

构筑最适合监视生产现场的设备运行的ON/OFF收集无线系统

- 无线子机上搭载I/O。
- 高90mm且为DIN导轨安装，可内置在控制柜内。
- 无线通信状态可通过主体LED方便地进行确认。
- I/O子机可作为WD30系统的子机使用。
- 取得日本·中国·美国·欧洲的电波标准认证。

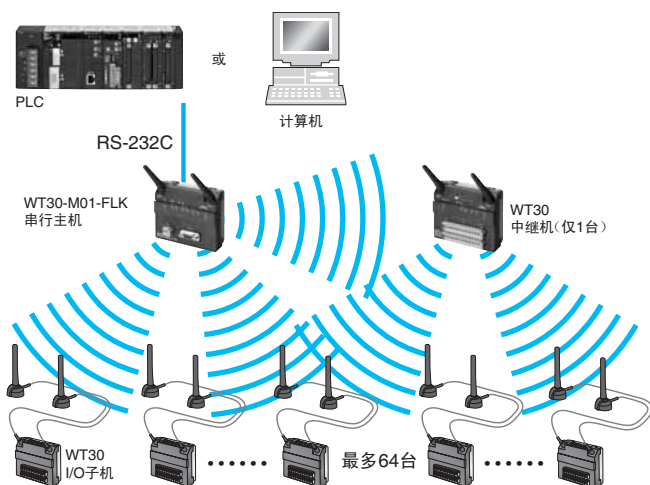


(取得中华人民共和国无线电装置认证)

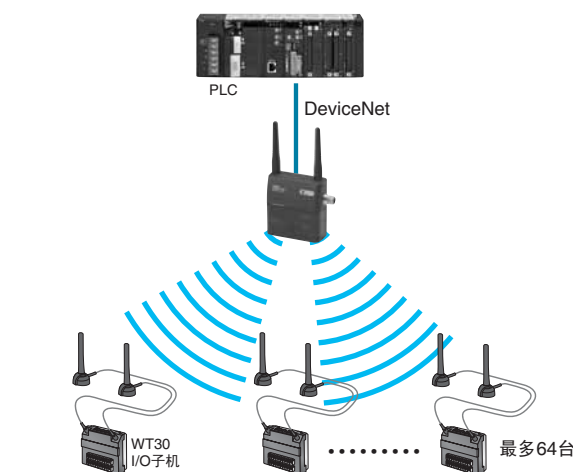
系统构成

构筑最合适的ON/OFF数据收集无线系统

●1台串行主机最多可管理64台I/O子机



●还能使用DeviceNet无线单元的主机



I/O子机也可以作为WD30系统的子机使用

种类

■本体

种类	规格·输入输出点数	型号
串行主机	RS-232C	WT30-M01-FLK
I/O子机	DC输入16点 (NPN、PNP共用)	WT30-SID16
	DC输入8点 (NPN、PNP共用) + 晶体管输出8点 (NPN)	WT30-SMD16
	DC输入8点 (NPN、PNP共用) + 晶体管输出8点 (PNP)	WT30-SMD16-1

注：无线设备主体中不附带天线、安装配件等选装件。

■可选件

●天线

种类	型号
磁基座天线 (2根1组)	WT30-AT001
平面分集式天线 (1个)	WT30-AT002
笔型天线 (2根1组)	WT30-AT003

●通信电缆

种类	型号	长度
计算机用电缆	XW2Z-0100U-3	1m
	XW2Z-0200U-3	2m
	XW2Z-0500U-3	5m
PLC用交叉电缆 (欧姆龙出品)	XW2Z-0200U-5	2m
	XW2Z-0500U-5	5m

●其他

种类	型号
DIN导轨安装配件 (TH35-7.5用)	WT30-FT001
DIN导轨安装配件 (TH35-15用)	WT30-FT002
表面安装配件 (螺钉安装) 2个1组	WT30-FT003
平面分集式天线安装配件 (带磁体)	WT30-FT011
天线延长电缆 (1根、2m)	WT30-CA2M

