	Гайка для шпильки (поз. 183)	4	4	6	4	8	8
79	Стопорный элемент (поз. 42)	0	1	1	1	1	199	Шпонка шестерни GV (поз. 42)	1	1	1	1	1	1
84	Шпонка первичного вала	0	1	1	1	1	218	Смазчик ¹ (поз. 11)	0	0	0	1	1	0
96	Кромочное кольцо	1	1	1	1	1	220	Крепежный винт (M1 h32)	0	0	0	1	1	1
97	Торoidalное уплотнение на входе редуктора	0	1	1	1	1	222	Винт для наружного кольца блокиратора обратного хода	0	0	0	1	1	1
102	Торoidalное уплотнение стяжной муфты	0	1	1	1	1	254	Заглушка E-R/N/V ²	0	0	0	0	1	0
103	Масляный дефлектор	0	1	1	1	0	255	Вентиляционная заглушка	0	1	1	1	1	1
108	Стопорный элемент (поз. 301 s32)	0	0	0	0	1	287	Кольцо INA для кромочного кольца	0	0	0	0	0	1
109	Внутренний стопорный элемент (поз. 301 s32)	0	0	0	0	1	301	Блокиратор обратного хода	0	0	0	0	0	1
110	Наружный стопорный элемент (поз. 301 s32)	0	0	0	0	1	304	Внутреннее кольцо (поз. 301)	0	0	0	0	0	1
124	Пружинное стопорное кольцо	0	0	0	0	1	305	Наружное кольцо (поз. 301)	0	0	0	0	0	1
129	Внутреннее стопорное кольцо подшипника	1	1	1	1	1	381	Подшипник оси 1	0	0	0	0	0	1

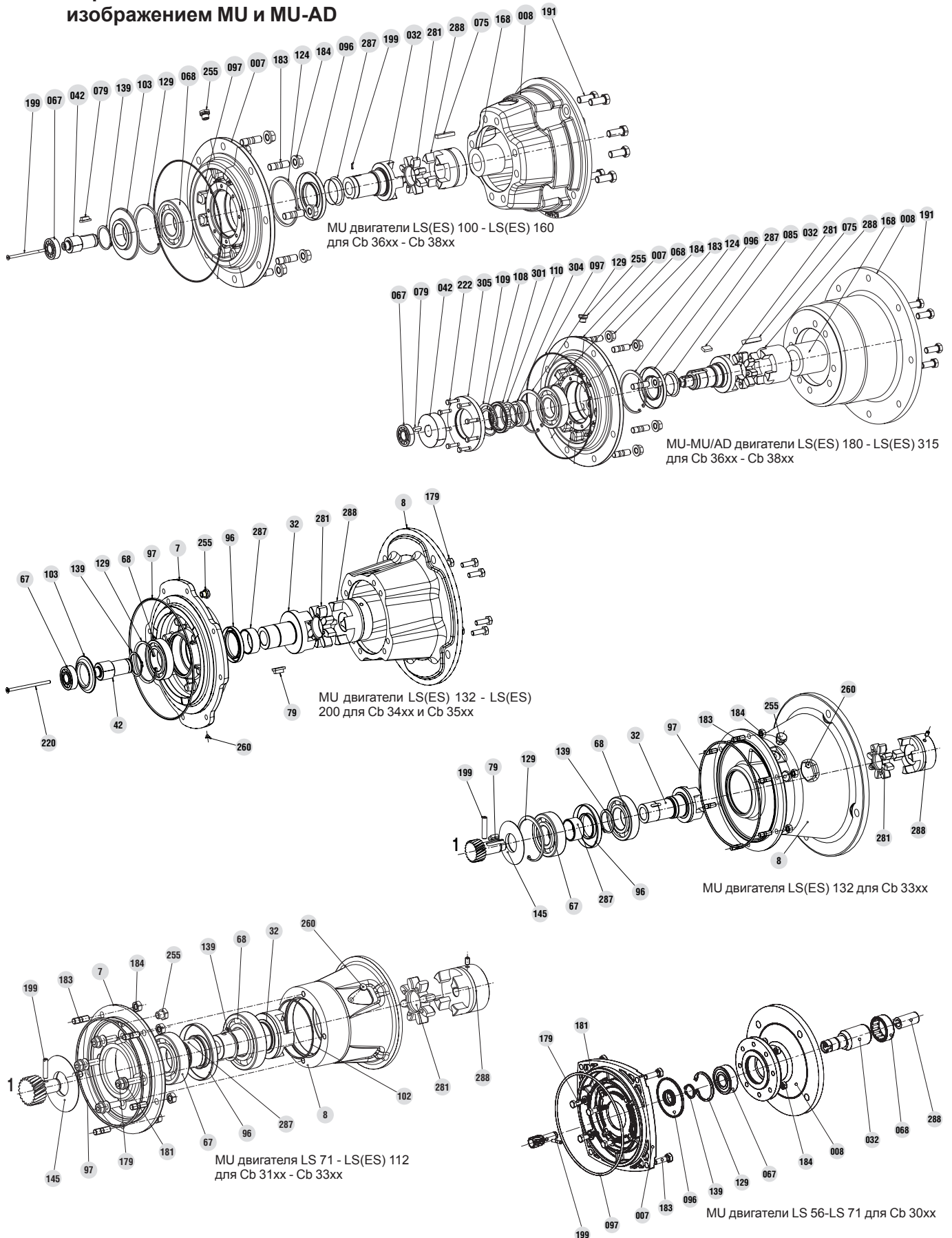
1 См. § 2 № 3520.

