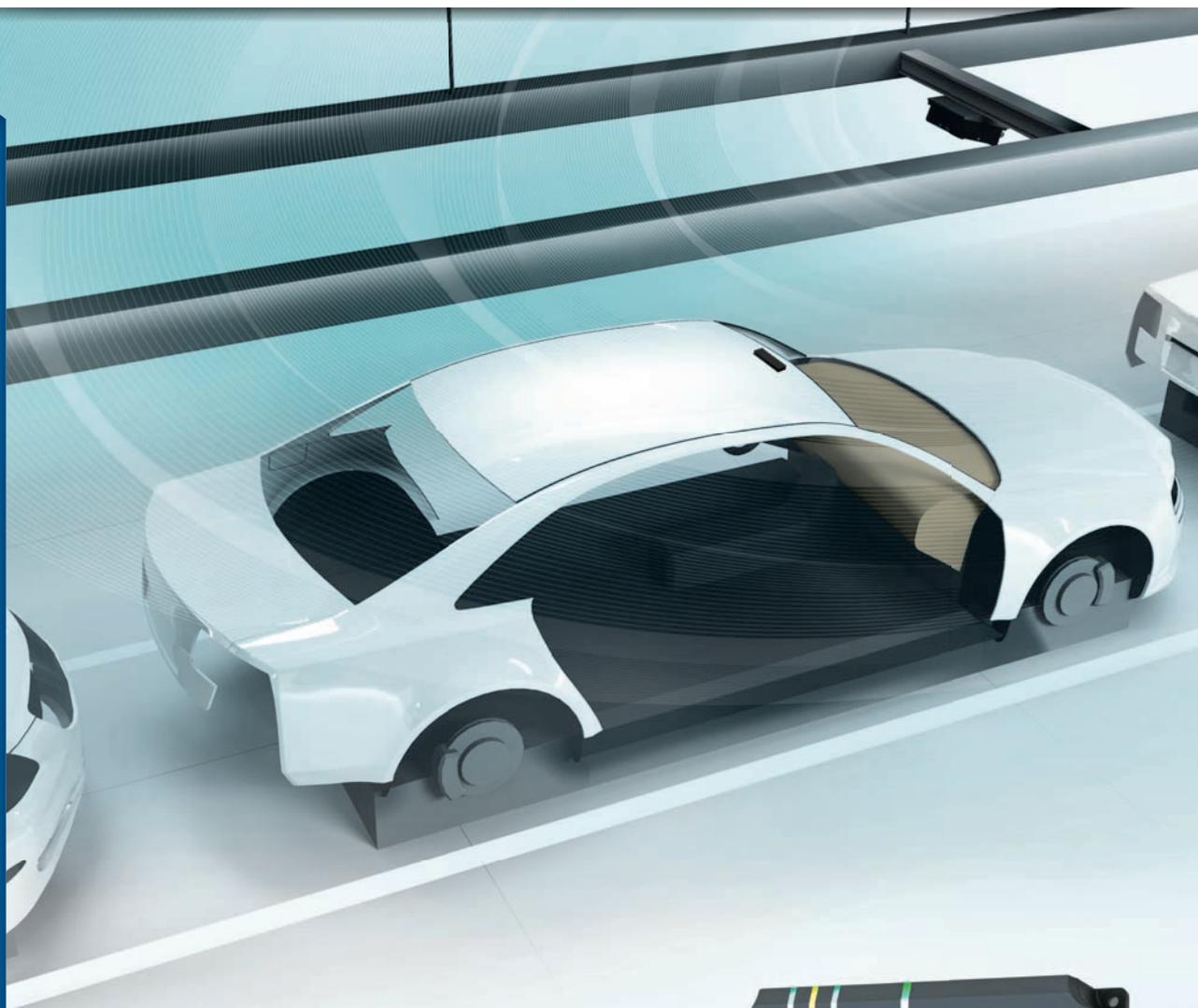


UHF带 RFID系统

V780系列



使大型检测物体的
单独管理变得简单



方便对车体等大型物体进行单独管理的长距离RFID



UHF带 RFID系统
V780系列



生产线的多品种少量生产和模块化程度越来越高

导入RFID增加了这些要求

而使用V780系列的话…

希望在混流生产线中导入

与数米外的RF标签稳定通信
即使不同高度的工件混流也可使用。

p.4

不希望在安装、调整上耗费时间

根据安装环境自动调整设定
无需RFID专业知识也可导入。

p.5

无线通信的故障原因不易查明

8000条记录使原因可视化
有助于缩短恢复时间。

p.6

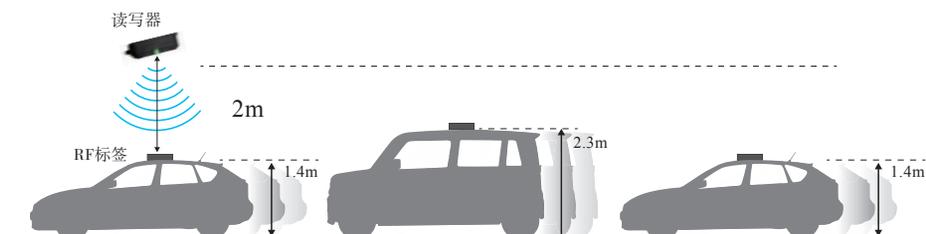


在混流生产线上也同样稳定

高度可靠的多米长距离通信

不同高度的车体并存也同样稳定

实现了UHF带RFID独有的长距离通信，可对不同尺寸产品并存的生产线、通过位置各异的搬运平板车等进行个体检测。



可抑制过度读取，只读取目标RF标签的对焦功能 专利申请中

即使通信范围内存在多个RF标签，也可与目标RF标签稳定通信的功能。对于依次传送过来的RF标签，可以只与按顺序通过读写器正前方的目标RF标签进行通信，而不与旁边零件托盘的RF标签进行通信。

