

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

通用系列中距离

## 能够革新工厂内部物流/物品管理的高功能·高性能RFID系统

能够在长距离通信和宽广的通信区域内应ID载体较大的位置偏差和轴偏差

天线的通信区域内即使存在多个ID载体也能进行读写  
 对于需使用大量ID载体的应用而言,是使用方便且价格合理的ID载体,可构成低价格的系统。

备有小型读写型V700-HMD11(-1)  
 V700-HMD11-1在不要AC适配器下,也可以直接连接ID链接单元和欧姆龙产的可编程控制器

符合海外FCC、R&TTE指令  
 长距离通信类型(~400mm)的ID载体品种齐全

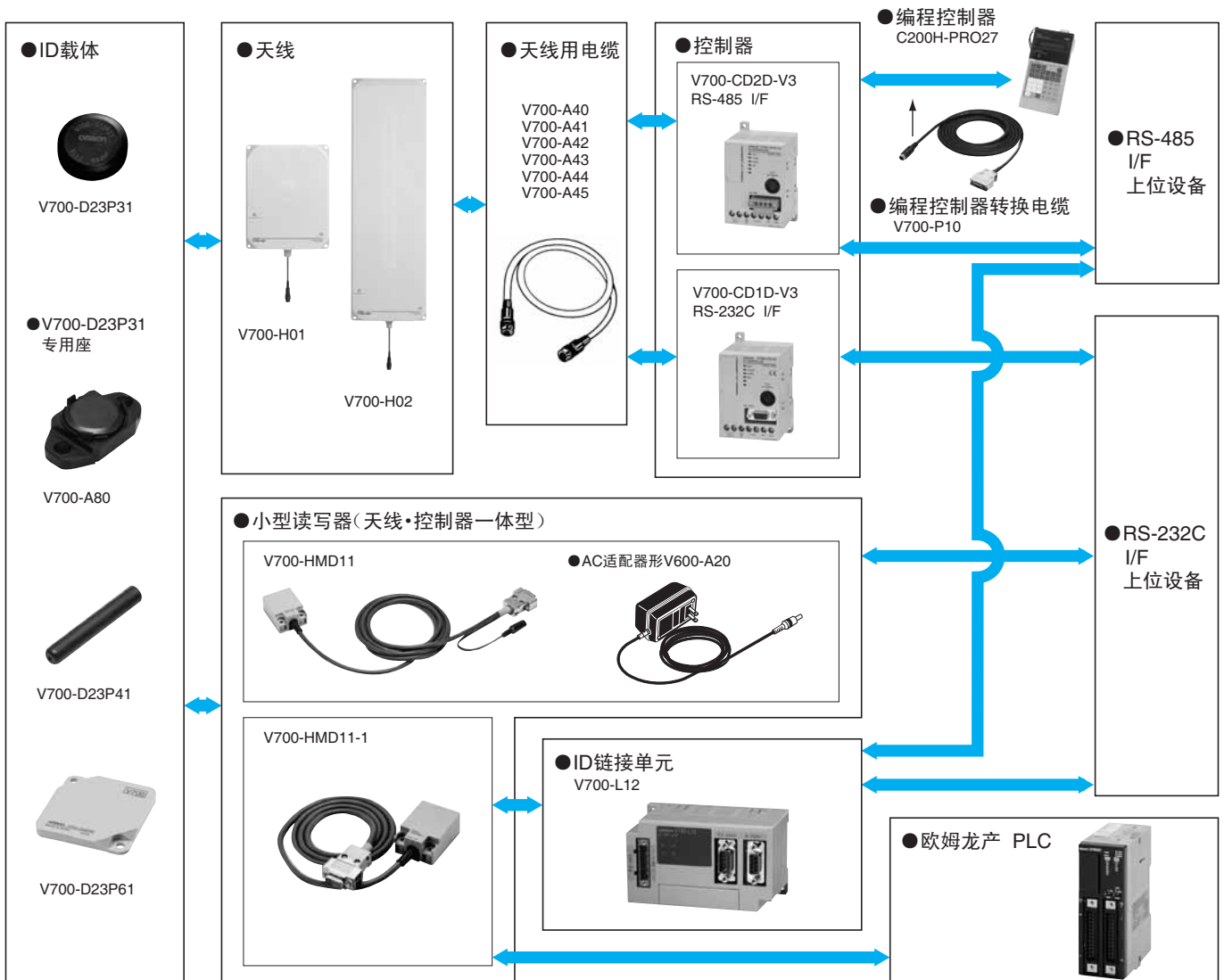
在海外使用时请参见1398页的「电波法规定」。



⚠ 请参见1201页的「请正确使用」。




## 系统构成



※V700-CD1D-V3和V700-HMD11(-1)、V700-L12的各个功能和命令体系是不同的。  
 详细情况请参见相关资料。

种类

名称	形状	尺寸	规格	型号		
ID载体		φ20 × t 2.7mm	硬盘型 256字节 (用户区域240字节)	V700-D23P31	可编程 控制器	
		φ3.9 × 25mm	棒型 256字节 (用户区域240字节)	V700-D23P41	外围工具	
		40 × 40 × 4.5mm	角型签 256字节 (用户区域240字节)	V700-D23P61	现场网 络设备	
ID载体座		—	V700-D23P31专用座 (ID载体另售)	V700-A80	省布线/ 省工时设备	
天线		250 × 200 × 35mm	电缆100mm	V700-H01 (标准型)	无线设备	
		650 × 200 × 35mm	电缆100mm	V700-H02 (大区域型)	可编程 终端	
控制器		90 × 65 × 75mm	RS-232C I/F DC24V、天线连接1ch	V700-CD1D-V3	IT·软件 组件 产品组	
			RS-485 I/F 控制器最多连接台数31台 DC24V、天线连接1ch	V700-CD2D-V3	伺服系统	
天线用电缆		2m	材质：氯乙烯 连接器不是防水规格。	V700-A40	变频器	
		3m		V700-A41	RFID	
		5m		V700-A42		
		10m		V700-A43		
		20m		V700-A44		
		30m		V700-A45		
小型读写器		40 × 53 × 23mm	RS-232C I/F DC5V由AC适配器提供 电缆2m	V700-HMD11	读码器	
