

UFC100-F1

統合フィールドバスコントローラー

製品情報

お客様のデバイスに完璧なソリューションを

UFC100-F1 (統合フィールドバスコントローラー) は、フィールドバス機器やホストの内部に搭載することでフィールドバス装置の実装に完璧なソリューションを提供する、RoHS準拠の周辺装置です。UFC100-F1のハードウェアにはアドレス認識や受信フレームのフィルタリング、タイマー管理、データリンク・ステート・マシン等、すべてのタイムクリティカルな機能が搭載されています。またFOUNDATION fieldbus H1およびPROFIBUS PAの物理層およびデータリンク層の一部を実装しています。最先端の生産工程が長期に渡る可用性を保証します。

基本的な特徴

- ピンはFIND-1+®に完全対応
- ソフトウェアはFIND-1+®とFRONTIER-1+®に完全対応
- IEC 61158-2準拠の物理層 (31.25 kbps)
- IEC 61158-4準拠のデータリンク層
- RoHS対応業界標準44ピンPQFPパッケージ
- 動作電圧 - 2.7~3.6V
- フィールド機器に最適な低消費電流タイプ
- 全種類のプロセッサに適した柔軟な8-bit CPUバスインターフェース
- 128バイトFIFOは、ほとんどのタイプのフレームを1つ保存可能

用途

- FOUNDATION fieldbus H1機器
- PROFIBUS PAフィールドバス機器
- H1ホストインターフェース
- HSEリンクングデバイス

拡張機能

さらにUFC100-F1は、いくつかの新機能を搭載した拡張モードを提供しています。改良されたスタックソフトウェアで、以下のパフォーマンス拡張機能を利用できます。

送信機構

- 早期に割り込みをかけ、2つのフレーム間のギャップを軽減
- テスト用のテストパターンと障害発生器が使用可能

受信機構

- 受信したフレームをフィルターにかけ、不要なフレームを自動的に拒否
- FCはデコードされ、受信フレームの処理にかかる時間を短縮
- ほとんどのフレームで、1フレームあたりの割り込みは1回のみ。フレームが自動的に拒否された場合は、割り込みなし
- エラーフレームの数と有効フレームの総数をカウント

データリンク・タイマー

- チップ内にタイマー制御を内蔵。ソフトウェアではタイマー・パラメータの値を設定するのみ
- ノードのタイマー周波数は自動的に調節され、LASタイムをトラッキング
- ノードタイマーはジッターフリーな機能ブロックやCDスケジューラとして使用可能
- トークンタイマーは受信トークンから自動的にロード

データリンク状態機構

- 状態機構の遷移の多くはハードウェア上で実行
- LASとしても使用可

割り込みエンコーダ

- 高速な割り込み応答に対応

クロックジェネレータ

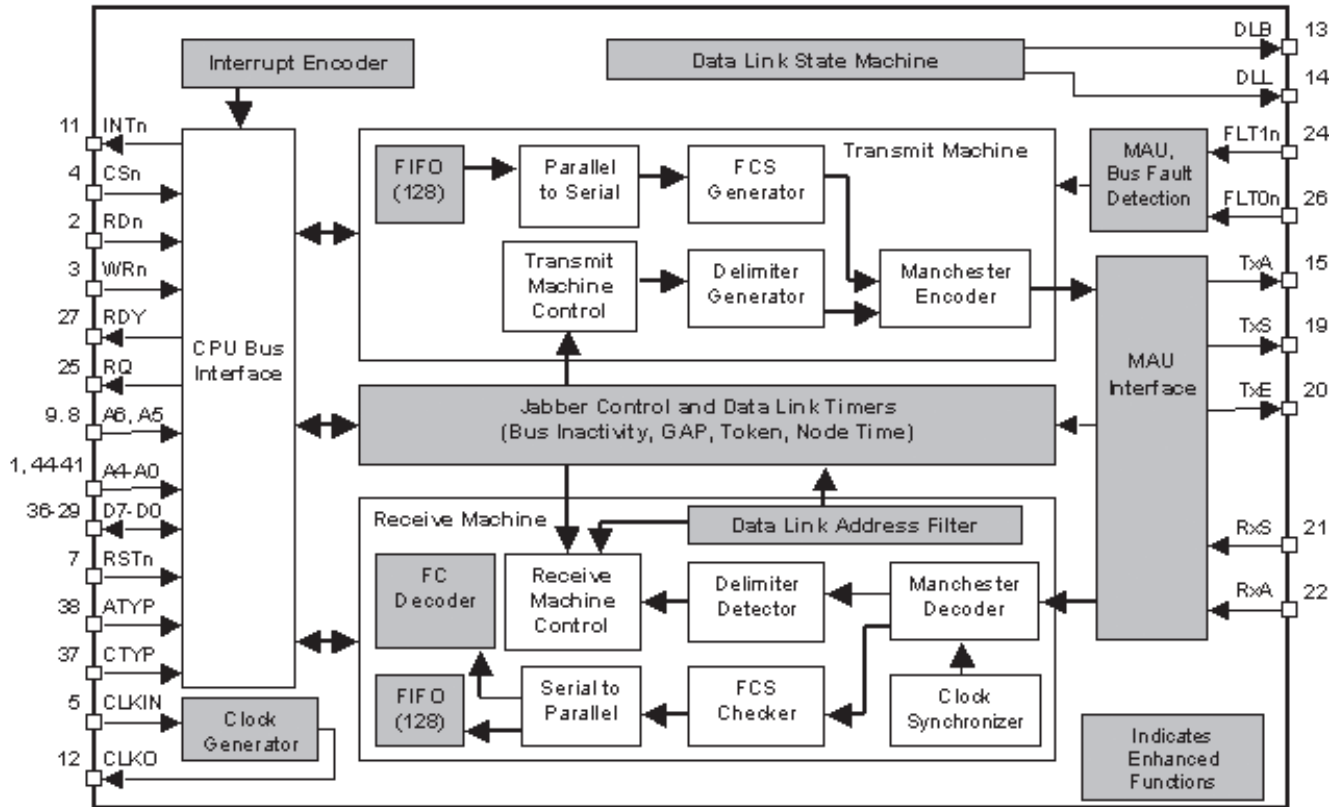
- 入力クロックは1~40MHz
- 2つのクロック出力ピンを、いくつかの周波数のうち1つにプログラム可能

MAUとバス障害検出

- バス上の欠落した、あるいは余分なターミネータの検出に使用可
- 外部MAU(メディア・アタッチメント・ユニット)回路内の開放または短絡回路障害の検出に使用可

製品情報

UFC100-F1: 統合フィールドバスコントローラー



UFC100-F1構成図

技術データ

記号	パラメータと条件	最小値	標準値	最大値	単位
VDD	供給電圧	2.7		3.6	V
Topr	動作温度	-40		85	℃
IDD	3Vでの動作消費電流				
	CLKIN周波数 = 1MHzの場合		0.3		mA
	CLKIN周波数 = 4MHzの場合		0.5		mA
	CLKIN周波数 = 40MHzの場合		3.0		mA
	すべての入力はCMOS出力に接続 すべての出力はCMOS入力を駆動				

注文番号

UFC100-F1	統合フィールドバスコントローラーF1
-----------	--------------------

Technical changes reserved © Softing AG, D_IA_36E_0612 (Status December 2006)