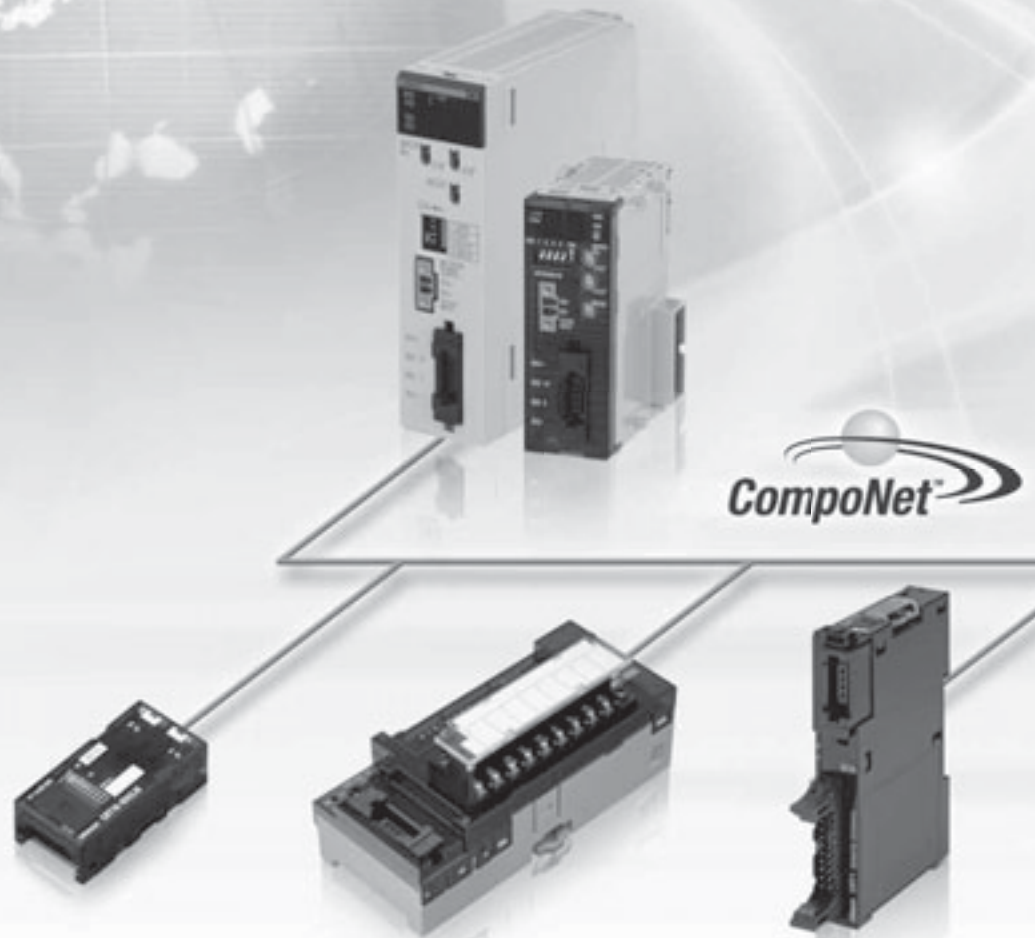


OMRON

高速控制的开放式网络

CompoNet

快速且智能



realizing

通信规格

项目	规格
通信协议	CompoNet网络协议
通信类型	远程I/O通信（无程序、一直与从站单元共享数据）和信息通信（从站单元所需要的显式信息通信以及控制器所需要的FINS信息通信）*1
波特率	4 Mbps*2、3 Mbps、1.5 Mbps、93.75 kbps
调制方式	基带
编码	曼彻斯特编码
错误控制	曼彻斯特编码规则，CRC
通信介质*3	可以使用以下介质。 <ul style="list-style-type: none"> • 圆形电缆I 2线0.75mm² • 圆形电缆II 4线0.75mm² • 扁平电缆I
通信距离和配线	请参见主站单元操作手册中的电缆类型、波特率和最大距离。
可连接的主站单元	CompoNet主站单元
可连接的从站单元	CompoNet从站单元
最大I/O容量	字从站单元：1,024点输入和1,024点输出（共2,048个I/O点） 位从站单元：256点输入和256点输出（总计512个I/O点）
最大节点数	字从站单元：64个输入节点和64个输出节点 位从站单元：128个输入节点和128个输出节点 中继器单元：64个节点
每个节点地址分配的位数	字从站单元：16位 位从站单元：2位
每个主线路或次级主线路的最大节点数量	32个节点（从站单元或中继器单元）
适用的节点地址	字从站单元：IN0-IN63和OUT0-OUT63 位从站单元：IN0-IN127和OUT0-OUT127 中继器单元：0-63
中继器单元应用条件	每个网络（即每个主站单元）最多可以连接64个中继器单元。每个主线路或每个次级主线路最多可以连接32个中继器单元。从主站单元串联中继器单元时，可以最多额外创建两个段层（即，在从站单元与主站单元之间最多分配2个中继器单元）。
信号线	两根线：BDH（通信数据高）和BDL（通信数据低）
电源线	两根线：BS+和BS-（通信和内部从站单元电路的电源） <ul style="list-style-type: none"> • 电源从主站单元或中继器单元供应。
通信电源电压	DC24V ±10%
连接形式	圆形电缆II（4线）或扁平电缆I（波特率为93.75 kbits/s）：无限制 其他电缆或波特率：主线路和分支线路 从站单元和中继器单元的连接：T形分支或多点连接

*1. 仅CJ系列控制器支持FINS信息通信。

*2. 分支线路不支持4Mbps的波特率，因此不能用于带线缆的从站单元（即，位从站单元）。

*3. 圆形电缆I、圆形电缆II和扁平电缆I都是不同类型的电缆。要同时使用多种类型的电缆，必须使用中继器单元以在主线路和次级主线路上分隔这些电缆。

CompoNet主站单元

CJ系列CompoNet主站单元	5
■CJ1W-CRM21	
CS系列CompoNet主站单元	6
■CS1W-CRM21	
用于PCI总线/CompactPCI总线的CompoNet主板	7
■3G8F7-CRM21/3G8F8-CRM21	

CJ/CS系列主站单元规格

项目	型号	CJ1W-CRM21	CS1W-CRM21
适用的控制器		NJ*/CJ系列	CS系列
单元分类		CJ系列高性能I/O单元	CS系列高性能I/O单元
电流消耗(从电源单元供电)		DC5V时最大400mA	
通信电源连接器		当使用圆形电缆II或扁平电缆I时，主线路上的从站或中继器单元需要一个通信电源连接器。*2	
通信电源连接器允许的电流容量		最大5A (UL额定最大4A) 当您的设备应用UL标准时，请确定最大允许电流为4A。	
最大可安装台数主站单元		分配一个字号：40台 分配两个字号：40台 分配四个字号：24台 分配八个字号：12台	分配一个字号：80台 分配两个字号：48台 分配四个字号：24台 分配八个字号：12台
安装位置		按照NJ/CJ/CS系列高性能I/O单元规格。	
通信电源ON/OFF监控		可以在通信电源连接器处检测到通信电源的ON/OFF状态。	
主站单元中存储的数据(内置EEPROM)		1) 以下设备参数： <ul style="list-style-type: none"> • 注册表 • 注册表检查类型 • 注册从站单元参与监控时间、注册从站单元参与待机模式和事件禁止设置 • 软件设置表 • 手动I/O通信启动模式 • 通信错误输入数据清零模式 • 网络设置 2) 错误历史记录的一部分(取决于错误的类型；主要是与通信停止相关的严重错误)	
抗噪音能力		符合IEC 61000-4-4 2kV(适用于电源)。	
耐振动		10~61.2Hz, 0.1mm单振幅, 61.2~150Hz, 在X、Y和Z方向14.7 m/s ² 各80min(8分钟扫描时间×10次扫描=80min)	
耐冲击		196m/s ² , 在X、Y和Z方向各3次	
介电强度		AC500V(隔离电路之间)	
绝缘阻抗		最小20MΩ(隔离电路之间)	
使用环境温度		0~55°C	
使用环境湿度		10~90%(无结露)	
使用环境空气		无腐蚀性气体	
存储温度		-20~75°C	
质量		130g以下(仅主站单元)	190g以下(仅主站单元)

*1. 仅支持版本1.01或更高版本的CPU单元和版本1.02或更高版本的Sysmac Studio。

*2. 不需要向主机单元提供通信电源。

CJ系列CompoNet主站单元

CJ1W-CRM21

NJ/CJ系列CompoNet主站单元
扩大传感器和传动器的适用性范围。

NJ/CJ系列CompoNet主站单元管理CompoNet网络、控制从站单元和控制器之间的通信，以及处理I/O数据和信息数据。

- 设置很简单。设置好主站模式设置和波特率，就可以使用了。
- 使用一个主站单元控制高达2,560个I/O点和384个节点。
- 与字从站单元和位从站单元的不同区域进行直观存储器映射。
- 七段显示有助于启动和实现问题的即时检测。
- 使用信息通信从从站单元收集信息或使用信息通信设置参数。
- 继承了CompoBus/S的易用性。
- 通过软件设置功能可以进行灵活的I/O分配。



种类

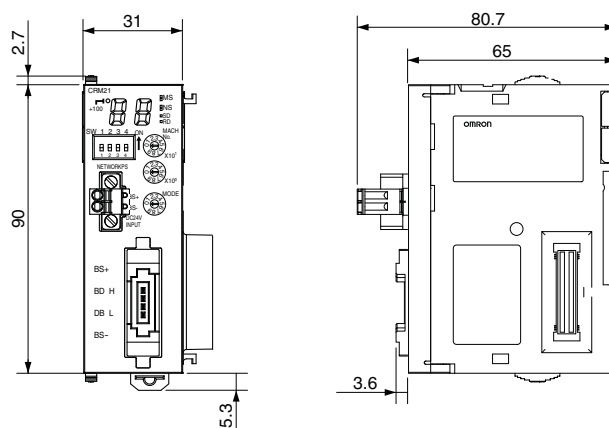
名称	规格		分配的单元号数	功耗 (A)			型号
	通信类型	每个主站单元的最大I/O点数		5-V系统	24-V系统	26-V系统	
CJ1 高性能 I/O单元*	<ul style="list-style-type: none"> • 远程I/O通信 • 信息通信 	字从站单元: 1,024点输入和1,024点输出 (共2,048个I/O点) 位从站单元: 256点输入和256点输出 (共512个I/O点)	1、2、4或8	0.4	—		CJ1W-CRM21

* 工具包中随附的DCN-TB4终端转接适配器中也提供这些单元。请在型号末尾处加上“(-B)”以同时收到适配器。

外形尺寸

(单位: mm)

CJ1W-CRM21



CS系列CompoNet主站单元

CS1W-CRM21

CS系列CompoNet主站单元 扩大传感器和传动器的适用性范围。

CS系列CompoNet主站单元管理CompoNet网络、控制PLC和从站单元之间的通信，以及处理I/O数据和信息数据。

- 设置很简单。设置好主站模式设置和波特率，就可以使用了。
- 使用一个主站单元控制高达2,560个I/O点和384个节点。
- 与字从站单元和位从站单元的不同区域进行直观存储器映射。
- 七段显示有助于启动和实现问题的即时检测。
- 使用信息通信从从站单元收集信息或使用信息通信设置参数。
- 继承了CompoBus/S的易用性。
- 通过软件设置功能可以进行灵活的I/O分配。



种类

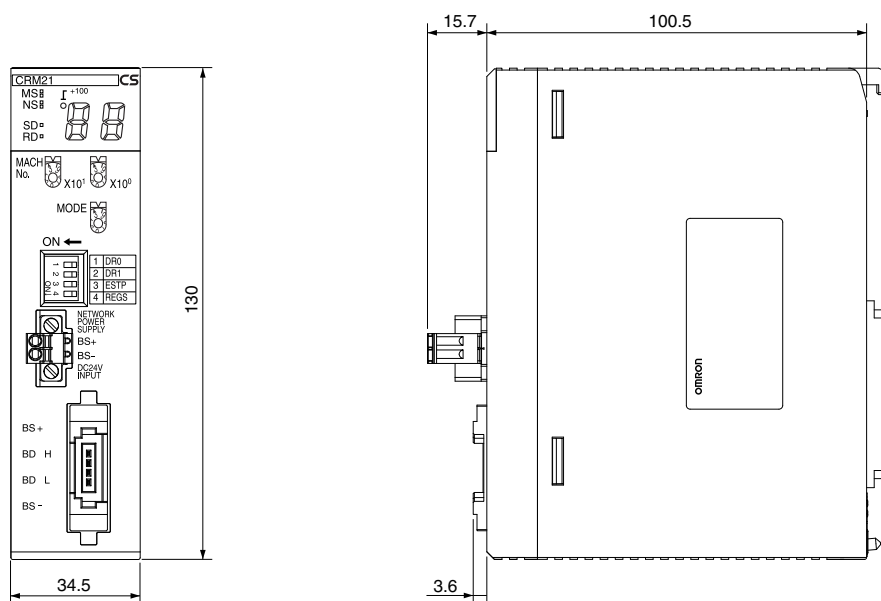
名称	规格		分配的单元号字数	功耗(A)			型号
	通信类型	每个主站单元的最大I/O点数		5V系统	24V系统	26V系统	
CS1高功能I/O单元*	<ul style="list-style-type: none"> • 远程I/O通信 • 信息通信 	字从站单元：1,024点输入和1,024点输出（共2,048个I/O点） 位从站单元：256点输入和256点输出（共512个I/O点）	1、2、4或8	0.4	/	—	CS1W-CRM21

*工具包中随附的DCN-TB4终端转接适配器中也提供这些单元。请在型号末尾处加上“(-B)”以同时收到适配器。

外形尺寸

(单位: mm)

CS1W-CRM21

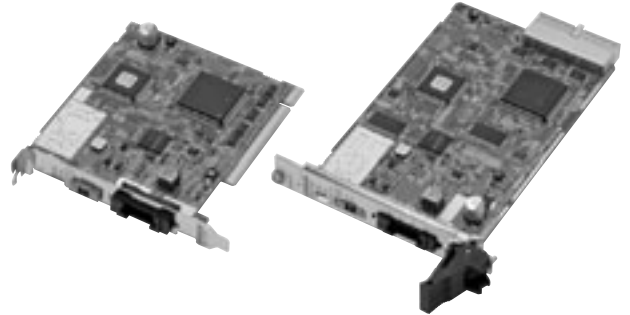


用于PCI总线/CompactPCI总线的CompoNet主板

3G8F7-CRM21/3G8F8-CRM21

PC用CompoNet主板提供超高速控制

- PCI总线型和Compact PCI总线型的两种类型产品变异
- 基于Windows环境。当使用共享存储区域时，也与其他操作系统兼容。
- 结合PC与高速通信网络“CompoNet”，使通信更快捷。
- 熟悉的基于C/C++/VB的编程。



种类

名称	规格	型号
PCI总线用CompoNet主板	PCI总线Rev2.2 5V	3G8F7-CRM21
CompactPCI总线用CompoNet主板	PICMG 2.0 R3.0 5V 32位3U	3G8F8-CRM21

一般规格

项目	规格	
	3G8F7-CRM21 (PCI)	3G8F8-CRM21 (CompactPCI)
总线规格	PCI总线Rev2.2 5V	PICMG 2.0 R3.0 5V 32位3U
可安装板数	4件	7件
兼容操作系统	Microsoft Windows 2000 / XP (32位版本) / Vista (32位版本) / 7 (32位版本) 当直接访问共享存储器接口时，可以使用其他操作系统。	
质量	最大90g	最大150g
操作电压	内部电源：DC5V±5% 不使用DC3.3V。	
电流消耗	内部电源：DC5V和最大1.5A 通信电源：DC24V和最大80mA	
耐振动	10~57Hz, 振幅0.075mm, 57~150Hz 加速度9.8m/s ² , 在X、Y和Z方向各80min (每次扫描时间8min×10次扫描=共80min)	
耐冲击	147m/s ² , 在X、Y和Z方向各3次	
使用环境温度	0~55°C	
使用环境湿度	0%~80%RH (无结露)	0%~90%RH (无结露)
使用环境空气	无腐蚀性气体	
存储温度	-20~+60°C	

开发环境

- Microsoft Visual C++ (版本6.0至版本2008)
- Microsoft Visual Basic (版本6.0)
- CodeGear C++ Builder (版本5至版本2009)

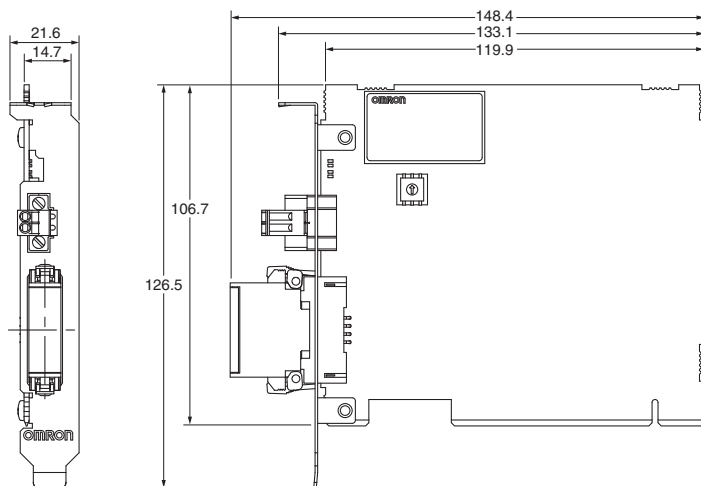
使用注意事项

当在Windows以外的操作系统中，通过直接访问共享存储接口使用板卡时，请提供适合操作系统的开发环境。

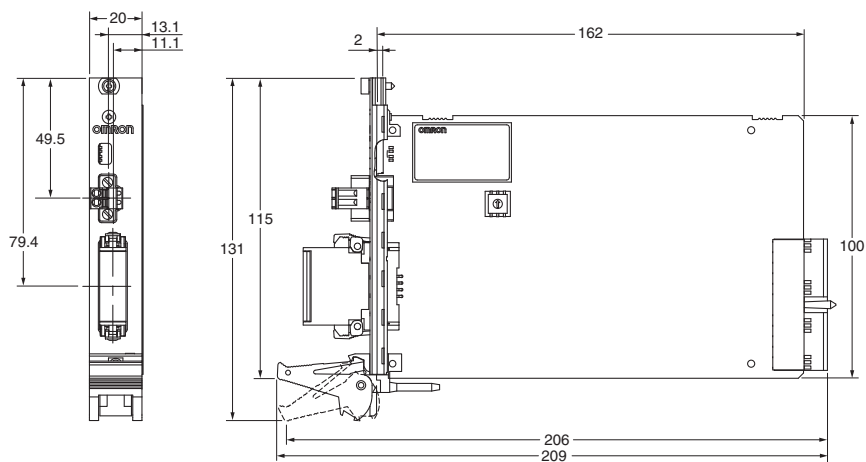
外形尺寸

(单位: mm)

3G8F7-CRM21 (PCI)



3G8F8-CRM21 (CompactPCI)



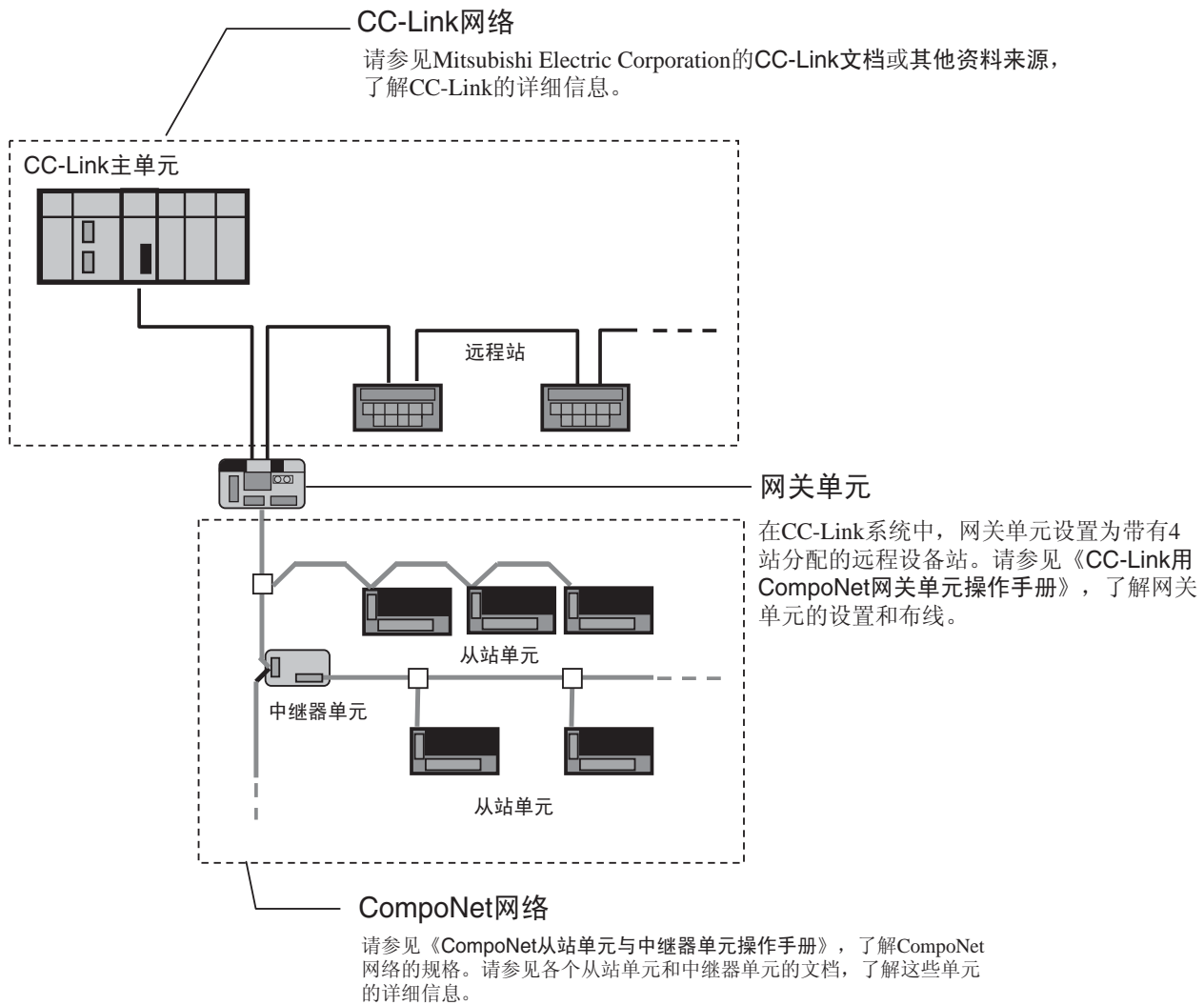
CompoNet网关单元

网关单元概述.....	10
CompoNet设置.....	11
CC-Link用CompoNet网关单元.....	12
■GQ-CRM21	

网关单元概述

CompoNet网关单元充当一个转换器，将CompoNet与使用不同协议的其他网络连接起来。

CC-Link的GQ-CRM21 CompoNet网关单元提供一个CC-Link端口和一个CompoNet端口。它在CompoNet从站单元和CC-Link主站单元之间循环传输I/O数据。



- “CC-Link” 是三菱电机公司的注册商标。
- “GX-Developer” 是三菱电机公司的注册商标。

CompoNet设置

■ 设置通信模式

若要使用网关单元，请使用网关单元上的设置开关选择通信模式。下表列出每个通信模式中的从站单元数量（字从站单元和位从站单元）以及控制点（分配给CC-Link主站单元中网关单元的缓冲存储器范围）。（详情请参见CC-Link用CompoNet网关单元操作手册。）
 CC-Link站信息中的扩展循环设置（使用GX-Developer设置的网络参数）必须根据通信模式进行更改。

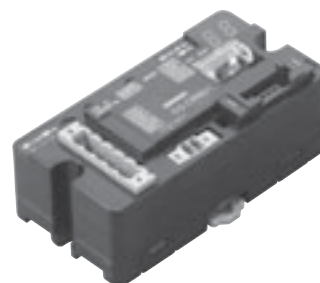
模式编号	名称	可连接节点地址	连接的节点数	控制点	CC-Link版本和扩展循环设置
0	通信模式0	字从站单元： IN0~IN63和OUT0~OUT63 位从站单元： IN0~IN127和OUT0~OUT127	字从站单元IN64/OUT64 位从站单元IN128/OUT128	字从站单元： 1,024点输入和1,024点输出 位从站单元： 256点输入和256点输出	Ver.2，8倍 (默认)
1	通信模式1	字从站单元： IN0~IN31和OUT0~OUT31 位从站单元： IN0~IN95和OUT0~OUT95	字从站单元IN32/OUT32 位从站单元IN96/OUT96	字从站单元： 512点输入和512点输出 位从站单元： 192点输入和192点输出	Ver.2，4倍
2	通信模式2	字从站单元： IN0~IN15和OUT0~OUT15 位从站单元： IN0~IN47和OUT0~OUT47	字从站单元IN16/OUT16 位从站单元IN48/OUT48	字从站单元： 256点输入和256点输出 位从站单元： 96点输入和96点输出	Ver.2，2倍
3	通信模式3	字从站单元： IN0~IN7和OUT0~OUT7 位从站单元： IN0~IN15和OUT0~OUT15	字从站单元IN8/OUT8 位从站单元IN16/OUT16	字从站单元： 128点输入和128点输出 位从站单元： 32点输入和32点输出	Ver.1
4	通信模式4	字从站单元： IN0~IN63和OUT0~OUT63 位从站单元： IN0~IN127和OUT0~OUT127	字从站单元IN64/OUT64 位从站单元IN128/OUT128	字从站单元： 1,024点输入和1,024点输出 位从站单元： 256点输入和256点输出	Ver.2，4倍
5	通信模式5	字从站单元： IN0~IN31和OUT0~OUT31 位从站单元： IN0~IN95和OUT0~OUT95	字从站单元IN32/OUT32 位从站单元IN96/OUT96	字从站单元： 512点输入和512点输出 位从站单元： 192点输入和192点输出	Ver.2，2倍
6	通信模式6	字从站单元： IN0~IN15和OUT0~OUT15 位从站单元： IN0~IN47和OUT0~OUT47	字从站单元IN16/OUT16 位从站单元IN48/OUT48	字从站单元： 256点输入和256点输出 位从站单元： 96点输入和96点输出	Ver.1
7~9	保留	—	—	—	—

