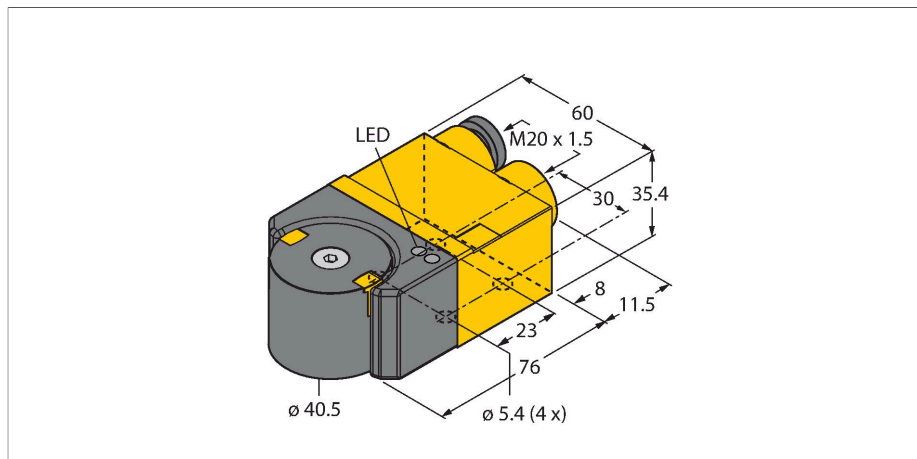


# RI360P1-DSU35TC-ELI-EXI

## Индуктивный угловой датчик – с аналоговым выходом Линейка Premium



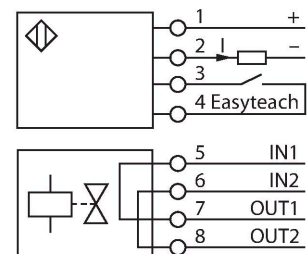
### Свойства

- Прямоугольн., корпус DSU35
- Пластик, PP-GF30-V0
- Детектирование угловой позиции от 0° до 360°
- В комплект поставки включен позиционирующий элемент P1-Ri-DSU35
- Диапазон измерения программируется с помощью переключателя в отсеке терминала
- Нечувствительность к электромагнитным помехам
- Разрешение, 12 бит
- 2-проводн., 14...30 В =
- Аналоговый выход
- 4-20 mA
- Клеммная коробка
- ATEX категория II 2 G, Ex зона 1
- ATEX категория II 2 D, Ex зона 21

### Технические характеристики

Тип	RI360P1-DSU35TC-ELI-EXI
Идент. №	1593015
Принцип измерения	Индуктивный
Разрешение	0,09°
Диапазон измерения	0...360 °
Номинальное расстояние	1 мм
повторяемость (стабильность) позиционирования	≤ 0.025 % полн. шкалы
Отклонение от линейности	≤ 0.6 % всей шкалы
Температурный дрейф	≤ ± 0.02 %/K
Температура окружающей среды	-25...+70 °C
	Для взрывоопасных зон см. указания по применению
Рабочее напряжение	14...30 В =
	в точке соединения в датчике
Остаточная пульсация	≤ 10 % U <sub>ss</sub>
Испытательное напряжение изоляции	≤ 0.5 кВ
Защита от короткого замыкания	да
Защита от обрыва / обратной полярности	да / Полный
Тип выхода	Абсолютный однооборотный
Выходная функция	2-проводн., Аналоговый выход
Токовый выход	4...20 mA
Diagnostic	Позиционирующий элемент за пределами диапазона обнаружения: Выходной сигнал 22 mA
	22 mA ток петли во время обучения

