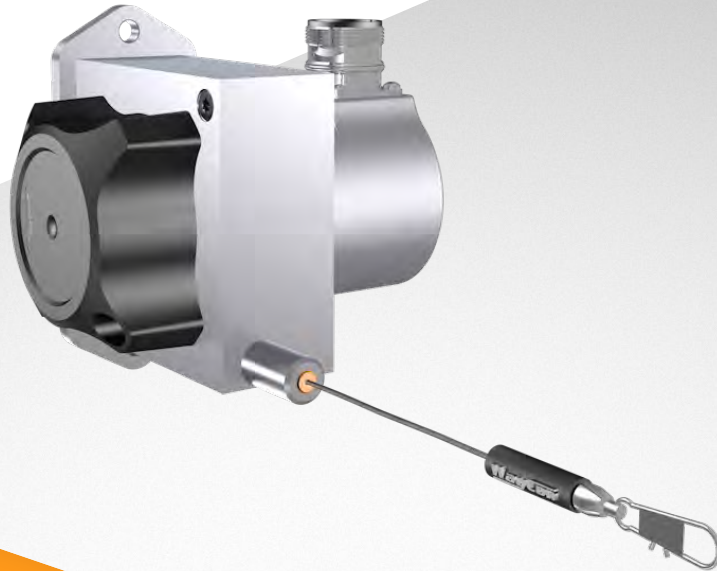


ТРОСОВЫЙ ДАТЧИК ЛИНЕЙНЫХ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ



СЕРИЯ RX80

Свидетельство об утверждении
типа СИ №56084-13

Ключевые особенности:

- Диапазоны измерений от 1000 до 3000 мм
- Аналоговые выходы: потенциометр, напряжение, ток
- Опциональный настраиваемый выход по напряжению
- Цифровые инкрементные выходы: RS422 (TTL), Push-Pull
- Цифровые абсолютные выходы: CANopen, SSI, Profibus, EtherCAT, Profinet
- Линейность до $\pm 0,02$ % диапазона
- Степень защиты до IP67
- Рабочая температура: $-20...+85$ °C (опционально -40 °C или $+120$ °C)
- Высокая динамика и помехозащищенность
- Исполнения на заказ
- Опциональный разъем TEDS

Содержание

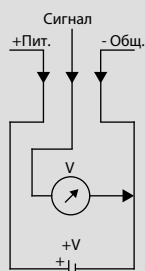
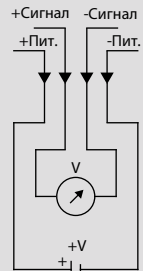
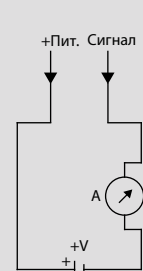
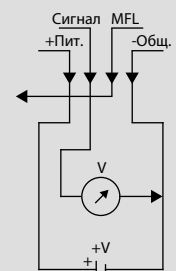
Техн. характеристики аналог. выход	2
Техн. характеристики инкрем. выход.....	3
Техн. характеристики выход WCAN	4
Техн. характеристик. цифр. абс. выходы ..	5
Механические характеристики	6
Габаритные размеры	6
Опции	8
Принадлежности	9
Код заказа	10

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАТЧИКОВ С АНАЛОГОВЫМИ ВЫХОДАМИ

Диапазон измерений ПШ ¹⁾	[мм]	1000	1500	2000	2500	3000
Линейность	[%]	±0,15			±0,1	
Улучшенная линейность (опция)	[%]	±0,1			±0,05	
Разрешение		см. „Электрические характеристики аналогового выхода“				
Чувствительный элемент		Гибридный потенциометр				
Подключение		Разъем M12 или интегрированный кабель (TPE)				
Степень защиты		IP65, опционально IP67				
Влажность		макс. 90 % относительная, без конденсации				
Рабочая температура		см. „Электрические характеристики аналогового выхода“				
Механические характеристики		Усилие натяжения, макс. скорость и ускорение см. в разделе „Механические характеристики“				
Материалы корпуса		Алюминий, анодированный, кожух пружины PA6				
Материал троса		Нержавеющая сталь V2A Ø 0,5 мм				
Вес	[г]	700 ... 900, в зависимости от исполнения				

¹⁾ другие на заказ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВОГО ВЫХОДА

Тип выхода	Потенциометр			Напряжение ¹⁾				Ток	Напряжение (настр.)		
	1R	5R ⁵⁾	10R ⁵⁾	4,5V ⁵⁾	5V ⁵⁾	55V ⁵⁾	10V		5VT ⁵⁾	10VT ⁵⁾	
Код заказа	1R	5R ⁵⁾	10R ⁵⁾	4,5V ⁵⁾	5V ⁵⁾	55V ⁵⁾	10V	420A	5VT ⁵⁾	10VT ⁵⁾	
Выход	1 кОм	5 кОм	10 кОм	0,5...4,5 В	0...5 В	-5...+5 В	0...10 В	4...20 мА	0...5 В	0...10 В	
Питание (пост. ток)	макс. 30 В			8...30 В			12...30 В	12...30 В ²⁾	8...35 В		
Рекоменд. ток через потенц.	<1 мкА							-			
Потребление	-			макс. 25 мА (без нагрузки)				-			
Мощность				-				макс. 200 мВт			
Выходной ток	-			макс. 10 мА, мин. нагр. 10 кОм				макс. 50 мА при ошибке ³⁾		макс. 10 мА, мин. нагр. 1 кОм	
Динамика	-			<3 мс для 0...100 % и 100...0 %				<1 мс для 0...100 % и 100...0 %		1 мс	
Разрешение	теоретически бесконечное, ограничено шумом									1 мВ	
Шум	зависит от качества питания			0,5 мВ _д				1,6 мкА _д		2 мВ _д	
Защита от непр. полярности	-			есть						-	
Защита от КЗ	-			есть						есть	
Рабочая температура	-20...+85 °C / опционально: -40...+85 °C oder -20...+120 °C			-20...+85 °C / опционально: -40...+85 °C							
Температурный дрейф	±0,0025 %/K			0,0037 %/K				0,0079 %/K		0,0016 %/K	
ЭМС	-			согласно EN 61326-1:2013							
Схема подключения											

¹⁾ Гальваническая развязка

²⁾ Нагрузка: 250 Ом (макс. 500 Ом)

⁴⁾ Макс. нагрузка 0,5 кОм

⁵⁾ Выходные сигналы 10R, 5R, 4,5V, 5V, ±5V, 5VT, 10VT не внесены в описание типа СИ, датчики с такими выходами поверены быть не могут.

