

## Схема подключения EasyCNCtech Panasonic серии A6

Дата пересмотра: 2021/01 Запись обновления

Версия "V1.1.0"

Автор: Технология Easy Plus

линия	Изменить запись содержимого	изменить дату	автор	историческая версия
01	первый черновик	2021/01/23	Сонг Гонг	V1.1.0

В данном руководстве максимально подробно описаны функции системы, но из-за ограниченного объема в нем невозможно четко описать все функции. Если у читателей возникнут какие-либо вопросы в процессе использования, они могут обратиться в EasyCNCtech по адресу [Easycncotech@hotmail.com](mailto:Easycncotech@hotmail.com).

Оглавление

Схема подключения EasyCNTech Panasonic серии A6 .....1

1. Проводка порта X4 .....3

2. Проводка коммуникационного модуля порта X2 485 .....4

3. Многоосевое подключение через порт X2.....5

4. Установка абсолютного значения параметра.....6

5. Установка абсолютного значения.....7

5.1 Конфигурация файла config.ini.....7

5.2 Настройка параметров пользователя.....7

5.3 Настройка параметров системы.....8

5.4 Метод измерения правильности абсолютного значения: .....9

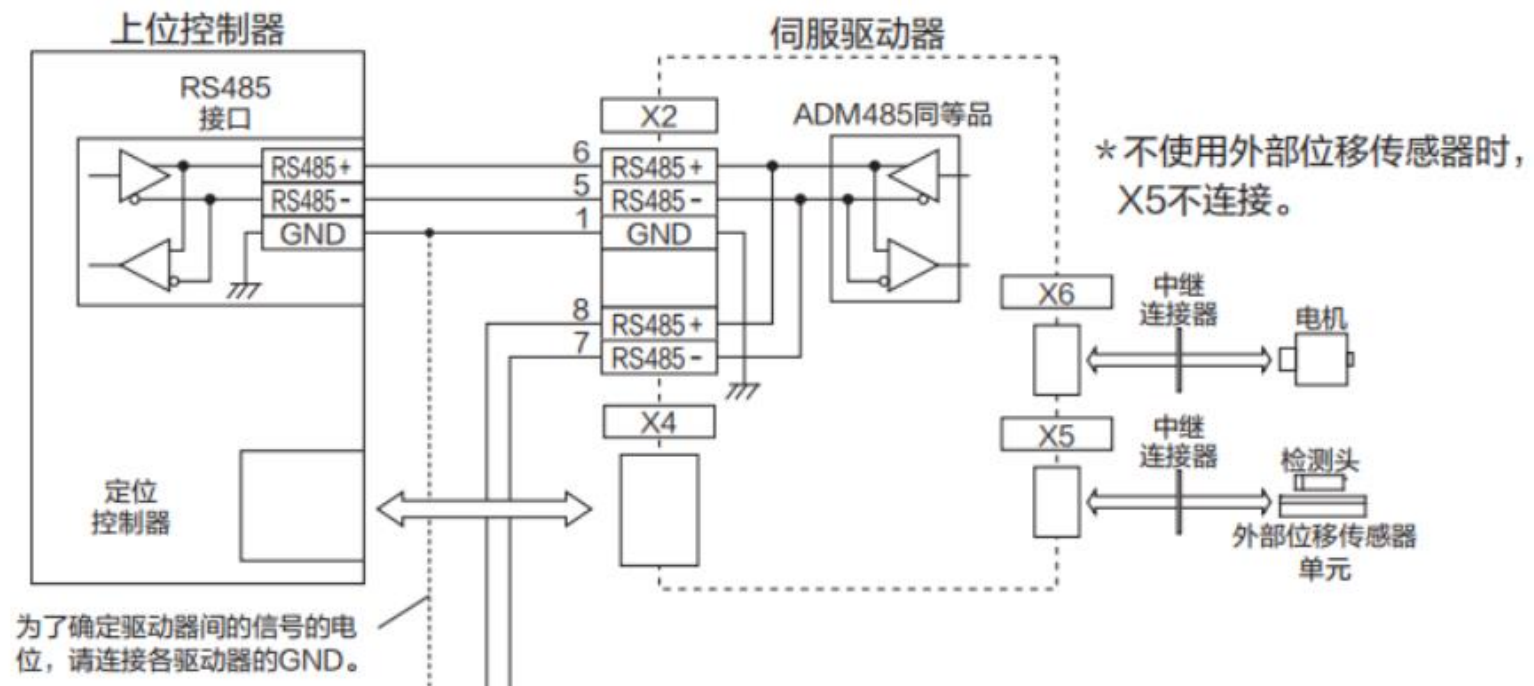
