

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

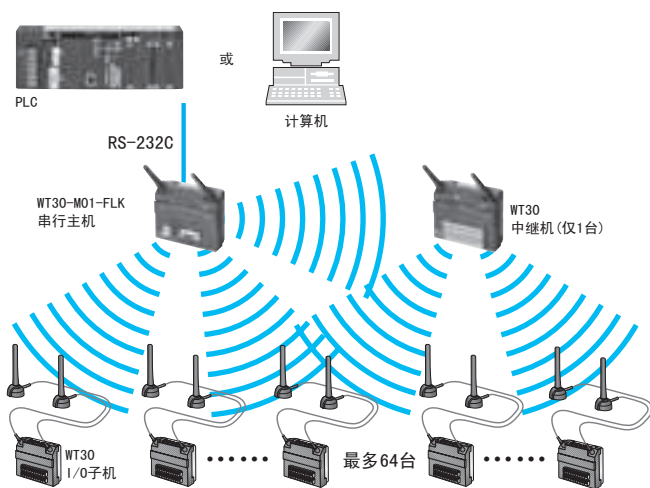
- 无线子机上搭载I/O。
- 高90mm且为DIN导轨安装，可内置在控制柜内。
- 无线通信状态可通过主体LED方便地进行确认。
- I/O子机可作为WD30系统的子机使用。
- 取得中国・美国・欧洲・日本的电波标准认证。



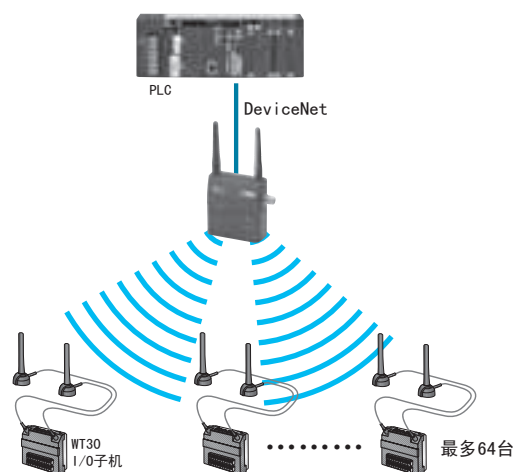
系统构成

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-□□□□□

①②③④⑤⑥⑦⑧

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	3.5W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		200MΩ以上(用DC100V兆欧表) “主体电源”和 “底板”间	200MΩ以上(用DC100V兆欧表) “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”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/s²中较小的一个(DIN导轨安装时,单振幅0.1mm 加速度15m/s²) 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/s² 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~+55℃ 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)	
	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	2402.2~2480.2MHz
频道	共66个频道
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)

■关于中国无线标准的对应

在中国不可使用无线频段频道的51CH。请使用2CH~34CH、52CH~83CH范围内的频道。另,禁止在飞机及飞机场附近使用。

■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)

