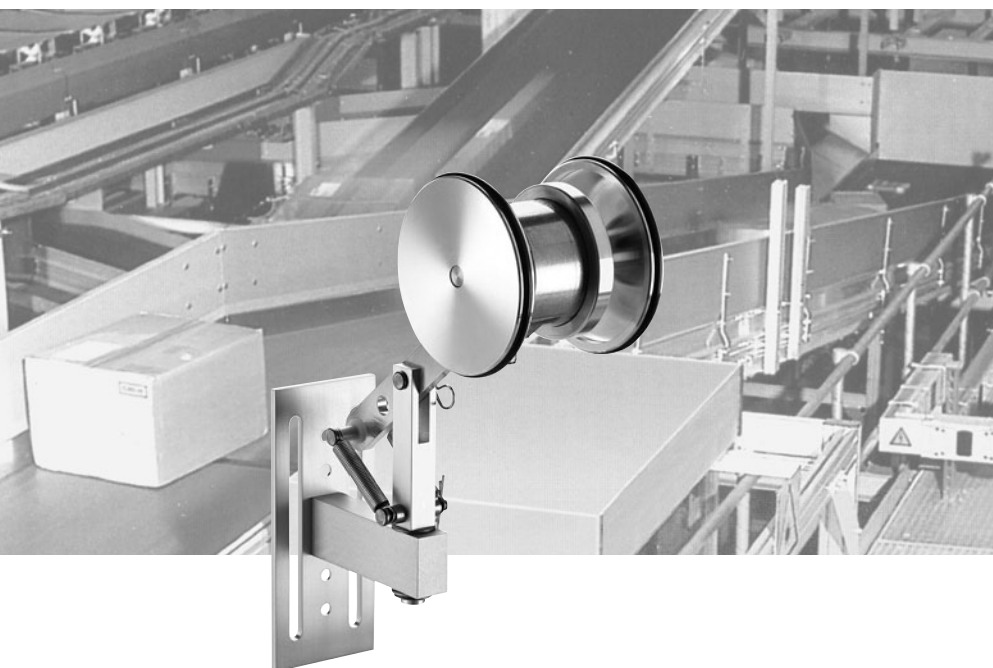


DFV60: Инкрементальные роликовые энкодеры



Благодаря большому шагу пружины и удобству манипулирования пружинным рычагом, DFV60 может использоваться в неблагоприятных условиях окружающей среды.

Роликовый энкодер доступен в различных вариантах, параметры которых можно задать самостоятельно.

Возможности изделия:

- электрические интерфейсы:
 - TTL/RS422,
 - HTL/push-pull,
 - TTL/HTL программируемый;
- мерные ролики, поверхность – уплотнительное кольцо круглого сечения;
- вывод на разъем M12;
- кабельный вывод 1,5 м, 3 м и 5 м;
- разрешение от 1 до 65 536, программируемое.

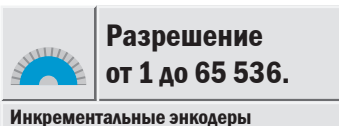
Благодаря этим возможностям, энкодер можно использовать в самых разных областях применения, таких как

- деревообрабатывающие станки;
- оборудование для обработки и проката стали;
- сортировочные системы;
- конвейерные ленты;
- печатные машины.

Роликовый энкодер с высоким разрешением DFV60 – это чрезвычайно надежное и гибкое решение для непосредственного определения положения и скорости на ленте конвейера.

Благодаря максимальному разрешению 65 536, DFV60 является уникальным в своем классе.

Роликовый энкодер DFV60 может быть установлен непосредственно на ленту конвейера без использования каких-либо механических приспособлений.