			RS-232C I/F DC5V由连接器提供	电缆1m	V700-HMD11-1	激光 标识器
			电缆2m	电缆4m		
ID链接单元		110 × 65 × 64mm	RS-232C、RS485 I/F 多路连接单元	V700-L12	术语解说	
AC适配器		—	V700-HMD11用AC适配器	V600-A20	技术指南	
编程控制器		—	实行状态监视/设定内容显示/ 通信实行/通信测试/噪音测定/ 错误信息读出功能	C200H-PRO27-E	信息	
编程控制器 连接电缆		2m	V700-CD D-V 和 C200H-PRO27连接电缆	V700-P10	通用系列 中距离	




通用系列中距离  
V700系列

额定值 / 性能

可编程  
控制器

ID载体

外围工具

型号	V700-D23P31 	V700-D23P41 	V700-D23P61 
项目			
内存容量	240字节 (用户区域)	240字节 (用户区域)	240字节 (用户区域)
内存种类	EEP-ROM		
数据保持时间	数据写入后10年		
数据改写次数	各地址每10万次		
使用环境温度 (通信时)	- 20 ~ + 70 (不结冰)	- 25 ~ + 70 (不结冰)	- 10 ~ + 70
使用环境温度 (非通信时)	- 40 ~ + 110 (不结冰) 耐热性 { 高温放置: 180 200h 热循环: 常温/180 各30min200循环	- 40 ~ + 110 (不结冰)	- 10 ~ + 70 (不结冰)
保存环境温度	- 40 ~ + 110 (不结冰)	- 40 ~ + 110 (不结冰)	- 10 ~ + 70 (不结冰)
使用环境湿度	没有限制	35 ~ 95%RH (不结露)	35 ~ 85%RH
保护结构	IEC标准IP68	IEC标准IP67	IP67 (IEC60529标准)
耐振动	10 ~ 2,000Hz 单振幅0.75mm 加速度150m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 各15分钟10次扫描 后应无异常		10 ~ 2,000Hz 复振幅.5mm 加速度上限值 150m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 15min、10次
耐冲击	加速度500m/s <sup>2</sup> 的冲击X、Y、Z各方向、各3次 计18次后应无异常		500m/s <sup>2</sup> 、前後·上下·左右、6方向 3次、计18次
材质	PPS树脂	外壳: PBT树脂、 充填材: 环氧树脂	ABS/环氧树脂填充
质量	约2g	约1g	约6g

