

Руководство по монтажу и эксплуатации для EAS[®]-compact[®] разъединительной муфты, Тип 49___.0. Размер 01 до 3 синхронной муфты, Тип 49___.5. Размер 01 до 3 (В.4.14.RU)

**Внимательно прочитайте настоящее руководство по эксплуатации и соблюдайте
приведенные в нем положения.**

Несоблюдение указаний руководства может привести к неисправности или отказу муфты и связанным с этим повреждениям.

Оглавление

Страница 1:	- Оглавление
Страница 2:	- Указания по технике безопасности - Указательные и предупреждающие знаки
Страница 3:	- Виды муфт (Варианты)
Страница 4:	- Спецификация / Перечень деталей
Страница 5:	- Общие технические данные
Страница 6:	- Момент затяжки винтов - Технические характеристики Тип 493.____.0
Страница 7:	- Технические характеристики Тип 494.____.
Страница 8:	- Технические характеристики Тип 496.____.0
Страница 9:	- Исполнение - Объем поставки / состояние поставки - Функции - Принцип действия
Страница 10:	- Монтаж выходного/ведомого элемента
Страница 11:	- Пакет тарельчатых пружин - Крепление на валу - Демонтаж конусной втулки и зажимного кольца
Страница 12:	- Монтаж на валу со шпоночным соединением - Присоединение обеих втулок муфты для Типа 493.____.0 - Присоединение обеих частей муфты для Типа 494.____. - Соединение обеих частей муфты для Типа 496.____.0
Страница 13:	- Допустимые смещения валов - Центрирование муфты
Страница 14:	- Установка крутящего момента
Страница 15:	- Установка крутящего момента / относится для стандартной регулировочной гайки
Страница 16:	- Установка крутящего момента / относится для регулировочной гайки с радиальной клеммой
Страница 17:	- Монтаж концевого выключателя - Техническое обслуживание и интервалы техобслуживания - Утилизация
Страница 18:	- Возможные эксплуатационные неисправности Тип 490.____. - Возможные эксплуатационные неисправности Тип 493.____.0
Страница 19:	- Возможные эксплуатационные неисправности Тип 494.____.
Страница 20:	- Возможные эксплуатационные неисправности Тип 494.____.
Страница 21:	- Возможные эксплуатационные неисправности Тип 496.____.0

RU

Технические консультации у официального представителя фирмы **mayr[®]** в России:
фирмы ООО "СтанкоСпецСервис" - Тел.: +7 499 252-50-16, 499 253-97-96, 985 776-56-54
- эл. почта: stankoss@stankoss.ru

Руководство по монтажу и эксплуатации для EAS[®]-compact[®] разъединительной муфты, Тип 49_.__0._ Размер 01 до 3 синхронной муфты, Тип 49_.__5._ Размер 01 до 3 (В.4.14.RU)

Указания по технике безопасности

Данное руководство по монтажу и эксплуатации входит в комплект поставки муфты.
Всегда храните руководство по монтажу и эксплуатации в доступном месте, рядом с муфтой.



Ввод изделия в эксплуатацию запрещен до тех пор, пока не будет гарантировано, что все введенные директивы ЕС, директивы на машины или установки, в которые это изделие установлено, будут выполнены. Муфты EAS[®] на момент печати руководства по монтажу и эксплуатации соответствуют общепринятым правилам техники и на момент поставки считаются абсолютно безопасными в эксплуатации. На основании директивы ATEX этот продукт без оценки соответствия не подходит для применения во взрывоопасных зонах.

ОСТОРОЖНО



- Когда в конструкцию муфты EAS[®] вносятся изменения.
- Когда на установленные НОРМЫ безопасности или условий эксплуатации не обращают внимания.

Меры защиты, применяемые пользователем

- Закрывайте движущиеся части для защиты от защемления, контакта, попадания пыли и посторонних предметов.
- Если с компанией *mayr*[®] не согласовано иное, то ввод в эксплуатацию муфт без концевых выключателей запрещен.

Во избежание травмирования и материального ущерба, могут работать только квалифицированные и обученные люди, при соблюдении действующих стандартов и директив для устройств. Перед установкой и вводом в эксплуатацию внимательно прочитайте руководство по монтажу и эксплуатации.

Эти указания по технике безопасности не претендуют на полноту!

Указательные и предупреждающие знаки

ОСТОРОЖНО



Опасность получения травмы для людей и повреждения машины.



Указание!
Указание на важные пункты, требующие соблюдения.

**Руководство по монтажу и эксплуатации для EAS®-compact®
разъединительной муфты, Тип 49_.__0._ Размер 01 до 3
синхронной муфты, Тип 49_.__5._ Размер 01 до 3 (В.4.14.RU)**

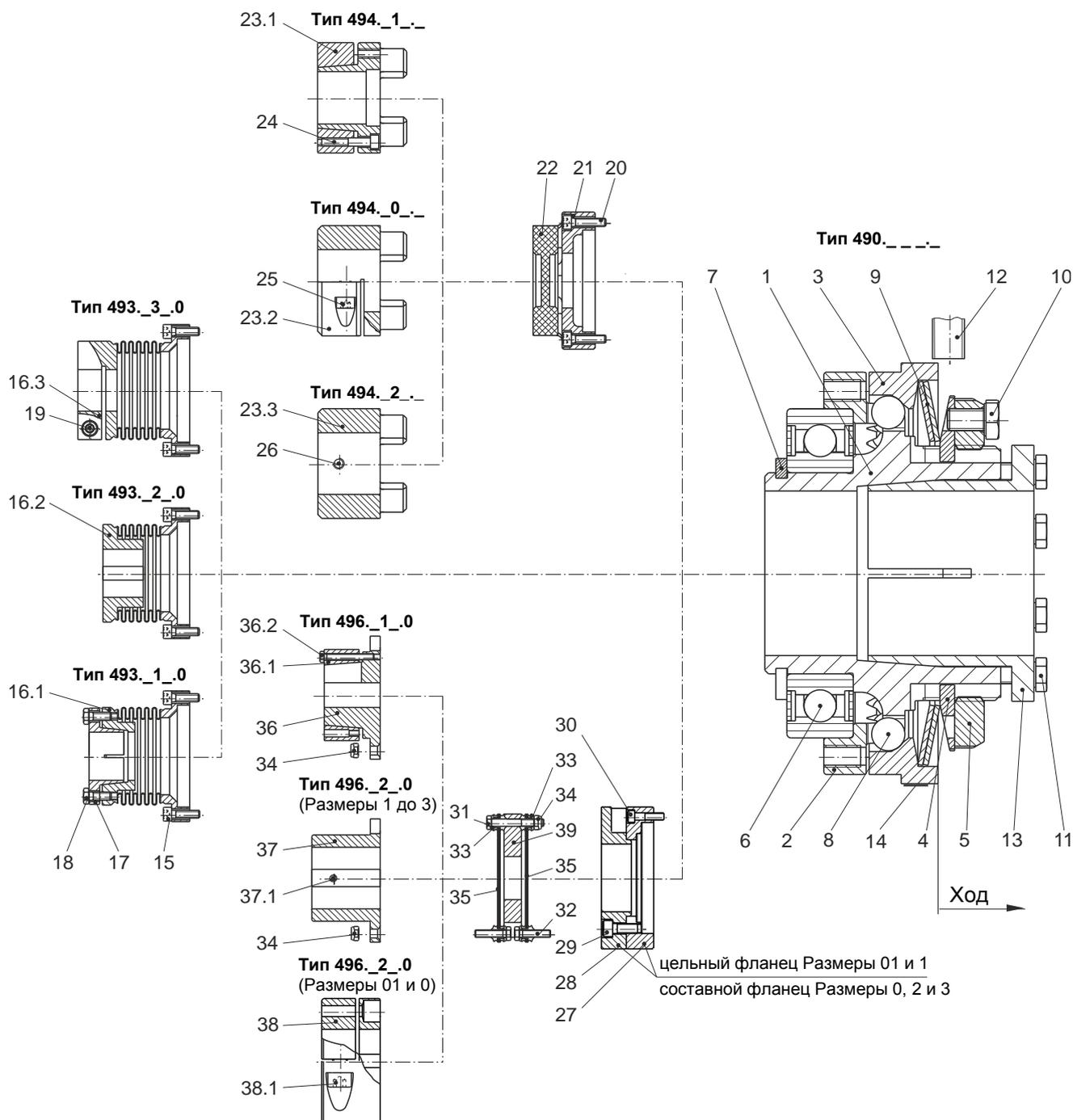


Рис. 1

Руководство по монтажу и эксплуатации для EAS[®]-compact[®] разъединительной муфты, Тип 49_.__0._ Размер 01 до 3 синхронной муфты, Тип 49_.__5._ Размер 01 до 3 (В.4.14.RU)

Спецификация / Перечень деталей

(Использовать только оригинальные запчасти фирмы mayr[®])

