

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Регистраторы данных портативные VWANALYZER

#### Назначение средства измерений

Регистраторы данных портативные VWANALYZER (далее - приборы) предназначены для измерений резонансной частоты колебания струны датчиков с вибрирующей струной, а также сопротивления встроенного в эти датчики термистора или термосопротивления.

#### Описание средства измерений

Принцип работы приборов основан на измерении и обработке электрических сигналов, поступающих от датчиков с вибрирующей струной и встроенных в них термисторов.

Приборы представляют собой электронное устройство с одним измерительным каналом для работы с датчиками с вибрирующей струной со встроенными в них термисторами.

Приборы являются переносными и состоят из корпуса с встроенной аккумуляторной батареей, дисплея и расположенного внутри корпуса модуля приема и обработки входных аналоговых сигналов. Для подключения к персональному компьютеру в верхней части корпуса имеется разъем Mini - USB.

Общий вид приборов приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид регистраторов данных портативных VWANALYZER

Пломбирование регистраторов данных портативных VWANALYZER не предусмотрено.

#### Программное обеспечение

Обработка и оцифровка сигналов, поступающих с датчиков, осуществляется внутренним программным обеспечением, однократно прошитым в памяти электронного блока приборов. Это исключает возможность несанкционированных настройки и вмешательства, приводящих к искажению результатов измерений.

Идентификационные данные внутреннего программного обеспечения приборов представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационное наименование ПО	firmware
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	2.00
Цифровой идентификатор ПО	-

Программное обеспечение соответствует уровню защиты «средний» в соответствии с Р 50.2.077 - 2014

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений частоты входного сигнала, Гц	от 300 до 6500
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений частоты входного сигнала, %	$\pm 0,005$
Разрешение, Гц	0,001
Диапазон измерений электрического сопротивления, Ом	от 37 до 670500
Разрешение, Ом	0,01
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений электрического сопротивления, %	$\pm 0,15$

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Напряжение питания от источника постоянного тока, В	7,5
Габаритные размеры, мм, не более	
- высота	58
- ширина	100
- длина	200
Масса, кг, не более	0,34
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от -20 до +70
- относительная влажность, %, не более	80
- атмосферное давление, кПа	от 96 до 104

### Знак утверждения типа

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

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Регистратор данных портативный VWANALYZER	-	1 шт.
Кейс для транспортировки	-	1 шт.
Измерительный провод	-	1 шт.
USB кабель для синхронизации с ПК	-	1 шт.
Крестовая отвертка	-	1 шт.
Батарея АА	-	5 шт.

Наименование	Обозначение	Количество
Лямка на руку	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации на русском языке	-	1 экз.
Паспорт	-	1 экз.
Методика поверки	МП АИМ 38-16	1 экз.

### **Поверка**

осуществляется по документу МП АИМ 38-16 «Регистраторы данных портативные VWANALYZER. Методика поверки», утвержденному ООО «Автопрогресс-М» «15» сентября 2016 г.

Основные средства поверки:

- калибратор универсальный 9100 (Госреестр № 25985-09);
- генератор сигналов произвольной формы DG4102 (Госреестр № 56012-13);

Допускается применять не указанные в перечне средства поверки, обеспечивающие определение (контроль) 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 регистраторам данных портативным VWANALYZER**

Техническая документация «Campbell Scientific, Inc.», США.

### **Изготовитель**

«Campbell Scientific, Inc.», США  
815 W 1800 N Логан, Юта 84321-1784, USA  
Тел.: +1 435 227 9000; Факс: +1 435 227 9001; E-mail: [info@campbellsci.com](mailto:info@campbellsci.com)

### **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](mailto: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](mailto: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.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.