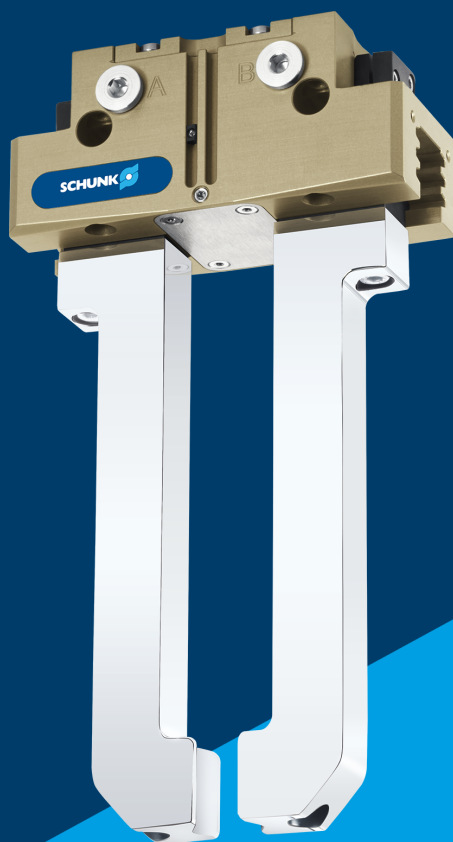




Руководство по монтажу и эксплуатации **PGN-plus-P** Двухпальцевый параллельный захват

Перевод оригинального
руководства по эксплуатации

Hand in hand for tomorrow

Выходные данные

Авторское право:

Данное руководство защищено авторским правом. Авторское право принадлежит компании SCHUNK GmbH & Co. KG. Все права защищены.

Технические изменения:

С правом изменений, касающихся технического усовершенствования.

Документ №: 389254

Редакция: 19.00 | 19.04.2023 | ru

Уважаемая покупательница!

Уважаемый покупатель!

Благодарим за доверие к нашей продукции и нашему семейному предприятию – ведущему поставщику оборудования для роботов и производственных машин.

Наша команда готова в любое время ответить на все вопросы, касающиеся данного изделия и других решений. Обращайтесь к нам и задавайте интересующие Вас вопросы. Мы найдем подходящее для Вас решение!

С наилучшими пожеланиями,

Ваша компания SCHUNK

Работа с клиентами

Тел.: +49-7133-103-2503

Факс: +49-7133-103-2189

cmg@de.schunk.com



Просим полностью прочитать руководство по эксплуатации и хранить его рядом с изделием.

Содержание

1 Общие положения	5
1.1 О данном руководстве	5
1.1.1 Предупреждения	5
1.1.2 Сопутствующая документация	6
1.1.3 Типоразмеры	6
1.1.4 Варианты	6
1.2 Гарантия	7
1.3 Комплект поставки	7
1.4 Комплектующие.....	8
2 Основные указания по технике безопасности.....	9
2.1 Использование по назначению	9
2.2 Изменения конструкции	9
2.3 Запасные части	9
2.4 Захватные пальцы	10
2.5 Условия окружающей среды и условия применения	10
2.6 Квалификация персонала	10
2.7 Средства индивидуальной защиты	11
2.8 Правила безопасной эксплуатации	12
2.9 Транспортировка	12
2.10 Неисправности	13
2.11 Утилизация	13
2.12 Основные опасности	13
2.12.1 Защита при обращении и монтаже	14
2.12.2 Защита при вводе в эксплуатацию и во время эксплуатации	14
2.12.3 Защита от опасных движений	14
2.12.4 Защита от удара током	15
2.13 Указания на особые опасности	16
3 Технические данные	18
4 Конструкция и описание	19
4.1 Конструкция.....	19
4.2 Описание	19
5 Монтаж	20
5.1 Монтаж и подключение.....	20
5.2 Соединения	22
5.2.1 Механическое соединение	22
5.2.2 Пневматическое соединение	26
5.3 Монтаж дополнительного навесного оборудования.....	28

5.4	Монтаж датчиков	30
5.4.1	Обзор датчиков	30
5.4.2	Установочные размеры магнитного выключателя	31
5.4.3	Гистерезис выключения магнитных выключателей.....	32
5.4.4	Установочные размеры датчиков положения	33
5.4.5	Монтаж индуктивного бесконтактного выключателя IN.....	34
5.4.6	Монтаж магнитного выключателя MMS 22.....	36
5.4.7	Монтаж программируемого магнитного выключателя MMS 22-PI2	37
5.4.8	Монтаж программируемого магнитного выключателя MMS-P 22.....	38
5.4.9	Монтаж программируемого магнитного выключателя MMS 22-PI1.....	39
5.4.10	Монтаж магнитного выключателя MMS 22-IOL	41
5.4.11	Монтаж аналогового магнитного выключателя MMS 22-A.....	43
5.4.12	Монтаж аналогового датчика позиционирования APS-Z80.....	46
5.4.13	Монтаж универсального датчика позиционирования FPS	48
5.4.14	Монтаж аналогового датчика позиционирования APS-M1	50
6	Устранение неисправностей	51
6.1	Изделие не двигается	51
6.2	Изделие не выполняет полный ход.....	51
6.3	Изделие открывается или закрывается рывками	52
6.4	Интервалы времени открытия и закрытия не соблюдаются	52
6.5	Сила захвата ослабляется	53
7	Техническое обслуживание	54
7.1	Примечания.....	54
7.2	Интервалы проведения техобслуживания.....	54
7.3	Смазочные вещества/точки смазки (грунтовочная смазка)	55
7.4	Смазка изделия.....	56
7.5	Замена уплотнений.....	57
7.5.1	Замена уплотнения (вариант без сохранения усилия захвата)	57
7.5.2	Замена уплотнения (вариант с сохранением усилия внешнего захвата)	58
7.5.3	Замена уплотнения (вариант с сохранением усилия внутреннего захвата)	60
7.5.4	Снимите пылезащитный чехол	61
7.6	Монтажное положение магнитов на поршне.....	62
7.7	Моменты затяжки	63
7.8	Сборочный чертеж.....	64
8	Перевод оригинала Декларация производителя	70
9	Приложение к Декларации производителя	71

1 Общие положения

1.1 О данном руководстве

Данное руководство содержит важную информацию по надлежащему и безопасному использованию изделия.

Данное руководство является неотъемлемой составной частью изделия и должно храниться в месте, всегда доступном для персонала.

Перед началом выполнения любых работ персонал должен прочитать и понять данное руководство. Соблюдение всех указаний по технике безопасности, приведенных в данном руководстве, является условием безопасного выполнения работ.

Помимо данного руководства действительными являются также документы, приведенные в разделе ► 1.1.2 [6].

ВНИМАНИЕ: Изображения, приведенные в данном руководстве, служат для общего понимания и могут отличаться от фактического исполнения.

1.1.1 Предупреждения

Для пояснения типа опасности в предупреждениях используются приведенные ниже сигнальные слова и символы.



⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность для персонала.

Несоблюдение ведет к необратимым травмам и даже смерти.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность для персонала.

Несоблюдение может привести к необратимым травмам и даже смерти.



⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность для персонала.

Несоблюдение указаний может привести к получению легких травм.

ВНИМАНИЕ

Материальный ущерб

Информация для предотвращения материального ущерба.

1.1.2 Сопутствующая документация

- Общие условия заключения сделок *
- Каталогный технический паспорт приобретенного изделия *
- Руководство по монтажу и эксплуатации комплектующих *
- Для версий ATEX: Дополнительный документ «Инструкции по монтажу и эксплуатации –EX» *

Документы, отмеченные символом звездочки (*), можно загрузить на сайте schunk.com.

1.1.3 Типоразмеры

Данное руководство действительно для следующих типоразмеров:

- PGN-plus-P 40
- PGN-plus-P 50
- PGN-plus-P 64
- PGN-plus-P 80
- PGN-plus-P 100
- PGN-plus-P 125
- PGN-plus-P 160
- PGN-plus-P 200
- PGN-plus-P 240
- PGN-plus-P 300
- PGN-plus-P 380

1.1.4 Варианты

Данное руководство действительно для следующих вариантов:

- PGN-plus-P Ход 1
- PGN-plus-P Ход 2
- PGN-plus-P с устройством сохранения усилия захвата «Внешний захват» (AS)
- PGN-plus-P с устройством сохранения усилия захвата «Внутренний захват» (IS)
- PGN-plus-P Пыленепроницаемый (SD)
- PGN-plus-P Высокая температура (V/HT)
- PGN-plus-P Защита от коррозии (K)
- PGN-plus-P Точность (P)
- PGN-plus-P ATEX (EX)
- PGN-plus-P с консистентной смазкой H1 (H1G)

1.2 Гарантия

Гарантийный срок составляет 36 месяцев с даты поставки при использовании по назначению при соблюдении следующих условий:

- Соблюдение условий окружающей среды и условий применения, ► 2.5 [10]
- Соблюдение предписанных интервалов техобслуживания, ► 7 [54]

Гарантия не распространяется на части, соприкасающиеся с заготовкой, а также на быстроизнашивающиеся детали.

Наименование	PGN-plus-P			
	40	50-160	200-240	300-380
Период действия гарантии [месяцы]	36	36	36	36
или максимальное количество циклов [млн]	40	30	20	10
*				

* Цикл состоит из полного процесса захвата: «Открытие захвата» и «Закрытие захвата».

1.3 Комплект поставки

Объем поставки включает:

- Двухпальцевый параллельный захват PGN-plus-P в заказанном варианте
- Набор принадлежностей

Содержимое набора принадлежностей:

- Центрирующие гильзы для крепления захвата, 2 шт.
- Центрирующие гильзы для крепления пальцев, 4 шт.
- Уплотнительное кольцо круглого сечения для бесшлангового прямого соединения, 2 шт.

Идент. № набора принадлежностей

Типоразмер	Идент. №	
	PGN-plus-P	PGN-plus-P V/HT
PGN-plus-P 40	5518410	395518410
PGN-plus-P 50	5512043	395512043
PGN-plus-P 64	5512044	395512044
PGN-plus-P 80	5512045	395512045
PGN-plus-P 100	5512046	395512046
PGN-plus-P 125	5512047	395512047

Типоразмер	Идент. №	
	PGN-plus-P	PGN-plus-P V/HT
PGN-plus-P 160	5512048	395512048
PGN-plus-P 200	5512049	395512049
PGN-plus-P 240	5513858	395513858
PGN-plus-P 300	5512050	395512050
PGN-plus-P 380	5515137	395515137

1.4 Комплектующие

Для данного изделия доступен широкий выбор комплектующих.

Для получения информации о комплектующих, которые могут использоваться с соответствующими вариантами изделия, см. каталожный технический паспорт.

Содержимое комплекта уплотнений:

- Уплотнение поршня цилиндра, 1 шт.
- Уплотнение штока поршня, 1 шт.
- Уплотнение крышки, 1 шт.

Идент. № комплекта прокладок

Типоразмер	Идент. №	
	PGN-plus-P	PGN-plus-P V/HT
PGN-plus-P 40	1342290	1342298
PGN-plus-P 50	1000115	1000116
PGN-plus-P 64	1000117	1000118
PGN-plus-P 80	1000119	1000120
PGN-plus-P 100	1000121	1000122
PGN-plus-P 125	1000123	1000124
PGN-plus-P 160	1342256	1342270
PGN-plus-P 200	1339255	1339273
PGN-plus-P 240	1342278	1342287
PGN-plus-P 300	0370898	0370943
PGN-plus-P 380	0370989	0370990

2 Основные указания по технике безопасности

2.1 Использование по назначению

Изделие служит для захвата и ограниченного по времени удержания заготовок или предметов.

- Изделие можно использовать только в рамках его технических параметров, ► 3 [18].
- Изделие предназначено для монтажа в станке/установке. Необходимо учитывать и соблюдать директивы, применимые к станку/установке.
- Изделие предназначено для промышленного или близкого к промышленному использования. Использование вне закрытых помещений допускается только при условии принятия соответствующих мер защиты от атмосферных воздействий. Изделие не подходит для использования в условиях солесодержащего воздуха.
- Изделие может использоваться в пределах допустимых нагрузок и технических данных для удержания заготовок при простых операциях обработки, но не является зажимным устройством согласно EN 1550:1997+A1:2008.
- К использованию по назначению относится также соблюдение всех указаний, приведенных в настоящем руководстве.
- Любое иное или выходящее за указанные рамки использование является ненадлежащим.

2.2 Изменения конструкции

Внесение изменений в конструкцию

Внесение изменений в конструкцию изделия — например, нарезка дополнительной резьбы, отверстий, установка предохранительных устройств — может негативно отразиться на функционировании или безопасности изделия или привести к его повреждению.

- Изменение конструкции возможно только с письменного разрешения компании SCHUNK.

2.3 Запасные части

Использование неразрешенных запасных частей

В результате использования неразрешенных запасных частей персоналу может угрожать опасность. Они могут стать причиной повреждений или сбоев в работе изделия.

- Используйте только оригинальные запчасти и одобренные компанией SCHUNK запасные детали.

2.4 Захватные пальцы

Требования к захватным пальцам

Из-за накопленной энергии от изделия может исходить опасность, которая может привести к тяжелым травмам и значительному материальному ущербу.

- Захватные пальцы должны быть выполнены таким образом, чтобы изделие при отключении энергии переходило в положение «открыто» или «закрыто».
- Заменять захватные пальцы следует только в том случае, когда отсутствует опасность высвобождения остаточной энергии.
- Убедитесь, что параметры изделия и захватных пальцев соответствуют условиям эксплуатации.

2.5 Условия окружающей среды и условия применения

Требования к условиям окружающей среды и условиям эксплуатации

Из-за неподходящих условий окружающей среды и условий эксплуатации от изделия могут исходить опасности, которые могут привести к тяжелым травмам и значительному материальному ущербу и/или сильному сокращению срока службы изделия.

- Убедитесь, что изделие используется только в рамках указанных параметров, ► 3 [18].
- Необходимо убедиться, что размер изделия подобран соответственно случаю применения.
- Необходимо убедиться, что на месте использования предусмотрена защита от водяных брызг и пара, а также пыли от истирания или пыли, возникающей в ходе процесса (за исключением изделий, сконструированных специально для использования на загрязненных участках).

2.6 Квалификация персонала

Недостаточная квалификация персонала

Если работы на изделии выполняются недостаточно квалифицированным персоналом, то это может стать причиной тяжелых травм и значительного материального ущерба.

- Поручайте проведение любых работ только квалифицированному персоналу.
- Перед выполнением работ на изделии персонал должен полностью прочесть и понять данное руководство.
- Соблюдайте государственные предписания по предупреждению несчастных случаев и общие указания по технике безопасности.

Для проведения различных работ на изделии персонал должен обладать следующей квалификацией:

Электрики

Электрики, благодаря своему профессиональному образованию, знаниям и опыту, в состоянии выполнять работы на электрооборудовании, распознавать возможные опасности и избегать их, а также знают соответствующие стандарты и нормы.

Специалисты

Специалисты, благодаря своему профессиональному образованию, знаниям и опыту, в состоянии выполнять порученные им работы, распознавать возможные опасности и избегать их, а также знают соответствующие стандарты и нормы.

Проинструктированный персонал

Проинструктированный персонал прошел инструктаж, проводимый эксплуатирующим предприятием, по порученным ему заданиям и потенциальным опасностям при ненадлежащем поведении.

Сервисный персонал производителя

Сервисный персонал производителя, благодаря своему профессиональному образованию, знаниям и опыту, в состоянии выполнять порученные ему работы, распознавать возможные опасности и избегать их.

2.7 Средства индивидуальной защиты

Использование средств индивидуальной защиты

Средства индивидуальной защиты служат для защиты персонала от опасностей, которые могут угрожать их безопасности или здоровью во время работы.

- При работе с изделием соблюдать правила техники безопасности и использовать необходимые средства индивидуальной защиты.
- Соблюдать действующие предписания по технике безопасности и правила предупреждения несчастных случаев.
- При наличии острых краев, углов и грубых поверхностей надевать защитные перчатки.

- В случае возможного контакта с горячими поверхностями использовать термозащитные перчатки.
- При обращении с опасными веществами надевать защитные перчатки и очки.
- При работе с подвижными деталями надевать плотно прилегающую защитную спецодежду и убирать длинные волосы под сетку для волос.

2.8 Правила безопасной эксплуатации

Неквалифицированное проведение работ персоналом

В результате неквалифицированного выполнения работ от изделия может исходить опасность, которая может привести к тяжелым травмам и значительному материальному ущербу.

- Избегайте любых действий, отрицательно сказывающихся на функционировании и эксплуатационной безопасности изделия.
- Используйте изделие только по назначению.
- Соблюдайте указания по технике безопасности и монтажу.
- Не подвергайте изделие воздействию агрессивных сред. Исключение составляют изделия для особых окружающих условий.
- Незамедлительно устраняйте возникающие неполадки.
- Соблюдайте указания по техническому обслуживанию и уходу.
- Соблюдайте предписания по технике безопасности, предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды, связанные с целью применения изделия.

2.9 Транспортировка

Порядок действий при транспортировке

В результате неквалифицированных действий при транспортировке от изделия может исходить опасность, которая может привести к тяжелым травмам и значительному материальному ущербу.

- При большой массе изделие следует поднимать с помощью подъемного механизма и транспортировать с использованием подходящего транспортного средства.
- При транспортировке и манипуляциях обезопасьте изделие от падения.
- Нахождение под подвешенными грузами запрещено.

2.10 Неисправности

Порядок действий при возникновении неисправностей

- Незамедлительно прекратите эксплуатацию изделия и сообщите о неисправности соответствующее место/уполномоченным лицам.
- Поручите устранение неисправности обученному персоналу.
- Повторный ввод изделия в эксплуатацию должен происходить только после устранения неисправности.
- Проверьте изделие после неисправности на предмет сохранения его функциональности и отсутствия дополнительных опасностей.

2.11 Утилизация

Порядок действий при утилизации

В результате неквалифицированных действий при утилизации от изделия может исходить опасность, которая может привести к тяжелым травмам, значительному материальному ущербу и нанесению вреда окружающей среде.

- Разберите изделие на составные части и передайте их на дальнейшую переработку или утилизацию согласно местным предписаниям.

2.12 Основные опасности

Общие положения

- Соблюдайте безопасные расстояния.
- Никогда не выводите предохранительные устройства из эксплуатации.
- Перед вводом в эксплуатацию изделия примите меры для ограждения опасной зоны.
- Перед монтажом, переоборудованием, техническим обслуживанием и наладкой отсоедините изделие от источников энергии. Убедитесь, что в системе отсутствует остаточная энергия.
- Не двигайте детали руками при подключенном энергоснабжении.
- Во время эксплуатации не проникайте в открытые механические узлы и в область движения изделия.

2.12.1 Защита при обращении и монтаже

Ненадлежащее обращение и монтаж

В результате неквалифицированного обращения и монтажа от изделия может исходить опасность, которая может привести к тяжелым травмам и значительному материальному ущербу.