Детали для Типа 490.-:		Дополнительные детали для Типа 494.-:	
Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
1	Втулка	20	Винт с цилиндрической головкой ¹⁾
2	Нажимной фланец	21	Соединительный фланец
3	Нажимная шайба	22	Эластичная вставка с зубчатым ободом (звездочка) ³⁾
4	Стопорное кольцо	23.1	Втулка с зажимным кольцом
5	Регулировочная гайка	23.2	Зажимная втулка
5.1	Регулировочная гайка (Стр. 16 / Рис. 12/13)	23.3	Втулка под шпонку
6	Радиальный шарикоподшипник	24	Винт с цилиндрической головкой
7	Стопорное кольцо	25	Винт с цилиндрической головкой
8	Стальной шарик	26	Штифт с резьбой
9	Тарельчатая пружина		
10	Винт с шестигранной головкой ¹⁾	Дополнительные детали для Типа 496.-:	
10.1	Винт с цилиндрической головкой (Стр. 16 / Рис. 12/13)	Поз.	Наименование
11	Винт с шестигранной головкой	27	Промежуточный фланец
12	Концевой выключатель ²⁾	28	Соединительный фланец
13	Конусная втулка	29	Винт с цилиндрической головкой ¹⁾
14	Фирменная табличка	30	Винт с цилиндрической головкой ¹⁾
		31	Винт с шестигранной головкой
Дополнительные детали для Типа 493.-:		32	Винт с шестигранной головкой
Поз.	Наименование	33	Шайба
15	Винт с цилиндрической головкой ¹⁾	34	Шестигранная гайка
16.1	Металлический сильфон со втулкой под конусную втулку	35	Пакет ламелей / дисков
16.2	Металлический сильфон со втулкой под шпонку	36	Втулка с зажимным кольцом
16.3	Металлический сильфон с зажимной втулкой	36.1	Зажимное кольцо
17	Конусная втулка	36.2	Винт с шестигранной головкой
18	Винты с шестигранной головкой	37	Втулка под шпонку
19	Винт с цилиндрической головкой	37.1	Штифт с резьбой
		38	Зажимная втулка
		38.1	Винт с цилиндрической головкой
		39	Соединительная пластина



¹⁾ Винты Поз. 10, 15, 20, 29 и 30 зафиксировать с помощью Loctite 243

²⁾ Концевой выключатель Поз. 12 не входит в комплект серийной поставки

³⁾ Цвет эластичных вставок (Твердость по Шор): красный (98 Sh A), желтый (92 Sh A), зеленый (64 Sh D)

Руководство по монтажу и эксплуатации для EAS[®]-compact[®] разъединительной муфты, Тип 49_.__0_ Размер 01 до 3 синхронной муфты, Тип 49_.__5_ Размер 01 до 3 (В.4.14.RU)

Общие технические данные

Таблица 1

Размер	Предельные значения крутящего момента при перегрузке M_G				Макс. обороты [мин ⁻¹]
	Тип 490.5_._._ [Нм]	Тип 490.6_._._ [Нм]	Тип 490.7_._._ [Нм]	Тип 490.8_5_. ¹⁾ [Нм]	
01	5 – 12,5	10 – 25	20 – 50	25 – 62,5	4000
0	10 – 25	20 – 50	40 – 100	50 – 125	3000
1	20 – 50	40 – 100	80 – 200	100 – 250	2500
2	40 – 100	80 – 200	160 – 400	200 – 500	2000
3	70 – 175	140 – 350	280 – 700	350 – 875	1200

¹⁾ Поставляется только для Синхронного исполнения, макс. частота вращения = 250 об/мин.

Таблица 2

Размер	Ход нажимной шайбы (рис. 1; поз. 3) при перегрузке [мм]	Отверстие от – до	
		Втулка (1) с конусной втулкой (13) $\varnothing d$ [мм]	Втулка (1) с пазом под шпонку $\varnothing d_p$ [мм]
01	1,2	10 – 20	12 – 20
0	1,5	15 – 25	15 – 25
1	1,8	22 – 35	22 – 30
2	2,0	32 – 45	28 – 40
3	2,2	35 – 55	32 – 50

Таблица 3

Размер	Тип 49_5_._._		Тип 49_6_._._		Тип 49_7_._._		Тип 49_8_5_.	
	Макс. крутящий момент M_G [Нм]	Контрольный размер "а" ²⁾ (Рис.11/12) для около 70% M_G [мм]	Макс. крутящий момент M_G [Нм]	Контрольный размер "а" ²⁾ (Рис.11/12) для около 70% M_G [мм]	Макс. крутящий момент M_G [Нм]	Контрольный размер "а" ²⁾ (Рис.11/12) для около 70% M_G [мм]	Макс. крутящий момент M_G [Нм]	Контрольный размер "а" ²⁾ (Рис.11/12) для около 70% M_G [мм]
01	12,5	5,7 (10,7)	25	6,5 (11,5)	50	8,1 (13,1)	62,5	8,9 (13,9)
0	25	5,9 (10,9)	50	6,9 (11,9)	100	8,9 (13,9)	125	9,9 (14,9)
1	50	5,8 (12,8)	100	7,0 (14,0)	200	9,4 (16,4)	250	10,6 (17,6)
2	100	7,9 (12,9)	200	9,3 (14,3)	400	12,1 (17,1)	500	13,5 (18,5)
3	175	7,0 (15,0)	350	8,8 (16,8)	700	12,5 (20,5)	875	14,3 (22,3)

²⁾ значения в скобках указаны для регулировочной гайки с радиальным зажимом (опция / стр. 16).

Таблица 4

Размер	Макс. допустимые нагрузки на подшипники				Допустимая окружная температура
	Осевое усилие [Н]	Радиальное усилие [Н]		Моменты поперечных сил ³⁾ [Нм]	
		Исполнение с одним подшипником	Исполнение с двумя подшипниками		
01	650	650	1000	5	-20 °C до +80 °C
0	1000	1000	1500	10	-20 °C до +80 °C
1	1500	1500	2250	20	-20 °C до +80 °C
2	2400	2400	3600	30	-20 °C до +80 °C
3	4200	4200	6300	40	-20 °C до +80 °C

³⁾ Моменты, которые при отсутствии центрирования, нагружают радиальный шарикоподшипник действующей на нажимной фланец осевой силой.

**Руководство по монтажу и эксплуатации для EAS®-compact®
разъединительной муфты, Тип 49_.__0_ Размер 01 до 3
синхронной муфты, Тип 49_.__5_ Размер 01 до 3 (B.4.14.RU)**

Таблица 5

Размер	Моменты затяжки винтов ⁴⁾ [Нм]												
	Поз. 11	Поз. 15	Поз. 18	Поз. 19	Поз. 20	Поз. 24	Поз. 25	Поз. 29	Поз. 30	Поз. 31	Поз. 32	Поз. 36.2	Поз. 38.1
01	4	4,5	3	10	2,9	6	10	-	4,5	8,5	8,5	6	33
0	4	9,5	5	18	5,8	6	25	17,4	9,5	8,5	8,5	6	33
1	4	16	9,5	18	10,1	10	25	-	16	8,5	8,5	6	-
2	8	16	17	43	16	25	70	42	16	14	14	8,5	-
3	12	40	17	87	40	30	120	83	40	35	35	10	-

⁴⁾ Позиции 15, 20, 29 и 30 фиксировать с помощью Loctite 243.

Технические характеристики Тип 493_.__0

Таблица 6

Размер	Смещение валов муфты с металлическим сильфоном Тип 493_._			Номинальный момент T _{KN} муфты с металлическим сильфоном Тип 493_._ [Нм]	Отверстия со стороны металлических сильфонов		
	Осевое ΔK _a [мм]	Радиальное ΔK _r [мм]	Угловое ΔK _w [°]		Тип 493_1_._ [мм]	Тип 493_2_._ [мм]	Тип 493_3_._ [мм]
01	0,4	0,15	2	50	9 – 20	9 – 20	12 – 25
0	0,6	0,15	2	100	12 – 25	12 – 25	15 – 32
1	0,8	0,20	2	200	15 – 35	15 – 35	25 – 42
2	1,0	0,25	2	350	22 – 42	22 – 42	30 – 45
3	1,0	0,30	2	600	32 – 50	32 – 50	35 – 55

Таблица 7

Размер	Передаваемые крутящие моменты [Нм] за счет фрикционного замыкания зажимной втулки (Тип 493_3_0) - в зависимости от диаметра отверстия – действительны для посадки H7/h6																						
	Ø 12	Ø 13	Ø 14	Ø 15	Ø 16	Ø 17	Ø 18	Ø 19	Ø 20	Ø 21	Ø 22	Ø 23	Ø 24	Ø 25	Ø 26	Ø 27	Ø 28	Ø 29	Ø 30	Ø 31	Ø 32	Ø 33	
01	21	23	24	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	38	40	43	45	47	49	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	-
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	65	67	69	71	73	75	77	79	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	133	136	140	144	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Размер	Ø 34	Ø 35	Ø 36	Ø 37	Ø 38	Ø 39	Ø 40	Ø 41	Ø 42	Ø 43	Ø 44	Ø 45	Ø 46	Ø 47	Ø 48	Ø 49	Ø 50	Ø 51	Ø 52	Ø 53	Ø 54	Ø 55	
01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	82	83	85	87	89	91	93	95	97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	147	151	155	158	162	166	169	173	176	180	183	187	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	250	256	262	268	274	280	286	292	298	304	309	315	321	327	332	338	344	349	350	350	350	-

Руководство по монтажу и эксплуатации для EAS[®]-compact[®]
разъединительной муфты, Тип 49_.__0_ Размер 01 до 3
синхронной муфты, Тип 49_.__5_ Размер 01 до 3 (В.4.14.RU)

Технические характеристики Тип 494_._._.