### Схема подключения



### Принцип действия

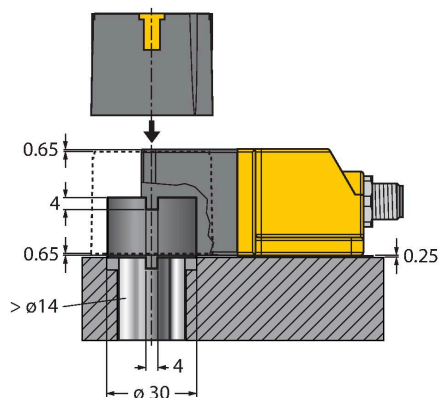
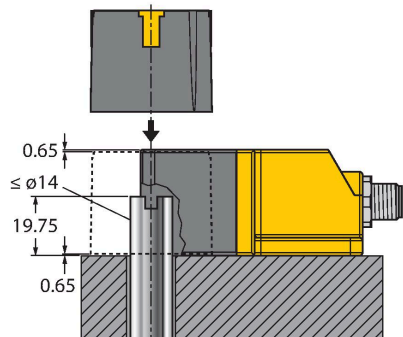
Индуктивный принцип измерения обеспечивает большую безопасность. Благодаря принципу измерения, который основан на коммутации колебательного контура, датчик линейного перемещения имеет иммунитет к намагниченным металлическим частям и другим полям помех. За счет дифференциального анализа, выходной сигнал всегда остается неизменным, даже если позиционирующий элемент отклоняется от оси вращения.

## Технические характеристики

Сопротивление нагрузки токового выхода	$\leq [(U_b - 14 \text{ V}) / 20 \text{ mA}] \text{ кОм}$
скорость выборки	500 Гц
Контроль вентиляей	Exi (max. 30 V)
Допущен в соответствии с	КЕМА 03 АТЕХ 1122 X Редакция № 2
Внутренняя емкость (C)/индуктивность (L)	0 нФ / 0 мкГн
Маркировка устройства	$\text{Ex}$ II 2 G Ex ia IIC T6 Gb / II 2 D Ex ia IIC T85 °C Db (макс. $U_i = 30\text{В}$ , $I_i = 120 \text{ мА}$ , $P_i = 600 \text{ мВт}$ )
<b>Конструкция</b>	<b>DSU35</b>
Размеры	71 x 60 x 35.4 мм
Тип фланца	Без элементов крепления
Материал корпуса	Пластмасса, PP-GF30
Материал корпуса, позиционирующего элемента	пластмасса, PA66 + PA6I/6T-GF40
Электрическое подключение	Клеммная коробка
Вибростойкость	55 Гц (1 мм)
Ударопрочность	30 г (11 мс)
Степень защиты	IP68 / IP69K
Средняя наработка до отказа	138 лет в соответствии с SN 29500- (Изд. 99) 40 °C
В объем поставки включены:	Позиционирующий элемент P1-Ri-DSU35, винт с потайной головкой M6 x 25, 2 цилиндрических винта M5 x 12, 2 стопорные шайбы A5, 2 кабельных ввода (синие), 1 заглушка

## Указания по монтажу

### Инструкция по монтажу/Описание



Ri-DSU35 для монтажа на поворотный актуатор  
 Датчики угла поворота Ri-DSU35 и сдвоенные датчики положения клапана Ni4-DSU35 имеют идентичную конструкцию. Дополнительное удобство заключается в гибких возможностях монтажа устройства. Датчик может быть установлен на большинство стандартных поворотных актуаторов с диаметром вала не более 14 мм за счет широкого диапазона аксессуаров. Для большинства диаметров валов подходят аксессуары BTS-DSU35-Z02.

### Обучение с позиционирующим элементом

Обучение выполняется просто и надежно с помощью переключателя в клеммной коробке.

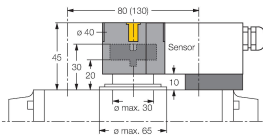
Повышенный ток, необходимый для обучения, может быть обеспечен, например, с помощью IMX12-DO01-1U-1U-0/24 В пост. тока, 7580101.