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

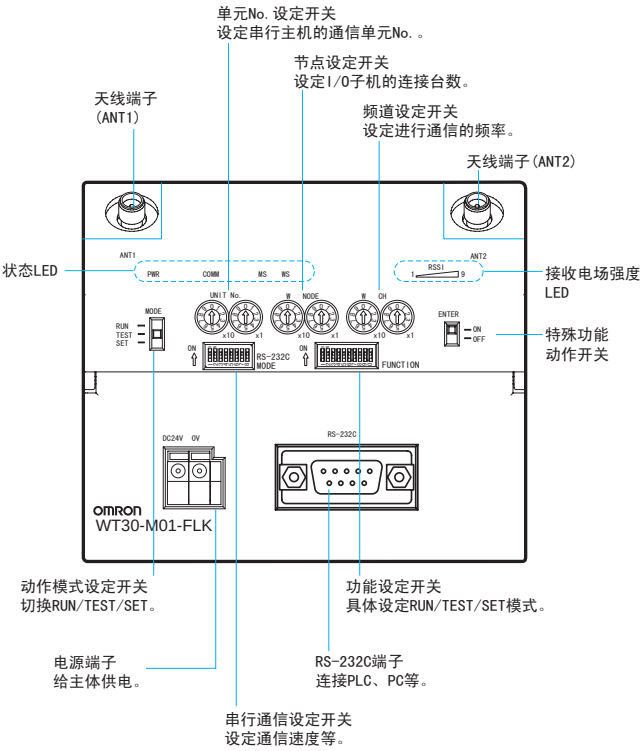
激光
打标机

术语解说

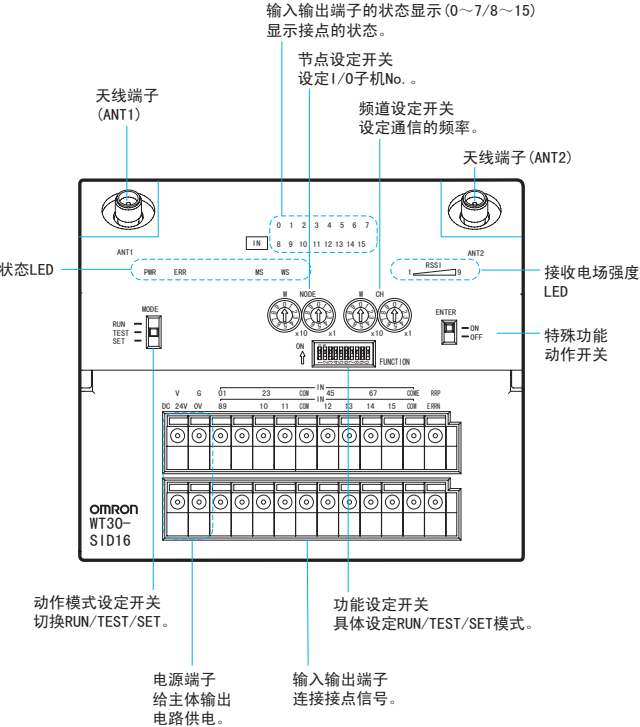
参考信息

F
A
无
线
S
S
终
端

● 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
6		奇偶校验	无
7		奇数	偶数
8		停止位	1bit

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

显示部

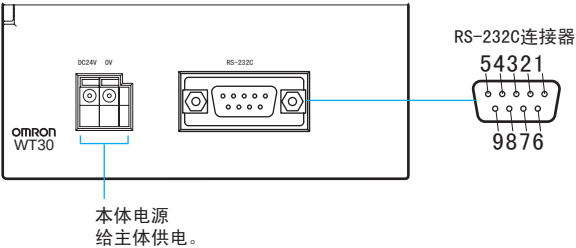
LED名称	颜色	状态	意思 (主要的异常)
PWR	绿	亮	电源通电中
		灭	没有通电
ERR (I/O子机)	红	亮	异常输出ON: 无线设备的异常、无线通信的异常 *
		灭	上述条件被解除时
COMM (串行母机)	黄	亮	串行收发中
		灭	没有进行串行收发
0~15 (I/O子机)	黄	亮/灭	输入或输出信号的ON/OFF状态
RSSI	红/黄/绿	亮/全部灭	接收电场强度监视: 亮灯个数 (接收电场强度1~9) 接收电场强度不到0~1
MS (Module Status)	绿	亮	通信不正常的状态
		闪烁	进入测试模式或设定模式的状态
	红	亮	无法恢复的致命故障。需要更换单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