Таблица 8

Размер	Отверстие со стороны эластичного элемента от – до			Номинальный – и максимальный крутящий моменты Эластичных беззазорных соединительных муфт для валов T _{КН} и T _{Кmax} .					
	Зажимная втулка Тип 494_0_._ [мм]	Втулка с зажимным кольцом Тип 494_1_._ [мм]	Втулка с пазом под шпонку Тип 494_2_._ [мм]	Тип 494_.__3 (желтая эластичная вставка 92 Sh A)		Тип 494_.__4 (красная эластичная вставка 98 Sh A)		Тип 494_.__6 (зеленая эластичная вставка 64 Sh D)	
				T _{КН} [Нм]	T _{Кmax} [Нм]	T _{КН} [Нм]	T _{Кmax} [Нм]	T _{КН} [Нм]	T _{Кmax} [Нм]
01	15 – 28	15 – 28	8 – 28	35	70	60	120	75	150
0	19 – 35	19 – 38	10 – 38	95	190	160	320	200	400
1	20 – 45	20 – 45	12 – 45	190	380	325	650	405	810
2	28 – 50	28 – 50	14 – 55	265	530	450	900	560	1120
3	35 – 55	35 – 60	20 – 60	310	620	525	1050	655	1310

Таблица 9

Размер	Передаваемые крутящие моменты [Нм] за счет фрикционного замыкания зажимной втулки (Тип 494_0_._ / Ø d ₃) / втулки с зажимным кольцом (Тип 494_1_._ / Ø d ₄) – в зависимости от диаметра отверстия – действительны для посадки F7/k6 для зажимной втулки и H7/k6 для втулки с зажимным кольцом																					
	Ø 15		Ø 16		Ø 19		Ø 20		Ø 22		Ø 24		Ø 25		Ø 28		Ø 30		Ø 32		Ø 35	
	d ₃	d ₄	d ₃	d ₄	d ₃	d ₄	d ₃	d ₄	d ₃	d ₄	d ₃	d ₄	d ₃	d ₄	d ₃	d ₄	d ₃	d ₄	d ₃	d ₄	d ₃	d ₄
01	34	56	36	62	43	81	45	87	50	100	54	120	57	125	63	135	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	79	141	83	153	91	177	100	203	104	216	116	256	124	282	133	308	145	343
1	-	-	-	-	-	-	83	197	91	228	100	261	104	279	116	332	124	368	133	405	145	460
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	208	300	228	350	248	400	280	500
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350	450

Размер	Ø 38		Ø 40		Ø 42		Ø 45		Ø 48		Ø 50		Ø 52		Ø 55		Ø 58		Ø 60	
	d ₃	d ₄																		
01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	373	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	158	513	166	547	174	577	187	617	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	315	600	340	680	365	730	404	790	442	850	470	880	-	-	-	-	-	-	-	-
3	390	500	420	600	455	720	505	850	560	1000	600	1180	640	1270	705	1353	-	1428	-	1471

Таблица 10

Размер	Смещение валов эластичных муфт Тип 494.								Размер «Е» (рис. 6) [мм]	Фиксирующий штифт с резьбой (26) для втулки (Поз. 23.3 / Рис. 1)	
	Осевое ΔK _a [мм]	Радиальное ΔK _r			Угловое ΔK _w			Резьба		Момент затяжки [Нм]	
		92 Sh A [мм]	98 Sh A [мм]	64 Sh D [мм]	92 Sh A [°]	98 Sh A [°]	64 Sh D [°]				
01	1,4	0,14	0,10	0,07	1,0	0,9	0,8	18	M5	2	
0	1,5	0,15	0,11	0,08	1,0	0,9	0,8	20	M6	4,1	
1	1,8	0,17	0,12	0,09	1,0	0,9	0,8	24	M8	8,5	
2	2,0	0,19	0,14	0,1	1,0	0,9	0,8	26	M8	8,5	
3	2,1	0,21	0,16	0,11	1,0	0,9	0,8	28	M8	8,5	

Руководство по монтажу и эксплуатации для EAS[®]-compact[®]
разъединительной муфты, Тип 49_.__0_ Размер 01 до 3
синхронной муфты, Тип 49_.__5_ Размер 01 до 3 (B.4.14.RU)

Технические характеристики Тип 496_.__0

Таблица 11

Размер	Отверстия вала соединительной муфта от - до			Номинальный момент T_{KN} и ударный момент T_{KS} для жесткой на кручение беззазорной соединительной муфты для валов	
	Втулка с зажимным кольцом Тип 496_1_0 [мм]	Втулка с пазом под шпонку Тип 496_2_0 [мм]	Зажимная втулка с пазом под шпонку Тип 496_2_0 [мм]	Тип 496_.__0	
				T_{KN} [Нм]	T_{KS} [Нм]
01	19 – 38	–	19 – 35	100	150
0	25 – 45	–	25 – 42	150	225
1	25 – 45	16 – 32	–	300	450
2	40 – 60	25 – 50	–	650	975
3	45 – 70	30 – 55	–	1100	1650

Таблица 12

Размер	Передаваемые крутящие моменты [Нм] за счет фрикционного замыкания втулки с зажимным кольцом (Тип 496_1_0) – в зависимости от диаметра отверстия – действительны для посадки H7/g6																			
	Ø 19	Ø 20	Ø 22	Ø 24	Ø 25	Ø 28	Ø 30	Ø 32	Ø 35	Ø 38	Ø 40	Ø 42	Ø 45	Ø 48	Ø 50	Ø 52	Ø 55	Ø 60	Ø 65	Ø 70
01	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	225	225	225	225	225	225	225	225	225	-	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	339	404	448	492	558	620	659	694	738	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	873	937	1036	1132	1195	1255	1338	1454	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1268	1394	1480	1565	1691	1890	2065	2204

Таблица 13

Размер	Макс. допустимое смещение жесткие на кручение муфты Тип 496_.__0			Фиксирующий штифт с резьбой (37.1) для втулки (Поз. 37 / Рис. 1)	
	Осевое ΔK_a ⁵⁾ [мм]	Радиальное ΔK_r [мм]	Угловое ΔK_w [°]	Резьба	Момент затяжки [Нм]
01	0,9	0,2	2,0	-	-
0	1,1	0,2	2,0	-	-
1	0,8	0,2	1,4	M5 ($\varnothing d_p \leq 22$) - M6 ($\varnothing d_p > 22$)	2 / 4,1
2	1,1	0,25	1,4	M6	4,1
3	1,3	0,3	1,4	M8	8,5

⁵⁾ Допускается только в качестве статического или квазистатического значения.

Руководство по монтажу и эксплуатации для EAS[®]-compact[®] разъединительной муфты, Тип 49_.__0_ Размер 01 до 3 синхронной муфты, Тип 49_.__5_ Размер 01 до 3 (В.4.14.RU)

Исполнение

Муфта EAS[®]-compact[®] - это механическая предохранительная муфта, работающая по принципу фиксации шариков в зенкованном гнезде.

Объем поставки / состояние поставки

- Муфта монтируется готовой к установке.

Крутящий момент устанавливается на заводе в соответствии с требованиями заказчика (сравните заказываемое Вами значение крутящего момента со значением отпечатанного или отгравированного на фирменной табличке 14 крутящего момента).

Если заказчик при заказе не указывает нужный крутящий момент, то муфта по умолчанию настраивается прил. на 70% максимального крутящего момента.

Винт с шестигранной головкой (10) на предварительно настроенных муфтах не фиксируется с помощью Loctite. После окончательной настройки и перед вводом в эксплуатацию муфты винт (10) надо зафиксировать Loctite 243.

Объем поставки и соответственно состояние поставки согласно спецификации / списку деталей должны быть проверены сразу же после получения груза.

В последующем, в случае претензий *mayr*[®] не несет ответственности за некомплектность.

В случае повреждений при перевозке безотлагательно уведомить экспедитора, в случае некомплектной поставки и очевидных дефектов сразу уведомить завод, представителя производителя.

Функции - Принцип действия

Муфта предназначена для защиты трансмиссии от недопустимо высоких скачков крутящего момента, которые могут возникнуть вследствие непредвиденных блокировок.

Работа муфты при нормальном режиме

Муфта EAS[®]-compact[®] передает крутящий момент от ведущего вала на ведомый элемент отбора мощности, который может быть смонтирован на поддерживаемый шарикоподшипником нажимной фланец (2) муфты. Передача крутящего момента осуществляется без зазора / люфта весь срок службы муфты.

Типы муфт 493., 494. и 496. соединяют два вала и компенсируют смещения валов.

Работа муфты при перегрузке

При превышении установленного значения граничного крутящего момента (перегрузка) шарики выходят из гнезд, муфта расцепляется, нажимная шайба (3) совершает осевое возвратно-поступательное движение, установленный заказчиком концевой выключатель (12) считывает это перемещение, и дает сигнал для отключения привода.

Остаточный момент составляет около 5%, максимум 15 % значения установленного крутящего момента.

Таким образом, муфта EAS[®]-compact[®] не держит нагрузку. После снятия/устранения перегрузки муфта автоматически по достижении позиции зацепления снова готова к работе.