CE

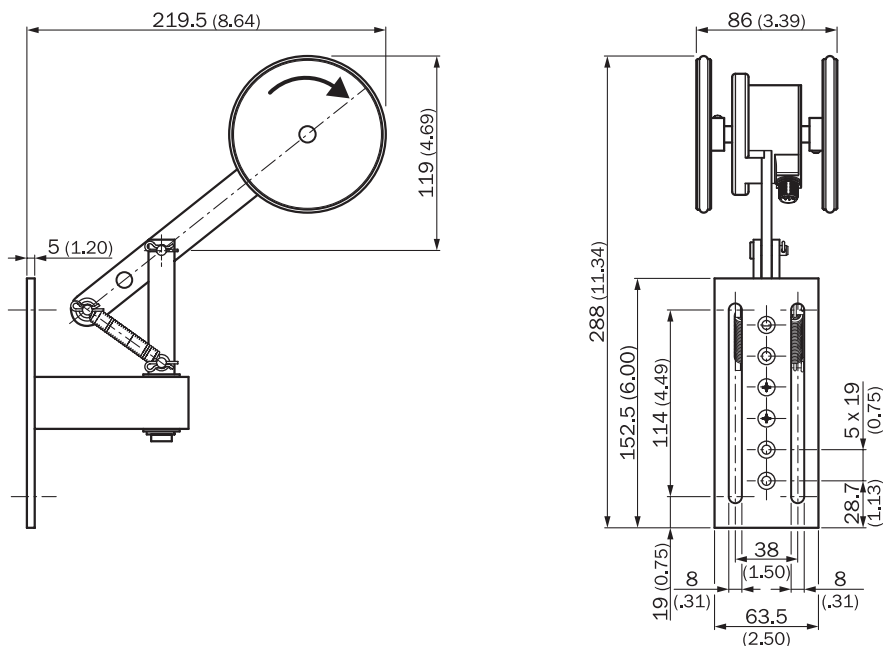
SICK
Sensor Intelligence.

Разрешение от 1 до 65 536

Инкрементальные энкодеры

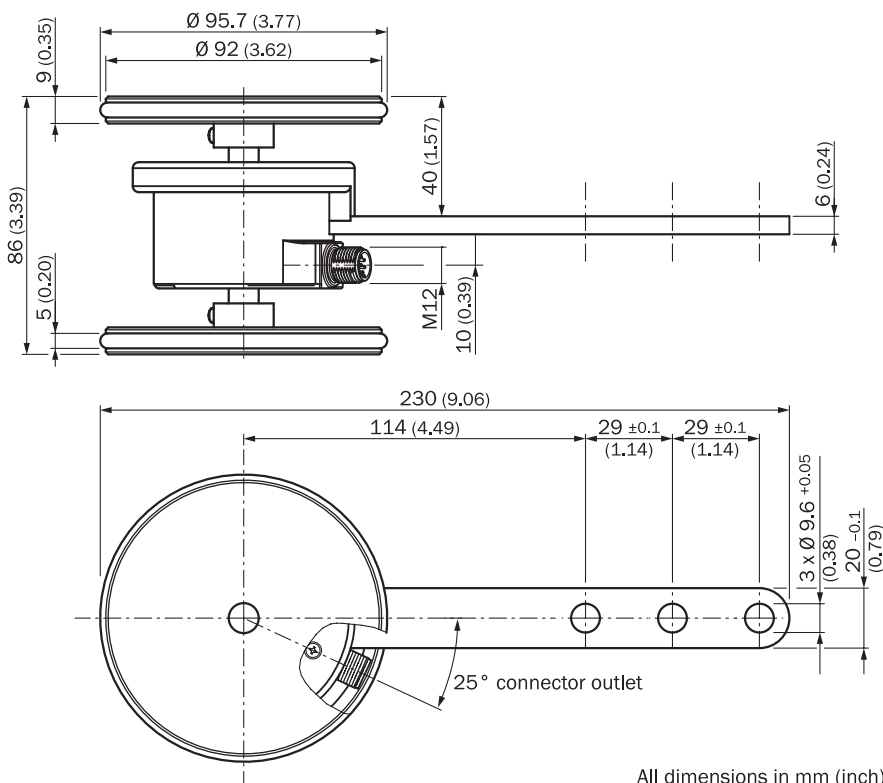
- Вывод на разъем или кабельный вывод
- Класс защиты IP 65
- Электрические интерфейсы: TTL/HTL
- Разрешение, уровень выходного сигнала и ширина нулевого импульса свободно программируются

Чертеж с размерами энкодера с пружинным рычагом

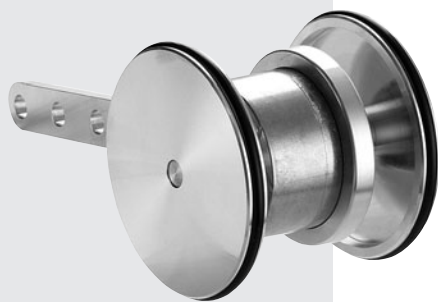


All dimensions in mm (inch)

Чертеж с размерами энкодера



All dimensions in mm (inch)



