

# ibaPADU-8-ICP/-M




## Краткое описание

- Устройства ibaPADU для быстрого сбора данных с частотой дискретизации до 25 кГц (40 мкс)
- 8 аналоговых и 8 цифровых входов
- Цифровые входы на 18 В - 32 В, дискретизация синхронизирована с аналоговыми входами
- Прочный корпус, простая установка

### ibaPADU-8-ICP

- 8 аналоговых входов с интегрированным ICP-интерфейсом для прямой связи с сенсорами ICP
- Совместимо со стандартом IMI ICP
- Обнаружение неисправных сенсоров и коротких замыканий на сенсорах
- Каждый аналоговый канал ввода оборудован программируемым усилителем и фильтром низких частот в целях оптимизации динамики сигнала

### ibaPADU-8-M

- 8 гальванически развязанных аналоговых входов на  $\pm 10$  В

## Описание

Устройства ibaPADU-8-M и ibaPADU-8-ICP могут использоваться для быстрого сбора данных, благодаря их высокой частоте дискретизации - 25 кГц. Эти две модели устройств могут измерять дискретные и аналоговые сигналы с уровнем напряжения  $\pm 10$  В или сигналы от сенсоров ICP. Преобразованные значения сигналов передаются в систему ibapDA-V6 или ibaLogic-V3 по оптоволоконному кабелю.

## Сферы применения

### ibaPADU-8-ICP

Вибрационные датчики ICP как правило используются для преобразования физического ускорения в напряжение, которое можно измерить. Следовательно, эти устройства идеально подходят для детектирования резонанса и для мониторинга состояния агрегатов и подшипников.

Крупные установки для больших заводов могут быть легко реализованы. Можно соединить до 96 устройств при помощи оптоволоконных кабелей (топология - кольцо). При использовании мультиплексного режима передачи данных (возможно только с программой ibaLogic-V3) ibaLogic активирует одно устройство за другим на определенный период времени и при этом производится измерение данных. Таким образом можно установить и подключить тысячи сигналов. Переключение с одного устройства на следующее за ним происходит автоматически. Преимущество данного метода: воспроизводимость измерений (трендинг). Устройства подключаются с помощью карт ibaFOB, которые устанавливаются в компьютер, например: ibaFOB-io, ibaFOB-4i/4o. Эти карты двусторонней связи являются интерфейсами для специализированного ПО - ibapDA-V6 или ibaLogic. В одном компьютере может быть установлено до 4 карт.

Все оптические соединения синхронизируются аппаратными средствами, чтобы обеспечить необходимую корреляцию сигналов.

Количество сигналов при использовании мультиплексного режима:

4 (карты) x4 (соединения) x96 (устройств) x8 (аналоговых входов) обеспечивают, в целом, 12 288 аналоговых плюс 12 288 цифровых входов.

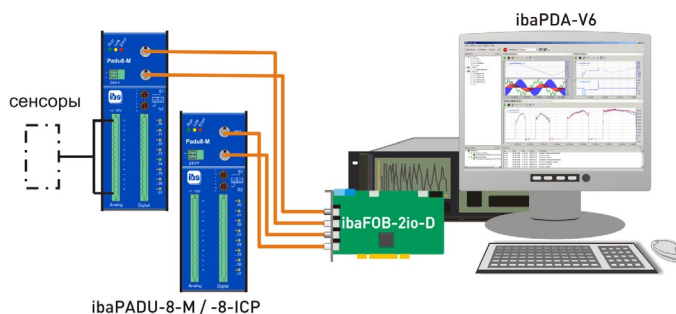
Количество сигналов при использовании непрерывного режима:

4 (карты) x4 (соединения) x1 (устройство) x8 (аналоговых входов) обеспечивают 128 аналоговых плюс 128 цифровых входов.

### ibaPADU-8-M

Данное устройство используется, в основном, для оптимизации приводов, а также для мониторинга линий электропередачи и статических регулируемых компенсаторов.