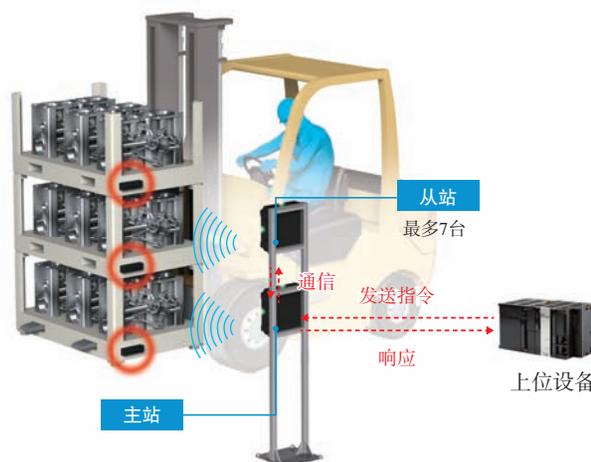
(仅限通信模式设定为“对焦”时)



NEW

支撑混流生产的多读写器功能*

如果1台读写器的通信范围不够大，最多可使8台读写器像1台读写器一样进行通信的功能。例如，在统一检测层叠的托盘时，由于设置的RF标签多，所以需要上下宽广的通信范围，但通过纵向安装多台读写器，可以覆盖需要的通信范围。此时，上位设备只需向1台主读写器发送指令，即可进行通信。



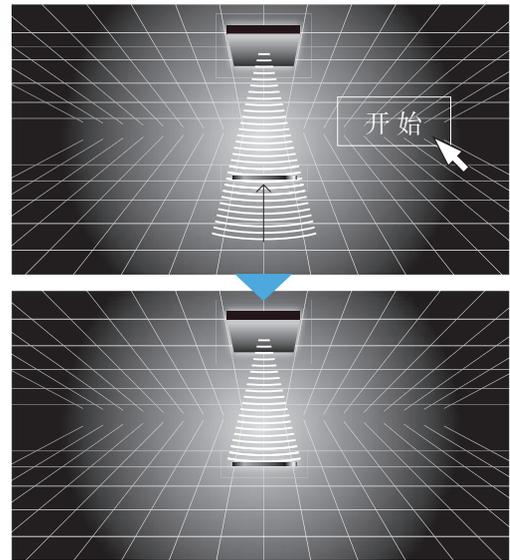
*.Ver.3以上版本配备多读取器功能。

导入时无需RFID专业知识

根据安装环境自动调整设定

将通信时的发送功率自动调整到最佳值

测量读写器与RF标签进行通信时需要的发送功率，将其设定为最佳值。通信需要发送足够的功率，以驱动RF标签动作，但发送的功率如果过高，可能会影响其他读写器的通信。V780能够发送通信所需的功率，并自动设定发送功率，将对其他读写器的影响降至最低，可以在一座工厂使用多个读写器等情况下发挥作用。设定可在Web浏览器画面上简单进行。

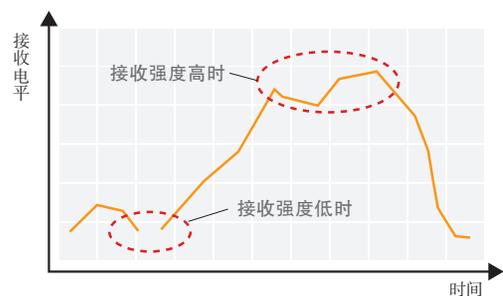


根据设置的RF标签，调整到最佳功率
减少安装调整的麻烦、工时

安装及调整时的通信稳定度“时序”可见 的接收电平监控

在需要调整读写器和RF标签的安装位置、确认通信范围时，可以查看通信状态的功能。

传送多个工件进行调整时，如连接计算机，可以在Web浏览器上通过图表按时序确认接收电平。



在现场观察LED指示灯调整安装位置

读写器的闪烁状态表示接收电平。在无法查看计算机Web浏览器上的接收电平监控的环境中，也可以轻松安装、调整读写器和RF标签。



一边观察读写器的LED，一边调整RF标签的安装位置，以提高接收电平

简单分析运行时意外发生的无线故障

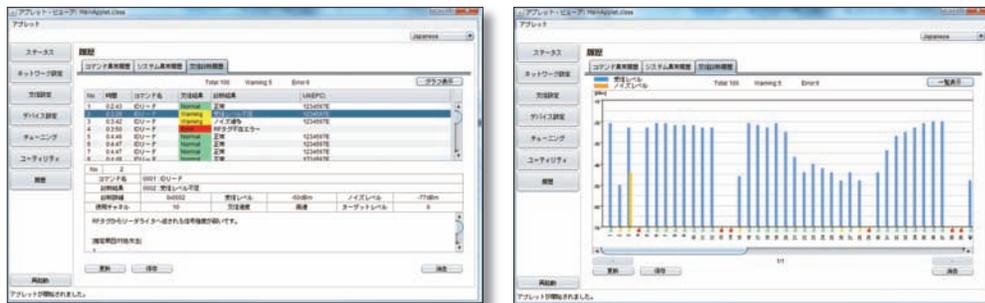
8000条记录使原因可视化

在Web浏览器上监控通信状态

与计算机连接，可在Web浏览器上监控设定和状态。在画面上可以确认参数的设定、运行中的通信状态、噪声电平显示、通信记录履历等，使维护和错误恢复变得简单。

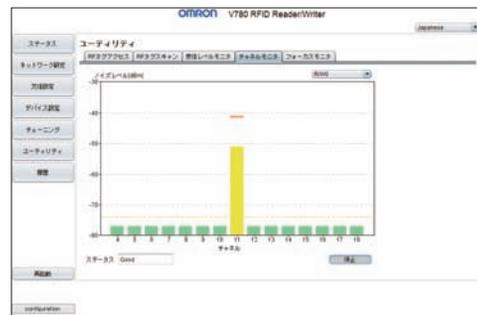
· 显示通信诊断履历(一览显示、图表显示)

