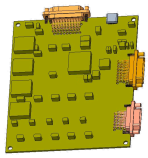
24 V DC-DC 電源・制御基板

20～25 V DC の入力から 14 系統の直流出力を供給し、SPI、I²C、3.3 V および 5 V の TTL 出力を備えています。 USB Type-C ポートは USB 2.0 データ通信用です。 VBUS は接続検出にのみ使用します。



直流入力と安定化特性

項目	仕様
公称直流入力電圧	+24 VDC
直流入力電圧範囲	+20 … +25 VDC
変換効率	≥85% · 定格入力・定格負荷
電圧変動率	≤1% · T_a = 25 ±5 °C · 100%
出力リップル・ノイズ	≤100 mV · 定格入力・定格負荷 · T_a = 25 ±5 °C · BW = 20 MHz · 47 µF + 1 µF

直流出力

項目	仕様
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

制御と通信

項目	仕様
SPI	XS2 · CS0, CS1, CS2, CS3, CS4
I²C	XS2 · SDA, SCL
TTL 3.3 V	XS2 · TTL0–TTL4
TTL 5 V	XS2 · TTL0–TTL4
出力イネーブル	各直流出力
USB 2.0	XS3 · USB Type-C

自動復帰保護

項目	仕様
入力逆極性	対応
出力短絡	対応
過熱	対応

温度範囲

項目	仕様
動作温度	−40 … +50 °C
保管温度	−40 … +80 °C

XS1 · J30J-25ZKW

項目	仕様
1–7, 14–19	GND
8–13, 20–25	+VIN

XS2 · J30J-31ZKW

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

XS2 · J30J-31ZKW

項目	仕様
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

項目	仕様
A1, B1, A12, B12	GND
A4, A9, B4, B9	VBUS
A5	CC1
B5	CC2
A6, B6	D+
A7, B7	D−

XS4 · J30J-37TJW

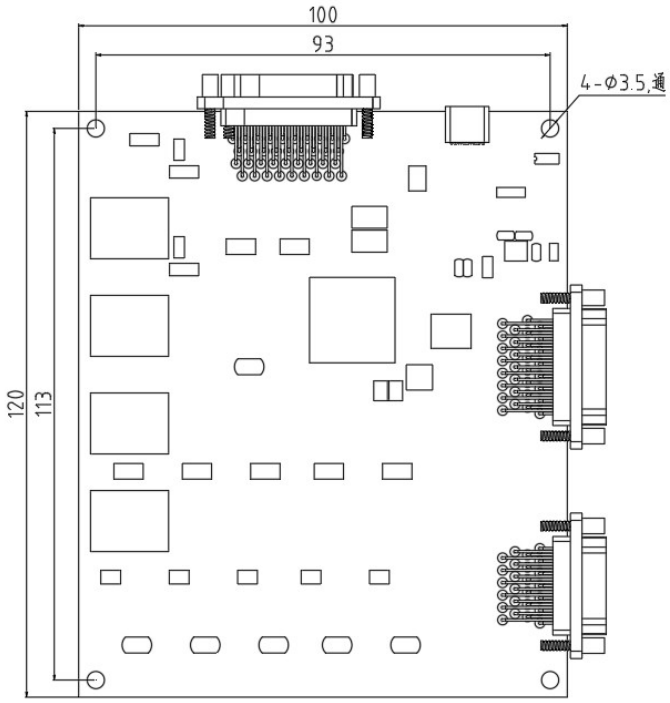
項目	仕様
1–16	GND
17–19, 36	+19V

XS4・J30J-37TJW

項目	仕様
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

機械寸法

項目	仕様
基板外形	100 × 120 mm
取付穴	4 × Ø3.5 mm
取付穴の中心間隔	93 × 113 mm
基板質量	200 g



文書に関する注意

仕様は製品の更新に伴い改訂される場合があります。設計を確定する前に、現行の文書改訂版と製品固有の要件を LCRF に確認してください。供給構成は承認済みの見積書および注文書類で定義されます。