

## XCD2

## Двухосевой Усилитель и Контроллер

### Номер для заказа

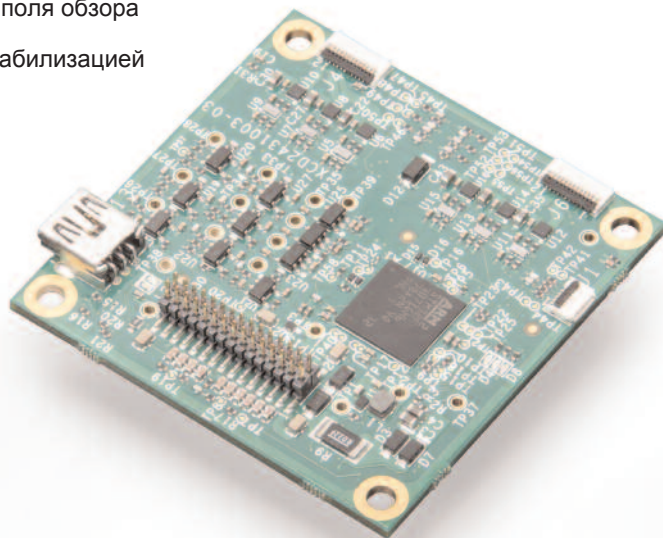
**Part Number:** XCD2150003-02  
(main board)

### Сопутствующие изделия

- XCD215002A-00, плата хост-адаптера RS232/485
- XCD215002B-00, общий хост-адаптер
- XCD2150002C-00, USB к хост-адаптеру UART/SPI/I2C
- XCD215002A-00, плата адаптера двигателя, хост-адаптера RS232/485
- A Quard B интерфейсная плата инкрементного энкодера (прямоугольные импульсы A, B)
- BiSS encoder Интерфейсная плата абсолютного энкодера (BiSS-энкодер)

### Рекомендации по применению

- Модули автофокусировки / изменения поля обзора
- Поворотно-наклонный подвес с гиросtabilизацией
- Управление лучом и стабилизацией
- Устройства сбора информации о цели



### Описание

Многоосевой усилитель и контроллер XCD2 выполнен на плате в OEM исполнении и предназначен для задач с использованием двигателей EDGE и EDGE-4X. На плате XCD2 установлен двухосевой контроллер. XCD2 может работать с несколькими двигателями EDGE или EDGE-4X, установленными на каждой оси.

Плата XCD2 также поддерживает вход гироскопа Nanomotion для стабилизации по двум осям. XCD2 запрограммирован через IIC и может поддерживать входной прямоугольный сигнал (инкрементный) энкодера, а также входной сигнал энкодера BiSS (абсолютный).

XCD2 поддерживает 2 оси движения в режиме работы AB1 или AB5. Применяется усовершенствованный 32-разрядный процессор с плавающей запятой, архитектура ARM, 168 МГц, с настраиваемой серво частотой до 20 кГц.

Связь поддерживаются через UART, I2C, SPI и USB, а также имеется встроенный интерфейс гироскопа с использованием SPI-порта.

Расширенные операции ввода-вывода с (8) GPIO, (16) АЦП и (2) ЦАП с настраиваемыми параметрами.

#### Контактные данные:

ООО "Промышленная метрология"  
<http://metrology-spb.ru/>  
тел. +7 (812) 438-17-18 (доб. 115)  
факс +7 (812) 438-17-21  
моб: +7 (950) 023-73-89

### Технические характеристики

- Поддерживаемые двигатели:  
1, 2, 3 или 4 двигателя EDGE на ось  
1 или 2 двигателя EDGE-4X на ось
- Режим привода: AB1 или AB5  
(торможение включение/выключение)
- Рабочая температура:  
от -40 °C до +70 °C
- Протокол связи: IIC, UART, SPI и USB

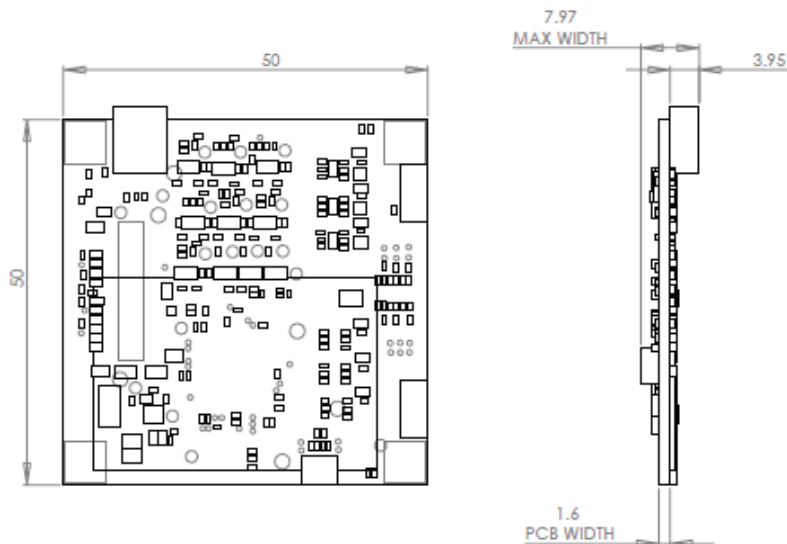
### Электрические параметры

- Вход: 5В 5% допуск
- CPU: 100 мА
- EDGE-4X: 300 мА на двигатель
- EDGE: 100 мА на двигатель
- Входы и выходы 3,3 В