- Поручайте выполнение работ только квалифицированному персоналу.
- Предохраняйте изделие от случайного включения при проведении любых работ.
- Соблюдайте действующие предписания по предотвращению несчастных случаев.
- Используйте подходящие монтажные и транспортировочные устройства, а также примите меры для защиты от зажатия и заземления.

Ненадлежащий подъем груза

Падение груза может привести к тяжелым травмам вплоть до смертельного исхода.

- Нахождение на пути движения подвешенного груза, а также под ним запрещено.
- Перемещайте груз только под надзором.
- Не оставляйте подвешенный груз без присмотра.

2.12.2 Защита при вводе в эксплуатацию и во время эксплуатации

Падающие и вылетающие детали

Падающие и вылетающие детали могут привести к тяжелым травмам вплоть до смертельного исхода.

- Примите соответствующие меры для ограждения опасной зоны.
- Во время эксплуатации не входите в опасную зону.

2.12.3 Защита от опасных движений

Неожиданное движение

Накопленная в системе остаточная энергия может стать причиной тяжелых травм при выполнении работ с изделием.

- Отключите энергоснабжение, убедитесь в отсутствии остаточной энергии и обеспечите защиту от повторного включения.
- В целях предотвращения опасностей нельзя полностью полагаться на срабатывание контрольных функций. При настройке контрольных функций исходите из

неправильного движения привода, которое зависит от системы управления и текущего рабочего состояния привода. Работы по техническому обслуживанию, реконструкции и установке навесного оборудования выполняйте за пределами опасной зоны, ограниченной траекторией движения.

- Для предотвращения несчастных случаев и/или материального ущерба необходимо ограничить пребывание персонала в рабочей области станка. Ограничить/предотвратить непреднамеренный доступ персонала в эту область, приняв соответствующие меры защиты. Защитный кожух и защитное ограждение должны обладать достаточной прочностью относительно максимально возможной энергии движения. Кнопки аварийного останова должны располагаться в легкодоступных местах. Перед вводом станка или установки в эксплуатацию проверить работу системы аварийного останова. Прекратить эксплуатацию станка при сбое данного защитного устройства.

2.12.4 Защита от удара током

Возможна электростатическая энергия

Компоненты или узлы могут накапливать электростатический заряд. При контакте электростатический разряд может вызвать испуг, который может стать причиной травм.

- Эксплуатирующая организация должна гарантировать, что все компоненты и узлы соединены с локальной системой выравнивания потенциалов в соответствии с действующими правилами.
- Поручите обеспечение выравнивания потенциалов в соответствии с правилами специалистам-электрикам с учетом фактических условий на рабочем месте.
- Эффективность выравнивания потенциалов следует периодически проверять в ходе регулярных проверок безопасности.

2.13 Указания на особые опасности



⚠ ОПАСНОСТЬ

Смертельная опасность при нахождении под подвешенным грузом!

Падение груза может привести к тяжелым травмам вплоть до смертельного исхода.

- Нахождение на пути движения подвешенного груза запрещено.
- Перемещайте груз только под надзором.
- Не оставляйте подвешенный груз без присмотра.
- Используйте подходящие средства индивидуальной защиты.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм в результате падения и выбрасывания предметов!

Во время эксплуатации падающие и вылетающие предметы могут привести к тяжелым травмам вплоть до смертельного исхода.

- Примите соответствующие меры для ограждения опасной зоны.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм вследствие неожиданных движений!

При включенном энергоснабжении или при наличии в системе остаточной энергии компоненты могут выполнять неожиданные движения и причинять тяжелые травмы.

- Перед началом любых работ на изделии необходимо отключить подачу электропитания и обеспечить защиту от повторного включения.
- Убедитесь, что в системе отсутствует остаточная энергия.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования в результате защемления или удара!

Движение основных кулачков, а также поломка или разжатие захватных пальцев или утеря заготовки может привести к тяжелым травмам.

- Используйте подходящие средства индивидуальной защиты.
- Не проникайте в открытые механические узлы и в область движения изделия.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования острыми кромками и углами!

Острые кромки и углы могут стать причиной порезов.

- Используйте подходящие средства индивидуальной защиты.

3 Технические данные

Параметры подключения

Наименование	PGN-plus-P
Рабочая среда	Сжатый воздух, качество согласно ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Номинальное рабочее давление [бар]	6
Минимальное давление [бар] без устройства сохранения усилия захвата с устройством сохранения усилия захвата	2,5 4
Максимальное давление [бар] без устройства сохранения усилия захвата с устройством сохранения усилия захвата	8 6,5
Диапазон давления запирающего воздуха [бар]	0,5 – 1

Условия окружающей среды и условия применения

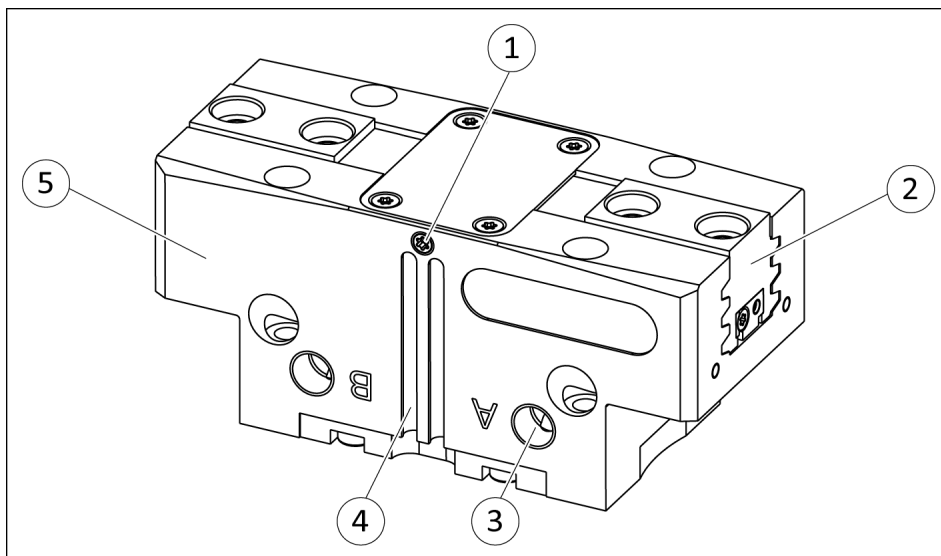
Наименование	PGN-plus-P
Окружающая температура [°C] мин. макс.	+5 +90 / V HT: +130
Степень защиты IP *	40 / SD: 64
Шумовая эмиссия [дБ(A)]	≤ 70

* Для применения в среде, где имеются загрязнения (например, брызги, пар и пыль, возникающие в результате трения и обработки), многие изделия SCHUNK уже в стандартной версии оснащены соответствующими опциями. Компания SCHUNK также предлагает клиентам индивидуализированные решения для эксплуатации в среде, где имеются загрязнения.

Дополнительная техническая информация содержится в каталожном техническом паспорте. Действительной является последняя редакция.

4 Конструкция и описание

4.1 Конструкция



Двухпальцевый параллельный захват

- | | |
|---|--|
| 1 | Патрубок запирающего воздуха |
| 2 | Основной кулачок |
| 3 | Главное соединение для сжатого воздуха |
| 4 | Паз для магнитного выключателя |
| 5 | Корпус |

4.2 Описание

Универсальный двухпальцевый параллельный захват с большой силой захвата и высоким моментом зажатия, достигаемым за счет применения многозубчатой направляющей.

5 Монтаж

5.1 Монтаж и подключение



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм вследствие неожиданных движений!

При включенном энергоснабжении или при наличии в системе остаточной энергии компоненты могут выполнять неожиданные движения и причинять тяжелые травмы.

- Перед началом любых работ на изделии необходимо отключить подачу электропитания и обеспечить защиту от повторного включения.
- Убедитесь, что в системе отсутствует остаточная энергия.

ВНИМАНИЕ

Возможно повреждение захвата!

В результате превышения максимально допустимого веса на пальцы или допустимого момента инерции пальцев возможно повреждение захвата.

- Движение кулачков при этом должно осуществляться, как правило, без биения и дребезга.
- Для этого обеспечьте достаточное дросселирование и/или амортизацию.
- Учитывать указания в техническом паспорте, приведенном в каталоге.

1. Проверить плоскостность поверхности прикручивания, ► 5.2.1 [□ 22].
2. Подключить изделие через прямое бесшланговое соединение.
3. ИЛИ: подключить пневматические линии к главным патрубкам для подвода воздуха «А» и «В».
 - ⇒ Снять резьбовые заглушки.
 - ⇒ Ввернуть патрубок подвода воздуха (цанговые штуцеры).
 ИЛИ: привинтить дроссельный клапан, чтобы можно было выполнить достаточное дросселирование и/или амортизацию.
4. Привинтить изделие к машине/установке, ► 5.2.1 [□ 22].
 - ⇒ При необходимости использовать подходящие соединительные элементы (адаптерные плиты).

- ⇒ Соблюдать допустимую глубину ввинчивания и, при необходимости, класс прочности.
- 5. При необходимости подсоединить патрубок запирающего воздуха.
- 6. В случае необходимости установить на изделие дополнительное навесное оборудование, ▶ 5.3 [📄 28]
- 7. подключить датчик, см. Руководство по монтажу и эксплуатации датчика.
- 8. Смонтировать датчик, ▶ 5.4 [📄 30].

Пыленепроницаемый (SD)

УКАЗАНИЕ

Чтобы добиться исправной работы захвата при использовании пыленепроницаемого варианта (SD), следует убрать резьбовую шпильку патрубка запирающего воздуха и установить вместо нее пневматический патрубок. Компания SCHUNK рекомендует использовать патрубок запирающего воздуха, соответствующий техническим требованиям, ▶ 3 [📄 18].

5.2 Соединения

5.2.1 Механическое соединение



⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность взрыва на взрывоопасных участках!

- Для изделий во взрывозащищенном исполнении необходимо соблюдать требования дополнительного документа «PGN-plus-P-...-EX».

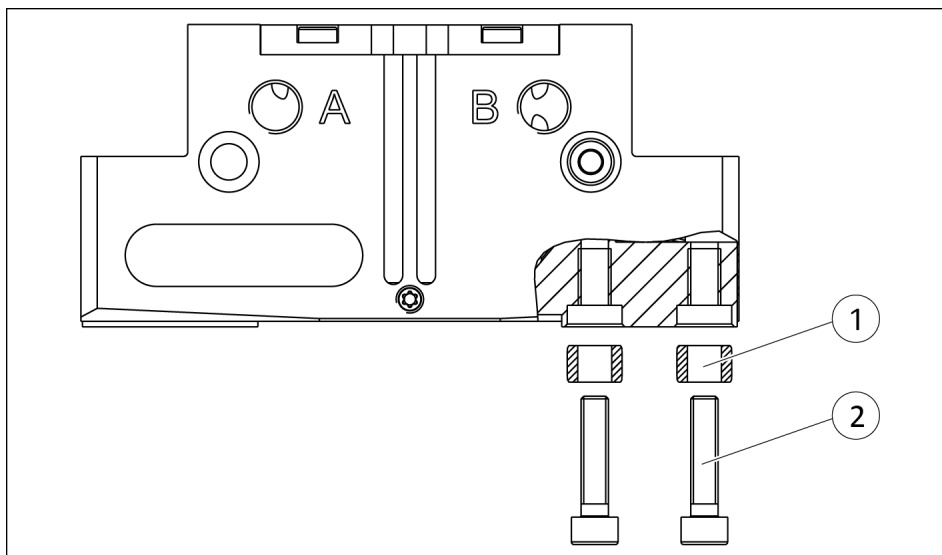
Плоскостность
поверхности
прикручивания

Значения относятся ко всей поверхности прикручивания, на которой выполняется монтаж изделия.

Длина кромок	Допустимая неровность
< 100	< 0,02
> 100	< 0,05

Табл.: Требования к плоскостности поверхности прикручивания (размеры в мм)

Соединения на
основных кулачках



Соединения на основных кулачках

Поз.	Крепление	PGN-plus-P					
		40	50	64	80	100	125
1	Центрирующие гильзы	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø10	Ø10
2	Резьба в основных кулачках	M2.5	M3	M4	M5	M6	M6
	Класс прочности крепежного винта	12.9					
	Макс. глубина ввинчивания от опорной поверхности [мм]	6.1	8.5	10.7	11.9	14.2	14.2

Поз.	Крепление	PGN-plus-P				
		160	200	240	300	380
1	Центрирующие гильзы	Ø14	Ø16	Ø16	Ø22	Ø28
2	Резьба в основных кулачках	M10	M12	M12	M16	M20
	Класс прочности крепежного винта	12.9				
	Макс. глубина ввинчивания от опорной поверхности [мм]	17	19.3	21.1	27.9	40

Пыленепроницаемый (SD)

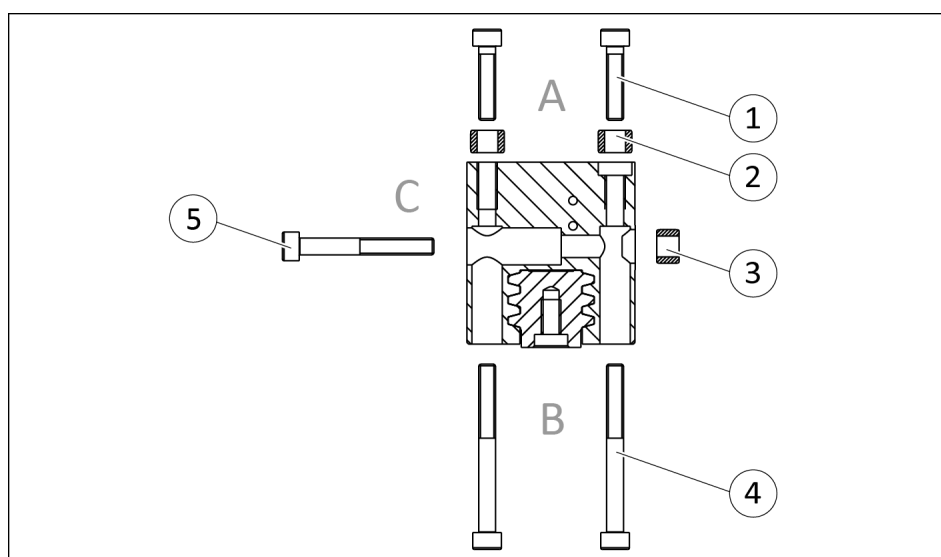
УКАЗАНИЕ

В состоянии поставки пыленепроницаемого варианта (SD) промежуточные кулачки привинчены к основным кулачкам. При удалении винтов промежуточные кулачки могут отсоединиться.

При монтаже следите за тем, чтобы между основными кулачками и захватными пальцами находились промежуточные кулачки.

Соединения на корпусе

Монтаж изделия можно выполнять с трех сторон.



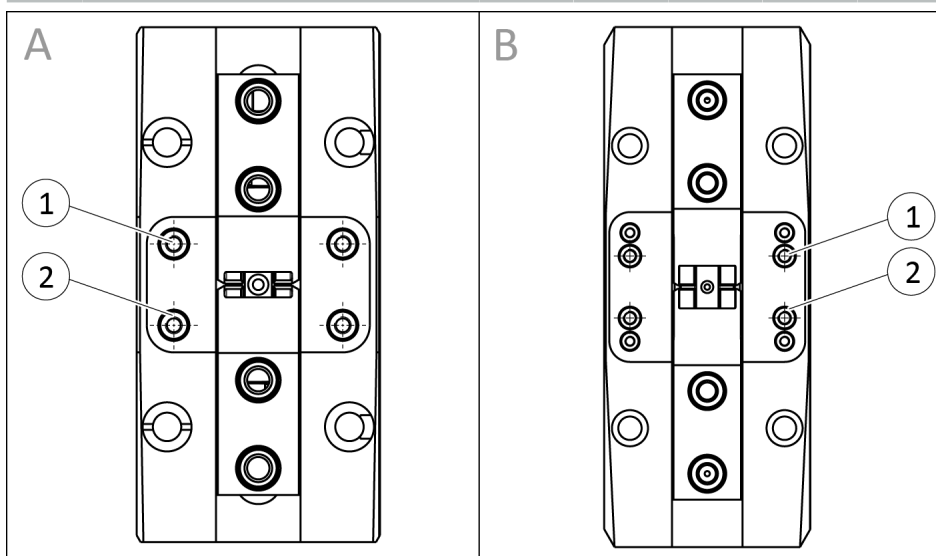
Соединения на корпусе

Поз.	Крепление	PGN-plus-P					
		40	50	64	80	100	125
Сторона А							
1	Крепежный винт	M3	M4	M5	M5	M6	M8
	Макс. глубина ввинчивания от опорной поверхности [мм]	6	11	12	15	14	20
	на вариантах IS / AS	6	11	12	15	14	20
2	Центрирующие гильзы	Ø5	Ø6	Ø8	Ø8	Ø10	Ø12
Сторона В							
4	Отверстие под крепежный винт	M2.5	M3	M4	M4	M5	M6
	Крепежные винты по стандарту	DIN EN ISO 4762					
2	Центрирующие гильзы	Ø5	Ø6	Ø8	Ø8	Ø10	Ø12
Сторона С							
5	Отверстие под крепежный винт	M2.5	M3	M4	M5	M6	M8
	Крепежные винты по стандарту	DIN EN ISO 4762 Макс. класс прочности 8.8					
3	Центрирующие гильзы	Ø5	Ø6	Ø8	Ø8	Ø10	Ø12

Поз.	Крепление	PGN-plus-P				
		160	200	240	300	380
Сторона А						
1	Крепежный винт	M8	M10	M12	M16	M20
	Макс. глубина ввинчивания от опорной поверхности [мм]	20.5	20	25.5	31	38
	на вариантах IS / AS	20	20	25	31	31
2	Центрирующие гильзы	Ø12	Ø14	Ø16	Ø22	Ø28
Сторона В						
4	Отверстие под крепежный винт	M6	M8	M10	M12	M16
	Крепежные винты по стандарту	DIN EN ISO 4762				
2	Центрирующие гильзы	Ø12	Ø12	Ø16	Ø22	Ø28
Сторона С						
5	Отверстие под крепежный винт	M8	M10	M12	M16	M20
	Крепежные винты по стандарту	DIN EN ISO 4762 Макс. класс прочности 8.8				

Соединения для
дополнительного
навесного
оборудования

Поз.	Крепление	PGN-plus-P				
		160	200	240	300	380
3	Центрирующие гильзы	Ø12	Ø14	Ø16	Ø22	Ø28



Соединения на корпусе, типоразмеры: А – до 100, В – от 125

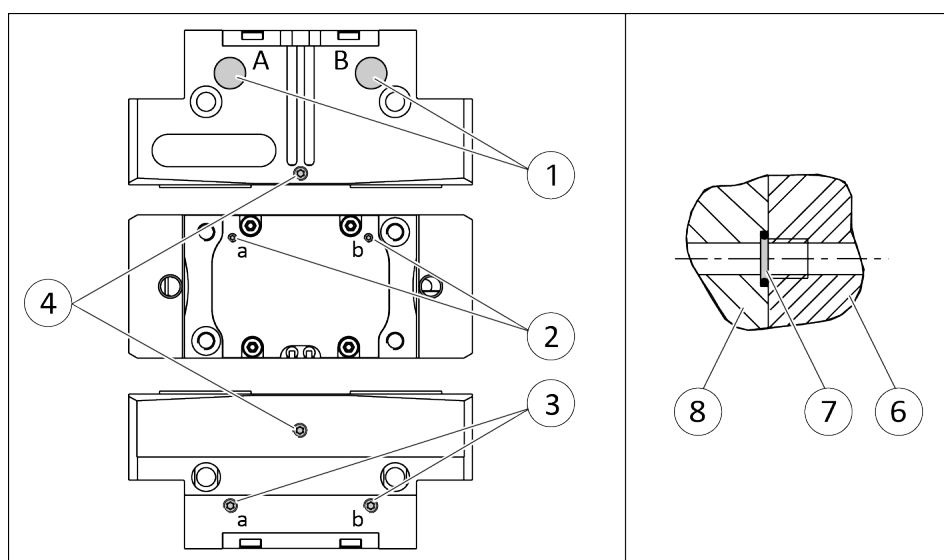
Поз.	Крепление	PGN-plus-P					
		40	50	64	80	100	125
1	Резьба в корпусе	M2	M2.5	M2.5	M2.5	M3	M4
	Макс. глубина ввинчивания от опорной поверхности [мм]	5	7.1	7.1	7.1	8.4	10.9
2	Центрирующие гильзы	Ø3	Ø4	Ø4	Ø4	Ø5	Ø6

Поз.	Крепление	PGN-plus-P				
		160	200	240	300	380
1	Резьба в корпусе	M5	M6	M6	M8	M10
	Макс. глубина ввинчивания от опорной поверхности [мм]	13	12	12	12	16
2	Центрирующие гильзы	Ø8	Ø10	Ø10	Ø12	Ø14

5.2.2 Пневматическое соединение

УКАЗАНИЕ

- Соблюдать требования к системе подачи сжатого воздуха, ► 3 [18].
- При прекращении подачи сжатого воздуха (отсоединении энерголинии) уменьшается сила захвата, и фиксированное положение изделия не сохраняется. Для сохранения силы захвата на протяжении длительного времени рекомендуется использовать клапан поддержания давления SDV-P. Мы также предлагаем версии изделия с механическим сохранением силы захвата за счет пружин, которые даже при падении давления обеспечивают минимальную силу захвата.