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

控制器

激光  
标识器

型号	V700-CD1D-V3 	V700-CD2D-V3 
项目		
上位界面	RS-232C	RS-485 (最多连接控制器台数31台)
天线连接数	1	
电源电压	DC24V + 10% - 15%	
消耗功率	20W以下	
绝缘电阻	20MΩ 以上 (DC100V兆欧表) 在 (1) ~ (6) 处测量 (1) 电源端子一起和接地端子之间、(2) 电源端子一起和输入输出端子之间 (3) 电源端子一起和外壳之间、(4) 输入输出端子一起和接地端子之间 (5) 输入输出端子一起和外壳之间、(6) 接地端子和外壳之间	
耐电压	AC500V (50/60Hz、1min) 漏电流10mA以下 在 (1) ~ (6) 处施加	
耐振动	10 ~ 150Hz 复振幅0.30mm X、Y、Z方向 各8分钟4次扫描 后应无异常	
耐冲击	加速度200m/s <sup>2</sup> 的冲击各3次 计18次 后应无异常	
使用环境温度	- 10 ~ + 55 (不结冰)	
使用环境湿度	35 ~ 85%RH (不结露)	
保存环境温度	- 25 ~ + 65 (不结冰)	
保存环境湿度	35 ~ 95%RH (不结露)	
保护结构	控制柜内置型 (IP30)	
接地	D种接地 (以前的第3种接地)	
重量	约290g	



术语解说

技术指南



信息

通用  
系列  
中距离

天线

项目	型号	V700-H01 	V700-H02 
发信频率		125kHz	
绝缘电阻		20MΩ以上 (DC500V兆欧表) 电缆端子一起和外壳之间测量	
耐电压		AC1,000V (50/60Hz1分钟) 电缆端子一起和外壳之间施加漏电流1mA以下	
耐振动		10 ~ 150Hz 复振幅1.50mm X、Y、Z各方向 各8分钟2次扫描 后应无异常	
耐冲击		300m/s <sup>2</sup> 的冲击X、Y、Z方向各3次 计18次 后应无异常	
使用环境温度		- 20 ~ + 55 (不结冰)	
保存环境温度		- 35 ~ + 65 (不结冰)	
使用环境湿度		35 ~ 85%RH (不结露)	
保存环境湿度		35 ~ 95%RH (不结露)	
保护构造		IEC标准IP40 (除连接器部)	
材质		· 外壳: PC/ASA树脂 · 内盖: 苯酚树脂 · 电缆: PVC电缆 (连接器部不耐水/耐油)	
电缆长		延长电缆最大可延长至50.1m	
质量		约800g	约1,760g

小型读写器

项目	型号	V700-HMD11 	V700-HMD11-1 
上位界面		RS-232C	
消耗功率		DC5V ± 5% (由专用AC适配器V600-A20提供) 振荡时200mA以下, 不振荡25mA以下	DC5V ± 5% (由连接器提供) 250mA以下
绝缘电阻		50MΩ以上 (DC500V兆欧表) 电缆端子一起和外壳之间测量	
耐电压		AC1,000V (50/60Hz 1min) 电缆端子一起和外壳之间施加 漏电流1mA以下	
耐振动		10 ~ 150Hz复振幅1.50mm的振动X、Y、Z各方向 各8min 4次扫描 后应无异常	
耐冲击		300m/s <sup>2</sup> 的冲击X、Y、Z方向各3次 计18次 后应无异常	
使用环境温度		- 10 ~ + 55 (不结冰)	
使用环境湿度		25 ~ 85%RH (不结露)	
保存环境温度		- 25 ~ + 65 (不结冰)	
保存环境湿度		25 ~ 95%RH (不结露)	
保护结构		IEC标准 IP67、IP67G (JEM1030标准) 连接器部不耐水/耐油。	
材质		· 外壳: ABS树脂 · 填充树脂: 环氧树脂 · 电缆: PVC电缆 (耐油)	
电缆长		2m (RS-232C的信号线路的总延长可延长到15m)	1、2、4m
质量		约210g	约210g (2m电缆)

可编程  
控制器

外围工具

现场网  
络设备

省布线/  
省工设备

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

通用  
系列  
中距离

可编程  
控制器

ID链接单元

外围工具

项目	型号	V700-L12 
上位界面		RS-232C或RS-485 (专用1对N流程)
天线连接数		1
电源电压		DC24V ± 10% (7W以下)
消耗功率		10W以下
绝缘电阻		50MΩ以上 (DC500V兆欧表) 电缆端子一起和外壳之间
耐电压		AC1,000V (50/60Hz 1分钟) 电源端子一起和外壳之间施加 漏电流5mA以下
耐振动		10 ~ 150Hz 复振幅0.2mm 加速度15m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 各8分钟 10次扫描 后应无异常
耐冲击		15m/s <sup>2</sup> 的冲击X、Y、Z各方向 各3次 计18次 后应无异常
使用环境温度		0 ~ +40 (不结冰)
使用环境湿度		35 ~ 85% (不结露)
保存环境温度		-15 ~ +50 (不结冰)
保存环境湿度		35 ~ 85%RH (不结露)
保护结构		IP20 (IEC60529标准)
接地		D种接地工程 (以前的第3种接地)。 不接地时, 互相通信规格很容易会影响环境。
质量		约185g