Изделие может отличаться от изображенного на иллюстрации



Принадлежности

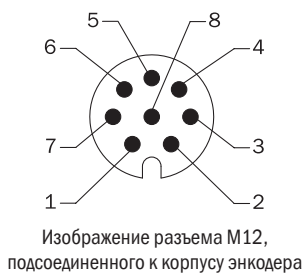
- Программатор (стр. 4)
- Пружинный рычаг (стр. 5)
- Системы подключения (стр. 6)
- Мерный ролик (стр. 7)

Технические параметры по DIN 32878		DFV60	A
Электрический интерфейс		от 4,5 до 32 В, TTL/HTL, программируемый	
Разрешение на оборот		от 1 до 65 536	
Масса		0,5 кг	
Опорный сигнал			
	Количество	1	
	Позиция	90° электр., с регулировкой А и В	
Пределы погрешности		± 0.03°	
Отклонение измерительного шага			
	Разрешение от 1 до 99.	± 0.04°	
	Разрешение от 100 до 10 000.	± 0.008°	
	Разрешение > 1 до 10 000.	± 0.002°	
Макс. выходная частота		820 кГц	
Рабочая скорость ¹⁾		3000 мин ⁻¹	
Срок службы подшипников		3 x 10 ⁹ оборотов	
Диапазон рабочих температур		от -20 до +100 °С	
Диапазон температур хранения (без упаковки)		от -40 до +100 °С	
Допустимая относительная влажность ²⁾		90 %	
ЭМС в соответствии с EN 61000-6-2 и EN 61000-6-4			
Ударпрочность (в соответствии с EN 60068-2-27)		70 г/6 мс	
Вибростойкость (в соответствии с EN 60068-2-6)		30 г/от 10 до 2000 Гц	
Класс защиты в соответствии с IEC 60529		IP 65	
Ток нагрузки			
	от 4,5 до 32 В, TTL/HTL, программируемый	30 Н	
Рабочий ток при отсутствии нагрузки			
	от 4,5 до 32 В, TTL/HTL, программируемый	40 Н	
Время активации после включения питания			
	от 4,5 до 32 В, TTL/HTL, программируемый	макс. 30 мс	
Предварительная нагрузка пружинного рычага		20 мм	
Деформация пружины пружинного рычага		40 мм	

¹⁾ Саморазогрев 3,3 К/1000 мин⁻¹ при применении, следует учитывать диапазон рабочих температур

²⁾ Конденсация системы оптического сканирования не допускается

Расположение контактов, 8-жильный кабель



Расположение контактов, 8-контактный разъем M12	Цвет провода	Сигнал TTL, HTL	Пояснение
1	Коричневый	\bar{A}	сигнальная линия
2	Белый	A	сигнальная линия
3	Черный	\bar{B}	сигнальная линия
4	Розовый	B	сигнальная линия
5	желтый	\bar{Z}	сигнальная линия
6	сиреневый	Z	сигнальная линия
7	Синий	GND	заземление энкодера
8	Красный	+U _S	напряжение питания (без потенциала на корпус)
Экран	Экран	Экран	экран со стороны энкодера подсоединен к его корпусу. экран с управляющей стороны подсоединен к «земле».

Программатор

Программатор для DFV60

Тип	Номер детали
PGT-08-S	1036616



Для программирования инкрементальных энкодеров SICK с разъемами M12 подходит следующий соединительный кабель.

