

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Энкодеры абсолютные GM400.Z52

Назначение средства измерений

Энкодеры абсолютные GM400.Z52 (далее - энкодеры) предназначены для измерений угловых перемещений валов различных устройств и механизмов.

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.

Энкодеры состоят из оптического диска, закрепленного на валу, оптоэлектронного устройства и фотодиодной матрицы, заключенных в цилиндрический корпус, имеющий разъем для подключения кабеля.

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 световой поток попадает на фотодиодную матрицу. Фотодиодная матрица осуществляет преобразование оптического сигнала в электрический аналоговый пропорционально величине светового потока.

Для измерения количества оборотов энкодеров используется счетчик оборотов.

Тип выходного сигнала энкодеров - код Грея, интерфейс передачи данных - SSI (RS-485).

Общий вид энкодеров представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид энкодеров абсолютных GM400.Z52

Энкодеры пломбируются путем нанесения краски на один из крепежных винтов. Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.

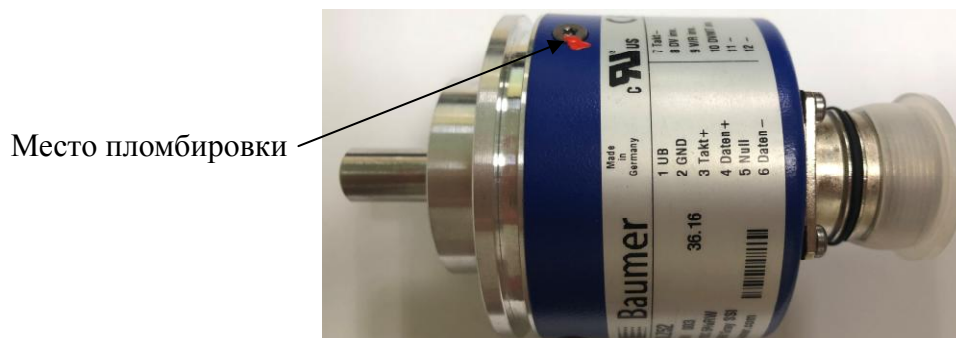


Рисунок 2 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений, градус	от 0 до 360
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, градус	$\pm 0,025$

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Число оборотов вала	4096
Число положений вала за один оборот	4096
Диаметр вала, мм	10
Напряжение питания постоянного тока, В	от 10 до 30
Масса, кг, не более	0,4
Габаритные размеры (без разъема), мм, не более:	
- высота	58
- ширина	58
- длина	76
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °C	от -40 до +85
- относительная влажность, %	95 (без конденсации влаги)
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	50000
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96	IP 65

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность энкодеров

Наименование	Обозначение	Количество
Энкодер абсолютный GM400.Z52		1 шт.
Руководство по эксплуатации		1 экз. на партию
Методика поверки	МП 2511/0001-18	1 экз. на партию

Поверка

осуществляется по документу МП 2511/0001-18 «Энкодеры абсолютные GM400.Z52. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 15 февраля 2018 г.

Основные средства поверки:

Рабочий эталон 2-го разряда по Государственной поверочной схеме для средств измерений плоского угла, утверждённой Приказом Росстандарта № 22 от 19.01.2016 г.

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к энкодерам абсолютным GM400.Z52

Государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла, утверждённая Приказом Росстандарта № 22 от 19.01.2016 г.

Техническая документация Baumer IVO GmbH & Co.KG, Германия.

Изготовитель

Baumer IVO GmbH & Co.KG, Германия

Адрес: Dauchinger Strasse 58-62 DE-78056 Villingen-Schwenningen, Germany

Телефон: +49 7720 942216

Web-сайт: www.baumer.com

Заявитель

Mambo Technical Service Co., Ltd., Китай

Адрес: No. 968 West Meilong Road Minhang District Shanghai, China

Телефон: +86-021-5169 5369

Факс: +86-021-6031 9657

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева»

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

Телефон (факс): +7 (812) 251-76-01, +7 (812) 713-01-14

Web-сайт: www.vniim.ru

E-mail: info@vniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311541 от 23.03.2016 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ___ » _____ 2018 г.