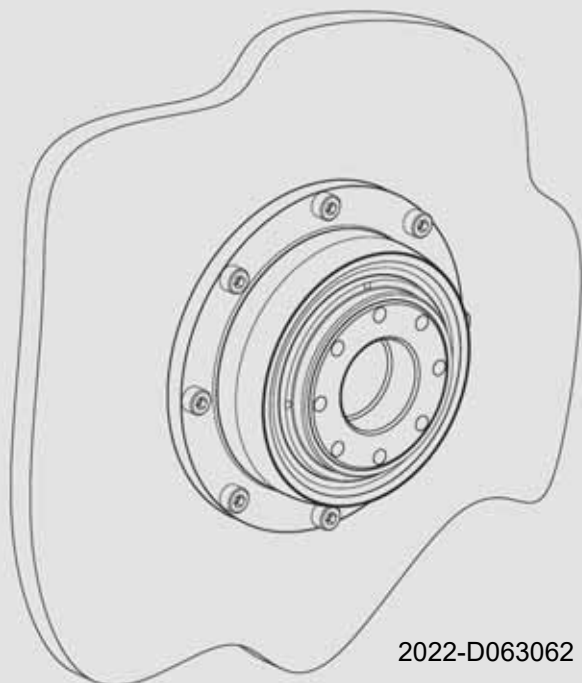


Для информации

Замена переходной плиты / Посадка с задней стороны фланца TP⁺/DP⁺/RP⁺



2022-D063062



Обновленная редакция: 01

WITTENSTEIN alpha GmbH

Walter-Wittenstein-Straße 1
D-97999 Igersheim
Germany

Служба по работе с заказчиками

		✉	☎
Deutschland	WITTENSTEIN alpha GmbH	service@wittenstein-alpha.de	+49 7931 493-12900
Benelux	WITTENSTEIN BVBA	service@wittenstein.biz	+32 9 326 73 80
Brasil	WITTENSTEIN do Brasil	vendas@wittenstein.com.br	+55 15 3411 6454
中国	威腾斯坦（杭州）实业有限公司	service@wittenstein.cn	+86 571 8869 5856
Österreich	WITTENSTEIN GmbH	office@wittenstein.at	+43 2256 65632-0
Danmark	WITTENSTEIN AB	info@wittenstein.dk	+45 4027 4151
France	WITTENSTEIN sarl	info@wittenstein.fr	+33 134 17 90 95
Great Britain	WITTENSTEIN Ltd.	sales.uk@wittenstein.co.uk	+44 1782 286 427
Italia	WITTENSTEIN S.P.A.	info@wittenstein.it	+39 02 241357-1
日本	ヴィッテンシュタイン株式会社	sales@wittenstein.jp	+81-3-6680-2835
North America	WITTENSTEIN holding Corp.	technicalsupport@wittenstein-us.com	+1 630-540-5300
España	WITTENSTEIN S.L.U.	info@wittenstein.es	+34 93 479 1305
Sverige	WITTENSTEIN AB	info@wittenstein.se	+46 40-26 50 10
Schweiz	WITTENSTEIN AG Schweiz	sales@wittenstein.ch	+41 81 300 10 30
台湾	威腾斯坦有限公司	info@wittenstein.tw	+886 3 287 0191
Türkiye	WITTENSTEIN Güç Aktarma Sistemleri Tic. Ltd. Şti.	info@wittenstein.com.tr	+90 216 709 21 23

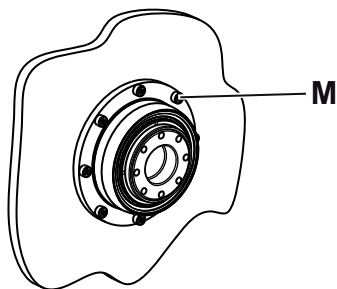
© WITTENSTEIN alpha GmbH 2019

Сохраняется право внесения содержательных и технических изменений.