Патрубки подвода воздуха

- | | |
|---|--|
| 1 | Главные патрубки для подвода воздуха (Патрубок для подсоединения шланга)
(A = открыть, B = закрыть) |
| 2 | Бесшланговое непосредственное присоединение со стороны основания
(a = открыть, b = закрыть) |
| 3 | Бесшланговое непосредственное присоединение |
| 4 | Патрубок запирающего воздуха |
| Бесшланговое непосредственное присоединение | |
| 6 | Изделие |
| 7 | Уплотнительное кольцо круглого сечения |
| 8 | Монтажная деталь |

- Открывайте только используемые патрубки подвода воздуха.

- Неиспользуемые главные патрубки для подвода воздуха закройте с помощью резьбовых заглушек из комплекта принадлежностей.
- Для прямого бесшлангового соединения используйте уплотнительные кольца круглого сечения из комплекта принадлежностей.

Поз.	Крепление	PGN-plus-P					
		40	50	64	80	100	125
1	Резьба в патрубках основного воздуха	M3	M5	M5	M5	G1/8	G1/8
	Макс. глубина ввинчивания от опорной поверхности [мм]	4	5	6	6	7	7
2	Резьба в патрубке запирающего воздуха	M3	M3	M5	M5	M5	M5
	Макс. глубина ввинчивания от опорной поверхности [мм]	3.9	5	6	6	6	6

Поз.	Крепление	PGN-plus-P				
		160	200	240	300	380
1	Резьба в патрубках основного воздуха	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
	Макс. глубина ввинчивания от опорной поверхности [мм]	7	7	7	12	12
2	Резьба в патрубке запирающего воздуха	M5	M5	M5	M5	M5
	Макс. глубина ввинчивания от опорной поверхности [мм]	6	6	6	6	6

Патрубок запирающего воздуха

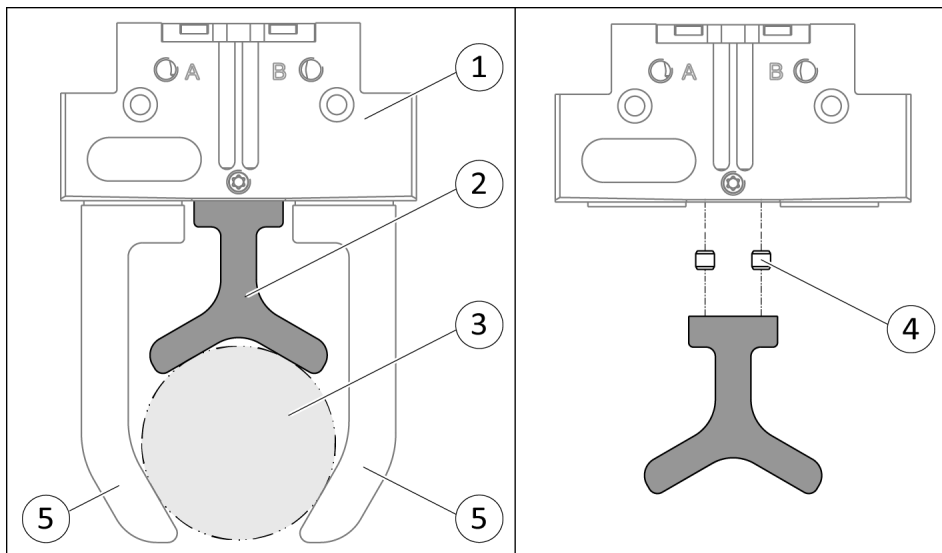
Запирающий воздух применяется с целью предотвращения проникновению грязи и пыли в изделие и на направляющие поверхности.

При пыленепроницаемом варианте (SD) необходимо использовать патрубок для запирающего воздуха, чтобы добиться указанной степени защиты.

5.3 Монтаж дополнительного навесного оборудования

УКАЗАНИЕ

На пыленепроницаемую модель (SD) нельзя устанавливать дополнительное навесное оборудование.

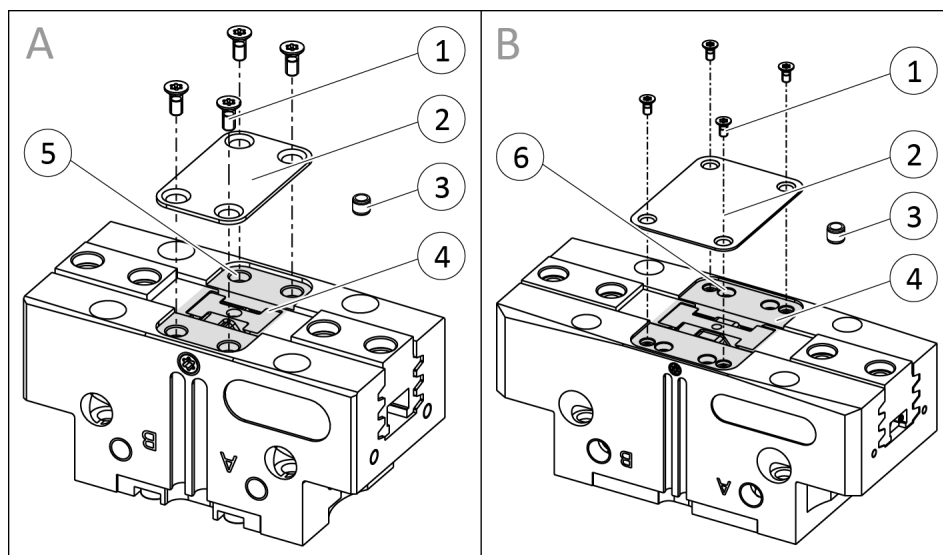


Захват с дополнительным навесным оборудованием

1	Изделие	4	Центрирующая гильза
2	Дополнительное навесное оборудование	5	Захватные пальцы
3	Заготовка		

Для опирания (например, заготовок) можно смонтировать на захвате дополнительное навесное оборудование.

Опорная поверхность дополнительной навесной детали не должна выходить за пределы выемки кожуха. Внешние размеры дополнительной навесной детали могут превышать внешние размеры захвата, но не должны препятствовать перемещению захватных пальцев.



Поверхность прикручивания, типоразмеры: А – до 100, В – от 125

- 1. ВНИМАНИЕ! Размер дополнительной навесной детали не должен выходить за пределы выемки кожуха.**
- 2.** Удалите винты (1) из кожуха (2).
- 3.** Снимите кожух (2).
- 4. ВНИМАНИЕ! Следите за тем, чтобы в захват не попали посторонние предметы.**

Смонтируйте дополнительную навесную деталь внутри выемки (4),

► 5.2.1 [22].

- ⇒ Между захватом и дополнительной навесной деталью поместите центрирующие гильзы (3). Центрирующие гильзы можно заказать в компании SCHUNK.
- ⇒ В типоразмерах 50–100 для крепления дополнительной навесной детали используются резьбовые отверстия (5) в кожухе.
- ⇒ Начиная с типоразмера 125, для крепления дополнительной навесной детали применяются дополнительно просверленные резьбовые отверстия (6).

5.4 Монтаж датчиков

УКАЗАНИЕ

При монтаже и подключении соблюдайте Руководство по монтажу и эксплуатации датчика.

Изделие подготовлено к использованию датчиков.

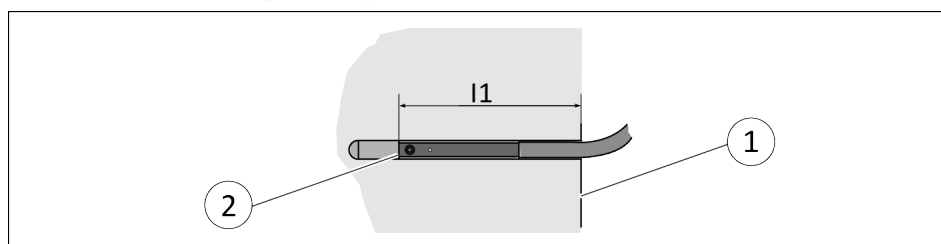
- Точные типовые обозначения совместимых датчиков см. в каталожном паспорте и ► 5.4.1 [30].
- Технические характеристики подходящих датчиков см. в Руководстве по монтажу и эксплуатации, а также в каталожном паспорте.
 - Руководство по монтажу и эксплуатации, а также каталожный паспорт включены в комплект поставки датчика и доступны на сайте schunk.com.
- Информацию об использовании датчиков можно найти на сайте schunk.com или запросить в компании SCHUNK.

5.4.1 Обзор датчиков

Наименование	PGN-plus-P										
	40	50	64	80	100	125	160	200	240	300	380
Индуктивный бесконтактный выключатель IN 80	–	–	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Магнитный выключатель MMS 22	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Программируемый магнитный выключатель MMS 22-PI2	X	X	X	X	X	X	X	X	–	–	–
Программируемый магнитный выключатель MMS-P 22	X	X	X	X	X	X	X	X	–	–	–
Программируемый магнитный выключатель MMS 22-PI1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Магнитный выключатель MMS 22-IOL	X	X	X	X	X	X	X	X	–	–	–
Аналоговый магнитный выключатель MMS 22-A	X	X	X	X	X	X	X	X	–	–	–
Аналоговый датчик позиционирования APS-Z80	–	–	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Универсальный датчик положения FPS	–	–	X	X	X	X	X	X	X	X*	X*
Аналоговый датчик позиционирования APS-M1	–	–	X	X	X	X	X	X	X	X	X

*Только для варианта «Ход 2».

5.4.2 Установочные размеры магнитного выключателя



* Установочный размер l_1 , от нижней кромки изделия (1) до передней стороны датчика (2)

Установочный размер действителен для следующих датчиков:

- Программируемый магнитный выключатель MMS 22-PI2
- Программируемый магнитный выключатель MMS-P 22
- Программируемый магнитный выключатель MMS 22-PI1
- Аналоговый магнитный выключатель MMS 22-A

PGN-plus-P	l_1^* [мм]
40	11,9
40 AS	11,9
40 IS	21,9
50	22
50 AS	22
50 IS	38
64	17,8
64 AS	17,8
64 IS	35,8
80	25,8
80 AS	25,8
80 IS	43,8
100	27
100 AS	27
100 IS	53
125	30
125 AS	30
125 IS	60
160	38
160 AS	33,5
160 IS	78,5
200	40,5
200 AS	34
200 IS	92,2

УКАЗАНИЕ

Возможны два варианта настройки и обучения магнитного выключателя MMS 22-PI1:

- «Стандартный режим» обеспечивает быстрый монтаж на предварительно настроенный пазовый сухарь SCHUNK в пазу или на определенный установочный размер «I1».
- В режиме работы «Оптимальный режим» датчик самостоятельно определяет оптимальную позицию в пазу. Компания SCHUNK рекомендует использовать для настройки датчиков режим работы «Оптимальный режим».

Дополнительная информация о монтаже датчика, ► 5.4.9
[39]

5.4.3 Гистерезис выключения магнитных выключателей

Датчики MMS 22, MMS 22-PI1, MMS 22-PI2 и MMS-P 22

Наименьшая детектируемая разность хода указана в следующей таблице:

Для изделий с X мм номинального хода на кулачок	Мин. диапазон опроса кулачка/ мин. регистрируемая разность хода кулачка
$X \leq 5 \text{ мм}$	30 % номинального хода кулачка
от $X > 5 \text{ мм}$ до $X \leq 10 \text{ мм}$	20 % номинального хода кулачка
$X > 10 \text{ мм}$	10 % номинального хода кулачка

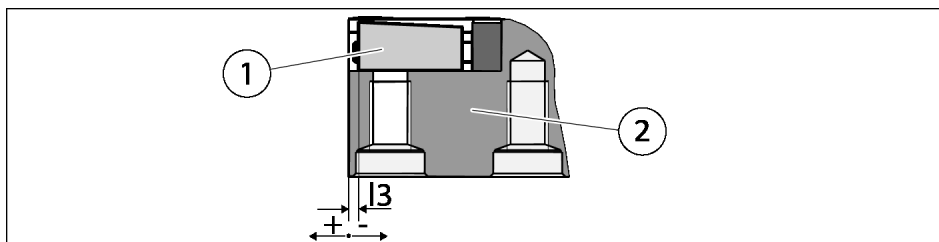
Табл.: Наименьшее детектируемое отклонение хода от номинального

Пример: изделие с номинальным ходом кулачка 7 мм

$7 \text{ мм} * 20\% = 1,4 \text{ мм}$

5.4.4 Установочные размеры датчиков положения

Установочный размер действителен для следующих датчиков: FPS, APS-M1, APS-Z80



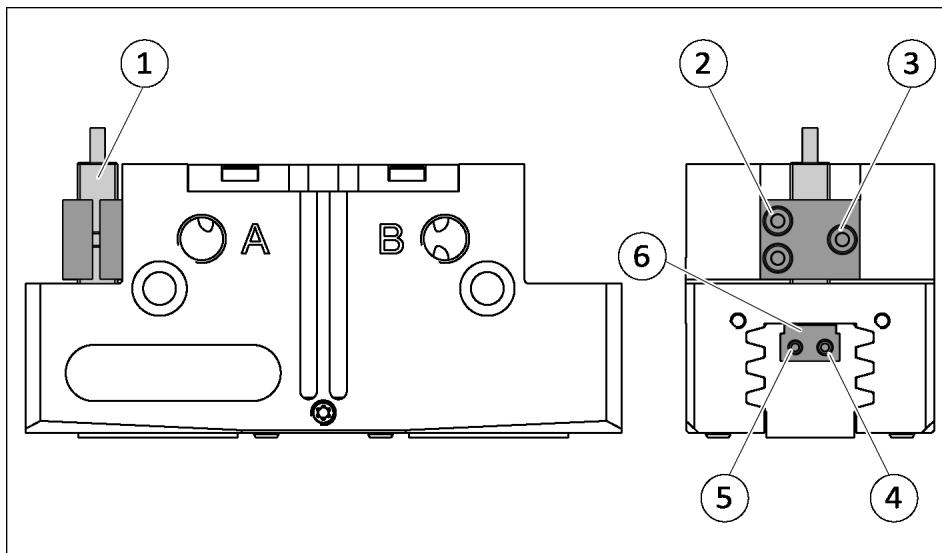
Установочный размер $L3$ от базового кулачка (2) до торца контактного кулачка (1)

Типоразмер	Установочный размер $L3$ [мм]		
	FPS	APS-M1	APS-Z80
64-1	-0.8	0	+0.7
64-2	-1.1	0	-3.8
80-1	-2	0	0
80-2	-2.6	0	-3.3
100-1	-2.7	0	-1
100-2	-3	0	-3.8
125-1	-3.8	0	+1.7
125-2	-7.8	0	-2.3
160-1	0	0	0
160-2	-4.2	0	-7.1
200-1	+2.2	0	0
200-2	-7.5	0	-3.6
240-1	+4	0	+3
240-2	-8.2	0	-4.6
300-1	-	0	0
300-2	-12.3	0	-8.8
380-1	-	0	0
380-2	-18.9	0	-16.5

5.4.5 Монтаж индуктивного бесконтактного выключателя IN

УКАЗАНИЕ

Датчик не используется на изделиях типоразмеров меньше 64.



Положение "Захват разжат" или "Захват сжат"

1. Пыленепроницаемое исполнение (SD): извлечь уплотняющий палец из зажима.
2. Задвинуть датчик 1 (1) через зажим (2) до упора в корпус.
3. Затянуть винт (3) на зажиме (2).
Момент затяжки: 0,2 Н·м
4. Перевести изделие в положение «открыто» или «закрыто» и проверить работу.

Положение "Деталь захвачена (внешний захват)" или "Деталь захвачена (внутренний захват)"

1. Пыленепроницаемое исполнение (SD): извлечь уплотняющий палец из зажима. Вывернуть резьбовой штифт из бокового корпуса.
2. Задвинуть датчик (1) до упора в зажим (2).
3. Затянуть винт (3) на зажиме (2).
Момент затяжки: 0,2 Н·м
4. Зажать захватываемую деталь.
5. Ослабить зажимной винт (4), выкрутив его из контактного кулачка (6).
6. Повернуть регулировочный винт (5) для смещения положения контактного кулачка (6).

