

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**  
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 639 от 26.05.2016 г.)

**Преобразователи угловых перемещений CEV58, СЕН58**

**Назначение средства измерений**

Преобразователи угловых перемещений CEV58, СЕН58 (далее - энкодеры) предназначены для преобразования угловых перемещений валов различных устройств и механизмов в последовательность электрических сигналов, позволяющих измерить перемещение и определить его направление.

**Описание средства измерений**

Принцип действия энкодеров основан на определении углового положения вала путем оптоэлектронного считывания штрихового кода с градуированного оптического диска, жестко закрепленного на валу энкодера.

Конструктивно энкодеры представляют собой цилиндрический корпус со встроенным в него цельным (CEV58) или полым валом (СЕН58) и разъемом для подключения кабеля.

На валу энкодеров жестко закреплен оптический диск. Оптический диск имеет прозрачные и непрозрачные области, расположенные в виде концентрических дорожек таким образом, чтобы обеспечить уникальный цифровой код для любого углового положения вала в пределах максимального диапазона измерений. Оптический диск просвечивается оптоэлектронным устройством, после чего код диска вводится в микропроцессор энкодера. Энкодер определяет угловое положение вала в случае исчезновения и восстановления питания.

Энкодеры могут быть однооборотные (CEV58S, СЕН58S) или многооборотные (CEV58M, СЕН58M).

Для измерения количества оборотов в многооборотных энкодерах используется редуктор.

Тип выходного сигнала энкодеров - последовательный бинарный код, двоично-десятичный или код Грея, интерфейс передачи данных - SSI или Profibus DP.

Внешний вид энкодеров представлен на рисунках 1, 2.

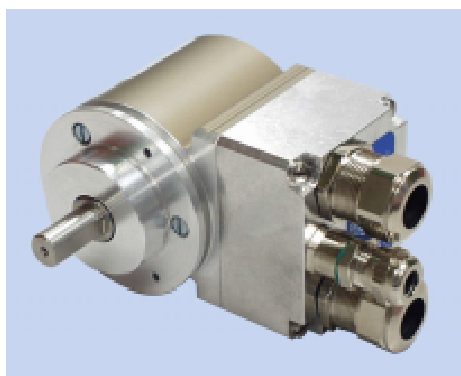


а)



б)

Рисунок 1 - Внешний вид преобразователей угловых перемещений  
с интерфейсом передачи данных SSI  
а) - модель CEV58; б) - модель СЕН58



а)



б)

Рисунок 2 - Внешний вид преобразователей угловых перемещений с интерфейсом передачи данных Profibus DP

а) - модель CEV58; б) - модель SEN58

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики и единицы величин	Модель энкодера/ Значение характеристики	
	CEV58	SEN58
Диапазон преобразования угловых перемещений, градус	от 0 до 360	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности преобразования, секунда	±40	
Число двоичных разрядов выходного кода, не более*: - однооборотные, - многооборотные	15 33	
Число положений вала за один оборот, не более*	8192/32768	
Число оборотов вала, не более*: - однооборотные, - многооборотные	1 4096/256000	
Напряжение питания постоянного тока, В	от 11 до 27	
Диаметр вала, мм*	6/8/10/12	8/10/12
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96	IP 65	IP 54
Масса, кг, не более	0,5	
Габаритные размеры, мм, не более - интерфейс SSI, - интерфейс Profibus DP	58x65x87 58x87x87	58x65x71 58x87x71
Диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от 0 до +60	
Относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	98 (без конденсации влаги)	
Средний срок службы, лет, не менее	12	

\* - в соответствии с заказом.

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и в виде наклейки на корпус энкодера.

## Комплектность средства измерений

Таблица 2

Наименование	Кол-во
Энкодер	1 шт.
Кабельный соединитель*	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки МП 2512-0009-2015	1 экз.

\* - в соответствии с заказом.

## Поверка

осуществляется по документу МП 2512-0009-2015 «Преобразователи угловых перемещений CEV58, SEN58. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в мае 2015 г.

Основное средство поверки - стенд углоизмерительный из состава Государственного первичного эталона единицы плоского угла ГЭТ 22-2014.

## Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документе «Преобразователи угловых перемещений CEV58, SEN58. Руководство по эксплуатации».

## Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям угловых перемещений CEV58, SEN58

Техническая документация фирмы «TR-Electronic GmbH», Германия.

## Изготовитель

Фирма «TR-Electronic GmbH», Германия

Адрес: Eglishalde 6 D-78647 Trossingen

Телефон: +49 (0)7425-228-0; Факс: +49 (0)7425-228-33; E-mail: [info@tr-electronic.de](mailto:info@tr-electronic.de)

## Заявитель

АО «Диаконт»

Юридический адрес: 198517, г. Санкт-Петербург, г. Петергоф, Ропшинское шоссе, д.4

Почтовый адрес: 195274, Санкт-Петербург, ул. Учительская, д. 2

Телефон: +7 (812) 334-00-81; Факс: +7 (812) 592-62-65; E-mail: [diakont@diakont.com](mailto:diakont@diakont.com)

## Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, Россия, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19

Телефон: +7 (812) 251-76-01; Факс: 713-01-14

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30001-10 от 20.12.2010 г.

## Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.