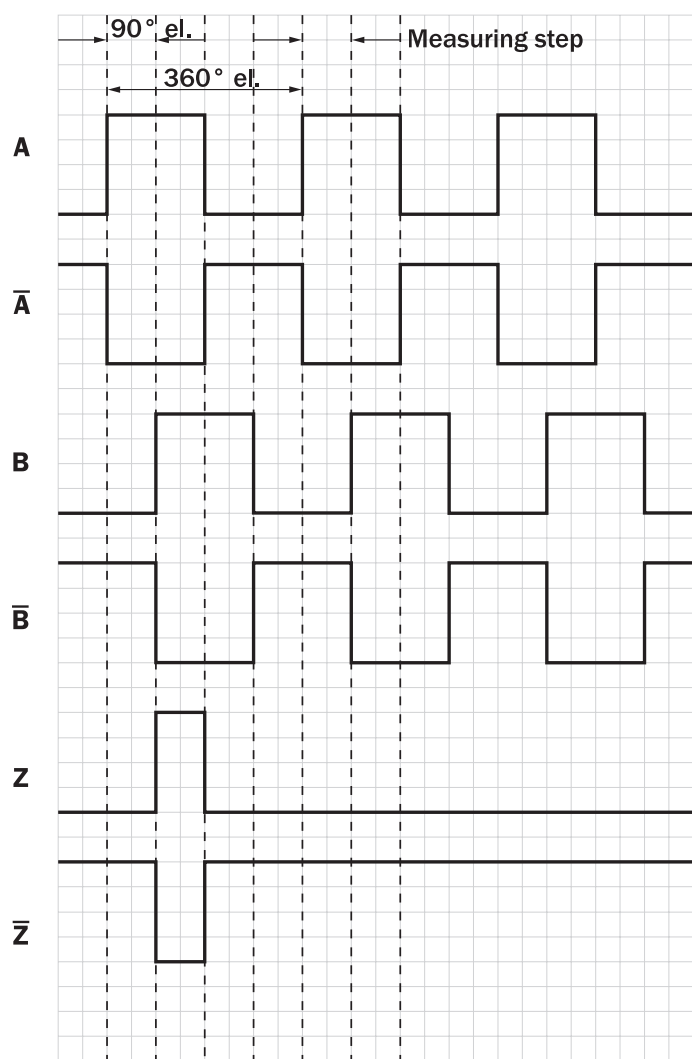
Соединительный кабель PGT-08-S инкрементальный, с 9-контактным кабельным разъемом-вилкой SUB-D и 8-контактным кабельным разъем-розеткой M13, в сборе с 8-жильным кабелем 4 x 2 x 0,08 мм², с экранированием, длина кабеля 0,5 м

Тип	Номер детали
DSL-2D08-G0M5AC3	2046579

Осторожно:

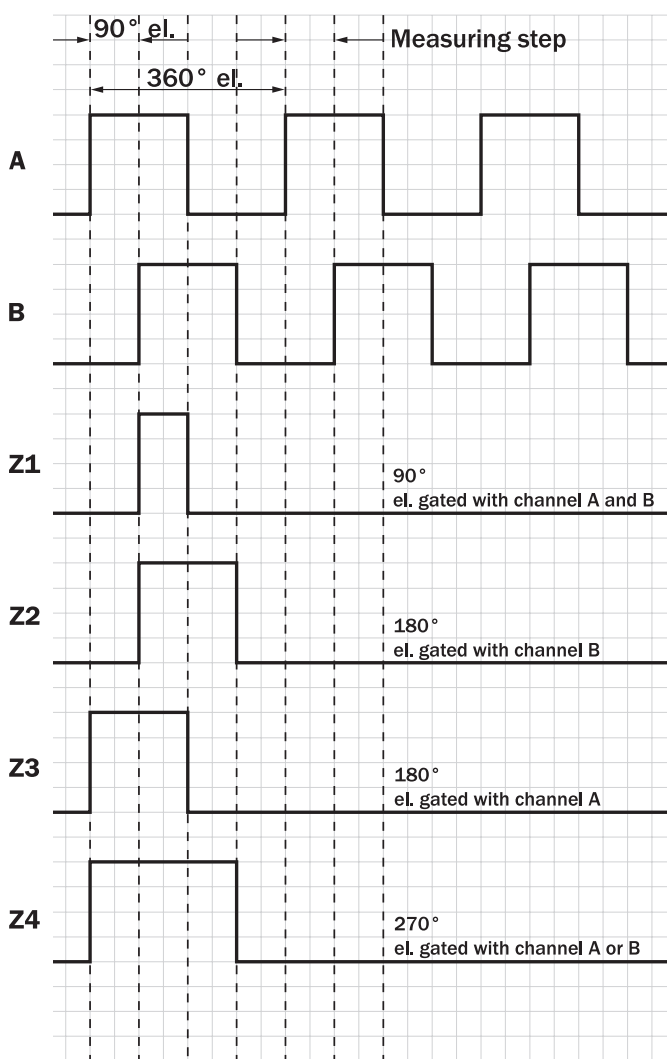
Попытка запрограммировать инкрементальный энкодер с использованием соединительных кабелей, предназначенных для использования с абсолютными энкодерами, может привести к повреждению инкрементальному энкодера. Убедитесь, что используется правильный соединительный кабель!

Диаграмма выходных сигналов



Вращение против часовой стрелки с видом на мерный ролик, см. чертеж с размерами.