通过一览显示可确认过去8000条通信诊断履历。在通信状态不稳定时可显示推测原因和应对建议，用以处理故障。通过图表显示可以确认通信诊断履历的信号电平和噪声电平，有助于确定通信不稳定的原因。诊断信息的履历可作为文件保存。



· 通道监控

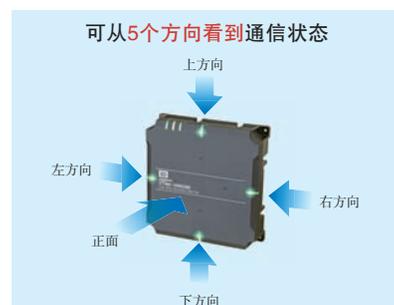
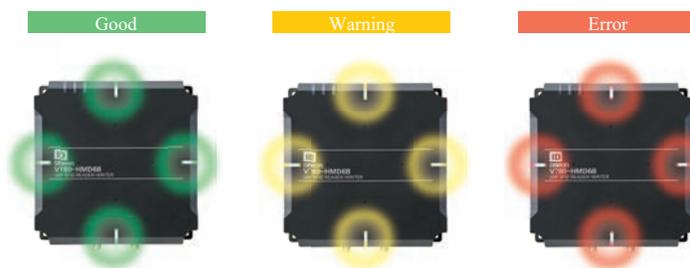
可确认从周围环境受到的电波干扰的程度。在应用环境中，通过确定并处理噪声源，可以实现更稳定的动作。



通信状态“实时”可见的LED指示灯

通过读写器LED，通信状态一目了然。

此外，采用高可视性的高亮度LED，即使在远处也能够轻松确认。



应用例

车体组装

希望在混流生产线中
导入车体单独管理

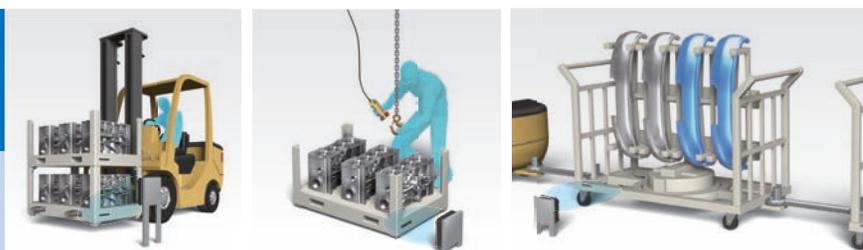
以广阔的通信区域稳定检测数米外的车体。
凭借基于UHF带RFID的长距离通信和对焦功能，
实现稳定通信。



零件搬运

防止多品种生产所造成的
零件误分配

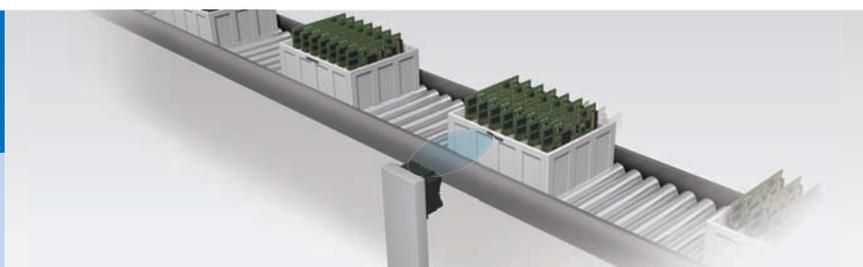
顺畅检测通过托盘。
通过通信状态“实时”可见的LED指示灯，
可以当场确认检测结果。



