

# RAD-2400-IFS-JP - 无线模块

2702863

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2702863>



请注意，本PDF文档中所示数据均生成自在线目录。完整数据请见用户文档。我们的一般下载使用条款已生效。



Radioline - 2.4 GHz无线收发器，带RS-232/RS-485接口，可使用I/O模块进行扩展，RSMA（母）天线连接，点到点，星形，网格网络最多250个工作站，范围可达5 km（视线清晰），适用于日本

## 产品描述

Radioline是用于大型系统的全新无线系统。其特殊特征包括只需通过指轮拨码，便可在无需任何编程的情况下进行极其简单的输入和输出分配。Radioline可发送I/O信号（I/O模式）或串行数据（串行模式），因此用途极广。或者，现在也可以通过Modbus传输协议（PLC/Modbus RTU模式）直接连接到控制器上。此外，可实现各种网络结构：从便捷的点到点连接到复杂的网状网络。由于采用了最新的Trusted Wireless技术，使Radioline成为了工业环境中可靠应用的理想选择。

## 优势

- 日本认证
- 无需许可 2.4 GHz 带
- 由于无线接口的数据率 可调，因此范围可达数公里
- 无需编程即可进行快速简单的调试
- 采用Trusted Wireless 2.0技术的高可靠性（AES加密，跳频技术与共存管理）
- 最多可用于250个设备的Mesh网络
- 集成了RS-232/RS-485接口
- 支持以最多32个I/O扩展模块进行模块化扩展
- 扩展温度范围-40 °C ... +70 °C

## 商业数据

|            |                  |
|------------|------------------|
| 订货号        | 2702863          |
| 包装单位       | 1 pc             |
| 最小订货量      | 1 pc             |
| 销售关键代码     | DNC614           |
| 产品关键代码     | DNC614           |
| 目录页面       | 页码376 (C-6-2019) |
| GTIN       | 4055626369853    |
| 单件重量（含包装）  | 206.3 g          |
| 单件重量（不含包装） | 197.5 g          |
| 原产地        | DE               |

# RAD-2400-IFS-JP - 无线模块



2702863

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2702863>

## 套件包括

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 KMGY - DIN导轨总线连接器

2713645

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2713645>



DIN 导轨连接器，颜色: 浅灰，额定电流: 8 A (并联触点)，额定电压(III/2): 125 V，位数: 5，产品系列: TBUS5-17,5..，针距: 3.81 mm，安装: DIN导轨安装，互锁: 不带，安装方式: 不带，包装类型: 纸箱包装，采用镀金触点的产品项目，用于连接电子模块壳体的总线连接器，5个并联触点

技术数据

说明

应用说明

|      |         |
|------|---------|
| 应用说明 | 只用于工业应用 |
|------|---------|

贸易限制

|      |                         |
|------|-------------------------|
| CE说明 | 这些产品仅用于欧盟和欧洲经济区范围以外的出口。 |
|------|-------------------------|

产品属性

|      |                                           |
|------|-------------------------------------------|
| 产品类型 | 无线模块                                      |
| 应用   | I/O                                       |
|      | RS-232                                    |
|      | RS-485                                    |
| 操作模式 | I/O 数据 (默认设置, 可通过指轮进行组态)                  |
|      | 串行数据 (通过PSI-CONF软件进行激活和组态)                |
|      | PLC/Modbus RTU模式 (通过PSI-CONF软件进行激活和组态)    |
|      | PLC / Modbus RTU双模式 (通过PSI-CONF软件进行激活和组态) |
| MTTF | 778 年数 (SN 29500标准, 温度25°C, 占空比21%)       |
|      | 358 年数 (SN 29500标准, 温度40°C, 占空比34.25%)    |
|      | 142 年数 (SN 29500标准, 温度40°C, 占空比100%)      |

绝缘特性

|       |    |
|-------|----|
| 过电压类别 | II |
| 污染等级  | 2  |

电气特性

|            |        |
|------------|--------|
| 额定条件下的最大功耗 | 1.56 W |
| 瞬态过电压保护    | 是      |

系统限制

|           |                        |
|-----------|------------------------|
| 品名        | 无线模块                   |
| 支持的设备数目   | ≤ 250 (通过PSI-CONF软件寻址) |
|           | ≤ 99 (通过拨码寻址)          |
| 可用扩展模块的数量 | ≤ 32 (通过无线模块)          |

系统限制

|         |                                              |
|---------|----------------------------------------------|
| 品名      | 无线网络                                         |
| 支持的设备数目 | ≤ 99 (I/O扩展模块采用无线网络, 串行接口已停用)                |
|         | 0 (不能使用I/O扩展模块)                              |
|         | ≤ 99 (I/O扩展模块采用无线网络, 通过Modbus RTU传输协议访问扩展模块) |