CC-Link用CompoNet网关单元

GQ-CRM21

CC-Link和CompoNet结合， 使系统扩展“简便”且“灵活”。

- 使用CompoNet，分支更简单。可以降低接线材料成本。
- 位级I/O分配减少系统配线。
- 多种CompoNet从站单元有助于减小系统规模。
- 网关单元上的7段显示有助于检测站点错误。
- 可以在主机控制器检查参与标志和通信错误标志以检测错误的位置和内容。



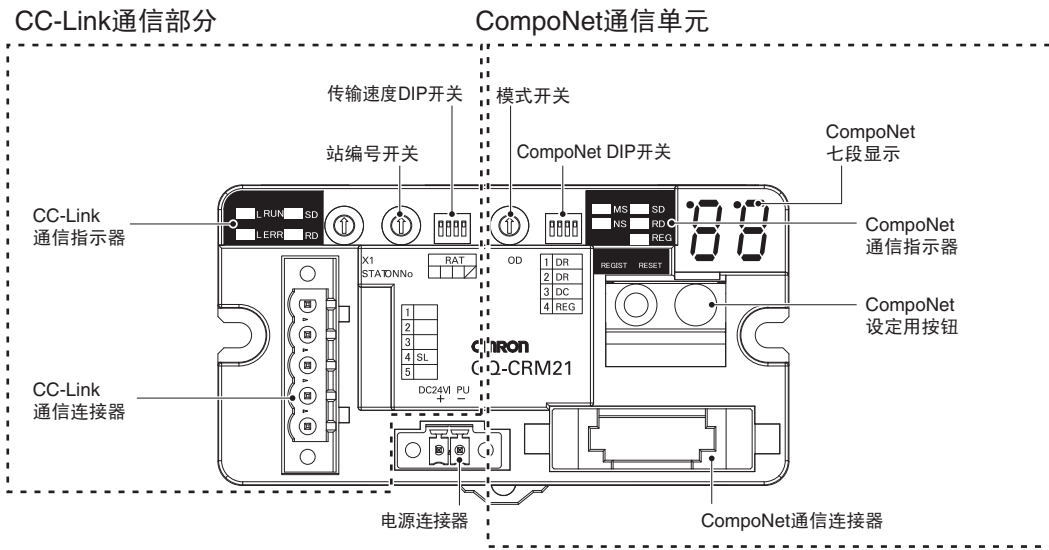
种类

名称	规格					型号
	CC-Link通信规格			CompoNet通信规格		
	站类型	占用的站数	CC-Link版本	通信类型	最大I/O容量	
CC-Link用CompoNet 网关单元	远程设备站	4	版本1.10或2.00 (使用模式开关选择。)	远程I/O通信	字从站单元： 共2,048个I/O点 (1,024点输入和1,024点输出) 位从站单元： 共512个I/O点 (256点输入和256点输出)	GQ-CRM21

主站单元规格

项目	规格	
单元电源电压	DC21.6~26.4V (DC24V±10%) (从电源连接器供电。)	
电流消耗	通信电源	DC24V时3.80A
	内部电流功耗	DC24V时0.13A
抗噪音能力	符合IEC 61000-4-4, 2.0kV	
耐振动	故障: 10~60Hz, 0.7mm双振幅, 60~150Hz, 在X、Y和Z方向50m/s ² 各80分钟	
耐冲击	150m/s ² , 在3条轴上6个方向各3次	
介电强度	AC500V	
安装方法	安装到DIN导轨上或使用M4螺钉	
使用环境温度	0~55℃	
使用环境湿度	10%~90% (无结露)	
存储环境温度	-25~65℃	
质量	最大110g	
使用环境空气	无腐蚀性气体	

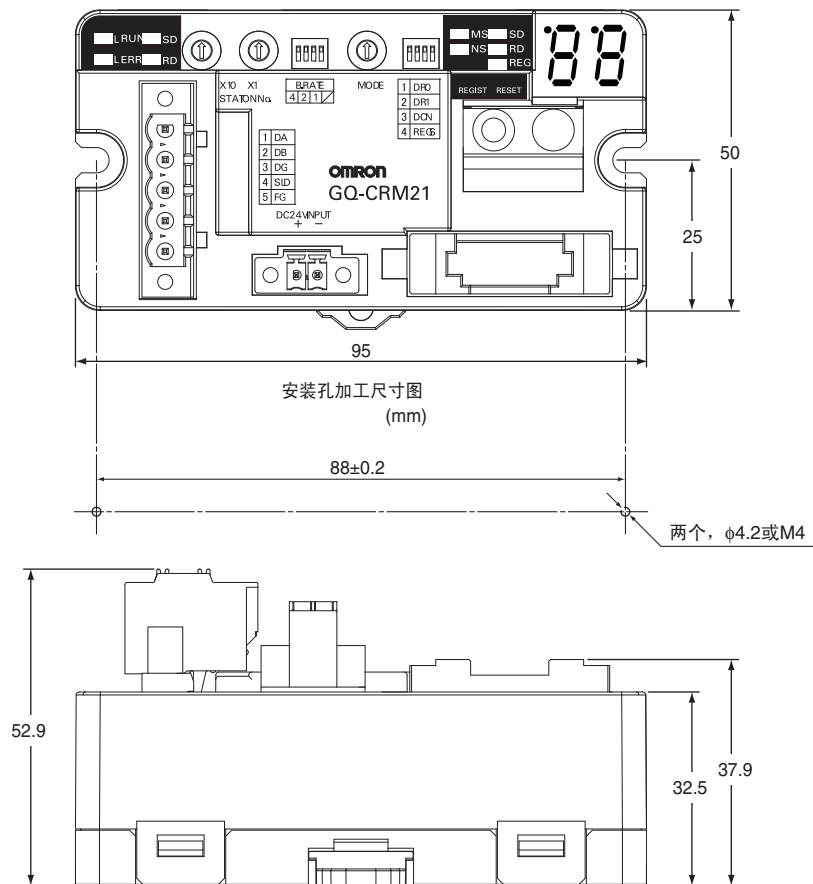
组件名称和功能



外形尺寸

(单位: mm)

GQ-CRM21



CC-Link通信规格

项目	规格
版本	CC-Link版本1.10或2.00（使用模式开关选择。）
波特率	156kbps、625kbps、2.5Mbps、5Mbps或10Mbps
通信方式	广播轮询
同步方式	帧同步
编码	NRZI
传送路径	总线（符合RS-485。）
传送格式	符合HDLC。
通信介质	CC-Link电缆（3芯双绞线屏蔽电缆）
连接的节点数	取决于CC-Link主站的规格。
远程站	1~61（从指定的站编号开始分配四个站编号。）
错误控制	CRC ($X^{16} + X^{12} + X^5 + 1$)
RAS功能	自动恢复功能、从站切断、数据链接状态检查、离线测试
分配的站编号	分配四个站编号作为远程设备站

CompoNet从站单元

智能功能.....	16
什么是智能功能?	28
从站单元的基本规格	32
带螺钉端子块的数字I/O从站单元 (2层端子块/继电器输出/SSR输出)	33
■CRT1-□D08(-1)/□D16(-1)/ROS□/ROF□	
带螺钉端子块的数字I/O从站单元 (3层端子块)	40
■CRT1-□D08TA(-1)/□D16TA(-1)/□D08TAH(-1)/□D16TAH(-1)	
带e-CON连接器的数字I/O从站单元.....	45
■CRT1-□D16S(-1)/□D32S(-1)/□D16SH(-1)/□D32SH(-1)	
带有e-CON连接器的数字I/O从站单元 (垂直类型)	52
■CRT1-VID08S(-1)/VOD08S(-1)	
带有MIL连接器的数字I/O从站单元 (垂直类型)	54
■CRT1-VID16ML(-1)/VOD16ML(-1)	
带有MIL连接器的数字I/O从站单元 (垂直类型)	56
■CRT1-VID32ML(-1)/VOD32ML(-1)/VMD32ML(-1)	
带夹具端子的数字I/O从站单元	59
■CRT1-□D08SL(-1)/□D16SL(-1)	
模拟量I/O从站单元	63
■CRT1-AD04/DA02	
带MIL连接器/e-CON连接器的模拟量I/O从站单元	65
■CRT1-VAD04□□/-VDA02□□	
模拟量I/O从站单元 (数字指示器型)	69
■CRT1-VAD02□□D/-VDA02□□D	
温度输入单元.....	71
■CRT1-TS04T/-TS04P	
扩展单元.....	74
■XWT-ID08(-1)/OD08(-1)/ID16(-1)/OD16(-1)	
扩展单元.....	76
■XWT-VOD08S(-1)/VMD08S(-1)/VOD16ML(-1)/VMD16ML(-1)	
SmartSlice GRT1系列	80
■GRT1-CRT	
■Slice I/O单元	
带紧凑型连接器的位从站单元	84
■CRT1B-□D02JS(-1)/□D04JS(-1)	
带e-CON连接器的位从站单元	92
■CRT1B-□D02S(-1)	
中继器单元	96
■CRS1-RPT01	
传感器通信单元	99
■ZS-CRT	
■E3X-CRT	
多功能紧凑型变频器MX2系列CompoNet通信单元	103
■3G3AX-MX2-CRT-E	

智能功能

从站单元提供的智能功能给从搭建系统和初始系统启动到预防性系统维护等一切工作提供了强有力的帮助。智能功能包括监控操作时间、操作值的变更和其他值的功能，以及根据ON/OFF计数、总操作时间和其他计数值提供维护警告的功能。

■ CompoNet从站单元功能

有：支持，—：不支持

功能	数字I/O从站单元				
	2层端子块				
	CRT1-□D08(-1)		CRT1-□D16(-1)		
	输入单元	输出单元	输入单元	输出单元	I/O单元
运行时间监控	有				
接点操作监控*	有				
总体ON时间监控*	有				
自动波特率检测	有				
单元接通时间监控	有				
单元注释	有				
连接设备注释	有				
网络电源电压监控	有				
I/O电源状态监控	有				
通信错误历史记录监控	有				
输入过滤	有	—	有	—	有
通信错误输出	—	有	—	有	有
防止I/O启动时浪涌电流导致的故障	有	—	有	—	有
电源短路检测	—				
未连接线路检测	—				
负载短路检测	—				
断线检测	—				
可拆卸式端子块结构	有				
使用扩展单元扩展	—		有		—
定标	—				
最后维护日期	有				
累计计数	—				
移动平均	—				
设置AD转换点数	—				
变化率	—				
比较器	—				
峰/底保持	—				
顶/谷保持	—				
用户调整	—				
顶/谷计数	—				
温度范围总时间计数	—				
输入温度变动检测	—				
输入错误检测禁用功能	—				

减少系统启动时间

- 网络电源电压监控
- 输入过滤
- 防止启动时浪涌电流导致的故障
- 自动波特率探测
- 定标
- 用户调整
- 累积计数器
- 移动平均
- 设置AD转换点数
- 峰值/底保持
- 顶/谷保持
- 变化率

减少停机时间

- 单元注释
- 连接设备注释
- I/O电源状态监控
- 电源短路检测
- 未连接线路检测
- 断线检测

增强维护

- 操作时间监控
- 接点操作监控
- 单元接通时间监控
- 总体ON时间监控
- 网络电源电压监控
- 通信错误历史记录监控
- 最后维护日期
- 比较器
- 通信错误输出

*接点操作监控与总体ON时间监控无法同时用于同一接点。

有：支持，—：不支持

功能	数字I/O从站单元			
	2层端子块			
	CRT1-ROS08	CRT1-ROS16	CRT1-ROF08	CRT1-ROF16
	输出单元		输出单元	
运行时间监控	有		有	
接点操作监控*	有		有	
总体ON时间监控*	有		有	
自动波特率检测	有		有	
单元接通时间监控	有		有	
单元注释	有		有	
连接设备注释	有		有	
网络电源电压监控	有		有	
I/O电源状态监控	—		—	
通信错误历史记录监控	有		有	
输入过滤	—		—	
通信错误输出	有		有	
防止I/O启动时浪涌电流导致的故障	—		—	
电源短路检测	—		—	
未连接线路检测	—		—	
负载短路检测	—		—	
断线检测	—		—	
可拆卸式端子块结构	有		有	
使用扩展单元扩展	—	有	—	有
定标	—		—	
最后维护日期	有		有	
累计计数	—		—	
移动平均	—		—	
设置AD转换点数	—		—	
变化率	—		—	
比较器	—		—	
峰/底保持	—		—	
顶/谷保持	—		—	
用户调整	—		—	
顶/谷计数			—	
温度范围总时间计数			—	
输入温度变动检测			—	
输入错误检测禁用功能			—	

*接点操作监控与总体ON时间监控无法同时用于同一接点。

有：支持，—：不支持

功能	数字I/O从站单元			
	3层端子块			
	CRT1-□D08TA(-1) (无短路和断线检测)		CRT1-□D08TAH(-1) (带短路和断线检测)	
	输入单元	输出单元	输入单元	输出单元
运行时间监控	有			
接点操作监控*	有			
总体ON时间监控*	有			
自动波特率检测	有			
单元接通时间监控	有			
单元注释	有			
连接设备注释	有			
网络电源电压监控	有			
I/O电源状态监控	有			
通信错误历史记录监控	有			
输入过滤	有	—	有	—
通信错误输出	—	有	—	有
防止I/O启动时浪涌电流导致的故障	有	—	有	—
电源短路检测	—	—	有	—
未连接线路检测	—	—	有	—
负载短路检测	—	—	—	有
断线检测	—	—	—	有
可拆卸式端子块结构	有			
使用扩展单元扩展	—			
定标	—			
最后维护日期	有			
累计计数	—			
移动平均	—			
设置AD转换点数	—			
变化率	—			
比较器	—			
峰/底保持	—			
顶/谷保持	—			
用户调整	—			
顶/谷计数	—			
温度范围总时间计数	—			
输入温度变动检测	—			
输入错误检测禁用功能	—			

*接点操作监控与总体ON时间监控无法同时用于同一接点。

有：支持，—：不支持

功能	数字I/O从站单元					
	3层端子块					
	CRT1-□D16TA(-1) (无短路和断线检测)			CRT1-□D16TAH(-1) (带短路和断线检测)		
	输入单元	输出单元	I/O单元	输入单元	输出单元	I/O单元
运行时间监控	有					
接点操作监控*	有					
总体ON时间监控*	有					
自动波特率检测	有					
单元接通时间监控	有					
单元注释	有					
连接设备注释	有					
网络电源电压监控	有					
I/O电源状态监控	有					
通信错误历史记录监控	有					
输入过滤	有	—	有	有	—	有
通信错误输出	—	有	有	—	有	有
防止I/O启动时浪涌电流导致的故障	有	—	有	有	—	有
电源短路检测	—			有	—	有
未连接线路检测	—			有	—	有
负载短路检测	—			—	有	有
断线检测	—			—	有	有
可拆卸式端子块结构	有					
使用扩展单元扩展	—					
定标	—					
最后维护日期	有					
累计计数	—					
移动平均	—					
设置AD转换点数	—					
变化率	—					
比较器	—					
峰/底保持	—					
顶/谷保持	—					
用户调整	—					
顶/谷计数	—					
温度范围总时间计数	—					
输入温度变动检测	—					
输入错误检测禁用功能	—					

*接点操作监控与总体ON时间监控无法同时用于同一接点。

有：支持，—：不支持

功能	单元	
	数字I/O从站单元	
	带e-CON连接器的单元	
	CRT1-V□D08S(-1)	
	输入单元	输出单元
运行时间监控		有
接点操作监控*		有
总体ON时间监控*		有
自动波特率检测		有
单元接通时间监控		有
单元注释		有
连接设备注释		有
网络电源电压监控		有
I/O电源状态监控	—	有
通信错误历史记录监控		有
输入过滤	有	—
通信错误输出	—	有
防止I/O启动时浪涌电流导致的故障	有	—
电源短路检测		—
未连接线检测		—
负载短路检测		—
断线检测		—
可拆卸式端子块结构		—
使用扩展单元扩展		—
定标		—
最后维护日期		有
累计计数		—
移动平均		—
设置AD转换点数		—
变化率		—
比较器		—
峰/底保持		—
顶/谷保持		—
用户调整		—
顶/谷计数		—
温度范围总时间计数		—
输入温度变动检测		—
输入错误检测禁用功能		—

*接点操作监控与总体ON时间监控无法同时用于同一接点。

功能	数字I/O从站单元					
	带e-CON连接器的单元					
	CRT1-□D16S(-1) (无短路和断线检测)			CRT1-□D16SH(-1) (带短路和断线检测)		
	输入单元	输出单元	I/O单元	输入单元	输出单元	I/O单元
运行时间监控	有					
接点操作监控*	有					
总体ON时间监控*	有					
自动波特率检测	有					
单元接通时间监控	有					
单元注释	有					
连接设备注释	有					
网络电源电压监控	有					
I/O电源状态监控	—	有	有	—	有	有
通信错误历史记录监控	有					
输入过滤	有	—	有	有	—	有
通信错误输出	—	有	有	—	有	有
防止I/O启动时浪涌电流导致的故障	有	—	有	有	—	有
电源短路检测	—			有	—	有
未连接线路检测	—			有	—	有
负载短路检测	—			—	有	有
断线检测	—			—	有	有
可拆卸式端子块结构	—					
使用扩展单元扩展	—					
定标	—					
最后维护日期	有					
累计计数	—					
移动平均	—					
设置AD转换点数	—					
变化率	—					
比较器	—					
峰/底保持	—					
顶/谷保持	—					
用户调整	—					
顶/谷计数	—					
温度范围总时间计数	—					
输入温度变动检测	—					
输入错误检测禁用功能	—					

*接点操作监控与总体ON时间监控无法同时用于同一接点。

功能	数字I/O从站单元					
	带e-CON连接器的单元					
	CRT1-□D32S(-1) (无短路和断线检测)			CRT1-□D32SH(-1) (带短路和断线检测)		
	输入单元	输出单元	I/O单元	输入单元	输出单元	I/O单元
运行时间监控	有					
接点操作监控*	有					
总体ON时间监控*	有					
自动波特率检测	有					
单元接通时间监控	有					
单元注释	有					
连接设备注释	有					
网络电源电压监控	有					
I/O电源状态监控	—	有	有	—	有	有
通信错误历史记录监控	有					
输入过滤	有	—	有	有	—	有
通信错误输出	—	有	有	—	有	有
防止I/O启动时浪涌电流导致的故障	有	—	有	有	—	有
电源短路检测	—			有	—	有
未连接线路检测	—			有	—	有
负载短路检测	—			—	有	有
断线检测	—			—	有	有
可拆卸式端子块结构	—					
使用扩展单元扩展	—					
定标	—					
最后维护日期	有					
累计计数	—					
移动平均	—					
设置AD转换点数	—					
变化率	—					
比较器	—					
峰/底保持	—					
顶/谷保持	—					
用户调整	—					
顶/谷计数	—					
温度范围总时间计数	—					
输入温度变动检测	—					
输入错误检测禁用功能	—					

*接点操作监控与总体ON时间监控无法同时用于同一接点。

功能	数字I/O从站单元				
	带MIL连接器的单元				
	CRT1-V□D16ML(-1)		CRT1-V□D32ML(-1)		
	输入单元	输出单元	输入单元	输出单元	I/O单元
运行时间监控	有				
接点操作监控*	有				
总体ON时间监控*	有				
自动波特率检测	有				
单元接通时间监控	有				
单元注释	有				
连接设备注释	有				
网络电源电压监控	有				
I/O电源状态监控	有				
通信错误历史记录监控	有				
输入过滤	有	—	有	—	有
通信错误输出	—	有	—	有	有
防止I/O启动时浪涌电流导致的故障	有	—	有	—	有
电源短路检测	—				
未连接线路检测	—				
负载短路检测	—				
断线检测	—				
可拆卸式端子块结构	—				
使用扩展单元扩展	—				
定标	—				
最后维护日期	有				
累计计数	—				
移动平均	—				
设置AD转换点数	—				
变化率	—				
比较器	—				
峰/底保持	—				
顶/谷保持	—				
用户调整	—				
顶/谷计数	—				
温度范围总时间计数	—				
输入温度变动检测	—				
输入错误检测禁用功能	—				

*接点操作监控与总体ON时间监控无法同时用于同一接点。

有：支持，—：不支持

功能	数字I/O从站单元				
	带无螺钉夹具端子的单元				
	CRT1-□D08SL(-1)		CRT1-□D16SL(-1)		
	输入单元	输出单元	输入单元	输出单元	I/O单元
运行时间监控	有				
接点操作监控*	有				
总体ON时间监控*	有				
自动波特率检测	有				
单元接通时间监控	有				
单元注释	有				
连接设备注释	有				
网络电源电压监控	有				
I/O电源状态监控	有				
通信错误历史记录监控	有				
输入过滤	有	—	有	—	有
通信错误输出	—	有	—	有	有
防止I/O启动时浪涌电流导致的故障	有	—	有	—	有
电源短路检测	—				
未连接线路检测	—				
负载短路检测	—				
断线检测	—				
可拆卸式端子块结构	有				
使用扩展单元扩展	—				
定标	—				
最后维护日期	有				
累计计数	—				
移动平均	—				
设置AD转换点数	—				
变化率	—				
比较器	—				
峰/底保持	—				
顶/谷保持	—				
用户调整	—				
顶/谷计数	—				
温度范围总时间计数	—				
输入温度变动检测	—				
输入错误检测禁用功能	—				

*接点操作监控与总体ON时间监控无法同时用于同一接点。

有：支持，—：不支持

功能	单元		模拟量I/O从站单元			
	带2层端子块的单元		带e-CON连接器的单元		带MIL连接器的单元	
	CRT1-AD04 CRT1-DA02		CRT1-VAD04S CRT1-VDA02S		CRT1-VAD04ML CRT1-VDA02ML	
	输入单元	输出单元	输入单元	输出单元	输入单元	输出单元
运行时间监控	—					
接点操作监控*	—					
总体ON时间监控*	—					
自动波特率检测	有					
单元接通时间监控	有					
单元注释	有					
连接设备注释	有					
网络电源电压监控	有					
I/O电源状态监控	—					
通信错误历史记录监控	有					
输入过滤	—					
通信错误输出	—	有	—	有	—	有
防止I/O启动时浪涌电流导致的故障	—					
电源短路检测	—					
未连接线路检测	—					
负载短路检测	—					
断线检测	有	—	有	—	有	—
可拆卸式端子块结构	有					
使用扩展单元扩展	—					
定标	有					
最后维护日期	有					
累计计数	有					
移动平均	有	—	有	—	有	—
设置AD转换点数	有	—	有	—	有	—
变化率	有	—	有	—	有	—
比较器	有	—	有	—	有	—
峰/底保持	有	—	有	—	有	—
顶/谷保持	有	—	有	—	有	—
用户调整	有					
顶/谷计数	—					
温度范围总时间计数	—					
输入温度变动检测	—					
输入错误检测禁用功能	—					

*接点操作监控与总体ON时间监控无法同时用于同一接点。

有：支持，—：不支持

功能	单元	模拟量I/O从站单元(数字指示器型)				温度输入从站单元
		带e-CON连接器的单元		带MIL连接器的单元		CRT1-TS04T CRT1-TS04P
		CRT1-VAD02SD CRT1-VDA02SD		CRT1-VAD02MLD CRT1-VDA02MLD		
		输入单元	输出单元	输入单元	输出单元	输入单元
运行时间监控		—				—
接点操作监控*		—				—
总体ON时间监控*		—				—
自动波特率检测		有				有
单元接通时间监控		有				有
单元注释		有				有
连接设备注释		有				有
网络电源电压监控		有				有
I/O电源状态监控		—				—
通信错误历史记录监控		有				有
输入过滤		—				—
通信错误输出		—	有	—	有	—
防止I/O启动时浪涌电流导致的故障		—				—
电源短路检测		—				—
未连接线路检测		—				—
负载短路检测		—				—
断线检测		有	—	有	—	有
可拆卸式端子块结构		有				有
使用扩展单元扩展		—				—
定标		有				有
最后维护日期		有				有
累计计数		有				有
移动平均		有	—	有	—	有
设置AD转换点数		有	—	有	—	—
变化率		有	—	有	—	有
比较器		有	—	有	—	有
峰/底保持		有	—	有	—	有
顶/谷保持		有	—	有	—	有
用户调整		有				有
顶/谷计数		—				有
温度范围总时间计数		—				有
输入温度变动检测		—				有
输入错误检测禁用功能		—				有