Повторное зацепление:

Шаг зацепления разъединительной муфты EAS[®]-compact[®]

Тип 49_.__0_ составляет 15°

Шаг зацепления синхронной муфты EAS[®]-compact[®]

Тип 49_.__5_ составляет 360°

Руководство по монтажу и эксплуатации для EAS[®]-compact[®] разъединительной муфты, Тип 49__0_ Размер 01 до 3 синхронной муфты, Тип 49__5_ Размер 01 до 3 (В.4.14.RU)

Монтаж выходного/ведомого элемента

Выходной /ведомый элемент центрируется (посадка H7/h5) на радиальном шарикоподшипнике (6) и прикручивается к фланцу (2) болтами.



Обратите внимание на максимальную глубину в нажимном фланце (2), равно как и на установочные размеры «а» и «е» для выходного элемента на Рис. 3, соответственно 4 и в Таблице 14.

Если результирующая радиальная сила от рабочего ведомого элемента приблизительно лежит в центре шарикоподшипника (6) и по значению ниже максимально допустимой радиальной нагрузки в соответствии с Таблицей 4, можно обойтись без дополнительной опоры/подшипника рабочего выходного (ведомого) элемента.

Там не должны появляться никакие значительные осевые силы (см. Таблицу 4) от ведомого элемента на нажимной фланец (2) муфты.

Для крайне широкого ведомого элемента или для элементов с малым диаметром рекомендуется EAS[®]-compact[®] с длинной выступающей втулкой (Тип 490.___.1 / Рис. 2).

При очень малом диаметре ведомый элемент будет соединяться с фланцем (2) муфты болтами через промежуточный фланец конструкции заказчика. При повышенных радиальных силах должно быть использовано исполнение с 2-х рядным подшипником (Тип 490.___.2 / Рис. 2).

Пример:

Тип 490.61_1

Тип 490.61_2

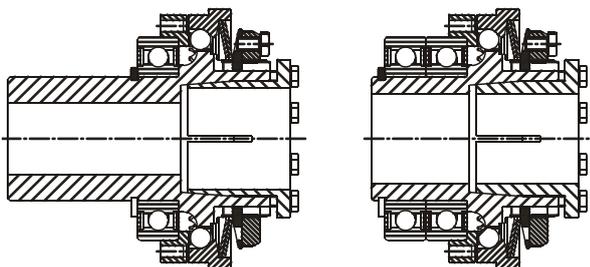


Рис. 2

В качестве опоры для рабочего элемента подходят шариковые подшипники, игольчатые подшипники или опорные втулки - подшипники скольжения, в зависимости от ситуации по сборке и наличия пространства для монтажа.

Обратите внимание на то, что опоры ведомого рабочего элемента выполнены как в подшипниковых опорах (Рис. 4).

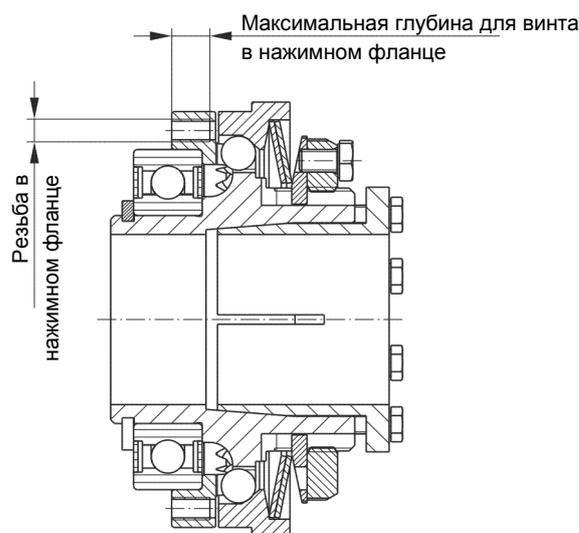


Рис. 3

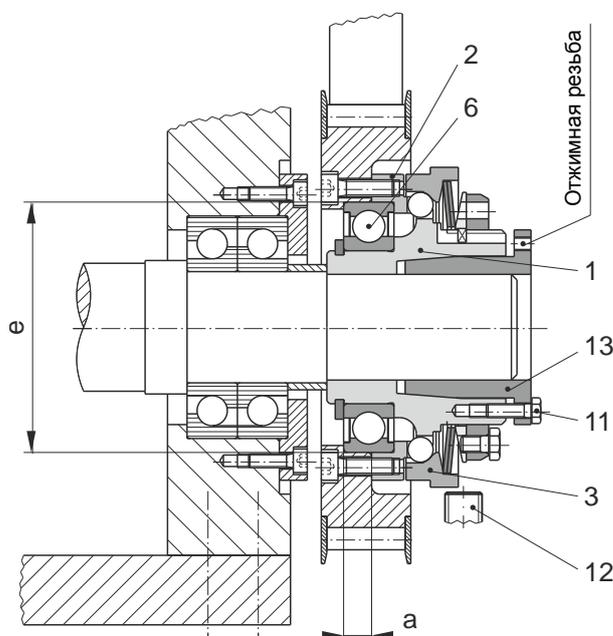


Рис. 4

Таблица 14

Размер	Резьба в нажимном фланце (Рис. 3) с необходимым классом прочности винтов и моментом затяжки резьбового соединения выходного элемента заказчика	Макс. глубина для винта [мм] в нажимном фланце (Рис. 3)	Установочные размеры [мм] (Рис. 4)	
			a ^{+0,1}	e ^{H7/h5}
01	8 x M4 / 12.9 / 4,5 Nm	6	5	47
0	8 x M5 / 12.9 / 9,5 Nm	7	7	62
1	8 x M6 / 12.9 / 16 Nm	9	9	75
2	8 x M6 / 12.9 / 16 Nm	10	10	90
3	8 x M8 / 12.9 / 40 Nm	12	10	100

Руководство по монтажу и эксплуатации для EAS[®]-compact[®] разъединительной муфты, Тип 49__0__ Размер 01 до 3 синхронной муфты, Тип 49__5__ Размер 01 до 3 (В.4.14.RU)

Пакет тарельчатых пружин (Рис. 5)

Правильный пакет тарельчатых пружин - это предпосылка для безупречной работы муфты и для регулировки крутящего момента без каких-либо проблем.

В зависимости от сегмента диапазона крутящего момента монтируется: для нижней части диапазона крутящего момента **одна** тарельчатая пружина (Тип 49_5__),

для средней части диапазона крутящего момента **две** тарельчатые пружины (Тип 49_6__),

для высокой части диапазона крутящего момента **четыре** тарельчатые пружины (Тип 49_7__)

и для максимальной части диапазона крутящего момента **пять** тарельчатых пружин (Туре 49_8_5__).

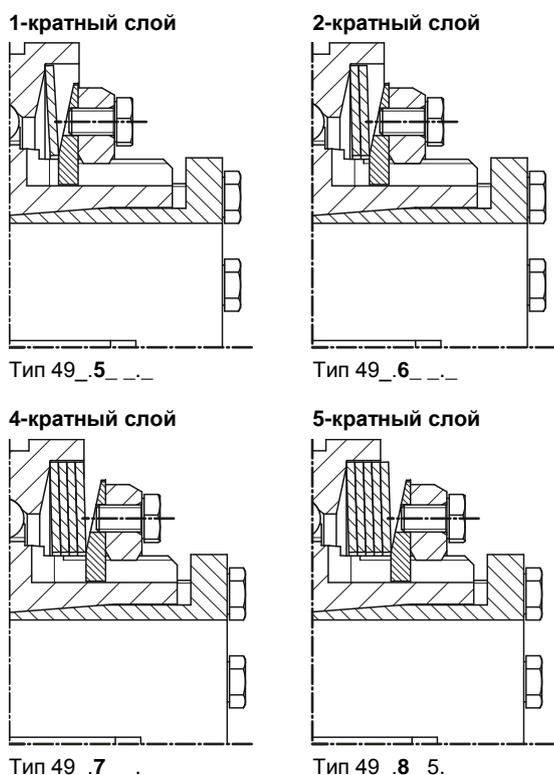


Рис. 5

Крепление на валу

EAS[®]-compact[®] муфты серийно поставляются с готовыми встроенными конусными втулками, зажимными кольцами, зажимными втулками (клепного типа) или с пазами под шпонку.

Обратите внимание на следующие пункты при монтаже конусных втулок, зажимных колец, зажимных втулок:

- Рекомендуемая посадка вала для конусной втулки: h6
- Рекомендуемая посадка вала для втулки клепного типа: h6
- Рекомендуемая посадка вала для втулки с зажимным кольцом: g6
- Поверхность валов: чистовое/прецизионное точение или шлифование (Ra = 0,8 мкм).
- Материал вала: Предел текучести не менее 400 Н/мм², например, C45 +QT, 42CrMoS4 +QT.
- Перед установкой муфты валы и отверстия должны быть обезжирены, соответственно слои консервации должны быть удалены.

Засаленные или замасляные отверстия втулок и соответственно валы не передают крутящие моменты, определенные в каталоге.

- Муфта, соответственно втулки муфты с помощью подходящего устройства насаживаются на оба конца валов и устанавливаются в правильное положение.
- Стяжные винты (11) конусной втулки (13) ставятся в 2 этапа крест-накрест, а затем в 3 до максимум 6-ти заходов затяжки равномерно затягиваются с помощью динамометрического ключа указанным в Таблице 5 моментом затяжки.
- Тип 494.-: Стяжные винты (24) зажимного кольца (23.1) поэтапно (в 3 до максимум 6-ти заходов затяжки) равномерно затягиваются с помощью динамометрического ключа указанным в Таблице 5 моментом затяжки.
- Тип 496.-: Стяжные винты (36.2) зажимного кольца (36.1) с помощью динамометрического ключа равномерно и последовательно максимально в 6 заходов затяжки затягиваются указанным в Таблице 5 моментом затяжки.
- Передающийся крутящий момент соединения вал-втулка находится в зависимости от размеров отверстия и качества используемых валов привода. Для этого обратите внимание на соответствующие таблицы передаваемых моментов в действующих каталогах.