Обучающий импульс	СВЕТОДИОД 1	СВЕТОДИОД 2
Прибл. 3 секунды — стартовое значение	Загорается зеленым, обучение начинается, после окончания обучения быстро мигает	Мигает 1 раз, затем подается импульс окончания обучения, это означает, что стартовое значение установлено
Прибл. 5 секунд — конечное значение		Мигает 2 раза, затем подается импульс окончания обучения, это означает, что конечное значение установлено
Прибл. 8 секунд — смена направления		Мигает 3 раза, затем подается импульс окончания обучения, после чего происходит смена направления по часовой/против часовой стрелки
Прибл. 12 секунд — возврат к заводским настройкам		Мигает 4 раза, затем подается импульс окончания обучения, после чего происходит возврат к заводским настройкам (диапазон измерения 360°, направление по часовой стрелке)

## Аксессуары

BTS-DSU35-Z01

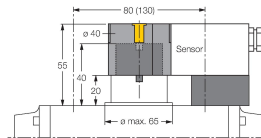
6900229



Монтажный набор для сдвоенных датчиков для больших актуаторов вращательного движения; Ø разделительной пластины и пружинного кольца: макс. 65 мм; схема отверстий на поверхности соединителя: 30 × 80 мм (30 × 130 мм); высота соединительного вала (удлинитель вала): 20 мм / Ø: макс. 30 мм

BTS-DSU35-Z02

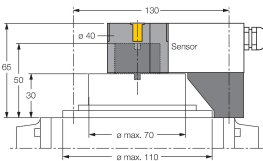
6900230



Монтажный набор для сдвоенных датчиков для больших актуаторов вращательного движения; Ø разделительной пластины и пружинного кольца: макс. 65 мм; схема отверстий на поверхности соединителя: 30 × 80 мм (30 × 130 мм); высота соединительного вала (удлинитель вала): 20 мм (30 мм) / Ø: макс. 40 мм

BTS-DSU35-Z03

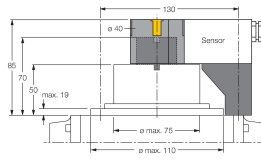
6900231



Монтажный набор для сдвоенных датчиков для больших актуаторов вращательного движения; Ø разделительной пластины и пружинного кольца: макс. 110 мм; схема отверстий на поверхности соединителя: 30 × 130 мм; высота соединительного вала (удлинитель вала): 30 мм / Ø: макс. 70 мм

BTS-DSU35-Z07

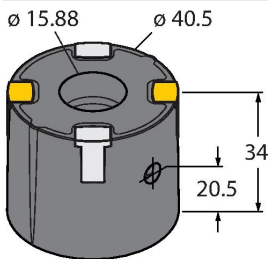
6900403



Монтажный набор для сдвоенных датчиков для больших актуаторов вращательного движения; Ø разделительной пластины и пружинного кольца: макс. 110 мм; схема отверстий на поверхности соединителя: 30 × 130 мм; высота соединительного вала (удлинитель вала): 50 мм / Ø: макс. 75 мм

P4-RI-DSU35

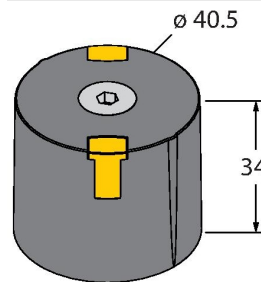
100002204



Позиционирующий элемент для датчиков угла поворота RI-DSU35

P1-RI-DSU35

6901086



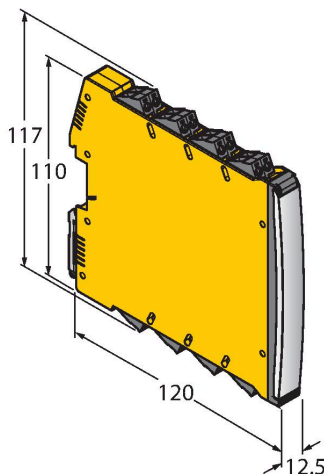
Позиционирующий элемент для датчиков угла поворота RI-DSU35

## Аксессуары

Чертеж с размерами

Тип

Идент. №



IMX12-AI01-2I-2IU-H0 /24VDC

7580305

Изолирующий преобразователь; 2 канала; питание пассивных 2-проводных изолирующих преобразователей с поддержкой HART, а также подключение активных 2-проводных датчиков, SIL2 по IEC61508; Ex версия; с возможностью выбора по току источник/потребитель или выход по напряжению; съемные винтовые клеммные блоки; питание 24 В пост. тока

