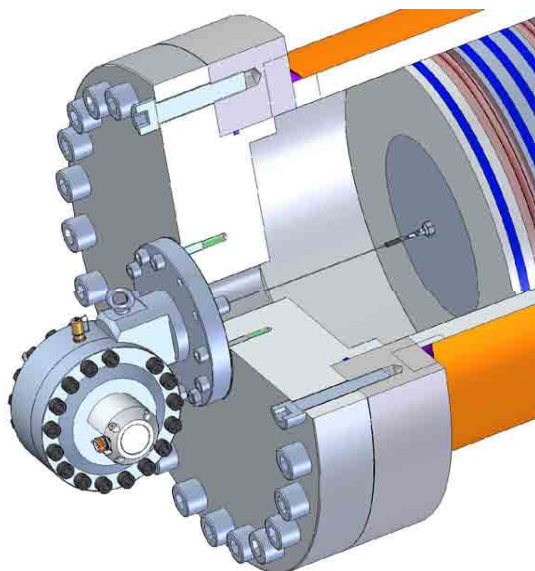


# **Вытяжной тросовый датчик**

## **Вытяжной тросовый датчик положения для гидравлического цилиндра**

**Тип: SX300-15-SSI-F1**

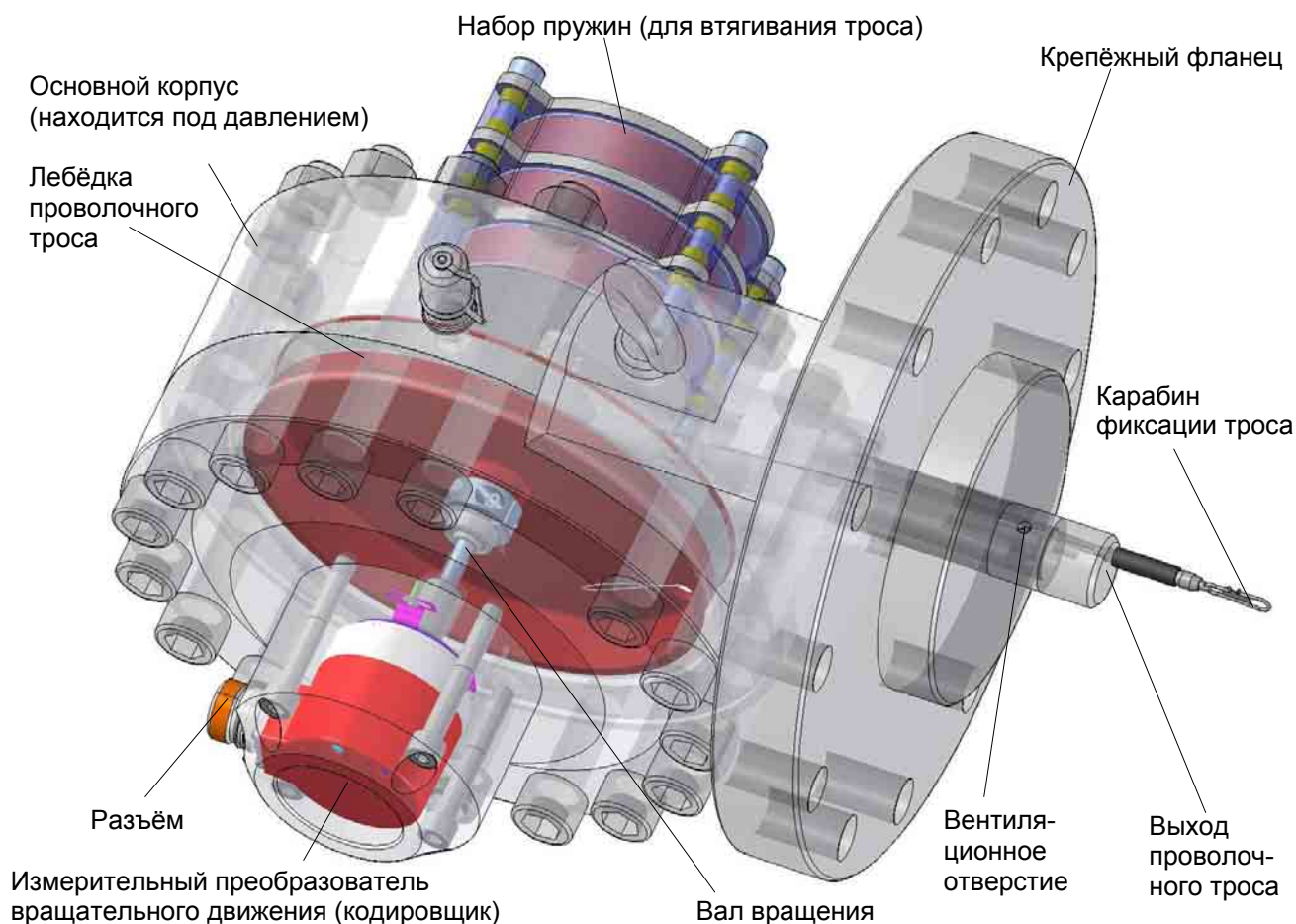


- Диапазоны до 15 м
- Типы выходов:
  - Цифровой: RS422/TTL/push-pull
  - Цифровой-абсолютный: SSi-Gray, Parallel-Gray
  - Система шин: Profibus DP, CANopen, DeviceNet, Interbus K3
- Нелинейность:
  - Цифровой/ Цифровой-абсолютный /Шина  $\pm 0,05$  % полной шкалы
- Класс защиты до IP67
- Высокая динамика, высокая ЭМС
- Доступны версии на заказ

## ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

### ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Вытяжные тросовые датчики положения серии SX300 разработаны для применения на гидравлических цилиндрах и измерения положения цилиндра. Специально разработаны для длинноходовых цилиндров с корпусами находящимися под давлением для присоединения непосредственно к фланцу крышки цилиндра. Получая сигнал отклика на контроллер испытательной машины, вы можете управлять положением цилиндра, задавать особые виды движения или управлять синхронным движением нескольких цилиндров. Благодаря небольшим габаритным размерам, быстрому времени сборки и возможности исполнения на заказ данные датчики являются экономически эффективным и гибким решением для обширного диапазона промышленных применений.



