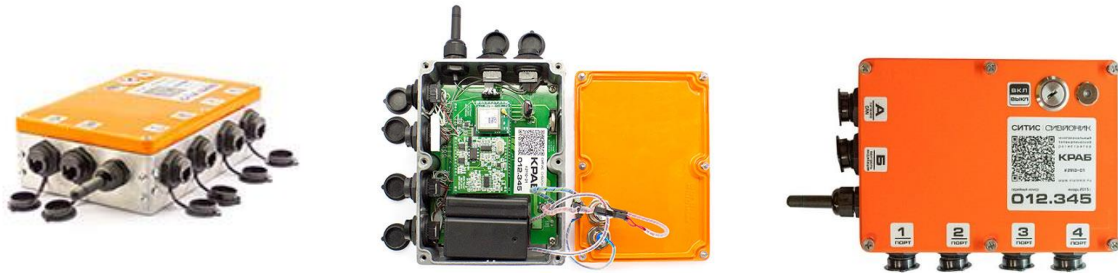


2110 Многоканальный телематический регистратор статических измерений «Краб»



Многоканальный телематический регистратор «Краб» предназначен для создания измерительных систем в составе систем мониторинга технического состояния зданий и сооружений на различных стадиях жизненного цикла объектов – строительство, контрольные испытания, нормальная эксплуатация, обследования, реконструкция и т.п. Регистратор может использоваться для работы в составе измерительных систем по контролю состояния оборудования, транспортных средств, природных объектов, работа в системах промышленной автоматики и других подобных задач. Также предусмотрена возможность использования регистратора как измерительного прибора для решения задач измерений в лабораторных условиях.

Регистратор обеспечивает работу с широким спектром обычных и интеллектуальных датчиков, имеющих измерительные сигналы:

- струнные датчики с частотой колебания струны в диапазоне 100-4000 Гц
- аналоговые датчики с измерительным сигналом 0-5 В
- аналоговые датчики «токовая петля» с измерительным сигналом в диапазоне 4-20 мА
- цифровые датчики с сигналом в формате спецификации 1WIRE

Технические характеристики

Наименование	Ед. изм.	Значение
Измерения		
Тип измерений		Статические, динамические
Максимальная частота опроса		4000 Гц
Измеряемые величины		См. таблицу «Метрологические характеристики»
Подключение датчиков		
Количество портов (входов) для подключения датчиков и мультиплексоров		4
Максимальная возможная длина кабеля до датчика, витая пара категории 5е	м	300
Максимальная возможная длина кабеля до датчика, плоский телефонный кабель	м	30
Максимальная длина кабеля до датчика в измерительной системе	м	Зависит от компоновки измерительной системы. См. раздел «Измерительные системы»
Максимальное возможное количество подключаемых датчиков	шт	400
Максимальное возможное количество подключаемых датчиков на один разъем (порт)	шт/порт	100
Максимальное количество подключаемых датчиков в измерительной системе	шт	Зависит от компоновки измерительной системы. См раздел «Измерительные системы»
Передача данных		
Проводные интерфейсы передачи данных		RS-232, CAN

Беспроводные интерфейсы передачи данных		ZigBee
Скорость передачи данных по интерфейсу CAN	Кбит/с	50
Максимальная длина линии CAN	М	900
Скорость передачи данных по интерфейсу Zigbee	Кбит/с	1
Максимальное расстояние передачи Zigbee	М	300
Скорость передачи данных по интерфейсу RS-232	Кбайт/с	До 10
Максимальная длина линии RS-232	м	До 8
Энергопотребление		
Напряжение внутреннего источника питания	В	2.4 - 5
Напряжение внешнего источника питания 1	В	9 - 36
Напряжение внешнего источника питания 2	В	2.4 - 5
Максимальная потребляемая мощность, в том числе	Вт	10
Режим опроса (работа регистратора)	Вт	1
Режим опроса (питание датчиков)	Вт	9
Режим связи	Вт	0,6
Режим активности	Вт	0,6
Режим пониженного энергопотребления	Вт	0,001
Хранение данных		
Устройство хранения данных измерений		USB-Flash накопитель
Объем usb-flash накопителя	Гб	До 1000
Максимальное количество хранимых измерений		До 1 000 000 000
Производительность		
Время автономной работы от стандартного комплекта батарей	дней	Зависит от типа и количества датчиков
Время инициализации регистратора при включении или выходе из режима «сна»	с	1
Время анализа топологии измерительной системы	с	6 - 60
Время опроса		Зависит от типа и количества датчиков
Триггеры активации		
контакт		да
Угол наклона	градус	1
ускорение		0.1G
Конструктивное исполнение (для стандартного исполнения)		
Материал корпуса		алюминий
Степень защиты от внешних воздействий		IP68 ГОСТ 14254
Размеры	мм	153×250×58
Вес без батарей	г	1200
Вес с батареями (6 батарей AA)	г	1500
Условия эксплуатации:		
– температура окружающего воздуха	°С	от -40 до +70
– относительная влажность воздуха при 25 °С, не более	%	90
– глубина погружение в воду	м	10
Средний срок службы, с учетом проведения регламентных работ по обслуживанию:	год	25
Замена источников питания	Год	3

Замена USB-накопителя	Год	3
Замена платы питания	Год	10
Гарантийный срок	год	3

Метрологические характеристики

Наименование	Значение	Значение
Нормальные условия измерений		
Обозначение	НУИ-1	НУИ-2
Диапазон температур	+15 +25	-40 +70
Время		
Диапазон измерений	0-4095 лет	0-4095 лет
Цена деления	1 мс	1 мс
Относительная погрешность (без корректировки)	2 сек / сутки	2 сек / сутки
Порог чувствительности	1 мс	1 мс
Напряжение		
Диапазон измерений	0 – 5 В	0 – 5 В
Цена деления	0.001 В	0.001 В
Абсолютная погрешность	0.001 В	0.001 В
Порог чувствительности	0.001 В	0.001 В
Ток		
Диапазон измерений	4-20 мА	4-20 мА
Цена деления	0.004 мА	0.004 мА
Абсолютная погрешность	0.06 мА	0.014 мА
Порог чувствительности	0.004 мА	0.004 мА
Частота изменения напряжения входного сигнала (измеряемая)		
Входной диапазон напряжений	-10 – +10В	-10 – +10В
Диапазон измерений	100 – 4000 Гц	100 – 4000 Гц
Цена деления	0.1 Гц	0.1 Гц
Относительная погрешность	± 0.1%	± 0.1%
Порог чувствительности	0.1 Гц	0.1 Гц
Частота изменения напряжения выходного сигнала (генерируемая)		
Выходной диапазон напряжений	-10 – +10В	-10 – +10В
Форма сигнала	синусоидальная	синусоидальная
Диапазон генерации	100 – 4000 Гц	100 – 4000 Гц
Цена деления	1 Гц	1 Гц
Относительная погрешность	± 3%	± 3%
Ускорение		
Диапазон измерения	±16 G	±16 G
Цена деления	0,001 G	0,001 G
Абсолютная погрешность	0,04 G	0,12 G
Угол наклона		
Диапазон измерения	0-360°	0-360°
Цена деления	0,04°	0,04°
Абсолютная погрешность	0,1°	0,4°