Содержание

1	О настоящей инструкции	2
2	Техника безопасности	2
2.1	Персонал	2
3	Демонтаж/замена	2
3.1	Демонтаж переходной плиты	2
4	Монтаж	3
4.1	Подготовка	3
4.2	Установка редуктора с посадкой с задней стороны фланца на станок	4
4.2.1	Монтаж со сквозными отверстиями	4
4.2.2	Монтаж с пазовыми отверстиями	4
4.3	Установка переходной плиты	5
5	Приложение	6
5.1	Фирменная табличка	6
5.2	Код для заказа	6
5.3	Указания по монтажу переходной плиты	6
5.3.1	DP ⁺ /HG ⁺ /RP ⁺ /SP ⁺ /TP ⁺ /XP ⁺	7
5.3.2	NP/NPL/NPR/NPS/NPT	8
5.3.3	CP/CPS	8
5.4	Моменты затяжки для распространенных в общем машиностроении размеров резьбы	9
5.5	Утилизация	9
5.6	Дополнительная информация	9

1 О настоящей инструкции



В данной инструкции описаны замена переходной плиты на редукторе и установка редуктора с посадкой с задней стороны фланца [M] на станок со стороны двигателя. Оно является дополнением к стандартной инструкции. Тем самым противоречащие данные в стандартной инструкции становятся недействительными.

Эксплуатирующая организация обязана обеспечить, чтобы эта инструкция по эксплуатации была прочитана и усвоена всеми лицами, которым поручается монтаж, пусконаладка, эксплуатация и техобслуживание редуктора.

Хранить эту инструкцию в доступном месте у редуктора.

Во избежание травм и повреждений ознакомьте Ваших коллег, работающих вблизи машины, с **указаниями по технике безопасности**.

Оригинальная инструкция написана на немецком языке, все остальные языковые версии являются переводами данной инструкции.

Сигнальные слова, символы безопасности и справочные символы объясняются в стандартной инструкции.

2 Техника безопасности

Данная инструкция по эксплуатации, в особенности указания по технике безопасности и действующие на месте правила и предписания, подлежат соблюдению всеми лицами, работающими с редуктором.

Помимо приведенных в данном руководстве и в стандартной инструкции указаний по технике безопасности, соблюдению подлежат также общеобязательные законодательные и иные правила и предписания по предупреждению несчастных случаев (например, средства индивидуальной защиты) и охране окружающей среды.

2.1 Персонал

К работам на редукторе допускается только квалифицированный персонал, который прочел и усвоил данную инструкцию. Квалифицированный персонал на основании своей профессиональной подготовки и опыта должен уметь оценить порученную ему работу, распознать опасности и предупредить их.

3 Демонтаж/замена

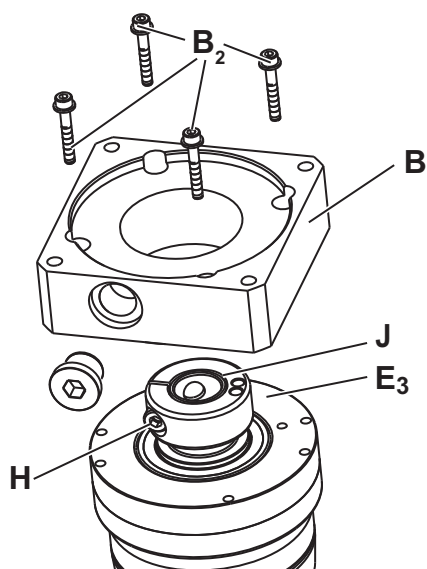
- Также соблюдайте указания стандартной инструкции.

① В зависимости от типа продукта и размера редуктора, перед его установкой на станок со стороны двигателя следует демонтировать переходную плиту.

3.1 Демонтаж переходной плиты

Крепежными винтами переходной плиты также может быть скреплен корпус редуктора.

- Если переходная плита будет использоваться повторно, пометьте ее положение.
- Закрепите редуктор в вертикальном положении (переходной плитой [B] вверх).