容器搬运

希望在短时间内
实现容器的个体检测

通信稳定度“时序”可见的接收功率监控可以派
上用场。无需专业知识也可确认导入时的通信情况。



悬挂搬运

多品种生产，希望导入单独管理
设置位置高，导入后的维护令人担忧

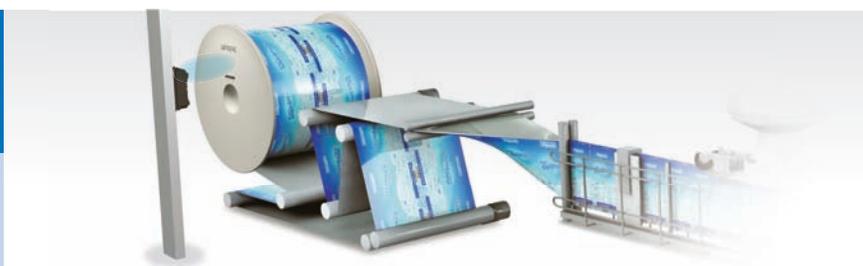
用高识别性的高亮度LED显示运行情况。
从远处也可目测确认。



卷纸管理

多品种生产，希望导入单独管理
设备内的噪声有无影响令人担忧

8000条记录使原因可视化。通过进行通道监控，
一旦发生故障，也可以从计算机的Web浏览器上
确认噪声状态，以便确定原因。

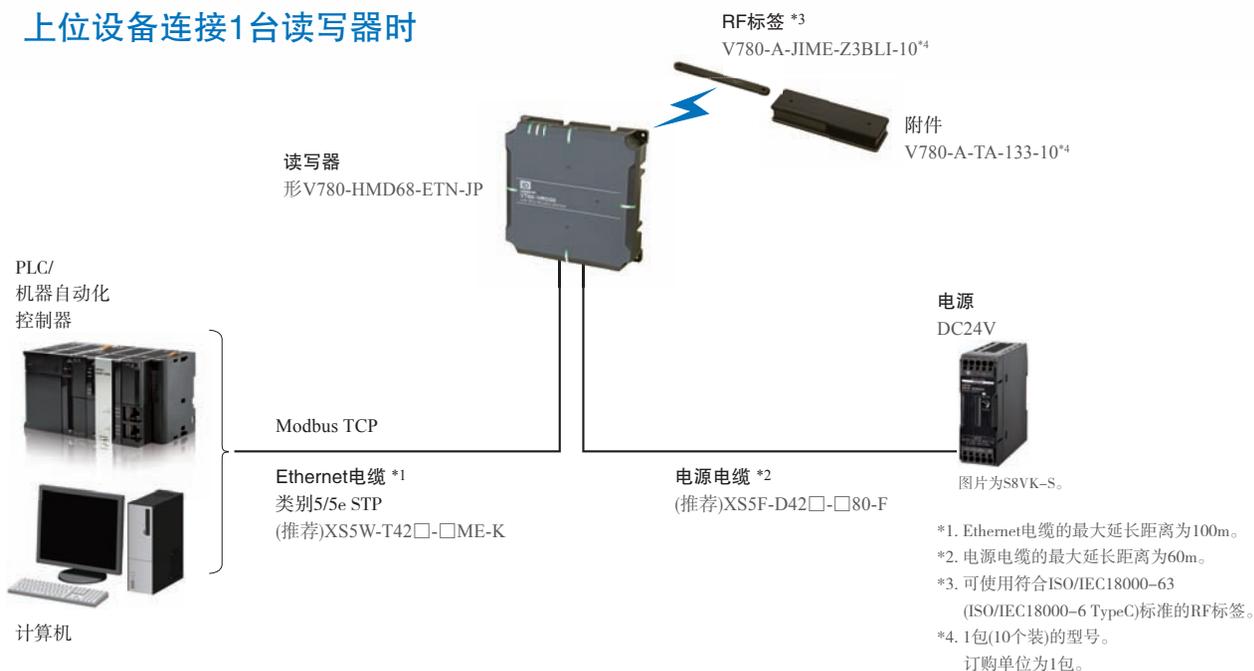


UHF无线电规则(电波法) 预定在今后符合

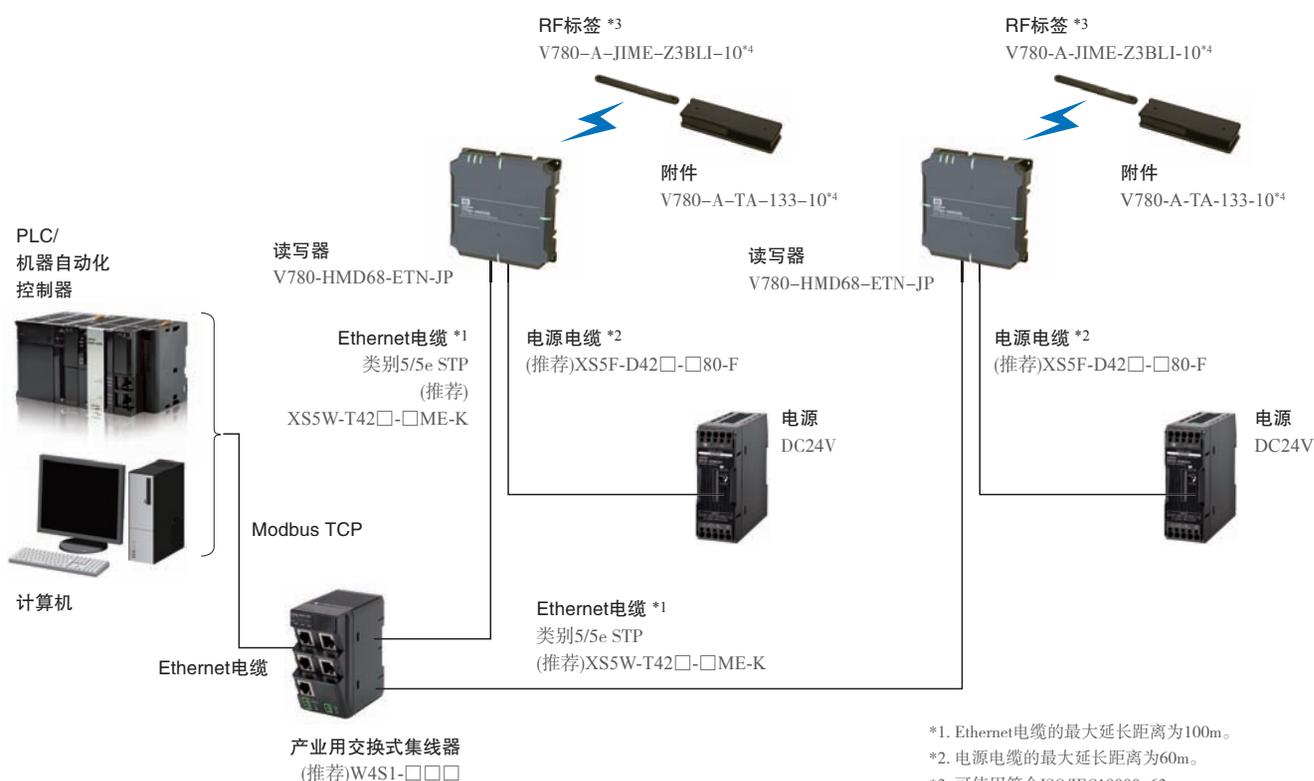
手机、TV等的电波由各国无线电规则(电波法)管理，RFID系统也需遵守各国电波法。V780系列正在不断扩增符合无线电规则(电波法)的国家。关于适用国家，请向本公司销售人员咨询。关于最新的各国电波法取得认证的情况，请至欧姆龙主页(<http://www.fa.omron.co.jp/>)确认。

系统结构

上位设备连接1台读写器时



上位设备连接多台读写器时



注.Ethernet端口的最大连接台数因上位设备而异。
详情请向本公司销售负责人员咨询。

一体型UHF带RFID系统

- 符合ISO/IEC 18000-63: 2013标准
- 稳定的长距离通信
- 天线一体型读写器
- 实现通信情况“可视化”的LED显示
- 上位通信: Ethernet(基于Modbus TCP)
- 简单易用的“实用功能”