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

AC适配器

变频器

项目	型号	V600-A20 
输入电压		AC85 ~ 110V 50/60Hz
输出电压 (最大负载)		DC5V ± 0.25V
绝缘电阻		100MΩ 以上 (DC500V兆欧表) 输入端子和输出端子间以及输入 端子和外壳间测量
耐电压		AC1,000V (50/60Hz 1min) 输入 端子和输出端子间以及输入端子 和外壳间施加 漏电流3mA以下
使用环境温度		-10 ~ +55 (不结冰)
使用环境湿度		25 ~ 85%RH (不结露)
保存环境温度		-20 ~ +70 (不结冰)
质量		约360g

ID载体支架 (V700-D23P31线圈型ID载体专用)

项目	型号	V700-A80 
保存环境温度		V700-D23P31硬带型ID载体的规格为基准
使用环境湿度		无限制
材质		PPS树脂
质量		约5g

RFID

读码器

激光  
标识器

术语解说

技术指南

信息

## 功能规格

### 通信功能/通信规格

#### 通信功能

	V700-CD1D-V3 V700-CD2D-V3	V700-HMD11 V700-HMD11-1
单存取功能		
FIFO功能		
多路存取功能		×
选择性存取功能		×

注. V700-CD D-V 和V700-HMD11 (-1) 的命令体系不同。  
详细情况请参见相关资料。

#### 通信时间 (参考值)

通信时间为不含上位通信时间的天线和ID载体之间的通信的必要时间。

#### · 使用V700-CD D-V 时

非同步	写	$T=52.8N+113.5$
	读	$T=46.7N+60.7$
RO同步	读	$T=46.7N+107.4$
RW同步	写	$T=52.8N+172.4$
	读	$T=52.8N+119.6$

#### · 使用时V700-HMD11/-HMD11-1

读	$T=48N+66$
写	$T=55N+120$

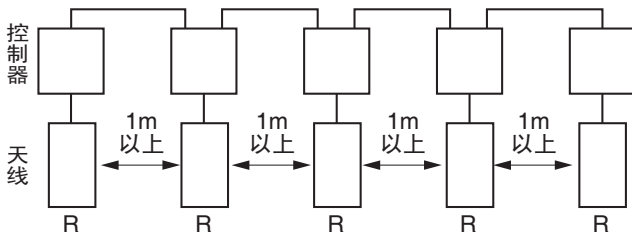
注. T = 通信时间 (msec)  
N = 处理页数 (1页为8字节)

#### 天线间相互干扰防止功能 (使用V700-CD D-V 时)

在15m以内存在多个的天线时, 为了防止相互干扰, 所有的天线都要同步。  
同步的方法有以下2个方法。

#### · RO (只读) 同步

同步连接的所有的天线只使用读命令时的同步方式, 采用这个同步方式就可以缩短方向时间。



#### · 注意事项

本产品使用125kHz的频率与ID载体进行通信。无线收发器、电动机、监视装置、电源 (电源IC) 等中有可能电波 (噪声), 会对与ID载体的通信带来干扰。在接近这样的产品使用本产品时, 请事先确认影响程度再使用。

#### · V700-CD D-V 多路方向时

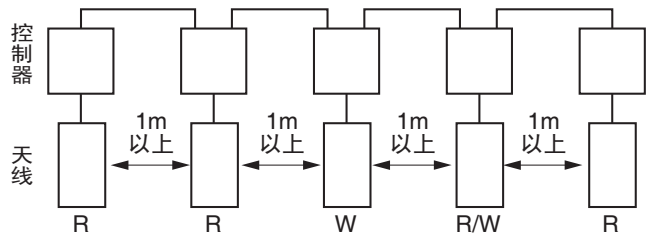
多命令使用时的通信时间, 处理字节数自然不用说, 还随通信区域内的标签枚数, 及各标签的ID代码的组合不同而改变。ID代码随机时, 平均值如下表。

(ms)