- Отвинтите крепежные винты [B₂] на переходной плите [B] и снимите ее.
- Удалите остатки клея из резьбовых отверстий для крепежных винтов.
- ⓘ Используйте подходящий резьбонарезной инструмент.
- ⓘ Если вы хотите лишь заменить переходную плиту, указания по монтажу новой переходной плиты вы найдете в разделе 4.3 "Установка переходной плиты".

4 Монтаж

	<ul style="list-style-type: none"> ● Также соблюдайте указания стандартной инструкции. ● Соблюдать указания по технике безопасности и рабочие указания для используемой монтажной пасты-фиксатора.
--	--

4.1 Подготовка

	УВЕДОМЛЕНИЕ
	<p>Струя сжатого воздуха может повредить уплотнения редуктора.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Не пользоваться сжатым воздухом для чистки редуктора. <p>Впрыскиваемое напрямую чистящее средство может изменить коэффициент трения на зажимной втулке.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Чистящее средство сначала прыскать на салфетку, которой затем протереть зажимную втулку.
	<p>Эксплуатация без переходной плиты может привести к повреждениям.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Монтаж собственной переходной плиты или ее замена допустимы только согласно указаниям WITTENSTEIN alpha GmbH. ● Эксплуатация без переходной плиты запрещена.
	<p>В редких случаях, в редукторе с консистентной смазкой могут наблюдаться неплотности (выпотевание смазки) на приводе.</p> <p>Для предотвращения выпотевания смазки рекомендуется поверхности между</p> <ul style="list-style-type: none"> - переходной плитой и корпусом привода (редуктором), а также - переходную плиту и двигатель <p>герметизировать уплотнительной пастой для поверхностей (напр., Loctite® 573 или 574).</p>

- Очистите/обезжирьте и просушите перечисленные далее компоненты, используя чистую безворсовую ткань и жирорастворяющее неагрессивное чистящее средство:
 - все поверхности прилегания к соседним деталям;
 - переходную плиту;
 - крепежные винты.

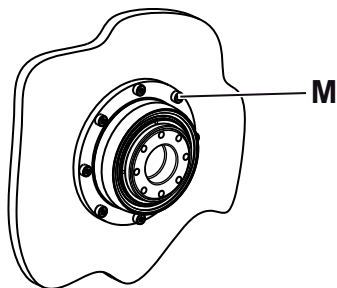
- Высушите все поверхности прилегания к соседним деталям для соблюдения правильного коэффициента трения резьбовых соединений.
- Дополнительно проверьте поверхности прилегания на отсутствие дефектов и инородных тел.

4.2 Установка редуктора с посадкой с задней стороны фланца на станок

Данный раздел относится только к редуктору TP⁺/DP⁺/RP⁺ с посадкой с задней стороны фланца.

- Центрируйте редуктор на станине станка.
- Нанесите на крепежные винты монтажную пасту-фиксатор для резьбы (например, Loctite® 243).
- ① Устанавливайте редуктор таким образом, чтобы данные шильдика оставались читаемыми.
- ① Предписанные размеры болтов и моменты затяжки указаны в стандартной инструкции.

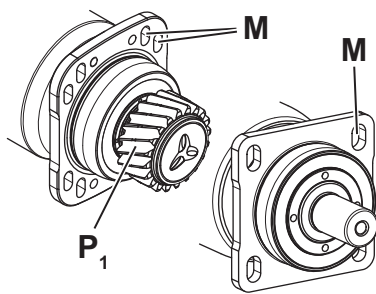
4.2.1 Монтаж со сквозными отверстиями



- ① Рекомендуется отказаться от использования подкладных шайб, если площадка прилегания болта создает достаточное поверхностное давление.
- Закрепить редуктор на машине крепежными винтами, пропущенными через сквозные отверстия [M].

4.2.2 Монтаж с пазовыми отверстиями

- Для крепления редуктора на устройстве используйте только входящие в комплект поставки прокладочные шайбы.

