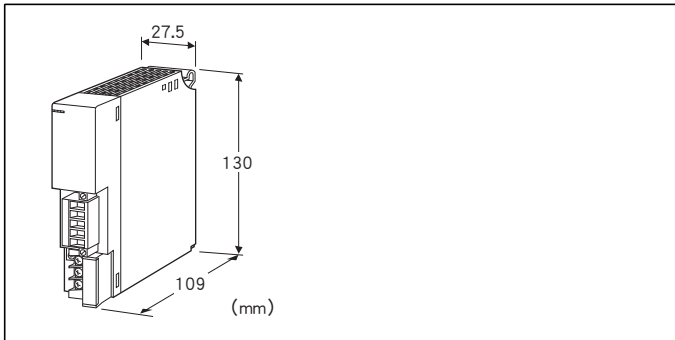


## 远程 I/O R3 系列

### 通信模块

(LonWorks、16点模拟量输入输出、48点接点输入输出)



### 机型: R3 - NL1 - ①②

#### 订货时的指定事项

- 机型代码: R3 - NL1 - ①②
- ①、②在下列代码中选择。  
(例如: R3 - NL1 - R/Q)
- 选配规格 (例如: /C01)

#### ①供电电源

N: 无供电电源

##### ◆交流电源

K3: 100 ~ 120V AC (允许电压范围 85 ~ 132V AC、47 ~ 66Hz) \*

L3: 200 ~ 240V AC (允许电压范围 170 ~ 264V AC、47 ~ 66Hz) \*

##### ◆直流电源

R: 24V DC (允许电压范围 24V±10%、纹波系数 10%p-p以下) \*

\*、与电源模块以及备有电源的通信模块并用时不能选择。

#### ②附加代码

##### ◆选配规格

未填写: 无选配规格

/Q: 选配规格 (请从选配规格之项另行选择)

#### 选配规格

◆涂层 (详细内容请参照公司网页)

/C01: 硅涂层

/C02: 聚氨酯涂层

/C03: 橡胶涂层

#### 相关产品

- XIF文件 (外部接口文件)
- 用LonMaker设定LonWorks设备时, 要用XIF文件定义该设备。

#### 机器规格

##### 连接方式

- LonWorks: 连接器型欧式端子盘  
(适用电缆线: 0.2 ~ 2.5mm<sup>2</sup>、露线长度为7mm)
- 内部通信总线: 连接到底座 (机型: R3 - BS□) 上
- 内部电源: 由底座 (机型: R3 - BS□) 提供
- 供电电源、RUN接点输出: M3螺丝2块端子盘连接  
(紧固扭矩为0.5N·m)

压接端子: 请参照「适用压接端子」图

(不能使用带绝缘套的压接端子)

- 适用电缆线: 0.75 ~ 1.25mm<sup>2</sup>

端子螺丝材质: 铁表面镀镍

隔离: LonWorks - 内部通信总线 · 内部电源 - 供电电源 - RUN接点输出 - FG间

输入数据设定: 用侧面DIP开关设定异常时的输入值

主/从切换设定: 用侧面的DIP开关设定

数据分配设定: 用侧面的DIP开关设定

RUN显示灯: 红/绿2色LED

与其它机器进行在线通信或变更输出数据时, 亮绿色灯 (如果无通信则在25秒后熄灯); 接收数据时, 亮红色灯 (用DIP开关进行切换)

ERR显示灯: 红/绿2色LED

通信异常时, 绿色灯亮灯/闪烁; 发送数据时, 亮红色灯 (用DIP开关进行切换)

##### ■RUN接点输出

RUN接点: RUN显示灯亮绿色灯时ON (LonWorks通信正常时ON)

额定负载:

250V AC 0.5A (cos  $\phi$  = 1)

30V DC 0.5A (电阻负载)

最大开关电压: 250V AC 30V DC

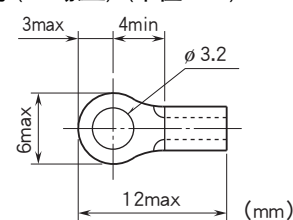
最大开关功率: 250VA (AC) 150W (DC)

最小负载: 1V DC 1mA

机械寿命: 2000万次 (300次/分)

驱动感应负载时, 要保护接点及消除干扰。

##### ■适用压接端子(M3螺丝) (单位:mm)



#### LonWorks规格

神经元芯片: FT3120 (NeuronID用数字和条形码 (peel - off code39格式) 标在规格标签和附带的贴条上。)

收发器: FT-X1 (相当于FTT-10A)

传输速度为78kbps

使用双绞线

传输距离 自由拓扑: 500m

最大节点数为64/通道

LNS环境: 支持LNS Ver.3.0 SP8以后的版本

网络变量形式

- 模拟量: SNVT\_lev\_percent或SNVT\_temp

(形式可进行变更)

