

RAM® 9000 産業用セルラー RTUs

Sixnet® ネットワーク シリーズ



▶▶▶ GPS およびローカル制御搭載高密度 I/O RTU

Red LionのSixnetシリーズ マルチキャリア4G LTE 対応RAM 9000 高密度I/O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 9000 産業用セルラー RTUs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、内蔵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、高度なエッジでの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は搭載I/Oまたは外部装置からローカル 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、デジタルおよびアナログI/O、ならびに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

- > 高性能マルチ キャリア4G LTE 接続性
- > 内蔵I/Oがトータル システム コストを削減
- > 複数の通信ポート
- > アクティブGPS受信機が自動的に機器の位置を追跡
- > ルーティング機能によるセキュアで信頼性の高い通信
- > イベントエンジンがSMSメッセージを送信、または運転データに基づきI/Oを制御可能

機能と利点

- > 高密度I/O搭載
 - 2つのデジタル入力、2つのデジタル出力、3つのアナログ入力および1つのC接点リレーにより、外部I/O機器の必要性を低減
 - 内蔵I/Oコネクタ
- > 複数の通信ポート
 - RS-232とRS-485によるリモート機器とのシームレスな接続性
 - ModbusおよびDNP3のネイティブ対応
- > 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*
- > IEEE802.11b/g/n Wi-Fi準拠 – アクセスポイント
 - ローカルネットワーク資産と通信するためのアクセスをサポート
 - RAMと物理的な接続をせずにファームウェアの設定とアップデート可能
- > セキュアなイーサネット接続
 - 高信頼性の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とVPNサービスおよびディープ パケット インスペクション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

industrial
networking



RAM 9000 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
Verizon DMNR/NEMO 準拠

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

プロトコルゲートウェイ

I/Oコントローラー
Modbus RTU/TCP/ASCII
DNP3スレーブ

システム性能

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

トンネリング

IPsec、GRE、OpenVPN

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トランスパレ
ンシー

ルーティングプロトコル

OSPF、BGP、RIP

クラスタリング

VRRP

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: 2 x 10/100Base-T RJ-45ポート
ポート0にWAN機能
シリアル: 1 x RS-232 (DB9) 115,200bps
1 x RS-485 (ネジ付ブロック端子) 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)
1 x RP-SMAコネクタ (Wi-Fiオプション)

入出力*

2 x デジタル入力
2 x デジタル出力
3 x アナログ入力
1 x C接点リレー

Wi-Fiインターフェース(オプション)

IEEE802.11b/g/n準拠
無線動作: アクセスポイント
最大出力25dBm
40MHzチャンネルで150Mbpsまで対応

電源入力

範囲: 8-30 VDC (公称12または24 VDC)
消費電力: (デジタル出力電力が少ない時)
待機時: 4W (全モデル)
伝送時:
9911: 5.0W - 9.4W (セルラーのみ)
9931: 5.0W - 13.6W (セルラーおよびWi-Fi)
デジタル出力の消費電力: (各最大)
30 W (30 VDCで1A)
放熱: 最大46 BTU/時

機械仕様

寸法: 132H x 127D x 70W mm (5.2 x 5.00 x 2.75インチ)
材質: 亜鉛めっき鋼
重量: 906 g (2 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

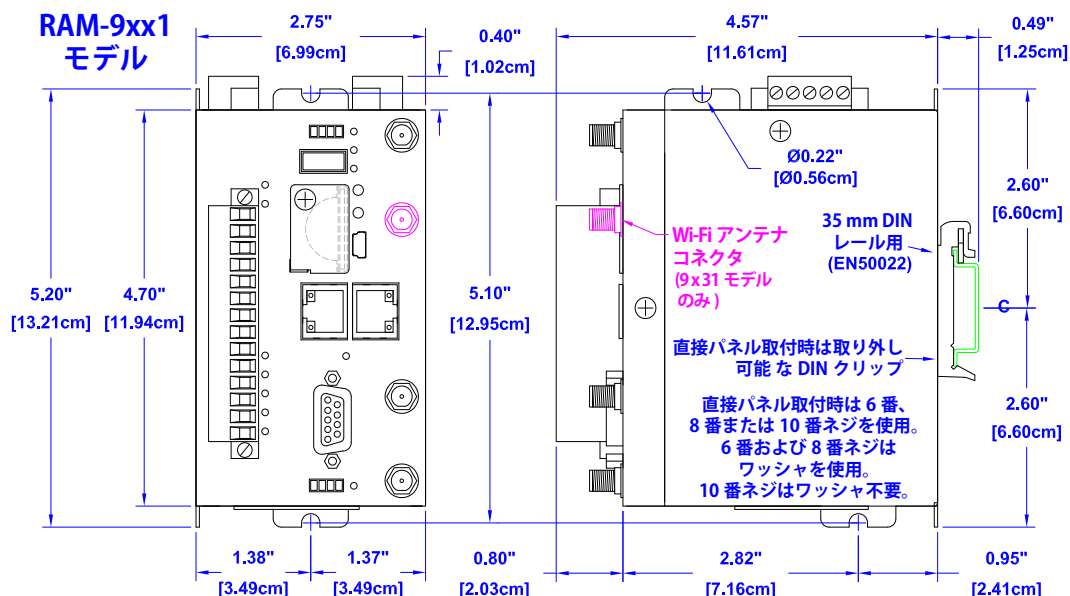
EMI/EMC:
エミッション: FCC、Part 15およびカナダ産業省、ICES-003、クラス
A、
EN55022、IEC61000-6-4
電磁波耐性: IEC61000-6-2 (EN61000-4-2、3、4、5、6、8)
防爆規格: クラス1、ディビジョン2、グループA、B、C、D、ISA
12.12.01に適合
ATEX - EN60079-0、-15 (Zone 2, Category 3) CE
電気安全規格: UL508/CSA22.2/14 (CUL); IEC61010-1
キャリア別認証(最新情報はRed Lionにお問い合わせ下さい)
RoHS準拠

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 9000 LTE マルチキャリア仕様

注文ガイド

型番	シリーズ	シリアル		イーサネット	Wi-Fi	セルラー	電源コネクタ	デフォルトキャリア**
		RS-232	RS-485	10/100				
RAM-9911-(キャリアコード)	RAM	1	1	2 (WAN/LAN)	無	4G LTE	DC 電源	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-9931-(キャリアコード)	RAM	1	1	2 (WAN/LAN)	有	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

IBS-201605-RedLion_RAM9000

※ 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。