

Модуль ввода аналоговых сигналов (AIO)

- Существуют разные модификации модуля:
 - 16 каналов аналогового ввода;
 - 4 канала аналогового ввода и 2 канала ввода для частотных сигналов
- Тип входного сигнала по выбору: 0...10 В или 4...20 мА
- Максимальное напряжение для частотных сигналов 110 В
- Соответствует стандарту на электрооборудование для железнодорожного транспорта EN 50155



ОПИСАНИЕ

EKE-Trainnet® Модуль ввода аналоговых сигналов (AIO) — это интеллектуальный интерфейсный модуль аналогового ввода, который устанавливается в микропроцессорный блок (стойку) в каждом вагоне поезда. Модуль совместно с остальными соединяется с задней панелью стойки посредством VME коннектора. Такое решение снижает стоимость и размер оборудования. Модуль имеет собственный встроенный 32-разрядный процессор и интерфейс Vehicle Bus.

Модуль имеет 16 стандартных аналоговых каналов ввода. Параметры каждого входного канала калибруются (заводская установка). Соединение Модуля ввода аналоговых сигналов с Модулем центрального процессора происходит посредством последовательного интерфейса RS485.

ХАРАКТЕРИСТИКИ И ИНТЕРФЕЙС

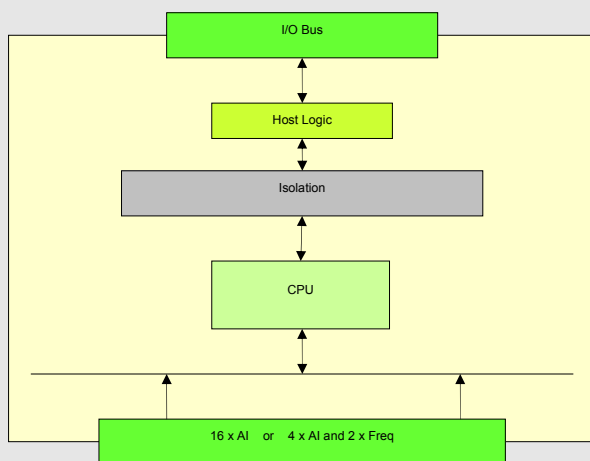
Тип аналоговых входных сигналов может быть в виде напряжения либо токовой петли (0...10 В, 4...20 мА). Тип входного сигнала устанавливается индивидуально на каждый канал. Пользователю не нужно калибровать входные сигналы, т.к. все необходимые установки производятся на заводе.

Разрядность АЦП (A/D converter) составляет 12 бит, частота среза встроенного фильтра нижних частот — 10 Гц.

ПО обеспечивает фильтрацию осреднением 16 отсчетов с периодом дискретизации 40 мс, тем самым обеспечивая частоту среза приблизительно 1 Гц.

2 частотных входа могут использоваться для вычисления импульсов или частоты.

I/O Коннектор: модуль имеет один коннектор с 48-ю контактами на передней панели. Коннектор обеспечивает физическое соединение.



Технические характеристики

Размер модуля (ш × в × г)	4 TE × 3 U × 160 мм
Вес	160 г
Напряжение (ток) питания	5 В ± 5 % постоянного тока (250 мА)
Диапазон рабочих температур	-40°C...+70°C
MTBF (при температуре окружающей среды 40°C)	930 000 часов
I/O коннектор	DIN41612-F48 (спереди)
Host интерфейс	RS485
Количество каналов ввода	16 каналов аналогового ввода или 4 аналоговых и 2 частотных
Тип входного аналогового сигнала	по напряжению: 0...10 В пост. тока или по току: 4...20 мА
Частота среза	1 Гц
Диапазон напряжения для частотных сигналов	0...110 В пост. тока
Пороговый уровень	Конфигурируется, фиксированный гистерезис
Диапазон частот	От 0 Гц (пост. ток) до 15 кГц