Муфта, соответственно втулка муфты при затягивании конусной втулки (13) осуществляют осевой сдвиг в направлении конусной втулки (13).

Для муфты EAS[®]-compact[®] с металлическим сильфоном (Тип 493__0__) из-за этого, принимая во внимание вышеуказанный эффект, сначала полностью затягивается конусная втулка (например Деталь 13), затем с другой стороны (конусная втулка со стороны металлического сильфона) (Деталь 17, стр. 3). Так же при установке Типа 493__0__ следует обратить внимание, что не оказывается осевое усилие на металлический сильфон (нет повреждения).

Демонтаж конусной втулки и зажимного кольца

В конусной втулке и зажимном кольце рядом со стяжными винтами находятся отверстия с отжимной резьбой.

- 1) Все стяжные винты ослабить на несколько витков.
- 2) Вывернуть стяжные винты, расположенные рядом с отжимной резьбой, и ввернуть их до упора в отжимную резьбу. После этого затянуть винты, чтобы освободить зажимное соединение.

Руководство по монтажу и эксплуатации для EAS[®]-compact[®] разъединительной муфты, Тип 49___.0. Размер 01 до 3 синхронной муфты, Тип 49___.5. Размер 01 до 3 (В.4.14.RU)

Монтаж на валу со шпоночным соединением

Для муфт EAS[®]-compact[®] с пазом под шпонку муфта после насаживания на вал должна быть аксиально (от осевого смещения) зафиксирована, например:

- прижимной крышкой и винтом, вкрученным в центрирующую резьбу вала (для Типов 490___.2___. и 493___.2___.0)
- и/или предохранительным фиксирующим штифтом с резьбой (для Типов 494___.2___. и 496___.2___.0):
 - ➔ предохранительный штифт с резьбой (26) для втулки (23.3), см. Рис. 1 на стр. 3 и Таблицу 10 на стр. 7,
 - ➔ предохранительный штифт с резьбой (37.1) для втулки (37), см. Рис. 1 на стр. 3 и Таблицу 13 на стр. 8.

Присоединение обеих частей муфты (1/23) для Типа 494___.2___. (Рис. 1 и 6)

Эластичная вставка (22) с деталью 21 вставляются в детали 23.1/23.2/23.3 между металлическими кулачками с легким напряжением. В этом случае осевая монтажная сила должна быть применена.

Эта сила может быть уменьшена за счет легкой смазки эластичной вставки.



Использовать PU-совместимые лубриканты (например Mobilith SHC460)!
На эластичную вставку (22) в готовом собранном состоянии не допускайте недопустимо высокого осевого давления.
Расстояние «Е» согласно Рис. 6 и Таблице 10 соблюдать!

Присоединение двух втулок (Поз. 1 / 16) для Типа 493___.0 (Рис. 1)



При монтаже втулок (1 и 16) не допускайте сил стыковки на металлический сильфон
=> **Опасность деформации сильфона**

Соединение обеих частей муфты для Типа 496___.0 (Рис. 1)

Эластичную к смещениям упругую часть и предохранительную муфту соединить и стянуть винтами с цилиндрическими головками (Поз. 30) с крутящим моментом, указанным в Таблице 5.

Винты с цилиндрической головкой (Поз.30) должны фиксироваться, например герметиком Loctite 243.



Муфта, соответственно втулка муфты при затягивании конусной втулки (13) осуществляют осевой сдвиг в направлении конусной втулки (13).
Для муфты EAS[®]-compact[®] с пакетом ламелей / дисков (Тип 496___.0) из-за этого, принимая во внимание вышеуказанный эффект, сначала полностью затягивается конусная втулка (13), затем с другой стороны (со стороны пакета ламелей).

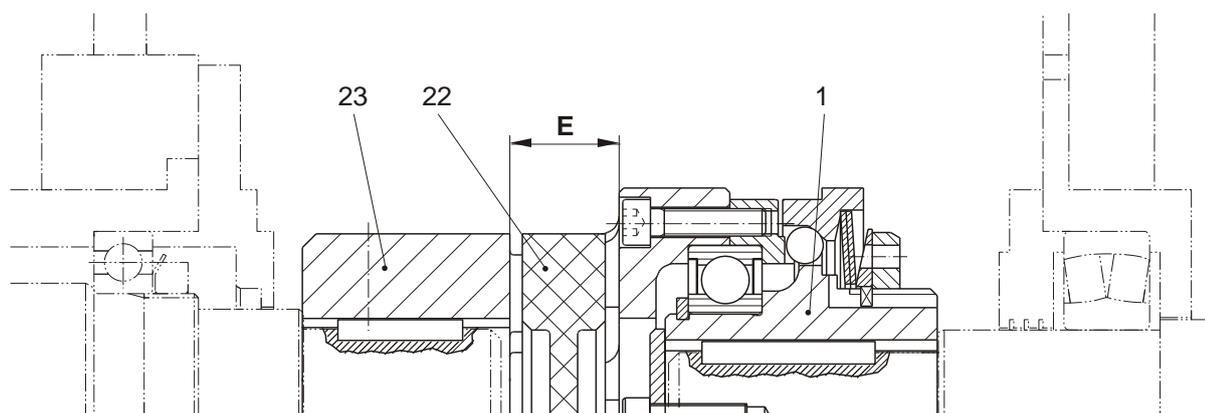


Рис. 6

Руководство по монтажу и эксплуатации для EAS[®]-compact[®] разъединительной муфты, Тип 49...0. Размер 01 до 3 синхронной муфты, Тип 49...5. Размер 01 до 3 (В.4.14.RU)

Допустимые отклонения валов

EAS[®]-compact[®] муфты Тип 494... (lastic spielfrei / эластичная беззазорная), 493...0 (с металлическим сильфоном) и 496...0 (drehsteif spielfrei / жесткая на кручение без зазора) компенсируют радиальные, осевые и угловые смещения валов (Рис. 7), при этом не теряя своей беззазорности. Тем не менее, не допускается достижения максимальных значений одновременно всех разрешенных, специфичных для каждого Типа отклонений валов, указанных в Таблицах 6, 10 и 13.

Если возникают более чем один вид отклонения одновременно, то они влияют друг на друга, то есть допустимые значения отклонений в соответствии с Рис. 8 взаимосвязаны.

Сумма фактически имеющихся отклонений в процентах от максимального значения не должна превышать 100%. В Таблицах 6, 10 и 13 допустимые значения отклонений относятся к использованию муфты при номинальном моменте, температуре окружающей среды +30 °С и частоте вращения 1500 об/мин. Для других или более экстремальных комбинаций условий эксплуатации, пожалуйста, соблюдайте указания по выбору параметров в соответствующих каталогах соединительных муфт или проконсультируйтесь с представителем завода.

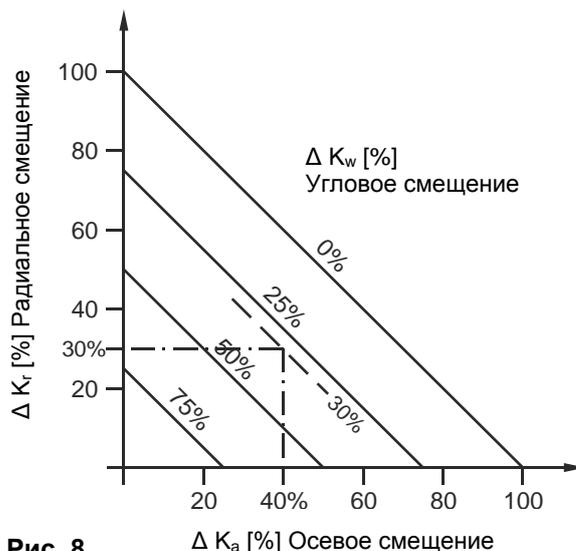
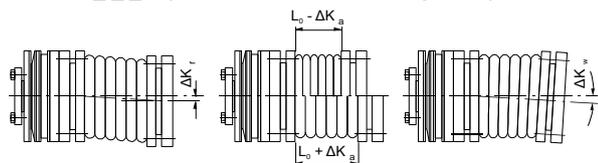


Рис. 8 ΔK_a [%] Осевое смещение

Тип 493...0 (с металлическим сильфоном)

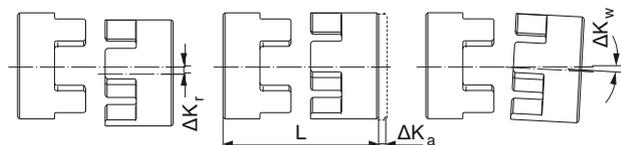


Радиальное отклонение

Осевой сдвиг

Угловое отклонение

Тип 494... (эластичная беззазорная)

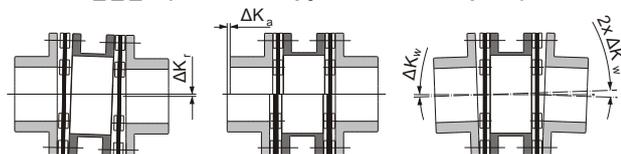


Радиальное отклонение

Осевой сдвиг

Угловое отклонение

Тип 496...0 (жесткая на кручение беззазорная)



Радиальное отклонение

Осевой сдвиг

Угловое отклонение

Рис. 7

Пример (Размер 3 / Тип 493...0):

Возникающее осевое смещение $\Delta K_a = 0,4$ мм соответствует 40 % от максимального допустимого значения $\Delta K_a = 1,0$ мм
Возникающее радиальное смещение $\Delta K_r = 0,09$ мм соответствует 30 % от максимального допустимого значения $\Delta K_r = 0,3$ мм.