*接点操作监控与总体ON时间监控无法同时用于同一接点。

有：支持，—：不支持

功能	单元	位从站单元		带紧凑型连接器的位从站						中继器单元	传感器通信单元
	SmartSlice GRT1系列	CRT1B-□D02S(-1)		CRT1B-□D02JS(-1)			CRT1B-□D04JS(-1)			CRS1-RPT01	E3X-CRT
	GRT1-CRT	输入 单元	输出 单元	输入 单元	输出 单元	I/O 单元	输入 单元	输出 单元	I/O 单元		
运行时间监控	—	有		—			—			—	—
接点操作监控*	—	有		—			—			—	—
总体ON时间监控*	—	有		—			—			—	—
自动波特率检测	有	有		有			有			有	有
单元接通时间监控	有	有		—			—			有	有
单元注释	有	有		—			—			有	有
连接设备注释	—	有		—			—			—	有
网络电源电压监控	—	有		—			—			有	有
I/O电源状态监控	—	—		—			—			—	—
通信错误历史记录监控	有	有		—			—			有	有
输入过滤	—	有	—	有	—	有	有	—	有	—	—
通信错误输出	—	—	有	—	有	有	—	有	有	—	—
防止I/O启动时浪涌电流导致的故障	—	有	—	—			—			—	—
电源短路检测	—	有	—	—			—			—	—
未连接线路检测	—	—		—			—			—	—
负载短路检测	—	—	有	—			—			—	—
断线检测	—	—		—			—			—	—
可拆卸式端子块结构	—	—		—			—			—	—
使用扩展单元扩展	—	—		—			—			—	—
定标	—	—		—			—			—	—
最后维护日期	—	有		—			—			有	—
累计计数	—	—		—			—			—	—
移动平均	—	—		—			—			—	—
设置AD转换点数	—	—		—			—			—	—
变化率	—	—		—			—			—	—
比较器	—	—		—			—			—	—
峰/底保持	—	—		—			—			—	—
顶/谷保持	—	—		—			—			—	—
用户调整	—	—		—			—			—	—
顶/谷计数	—	—		—			—			—	—
温度范围总时间计数	—	—		—			—			—	—
输入温度变动检测	—	—		—			—			—	—
输入错误检测禁用功能	—	—		—			—			—	—

*接点操作监控与总体ON时间监控无法同时用于同一接点。

什么是智能功能？

■ 智能功能

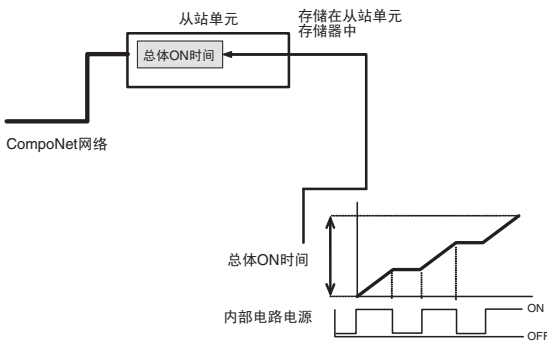
● 网络电源电压监控

网络电源电压监控功能将网络电源电压的当前值、最小值和最大值存储在从站单元存储器中。如果监控电压使用CX-Integrator设置，则监控电压将存储在从站单元存储器中。（默认为14V。）如果电压低于监控电压，从站单元状态区中的一个标志将开启以通知主站单元。通知详细信息可以使用CX-Integrator或显式信息读取。

- 注1. 适用于CompoNet网络自身的最小通信电源电压为14V，因此如果网络电源电压低于14V，可能无法使用CX-Integrator读取测量值。
- 2. 当关闭网络电源时，将清空网络电源电压的最小值和最大值。

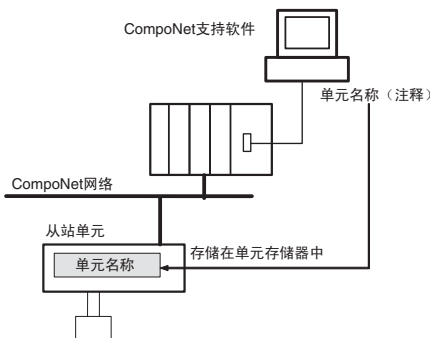
● 单元接通时间监控

从站单元的内部电路电源打开累计时间可以存储在从站单元存储器中。（数据可以使用CX-Integrator或显式信息读取。）监控值也会存储在从站单元存储器中，一旦总时间到达监控值，从站单元状态区中的一个标志将开启以通知主站单元。



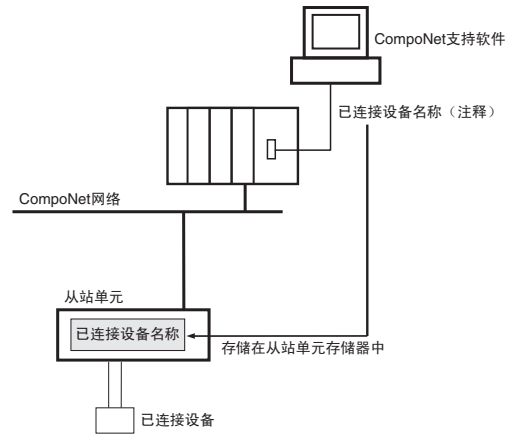
● 单元注释

用户可以为每个单元设置任何名称（最多32个字符）作为注释。名称存储在从站单元存储器中。CX-Integrator或显式信息可用于读/写名称（即注释）。



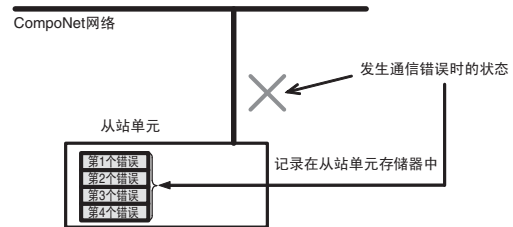
● 连接设备注释

用户可以为单元中的每个I/O接点设置任何名称（最多32个字符）。这些名称存储在从站单元存储器中。可以检查所连接设备的每个I/O接点，这对于远程维护和其他应用（如需要识别出错设备的应用）很有用。CX-Integrator或显式信息可用于读/写名称（即注释）。



● 通信错误历史记录监控

可在从站中存储已发生的最后4次通信故障的错误信息（通信故障详情、发生故障时的通信电源电压、以及单元通信时间）。可以使用CX-Integrator读取通信错误历史记录。



● 最后维护日期

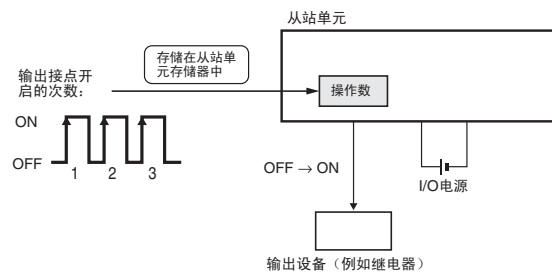
此功能可用于将最后一次执行维护的日期写入从站单元存储器中。这样更易于确定下次应该执行维护的时间。可以使用CX-Integrator写入维护日期。

● 接点操作监控（仅限数字I/O从站、位从站输入单元）

每个输入接点或输出接点开启的次数可以进行统计（分辨率：最大 50Hz）并存储在从站单元存储器中。（数据可以使用CX-Integrator或显式信息读取。）

监控值也会存储在从站单元存储器中，一旦接点操作数到达监控值，从站单元状态区中的一个标志将开启以通知主站单元。通知详细信息可以使用CX-Integrator或显式信息读取。

- 测量次数：0～4,294,967,295（存储的数据：0000 0000～FFFF FFFF，十六进制）
- 测量单位：操作数



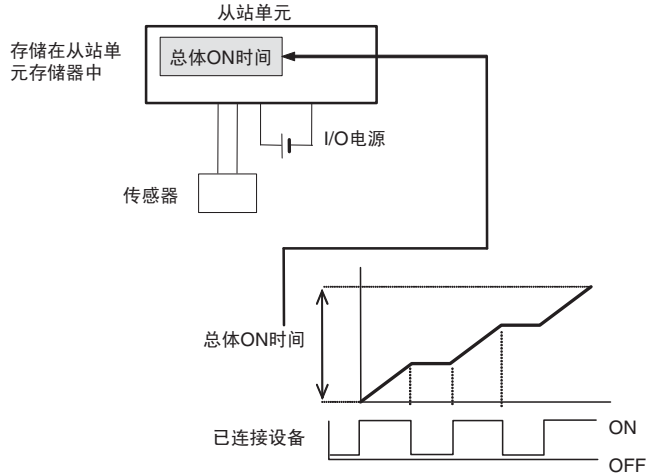
- 注1. 接点操作监控与总体ON时间监控无法同时用于同一接点。在Detection Mode下仅选择其中一个功能。
- 2. 如果不打开I/O电源，此功能不能使用。

● 总体ON时间监控（仅限数字I/O从站、位从站输入单元）

此功能计算每个输入和输出接点ON的总时间（单位：s）并将此总时间存储在从站单元存储器中。（数据可以使用CX-Integrator或显式信息读取。）

监控值也会存储在从站单元存储器中，一旦到达设置的总时间，从站单元状态区中的一个标志将开启以通知主站单元。通知详细信息可以使用CX-Integrator或显式信息读取。

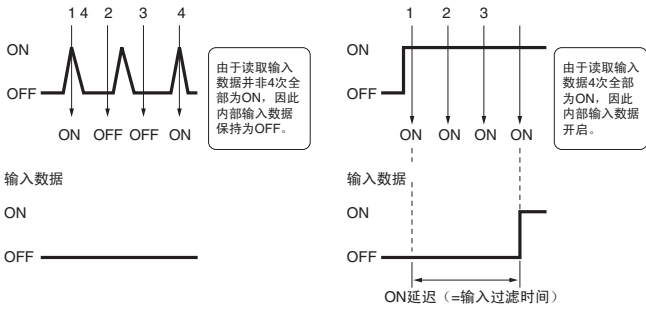
- 测量时间：0~4,294,967,295s（存储的数据：0000 0000~FFFF FFFF，十六进制）
- 测量单位：s



- 注1. 总体ON时间监控和接点操作监控无法同时用于同一接点。在Detection Mode下仅选择其中一个功能。
2. 如果不打开I/O电源，此功能不能使用。
 3. 总体ON时间监控功能以1秒为间隔检查连接的设备是否开启。

● 输入过滤（仅限数字I/O从站、位从站输入单元）

可以经过固定时间间隔多次读取输入的值。可以设置只有当所有读取值都相同时输入的值有效。此功能对一个从站单元内的全部输入点有效。

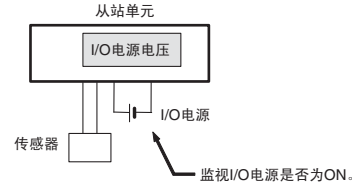


● 启动时的浪涌电流错误预防（仅限数字I/O从站单元和位从站输入单元）

此功能可用于防止在I/O电源关闭时以及I/O电源开启后100ms内（即从站单元稳定之前）读取输入。这会帮助避免当打开I/O电源时来自所连接设备的浪涌电流导致的输入错误。此功能由CX-Integrator或显式信息启用或禁用。

● I/O电源状态监控（仅限数字I/O从站单元）

I/O电源状态监控功能可用于检测I/O电源是否开启。当I/O电源关闭时，从站单元状态区中的一个标志开启以通知主站单元。通知详细信息可以使用CX-Integrator或显式信息读取。



注：I/O电源无法设置检测电压。

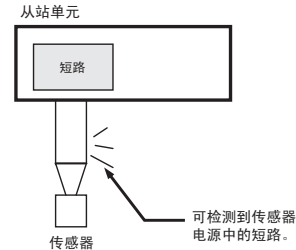
● 传感器电源短路检测（仅限位从站单元）

此功能监控传感器电源部的电流，如果每个输入接点的电流超过额定值，将检测到电源短路。根据单元规格，电源短路检测功能有两种方式。一些单元当仅检测到一个输入短路时将关闭整个单元的I/O电源。其他单元将针对每个输入分别关闭I/O电源。有关负载短路检测的信息，请参见适用单元的电源短路保护和输入设备电源规格。

可以使用从站单元上的指示灯检查是否已检测到电源短路。另外，如果检测到短路，从站单元的一个内部状态位将开启。可以使用CX-Integrator或显式信息读取当前状态。当已排除短路的原因时，将自动恢复运行，并且向检测到短路的连接器输出电源。

注：使用额定功率为100W或更高的电源设备作为网络电源的通信电源。如果单元的传感器电源输出中流过的电流超过指定值，则会检测到短路。另外，如果发生短路，可能会暂时切断通信电源。当排除短路原因后，将自动恢复运行，但会启用外部电路，以便在输出关闭时保证系统安全运行。请使用以下公式计算传感器通信电源容量。

- 总的网络电流=总的单元电流消耗+总的传感器电流消耗
- 使用的通信电源容量≥（总的网络电流 + 短路检测电流）·（使用的CompoNet网络电压）

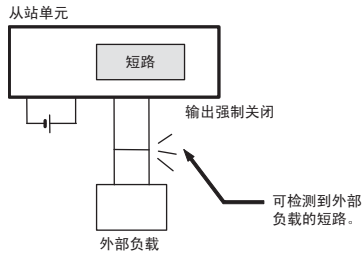


● 负载短路检测（仅限输出）（仅限位从站单元）

此功能监控输出部的负载电流，如果每个接点（或公用终端）的电流超过额定值，将检测到负载短路。如果检测负载短路，将关闭输出，以防止单元的输出电路受损。根据单元规格，负载电源短路检测功能有两种方式。一些单元当仅检测到一个输出短路时将关闭整个单元的输出。其他单元将分别关闭输出。有关负载短路检测的信息，请参见适用单元规格中的**额定输出电流**和**内部电路**。

可以使用从站单元上的指示灯检查是否已检测到负载短路。另外，如果检测到短路，从站单元的一个内部状态位将开启。可以使用CX-Integrator或显式信息读取当前状态。当已排除短路的原因时，将自动恢复运行，并且向检测到短路的连接器输出电源。

注： 建议使用欧姆龙S82J系列电源设备作为I/O电源。如果电源采用了骤降过电流保护特性，则可能无法检测负载短路。如果使用的电源设备具有骤降过电流保护特性，请使用额定功率为100W或更高的电源。



从站单元的基本规格

性能规格

项目	规格
通信电源电压	DC14~26.4V
I/O电源电压*1	DC20.4~26.4V (DC24V-15%/+10%)
抗噪音能力	符合IEC 61000-4-4, 2 kV (电源线)。
耐振动	10~60Hz, 0.7mm双振幅, 60~150Hz, 在X、Y和Z方向80min各50m/s ²
耐冲击	150m/s ² (在3条轴上6个方向各3次)
介电强度	AC500V (隔离电路之间)
绝缘阻抗	最小20MΩ (隔离电路之间)
使用环境温度	-10~55°C
使用环境湿度	25%~85% (无结露)
使用环境空气	无腐蚀性气体
存储温度	-25~65°C
存储湿度	25%~85% (无结露)
端子块螺钉拧紧扭矩*2	M3配线螺钉: 0.5N·m M3安装螺钉: 0.5N·m
安装	安装在35mm DIN导轨或安装支架上, 或用M4螺钉固定 (取决于型号)

*1. I/O电源在CRT1-VAD04S的信息中成为传感器电源。

*2. 只适用于安装了螺钉端子块的从站。

对于CRT1-ROS08/ROS16 (带继电器输出) 和CRT1-ROF08/ROF16 (带SSR输出), 部分规格有所不同。详情请参见各从站的规格页。

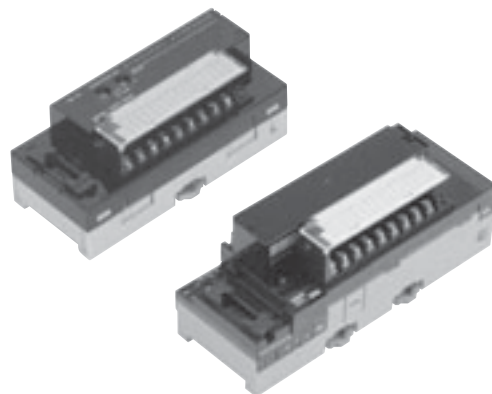
带螺钉端子块的数字I/O从站单元（2层端子块/继电器输出/SSR输出）

CRT1-□D08(-1)/□D16(-1)/ROS□/ROF□

让实际工作站状态视觉化！ 简单、智能的I/O从站单元。

除数字I/O从站单元的基本数字ON/OFF信号外，还从从站单元收集有用的信息以改善设备的操作速度和可维护性。

- 通信连接器和可拆卸式I/O端子块可加快启动时间并且改善可维护性。
- 每个数字I/O从站单元均可添加一个扩展单元以增加系统配置的灵活性。
- 收集改善生产效率所需的各种预防性维护数据，例如有关由于老化导致的设备衰退的信息以及设备运行时间数据。
- 通信电源监控功能使启动简单化。



种类

名称	规格			型号
2层螺钉端子块	输入	8点输入	NPN	CRT1-ID08
			PNP	CRT1-ID08-1
	输出	8点输出	NPN	CRT1-OD08
			PNP	CRT1-OD08-1
	输入	16点输入	NPN	CRT1-ID16 *
			PNP	CRT1-ID16-1 *
	输出	16点输出	NPN	CRT1-OD16 *
			PNP	CRT1-OD16-1 *
	输入/输出	8点输入/ 8点输出	NPN	CRT1-MD16
			PNP	CRT1-MD16-1
带继电器输出的螺钉端子块	输出	8点输出	接点	CRT1-ROS08
		16点输出		CRT1-ROS16
带SSR输出的螺钉端子块	输出	8点输出	SSR	CRT1-ROF08
		16点输出		CRT1-ROF16

* 工具包中随附的DCN-TB4终端转接适配器中也提供这些单元。请在型号末尾处加上“(-B)”以同时收到适配器。

● 扩展单元

可以将一个扩展单元与一个数字I/O从站（CRT1-ID16(-1)、CRT1-OD16(-1)、CRT1-ROS16、CRT1-ROF16）组合。可以使用下列扩展单元。它们可以多种方式进行组合，以实现灵活的I/O容量扩展。

型号	I/O点	输入容量	输出容量
XWT-ID08	8点DC输入(NPN)	8	0
XWT-ID08-1	8点DC输入(PNP)	8	0
XWT-OD08	8点晶体管输出(NPN)	0	8
XWT-OD08-1	8点晶体管输出(PNP)	0	8
XWT-ID16	16点DC输入(NPN)	16	0
XWT-ID16-1	16点DC输入(PNP)	16	0
XWT-OD16	16点晶体管输出(NPN)	0	16
XWT-OD16-1	16点晶体管输出(PNP)	0	16

性能规格 (针对CRT1-ROS08/ROS16 (带继电器输出) 和CRT1-ROF08/ROF16 (带SSR输出))

有关从站单元的基本性能规格, 请参见第32页。

● **继电器输出**

项目	规格
通信电源电压	DC14~26.4V
抗噪音能力	符合IEC 61000-4-4, 2 kV (电源线)。
耐振动	10~55Hz, 0.7mm双振幅
耐冲击	100m/s ² (在3条轴上6个方向各3次)
介电强度	AC500V (隔离电路之间)
绝缘阻抗	最小20MΩ (隔离电路之间)
使用环境温度	-10~55°C
使用环境湿度	25%~85% (无结露)
使用环境空气	无腐蚀性气体
存储温度	-25~65°C
存储湿度	25%~85% (无结露)
端子块螺钉拧紧扭矩	M3配线螺钉: 0.5 N·m M3安装螺钉: 0.5 N·m

● **SSR输出**

项目	规格
通信电源电压	DC14~26.4V
抗噪音能力	符合IEC 61000-4-4, 2 kV (电源线)。
耐振动	10~60Hz, 0.7mm双振幅, 60~150Hz, 在X、Y和Z方向80min各50m/s ²
耐冲击	150m/s ² (在3条轴上6个方向各3次)
介电强度	AC500V (隔离电路之间)
绝缘阻抗	最小20MΩ (隔离电路之间)
使用环境温度	-10~55°C
使用环境湿度	25%~85% (无结露)
使用环境空气	无腐蚀性气体
存储温度	-25~65°C
存储湿度	25%~85% (无结露)
端子块螺钉拧紧扭矩	M3配线螺钉: 0.5 N·m M3安装螺钉: 0.5 N·m

输入部规格

● **八点输入单元 (2层端子块)**

项目	规格	
	CRT1-ID08	CRT1-ID08-1
型号	CRT1-ID08	CRT1-ID08-1
I/O容量	8点输入	
内部I/O公用终端	NPN	PNP
ON电压	最小DC15V (每个输入终端与V终端之间)	最小DC15V (每个输入终端与G终端之间)
OFF电压	最大DC5V (每个输入终端与V终端之间)	最大DC5V (每个输入终端与G终端之间)
OFF电流	最大1.0mA	
输入电流	DC24V时: 最大6.0mA/输入 DC17V时: 最小3.0mA/输入	
ON延迟	最长1.5ms	
OFF延迟	最长1.5ms	
每个公用终端的电路数	8点输入/公用终端	
绝缘方式	光电耦合器	
输入指示灯	LED (黄色)	
安装	DIN导轨	
电源类型	多电源	
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为30mA 对DC14V电源电压, 最大为50mA	
I/O电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为5mA	
质量	最大160g	

● **十六点输入单元 (2层端子块)**

项目	规格	
	CRT1-ID16	CRT1-ID16-1
型号	CRT1-ID16	CRT1-ID16-1
I/O容量	16点输入	
内部I/O公用终端	NPN	PNP
ON电压	最小DC15V (每个输入终端与V终端之间)	最小DC15V (每个输入终端与G终端之间)
OFF电压	最大DC5V (每个输入终端与V终端之间)	最大DC5V (每个输入终端与G终端之间)
OFF电流	最大1mA	
输入电流	DC24V时: 最大6.0mA/输入 DC17V时: 最大3.0mA/输入	
ON延迟	最长1.5ms	
OFF延迟	最长1.5ms	
每个公用终端的电路数	16点输入/公用终端	
绝缘方式	光电耦合器	
输入指示灯	LED (黄色)	
安装	DIN导轨安装	
电源类型	多电源	
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为55mA 对DC14V电源电压, 最大为85mA	
I/O电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为5mA	
质量	最大141g	

输出部规格

● 八点输出单元（2层端子块）

项目	规格	
型号	CRT1-OD08	CRT1-OD08-1
I/O容量	8点输出	
内部I/O公用终端	NPN	PNP
额定输出电流	0.5A/输出、2A/公用	
残留电压	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出终端与G终端之间)	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出终端与V终端之间)
漏电流	最大0.1mA	
ON延迟	最长0.5ms	
OFF延迟	最长1.5ms	
每个公用终端的电路数	8点输出/公用	
绝缘方式	光电耦合器	
输出指示灯	LED（黄色）	
安装	DIN导轨	
电源类型	多电源	
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为35mA 对DC14V电源电压, 最大为55mA	
I/O电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为15mA	
通信错误的输出处理	从CX-Integrator选择保持或清除。	
质量	最大160g	

● 十六点输出单元（2层端子块）

项目	规格	
型号	CRT1-OD16	CRT1-OD16-1
I/O容量	16点输出	
内部I/O公用终端	NPN	PNP
额定输出电流	0.5A/输出、4A/公用	
残留电压	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出终端与G终端之间)	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出终端与V终端之间)
漏电流	最大0.1mA	
ON延迟	最长0.5ms	
OFF延迟	最长1.5ms	
每个公用终端的电路数	16点输出/公用	
绝缘方式	光电耦合器	
输出指示灯	LED（黄色）	
安装	DIN导轨安装	
电源类型	多电源	
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为55mA 对DC14V电源电压, 最大为85mA	
I/O电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为15mA	
通信错误的输出处理	可以选择保持或清除。(CX-Integrator)	
质量	最大141g	

● 八点输出单元（继电器输出）

项目	规格
型号	CRT1-ROS08
I/O容量	8点输出
安装的继电器	DRTA-NY5W-K(DC5V)
额定负载	电阻负载 AC250V, 2A, 公用终端: 8A DC30V, 2A, 公用终端: 8A
额定ON电流	3A
接点电压的最大值	AC250V、DC125V
最大接点电流	3A
最大交换容量	AC750VA、DC90W
最小适用负载（参考值）	DC5V, 1mA
机械寿命	最少2,000万次操作
电气寿命	最少10万次操作
安装方法	DIN导轨
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为95mA 对DC14V电源电压, 最大为150mA
通信错误的输出保持	从CX-Integrator选择保持或清除。
质量	最大170g

● 十六点输出单元（继电器输出）（每点输出）

项目	规格
型号	CRT1-ROS16
I/O容量	16点输出
安装的继电器	DRTA-NY5W-K(DC5V)
额定负载	电阻负载 AC250V, 2A, 公用终端: 8A DC30V, 2A, 公用终端: 8A
额定ON电流	3A
接点电压的最大值	AC250V、DC125V
最大接点电流	3A
最大交换容量	AC750VA、DC90W
最小适用负载（参考值）	DC5V, 1mA
机械寿命	最少2,000万次操作
电气寿命	最少10万次操作
安装	DIN导轨安装
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为155mA 对DC14V电源电压, 最大为255mA
通信错误的输出保持	可以选择保持或清除。(CX-Integrator)
质量	最大260g

● 八点输出单元 (SSR输出) (每点输出)

项目	规格
型号	CRT1-ROF08
I/O容量	8点输出
负载电压	AC24~265V
负载电流	0.3A
浪涌电流耐量	50A(60Hz)
安装方法	DIN导轨
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为60mA 对DC14V电源电压, 最大为90mA
通信错误的输出保持	从CX-Integrator选择保持或清除。
质量	最大160g

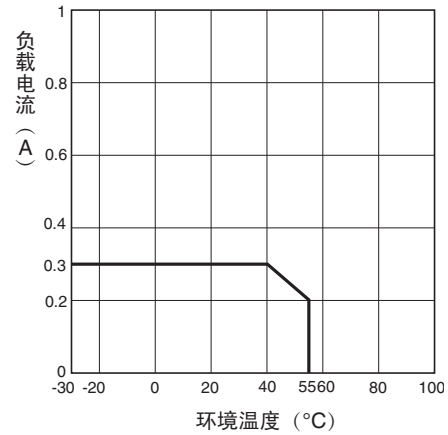
注: SSR不能更换。

● 十六点输出单元 (SSR输出) (每点输出)

项目	规格
型号	CRT1-ROF16
I/O容量	16点输出
负载电压	AC24~265V
负载电流	0.3A
浪涌电流耐量	50A(60Hz)
安装	DIN导轨安装
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为85mA 对DC14V电源电压, 最大为130mA
通信错误的输出保持	可以选择保持或清除。(CX-Integrator)
质量	最大250g