型号标准

■FA无线SS终端

WT30-□□□□□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

①基本名称

WT：ON/OFF传输无线装置（Wireless Terminal）系列

②使用电波

3：2.4GHz频段小功率数据通信系统SS无线

③机型编号

0：①②类型的机型通用编号，从0开始编号

④主机/子机的区别

M：母机为「M」（Master）

S：子机为「S」（Slave）

⑤I/O或I/F种类

01：带有RS-232接口

ID：通用数字I/O只有DC输入

MD：通用数字I/O有DC输入和晶体管输出

⑥I/O点数

16：通用输入输出混在机型中输入和输出的合计点数

无：没有通用数字I/O的机型

⑦晶体管输出种类

无：没有通用输出（不包括异常输出）的机型、或有通用输出的机型且输出规格为漏（NPN晶体管）输出

-1：有通用输出（不包括异常输出）的机型且输出规格为源（PNP晶体管）输出

⑧通信程序

-FLK：执行CompoWay/F程序的通信

无：没有RS-232接口或不执行CompoWay/F程序的通信

规格

■额定值

项目		WT30-M01-FLK 串行主机	WT30-SID16/SMD16/SMD16-1 I/O子机
主体电源	额定电压	DC24V	
	允许电压范围	DC20.4~26.4V	
	消耗功率	3W以下 *1	
故障输出/输出 用电源（输出 电路用电源）	额定电压	—	DC24V
	允许电压范围	—	DC20.4~26.4V
绝缘电阻		20MΩ以上（用 DC100V 兆欧表） 「主体电源」和「底 板」间	20MΩ以上（用DC100V表） 「主体电源」和「I/O和I/O电 源一起」间，「主体电源」和 「底板」间
耐电压		AC1,500V 1min 「主体电源」和「底 板」间	AC1,500V 1min 「主体电源」和「I/O和I/O电 源一起」间，「主体电源」和「底 板」间
抗干扰性		基于IEC61000-4-4 1kV（电源线）	
抗震 *2		基于JIS C0040 10~55Hz 振幅0.35mm 加速度50m/s ² 中较小的一个 （DIN导轨安装时，单振幅0.1mm 加速度15m/s ² ） X、Y、Z各方向80min（扫描时间8min×扫描次数10 次=合计80min）	
抗冲击		基于JIS C0041 300m/s ² X、Y、Z方向上各3次	
环境温度范围		-10~+55℃（防 尘标签朝上的安装 方向时）	同时输入输出ON点数10点以 下： -10~+50℃ 16点：-10~+50℃（防尘标 签朝上的安装方向时）
环境湿度范围		相对湿度25~85%（不应结露或结冰）	
使用温度大气环境		应无腐蚀性气体	
保存环境温度范围		-25~+65℃	
保护结构		IP20	
端子结构	电源输入输出 端子	无螺钉端子台（phoenix conduct制FFKDS/V1-5.08 同级产品）	
	串行	D Sub 9芯（雌）类 制螺纹（欧姆龙 XM2F-0910-132或 同级产品）	—
重量		330g以下	

*1. 考虑到起动时的突入电流请使用15W以上的电源。

*2. 设置在会震动的环境中时，请使用表面安装金属WT30-FT003。

■无线规格

项目	规格
电波形式	矢量扩散 直接扩散方式（DS-SS）
通信方式	单信通信方式
使用频率	2401~2480.2MHz
频道	共67个频道（用开关设定）
发送输出	10mW/MHz
无线区间通信速度	100kbit/s
传输距离 *	室内60m以上 （磁基座天线、平面分集式天线50m以上）室外300m以 上（估计）无中继机时
错误检测方式	CRC-CCITT（16bit）
中继功能	使用I/O子机可实现1段
同一区域可使用数 *	建议最多10套
无线子机连接台数	最多64台

