

RAM® 6000 セルラー RTUs

Sixnet® ネットワーク シリーズ



▶▶▶ GPS およびローカル制御搭載マルチ キャリア RTU

Red LionのSixnetシリーズ マルチキャリア4G LTE 対応 RAM 6000 セルラー RTUは、過酷な状況で遠隔地の資産やプロセスを監視・制御するための高度な制御と通信を提供します。

RAM 6000 産業用セルラー RTU は、3G ネットワークへのフォールバックを備え、複数 4G LTE キャリアをソフトウェアで選択して、Modbus および DNP3 機能を持つ SCADA 設備とシームレスに接続します。ウェブベースのイベントエンジン搭載の RAM セルラー RTU は、I/O をトリガーし、またはリアルタイム運転データに基づいて SMS テキストメッセージを送信して、高度なローカルエッジ制御や重大事象の人員への警告を行います。内蔵 I/O コンセントレータにより、RAM はローカルセンサーデータを収集して、例外だけを報告する様にオプション設定することでセルラー帯域の最適化が可能です。内蔵イーサネット、シリアル、I/O および GPS により、RAM RTU は石油・ガス、上下水道、公共事業、交通および鉱業などの産業において、既存の機器を簡単に統合して遠隔監視・制御 M2M アプリケーションを可能にします。



アプリケーション

- > 鉱業
- > 石油・ガス
- > 交通
- > 公共事業
- > 上下水道

製品特徴

- > マルチ キャリア4G LTE 接続性
- > ModbusとDNP3プロトコルをネイティブにサポート
- > 複数の通信ポート
- > ルーティング機能によるセキュアで信頼性の高い通信
- > アクティブGPS受信機が機器の位置を追跡
- > イベントエンジンがI/Oをトリガー、またはSMSメッセージを送信
- > オプションのPoE(受電側機器)サポート

機能と利点

- > マルチ キャリア4G LTE 接続性
 - ソフトウェア設定で、設置中または設置後に最適なキャリアを選択
- > 複数の通信ポート
 - RS-232シリアル 1ポートとイーサネット最大5ポートによる、リモート機器とのシームレスな接続性
- > 堅牢な産業用設計
 - 過酷な環境での信頼できる動作
 - -40° ~ 75° C動作温度範囲*
- > ModbusおよびDNP3対応
 - ネイティブにサポートされるプロトコルでSCADA設備と容易に通信
- > アウトオブバンド管理(OOBM)
 - シリアルポート経由のセキュアなリモートCLIアクセス
 - プリインストールされた複数コンソールポートでの設定
- > セキュアなイーサネット接続
 - 高信頼性通信のためのルーティング機能
 - ステートフルファイアウォール、SSL、GRE、およびVPNサービスで迷惑アクセスリスクを低減
- > 高度なイベントエンジン機能
 - ドロップダウンメニューで制御エンジンを簡単に設定
 - 運転データに基づくI/Oのトリガー、アラーム、およびSMSメッセージの送信

RAM 6000 LTE マルチキャリア仕様

無線インターフェース

AT&T LTE、HSPA+へのフォールバック
 汎用 LTE、HSPA+へのフォールバック
 Verizon LTE、EVDOへのフォールバック

プログラム可能なプラットフォーム

設定可能なイベント: 最大99のイベントをI/OやModbusレジスタ、
 200を超えるシステム変数でトリガーし、テキストメッセージの送信
 もしくはI/Oの制御を行う
 ソフトウェア開発キット (SDK)
 C/C++/Perl

システム性能

32ビットARM9 400 MHz CPU
 512 MB NAND
 128 MB RAM

トンネリング

IPsec、GRE、OpenVPN

ルーティングプロトコル

OSPF、BGP、RIP

クラスタリング

VRRP

IP

NAT、ポート フォワーディング、ダイナミックDNS、DHCP
 ステートフル インスペクション ファイアウォール、IPトランスペア
 レンシー

GPS

GNSS対応: GPS L1、GLONASS L1、Galileo E1 高感度RFならびに電波
 妨害検知
 /除去

コネクタ

イーサネット: 1または5 x 10/100Base-T RJ-45ポート
 ポート5にWAN機能
 シリアル: 1 x RS-232 (DB9) 115,200bps
 USB: 1 x USB 2.0 (mini)
 アンテナ: 3 x SMAコネクタ(アンテナ、ダイバーシティ、GPS)