Ширина нулевого импульса 90°, 180° или 270° программируется



Вращение против часовой стрелки с видом на мерный ролик, см. чертеж с размерами.

Информация для заказа

Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3	Поз. 4	Поз. 5	Поз. 6	Поз. 7	Поз. 8	Поз. 9	Поз. 10	Поз. 11	Поз. 12	Поз. 13	Поз. 14	Поз. 15	Поз. 16
D	F	V	6	0	A	-	2	2	P		6	5	5	3	6

Тип	Механический вариант	Мерные ролики, поверхность	Электрический интерфейс	Тип соединения	Разрешение
Улучшенный = A	2 мерных ролика, Ø 95,7 мм = 2	Уплотнительное кольцо круглого сечения NBR70 = 2	от 4,5 до 32 В, TTL/HTL, программируемый = P	Разъем-вилка M12, 8-контактная, радиальная = C Кабель 8-жильный, универсальный 1,5 м = K Кабель 8-жильный, универсальный 3 м = L Кабель 8-жильный, универсальный 5 м = M	

DFV60 (заданный уровень выходного сигнала: TTL)

Тип	Номер детали
DFV60A-22PC65536	1051309
DFV60A-22PK65536	1051331
DFV60A-22PL65536	1051334
DFV60A-22PM65536	1051337

Пружинный рычаг DFV60 (заказывается отдельно)

Тип	Номер детали
Пружинный рычаг DFV60	2056155



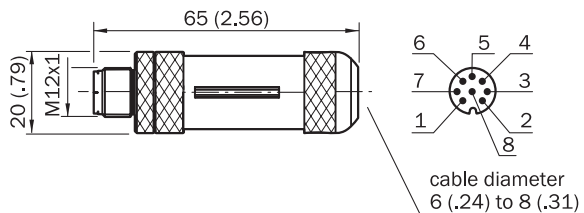
Системы подключения

Чертежи с размерами и информация для заказа

Круглый разъем M12

Разъем-вилка M12, 8-контактная, прямая, экранированная, для сборки на месте

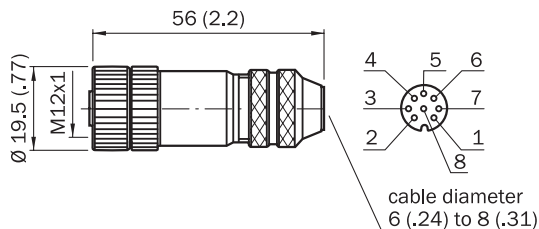
Тип	Номер детали	Контакты/диаметр кабеля
STE-1208-GA	6028370	8/от 6 до 8 мм



All dimensions in mm (inch)

Разъем-розетка M12, 8-контактная, прямая, экранированная, для сборки на месте

Тип	Номер детали	Контакты/диаметр кабеля
DOS-1208-GA	6028369	8/от 6 до 8 мм

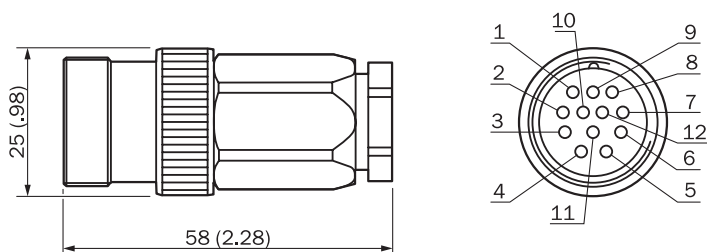


All dimensions in mm (inch)

Круглый разъем M23, 12-контактный

Разъем-вилка M23, 12-контактная, прямая, экранированная

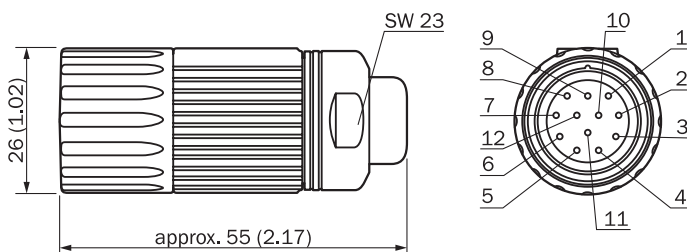
Тип	Номер детали	Контакты
STE-2312-G	6027537	12



All dimensions in mm (inch)