- 接点: SNVT\_switch

在线显示灯: 红色LED

- 亮灯: 脱机时或者无网络信息的状态 (未通信)
- 约以0.5Hz闪烁: 可进行网络变量访问的状态 (在线时)
- 约以5Hz闪烁30秒: 接收wink信息

维护显示灯: 绿色LED

- 熄灯: 正常运作
- 约以0.5Hz闪烁: 无网络信息的状态
- 亮灯: 内部程序出错

维护开关: 用于识别LonWorks的网络构成时的节点

复位开关: 神经元芯片复位

数据数: 参照下表

- 模拟量时

输入	输出
16	0
12	4
8 (*)	8 (*)
4	12
0	16

(\*) 为出厂时的设定

- 接点时

输入	输出
0	48
48	0

## 设置规格

耗电量

- 交流电源: 约20VA
- 直流电源: 约12W

消耗电流 (无供电电源): 100mA

输出电流 (有供电电源): 20V DC 250mA (连续)、  
400mA (10分钟)

使用温度范围: -10~+55°C

使用湿度范围: 30~90%RH (无冷凝)

使用大气条件: 无腐蚀性气体和严重尘埃

安装: 安装在底座 (机型: R3-BS□) 上

重量: 约200g

## 性能

绝缘电阻: 100MΩ以上/500V DC

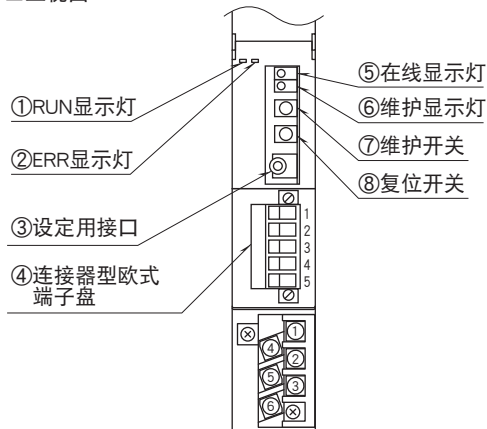
隔离强度: LonWorks · 内部通信总线 · 内部电源 - 供电电源

- RUN接点输出 - FG间

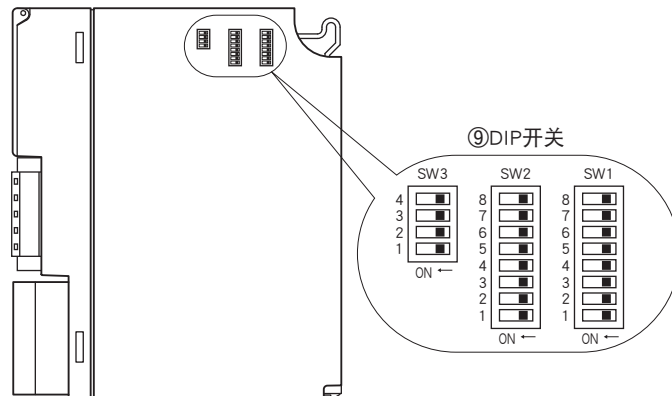
1500V AC 1分钟

## 面板图

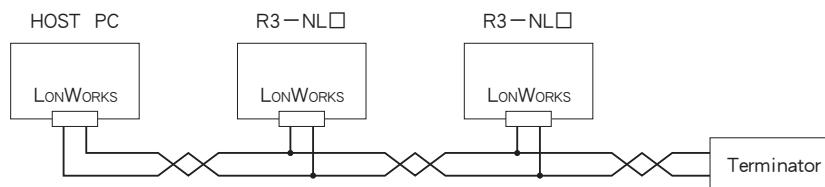
■ 正视图



■ 右视图



## 通信电缆线的布线



## 数据传输

对于 16 个功能块的配置元素（按照输入（GetValue or R3Di）、输出（SetValue or R3Do）的顺序），从插槽 1 开始依次分配传输数据。

必须使第 1 点输出成为分配最终输入传输数据的模块的下一个模块的第一个传输数据。

[例 1]

数据占有区的设定

模块 1	4	GetValue [0 ~ 3]
模块 2	4	GetValue [4 ~ 7]
模块 3	1	SetValue [0]
模块 4	1	SetValue [1]
模块 5	1	SetValue [2]
模块 6	1	SetValue [3]
模块 7	1	SetValue [4]
模块 8	1	SetValue [5]
模块 9	1	SetValue [6]
模块 10	1	SetValue [7]

[例 2]

数据占有区的设定

模块 1	1	GetValue [0]	
模块 2	4	GetValue [1 ~ 4]	
模块 3	4	GetValue [5 ~ 7]	模块 3 的第 4 个传输数据为无效
模块 4	1	SetValue [0]	
模块 5	4	SetValue [1 ~ 4]	
模块 6	4	SetValue [5 ~ 7]	模块 6 的第 4 个传输数据为无效

■ 只有输入或只有输出时

对于功能块的配置元素（GetValue [0 ~ 15] or R3Di [0 ~ 2] or SetValue [0 ~ 15] or R3Do [0 ~ 2]），从插槽 1 开始依次分配传输数据。

## 输入输出数据数

用LonMaker等集成工具设定LonWorks仪器时，必须有LonWorks仪器专用的定义文件。本产品使用Image文件，而此Image文件要对应于下表所示的输入输出数据数的组合。