- ⇒ **Деталь захвачена (внешний захват):**
Сместить контактный кулачок (6) наружу таким образом, чтобы датчик (1) больше не срабатывал.
 - ⇒ Снова переместить контактный кулачок (6) внутрь таким образом, чтобы датчик (1) начал срабатывать.
 - ⇒ **Деталь захвачена (внутренний захват):**
Сместить контактный кулачок (6) внутрь таким образом, чтобы датчик (1) больше не срабатывал.
 - ⇒ Снова переместить контактный кулачок (6) наружу таким образом, чтобы датчик (1) начал срабатывать.
- 7.** Ввернуть зажимной винт (4), чтобы зафиксировать точку переключения.
Момент затяжки: см. таблицу
- 8.** Открыть и закрыть изделие, чтобы проверить его работу.
- 9. Пыленепроницаемое исполнение (SD):** Вкрутить резьбовой штифт в боковой кожух.

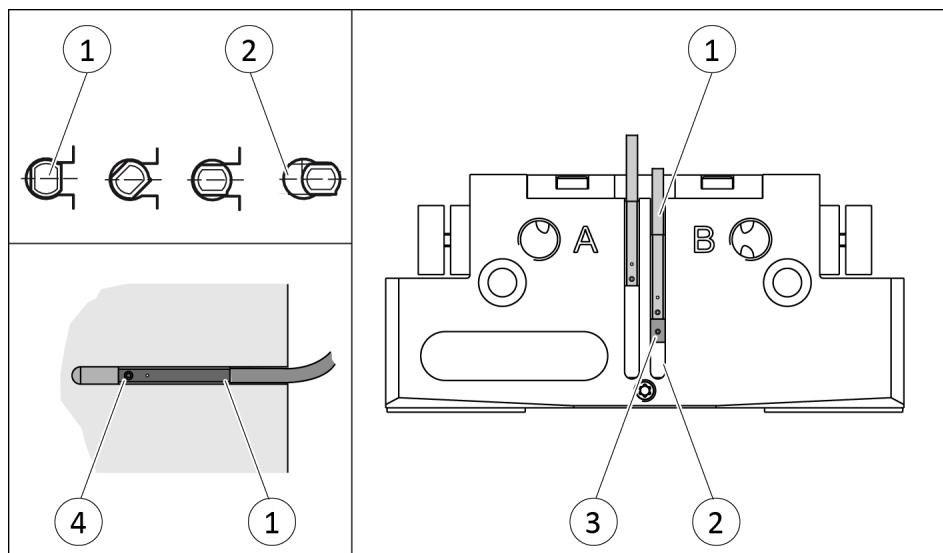
Поз	Крепление	PGN-plus-P								
		64	80	100	125	160	200	240	300	380
4	Макс. момент затяжки [Н·м]	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
5	Макс. момент регулировки [Н·м]	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4

5.4.6 Монтаж магнитного выключателя MMS 22

ВНИМАНИЕ

Возможны повреждения датчика при монтаже!

- Соблюдайте максимальный момент затяжки.



Положение "Захват разжат" или "Деталь захвачена (внутренний захват)"

1. Приведите изделие в регулируемое положение.
2. При необходимости удалите пазовый сухарь (3).
3. Вверните датчик 1 (1) в паз (2).
ИЛИ: задвиньте датчик 1 (1) в паз (2), чтобы датчик 1 (1) прилегал к концу паза.
4. Медленно вытягивайте назад датчик 1 (1), пока он не включится.
5. Закрепите датчик 1 (1) резьбовой шпилькой (4).
Момент затяжки: 10 Нсм
6. Приведите изделие в положение «Захват открыт» или «Деталь захвачена» и проверьте функционирование.

Положение "Захват сжат" или "Деталь захвачена (внешний захват)"

1. Приведите изделие в регулируемое положение.
2. При необходимости удалите пазовый сухарь (3).
3. Вверните датчик 2 (1) в паз (2).
ИЛИ: задвиньте датчик 2 (1) в паз (2) в направлении центра корпуса (3), пока датчик 2 (1) не включится.
4. Закрепите датчик 2 (1) резьбовой шпилькой (4).
Момент затяжки: 10 Нсм

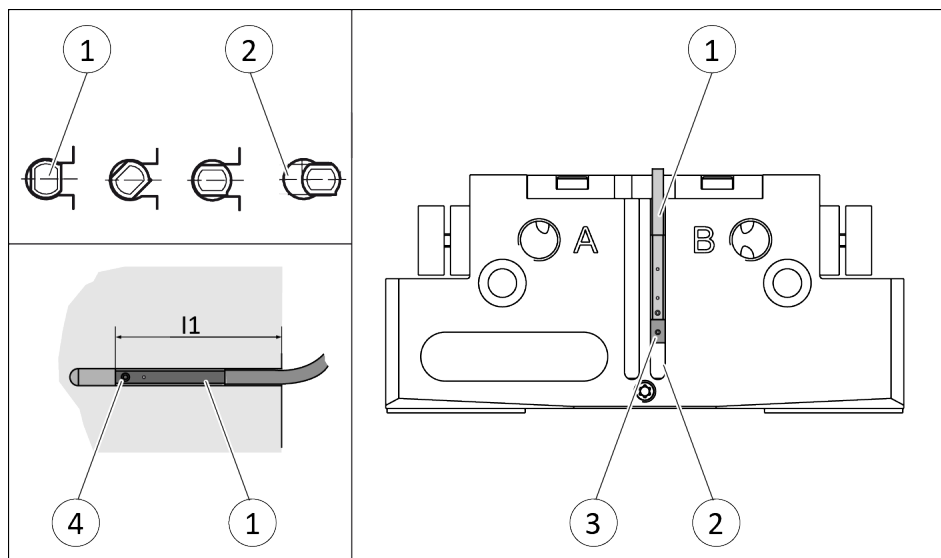
5. Приведите изделие в положение «Захват закрыт» или «Деталь захвачена» и проверьте функционирование.

5.4.7 Монтаж программируемого магнитного выключателя MMS 22-PI2

ВНИМАНИЕ

Возможны повреждения датчика при монтаже!

- Соблюдайте максимальный момент затяжки.



УКАЗАНИЕ

Если пазовый сухарь отсутствует, задвиньте датчик в паз (2) на размер l_1 , ► 5.4.2 [31].

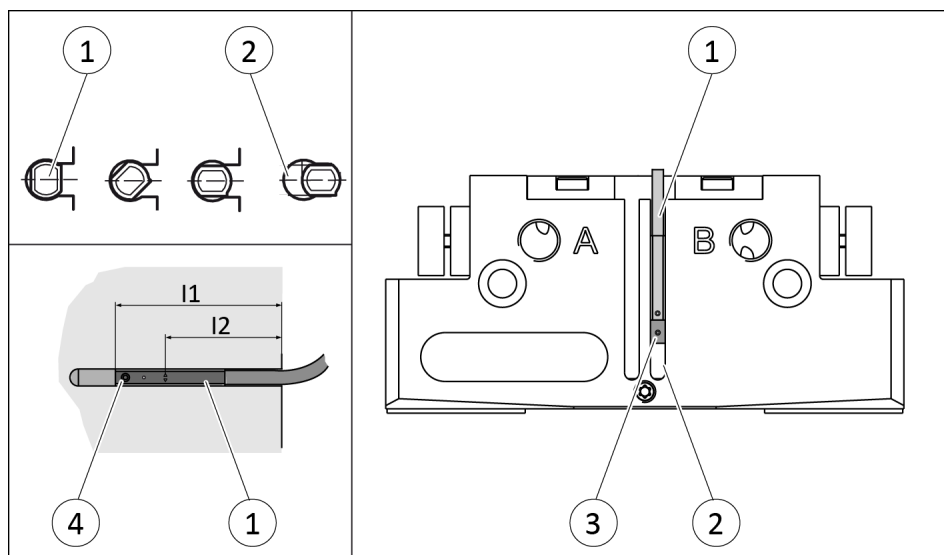
1. Вверните датчик (1) в паз (2).
ИЛИ: задвиньте датчик (1) в паз (2), чтобы датчик (1) прилегал к пазовому сухарю (3).
2. Зафиксируйте датчик (1) резьбовой шпилькой (4).
Момент затяжки: 10 Нсм
3. Настройте датчик (1), см. Руководство по монтажу и эксплуатации датчика.

5.4.8 Монтаж программируемого магнитного выключателя MMS-P 22

ВНИМАНИЕ

Возможны повреждения датчика при монтаже!

- Соблюдайте максимальный момент затяжки.



УКАЗАНИЕ

Если пазовый сухарь отсутствует, задвиньте датчик в паз (2) на размер l1, ► 5.4.2 [31].

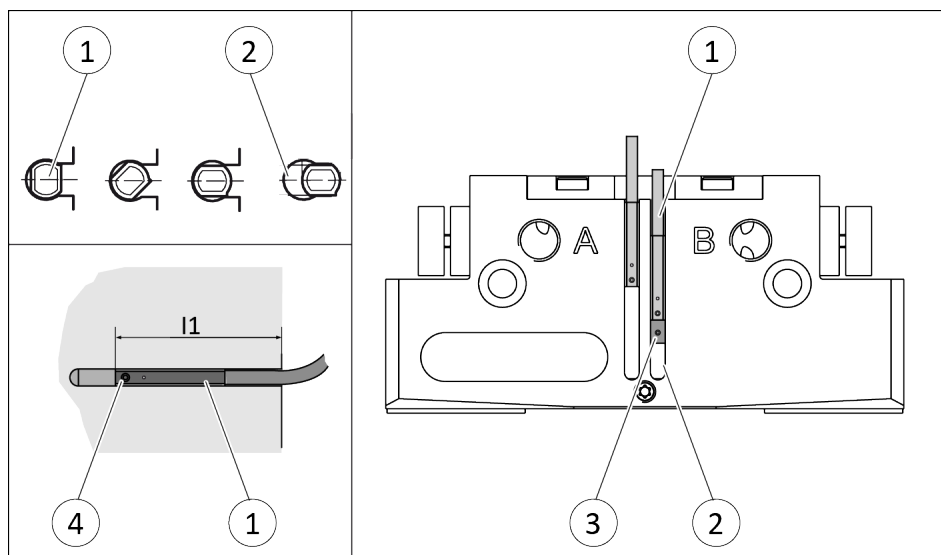
1. Вверните датчик (1) в паз (2).
ИЛИ: задвиньте датчик (1) в паз (2), чтобы датчик (1) прилегал к пазовому сухарю (3).
2. Зафиксируйте датчик (1) резьбовой шпилькой (4).
Момент затяжки: 10 Нсм
3. Настройте датчик (1), см. Руководство по монтажу и эксплуатации датчика.

5.4.9 Монтаж программируемого магнитного выключателя MMS 22-PI1

ВНИМАНИЕ

Возможны повреждения датчика при монтаже!

- Соблюдайте максимальный момент затяжки.



УКАЗАНИЕ

Если пазовый сухарь отсутствует, задвиньте датчик в паз (2) на размер l_1 , ► 5.4.2 [31].

УКАЗАНИЕ

Возможны два варианта настройки и обучения магнитного выключателя MMS 22-PI1:

- «Стандартный режим» обеспечивает быстрый монтаж на предварительно настроенный пазовый сухарь SCHUNK в пазу или на определенный установочный размер « l_1 ».
- В режиме работы «Оптимальный режим» датчик самостоятельно определяет оптимальную позицию в пазу. Компания SCHUNK рекомендует использовать для настройки датчиков режим работы «Оптимальный режим».

Настроить «Оптимальный режим» для датчика

1. Приведите изделие в регулируемое положение.
2. Удерживайте наладочный инструмент на датчике 1 (1), пока он не начнет мигать.
3. Задвиньте датчик 1 (1) в паз (2) так, чтобы датчик 1 мигал быстро.
⇒ Отобразится оптимальное положение.

4. Закрепите датчик 1 (1) резьбовой шпилькой (4).
Момент затяжки: 10 Н·см
5. Удерживайте наладочный инструмент на датчике 1 (1), чтобы подтвердить положение.
⇒ Датчик 1 (1) настроен.
6. Повторите шаги для датчика 2.

Альтернатива для типоразмера 40 – 160, кроме типоразмера 50:

Настроить «Стандартный режим» для датчика

1. Вверните датчик 1 (1) в паз (2).
ИЛИ: задвиньте датчик 1 (1) в паз (2), чтобы датчик 1 (1) прилегал к пазовому сухарю (3).
2. Зафиксируйте датчик 1 (1) резьбовой шпилькой (4).
Момент затяжки: 10 Н·см
3. Настройте датчик 1 (1), см. Руководство по монтажу и эксплуатации датчика.
4. Повторите шаги для датчика 2.

УКАЗАНИЕ

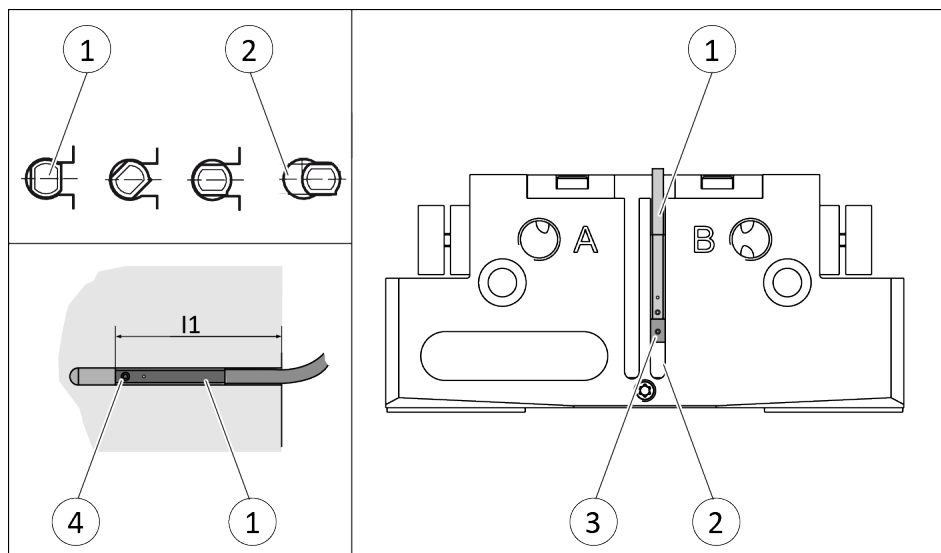
Если пазовый сухарь отсутствует, задвиньте датчик в паз (2) на размер l1, ► 5.4.2 [31].

5.4.10 Монтаж магнитного выключателя MMS 22-IOI

ВНИМАНИЕ

Возможны повреждения датчика при монтаже!

- Соблюдайте максимальный момент затяжки.



УКАЗАНИЕ

Если пазовый сухарь отсутствует, задвинуть датчик в паз (2) на размер l_1 , см. следующую таблицу.

1. Вверните датчик (1) в паз (2).
ИЛИ: задвиньте датчик (1) в паз (2), чтобы датчик (1) прилегал к пазовому сухарю (3).
2. Зафиксируйте датчик (1) резьбовой шпилькой (4).
Момент затяжки: 10 Нсм
3. Настройте датчик (1), см. Руководство по монтажу и эксплуатации датчика.

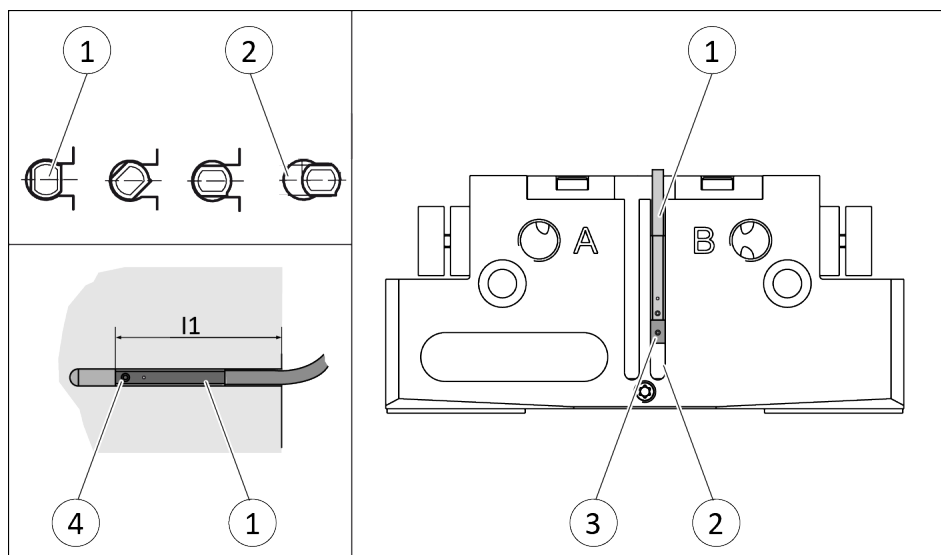
PGN-plus-P	l* [мм]
40	11,9
40 AS	11,9
40 IS	21,9
50	22
50 AS	22
50 IS	38
64	17,8
64 AS	17,8
64 IS	35,8
80	25,8
80 AS	25,8
80 IS	43,8
100	27
100 AS	27
100 IS	53
125	30
125 AS	30
125 IS	60
160	38
160 AS	33,5
160 IS	78,5
200	32
200 AS	32
200 IS	90

5.4.11 Монтаж аналогового магнитного выключателя MMS 22-A

ВНИМАНИЕ

Возможны повреждения датчика при монтаже!

- Соблюдайте максимальный момент затяжки.



УКАЗАНИЕ

Если пазовый сухарь отсутствует, задвиньте датчик в паз (2) на размер l_1 , ► 5.4.2 [31].

Типоразмеры 40, 64, 80, 100, 125, 160, 200

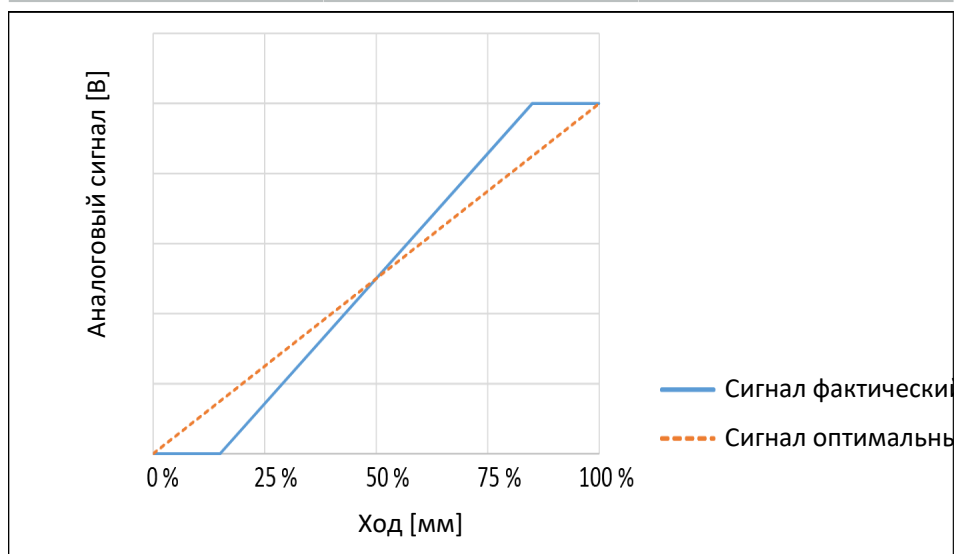
1. Вверните датчик (1) в паз (2).
ИЛИ: задвиньте датчик (1) в паз (2), чтобы датчик (1) прилегал к пазовому сухарю (3).
2. Зафиксируйте датчик (1) резьбовой шпилькой (4).
Момент затяжки: 10 Нсм
3. Настройте датчик (1), см. Руководство по монтажу и эксплуатации датчика.