标签枚数	8字节读	8字节写
5枚	579	873
10枚	1191	1547
15枚	1857	2275
20枚	2523	3002
30枚	3853	4455
50枚	6344	7192

#### · RW (读写) 同步

是通常使用的同步方式。多个天线同步连接, 可以共同使用写命令、读命令。



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

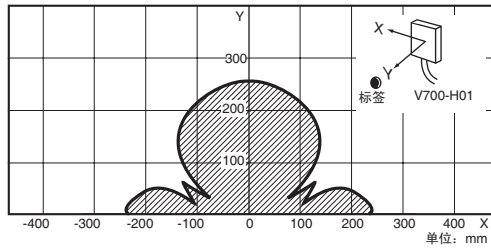
通用  
系列  
中距离

特性数据

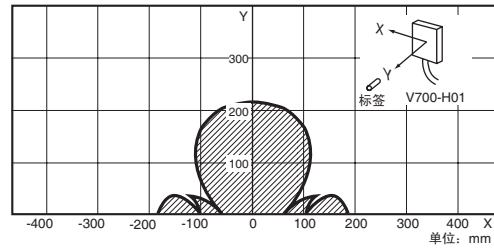
通信区域图（代表例）  
读时和写时的通信距离相同。

天线工作区域图

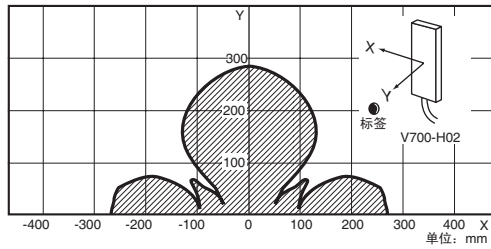
V700-H01 & V700-D23P31



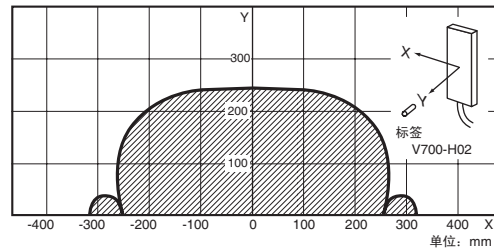
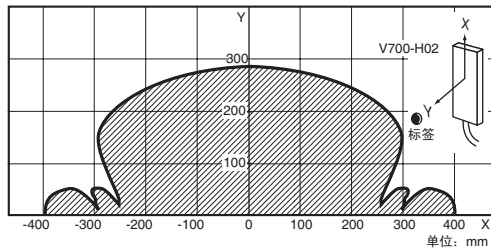
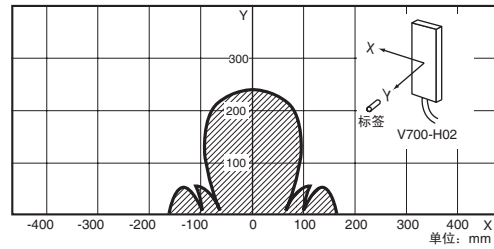
V700-H01 & V700-D23P41



