

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики давления SJ-8000, SJ-8100

Назначение средства измерений

Датчики давления SJ-8000, SJ-8100 (далее - датчики) предназначены для непрерывных измерений избыточного давления.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на измерении резонансной частоты колебаний струны, натянутой в их теле. В датчиках изменение величины измеряемого давления приводит к изменению временных характеристик выходного электрического сигнала. При изменении давления, действующего на мембрану датчика, изменяется сила натяжения струны. Частота колебаний струны пропорциональна измеряемому давлению.

Конструктивно струнный датчик состоит из герметичного корпуса цилиндрической формы, в котором размещены: ферромагнитная струна; электромагнитные возбуждатель и приемник колебаний; электрический модуль. Одним концом струна жестко закреплена на корпусе, а другим концом соединена с первичным преобразователем - металлической мембраной. Возбудитель колебаний - электромагнит жестко закреплен вокруг струны в корпусе датчика. Электромагнитный приемник колебаний, также жестко закреплен в корпусе датчика. В корпусе размещается электронная схема первичного усилителя - преобразователя выходного электрического сигнала. Через штуцер, размещенный на внешней стороне корпуса, обеспечивается герметичность соединения выводного кабеля.

Также внутри тел датчиков находится термочувствительный элемент (термистор), позволяющий автоматически корректировать показания в зависимости от температуры окружающей среды.

Датчики выпускаются в следующих модификациях: SJ-8000, SJ-8100, которые отличаются способом монтажа во внешнюю измерительную схему.

Датчики SJ-8000 предназначены для измерений давления в земляных засыпках и насыпях, а датчики SJ-8100 предназначены для измерений контактных давлений грунта на поверхность бетона или металлоконструкций.

Общий вид датчиков приведён на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1 - Общий вид датчиков давления
SJ-8000



Рисунок 2 - Общий вид датчиков давления
SJ-8100

Пломбирование датчиков давления SJ-8000, SJ-8100 не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений давления, кПа	от 0 до 70 от 0 до 170 от 0 до 350 от 0 до 700 от 0 до 1000 от 0 до 2000 от 0 до 3000 от 0 до 5000 от 0 до 7000
Пределы допускаемой приведенной к полному диапазону измерений погрешности измерений давления, %	±1

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики	
Модификация	SJ-8000	SJ-8100
Диапазон выходного сигнала, Гц	от 1600 до 3000	
Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °С	от -30 до +80	
Габаритные размеры (Длина×Ширина), мм, не более	560×228	151×150
Масса, кг, не более	4	

Знак утверждения типа

наносится на корпус датчиков наклейкой и на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик давления	SJ-8000 SJ-8100	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз. (на партию)
Паспорт	-	1 экз.
Методика поверки	МП АПМ 40-16	1 экз. (на партию)

Поверка

осуществляется по документу МП АПМ 40-16 «Датчики давления SJ-8000, SJ-8100 . Методика поверки», утверждённому ООО «Автопрогресс-М» «15» сентября 2016 г.

Основные средства поверки:

- манометры грузопоршневые МП-2,5, МП-6, МП-600, 2 разряда;
- датчики давления Воздух-1600, Воздух-4000 (рег. № 12143-04);
- регистраторы данных портативные VWANALYZER.

Допускается применять не указанные в перечне средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик 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 давления SJ-8000, SJ-8100

ГОСТ 22520-85 Датчики давления, разрежения и разности давлений с электрическими аналоговыми выходными сигналами ГСП. Общие технические условия

ГОСТ Р 8.802-2012 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа

Техническая документация «Sungjin Geotec Co., Ltd.», Республика Корея

Изготовитель

«Sungjin Geotec Co., Ltd.», Республика Корея

W-1408, 11, Dangsang-ro 41-gil, Yeongdeungpo-gu, Seoul, Korea Republic

Тел.: +82-06-2635-7342, факс: +82-06-2635-7507

E-mail: sales@ejt.kr

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «МОНСОЛ РУС» (ООО «МОНСОЛ РУС»)
ИНН 7734722468

123154, г. Москва, ул. Маршала Тухачевского, дом 40, корпус 2

Тел.: +7 (495) 640-90-77

E-mail: info@monsol.ru

Испытательный центр

ООО «Автопрогресс-М»

123308, г. Москва, ул. Мневники, д. 3 корп. 1

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

E-mail: info@autoproggress-m.ru

Аттестат аккредитации 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.

« ____ » _____ 2016 г.