С помощью постоянного подпружиненного усилия измерительный трос наматывается точно и послойно на лебёдку проволочного троса, таким образом, линейное движение преобразуется во вращательное. Измерительный преобразователь вращательного движения обеспечивает требуемый выходной сигнал. Динамика вытяжного тросового датчика позволяет достичь высокой скорости движения и максимального ускорения поршня цилиндра. Высокое качество датчика допускает его эксплуатацию в суровых производственных средах.

#### Применение:

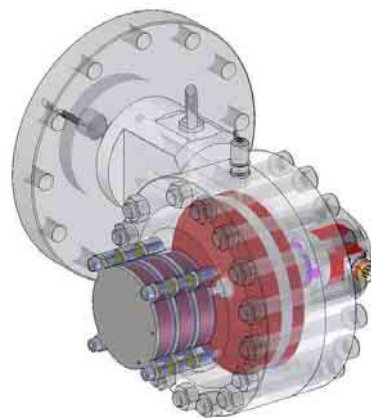
- гидравлические затворы для контроля плотин
- синхронное движение более чем одного цилиндра
- контроль шлюзовых ворот
- контроль скорости и ускорения цилиндра
- контроль хода ярмарочных каруселей/аттракционов

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

#### Датчик – технические данные

Диапазон измерений	15000 мм
Диапазон температур	-20...+70 °С
Разрешение	13 бит/568,9 мм
Разрешение в импульсах	14,4 импульсов/мм
Нелинейность	±0,05 %
Порт давления	Minimess 1620
Рабочее давление	30 МПа (300 бар)
Макс. давление	37,5 МПа (375 бар)
Скорость перемещения (поршня)	1 м/с
Макс. ускорение (поршня)	1 м/с <sup>2</sup>
Макс. прогиб троса (расчётный)	<30 мм
Вес	61 кг
Натяжение троса с набором из 3 пружин (опционно 4 пружины):	
В начале диапазона:	10...11,5 Н (13...16,5 Н)
В конце диапазона:	29...31,5 Н (37...43 Н)
Кодировщик, скрытый полый вал 15 мм	SSI, Art. Nr. 8.5883.6624.G322
Расположение разъёма	перпендикулярно фланцу, 90° регулируемый



