

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители давления ЕРР

Назначение средства измерений

Измерители давления ЕРР (далее - измерители) предназначены для непрерывных измерений избыточного давления.

Описание средства измерений

Принцип действия измерителей основан на измерениях первичными измерительными преобразователями (далее - ПИП) измерителей изменений давления в исследуемой среде. В ПИП изменение величины измеряемого давления приводит к изменению выходного электрического сигнала. Аналоговые сигналы от ПИП передаются на показывающие устройства измерителей, где происходит их преобразование в измеряемую величину.

Конструктивно измерители давления ЕРР состоят из ПИП, показывающего устройства EDI-51V (далее - показывающее устройство) и соединяющих их кабелей. Показывающее устройство состоит из корпуса с встроенной аккумуляторной батареей, дисплея и расположенного внутри корпуса модуля приема и обработки входных аналоговых сигналов. ПИП выполнены в виде герметичного корпуса цилиндрической формы, в котором размещены: ферромагнитная струна; электромагнитные возбуждатель и приемник колебаний; электрический модуль. Через штуцер, размещенный на внешней стороне корпуса, обеспечивается герметичность соединения выводного кабеля.

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

Измерители выпускаются в следующих модификациях: ЕРР-30V, ЕРР-40V, ЕРР-50V, ЕРР-60V, которые отличаются метрологическими и техническими характеристиками.

Общий вид измерителей приведён на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид измерителей давления ЕРР

Пломбирование измерителей давления ЕРР не предусмотрено.

Программное обеспечение

Измерители имеют встроенное программное обеспечение «EDI-51V» (далее - ВПО), которое устанавливается в энергонезависимую память измерителей при их производстве. Внесение изменений в ВПО не предусмотрено.

Уровень защиты ВПО «Высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014. Конструкция стан­дов исключает возможность несанкционированного влияния на ВПО и измерительную информацию.

Идентификационные данные ВПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационное наименование ПО	EDI-51V
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	05.00
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение			
Модификация	EPP-30V	EPP-40V	EPP-50V	EPP-60V
Диапазон измерений давления, МПа	от 0 до 0,20	от 0 до 0,35	от 0 до 0,35	от 0 до 0,035
	от 0 до 0,35	от 0 до 0,50	от 0 до 0,50	от 0 до 0,070
	от 0 до 0,50	от 0 до 0,70	от 0 до 0,70	от 0 до 0,200
	от 0 до 0,70	от 0 до 1,00	от 0 до 1,00	
	от 0 до 1,00	от 0 до 1,50	от 0 до 2,00	
	от 0 до 1,50	от 0 до 2,00		
	от 0 до 2,00			
	от 0 до 3,50			
Пределы допускаемой приведённой к полному диапазону измерений погрешности измерений давления, %	от 0 до 5,00			
	от 0 до 10,00			
±0,25				

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение			
Модификация	EPP-30V	EPP-40V	EPP-50V	EPP-60V
Предельно допустимое давления, % от верхнего предела измерений	150			
Напряжение питания постоянного тока, В	12			
Условия эксплуатации: температура окружающей среды, °С - первичного измерительного преобразователя - показывающего устройства	от -20 до +80 от 0 до +45			

Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение			
	ЕРР-30V	ЕРР-40V	ЕРР-50V	ЕРР-60V
Модификация				
Габаритные размеры, мм, не более:				
- первичного измерительного преобразователя, (Диаметр×Длина)	42×185	19×155	35×166	30×160
- показывающего устройства(В×Ш×Д)	70×248×277	70×248×277	70×248×277	70×248×277
Масса, кг, не более				
- первичного измерительного преобразователя	0,5	0,3	0,5	0,4
- показывающего устройства	2	2	2	2
Средний срок службы, лет	10			

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Измеритель давления в комплекте:		
- показывающее устройство EDI-51V	-	1
- первичный измерительный преобразователь	-	В зависимости от заказа
- комплект кабелей	-	1
Руководство по эксплуатации на русском языке	-	1 экз. (на партию)
Методика поверки	МП АПМ 11-17	1 экз. (на партию)

Поверка

осуществляется по документу МП АПМ 11-17 «Измерители давления ЕРР. Методика поверки», утверждённому ООО «Автопрогресс-М» «04» октября 2017 г.

Основные средства поверки:

- рабочие эталоны 2-го разряда по ГОСТ Р 8.802-2012 - манометры грузопоршневые с верхним пределом измерений 0,25; 0,6; 6 и 60 МПа;

- датчики давления Воздух-1600, Воздух-4000 (рег. № 12143-04).

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 эксплуатационной документации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителям давления ЕРР

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

Техническая документация «Encardio-Rite Electronics Pvt. Ltd.», Индия.

Изготовитель

«Encardio-Rite Electronics Pvt. Ltd.», Индия
Адрес: A-7 Industrial Estate, Talkatora Rd., Lucknow, Uttar Pradesh 226011, India
Тел.: +91-522-2661044, факс: +91-522-2662403
E-mail: erdelhi@encardio.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «СЕЙСМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ»
(ООО «СЕЙСМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ»)
ИНН 4025437858
Адрес: Россия, 249030, Калужская обл., г. Обнинск, Сосновая ул., 25
Тел.: +7 (484) 39-42882
E-mail: sales@dsys.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М» (ООО «Автопрогресс-М»)
Адрес: 123298, 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.