

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Приборы измерительные PenduLog

#### Назначение средства измерений

Приборы измерительные PenduLog (далее приборы) предназначены для измерения относительного перемещения (смещения) струны датчика маятникового типа вдоль взаимно перпендикулярных горизонтальных осей X и Y.

#### Описание средства измерений

Принцип работы приборов основан на измерении и обработке электрических сигналов, поступающих от оптических датчиков, фиксирующих смещение струны датчика маятникового типа относительно первоначально установленного положения.

Приборы для измерения сигнала датчика маятникового типа представляют собой электронное устройство с 2-мя однотипными измерительными каналами и 1 выходным каналом для передачи измерительной информации в цифровом виде во внешние устройства.

Приборы состоят из корпуса, модулей позиционирования, измерения и обработки входных сигналов. Приборы предназначены для контроля и диагностики состояния промышленных зданий и сооружений.

Внешний вид прибора приведен на рисунке 1.



Рисунок 1

#### Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) подразделяется на встроенное программное обеспечение (ВПО) и ПО, устанавливаемое на персональный компьютер.

ВПО, влияющее на метрологические характеристики, устанавливается в энергонезависимую память прибора во время производственного цикла на заводе-изготовителе и в процессе эксплуатации изменению не подлежит.

Устанавливаемое на персональный компьютер программное обеспечение «CCDTest», не влияет на метрологические характеристики и выполняет функции средства переноса данных из прибора, средства визуализации полученных данных и их обработки.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	CCDTest
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже V04.00
Цифровой идентификатор ПО	-
Другие идентификационные данные (если имеются)	-

Защита программы от преднамеренного воздействия обеспечивается тем, что пользователь не имеет возможности изменять команды программы, обеспечивающие управление работой прибора и процессом измерений.

Метрологически значимая часть ПО является неизменной. Средства для внесения изменений в ПО прибора пользователю не предоставляются.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений в соответствии с Р 50.2.077-2014 – низкий.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения относительного перемещения по осям X и Y, мм	$\pm 25$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения относительного перемещения по осям X и Y, мм	$\pm 0,1$
Напряжение питания (50/60 Гц), В	$220 \pm 10 \%$
Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °C	от минус 10 до 50
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более	380×330×145
Масса, кг, не более	14,6

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус прибора способом машинной печати и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом или методом наклейки.

### Комплектность средства измерений

Прибор измерительный PenduLog	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

### Поверка

осуществляется по документу МП 59177-14 «Приборы измерительные PenduLog. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» в октябре 2014 г.

Основные средства поверки: головка микрометрическая цифровая 164 (г/р № 33793-07).

### Сведения о методиках (методах) измерений

Руководство по эксплуатации «Приборы измерительные PenduLog » раздел 2.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приборам измерительным PenduLog

Техническая документация «Cementys», Франция

**Рекомендации по области применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

**Изготовитель**

«Cementys», Франция  
Адрес: 27 Villa Daviel, 75013 Paris, Франция  
Тел.: 01 48 52 21 68; Факс: 01 48 52 23 80  
Web: [www.cementys.com](http://www.cementys.com)

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Фрейссине» (ООО «Фрейссине»), г. Москва  
Адрес: 117105, г. Москва, Варшавское шоссе, д.17, оф. 341  
Тел.: +7 (495) 662 15 66; Факс: +7 (495) 662 15 65

**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](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://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

Ф.В. Булыгин

М.п.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.