В зависимости от пропускной способности сети и мощности компьютера в настоящее время устройство может обрабатывать данные с 128 аналоговых и 128 цифровых входов с максимальной частотой дискретизации. Это соответствует 4 оптоволоконным соединениям (4 карты FOB-4i-D + 4 карты FOB-4o-D).



Пример конфигурации для непрерывного мониторинга технологического процесса

Производитель	iba AG			
	Наименование	Номер заказа	Наименование	Номер заказа
	ibaPADU-8-ICP	10.120100	ibaPADU-8-M	10.120300
Аналоговые входы				
Количество	8, с 1 АЦП на каждый канал			
Разрешение	14 бит			
Динамика	от 84 дБ до 140 дБ, в зависимости от усиления		84 дБ	
Частота дискретизации	Макс. 25 кГц, программируемая			
Диапазон частот	От 0,1 Гц до 25000 Гц/6 дБ		От 0 Гц до 12,5 кГц/3 дБ, 25 кГц/6 дБ	
Точность	0,1 % от всего измеренного диапазона			
Входной сигнал	±5 В, ICP-совместимый		±10 В	
Максимальное напряжение на входе	От 0 В до 24 В		±60 В	
Входной импеданс	Токовая петля 4 мА (макс. 30 м до датчика)		Вкл.: 100 кΩ, Выкл.: 50 кΩ	
Входной фильтр нижних частот	Программируемый: от 75 Гц до 25 000 Гц		RC 12 500 Гц	
Усиление	Программируемое: от 0 дБ до 60 дБ		0 дБ	
Защита	Защита от короткого замыкания и обнаружение обрывов проводов		–	
Гальваническая развязка	Устройство ICP, разделение потенциалов 1,5 кВ		Канал-канал-устройство, разделение потенциалов 1,5 кВ	
Цифровые входы				
Количество	8			
Входной сигнал	log0: < ±9 В, log1: > ±10 В до 60 В			
Потребляемый ток	Макс. 1 мА			
Защита	PTC			
Гальваническая развязка	Канал - канал - устройство: 1,5 кВ		Канал - канал - устройство: 1,5 кВ	
Питание, интерфейсы, рабочие элементы и элементы индикации				
Аналоговые входы	2 x 12-полюсная зажимная клеммная колодка (Phoenix), 3,81 мм (0,15 дюйма)		16-полюсная зажимная клеммная колодка (Phoenix), 5,08 мм (0,2 дюйма)	
Цифровые входы	16-полюсная зажимная клеммная колодка (Phoenix), 5,08 мм (0,2 дюйма)			
Источник питания	DC 24 В, 0,4 А			
Оптоволоконный разъем	2 x ST-lean			
Оптоволоконный кабель	62,5/125 мкм			
Потребляемый ток	Станд. 300 мА, макс. 400 мА (без тока нагрузки), ток при включении ок. 1 А			
Индикаторы	3 светодиода для обозначения состояния устройства			
Условия эксплуатации				
Установка	Зажим для установки на монтажную рейку			
Охлаждение	Пассивное			
Температура эксплуатации	От 0 °C до 50 °C			
Температура хранения и транспортировки	От -25 °C до 70 °C			
Класс влажности (DIN 40040)	F, нет конденсации			
Класс защиты	IP20			
Сертификаты/Стандарты	CE, DIN IEC 68-2-6, EN 55011 (класс A), EN 61000-4-6 (класс 3)			
Параметры механических тестов	5,08 мм (0,2 дюйма) смещение (от пика до пика) @ от 5 Гц до 14 Гц, 1 г @ от 14 Гц до 200 Гц, 90 мин. по каждой оси, 17 проходов			
Размеры (ш x в x г)	54 мм x 194 мм x 155 мм (2,13 дюйма x 7,64 дюйма x 6,1 дюйма)			
Вес (включая упаковку и документацию)	1,05 кг			