Типоразмеры 50, 200

При опросе первые и последние 15 % номинального хода не вызывают изменения аналогового сигнала. Поэтому опрос конечных положений невозможен. В случае возникновения каких-либо вопросов обращаться в компанию SCHUNK.

PGN-plus-P	Ход 1	
	100 %	15 %
50	4 мм	0,6 мм
200	25 мм	3,75 мм

PGN-plus-P	Ход 2	
	100 %	15 %
50	2 мм	0,3 мм
200	14 мм	2,1 мм



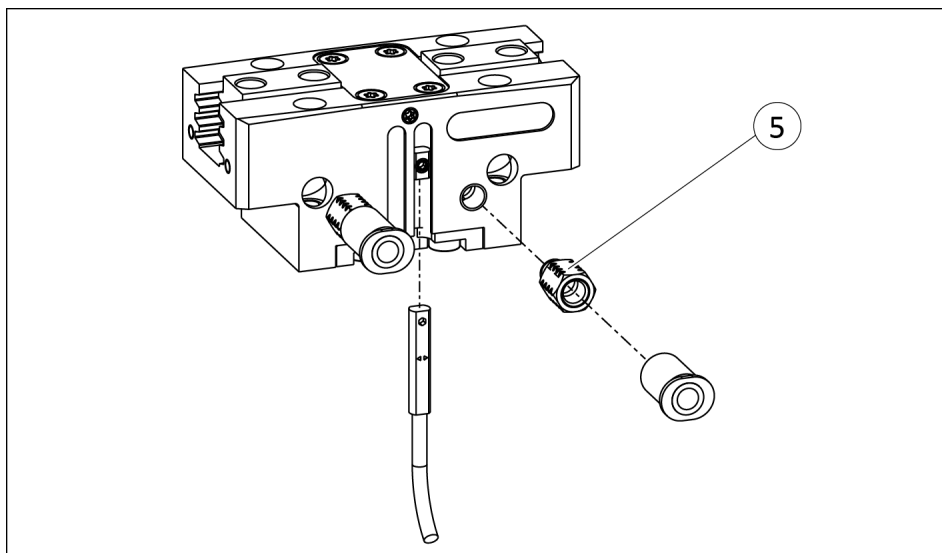
1. Ввинтить датчик (1) в паз (2).
ИЛИ: задвинуть датчик (1) в паз (2), чтобы датчик (1) прилегал к пазовому сухарю (3).
2. Зафиксировать датчик (1) резьбовой шпилькой (4).
Момент затяжки: 10 Нсм

УКАЗАНИЕ

Действительно только для типоразмера 50!

В отсутствие дросселирования захват движется слишком быстро, и обучение датчиков работает ненадежно. В процессе обучения можно использовать неподвижные дроссельные клапаны или другие дроссельные клапаны диаметром 0,8 мм.

Идентификационный номер дроссельного клапана M5 – 0,8: 9953035

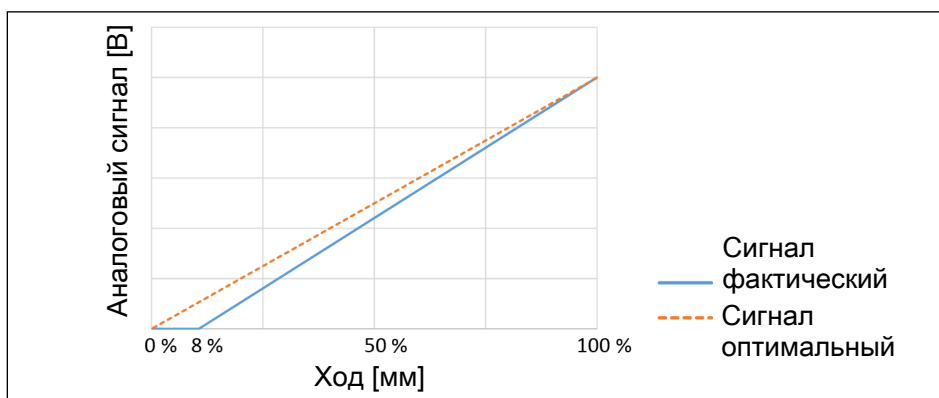


3. На обоих главных присоединениях «А» и «В» необходимо установить дроссельные клапаны М5 – 0,8 (5).
4. Настроить датчик (1), см. руководство по монтажу и эксплуатации датчика.
5. После обучения снять дроссельные клапаны (5).

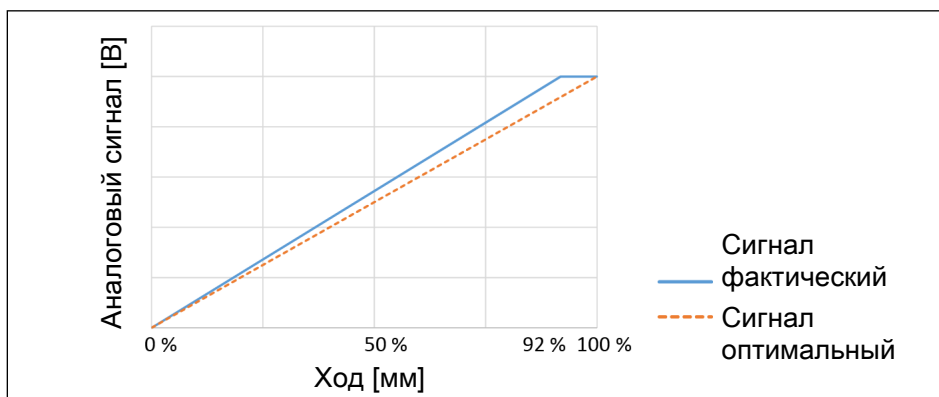
5.4.12 Монтаж аналогового датчика позиционирования APS-Z80

Для монтажа датчика захват должен быть переоборудован с использованием специального крепежного набора.

При опросе первые 8 % номинального хода не вызывают изменения аналогового сигнала. Поэтому при внешнем захвате невозможен запрос позиции «Захват закрыт», а при внутреннем захвате – запрос позиции «Захват открыт». В случае возникновения каких-либо вопросов обращаться в компанию SCHUNK.



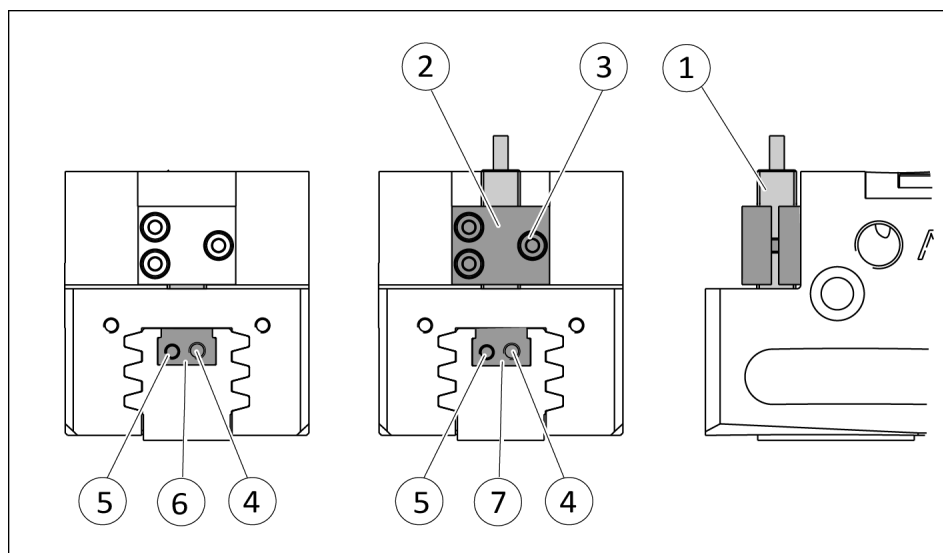
Аналоговый сигнал при внешнем захвате



Аналоговый сигнал при внутреннем захвате

Вариант Пыленепроницаемый (SD):

Перед монтажом датчика извлечь уплотняющий палец из зажима. Перед настройкой контактного кулачка выкрутить резьбовой штифт из бокового корпуса.



1. Приведите изделие в положение «Захват открыт».
2. Ослабьте зажимной винт (4) и, вращая регулировочный винт (5), удалите контактный кулачок (6) для индуктивного считывания из базового кулачка.
3. Задвиньте контактный кулачок (7) из крепежного набора в базовый кулачок.
 - ⇒ Следите за тем, чтобы более высокая торцевая сторона контактного кулачка (6) смотрела наружу.
4. Вращая регулировочный винт (5), вкрутить контактный кулачок (7) в базовый кулачок до достижения установочного размера I_3 ► 5.4.4 [33].
5. Зафиксировать контактный кулачок (7) зажимным винтом (4). После монтажа контактный кулачок не должен больше двигаться.
6. Задвиньте датчик (1) до упора в зажим (2).
7. Затяните винт (3) на зажиме (2).
Момент затяжки: 0,2 Н·м
8. подключить датчик, см. Руководство по монтажу и эксплуатации датчика.

Вариант Пыленепроницаемый (SD):

Вкрутите резьбовую шпильку в боковой кожух.

5.4.13 Монтаж универсального датчика позиционирования FPS

Универсальный датчик позиционирования FPS состоит из блока обработки данных и одного из следующих датчиков:

- MMS 22-A-5V
- FPS-S M8

ВНИМАНИЕ

Возможны повреждения датчика при монтаже!

- Соблюдайте максимальный момент затяжки.

5.4.13.1 Монтаж MMS 22-A-5V

Внимание: для монтажа датчика MMS 22-A-5V не требуется дополнительный крепежный набор.

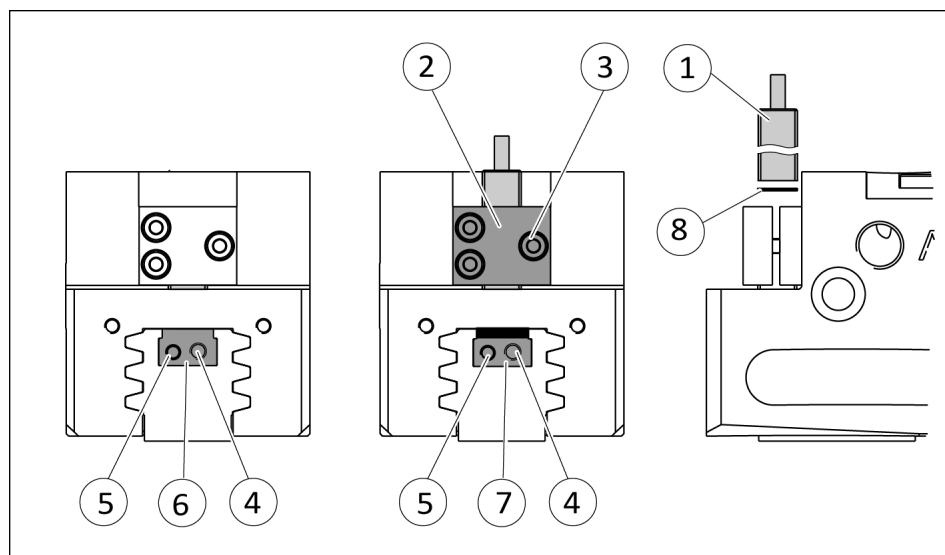
1. Смонтируйте датчик, ► 5.4.11 [43].
2. Подключите блок обработки данных и настройте датчик, см. Руководство по монтажу и эксплуатации датчика.

5.4.13.2 Монтаж FPS-M8

Для монтажа датчика захват должен быть переоборудован с использованием специального крепежного набора.

Вариант Пыленепроницаемый (SD):

Перед монтажом датчика извлечь уплотняющий палец из зажима. Перед настройкой контактного кулачка выкрутить резьбовой штифт из бокового корпуса.



1. Приведите изделие в положение «Захват открыт».
2. Ослабить зажимной винт (4) и, вращая регулировочный винт (5), удалить контактный кулачок (6) для индуктивного считывания из базового кулачка.

3. Задвинуть контактный кулачок (7) из крепежного набора в базовый кулачок.
4. Вращая регулировочный винт (5), вкрутить контактный кулачок (7) в базовый кулачок до достижения установочного размера I3 ► 5.4.4 [33].
5. Зафиксировать контактный кулачок (7) зажимным винтом (4). После монтажа контактный кулачок не должен больше двигаться.
6. Для типоразмеров 125-1, 200-1 и 200-2: задвинуть распорную шайбу (8) до упора в зажим (2).
7. Задвинуть распорную шайбу (8) до упора в зажим (2).
8. Задвинуть распорную шайбу (8) до упора в зажим (2).
9. Задвинуть датчик (1) до упора в зажим (2).
10. Затянуть винт (3) на зажиме (2).
Момент затяжки: 0,2 Нм
11. Настроить датчик (1), см. руководство по монтажу и эксплуатации датчика.

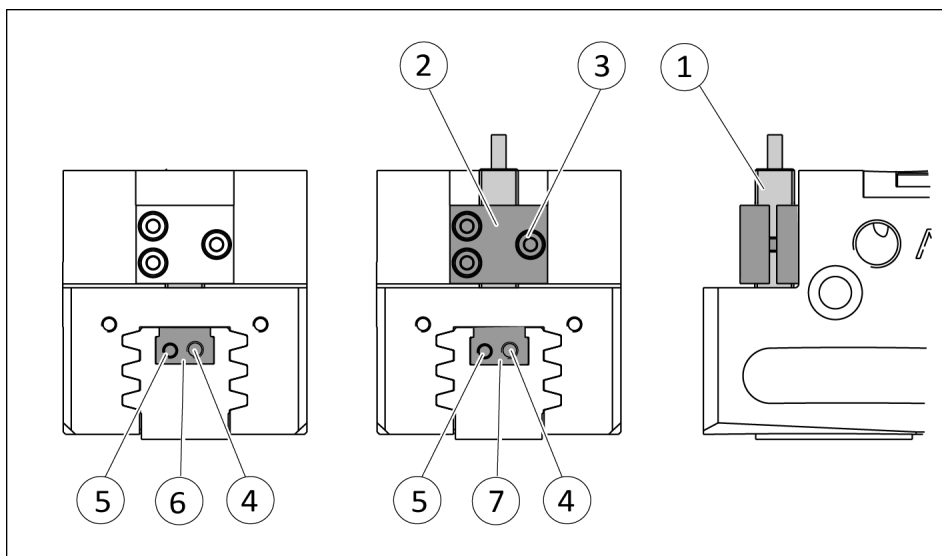
5.4.14 Монтаж аналогового датчика позиционирования APS-M1

Для монтажа датчика захват должен быть переоборудован с использованием специального крепежного набора.

Для типоразмеров 64 и 80 необходимо использовать зажимы из монтажного набора.

Вариант Пыленепроницаемый (SD):

Перед монтажом датчика извлечь уплотняющий палец из зажима. Перед настройкой контактного кулачка выкрутить резьбовой штифт из бокового корпуса.



1. Приведите изделие в положение «Захват открыт».
2. Ослабьте зажимной винт (4) и, вращая регулировочный винт (5), удалите контактный кулачок (6) для индуктивного считывания из базового кулачка.
3. Задвиньте контактный кулачок (7) из крепежного набора в базовый кулачок.
 - ⇒ Следите за тем, чтобы более высокая торцевая сторона контактного кулачка (6) смотрела наружу.
4. Вращая регулировочный винт (5), вкрутить контактный кулачок (7) в базовый кулачок до достижения установочного размера I_3 ► 5.4.4 [33].
5. Зафиксировать контактный кулачок (7) зажимным винтом (4). После монтажа контактный кулачок не должен больше двигаться.
6. Задвиньте датчик (1) до упора в зажим (2).
7. Затяните винт (3) на зажиме (2).
Момент затяжки: 0,2 Н·м
8. подключить датчик, см. Руководство по монтажу и эксплуатации датчика.

Вариант Пыленепроницаемый (SD):

Вкрутите резьбовую шпильку в боковой кожух.

6 Устранение неисправностей

6.1 Изделие не двигается

Возможная причина	Меры по устранению
Базовые кулачки зажаты в корпусе, например, по причине недостаточной плоскостности поверхности прикручивания.	Проверьте плоскостность поверхности прикручивания. ► 5.2.1 [□ 22]
Давление ниже минимального.	Проверьте подачу воздуха. ► 3 [□ 18]
Перепутаны магистрали сжатого воздуха.	Проверьте магистрали сжатого воздуха. ► 5.2.2 [□ 26]
Датчик неисправен или неправильно настроен.	Настройте или замените датчик.
Открыты неиспользуемые патрубки для подвода воздуха.	Закройте неиспользуемые патрубки для подвода воздуха.
Дроссельный клапан закрыт.	Откройте дроссельный клапан.
Деталь неисправна.	Заменить деталь или отправить изделие в фирму SCHUNK с заказом на проведение ремонта.
Монтаж дополнительного пыленепроницаемого монтажного набора	Выполните несколько циклов движений базовых кулачков с максимальным рабочим давлением.

6.2 Изделие не выполняет полный ход

Возможная причина	Меры по устранению
Скопление грязи между кожухом и поршнем.	Очистите и при необходимости смажьте. ► 7 [□ 54]
Скопление грязи между основными кулачками и направляющей.	Разберите и очистите изделие.
Давление ниже минимального.	Проверьте подачу воздуха. ► 3 [□ 18]
Поверхность прикручивания недостаточно плоская.	Проверьте плоскостность поверхности прикручивания. ► 5.2.1 [□ 22]
Деталь неисправна.	Заменить деталь или отправить изделие в фирму SCHUNK с заказом на проведение ремонта.
Монтаж дополнительного пыленепроницаемого монтажного набора	Выполните несколько циклов движений базовых кулачков с максимальным рабочим давлением.

6.3 Изделие открывается или закрывается рывками

Возможная причина	Меры по устранению
Слишком мало смазки на механических направляющих поверхностях.	Очистите и смажьте изделие.
Магистраль сжатого воздуха заблокирована.	Проверьте магистраль сжатого воздуха на наличие повреждений.
Поверхность прикручивания недостаточно плоская.	Проверьте плоскостность поверхности прикручивания. ► 5.2.1 [📄 22]
Дроссельный обратный клапан отсутствует или неправильно настроен.	Установите и отрегулируйте дроссельный обратный клапан.
Слишком высокая нагрузка.	Проверьте допустимый вес и длину хватных пальцев.
Монтаж дополнительного пыленепроницаемого монтажного набора	Выполните несколько циклов движений базовых кулачков с максимальным рабочим давлением.

