

LinearLine | Тросиковые датчики



3.1 Тросиковые датчики

Общая информация и области применения	4
Технические детали	6
Функционирование и эффективность	8
Таблица продукции	9
Продукция	
SG5	10
SG10	13
SG20	17
SG21	21
SG30	24
SG31	28
SG32	31
SG42	34
SGP/1	37
SG60	40
SG120	43
SGL135	46

3.2 Принадлежности 49

3.3 Указатель продукции 57



Датчики угла собственной разработки отлично приспособлены к использованию в технике тросиковых датчиков. Однако, благодаря стандартизированному механическому "интерфейсам", возможно применение датчиков пользователя.

Универсальное решение, если непосредственное измерение ведет "за угол"

Тросиковые датчики SIKO благодаря усовершенствованной и надежной технологии представляют собой убедительное и очень простое решение измерения, встраиваемого в объект. Они пригодны для решения большого числа задач измерения в самых разнообразных условиях. Датчики надежно спроектированы и благодаря применяемому типу тросиков особенно долговечны и не требуют обслуживания.

Так функционирует техника

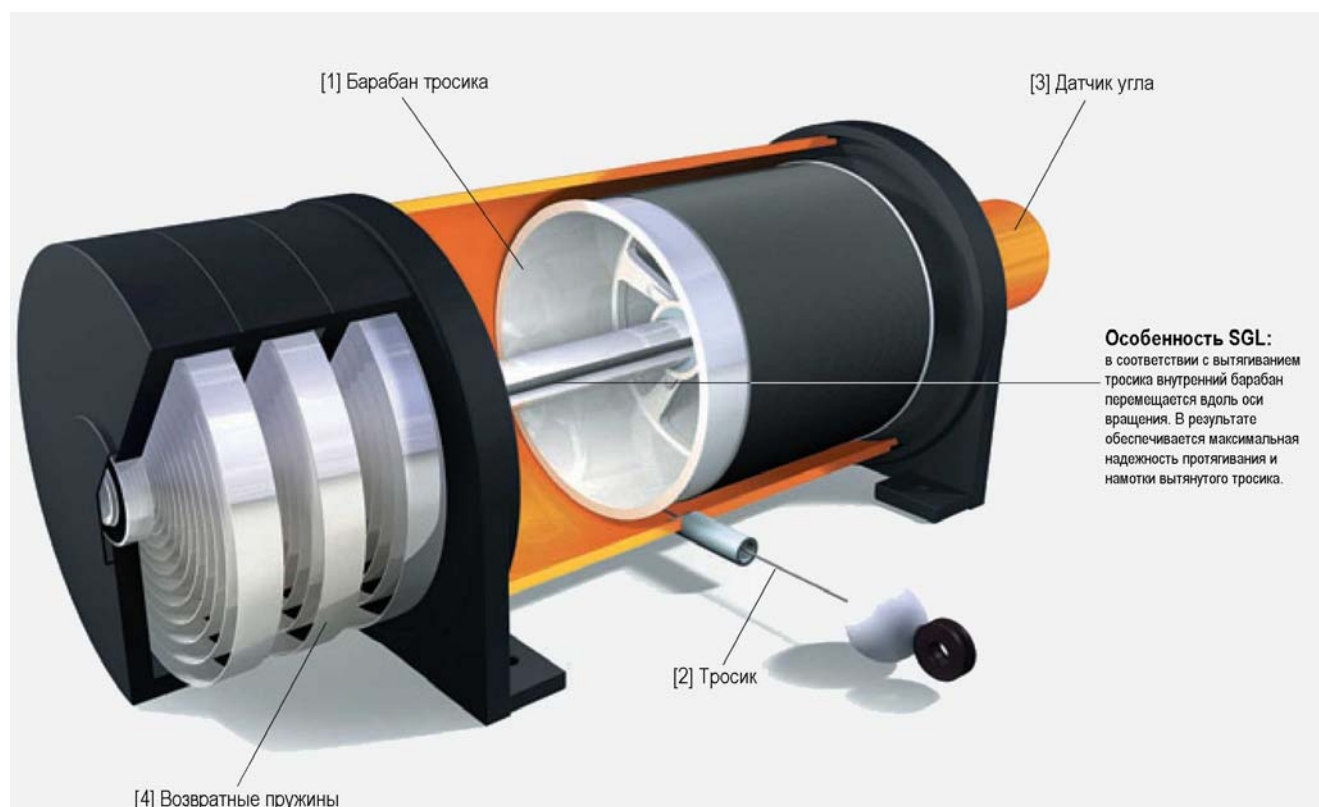
На внутренний барабан [1] наматывается в один слой измерительный тросик. При вытягивании тросика [2] барабан начинает вращаться. Непосредственно связанный с осью барабана датчик угла регистрирует это вращение и вырабатывает измерительный сигнал в различных формах, пропорциональный перемещению тросика. Втягивание тросика осуществляется с помощью возвратных спиральных пружин [4], закрепленных на оси барабана. Так как тросик просто закрепляется на объекте измерения, затраты на монтаж очень невелики. При этом отпадают дополнительные управляющие системы или установка цепей, подводящих энергию.

Наряду с этим гибкий тросик дает возможность измерения линейных перемещений в недоступных местах. С помощью обводных роликов можно реализовать также косвенное измерение перемещения.

Как правило, можно выбирать инкрементальный или абсолютный принцип измерения. От конструкций в миниатюрном формате с длиной измерения 600 мм до исполнений с длиной тросика до 15 м датчики SIKO покрывают практически полный диапазон промышленного применения.

Преимущества

- Продолжительный срок службы благодаря постоянному совершенствованию техники и применению материалов, ориентированных на применение
- Очень хорошее соотношение цены к качеству
- Различные длины измерения
- Простая адаптация измерительных датчиков
- Простой и быстрый монтаж



Тросиковые датчики

Общая информация и области применения

Области применения

Измерительные системы с тросиковым механизмом выгодно применять в подъемно-транспортной технике, так как несложное закрепление тросика на перемещающемся узле может осуществляться быстро и дешево.

Системы также надежно работают без дополнительной механической защиты, например, в подъемных столах и погрузчиках. В металлообработке тросиковым датчиком измеряется длина детали при перестановке упоров торцовочных пил. В изображенном примере применения в деревообработке (горизонтальные дисковые пилы) тросиковые датчики берут на себя все задачи измерения.

Миниатюрные датчики SIKO являются пример усиленной интеграции в промышленную продукцию и процессы. Область применения "малышей" широка: они позволяют надежно контролировать позиционирование ложа пациента (медицинская техника), установку сидений (автомобильная техника) или отклонение шасси (авиационная техника).

Ряд SGL, модульная система тросиковых датчиков с длиной измерения до 15 м, находит применение в подъемной, складской и крановой технике.



1



2



3



4



6



5

- [1] Дополнительное оснащение тросиковым датчиком позволяет непосредственное управление заданной величиной высоты и хода.
[2] Позиционирование ложа пациента, например, в томографах, операционных столах, рентгеновских аппаратах.
[3,4] Правильное нахождение складских мест является решающим в непрерывном технологическом процессе: тросиковые датчики являются надежными измерительными датчиками при распознавании заранее определенных складских мест.
[5] Корректное определение размеров детали с помощью тросикового датчика обеспечивает для этой пилы по металлу базовое значение скорости резания и подачи.
[6] Тросиковый датчик SGL с абсолютным измерением на горизонтальной дисковой пиле для резки панелей.

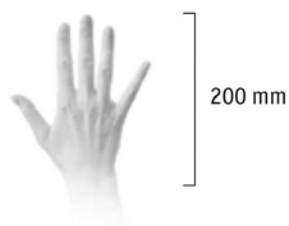
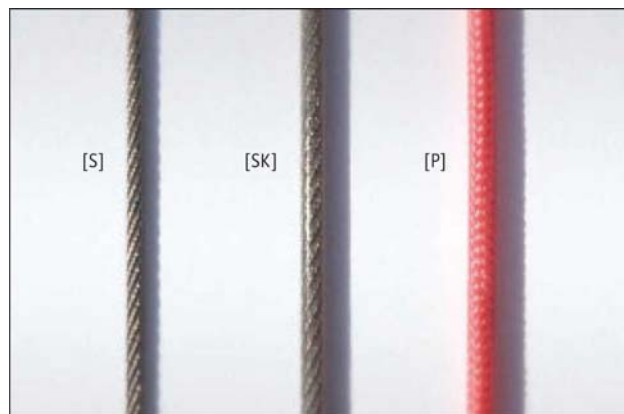
Тросиковые датчики

Технические детали

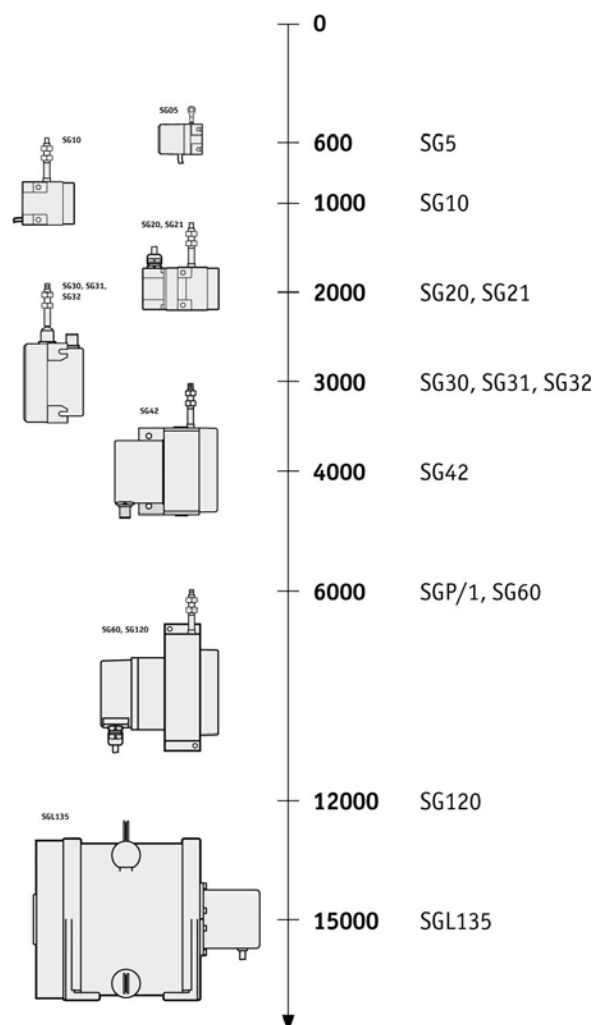
Измерительный диапазон и исполнения тросиков

В зависимости от требований к измерительному диапазону и условиям окружающей среды на выбор имеются различные типы тросиков. В нижеследующей таблице приведено сравнение типов тросиков для принятия во внимание при выборе линейной измерительной тросиковой системы.

Исполнения тросиков		Свойства в сравнении		
Тип	Материал	Прочность на разрыв	Антифрикционные свойства	Точность измерения
S	Сталь нержавеющая	•	•	• • •
SK	Сталь в пласт. оболочке	• •	• •	• •
P	Paraleine, не электропроводен, сигнальный цвет	• • •	• • •	•



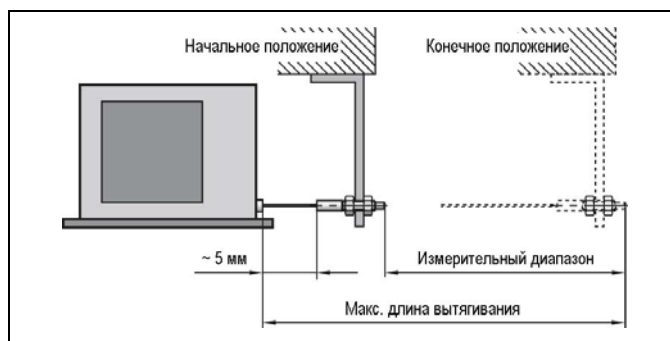
Измерительный диапазон [мм]
Тип датчика



Указания по монтажу

При закреплении тросика необходимо обратить внимание на то, чтобы он вытягивался перпендикулярно из выходного отверстия датчика.

Рекомендация: начальное положение выбирать только после вытягивания тросика примерно на 5 мм. Таким путем исключается, что тросиковый привод при обратном ходе не дойдет до упора.



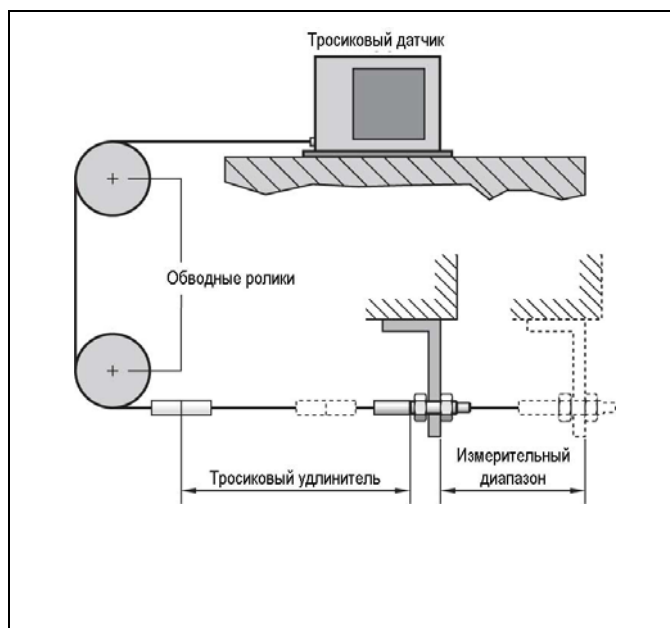
Пример монтажа

Обводные ролики обеспечивают ориентацию измерительных участков, которые располагаются не по прямой линии с выходом тросика из датчика. Изменение направления возможно даже с помощью нескольких роликов, не оказывая влияния на результат измерения.

В тяжело доступных зонах измерения в качестве места доступа достаточно отверстия, диаметр которого незначительно больше диаметра применяемого тросика. При больших поступлениях грязи рекомендуется защитное покрытие. Внимание: механическое воздействие на тросик уменьшает его срок службы.

Если расстояние между тросиковым датчиком и измеряемой зоной превышает максимальную длину вытягивания тросика, то можно установить тросиковый удлинитель. В результате, собственно измерительный диапазон, во всяком случае, не увеличивается (см. вверху Указания по монтажу). Путем такого простого способа возможны также измерения в зонах, где датчик может быть установлен только на больших расстояниях от них: высокотемпературные зоны, тяжелые окружающие условия, жидкие среды, тяжело доступные зоны и т. д.

Подробную информацию о обводных роликах или тросиковых удлинителях можно найти в разделе Принадлежности.