2 E-R/N/V: вентиляционная пробка-заливочная пробка/уровень/слив

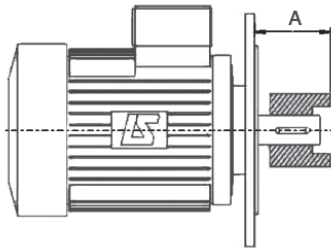
Поз. № Быстроизнашивающиеся детали первичного вала

3.4 - Универсальный монтаж МУ и универсальный монтаж блокиратора обратного хода MU-AD

3.4.1 - Чертежи с покомпонентным изображением МУ и MU-AD



Необходимо соблюдать размер А на моделях Сб 31 - Сб 35; он измеряется от опорной поверхности хомута двигателя до наружной части муфты. Сб 36 - Сб 38: монтаж с распоркой (поз. 168).



Электродвигатель			Расчетный размер А (мм)			
Размер	Хомут	Вал Ø	Сб 31 / 32хх ¹	Сб 33хх	Сб 34хх	Сб 35хх
LS 71	F 130	14x30	52,5	52,5	52,5	-
LS 71	F 130	19x40	52,5	52,5	52,5	-
LSES 80	F 165	19x40	60,5	60,5	60,5	60,5
LSES 90	F 165	24x50	60,5	60,5	60,5	60,5
LSES 100	F 215	28x60	74,5	74,5	74,5	74,5
LSES 112	F 215	28x60	74,5	74,5	74,5	74,5
LSES 132	F 265	38x80	-	96,5	97,5	96,5
LSES 160	F 300	42x110	-	-	130,5	130,5
LSES 180	F 300	48x110	-	-	130,5	130,5
LSES 200	F 350	55x110	-	-	130,5	130,5