## 1. Проводка порта X4

контрольная карта Блок А	Номер порта	порт	Введение порта	Водитель	Номер порта	Введение порта
	1	- ПУЛ	положительный импульс		4	ПУЛЬС2
	2	ПУЛ	Отрицательный импульсный сигнал		3	ИМПУЛЬС1
	3	- ДИР	Сигнал отрицательного направления		6	SINGN2
	4	24ВВЫХОД	24+		7	COM+
	5	SGND	COM общедоступный		41,36	41COM-;36ALM-
	6	ДИР	сигнал направления положительный		5	ЗНАК1
	7	СЫН	включить сигнал		29	CPB-0H
	8	АЛМ	Тревога		37	АЛМ+
контрольная карта Блок Б	Номер порта	порт	Введение порта	Водитель	Номер порта	Введение порта
	1	- ПБ	Отрицательная фаза энкодера В		49	ОБ-
	2	ПБ	Фаза энкодера В положительная		48	ОБ+
	3	- IDX	Отрицательная фаза энкодера Z		24	ОЗ-
	4	CPCT	Сигнал сброса сервопривода		31	A-CLR
	5	ИНФ	Сигнал положения сервопривода		не отвечают	
	6	IDX	Энкодер Z-фаза положительная		двадцать три	унций+
	7	- ПА	Энкодер Фаза А отрицательная		двадцать два	ОА-
	8	Пенсильвания	Энкодер Фаза А положительная		двадцать один	ОА+

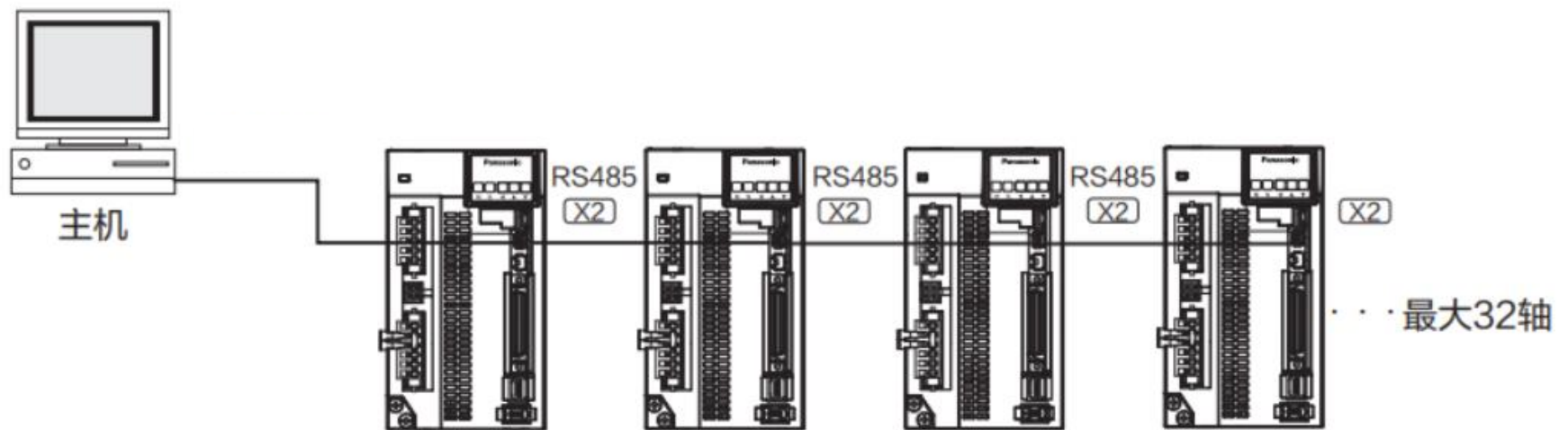
**Уведомление:** Выходной ток порта 24VOUT составляет ≤200 мА, который можно использовать только для подтягивающего напряжения входа переключателя драйвера и нельзя использовать в качестве источника питания драйвера или двигателя!