电源

|      |         |
|------|---------|
| 电源电压 | 24 V DC |
|------|---------|

# RAD-2400-IFS-JP - 无线模块

2702863

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2702863>



|        |                                                                |
|--------|----------------------------------------------------------------|
| 电源电压范围 | 19.2 V DC ... 30.5 V DC                                        |
| 最大电流耗量 | ≤ 65 mA (24 V DC、25 °C时，单机式)<br>≤ 6 A (24 V DC时，带有满负荷DIN导轨连接器) |

## 输出数据

### 数字量

|        |                                         |
|--------|-----------------------------------------|
| 输出名称   | RF链接继电器输出                               |
| 输出数目   | 1                                       |
| 触点类型   | 转换触点                                    |
| 触点材料   | PdRu，镀金                                 |
| 最大切换电压 | 30 V AC/DC<br>60 V DC                   |
| 最大切换电流 | 500 mA (30 V AC/DC)<br>300 mA (60 V DC) |
| 电气使用寿命 | 5x 10 <sup>5</sup> 开关循环，0.5 A，30 V DC   |

### 模拟

|        |             |
|--------|-------------|
| 输出名称   | RSSI电压输出    |
| 输出数目   | 1           |
| 电压输出信号 | 0 V ... 3 V |

## 连接数据

|            |                     |
|------------|---------------------|
| 连接方式       | 螺钉连接                |
| 剥线长度       | 7 mm                |
| 刚性导线最小横截面  | 0.2 mm <sup>2</sup> |
| 刚性导线最大横截面  | 2.5 mm <sup>2</sup> |
| 柔性导线最小横截面  | 0.2 mm <sup>2</sup> |
| 柔性导线最大横截面  | 2.5 mm <sup>2</sup> |
| 最小导线横截面AWG | 24                  |
| 最大导线横截面AWG | 14                  |

## 接口

### 无线

|    |                                                |
|----|------------------------------------------------|
| 范围 | ≤ 5 km (范围可能显著高于或低于给定范围，它受到环境、天线技术以及所使用的产品的影响) |
|----|------------------------------------------------|

### 串行: RS-232

|      |                                                                                                                             |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 数据速率 | 300 bps / 600 bps / 1.2 kbps / 2.4 kbps / 4.8 kbps / 9.6 kbps / 19.2 kbps / 38.4 kbps / 57.6 kbps / 93.75 kbps / 115.2 kbps |
| 连接方式 | 插拔式COMBICON螺钉接线端子                                                                                                           |
| 连接系统 | 3线                                                                                                                          |
| 传输长度 | ≤ 15 m                                                                                                                      |

### 串行: RS-485

|      |                                                                                                                                     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 数据速率 | 300 bps / 600 bps / 1.2 kbps / 2.4 kbps / 4.8 kbps / 9.6 kbps / 19.2 kbps / 38.4 kbps / 57.6 kbps / 93.75 kbps / 115.2 kbps / 187.5 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

RAD-2400-IFS-JP - 无线模块

2702863

https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2702863



|      |                     |
|------|---------------------|
|      | kbps                |
| 连接方式 | 插拔式COMBICON螺钉接线端子   |
| 连接系统 | 2线制                 |
| 传输长度 | ≤ 1200 m            |
| 终端电阻 | 390 Ω (可用DIP开关进行控制) |
|      | 150 Ω (可用DIP开关进行控制) |
|      | 390 Ω (可用DIP开关进行控制) |

串行: 组态接口

|      |               |
|------|---------------|
| 连接方式 | S-PORT ( 插座 ) |
|------|---------------|

无线

|         |                           |
|---------|---------------------------|
| 接口说明    | Trusted Wireless          |
| 方向      | 双向                        |
| 频率      | 2400 MHz                  |
| 频率范围    | 2.4002 GHz ... 2.4785 GHz |
| 通道距离    | 1.3 MHz                   |
| 通道组数    | 8                         |
| 每组通道数   | 55                        |
| 最小传输功率  | 0 dBm                     |
| 最大传输功率  | ≤ 20 dBm                  |
| 数据率     | 16 kbps (可设置)             |
|         | 125 kbps (默认设置, 可调)       |
|         | 250 kbps (可设置)            |
| 最小接收灵敏度 | -106 dBm (16 kbps)        |
|         | -96 dBm (125 kbps)        |
|         | -93 dBm (250 kbps)        |
| 天线连接方法  | RSMA ( 母 )                |
| 安全      | 128位数据编码                  |

功能

|               |    |
|---------------|----|
| 无线电 ( 无线 ) 认证 | 日本 |
|---------------|----|

Wireless

|      |                  |
|------|------------------|
| 频带   | 2.4 GHz          |
| 无线标准 | Trusted Wireless |