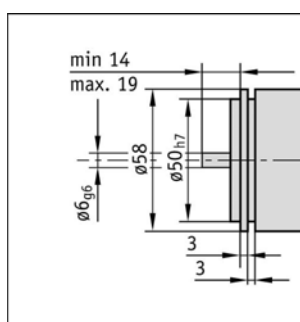


Датчики, соответствующие требованиям заказчика

На тросиковые датчики SG31, SG60, SG120 и SGL135 могут устанавливаться любые датчики с приведенными здесь параметрами (см. Рисунок):

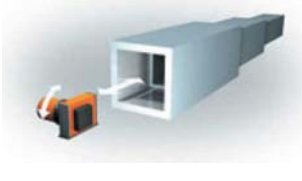
- Серво- / синхрофланец $\varnothing 58$ мм
- Сплошной вал $\varnothing 6, 8$ и 10 мм*
- Момент трогания и рабочий момент макс. 3 Нсм^*

* Зависит от прибора, смотрите страницы продукции!



Тросиковые датчики

Функционирование и эффективность

Место установки	Примеры применения	Преимущества
Системы с направляющим 	Непосредственное измерение положения ведомого элемента.  Например, продольные упоры, порталные краны, измерение уровней...	■ Малый занимаемый объем ■ Незначительная трудоемкость монтажа
Гидравлические цилиндры 	В поршневых системах и гидроцилиндрах тросиковые датчики используются для контроля линейных перемещений при рабочем ходе.  Например, прессы, подъемные столы, гибочные машины...	■ Малый занимаемый объем ■ Механические допуски не влияют на точность измерения
Телескопические системы 	В телескопических системах тросиковые датчики могут быть идеально встроены и при этом также защищены от влияний окружающей среды.  Например, мобильные краны, подъемники...	■ Не требуются направляющие ■ Механические допуски не влияют на точность измерения
Кран-балки, тросовые и цепные подъемные устройства 	Непосредственная информация о положении подъемного устройства. Установка тросикового датчика возможна вне опасных и сырых зон с помощью тросикового удлинителя.  Например, вилочные погрузчики, техника сцен, лифты...  Или краны...	■ Определяются обрывы цепи и троса ■ Механические допуски не влияют на точность измерения

Тросиковые датчики

Таблица продукции

Тросиковые датчики

								
	SG5	SG10	SG20	SG21	SG30	SG31	SG32	SG42
Страница	10	13	17	21	24	28	31	34
Длина измерения								
0 ... [мм]	600	2000	2000	2000	3000	3000	3000	4000
Тип датчика								
Выход: токовый (MWI) 4...20 мА	•	•	•		•	•		
Выход: напряжение (MWU) 0...10 В	•	•	•		•	•		
Выход: потенциометр	•	•	•		•		•	•
Инкрементальный выход		•		•		•		
SSI				•		•		
Can-Bus				•		•		
Profibus						•		
Независимый изготовитель датчиков				•		•		
Материал корпуса								
Пластмасса	•	•						
Цинковый литейной сплав/пластмасса			•	•	•	•	•	
Алюминий/пластмасса								•
Алюминий								

Тросиковые датчики

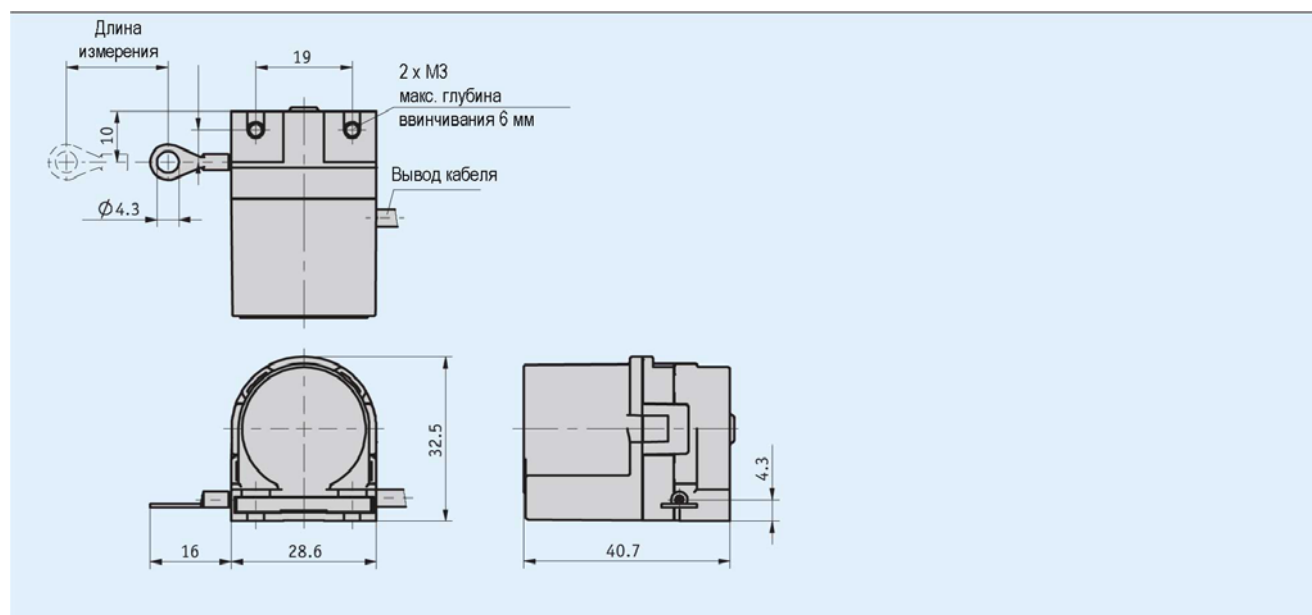
								
	SGP/1	SG60	SG120	SGL135				
Страница	37	40	43	46				
Длина измерения								
0 ... [мм]	6000	6000	12000	15000				
Тип датчика								
Выход: токовый (MWI) 4...20 мА	•	•	•	•				
Выход: напряжение (MWU) 0...10 В	•	•	•	•				
Выход: потенциометр	•			•				
Инкрементальный выход		•	•	•				
SSI		•	•	•				
Can-Bus		•	•	•				
Profibus		•	•	•				
Независимый изготовитель датчиков		•	•	•				
Материал корпуса								
Пластмасса								
Цинковый литейной сплав/пластмасса								
Алюминий/пластмасса	•	•	•					
Алюминий				•				

Тросиковый датчик SG5

Миниатюрный датчик с длиной измерения 600 мм

Особенности

- Миниатюрная конструкция
- Универсальное применение благодаря стандартным интерфейсам
- Простой монтаж
- Длина измерения макс. 600 мм
- Выход напряжения, токовый выход или потенциометрический выход
- Корпус из усиленной пластмассы



Механические характеристики

Параметр	Технические данные	Дополнение
Скорость перемещения	Макс. 800 мм/с	
Требуемая сила вытягивания	Мин. 3 Н	
Длина окружности барабана	60 мм	
Повторяемость	± 0,15 мм	
Абсолютная точность	± 0,35%	
Диапазон рабочих температур	-10...+80 °C	
Выпадение конденсата	Не допускается	
Исполнение тросика	Нержавеющая сталь, Ø 0,4 мм	Пластмассовая оболочка
Вид защиты узла датчика	IP50 с кабелем, установленным на заводе	По DIN VDE 0470
Вес	Около 60 г	
Материал корпуса	Усиленная пластмасса	

Тросиковый датчик SG5

Миниатюрный датчик с длиной измерения 600 мм

Электрические характеристики

- Тип датчика P10, потенциометр



Параметр	Технические данные	Дополнение
Значение сопротивления	10 кОм	
Линейность потенциометра	0,25%	
Разброс сопротивления	± 5%	
Нагрузочная способность	1 Вт	
Длина вытягивания: сопротивление	0 мм: 0 Ом	
Длина кабеля подключения	Макс. 15 м	

- Тип датчика MWI, источник тока (измерительный преобразователь*)



Параметр	Технические данные	Дополнение
Выходной ток	4...20 мА	
Потенциометр	10 кОм	
Напряжение питания	15...28 В =	
Сопротивление нагрузки	< 500 Ом	
Длина кабеля подключения	Макс. 30 м	

- Тип датчика MWU, источник напряжения (измерительный преобразователь*)



Параметр	Технические данные	Дополнение
Выходное напряжение	0...10 В	
Сопротивление нагрузки, рекоменд.	2...10 кОм относительно GND	
Макс. ток нагрузки	10 мА	
Напряжение питания	15...28 В = при 3 мА, без нагрузки	
Длина кабеля подключения	Макс. 20 м	

* Измерительные преобразователи обеспечивают оптимальное согласование выходного тока или напряжения с измерительным диапазоном. Измерительные преобразователи настраиваются на заводе так, что между начальной и конечной точкой измерительного диапазона обеспечивается выходной сигнал 4...20 мА (MWI) или 0...10 В (MWU).

Назначение выводов

- Потенциометрический выход P10

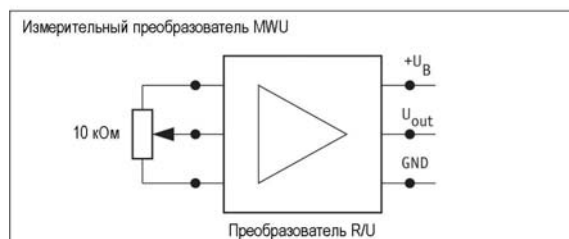
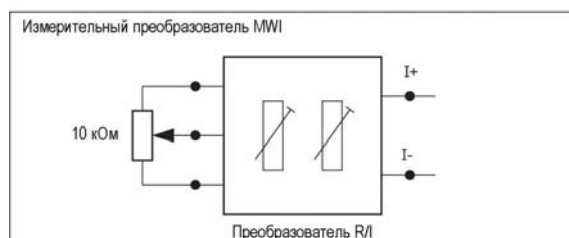
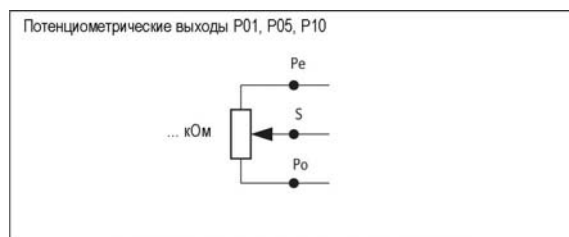
Сигнал	E1 (клеммы)
P0	Коричневый
Pe	Белый
S	Зеленый

- Измерительный преобразователь MWI

Сигнал	Цвет провода
I+	Коричневый
I-	Белый

- Измерительный преобразователь MWU

Сигнал	Цвет провода
+ U _B (+ 24 В)	Коричневый
GND	Белый
U _{out}	Зеленый

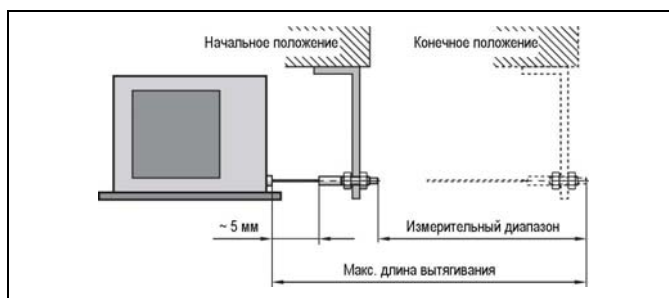


Тросиковый датчик SG5

Миниатюрный датчик с длиной измерения 600 мм

Указания по монтажу

При креплении тросика необходимо обратить внимание на то, чтобы он вытягивался перпендикулярно из выходного отверстия датчика. **Рекомендация:** начальное положение выбирать только после вытягивания тросика примерно на 5 мм. Таким путем исключается, что тросиковый привод при обратном ходе не дойдет до упора.



Изображение условное

Заказ

Таблица заказа

Параметр	Данные для заказа		Варианты	Дополнение
Измерительный диапазон [мм]	300	A	300	Настройка измерительного преобразователя, только для типов датчиков MWI или MWU
	600		600	
Тип датчика	P10	B	Потенциометр 10 кОм	
	MWI		Преобразователь 4...20 мА	
	MWU		Преобразователь 0...10 В	
			Другие по запросу	
Длина кабеля [м]	OK	C	Без кабеля	
	0,5		0,5 м	
	...		1...15 м с шагом 1 м	

Ключ заказа

SG5 - A - B - C

Комплект поставки: SG5, информация для пользователя

Принадлежности:

Обводной ролик

стр. 50

Дополнительная информация:

Общая информация и области применения

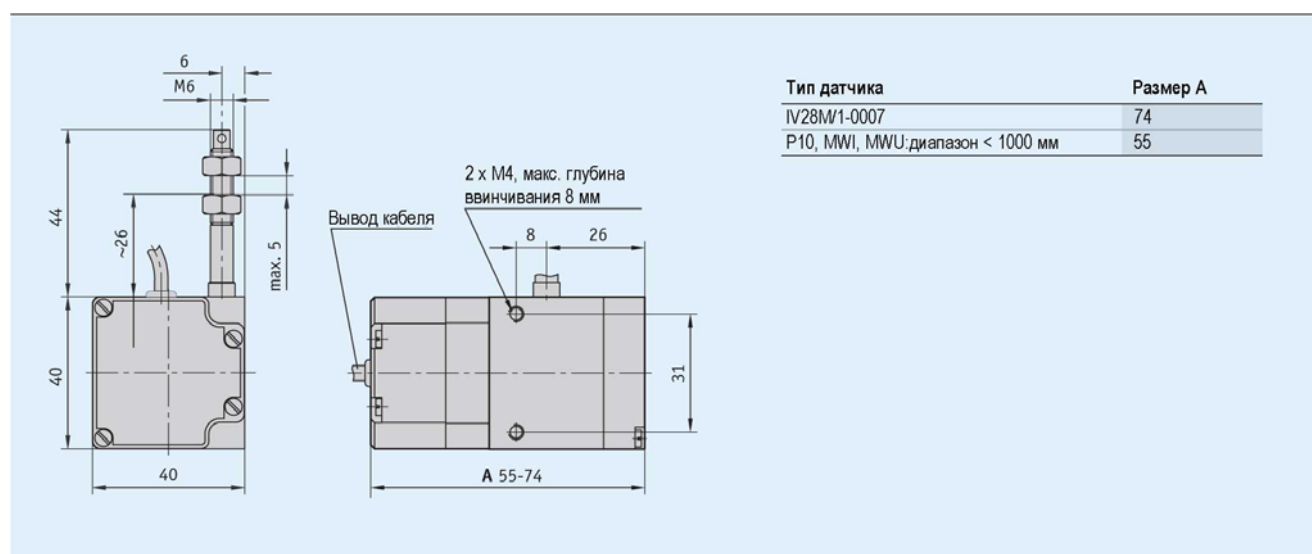
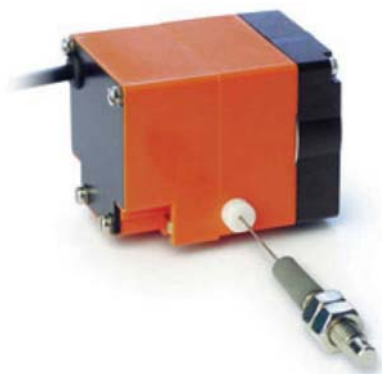
стр. 4