MFL = многофункциональная линия

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАТЧИКОВ С ИНКРЕМЕНТНЫМИ ВЫХОДАМИ

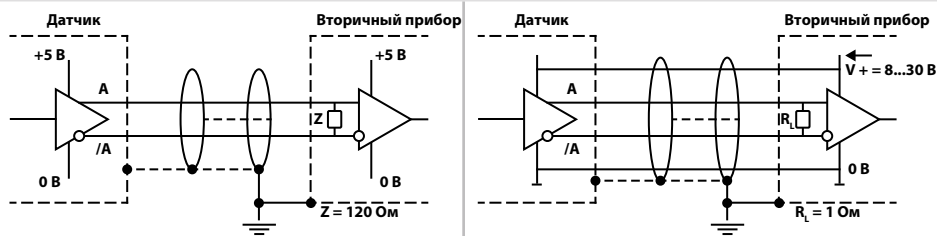
Диапазон измерений ¹⁾	[мм]	1000	1500	2000	2500	3000
Линейность	[%]	±0,05				
Улучшенная линейность (опция)	[%]	±0,02 (только для разрешения 10 имп./мм или выше)				
Разрешение ¹⁾	[имп./мм]	0,5 / 5 / 10 / 25 (при подключении к квадратурному счетчику разрешение может быть улучшено в 4 раза)				
Шаг Z-импульсов	[мм]	200				
Чувствительный элемент		инкрементный энкодер с оптическим кодовым диском				
Выходной сигнал		импульсы A, B и Z (плюс инвертированные /A, /B и /Z)				
Подключение		разъем M12/M23 или радиальный кабель (ПВХ)				
Степень защиты		IP65, опционально IP67				
Влажность		макс. 90 % относительная, без конденсации				
Рабочая температура	[°C]	-20...+85				
Механические характеристики		Усилие натяжения, макс. скорость и ускорение см. в разделе „Механические характеристики“				
Материалы корпуса		Алюминий, анодированный, кожух пружины PA6				
Материал троса		Нержавеющая сталь V2A Ø 0,5 мм				
Вес	[г]	около 750				

¹⁾ другие на заказ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИНКРЕМЕНТНЫХ ВЫХОДОВ

Тип выхода		Linedriver RS422 (TTL-совместимый)	Push-Pull G (HTL)
Питание +V (постоянный ток)	[В]	5 ± 5 %	10...30
Потребляемый ток (без нагрузки)	[мА]	макс. 90 (типично 40)	макс. 100 (типично 50)
Нагрузка на канал	[мА]		макс. ±20
Частота импульсов	[кГц]		макс. 300
Высокий уровень сигнала	[В]	мин. 2,5	мин. +V - 1
Низкий уровень сигнала	[В]		макс. 0,5

Схема подключения

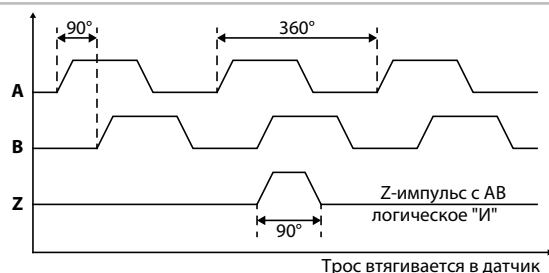


ОПИСАНИЕ ИНКРЕМЕНТНОГО ВЫХОДНОГО СИГНАЛА

Выходной сигнал

Импульсы A и B имеют взаимный сдвиг фаз 90° (определение направления). Импульс Z выдается один на оборот. Шаг импульсов Z составляет 200 мм (= окружность барабана) и может использоваться в качестве референсной метки.

(Инвертированные сигналы на схеме не показаны; ось времени на уборку троса)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАТЧИКОВ С ЦИФР. АБС. ВЫХОДОМ CANOPEN (WCAN)¹⁾

Диапазон измерений	[мм]	1000	1500	2000	2500	3000
Линейность	[%]	±0,15			±0,1	
Повторяемость	[%]	±0,15			±0,1	
Разрешение		0,002 % диапазона				
Чувствительный элемент		Потенциометр				
Подключение		осевой разъем M12 или осевой кабельный выход (TPE)				
Степень защиты		IP65, опционально IP67				
Влажность		макс. 90 % относительная, без конденсации				
Рабочая температура	[°C]	-20...+85 / опционально: -40...+85				
Механические характеристики		Усилие натяжения, макс. скорость и ускорение см. в разделе „Механические характеристики“				
Материалы корпуса		Алюминий, анодированный, кожух пружины PA6				
Материал троса		Нержавеющая сталь V2A Ø 0,5 мм				
Вес	[г]	700 ... 900, в зависимости от исполнения				

¹⁾ Выходной сигнал WCAN не внесен в описание типа СИ, датчики с таким выходом поверены быть не могут.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВОГО АБСОЛЮТНОГО ВЫХОДА CANOPEN

Руководство		CANopen (WCAN)
CAN-спецификация		Полный CAN 2.0B (ISO11898)
Коммуникационный профиль		CANopen CiA 301 V 4.2.0
Профиль устройства		Энкодер, абсолютный линейный; CiA 406 V 3.2.0
Контроль ошибок		Producer Heartbeat, Emergency Message, Node Guarding
ID узла		По умолчанию: 7, настройка через SDO и формирователем (офлайн-настройка) ¹⁾
PDO		1 x TPDO, статическое распределение
Режимы PDO		По событию, по времени, циклически синхрониз., ациклически синхрониз.
Скорость передачи		1 МБод, 800, 500, 250, 125, 50, 20 кБод, настраивается через SDO и формирователем (офлайн-настройка) ¹⁾
Встроенное терминирование шины		120 Ом подключается через SDO или формирователем (офлайн-настройка) ¹⁾
Гальваническая развязка шины		Нет
Питание (постоянный ток)	[В]	8...30
Потребляемый ток		Типично 10 мА при 24 В, типично 20 мА при 12 В
Частота измерений		1 кГц с разрешением 16 бит
Защита		От неправильной полярности
Температурный дрейф	[%/K]	0,0014
ЭМС		DIN EN61326-1:2013, с учетом 2014/30/EU

¹⁾ Более подробная информация, включая офлайн-настройку, содержится в руководстве [CANopen](#).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАТЧИКОВ С ЦИФР. АБСОЛЮТНЫМИ ВЫХОДАМИ

Тип		SSI	CANopen (CAN)	Profibus-DP	EtherCAT	Profinet
Диапазон измерений	[мм]	1000 / 1500 / 2000 / 2500 / 3000				
Линейность	[%]	±0,05				
Масштабируемое разрешение (в ПО)		Нет	Есть			
Стандартное разрешение	[имп./мм]	20,48	40,96			
	[бит]	12	13			
Макс. разрешение	[имп./мм]	-	327,68			
	[бит]	-	16			
Чувствительный элемент		Многооборотный абсолютный энкодер с оптическим кодовым диском				
Подключение		см. код заказа				
Питание (постоянный ток)	[В]	10...30 (с защитой от неправильной полярности)				
Потребл. ток (при 24 VDC, без нагрузки)	[мА]	макс. 50	макс. 100	макс. 120	макс. 200	
Степень защиты		IP65, опционально IP67				
Влажность		макс. 90 % относительная, без конденсации				
Рабочая температура	[°C]	-20...+85				
Механические характеристики		Усилие натяжения, макс. скорость и ускорение см. в разделе „Механические характеристики“				
Материалы корпуса		Алюминий, анодированный, кожух пружины PA6				
Материал троса		Нержавеющая сталь V2A Ø 0,5 мм				
Вес	[г]	около 1100				