#### Кодировщик – технические данные

##### Характеристики интерфейса SSI

Разрешение один оборот/код:	13 бит/Gray
Тактовая частота SSI:	50 кГц ... 2 МГц

##### Механические характеристики:

Защита согласно EN 60 529	IP 67
Рабочая температура	-40...+90 °С
Сопротивление удару DIN-IEC 68-2-27	>2500 м/с <sup>2</sup> , 6 мс
Виброустойчивость DIN-IEC 68-2-6	>100 м/с <sup>2</sup> , 55 ... 2000 Гц

##### Общие электрические характеристики:

Напряжение питания:	10 ... 30 В постоянного тока
Потребление тока 24 В постоянного тока:	макс. 20 мА (без нагрузки на выходе)
Защита от обратной полярности	да (на источнике электропитания U <sub>b</sub> )
Соответствие требованиям CE согласно	EN 61000-6-1, EN 61000-6-4, EN 61000-6-3

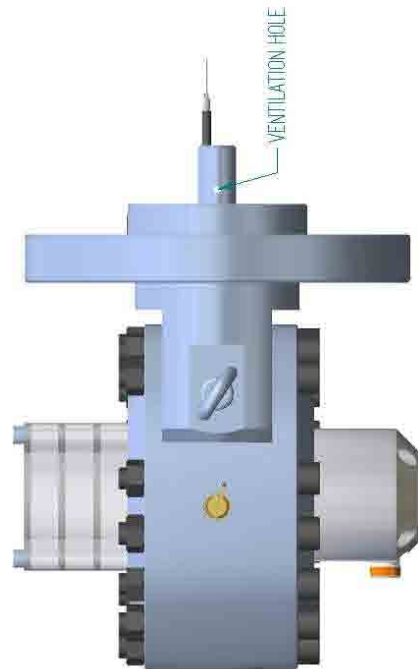
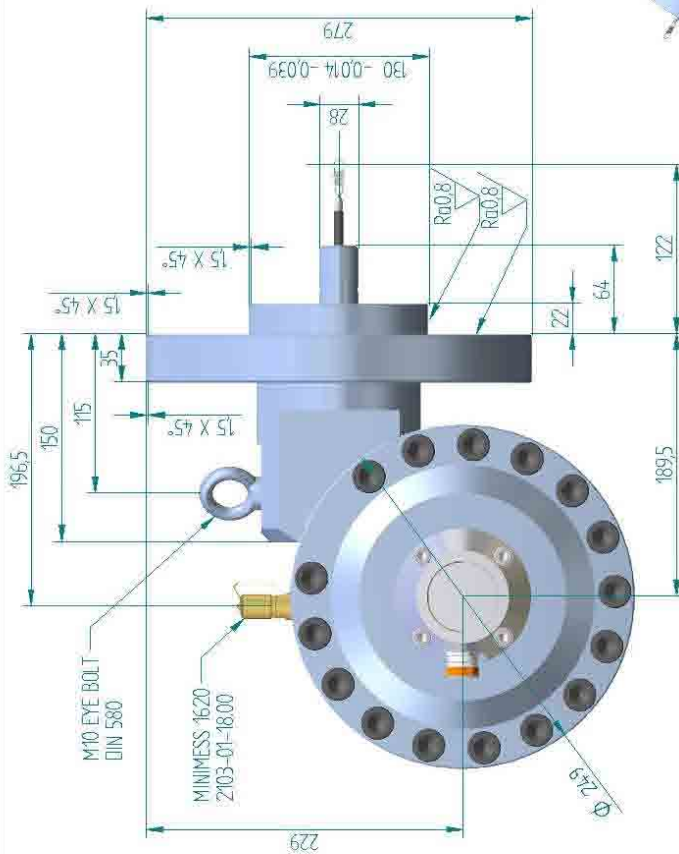
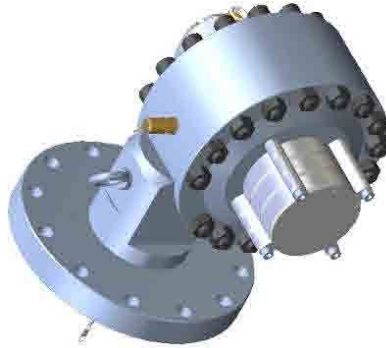
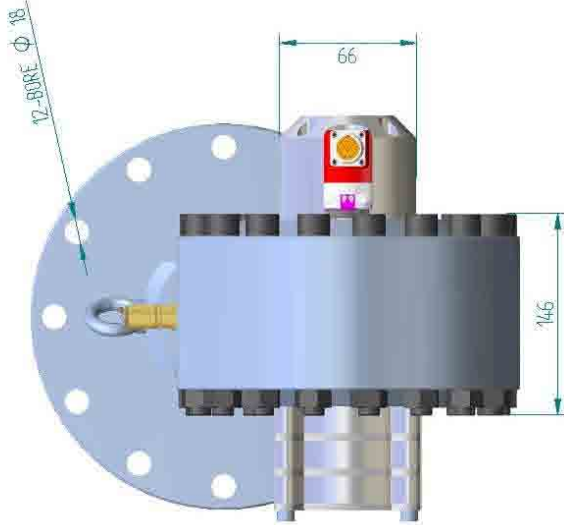
##### Характеристики общего интерфейса:


Выход драйвера:	RS 485 тип приёмопередатчика
Допустимая нагрузка/канал:	макс. +20 мА
Высокий уровень сигнала:	обычно 3,8 В
Низкий уровень сигнала:	обычно 1,3 В (I нагрузки = 20 мА)
Выходы защиты от короткого замыкания:	да (до 0 В или выход, подаётся соответствующее питание)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

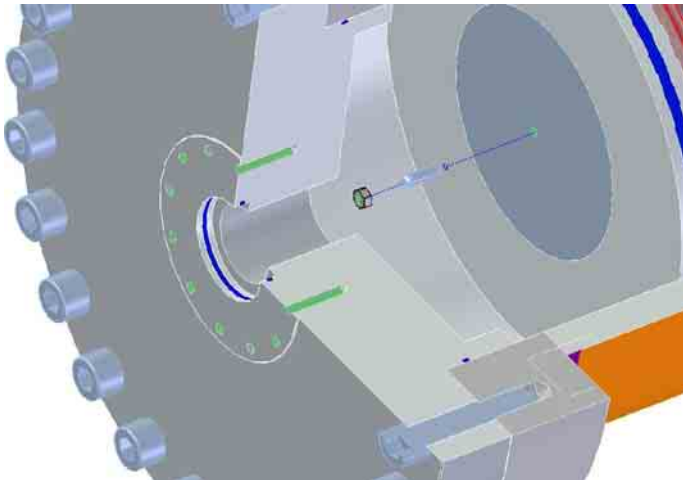
Размеры



	Algemein- toleranz ISO 2768-mK	Oberfläche	Maßstab: 1:333	Bewicht: ca. 61 kg
	Bohr-18, Tol. Fl. 108:10:07 Encoderkappe 10:10:07	Name M. Reiter T. Schrick	Werkstoff: Gehäuse 42CrMo4	SX300-15-SSI-F1
Bearb. 02:10:07 Gepr. 10:10:07	Norm		(Zeichnungsnummer)	
Zus.	Änderung	Datum	Norm	(Urspr.)
				Blatt 1
				1 BL
				(Ers. f.)

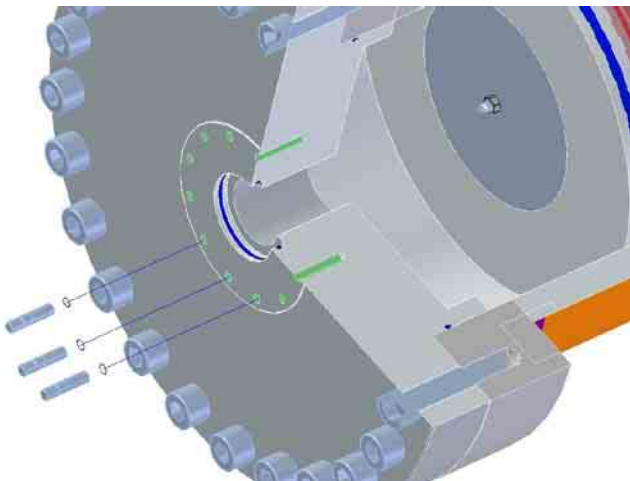
## УСТАНОВКА (сокращённая форма)

### Инструкция по установке



Установка фиксатора троса осуществляется ввинчиванием шпильки с проушиной в шток цилиндра и закончиванием с помощью контргайки.