Тросиковый датчик SG10

Компактный датчик с длиной измерения 2000 мм

Особенности

- Компактная конструкция
- Универсальное применение благодаря стандартным интерфейсам
- Простой монтаж
- Длина измерения макс. 2000 мм
- Выход напряжения, токовый выход, потенциометрический выход или инкрементальный датчик
- Корпус из усиленной пластмассы



Механические характеристики

Параметр	Технические данные	Дополнение
Скорость перемещения	Макс. 800 мм/с	
Требуемая сила вытягивания	Мин. 2 Н	
Длина окружности барабана	100 мм	
Повторяемость	± 0,15 мм	
Диапазон рабочих температур	-10...+80 °C 0...+50 °C	Без измерительного преобразователя С измерительным преобразователем
Исполнение тросика	Нержавеющая сталь, Ø 0,45 мм	Пластмассовая оболочка
Вид защиты узла датчика	IP50 (потенциометр)	По DIN VDE 0470
	IP54 (инкрементальный датчик)	По DIN VDE 0470
Вес	Около 200 Г	
Материал корпуса	Усиленная пластмасса	

Тросиковый датчик SG10

Компактный датчик с длиной измерения 2000 мм

Электрические характеристики

- Тип датчика P10, потенциометр



Параметр	Технические данные	Дополнение
Значение сопротивления	10 кОм	
Линейность потенциометра	0,25%	
Разброс сопротивления	± 5%	
Нагрузочная способность	1 Вт	
Длина вытягивания: сопротивление	0 мм: 0 Ом	
Длина кабеля подключения	Макс. 30 м	

Другие значения сопротивления потенциометра по запросу

- Тип датчика MWI, источник тока (измерительный преобразователь*)



Параметр	Технические данные	Дополнение
Выходной ток	4...20 мА	
Потенциометр	10 кОм	
Напряжение питания	15...28 В =	
Сопротивление нагрузки	< 500 Ом	
Длина кабеля подключения	Макс. 30 м	

- Тип датчика MWU, источник напряжения (измерительный преобразователь*)



Параметр	Технические данные	Дополнение
Выходное напряжение	0...10 В	
Сопротивление нагрузки, рекоменд.	2...10 кОм относительно GND	
Макс. ток нагрузки	15 мА	
Напряжение питания	15...28 В = при 3 мА, без нагрузки	
Длина кабеля подключения	Макс. 20 м	

* Измерительные преобразователи обеспечивают оптимальное согласование выходного тока или напряжения с измерительным диапазоном. Измерительные преобразователи настраиваются на заводе так, что между начальной и конечной точкой измерительного диапазона обеспечивается выходной сигнал 4...20 мА (MWI) или 0...10 В (MWU).

- Тип датчика IV28M/1-0007, инкрементальный



Параметр	Технические данные	Дополнение
Напряжение питания	10...30 В = при 25 мА без нагрузки	
Выходной каскад	PP	
Выходные сигналы	AB0	
Число импульсов/оборот	1000	
Разрешение	0,1 мм (10 импульсов/мм)	
Длина кабеля подключения	1 м	

Тросиковый датчик SG10

Компактный датчик с длиной измерения 2000 мм

Назначение выводов

Потенциометрический выход P10

Сигнал	Е1 (клеммы)
Po	Коричневый
Pe	Белый
S	Зеленый

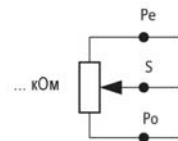
Измерительный преобразователь MWI

Сигнал	Цвет провода
I+	Коричневый
I-	Белый

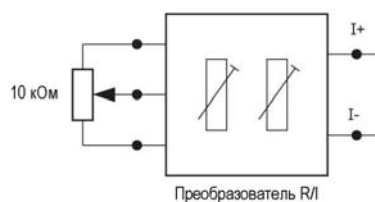
Измерительный преобразователь MWU

Сигнал	Цвет провода
+ Uв (+ 24 В)	Коричневый
GND	Белый
U _{out}	Зеленый

Потенциометрические выходы P01, P05, P10

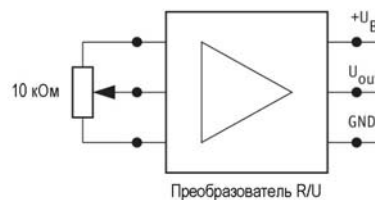


Измерительный преобразователь MWI



Преобразователь R/I

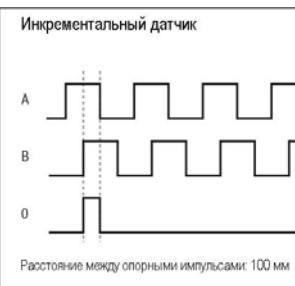
Измерительный преобразователь MWU



Преобразователь R/U

Тип датчика IV28M/1-0007, инкрементальный

Сигнал	Е1 (клеммы)
B	Белый
+ Uв (+ 24 В)	Коричневый
0/I	Зеленый
A	Желтый
GND	Серый

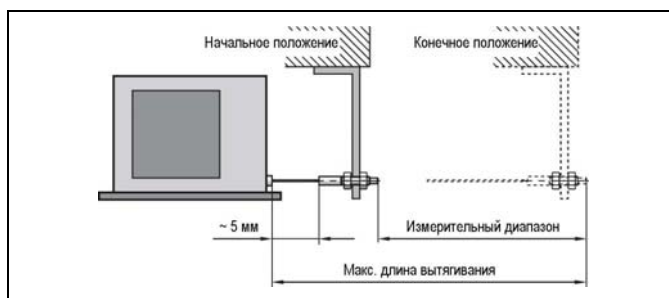


Тросиковый датчик SG10

Компактный датчик с длиной измерения 2000 мм

Указания по монтажу

При креплении тросика необходимо обратить внимание на то, чтобы он вытягивался перпендикулярно из выходного отверстия датчика. **Рекомендация:** начальное положение выбирать только после вытягивания тросика примерно на 5 мм. Таким путем исключается, что тросиковый привод при обратном ходе не дойдет до упора.



Изображение условное

Заказ

Таблица заказа

Параметр	Данные для заказа		Варианты	Дополнение
Измерительный диапазон [мм]	...	A	300, 500, 1000	Для типов датчиков P10, MWI и MWU
	2000		Инкрементальный выход (IV28M/1)	
Тип датчика	P10	B	Потенциометр 10 кОм	
	MWI		Преобразователь 4...20 мА	
	MWU		Преобразователь 0...10 В	
	IV28M/1		Инкрементальный датчик	Только с измерительным диапазоном 2000 мм
			Другие по запросу	
Длина кабеля [м]	0,5	C	0,5 м	Для типов датчиков P10 или MWI/MWU
	...		1...30 м с шагом 1 м	Для типов датчиков P10 или MWI
	IG		Соответствует типу "IV28M/1-0007"	

Ключ заказа

SG10 - A - B - C

Комплект поставки: SG10, информация для пользователя



Принадлежности:

Обводной ролик

стр. 50

Дополнительная информация:

Общая информация и области применения

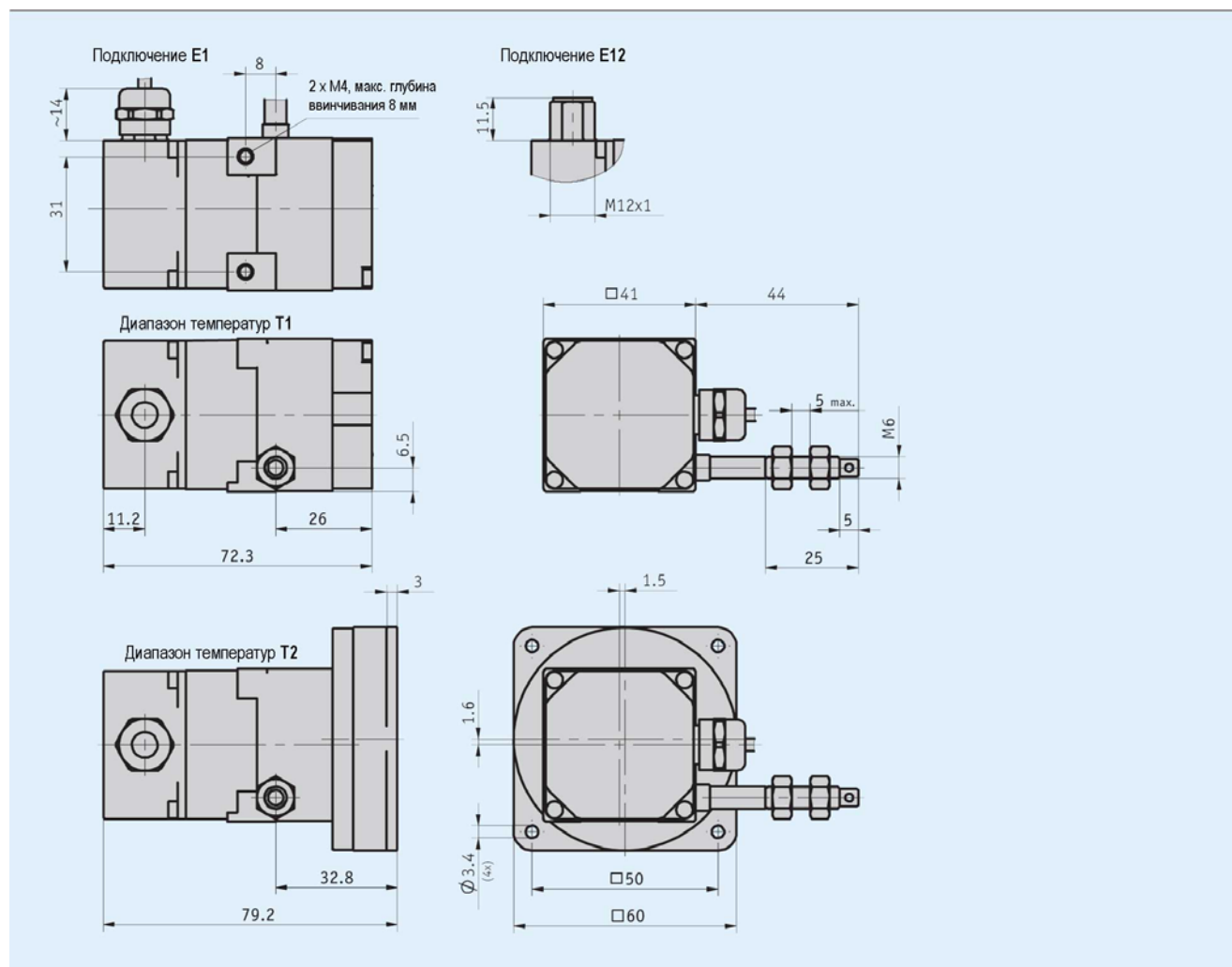
стр. 4

Тросиковый датчик SG20

Компактный датчик из литьевого цинкового сплава с длиной измерения 2000 мм

Особенности

- Компактная конструкция
- Универсальное применение благодаря стандартным интерфейсам
- Простой монтаж
- Длина измерения макс. 2000 мм
- Выход напряжения, токовый выход или потенциометрический выход
- Прочный корпус из литьевого цинкового сплава



Тросиковый датчик SG20

Компактный датчик из литьевого цинкового сплава с длиной измерения 2000 мм

Механические характеристики

Параметр	Технические данные	Дополнение
Скорость перемещения	Макс. 1 м/с	
Требуемая сила вытягивания	Мин. 2 Н Мин. 11 Н	Для температурного диапазона T1 Для температурного диапазона T2
Длина окружности барабана	100 мм	
Повторяемость	± 0,15 мм	
Диапазон рабочих температур	-10...+80 °C -40...+80 °C	Для T1 Для T2
Исполнение тросика	Нержавеющая сталь, Ø 0,45 мм	Пластмассовая оболочка
	IP65	
Вес	Около 320 Г	
Материал корпуса	Литьевой цинковый сплав/пластмасса	

Электрические характеристики

▪ Тип датчика P10, потенциометр



Параметр	Технические данные	Дополнение
Значение сопротивления	10 кОм	
Линейность потенциометра	0,25%	
Разброс сопротивления	± 5%	
Нагрузочная способность	1 Вт	
Длина вытягивания: сопротивление	0 мм: 0 Ом	
Длина кабеля подключения	Макс. 20 м	

Другие значения сопротивления потенциометра по запросу

▪ Тип датчика MWI, источник тока (измерительный преобразователь*)



Параметр	Технические данные	Дополнение
Выходной ток	4...20 мА	
Потенциометр	10 кОм	
Напряжение питания	15...28 В =	
Сопротивление нагрузки	< 500 Ом	
Длина кабеля подключения	Макс. 20 м	

▪ Тип датчика MWU, источник напряжения (измерительный преобразователь*)



Параметр	Технические данные	Дополнение
Выходное напряжение	0...10 В	
Сопротивление нагрузки, рекоменд.	2...10 кОм относительно GND	
Макс. ток нагрузки	15 мА	
Напряжение питания	15...28 В = при 3 мА, без нагрузки	
Длина кабеля подключения	Макс. 20 м	

* Измерительные преобразователи обеспечивают оптимальное согласование выходного тока или напряжения с измерительным диапазоном. Измерительные преобразователи настраиваются на заводе так, что между начальной и конечной точкой измерительного диапазона обеспечивается выходной сигнал 4...20 мА (MWI) или 0...10 В (MWU).

Тросиковый датчик SG20

Компактный датчик из литьевого цинкового сплава с длиной измерения 2000 мм

Назначение выводов

▪ Потенциометрический выход P10

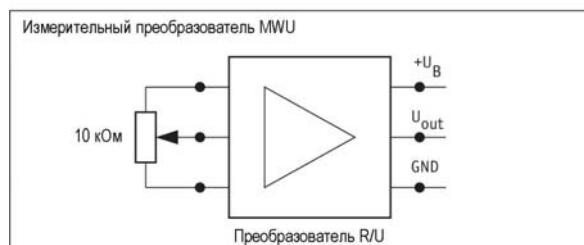
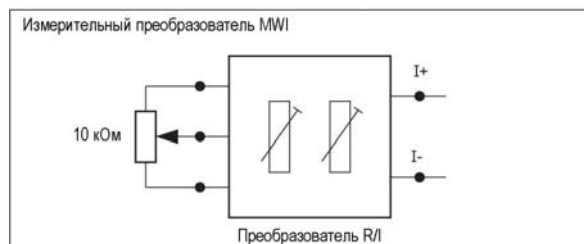
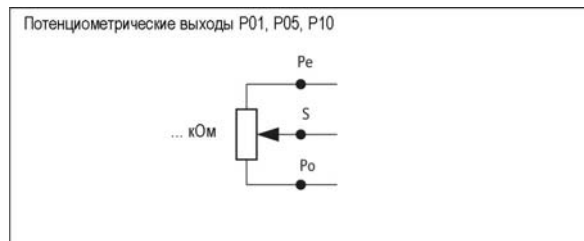
Сигнал	E1	E12
Po	Коричневый	1
Pe	Белый	2
S	Зеленый	3
Свободный		4

▪ Измерительный преобразователь MWI

Сигнал	E1	E12
I+	Коричневый	1
I-	Белый	2
Свободный		3
Свободный		4

▪ Измерительный преобразователь MWU

Сигнал	E1	E12
+ Uв (+ 24 В)	Коричневый	1
GND	Белый	2
U _{out}	Зеленый	3
Свободный		4

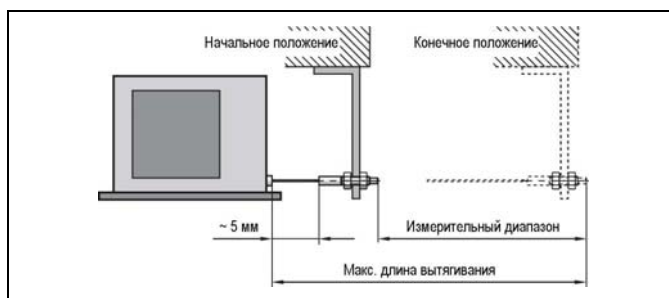


Тросиковый датчик SG20

Компактный датчик из литьевого цинкового сплава с длиной измерения 2000 мм

Указания по монтажу

При креплении тросика необходимо обратить внимание на то, чтобы он вытягивался перпендикулярно из выходного отверстия датчика. **Рекомендация:** начальное положение выбирать только после вытягивания тросика примерно на 5 мм. Таким путем исключается, что тросиковый привод при обратном ходе не дойдет до упора.



