

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Датчики частоты вращения оптические POG 9 G DN 2048 I

#### Назначение средства измерений

Датчики частоты вращения оптические POG 9 G DN 2048 I (далее - датчики) предназначены для измерения частоты вращения валов различных агрегатов.

#### Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на измерении частоты следования импульсов, вырабатываемых оптопарой и вращающимся растровым диском (далее - растр).

Конструкция датчиков включает в себя жёстко закреплённый на валу диск с оптическим растром (чередование прозрачных и непрозрачных штрихов). При вращении входного вала датчика, соединённого с контролируемым объектом, освещаемый с одной стороны источником света растр, вращается относительно неподвижного фотоприёмного устройства, находящегося с другой стороны растра, и прерывает световой поток, который регистрируется фотоприёмным устройством.

Выходной дискретный сигнал датчика (последовательность импульсов напряжения) пропорционален числу полос растра и скорости вращения входного вала датчика. Датчики частоты вращения оптические POG 9 G DN 2048 I имеют число полос растра равное 2048.

Датчики выпускаются в одноsegmentном и двухsegmentном исполнении, отличающихся тем, что в двухsegmentном исполнении на валу закреплены два диска с оптическим растром, и соответственно, двухsegmentное исполнение имеет два выходных сигнала пропорциональных частоте вращения.

Общий вид датчиков частоты вращения оптических POG 9 G DN 2048 I и схема пломбировки от несанкционированного доступа приведены на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид датчиков частоты вращения оптических POG 9 G DN 2048 I и схема пломбировки от несанкционированного доступа

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения частоты вращения, об/мин	от 5 до 1200
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения частоты вращения, %	±1
Напряжение питания (пост.), В	от 9 до 30
Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, °С	20±5
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерения частоты вращения, вызванной изменением температуры окружающей среды от нормальных условий (от +15 до +25 °С) в диапазоне рабочих температур, %/°С	±0,02
Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °С	от -30 до +100
Габаритные размеры (диаметр × длина), мм, не более	85×203
Масса, кг, не более	2

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта методом печати.

### Комплектность средства измерений

Таблица 2 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Кол-во
Датчик частоты вращения оптический	POG 9 G DN 2048 I	1 шт.
Паспорт		1 экз.
Методика поверки	МП 204/3-21-2017	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу МП 204/3-21-2017 «Датчики частоты вращения оптические POG 9 G DN 2048 I. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» «25» декабря 2017 г.

Основные средства поверки: стенд СП31 (Госреестр СИ № 61681-15); частотомер электронно-счетный ЧЗ-38 (Госреестр № 3433-73).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых датчиков с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) паспорт.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам частоты вращения оптическим POG 9 G DN 2048 I

Техническая документация фирмы Baumer Hubner GmbH, Германия

**Изготовитель**

Baumer Hubner GmbH, Германия  
Адрес: P.O.Box 126943 10609 Berlin, Germany Max-Dohrn-Str. 2+4 10589  
Тел.: +49 (0) 30 69003 114  
E-mail: sales.ch@baumer.com

**Заявитель**

«Mambo Technical Service Co.Ltd» , Китай  
Адрес: No.968 West Meilong Road Minhang District Shanghai  
Тел.: 86-21-51695369  
Факс: 96-21-60319657  
E-mail: info@mambocert.com

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46  
Тел.: +7 (495) 437-55-77  
Факс: +7 (495) 437-56-66  
E-mail: office@vniims.ru  
Web-сайт: www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.