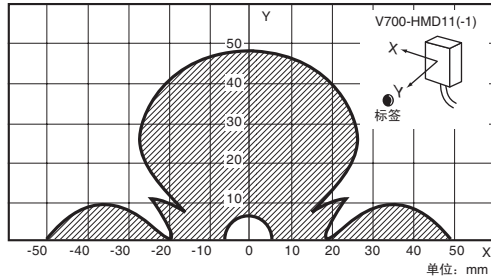
V700-H02 & V700-D23P31



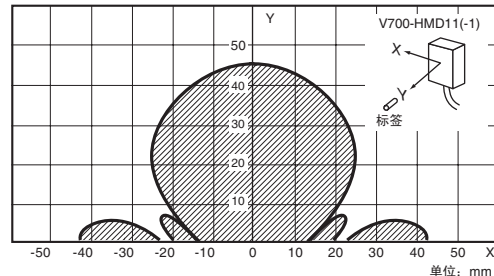
V700-H02 & V700-D23P41



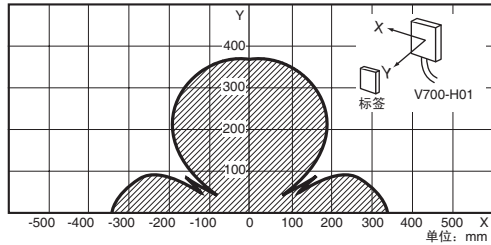
V700-HMD11 (-1) & V700-D23P31



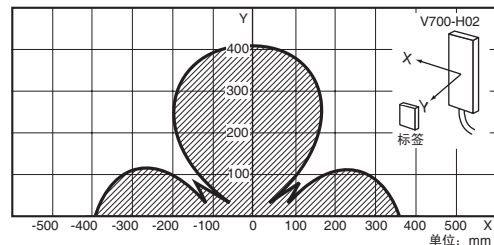
V700-HMD11 (-1) & V700-D23P41



V700-H01 & V700-D23P61



V700-H02 & V700-D23P61



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

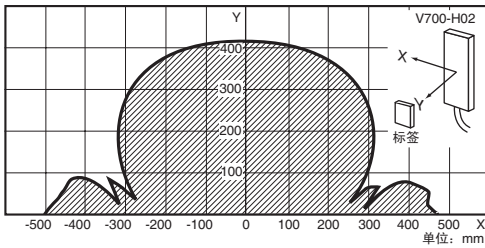
术语解说

技术指南

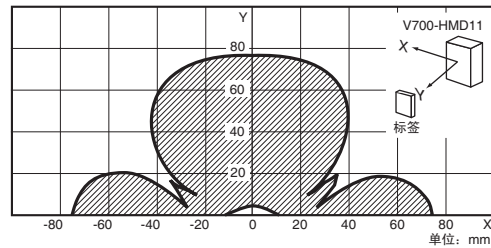
信息

通用系列中距离

V700-H02 & V700-D23P61



V700-HMD11 & V700-D23P61



## 请正确使用

### 警告

请一定连接地线。  
以防触电。



电源接通的状态下请不要接触端子。  
以防触电。



电源接通的状态下请不要进行分解、触及内部。  
以防触电。



本产品不可作为人体保护用的检测装置。



本产品样本是选择产品用的指南。  
关于使用上的注意事项等，使用时必要的内容，请一定要仔细阅读用户手册。

### 安全上的要点

以下项目为确保安全是必要的，请务必遵守。

1. 在可燃性、爆炸性、腐蚀性气体的环境中请不要使用。
2. 不要对产品进行分解、修理、改造。
3. 基板安装螺钉、端子台的螺钉请确实拧紧。
4. 布线的压接端子请使用指定的尺寸。
5. 电缆等有上锁功能的请确认上锁。
6. DC电源单元请满足以下全部项目要求。
  - (1) 为V700系列专用，请不要连接其他装置·设备。
  - (2) 请确认是在额定的电源电压（DC24V + 10% - 15%）内。
7. V700-H01、V700-H02安装的铁氧体磁芯请一定不要取下。
8. V700-CD1D-V3、V700-CD2D-V3请按说明将所附的铁氧体磁芯安装后使用。
9. 请遵守其他本文内的警告、注意、要求事项。

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

通用  
系列  
中距离



可编程  
控制器

使用注意事项

外围工具

1. V700-H01、V700-H02、V700-CD1D-V3、  
V700-CD2D-V3请避开以下场所设置。

- 日光直射
- 湿度高，容易结露的地方
- 能够直接给主体带来振动和冲击的地方

现场网  
络设备

省布线/  
省工时设备

2. 使用环境的事先确认

本产品使用125kHz的频带进行天线和标签之间的进行通信。无线收发器、电动机、监视装置、电源（电源IC）等中有可能发生电波（噪声），会对与标签通信带来干扰。在接近这样的产品使用本产品时，请事先确认影响程度后再使用。此外，为了使噪声的影响程度达到最小，请遵守以下事项。

- 周围配置的金属体请进行D种接地（第三种接地）。
- 布线请避开高压大电流。

无线设备

可编程  
终端

IT·软件  
组件  
产品组

伺服系统

3. V700-H01、V700-H02、V700-CD1D-V3、  
V700-CD2D-V3的清扫

- 稀释剂类会溶解树脂部件和外壳的涂层，请不要使用。

外形尺寸

（单位：mm）

变频器

ID载体

V700-D23P31 硬带型

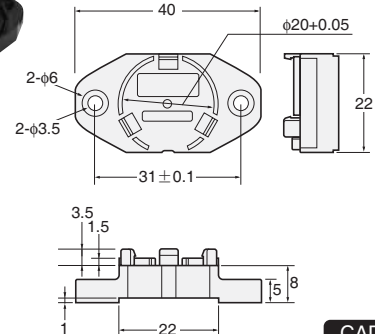
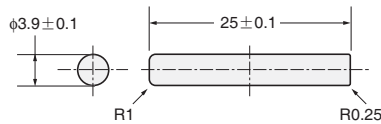
V700-D23P41 棒型

