

REach

--- 无线 Standalone 调制解调器

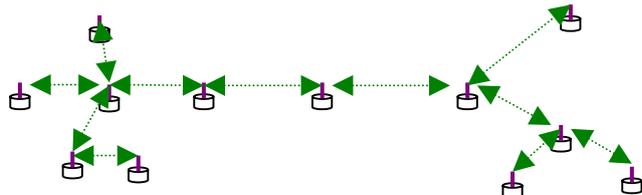
REach 系列 standalone 无线调制解调器是一种多功能、多用途、便携式即插即用型的 Ad hoc 智能无线传输设备，该产品基于 REnex 的 coRE1 系列 Ad hoc OEM 无线模块，工作于免许可证的 ISM 频段，具有成本低、性能好等特点，尤其适用于建立工业无线网络。利用 REach 系列调制解调器可建立远距离的数据通信网络并获得可靠数据传输。REach 通过串行接口通信，射频数据速率可达 38.4k 比特/秒。



Ad Hoc 网络:

REach 系列调制解调器采用自主设计的 Ad hoc 网络技术，通过改变网络的拓扑结构，快速建立自动寻找路由、自恢复的多跳网络。无论是简单的线缆替代功能，还是危险、复杂工业环境中组建区域性网络，使用该无线传输设备，用户都可以很容易地建立起可靠、稳健的无线网络。

模块特有的 Ad hoc 网络技术尤其适用于要求快速响应的动态系统；网络中每个模块会随时更新所有有效可选路由的信息，这样，即使正常路由中的节点移出作用区域或节点故障导致路由失效时，模块也可使用可选路由传输，保证网络的可靠性。Ad hoc 技术保证了多跳网络具有非常短的网络时延，是双向数据传输系统的最佳选择。



Ad hoc 网络

- 网络中任何节点都可以被设置为中心主机
- 网络中任何节点都可以为邻节点转发信息

通用性:

REach standalone 智能调制解调器可支持点对点、点对多点、广播和 Ad hoc 等网络模式。根据客户要求，也可以为各种第三方设备提供数据转换协议的支持。该系列调制解调器提供软件接口供客户选择或改变某些设置，如射频输出功率、中心频率和串口波特率等。

其它主要特点:

- ◆ 可选用以下三个 ISM 频段: 433 MHz, 869 MHz 和 915 MHz*
 - 上述频段属于免许可证频段，三个频段覆盖世界多数地区的应用，缩短了交货周期
- ◆ 射频输出功率达 1W (869 MHz 为 500mW)
 - 在每个免许可证频段下可达最大传输范围
- ◆ 接收灵敏度高
 - 给定射频输出功率时可获得最大传输范围
- ◆ 组网灵活
 - 点对点，点对多点，广播和 Ad hoc 网络
- ◆ Ad hoc 网络
 - 网络可靠，自动寻找路由，自恢复且支持透传模式。
- ◆ 电池工作时间达 24 小时
 - 适用于便携式和移动性强的系统应用
- ◆ IP65 防水设计
 - 适用于厂房内或室外等应用
- ◆ 体积小，重量轻
 - 携带方便

* 915 MHz 适用于中国需要许可证的频段; 针对美国应用，工作于免许可证频段的 FHSS 版本将于 2008 年发布。

应用:

- 工业监测与控制
- 区域安全/出入监控
- 危险气体检测
- 生产自动化
- 管道监测
- 远程监测与控制



技术参数

射频特性

工作频率	433 MHz: 433 ~ 434.79 MHz 869 MHz: 869.4 ~ 869.65 MHz 900 MHz: 902 ~ 928 MHz / 915.0125 ~ 916.9875 MHz
信道数量	433 MHz: 7 869 MHz: 2 915 MHz: 50 / 7
信道间隔	200 kHz
RF 数据速率	38.4 kbps
调制方式	GFSK
通信方式	TDD
输出功率	433 和 915 MHz: 1000 mW (30 dBm) 869 MHz: 500 mW (27 dBm)
接收灵敏度	433: -108 dBm at 10^{-3} BER 915 MHz: -108 dBm at 10^{-6} / 10^{-3} BER 869 MHz: -106 dBm at 10^{-3} BER
接收机等级	Class 2
工作范围	3.2 公里, 视距 (LOS), 全向天线; 60 公里, 视距 (LOS), 定向天线
网络协议	特有
操作模式	Master, Slave/Repeater, Ad Hoc
串口速率	300 bps 到 19.2 kbps (最大可支持到 115.2 kbps)
检错方式	CRC 和 ARQ
功耗	Tx: 700 mA @ 7.4 V (869 MHz 为 310 mA) Rx: 55 mA @ 7.4 V Idle: 40 mA @ 7.4V
射频认证	869 MHz: CE EN300-220, EN301-489, EN300-489 915 MHz: FCC Part 15.247 / SRRC (申请中) 433 MHz: SRRC & 中东 (申请中)
安全认证	C1D2 (申请中)

其它

I/O 接口	RS-232, ENC
天线接口	直出 SMA, 母头, 针
电源	12 V 到 18 V
电池	可充电, 7.4 V / 2 Ah
工作温度	-40°C ~ 75°C
工作湿度	20% ~ 90%, 非冷凝
防水等级	IP65
尺寸 (LxWxH)	112x87x50 毫米 (4.4" x 3.4" x 2.0"), 不包括天线

天线可选配件 (选项 1)

天线类型	感性负载单极子天线, 磁性底座, 1.3 米电缆
频率范围	依据所选 modem 类型而定
电气长度	5 / 8 波长
阻抗	50 欧姆
极化方式	线性
驻波比	小于 1.5 dB
增益	5 dBi
天线接口	SMA, 公头, 孔
天线长度	依据所选频率而有所不同

天线可选配件 (选项 2)

天线类型	偶极子
频率范围	依据所选 modem 类型而定
电气长度	1 / 2 波长
阻抗	50 欧姆
极化方式	垂直
驻波比	小于 2.0 dB
增益	1.5 dBi
天线接口	SMA, 公头, 孔
天线长度	依据所选频率而有所不同

采购信息:

产品	订货号 (天线为选项 2)
REach-433	R-005-0104-001
REach-869	R-002-0103-001
REach-915C	R-004-0101-100

相关产品:

除 REach 系列 standalone 调制解调器以外, REnex 还提供不同射频输出功率和外形尺寸的 coREx 系列无线 OEM 模块供用户选择, 可满足多数区域的各种应用。

产品	射频功率	外形尺寸	频率适用区域	本安标准	类型
coRE3-433	10 dBm	46.5 x 26 x 10 mm	中国, 欧洲, 中东	C1D1	OEM
coRE3-868	10 dBm	46.5 x 26 x 10 mm	欧洲	ATEX(T4)	OEM
coRE3-915	10 dBm	46.5 x 26 x 10 mm	美国, 中国 (要求许可证)	C1D1	OEM
coRE2-433	23 dBm	69.85 x 30.6 x 12 mm	中东	C1D1	OEM
coRE2-869	23 dBm	69.85 x 30.6 x 12 mm	欧洲	ATEX(T4)	OEM
coRE2-915	23 dBm	69.85 x 30.6 x 12 mm	美国, 中国 (要求许可证)	C1D1	OEM
coRE1-433	30 dBm	69.85 x 62 x 15 mm	中东	C1D2	OEM
coRE1-869	27 dBm	69.85 x 62 x 15 mm	欧洲	ATEX	OEM
coRE1-915	30 dBm	69.85 x 62 x 15 mm	美国, 中国 (要求许可证)	C1D2	OEM
REach-433	30 dBm	112 x 87 x 50 mm	中东		Standalone
REach-869	27 dBm	112 x 87 x 50 mm	欧洲		Standalone
REach-915	30 dBm	112 x 87 x 50 mm	美国, 中国 (要求许可证)		Standalone

提示:

产品性能指标是在严格控制的环境中所得, 实际性能可能会因地形、射频干扰及其它环境因素而异。我们保留未经通知而更改产品说明的权利, 请联系我们索取最新产品信息。