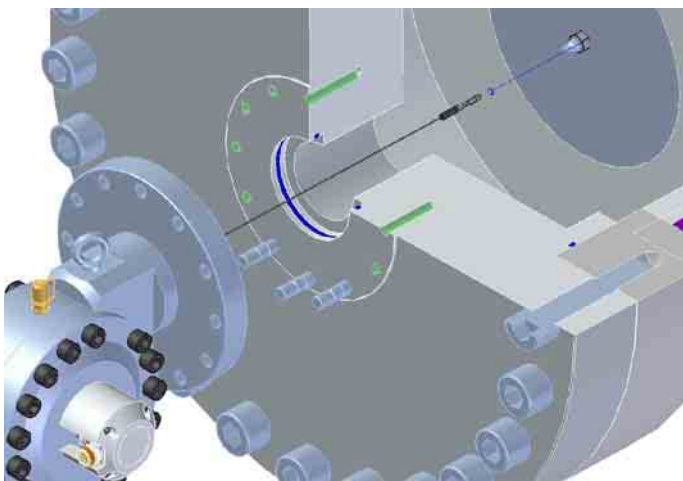
**Примечание:** Воспользуйтесь фиксатором шпильки. Если невозможно работать через отверстие в крышке цилиндра, снимите крышку цилиндра (см. руководство по цилиндру).



Ввинтите 3 резьбовые шпильки в крышку цилиндра.

На донной поверхности фланца датчика необходимо применить 3 резьбовые шпильки, так как стандартные болты не пройдут в отверстия. См. установочный чертёж положения датчика.

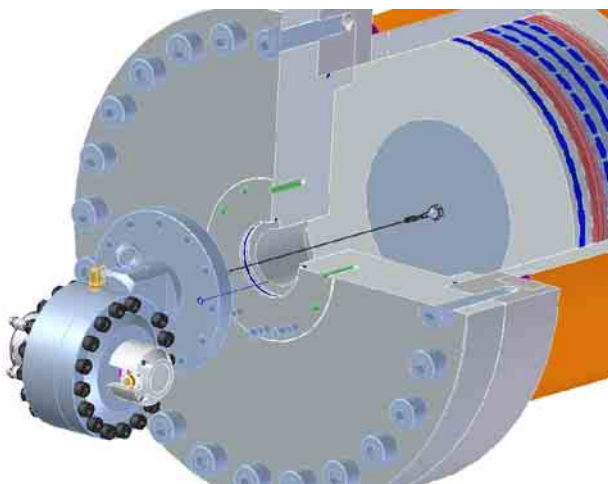
**Примечание:** Смажьте резьбовые шпильки  $MoS_2$ , если не указано иначе в руководстве по цилиндру. См. руководство по цилиндру.



Переместите датчик ближе к отверстию крышки цилиндра (воспользуйтесь подъёмным устройством, например, краном). Удалите защитную крышку с выхода троса. Откройте карабин и пропустите трос через отверстие. Зацепите карабин за проушину шпильки-фиксатора и закройте блокировочную застёжку.

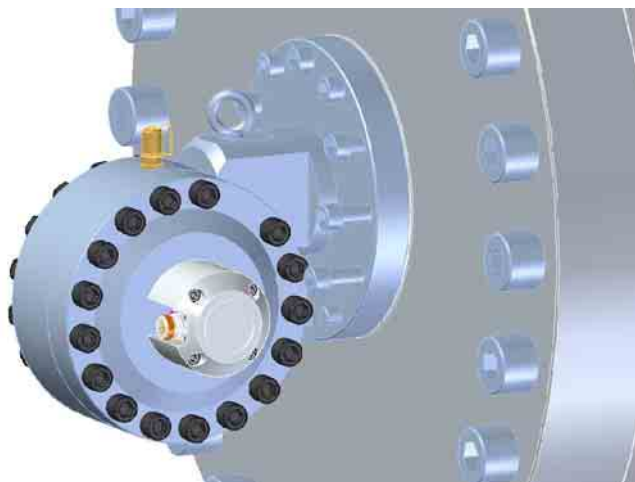
**Примечание:** Не допускайте втягивание троса. Если трос свободно втягивается - это может привести к повреждениям и датчик может быть повреждён. Соблюдайте осторожность при отсоединении и втягивании троса в датчик. Избегайте направления троса над острыми кромками и углами.

