



FL3X Device-S

www.flex-product.com

主な特徴

- ARM Cortex A9 Dual Core CPU @ 800MHz w/ 1GB DDR3 RAM
- 14個までのバス/ネットワークインターフェイス
- 8ハードワイアード バス/ネットワークチャンネル
- 2 x CAN-HSチャンネル
- 2 x CAN-FD/HSチャンネル
- 1 x FlexRay A チャンネル (SelfSync)*1
- 1 x FlexRay B チャンネル (SelfSync)*1
- 1 x 100BASE-T1 チャンネル*1
- 1 x LIN チャンネル
- 次の中からの選択可能な可能なFlexTiny3スロット；構成—1：2x CAN-FD/HS or 4x CAN-FD/HS、構成—2：2 x FlexRay (1Aチャンネル / 1Bチャンネル)、構成—3：2 x 100BASE-T1、構成—4：4 x LIN & 2 x SENTチャンネル)
- 自動車バスシステム用D-subコネクタ
- 統合WiFiモジュール
- ウェイクアップ/スリープ モードのサポート
- 起動 <200 ミリ秒
- Micro SD カード スロット
- IP20対応
- 温度範囲 - 40° C ~ +85° C

*1:ベースユニットはバスシステム CAN-HS および LIN を提供します。バスシステム FlexRay、CAN-FD、または 100BASE-T1 を使用するには、追加のライセンスが必要です。

FL3X DEVICE-S — 多機能バス制御ユニット

FL3X Device-S は FL3X Device 製品ファミリのスターターであり、多くの自動車メーカーやコンポーネント サプライヤが自動車用電子機器の開発で使用し、その実績が認められています。FL3X デバイス ファミリは、以下のマニホールドソリューションを提供します。

- 異なる自動車バス システム間のゲートウェイ
- バス インターフェイス
- 未接続/未開発バス・シミュレーション (RBS)
- 信号操作
- データロギング
- ラピッドプロトタイピング

多機能バス コントロールユニット FL3X Device-S は、現在および将来のバス/ネットワークシステムをサポートし、1つの可変インターフェイスを備えているため、バス インターフェイスが必要なアプリケーション分野のほとんどをカバーします。このデバイスは、非常にトリッキーなゲートウェイアプリケーションやプロトタイピング機能の実装とテストを容易にするため、組み込みソフトウェア開発者に高く評価されています。

包括的な FL3X Config ソフトウェア ファミリと組み合わせることで、開発者はバス システムと ECU 環境をスマートな方法で設定および制御できます。

技術仕様

- Altera Cyclone V SOC (統合 ARM Cortex A9 Dual Core CPU)
- 1GB DDR3 RAM
- 固定式およびプラグ式トランシーバーを備えた 計3個の D-sub バス コネクタ
 - 各コネクタに最大6バス/ネットワークインタフェース
- 車載バス/ネットワークシステムをサポート
- 最大 4 つの FlexRay コントローラ (Bosch E-Ray コア)*
- コネクタ当たり最大 2 つの FlexRay チャンネル (2 つのチャンネル A と 2 つのチャンネル B) を利用可能
 - 2 FlexRay コアを装備したコネクタは、SelfSync を提供します
 - 最大 6 つの CAN-FD コントローラ*
 - 最大 8 つの CAN-HS コントローラ*
 - 最大 3 つの 100 Mbit/s イーサネット コントローラ*
- Wake-up/Sleep モードのサポート (FlexRay または CAN 経由でウェイクアップ可能)
- RJ45 経由の 1 Gbit/s イーサネット構成インターフェイス
- 統合された 1 Gbit/s イーサネット スイッチ
- マイクロSDカードスロット
- D-sub 経由 4 つのデジタル入力/出力またはアナログ入力 (ADIO)

*複数のバスの組み合わせが可能です。ご希望のバス構成についてはお問い合わせください。

サポートソフトウェア

このデバイスは、バージョン 1.0 以降の FL3X Config でサポートされています。

ハードウェア

電気的特性

Supply voltage	8-42 VDC
Supply current (Sleep Mode)	<10 mA (@ 12 V)
Supply current (Operation Mode)	<500 mA (@ 12 V)

物理的特性

Power	Binder series 702/712 - 2 pol.
ADIO	D-Sub female - 9 pol.
Ethernet	RJ45 - 8 pol.
Con 1 - 3	D-Sub male - 9 pol
Weight approx.	665 g
Dimensions (L x W x H)	166 x 124 x 36 mm

使用環境条件

Temperature	Operating / Storage: -40 °C to +85 °C
IP-Code	IP20
Relative humidity	Operating / Storage: 0% to 90% RH, condensing

納品予定物

- FL3X Device-S
- ドキュメント等

ORDER INFORMATION FL3X DEVICE-S

Product	Description	Order number
FL3X Device-S	The FL3X Device-S is a multifunctional autonomous bus system platform.	3-V0860A01

ORDER INFORMATION ACCESSORY PARTS

Product	Description	Order number
FL3X Config Standard Runtime 1 year	Standard Runtime license for 1 year. Required once per device.	3-01142A01
FL3X Config Extended Runtime 1 year	Extended Runtime license for 1 year. Required once per device.	3-01142H01
FL3X Tiny3 2*100BASE-T1	Pluggable transceiver module with two 100BASE-T1 transceivers (88Q2112-A2-NYD2A000, Marvell)	3-00882H02
FL3X Tiny3 2*100BASE-T1	Pluggable transceiver module with two 100BASE-T1 transceivers (BCM89810A2AMLG, Broadcom)	3-00882C02
FL3X Tiny3 3*100BASE-T1 switch	Pluggable transceiver module with three 100BASE-T1 switch (BCM89500BQLEG, Broadcom)	3-00882D01
FL3X Tiny3 2*100BASE-TX switch	Pluggable transceiver module with two 100BASE-TX switch (88E6350RA1-TFJ2I000, Marvell)	3-00882B01
FL3X Tiny3 2*FlexRay	Pluggable transceiver module with two FlexRay transceivers (TJA1081BTS, NXP)	3-00880A01
FL3X Tiny3 4*CAN-FD/HS	Pluggable transceiver module with four CAN-FD/HS transceivers (MCP2562FD, Micrel)	3-00881G02
FL3X Tiny3 2*CAN-FD/HS	Pluggable transceiver module with two CAN-FD/HS transceivers (TJA1145T/FD, NXP)	3-00881E01
FL3X Tiny3 4*LIN/2*SENT	Pluggable transceiver module with four LIN (TJA1021T, NXP) and two SENT transceivers	3-00884A02
FL3X Tiny3 1*K-Line/1*UART/1*SPI	Pluggable transceiver module with one K-Line (TJA1021T, NXP), one UART and one SPI transceivers	3-00884B01
PowerCable 2002M9m 1BANm2	1. End: 2-pole Binder male connector, type 712 2. End: 2 x banana connectors (black/red) Length: approx. 2 m	3-00341D02
BusCable 4Way 2009SUBDf 9SUBDfU CAN&FR	1. End: 9-pole SubD female connector 2. End: 4 x 9-pole SubD female connector Length: approx. 2 m (unshielded)	3-00343A01
BusCable 4Way 609SUBDf 9SUBDf	1. End: 9-pole SubD female connector 2. End: 4 x 9-pole SubD female connector Length: approx. 0.6 m	3-00342V01
BusCable 209SUBDf 8M9f CAN&FR	1. End: 9-pole SubD female connector 2. End: 8-pole M9 female connector Length: approx. 0.2 m	3-00342W01