请浏览《用户手册》的“安全注意事项”、“使用注意事项”。



种类/标准价格

读写器

形状	尺寸(mm)	网络	使用国家	型号
	250 × 250 × 70	基于Modbus TCP(TCP/IP)	中华人民共和国	V780-HMD68-ETN-CN *

* V780-HMD68-ETN-CN符合中华人民共和国的电波法，是取得了区域内无线电台工程设计认证的无线设备。在中华人民共和国以外的国家不能使用。
使用本产品需要申请区域内无线电台执照。

另备有适用于中华人民共和国以外的其他各国的机型。关于产品详情，请另行咨询。

RF标签

形状	存储器容量	尺寸(mm)	型号
	1k字节	150 × 14 × 6	V780-A-JIME-Z3BLI-10 *

* 1包(10个装)的型号/价格。订购单位为1包。

RF标签用附件

形状	材质	尺寸(mm)	型号
	聚碳酸酯树脂	180 × 50 × 30	V780-A-TA-133-10 *

* 1包(10个装)的型号/价格。订购单位为1包。

注1. 用于在金属板上安装。安装方法请参阅用户手册。

2. RF标签、附件为凸版资讯公司制造。详情请通过以下网站进行确认。

<http://www.toppan-f.com.cn>

V780系列

电缆

Ethernet电缆(推荐产品)(上位设备 - 读写器的连接)

请使用5类以上的STP电缆(带屏蔽双绞线电缆)。

规格	规格	电缆长度(m)*	型号
规格、线芯数(对数): AWG22×2P	带插头/插座 两侧连接器的电缆 (M12/RJ45) 	0.5	XS5W-T421-BME-K
		1	XS5W-T421-CME-K
		2	XS5W-T421-DME-K
		5	XS5W-T421-GME-K
		10	XS5W-T421-JME-K

*电缆长度还备有3、15m。

注. 详情请参阅《工业以太网连接器产品目录》(样本编号: CDJC-006)。

关于其他电缆长度、机器人电缆和延长电缆, 请向本公司销售负责人员咨询。

电源电缆(推荐产品)(电源 - 读写器的连接)

XS5F-D42□-□80-F

规格	电缆长度(m)	电缆外径 (mm)	直线型	L型
			型号	型号
阻燃性、 机器人 电缆	1	φ6	XS5F-D421-C80-F	XS5F-D422-C80-F
	2		XS5F-D421-D80-F	XS5F-D422-D80-F
	3		XS5F-D421-E80-F	XS5F-D422-E80-F
	5		XS5F-D421-G80-F	XS5F-D422-G80-F
	10		XS5F-D421-J80-F	XS5F-D422-J80-F

注. 详情请参阅“XSS数据表”(http://www.fa.omron.com.cn)、《工业用连接器产品目录》(样本编号: CDJC-011)。

关于其他电缆长度和延长电缆, 请向本公司销售负责人员咨询。

产业用交换式集线器(推荐产品)

形状	规格			型号
	功能	端口数量	故障检测功能	
	优先度控制(QoS): EtherNet/IP的控制数据优先 故障检测: 广播风暴· LSI异常检测 10/100BASE-TX、 Auto-Negotiation	3	×	W4S1-03B
		5	×	W4S1-05B
		5	○	W4S1-05C

额定值/性能

读写器

一般规格

项目	型号	V780-HMD68-ETN-CN
外形尺寸		250(W)×250(H)×70(D) [mm] (突起部、电缆部除外)
电源电压		DC24V(-15%~+10%)
消耗功率		10W以下
使用环境温度		-10~+55℃(不结冰)
使用环境湿度		25~85%RH(不凝露)
保存环境温度		-25~+70℃(不结冰)
保存环境湿度		25~85%RH(不凝露)
绝缘电阻		所有电缆端子与外壳间为20MΩ以上(DC500V兆欧表)
耐压		AC1,000V(50/60Hz) 向所有电缆端子与外壳间施加1分钟
耐振动性		10Hz~500Hz、双振幅1.5mm 加速度100m/s ² 的可变振动向 上下、左右、前后3个方向进行1次扫描, 11分钟扫描10次, 须无异常
耐冲击性		将500m/s ² 的冲击向6个方向施加各3次 共施加18次, 须无异常
保护构造		IP54(IEC 60529: 2001)
材质		树脂外壳: PBT, 金属外壳: 铝压铸(ADC12)
重量		约3kg
安装方法		M6螺栓 4处
上位通信端口		Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX
上位通信协议		基于Modbus TCP
附件		使用说明书(1张)、启动指南(1张)、IP地址备忘标签(1张)
适用标准		信部无〔2007〕205号

通信规格

项目	型号	V780-HMD68-ETN-CN
适用国家		中华人民共和国
最大发射功率		2W e.r.p
输出功率		15 ~ 27dBm(支持1dB步长切换)
RSSI 检测范围		信号电平: -35 ~ -61dBm 噪声电平: -35 ~ -70dBm(天线电缆端)
传送速度(读写器⇒RF标签)		40kbps(固定)
传送速度(RF标签⇒读写器)		80kbps(高速模式)*1 20kbps(标准模式)*1
使用频率 (记载的是各通道的中心频率)		16 通道(920.625 ~ 924.375MHz) FHSS
通道间隔		200kHz
与RF标签的通信方式		镜像副载波方式
通信协议		ISO/IEC 18000-63: 2013(EPCglobal Class-1 Generation-2)
极化波特性		右旋圆极化波(RHCP)
多路访问		最多可读取64张RF标签

*1. 出厂时为自动模式。读写器会根据干扰情况，自动决定高速模式或标准模式。

推荐电源(DC24V)

项目	条件值
电源电压	DC24V -15% ~ +10%
输出电流	500mA以上
安全标准	SELV(安全特低电压)

RF标签(推荐产品)