入出力

入力: 1 x デジタル/アナログ
 出力: 1 x デジタル (オープンコレクタ)

電源入力

入力電圧: 8-30 VDC (公称12または24 VDC)
 待機電力: 1.4W ~ 3.3W (標準)
 伝送時:
 690x: 2.6W - 6.9W
 6921: 4.3W - 8.7W
 PoEオペレーション(EBモデルのみ)
 IEEE 802.3af準拠
 受電側機器(PD)
 PoE入力: 37-57 VDC (公称48 VDC)
 放熱: 最大30 BTU/時

機械仕様

RAM-6x0x
 寸法: 120 x 96 x 32 mm (4.7 x 3.77 x 1.25インチ)
 重量: 453g (1 ポンド)
 RAM-6x21
 寸法: 120 x 96 x 51 mm (4.7 x 3.77 x 2.0インチ)
 重量: 500g (1.1 ポンド)

環境仕様

動作温度範囲: -40° ~ +75° C*
 衝撃: IEC60068-2-27
 振動: IEC60068-2-6
 湿度: 5 ~ 95% 結露なきこと
 保護等級: IP30 保護

認証

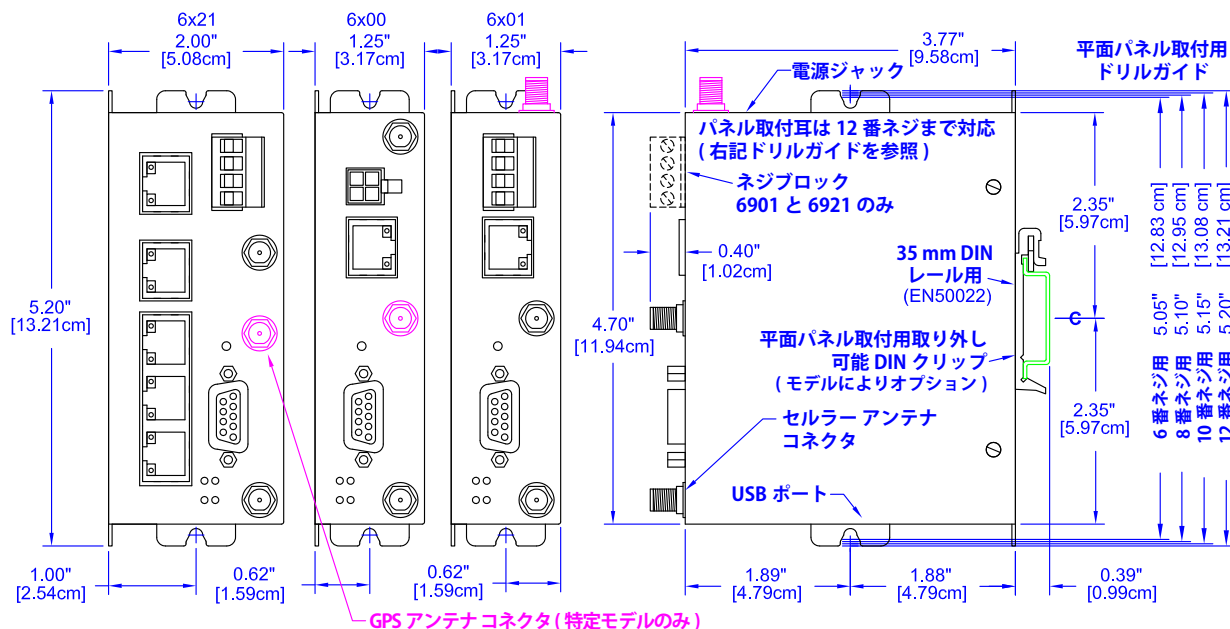
EMI/EMC:
 エミッション: FCC、Part 15およびカナダ産業省、ICES-003、クラス
 A、
 EN55022、IEC61000-6-4
 電磁波耐性: IEC61000-6-2 (EN61000-4-2、3、4、5、6、8)
 防爆規格: クラスI、ディビジョン2、グループA、B、C、D、ISA 12.12.01
 に適合
 電気安全規格: UL508/CSA22.2/14 (CUL); IEC61010-1
 キャリア別認証
 RoHS準拠