注: SSR不能更换。

负载电流与环境温度



输入和输出部规格

● 八点输入和八点输出单元 (2层端子块)

CRT1-MD16/CRT1-MD16-1

公用规格

项目	规格	
型号	CRT1-MD16	CRT1-MD16-1
安装	DIN导轨	
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为35mA 对DC14V电源电压, 最大为60mA	
质量	最大170g	

输入部规格

项目	规格	
型号	CRT1-MD16	CRT1-MD16-1
I/O容量	8点输入	
内部I/O公用终端	NPN	PNP
ON电压	最小DC15V (每个输入终端与V 终端之间)	最小DC15V (每个输入终端与G 终端之间)
OFF电压	最大DC5V (每个输入终端与V 终端之间)	最大DC5V (每个输入终端与G 终端之间)
OFF电流	最大1.0mA	
输入电流	DC24V时: 最大6.0mA/输入 DC17V时: 最小3.0mA/输入	
ON延迟	最长1.5ms	
OFF延迟	最长1.5ms	
每个公用终端的电路数	8点输入/公用终端	
绝缘方式	光电耦合器	
输入指示灯	LED (黄色)	
电源类型	多电源	
I/O电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为5mA	

输出部规格

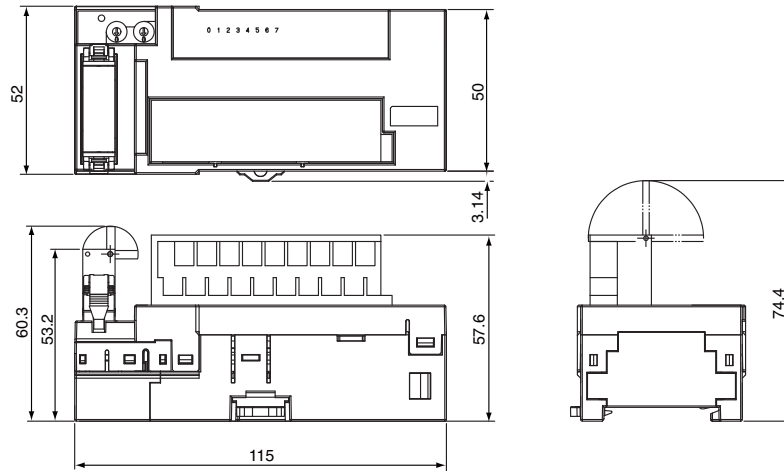
项目	规格	
型号	CRT1-MD16	CRT1-MD16-1
I/O容量	8点输出	
内部I/O公用终端	NPN	PNP
额定输出电流	0.5A/输出、2A/公用终端	
残留电压	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出 终端与G终端之 间)	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出 终端与V终端之 间)
漏电流	最大0.1mA	
ON延迟	最长0.5ms	
OFF延迟	最长1.5ms	
每个公用终端的电路数	8点输出/公用	
绝缘方式	光电耦合器	
输出指示灯	LED (黄色)	
I/O电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为15mA	
通信错误的输出处理	从CX-Integrator选择保持或清除。	

外形尺寸

(单位: mm)

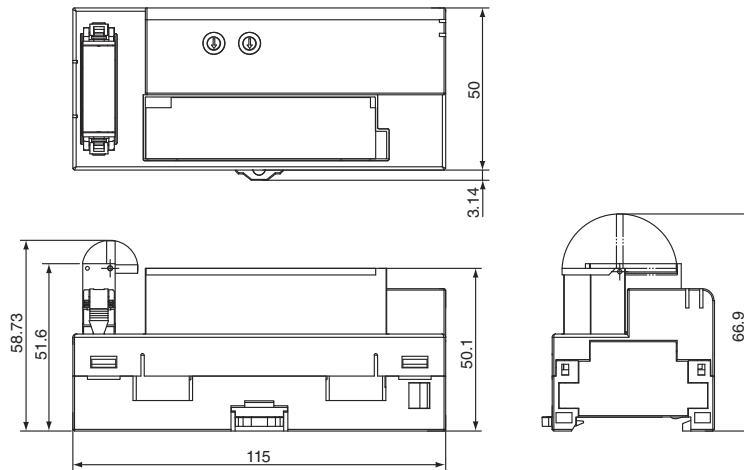
CRT1-ID08 (-1)
CRT1-OD08 (-1)

安装DCN4-TB4开放型连接器时



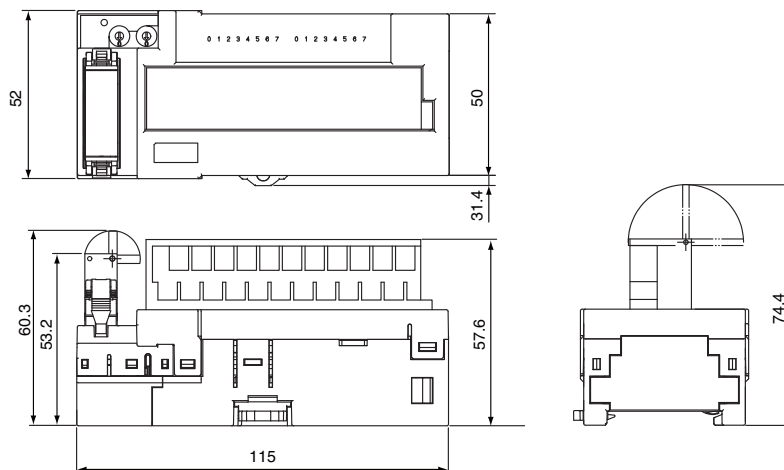
CRT1-ID16 (-1)
CRT1-OD16 (-1)

安装DCN4-TB4开放型连接器时



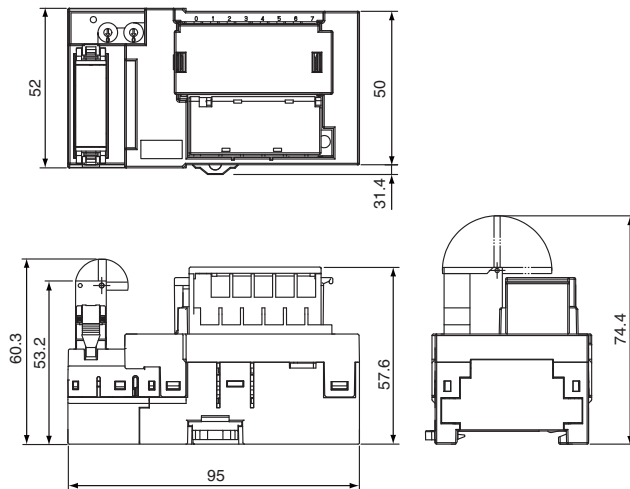
CRT1-MD16 (-1)

安装DCN4-TB4开放型连接器时



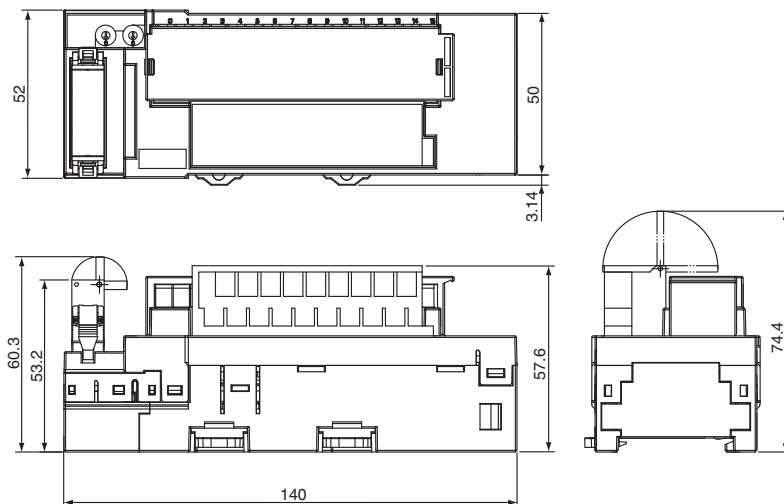
CRT1-ROS08
 CRT1-ROF08

安装DCN4-TB4开放型连接器时



CRT1-ROS16
 CRT1-ROF16

安装DCN4-TB4开放型连接器时



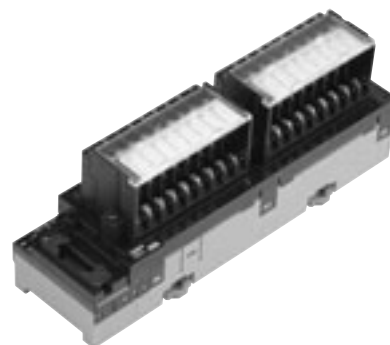
带螺钉端子块的数字I/O从站单元（3层端子块）

CRT1-□D08TA(-1)/□D16TA(-1)/□D08TAH(-1)/□D16TAH(-1)

有了继电器端子块，不再需要将端子上的电线卷起！
智能从站单元，易于了解的配线位置，每个点一个公用
终端。

有了这些带3层端子块的智能从站，不需要卷起端子上的电线，配线位置易于了解。

- 易于了解的配线。不卷电线。易于了解的配线位置。
- 通信电源监控（智能功能）使启动更简单。
- 收集改善生产效率所需的各种预防性维护数据，例如有关由于老化导致的设备衰退的信息以及设备运行时间数据（智能功能）。
- 不使用开关设置通信波特率，使用旋转开关设置地址，从而减少了设置错误。
- 有了通信连接器和可拆卸式I/O端子块，无需断开电线即可进行维护。



种类

名称	规格			型号
3层螺钉端子块	输入	8点输入	NPN	CRT1-ID08TA
			PNP	CRT1-ID08TA-1
	输出	8点输出	NPN	CRT1-OD08TA
			PNP	CRT1-OD08TA-1
	输入	16点输入	NPN	CRT1-ID16TA
			PNP	CRT1-ID16TA-1
	输出	16点输出	NPN	CRT1-OD16TA
			PNP	CRT1-OD16TA-1
	输入/输出	8点输入/ 8点输出	NPN	CRT1-MD16TA
			PNP	CRT1-MD16TA-1
	输入	8点输入	NPN	CRT1-ID08TAH
			PNP	CRT1-ID08TAH-1
	输出	8点输出	NPN	CRT1-OD08TAH
			PNP	CRT1-OD08TAH-1
	输入	16点输入	NPN	CRT1-ID16TAH
			PNP	CRT1-ID16TAH-1
	输出	16点输出	NPN	CRT1-OD16TAH
			PNP	CRT1-OD16TAH-1
输入/输出	8点输入/ 8点输出	NPN	CRT1-MD16TAH	
		PNP	CRT1-MD16TAH-1	

性能规格

有关从站单元的基本性能规格，请参见第32页。

输入部规格

● 八点输入单元（3层端子块）

项目	规格			
	CRT1-ID08TA	CRT1-ID08TA-1	CRT1-ID08TAH-1	CRT1-ID08TAH-1
型号	CRT1-ID08TA	CRT1-ID08TA-1	CRT1-ID08TAH-1	CRT1-ID08TAH-1
I/O容量	8点输入			
内部I/O公用终端	NPN	PNP	NPN	PNP
ON电压	最小DC15V（每个输入终端与V终端之间）	最小DC15V（每个输入终端与G终端之间）	最小DC10.5V（每个输入终端与V终端之间）	最小DC10.5V（每个输入终端与G终端之间）
OFF电压	最大DC5V（每个输入终端与V终端之间）	最大DC5V（每个输入终端与G终端之间）	—	—
OFF电流	最大1.0mA			
输入电流	DC24V时：最大6.0mA/输入 DC17V时：最小3.0mA/输入			
ON延迟	最长1.5ms			
OFF延迟	最长1.5ms			
电源短路检测	—		每点最小50mA时运行	
断开检测	—		每点最大0.3mA时运行	
每个公用终端的电路数	8点输入/公用			
绝缘方式	光电耦合器			
输入指示灯	LED（黄色）			
安装	DIN导轨			
电源类型	多电源			
向输入设备供应的电流	每点100mA		每点50mA	
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压，最大为30mA 对DC14V电源电压，最大为50mA		对DC24V电源电压，最大为35mA 对DC14V电源电压，最大为60mA	
I/O电源电流消耗	对DC24V电源电压，最大为5mA		对DC24V电源电压，最大为25mA	
质量	最大190g		最大200g	

● 十六点输入单元（3层端子块）

项目	规格			
	CRT1-ID16TA	CRT1-ID16TA-1	CRT1-ID16TAH	CRT1-ID16TAH-1
型号	CRT1-ID16TA	CRT1-ID16TA-1	CRT1-ID16TAH	CRT1-ID16TAH-1
I/O容量	16点输入			
内部I/O公用终端	NPN	PNP	NPN	PNP
ON电压	最小DC15V（每个输入终端与V终端之间）	最小DC15V（每个输入终端与G终端之间）	最小DC10.5V（每个输入终端与V终端之间）	最小DC10.5V（每个输入终端与G终端之间）
OFF电压	最大DC5V（每个输入终端与V终端之间）	最大DC5V（每个输入终端与G终端之间）	—	—
OFF电流	最大1.0mA			
输入电流	DC24V时：最大6.0mA/输入 DC17V时：最小3.0mA/输入			
ON延迟	最长1.5ms			
OFF延迟	最长1.5ms			
电源短路检测	—		每点最小50mA时运行	
断开检测	—		每点最大0.3mA时运行	
每个公用终端的电路数	8点输入/公用			
绝缘方式	光电耦合器			
输入指示灯	LED（黄色）			
安装	DIN导轨			
电源类型	多电源			
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压，最大为40mA 对DC14V电源电压，最大为55mA		对DC24V电源电压，最大为40mA 对DC14V电源电压，最大为70mA	
I/O电源电流消耗	对DC24V电源电压，最大为5mA		对DC24V电源电压，最大为25mA	
质量	最大330g		最大340g	

输出部规格

● 八点输出单元（3层端子块）

项目	规格			
	CRT1-OD08TA	CRT1-OD08TA-1	CRT1-OD08TAH	CRT1-OD08TAH-1
型号	CRT1-OD08TA	CRT1-OD08TA-1	CRT1-OD08TAH	CRT1-OD08TAH-1
I/O容量	8点输出			
内部I/O公用终端	NPN	PNP	NPN	PNP
额定输出电流	0.5A/输出、2A/公用			
残留电压	最大1.2V（DC0.5A，每个输出终端与G终端之间）	最大1.2V（DC0.5A，每个输出终端与V终端之间）	最大1.2V（DC0.5A，每个输出终端与G终端之间）	最大1.2V（DC0.5A，每个输出终端与V终端之间）
漏电流	最大0.1mA			
ON延迟	最长0.5ms			
OFF延迟	最长1.5ms			
负载短路检测	—		支持。	
断开检测	—		每点最大3mA时运行 （在超过3mA时不运行。）	
每个公用终端的电路数	8点输出/公用			
绝缘方式	光电耦合器			
输出指示灯	LED（黄色）			
安装	DIN导轨			
电源类型	多电源			
向输出设备供应的电流	每点100mA			
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压，最大为35mA 对DC14V电源电压，最大为55mA			
I/O电源电流消耗	对DC24V电源电压，最大为15mA		对DC24V电源电压，最大为15mA	对DC24V电源电压，最大为35mA
通信错误的输出处理	从CX-Integrator选择保持或删除。			
质量	最大190g			

● 十六点输出单元（3层端子块）

项目	规格			
	CRT1-OD16TA	CRT1-OD16TA-1	CRT1-OD16TAH	CRT1-OD16TAH-1
型号	CRT1-OD16TA	CRT1-OD16TA-1	CRT1-OD16TAH	CRT1-OD16TAH-1
I/O容量	16点输出			
内部I/O公用终端	NPN	PNP	NPN	PNP
额定输出电流	0.5A/输出、2A/公用			
残留电压	最大1.2V（DC0.5A，每个输出终端与G终端之间）	最大1.2V（DC0.5A，每个输出终端与V终端之间）	最大1.2V（DC0.5A，每个输出终端与G终端之间）	最大1.2V（DC0.5A，每个输出终端与V终端之间）
漏电流	最大0.1mA			
ON延迟	最长0.5ms			
OFF延迟	最长1.5ms			
每个公用终端的电路数	8点输出/公用			
负载短路检测	—		支持。	
断开检测	—		每点最大3mA时运行 （在超过3mA时不运行。）	
绝缘方式	光电耦合器			
输出指示灯	LED（黄色）			
安装	DIN导轨			
电源类型	多电源			
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压，最大为45mA 对DC14V电源电压，最大为65mA		对DC24V电源电压，最大为40mA 对DC14V电源电压，最大为70mA	
I/O电源电流消耗	对DC24V电源电压，最大为15mA			对DC24V电源电压，最大为35mA
通信错误的输出处理	从CX-Integrator选择保持或删除。			
质量	最大330g			

输入和输出部规格

● 8点输入和8点输出单元（3层端子块）

公用规格

项目	规格			
型号	CRT1-MD16TA	CRT1-MD16TA-1	CRT1-MD16TAH	CRT1-MD16TAH-1
安装	DIN导轨			
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为40mA 对DC14V电源电压, 最大为60mA		对DC24V电源电压, 最大为40mA 对DC14V电源电压, 最大为70mA	
质量	最大330g		最大340g	

输入部规格

项目	规格			
型号	CRT1-MD16TA	CRT1-MD16TA-1	CRT1-MD16TAH	CRT1-MD16TAH-1
I/O容量	8点输入			
内部I/O公用终端	NPN	PNP	NPN	PNP
ON电压	最小DC15V（每个输入终端与V终端之间）	最小DC15V（每个输入终端与G终端之间）	最小DC10.5V（每个输入终端与V终端之间）	最小DC10.5V（每个输入终端与G终端之间）
OFF电压	最大DC5V（每个输入终端与V终端之间）	最大DC5V（每个输入终端与G终端之间）	—	—
OFF电流	最大1.0mA			
输入电流	DC24V时: 最大6.0mA/输入 DC17V时: 最小3.0mA/输入			
ON延迟	最长1.5ms			
OFF延迟	最长1.5ms			
电源短路检测	—		每点最小50mA时运行	
断开检测	—		每点最大0.3mA时运行	
每个公用终端的电路数	8点输入/公用			
绝缘方式	光电耦合器			
输入指示灯	LED（黄色）			
电源类型	多电源			
I/O电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为5mA		对DC24V电源电压, 最大为25mA	

输出部规格

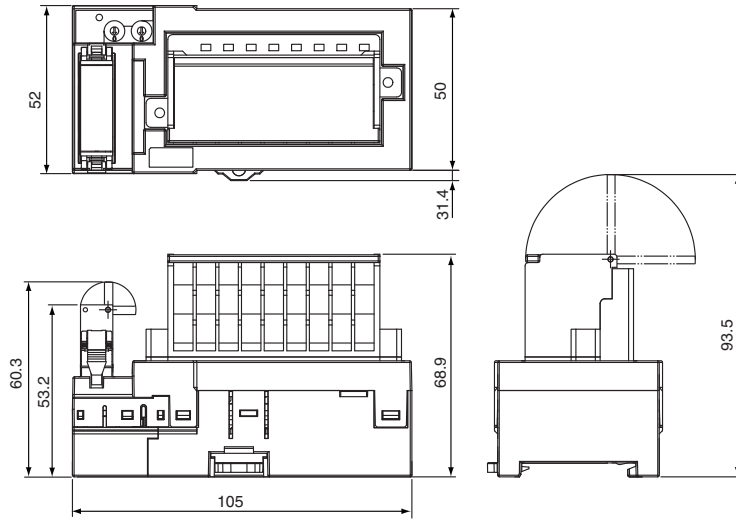
项目	规格			
型号	CRT1-MD16TA	CRT1-MD16TA-1	CRT1-MD16TAH	CRT1-MD16TAH-1
I/O容量	8点输出			
内部I/O公用终端	NPN	PNP	NPN	PNP
额定输出电流	0.5A/输出、2A/公用			
残留电压	最大1.2V（DC0.5A, 每个输出终端与G终端之间）	最大1.2V（DC0.5A, 每个输出终端与V终端之间）	最大1.2V（DC0.5A, 每个输出终端与G终端之间）	最大1.2V（DC0.5A, 每个输出终端与V终端之间）
漏电流	最大0.1mA			
ON延迟	最长0.5ms			
OFF延迟	最长1.5ms			
负载短路检测	—		支持。	
断开检测	—		每点最大3mA时运行（在超过3mA时不运行。）	
每个公用终端的电路数	8点输出/公用			
绝缘方式	光电耦合器			
输出指示灯	LED（黄色）			
I/O电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为15mA			对DC24V电源电压, 最大为35mA
通信错误的输出处理	从CX-Integrator选择保持或清除。			

外形尺寸

(单位: mm)

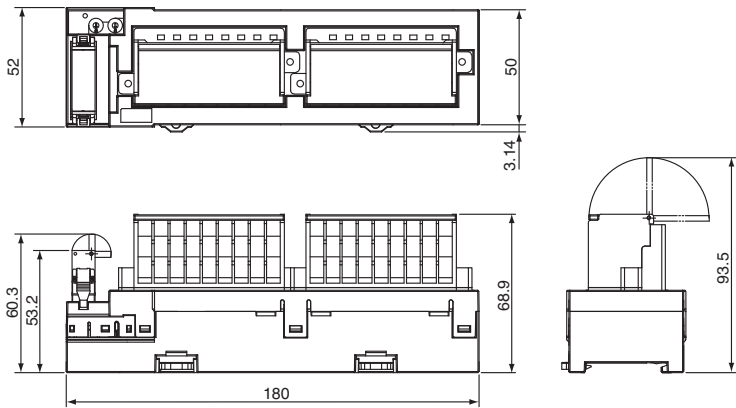
CRT1-ID08TA (-1)
CRT1-OD08TA(-1)

安装DCN4-TB4开放型连接器时



CRT1-ID16TA(-1)
CRT1-OD16TA(-1)
CRT1-MD16TA(-1)

安装DCN4-TB4开放型连接器时

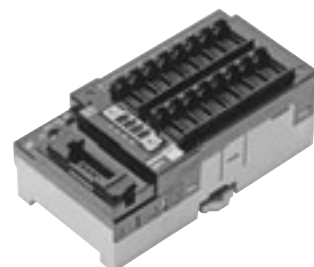


带e-CON连接器的数字I/O从站单元

CRT1-□D16S(-1)/□D32S(-1)/□D16SH(-1)/□D32SH(-1)

行业标准传感器连接器，无需特殊工具即可轻松连接带预置电缆的传感器。

- 带工业标准e-CON连接器的数字I/O端子。
- 无需使用特殊工具，安装简便。减少了配线工作。
- 配备负载短路检测。



种类

名称	规格			型号	
e-CON连接器	输入	16点输入	NPN	无短路和断线检测	CRT1-ID16S
			PNP		CRT1-ID16S-1
	输出	16点输出	NPN		CRT1-OD16S
			PNP		CRT1-OD16S-1
	输入/输出	8点输入/ 8点输出	NPN		CRT1-MD16S
			PNP		CRT1-MD16S-1
	输入	32点输入	NPN		CRT1-ID32S
			PNP		CRT1-ID32S-1
	输出	32点输出	NPN		CRT1-OD32S
			PNP		CRT1-OD32S-1
	输入/输出	16点输入/ 16点输出	NPN		CRT1-MD32S
			PNP		CRT1-MD32S-1
	输入	16点输入	NPN	带短路和断线检测	CRT1-ID16SH
			PNP		CRT1-ID16SH-1
	输出	16点输出	NPN		CRT1-OD16SH
			PNP		CRT1-OD16SH-1
	输入/输出	8点输入/ 8点输出	NPN		CRT1-MD16SH
			PNP		CRT1-MD16SH-1
	输入	32点输入	NPN		CRT1-ID32SH
			PNP		CRT1-ID32SH-1
	输出	32点输出	NPN		CRT1-OD32SH
			PNP		CRT1-OD32SH-1
	输入/输出	16点输入/ 16点输出	NPN		CRT1-MD32SH
			PNP		CRT1-MD32SH-1

注：输出单元和I/O单元附带输出电源连接器(Phoenix Contact K.K.)。

附录中适用连接器的从站外部I/O连接

性能规格

有关从站单元的基本性能规格，请参见第32页。

输入部规格

● 十六点输入单元

项目	规格			
	CRT1-ID16S	CRT1-ID16S-1	CRT1-ID16SH	CRT1-ID16SH-1
型号	CRT1-ID16S	CRT1-ID16S-1	CRT1-ID16SH	CRT1-ID16SH-1
I/O容量	16点输入			
内部I/O公用终端	NPN	PNP	NPN	PNP
ON电压	最小DC10.5V（每个输入终端与V终端之间）	最小DC10.5V（每个输入终端与G终端之间）	最小DC10.5V（每个输入终端与V终端之间）	最小DC10.5V（每个输入终端与G终端之间）
OFF电流	最大1mA			
输入电流	DC24V时：最大6.0mA/输入 DC11V时：最小3.0mA/输入			
ON延迟	最长1.5ms			
OFF延迟	最长1.5ms			
电源短路检测	—		每点最小50mA时运行	
断开检测	—		每点最大0.3mA时运行	
每个公用终端的电路数	16点输入/公用			
绝缘方式	光电耦合器			
输入指示灯	LED（黄色）			
安装	DIN导轨			
电源类型	网络电源			
电源短路保护	每点最小50mA时运行			
向输入设备供应的电流	50mA/输入			
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压，最大为110mA 对DC14V电源电压，最大为125mA		对DC24V电源电压，最大为125mA 对DC14V电源电压，最大为145mA	
质量	最大110g			