6.4 Интервалы времени открытия и закрытия не соблюдаются

Возможная причина	Меры по устранению
Магистраль сжатого воздуха проложена неоптимально.	Если имеются: максимально открыть дроссельные резьбовые соединения на изделии, чтобы кулачки двигались без биения и дребезга. Проверьте магистрали сжатого воздуха. Внутренний диаметр магистрали сжатого воздуха имеет достаточный размер относительно расхода сжатого воздуха. Пропускная способность ходового клапана достаточная относительно расхода сжатого воздуха. Если, несмотря на оптимальное подключение подвода воздуха, не достигается указанное в каталоге время открытия/закрытия, рекомендуем установить быстродействующие разгрузочные клапаны непосредственно на изделие.
Утечка сжатого воздуха.	Проверьте уплотнения, при необходимости разберите изделие и замените уплотнения.
Деталь неисправна.	Заменить деталь или отправить изделие в фирму SCHUNK с заказом на проведение ремонта.
Слишком много смазки в механических областях движения.	Очистите и смажьте изделие.

Возможная причина	Меры по устранению
Слишком высокая нагрузка.	Проверьте допустимый вес и длину захватных пальцев.
Монтаж дополнительного пыленепроницаемого монтажного набора	Выполните несколько циклов движений базовых кулачков с максимальным рабочим давлением.

6.5 Сила захвата ослабляется

Возможная причина	Меры по устранению
Утечка сжатого воздуха.	Проверьте уплотнения, при необходимости разберите изделие и замените уплотнения.
Слишком много смазки в механических областях движения.	Очистите и смажьте изделие.
Давление ниже минимального.	Проверьте подачу воздуха. ► 3 [18]
Деталь неисправна.	Заменить деталь или отправить изделие в фирму SCHUNK с заказом на проведение ремонта.

7 Техническое обслуживание

7.1 Примечания



⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность взрыва на взрывоопасных участках!

- Для изделий во взрывозащищенном исполнении необходимо соблюдать требования дополнительного документа «PGN-plus-P-...-EX».

Оригинальные запасные части

При замене быстроизнашивающихся и запасных частей разрешается использовать только оригинальные запчасти SCHUNK.

Замена корпуса и базовых кулачков

Базовые кулачки и направляющие в корпусе подогнаны друг к другу. Для замены этих частей отправить изделие с заказом на проведение ремонта в компанию SCHUNK.

7.2 Интервалы проведения техобслуживания

При соблюдении условий окружающей среды и условий применения изделие не требует технического обслуживания, ► 3 [18].

Несмотря на отсутствие необходимости технического обслуживания необходимо регулярно проводить визуальный контроль изделия на исправность работы.

При тяжелых условиях окружающей среды и условиях применения, например:

- загрязненная окружающая среда,
- высокие температуры,
- эксплуатация с качеством сжатого воздуха, не соответствующим ISO 8573-1: 7:4:4,

изделие по мере надобности необходимо очищать, проверять на наличие повреждений и износ, смазывать или заменять уплотнения.

Это обеспечит продолжительный срок службы даже при тяжелых условиях окружающей среды и условиях применения.

Все работы по техническому обслуживанию следует заполнять без захваченной заготовки!

ВНИМАНИЕ

Отвердевшая смазка может привести к повреждению!

При температурах свыше 60°C смазочные материалы затвердевают быстрее, что ведет к повреждению изделия.

- Сократить интервал проведения техобслуживания соответствующим образом.

7.3 Смазочные вещества/точки смазки (грунтовочная смазка)

Компания SCHUNK рекомендует использовать следующие смазочные материалы.

При проведении техобслуживания обработайте смазочным материалом все точки смазки. Наносите смазочный материал с помощью неворсистой тряпки.

Точка смазки	Смазка
Металлические поверхности скольжения	Rivolta F.L.G. GT-2
Все уплотнения	Rivolta F.L.G. GT-2
Цилиндрическая поверхность	Rivolta F.L.G. GT-2

Изделие по умолчанию содержит смазки, совместимые с пищевыми продуктами.

Требования стандарта EN 1672-2:2020 выполняются не полностью.

УКАЗАНИЕ

- Загрязненную смазку, совместимую с пищевыми продуктами, следует заменить.
- Принимать во внимание сертификат безопасности, предоставленный производителем смазки.

7.4 Смазка изделия

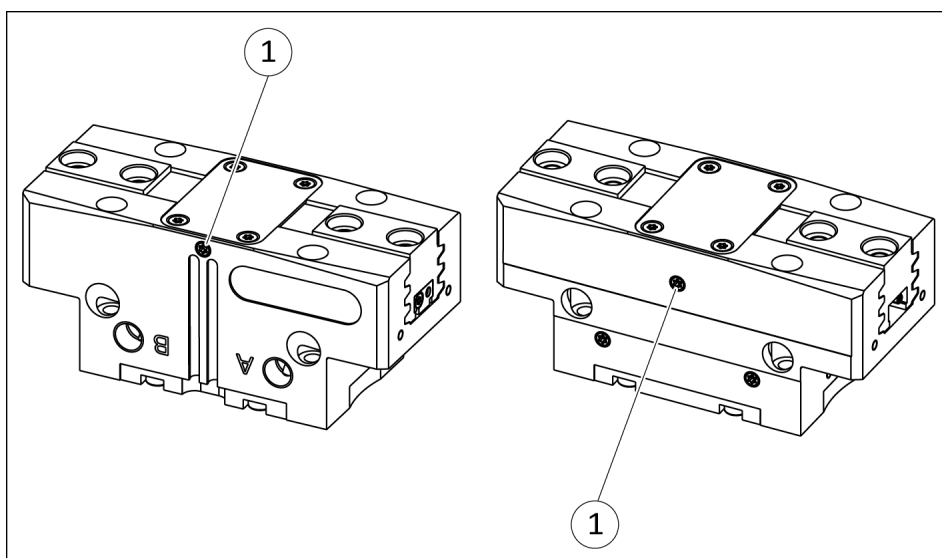


⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования движущимися деталями!

Во время движения захватных пальцев существует опасность зажатия/сдавливания частей тела с причинением тяжелых травм.

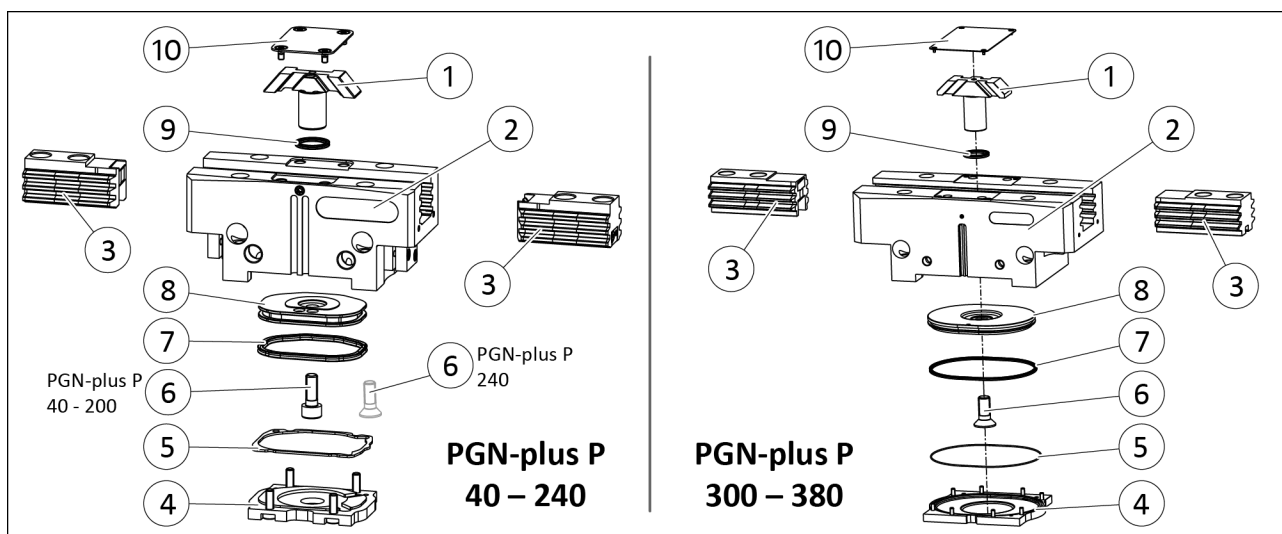
- Запрещается трогать движущиеся детали во время работы изделия.
- Следите за положением и направлением движения захватных пальцев.



1. Удалите резьбовые шпильки на патрубке запирающего воздуха (1).
2. Вверните смазочный ниппель.
3. Смажьте металлические поверхности скольжения захвата консистентной смазкой через смазочный ниппель, ► 7.3 [55].
⇒ Во время смазки полностью сначала откройте, а затем закройте захват.
4. Отвинтите смазочный ниппель.
5. Вверните резьбовые шпильки в оба патрубка запирающего воздуха (1).

7.5 Замена уплотнений

7.5.1 Замена уплотнения (вариант без сохранения усилия захвата)



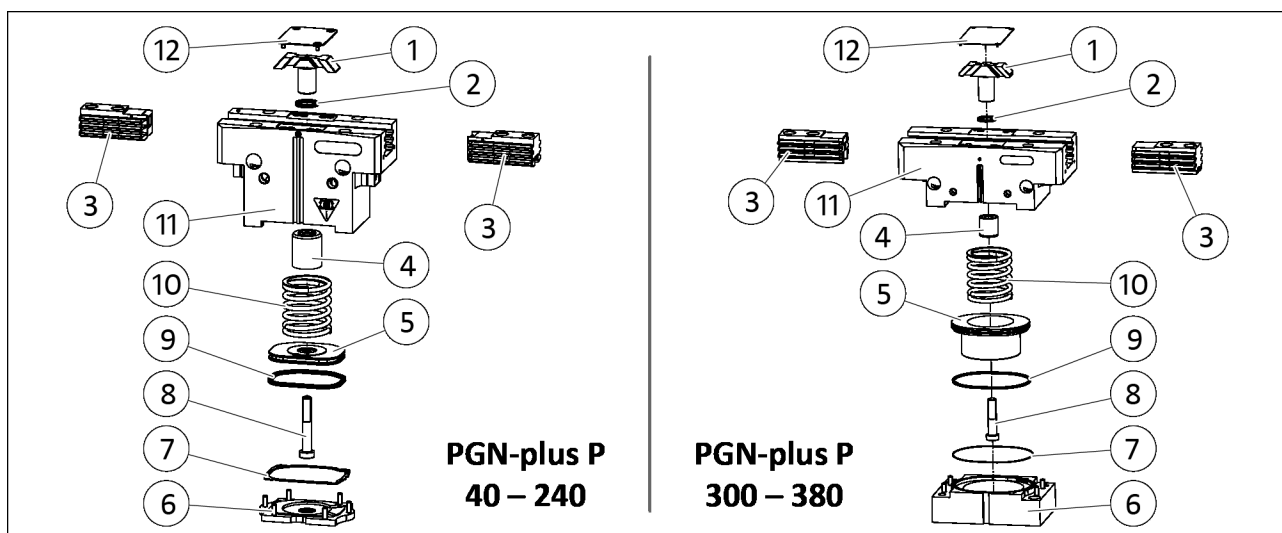
1. Удалите все магистрали сжатого воздуха, ► 5.2.2 [26].
2. Демонтируйте изделие из установки/станка.
3. **Пыленепроницаемый вариант (SD):** ► 7.5.4 [61].
4. Снять кожух (10).
5. Пометить на корпусе (2) монтажные положения базовых кулачков (3).
6. Удалить винты и снять крышку (4).
7. Отвинтить винт (6) и извлечь поршень цилиндра (8) из корпуса (2).
8. Выдавить клиновидный крюк (1) из корпуса (2).
9. Извлечь базовые кулачки (3) из корпуса (2).
10. Удалить старые уплотнения (9, 5 и 7).
11. Очистить направляющие поверхности.
12. Установить новые уплотнения (9 и 7) из набора уплотнений.
13. Заново смазать направляющие поверхности
14. Вставить базовые кулачки (3) в корпус (2). **ВНИМАНИЕ! Соблюдать монтажные положения базовых кулачков (3) в корпусе (2).**
15. Вставить клиновидный крюк (1) в корпус (2).
16. Вставить поршень цилиндра (8) в корпус (2), соблюдая монтажное положение магнитов, ► 7.6 [62].
17. Затянуть винт (6). Обработать винт средством для защиты от саморазвинчивания средней фиксации.
Момент затяжки: ► 7.7 [63]

18. Вложить плоскую прокладку (5).
19. Закрепить крышку (4) винтами.
Момент затяжки: ▶ 7.7 [63]
20. **Пыленепроницаемый вариант (SD):** смонтируйте пылезащитный чехол в обратной последовательности, ▶ 7.5.4 [61] .
21. Закрепить кожух (10) винтами.
22. Смонтируйте изделие на установке/станке.
23. Подсоедините магистрали сжатого воздуха.

7.5.2 Замена уплотнения (вариант с сохранением усилия внешнего захвата)

УКАЗАНИЕ

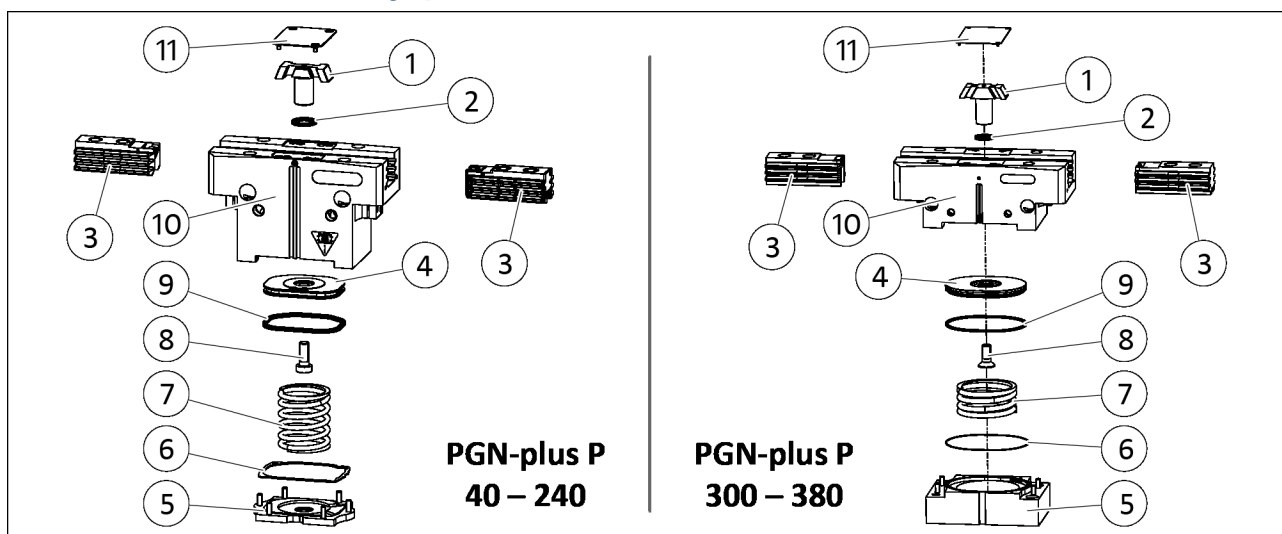
Поршень цилиндра во время монтажа должен быть точно выровнен. Поэтому рекомендуется поручать выполнение замены прокладки компании SCHUNK.



1. Удалите все магистрали сжатого воздуха, ▶ 5.2.2 [26].
2. Демонтируйте изделие из установки/станка.
3. **Пыленепроницаемый вариант (SD):** ▶ 7.5.4 [61].
4. Снять кожух (12).
5. Понетить на корпусе (11) монтажные положения базовых кулачков (3).
6. Отвинтить винты и снять крышку (6).
7. **ВНИМАНИЕ! Поршень цилиндра находится под воздействием пружины. Удалять осторожно.**
Осторожно отвинтить винт (8) и извлечь поршень цилиндра (5), пружину (10) и распорку (4) из корпуса (11).
8. Выдавить клиновидный крюк (1) из корпуса (11).

9. Извлечь базовые кулачки (3) из корпуса (11).
10. Удалить старые уплотнения (2, 7 и 9).
11. Очистить направляющие поверхности.
12. Установить новые уплотнения (2 и 9) из набора уплотнений.
13. Заново смазать направляющие поверхности
14. Вставить базовые кулачки (3) в корпус (11).
ВНИМАНИЕ! Соблюдать монтажные положения базовых кулачков (3) в корпусе (11).
15. Вставить клиновидный крюк (1) в корпус (11).
16. Вставить пружину (10) и распорку (4) в корпус (11).
17. Вставить поршень цилиндра (5) в корпус (11), соблюдая монтажное положение магнитов, ► 7.6 [62].
18. Точно выровнять поршень цилиндра (5).
19. Обработать винт (8) средством для защиты от саморазвинчивания средней фиксации и затянуть его.
Момент затяжки: ► 7.7 [63]
20. Насадить поршень цилиндра (5) на монтажное приспособление (13), задвинуть его в направлении корпуса и затянуть винт (8). Обработать винт средством для защиты от саморазвинчивания средней фиксации.
Момент затяжки: ► 7.7 [63]
21. Вложить плоскую прокладку (7).
22. Закрепить крышку (6) винтами.
Момент затяжки: ► 7.7 [63]
23. **Пыленепроницаемый вариант (SD):** смонтируйте пылезащитный чехол в обратной последовательности, ► 7.5.4 [61] .
24. Закрепить кожух (12) винтами.
25. Смонтируйте изделие на установке/станке.
26. Подсоедините магистрали сжатого воздуха.