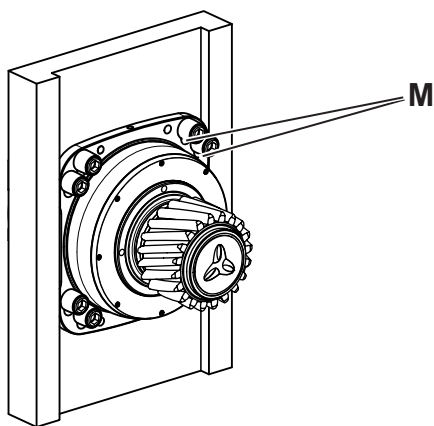


В качестве опции редуктор может быть оснащен выходной зубчатой шестерней [P₁]. Зазор зубчатого зацепления между выходной зубчатой шестерней и зубчатой рейкой/сопряженным зубчатым колесом можно отрегулировать с помощью пазовых отверстий [M] и боковых направляющих. Дополнительное регулирующее устройство больше не требуется.

- ① Подробная информация о конструкции сопряжения редуктора предоставляется по запросу.
- ① Дальнейшие указания для правильной настройки зазора зубчатого зацепления можно найти в инструкции «Реечно-шестереночная система alpha» (№ док. 2022–D001333). Инструкцию Вы получите по запросу в нашем отделе продаж / сервисном отделе. Всегда при обращении следует указывать серийный номер.


Редуктор разрешается приводить в действие без мотора (например, рулевым колесом), чтобы настроить/выровнять выходную зубчатую шестерню на зубчатой рейке.

- Следить за тем, чтобы зажимная втулка при этом ни в коем случае не перекашивалась/сгибалась.

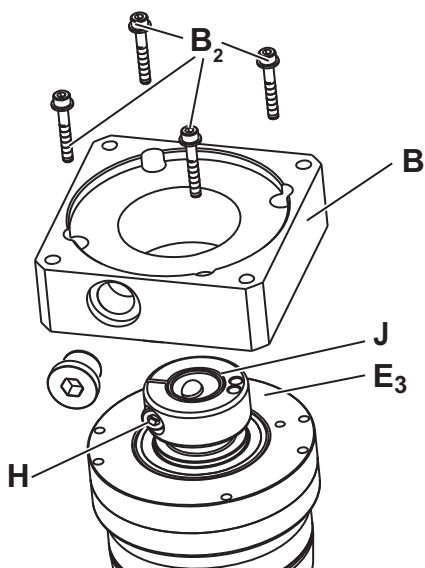


- Установите прокладочные шайбы на крепежные винты.
- Закрепите редуктор на устройстве крепежными винтами, пропущенными через пазовые отверстия [M].
- Закрепите редуктор штифтами согласно стандартной инструкции.

4.3 Установка переходной плиты

	УВЕДОМЛЕНИЕ
	<p>Эксплуатация без переходной плиты может привести к повреждениям.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Монтаж собственной переходной плиты или ее замена допустимы только согласно указаниям WITTENSTEIN alpha GmbH. • Эксплуатация без переходной плиты запрещена.

- При установке **новой** переходной плиты используйте только новые болты (DIN EN ISO 4762) и пружинные шайбы (DIN 6796).
 - ① Используйте только переходные плиты, допущенные к применению компанией **WITTENSTEIN alpha GmbH**.
 - ① Указания по утилизации более не используемых деталей можно найти в разделе 5.5 "Утилизация".



- Разместите переходную плиту на стороне привода [E₃].
- Выберите подходящие крепежные винты, см. раздел 5.3 "Указания по монтажу переходной плиты".
- Установите пружинные шайбы на крепежные винты [B₂].
- Нанесите на крепежные винты монтажную пасту-фиксатор для резьбы (например, Loctite® 243).
- Вверните крепежные винты и затяните их крест-накрест динамометрическим ключом.
- ① Предписанный момент затяжки указан в разделе 5.4 "Моменты затяжки для распространенных в общем машиностроении размеров резьбы".
- Выполните дальнейшие работы согласно стандартной инструкции.