## УСТАНОВКА (сокращённая форма)



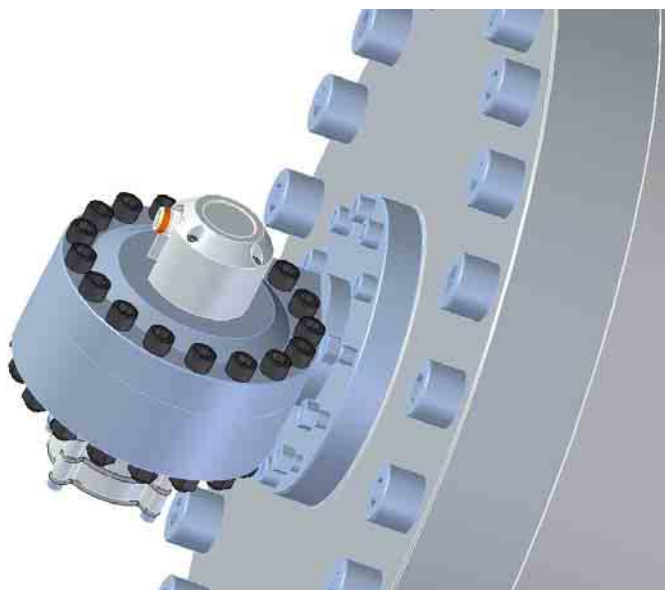
Переместите датчик к крышке цилиндра и вставьте резьбовые шпильки в отверстия фланца.

**Примечание:** Избегайте направления троса над острыми кромками и углами. Осторожно обращайтесь с околцами и см. руководство по цилиндру. Не работайте с датчиком, если трос изогнут или повреждён. Рвущийся трос может нанести ранения или повредить датчик.



Крепко затяните болты по периметру фланца. Затяните крест-накрест сначала крутящим моментом приблизительно 100 Нм.

**Примечание:** Смажьте болты  $MoS_2$ , если не указано иначе в руководстве по цилиндру. См. руководство по цилиндру.



Крепко затяните гайки на резьбовых шпильках на донной поверхности датчика. Затяните болты и гайки крест-накрест указанным моментом. Если не указано иначе в руководстве по цилиндру, примените следующие моменты:

145 Нм для M16 класса 8.8  
215 Нм для M16 класса 10.9  
250 Нм для M16 класса 12.9