=> допустимое угловое смещение $K_w = 30$ % от максимального значения $\Delta K_w = 2,0^\circ$ => $\Delta K_w = 0,6^\circ$

Руководство по монтажу и эксплуатации для EAS[®]-compact[®] разъединительной муфты, Тип 49_.__0._ Размер 01 до 3 синхронной муфты, Тип 49_.__5._ Размер 01 до 3 (B.4.14.RU)

Установка крутящего момента

Чтобы обеспечить износостойкое использование муфты, и это существенно, необходимо установить крутящий момент муфты с достаточно высоким Производственным фактором (отношение момента перегрузки к эксплуатационному моменту).

На практике **установочный фактор от 1,5 до 3** оправдал себя.

При очень больших изменениях нагрузки, высоких ускорениях и неравномерной работе, установочный фактор надо использовать соответственно выше.

Соответствующий диапазон для установки крутящего момента напечатан на фирменной (заводской) табличке (14) на муфте. Регулировка осуществляется поворотом регулировочной гайки (5). Установленные тарельчатые пружины (9) эксплуатируются в отрицательной области характеристики кривой (см. Рис. 9), т.е. более сильное сжатие тарельчатой пружины вызывает уменьшение силы упругости пружины.

Крутящий момент устанавливается на заводе-изготовителе в соответствии с требованиями заказчика. Если заказчик не указывает нужное значение крутящего момента, муфта **по умолчанию предварительно настраивается** на заводе примерно на 70% соответствующего максимального значения крутящего момента и **маркируется** риской (калибруется).



Поворот регулировочной гайки (5) и сжатие тарельчатых пружин (9) за пределами рабочего диапазона характеристик тарельчатых пружин (см. Рис. 9) выводят муфту из рабочего состояния / рабочей функции.

Контрольный размер «а» (см. Таблицу 3) из-за допуска размеров деталей или износа муфты может иметь отклонения. После демонтажа муфты (например, при замене тарельчатой пружины или пакета пружин соответственно) размер «а» (см. Таблицу 3 и Рис. 11/12) должен быть заново настроен и откалиброван.

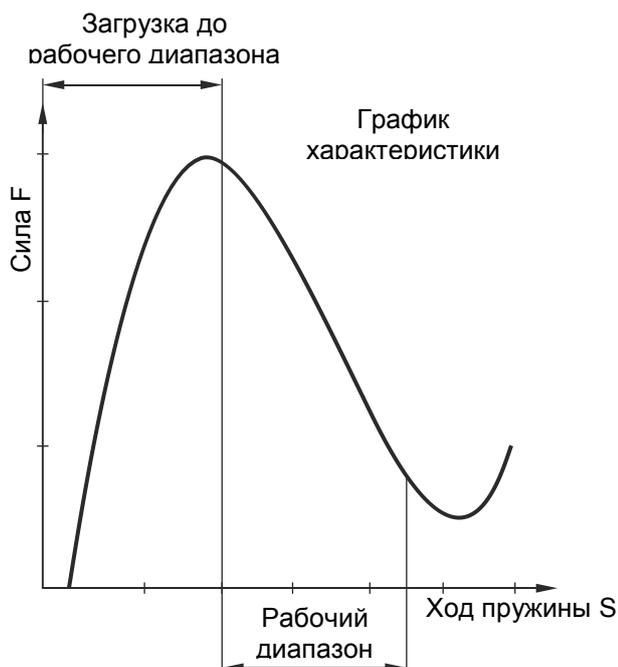


Рисунок 9

Руководство по монтажу и эксплуатации для EAS®-compact® разъединительной муфты, Тип 49__0_ Размер 01 до 3 синхронной муфты, Тип 49__5_ Размер 01 до 3 (В.4.14.RU)

Для стандартной регулировочной гайки действительно:



Если предварительно установленный крутящий момент заказчик более не изменяет, тогда винты с шестигранной головкой (10) должны быть выкручены, смазаны Loctite 243 и снова закручены.

Проверка «использование пружины в рабочем диапазоне» (Рис. 9), может быть произведена по размеру «а» (расстояние между торцами регулировочной гайки (5) и нажимной шайбы (3), как показано на Рис. 11). Эти данные берут из Таблицы 3.



Вращение регулировочной гайки (5) по часовой стрелке ведет к уменьшению крутящего момента. При ее вращении против часовой стрелки крутящий момент увеличивается. Если смотреть на регулировочную гайку (5), как показано на Рис. 10.

Регулировка крутящего момента для стандартной регулировочной гайки

- а) Необходимый крутящий момент рассчитывается по указанной ниже формуле в процентах от максимального значения установки (см. Таблицу 3) рассчитать.

Необходимая установка крутящего момента _____ x 100 = установка в % макс. значение установки
--

- б) Ослабить винт с шестигранной головкой (10) в регулировочной гайке (5).
- в) Регулировочную гайку (5) согласно шкале настройки с делениями (Рис. 10) вращать по часовой стрелке или против нее с помощью торцевого штифтового (для гаек с отверстиями на торце) или крючкового ключа, пока не будет настроен требуемый крутящий момент.
- г) Требуемый крутящий момент получится от совмещения отметки (D) на стопорном кольце (4) и значения процентов (C) на регулировочной гайке (5), см. Рис. 10.
- е) На винт с шестигранной головкой (10) нанести Loctite 243 и ввернуть в регулировочную гайку (5); при этом четыре прорези (A) в регулировочной гайке (5) и пазы (B) в стопорном кольце (4) должны находиться в одинаковом положении (Рис. 10). При необходимости необходима небольшая корректировка.

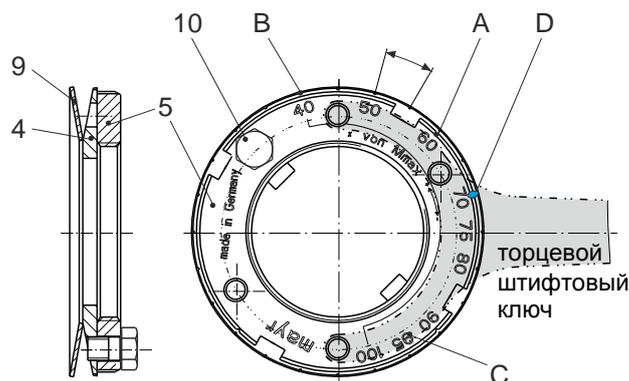


Рис. 10

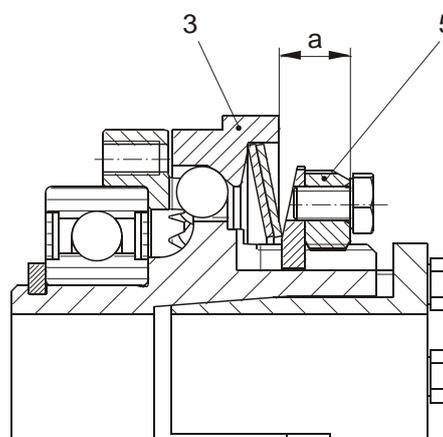


Рис. 11

Руководство по монтажу и эксплуатации для EAS[®]-compact[®] разъединительной муфты, Тип 49__0_ Размер 01 до 3 синхронной муфты, Тип 49__5_ Размер 01 до 3 (В.4.14.RU)

Для регулировочной гайки с радиальным зажимом (опция) действительно:

Проверка "использование пружины в рабочем диапазоне" (Рис. 9 / Стр.14), может быть произведена по размеру «а» (расстояние между торцами регулировочной гайки (5.1) и нажимной шайбы (3), как показано на Рис. 12). Эти данные берут из Таблицы 3 (значения в скобках).



Вращение регулировочной гайки (5.1) по часовой стрелке ведет к уменьшению крутящего момента.
При ее вращении против часовой стрелки крутящий момент увеличивается.
Если смотреть на регулировочную гайку (5.1), как показано на рис. 13.

Регулировка крутящего момента для регулировочной гайки с радиальным зажимом

- а) Необходимый крутящий момент рассчитывается по указанной ниже формуле в процентах от максимального значения установки (см. Таблицу 3) рассчитать.

Необходимая установка крутящего момента	_____ x 100 = установка в %
макс. значение установки	

- б) Ослабить винт с шестигранной головкой (10.1) в регулировочной гайке (5.1).
в) Регулировочную гайку (5.1) согласно нанесенной на наружном диаметре шкале настройки с делениями (рис. 10) вращать по часовой стрелке или против нее с помощью крючкового ключа, пока не будет настроен требуемый крутящий момент.
г) Требуемый крутящий момент получится от совмещения отметки на стопорном кольце (4) и значения процентов на регулировочной гайке (5.1).
е) На винт с цилиндрической головкой (10.1) нанести Loctite 243 для предотвращения откручивания и закрутить в регулировочную гайку (5.1) с моментом затяжки, указанным в Таблице 15.

