

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Регистраторы параметров качества электрического напряжения Fluke VR1710

Назначение средства измерений

Регистраторы параметров качества электрического напряжения Fluke VR1710 (далее – регистраторы) предназначены для измерения и регистрации напряжения переменного тока, частоты, гармонических составляющих напряжения переменного тока, а так же величин остаточного напряжения и перенапряжения.

Описание средства измерений

Конструктивно регистраторы выполнены в ударопрочном пылезащитном корпусе и представляют собой портативные цифровые приборы, питающиеся от сети напряжения переменного тока величиной от 70 до 300 В. Внешний вид регистраторов представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Внешний вид регистраторов (стрелкой показано место нанесения знака утверждения типа)

Принцип действия регистраторов основан на преобразовании аналоговых входных сигналов в цифровую форму быстродействующим АЦП.

Связь регистраторов с ПК осуществляется с помощью последовательного интерфейса.

На передней панели регистраторов расположены светодиодные индикаторы состояния. Элементы управления отсутствуют.

Программное обеспечение

Программное обеспечение регистраторов встроено в защищённую от записи память микроконтроллера, что исключает возможность его несанкционированных настройки и вмешательства, приводящих к искажению результатов измерений. Идентификационные данные программного обеспечения измерителей представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения регистраторов

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	№ версии ПО	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма)	Алгоритм вычисления идентификатора ПО
ПО для регистраторов параметров качества электрического напряжения Fluke VR1710	Fluke VR1710 Firmware	v 1.0	Отсутствует	Отсутствует

Программное обеспечение регистраторов в соответствии с Р 50.2.077-2014 имеет уровень защиты «средний».

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики регистраторов приведены в таблицах 2 – 3.

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Вид измерений	Диапазон измерений	Пределы допускаемой абсолютной основной погрешности измерений при температуре от 18 до 28 °С
Напряжение переменного тока	от 70 до 300 В	$\pm 1,5$ В
Частота	от 49 до 51 Гц	$\pm 0,02$ Гц
Гармонические составляющие напряжения переменного тока	Определяется по ГОСТ Р 54149 - 2010	$\pm 0,005 U_m$
Остаточное напряжение и перенапряжение	от 70 до 300 В	$\pm 1,5$ В
Примечание		
1 U_m – верхняя граница диапазона измерения напряжения, В		
2 Порядок измеряемых гармонических составляющих напряжения: от 1 до 50		

Таблица 3 –Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 10 до 50
Относительная влажность, не более	95 %
Габаритные размеры(длина x ширина x высота), мм	134 x 77 x 39
Масса, г, не более	207

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится в виде наклейки на поверхность корпуса регистраторов, а также типографским методом на титульные листы эксплуатационной документации.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

регистратор	- 1 шт.;
интерфейсный кабель	- 1 шт.;
руководство пользователя	- 1 шт.;
методика поверки	- 1 экз.;
сетевой кабель	- 1 шт.;
адаптеры для сетевого кабеля	- 1 компл.;

Поверка

Поверка осуществляется в соответствии с документом МП 60736-15 «Регистраторы параметров качества электрического напряжения Fluke VR1710. Методика поверки», утвержденным ФГУП «ВНИИМС» 02.04.2015 г.

Основное оборудование, необходимое для поверки:

- калибратор универсальный Н4-7. Диапазон воспроизведения напряжения переменного тока: от 0,2 до 1000 В; пределы допускаемой погрешности: $\pm 0,008$ %;

Сведения о методиках (методах) измерений

Регистраторы параметров качества электрического напряжения Fluke VR1710. Руководство пользователя.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к регистраторам параметров качества электрического напряжения Fluke VR1710

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Фирма Fluke Corporation, США.
Адрес: 6920 Seaway Blvd Everett, WA 98203, USA.

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Ноубл Хаус Трейдинг»
(ООО «Ноубл Хаус Трейдинг»). Адрес: 125040, г. Москва, улица Скаковая, д. 36, стр. 3

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66;

E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

«_____» _____ 2015 г.

М.п.