7.5.3 Замена уплотнения (вариант с сохранением усилия внутреннего захвата)

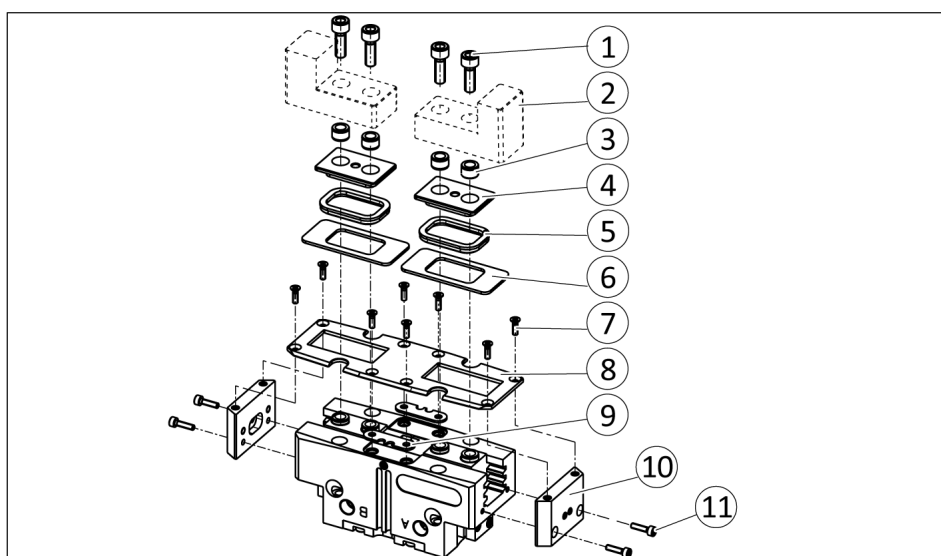


1. Удалите все магистрали сжатого воздуха, ► 5.2.2 [26].
2. Демонтируйте изделие из установки/станка.
3. Пыленепроницаемый вариант (SD): ► 7.5.4 [61].
4. Снять кожух (11).
5. Пометить на корпусе (10) монтажные положения базовых кулачков (3).
6. **ВНИМАНИЕ! Крышка (5) находится под воздействием пружины. Удалять осторожно.**
Осторожно отвинтить винты и снять крышку (5) и пружину (7).
7. Отвинтить винт (8) и извлечь поршень цилиндра (4) из корпуса (10).
8. Выдавить клиновидный крюк (1) из корпуса (10).
9. Извлечь базовые кулачки (3) из корпуса (10).
10. Удалить старые уплотнения (2, 6 и 9).
11. Очистить направляющие поверхности.
12. Установить новые уплотнения (2 и 9) из набора уплотнений.
13. Заново смазать направляющие поверхности
14. Вставить базовые кулачки (3) в корпус (10).
ВНИМАНИЕ! Соблюдать монтажные положения базовых кулачков (3) в корпусе (10).
15. Вставить клиновидный крюк (1) в корпус (10).
16. Вставить поршень цилиндра (4) в корпус (10), соблюдая монтажное положение магнитов, ► 7.6 [62].

17. Затянуть винт (8). Обработать винт средством для защиты от саморазвинчивания средней фиксации.
Момент затяжки: ► 7.7 [□ 63]
18. Вставить пружину (7) в корпус (10). При этом следить за положением пружины относительно поршня цилиндра.
19. Вложить плоскую прокладку (6).
20. Закрепить крышку (5) винтами.
Момент затяжки: ► 7.7 [□ 63]
21. **Пыленепроницаемый вариант (SD):** смонтируйте пылезащитный чехол в обратной последовательности, ► 7.5.4 [□ 61] .
22. Закрепить кожух (11) винтами.
23. Смонтируйте изделие на установке/станке.
24. Подсоедините магистрали сжатого воздуха.

7.5.4 Снимите пылезащитный чехол

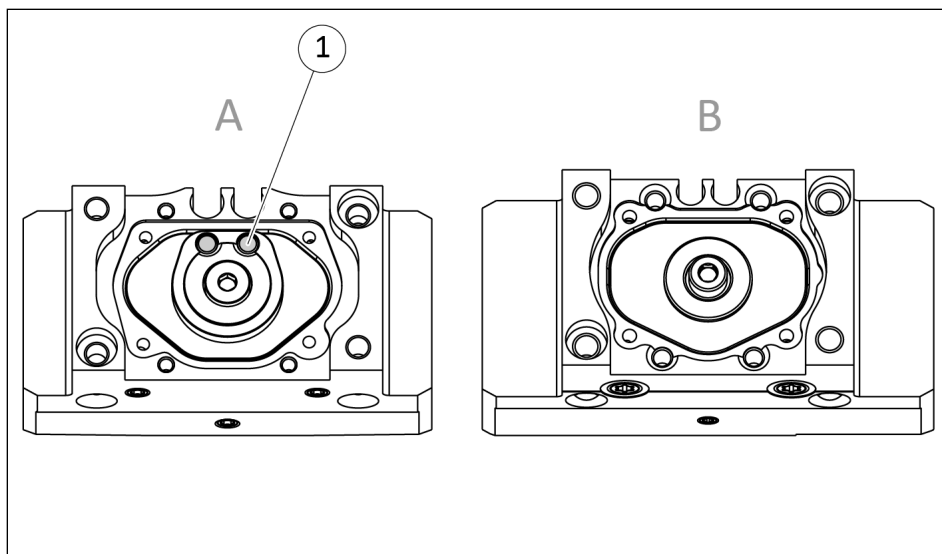
Пылезащитный чехол имеется только у пылезащитного варианта (SD).



1. Вывинтите винты (1), удалите захватные пальцы (2) и центрирующие гильзы (3).
2. Извлеките промежуточные кулачки (4) вверх и снимите уплотнения (5) и металлические прокладки (6).
3. Ослабьте винты с потайными головками (7), удалите щиток (8) и уплотнения (9).
4. Вывинтите винты (11) и снимите крышки (10).

7.6 Монтажное положение магнитов на поршне

Монтажное положение поршня в корпусе зависит от размера и варианта. Магниты (1), застрявшие в поршне, могут быть направлены вверх (А) или вниз (В).



Монтажное положение поршня в корпусе, А: магнит (1) сверху, В: магнит снизу

Типоразмер	А	В
Вариант без сохранения усилия захвата		
PGN-plus-P 40	x	–
PGN-plus-P 50 – 240	–	x
PGN-plus-P 300 – 380	–	x
Вариант с сохранением усилия захвата «Внешний захват (AS)»		
PGN-plus-P 40 AS	x	–
PGN-plus-P 50-125 AS	–	x
PGN-plus-P 160-240 AS	x	–
PGN-plus-P 300 – 380 AS	–	x
Вариант с сохранением усилия захвата «Внутренний захват (IS)»		
PGN-plus-P 40 IS	x	–
PGN-plus-P 50 – 240 IS	–	x
PGN-plus-P 300 – 380 IS	–	x

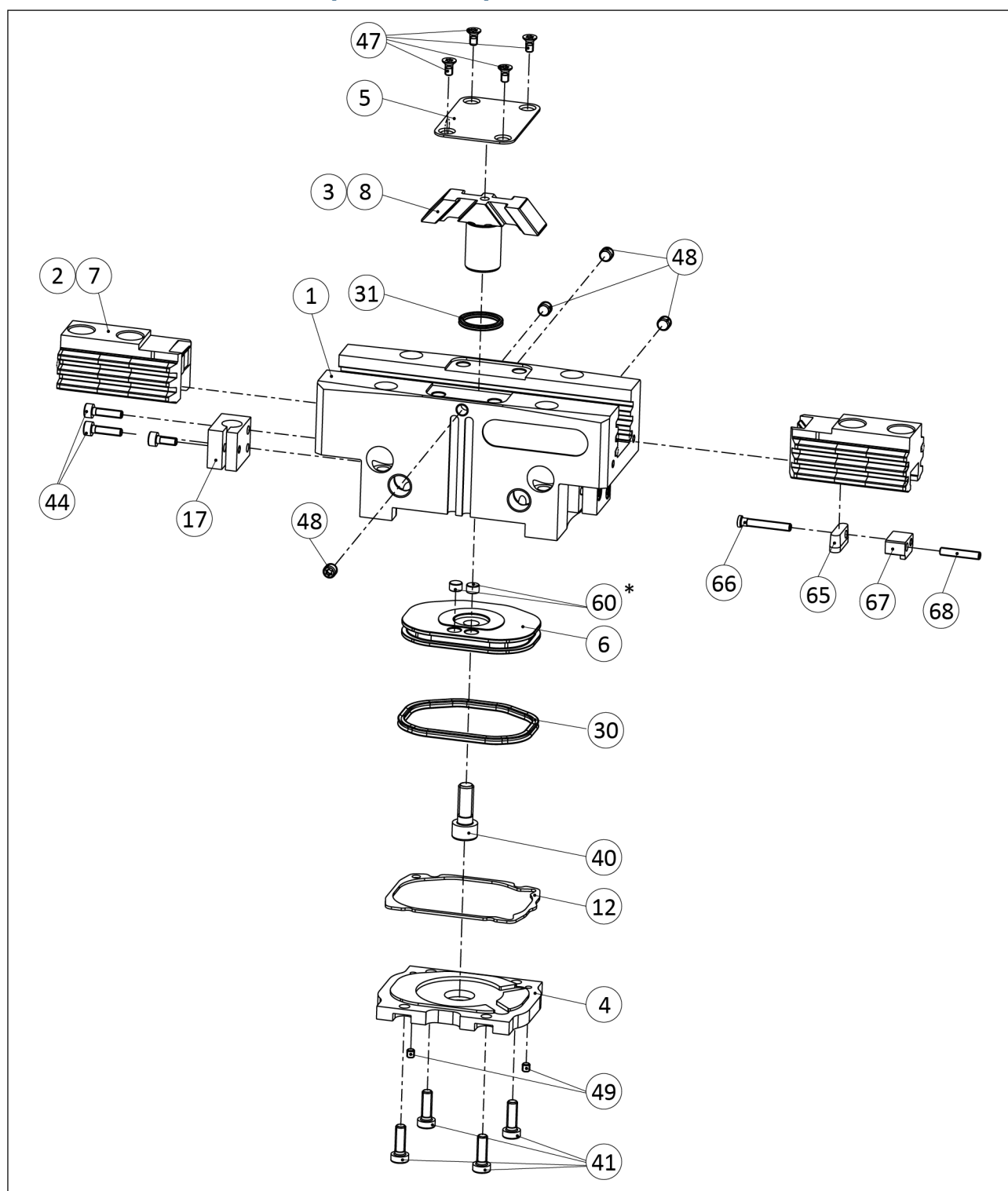
7.7 Моменты затяжки

Расположение номеров позиций: ► 7.8 [64]

PGN-plus-P	Поз. 40	Поз. 41	Поз. 45	Поз. 46	Поз. 51
PGN-plus-P 40	1,2	0,27	–	–	–
PGN-plus-P 50	1,2	1,2	–	–	–
PGN-plus-P 64	6,1	1,2	–	–	–
PGN-plus-P 80	10	3,1	–	–	–
PGN-plus-P 100	15	3,1	–	–	–
PGN-plus-P 125	25	3,1	–	–	–
PGN-plus-P 160	49	2,2	–	–	–
PGN-plus-P 200	65,5	4,3	–	25	–
PGN-plus-P 240	85	4,3	–	25	–
PGN-plus-P 240-1 AS	85	4,3	–	–	25
PGN-plus-P 240	85	4,3	–	25	–
PGN-plus-P 300	120	6	–	–	–
PGN-plus-P 300 AS	–	–	150	25	–
PGN-plus-P 300 IS	120	–	–	25	–
PGN-plus-P 380	200	10	–	–	–
PGN-plus-P 380 AS	–	–	290	50	–
PGN-plus-P 380 IS	200	–	–	50	–

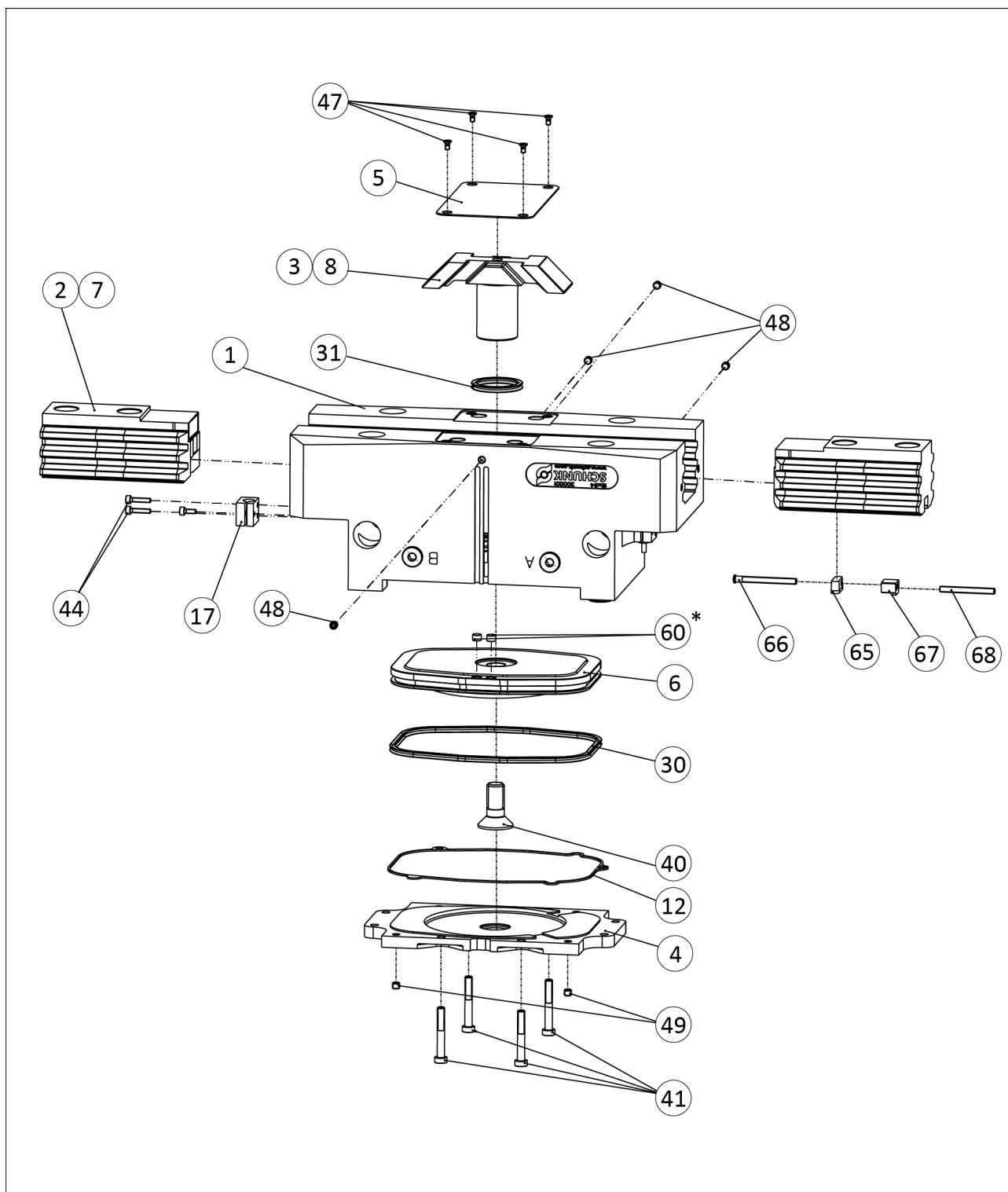
Табл.: Момент затяжки [Нм]

7.8 Сборочный чертеж



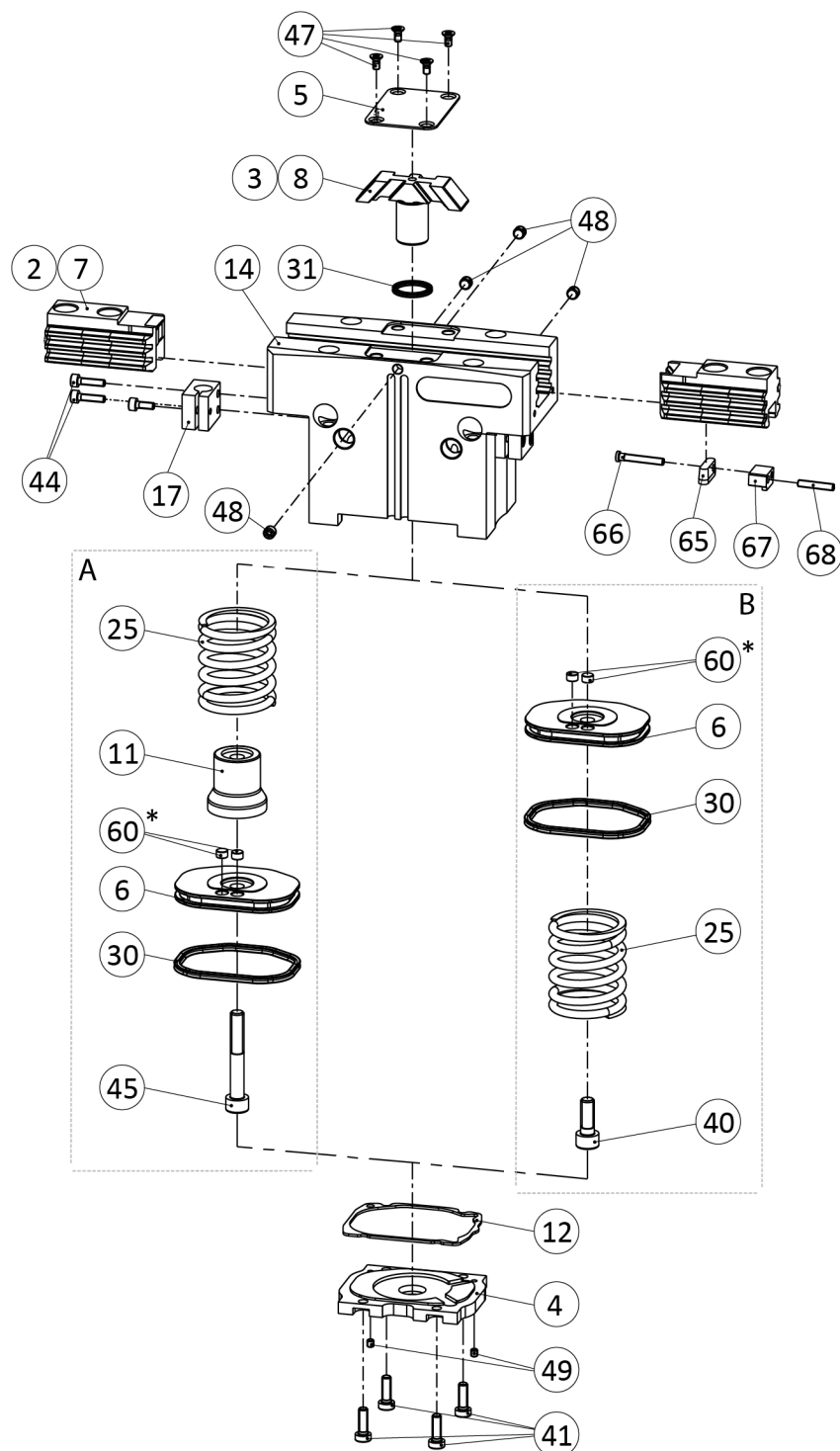
PGN-plus-P 40 – 200 стандарт

* Положение магнитов в поршне зависит от варианта и размера, ► 7.6 [62].



