

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Преобразователи угловых перемещений IE58, IH58

#### Назначение средства измерений

Преобразователи угловых перемещений IE58, IH58 (далее — преобразователи) 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 преобразователей основан на методе фотоэлектронного сканирования штриховых меток.

Конструктивно преобразователи представляют собой цилиндрический корпус со встроенным в него цельным (IE58) или полым валом (IH58) и разъемом для подключения кабеля.

На валу преобразователя жестко закреплен оптический диск, на котором нанесена прецизионная шкала меток и нулевая метка. При вращении вала метки считываются с помощью оптоэлектронной системы преобразователя, и формируется выходной сигнал в виде электрических импульсов. Количество импульсов пропорционально углу, на который переместился вал.

Выходной сигнал преобразователей имеет два канала, в которых идентичные последовательности импульсов сдвинуты на  $90^\circ$  относительно друг друга, что позволяет определять направление вращения вала. Также преобразователи имеют цифровой выход нулевой метки, который позволяет определить абсолютное положение вала.

Внешний вид преобразователей представлен на рисунке 1.

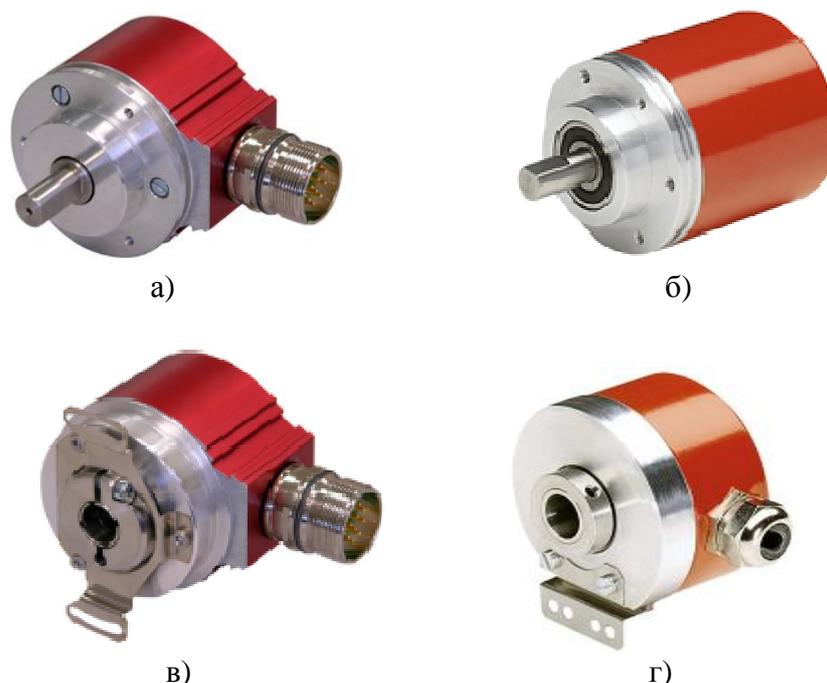


Рисунок 1 – Внешний вид преобразователей угловых перемещений  
а) – модель IE58U; б) – модель IE58A; в) – модель IH58U; г) – модель IH58A

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики и единицы величин	Модель преобразователя/ Значение характеристики			
	IE58U	IN58U	IE58A	IN58A
Диапазон преобразования угловых перемещений, градус	от 0 до 360			
Пределы допускаемой абсолютной погрешности преобразования, секунда	±150			
Количество импульсов выходного сигнала за один оборот вала (коэффициент преобразования)*	7/10/18/20/32/40/50/60/64/ 100/125/128/180/200/250/ 300/360/360/400/440/500/ 512/700/900/1000/1024/ 1250/1500/1885/2000/2048/ 2500/2600/3600/4000/4096/ 8192		от 1 до 10000	
Напряжение питания постоянного тока, В, при выходном сигнале: - Line Driver; - Push-Pull	5±5 % от 11 до 27			
Диаметр вала, мм*	6/10	8/10/12	6/10	от 4 до 12
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96	IP 67	IP 54	IP 65	IP 64
Масса, кг, не более	0,3			
Габаритные размеры, мм, не более	58x70x72	58x70x55,5	58x70x72	58x70x50,5
Диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от -20 до +85		от 0 до +70	от 0 до +80
Относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	98 (без конденсации влаги)			
Средний срок службы, лет	12			

\* - в соответствии с заказом.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и в виде наклейки на корпус преобразователя.

### Комплектность средства измерений

Таблица 2

Наименование	Кол-во
Преобразователь	1 шт.
Кабельный соединитель*	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки МП 2512-0008-2015	1 экз.

\* - в соответствии с заказом.

### **Поверка**

осуществляется по документу МП 2512-0008-2015 «Преобразователи угловых перемещений IE58, IH58. 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 IE58, IH58. Руководство по эксплуатации».

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям угловых перемещений IE58, IH58**

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

### **Изготовитель**

Фирма «TR-Electronic GmbH», Германия

Адрес: Eglshalde 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**

ЗАО «Диаконт»

Юридический адрес: 198903, Санкт-Петербург, Петродворец, 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

Тел.: +7 (812) 251-76-01

Факс: +7 (812) 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.                    «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.