布线

● 串行主机

WT30-M01-FLK



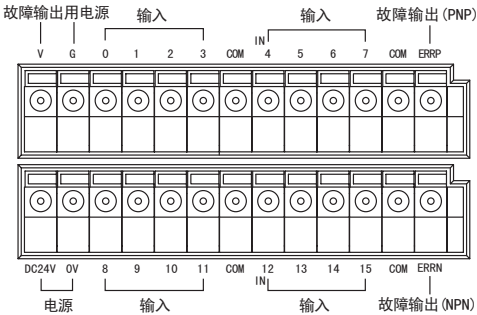
D Sub9芯雌侧

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

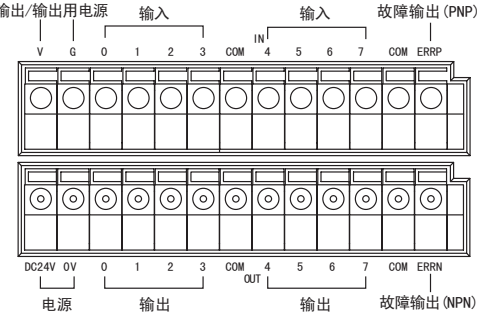
● I/O子机

WT30-SID16



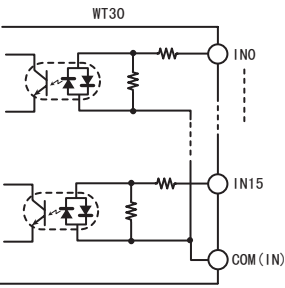
WT30-SMD16

WT30-SMD16-1

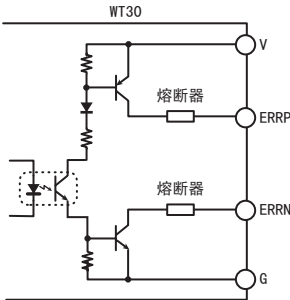


项目		规格
输入性能	输入电压	DC24V
	输入电压允许范围	DC20.4~26.4V
	输入阻抗	4.7kΩ TYP.
	输入电流	5mA TYP.
	ON电压/电流特性	最小DC17.4V、3.0mA
	OFF电压/电流特性	最多DC5.0V、1.0mA
	输入滤波器	10ms/100ms (开关切换)
输出性能 / 故障输出性能	输入电压	DC24V
	输入电压允许范围	DC20.4~26.4V
	最大开关电流	每1点100mA (DC20.4~26.4V) 但故障输出的NPN/PNP不能同时使用
	漏电流	0.1mA以下
	残留电压	1.0V以下
	熔断器	每2个输出1个。但故障输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

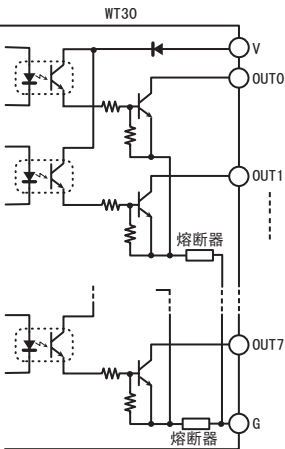
输入电路图



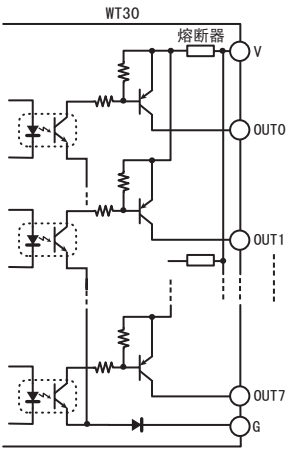
故障输出电路图



输出电路图 (NPN)



输出电路图 (PNP)