1. МУ до 09/2012

3.4.2 - Спецификация для универсального монтажа МУ и МУ-AD

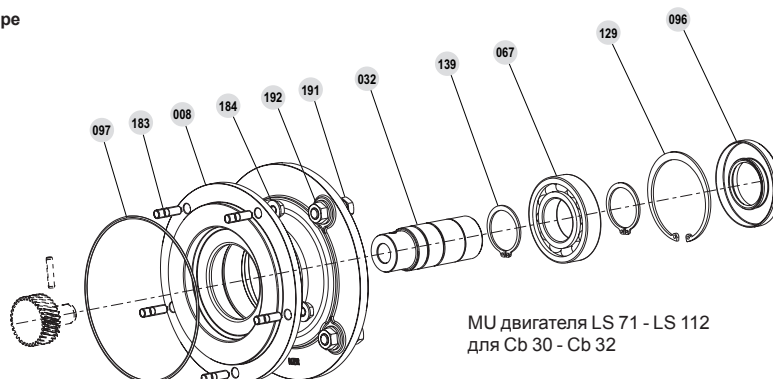
Поз.	Наименование	LS 56-63	LS 71'	LS 71	LS(ES) 80	LS(ES) 90	LS(ES) 100-112	LS(ES) 132	LS(ES) 160	LS(ES) 180	LS(ES) 200	LS(ES) 225	LS(ES) 250 - 315
		Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во
7	Ответный хомут	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Стяжная муфта "U"	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	Сплошной вал МУ оси 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
67	Подшипник оси 1 со стороны редуктора	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
68	Подшипник оси 1 со стороны двигателя	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
75	Ведущий элемент (поз. 288)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
79	Стопорный элемент (поз. 42)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
85	Ведущий элемент (поз. 301)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
96	Кромочное кольцо	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
97	Тороидальное уплотнение на входе редуктора	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
102	Тороидальное уплотнение стяжной муфты "U"	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1
103	Дефлектор подшипника	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
108	Стопорный элемент (поз. 301 s32)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
109	Внутренний стопорный элемент (поз. 301 s32)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
110	Наружный стопорный элемент (поз. 301 s32)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
124	Пружинное стопорное кольцо	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
129	Внутреннее стопорное кольцо подшипника	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
139	Наружное стопорное кольцо подшипника	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
145	Дефлектор вала GV	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
168	Распорка (поз. 288)	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
179	Винт ответного хомута	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
181	Шайба под винт (поз. 179)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
183*	Соединительная шпилька на входе редуктора	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
184*	Гайка для шпильки	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
191	Крепежный винт МУ	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
192	Гайка (поз. 191)	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
199	Шплинт для шестерни GV	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
220	Винт для адаптера шестерни h32 (поз. 34)	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
222	Винт для наружного кольца блокиратора обратного хода	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8
255	Вентиляционная заглушка	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
260	Спускная пробка	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
281	Гибкое сочленение	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
287	Кольцо INA для кромочного кольца	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
288	Муфта МУ (унив. монтаж)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
290	Шпонка	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
301	Блокиратор обратного хода (Сб 36/37/38)	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
304	Внутреннее кольцо (поз. 301)	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
305	Наружное кольцо (поз. 301)	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1

1. Для Сб 30

183* и 184*: объемы связаны с размером редуктора (см. § 3.1.2)