* 因设置环境而不同。

■装箱内容

- 主体
- 端子标签（仅I/O子机）
- 使用说明书
- 防滑膜（仅串行母机）

■关于EN标准对应

为了符合EN标准，本产品DC电源线应在3m以下。电源线必须超过3m时，请延长所使用的开关电源的一次侧（AC电源线）。

■关于UL标准对应

为了符合UL标准，请使用等级2电源。

●主要的等级2电源（欧姆龙出品开关电源）

- S8VS（15W、30W、60W型）
- S82K（15W、30W、50W、90W型）

可编程
控制器

外围工具

现场网
络设备省布线/
省工时设备

无线设备

可编程
终端IT·软件
组件
产品组

伺服系统

变频器

RFID

读码器

激光
标识器

术语解说

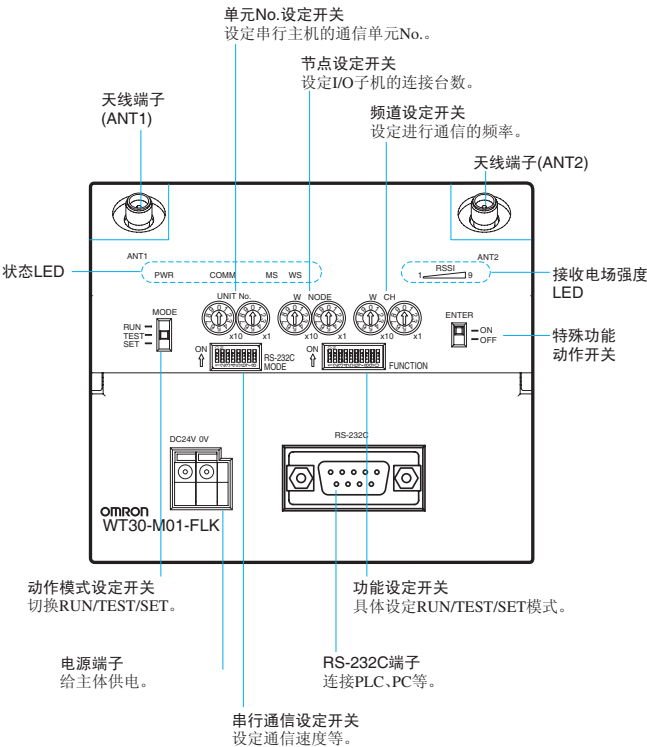
技术指南

信息

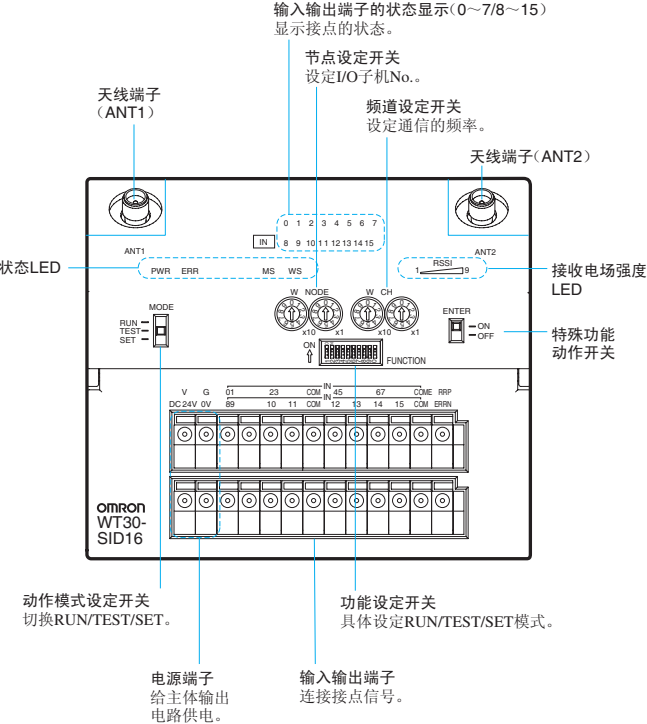
FA
无线
SS
终端

各部分的名称

●串行主机



●I/O子机



单元No.设定开关（初始值：00）
设定串行主机的单元No.。

节点设定开关（初始值：01）
对串行主机为设定子机连接台数。
对I/O子机为设定子机的节点编号。
节点编号设定为99时为中继机。

频道设定开关（初始值：02）
设定通信的频道。

功能设定开关
〈串行主机〉

No.	有效模式	ON时的功能	OFF时的功能
1	RUN	通信异常时保持I/O状态数据	通信异常时清除I/O状态数据
2		扫描列表有效	扫描列表无效
3		有中继	无中继
4	TEST	电场强度监视无效	电场强度监视有效
5		所有频道自动切换	频道指定
6		—	—
7	SET	执行扫描列表注册	不工作
8		指定I/O子机注册	所有I/O子机自动注册
9		串行No.识别有效	串行No.识别无效
10	未使用	—	—

〈I/O子机〉

No.	有效模式	ON时的功能	OFF时的功能
1	RUN	通信异常时保持I/O状态数据	通信异常时清除I/O状态数据
2		输入保持	普通模式
3		输入滤波器100ms	输入滤波器10ms
4	TEST	电场强度监视无效	电场强度监视有效
5		所有频道自动切换	频道指定
6		执行设置测试	不工作
7~10	未使用	—	—