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
打标机

术语解说

参考信息

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

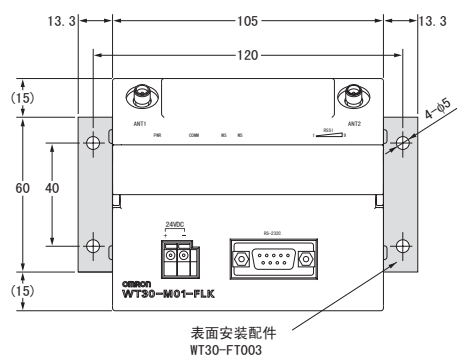
激光
打标机

术语解说

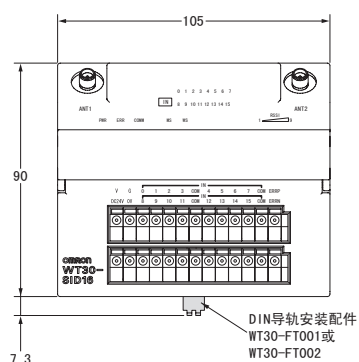
参考信息

● 串行主机

WT30-M01-FLK

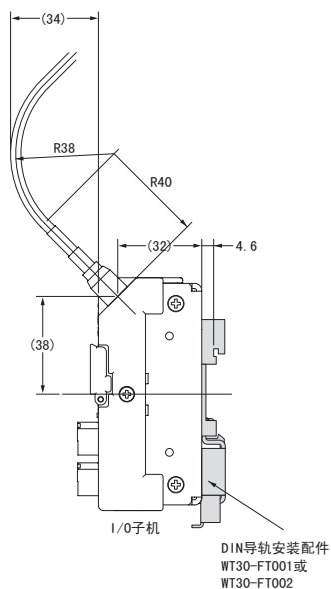


● I/O子机

WT30-SID16
WT30-SMD16
WT30-SMD16-1

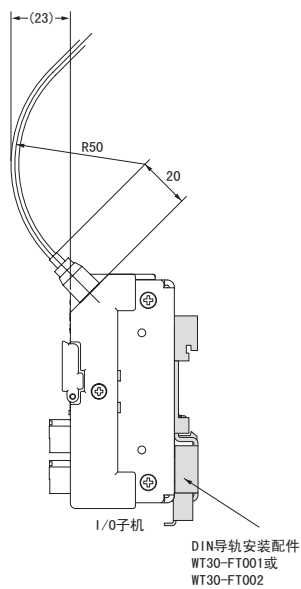
● 磁基座天线

使用WT30-AT001时



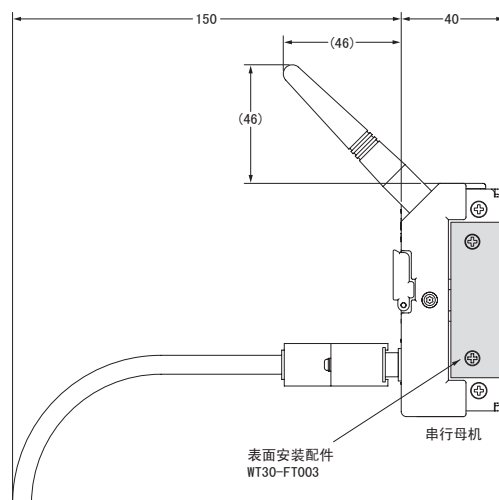
● 平面分集式天线

使用WT30-AT002时



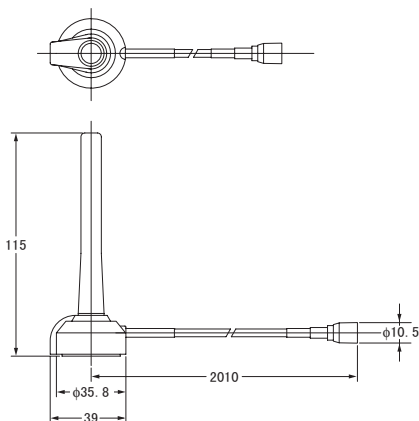
● 笔型天线

使用WT30-AT003时



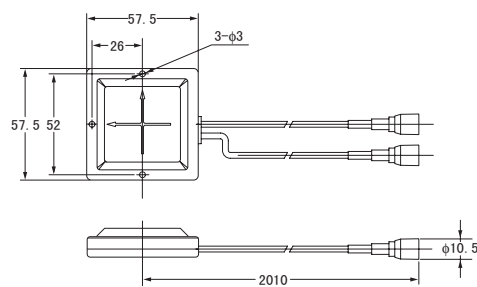
● 磁基座天线 (2根1组)

WT30-AT001

指向性: 水平面无指向
电缆: 2m同轴电缆

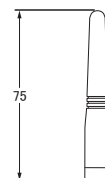
● 平面分集式天线 (1根)

WT30-AT002

指向性: $\pm 60^\circ$
电缆: 2m同轴电缆

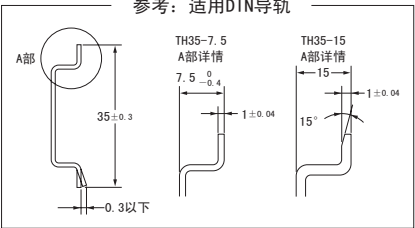
● 笔型天线 (2根1组)

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
打标机

术语解说

参考信息

F
A
无
线
S
S
终
端