Изображение условное

Заказ

Таблица заказа

Параметр	Данные для заказа		Варианты	Дополнение
Измерительный диапазон [мм]	...	A	1250, 1500, 1750, 2000	
Тип датчика	P10	B	Потенциометр 10 кОм	
	MWI		Преобразователь 4...20 мА	
	MWU		Преобразователь 0...10 В	
			Другие по запросу	
Подключение	E1	C	Кабель	
	E12		Разъем	
Длина кабеля [м]	...	D	1...20 м с шагом 1 м	Для типов датчиков P10 или MWU
	...		1...30 м с шагом 1 м	Для типа датчика MWI
Диапазон рабочих температур	T1	E	-10...+80 °C	
	T2		-40...+80 °C	

Ключ заказа

SG20 - A - B - C - D - E

Комплект поставки: SG20, информация для пользователя



Принадлежности:

Обводной ролик

стр. 50

Дополнительная информация:

Общая информация и области применения

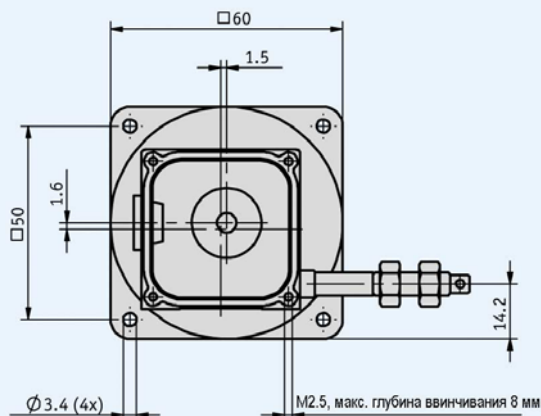
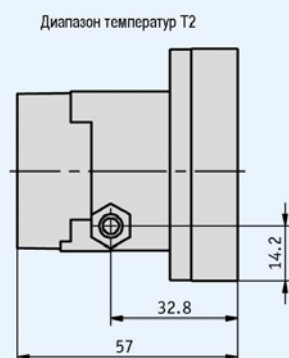
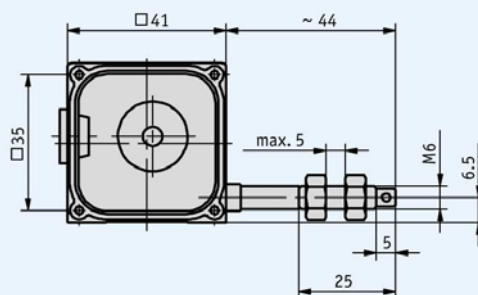
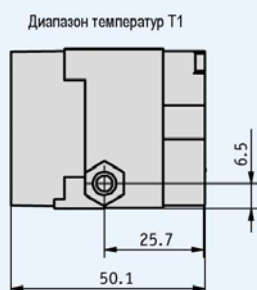
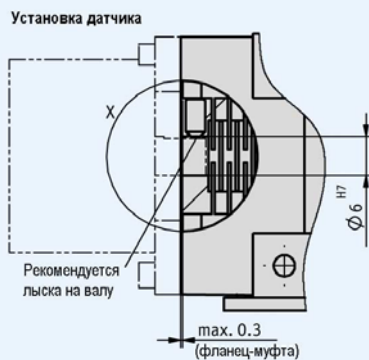
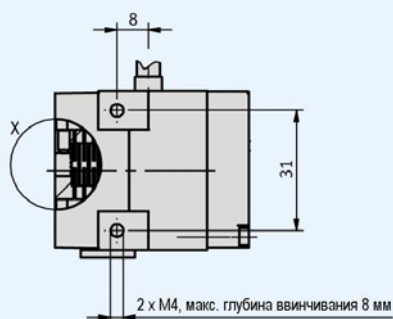
стр. 4

Тросиковый датчик SG21

Компактная конструкция для установки энкодеров, длина измерения до 2000 мм

Особенности

- Тросиковый датчик для энкодеров с фланцем макс. $\varnothing 40$ мм
- Длина измерения до 2000 мм
- Стабильный корпус из литьевого цинкового сплава, прочная конструкция
- Стабильный измерительный тросик (нержавеющая сталь)
- Очень компактная конструкция



Тросиковый датчик SG21

Компактная конструкция для установки энкодеров, длина измерения до 2000 мм

Механические характеристики

Параметр	Технические данные	Дополнение
Скорость перемещения	Макс. 1000 мм/с	
Требуемая сила вытягивания	Мин. 2 Н	Для температурного диапазона Т1
	Мин. 11 Н	Для температурного диапазона Т2
Длина окружности барабана	100 мм	
Повторяемость	$\pm 0,15$ мм	Зависит от направления перемещения
Диапазон рабочих температур	$-10...+80$ °С	Для Т1
	$-40...+80$ °С	Для Т2
Исполнение тросика	Нержавеющая сталь, $\varnothing 0,45$ мм	Пластмассовая оболочка
Вес	Около 200 Г	
Материал корпуса	Литьевой цинковый сплав/пластмасса	

Электрические характеристики

Подходящие для SG21 энкодеры Вы найдете в каталоге 2 RotoLine.
В соответствии с выходными сигналами пригодны:

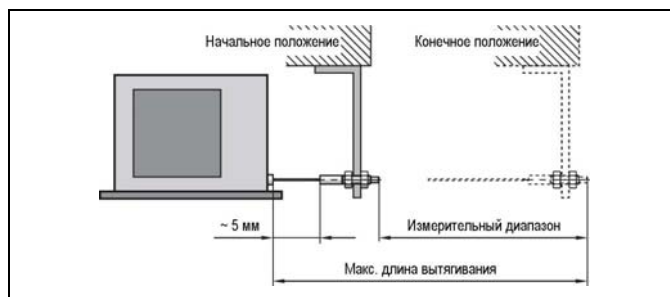
- Для инкрементальных выходов: IV28M/1
- Для абсолютных выходов: WV36M/SSI, WV36M/CAN



Технические данные этих приборов возьмите, пожалуйста, из соответствующих спецификаций. Кроме того, возможна установка большого числа вариантов энкодеров различных изготовителей.

Указания по монтажу

При закреплении тросика необходимо обратить внимание на то, чтобы он вытягивался перпендикулярно из выходного отверстия датчика. **Рекомендация:** начальное положение выбирать только после вытягивания тросика примерно на 5 мм. Таким путем исключается, что тросиковый привод при обратном ходе не дойдет до упора.



Изображение условное

Тросиковый датчик SG21

Компактная конструкция для установки энкодеров, длина измерения до 2000 мм

Заказ

Указание для заказа

Для окончательного монтажа энкодера
Требуется монтажный фланец ZB4002. См. стр. 52

Таблица заказа

Параметр	Данные для заказа		Варианты	Дополнение
Тип датчика	OG	A	Без энкодера	
	S6		Возможны различные энкодеры	См. Принадлежности
Диапазон рабочих температур	T1	B	-10...+80 °C	
	T2		-40...+80 °C	

Ключ заказа

SG21 - **A** - **B**

Комплект поставки: SG21, информация для пользователя

Принадлежности:

Энкодеры

Монтажный фланец ZB4002

Обводной ролик

Тросиковый удлинитель

Каталог 2 RotoLine

стр. 52

стр. 50

стр. 51

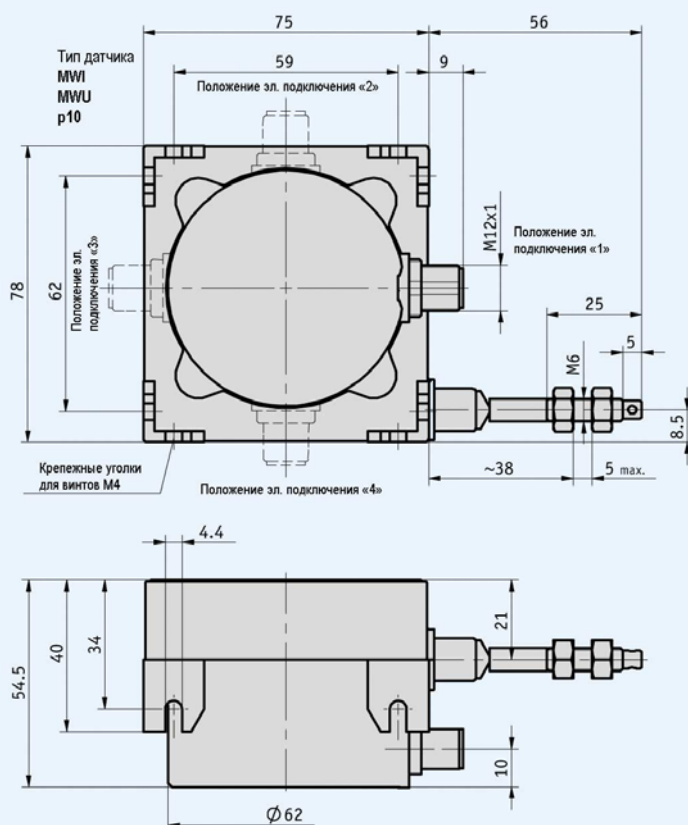
Дополнительная информация:

Общая информация и области применения

стр. 4

Прочная конструкция, длина измерения 3000 мм

- Компактная и прочная конструкция
- Различные варианты установки
- Длина измерения до 3000 мм
- Выход напряжения, токовый выход или потенциометрический выход
- Корпус из литового цинкового сплава и пластмассы
- Закрываемые вентиляционные отверстия, препятствующие образованию конденсата
- Хорошее уплотнение места вывода тросика
- Подключение с помощью разъема M12



Тросиковый датчик SG30

Прочная конструкция, длина измерения 3000 мм

Механические характеристики

Параметр	Технические данные	Дополнение
Скорость перемещения	Макс. 800 мм/с	
Требуемая сила вытягивания	Мин. 3 Н	
Измерительный диапазон	До 3000 мм	
Повторяемость	± 0,15 мм, зависит от направления	
Длина окружности барабана	200 мм	
Исполнение тросика	Нержавеющая сталь, Ø 0,9 мм	Пластмассовая оболочка
Вид защиты	IP65	Для стандартного датчика
Выпадение конденсата	Не допускается	
Подключение	Разъем	
Диапазон рабочих температур	-40...+80 °C	
Вес	Около 500 Г	
Материал корпуса	Литьевой цинковый сплав/пластмасса	

Электрические характеристики

- Тип датчика P10, потенциометр



Параметр	Технические данные	Дополнение
Значение сопротивления	10 кОм	
Линейность потенциометра	0,25%	
Разброс сопротивления	± 5%	
Нагрузочная способность	1 Вт	
Длина вытягивания: сопротивление	0 мм: 0 Ом	
Длина кабеля подключения	Макс. 20 м	

Другие значения сопротивления потенциометра по запросу

- Тип датчика MWI, источник тока (измерительный преобразователь*)



Параметр	Технические данные	Дополнение
Выходной ток	4...20 мА	
Потенциометр	10 кОм	
Напряжение питания	15...28 В =	
Сопротивление нагрузки	< 500 Ом	
Длина кабеля подключения	Макс. 30 м	

- Тип датчика MWU, источник напряжения (измерительный преобразователь*)



Параметр	Технические данные	Дополнение
Выходное напряжение	0...10 В	
Сопротивление нагрузки, рекоменд.	2...10 кОм относительно GND	
Макс. ток нагрузки	15 мА	
Напряжение питания	15...28 В = при 3 мА, без нагрузки	
Длина кабеля подключения	Макс. 20 м	

* Измерительные преобразователи обеспечивают оптимальное согласование выходного тока или напряжения с измерительным диапазоном. Измерительные преобразователи настраиваются на заводе так, что между начальной и конечной точкой измерительного диапазона обеспечивается выходной сигнал 4...20 мА (MWI) или 0...10 В (MWU).

Тросиковый датчик SG30

Прочная конструкция, длина измерения 3000 мм

■ Потенциометрический выход P10

Сигнал	Контакт
P0	1
Pe	2
S	3
Свободный	4

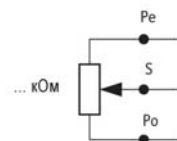
■ Измерительный преобразователь MWI

Сигнал	Контакт
I+	1
I-	2
Свободный	3
Свободный	4

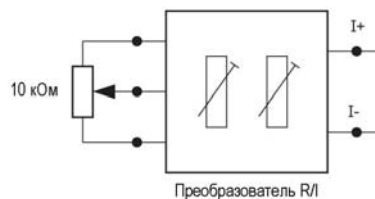
■ Измерительный преобразователь MWU

Сигнал	Контакт
+ Uв (+ 24 В)	1
GND	2
U _{out}	3
Свободный	4

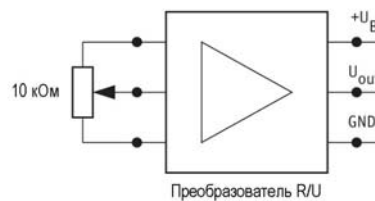
Потенциометрические выходы P01, P05, P10



Измерительный преобразователь MWI



Измерительный преобразователь MWU

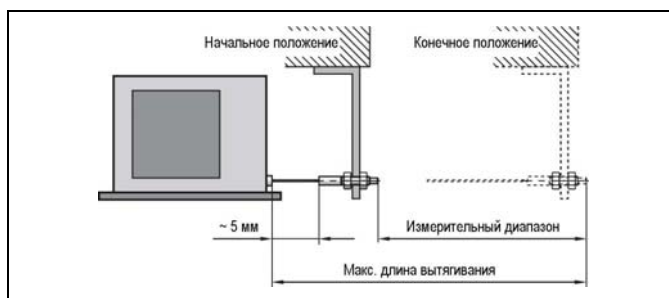


Тросиковый датчик SG30

Прочная конструкция, длина измерения 3000 мм

Указания по монтажу

При креплении тросика необходимо обратить внимание на то, чтобы он вытягивался перпендикулярно из выходного отверстия датчика. **Рекомендация:** начальное положение выбирать только после вытягивания тросика примерно на 5 мм. Таким путем исключается, что тросиковый привод при обратном ходе не дойдет до упора.