各Image文件可从本公司的网站下载。

集成工具内可定义的功能块（参照使用说明书）根据文件而异。

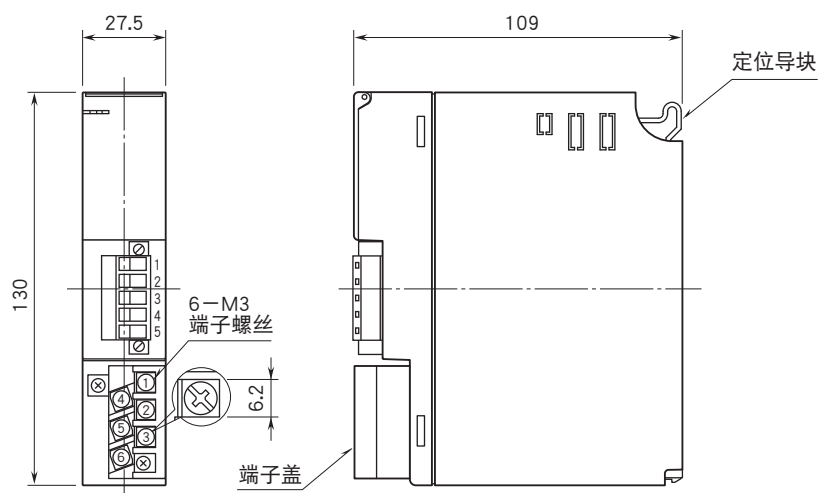
### ■输入输出为模拟量时

数据数		设备的 Image 文件 (APB 文件)	可定义的功能块
输入	输出		
16	0	R3NL1_1_101.APB	NodeObject、GetValue [0 ~ 15] (可定义的范围为 0 ~ 15)
12	4	R3NL1_2_101.APB	NodeObject、GetValue [0 ~ 11]、SetValue [0 ~ 3]
8	8	R3NL1_3_101.APB	NodeObject、GetValue [0 ~ 7]、SetValue [0 ~ 7]
4	12	R3NL1_4_101.APB	NodeObject、GetValue [0 ~ 3]、SetValue [0 ~ 11]
0	16	R3NL1_5_101.APB	NodeObject、SetValue [0 ~ 15]

### ■输入输出为接点时

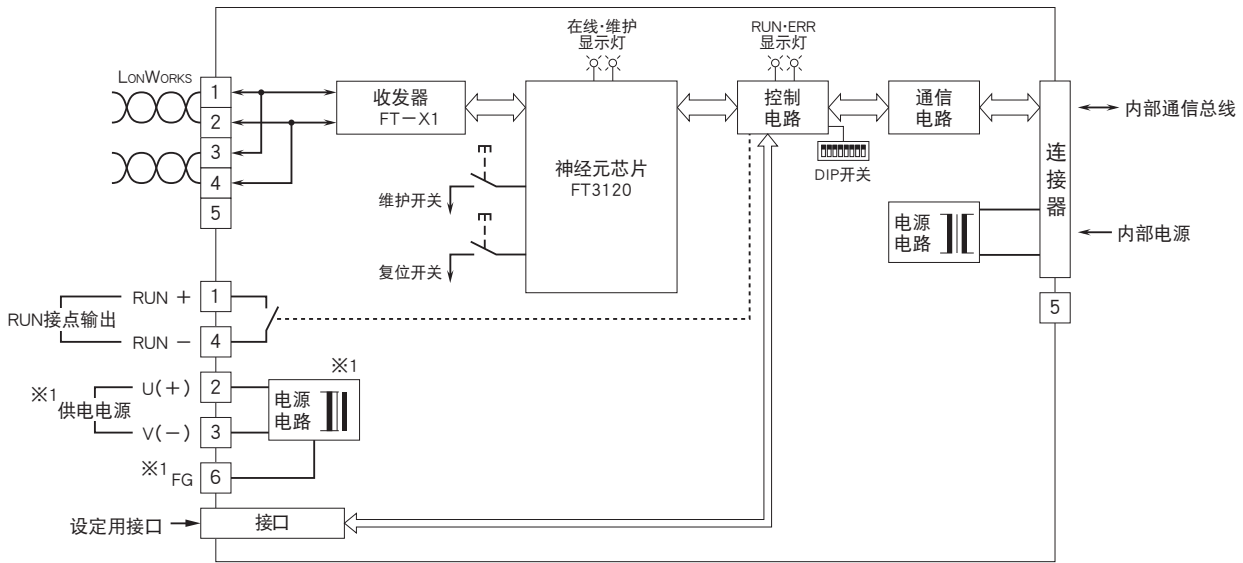
数据数		设备的 Image 文件 (APB 文件)	可定义的功能块
输入	输出		
0	48	R3NL1_6_101.APB	NodeObject、R3Do [0 ~ 2] (1 相当于 16 个接点)
48	0	R3NL1_7_101.APB	NodeObject、R3Di [0 ~ 2]

## 外形尺寸图 (单位: mm) · 端子编号图



## 简易电路图·端子接线图

注) FG端子不是保护接地端子 (Protective Conductor Terminal) 。



※1、无供电电源型不具备电源电路。



会有无预先通知而修改记载内容的情况。