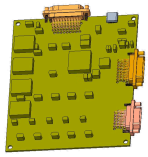
Плата питания и управления DC-DC на 24 В

Плата формирует 14 выходов постоянного тока при входном напряжении 20–25 В и поддерживает SPI, I²C и выходы TTL на 3,3 В и 5 В. Разъём USB Type-C передаёт данные USB 2.0. Линия VBUS служит только для обнаружения подключения.



Вход постоянного тока и стабилизация

Параметр	Спецификация
Номинальное входное напряжение	+24 VDC
Диапазон входного напряжения	+20 … +25 VDC
КПД преобразования	≥85% · Номинальные входное напряжение и нагрузка
Стабилизация напряжения	≤1% · T_a = 25 ±5 °C · 100%
Пульсации и шум на выходе	≤100 mV · Номинальные входное напряжение и нагрузка · T_a = 25 ±5 °C · BW = 20 MHz · 47 µF + 1 µF

Выходы постоянного тока

Параметр	Спецификация
VO1 (+5V1)	+5 VDC · ≥2 A
VO2 (+5V2)	+5 VDC · ≥2 A
VO3 (+5V3)	+5 VDC · ≥0.15 A
VO4 (+6V)	+6 VDC · ≥2 A
VO5 (+12V1)	+12 VDC · ≥2 A
VO6 (+12V2)	+12 VDC · ≥2 A
VO7 (+12V3)	+12 VDC · ≥2 A
VO8 (+12V4)	+12 VDC · ≥2 A
VO9 (+12V5)	+12 VDC · ≥5 A
VO10 (+19V)	+19 VDC · ≥12 A
VO11 (+24V1)	+24 VDC · ≥2 A
VO12 (+24V2)	+24 VDC · ≥2 A
VO13 (+28V)	+28 VDC · ≥3 A
VO14 (−28V)	−28 VDC · ≥0.05 A

Управление и обмен данными

Параметр	Спецификация
SPI	XS2 · CS0, CS1, CS2, CS3, CS4
I²C	XS2 · SDA, SCL
TTL 3.3 V	XS2 · TTL0–TTL4
TTL 5 V	XS2 · TTL0–TTL4
Разрешение выхода	Каждый выход
USB 2.0	XS3 · USB Type-C

Защита с автоматическим восстановлением

Параметр	Спецификация
Переполюсовка входа	Предусмотрена
Короткое замыкание выхода	Предусмотрена
Перегрев	Предусмотрена

Температурные пределы

Параметр	Спецификация
Рабочая температура	−40 … +50 °C
Температура хранения	−40 … +80 °C

XS1 · J30J-25ZKW

Параметр	Спецификация
1–7, 14–19	GND
8–13, 20–25	+VIN

XS2 · J30J-31ZKW

Параметр	Спецификация
1–10	GND
11	SDA
12	SCL
13	VCC (3.3 V)
14	CS2

XS2 · J30J-31ZKW

Параметр	Спецификация
15	CS3
16	CS4
17	3.3V-TTL0
18	3.3V-TTL1
19	3.3V-TTL2
20	3.3V-TTL3
21	3.3V-TTL4
22	5.0V-TTL0
23	5.0V-TTL1
24	5.0V-TTL2
25	5.0V-TTL3
26	5.0V-TTL4
27	MOSI
28	MISO
29	SCLK
30	CS0
31	CS1

XS3 · USB Type-C

Параметр	Спецификация
A1, B1, A12, B12	GND
A4, A9, B4, B9	VBUS
A5	CC1
B5	CC2
A6, B6	D+
A7, B7	D–

XS4 · J30J-37TJW

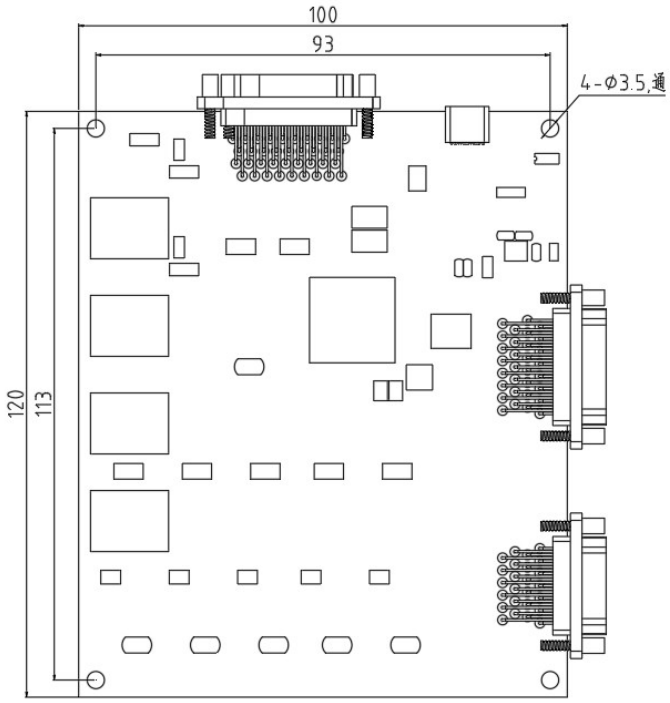
Параметр	Спецификация
1–16	GND
17–19, 36	+19V

XS4 · J30J-37TJW

Параметр	Спецификация
20–21	+12V5
22–23	+28V
24	+24V1
25	+24V2
26–27	+5V1
28–29	+5V2
30	+5V3
31	+6V
32	+12V1
33	+12V2
34	+12V3
35	+12V4
37	−28V

Механические размеры

Параметр	Спецификация
Габариты печатной платы	100 × 120 mm
Монтажные отверстия	4 × Ø3.5 mm
Расстояние между центрами отверстий	93 × 113 mm
Масса платы	200 g



Примечание к документу

Технические характеристики могут пересматриваться. До фиксации проекта подтвердите в LCRF актуальную редакцию документа и требования к конкретному изделию. Поставляемая конфигурация определяется утвержденным предложением и документацией заказа.