Изображение условное

Заказ

Таблица заказа

Параметр	Данные для заказа		Варианты	Дополнение
Измерительный диапазон [мм]	...	A	2000, 2500, 3000	
Тип датчика	MWI	B	Преобразователь 4...20 мА	
	MWU		Преобразователь 0...10 В	
	P10		Потенциометр 10 кОм	
Положение электрического подключения	1	C	0°	
	2		90°	
	3		180°	
	4		270°	

Ключ заказа

SG30 - **A** - **B** - **C**

Комплект поставки: SG30, информация для пользователя



Принадлежности:

Обводной ролик стр. 50
 Тросиковый удлинитель стр. 51
 Ответные части разъемов стр. 54

Дополнительная информация:

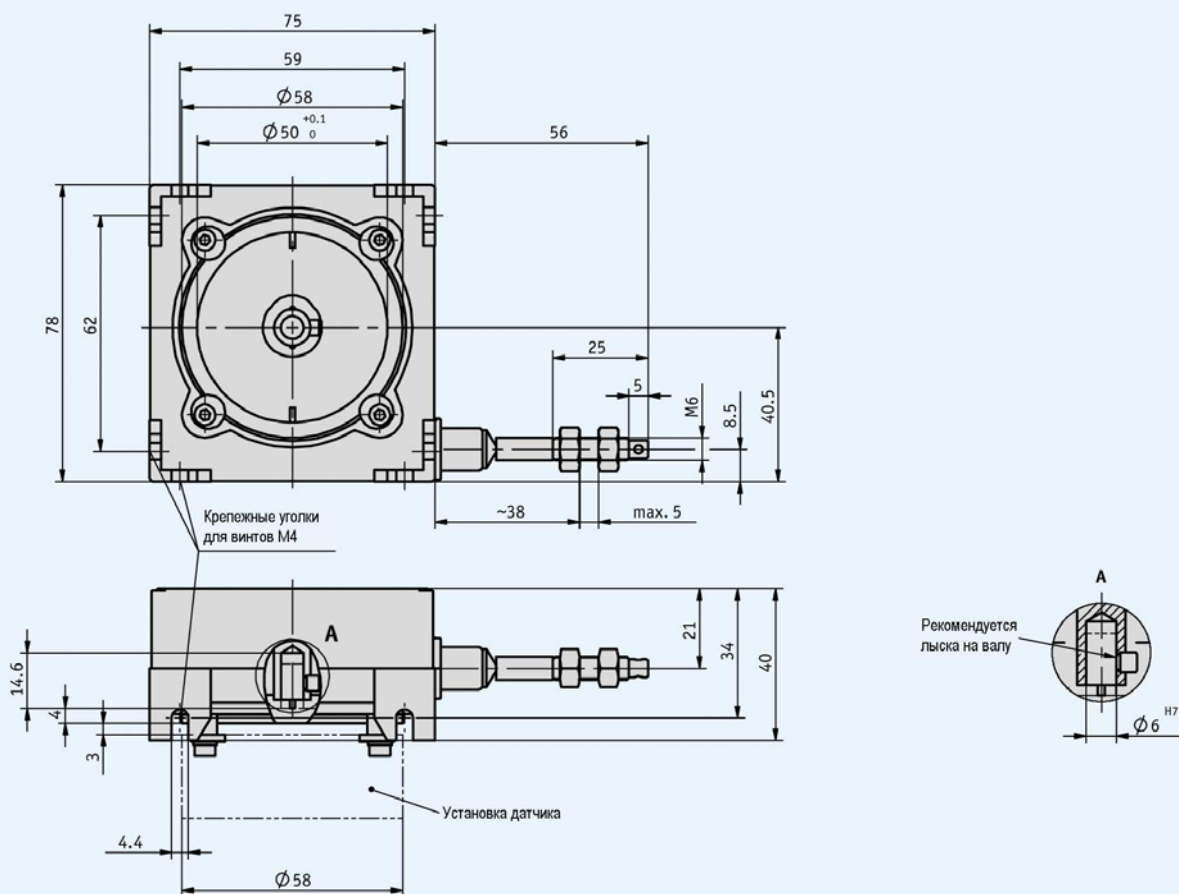
Общая информация и области применения стр. 4

Тросиковый датчик SG31

Прочная конструкция для установки энкодеров, длина измерения до 3000 мм

Особенности

- Прочная конструкция
- Длина измерения до 3000 мм
- Тросиковый датчик для энкодеров с сервофланцем $\varnothing 58$ мм
- Различные варианты установки
- Закрываемые вентиляционные отверстия, препятствующие образованию конденсата
- Очень стабильный измерительный тросик (нержавеющая сталь)
- Хорошее уплотнение места вывода тросика



Тросиковый датчик SG31

Прочная конструкция для установки энкодеров, длина измерения до 3000 мм

Механические характеристики

Параметр	Технические данные	Дополнение
Скорость перемещения	≤800 мм/с	
Требуемая сила вытягивания	≥ 3 Н	
Длина окружности барабана	200 мм	
Повторяемость	± 0,15 мм	Зависит от направления перемещения
Диапазон рабочих температур	-40...+80 °С	
Исполнение тросика	Нержавеющая сталь, Ø 0,87 мм	Пластмассовая оболочка
Вес	Около 350 Г	
Материал корпуса	Литьевой цинковый сплав/пластмасса	

Электрические характеристики

Подходящие для SG31 энкодеры Вы найдете в каталоге 2 RotoLine.
В соответствии с выходными сигналами пригодны:

- Для аналоговых выходов тока и напряжения: AV58M
- Для инкрементальных выходов: IV58M
- Для абсолютных выходов: WV36M/SSI, WV36M/CAN



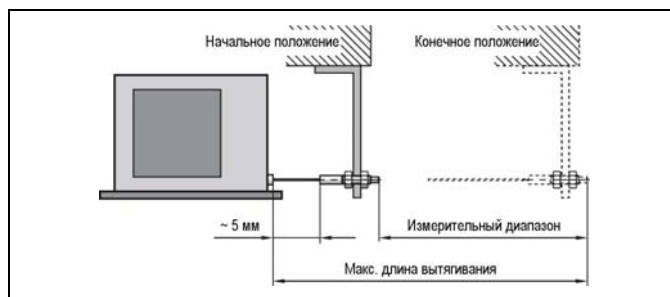
Технические данные этих приборов возьмите, пожалуйста, из соответствующих спецификаций. Кроме того, возможна установка большого числа вариантов энкодеров различных изготовителей.

Тросиковый датчик SG31

Прочная конструкция для установки энкодеров, длина измерения до 3000 мм

Указания по монтажу

При закреплении тросика необходимо обратить внимание на то, чтобы он вытягивался перпендикулярно из выходного отверстия датчика. **Рекомендация:** начальное положение выбирать только после вытягивания тросика примерно на 5 мм. Таким путем исключается, что тросиковый привод при обратном ходе не дойдет до упора.



Изображение условное

Заказ

Таблица заказа

Параметр	Данные для заказа		Варианты	Дополнение
Тип датчика	OG	A	Без энкодера	
	S6		Возможны различные энкодеры	См. Принадлежности

Ключ заказа

SG31 - **A**

Комплект поставки: SG31, информация для пользователя

Принадлежности:

Энкодеры
Обводной ролик
Тросиковый удлинитель

Каталог 2 RotoLine
стр. 50
стр. 51

Дополнительная информация:

Общая информация и области применения

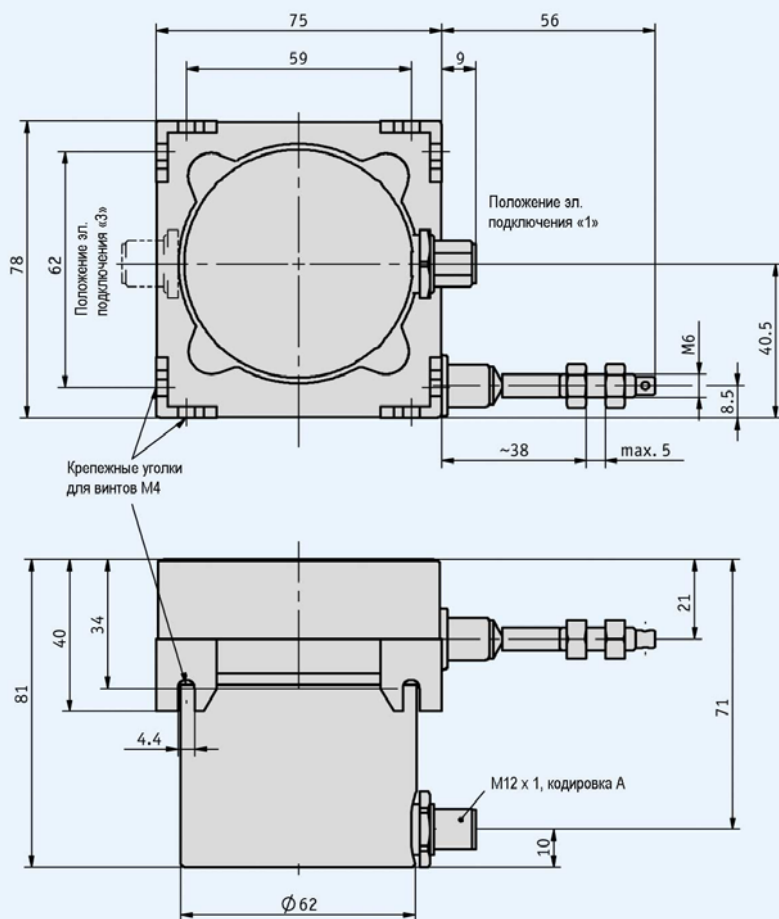
стр. 4

Тросиковый датчик SG32

Прочная конструкция, резервированное исполнение, длина измерения 3000 мм

Особенности

- Прочная конструкция
- Длина измерения до 3000 мм
- Аналоговый выход сигнала в резервированном исполнении (два потенциометра)
- Различные варианты установки
- Закрываемые вентиляционные отверстия, препятствующие образованию конденсата
- Очень стабильный измерительный тросик (нержавеющая сталь)
- Хорошее уплотнение места вывода тросика
- Подключение с помощью разъема M12



Тросиковый датчик SG32

Прочная конструкция, резервированное исполнение, длина измерения 3000 мм

Механические характеристики

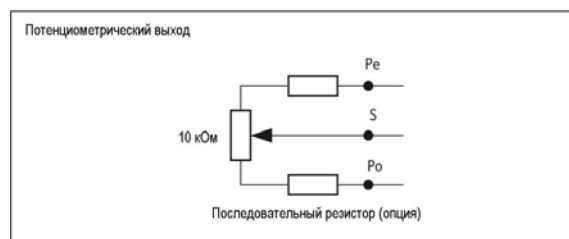
Параметр	Технические данные	Дополнение
Скорость перемещения	≤ 800 мм/с	
Требуемая сила вытягивания	≥ 3 Н	
Повторяемость	$\pm 0,15$ мм	Зависит от направления
Абсолютная точность	$\pm 0,35\%$	От измеряемой длины
Диапазон рабочих температур	$-40...+80$ °C	
Исполнение тросика	Нержавеющая сталь, $\varnothing 0,87$ мм	Пластмассовая оболочка
Вид защиты	IP65	DIN VDE 04070
Вес	Около 500 Г	
Материал корпуса	Литьевой цинковый сплав/пластмасса	

Электрические характеристики

Параметр	Технические данные	Дополнение
Тип датчика	Потенциометр	
Напряжение питания	≤ 30 В	Рассеиваемая на потенциометре мощность < 1 Вт
Значение сопротивления	10 кОм	
Линейность потенциометра	0,25%	
Разброс сопротивления	$\pm 5\%$	
Нагрузочная способность	1 Вт	При 70 °C
Конечное сопротивление	0,5% или 1 Ом	

Назначение выводов

Сигнал	Контакт	Дополнение
P ₀	1	Потенциометр 1
P ₀	2	Потенциометр 2
S	3	Потенциометр 2
Pe	4	Потенциометр 2
Свободный	5	
Pe	6	Потенциометр 1
S	7	Потенциометр 1
Свободный	8	

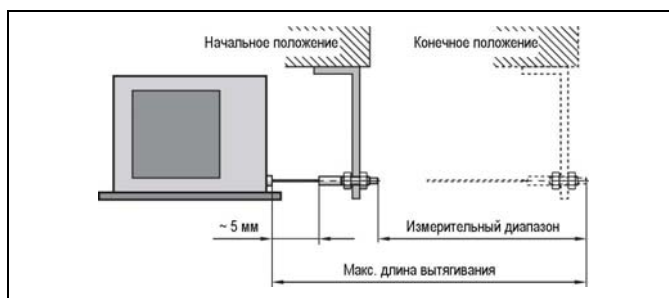


Тросиковый датчик SG32

Прочная конструкция, резервированное исполнение, длина измерения 3000 мм

Указания по монтажу

При закреплении тросика необходимо обратить внимание на то, чтобы он вытягивался перпендикулярно из выходного отверстия датчика. **Рекомендация:** начальное положение выбирать только после вытягивания тросика примерно на 5 мм. Таким путем исключается, что тросиковый привод при обратном ходе не дойдет до упора.