Таблица 15

Размер	Момент затяжки поз. 10.1
01	2,8 Нм
0	5,5 Нм
1	9,5 Нм
2	9,5 Нм
3	23 Нм

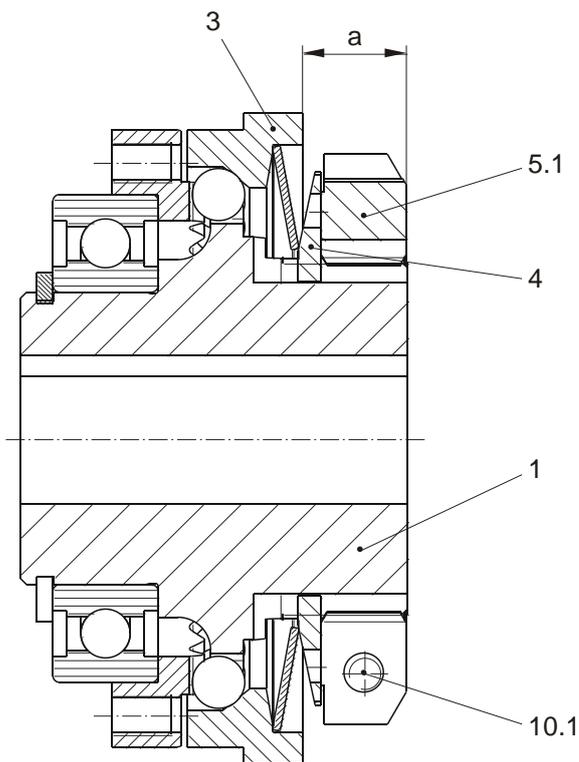


Рис. 12

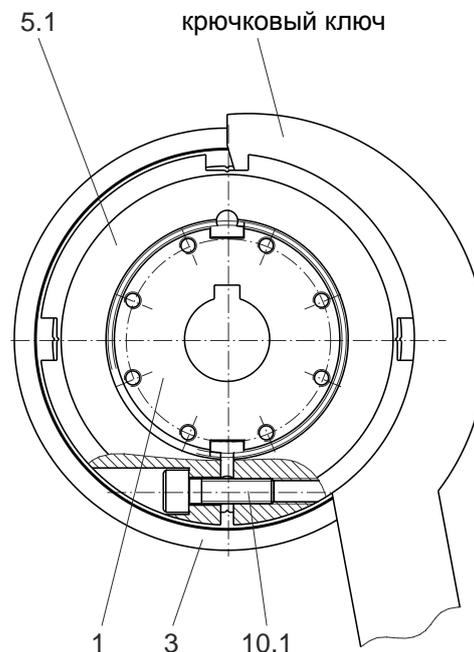


Рис. 13

Руководство по монтажу и эксплуатации для EAS[®]-compact[®] разъединительной муфты, Тип 49_.__0_ Размер 01 до 3 синхронной муфты, Тип 49_.__5_ Размер 01 до 3 (В.4.14.RU)

Монтаж концевого выключателя

Стрелка направления выключения на крышке корпуса механического концевого выключателя показывает в направлении регулировочной гайки, (5) соответственно в направлении хода нажимной шайбы (3), Рис.1. Установите расстояние - просвет для бесконтактных и механических конечных выключателей соответственно Рис. 14 и Рис. 15. Расстояние нажимной шайбы (3) от точки переключения можно тонко отрегулировать винтом с шестигранной головкой с размером под ключ SW 7 (Рис. 14 и 15).

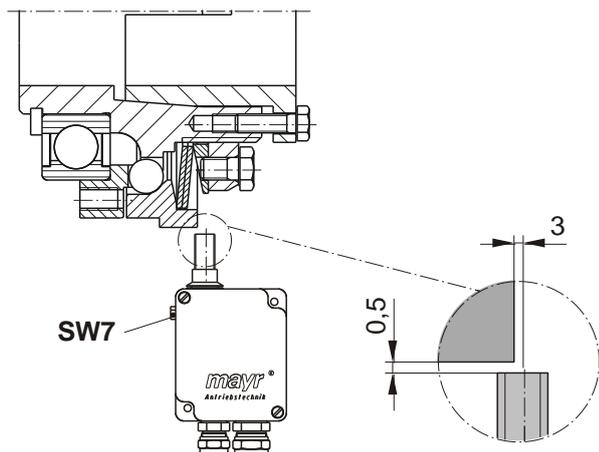


Рис. 14: бесконтактный концевой выключатель

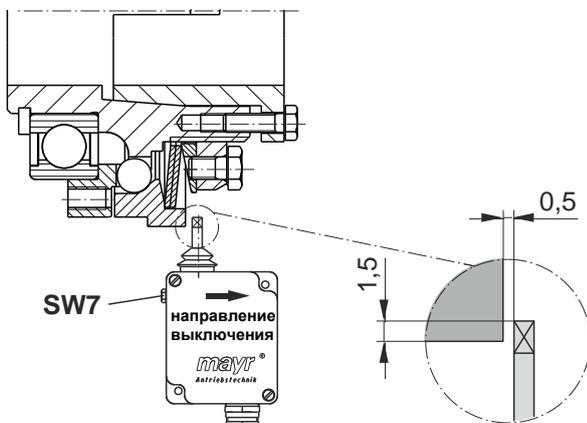


Рис. 15: механический концевой выключатель

Техническое обслуживание и интервалы техобслуживания

Следующие работы по техническому обслуживанию проводить соответственно, после 2000 часов работы, после 100 срабатываний или не позднее, чем через 1 год:

- Визуальный контроль
- Функциональный контроль
- Проверка соединения вал - втулка муфты
- Проверка моментов затяжки болтов
- Соблюдать заданные (Таблица 5) моменты затяжки.
- Проверка установленного момента.
- Проверять расцепление муфты
- Проверка подшипника и, соответственно, предварительного натяга посадки подшипника
- Смазка элементов сопряжения, шариков, раззенкованных углублений и уплотнительных элементов.

Работы со смазкой муфты должны проводиться только специально обученным персоналом.

Для смазки подходит смазка класса 1,5 по NLGI со средней степенью вязкости масла от 460 мм²/с при 40 °С, наприм. Mobilith SHC460.

При повторном монтаже муфты все винты зафиксировать с Loctite-243 (средняя) для надёжности.

В случаях особенно сильной грязи и скопления пыли или экстремальных условиях окружающей среды эти интервалы могут быть значительно короче.

Мы рекомендуем техническое обслуживание выполнять на заводе.

Утилизация

Электронные конструктивные элементы (концевой выключатель):

Неразборные компоненты подвергаются утилизации по коду № 160214 (смешанные материалы), а узлы – по коду № 160216. Утилизация выполняется также специализированными предприятиями.

Стальные компоненты:

Стальной лом (код № 160117)

Алюминиевые компоненты:

Цветной металл (код № 160118)

Уплотнения, кольца круглого сечения, V-уплотнения, эластомеры:

Полимеры (код № 160118)

**Руководство по монтажу и эксплуатации для EAS[®]-compact[®]
разъединительной муфты, Тип 49__0_ Размер 01 до 3
синхронной муфты, Тип 49__5_ Размер 01 до 3 (В.4.14.RU)**

Возможные эксплуатационные неисправности Тип 490.____

Ошибка	Возможные причины	Устранение
Преждевременное срабатывание муфты	Неправильно установлен крутящий момент	1) Вывести устройство из эксплуатации 2) Проверить установку крутящего момента 3) Закрепить регулировочную гайку. 4) Если невозможно определить причины ошибки, муфта должна быть проверена на заводе-изготовителе
	Настройка регулировочной гайки изменилась (положение)	
	Муфта изношена	
В случае перегрузки муфта не срабатывает	Неправильно установлен крутящий момент	1) Вывести устройство из эксплуатации 2) Проверить на наличие посторонних предметов, которые могут повлиять на функцию механизма расцепления 3) Проверить установку крутящего момента 4) Закрепить регулировочную гайку. 5) Если невозможно определить причины ошибки, муфта должна быть проверена на заводе-изготовителе
	Настройка регулировочной гайки изменилась (положение)	
	Муфта изношена	
Шум при вращении в нормальном режиме работы	Недостаточная фиксация муфты	1) Вывести устройство из эксплуатации 2) Проверить крепление муфты 3) Проверить момент затяжки винтов 4) Проверить установку крутящего момента и зафиксированное положение регулировочной гайки 5) Если невозможно определить причины ошибки, муфта должна быть проверена на заводе-изготовителе
	Ослаблены винты	
	Отвернулась регулировочная гайка	