● 三十二点输入单元

项目	规格			
	CRT1-ID32S	CRT1-ID32S-1	CRT1-ID32SH	CRT1-ID32SH-1
型号	CRT1-ID32S	CRT1-ID32S-1	CRT1-ID32SH	CRT1-ID32SH-1
I/O容量	32点输入			
内部I/O公用终端	NPN	PNP	NPN	PNP
ON电压	最小DC10.5V（每个输入终端与V终端之间）	最小DC10.5V（每个输入终端与G终端之间）	最小DC10.5V（每个输入终端与V终端之间）	最小DC10.5V（每个输入终端与G终端之间）
OFF电流	最大1.0mA			
输入电流	DC24V时：最大6.0mA/输入 DC11V时：最小3.0mA/输入			
ON延迟	最长1.5ms			
OFF延迟	最长1.5ms			
电源短路检测	—		每点最小50mA时运行	
断开检测	—		每点最大0.3mA时运行	
每个公用终端的电路数	32点输入/公用			
绝缘方式	光电耦合器			
输入指示灯	LED（黄色）			
安装	DIN导轨			
电源短路保护	每点最小50mA时运行			
电源类型	网络电源			
向输入设备供应的电流	50mA/输入			
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压，最大为195mA 对DC14V电源电压，最大为200mA		对DC24V电源电压，最大为210mA 对DC14V电源电压，最大为235mA	
质量	最大180g			

输出部规格

● 十六点输出单元

项目	规格			
	CRT1-OD16S	CRT1-OD16S-1	CRT1-OD16SH	CRT1-OD16SH-1
型号	CRT1-OD16S	CRT1-OD16S-1	CRT1-OD16SH	CRT1-OD16SH-1
I/O容量	16点输出			
内部I/O公用终端	NPN	PNP	NPN	PNP
额定输出电流	0.5A/输出、4A/公用			
残留电压	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出终端与G终端之间)	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出终端与V终端之间)	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出终端与G终端之间)	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出终端与V终端之间)
漏电流	最大0.1mA			
ON延迟	最长0.5ms			
OFF延迟	最长1.5ms			
负载短路检测	—		支持。	
断开检测	—		在3mA/点以下运行 (在超过3mA时不运行)。	
每个公用终端的电路数	16点输出/公用			
绝缘方式	光电耦合器			
输出指示灯	LED (黄色)			
安装	DIN导轨			
电源类型	多电源			
向输出设备供应的电流	100mA/输出			
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为40mA 对DC14V电源电压, 最大为60mA		对DC24V电源电压, 最大为40mA 对DC14V电源电压, 最大为65mA	
I/O电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为20mA		对DC24V电源电压, 最大为15mA	对DC24V电源电压, 最大为60mA
通信错误的输出处理	从CX-Integrator选择保持或清除。			
质量	最大110g			

● 三十二点输出单元

项目	规格			
	CRT1-OD32S	CRT1-OD32S-1	CRT1-OD32SH	CRT1-OD32SH-1
型号	CRT1-OD32S	CRT1-OD32S-1	CRT1-OD32SH	CRT1-OD32SH-1
I/O容量	32点输出			
内部I/O公用终端	NPN	PNP	NPN	PNP
额定输出电流	0.5A/输出、4A/公用			
残留电压	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出终端与G终端之间)	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出终端与V终端之间)	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出终端与G终端之间)	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出终端与V终端之间)
漏电流	最大0.1mA			
ON延迟	最长0.5ms			
OFF延迟	最长1.5ms			
负载短路检测	—		支持。	
断开检测	—		在3mA/点以下运行 (在超过3mA时不运行)。	
每个公用终端的电路数	16点输出/公用			
绝缘方式	光电耦合器			
输出指示灯	LED (黄色)			
安装	DIN导轨			
电源类型	多电源			
向输出设备供应的电流	100mA/输出			
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为50mA 对DC14V电源电压, 最大为80mA		对DC24V电源电压, 最大为50mA 对DC14V电源电压, 最大为90mA	
I/O电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为15mA		对DC24V电源电压, 最大为60mA	
通信错误的输出处理	从CX-Integrator选择保持或清除。			
质量	最大170g			

输入和输出部规格

● 8点输入和8点输出单元 公用规格

项目	规格			
型号	CRT1-MD16S	CRT1-MD16S-1	CRT1-MD16SH	CRT1-MD16SH-1
安装	DIN导轨			
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为75mA 对DC14V电源电压, 最大为95mA		对DC24V电源电压, 最大为95mA 对DC14V电源电压, 最大为115mA	
质量	最大120g			

输入部规格

项目	规格			
型号	CRT1-MD16S	CRT1-MD16S-1	CRT1-MD16SH	CRT1-MD16SH-1
I/O容量	8点输入			
内部I/O公用终端	NPN	PNP	NPN	PNP
ON电压	最小DC10.5V (每个输入终端与V终端之间)	最小DC10.5V (每个输入终端与G终端之间)	最小DC10.5V (每个输入终端与V终端之间)	最小DC10.5V (每个输入终端与G终端之间)
OFF电流	最大1.0mA			
输入电流	DC24V时: 最大6.0mA/输入 DC11V时: 最小3.0mA/输入			
ON延迟	最长1.5ms			
OFF延迟	最长1.5ms			
电源短路检测	—		每点最小50mA时运行	
断开检测	—		每点最大0.3mA时运行	
每个公用终端的电路数	8点输入/公用			
绝缘方式	光电耦合器			
输入指示灯	LED (黄色)			
电源类型	网络电源			
电源短路保护	每点最小50mA时运行			
向输入设备供应的电流	50mA/输入			

输出部规格

项目	规格			
型号	CRT1-MD16S	CRT1-MD16S-1	CRT1-MD16SH	CRT1-MD16SH-1
I/O容量	8点输出			
内部I/O公用终端	NPN	PNP	NPN	PNP
额定输出电流	0.5A/输出、2A/公用			
残留电压	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出终端与G终端之间)	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出终端与V终端之间)	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出终端与G终端之间)	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出终端与V终端之间)
漏电流	最大0.1mA			
ON延迟	最长0.5ms			
OFF延迟	最长1.5ms			
负载短路检测	—		支持。	
断开检测	—		每点最大3mA时运行 (在超过3mA时不运行。)	
每个公用终端的电路数	8点输出/公用			
绝缘方式	光电耦合器			
输出指示灯	LED (黄色)			
电源类型	多电源			
向输出设备供应的电流	100mA/输出			
I/O电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为15mA			对DC24V电源电压, 最大为35mA
通信错误的输出处理	从CX-Integrator选择保持或清除。			

● 16点输入和16点输出单元

公用规格

项目	规格			
型号	CRT1-MD32S	CRT1-MD32S-1	CRT1-MD32SH	CRT1-MD32SH-1
安装	DIN导轨			
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为120mA 对DC14V电源电压, 最大为140mA		对DC24V电源电压, 最大为135mA 对DC14V电源电压, 最大为155mA	
质量	最大180g			

输入部规格

项目	规格			
型号	CRT1-MD32S	CRT1-MD32S-1	CRT1-MD32SH	CRT1-MD32SH-1
I/O容量	16点输入			
内部I/O公用终端	NPN	PNP	NPN	PNP
ON电压	最小DC10.5V (每个输入终端与V终端之间)	最小DC10.5V (每个输入终端与G终端之间)	最小DC10.5V (每个输入终端与V终端之间)	最小DC10.5V (每个输入终端与G终端之间)
OFF电流	最大1.0mA			
输入电流	DC24V时: 最大6.0mA/输入 DC11V时: 最小3.0mA/输入			
ON延迟	最长1.5ms			
OFF延迟	最长1.5ms			
电源短路检测	—		每点最小50mA时运行	
断开检测	—		每点最大0.3mA时运行	
每个公用终端的电路数	16点输入/公用			
绝缘方式	光电耦合器			
输入指示灯	LED (黄色)			
电源类型	网络电源			
电源短路保护	每点最小50mA时运行			
向输入设备供应的电流	50mA/输入			

输出部规格

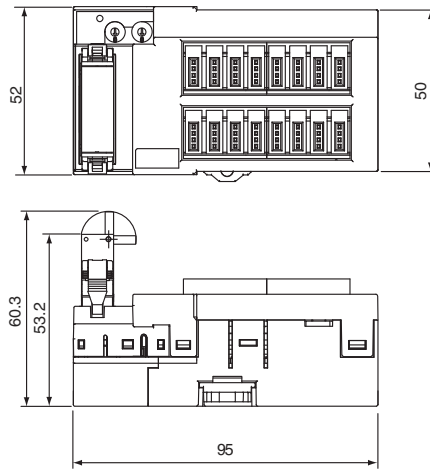
项目	规格			
型号	CRT1-MD32S	CRT1-MD32S-1	CRT1-MD32SH	CRT1-MD32SH-1
I/O容量	16点输出			
内部I/O公用终端	NPN	PNP	NPN	PNP
额定输出电流	0.5A/输出、4A/公用			
残留电压	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出终端与G终端之间)	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出终端与V终端之间)	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出终端与G终端之间)	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出终端与V终端之间)
漏电流	最大0.1mA			
ON延迟	最长0.5ms			
OFF延迟	最长1.5ms			
负载短路检测	—		支持。	
断开检测	—		每点最大3mA时运行 (在超过3mA时不运行。)	
每个公用终端的电路数	16点输出/公用			
绝缘方式	光电耦合器			
输出指示灯	LED (黄色)			
电源类型	多电源			
向输出设备供应的电流	100mA/输出			
I/O电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为20mA		对DC24V电源电压, 最大为15mA	对DC24V电源电压, 最大为60mA
通信错误的输出处理	从CX-Integrator选择保持或清除。			

外形尺寸

(单位: mm)

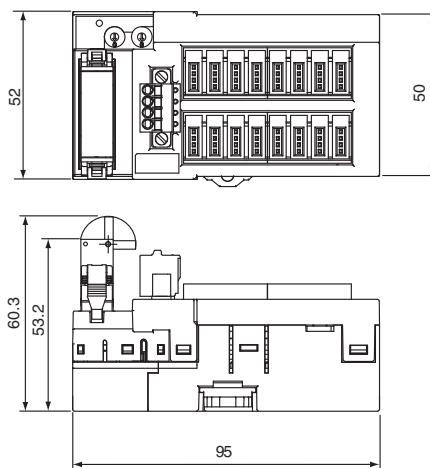
CRT1-ID16S (-1)
CRT1-ID16SH (-1)

安装DCN4-TB4开放型连接器时



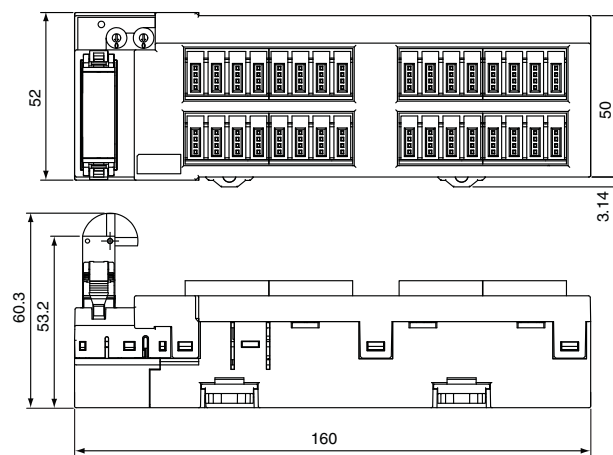
CRT1-MD16S (-1)
CRT1-MD16SH (-1)
CRT1-OD16S (-1)
CRT1-OD16SH (-1)

安装DCN4-TB4开放型连接器时



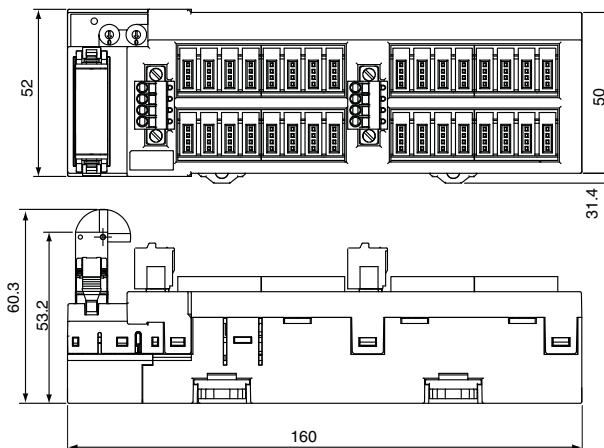
CRT1-ID32S (-1)
CRT1-ID32SH (-1)

安装DCN4-TB4开放型连接器时



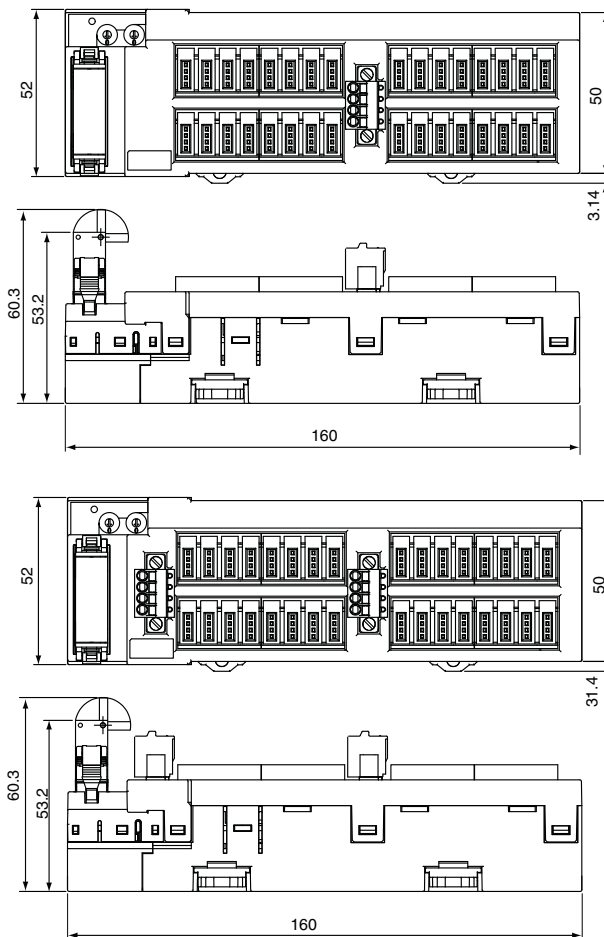
CRT1-OD32S (-1)
 CRT1-OD32SH (-1)

安装DCN4-TB4开放型连接器时



CRT1-MD32S (-1)
 CRT1-MD32SH (-1)

安装DCN4-TB4开放型连接器时



带有e-CON连接器的数字I/O从站单元（垂直类型）

CRT1-VID08S(-1)/VOD08S(-1)

配线少、体积小的垂直从站单元

行业标准e-CON连接器可不使用端子块直接将单元连接到传感设备。
这将对安装空间的需求和配线工作减至最低。

- 行业标准e-CON连接器需要较少的配线工作。
- 输入和输出部的连接器接口可以减小单元体积。
- 可以提供启动、设备操作和衰退时的网络状态等各种数据。
- DIN轨道和金属夹具便于灵活安装。



种类

名称	规格			型号	
e-CON连接器*	输入	8点输入	NPN	无短路和断线检测	CRT1-VID08S
			PNP		CRT1-VID08S-1
	输出	8点输出	NPN		CRT1-VOD08S
			PNP		CRT1-VOD08S-1
安装支架	带有e-CON连接器的单元 CRT1-V□D08S(-1)			CRT1-ATT02	

* 工具包中随附的DCN-TB4终端转接适配器中也提供这些单元。请在型号末尾处加上“(-B)”以同时收到适配器。

附录中适用连接器的从站外部I/O连接

性能规格

有关从站单元的基本性能规格，请参见第32页。

输入部规格

项目	规格	
型号	CRT1-VID08S	CRT1-VID08S-1
I/O容量	8点输入	
内部I/O公用终端	NPN	PNP
ON电压	最小DC10.5V (每个输入终端与V 终端之间)	最小DC10.5V (每个输入终端与G 终端之间)
OFF电压	最大DC5V (每个输入终端与V 终端之间)	最大DC5V (每个输入终端与G 终端之间)
OFF电流	最大1.0mA	
输入电流	DC24V时: 最大6.0mA/输入 DC11V时: 最小3.0mA/输入	
ON延迟	最长1.5ms	
OFF延迟	最长1.5ms	
每个公用终端的电路数	8点输入/公用	
绝缘方式	光电耦合器	
输入指示灯	LED (黄色)	
安装	DIN导轨或安装支架	
电源类型	网络电源	
电源短路保护	每点最小50mA时运行	
向输入设备供应的电流	50mA/输入	
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为35mA 对DC14V电源电压, 最大为50mA	
质量	最大80g	

输出部规格

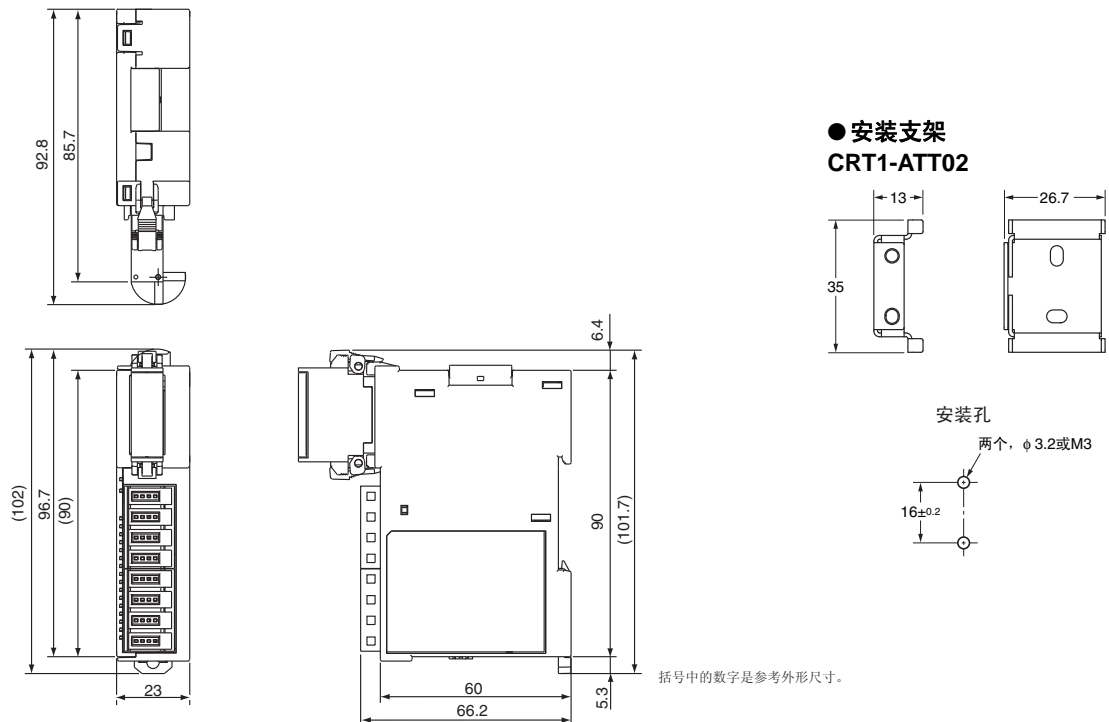
项目	规格	
型号	CRT1-VOD08S	CRT1-VOD08S-1
I/O容量	8点输出	
内部I/O公用终端	NPN	PNP
额定输出电流	0.3 A/输出、2 A/公用	
残留电压	最大1.2V (DC0.3A, 每个输出终端与G终 端之间)	最大1.2V (DC0.3A, 每个输出终端与V终 端之间)
漏电流	最大0.1mA	
ON延迟	最长0.5ms	
OFF延迟	最长1.5ms	
每个公用终端的电路数	8点输出/公用	
绝缘方式	光电耦合器	
输出指示灯	LED (黄色)	
安装	DIN导轨或安装支架	
电源类型	多电源	
向输出设备供应的电流	100mA/输出	
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为40mA 对DC14V电源电压, 最大为60mA	
I/O电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为15mA	
通信错误的输出处理	从CX-Integrator选择保持或清除。	
质量	最大80g	

外形尺寸

(单位: mm)

CRT1-VID08S (-1) CRT1-VOD08S (-1)

安装DCN4-TB4开放型连接器时



带有MIL连接器的数字I/O从站单元（垂直类型）

CRT1-VID16ML(-1)/VOD16ML(-1)

行业最薄款!

需要极少的空间和配线。

MIL连接器扩展I/O接口选购件以包括到传动器以及到端子块转接单元的直接连接。

- 15mm超薄厚度可以减小控制面板的体积。
- 通信单元和I/O单元之间的连接器接口可以减少启动时间并提高维护能力。
- 可以收集运行状态和设备衰退等各种维护数据以改善生产效率。
- DIN轨道和金属夹具便于灵活安装。
- 连接方式多种多样，包括到传动器以及到端子块转接单元的直接连接。



种类

名称	规格			型号
MIL连接器*	输入	16点输入	NPN	CRT1-VID16ML
			PNP	CRT1-VID16ML-1
	输出	16点输出	NPN	CRT1-VOD16ML
			PNP	CRT1-VOD16ML-1
安装支架	带有MIL连接器的单元			CRT1-ATT01

* 工具包中随附的DCN-TB4终端转接适配器中也提供这些单元。请在型号末尾处加上“(-B)”以同时收到适配器。

附录中适用连接器的从站外部I/O连接

性能规格

有关从站单元的基本性能规格，请参见第32页。

输入部规格

项目	规格	
	CRT1-VID16ML	CRT1-VID16ML-1
型号	CRT1-VID16ML	CRT1-VID16ML-1
I/O容量	16点输入	
内部I/O公用终端	NPN	PNP
ON电压	最小DC17V (每个输入终端与V终端之间)	最小DC17V (每个输入终端与G终端之间)
OFF电压	最大DC5V (每个输入终端与V终端之间)	最大DC5V (每个输入终端与G终端之间)
OFF电流	最大1.0mA	
输入电流	DC24V时: 最大6.0mA/输入 DC17V时: 最小3.0mA/输入	
ON延迟	最长1.5ms	
OFF延迟	最长1.5ms	
每个公用终端的电路数	16点输入/公用	
绝缘方式	光电耦合器	
输入指示灯	LED (黄色)	
安装	DIN导轨或安装支架	
电源类型	多电源	
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为40mA 对DC14V电源电压, 最大为60mA	
I/O电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为5mA	
质量	最大80g	

输出部规格

项目	规格	
	CRT1-VOD16ML	CRT1-VOD16ML-1
型号	CRT1-VOD16ML	CRT1-VOD16ML-1
I/O容量	16点输出	
内部I/O公用终端	NPN	PNP
额定输出电流	0.3A/输出、2A/公用*	
残留电压	最大1.2V (DC0.3A, 每个输出终端与G终端之间)	最大1.2V (DC0.3A, 每个输出终端与V终端之间)
漏电流	最大0.1mA	
ON延迟	最长0.5ms	
OFF延迟	最长1.5ms	
每个公用终端的电路数	16点输出/公用	
绝缘方式	光电耦合器	
输出指示灯	LED (黄色)	
安装	DIN导轨或安装支架	
电源类型	多电源	
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为45mA 对DC14V电源电压, 最大为65mA	
I/O电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为15mA	
通信错误的输出处理	从CX-Integrator选择保持或清除。	
质量	最大70g	

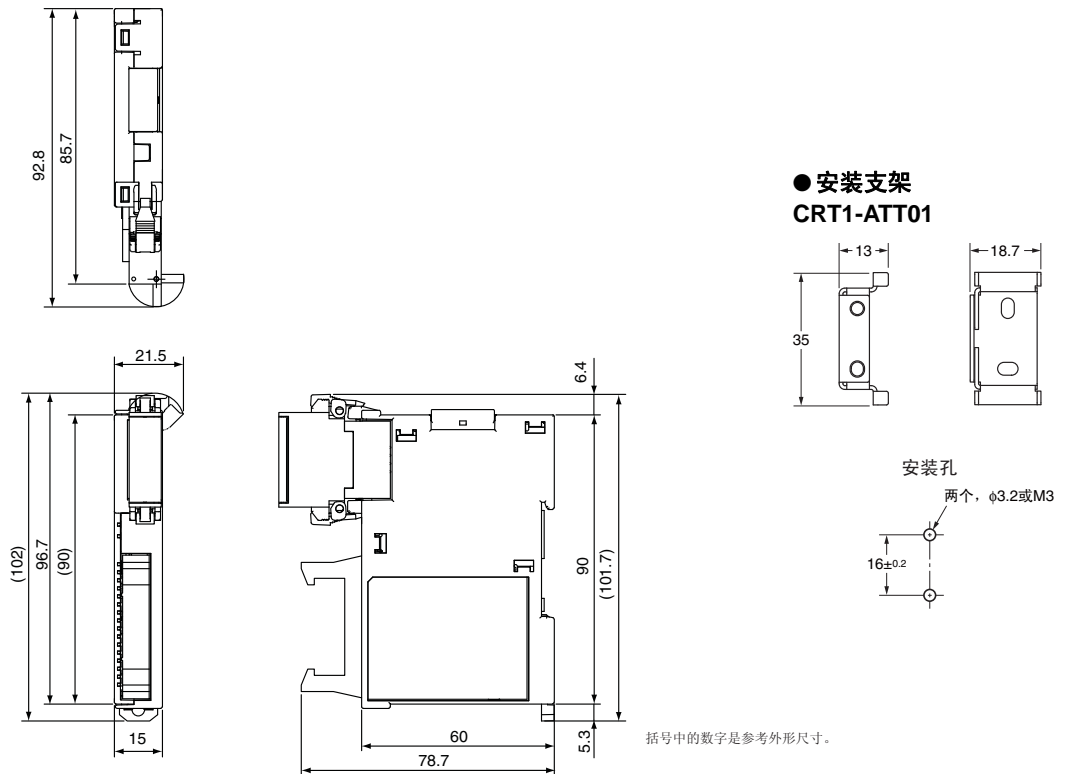
* 请勿使用超过2A的总的外部负载电流, 并且请勿对每个V终端或G终端使用超过1A的电流。

外形尺寸

(单位: mm)

CRT1-VID16ML (-1)
CRT1-VOD16ML (-1)

安装DCN4-TB4开放型连接器时



带有MIL连接器的数字I/O从站单元（垂直类型）

CRT1-VID32ML(-1)/VOD32ML(-1)/VMD32ML(-1)

多个I/O点的聚合!