串行通信设定开关

No.	功能	ON时	OFF时
1	通信设定选择	详细设定 (按照No.2~8的设定)	初始设定 (不管No.2~8如何设定, 速度 9600bit/s、数据长度7bit、奇偶校验 为偶校验、停止位2)
2	通信速度 [bit/s] 合计值=0 1200 * =1 2400 =2 4800 =3 9600 =4 19200 =5 38400 =6 57600 =7 115200	1	0
3		2	0
4		4	0
5	数据长度	8bit	7bit
6	奇偶校验	无	有
7		奇数	偶数
8	停止位	1bit	2bit

* 例) 2bit：ON、 3bit：ON、 4bit：ON的话合计=7、 115200bit/s。

显示部

LED名称	颜色	状态	意思（主要的异常）
PWR	绿	亮	电源通电中
		灭	没有通电
ERR (I/O子机)	红	亮	异常输出ON：无线设备的异常、无线通信 的异常 *
		灭	上述条件被解除时
COMM (串行母机)	黄	亮	串行收发中
		灭	没有进行串行收发
0~15 (I/O子机)	黄	亮/灭	输入或输出信号的ON/OFF状态
RSSI	红/黄/绿	亮/ 全部灭	接收电场强度监视：亮灯个数 (接收电场强度1~9) 接收电场强度不到0~1
MS (Module Status)	绿	亮	通信不正常的状态
		闪烁	进入测试模式或设定模式的状态
		亮	无法恢复的致命故障。需要更换单元
WS (Wireless Status)	绿	闪烁	可恢复的异常。通过重新设定等可恢复
		—	没有供电或复位状态
		亮	加入了无线网络
		闪烁	正在等待来自串行主机的无线网络加入许可 (I/O子机)
		亮	无法恢复的致命故障
		闪烁	可恢复的异常
		—	没有进行无线通信