项目	型号	V780-A-JIME-Z3BLI-10(凸版资讯公司制造)
外形尺寸		150(W)×14(H)×6(D) [mm]
IC芯片、存储器		MonzaX 8K、UII(EPC): 128位 用户存储器: 8,192位
写入次数/数据保存时间		1万次/10年 10万次/1年
使用温度		-20 ~ +65℃
使用湿度		5 ~ 95%RH
储存温度		-30 ~ +70℃
储存湿度		5 ~ 95%RH
材质		聚碳酸酯树脂
重量		标签本体: 约15g
保护构造		IP68(IEC 60529: 2001)

RF标签用附件(推荐产品)

项目	型号	V780-A-TA-133-10(凸版资讯公司制造)
外形尺寸		180(W)×50(H)×30(D) [mm]
使用温度		-20 ~ +65℃
使用湿度		5 ~ 95%RH
储存温度		-30 ~ +70℃
储存湿度		5 ~ 95%RH
材质		聚碳酸酯树脂
重量		约128g

V780系列

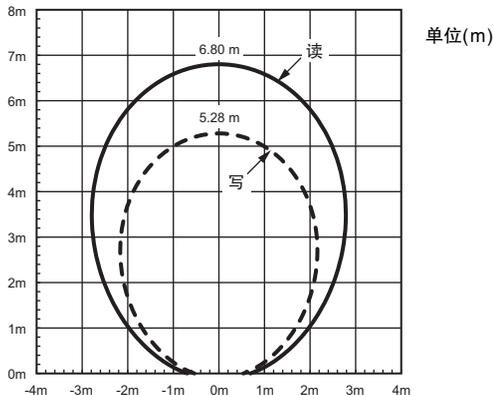
特性数据 V780HMD68-ETN-CN(参考)

通信范围图(参考)

通信范围因各国的无线电规则而异。而且会受周边环境、RF标签种类、RF标签粘贴对象的影响发生变化，使用前请充分进行确认。

RF标签: V780-A-JIME-Z3BLI-10(凸版资讯公司制造)
(背面: 金属, 使用RF标签用附件)

发送功率: 27dBm



通信时间(参考)

通信时间因各国的无线电规则、通信指令、通信速度的设定而异。而且会受安装现场的环境、系统状态、RF标签种类等影响而发生变化，使用前请充分进行确认。

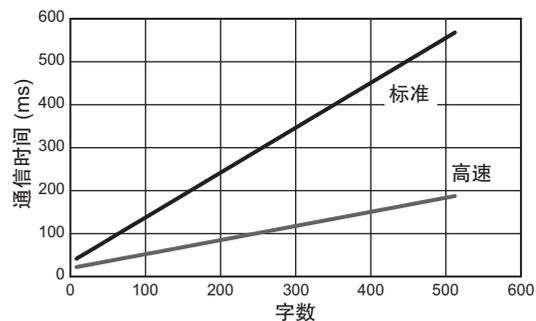
RF标签: V780-A-JIME-Z3BLI-10(凸版资讯公司制造)

ID读取(单路访问)

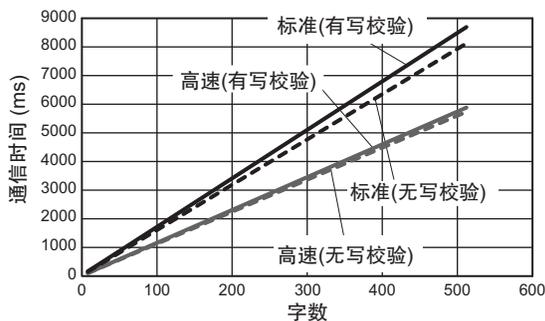
从Ull(EPC)区域读取6字(96bit)数据时

通信速度	通信时间
高速	17ms
标准	29ms

数据读取(单路访问)

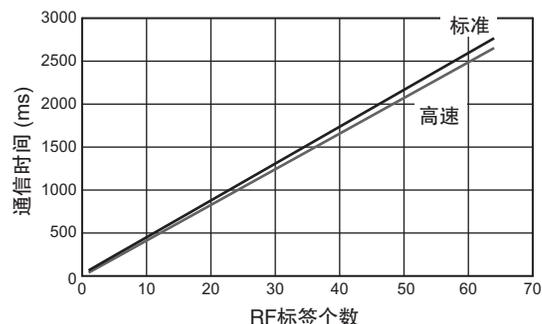


数据写入(单路访问)



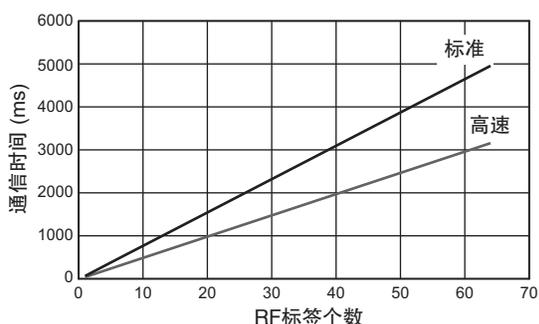
ID读取(多路访问)

从Ull(EPC)区域读取6字(96bit)数据时



数据读取(多路访问)