小巧的配线从站具有32个点和一个MIL连接器

MIL连接器通过分支电缆扩展I/O接口选配件，既包括多个I/O点到板卡的集合连接，也包括到传动器的直接连接。

- 超小从站具有32个点和一个MIL连接器（宽35mm×厚60mm×高80mm）
- 多个I/O点的聚合实现到传动器和板卡的连接。
- 通信单元和I/O单元之间的连接器接口大大减少了配线需要的工时。
- DIN轨道和金属夹具便于灵活安装。
- 可以收集运行状态和设备衰退等各种维护数据以改善生产效率。



种类

名称	规格			型号
MIL连接器*	输入	32点输入	NPN	CRT1-VID32ML
			PNP	CRT1-VID32ML-1
	输出	32点输出	NPN	CRT1-VOD32ML
			PNP	CRT1-VOD32ML-1
	输入/ 输出	16点输入/ 16点输出	NPN	CRT1-VMD32ML
			PNP	CRT1-VMD32ML-1
安装支架	带有MIL连接器的单元 CRT1-V□D32ML(-1)			SRT1-ATT02

* 工具包中随附的DCN-TB4终端转接适配器中也提供这些单元。请在型号末尾处加上“(-B)”以同时收到适配器。

附录中适用连接器的从站外部I/O连接

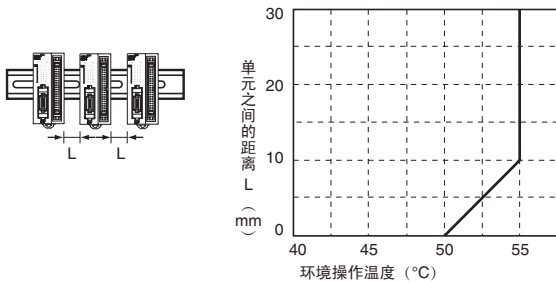
性能规格

有关从站单元的基本性能规格，请参见第32页。

输入部规格

项目	规格	
	CRT1-VID32ML	CRT1-VID32ML-1
型号	CRT1-VID32ML	CRT1-VID32ML-1
I/O容量	32点输入	
内部I/O公用终端	NPN	PNP
ON电压	最小DC17V (每个输入终端与V 终端之间)	最小DC17V (每个输入终端与G 终端之间)
OFF电压	最大DC5V (每个输入终端与V 终端之间)	最大DC5V (每个输入终端与G 终端之间)
OFF电流	最大1.0mA	
输入电流	DC24V时: 最大6.0mA/输入 DC17V时: 最小3.0mA/输入	
ON延迟	最长1.5ms	
OFF延迟	最长1.5ms	
每个公用终端的电路数	32点输入/公用	
同时输入的点数	最大32个*	
绝缘方式	光电耦合器	
输入指示灯	LED (黄色)	
安装	DIN导轨或安装支架	
电源类型	多电源	
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为40mA 对DC14V电源电压, 最大为60mA	
I/O电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为2mA	
质量	最大120g	

* 当单元面朝上安装时:
如果16个点同时开启, 则必须根据使用环境温度限制单元之间的距离, 如下图所示。例如, 当使用环境温度为55°C时, 单元之间需要至少10mm的空间。



输入和输出部规格

● 16点输入和16点输出单元

公用规格

项目	规格	
	CRT1-VMD32ML	CRT1-VMD32ML-1
型号	CRT1-VMD32ML	CRT1-VMD32ML-1
安装	DIN导轨或安装支架	
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为45mA 对DC14V电源电压, 最大为70mA	
质量	最大110g	

输出部规格

项目	规格	
	CRT1-VOD32ML	CRT1-VOD32ML-1
型号	CRT1-VOD32ML	CRT1-VOD32ML-1
I/O容量	32点输出	
内部I/O公用终端	NPN	PNP
额定输出电流	0.3A/输出、4 A/公用*	
残留电压	最大1.2V (DC0.3A, 每个输出 终端与G终端之 间)	最大1.2V (DC0.3A, 每个输出 终端与V终端之 间)
漏电流	最大0.1mA	
ON延迟	最长0.5ms	
OFF延迟	最长1.5ms	
每个公用终端的电路数	32点输出/公用	
绝缘方式	光电耦合器	
输出指示灯	LED (黄色)	
安装	DIN导轨或安装支架	
电源类型	多电源	
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为50mA 对DC14V电源电压, 最大为80mA	
I/O电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为6.5mA	
通信错误的输出处理	从CX-Integrator选择保持或清除。	
质量	最大100g	

* 请勿使用超过4A的总的外部负载电流, 并且请勿对每个V终端或G终端使用超过1A的电流。

输入部规格

项目	规格	
	CRT1-VMD32ML	CRT1-VMD32ML-1
型号	CRT1-VMD32ML	CRT1-VMD32ML-1
I/O容量	16点输入	
内部I/O公用终端	NPN	PNP
ON电压	最小DC17V (每个输入终端与V 终端之间)	最小DC17V (每个输入终端与G 终端之间)
OFF电压	最小DC5V (每个输入终端与V 终端之间)	最小DC5V (每个输入终端与G 终端之间)
OFF电流	最大1.0mA	
输入电流	DC24V时: 最大6.0mA/输入 DC17V时: 最小3.0mA/输入	
ON延迟	最长1.5ms	
OFF延迟	最长1.5ms	
每个公用终端的电路数	16点输入/公用	
同时输入的点数	最大16个*	
绝缘方式	光电耦合器	
输入指示灯	LED (黄色)	
电源类型	多电源	
I/O电源电流消耗	最大2mA	

* 当从站单元面朝上安装, 且16点输入都开启时, 请根据环境温度在单元之间
留出指定的距离。

输出部规格

项目	规格	
	CRT1-VMD32ML	CRT1-VMD32ML-1
型号	CRT1-VMD32ML	CRT1-VMD32ML-1
I/O容量	16点输出	
内部I/O公用终端	NPN	PNP
额定输出电流	0.3A/输出、2A/公用*	
残留电压	最大1.2V (DC0.3A, 每个输出 终端与G终端之 间)	最大1.2V (DC0.3A, 每个输出 终端与V终端之 间)
漏电流	最大0.1mA	
ON延迟	最长0.5ms	
OFF延迟	最长1.5ms	
每个公用终端的电路数	16点输出/公用	
绝缘方式	光电耦合器	
输出指示灯	LED (黄色)	
电源类型	多电源	
I/O电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为6.5mA	
通信错误的输出处理	从CX-Integrator选择保持或清除。	

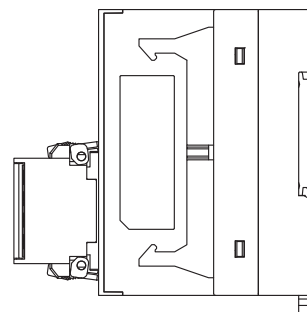
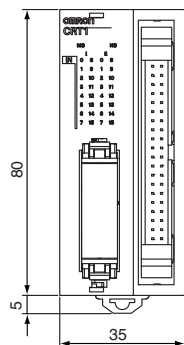
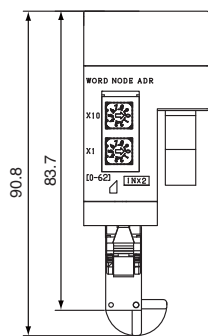
* 请勿使用超过2A的总的外部负载电流, 并且请勿对每个V终端或G终端使用
超过1A的电流。

外形尺寸

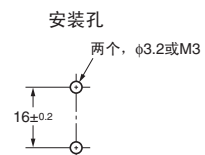
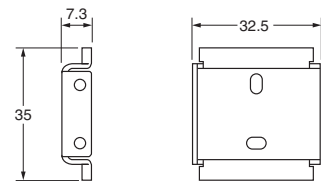
(单位: mm)

CRT1-VID32ML (-1)
CRT1-VOD32ML (-1)
CRT1-VMD32ML (-1)

安装DCN4-TB4开放型连接器时



● 安装支架
SRT2-ATT02



带夹具端子的数字I/O从站单元

CRT1-□D08SL(-1)/□D16SL(-1)

不带螺钉的端子配线进一步减少配线工作并节省生产地点的劳动。

- 不带螺钉(M3)的设计无需额外拧紧。
- 可拆卸式端子块给维护工作提供了有力的支持。
- 一步配线。只需插入柱形端子即可配线。
- 适用电线：AWG24~AWG16（截面：0.2~1.25mm²）



种类

名称	规格			型号
夹具终端	输入	8点输入	NPN	CRT1-ID08SL
			PNP	CRT1-ID08SL-1
	输出	8点输出	NPN	CRT1-OD08SL
			PNP	CRT1-OD08SL-1
	输入	16点输入	NPN	CRT1-ID16SL
			PNP	CRT1-ID16SL-1
	输出	16点输出	NPN	CRT1-OD16SL
			PNP	CRT1-OD16SL-1
	输入/ 输出	8点输入/ 8点输出	NPN	CRT1-MD16SL
			PNP	CRT1-MD16SL-1

附录中适用柱形端子的从站外部I/O连接。

性能规格

有关从站单元的基本性能规格，请参见第32页。

输入部规格

● 八点输入单元

项目	规格	
	CRT1-ID08SL	CRT1-ID08SL-1
型号	CRT1-ID08SL	CRT1-ID08SL-1
I/O容量	8点输入	
内部I/O公用终端	NPN	PNP
ON电压	最小DC15V (每个输入终端与V 终端之间)	最小DC15V (每个输入终端与G 终端之间)
OFF电压	最大DC5V (每个输入终端与V 终端之间)	最大DC5V (每个输入终端与G 终端之间)
OFF电流	最大1mA	
输入电流	DC24V时: 最大6.0mA/输入 DC17V时: 最小3.0mA/输入	
ON延迟	最长1.5ms	
OFF延迟	最长1.5ms	
每个公用终端的电路数	8点输入/公用	
绝缘方式	光电耦合器	
输入指示灯	LED (黄色)	
安装	DIN导轨	
电源类型	多电源	
向输入设备供应的电流	100mA/输入	
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为30mA 对DC14V电源电压, 最大为50mA	
I/O电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为15mA	
质量	最大170g	

● 十六点输入单元

项目	规格	
	CRT1-ID16SL	CRT1-ID16SL-1
型号	CRT1-ID16SL	CRT1-ID16SL-1
I/O容量	16点输入	
内部I/O公用终端	NPN	PNP
ON电压	最小DC15V (每个输入终端与V 终端之间)	最小DC15V (每个输入终端与G 终端之间)
OFF电压	最大DC5V (每个输入终端与V 终端之间)	最大DC5V (每个输入终端与G 终端之间)
OFF电流	最大1.0mA	
输入电流	DC24V时: 最大6.0mA/输入 DC17V时: 最大3.0mA/输入	
ON延迟	最长1.5ms	
OFF延迟	最长1.5ms	
每个公用终端的电路数	16点输入/公用	
绝缘方式	光电耦合器	
输入指示灯	LED (黄色)	
安装	DIN导轨安装	
电源类型	多电源	
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为35mA 对DC14V电源电压, 最大为55mA	
I/O电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为15mA	
质量	最大250g	

输出部规格

● 八点输出单元

项目	规格	
	CRT1-OD08SL	CRT1-OD08SL-1
型号	CRT1-OD08SL	CRT1-OD08SL-1
I/O容量	8点输出	
内部I/O公用终端	NPN	PNP
额定输出电流	0.5A/输出、2A/公用	
残留电压	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出 终端与G终端之 间)	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出 终端与V终端之 间)
漏电流	最大0.1mA	
ON延迟	最长0.5ms	
OFF延迟	最长1.5ms	
每个公用终端的电路数	8点输出/公用	
绝缘方式	光电耦合器	
输出指示灯	LED (黄色)	
安装	DIN导轨	
电源类型	多电源	
向输出设备供应的电流	100mA/输出	
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为35mA 对DC14V电源电压, 最大为55mA	
I/O电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为25mA	
通信错误的输出处理	从CX-Integrator选择保持或清除。	
质量	最大170g	

● 十六点输出单元

项目	规格	
	CRT1-OD16SL	CRT1-OD16SL-1
型号	CRT1-OD16SL	CRT1-OD16SL-1
I/O容量	16点输出	
内部I/O公用终端	NPN	PNP
额定输出电流	0.5A/输出、4A/公用	
残留电压	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出 终端与G终端之 间)	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出 终端与V终端之 间)
漏电流	最大0.1mA	
ON延迟	最长0.5ms	
OFF延迟	最长1.5ms	
每个公用终端的电路数	16点输出/公用	
绝缘方式	光电耦合器	
输出指示灯	LED (黄色)	
安装	DIN导轨安装	
电源类型	多电源	
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为35mA 对DC14V电源电压, 最大为60mA	
I/O电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为30mA	
通信错误的输出处理	可以选择保持或清除。(CompoNet支持 软件)	
质量	最大250g	

输入和输出部规格

● 八点输入和八点输出单元

公用规格

项目	规格	
型号	CRT1-MD16SL	CRT1-MD16SL-1
安装	DIN导轨	
通信电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为35mA 对DC14V电源电压, 最大为60mA	
质量	最大290g	

输入规格

项目	规格	
型号	CRT1-MD16SL	CRT1-MD16SL-1
I/O容量	8点输入	
内部I/O公用终端	NPN	PNP
ON电压	最小DC15V (每个输入终端与V 终端之间)	最小DC15V (每个输入终端与G 终端之间)
OFF电压	最小DC5V (每个输入终端与V 终端之间)	最小DC5V (每个输入终端与G 终端之间)
OFF电流	最大1.0mA	
输入电流	DC24V时: 最大6.0mA/输入 DC11V时: 最小3.0mA/输入	
ON延迟	最长1.5ms	
OFF延迟	最长1.5ms	
每个公用终端的电路数	8点输入/公用	
绝缘方式	光电耦合器	
输入指示灯	LED (黄色)	
电源类型	多电源	
向输入设备供应的电流	100mA/输入	
I/O电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为15mA	

输出规格

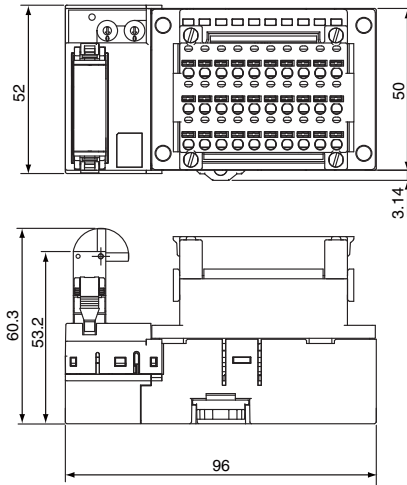
项目	规格	
型号	CRT1-MD16SL	CRT1-MD16SL-1
I/O容量	8点输出	
内部I/O公用终端	NPN	PNP
额定输出电流	0.5A/输出、2A/公用	
残留电压	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出 终端与G终端之 间)	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出 终端与V终端之 间)
漏电流	最大0.1mA	
ON延迟	最长0.5ms	
OFF延迟	最长1.5ms	
每个公用终端的电路数	8点输出/公用	
绝缘方式	光电耦合器	
输出指示灯	LED (黄色)	
电源类型	多电源	
向输出设备供应的电流	100mA/输出	
I/O电源电流消耗	对DC24V电源电压, 最大为25mA	
通信错误的输出处理	从CX-Integrator选择保持或清除。	

外形尺寸

(单位: mm)

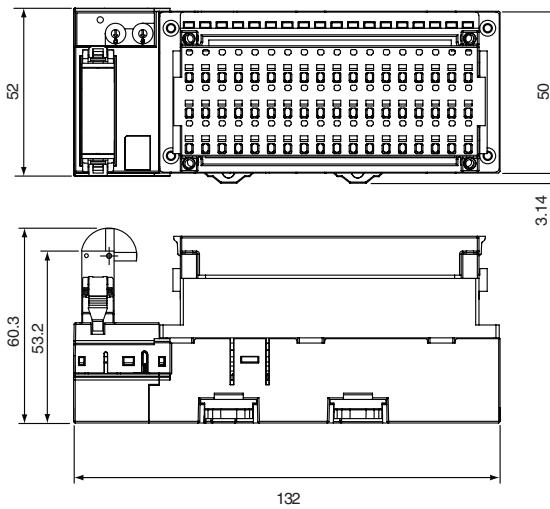
CRT1-ID08SL (-1)
CRT1-OD08SL (-1)

安装DCN4-TB4开放型连接器时



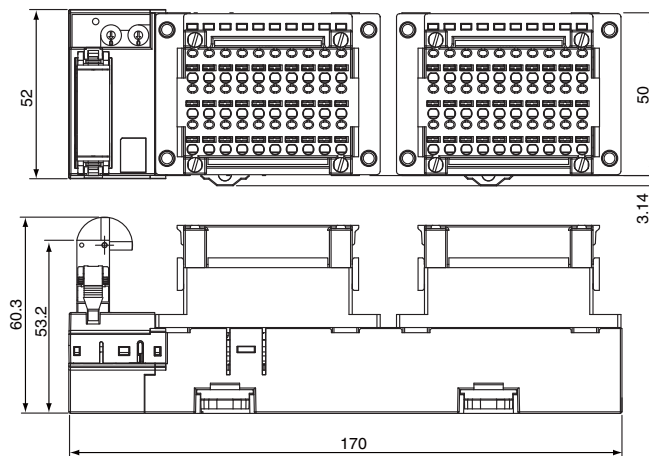
CRT1-ID16SL (-1)
CRT1-OD16SL (-1)

安装DCN4-TB4开放型连接器时



CRT1-MD16SL (-1)

安装DCN4-TB4开放型连接器时



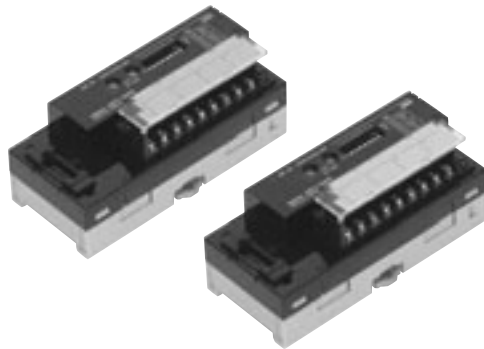
模拟量I/O从站单元

CRT1-AD04/DA02

转向智能，进行更智能的处理！ 简单、智能的模拟量I/O从站

除模拟量数据输入和输出外，模拟量I/O从站单元还可以在内部使用定标等多种功能，这些功能以前需要在主机PLC的梯形编程中进行处理。

- 定标等功能支持相当于数字面板表的模拟量处理。
- 使用偏差和累积计数器功能为设备错误预测和流速应用等进行模拟量计算。
- 可以使用用户调整功能补偿输入或输出中的偏差。
- 利用开关设置轻松更改输入或输出范围。



种类

名称	规格		型号
模拟量I/O从站单元*	模拟量输入	4点输入	CRT1-AD04
	模拟量输出	2点输出	CRT1-DA02

* 工具包中随附的DCN-TB4终端转接适配器中也提供这些单元。请在型号末尾处加上“(-B)”以同时收到适配器。

性能规格

有关从站单元的基本性能规格，请参见第32页。

输入部规格

项目	规格	
	电压输入	电流输入
型号	CRT1-AD04	
输入信号范围	0~5V 1~5V 0~10V -10~10V	0~20mA 4~20mA
最大信号输入	±15V	±30mA
输入阻抗	最小1MΩ	约250Ω
分辨率	1/6,000 (满量程)	
整体精度	25℃	±0.3%FS
	-10~55℃	±0.6%FS
转换周期	每1点1ms	
AD转换数据	-10~10V范围: F448~0BB8十六进制满量程 (-3,000~3,000) 其他范围: 0000~1770十六进制满量程 (0~6,000) AD转换范围: 以上数据范围的±5%。	
绝缘方式	光电耦合器隔离 (输入终端与通信线路之间) 输入信号线之间无隔离	
安装	DIN导轨安装	
电源类型	多电源	
通信电源电流消耗	对DC24V电源, 最大为110mA 对DC14V电源, 最大为175mA	
质量	153g	

输出部规格

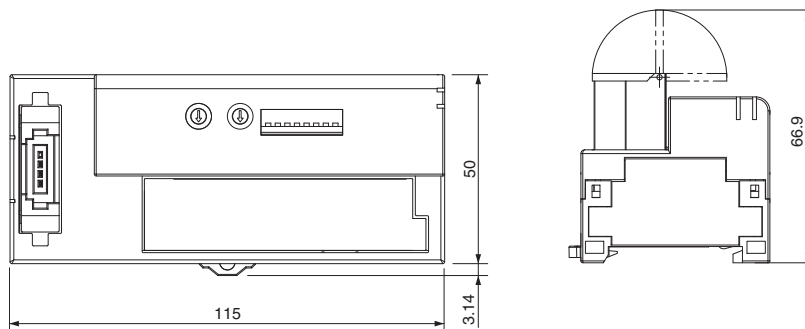
项目	规格	
	电压输出	电流输出
型号	CRT1-DA02	
输出信号范围	0~5V 1~5V 0~10V -10~10V	0~20mA 4~20mA
外部输出容许负载电阻	最小1kΩ	600Ω最大
分辨率	1/6,000 (满量程)	
整体精度	25℃	±0.4%FS
	-10~55℃	±0.8%FS
转换周期	2ms/2点	
DA转换数据	-10~10V范围: F448~0BB8十六进制满量程 (-3,000~3,000) 其他范围: 0000~1770十六进制满量程 (0~6,000) AD转换范围: 以上数据范围的±5%。	
绝缘方式	光电耦合器隔离 (输出终端与通信线路之间) 输出信号线之间无隔离。	
安装	DIN导轨安装	
电源类型	多电源	
通信电源电流消耗	对DC24V电源, 最大为125mA 对DC14V电源, 最大为205mA	
质量	155g	

* 在使用0~20mA范围时, 如果低于0.2mA, 则指定精度不适用。

外形尺寸

(单位: mm)

CRT1-AD04
CRT1-DA02



带MIL连接器/e-CON连接器的模拟量I/O从站单元

CRT1-VAD04□□/-VDA02□□

模拟量从站单元具有行业最窄的宽度，有助于节省设备和面板中的空间

- 该系列包含的从站单元宽度仅为15mm，为行业最窄。带e-CON连接器的型号宽度只有23mm，为同类别中的最小款，节省更多的空间。
- 使用MIL连接器或e-CON连接器均可轻松进行I/O接口配线。
- 只需进行几个开关设置即可完成单元设置。
- 纤细的机身，增强的智能功能。只使用从站单元收集维护数据可降低总操作成本。



种类

名称	规格		型号
	输入/输出	点	
MIL连接器型	模拟量输入	4点输入	CRT1-VAD04ML
	模拟量输出	2点输出	CRT1-VDA02ML
e-CON连接器型	模拟量输入	4点输入	CRT1-VAD04S
	模拟量输出	2点输出	CRT1-VDA02S
安装支架	带有MIL连接器的单元		CRT1-ATT01
	带有e-CON连接器的单元		CRT1-ATT02

附录中适用连接器的从站外部I/O连接

性能规格

有关从站单元的基本性能规格，请参见第32页。

输入部规格

● 4点模拟量输入单元（带MIL连接器） CRT1-VAD04ML

项目	规格	
	电压输入	电流输入
输入信号范围	0~5V 1~5V 0~10V -10~10V	0~20mA 4~20mA
最大信号输入	±15V	±30mA
输入阻抗	最小1MΩ	约250Ω
分辨率	1/6,000（满量程）	
整体精度	25°C	±0.3%FS
	-10~55°C	±0.6%FS
转换周期	1ms/1点	
AD转换数据	-10~10V范围：F448~0BB8十六进制满量程（-3,000~3,000） 其他范围：0000~1770十六进制满量程（0~6,000） AD转换范围：以上数据范围的±5%FS。	
绝缘方式	光电耦合器隔离（输入终端与通信线路之间） 输入信号线之间无隔离	
安装	DIN导轨安装或适于安装支架的安装	
电源类型	多电源	
通信电源电流消耗	对DC24V电源，最大为75mA 对DC14V电源，最大为115mA	
质量	最大70g	

● 4点模拟量输入单元（带e-CON连接器） CRT1-VAD04S

项目	规格	
	电压输入	电流输入
输入信号范围	0~5V 1~5V 0~10V -10~10V	0~20mA 4~20mA
最大信号输入	±15V	±30mA
输入阻抗	最小1MΩ	约250Ω
分辨率	1/6,000（满量程）	
整体精度	25°C	±0.3%FS
	-10~55°C	±0.6%FS
转换周期	1ms/1点	
AD转换数据	-10~10V范围：F448~0BB8十六进制满量程（-3,000~3,000） 其他范围：0000~1770十六进制满量程（0~6,000） AD转换范围：以上数据范围的±5%FS。	
绝缘方式	光电耦合器隔离（输入终端与通信线路之间） 输入信号线之间无隔离	
安装	DIN导轨安装或适于安装支架的安装	
电源类型	多电源	
通信电源电流消耗	对DC24V电源，最大为75mA 对DC14V电源，最大为115mA	
传感器电源电流*	小于200mA（针对每个CH）	
质量	最大85g	

