

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики силоизмерительные тензорезисторные АТВ-GK100/10K/AINK,
АТВ-GK100/75K/AINK

Назначение средства измерений

Датчики силоизмерительные тензорезисторные АТВ-GK100/10K/AINK, АТВ-GK100/75K/AINK (далее - датчики) предназначены для преобразования статических и квазистатических (медленно меняющихся) усилий в измеряемую физическую величину (аналоговый электрический сигнал), пропорционально измеряемому усилию под воздействием силы сжатия.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на преобразовании деформации упругого элемента тела датчиков, возникающей под действием приложенной нагрузки в пропорциональный аналоговый электрический сигнал. Аналоговый электрический сигнал возникает в тензорезисторах, имплементированных в упругий элемент, и пропорционален измеряемому усилию, приложенному к телу датчиков.

Конструктивно датчики выполнены в неразъемном корпусе в форме параллелепипеда. Основным узлом датчиков является упругий элемент, расположенный в корпусе и составляющий с ним единую деталь. На осях упругого элемента наклеены тензорезисторы, соединенные в мостовую схему.

Электрическое подсоединение датчиков к измерительным усилителям осуществляется через специальный электрический разъемы.

Общий вид датчиков представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид датчиков силоизмерительных тензорезисторных АТВ-GK100/10K/AINK, АТВ-GK100/75K/AINK

Маркировка датчиков производится путём наклеивания маркировочной таблички на лицевую панель датчиков над электрическим разъёмом. Пример маркировочной таблички представлен на рисунке 2.

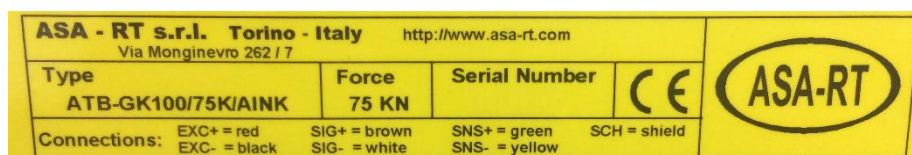


Рисунок 2 - Пример маркировочной таблички датчиков

Пломбирование датчиков силоизмерительных тензорезисторных АТВ-GK100/10K/AINK, АТВ-GK100/75K/AINK не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	Модификация	АТВ-GK100/10K/AINK
Номинальное усилие $F_{ном}$, кН	10	75
Номинальный выходной сигнал при $F_{ном}$, мВ/В	от 0,99 до 1,01	
Предел допускаемой относительной погрешности, связанной с воспроизводимостью показаний b , %	0,1	
Предел допускаемой относительной погрешности, связанной с повторяемостью показаний b' , %	0,1	
Пределы допускаемой относительной погрешности, связанной с нелинейностью $\gamma_{нел}$, %	$\pm 0,1$	
Предел допускаемой относительной погрешности, связанной с ползучестью c , %	0,05	
Предельная допустимая нагрузка, % от $F_{ном}$	200	
Входное сопротивление, Ом	от 175 до 240	
Выходное сопротивление, Ом	от 165 до 185	
Сопротивление изоляции, Ом	св. $1 \cdot 10^9$	

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристика	Значение
Диапазон напряжения питания постоянного тока, В	от 3,3 до 12
Масса, кг, не более	13,5
Габаритные размеры, мм, не более:	
- ширина	320
- глубина	90
- высота	75
Диапазон рабочих температур, °С	от +10 до +30
Относительная влажность, %	от 30 до 80
Атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	1500

Знак утверждения типа

наносится на корпус датчика методом наклеивания и на титульный лист технической документации методом печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик силоизмерительный тензорезисторный АТВ-GK100/10K/AINK, АТВ-GK100/75K/AINK	-	1 шт.
Комплект соединительных кабелей	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации на русском языке	-	1 экз.
Методика поверки	МП АПМ 59-17	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП АПМ 59-17 «Датчики силоизмерительные тензорезисторные АТВ-GK100/10K/AINK, АТВ-GK100/75K/AINK. Методика поверки», утвержденному ООО «Автопрогресс-М» 30.11.2017 г.

Основные средства поверки:

- силовоспроизводящая машина 1-го разряда по ГОСТ 8.640-2014, ПГ $\pm 0,03$ %.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ 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 датчикам силонизмерительным тензорезисторным АТВ-GK100/10K/AINK, АТВ-GK100/75K/AINK

Техническая документация «ASA-RT s.r.l.», Италия

Изготовитель

«ASA-RT s.r.l.», Италия

Адрес: via Monginevro 262/7 - 10142 Torino - Italy

Тел.: +39 011 5360 884; факс: +39 011 1983 5705

E-mail: info@asa-rt.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Техсервис» (ООО «Техсервис»)

ИНН 7723656904

Адрес: 109651, г. Москва, ул. Маршала Голованова, д. 20

Тел.: +7 (499) 322-0102

E-mail: info@tehservis-expert.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М» (ООО «Автопрогресс-М»)

Адрес: 123308, г. Москва, ул. Берзарина, д. 12

Тел.: +7 (495) 120-0350, факс: +7 (495) 120-0350 доб. 0

E-mail: info@autoproggress-m.ru

Аттестат аккредитации ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.311195 от 30.06.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.