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ АБСОЛЮТНЫХ ВЫХОДОВ

Характеристики интерфейса SSI (8.5863.122X.G222)

Кодировка	Gray
Выходной интерфейс	RS485 приемо-передатчик
Нагрузка на канал	макс. ±20 мА
Уровень сигнала	Высокий: тип 3,8 В Низкий: при $I_{нагр} = 20$ мА тип. 1,3 В
Разрешение	12 бит
Тактовая частота SSI	ST-разрешение: 50 кГц...2 МГц
Время монофлота	≤ 15 мкс
Актуальность данных	≤ 1 мкс
Бит состояния и чет.	по запросу

Характеристики интерфейса EtherCAT (8.5868.12B2.B212)

Кодировка	Двоичная
Протокол	EtherNet / EtherCAT
Варианты	Freerun, распределенные часы
Красный светодиод (диагн.)	Загорается при ошибках: ошибка датчика (внутренний код), плохое питание, перегрев
Зеленый светодиод (работа)	Загорается в состояниях: Preop-, Safeop и Op-State (состояния EtherCAT)
2 х желтых светодиода (связь)	Загорается в состояниях (Port IN и Port OUT): обнаружена связь

Характеристики интерфейса Profinet (8.5868.12C2.C212)

Кодировка	Двоичная
Протокол	PROFINET IO
Светод. Link1/Link2	зеленый: связь активна/ желтый: передача
ПО Ezturn (входит в комплект поставки)	<ul style="list-style-type: none"> Мониторинг циклических данных (положение, скорость) Мониторинг ациклических данных (IMO, параметры энкодера, предустановки) Задание предустановок Обновление прошивки по шине

Характеристики интерфейса CANopen (CAN) (8.5868.122X.2122)

Кодировка	Двоичная
Интерфейс	CAN High-Speed согласно ISO11898, Базовый и полный CAN, CAN мпецификация 2.0 В
Протокол	CANopen Profil DS406 V3.2 с дополнениями производителя, служба LSS DS305 V2.0
Скорость передачи	10...1000 кБит/с (настройка DIP-переключателем и в ПО)
Адрес узла	1...127 (настраивается в ПО)
Терминирование	Настраивается DIP-переключателем и в ПО
Кнопка SET (опция)	Обнуление или заданное значение
Светодиод	Загорается в следующих случаях: ошибка датчика, плохое питание, перегрев

Характеристики интерфейса Profibus DP (8.5868.123X.3112)

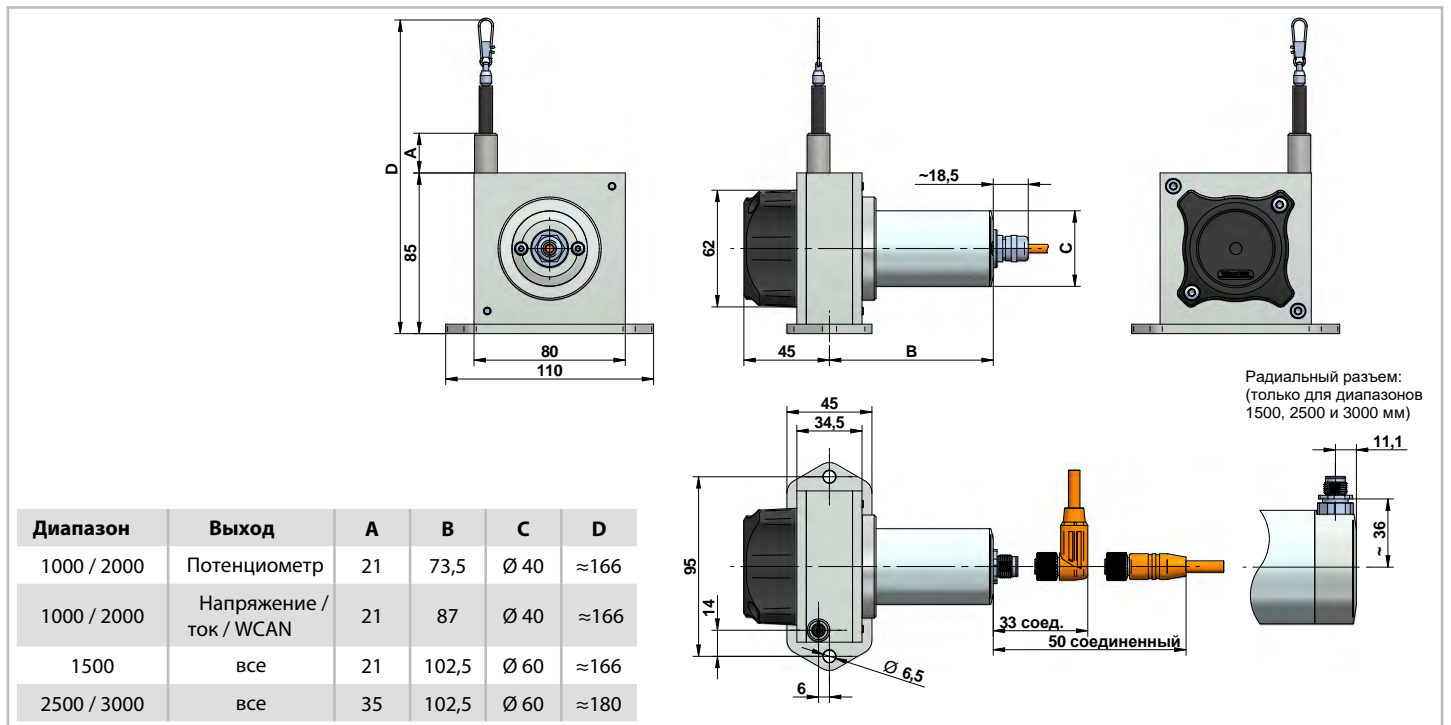
Кодировка	Двоичная
Интерфейс	Profibus DP 2.0 стандарт (DIN 19245 часть 3), RS485 драйвер с гальванической развязкой
Протокол	Profibus Encoder Profile V1.1 Class1 и Class2 с дополнениями производителя
Скорость передачи	макс. 12 Мбит/с
Адрес устройства	1...127 (настраивается переключателем)
Теминирование	включается DIP-переключателем
Кнопка SET (опция)	Обнуление или заданное значение
Светодиод	Загорается в следующих случаях: ошибка датчика, ошибка Profibus

