

絶縁型RS - 485データインターフェイスモジュール

RS-485CI 使用説明書

特長

- ・絶縁データインタフェースです。(1500Vrms)
- ・スルーレート制限により、EMIを最小限に抑えることが可能です。これにより、250Kbpsまでエラーの無いデータ転送が可能です。
- ・最少の外付け部品で、絶縁データインタフェースが実現可能です。
ロジックインタフェースはCMOSレベルですので、マイクロコントローラに直結が可能です。
- ・+5V単一電源です。
- ・低消費電流です。(レシーブ時、14mA標準)
- ・小型です。(幅:37mm×奥行き:9mm×高さ:13mm)

絶対最大定格

非絶縁側(ロジック側)

- ・電源電圧(+VIN) -0.3V ~ +6.5V
- ・シャットダウン入力電圧(SD) -0.3V ~ (+VIN + 0.3V)
- ・ドライバー入力電圧(DI) -0.5V ~ (+VIN + 0.5V)
- ・ドライバーイネーブル入力電圧(DE) .. -20V ~ +20V
- ・レシーバー出力電圧(RO) -0.5V ~ (+VIN + 0.5V)

絶縁側(RS - 485インタフェース側)

- ・レシーバー入力電圧(A, B) -14V ~ +14V
- ・ドライバー出力電圧(A, B) -12.5V ~ +12.5V
- ・ESD耐圧(A, B) ±15KV

共通

- ・使用温度 0 ~ 70
- ・保存温度 -40 ~ 125

推奨動作条件

- ・電源電圧(+VIN) 4.5V ~ 5.5V
- ・シャットダウン入力電圧(SD) 0V ~ +VIN
- ・ドライバー入力電圧(DI) 0V ~ +VIN
- ・ドライバーイネーブル入力電圧(DE) .. 0V ~ +VIN
- ・使用温度 0 ~ 70

電気的特性(周囲温度: 0 ~ 70、電源電圧: 5V±10%)

- ・電源入力電流(シャットダウン時) 0.4μA標準
- ・電源入力電流(レシーブ時) 14mA標準(250KBps)
- ・電源入力電流(無負荷ドライブ時) 50mA標準(250KBps)
- ・電源入力電流(54 負荷ドライブ時) ... 86mA標準(250KBps)
- ・電源入力電流(短絡時) 141mA標準、150mA最大
- ・シャットダウン入力電圧 High: 3.5V以上、Low: 0.8V以下
- ・シャットダウン入力電流 ±100nA以下
- ・シャットダウン入力容量 85pF標準
- ・ドライバー入力電圧 High: 2.0V以上、Low: 0.8V以下
- ・ドライバー入力電流 ±10μA以下、10nA標準
- ・ドライバー入力容量 4pF標準
- ・ドライバーイネーブル入力電圧 High: 3.5V以上、Low: 0.8V以下
- ・ドライバーイネーブル入力電流 ±100nA以下
- ・ドライバーイネーブル入力容量 65pF標準
- ・レシーバー出力電圧(High) 3.0V以上(Io = -2.5mA)
- ・レシーバー出力電圧(Low) 0.4V以下(Io = 2.5mA)

- ・絶縁抵抗 100M 以上
- ・絶縁容量 10pF標準

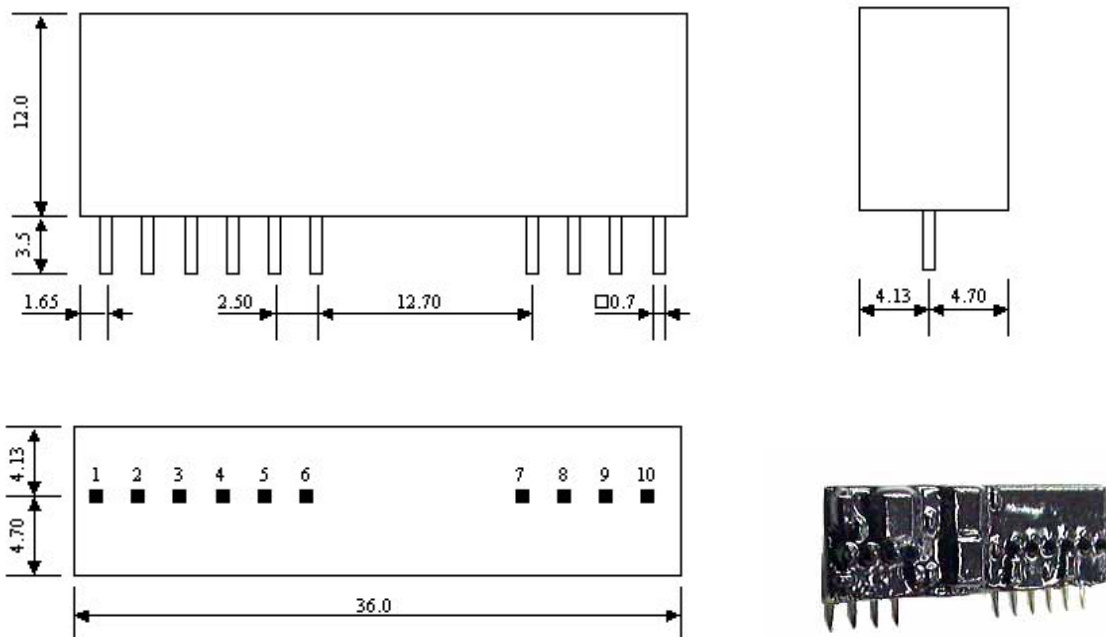
タイミング特性(周囲温度: 0 ~ 70、電源電圧: 5V ± 10%)

- ・ドライバー伝搬延滞時間(DI A, B) 1μs標準、2μs最大
- ・ドライバーイネーブル伝搬延滞時間(DE A, B) 2μs標準、4μs最大
- ・ドライバーディスエーブル伝搬延滞時間(DE A, B) ... 77μs標準、90μs最大
- ・レシーバー伝搬延滞時間(A, B RO) 1μs標準、2μs最大
- ・最高転送速度 250Kbps

ピン接続

ピン	ピン名称	インタフェース	備 考
1	+VIN	ロジック側	+5V電源入力です。(150mA以上の容量が必要です。)
2	RO	ロジック側	レシーバー出力です。(通常、コントローラのRXDに接続します。)
3	DE	ロジック側	ドライバーイネーブル入力です。(通常、コントローラのRTSに接続します。)
4	DI	ロジック側	ドライバー入力です。(通常、コントローラのTXDに接続します。)
5	SD	ロジック側	シャットダウン入力です。(使用しない場合は、グランドに接続して下さい。)
6	LGND	ロジック側	ロジックグランドです。
7	+VOUT	RS - 485側	絶縁+5V出力です。(フェールセーフ回路に使用できます。)
8	A	RS - 485側	絶縁トランシーバー信号です。(正論理)
9	B	RS - 485側	絶縁トランシーバー信号です。(負論理)
10	IGND	RS - 485側	絶縁グランドです。(フェールセーフ回路やに使用できます。)

寸法図



PATOK 松本無線パーツ株式会社岩国

740-0018 山口県岩国市麻里布町4 - 14 - 24 TEL 0827-24-0081 (代) FAX 0827-24-1444