从USER区域读取32字数据时

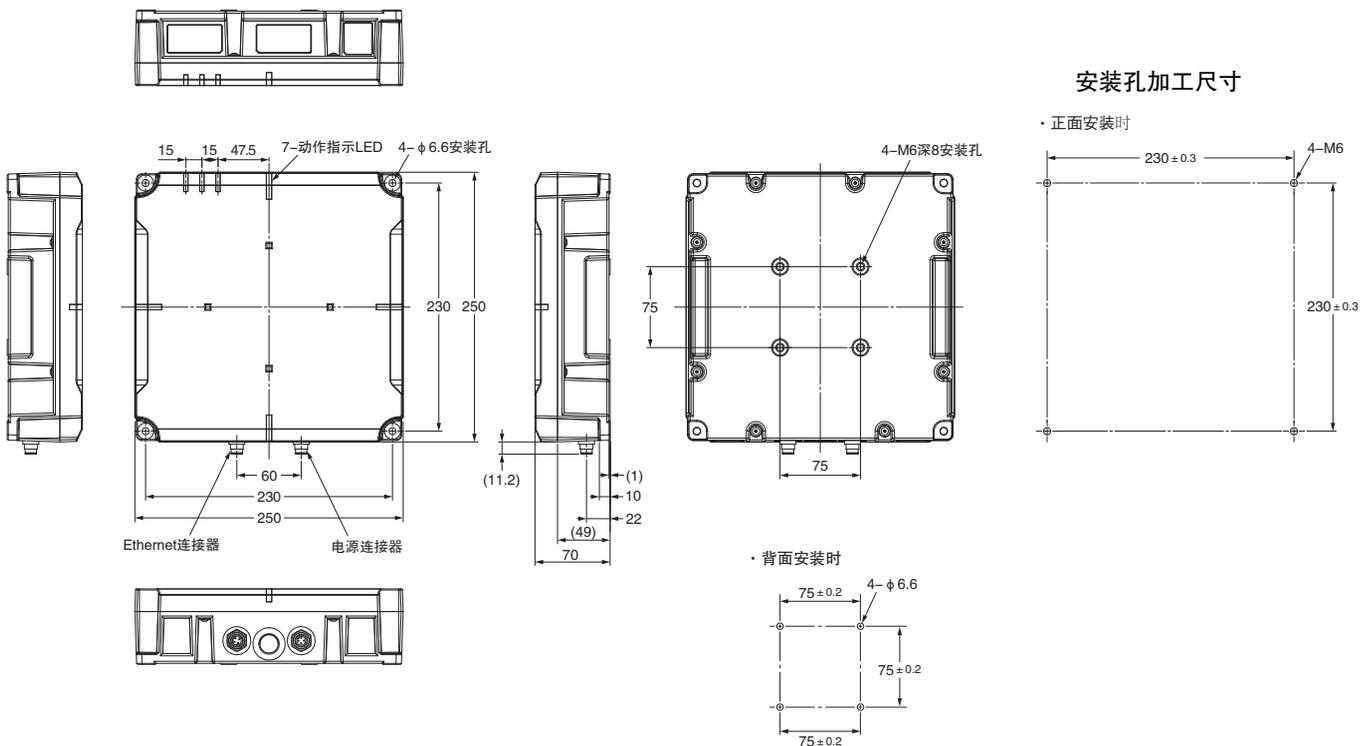


注. 详情请参阅用户手册。

外形尺寸

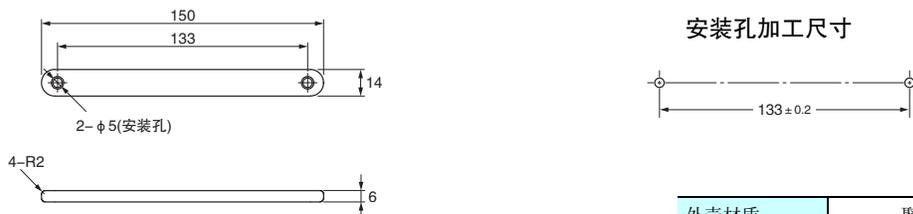
读写器

V780-HMD68-ETN-CN



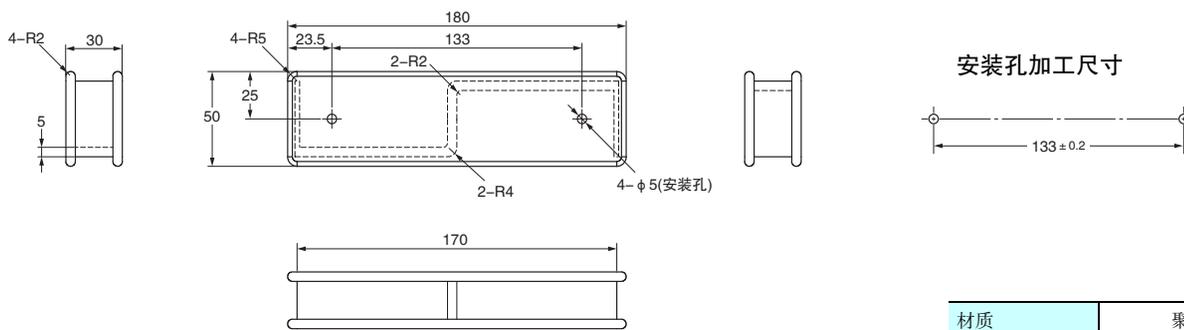
RF标签

V780-A-JIME-Z3BLI-10(凸版资讯公司制造)



RF标签用附件

V780-A-TA-133-10(凸版资讯公司制造)



相关手册

日文Man.No.	手册名称
SDGR-714	920MHz频段 移动体识别用无线设备 UHF RFID系统 V780系列 读写器 用户手册

承诺事项

承蒙对欧姆龙株式会社（以下简称“本公司”）产品的一贯厚爱和支持，藉此机会再次深表谢意。
如果未特别约定，无论贵司从何处购买的产品，都将适用本承诺事项中记载的事项。

请在充分了解这些注意事项基础上订购。

1. 定义

本承诺事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”：是指“本公司”的FA系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件。
- (2) “产品目录等”：是指与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、FA系统设备综合产品目录、安全组件综合产品目录、电子/机构部件综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书、操作指南等，包括以电子数据方式提供的资料。
- (3) “使用条件等”：是指在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、运行环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项。
- (4) “客户用途”：是指客户使用“本公司产品”的方法，包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统中。
- (5) “适用性等”：是指在“客户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵害第三方知识产权、(d)法规法令的遵守以及(e)满足各种规格标准。

