

LRAB-2420

Блок обслуживания акселерометров

Назначение

Блок обслуживания LRAB-2420 предназначен для аналогово-цифрового преобразования сигнала с большим динамическим диапазоном от акселерометров различных производителей.

Обеспечивает акселерометры источником питания. Предоставляет возможность предварительной цифровой обработки сигналов в реальном масштабе времени.

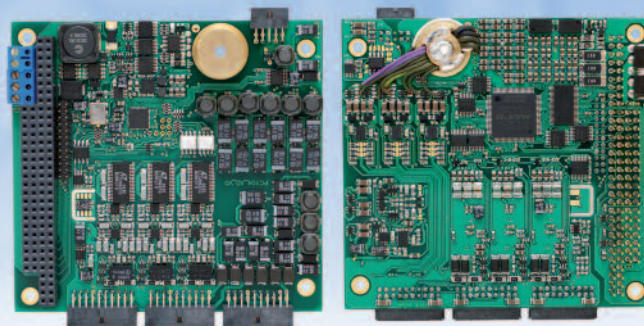
Основное назначение блока - работа в составе БИНС повышенной точности.

Отличительные особенности

- Полностью интегрированная конструкция. На платформе PC-104 (90x96x15) находятся:
 - Три измерительных прецизионных канала АЦП.
 - Три второстепенных канала АЦП для измерения температуры.
 - Три источника питания для акселерометров.
 - Автономный процессор первичной обработки (40MIPs).
- Высокая точность и воспроизводимость характеристик:
 - Уровень приведенного ко входу шума в полосе частот 0,1...400 Гц – не более 4 мкВ (тип. 2,5 мкВ).
 - Смещение нуля – не более 5 мкВ.
- Возможность внешней синхронизации, а также обеспечения дублирования и мажоритирования (троирования) при работе в системе.
- Малая задержка в канале автоматического регулирования – не более 1,8 мс.
- Интерфейс с компьютером: ISA-16 (опция: RS485, CAN).
- Предусмотрена возможность защиты от аварийного пропадания системного питания (встроенная система поддержки бесперебойного питания акселерометров).
- Рабочий диапазон температуры: от -60°C до +80°C.
- Максимальная частота дискретизации АЦП в каждом измерительном канале 1,8кГц.

Комплект поставки

- Схема электрическая принципиальная.
- Гербер-файлы для серийного производства.
- Спецификация покупных изделий.
- Чертеж сборочный.



Применение

- Построение бесплатформенных инерциальных навигационных систем первого и второго класса точности, в том числе при работе с большими ускорениями.
- Создание БИНС дальнего действия (воздушные суда, космические ракеты и спутники, морские корабли).
- Регистрация траекторий/счисления пути автомобильного и железнодорожного транспорта.
- Прецизионное измерение электрического сигнала по трем синхронным каналам

ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
Разрешение прецизионного канала АЦП	28 бит
Частота дискретизации	1,875 кГц
Количество измерительных входных каналов	3 синхронных
Входной амплитудный диапазон	$\pm 40,95$ мА
Частотный диапазон (-3 дБ)	DC до 500 Гц
Выходные напряжения для питания датчиков	$\pm 15В (\pm 10\%) @ 80$ мА
Задержка реакции (по уровню 0,5)	не более 1,8 мс
Разрешение дополнительного канала АЦП (температурного)	12 бит
Количество второстепенных входных каналов	3 синхронных
Потребляемая мощность	5В@2А (с питанием трех датчиков)
Диапазон рабочих температур	-60 ... +80 град.С
Скорость передачи данных	1,6 МБ/с
Габариты	90 x 96 x 15 мм (без учета разъемов)
Компьютерный интерфейс	ISA-16 (опция: RS485 с полудуплексным протоколом; CAN)

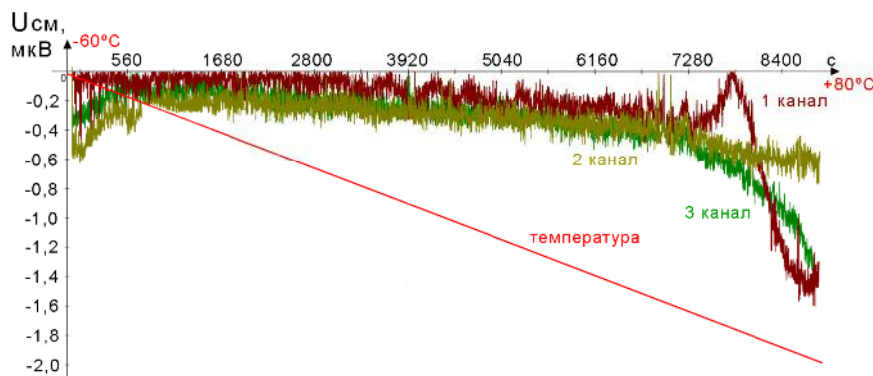


График зависимости смещения нуля от температуры



ООО «Центр АЦП»

Россия, 125040, Москва, ул. Верхняя, д. 6
тел.: (499) 257-45-03, 257-45-09, 257-45-14

mail@centeradc.ru
www.centeradc.ru