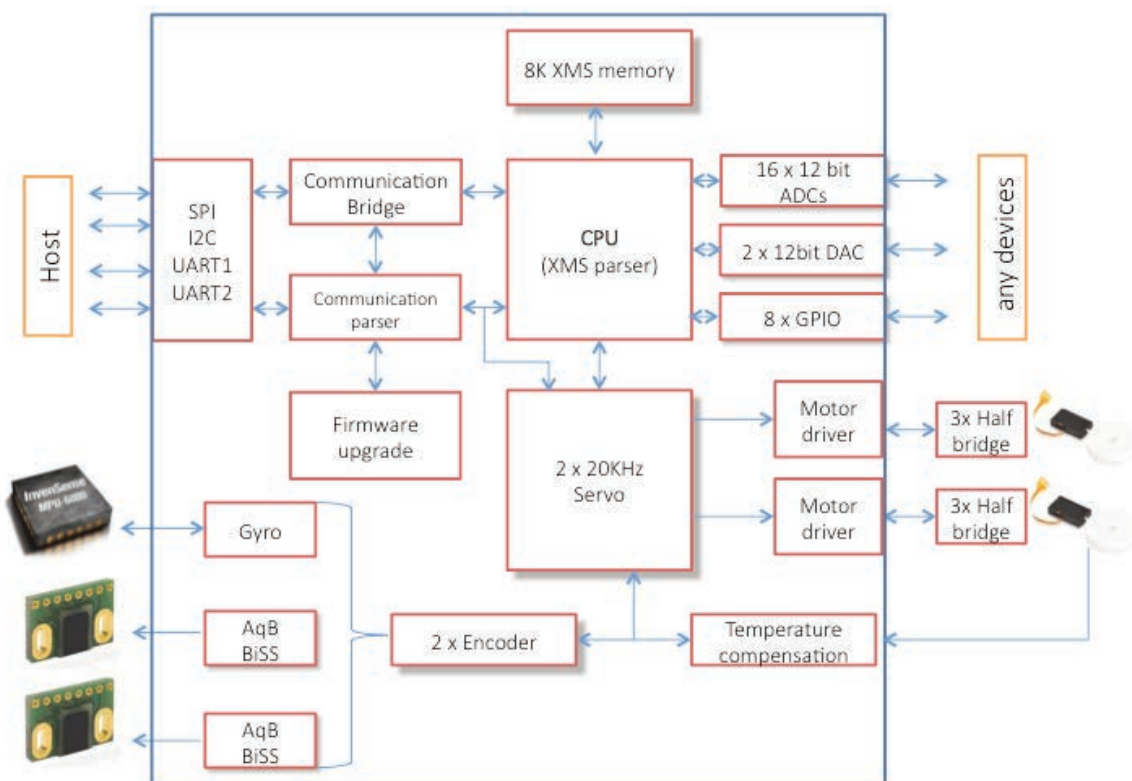
### Габариты

- Размеры 50 x 50 (мм)

### ТЕХНИЧЕСКИЙ ЧЕРТЕЖ И ИНТЕРФЕЙС (Размеры в мм)



### БЛОК-СХЕМА



### Контактные данные:

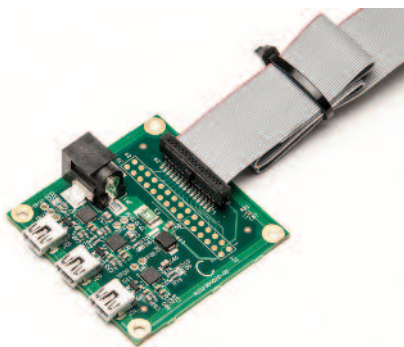
ООО "Промышленная метрология"  
<http://metrology-spb.ru/>  
 тел. +7 (812) 438-17-18 (доб. 115)  
 факс +7 (812) 438-17-21  
 моб: +7 (950) 023-73-89

## XCD2

## Двухосевой Усилитель и Контроллер

### УСИЛИТЕЛЬ И КОНТРОЛЛЕР ВАРИАНТЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

#### Плата Хост-Адаптера

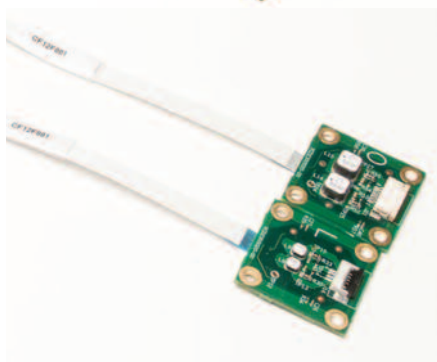


Плата хост-адаптера обеспечивает простой способ подключения к материнской плате XCD2. Стандартный соединитель обеспечивает штыревое соединение pin-to-pin с соединителем хост-адаптера. В дополнение плата имеет разъем разъем питания 5В.