ID载体支架（V700-D23P31用）  
V700-A80

RFID



读码器



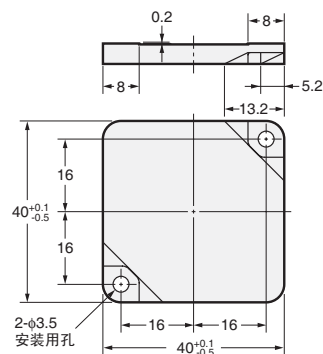
CAD数据

CAD数据

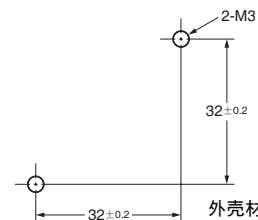
CAD数据

激光  
标识器

V700-D23P61 方型标签



安装孔加工尺寸



外壳材质：ABS树脂  
填充树脂：环氧树脂

CAD数据

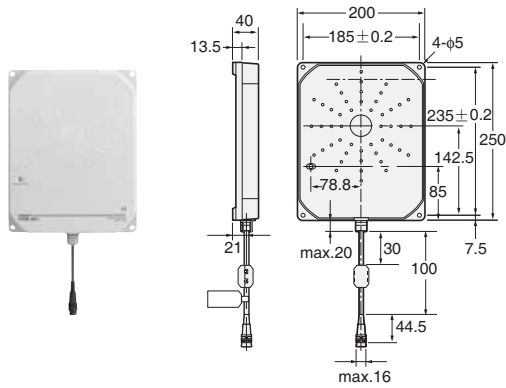
技术指南

信息

通用系列中距离

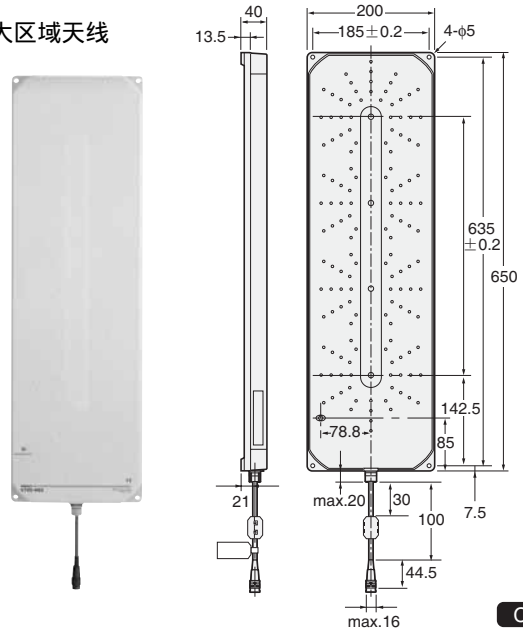
天线

V700-H01 标准天线



CAD数据

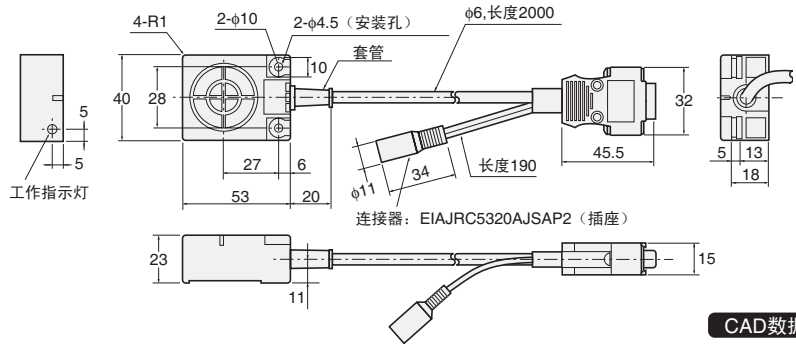
V700-H02 大区域天线



CAD数据

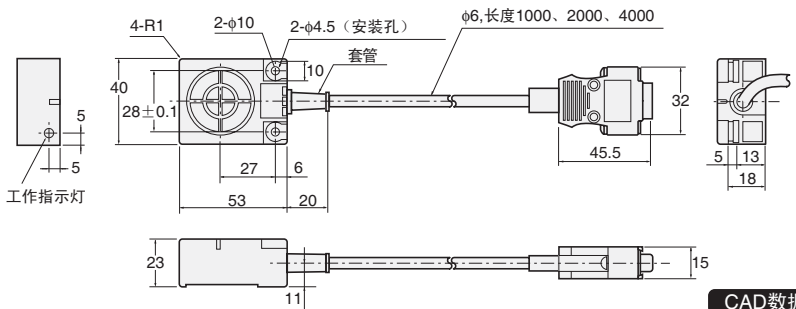
小型读写器

V700-HMD11



CAD数据

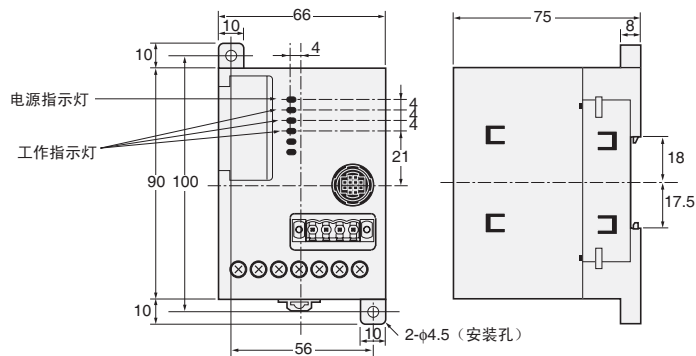