* 若要通过I/O连接器向传感器提供电源，必须将DC24V电源连接到传感器的电源连接器。

输出部规格

● 2点模拟量输出单元（带MIL连接器） CRT1-VDA02ML

项目	规格	
	电压输出	电流输出
输出信号范围	0~5V 1~5V 0~10V -10~10V	0~20mA 4~20mA
外部输出容许负载电阻	最小1kΩ	600Ω最大
分辨率	1/6,000（满量程）	
整体精度	25°C	±0.4%FS
	-10~55°C	±0.8%FS
转换周期	2ms/2点	
DA转换数据	-10~10V范围：F448~0BB8十六进制满量程（-3,000~3,000） 其他范围：0000~1770十六进制满量程（0~6,000） DA转换范围：以上数据范围的±5%FS。	
绝缘方式	光电耦合器隔离（输出终端与通信线路之间） 输出信号线之间无隔离。	
安装	DIN导轨安装或适于安装支架的安装	
电源类型	多电源	
通信电源电流消耗	对DC24V电源，最大为105mA 对DC14V电源，最大为170mA	
质量	最大75g	

* 在使用0~20mA范围时，如果低于0.2mA，则指定精度不适用。

● 2点模拟量输出单元（带e-CON连接器） CRT1-VDA02S

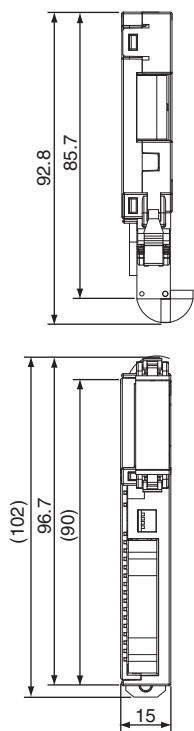
项目	规格	
	电压输出	电流输出
输出信号范围	0~5V 1~5V 0~10V -10~10V	0~20mA 4~20mA
外部输出容许负载电阻	最小1kΩ	600Ω最大
分辨率	1/6,000（满量程）	
整体精度	25°C	±0.4%FS
	-10~55°C	±0.8%FS
转换周期	2ms/2点	
DA转换数据	-10~10V范围：F448~0BB8十六进制满量程（-3,000~3,000） 其他范围：0000~1770十六进制满量程（0~6,000） DA转换范围：以上数据范围的±5%FS。	
绝缘方式	光电耦合器隔离（输出终端与通信线路之间） 输出信号线之间无隔离。	
安装	DIN导轨安装或适于安装支架的安装	
电源类型	多电源	
通信电源电流消耗	对DC24V电源，最大为105mA 对DC14V电源，最大为170mA	
质量	最大85g	

* 在使用0~20mA范围时，如果低于0.2mA，则指定精度不适用。

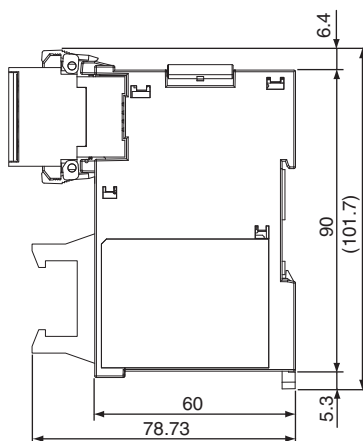
外形尺寸

(单位: mm)

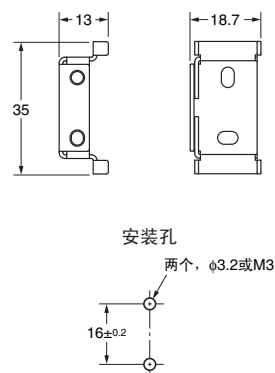
● 4点模拟量输入单元 (带MIL连接器)
CRT1-VAD04ML



安装DCN4-TB4开放型连接器时

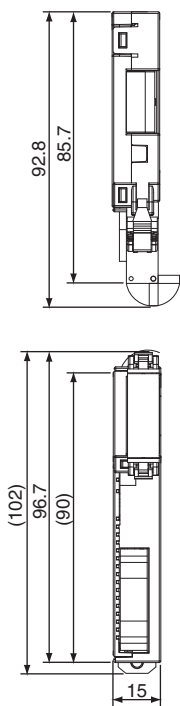


● 安装支架
CRT1-ATT01

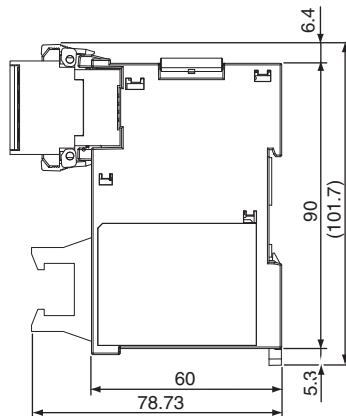


注: 括号中的数字是参考外形尺寸。

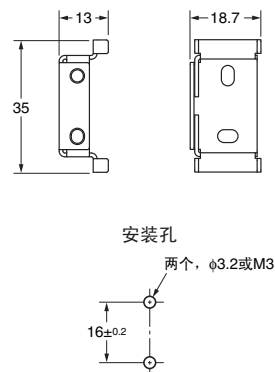
● 2点模拟量输出单元 (带MIL连接器)
CRT1-VDA02ML



安装DCN4-TB4开放型连接器时

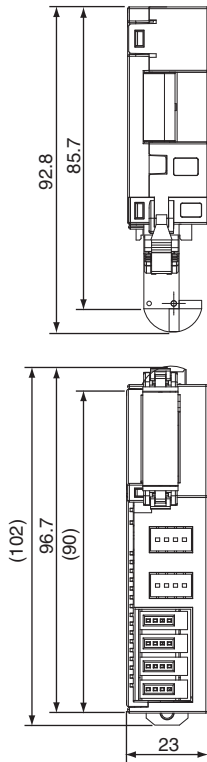


● 安装支架
CRT1-ATT01

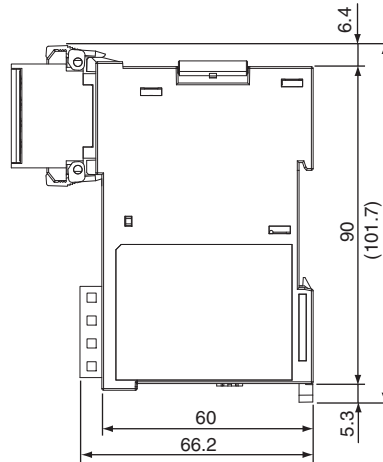


注: 括号中的数字是参考外形尺寸。

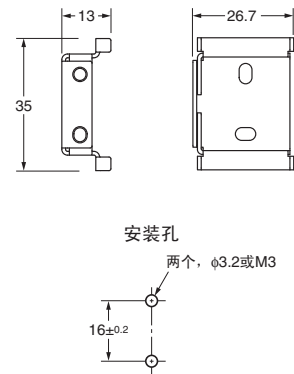
● 4点模拟量输入单元 (带e-CON连接器)
CRT1-VAD04S



安装DCN4-TB4开放型连接器时

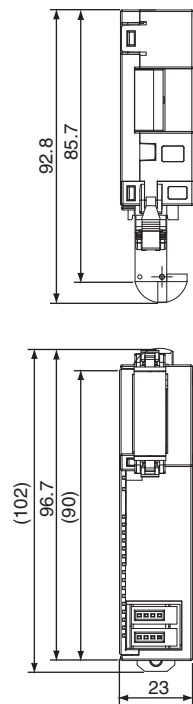


● 安装支架
CRT1-ATT02

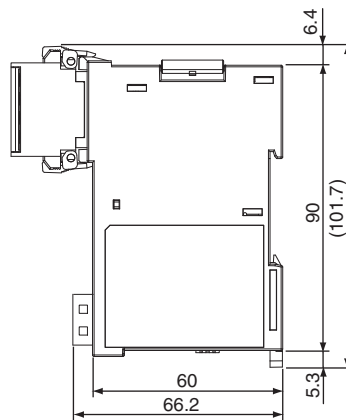


注: 括号中的数字是参考外形尺寸。

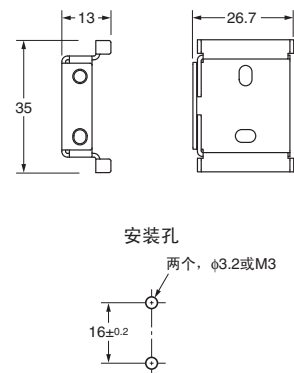
● 2点模拟量输出单元 (带e-CON连接器)
CRT1-VDA02S



安装DCN4-TB4开放型连接器时



● 安装支架
CRT1-ATT02



注: 括号中的数字是参考外形尺寸。

模拟量I/O从站单元（数字指示器型）

CRT1-VAD02□□D/-VDA02□□D

带数字指示灯的模拟量从站单元！ 确保系统启动设置简单

- 数字指示灯使系统启动和维护工作更为方便
- 与扩展单元（选购件）组合可实现无梯式简单本地控制
- MIL连接器和e-CON连接器
- 为系统启动新增了测试功能



种类

名称	规格		型号
	输入/输出	点	
模拟量I/O从站单元（数字指示灯型）MIL连接器型	模拟量输入（通道隔离）	2点输入	CRT1-VAD02MLD
	模拟量输出	2点输出	CRT1-VDA02MLD
模拟量I/O从站单元（数字指示灯型）e-CON连接器型	模拟量输入（通道隔离）	2点输入	CRT1-VAD02SD
	模拟量输出	2点输出	CRT1-VDA02SD

附录中适用连接器的从站外部I/O连接

性能规格

项目	规格
通信电源电压	DC14.0~26.4V
抗噪音能力	符合IEC61000-4-4, 2kV（电源线）
耐振动	10~150Hz, 0.7mm双振幅或50m/s ²
耐冲击	150m/s ² （在3条轴上6个方向各3次）
介电阻抗	AC500V（绝缘电路之间）
绝缘阻抗	最小20MΩ（绝缘电路之间）
使用环境温度	-10~+55°C
使用环境湿度	25~85%（无结露）
使用环境空气	无腐蚀性气体
存储温度	-25~+65°C
存储湿度	25~85%（无结露）
安装方法	35mmDIN导轨或安装支架（不包括扩展单元）

输入部规格

项目	规格和性能		
	电压输入	电流输入	
输入范围 (信号)	0~5V 1~5V 0~10V -10~+10V	0~20mA 4~20mA	
最大信号输入	±15V	±30mA	
输入阻抗	最小1MΩ	约250Ω	
分辨率	1/6000 (满量程)		
整体精度	25°C	±0.3%FS	±0.4%FS
	-10~+55°C	±0.6%FS	±0.8%FS
转换周期	2ms/2点		
AD转换数据	-10~+10V范围: F448~0BB8十六进制满量程 (-3000~+3000) 其他: 0000~1770十六进制满量程(0~6000) AD转换范围: 以上数据范围的±5%FS。		
绝缘方法	光电耦合器隔离 (输入终端与通信线路或输入信号之间)		
通信功耗	对DC24V电源, 最大为70mA 对DC14V电源, 最大为105mA		
质量	CRT1-VAD02SD: 109g CRT1-VAD02MLD: 113g		

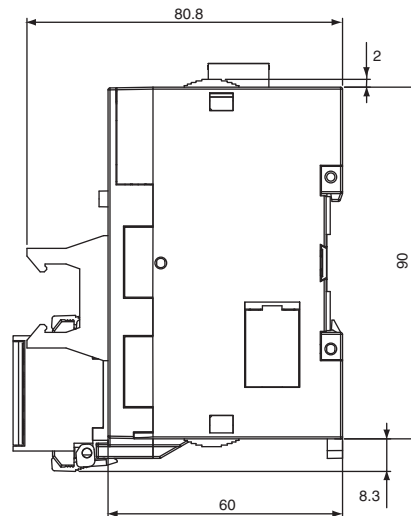
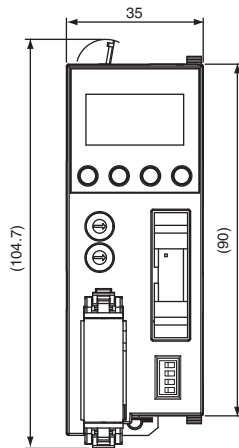
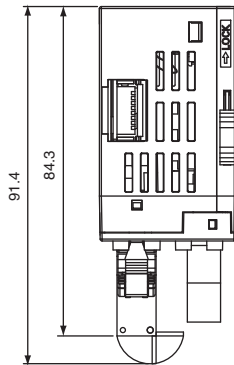
输出部规格

项目	规格和性能		
	电压输出	电流输出	
输出范围 (信号)	0~5V 1~5V 0~10V -10~+10V	0~20mA 4~20mA	
外部输出容许负载电阻	最小5kΩ	600Ω最大	
分辨率	1/6000 (满量程)		
整体精度	25°C	±0.4%FS	±0.4%FS *
	-10~+55°C	±0.8%FS	±0.8%FS *
转换周期	2ms/2点		
DA转换数据	-10~+10V范围: F448~0BB8十六进制满量程 (-3000~+3000) 其他: 0000~1770十六进制满量程(0~6000) DA转换范围: 以上数据范围的±5%FS。		
绝缘方法	光电耦合器隔离 (输出终端与通信线路之间) 输出信号线之间无隔离		
通信功耗	对DC24V电源, 最大为125mA 对DC14V电源, 最大为195mA		
质量	CRT1-VDA02SD: 106g CRT1-VDA02MLD: 112g		

* 在0~20mA的电流输入模式中, 不保证0.2mA以下的精度。

外形尺寸

(单位: mm)



注: 括号中的数字是参考外形尺寸。

温度输入单元

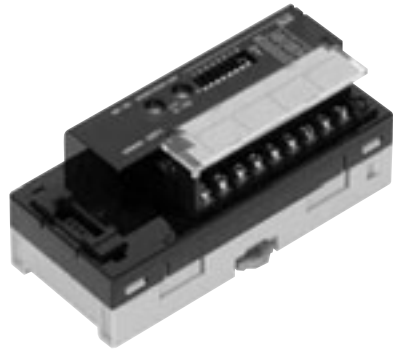
CRT1-TS04T/-TS04P

使用CompoNet高速传送温度数据。

增强的智能功能。

可以使用两种类型温度输入传感器中的任意一种：热电偶和电阻温度计。每个单元都提供4种温度输入。而且，单元支持定标、比较器和其他数据处理，降低梯形程序上的处理负载。

- 产品阵容里包括带热电偶输入的型号以及带电阻温度计输入的型号。
- 节点地址、输入类型和其他设置都可以使用从站上的开关进行设置。（不需要支持软件。）
- 使用可拆卸式端子块，无需拆下配线即可轻松维护。
- 从站中的智能功能减少梯形编程，使维护更简单。
例如，定标用于将输入数据转换成所需的值，比较器用于将流程值与预设的上限和下限进行比较，积分器用于根据温度和测量时间计算设备或传感器的热值。
- 传感器断线检测功能减少配线错误。



种类

名称	规格			型号
	输入/输出	点	规格	
温度输入单元	热电偶输入	4点输入	可在以下对象间切换 R、S、K、J、T、E、B、N、L、U、W和PL2	CRT1-TS04T
	铂电阻温度计输入		PT100 (-200~850°C) PT100 (-200~200°C)	CRT1-TS04P

性能规格

有关从站单元的基本性能规格，请参见第32页。

规格

项目	型号	CRT1-TS04T	CRT1-TS04P														
输入类型		可在R、S、K、J、T、E、B、N、L、U、W和PL2之间切换用CX-Integrator设置时：可为每点输入单独设置输入类型。用DIP开关设置时：同一输入类型设置将应用于所有4点输入。	可在PT100（-200~850°C）和PT100（-200~200°C）之间切换用CX-Integrator设置时：可为每点输入单独设置输入类型。用DIP开关设置时：同一输入类型设置将应用于所有4点输入。														
指示灯精度		(最大（指示值±0.3%或±1°C，以较大者为准）±1个数字) 特殊情况下的指示灯精度 <table border="1"> <thead> <tr> <th>输入类型和温度范围</th> <th>输入精度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K、T和N低于-100°C</td> <td>最大±2°C±1个数字</td> </tr> <tr> <td>U和L</td> <td>最大±2°C±1个数字</td> </tr> <tr> <td>R和S低于200°C</td> <td>最大±3°C±1个数字</td> </tr> <tr> <td>B低于400°C</td> <td>未指定。</td> </tr> <tr> <td>W</td> <td>最大指示值±0.3%或±3°C (以较大者为准)±1个数字</td> </tr> <tr> <td>PL2</td> <td>最大指示值±0.3%或±2°C (以较大者为准)±1个数字</td> </tr> </tbody> </table>	输入类型和温度范围	输入精度	K、T和N低于-100°C	最大±2°C±1个数字	U和L	最大±2°C±1个数字	R和S低于200°C	最大±3°C±1个数字	B低于400°C	未指定。	W	最大指示值±0.3%或±3°C (以较大者为准)±1个数字	PL2	最大指示值±0.3%或±2°C (以较大者为准)±1个数字	-200~850°C输入范围： 最大（指示值±0.3%或±0.8°C，以较大者为准）±1个数字 -200~200°C输入范围： 最大（指示值±0.3%或±0.5°C，以较大者为准）±1个数字
输入类型和温度范围	输入精度																
K、T和N低于-100°C	最大±2°C±1个数字																
U和L	最大±2°C±1个数字																
R和S低于200°C	最大±3°C±1个数字																
B低于400°C	未指定。																
W	最大指示值±0.3%或±3°C (以较大者为准)±1个数字																
PL2	最大指示值±0.3%或±2°C (以较大者为准)±1个数字																
转换周期		250ms/4点															
温度转换数据		二进制数据（选择标准显示模式时十六进制4个数字，选择1/100显示模式时十六进制8个数字。）															
绝缘方式		输入与通信线路之间：光电耦合器隔离 温度输入信号之间：光电耦合器隔离															
安装方式		35mm DIN导轨安装															
通信电源电流		DC24V时最大75mA DC14V时最大110mA	DC24V时最大75mA DC14V时最大110mA														
质量		最大148g	最大147g														

安装方向对精度的影响

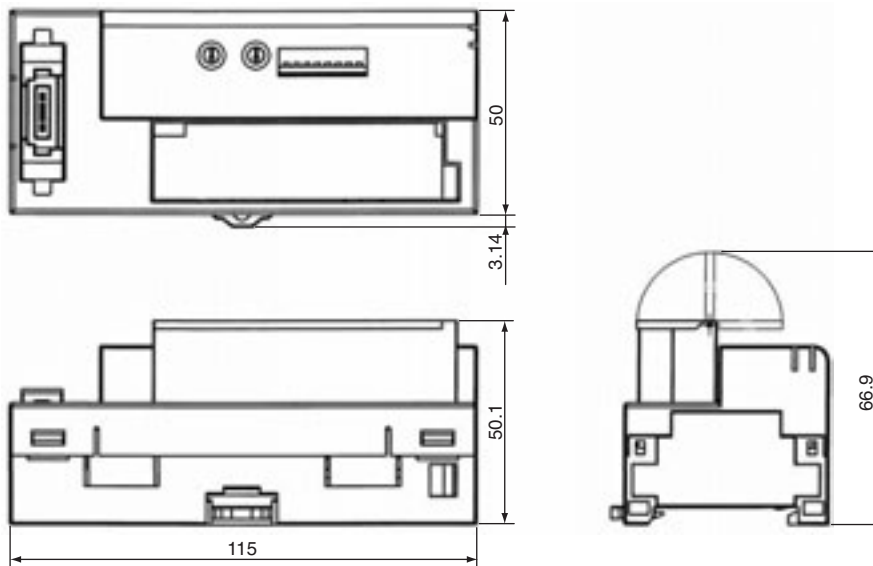
CRT1-TS04T的端子块中包含一个冷端补偿器。如果仅更换单元，则输入精度取决于安装方向。

安装方向	输入精度														
正常安装	如性能规格所规定。														
以上述之外的任何其他方向安装	最大（指示值±0.3%或±2°C，以较大者为准）±1个数字 特殊情况下的指示灯精度 <table border="1"> <thead> <tr> <th>输入类型和温度范围</th> <th>输入精度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K、T和N低于-100°C</td> <td>最大±3°C±1个数字</td> </tr> <tr> <td>U和L</td> <td>最大±3°C±1个数字</td> </tr> <tr> <td>R和S低于200°C</td> <td>最大±4°C±1个数字</td> </tr> <tr> <td>B低于400°C</td> <td>未指定。</td> </tr> <tr> <td>W</td> <td>最大指示值±0.3%或±4°C (以较大者为准)±1个数字</td> </tr> <tr> <td>PL2</td> <td>最大指示值±0.3%或±3°C (以较大者为准)</td> </tr> </tbody> </table>	输入类型和温度范围	输入精度	K、T和N低于-100°C	最大±3°C±1个数字	U和L	最大±3°C±1个数字	R和S低于200°C	最大±4°C±1个数字	B低于400°C	未指定。	W	最大指示值±0.3%或±4°C (以较大者为准)±1个数字	PL2	最大指示值±0.3%或±3°C (以较大者为准)
输入类型和温度范围	输入精度														
K、T和N低于-100°C	最大±3°C±1个数字														
U和L	最大±3°C±1个数字														
R和S低于200°C	最大±4°C±1个数字														
B低于400°C	未指定。														
W	最大指示值±0.3%或±4°C (以较大者为准)±1个数字														
PL2	最大指示值±0.3%或±3°C (以较大者为准)														

外形尺寸

(单位: mm)

CRT1-TS04T
 CRT1-TS04P



扩展单元

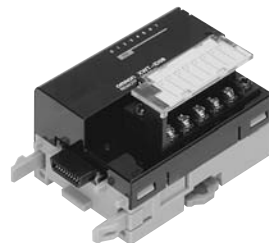
XWT-ID08(-1)/OD08(-1)/ID16(-1)/OD16(-1)

扩展I/O单元让扩展轻而易举！

每个数字I/O从站单元可添加1个扩展单元。

这样可实现各种I/O组合，例如16点输入+8点输出，从而扩大了可用的系统配置范围。

- 通过多种不同组合的灵活扩展。
- 采用可拆卸式I/O端子块可加快启动时间并且改善可维护性。
- 收集改善生产效率所需的各种预防性维护数据，例如有关由于老化导致的设备衰退的信息以及设备运行时间数据。



种类

名称	规格			型号	
扩展单元	输入	8点输入	NPN	可以将一个扩展单元安装到一个CRT1-ID16(-1)、CRT1-OD16(-1)、CRT1-ROS16、CRT1-ROF16数字I/O从站。	XWT-ID08
			PNP		XWT-ID08-1
	输出	8点输出	NPN		XWT-OD08
			PNP		XWT-OD08-1
	输入	16点输入	NPN		XWT-ID16
			PNP		XWT-ID16-1
	输出	16点输出	NPN		XWT-OD16
			PNP		XWT-OD16-1

性能规格

有关从站单元的基本性能规格，请参见第32页。

输入部规格

项目	规格			
型号	XWT-ID08	XWT-ID08-1	XWT-ID16	XWT-ID16-1
内部I/O公用终端	NPN	PNP	NPN	PNP
I/O容量	8点输入		16点输入	
ON电压	最小DC15V（每个输入终端与V终端之间）	最小DC15V（每个输入终端与G终端之间）	最小DC15V（每个输入终端与V终端之间）	最小DC15V（每个输入终端与G终端之间）
OFF电压	最大DC5V（每个输入终端与V终端之间）	最大DC5V（每个输入终端与G终端之间）	最大DC5V（每个输入终端与V终端之间）	最大DC5V（每个输入终端与G终端之间）
OFF电流	最大1.0mA			
输入电流	DC24V时：最大6.0mA/输入 DC17V时：最大3.0mA/输入			
ON延迟	最长1.5ms			
OFF延迟	最长1.5ms			
每个公用终端的电路数	8点输入/公用		16点输入/公用	
通信电源电流消耗	最大5mA（DC24V时）、最大5mA（DC11V时）		最大10mA（DC24V时）、最大15mA（DC11V时）	
质量	最大80g		最大120g	

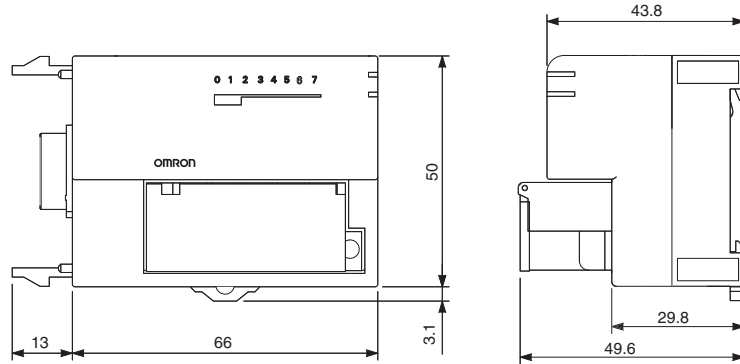
输出部规格

项目	规格			
	XWT-OD08	XWT-OD08-1	XWT-OD16	XWT-OD16-1
型号	XWT-OD08	XWT-OD08-1	XWT-OD16	XWT-OD16-1
内部I/O公用终端	NPN	PNP	NPN	PNP
I/O容量	8点输出		16点输出	
额定输出电流	0.5A/输出、2.0A/公用		0.5A/输出、4.0A/公用	
残留电压	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出终端与G终端之间)	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出终端与V终端之间)	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出终端与G终端之间)	最大1.2V (DC0.5A, 每个输出终端与V终端之间)
漏电流	最大0.1mA			
ON延迟	最长0.5ms			
OFF延迟	最长1.5ms			
每个公用终端的电路数	8点输出/公用		16点输出/公用	
通信电源电流消耗	最大5mA (DC24V时)、最大5mA (DC11V时)		最大10mA (DC24V时)、最大15mA (DC11V时)	
质量	最大80g		最大120g	

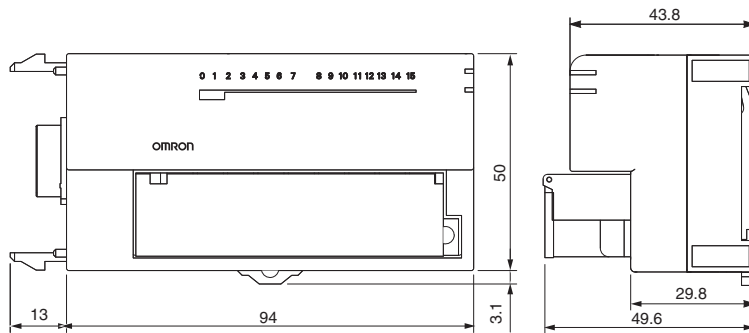
外形尺寸

(单位: mm)