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

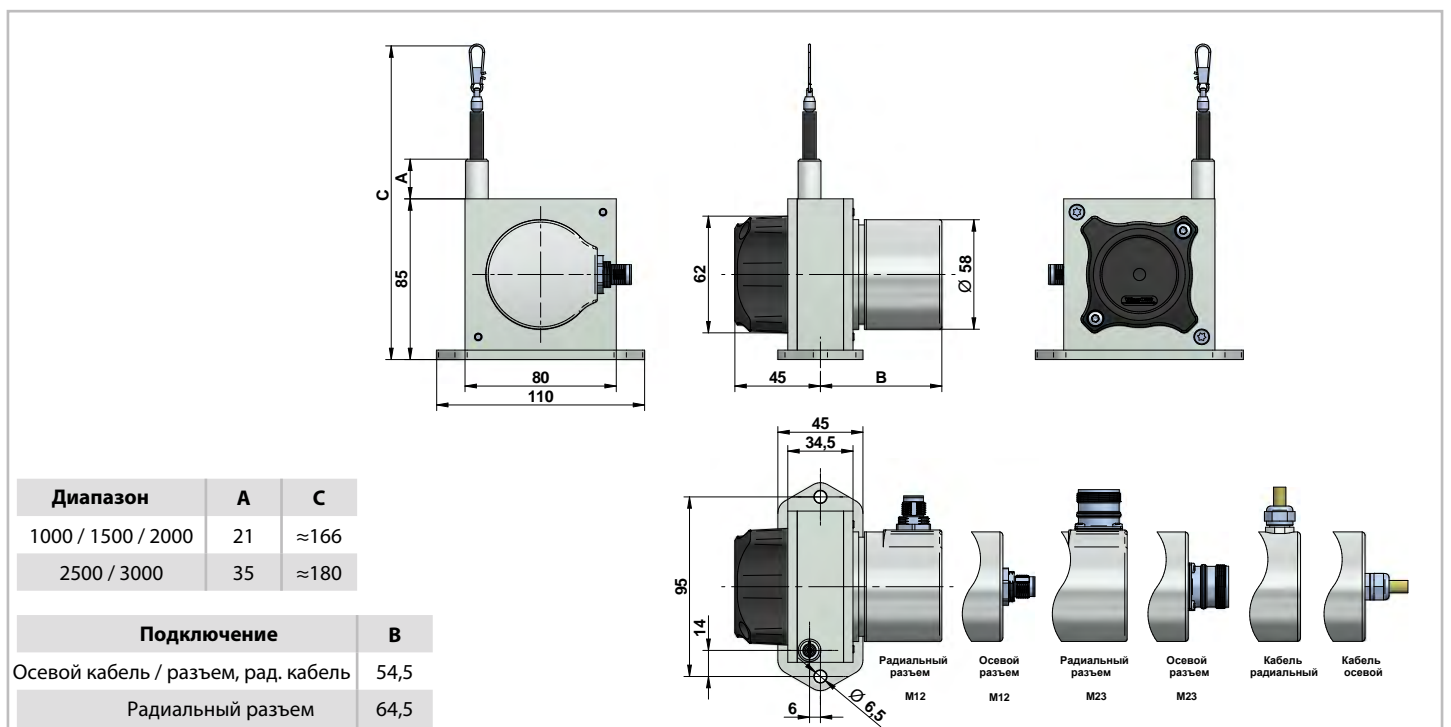
Диапазон [мм]	Усилие натяжения $F_{\text{мин}}$ [Н]	Усилие натяжения $F_{\text{макс}}$ [Н]	Скорость $V_{\text{макс}}$ [м/с] ¹⁾	Ускорение $a_{\text{макс}}$ [м/с ²] ¹⁾
1000	4,2	5,4	10	140
1500	4,2	5,4	10	140
2000	5	6,4	10	140
2500	5	6,4	10	140
3000	5	6,4	10	140

¹⁾ с опцией IP67 сокращается до 80%

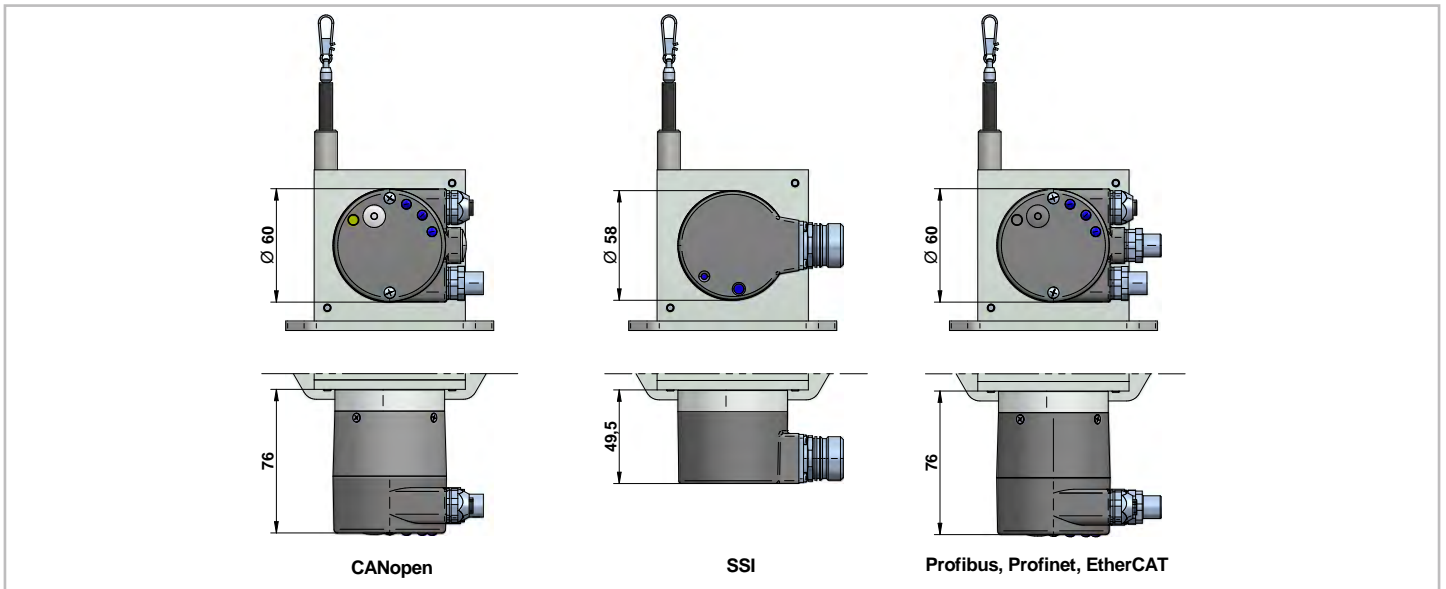
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ДАТЧИКОВ С АНАЛОГОВЫМИ ВЫХОДАМИ И ВЫХОДОМ WCAN