* 将WD30作为主机=使用时，由于上位网络的异常，有时无法进行正常的I/O通信时也会亮灯。

可编程
控制器

外围工具

现场网
络设备

省布线/
省工时设备

无线设备

可编程
终端

IT·软件
组件
产品组

伺服系统

变频器

RFID

读码器

激光
标识器

术语解说

技术指南

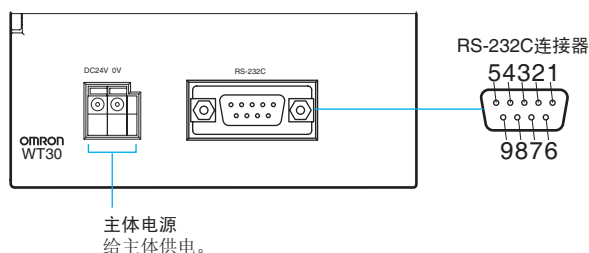
信息

FA无线SS终端

布线

●串行主机

WT30-M01-FLK



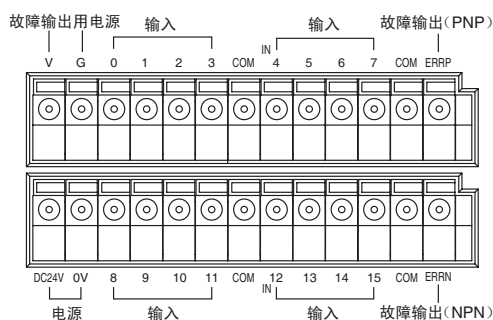
D Sub9芯雌侧

引脚编号	信号	输入输出方向
1	—	—
2	RD	输出
3	SD	输入
4	—	—
5	SG	—
6	—	—
7	—	—
8	—	—
9	—	—

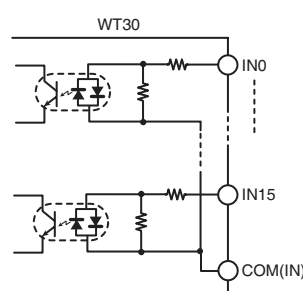
输入输出性能

●I/O子机

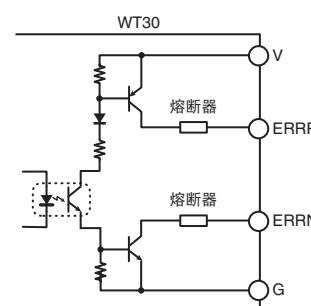
WT30-SID16



输入电路图

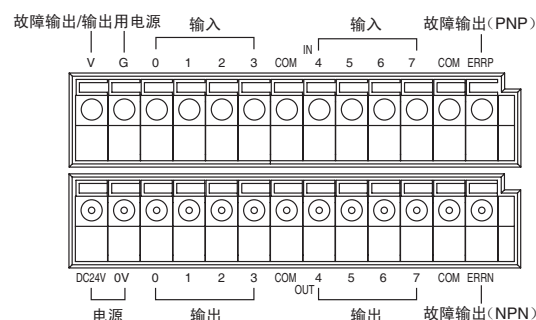


故障输出电路图

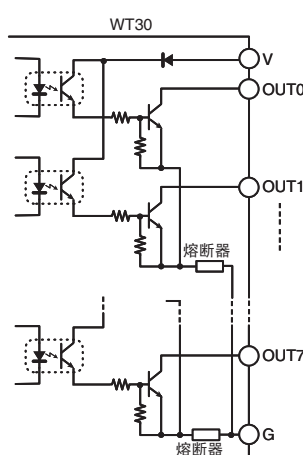


WT30-SMD16

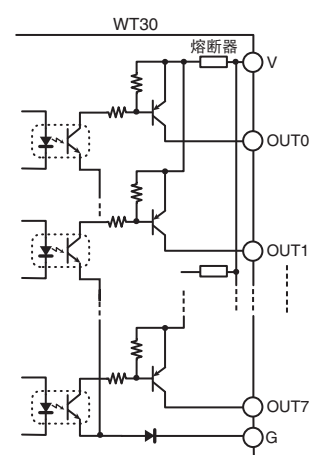
WT30-SMD16-1



输出电路图 (NPN)



输出电路图 (PNP)



项目	规格
输入性能	输入电压
	DC24V
	输入电压允许范围
	DC20.4~26.4V
	输入阻抗
	4.7kΩ TYP.
	输入电流
输出性能 / 故障输出性能	5mA TYP.
	ON电压/电流特性
	最小DC17.4V、3.0mA
	OFF电压/电流特性
	最多DC5.0V、1.0mA
	输入滤波器
	10ms/100ms (开关切换)
输出性能 / 故障输出性能	输入电压
	DC24V
	输入电压允许范围
	DC20.4~26.4V
	最大开关电流
	每1点100mA (DC20.4~26.4V)
	但故障输出的NPN/PNP不能同时使用
输出性能 / 故障输出性能	漏电流
	0.1mA以下
	残留电压
	1.0V以下
熔断器	每2个输出1个。但故障输出电路的NPN/PNP的各输出上各1个 (熔断器都不能更换)