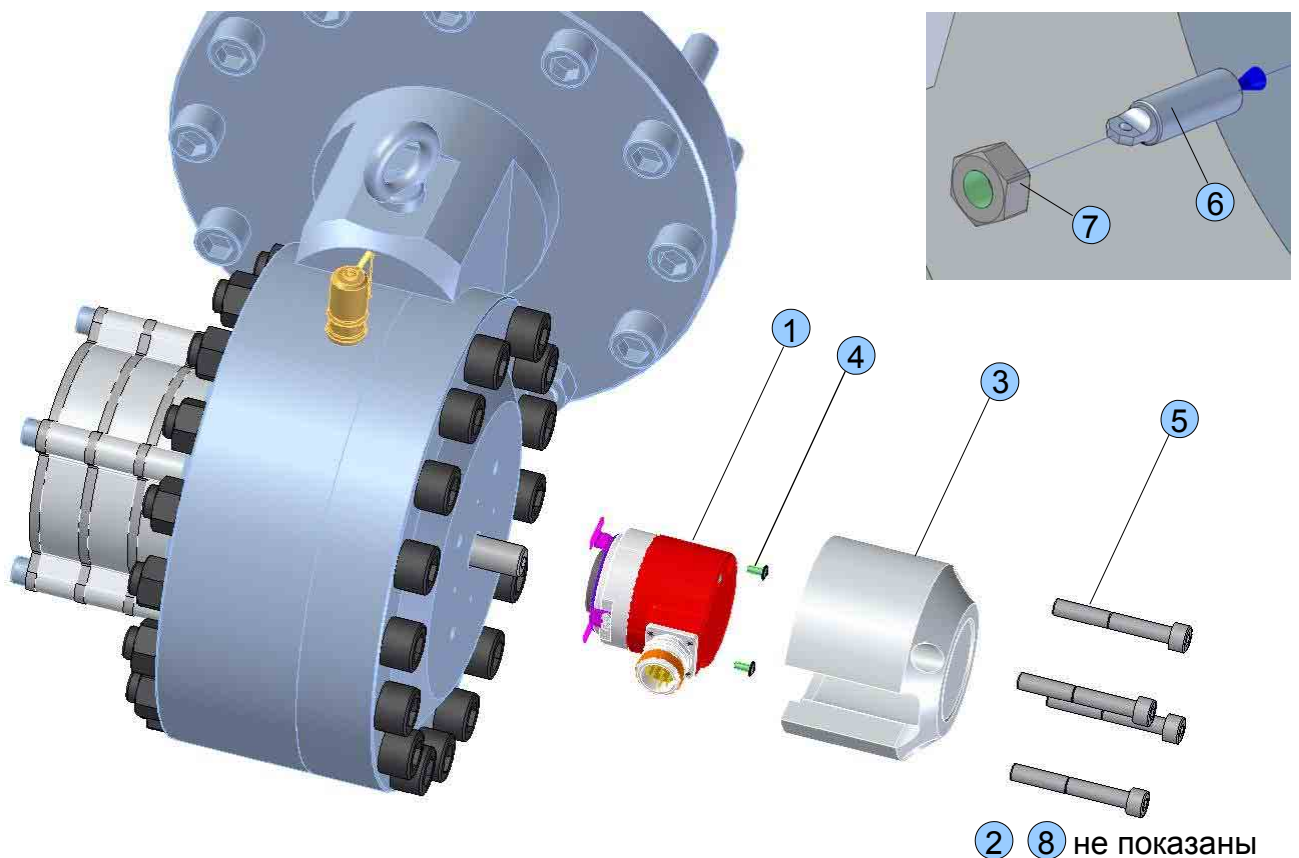
**Примечание:** Смажьте гайки  $MoS_2$ , если не указано иначе в руководстве по цилиндру. См. руководство по цилиндру.

### ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАПАСНЫМИ ЧАСТЯМИ

Мы храним некоторые запасные части, и ремонтный комплект на случай ремонта. Для ускорения поставки укажите тип, и серийный номер датчика, а также необходимые части согласно списку запасных частей.

Тем не менее, так как мы не можем держать все компоненты на складе всё время, мы рекомендуем создать свой собственный ремонтный комплект во избежание любых дорогостоящих простоев.