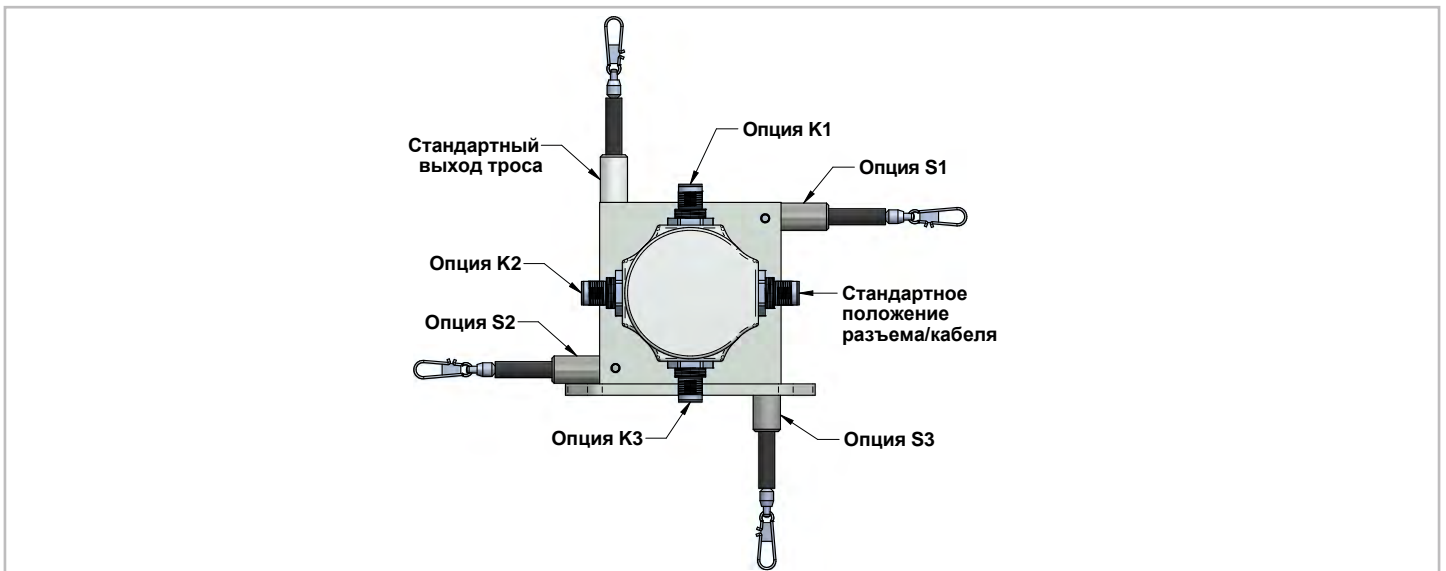
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ДАТЧИКОВ С ИНКРЕМЕНТНЫМ ВЫХОДОМ



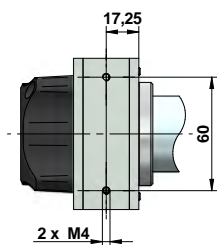
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ДАТЧИКОВ С АБСОЛЮТНЫМИ ВЫХОДАМИ



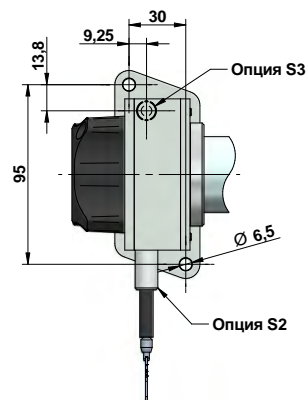
СХЕМЫ ДАТЧИКОВ С ОПЦИОНАЛЬНЫМИ ПОЛОЖЕНИЯМИ РАЗЪЕМА/КАБЕЛЯ И ТРОСА



Монтаж при стандартном выходе троса, выходе вбок сверху (опция S1) Датчик может устанавливаться при помощи монтажной пластины (см. схемы выше). Если отвинтить монтажную пластину становятся доступны резьбовые отверстия 2 x M4, которые также можно использовать для крепления



Монтаж при выходе троса вбок снизу (S2), вниз (S3) При опциях S2 и S3 датчик имеет измененную монтажную пластину:



ОПЦИИ

Опция	Код заказа	Описание	
Измененное положение кабеля/разъема (кроме аналогового выхода; см. схемы на стр. 7)	K1, K2, K3	Вывод троса вверх: Стандарт: кабель или разъем справа K1: кабель или разъем сверху K2: кабель или разъем слева K3: кабель или разъем снизу	
Улучшенная линейность	L02, L05, L10	Улучшенная линейность 0,02 % (L02), 0,05 % (L05) или 0,10 % (L10).	
Инвертированный выходной сигнал (только для аналогового выхода)	IN	Обычно выходной сигнал увеличивается при вытягивании троса. Опция IN инвертирует сигнал, т.е. сигнал снижается при вытягивании троса.	
Измененное направление выхода троса (см. схемы на стр. 7)	S1, S2, S3	Стандарт: выход троса вверх (относительно монтажной пластины) S1: выход троса вбок сверху S2: выход троса вбок снизу (см. измененную монтажную пластину на стр. 7) S3: выход троса вниз (см. измененную монтажную пластину на стр. 7)	
Неметаллический трос (кроме диапазонов 2500/3000)	COR	Трос из неметаллического материала Coramid, устойчивого к износу и неэлектропроводного.	
Крепление конца троса шпилькой M4	M4	На конце троса шарнир со шпилькой M4 (длина 22 мм). Идеально для крепления в сквозных отверстиях и глухих резьбовых отверстиях M4.	
Крепление конца троса кольцом	RI	На конце троса кольцо вместо карабина. Внутренний диаметр 20 мм	
Крепление конца троса цилиндрическим штифтом M6-сквозное отверстие	ZH, ZR	ZH: на шарнире цилиндрический штифт с отверстием для болта M6 ZR: на шарнире цилиндрический штифт с отверстием для M6 и кольцом-карабином	
Степень защиты IP67	IP67	Используйте опцию IP67, если датчик будет эксплуатироваться в условиях наличия влаги. Необходимо учитывать, что из-за использования специального уплотнения, может наблюдаться некоторый гистерезис выходного сигнала. Максимальные скорость и ускорение ограничены до около 80 % от указанных значений.	
Защита от коррозии	CP	Включает трос из стали V4A, шарнир из нержавеющей стали и опцию M4. Барабин имеет покрытие HARTCOAT®. Это покрытие получается в результате твердоанодного оксидирования, благодаря которому получается прочное, похожее на керамику покрытие, защищающее алюминий от агрессивных сред, таких как морская вода.	
Усиленная защита от коррозии (только для аналогового выхода)	ICP	Корпусные детали датчика и барабан имеют покрытие HARTCOAT®. Включает опции CP, IP67 и M4.	
Расширенный вверх температурный диапазон (только для выхода потенц.)	H120	Датчики с потенциометрическим выходом и интегрированным кабелем благодаря этой опции могут использоваться в температурном диапазоне -20...+120 °C.	
Расширенный темп. диапазон вниз	T40	Применение специальных комплектующих позволяет использовать датчики при -40...+85 °C.	
Разъем TEDS (только для интегрированного кабеля т аналогового выхода)	TD, TDP, TDPS	TD: установка разъема TDS: установка разъема и программирование TDPS: установка разъема, программирование + сохранение 35 точек измерений	

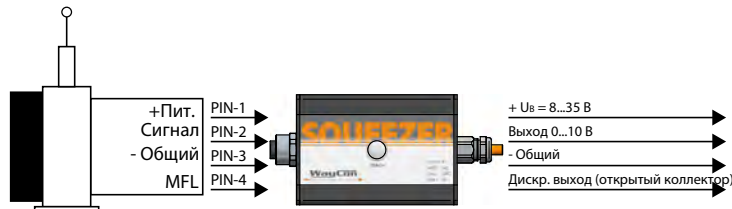
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Формирователь - электроника для настройки датчиков

Тросовые датчики с аналоговыми выходами 5VT и 10VT оборудованы встроенной обучаемой электроникой. Так называемая электроника VT выполняет оцифровку сигнала потенциометра. Цифровые данные обрабатываются электроникой, преобразуются в аналоговый сигнал 0 ... 5 В или 0 ... 10 В.