保証

設計上および製造上の欠陥は3年間

* 熱的考察についてはハードウェア マニュアルを参照のこと

寸法 インチ [cm]



▶▶▶ RAM 6000 LTE マルチキャリア仕様

注文ガイド

型番	製品ライン	シリアル RS-232	イーサネット 10/100	セルラー	電源コネクタ	デフォルトキャリア**
RAM-6900-(キャリアコード)	RAM	1	1	4G LTE	Molexコネクタ ケーブル	AT (AT&T)、VZ (Verizon)、AM (汎用 - Bell Mobility、TELUS と Rogers)、EU (ヨーロッパおよびアジアキャリアサポート)、JP(日本)
RAM-6901-(キャリアコード)	RAM	1	1	4G LTE	DC 電源	
RAM-6901EB-(キャリアコード)	RAM	1	1	4G LTE	PoE (パワー オーバー イーサネット)	
RAM-6921-(キャリアコード)	RAM	1	5	4G LTE	DC 電源	

* 互換性はバンド/周波数表を参照してください。

**キャリアは機器にあらかじめ設定されています。ソフトウェア設定でキャリア選択が可能です。

周波数仕様

北米モデル (AT/VZ/AM)

技術	バンド	周波数	アンテナ設定
LTE	2, 4, 5, 13, 17, 25	700/850/1900 および 1700(AWS)/2100(AWS) MHz	MIMO 必須
フォールバック CDMA/EVDO	BC0, BC1, BC10	800/1900 MHz	ダイバーシティ対応
フォールバック HSPA+	1, 2, 4, 5, 8	850/900/1900/2100 および 1700(AWS)/2100(AWS) MHz	ダイバーシティ対応
フォールバック GSM/GPRS/EDGE	-	850/900/1800/1900 MHz	-

日本モデル (JP)

技術	バンド	周波数	アンテナ設定
LTE	1, 19, 21	850/1500/1900/2100 MHz	MIMO 必須
フォールバック HSPA+	1, 5, 6, 19	800/850/2100 MHz	ダイバーシティ対応
フォールバック GSM/GPRS/EDGE	-	850/900/1800/1900 MHz	-

世界の他の地域モデル (EU)

技術	バンド	周波数	アンテナ設定
LTE	1, 3, 7, 8, 20	800/900/1800/2100/2600 MHz	MIMO 必須
フォールバック HSPA+	1, 2, 5, 8	850/900/1900/2100 MHz	ダイバーシティ対応
フォールバック GSM/GPRS/EDGE	-	850/900/1800/1900 MHz	-

全ての仕様は予告なく変更されることがあります。詳細は、当社ウェブサイトでご確認ください。

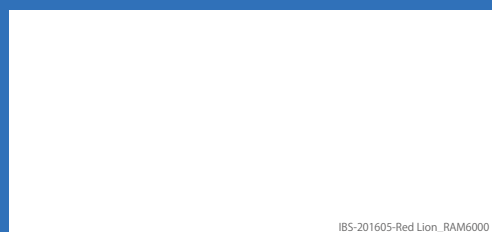
- アイ・ビー・エス・ジャパン株式会社は、Red Lionの正規販売代理店です。
- カタログ・資料請求・お問い合わせは info@ibsjapan.co.jp までお問い合わせください。

IBS Japan
 アイ・ビー・エス・ジャパン株式会社
<http://www.ibsjapan.co.jp/>
 E-mail: info@ibsjapan.co.jp
 営業時間(土日・祝日を除く) 9:00 ~ 17:30

■ 厚木センター
 〒243-0432 神奈川県海老名市中央2-9-50 海老名プライムタワー12F
 TEL:046-234-9200 FAX:046-234-7861

■ 東京システムセンター
 〒153-0043 東京都目黒区東山1-2-7 第44興和ビル9F
 TEL:03-3713-8944 FAX:03-3713-8931

■ 大阪営業所
 〒541-0052 大阪府大阪市中央区安土町2-3-13 大阪国際ビルディング31F
 TEL:06-7711-3767 FAX:06-4964-2046



※ 掲載されているイラスト・画像についての著作権は各社メーカーに帰属します。
 ※ 記事内容(日本語翻訳分)についての著作権はアイ・ビー・エス・ジャパン株式会社に帰属します。
 ※ 製品内容・製品仕様は、予告なく変更いたします。最新情報については、お問い合わせください。