

General Specifications

FN110
现场无线通信模块



GS 01W03B01-01ZH

■ 概述

本GS介绍现场无线通信模块的规格。本产品采用国际自动化协会(ISA: International Society of Automation)发布的工业自动化无线通信标准ISA100.11a。该标准通过国际电工委员会(IEC)认证,符合国际标准规格(IEC 62734)。本产品具有符合ISA100.11a标准的无线功能,本产品支持现场无线网关功能。与“LN90接口适配器”组合使用时,本产品可用作现场无线网关。

有关“LN90接口适配器”的详细信息,请参阅相应的规格说明。

■ 特性

● 内置高性能无线通信功能

内置高性能无线通信回路,接收信号灵敏度高,功耗低。既省电又可确保稳定可靠的无线通信。

● 小巧轻便

作为内置无线通信回路的防爆天线,它是一个外形小巧,非常轻便的无线通信模块。可以在工业现场灵活安装。

● 内置无线网关功能

“模块间通信代码“选用”-R1“时,本产品搭载符合ISA100.11a标准的系统管理器、安全管理器、网关和骨干路由器功能。与PLC/RTU等主机设备组合使用,可以轻松构建小型现场无线网络。



■ 标准规格

□ 无线规格

通信协议:

ISA100 Wireless (IEEE802.15.4)

通信速率:

250 kbps

频率:

2400~2483.5 MHz 无需授权ISM频段

安全性:

AES 128 bit

无线发射功率:

12 dBm (eirp)

天线:

2 dBi (全向型)

□ 电源规格

电源电压:

2.9 ~ 4.8 V

请参阅“可选规格(防爆型)”

消耗电流:

最大60 mA

□性能规格

[模块间通信代码: -R1]

可连接的现场无线子网络数:

1个子网

可连接的现场无线设备数:

最多20台设备(更新周期: 2~3600秒)

最多10台设备(更新周期: 1秒)

PLC/RTU用Modbus通信:

通信模式: 半双工通信(符合RS485)

通信速度: 最快38400 bps

通信距离: 最远20 m (专用电缆)

诊断功能:

电源故障、有线通信故障、固件内部错误、

存储器错误、温度异常

□安装环境

环境温度:

运行时: -40~85°C (海拔高度≤3000米)

存储时: -40~85°C

环境湿度:

运行时: 0~100% RH (无冷凝)

存储时: 0~100% RH (无冷凝)

环境温度变化率:

运行时: ≤±10°C/h,

存储时: ≤±20°C/h

抗振性:

0.21 mm P-P (10 ~ 60 Hz)、

3 G (60 ~ 2 kHz)

抗冲击性:

50 G 11 ms

接地方式:

与FN110组合使用的产品接地。本产品通过连接器间接接地。请确保使用的接地端是正确的。

□强制合规性声明

本设备满足以下标准。

* 请确认安装区域满足适用标准。如果需要额外的监管信息和审批, 请与横河电机的销售人员联系。

电信合规性:

MIC认证(日本)、FCC认证(美国)、IC认证(加拿大)、RE指令(欧盟国家)

CE符合性:

RoHS指令: EN50581

ATEX指令: 请参阅“可选规格(防爆型)”

RE指令:

安全性: EN61010-1 (室内/室外使用)、EN62479

EMC: EN 301 489-1、EN 301 489-17、

EN61326-1 Class A Table 2、

EN55011 Class A

无线电频谱: EN 300 328

加拿大安全标准:

CAN/CSA-C22.2 No.61010-1、CAN/CSA-C22.2

No.94.1、CAN/CSA-C22.2 No.94.2、IEC 60529

防护等级:

当与组合使用的设备正确安装连接时, 适用IP66、

IP67和Type 4X

□物理规格

连接器:

5针专用型圆接头

外壳材质:

黄铜

重量:

100 g

■ 型号和后缀代码

型号	后缀代码	说明	
FN110	现场无线通信模块	
一般规格	模块间通信	-R1.....	PLC/RTU用Modbus通信
	输出信号	-L.....	ISA100 Wireless
	外壳材质	0.....	黄铜
	天线	0.....	2 dBi天线(2.4 GHz)
	---	A.....	固定
	---	-A.....	固定
	---	A.....	固定
选项代码		/□选项规格	
区域代码(中国)	/TH1	终端用户在中国境内时, 须适配中国SRRC标准	

■ 可选规格(防爆型)

项目	说明	代码
IECEX	IECEX Type n认证*1 适用标准: IEC 60079-0, IEC 60079-15 证书: IECEX PRE 16.0052X, Ex nA IIC T4 Gc 外壳防护等级: IP66/67, 符合IEC 60079-15 环境温度(Tamb): -40 ~ 70°C (-40 ~ 158°F) 电源: 2.9~4.3V	SN27

*1: 仅当指定模块间通信代码-R1时可用。选择可选代码SN27时, 请同时指定选项规格/CP保护盖。

■ 可选规格

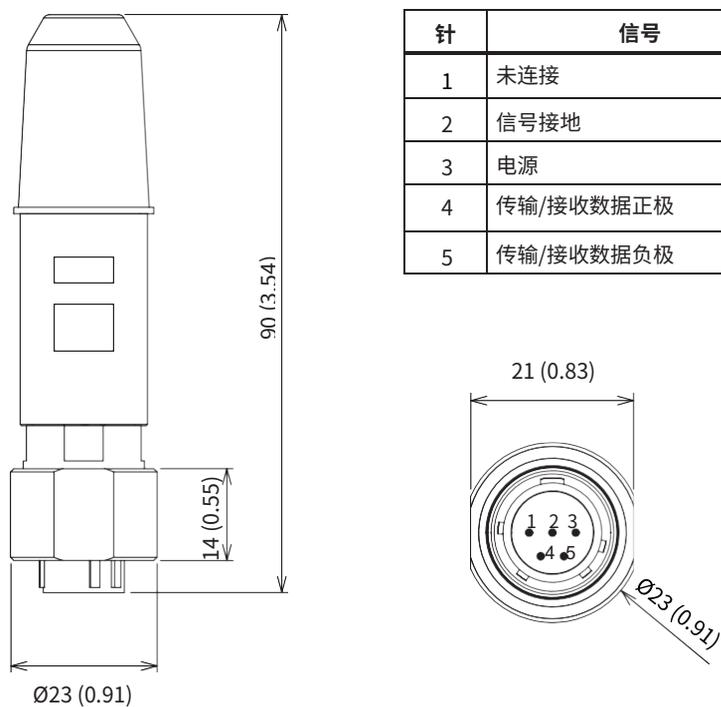
项目	说明	代码
保护盖*	金属防水盖	CP

*: 未指定保护盖时, 随附防尘盖。

■ 外形尺寸

□ 本体

单位：mm (英寸近似值)



针	信号
1	未连接
2	信号接地
3	电源
4	传输/接收数据正极
5	传输/接收数据负极

<订购信息>

订购时请指定以下信息。

型号、后缀代码和选项代码。

<相关产品的一般规格书(GS文档)>

现场无线系统总览:

请参阅GS 01W01A01-01ZH

LN90接口适配器:

请参阅GS 01W03L01-01ZH

<商标>

本文档中出现的所有横河电机株式会社品牌或产品名称均为横河电机的商标或注册商标。

本文档中出现的所有其他公司品牌或产品名称均为其所有者的商标或注册商标。

在本手册中，商标和注册商标均未使用™或®符号进行表示。

<WEEE指令相关信息>

EUWEEE(报废电子电气设备)指令仅在欧盟地区有效。某些大型固定工业设备、大规模固定设施安装等不受WEEE指令限制，而本仪表仅作为其部件出售和使用，因此也不在WEEE指令约束范围之内。本仪表应根据地方和国家的法律/法规进行处理。