Благодаря оцифровке обеспечиваются 2 дополнительные возможности, при помощи формирователя датчик может быть настроен:

- Изменение диапазона измерений. После успешного обучения при помощи формирователя датчик может использоваться в меньшем диапазоне перемещений с сохранением диапазона выходного сигнала. После настройки формирователь отключается от датчика.
- Индивидуальная настройка точек переключения. Формирователь настраивает точку переключения выхода открытый коллектор, доступный через многофункциональную линию MFL.



Подробное описание работы с Формирователем содержится в [РЭ формирователя](#).

Отклоняющий ролик - UR2

Ролик позволяет менять направление вытягивания троса, так трос можно провести в труднодоступные места или защитить датчик от вытягивания троса наискось.

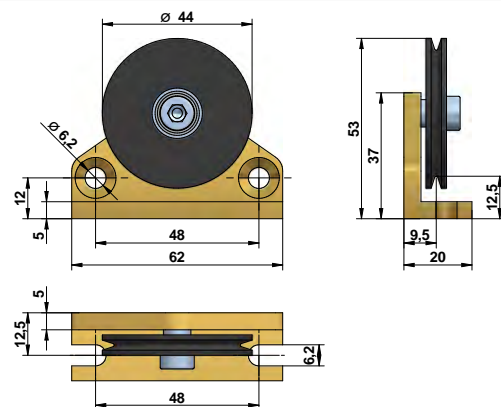
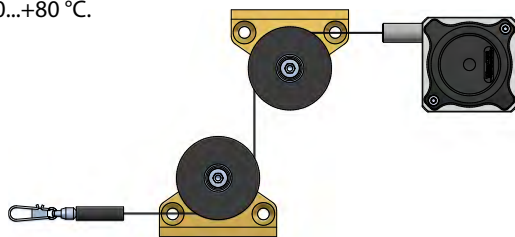
Одновременно можно использовать несколько роликов. Пригоден для стандартного диаметра троса 0,5 мм.

Материал кронштейна: Анодированный алюминий

Материал ролика: POM-C

Крепление: 2-мя винтами М6 (впотай или с кругл. головкой), в гориз. или верт. положении. Низкотемпературный подшипник RS.

Рабочая температура: -40...+80 °С.



Удлинитель троса - SV, диаметр троса 0,5 мм

Для использования датчика на большом расстоянии от перемещающегося объекта может использоваться удлинитель троса.

Наконечники с шарнирами и карабинами не должны проходить через ролики. При заказе указать требуемую длину. Минимальная длина 150 мм.

SV1-XXXX: Удлинитель троса (150...4995 мм)

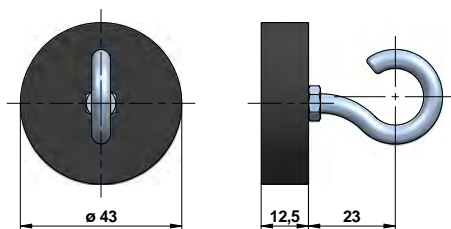
SV2-XXXX: Удлинитель троса (5000...19.995 мм)

SV3-XXXX: Удлинитель троса (20000...40.000 м)



Магнит - MGG1

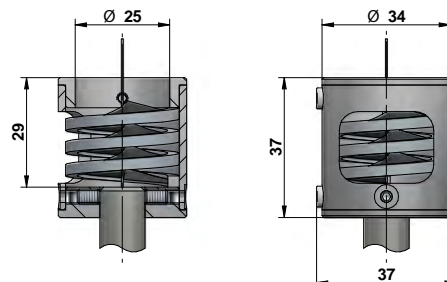
При помощи магнита конец троса может быть быстро и просто закреплен на металлическом объекте. Обрезиненный магнит обеспечивает безопасный контакт (например, для окрашенных поверхностей) и предотвращает сползание при вибрации. Магнит имеет неодимовый сердечник для высокого усилия 260 Н. Крючок позволяет легко закрепить карабин.



Очиститель троса - RCS

Используйте очиститель троса RCS для удаления загрязнений с троса датчика.

Необходимо учитывать, что при использовании очистителя диапазон измерений сокращается на 29 мм.



КОД ЗАКАЗА ДАТЧИКОВ С АНАЛОГОВЫМ ВЫХОДОМ

RX80 - [] - [] - [] - []

Диапазон измерений (ПШ) [мм]	
1000 / 1500 / 2000 / 2500 / 3000	

Выходной сигнал		
Потенциометр	1 кОм	1R
Потенциометр	5 кОм	5R ⁴⁾
Потенциометр	10 кОм	10R ⁴⁾
Напряжение	0,5...4,5 В	4,5V ⁴⁾
Напряжение	0...5 В	5V ⁴⁾
Напряжение	-5...+5 В	55V ⁴⁾
Напряжение	0...10 В	10V
Напряжение	0...5 В (обуч.)	5VT ⁴⁾
Напряжение	0...10 В (обуч.)	10VT ⁴⁾
Ток	4...20 мА	420A

Подключение	
Разъем M12, осевой, 4-конт.	SA12
Разъем M12, радиальный, 4-конт. ¹⁾	SR12
Кабель, осевой, 2 м, 4-пров.	KA02
Кабель, осевой, 5 м, 4-пров.	KA05
Кабель, осевой, 10 м, 4-пров. ²⁾	KA10

Опция	Описание (см. стр. 8)
L05	улучшенная линейность ±0,05 %
L10	улучшенная линейность ±0,1 %
IN	инвертированный выход
S1	выход троса вбок сверху
S2	выход троса вбок снизу
S3	выход троса вниз
COR	неметаллический трос из Coramid
M4	шпилька М4
RI	кольцо
ZH	цилиндрический штифт
ZR	цилиндр. штифт с кольцом-карабином
IP67	степень защиты IP67
CP	защита от коррозии
ICP	усиленная защита от коррозии
H120	рабочая температура -20...+120 °С
T40	рабочая температура -40...+85 °С
TD	разъем TEDS ³⁾
TDP	разъем TEDS + программирование ³⁾
TDPS	разъем TEDS + программирование + 35 точек измерений ³⁾

¹⁾ только для диапазонов 1500, 2500 и 3000 мм

²⁾ другие длины на заказ

³⁾ см. подробности в [Техническом описании TEDS](#)

⁴⁾ Выходные сигналы 10R, 5R, 4,5V, 5V, ±5V, 5VT, 10VT не внесены в описание типа СИ, датчики с такими выходами поверены быть не могут.