Изображение условное

Заказ

Таблица заказа

Параметр	Данные для заказа		Варианты	Дополнение
Измерительный диапазон [мм]	...	A	2000, 2500, 3000	
Положение электрического подключения	1	B	0°	
	3		180°	
Последовательный резистор	0	C	0 Ом	
	1k2		1,2 ком	

Ключ заказа

SG32 - A - P10/10 - B - C

Комплект поставки: SG32, информация для пользователя



Принадлежности:

Ответные части разъемов
Обводной ролик
Тросиковый удлинитель

стр. 54
стр. 50
стр. 51

Дополнительная информация:

Общая информация и области применения

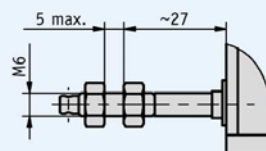
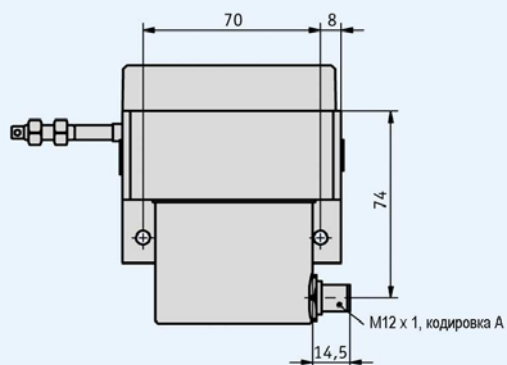
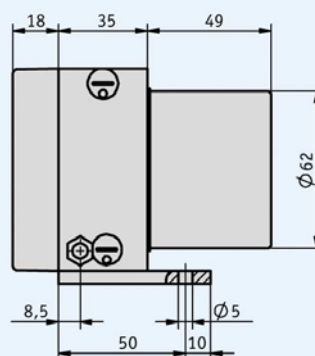
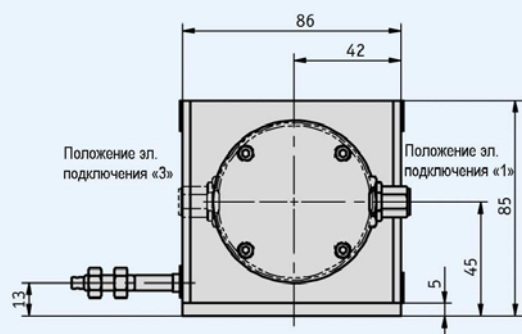
стр. 4

Тросиковый датчик SG42

Прочная конструкция, резервированное исполнение, длина измерения 4000 мм

Особенности

- Прочная конструкция
- Длина измерения до 4000 мм
- Аналоговый выход сигнала в резервированном исполнении (два потенциометра)
- Различные варианты установки
- Закрываемые вентиляционные отверстия, препятствующие образованию конденсата
- Очень стабильный измерительный тросик (нержавеющая сталь)
- Подключение с помощью разъема M12



Тросиковый датчик SG42

Прочная конструкция, резервированное исполнение, длина измерения 4000 мм

Механические характеристики

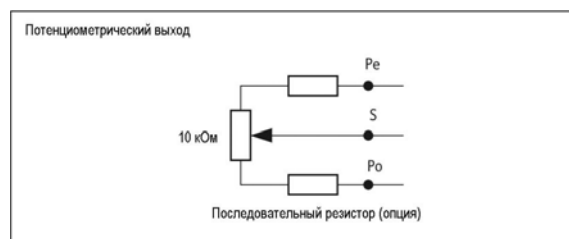
Параметр	Технические данные	Дополнение
Скорость перемещения	≤ 800 мм/с	
Требуемая сила вытягивания	≥ 8 Н	
Повторяемость	$\pm 0,25$ мм	Зависит от направления
Абсолютная точность	$\pm 0,35\%$	От измеряемой длины
Диапазон рабочих температур	$-40...+80$ °C	
Исполнение тросика	Нержавеющая сталь, $\varnothing 0,87$ мм	Пластмассовая оболочка
Вид защиты	IP65	DIN VDE 04070
Вес	Около 790 Г	
Материал корпуса	Алюминий/пластмасса	

Электрические характеристики

Параметр	Технические данные	Дополнение
Тип датчика	Потенциометр	
Напряжение питания	≤ 30 В	Рассеиваемая на потенциометре мощность < 1 Вт
Значение сопротивления	10 кОм	
Линейность потенциометра	0,25%	
Разброс сопротивления	$\pm 5\%$	
Нагрузочная способность	1 Вт	При 70 °C
Конечное сопротивление	0,5% или 1 Ом	

Назначение выводов

Сигнал	Контакт	Дополнение
P ₀	1	Потенциометр 1
P ₀	2	Потенциометр 2
S	3	Потенциометр 2
Pe	4	Потенциометр 2
Свободный	5	
Pe	6	Потенциометр 1
S	7	Потенциометр 1
Свободный	8	

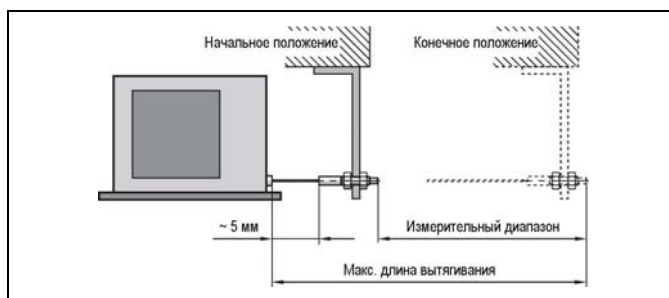


Тросиковый датчик SG42

Прочная конструкция, резервированное исполнение, длина измерения 4000 мм

Указания по монтажу

При закреплении тросика необходимо обратить внимание на то, чтобы он вытягивался перпендикулярно из выходного отверстия датчика. **Рекомендация:** начальное положение выбирать только после вытягивания тросика примерно на 5 мм. Таким путем исключается, что тросиковый привод при обратном ходе не дойдет до упора.



Изображение условное

Заказ

Таблица заказа

Параметр	Данные для заказа		Варианты	Дополнение
Измерительный диапазон [мм]	...	A	3300, 3700, 4000	
Положение электрического подключения	1 3	B	0° 180°	
Последовательный резистор	0 1k2	C	0 Ом 1,2 ком	

Ключ заказа

SG42 - A - P10/10 - B - C

Комплект поставки: SG42, информация для пользователя



Принадлежности:

Ответные части разъемов
Обводной ролик
Тросиковый удлинитель

стр. 54
стр. 50
стр. 51

Дополнительная информация:

Общая информация и области применения

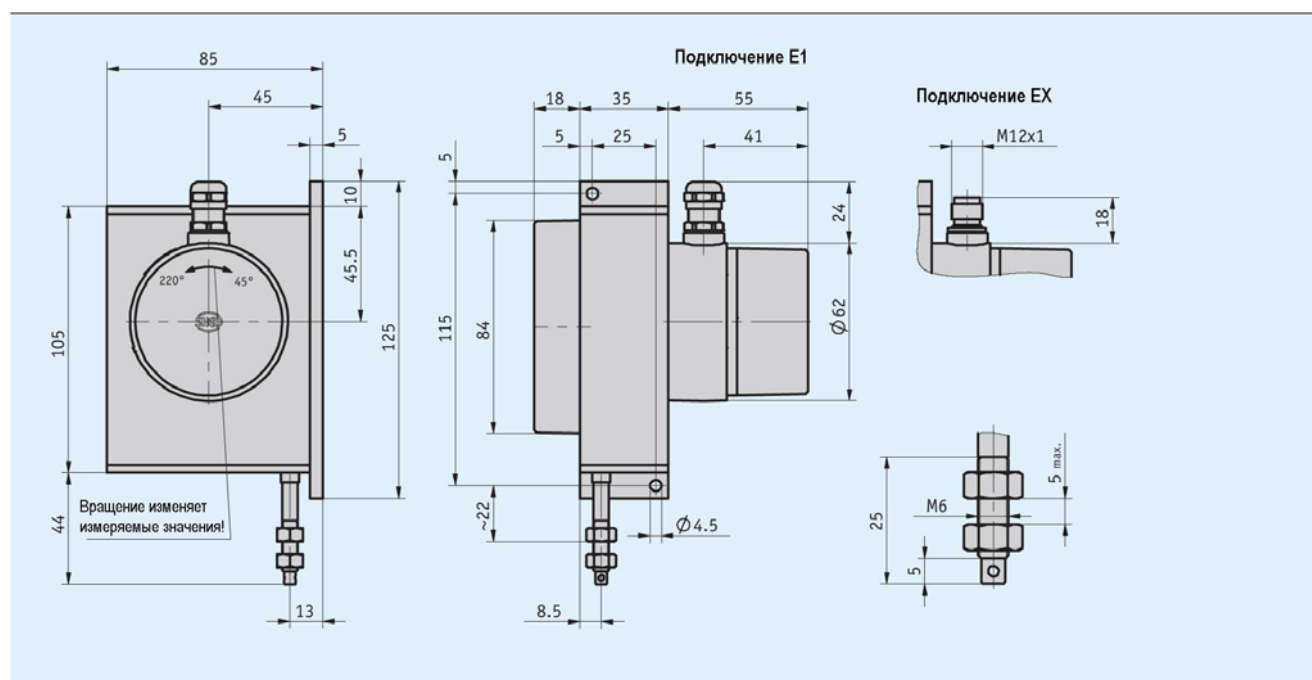
стр. 4

Тросиковый датчик SGP/1

Прочная конструкция, аналоговый выход, длина измерения 6000 мм

Особенности

- Прочная конструкция
- Длина измерения макс. 6000 мм
- Выход напряжения, токовый выход или потенциометрический выход
- Корпус из алюминия и пластмассы
- Диапазон потенциометра/сопротивления совмещается с действующей длиной измерения с помощью встроенного редуктора
- Различные типы тросиков



Механические характеристики

Параметр	Технические данные	Дополнение
Скорость перемещения	См. таблицу	
Требуемая сила вытягивания	Мин. 8 Н	
Длина окружности барабана	200 мм	
Исполнение тросика	Сталь, $\varnothing$ 0,54 мм	
	Сталь, пласт. оболочка $\varnothing$ 0,87 мм	
	Paraleine $\varnothing$ 1,05 мм	
Повторяемость	~ 0,5 мм, зависит от направления	
Вид защиты	IP65 для потенциометра	
Диапазон рабочих температур	-20...+80 °C	T1
	-40...+80 °C	T2 (макс. скорость втягивания тросика 800 мм/с)
Вес	Около 730 Г	
Материал корпуса	Алюминий/пластмасса	

▪ Максимальная скорость перемещения

Измерит. диапазон [мм]	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	...6000
Макс. скорость [мм/с]	200	300	300	400	490	500	600	700	800	800	900	1000	...1000

Тросиковый датчик SGP/1

Прочная конструкция, аналоговый выход, длина измерения 6000 мм

Электрические характеристики

- Тип датчика: потенциометр



Параметр	Технические данные	Дополнение
Значение сопротивления	1, 2, 5, 10 кОм	
Длина вытягивания: сопротивление	0 мм: 0 Ом	

- Опция потенциометра

Параметр	(Тип 02)	(Тип 03)
Линейность	$\pm 0,25\%$	$\pm 0,25\%$
Разброс сопротивления	$\pm 5\%$	$\pm 5\%$
Нагрузочная способность	1 Вт	2 Вт

- Тип датчика MWI, источник тока (измерительный преобразователь*)



Параметр	Технические данные	Дополнение
Выходной ток	4...20 мА	
Потенциометр	10 кОм	
Напряжение питания	15...28 В =	
Сопротивление нагрузки	< 500 Ом	

- Тип датчика MWU, источник напряжения (измерительный преобразователь*)



Параметр	Технические данные	Дополнение
Выходное напряжение	0...10 В	
Сопротивление нагрузки, рекоменд.	2...10 кОм относительно GND	
Макс. ток нагрузки	15 мА	
Напряжение питания	15...28 В = при 3 мА, без нагрузки	

* Измерительные преобразователи обеспечивают оптимальное согласование выходного тока или напряжения с измерительным диапазоном. Измерительные преобразователи настраиваются на заводе так, что между начальной и конечной точкой измерительного диапазона обеспечивается выходной сигнал 4...20 мА (MWI) или 0...10 В (MWU).

Назначение выводов

- Выводы потенциометра P10

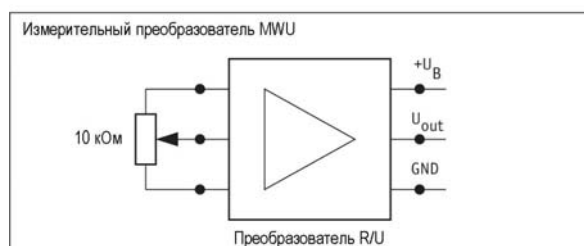
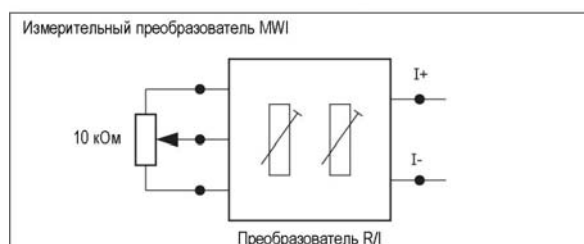
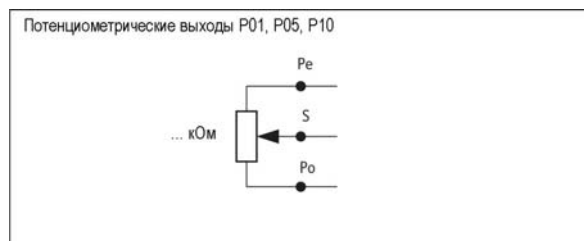
Сигнал	E1 (клемма)	E12 (контакт разъема)
P0	Коричневый	1
Pe	Белый	2
S	Зеленый	3
Свободный		4

- Измерительный преобразователь MWI

Сигнал	E1 (клемма)	E12 (контакт разъема)
I+	1	1
I-	2	2
Свободный	3	3
Свободный		4

- Измерительный преобразователь MWU

Сигнал	E1 (клемма)	E12 (контакт разъема)
+U _B (+24 В)	1	1
GND	2	2
U _{out}	3	3
Свободный		4

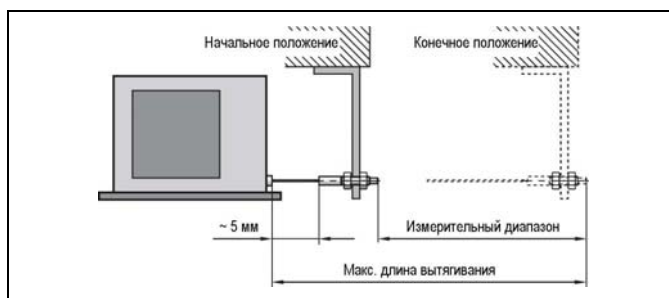


Тросиковый датчик SGP/1

Прочная конструкция, аналоговый выход, длина измерения 6000 мм

Указания по монтажу

При креплении тросика необходимо обратить внимание на то, чтобы он вытягивался перпендикулярно из выходного отверстия датчика. **Рекомендация:** начальное положение выбирать только после вытягивания тросика примерно на 5 мм. Таким путем исключается, что тросиковый привод при обратном ходе не дойдет до упора.