信号处理

|      |                                        |
|------|----------------------------------------|
| 状态显示 | LED 电源, PWR ( 绿色 )                     |
|      | 绿色LED (总线通信, DAT)                      |
|      | LED 外围故障, ERR (红色)                     |
|      | 3 x 绿色, 1 x 黄色 LED (LED 柱状图接收质量, RSSI) |
|      | 绿色 LED (接收数据, RX)                      |
|      | 绿色 LED (传输数据, TX)                      |

尺寸

# RAD-2400-IFS-JP - 无线模块

2702863

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2702863>



|     |          |
|-----|----------|
| 尺寸图 |          |
|     |          |
| 宽度  | 17.5 mm  |
| 高度  | 116 mm   |
| 深度  | 114.5 mm |

## 材料规格

|              |               |
|--------------|---------------|
| 颜色 (外壳)      | 灰色 (RAL 7042) |
| 标识材料 (壳体)    | PA 6.6-FR     |
| 阻燃等级，符合UL 94 | V0            |

## 环境和真实条件

|             |                                       |
|-------------|---------------------------------------|
| 环境条件        |                                       |
| 保护等级        | IP20                                  |
| 环境温度（运行）    | -40 °C ... 70 °C (>55°C衰减，请见技术文档)     |
|             | -40 °F ... 158 °F (>131°F衰减，参见技术文档)   |
| 环境温度（存放/运输） | -40 °C ... 85 °C                      |
|             | -40 °F ... 185 °F                     |
| 海拔          | 2000 m                                |
| 允许湿度（运行）    | 20 % ... 85 %                         |
| 允许湿度（存放/运输） | 20 % ... 85 %                         |
| 电击          | 16g，11 ms                             |
| 振动（操作）      | 符合IEC 60068-2-6标准：5g，10 Hz ... 150 Hz |

## 认证

|             |                                  |
|-------------|----------------------------------|
| 无线认证，日本，FCC |                                  |
| 标识          | Japan MIC (RF) ID:202-LSE100     |
| 腐蚀性气体测试     |                                  |
| 标识          | ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A |

## 电磁兼容数据

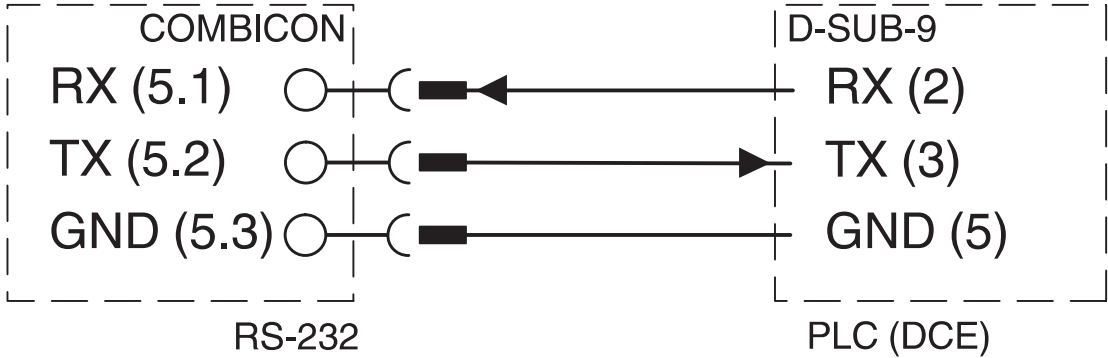
|       |                   |
|-------|-------------------|
| 电磁兼容性 | 符合RED条例2014/53/EU |
|-------|-------------------|

## 安装

|      |                              |
|------|------------------------------|
| 安装类型 | DIN导轨安装                      |
| 组装说明 | 安装在标准DIN导轨NS 35上（符合EN 60715） |