## 2. Проводка коммуникационного модуля порта X2 485

## ■ 连接主机和RS485



### 3. Многоосное соединение с портом X2



## 4. Установка параметра абсолютного значения

серийный номер	Классификационный номер параметра	сервопривод	Установка параметров	Содержание параметра
1	Pr5.30	Скорость передачи данных RS485 настраивать	6	Скорость передачи данных установлена на 115200
2	Pr5.31	номер оси	от 1 до 6	Номер оси X установлен на 1, номер оси Y установлен на 2, номер оси Z установлен на 3, номер оси четвертой оси установлен на 5, а номер оси пятой оси установлен на 6
3	Pr5.37	Настройки подключения Modbus	2	Протокол связи настроен на Modbus-RTU.
4	Pr5.38	Настройки связи Modbus	4	Коммуникационный контроль равен None/1 бит.

**Уведомление:** Когда режим движения оси вращения представляет собой бесконечное вращение (двигатель бесконечно вращается в одном направлении), необходимо установить серводвигатель в абсолютный режим бесконечного вращения. Если двигатель представляет собой линейную ось или угол поворота

Следующие настройки не требуются для ограниченного движения.

серийный номер	Классификационный номер параметра	сервопривод	Установка параметров	Содержание параметра
1	P0.15*	абсолютный энкодер настраивать	4	Абсолютный функциональный режим бесконечного вращения
2	Pr6.88	На абсолютных многооборотных данных ограничение	Целое число, кратное коэффициенту минус 1	<b>Установка:</b> должно соответствовать многооборотным данным на системе ЧПУ, является целым кратным коэффициента замедления минус 1, и должно быть задано как можно большим при условии выполнения целочисленного кратного, например, коэффициент замедления оси вращения 1: 50. Мы устанавливаем верхний предел многооборотных данных на Если 65000 (65000*50) является целым числом, верхний предел абсолютных многооборотных данных может быть установлен на 64999=65000/50-1

## 5. Установка абсолютного значения

1. Проверка связи После установки драйвера USB to 485 откройте диспетчер устройств и проверьте номер последовательного порта, как показано на рис. 5-1, это порт COM4.

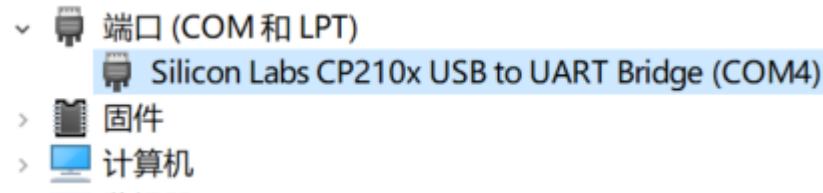


Рисунок 5-1

### 5.1 Конфигурация файла config.ini

Откройте файл bin\cfg\config.ini в каталоге установки системы с помощью Блокнота.

COM\_ENABLE=1, указывает, что последовательный порт открыт при запуске программного обеспечения, и установлен в 0, когда абсолютное значение закрыто.

COM\_PORT=4, означает, что номер порта порта 485 - COM4, установленный в соответствии с фактическим портом

### 5.2 Настройка параметров пользователя

6. Установите пользовательские параметры на стр. 7, параметр #207 настроен на использование энкодера.

номер параметра	иллюстрировать	Начальное значение	сфера	Ед. изм	когда это вступит в силу
№ 207	Показывать ли код местоположение устройства	0	[0,1]		после сброса вступить в силу

5.3 Настройка системных параметров

Как показано на рис. 5-2, заполните параметры с номерами 1, 2 и 3 в соответствии с реальной ситуацией и обратите особое внимание на заполнение следующих параметров.

1)**Винтовой ход:**Ход вращающегося винта делится на два случая: передаточное отношение и отсутствие передаточного отношения.Когда нет передаточного отношения, если ось является линейной осью, ее опережение является фактическим значением шага винта, а опережение ось вращения 360;

Если есть передаточное отношение, то ход равен фактическому шагу, деленному на передаточное число.В качестве примера для вращающегося вала фактическое опережение равно 360, а передаточное отношение равно 50, тогда ходовой винт равен  $7,2=360\div50$  . Обратите внимание, что этот параметр содержит ± направление, если фактическое направление

Направление, противоположное абсолютному значению, можно сделать согласованным, заполнив его положительные и отрицательные значения.Например, ходовой винт можно заполнить как -7,2.