Изображение условное

Заказ

Таблица заказа

Параметр	Данные для заказа		Варианты	Дополнение
Измерительный диапазон [мм]	...	A	750...6000	С шагом 250 мм
Исполнение тросика	S	B	Нержавеющая сталь	Измерительный диапазон макс. 6000 мм
	SK		Сталь в пласт. оболочке	Измерительный диапазон макс. 4000 мм
	P		Paraleine,	Измерительный диапазон макс. 2800 мм
Подключение	E1	C	Кабельный ввод PG7	Под кабель Ø 3-6,5 мм
	EX		Разъем M12	
Тип потенциометра	02	D	10-оборотный/проволочный	(P01, P05, P10)
	03		10-оборотный/гибридный	(P01, P05, P10)
Тип датчика	MWI	E	Преобразователь 4...20 мА	
	MWU		Преобразователь 0...10 В	
	P01		Потенциометр 1 кОм	
	P05		Потенциометр 5 кОм	
	P10		Потенциометр 10 кОм	
Диапазон рабочих температур	T1	F	-10...+80 °C	Макс. скорость втягивания тросика 800 мм/с
	T2		-40...+80 °C	

Ключ заказа

SGP/1 - **A** - **B** - **C** - **D** - **E** - **F**

Комплект поставки: SGP/1, информация для пользователя

Принадлежности:

Обводной ролик стр. 50
 Тросиковый удлинитель стр. 51
 Ответные части разъемов стр. 54

Дополнительная информация:

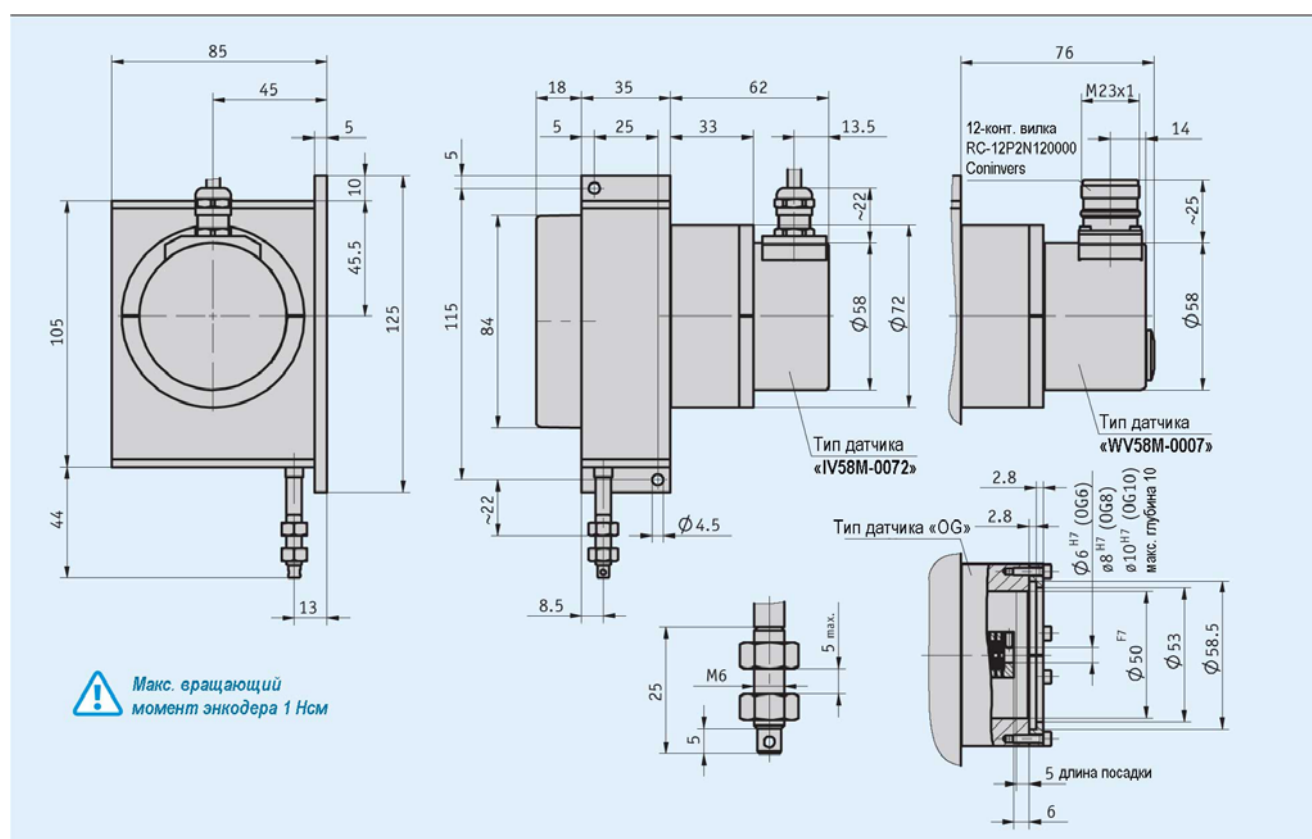
Общая информация и области применения стр. 4

Тросиковый датчик SG60

Прочная конструкция, длина измерения 6000 мм

Особенности

- Прочная конструкция
- Простой монтаж
- Длина измерения до 6000 мм
- Инкрементальный или абсолютный энкодер
- Корпус из алюминия и пластмассы
- Большая гибкость применения благодаря свободно выбираемым типам энкодеров со стандартным фланцем $\varnothing 58$ мм
- Различные типы тросиков



Тросиковый датчик SG60

Прочная конструкция, длина измерения 6000 мм

Механические характеристики

Параметр	Технические данные	Дополнение
Скорость перемещения	Макс. 3000 мм/с	
Требуемая сила вытягивания	Мин. 8 Н	
Измерительный диапазон	6000 мм	
Повторяемость	± 0,15 мм, зависит от направления	
Длина окружности барабана	200 мм	
Исполнение тросика	Сталь, Ø 0,54 мм	
	Сталь, пласт. оболочка Ø 0,87 мм	
	Paraleine Ø 1,05 мм	
Вид защиты	IP65 (для стандартного датчика)	Вид защиты может меняться, зависит от типа датчика
Диапазон рабочих температур	-20...+80 °C	T1
	-40...+80 °C	T2 (макс. скорость втягивания тросика 800 мм/с)
цвет	Оранжевый, RAL 2004	
Вес	Около 700 Г	
Материал корпуса	Алюминий/пластмасса	

Электрические характеристики

Подходящие для SG31 энкодеры Вы найдете в каталоге 2 RotoLine.
В соответствии с выходными сигналами пригодны:

- Для аналоговых выходов тока и напряжения: AV58M
- Для инкрементальных выходов: IV58M
- Для абсолютных выходов: WV36M/SSI, WV36M/CAN



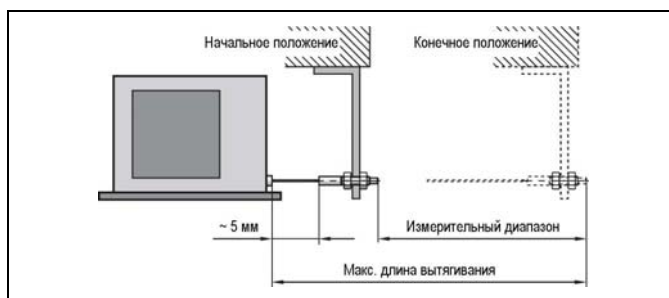
Технические данные этих приборов возьмите, пожалуйста, из соответствующих спецификаций. Кроме того, возможна установка большого числа вариантов энкодеров различных изготовителей.

Тросиковый датчик SG60

Прочная конструкция, длина измерения 6000 мм

Указания по монтажу

При закреплении тросика необходимо обратить внимание на то, чтобы он вытягивался перпендикулярно из выходного отверстия датчика. **Рекомендация:** начальное положение выбирать только после вытягивания тросика примерно на 5 мм. Таким путем исключается, что тросиковый привод при обратном ходе не дойдет до упора.



Изображение условное

Заказ

Таблица заказа

Параметр	Данные для заказа		Варианты	Дополнение
Измерительный диапазон [мм]	...	A	1000...6000	С шагом 100 мм
Исполнение тросика	S	B	Нержавеющая сталь	Измерительный диапазон макс. 6000 мм
	SK		Сталь в пласт. оболочке	Измерительный диапазон макс. 4000 мм
	P		Paraleine	Измерительный диапазон макс. 2800 мм
Тип датчика	OG6	C	Без датчика, муфта Ø 6 мм	См. Принадлежности
	OG8		Без датчика, муфта Ø 8 мм	См. Принадлежности
	OG10		Без датчика, муфта Ø 10 мм	См. Принадлежности
Диапазон рабочих температур	T1	D	-10...+80 °C	Макс. скорость втягивания тросика 800 мм/с
	T2		-40...+80 °C	
Цвет	N	E	Натуральный анодированный	
			Другие по запросу	

Ключ заказа

SG60 - **A** - **B** - **C** - **D** - **E**

Комплект поставки: SG60, информация для пользователя



Принадлежности:

Энкодеры IV58M, WV36M/CAN, WV36M/SSI
Обводной ролик
Тросиковый удлинитель

Каталог 2 RotoLine
стр. 50
стр. 51

Дополнительная информация:

Общая информация и области применения

стр. 4

Тросиковый датчик SG120

Прочная конструкция, длина измерения 12 м

Электрические характеристики

Подходящие для SG31 энкодеры Вы найдете в каталоге 2 RotoLine. В соответствии с выходными сигналами пригодны:

- Для аналоговых выходов тока и напряжения: AV58M
- Для инкрементальных выходов: IV58M
- Для абсолютных выходов: WV36M/SSI, WV36M/CAN

Технические данные этих приборов возьмите, пожалуйста, из соответствующих спецификаций. Кроме того, возможна установка большого числа вариантов энкодеров различных изготовителей.

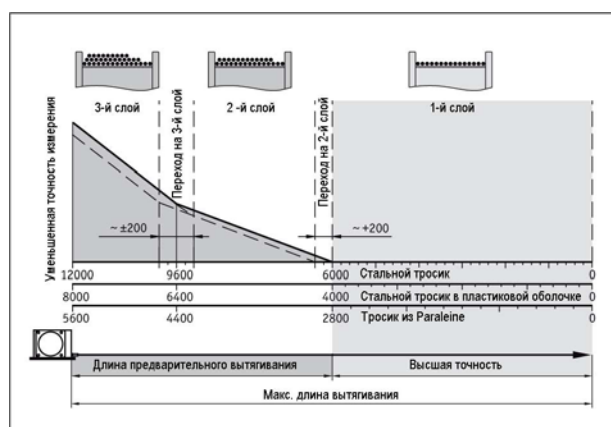


Длина вытягивания / измерительный диапазон

В датчиках с тросиковым приводом SIKO наивысшая их точность обеспечивается путем намотки на барабан только в один слой тросика длиной, соответствующей полному измерительному диапазону. В SG120 диаметр стального тросика выбран таким, что при намотке в один слой возможен макс. измерительный диапазон 6 000 мм. Из-за больших диаметров стального тросика в пластиковой оболочке и тросика из Paraleine требуется больший объем для их намотки. В результате получается меньший измерительный диапазон.

Если примириться с уменьшенной точностью, то возможна намотка в 2 и 3 слоя и соответственно изменяются возможные длины измерения.

Длины вытягивания для SG120	1 слой	2 и 3 слоя
Стальной тросик	6000 мм	12000 мм
Стальной тросик в пласт. оболочке	4000 мм	8000 мм
Тросик из Paraleine	2800 мм	5600 мм



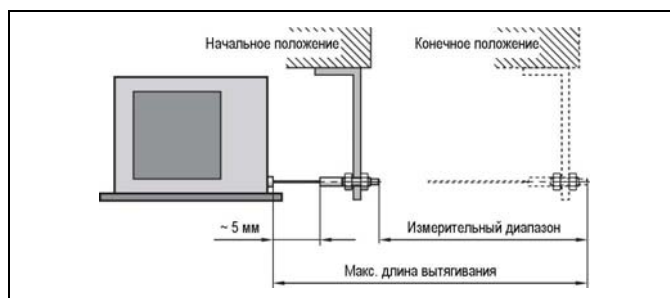
Размеры [мм]

Тросиковый датчик SG120

Прочная конструкция, длина измерения 12 м

Указания по монтажу

При креплении тросика необходимо обратить внимание на то, чтобы он вытягивался перпендикулярно из выходного отверстия датчика. **Рекомендация:** начальное положение выбирать только после вытягивания тросика примерно на 5 мм. Таким путем исключается, что тросиковый привод при обратном ходе не дойдет до упора.



Изображение условное

Заказ

Таблица заказа

Параметр	Данные для заказа		Варианты	Дополнение
Измерительный диапазон [мм]	...	A	2900...12000	С шагом 100 мм
Исполнение тросика	S	B	Нержавеющая сталь	Измерительный диапазон макс. 6100-12000 мм
	SK		Сталь в пласт. оболочке	Измерительный диапазон макс. 4100-8000 мм
	P		Paraleine	Измерительный диапазон макс. 2900-5600 мм
Тип датчика	OG6	C	Без датчика, муфта Ø 6 мм	См. Принадлежности
	OG8		Без датчика, муфта Ø 8 мм	См. Принадлежности
	OG10		Без датчика, муфта Ø 10 мм	См. Принадлежности
Цвет	N	D	Натуральный анодированный	
			Другие по запросу	

Ключ заказа

SG120 - A - B - C - D

Комплект поставки: SG120, информация для пользователя



Принадлежности:

Энкодеры IV58M, WV36M/CAN, WV36M/SSI
Обводной ролик
Тросиковый удлинитель

Каталог 2 RotoLine
стр. 50
стр. 51

Дополнительная информация:

Общая информация и области применения

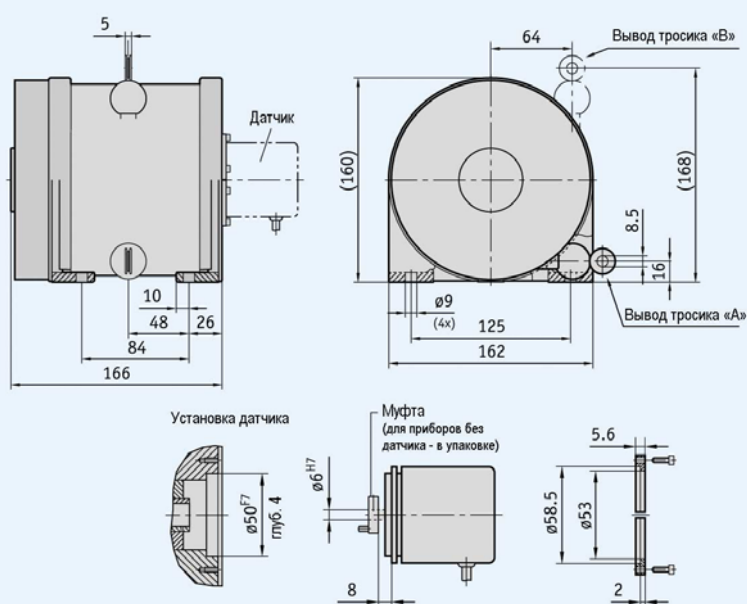
стр. 4

Тросиковый датчик SGL135

Алюминиевый корпус, длина измерения 15 м

Особенности

- Макс. длина измерения 15000 мм
- Выход напряжения, токовый или потенциометрический выход; инкрементальный или абсолютный энкодер
- Корпус из алюминия
- Большая гибкость применения благодаря свободно выбираемым типам энкодеров со стандартным фланцем $\varnothing 58$ мм
- Высокая надежность, достигаемая принудительной укладкой тросика на барабан
- Различные типы тросиков



Механические характеристики

Параметр	Технические данные	Дополнение
Скорость перемещения	Макс. 4 м/с	
Требуемая сила вытягивания	Мин. 25 Н	
Длина окружности барабана	400 мм	
Исполнение тросика	Сталь, $\varnothing 1$ мм Paraleine $\varnothing 1,05$ мм	
Вид защиты	Определяется типом установленного датчика	
Диапазон рабочих температур	-20...+80 °C	Зависит от датчика, см. технические характеристики датчиков
Цвет	Оранжевый, RAL 2004	Другие по запросу
Вес	Около 4400 Г	
Материал места вывода тросика	Пластмасса	
Материал корпуса/кожуха пружинного узла	Алюминий	

Тросиковый датчик SGL135

Алюминиевый корпус, длина измерения 15 м

Электрические характеристики

Подходящие для SGL135 энкодеры Вы найдете в каталоге 2 RotoLine. В соответствии с выходными сигналами пригодны:



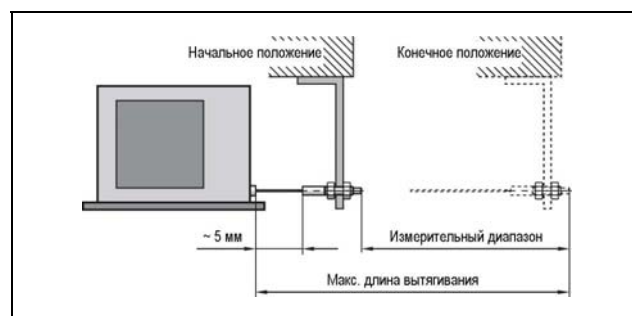
- Для аналоговых выходов тока, напряжения и потенциометра: AV58M, GP03/1 и GP43 (с переключающими выходами)
- Для инкрементальных выходов: IV58M
- Для абсолютных выходов: WV36M/SSI, WV36M/CAN

Технические данные этих приборов возьмите, пожалуйста, из соответствующих спецификаций. Кроме того, возможна установка большого числа вариантов энкодеров различных изготовителей.

