

RS-485/RS-422 トランスミッタ

±16.5kV ESD 保護、+125°C、+3.0V~5.5V 電源、SOT-23/TDFN パッケージ、低消費電力

ISL3293E、ISL3294E、ISL3295E、ISL3296E、ISL3297E、ISL3298E は、RS-485 および RS-422 規格に準拠した伝送を行うトランスミッタです。この製品は、+3.0V~5.5V 電源で動作します。また製品の ESD 保護は、人体モデルで±16.5kV で、IEC61000 の接触放電の規格で7kV です。ドライバは極めて低い出力漏れ電流(±40 μA)特性を備えておりますので、RS-485 バス上で「1/8 ユニット負荷」まで軽減でき、これにより RS-485 規格の最大 32 ユニット負荷に対応できますし、またリピーターを使用せずに、ネットワーク上に 256 以上のトランスミッタ接続が可能となります。

製品の内部には、電源電圧が安定するまで Tx 出力をハイインピーダンス状態が維持できるように、ホット・プラグ回路を内蔵しております。

ISL3293E、ISL3294E、ISL3296E、ISL3297E の内部のドライバはスルーレートを制限する回路を設けております。これにより、EMI を減少させ、終端された伝送回路やマルチドロップ/マルチポイントアプリケーションでの終端されていない回路よりの輻射の影響を最小限に抑えることができます。ISL3295E と ISL3298E のドライバにはスルーレートを制限する回路を持たせずに、20Mbps の高データレートを実現しています。全ての製品は、工業温度および拡張工業温度範囲(-40°C ~ +125°C)に対応しております。

ISL3296E、ISL3297E、ISL3298E は TDFN パッケージに実装されます。これにより、MSOP より 26% 実装面積を削減できます。またこれらの製品には、DE および DI 入力のスレッシュホールドを設定するロジック供給ピン(V_L)を持ち、電圧が異なるシステムでこの機能を利用します。

RS-485 レシーバのパッケージに関しては、ISL3280E、ISL3281E、ISL3282E、ISL3283E、ISL3284E のデータシートをご覧ください。

intersil ISL3293E, ISL3294E, ISL3295E, ISL3296E, ISL3297E, ISL3298E

特長

- RS-485出力に対するESD保護. . . ±16.5kV (人体モデル)
 - IEC61000-4-2 接触放電試験方法. . . ±7kV
 - 他の全てのピンはクラス3 ESDレベル. . . 8kV以上 (人体モデル)
- +125°C動作仕様 (VCC ≤ 3.6Vのみ)
- 多電源システムに最適なロジック・ピン(V_L)(ISL3296EからISL3298Eのみ)。
- ホットプラグ - Tx出力を起動時にハイインピーダンス
- 低漏れ電流特性を備えているため、バス上に256以上のデバイスを接続可能
- 高データレート. . . 最大20Mbps
- 低静止電源電流. . . 150 μA(最大)
 - 超低シャットダウン電源電流. . . 1 μA(最大)
- -7V~+12Vの同相入力電圧範囲 (VCC ≤ 3.6Vのみ)
- トライステートトランスミッタ出力
- V_{CC} ≤ 5Vの場合、5Vロジック入力
- 鉛フリー (RoHS準拠)

アプリケーション

- クロック分配器
- 多ノードシステム
- スペースが制限された小型システム
- セキュリティカメラネットワーク
- 建物環境制御/照明システム
- 工業/プロセス制御ネットワーク

intersil ISL3293E, ISL3294E, ISL3295E, ISL3296E,
ISL3297E, ISL3298E

表 1. 特性の要約

パーツ番号	機能	データレート (Mbps)	スルーレート制限?	ホットプラグ?	V _L ピン?	Txイネーブル? (注記10)	最大静止 I _{CC} (μ A)	低パワーシャットダウン?	リード数
ISL3293E	1 Tx	0.25	有	有	無	有	150	有	6 Ld SOT
ISL3294E	1 Tx	0.5	有	有	無	有	150	有	6 Ld SOT
ISL3295E	1 Tx	20	無	有	無	有	150	有	6 Ld SOT
ISL3296E	1 Tx	0.25	有	有	有	有	150	有	8 Ld TDFN
ISL3297E	1 Tx	0.5	有	有	有	有	150	有	8 Ld TDFN
ISL3298E	1 Tx	20	無	有	有	有	150	有	8 Ld TDFN

注意:これらの装置は静電放電に弱いため、適切な IC 取扱い手順に従ってください。
1-888-INTERSIL または 1-888-468-3774 | Intersil(およびデザイン)は、インターシルアメリカンズ社の登録商標です。
著作権表示 © Intersil Americans Inc. 2007 不許複製
記載されている他の全ての商標は、それぞれの所有者に帰属します。