Поз. № Быстроизнашивающиеся детали МУ

2012/09 Новый МУ, вид в разборе

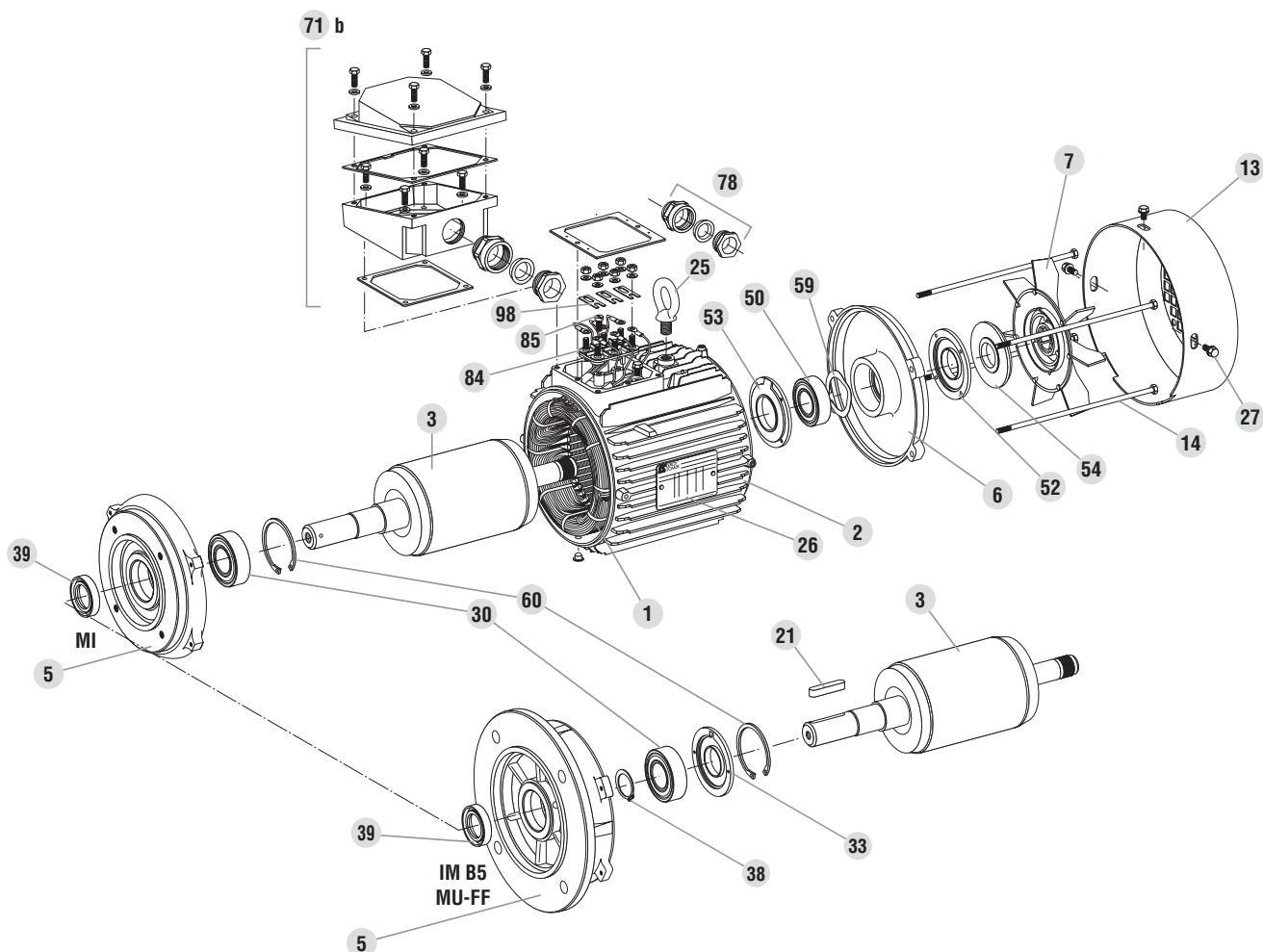


МУ двигателя LS 71 - LS 112 для Сб 30 - Сб 32

3.5 - Электродвигатель MI, IM-B5, MI-IM-B5

3.5.1 - Вид в разборе двигателя

Высота оси: LS 56 - LS(ES) 315



3.5.2 - Спецификация двигателя

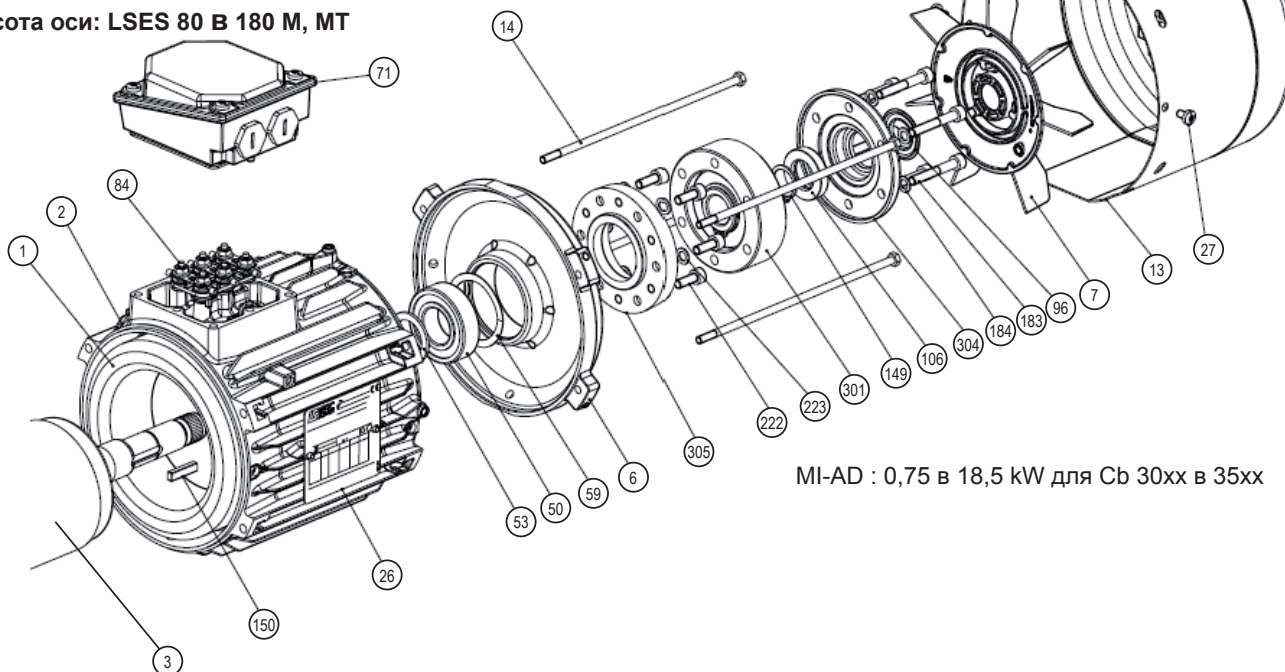
Высота оси: LS 56 - LS(ES) 315

Поз.	Наименование	Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
1	Статор с катушкой	27	Крепежный винт кожуха	53	Внутренняя задняя крышка (LS[ES] 200 --> 315)
2	Картер	30	Подшипник качения со стороны соединения	54	Заднее уплотнение
3	Ротор	32	Наружная крышка со стороны муфтового соединения (LS[ES] 315)	55	Задний стационарный смазочный клапан (LS[ES] 315)
5	Фланец со стороны соединения	33	Внутренняя крышка со стороны соединения (LS[ES] 160-->280)	56	Задний съемный смазочный клапан (LS[ES] 315)
6	Задний фланец	34	Стационарный смазочный клапан со стороны соединения (LS[ES] 315)	59	Шайба предварительной нагрузки
7	Вентилятор	35	Съемный смазочный клапан со стороны соединения (LS[ES] 315)	60	Стопорный сегмент (стопорное пружинное кольцо)
13	Кожух вентилятора	38	Стопорное кольцо подшипника со стороны соединения (LS[ES] 160-->280)	71 b	Клеммная коробка
14	Монтажные стержни	39	Прокладка со стороны соединения	78	Кабельный ввод