Чертеж с размерами

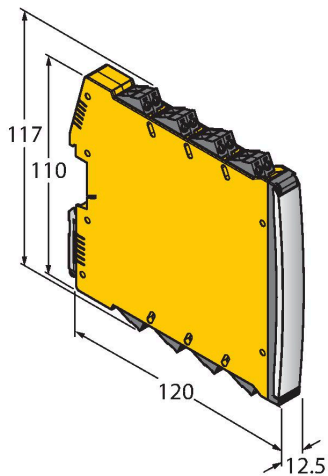
Тип

IMX12-AI01-1I-1IU-H0/24VDC

Идент. №

7580313

Изолирующий преобразователь;  
1 канал; питание пассивных  
2-проводных изолирующих  
преобразователей с поддержкой  
HART, а также подключение  
активных 2-проводных датчиков,  
SIL2 по IEC61508; Ex версия; с  
возможностью выбора по току  
источник/потребитель или выход  
по напряжению; съемные винтовые  
клеммные блоки; питание 24 В пост.  
тока



##### ## #####

Использование по назначению	Это устройство соответствует директиве 2014/34/ЕС и пригодно для использования во взрывоопасных областях согласно EN60079-0:2012 + A11 -11:2012. При определении возможности и корректности применения необходимо соблюдение национальных директивных документов.
Для использования во взрывоопасных зонах в соответствии с классификацией	II 2 G и II 2 D (Группа II, категория 2 G, электрическое оборудование для газовой атмосферы и категории 2 D, электрическое оборудование для условий высокой запыленности).
Маркировка (см. на приборе или в технической документации)	⊕ II 2 G Ex ia IIC T6 Gb и ⊕ II 2 D Ex ia IIIC T85 °C Db по EN 60079-0, -11 ⊕ II 2 D и Ex ia IIIC T100°C Db по EN61241
Допустимая локальная температура окружающей среды	-25...+66 °C
Установка / Ввод в эксплуатацию	Этот прибор должен устанавливаться, подсоединяться и эксплуатироваться подготовленным и квалифицированным персоналом. Квалифицированный персонал должен обладать знаниями в области классов защиты, директивных документов, касающихся эксплуатации электрического оборудования во взрывоопасных зонах. Проверьте, соответствует ли классификация и маркировка прибора реальным условиям применения.  Этот прибор должен подсоединяться исключительно к цепям класса Exi в соответствии с EN 60079-0 и EN 60079-11. Необходимо соблюдать максимально допустимые значения электрических параметров. После присоединения к другим цепям датчик не должен использоваться во взрывоопасных условиях Exi. Если прибор подсоединялся к электрическому оборудованию, необходима последующая проверка его искробезопасности в соответствии с требованиями EN60079-14.
Инструкции по установке и монтажу	Избегайте статического заряда на поверхности пластмассовых приборов и кабелей. Очистка поверхности допускается только с помощью слегка влажной ткани. Не производите монтаж прибора в потоке пыли и не допускайте покрытия прибора пылью. Прибор и подключающие кабели должны быть защищены от возможных механических повреждений. Необходимо также экранирование прибора от сильных электро-магнитных полей. Данные по конфигурации пинов и электрическая спецификация указаны на маркировке и в техническом описании. Для того, чтобы избежать загрязнения устройства, удаляйте имеющиеся заглушки кабельных вводов только непосредственно перед включением прибора и монтажом розетки.
Специальные условия для обеспечения безопасной работы	Прибор должен быть защищен от каких-либо механических повреждений, статического заряда.
Ремонт и техническое обслуживание	Прибор не ремонтпригоден. Любой ремонт или изменения в конструкции прибора, произведенные не производителем, влекут за собой аннулирование допуска прибора к эксплуатации. Важнейшие данные из сертификата прибора приводятся.