Жирный шрифт: стандартные исполнения с минимальным сроком поставки

Опция	Не совместима с
L05	ПШ 1000/1500, T40
L10	ПШ 2000/2500/3000, T40
COR	ПШ 2500/3000, H120
M4	CP, ICP
RI	CP, ICP
ZH	CP, ICP
ZR	CP, ICP
IP67	H120, ICP
CP	M4, RI, ZH, ZR, ICP
ICP	M4, RI, ZH, ZR, IP67, CP
H120	4,5V, 5V, ±5V, 10V, 5VT, 10VT, 420A, COR, IP67, CP, ICP, T40, TD, TDP, TDPS
T40	L05, L10, H120
TD	1R, 5R, 10R, SA12, SR12, H120, TDP, TDPS
TDP	1R, 5R, 10R, SA12, SR12, H120, TD, TDPS
TDPS	1R, 5R, 10R, SA12, SR12, H120, TD, TDP

КОД ЗАКАЗА ДАТЧИКОВ С ИНКРЕМЕНТНЫМ ВЫХОДОМ

RX80 - [] - [] - [] - [] - []

Диапазон измерений (ПШ) [мм]	
1000 / 1500 / 2000 / 2500 / 3000	

Разрешение [имп./мм]	
0,5 / 5 / 10 / 25	

Выходной сигнал	
Linedriver RS422 (TTL)	L
Push-Pull (HTL)	G

Подключение	
Разъем M23, радиальный, 12-конт.	SR23
Разъем M23, осевой, 12-конт.	SA23
Разъем M12, радиальный, 8-конт.	SR12
Разъем M12, осевой, 8-конт.	SA12
Кабель, радиальный, 2 м ¹⁾	KR02
Кабель, радиальный, 5 м ¹⁾	KR05
Кабель, радиальный, 10 м ^{1), 2)}	KR10
Кабель, осевой, 2 м ¹⁾	KA02
Кабель, осевой, 5 м ¹⁾	KA05
Кабель, осевой, 10 м ^{1), 2)}	KA10

Опция	Описание (см. стр. 8)
K1	кабель/разъем сверху
K2	кабель/разъем слева
K3	кабель/разъем снизу
L02	улучшенная линейность ±0,02 %
S1	выход троса вбок сверху
S2	выход троса вбок снизу
S3	выход троса вниз
COR	неметаллический трос из Coramid
M4	шпилька M4
RI	кольцо
ZH	цилиндрический штифт
ZR	цилиндрический штифт с кольцом-карабином
IP67	степень защиты IP67
CP	защита от коррозии

Опция	Не совместима с
L02	разрешение 0,5/5
COR	ПШ 2500/3000
M4	CP
RI	CP
ZH	CP
ZR	CP
CP	M4, RI, ZH, ZR

1) Linedriver: 10-ти проводный / Push-Pull: 8-ми проводный

2) Другие длины по запросу

Жирный шрифт: стандартные исполнения с минимальным сроком поставки

КОД ЗАКАЗА ДАТЧИКОВ С АБСОЛЮТНЫМ ВЫХОДОМ CAN_{OPEN} (WCAN)

RX80 - [] - [] - [] - [] - []

Диапазон измерений ПШ [мм]	
1000 / 1500 / 2000 / 2500 / 3000	

Выходной сигнал	
CANopen ⁴⁾	WCAN
CANopen ¹⁾⁴⁾	WCANP

Подключение ²⁾	
Разъем M12, осевой	SA12
Кабель, осевой, 2 м	KA02
Кабель, осевой, 5 м	KA05
Кабель, осевой, 10 м ³⁾	KA10

Опция	Описание (см. стр. 8)
S1	выход троса вбок сверху
S2	выход троса вбок снизу
S3	выход троса вниз
COR	неметаллический трос из Coramid
M4	шпилька M4
RI	кольцо
ZH	цилиндрический штифт
ZR	цилиндрический штифт с кольцом-карабином
IP67	степень защиты IP67
CP	защита от коррозии
ICP	повышенная защита от коррозии
T40	рабочая температура -40...+85 °C

Опция	не совместима с
COR	ПШ 2500/3000
M4	CP, ICP
RI	CP, ICP
ZH	CP, ICP
ZR	CP, ICP
IP67	ICP
CP	M4, RI, ZH, ZR, ICP
ICP	M4, RI, ZH, ZR, IP67, CP

1) оффлайн-настройка формирователем

2) WCAN: 5-конатктов / WCANP: 8-контактов

3) другие длины по запросу

4) Выходной сигнал WCAN/ WCANP не внесен в описание типа СИ, датчики с таким сигналом поверены быть не могут.

КОД ЗАКАЗА ДАТЧИКА С АБСОЛЮТНЫМ ВЫХОДОМ

RX80 - [] - [] - [] - []

Диапазон измерений (ПШ) [мм]	
1000 / 1500 / 2000 / 2500 / 3000	

Выходной сигнал	
SSI	SSI
CANopen	CAN
Profibus DP	PRO
EtherCAT	CAT
Profinet	NET

Подключение	
Разъем M12, радиальный, 8-конт. (SSI)	SR12
Разъем M23, радиальный, 12-конт. (SSI)	SR23
Кабель радиальный, 1 м, ПВХ (SSI)	KR01
Кабель радиальный, 5 м, ПВХ (SSI)	KR05
Клеммная коробка рад. (CAN, PRO) ¹⁾	KVBH
Разъем 2 x M12, рад., 5-конт. (CAN)	SR12
Разъем 3 x M12, рад., 5-конт. (PRO)	SR12
Разъем 3 x M12, рад., 4-конт. (CAT, NET)	SR12

Опция	Описание (см. стр. 8)
K1	кабель/разъем сверху
K2	кабель/разъем слева
K3	кабель/разъем снизу
S1	вывод троса вбок сверху
S2	вывод троса вбок снизу
S3	вывод троса вниз
COR	неметаллический трос из Coramid
M4	шпилька M4
RI	кольцо
ZH	цилиндрический штифт
ZR	цилиндрический штифт с кольцом-карабином
IP67	степень защиты IP67
CP	защита от коррозии

Опция	не совместима с
COR	ПШ 2500/3000
M4	CP
RI	CP
ZH	CP
ZR	CP
CP	M4, RI, ZH, ZR

¹⁾ съемная крышка клеммной коробки

ОБЩИЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

SQUEEZER2M	Формирователь для VT / WCANP, кабель 2 м
SQUEEZER5M	Формирователь для VT / WCANP, кабель 5 м
SQUEEZER10M	Формирователь для VT / WCANP, кабель 10 м
UR2	Отклоняющий ролик
MGG1	Магнит