Возможные эксплуатационные неисправности Тип 493.____0

Ошибка	Возможные причины	Устранение
Разрыв металлического сильфона	Ошибка центрирования при установке	1) Вывести устройство из эксплуатации 2) Полностью заменить муфту 3) Проверить центрирование
	Повреждение металлического сильфона при транспортировке или монтаже	1) Вывести устройство из эксплуатации 2) Полностью заменить муфту 3) Проверить центрирование
	Эксплуатационные параметры не соответствуют характеристикам муфты	1) Вывести устройство из эксплуатации 2) Проверить эксплуатационные параметры и выбрать муфту соответствующую им (учитывать пространство для монтажа) 3) Выполнить монтаж новой муфты 4) Проверить центрирование
	Металлический сильфон возбуждён в собственной частоте, резонанс	1) Вывести устройство из эксплуатации 2) Конструктивные особенности / характеристики узла (двигатель, муфта, редуктор...) должны быть разработаны снова 3) Полностью заменить муфту 4) Проверить центрирование
Изменение звука, возникающего при работе и/или возникающие вибрации	Ослабили винты, резонансы, закрепление муфты недостаточно	1) Вывести устройство из эксплуатации 2) Проверить момент затяжки винтов 3) Конструктивные особенности / характеристики узла (двигатель, муфта, редуктор...) должны быть проверены 4) Проверить детали муфты и заменить поврежденные детали муфты

**Руководство по монтажу и эксплуатации для EAS[®]-compact[®]
разъединительной муфты, Тип 49_.__0._ Размер 01 до 3
синхронной муфты, Тип 49_.__5._ Размер 01 до 3 (В.4.14.RU)**

Возможные эксплуатационные неисправности Тип 494_.__._

Ошибка	Возможные причины	Устранение
Изменение звука, возникающего при работе и/или возникающие вибрации	Ошибка центрирования при установке	<ol style="list-style-type: none"> 1) Вывести устройство из эксплуатации 2) Устранить причину ошибки центрирования (например, ослабленные болты фундамента, излом крепления двигателя, тепловое расширение компонентов оборудования, изменение величины расстояния «Е» муфты) 3) Проверить муфту на предмет износа
	Износ эластичной вставки/звездочки, кратковременная передача момента через металлический контакт	<ol style="list-style-type: none"> 1) Вывести устройство из эксплуатации 2) Муфту демонтировать и остатки эластичной вставки удалить 3) Проверить детали муфты и заменить поврежденные детали муфты 4) Установить новую эластичную вставку, смонтировать остальные части муфты 5) Проверить и при необходимости откорректировать центровку
	Затяжка стяжных, зажимных винтов или фиксирующего винта для осевого крепления втулки или соединительных винтов ослаблена	<ol style="list-style-type: none"> 1) Вывести устройство из эксплуатации 2) Проверить центрирование муфты 3) Затянуть стяжные и зажимные винты для осевого крепления как и соединительные винты до указанного крутящего момента, соответственно затянуть фиксирующий винт и закрепить стопорящим лаком против саморазвинчивания 4) Проверить муфту на предмет износа
Излом кулачка	Износ зубчатого венца эластичной вставки, передача момента через металлический контакт	<ol style="list-style-type: none"> 1) Вывести устройство из эксплуатации 2) Полностью заменить муфту 3) Проверить центрирование
	Излом кулачков из-за высокой ударной энергии / перегрузки / чрезмерного смещения валов	<ol style="list-style-type: none"> 1) Вывести устройство из эксплуатации 2) Полностью заменить муфту 3) Проверить центрирование 4) Определить причину перегрузки
	Эксплуатационные параметры не соответствуют характеристикам муфты	<ol style="list-style-type: none"> 1) Вывести устройство из эксплуатации 2) Проверить эксплуатационные параметры и выбрать муфту соответствующую им (учитывать пространство для монтажа) 3) Выполнить монтаж новой муфты 4) Проверить центрирование
	Превышение характеристик муфты, вызванные ошибками эксплуатации	<ol style="list-style-type: none"> 1) Вывести устройство из эксплуатации 2) Проверить выбор муфты 3) Полностью заменить муфту 4) Проверить центрирование 5) Провести инструктаж и обучение персонала
Преждевременный износ звездочки	Ошибка центрирования при установке	<ol style="list-style-type: none"> 1) Вывести устройство из эксплуатации 2) Устранить причину ошибки центрирования (например, ослабленные болты фундамента, излом крепления двигателя, тепловое расширение компонентов оборудования, изменение величины расстояния «Е» муфты) 3) Проверить муфту на предмет износа 4) Установить новую эластичную вставку/звездочку

**Руководство по монтажу и эксплуатации для EAS[®]-compact[®]
разъединительной муфты, Тип 49_.__0._ Размер 01 до 3
синхронной муфты, Тип 49_.__5._ Размер 01 до 3 (В.4.14.RU)**

Возможные эксплуатационные неисправности Тип 494_.__._ (продолжение)

Ошибка	Возможные причины	Устранение
Преждевременный износ звездочки	Например, контакт с агрессивными жидкостями / маслами, озон, с высокой температурой окружающей среды и т.д., изменения физических свойств эластичной вставки	<ol style="list-style-type: none"> 1) Вывести устройство из эксплуатации 2) Муфту демонтировать и остатки эластичной вставки удалить 3) Проверить детали муфты и заменить поврежденные детали муфты 4) Установить новую эластичную вставку, смонтировать остальные части муфты 5) Проверить и при необходимости откорректировать центровку 6) Убедитесь, что изменения физических свойств эластичной вставки исключены
	Превышение допустимой для эластичной вставки температуры окружающей среды или контакта	<ol style="list-style-type: none"> 1) Вывести устройство из эксплуатации 2) Муфту демонтировать и остатки эластичной вставки удалить 3) Проверить детали муфты и заменить поврежденные детали муфты 4) Установить новую эластичную вставку, смонтировать остальные части муфты 5) Проверить и при необходимости откорректировать центровку 6) Проверьте температуру окружающей среды и, соответственно контакта и отрегулировать (возможно, также устранить эту причину с помощью эластичных вставок из других материалов)
Преждевременный износ звездочки (размягчение / разжижение материала внутри кулачков зубчатого венца)	Вибрации привода	<ol style="list-style-type: none"> 1) Вывести устройство из эксплуатации 2) Муфту демонтировать и остатки эластичной вставки удалить 3) Проверить детали муфты и заменить поврежденные детали муфты 4) Установить новую эластичную вставку, смонтировать остальные части муфты 5) Проверить и при необходимости откорректировать центровку 6) Определить причину вибраций (возможно также устранить эту причину через подбор эластичных вставок с более низкой или высокой твердостью по Шору)

Руководство по монтажу и эксплуатации для EAS[®]-compact[®] разъединительной муфты, Тип 49___.0. Размер 01 до 3 синхронной муфты, Тип 49___.5. Размер 01 до 3 (В.4.14.RU)

Возможные эксплуатационные неисправности Тип 496___.0

Ошибка	Возможные причины	Устранение
Изменение звука, возникающего при работе и/или возникающие вибрации	Ошибка центровки, неверно выполненный монтаж	<ol style="list-style-type: none"> 1) Вывести устройство из эксплуатации 2) Устранить причину ошибки центрирования 3) Проверить муфту на предмет износа
	Отвернулись соединительные винты, небольшая фрикционная коррозия под головкой винта и на пакете ламелей	<ol style="list-style-type: none"> 1) Вывести устройство из эксплуатации 2) Проверить детали муфты и заменить поврежденные детали муфты 3) Затянуть соединительные винты на предписанный момент затяжки 4) Проверить и при необходимости откорректировать центровку
	Затяжка стяжных или зажимных винтов для осевого крепления втулки ослаблена	<ol style="list-style-type: none"> 1) Вывести устройство из эксплуатации 2) Проверить центрирование муфты 3) Затянуть стяжные и зажимные винты для осевого крепления как и соединительные винты до указанного крутящего момента, соответственно затянуть фиксирующий винт и закрепить стопорящим лаком против саморазвинчивания 4) Проверить муфту на предмет износа
Излом пакета ламелей/дисков	Излом пакета ламелей/дисков из-за высоких ударных нагрузок/перегрузки	<ol style="list-style-type: none"> 1) Вывести устройство из эксплуатации 2) Демонтировать муфту и удалить остатки пакета ламелей/дисков 3) Проверить детали муфты и заменить поврежденные детали муфты 4) Определить причину перегрузки и устранить ее
	Эксплуатационные параметры не соответствуют характеристикам муфты	<ol style="list-style-type: none"> 1) Вывести устройство из эксплуатации 2) Проверить эксплуатационные параметры и выбрать муфту соответствующую им (учитывать пространство для монтажа) 3) Выполнить монтаж новой муфты 4) Проверить центрирование
	Неправильная эксплуатация установки	<ol style="list-style-type: none"> 1) Вывести устройство из эксплуатации 2) Демонтировать муфту и удалить остатки пакета ламелей/дисков 3) Проверить детали муфты и заменить поврежденные детали муфты 4) Провести инструктаж и обучение персонала
Разрывы/разлом пакета фрикционных дисков / соединительных винтов	Вибрации привода	<ol style="list-style-type: none"> 1) Вывести устройство из эксплуатации 2) Демонтировать муфту и удалить остатки пакета ламелей/дисков 3) Проверить детали муфты и заменить поврежденные детали муфты 4) Проверить и при необходимости откорректировать центровку 5) Определить причину вибраций и устранить ее



Указание!

В случае использования запасных частей и принадлежностей, которые были поставлены не фирмой *mayr*[®], фирма *mayr*[®] не предоставляет гарантии и не несёт ответственности за возникающие повреждения.

RU

Технические консультации у официального представителя фирмы *mayr*[®] в России –
фирмы ООО “СтанкоСпецСервис”

- Тел.: +7 499 252-50-16, +7 499 253-97-96, +7 985 776-56-54
- эл. почта: stankoss@stankoss.ru