21	Шпонка на конце вала	42	Смазки (LS[ES] 315)	84	Клеммная пластина
25	Подъемное кольцо	50	Задний подшипник качения	85	Винт клеммной пластины
26	Паспортная табличка	52	Наружная задняя крышка (LS[ES] 200 --> 225 + LS[ES] 315)	98	Перемычки

3.6 - двигателя установленного встроенного вала MI с блокиратором обратного хода AD

3.6.1 - Вид в разборе двигателя MI-AD для Сб 30 в 35

Высота оси: LSES 80 в 180 М, МТ



3.6.2 - Спецификация двигателя MI-AD для Сб 30 в 35

Поз	Наименование	Кол-во
1	Статор с катушкой	1
2	Картер	
3	Ротор	1
6	Задний фланец	1
7	Вентилятор	1
13	Кожух вентилятора	1
14	Монтажные стержни	3 à 4
26а	Паспортная табличка	1
27	Крепежный винт кожуха (поз.13)	3 à 4
50	Задний подшипник качения	1
53	Внутренняя задняя крышка (LS[ES] 200 -> 315)	0 à 1
59	Шайба предварительной нагрузки	1
71	Клеммная коробка	1

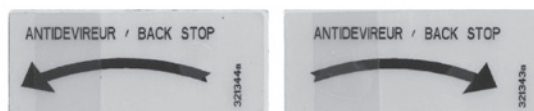
Поз	Наименование	Кол-во
84	Клеммная пластина	1
96	прокладку Gamma	1
106	Кромочное кольцо	1
149	Стопорное (поз. 301)	1
150	Шпонка	1
183	Крепежный винт (поз. 301+304/305)	6
184	Шайба под винт (поз. 183)	6
222	Крепежный винт (поз. 305/6)	0 - 6
223	Шайба под винт (поз. 222)	0 - 6
301	AD	1
304	Крышка (поз. 301/305)	1
305	Ответный хомут (поз. 301)	0 à 1

xx Быстроизнашивающиеся детали

3.6.3 - Процедура изменения направления вращения AD (блокиратора обратного хода)*