Доступны три платы:

- А - Интерфейсы связи RS232 и RS485
- В - Содержит соединение pin-to-pin между соединителем хост-адаптера и соединителем
- С - Интерфейсы связи С - I2C, SPI и UART

#### Плата питания двигателя

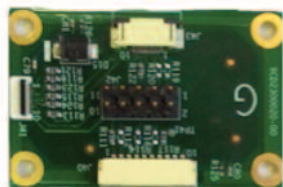


XCD2 предназначен для работы с моторами Nanomotion EDGE и EDGE-4X. Контроллер может поддерживать двухосевую конфигурацию с количеством двигателей от 1 до 4 EDGE и от 1 до 2 EDGE-4X.

Каждая плата питания двигателей доступна со стандартными плоскими ленточными кабелями и разъемами.

#### Интерфейс датчика

XCD2 поддерживает либо инкрементный энкодер, с прямоугольными сигналами А-В, либо абсолютный BiSS-энкодер. Доступны обе платы интерфейса.



#### Контактные данные:

ООО "Промышленная метрология"  
<http://metrology-spb.ru/>  
тел. +7 (812) 438-17-18 (доб. 115)  
факс +7 (812) 438-17-21  
моб: +7 (950) 023-73-89

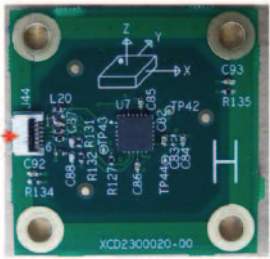
## XCD2

## Двухосевой Усилитель и Контроллер

### УСИЛИТЕЛЬ И КОНТРОЛЛЕР ВАРИАНТЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

#### Интерфейс гироскопа

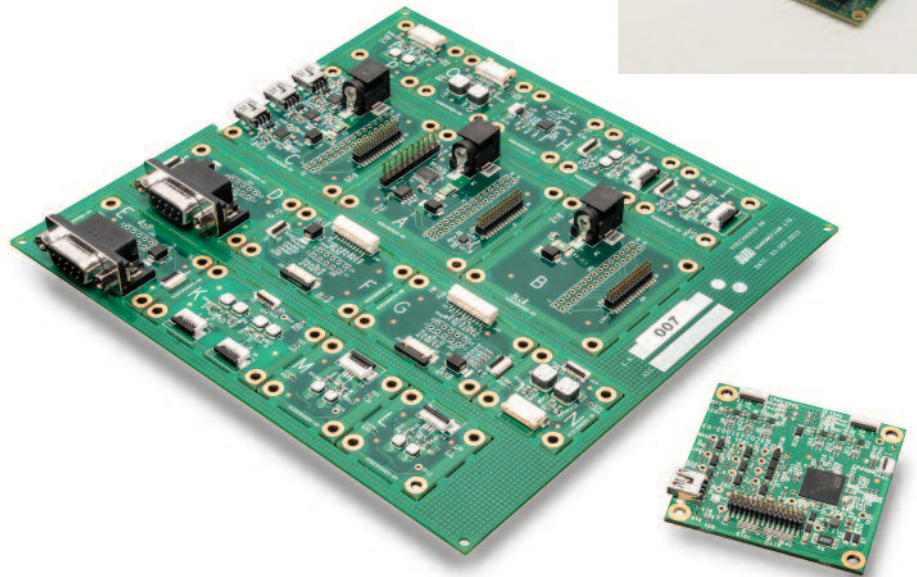
Встроенный интерфейс гироскопа использует порт SPI и обеспечивает (8) стабилизированных предустановок для легкого перехода между режимами (энкодер + гироскоп). Интерфейс гироскопа поддерживает только гироскоп InvenSense MPU-6000.



#### Оценочные наборы

Для разработки приложений Nanomotion предлагает множество комплектов для разработки, которые содержат двигатели/механические оси и различные конфигурации плат управления. Nanomotion также может поставлять отдельно плату XCD2, предоставляя все компоненты в конфигурации «оснастки», обеспечивая гибкость при переключении между платами питания двигателя, выбором энкодера и интерфейсами связи.

Большинство задач в конечном счете ведут к интеграции микросхемы XCD2 или платы питания двигателя в электронную электронику заказчика для экономии места. Однако для всех приложений поддерживается использование различных оценочных плат и даже изготовление платы на заказ под конкретные условия.



#### Контактные данные:

ООО "Промышленная метрология"  
<http://metrology-spb.ru/>  
тел. +7 (812) 438-17-18 (доб. 115)  
факс +7 (812) 438-17-21  
моб: +7 (950) 023-73-89