图纸

接线图



RS-232连接

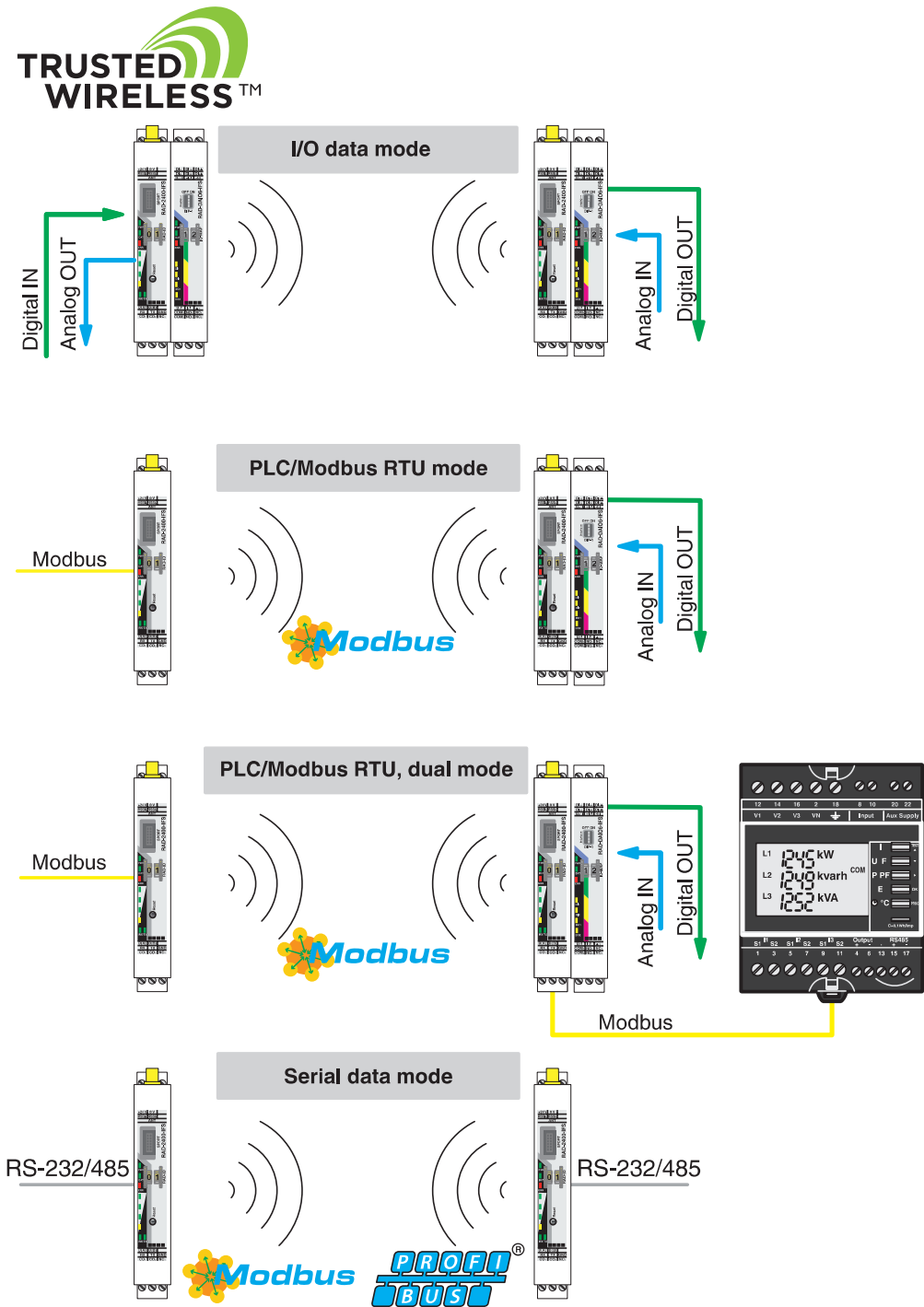
RAD-2400-IFS-JP - 无线模块

2702863

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2702863>



应用图



运行模式

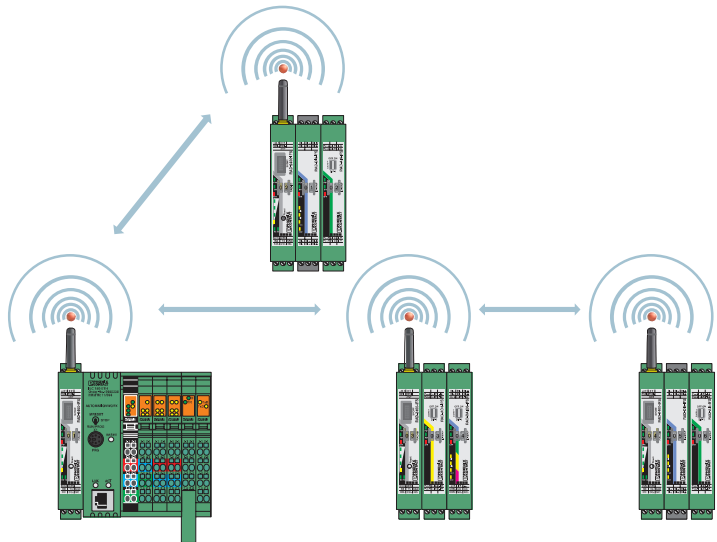
RAD-2400-IFS-JP - 无线模块

2702863

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2702863>

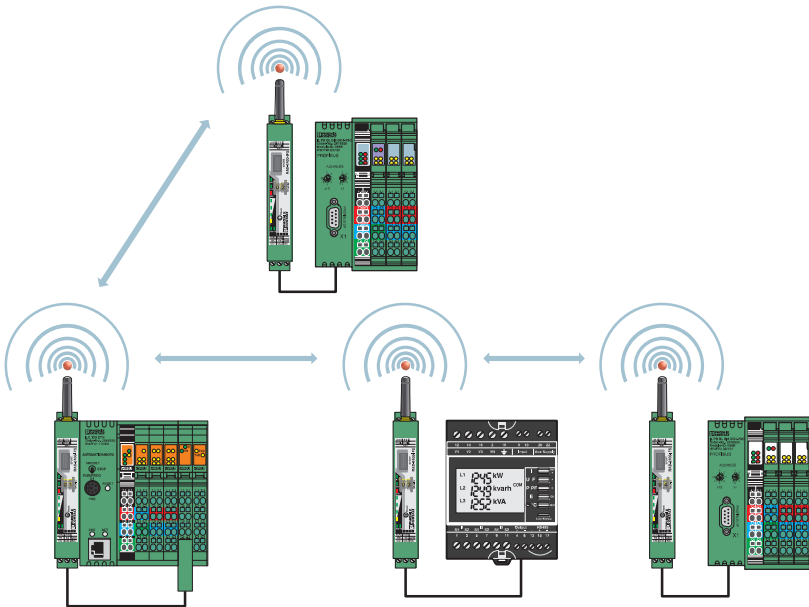


应用图



无线模块处于PLC/Modbus RTU模式

应用图



串行数据模式

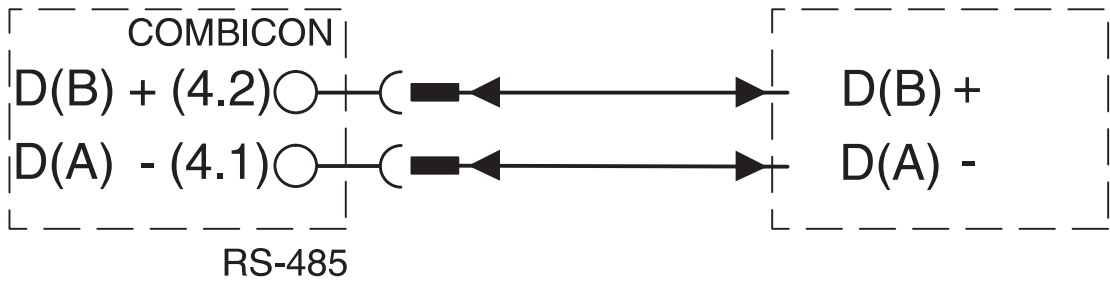
RAD-2400-IFS-JP - 无线模块

2702863

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2702863>

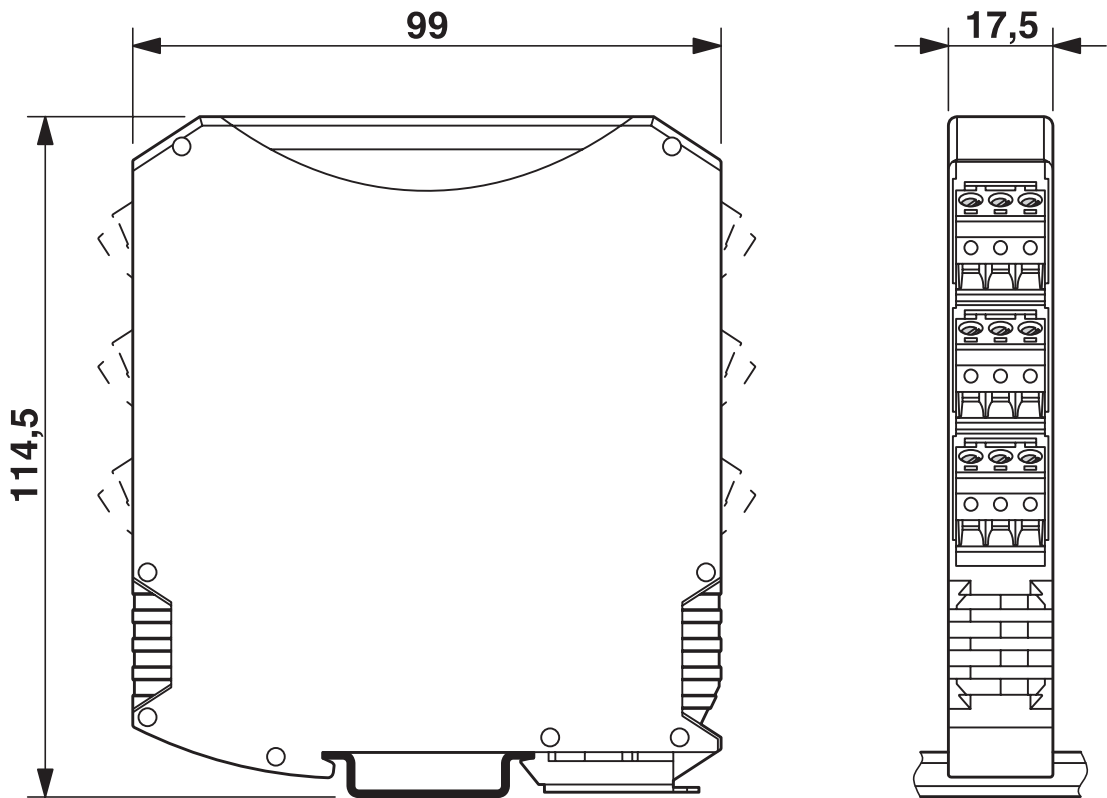