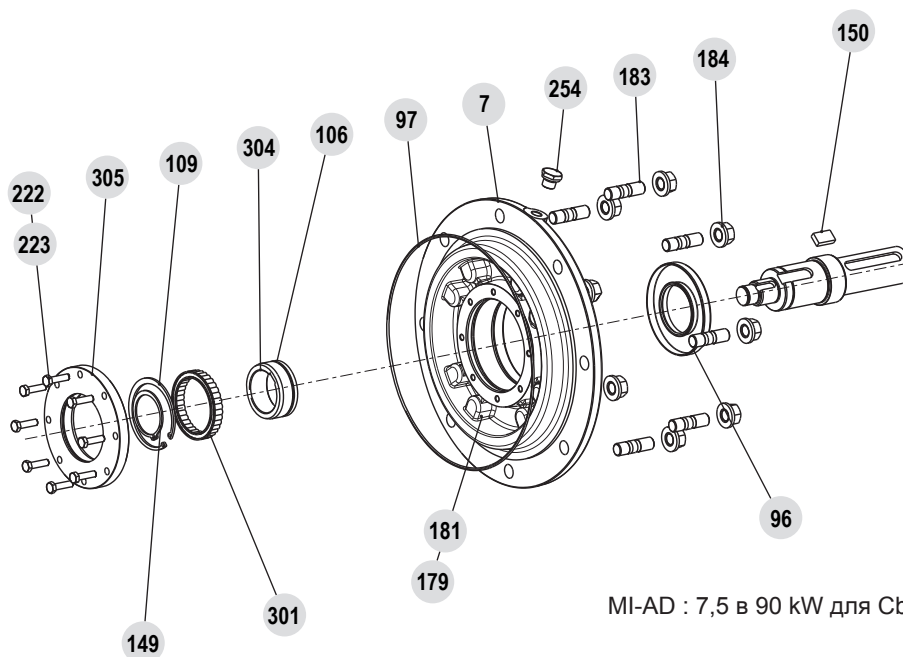
- Установите на место кожух 13
- Снимите вентилятор 7, отвинтив при необходимости центральный винт (или втулку + винт и шайбу)
- Снимите прокладку Gamma 96
- Отвинтите 6 винтов 183 закрывающей крышки 304, затем снимите крышку (одновременно с прокладкой 106) удерживая внешнее кольцо AD на двигателе - Удалите стопорное кольцо 149
- Извлеките блок внутреннего кольца из AD 301 (движущиеся части AD должны находиться в наружном кольце)
- Очистите опорные поверхности AD 301, контрфланца 305 и крышки 304
- Нанесите уплотнительную пасту (тип OMNIFIT 100M) на соединения в паз крышки и контрфланца
- При необходимости замените смазку, содержащуюся в манжетном уплотнении 106 крышки
- Поверните узел 301 на 180° и повторно установите узел на валу двигателя, не забывая про шпонку 150
- Убедитесь, что направление вращения блокиратора обратного хода (отмечено стрелкой на подвижной части) соответствует направлению вращения двигателя
- Соберите остальные компоненты в порядке, обратном разборке. Установите новое уплотнение Gamma.

*Этикетка, указывающая направление вращения медленного вала редуктора.



3.6.4 - Вид в разборе двигателя MI-AD для Сб 36 в 38

Высота оси: LSES 132 M, MU à 280



MI-AD : 7,5 в 90 kW для Сб 36xx в 38xx

3.6.5 - Спецификация двигателя MI-AD для Сб 36 в 38*

Поз	Наименование	Кол-во	Поз	Наименование	Кол-во
7	Ответный хомут	1	181	Шайба под винт (поз. 179)	4
96	Кромочное кольцо	1	183	Соединительная шпилька на входе редуктора	4 à 8
97	Тороидальное уплотнение на входе редуктора	1	184	Гайка для шпильки (поз. 183)	4 à 8
106	прокладку	1	222+223	Винт + Шайба (поз. 305)	0 - 6+6
109	Стопорный элемент (поз. 301)	1	254	Заглушка E-R/N/V*	1
149	Стопорный элемент (поз. 304 s32)	2	301	AD (Сб 36, 37, 38)	1
150	Шпонка	1	304	Внутреннее кольцо (поз. 301)	1
179	Винт ответного хомута	4	305	Наружное кольцо (поз. 301)	0 à 1

*E-R/N/V : вентиляционная пробка-заливочная пробка/уровень/слив

xx Быстроизнашивающиеся детали

*Этикетка, указывающая направление вращения медленного вала редуктора.