5.3.1 DP⁺ /HG⁺ /RP⁺ /SP⁺ /TP⁺ /XP⁺

Крепежные винты (DIN EN ISO 4762) для переходной плиты**, Класс прочности 12.9, Размер винта x Длина []x[мм]									
Типоразмер редуктора	Число ступеней	Буквенное обозначение (.)*							
		В	С	Е	Г/Н	И/К	М	Н	О
DP ⁺ 004 SP ⁺ 060 TP ⁺ 004 XP ⁺ 010	1	M3x25		M4x20	-	-	-	-	-
	2	M3x16	M3x45	-	-	-	-	-	-
DP ⁺ 010 SP ⁺ 075 TP ⁺ 010 XP ⁺ 020	1	-	M4x30		M5x18	-	-	-	-
	2	M3x16		M4x55	-	-	-	-	-
	3	-	M3x16	-	-	-	-	-	-
DP ⁺ 025 RP ⁺ 030 SP ⁺ 100 TP ⁺ 025 XP ⁺ 030	1	-	-	M5x35		M6x25	-	-	-
	2	-	M4x20		M5x70	-	-	-	-
	3	-	-	M4x20	-	-	-	-	-
DP ⁺ 050 RP ⁺ 040 SP ⁺ 140 TP ⁺ 050 XP ⁺ 040	1	-	-	-	M6x45		M8x30	-	-
	2	-	-	M5x20		M6x90	-	-	-
	3	-	-	-	M5x20	-	-	-	-
RP ⁺ 050 SP ⁺ 180 TP ⁺ 110 XP ⁺ 050	1	-	-	-	-	M8x50			-
	2	-	-	-	M6x25		M8x105	-	-
	3	-	-	-	-	M6x25	-	-	-
RP ⁺ 060 TP ⁺ 300	1	-	-	-	-	-	-	M10x35	-
	2	-	-	-	-	-	M8x30	-	-
	3	-	-	-	-	M6x25	-	-	-
RP ⁺ 080 TP ⁺ 500	1	-	-	-	-	-	-	-	M12x40
	2	-	-	-	-	-	M8x30	-	-
	3	-	-	-	-	M8x105	-	-	-
SP ⁺ 210	1	-	-	-	-	-	-	M10x40	-
	2	-	-	-	-	-	M8x30	-	-
SP ⁺ 240	1	-	-	-	-	-	-	-	M12x45
	2	-	-	-	-	-	M8x30	-	-

* Код для заказа: xxxxxxxx-xxx-xxxxx-x(.)^{*}x-xx (см. раздел 5.1 "Фирменная табличка")
** Значение момента затяжки указано в разделе 5.4 "Моменты затяжки для распространенных в общем машиностроении размеров резьбы".

Тбл-3: Крепежные винты (DIN EN ISO 4762) для переходной плиты DP⁺ /RP⁺ /SP⁺ /TP⁺ /XP⁺

5.3.2 NP/NPL/NPR/NPS/NPT

Крепежные винты (DIN EN ISO 4762) для переходной плиты**, Класс прочности 10.9, Размер винта x Длина []x[мм]									
Типоразмер редуктора	Число ступеней	Буквенное обозначение (.)*							
		Z	A	B	C	D	E	G/H	I/K
NPx005	1	M3x20			M3x10	-	-	-	-
	2	M3x20			M3x10	-	-	-	-
NPx015	1	-	M3x20			M4x16			-
	2	M3x20			M3x35	-	-	-	-
NPx025	1	-	-	-	M4x30			M5x16	-
	2	-	M3x20			M4x50		-	-
NPx035	1	-	-	-	-	-	M5x30		M6x22
	2	-	-	-	M4x30			M5x55	-
NPx045	1	-	-	-	-	M8x50			M6x45
	2	-	-	-	-	-	M5x30		M6x75

* Код для заказа: xxxxxxxx-xxx-xxxxx-x(.)*x-xx (см. раздел 5.1 "Фирменная табличка")

** Значение момента затяжки указано в разделе 5.4 "Моменты затяжки для распространенных в общем машиностроении размеров резьбы".