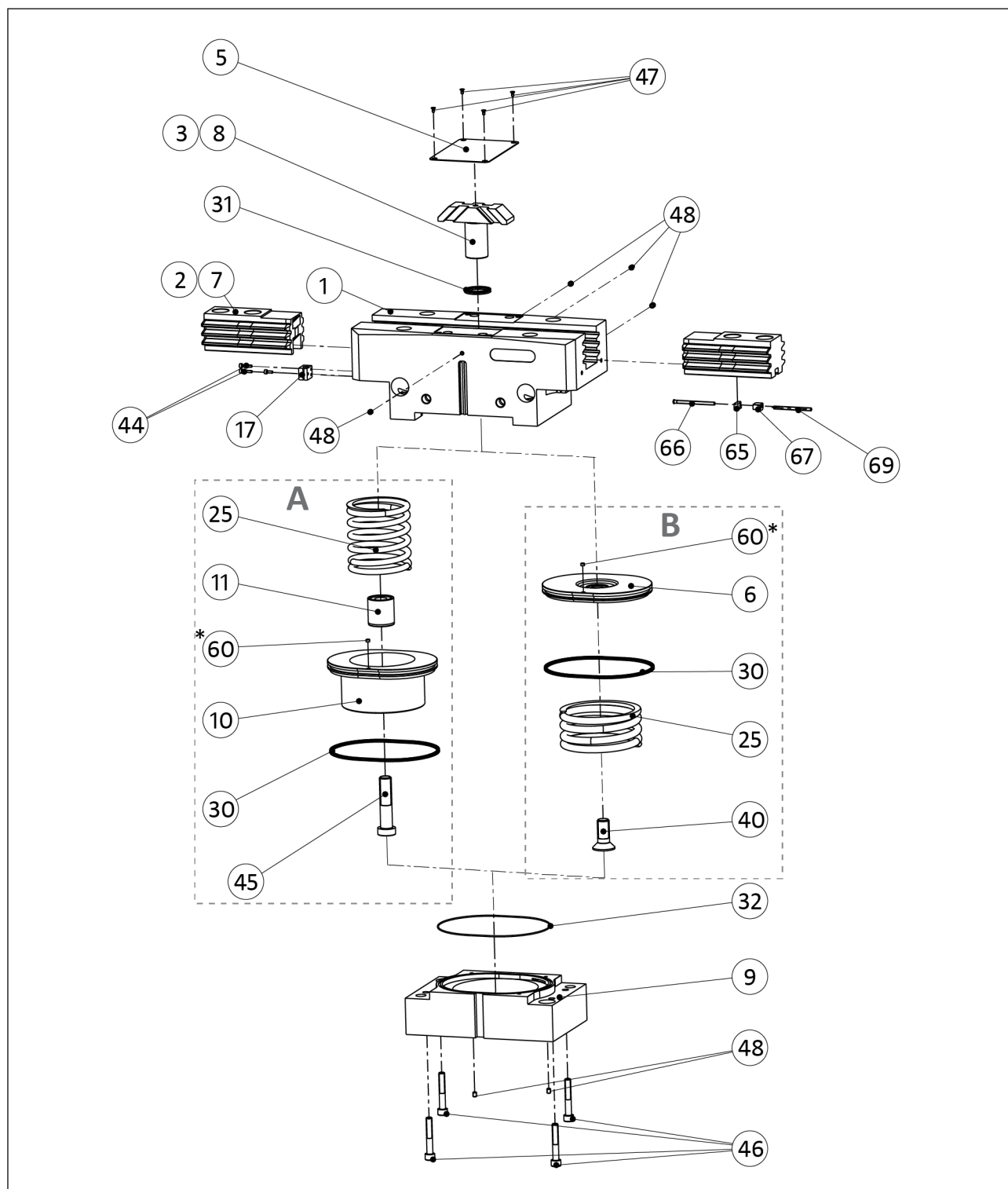
PGN-plus-P 240 стандарт

* Положение магнитов в поршне зависит от варианта и размера, ► 7.6 [62].



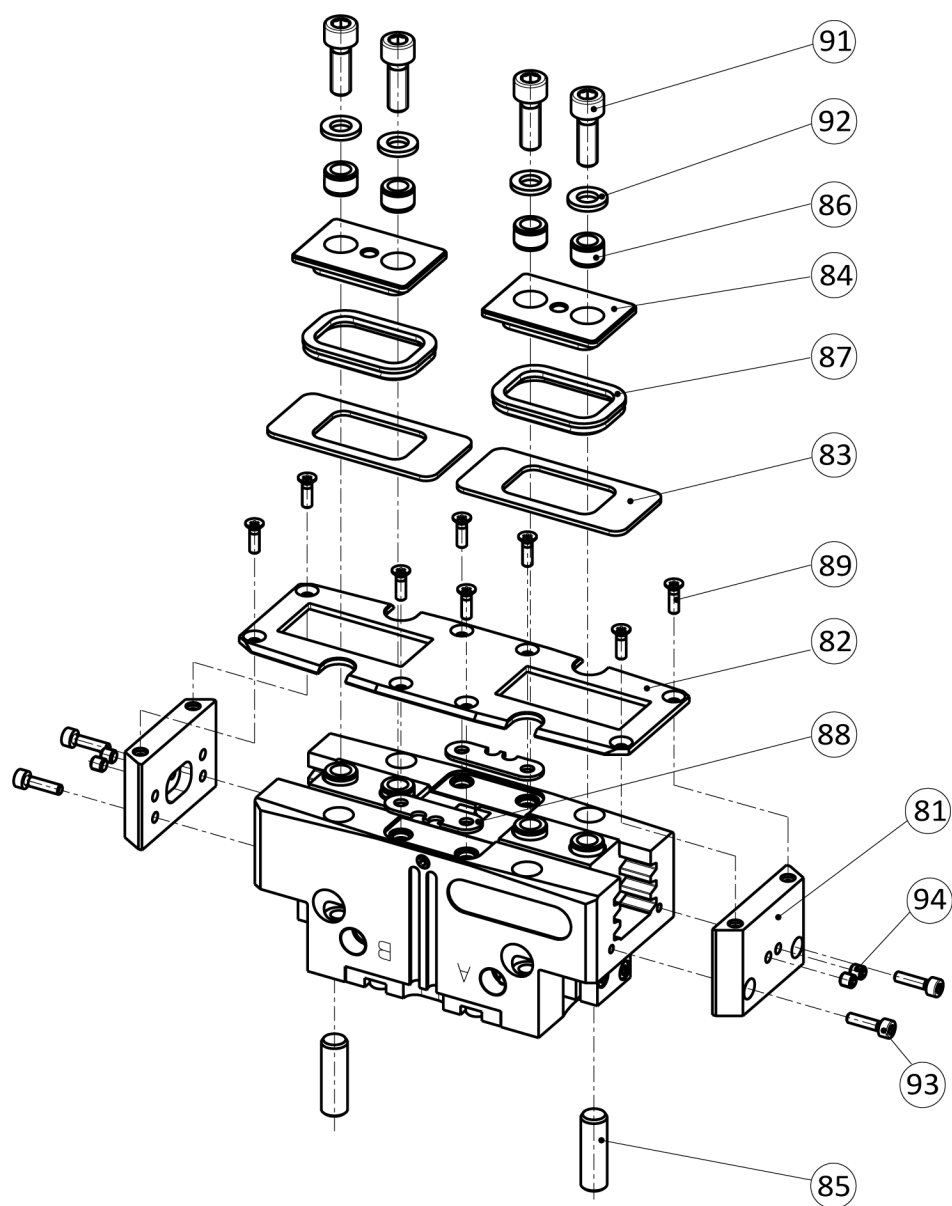
PGN-plus-P 40 – 240 с устройством сохранения усилия захвата Внешний захват (A) и внутренний захват (B)

* Положение магнитов в поршне зависит от варианта и размера, ► 7.6 [62].



PGN-plus-P 300 – 380 с устройством сохранения усилия захвата Внешний захват (A) и Внутренний захват (B)

* Положение магнитов в поршне зависит от варианта и размера, ► 7.6 [62].



Пыленепроницаемый вариант (SD)

8 Перевод оригинала Декларация производителя

в соответствии с Директивой 2006/42/ЕС, Приложение II, Часть 1.В Европейского парламента и Совета Европы по машинному оборудованию.

Производитель/
поставщик SCHUNK GmbH & Co. KG Spann- und Greiftechnik
Bahnhofstr. 106 – 134
D-74348 Лауфен-на-Некаре

Настоящим мы заявляем, что указанный далее станок с неполной конфигурацией соответствует всем основным требованиям безопасности и охраны здоровья Директивы 2006/42/ЕЭС Европейского парламента и Совета Европы по машинному оборудованию на момент составления декларации.
entspricht. В случае изменения изделия настоящая декларация теряет свою силу.

Название изделия: Двухпальцевый параллельный захват / PGN-plus-P /
пневматический

Идент. № 0318448 ... 39318573

Ввод в эксплуатацию станка с неполной конфигурацией разрешается только после того, как будет установлено, что станок, в который должен быть установлен данный станок с неполной конфигурацией, соответствует требованиям Директивы по машинному оборудованию (2006/42/ЕЭС).

Используемые согласованные стандарты, в особенности:

EN ISO 12100:2010 Безопасность машин – Основные принципы проектирования –
Оценка и минимизация рисков

Производитель обязывается по требованию предоставить в электронной форме техническую документацию к машине с неполной конфигурацией в пределах одного государства.

Для машины с неполной конфигурацией была подготовлена техническая документация согласно Приложению VII, Часть В.

Ответственный за составление технической документации:

Роберт Лейтнер, адрес: см. адрес изготовителя

подпись: см. оригинальное объяснение

Лауфен-на-Некаре, Февраль 2023

Др. техн. наук Мануэль Баумайстер,
технологии и инновации

9 Приложение к Декларации производителя

согласно 2006/42/ЕС, Приложение II, № 1 В

а также

в соответствии с Директивой «Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008».

1. Описание основных требований по технике безопасности и охране здоровья для некомплектных машин согласно Директиве 2006/42/ЕС, Приложение I, а также согласно Директиве «Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008»:

Название изделия	Двухпальцевый параллельный захват
Типовое обозначение	PGN-plus-P
Идент. №	0318448 ... 39318573

Пояснения:

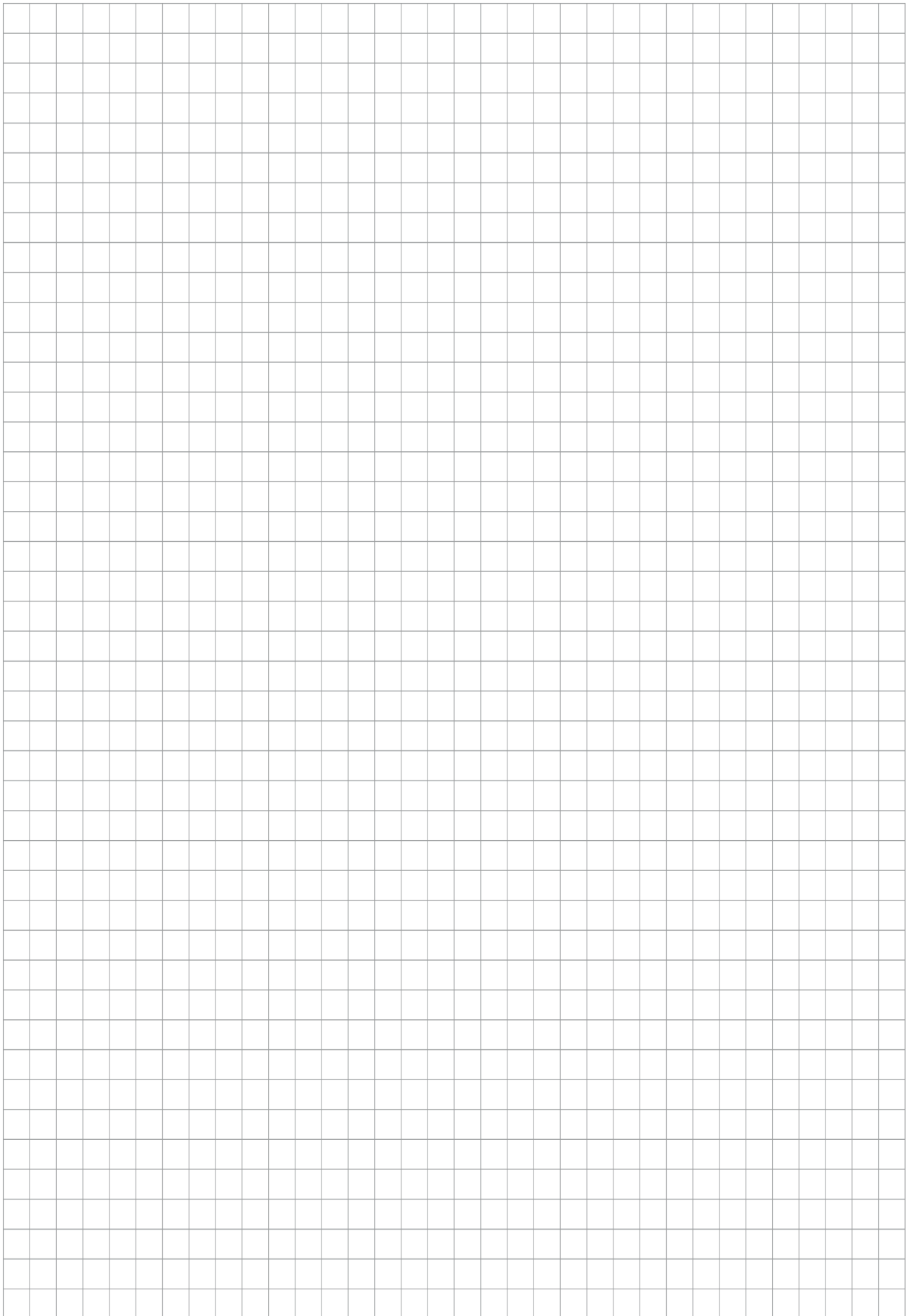
Выполняйте через системный интегратор для всей машины	
Выполнено для некомплектной машины	
Не имеет значения	

1.1	Общая информация	
1.1.1	Термины	
1.1.2	Положения по интеграции безопасности	
1.1.3	Материалы и изделия	
1.1.4	Освещение	
1.1.5	Элементы конструкции машины, используемые при транспортировке	
1.1.6	Эргономичность	
1.1.7	Рабочие места обслуживающего персонала	
1.1.8	Сиденья	
1.2	Системы управления и командные устройства	
1.2.1	Безопасность и надежность систем управления	
1.2.2	Органы управления	
1.2.3	Запуск	
1.2.4	Останов	
1.2.4.1	Штатный останов	
1.2.4.2	Останов в ходе эксплуатации	
1.2.4.3	Аварийный останов	
1.2.4.4	Совокупность машин	

1.2	Системы управления и командные устройства	
1.2.5	Выбор режимов управления или эксплуатации	✓
1.2.6	Сбой энергоснабжения	⊗
1.3	Меры защиты от механических угроз	
1.3.1	Риск потери устойчивости	⊗
1.3.2	Риск поломки во время эксплуатации	⊗
1.3.3	Опасности, связанные с падением или выбрасыванием предметов	⊗
1.3.4	Опасности, связанные с поверхностями, кромками и углами	✓
1.3.5	Опасности, связанные со сложными комбинированными станками	⊗
1.3.6	Опасности, связанные с изменением условий эксплуатации	⊗
1.3.7	Опасности, связанные с подвижными деталями	✓
1.3.8	Выбор устройств для защиты от опасностей, связанных с подвижными деталями	⊗
1.3.8.1	Подвижные детали для передачи усилия	✓
1.3.8.2	Подвижные детали, участвующие в рабочем процессе	⊗
1.3.9	Риск неконтролируемых движений	⊗
1.4	Требования к защитным устройствам	
1.4.1	Общие требования	⊗
1.4.2	Особые требования к ограждающим защитным устройствам	⊗
1.4.2.1	Стационарные ограждающие защитные устройства	⊗
1.4.2.2	Подвижные ограждающие защитные устройства с блокировкой	⊗
1.4.2.3	Переставные защитные устройства для ограничения доступа	⊗
1.4.3	Особые требования к неограждающим защитным устройствам	⊗
1.5	Риски, связанные с прочими опасностями	
1.5.1	Электроснабжение	✓
1.5.2	Статическое электричество	✓
1.5.3	Неэлектрическое энергоснабжение	✓
1.5.4	Ошибки при монтаже	✓
1.5.5	Экстремальные температуры	⊗
1.5.6	Пожар	⊗
1.5.7	Взрыв	⊗
1.5.8	Шум	⊗
1.5.9	Вибрация	⊗
1.5.10	Излучение	⊗

1.5	Риски, связанные с прочими опасностями	
1.5.11	Внешнее излучение	⊘
1.5.12	Лазерное излучение	⊘
1.5.13	Эмиссия опасных веществ и субстанций	👤
1.5.14	Риск замыкания в станке	⊘
1.5.15	Опасность поскользывания, спотыкания и падения	⊘
1.5.16	Удар молнии	👤
1.6	Ремонт	
1.6.1	Техобслуживание станка	✓
1.6.2	Доступ к пультам управления и люкам в целях ремонта	✓
1.6.3	Отсоединение источников энергии	✓
1.6.4	Вмешательство обслуживающего персонала	✓
1.6.5	Очистка внутренних деталей станка	✓
1.7	Информация	
1.7.1	Информация и предупреждения на станке	✓
1.7.1.1	Информация и информационные средства	✓
1.7.1.2	Предупредительные сигнальные устройства	✓
1.7.2	Предупреждение об остаточной опасности	✓
1.7.3	Маркировка станков	⊘
1.7.4	Руководство по эксплуатации	⊘
1.7.4.1	Общие принципы составления руководства по эксплуатации	⊘
1.7.4.2	Содержание руководства по эксплуатации	⊘
1.7.4.3	Рекламные проспекты	⊘
	План из приложения 1	
2	Дополнительные основополагающие требования по технике безопасности и охране здоровья для определенных разновидностей машин	👤
2.1	Машины для пищевой промышленности и машины для производства косметических или фармацевтических товаров	👤
2.2	Ручные и/или переносные машины	👤
2.2.1	Переносные крепежные устройства и прочие стреляющие машины	👤
2.3	Машины для обработки дерева и материалов с похожими физическими свойствами	👤
3	Дополнительные основополагающие требования к технике безопасности и охране здоровья для предотвращения опасностей, связанных с движениями машин	✓

План из приложения 1		
4	Дополнительные основополагающие требования к технике безопасности и охране здоровья для защиты от опасностей, возникающих при подъеме	✓
5	Дополнительные основополагающие требования по технике безопасности и охране здоровья, предъявляемые к машинам, предназначенным для эксплуатации под землей	☹
6	Дополнительные основополагающие требования по технике безопасности и охране здоровья, предъявляемые к машинам, служащим для подъема людей	✓





SCHUNK GmbH & Co. KG
Spann- und Greiftechnik

Bahnhofstr. 106 – 134
D-74348 Лауфен-на-Некаре
Тел. +49-7133-103-0
Факс +49-7133-103-2399
info@de.schunk.com
schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*



Wir drucken nachhaltig | *We print sustainable*