可编程
控制器

外围工具

现场网
络设备省布线/
省工时设备

无线设备

可编程
终端IT·软件
组件
产品组

伺服系统

变频器

RFID

读码器

激光
标识器

术语解说

技术指南

信息

F
A
无线
S
S
终端

可编程
控制器

外围工具

现场网
络设备

省布线/
省工时设备

无线设备

可编程
终端

IT·软件
组件
产品组

伺服系统

变频器

RFID

读码器

激光
标识器

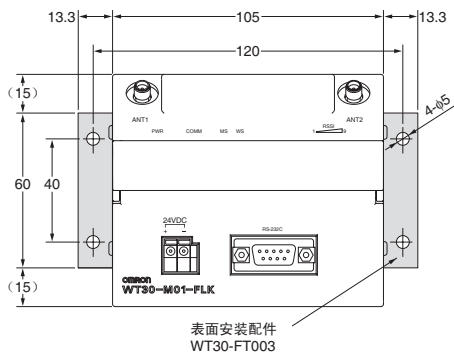
术语解说

技术指南

FA无线SS终端

●串行主机

WT30-M01-FLK

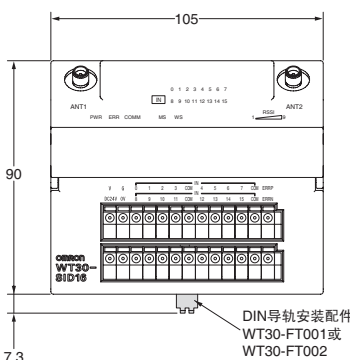


●I/O子机

WT30-SID16

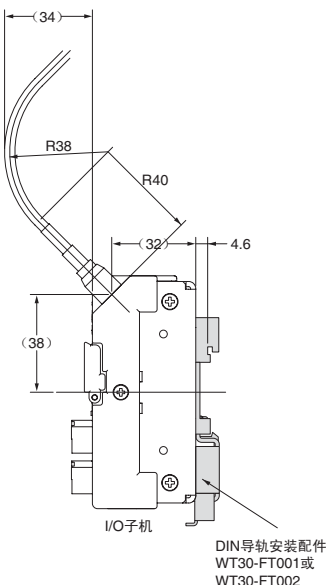
WT30-SMD16

WT30-SMD16-1



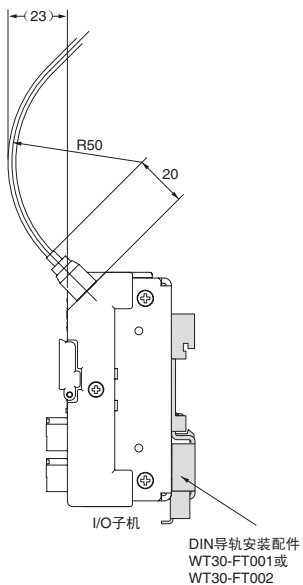
●磁基座天线

使用WT30-AT001时



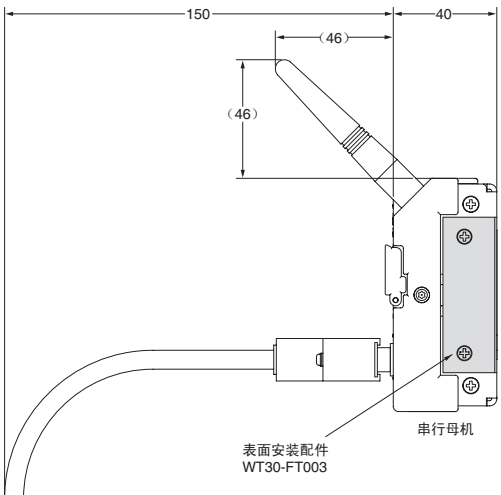
●平面分集式天线

使用WT30-AT002时



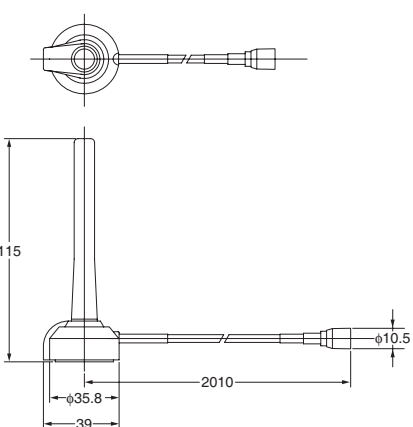
●铅笔型天线

使用WT30-AT003时



●磁基座天线 (2根1组)

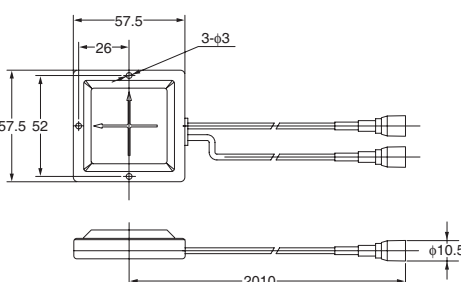
WT30-AT001



指向性 : 水平面无指向
电缆 : 2m同轴电缆

●平面分集式天线 (1根)

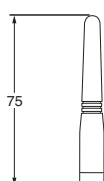
WT30-AT002



指向性 : ±60°
电缆 : 2m同轴电缆

●笔型天线 (2根1组)

WT30-AT003

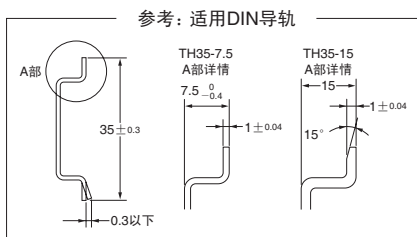


指向性 : 水平面无指向
电缆 : 无

●DIN导轨安装配件

WT30-FT001 (TH35-7.5用)

WT30-FT002 (TH35-15用)



●表面安装配件

WT30-FT003



●平面分集式天线
安装配件 (带磁体)

WT30-FT011



可编程
控制器

外围工具

现场网
络设备

省布线/
省工时设备

无线设备

可编程
终端

IT·软件
组件
产品组

伺服系统

变频器

RFID

读码器

激光
标识器

术语解说

技术指南

信息

F
A
无
线
S
S
终
端