接线图



RS-485连接

尺寸图



薄型设计

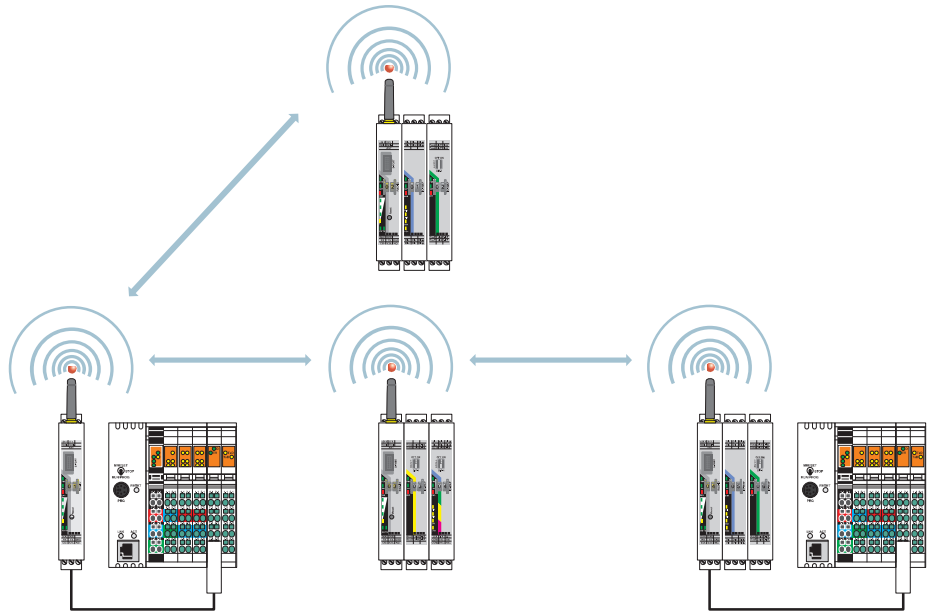
RAD-2400-IFS-JP - 无线模块

2702863

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2702863>

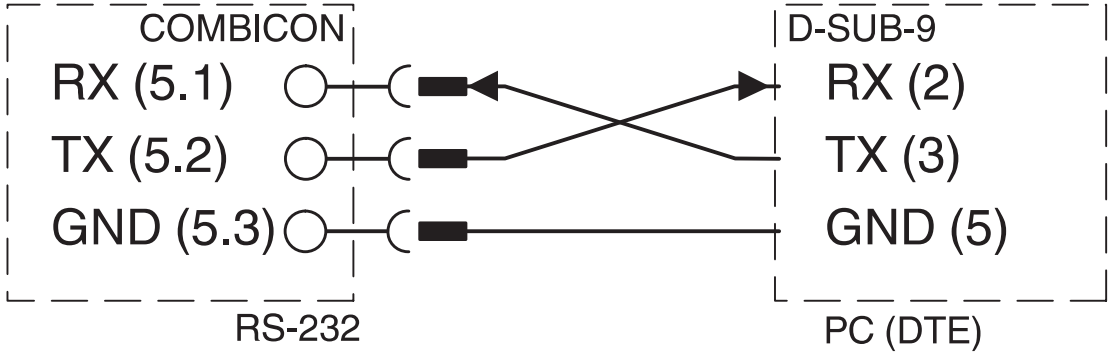


应用图



PLC / Modbus/RTU双模

接线图



RS-232连接

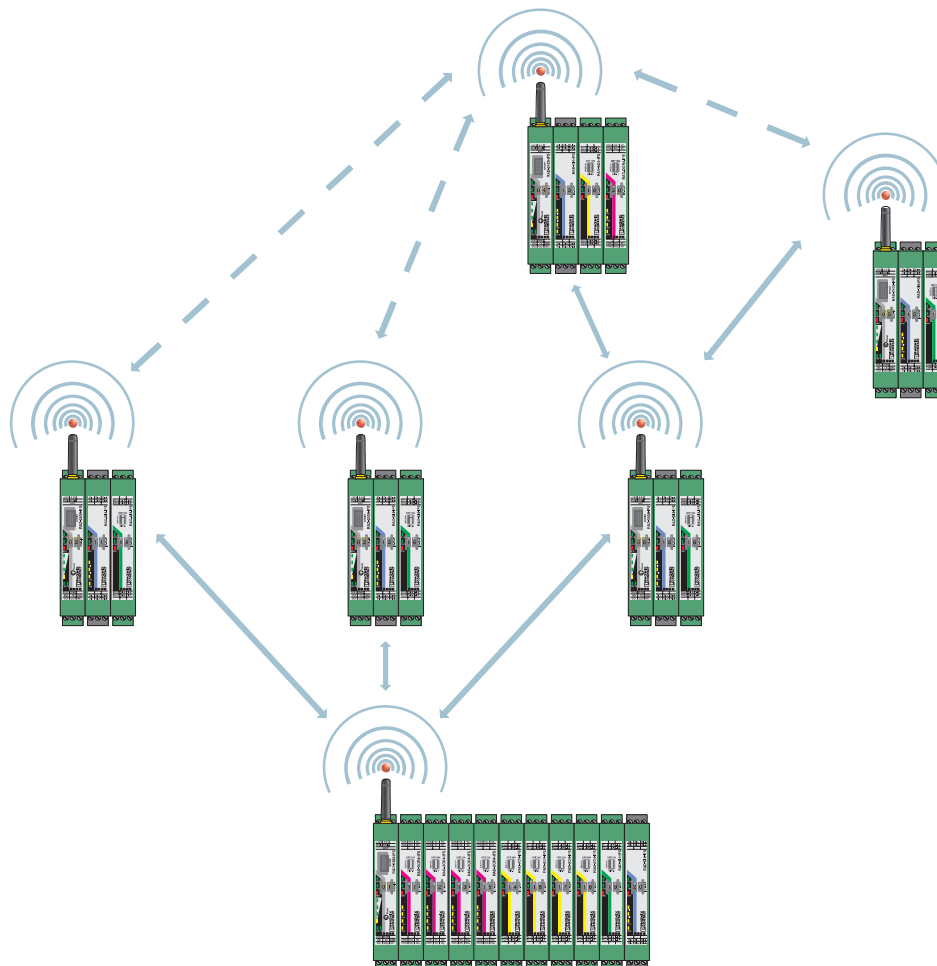
# RAD-2400-IFS-JP - 无线模块

2702863

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2702863>

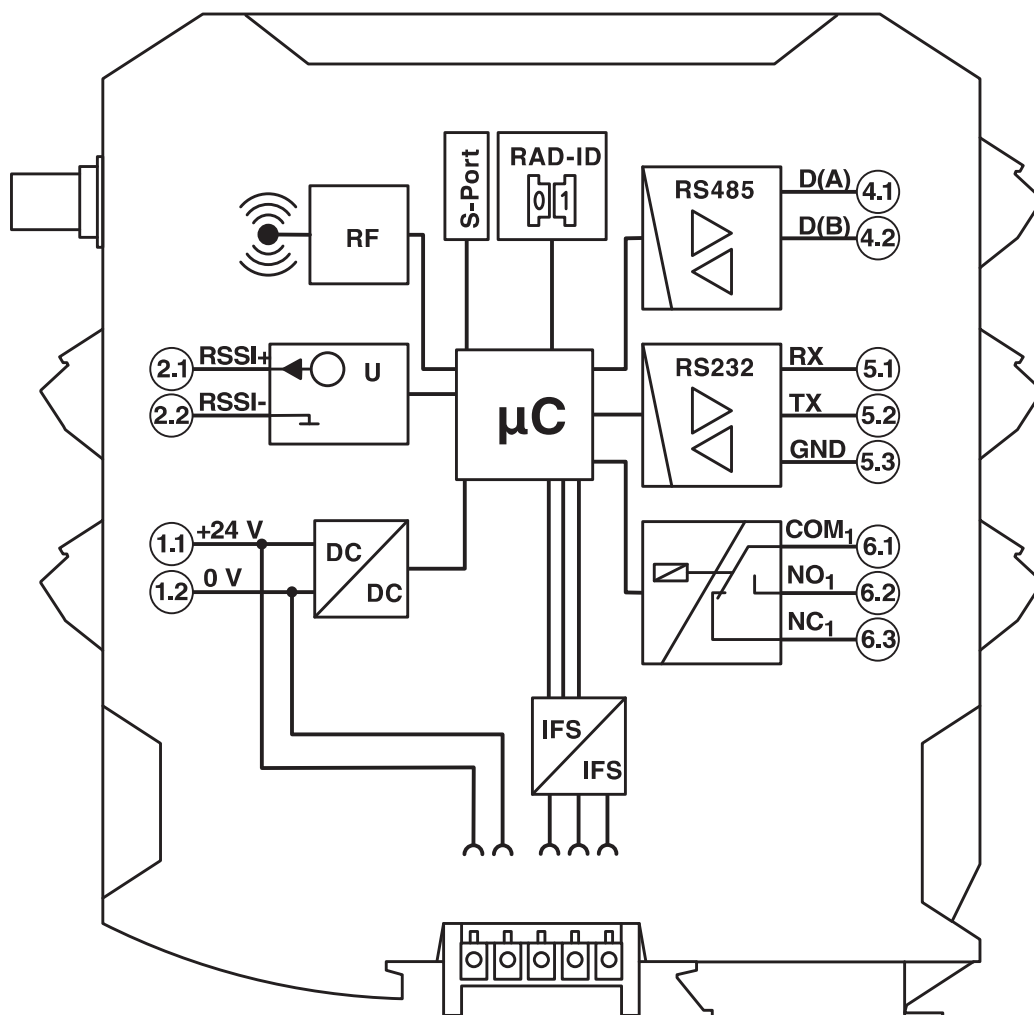


应用图



无线模块处于I/O数据模式

电路图



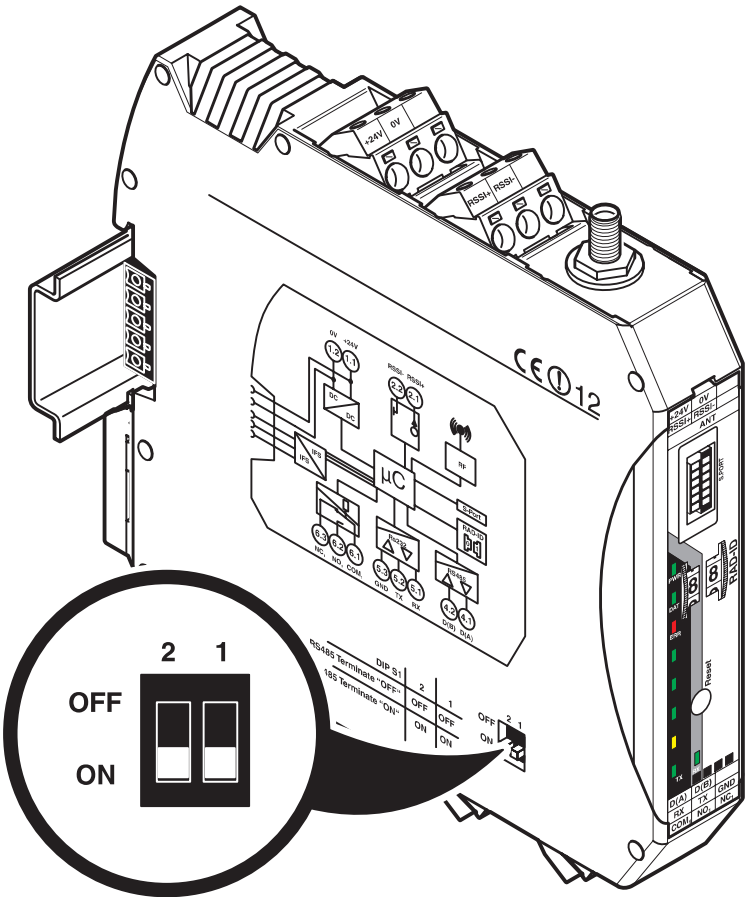
# RAD-2400-IFS-JP - 无线模块

2702863

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2702863>



示意图



DIP开关

# RAD-2400-IFS-JP - 无线模块



2702863

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2702863>

## 认证

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2702863>



**MIC**  
认证ID: 202-LSE100

# RAD-2400-IFS-JP - 无线模块



2702863

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2702863>

## 分类

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-11.0 | 19170501 |
| ECLASS-12.0 | 19170501 |
| ECLASS-13.0 | 19170501 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC000816 |
|----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 43222600 |
|-------------|----------|

产品环境合规性

|                                        |                                                                     |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| EU RoHS                                |                                                                     |
| 符合《欧盟RoHS物质指令要求》                       | 是                                                                   |
| 已知的豁免条款                                | 6(c), 7(a), 7(c)-I                                                  |
| China RoHS                             |                                                                     |
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-50                                                             |
|                                        | 相关产品的中国RoHS声明表，请见“制造商声明”下相应产品的下载区域。对于所有带EFUP-E标志的产品，不需要出具中国RoHS声明表。 |
| EU REACH SVHC                          |                                                                     |
| 《REACH候选物质注释》（CAS编号）                   | Lead（CAS编号: 7439-92-1）                                              |