2. 关于记载事项的注意事項

对“产品目录等”中的记载内容，请理解如下要点。

- (1) 额定值及性能值是在单项试验中分别在各条件下获得的值，并不构成对各额定值及性能值的综合条件下获得值的承诺。
- (2) 提供的参考数据仅作参考，并非可在该范围内一直正常运行的保证。
- (3) 应用示例仅作参考，不构成对“适用性等”的保证。
- (4) 如果因技术改进等原因，“本公司”可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

3. 使用时的注意事項

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1) 除了额定值、性能指标外，使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2) 客户应事先确认“适用性等”，进而再判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途，客户应负责事先确认是否已进行了适当配电、安装等事项。
- (4) 使用“本公司产品”时，客户必须采取如下措施：(i) 相对额定值及性能指标，必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”，并采用冗余设计等安全设计(ii) 所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、(iii) 构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(iv) 针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5) 因DDoS攻击(分布式DoS攻击)、计算机病毒以及其他技术性有害程序、非法侵入，即使导致“本公司产品”、所安装软件、或者所有的计算机器材、计算机程序、网络、数据库受到感染，对于由此而引起的直接或间接损失、损害以及其他费用，“本公司”将不承担任何责任。
对于(i) 杀毒保护、(ii) 数据输入输出、(iii) 丢失数据的恢复、(iv) 防止“本公司产品”或者所安装软件感染计算机病毒、(v) 防止对“本公司产品”的非法侵入，请客户自行负责采取充分措施。
- (6) “本公司产品”是作为应用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。如果客户将“本公司产品”用于以下所列用途，则本公司对产品不作任何保证。但“本公司”已表明可用于特殊用途，或已与客户有特殊约定时，另行处理。
 - (a) 必须具备很高安全性的用途(例：核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途)
 - (b) 必须具备很高可靠性的用途(例：燃气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产的用途等)
 - (c) 具有苛刻条件或严酷环境的用途(例：安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等)
 - (d) “产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- (7) 除了不适用于上述3.(6)(a)至(d)中记载的用途外，“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车(含二轮车，以下同)。请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品，请咨询本公司销售人员。

4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- (1) 保修期限 自购买之日起1年。(但是，“产品目录等”资料中有明确说明时除外。)
- (2) 保修内容 对于发生故障的“本公司产品”，由“本公司”判断并可选择以下其中之一方式进行保修。
 - (a) 在本公司的维修保养服务点对发生故障的“本公司产品”进行免费修理(但是对于电子、结构部件不提供修理服务。)
 - (b) 对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品
- (3) 当故障因以下任何一种情形引起时，不属于保修的范围。
 - (a) 将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
 - (b) 超过“使用条件等”范围的使用
 - (c) 违反本注意事项“3. 使用时的注意事項”的使用
 - (d) 非因“本公司”进行的改装、修理导致故障时
 - (e) 非因“本公司”出品的软件导致故障时
 - (f) “本公司”生产时的科学、技术水平无法预见的原因
 - (g) 除上述情形外的其它原因，如“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

5. 责任限制

本承诺事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于因“本公司产品”而发生的其他损害，“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。

6. 出口管理

客户若将“本公司产品”或技术资料出口或向境外提供时，请遵守中国及各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规。否则，“本公司”有权不予提供“本公司产品”或技术资料。

本样本主要记载了选择机型时所需的内容，未记载使用注意事项等内容。
有关注意事项等使用时必须了解的内容，请务必阅读用户手册。

- 本样本所记述的应用实例仅供参考，实际使用时请在确认设备、装置的功能和安全性的基础上使用。
- 在本样本未记述的条件、环境下使用及用于原子能控制、铁路、航空、车辆、燃烧装置、医疗器械、娱乐器材、安全设备及其它可能对生命、财产安全造成重大影响等，尤其是要求安全性的用途时，除用于本公司希望的特定产品用途及有特别许可的情况外，本公司对于本公司产品不作任何保证。
- 出口(或向非居住者提供)本产品中符合外汇及外国贸易法规定的出口许可、批准对象货物(或技术)要求的产品时，须依照该法获得出口许可、批准(或劳务交易许可)。

欧姆龙自动化(中国)有限公司

欧姆龙自动化(中国)有限公司北京分公司
欧姆龙自动化(中国)有限公司天津分公司
欧姆龙自动化(中国)有限公司广州分公司



服务



资讯

技术咨询

网 址: <http://www.fa.omron.com.cn>
400咨询热线: 400-820-4535

上海总公司	021-60230333	太原事务所	0351-5229870	汕头事务所	0754-88706001	香港事务所	00852-23753827
南京事务所	025-83240556	天津分公司	022-83191580				
徐州事务所	0516-83736516	沈阳事务所	024-22815131				
武汉事务所	027-82282145	西安事务所	029-88851505				
苏州事务所	0512-68669277	银川联络处	0951-5670076				
昆山事务所	0512-50110866	成都事务所	028-86765345				
杭州事务所	0571-87652855	重庆事务所	023-68796406				
宁波事务所	0574-27888220	大连事务所	0411-39948181				
温州事务所	0577-88919195	昆明事务所	0871-63527224				
合肥事务所	0551-63454209	兰州事务所	0931-8720101				
长沙事务所	0731-84585551	长春事务所	0431-81928301				
无锡事务所	0510-85169303	乌鲁木齐事务所	0991-5198587				
张家港事务所	0512-56313157	贵阳事务所	0851-84812320				
南昌事务所	0791-86304711	广州分公司	020-87557798				
郑州事务所	0371-65585192	深圳事务所	0755-26948238				
北京分公司	010-57395399	厦门事务所	0592-2686709				
唐山事务所	0315-4795118	东莞事务所	0769-22423200				
石家庄事务所	0311-86906790	佛山事务所	0757-83305298				
济南事务所	0531-82929795	中山事务所	0760-88224545				
青岛事务所	0532-66775819	福州事务所	0591-88088551				
烟台事务所	0535-6865018	南宁事务所	0771-5531371				

特约店

注: 规格如有变更, 恕不另行通知。请以最新产品说明书为准。