Указания по монтажу

При закреплении тросика необходимо обратить внимание на то, чтобы он вытягивался перпендикулярно из выходного отверстия датчика.

Рекомендация: начальное положение выбирать только после вытягивания тросика примерно на 5 мм. Таким путем исключается, что тросиковый привод при обратном ходе не дойдет до упора.



Изображение условное

Заказ

Таблица заказа

Параметр	Данные для заказа		Варианты	Дополнение
Измерительный диапазон [мм]	13.5	A	Изм. диапазон макс. 13500 мм	
	15		Изм. диапазон макс. 15000 мм	
Исполнение тросика	S	B	Нержавеющая сталь	
	P		Paraline	
Вывод тросика	A	C	Горизонтальный	
	B		Вертикальный	
Тип датчика	SFP	D	Возможны различные датчики	См. Принадлежности
	OG		Без датчика	

Ключ заказа

SGL135 - **A** - **B** - **C** - **D**

Комплект поставки: SGL135, информация для пользователя

Принадлежности:

Энкодеры IV58M, WV36M/CAN, WV36M/SSI
Обводной ролик

каталог 2 RotoLine
стр. 50

Дополнительная информация:

Общая информация и области применения

стр. 4



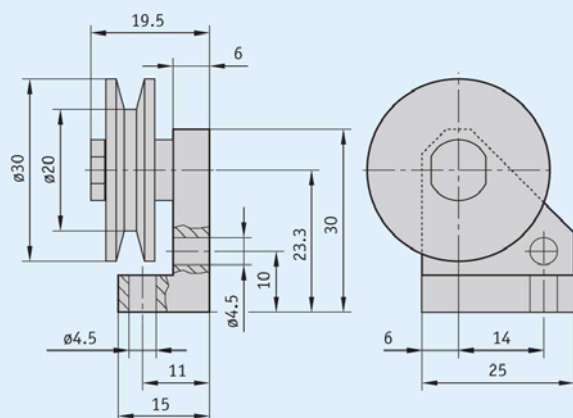
3.1	Тросиковые датчики	3
3.2	Принадлежности	
	Продукция	
	Обводной ролик UR	50
	Тросиковый удлинитель SV	51
	Монтажный фланец ZB4002	52
	Ответные части разъемов	54
3.3	Указатель продукции	57

Обводной ролик

Принадлежности

Особенности

- Обводные ролики применяются для изменения направления измерения в тех случаях, когда датчик не может быть установлен так, чтобы тросик выходил перпендикулярно выходному отверстию
- Возможно использование нескольких роликов



Механические характеристики

Параметр	Технические данные	Дополнение
Материал ролика	Пластмасса	
Материал основания	Алюминий	
Вес	25 Г	

Заказ

- Пример монтажа (см. стр. 11)

- Ключ заказа

UR

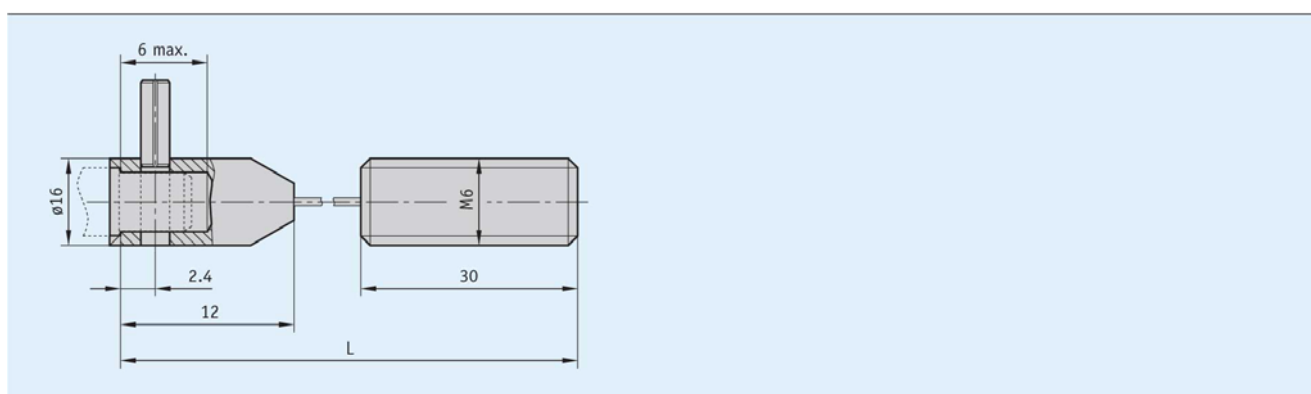
Комплект поставки: обводной ролик

Тросиковый удлинитель

Принадлежности

Особенности

- Служит для удлинения измерительного тросика или расстояния до измеряемого объекта, при этом собственно измерительный диапазон датчика не увеличивается
- Простой монтаж



Заказ

- Таблица заказа

Параметр	Данные для заказа		Варианты	Дополнение
Длина тросика	...	A	0,1...20 м с шагом 0,1 м	
Исполнение тросика	SK P	B	Сталь Paraleine	Пластмассовая оболочка

- Ключ заказа



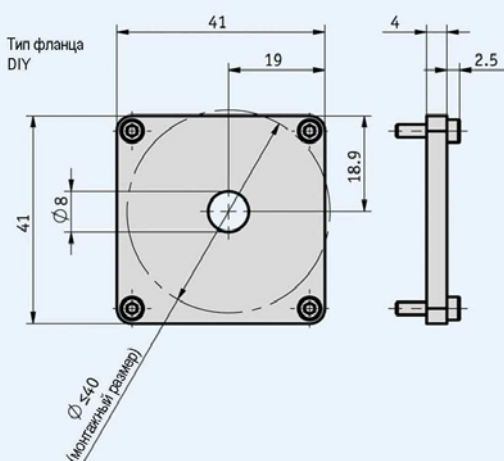
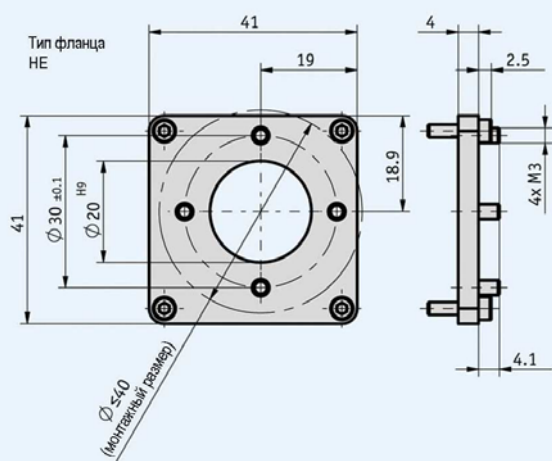
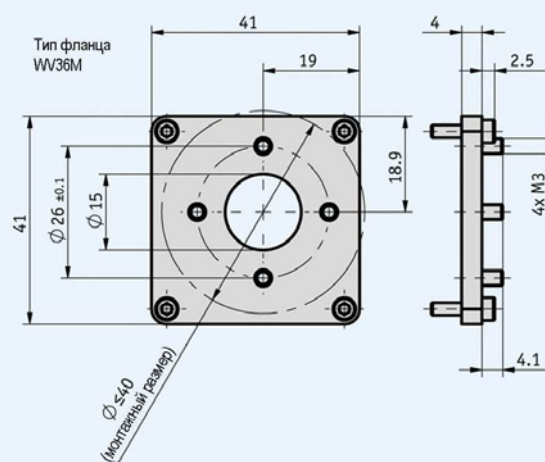
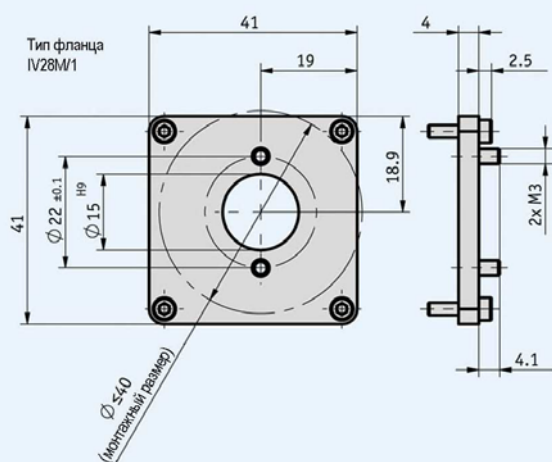
Комплект поставки: SV, информация для пользователя

Монтажный фланец ZB4002

Принадлежность для SG21

Особенности

- Простая установка энкодеров на SG21
- Предназначен для энкодеров с диаметром макс. 40 мм
- Различные варианты
- Базовая версия для самостоятельной установки



Монтажный фланец ZB4002

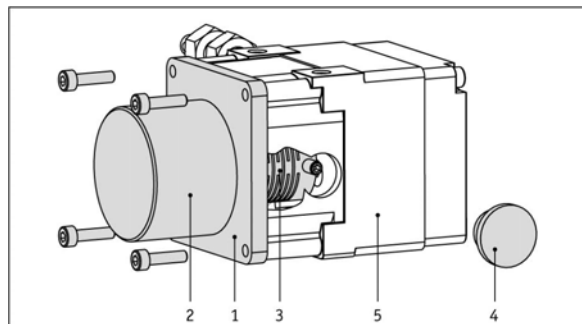
Принадлежность для SG21

Механические характеристики

Параметр	Технические данные	Дополнение
Материал	Алюминий	

Указания по монтажу

Монтажный фланец [1] устанавливается непосредственно на фланце датчика [2]. После установки компенсационной муфты [3] на вал датчика, последний вместе с фланцем и муфтой вставляется в корпус тросикового привода [5]. Фланец привинчивается к корпусу и муфта через боковое отверстие фиксируется на валу барабана тросикового привода. Пластмассовая заглушка [4] исключает проникновение посторонних тел внутрь корпуса тросикового привода. Детальное руководство по монтажу Вы найдете в Информации для пользователя тросикового датчика SG21.



Заказ

Таблица заказа

Параметр	Данные для заказа	Варианты	Дополнение
Тип энкодера	IV28M/1	Для энкодера IV28M/1	
	WV36M	Для энкодера WV36M/CAN WV36M/SSI	
	HE	Для энкодера с крепежными отверстиями на Ø30 мм	
	DIY	Обработка фланца пользователем	

Ключ заказа

ZB4002	-	
		A

Комплект поставки: ZB4002, крепежные винты для фланца и датчика

Ответные части разъемов

Принадлежности

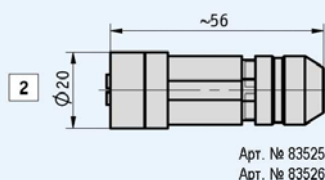
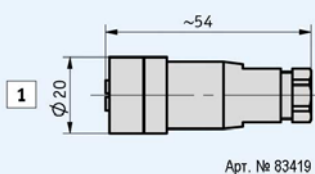
Особенности

- Прямые ответные части разъемов



В склеиваемом состоянии
расстояние до прибора
увеличивается примерно на 3 мм

Ответные части разъемов прямые



Тросиковый датчик

SG20	SG30	SG32 SG42	SGP/1
------	------	--------------	-------

Рис.	Число контактов	Ø кабеля [мм]	Данные для заказа
------	-----------------	---------------	-------------------

Ответные части разъемов прямые

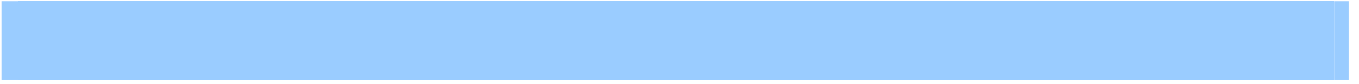
1	4	4...6	83419	E12	P10, MWI, MWU		EX
2	8	6...8	83525			•	
2	4	6...8	83526		P10, MWI, MWU		

Заказ

- Ключ заказа (см. таблицу продукции)

...

Комплект поставки: ответная часть разъема



3.3



3.1 Тросиковые датчики	3
3.2 Принадлежности	49
3.3 Указатель продукции	58

Тросиковые датчики

SGL

SGP/1

SG20

UR

Прибор	Тип	Стр.
G		
	Gegenstecker (ответные части разъемов)	54
S		
SG5	Тросиковый датчик	10
SG10	Тросиковый датчик	13
SG20	Тросиковый датчик	17
SG21	Тросиковый датчик	21
SG30	Тросиковый датчик	24
SG31	Тросиковый датчик	28
SG32	Тросиковый датчик	31
SG42	Тросиковый датчик	34
SGP/1	Тросиковый датчик	37
SG60	Тросиковый датчик	40
SG120	Тросиковый датчик	43
SGL135	Тросиковый датчик	46
SV	Тросиковый удлинитель	51
U		
UR	Обводной ролик	50
Z		
ZB4002	Монтажный фланец	52

Международные контакты

Фирма SIKO представлена во всем мире дочерними компаниями и торговыми представителями.

Африка

Южная Африка

Азия

Китай

Индия

Индонезия

Израиль

Япония

Малайзия

Сингапур

Республика Корея

Тайвань

Таиланд

Вьетнам

Австралия

Австралия

Новая Зеландия

Европа

Бельгия

Дания

Финляндия

Франция

Греция

Великобритания

Италия

Хорватия

Литва

Люксембург

Нидерланды

Норвегия

Австрия

Польша

Португалия

Российская Федерация

Швеция

Швейцария

Сербия и Черногория

Словакия

Словения

Испания

Чешская Республика

Турция

Украина

Венгрия

Америка

Бразилия

Канада

Мексика

Соединенные штаты





SIKO GmbH
Weihermattenweg 2
D-79256 Buchenbach

Telefon
+49 7661 394-0
Telefax
+49 7661 394-388

E-mail
info@siko.de
Internet
www.siko.de