

UCAM-500B

Высокоскоростная система сбора данных

Работа с тензорезисторами и различными датчиками

Одновременная дискретизация по всем каналам

Возможность измерения от статических до квазидинамических явлений с частотой до нескольких Гц!



Одновременная выборка – до 1,000 каналов

В предыдущей модели существовала разница во времени между выборками данных за счет необходимости переключаться между каналами для проведения измерения. Тем не менее, реализованная в высокоскоростной системе сбора данных UCAM-500B одновременная выборка обеспечивает синхронность данных и частоту обновления до 50 данных в секунду (100 каналов), что позволяет измерять также и динамические явления.

Три типа измеряющих элементов

Высокоскоростная система сбора данных UCAM-500B предназначена для работы с тензорезисторами, тензометрическими и потенциометрическими датчиками; а так же устройствами для датчиков с выходом по напряжению и термопар. На каждом из устройств представлено 10 каналов, к сканеру можно подключить до 5 подобных блоков, что обеспечивает достаточную свободу выбора при создании систем под определенные измерения. Более того, к базовой системе сбора данных кабелями последовательно может быть подключено до 20 сканеров, что обеспечивает работу до 1000 каналов при проведении одновременных измерений.

Встроенная память на 64МБ

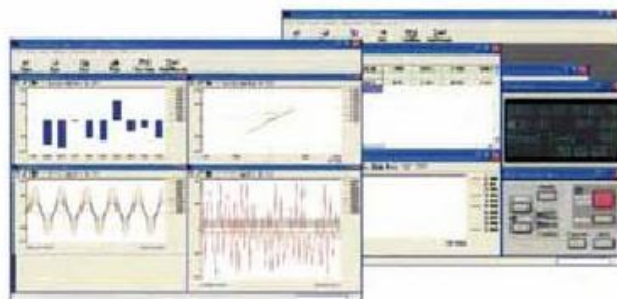
Высокоскоростная система UCAM-500B обеспечивает сбор данных в течение 33.3 часов (120,000 наборов данных) при частоте обновления 1 в секунду по 50 каналам. При подключении 1,000 каналов сбор данных производится в течение 1.7 часов (6,000 наборов данных).

LAN Подключение базовой системы сбора данных к ПК

Высокоскоростная система сбора данных UCAM-500B может быть подключена через стандартный для ПК порт LAN. Питание – от 85 до 264 В переменного тока, 50/60 Гц без необходимости переключения или использования преобразователя.

Управляющее ПО (UCS-60B) входит в комплектацию

В главном окне программы представлена Панель Управления, предназначенная для балансировки, а так же запуска и остановки измерений всего по одному нажатию кнопки. Так же селективная кнопка позволяет Вы выбрать Режим канала и Инженерную единицу измерения. В режиме Воспроизведения можно отобразить одновременно до четырех графиков, провести статистическую обработку и анализ розеток.



Основные технические характеристики

Компоненты

Контроллер UCAM-500B (основной блок), сканер USB-500A, управляющее программное обеспечение UCS-60B и ПК

Контроллер UCAM-500B

Число подключаемых сканеров

От 1 до 20 (до 1,000 каналов)

Функции

Управление сканерами
Сбор и запись данных со сканеров
Передача данных на ПК

Частота обновления данных

Определяется техническими характеристиками сканера

Режимы измерения

Измерения в режиме реального времени, измерения по интервалу, измерения по триггеру, мониторинг

Функции измерений

Измерение начального значения (начальное значение),
Измерение первичного и основного значения

Диапазон запоминания начального значения

Аналогичен диапазону измерения сканера (начальное значение)

Функция преобразования инженерных единиц измерения

Умножение значения измерения (деформация, напряжение, потенциометр) на определенный коэффициент для преобразования в значение в инженерных единицах измерения.

Память

64МБ (примерно 4 года обеспеченного резервного питания при 20° С) запись данных, но не каналов расчета.