SV1-XXXX	Удлинитель троса (150 мм ... 4995 мм)
SV2-XXXX	Удлинитель троса (5000 мм ... 19995 мм)
SV3-XXXX	Удлинитель троса (20000 мм ... 40000 мм)
RCS-RX80 ¹⁾	Очиститель троса для датчика RX80 диап.1000-2000)
RCS-RX80-32 ¹⁾	Очиститель троса для датчика RX80 диап.2500-3000)

¹⁾необходимо учитывать, что при использовании очистителя троса, диапазон измерений сокращается на 29 мм.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДАТЧИКОВ С АНАЛОГОВЫМ ВЫХОДОМ

Кабель с разъемом M12 (гнездо), 4-контакта, IP67, экран	
K4P2M-S-M12	2 м, прямой разъем
K4P5M-S-M12	5 м, прямой разъем
K4P10M-S-M12	10 м, прямой разъем
K4P2M-SW-M12	2 м, угловой разъем
K4P5M-SW-M12	5 м, угловой разъем
K4P10M-SW-M12	10 м, угловой разъем

Ответный разъем M12 (гнездо), 4-контакта, для самосборки	
D4-G-M12-S	Прямой разъем
D4-W-M12-S	Угловой разъем

Кабель для подключения датчика к формирователю (гнездо-штырь)	
K4P1,5M-SB-M12	1,5 м, экран, 4 контакта

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДАТЧИКОВ С ИНКРЕМЕНТНЫМ ВЫХОДОМ

Кабель с разъемом M12 (гнездо), 8 контактов, IP67, экран	
K8P2M-S-M12	2 м, прямой разъем
K8P5M-S-M12	5 м, прямой разъем
K8P10M-S-M12	10 м, прямой разъем
K8P2M-SW-M12	2 м, угловой разъем
K8P5M-SW-M12	5 м, угловой разъем
K8P10M-SW-M12	10 м, угловой разъем

Кабель с разъемом M23 (гнездо), 12 контактов, IP67	
K12P2M-S-M23	2 м, прямой разъем, экран
K12P5M-S-M23	5 м, прямой разъем, экран
K12P10M-S-M23	10 м, прямой разъем, экран

Ответный разъем M12 (гнездо), 8 контактов, для самосборки	
D8-G-M12-S	Прямой разъем
D8-W-M12-S	Угловой разъем

Ответный разъем M23 (гнездо), 12 контактов, для самосборки	
CON012-S	Прямой разъем, металлический корпус

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДАТЧИКОВ С ЦИФР. АБСОЛЮТНЫМ ВЫХОДОМ CANOPEN (WCAN)

Кабель с разъемом M12 (гнездо), 5 контактов, IP67, экран	
K5P2M-S-M12	2 м, прямой разъем
K5P2M-SW-M12	2 м, угловой разъем

Kabel mit M12-Gegenstecker (Buchseinsatz), 8-polig, IP67, geschirmt	
K8P2M-S-M12	2 м, Stecker gerade
K8P2M-SW-M12	2 м, Stecker gewinkelt

Кабель для подключения датчика к формирователю (гнездо-штырь)	
K48P03M-SB-M12	0,3 м, экран, 8 контактов и 4 контакта

Кабель-адаптер для WCANP на шину CAN (гнездо-штырь)	
K58P03M-SB-M12	0,3 м, экран, 8 контактов и 5 контактов

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДАТЧИКОВ С ЦИФРОВЫМ АБСОЛЮТНЫМ ВЫХОДОМ SSI

Кабель с разъемом M12 (гнездо), 8 контактов, IP67, экран

K8P2M-S-M12	2 м, прямой разъем
K8P5M-S-M12	5 м, прямой разъем
K8P10M-S-M12	10 м, прямой разъем
K8P15M-S-M12	15 м, прямой разъем

Ответный разъем M12 (гнездо), 8 контактов, для самосборки

D8-G-M12-S	Прямой разъем
D8-W-M12-S	Угловой разъем

Кабель с разъемом M23 (гнездо), 12 контактов, IP67

K12P2M-S-M23	2 м, прямой разъем, экран
K12P5M-S-M23	5 м, прямой разъем, экран
K12P10M-S-M23	10 м, прямой разъем, экран
K12P15M-S-M23	15 м, прямой разъем, экран

Ответный разъем M23 (гнездо), 12 контактов, для самосборки

CON012-S	прямой разъем, металлический корпус
----------	-------------------------------------

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДАТЧИКОВ С ЦИФР. АБСОЛЮТНЫМ ВЫХОДОМ CANOPEN (CAN)

Кабель с разъемом M12, 5 контактов, IP67, экран

K5P2M-B-M12-CAN	2 м, гнездо - свободные концы
K5P2M-SB-M12-CAN	2 м, штырь-гнездо
K5P2M-S-M12-CAN	2 м, штырь-свободные концы

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДАТЧИКОВ С ЦИФРОВЫМ АБСОЛЮТНЫМ ВЫХОДОМ PROFIBUS

Кабель с разъемом M12, 5 контактов, IP67, экран

K5P2M-B-M12-PROF	2 м, гнездо-свободные концы
K5P2M-SB-M12-PROF	2 м, штырь-гнездо
K5P2M-S-M12-PROF	2 м, штырь-свободные концы

Прочее

M12-PROF-AW	Терминирующее сопротивление
-------------	-----------------------------

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДАТЧИКОВ С ЦИФ. АБС. ВЫХОДОМ ETHERCAT И PROFINET

Кабель с разъемом M12 (штырь), 4 контакта, IP67, экран

K4P2M-S-M12-CAT	2 м, прямой разъем
K4P5M-S-M12-CAT	5 м, прямой разъем
K4P10M-S-M12-CAT	10 м, прямой разъем

Кабель с разъемом M12 (штырь), 4 контакта, IP67, экран

K4P2M-SS-M12-CAT	2 м, штырь-штырь
K4P5M-SS-M12-CAT	5 м, штырь-штырь
K4P10M-SS-M12-CAT	10 м, штырь-штырь

Необходимо учесть, что для питания датчика требуется дополнительный кабель из перечня „Принадлежности датчиков с аналоговым выходом“.

Возможны изменения без предварительного уведомления.

WayCon Positionsmesstechnik GmbH
email: info@waycon.ru
internet: www.waycon.ru

Head Office
Mehlbeerenstr. 4
82024 Taufkirchen
Tel. +49 (0)89 67 97 13-0
Fax +49 (0)89 67 97 13-250

Дистрибьютор в России
АО „Сенсор Системс“
117186, г.Москва, ул. Нагорная, д. 3А,
эт. 2, пом. I, ком. 39
Тел. +7 (495)649 63 70 Факс +7 (495)649 63 70