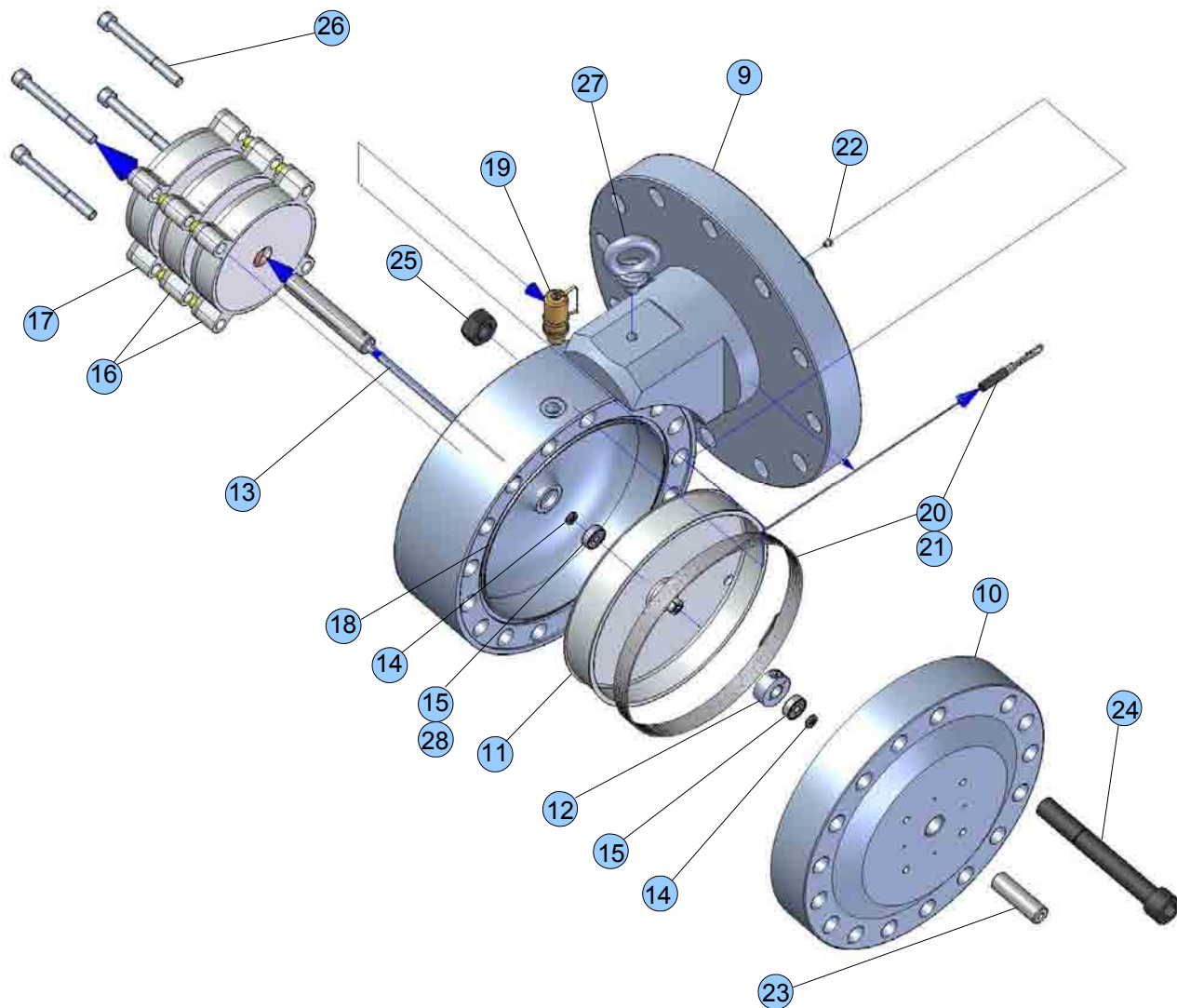
#### Изображение – кодировщик и крепёжные детали



#### Список деталей – кодировщик и крепёжные детали

SX300-15-SSI-F1 (кодировщик и крепёжные детали)		
Поз.	Описание	Кол-во
1	Кодировщик kuebler 8.5883.6624.G322	1
2	Ответная прямая часть разъёма M23 CON012-S	1
3	Защитная крышка кодировщика 99	1
4	Винт кодировщика M3×8	2
5	Винт крышки кодировщика DIN 912 M8×60	4
6	Фиксатор троса (шпилька с проушиной) M14 A2	1
7	Контргайка DIN 934 M14 A2	1
8	Защитная крышка проволочного троса	1

Изображение - датчик



Список деталей - датчик

SX300-15-SSI-F1 (детали датчика)					
Поз.	Описание	Кол-во	Поз.	Описание	Кол-во
9	Основной корпус	1	19	Minimess 1620	1
10	Крышка основного корпуса	1	20	Проволочный трос 15 м	1
11	Лебёдка троса	1	21	Зажим троса (карабин)	2
12	Зажимное кольцо	1	22	Направляющая проушина	1
13	Вал вращения	1	23	Адаптер кодировщика 15	1
14	Уплотнение для давления TRE	2	24	Винт корпуса DIN912 M16×13 (12.9)	16
15	Подшипник 626ZZ	2	25	Гайка корпуса DIN934 M16 (12)	16
16	Пружина, тип 1	2	26	Винт корпуса пружины DIN912 M8×85 A2	4
17	Пружина, тип 2	1	27	Болт с проушиной DIN580 M10 A2	1
18	О-кольцо 190,1×3,53 NBR90	1	28	Шайба	2



## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### Адрес производителя датчика

WayCon Positionsmesstechnik GmbH  
Mehlbeerenstr. 4  
82024 Taufkirchen  
Germany

+4989679713-0 Tel  
+4989679713-250 Fax  
[info@waycon.de](mailto:info@waycon.de)  
<http://www.waycon.de>

### Идентификация продукта

Все датчики промаркированы наклейками и примечаниями об опасности. Кроме того на корпусе датчика отштампован серийный номер. При обращении по всем вопросам, касающимся заказов датчиков или запасных частей, указывайте тип датчика и его серийный номер.