Максимальное число записей

Примерно от 6,000/1,000 каналов до 120,000/50 каналов

Интерфейс

Специальный интерфейс между контроллером и сканером (2 м кабель входит в комплект к каждому сканеру; общая протяженность до 185м)

LAN интерфейс между контроллером и ПК
10BASE-T/100BASE-TX

Часы реального времени

Час:мин:сек, месяц/день/год (для интервальных измерений)

Диапазон рабочих температур и влажность

От 0 до 40° С и от 20 до 85%RH (без конденсата)

Источник питания

От 85 до 264В переменного тока (переключение не требуется); 50/60 Гц; около 50ВА

Габаритные размеры

426 мм x 88 мм x 300 мм

(исключая выступы)

Вес

Около 6 кг

Сканер USB-500A Датчики и единицы измерения

Датчик	Измерение	USS-51A деформация	USV-51A напряжение	UST-51A термопара
Тензорезисторы, тензометрические датчики	1/4 моста	120 Ω	•	
		350 Ω	•	
	1/4 моста компенсационный	120 Ω	•	
		350 Ω	•	
	1/2 моста от 120 до 10000	Активный-компенсационный	•	
3/4 моста от 120 до 10000	Активный-активный	•		
	Обратная сторона - активный	•		
Потенциометрические датчики	Полномостовой	•		
Датчики с выходом по напряжению	от 1 до 10 kΩ	•	•	
Термопары	Датчики с выходом по напряжению ±20.0 В	К (CA)		•
		T (CC)		•
		E (CRC)		•
		J (DC)		•
		R		•

Число измерительных каналов

50 каналов (подключение до пяти 10-канальных блоков)

Частота обновления данных

Частота обновления данных	Число каналов измерения	Число сканеров
1/секунда	от 1 до 1000	от 1 до 20
2/секунда	от 1 до 500	от 1 до 10
10/секунда	от 1 до 200	от 1 до 4
20/секунда	от 1 до 200	от 1 до 4
50/секунда	от 1 до 100	от 1 до 2

Внимание: соединение сканеров производится посредством синхронизирующих кабелей US-50A для частоты обновления 10, 20 и 50 раз в секунду.

Диапазон частотных характеристик

Постоянный ток до 7.8 Гц (отклонение: от 0.5дБ до -3.5дБ)

Интерфейс

Специальные интерфейсы (между контроллером и сканером; между сканерами)
2 м кабель входит в комплект к каждому сканеру; общая протяженность до 185м

Диапазон рабочих температур и влажность

От 0 до 40° С и от 20 до 85%RH (отсутствие конденсата)

Источник питания

От 85 до 264В переменного тока (переключение не требуется); 50/60 Гц; около 50ВА

Габаритные размеры и вес

426 мм x 133 мм x 300 мм
(исключая выступы); около 6.5 кг

Блок USS-51A

Число измерительных каналов

10 каналов

Доступные датчики

Тензорезисторы, тензометрические и потенциометрические датчики

Питание моста

Постоянное напряжение 2В постоянного тока (всегда включено)

Питание потенциометров

Постоянное напряжение 2В постоянного тока (всегда включено)

	Диапазон	Диапазон измерения	Разрешение	Погрешность
Деформация	L	От 0 до ±19000 x 10 ⁶ деформации	1 x 10 ⁶ деформации	±0.05% ППШ
	H	От 0 до ±20000 x 10 ⁶ деформации	1 x 10 ⁶ деформации	
Потенциометр		От 0 до ±50%	0.01%	±0.1% ППШ

При входе статического (DC) сигнала

Блок USV-51A

Число измерительных каналов

10 каналов

Доступные датчики

Датчики с выходом по напряжению и датчики напряжения постоянного тока

Диапазон измерения	Разрешение	Погрешность	Сопротивление источника сигнала
От 0 до ±20.000 В	1 мВ	±0.05% ППШ	500 макс.

Блок UST-51A для термопар

Число измерительных каналов

10 каналов

Доступные датчики

Термопары

Тип	Диапазон	Диапазон измерения	Разрешение	Погрешность
K	L	От -200.0 до 437.0° С	0.1° С	0.8° С
	H	От -200.0 до 1200.0° С	0.1° С	2.8° С
T	---	От -200.0 до 350.0° С	0.1° С	0.7° С
	L	От -200.0 до 260.0° С	0.1° С	0.5° С
E	H	От -200.0 до 800.0° С	0.1° С	1.7° С
	L	От 0 до 330.0° С	0.1° С	0.3° С
J	H	От 0 до 750.0° С	0.1° С	1.9° С
	---	От 0 до 1600.0° С	0.2° С	2.2° С

* При входе статического (DC) сигнала