Разъем-розетка M23, 12-контактная, прямая, экранированная

Тип	Номер детали	Контакты
DOS-2312-G	6027538	12

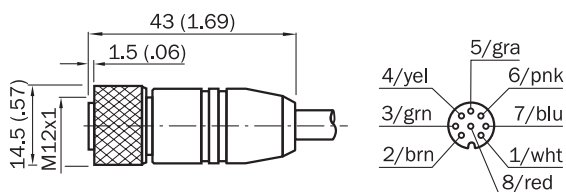


All dimensions in mm (inch)

Кабели с разъемом

Разъем-розетка M12, 8-контактная, прямая, предварительно соединенная с кабелем 8-проводным, 4 x 2 x 0,25 мм², экранированная, с возможностью вытягивания

Тип	Номер детали	Контакты	Длина кабеля
DOL-1208-G02MAC1	6032866	8	2,0 м
DOL-1208-G05MAC1	6032867	8	5,0 м
DOL-1208-G10MAC1	6032868	8	10,0 м
DOL-1208-G20MAC1	6032869	8	20,0 м



All dimensions in mm (inch)

Кабели с разъемом

Разъем-розетка M23, 12-контактная, прямая, кабель 11-жильный, 4 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5 + 1 x 0,14 мм² с экранированием, диаметр кабеля 7,8 мм

Тип	Номер детали	Контакты	Длина кабеля
DOL-2312-G02MLA3	2030682	12	2,0 м
DOL-2312-G07MLA3	2030685	12	7,0 м
DOL-2312-G10MLA3	2030688	12	10,0 м
DOL-2312-G15MLA3	2030692	12	15,0 м
DOL-2312-G20MLA3	2030695	12	20,0 м
DOL-2312-G25MLA3	2030699	12	25,0 м
DOL-2312-G30MLA3	2030702	12	30,0 м

Разъем-розетка M23, 12-контактная, прямая, кабель 12-жильный, 4 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5 + 2 x 0,14 мм² с экранированием, с возможностью вытягивания, диаметр кабеля 7,8 мм

Тип	Номер детали	Контакты	Длина кабеля
DOL-2312-G1M5MA3	2029212	12	1,5 м
DOL-2312-G03MMA3	2029213	12	3,0 м
DOL-2312-G05MMA3	2029214	12	5,0 м
DOL-2312-G10MMA3	2029215	12	10,0 м
DOL-2312-G20MMA3	2029216	12	20,0 м
DOL-2312-G30MMA3	2029217	12	30,0 м

Кабели

Кабель 8-жильный, на метр, 4 x 2 x 0,15 мм², с экранированием, диаметр кабеля 5,6 мм, с возможностью вытягивания

Тип	Номер детали	Жилы
LTG-2308-MWENC	6027529	8

Кабель 11-жильный, на метр, 4 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5 + 1 x 0,14 мм², с экранированием, диаметр кабеля 7,5 мм

Тип	Номер детали	Жилы
LTG-2411-MW	6027530	11

Кабель 12-жильный, на метр, 4 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5 + 2 x 0,14 мм², с экранированием, с возможностью вытягивания, диаметр кабеля 7,8 мм

Тип	Номер детали	Жилы
LTG-2512-MW	6027531	12

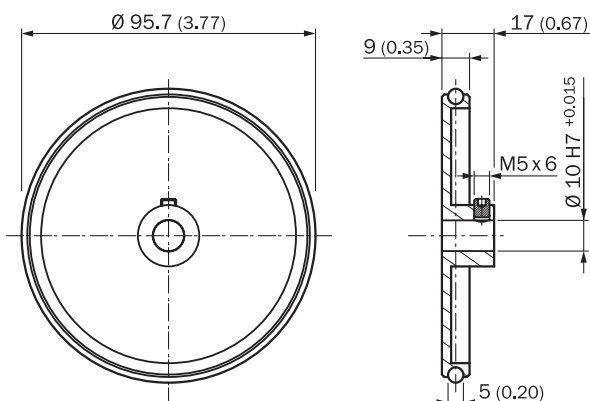
Кабель 12-жильный, на метр, 4 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5 + 2 x 0,14 мм², с экранированием, с возможностью вытягивания, стойкий к УФ-излучению и соленой воде, диаметр кабеля 7,8 мм

Тип	Номер детали	Жилы
LTG-2612-MW	6028516	12

Мерные ролики

Мерный ролик

Тип	Номер детали	Длина окружности	Поверхность
BEF-MR-010030	2049278	0,3 м	Уплотнительное кольцо круглого сечения NBR70



All dimensions in mm (inch)