Тбл-4: Крепежные винты (DIN EN ISO 4762) для переходной плиты NP/NPL/NPS/NPR/NPT

5.3.3 CP/CPS

Крепежные винты (DIN EN ISO 4762) для переходной плиты**, Размер винта x Длина []x[мм]						
Типоразмер редуктора	Число ступеней	Буквенное обозначение (.)*				
		B	C	E	G/H	I/K
		Класс прочности 8.8	Класс прочности 10.9			
CP005	1	M3x20	-	-	-	-
	2	M3x20	-	-	-	-
CPx015	1	-	M3x25	M4x22	-	-
	2	-	M3x25***	M4x22	-	-
CPx025	1	-	-	M4x30	M6x25	-
	2	-	-	M4x30***	M6x25	-
CPx035	1	-	-	-	M6x45	M6x30
	2	-	-	-	M6x45***	M6x30
CP045	1	-	-	-	-	M6x45
	2	-	-	M5x30		M6x75

* Код для заказа: xxxxxxxx-xxx-xxxxx-x(.)*x-xx (см. раздел 5.1 "Фирменная табличка")

** Значение момента затяжки указано в разделе 5.4 "Моменты затяжки для распространенных в общем машиностроении размеров резьбы".

*** Только для редукторов с передаточным отношением $i = 32, 64$: длина болтов отличается, дополнительно измерьте ее значение.

Тбл-5: Крепежные винты (DIN EN ISO 4762) для переходной плиты CP/CPS

5.4 Моменты затяжки для распространенных в общем машиностроении размеров резьбы

Указанные моменты затяжки для установочных винтов и гаек являются расчетными значениями и основываются на следующих предпосылках:

- Расчет в соответствии с предписаниями VDI 2230 (издание: февраль 2003)
- Коэффициент трения для резьбы и поверхностей прилегания $\mu=0,10$
- Использование предела текучести 90%
- Динамометрический инструмент типа II, кл. А и D согл. ISO 6789

Значения регулировки - это округленные общепринятые величины делений шкалы или настройки.

- **Точно** выставить эти величины на шкале.

Класс прочности Болт/гайка	Момент затяжки [Нм] для резьбы												
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
8.8/8	1,15	2,64	5,2	9,0	21,5	42,5	73,5	118	180	258	362	495	625
10.9/10	1,68	3,88	7,6	13,2	32,0	62,5	108	173	264	368	520	700	890
12.9/12	1,97	4,55	9,0	15,4	37,5	73,5	126	202	310	430	605	820	1040

ТбI-6: Моменты затяжки для установочных винтов и гаек

5.5 Утилизация

- Утилизируйте более не используемые детали в предусмотренных для этого пунктах утилизации.
- ① Соблюдайте национальные предписания по утилизации.

5.6 Дополнительная информация

- Более подробные сведения см. в нашем сайте под www.wittenstein-alpha.de. Либо же обращайтесь к нашей службе сервиса под service@wittenstein-alpha.de

WITTENSTEIN alpha GmbH

Служба сервиса

Walter-Wittenstein-Straße 1

D-97999 Igersheim / Германия

Tel.: +49 7931 493-12900

© WITTENSTEIN alpha GmbH 2019

Архив редакций

Обновленная редакция	Дата	Комментарий	Раздел
01	16.10.19	Новый вариант	Все



WITTENSTEIN alpha GmbH · Walter-Wittenstein-Straße 1 · 97999 Igersheim · Germany
Tel. +49 7931 493-12900 · info@wittenstein.de

WITTENSTEIN – в гармонии с будущим

www.wittenstein-alpha.de