2)**Биты энкодера:**Количество битов энкодера2.«Принимая 23-битный кодировщик в качестве кодировщика столбца, количество битов равно8388608=2

двадцать три

**Домашнее смещение:**Сначала установите для параметра смещения возврата в ноль значение0, перезапустите программное обеспечение, чтобы переместить ось в целевое положение (теоретическое положение нулевой точки), введите значение механической координаты в это время в смещение нуля и перезапустите программное обеспечение, чтобы оно вступило в си

3)**Абсолютное значение верхнего предела кругов:**Ось вращения имеет коэффициент замедления.Когда количество оборотов превышает предел, позиция будет отклоняться.Поэтому этот параметр должен соответствовать настройке параметра сервопривода Pr6.88, чтобы предотвратить абсолютное значение многооборотной данные от превышения лимита.

Верхний предел абсолютного числа оборотов представляет собой целое число, кратное передаточному коэффициенту минус 1. Например, если передаточное число поворотной оси составляет 1:50, мы устанавливаем верхний предел многооборотных данных равным 65000 (  $65000\div50$  — целое кратное), то абсолютные многооборотные данные

Предел может быть установлен равным  $64999=65000\div50-1$ , а верхний предел абсолютного значения оборотов должен быть установлен максимально большим при условии целочисленной кратности.



#### 5.4 Метод измерения правильности абсолютного значения:

Запишите текущее положение оси X как X1, двигаться, управляя осью X10mm, который записывает позицию чтения X2 использовать X2-X1 значение с10 Сравните, одинаковы ли они, и если они одинаковы, перезапустите программное обеспечение, чтобы увидеть значение X2.

То же самое, что и до закрытия, если оно не то же самое и направление значения противоположно, вы можете поставить **Положительные и отрицательные значения ходового винта меняются местами**, если значение X2-X1 сильно отличается, проверьте правильность значения бита системного энкодера.

Согласуется ли верхний предел значения счетчика с параметром Pr6.88 привода. Таким же образом проверьте правильность остальных осей.

易加科技 2021-01-23 16:42:04 请输入厂家登录密码! 已登录厂家 待机

机床模型 轴选择 X

速度曲线 系统最大速度(mm/min) 10000

加速度脉冲(mm/ms<sup>2</sup>) 0.1 初速度(mm/min) 1000 末速度 (mm/min) 1000

软限位 软限位 ☐ 关闭 ☒ 开启 正限位(mm) 205 负限位 (mm) 0

脉冲信号 脉冲宽度 3000 脉冲模式 ☒ 脉冲方向 ☐ 正交脉冲 脉冲 ☒ 低电平 ☐ 高电平 方向 ☐ 低电平 ☒ 高电平

机械参数 ① 脉冲当量(mm/plus) 0.001 轴类型:直线轴:0,旋转轴:1 0 丝杠导程 (mm) 5 额定转速 (r/min) 3000 编码器位数 8388608 绝对值: 关闭:0 开启:1 1 反馈当量 0.001

回零参数 回零类型 ☐ 关闭 ☐ Home ☐ Home+Z ☐ 定位 ☒ 限位 ☐ 限位+Z Z信号 ☐ 下降沿 ☒ 上升沿 回零方向(正向:1,负向:0) 0 回零速度(mm/min) ② 500 回零偏置(mm) 0 偏置速度(mm/min) 600 回零次序(0~4) 2

间隙补偿 间隙补偿 ☐ 关闭 ☒ 开启 反向间隙(mm/°) 0

限位/报警 正限位 ☒ 关闭 ☐ 开启 正限位极性 ☒ 低电平 ☐ 高电平 负限位 ☐ 关闭 ☒ 开启 负限位极性 ☒ 低电平 ☐ 高电平 伺服报警 ☒ 关闭 ☐ 开启 报警极性 ☐ 低电平 ☒ 高电平

编码器反馈 编码器反馈 ☒ 关闭 ☐ 开启 编码器反向 ☒ 正向 ☐ 反向 位置误差范围(mm) ③ 10 绝对值圈数上限 64999

保存 参数恢复 注册

加工中心 文件管理 工艺管理 IO管理 用户参数 系统参数 启动 复位 急停

Рисунок 5-2