V700-HMD11-1



CAD数据

控制器

V700-CD2D-V3



CAD数据

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

通用系列中距离

# 通用系列中距离 V700系列

可编程  
控制器

## 控制器

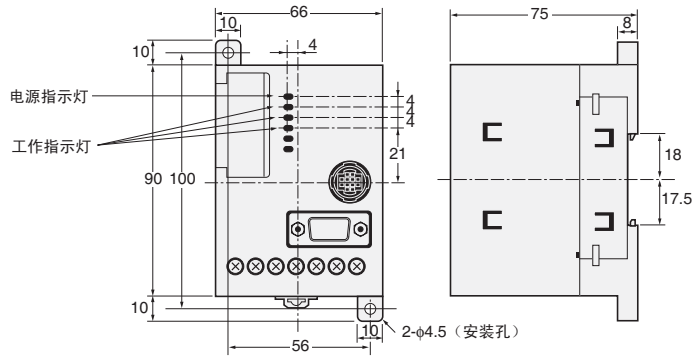
V700-CD1D-V3

外围工具

现场网  
络设备

省布线/  
省工时设备

无线设备



CAD数据

可编程  
终端

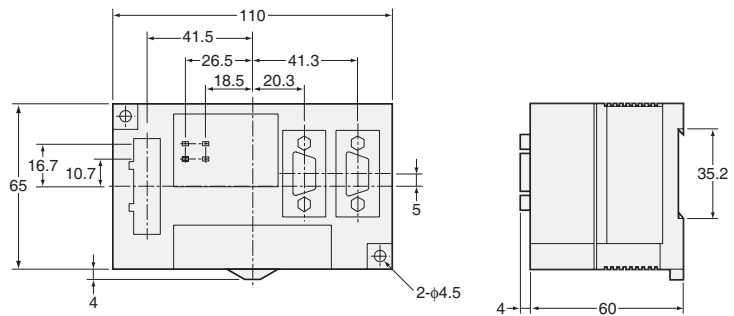
## ID链接单元

V700-L12

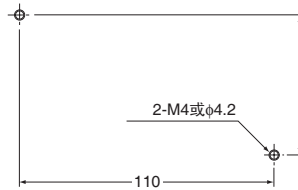
IT·软件  
组件  
产品组

伺服系统

变频器



安装孔加工尺寸



CAD数据

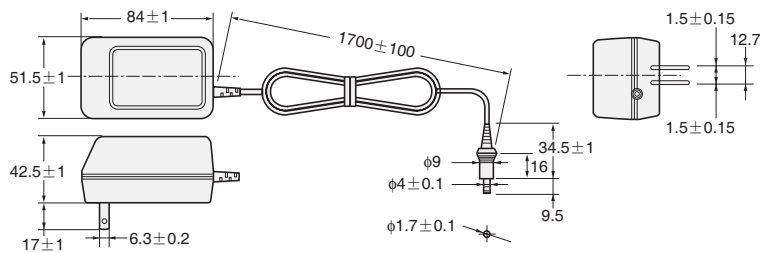
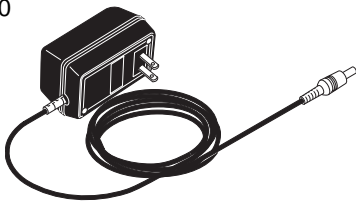
## AC适配器

V600-A20

术语解说

技术指南

信息



通用系列中距离