XWT-ID08 (-1) XWT-OD08 (-1)



XWT-ID16 (-1) XWT-OD16 (-1)



扩展单元

XWT-VOD08S(-1)/VMD08S(-1)/VOD16ML(-1)/VMD16ML(-1)

扩展轻而易举！

扩展数字输入/输出单元可与模拟量I/O从站单元连接（数字指示灯型）

- 若与模拟量I/O从站（数字指示灯型）连接，可以轻松执行无梯本地控制。
- 与MIL连接器和e-CON连接器的单触I/O接口连接。
- 附带测试功能，方便系统启动。



种类

名称	规格		型号
扩展单元e-CON连接器型	数字输出NPN	8点输出	XWT-VOD08S
	数字输出PNP	8点输出	XWT-VOD08S-1
	数字输入和输出NPN	4点输入/4点输出	XWT-VMD08S
	数字输入和输出PNP	4点输入/4点输出	XWT-VMD08S-1
扩展单元MIL连接器型	数字输出NPN	16点输出	XWT-VOD16ML
	数字输出PNP	16点输出	XWT-VOD16ML-1
	数字输入和输出NPN	8点输入/8点输出	XWT-VMD16ML
	数字输入和输出PNP	8点输入/8点输出	XWT-VMD16ML-1

附录中适用连接器的从站外部I/O连接

扩展单元功能

向模拟量I/O单元（数字指示灯型）添加扩展单元将提供以下功能。

本地控制（针对模拟量输入单元）

可以将扩展单元的数字输出与模拟量输入从站单元的比较器功能组合，并进行ON/OFF控制。

向I/O存储器的数字数据扩展分配

连接的扩展单元上的位可以与从站单元的模拟量数据一起分配到主站单元的I/O存储器中。

设置输入时间常数（针对输入/输出扩展单元）

可以选择检查扩展单元输入的on/off状态的时间。输入值在设定的时间内被读取数次。只有所有读取的值一致时（即全部On或全部Off时），输入才被视为有效。

错误时保留或清除输出

（针对输入/输出扩展单元，输出扩展单元）
当存在通信错误时，可以选择保留或清除输出值。

性能规格

有关从站单元的基本性能规格，请参见第32页。

输出部规格

● e-CON连接器型8点输出扩展单元

项目	规格	
	XWT-VOD08S	XWT-VOD08S-1
型号	XWT-VOD08S	XWT-VOD08S-1
内部I/O公用终端	NPN	PNP
I/O点数	8点输出	
I/O电源电压	DC20.4~26.4V (DC24V-15%~+10%)	
I/O消耗电流	对DC24V电源, 最大为10mA	
额定输出电流	每点0.3A、每个公用终端2.0A	
残留电压	最大DC1.2V (每个输出终端与G终端之间DC0.3A)	最大DC1.2V (每个输出终端与V终端之间DC0.3A)
漏电压	最大0.1mA	
连接的输出设备的电流	每点100mA	
ON延迟时间	最大0.5ms	
OFF延迟时间	最大1.5ms	
每个公用终端的电路数	8点	
绝缘方法	光电耦合器绝缘	
输出显示	指示灯 (黄色)	
电源类型	多电源	
通信功耗	对DC24V电源, 最大为10mA 对DC14V电源, 最大为15mA	
质量	63g	

● MIL连接器型16点输出扩展单元

项目	规格	
	XWT-VOD16ML	XWT-VOD16ML-1
型号	XWT-VOD16ML	XWT-VOD16ML-1
内部I/O公用终端	NPN	PNP
I/O点数	16点输出	
I/O电源电压	DC20.4~26.4V (DC24V-15%~+10%)	
I/O消耗电流	对DC24V电源, 最大为10mA	
额定输出电流	每点0.3A、每个公用终端2.0A	
残留电压	最大DC1.2V (每个输出终端与G终端之间DC0.3A)	最大DC1.2V (每个输出终端与V终端之间DC0.3A)
漏电压	最大0.1mA	最大0.1mA
ON延迟时间	最大0.5ms	
OFF延迟时间	最大1.5ms	
每个公用终端的电路数	16点	
绝缘方法	光电耦合器绝缘	
输出显示	指示灯 (黄色)	
电源类型	多电源类型	
通信功耗	对DC24V电源, 最大为10mA 对DC14V电源, 最大为20mA	
质量	64g	

输入和输出部分规格

● e-CON连接器型4点输入和4点输出扩展单元

项目		规格和性能		
公用终端	型号	XWT-VMD08S	XWT-VMD08S-1	
	内部I/O公用终端	NPN	PNP	
	I/O点数	4点输入、4点输出		
	ON延迟时间	对于输入，最大1.5ms；对于输出，最大0.5ms		
	OFF延迟时间	最大1.5ms		
	每个公用终端的电路数	4点		
	绝缘方法	输入：未绝缘 输出：光电耦合器绝缘		
	输入和输出显示	指示灯（黄色）		
	电源类型	输入：网络电源 输出：多电源		
	通信功耗	对DC24V电源，最大为10mA 对DC14V电源，最大为15mA		
	质量	64g		
输入部件	ON电压	最小DC10.5V（每个终端与V终端之间）	最小DC10.5V（每个终端与G终端之间）	
	OFF电压	最大DC5V（每个终端与V终端之间）	最大DC5V（每个终端与G终端之间）	
	OFF电流	最大1.0mA		
	输入电流	对DC24V电源，最大为每点6.0mA 对DC10.5V电源，最小为每点3.0mA		
	连接的输入设备的电流	每点50mA		
输出部件	I/O电源电压	DC20.4~26.4V（DC24V-15%~+10%）		
	I/O消耗电流	对DC24V电源，最大为10mA		
	额定输出电流	每点0.3A、每个公用终端1.0A		
	残留电压	最大DC1.2V（每个输出终端与G终端之间DC0.3A）	最大DC1.2V（每个输出终端与V终端之间DC0.3A）	
	漏电压	最大0.1mA		
	连接的输出设备的电流	每点100mA		

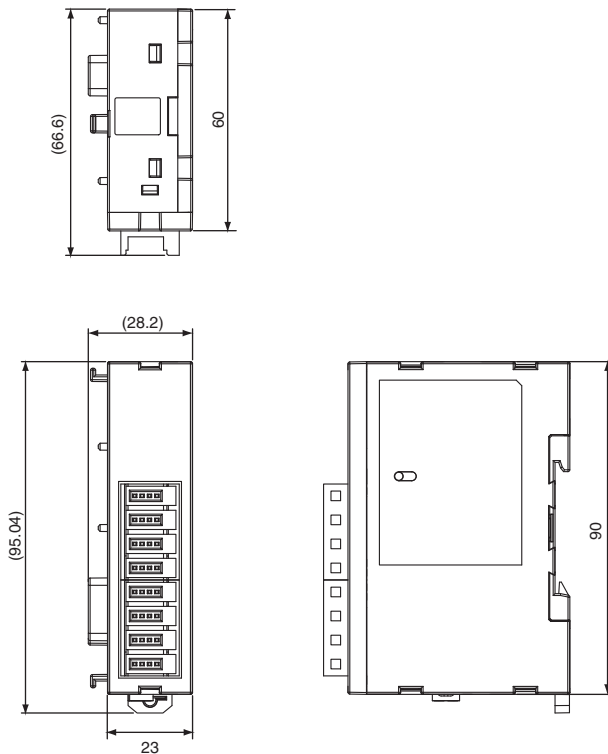
● MIL连接器型8点输入和8点输出扩展单元

项目		规格		
公用终端	型号	XWT-VMD16ML	XWT-VMD16ML-1	
	内部I/O公用终端	NPN	PNP	
	I/O点数	8点输入、8点输出		
	ON延迟时间	对于输入，最大1.5ms；对于输出，最大0.5ms		
	OFF延迟时间	最大1.5ms		
	每个公用终端的电路数	8点		
	绝缘方法	光电耦合器绝缘		
	输入和输出显示	指示灯（黄色）		
	电源类型	多电源		
	通信功耗	对DC24V电源，最大为10mA 对DC14V电源，最大为20mA		
	质量	64g		
输入部件	I/O电源电压	DC20.4~26.4V（DC24V-15%~+10%）		
	I/O消耗电流	对于DC24V电源，最大2mA		
	ON电压	最小DC17V（每个终端与V终端之间）	最小DC17V（每个终端与G终端之间）	
	OFF电压	最大DC5V（每个终端与V终端之间）	最大DC5V（每个终端与G终端之间）	
	OFF电流	最大1.0mA		
输入电流	对DC24V电源，最大为每点6.0mA 对DC17V电源，最小为每点3.0mA			
输出部件	I/O电源电压	DC20.4~26.4V（DC24V-15%~+10%）		
	I/O消耗电流	对DC24V电源，最大为10mA		
	额定输出电流	每点0.3A、每个公用终端1.0A		
	残留电压	最大DC1.2V（每个输出终端与G终端之间DC0.3A）	最大DC1.2V（每个输出终端与V终端之间DC0.3A）	
	漏电压	最大0.1mA		

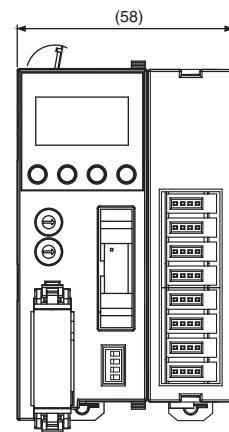
外形尺寸

(单位: mm)

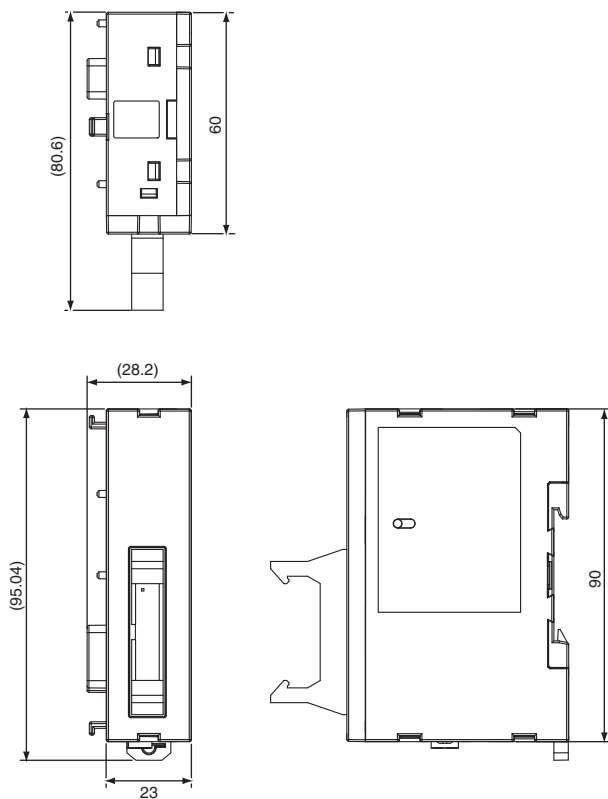
- e-CON连接器型
- XWT-VMD08S (NPN)
- XWT-VMD08S-1 (PNP)
- XWT-VOD08S (NPN)
- XWT-VOD08S-1 (PNP)



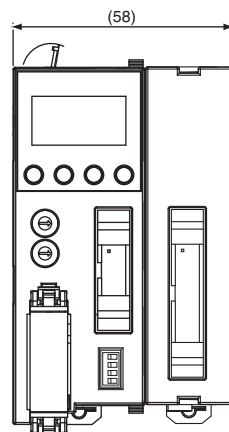
安装到从站单元时的外形尺寸:



- MIL连接器型
- XWT-VMD16ML (NPN)
- XWT-VMD16ML-1 (PNP)
- XWT-VOD16ML (NPN)
- XWT-VOD16ML-1 (PNP)



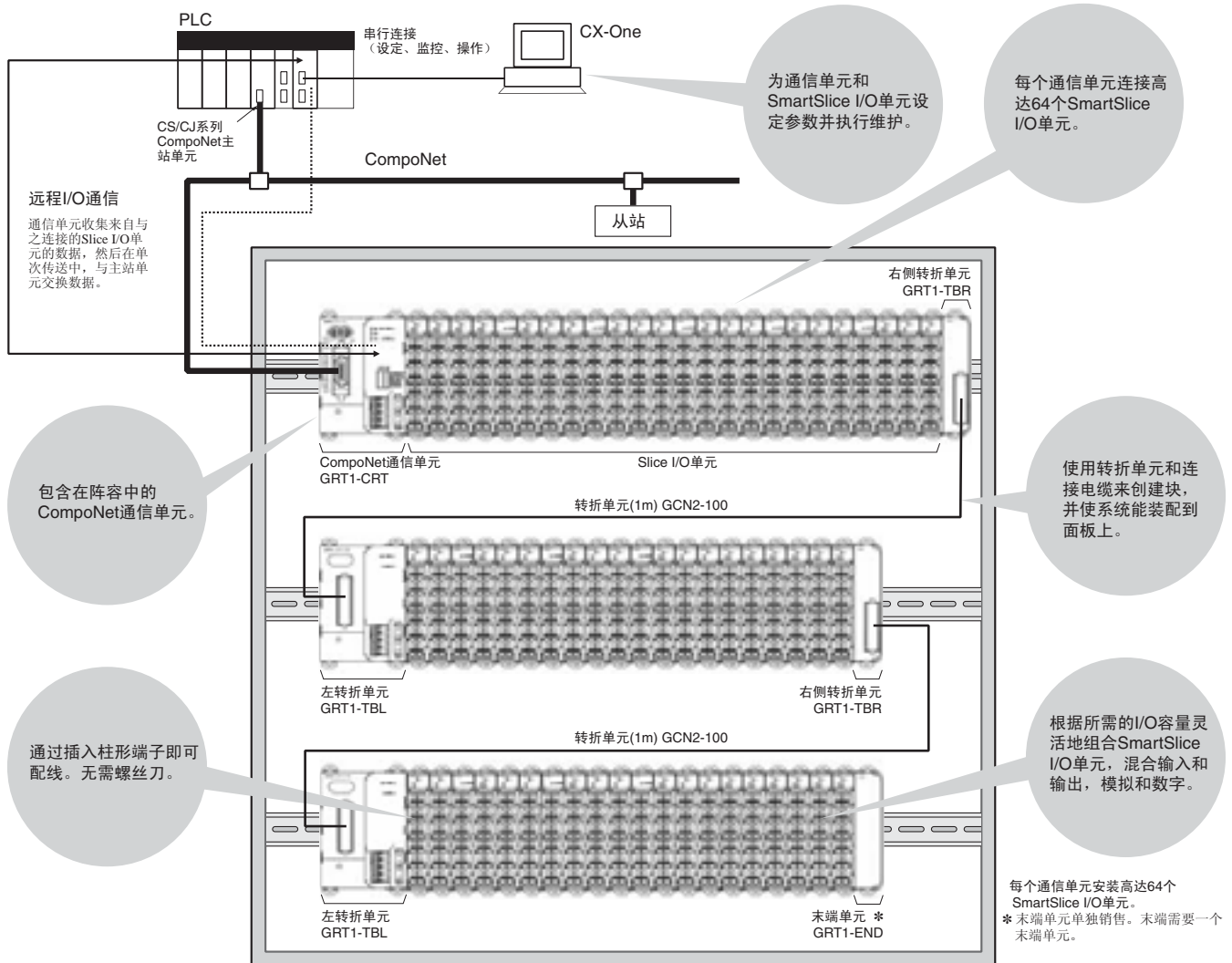
安装到从站单元时的外形尺寸:



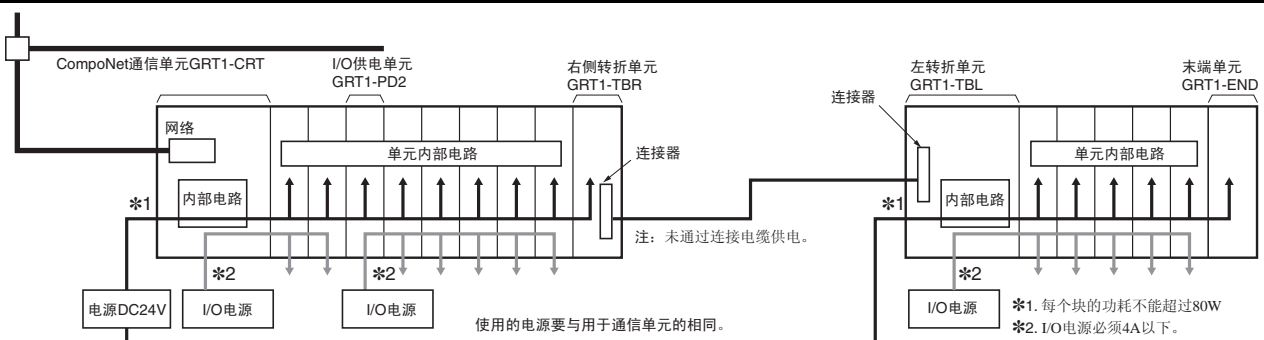
SmartSlice GRT1系列

灵活的I/O配置与减小面板体积、降低成本和减少配线工作的应用相配合。

系统配置



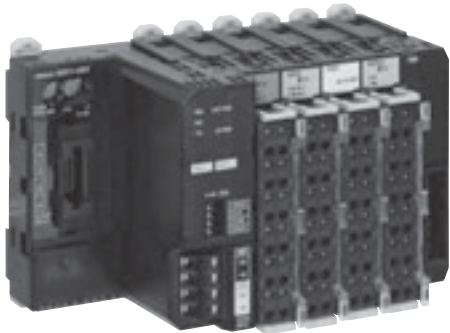
内部电路配置



SmartSlice CompoNet通信单元 GRT1-CRT

兼容CompoNet的单元在一个节点最多可以连接256点输入和256点输出。

- 连接高达64个SmartSlice I/O单元。
- 将I/O集中在一个从站：高达256点输入和256点输出。
- 在一个从站混合不同的I/O类型以帮助节省空间。
- 只需设置节点地址即可轻松启动。
- 保持通信的同时在线更换SmartSlice I/O单元，将系统停机时间降至最低。
- 提供智能功能监控操作状态，有助于预防性维护并提高运行率。
- 注册伪SmartSlice I/O，减少未来扩展的设计工作。



种类

名称	规格	型号
CompoNet通信单元	连接高达64个SmartSlice I/O单元。 (输入：最多32个字节，输出：最多32个字节)	GRT1-CRT

规格

项目	型号	GRT1-DRT
网络电源电压		DC14~26.4V
单元电源电压		DC20.4~26.4V (24V +10%/-15%)
I/O电源电压		DC20.4~26.4V* (24V +10%/-15%)
抗噪音能力		符合IEC 61000-4-4, 2kV (电源线)
耐振动+		10~60 Hz, 0.7mm双振幅 60~150Hz: 50m/s ²
耐冲击		150m/s ²
介电强度		隔离电路之间AC500V
绝缘阻抗		隔离电路之间最小20MΩ
使用环境温度		-10~55°C (无结冰或结露)
使用环境湿度		25%~85%
使用环境空气		无腐蚀性气体
存储环境温度		-25~65°C (无结冰或结露)
安装方式		35mm DIN导轨安装

* 用于对Slice I/O单元的电源输入。

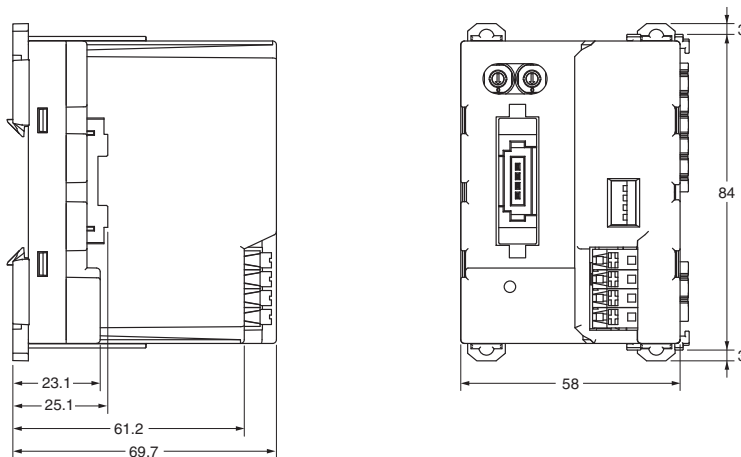
CompoNet通信单元的规格

项目	规格
I/O点	输入: 最多32个字节 (包括单元不使用的状态和区域) 输出: 最多32个字节 (包括单元不使用的区域)
SmartSlice I/O单元的最大数目	64 (不计末端单元。)
状态区	1个字 (此字显示CompoNet通信单元的状态。)
参数备份和恢复	一个CompoNet通信单元最多可以备份或恢复2KB的数据。
波特率	CompoNet通信单元使用CompoNet主站单元的波特率 (93.75kbps、1.5Mbps、3Mbps或4Mbps)。
通信介质	可以使用以下电缆: 圆形电缆I (JIS C 3306, VCTF2芯0.75mm ² 双绞线电缆) 圆形电缆II (JIS C 3306, VCTF4芯0.75mm ² 双绞线电缆) 扁平电缆I (无护套, DCA4-4F10) 注: 圆形电缆I、圆形电缆II和扁平电缆I为不同类型的电缆。要使用多种类型的电缆, 必须使用中继器将分支线路与主线路分开。
指示灯	MS (绿色/红色): 此指示灯显示CompoNet通信单元的状态。 NS (绿色/红色): 此指示灯显示CompoNet网络的通信状态。 TS (绿色/红色): 此指示灯显示SmartSlice I/O终端的状态。 UNIT PWR (绿色): 此指示灯显示单元电源的状态。 I/O PWR (绿色): 此指示灯显示I/O电源的状态。
开关	旋转开关: 有两个旋转开关。可以使用它们设置节点地址。 DIP开关: 有一个四针DIP开关。可以使用它们设置操作模式。
连接器	有一个CompoNet通信连接器。
终端	单元电源的夹具终端(DC24V) I/O电源的夹具终端(DC24V)
功耗	2.5W
每个SmartSlice I/O端子块的功耗	最大80W (要使用80W以上的功耗, 必须将I/O端子分割成块。)
SmartSlice I/O端子块	主块和最多两个扩展块
I/O电源的电流消耗	最大4A
质量	137g
附件	无

外形尺寸

(单位: mm)

GRT1-CRT



SmartSlice种类

名称		外观	规格	型号
CompoNet通信单元			可连接高达64个Slice I/O单元 (输入: 最多32字节, 输出: 最多32字节)	GRT1-CRT
Slice I/O单元	数字I/O单元		4点输入NPN	GRT1-ID4
			4点输入PNP	GRT1-ID4-1
			4点输出NPN	GRT1-OD4
			4点输出PNP	GRT1-OD4-1
			8点输入NPN	GRT1-ID8
			8点输入PNP	GRT1-ID8-1
			8点输出NPN	GRT1-OD8
			8点输出PNP	GRT1-OD8-1
			继电器输出, 2点	GRT1-ROS2
			AC输入, 4点	GRT1-IA4-1 GRT1-IA4-2
	模拟量I/O单元		模拟量输入 (电流/电压)	GRT1-AD2
			模拟量输出 (电流)	GRT1-DA2C
			模拟量输出 (电压)	GRT1-DA2V
	温度输入 (电阻温度计)		温度输入 (电阻温度计: Pt100) 2点	GRT1-TS2P
			温度输入 (电阻温度计: Pt1000) 2点	GRT1-TS2PK
			热电偶输入, 2点	GRT1-TS2T
计数器单元		计数器输入: 1, 外部输出: 1NPN	GRT1-CT1	
		计数器输入: 1, 外部输出: 1PNP	GRT1-CT1-1	
系统单元	折转单元		右侧折转单元 (安装到Slice I/O终端的右侧。)	GRT1-TBR
			左侧折转单元 (安装到Slice I/O终端的左侧。可以为I/O单元供电。)	GRT1-TBL
	连接电缆*1	—	1m	GCN2-100
	I/O供电单元		I/O电源的总电流消耗超过4A或将I/O电源作为单独系统时使用。	GRT1-PD2
				GRT1-PD2G
			用于添加I/O电源用V/G终端。	GRT1-PD8
				GRT1-PD8-1
末端单元*2		终止Slice I/O终端所必需。	GRT1-PC8	
			GRT1-PC8-1	
选购件	端子块	—	含5个端子块的包	GRT1-BT1-5

*1. 请将连接电缆与折转单元一起使用。

*2. 末端单元单独销售。通信单元未提供末端单元。

带紧凑型连接器的位从站单元

CRT1B-□D02JS(-1)/□D04JS(-1)

行业最小的位从站针对各种机械的配线改革

- 提供2种类型：2点式位从站单元和4点式位从站单元。
- 外形小巧，可在有限空间内安装。位从站可以在I/O设备附近安装，节省空间和配线。
- 行业首款可与圆形电缆连接的位从站（圆形电缆易于购买，且价格较低）。也可与扁平电缆连接，轻松进行配线。电缆可以根据应用进行选择。



种类

名称	规格			型号
紧凑型连接器	输入	2点输入	NPN	CRT1B-ID02JS
		2点输出	PNP	CRT1B-ID02JS-1
	输出	2点输入	NPN	CRT1B-OD02JS
		2点输出	PNP	CRT1B-OD02JS-1
	输入/输出	1点输入/1点输出	NPN	CRT1B-MD02JS
		1点输入/1点输出	PNP	CRT1B-MD02J-1
	输入	4点输入	NPN	CRT1B-ID04JS
		4点输出	PNP	CRT1B-ID04JS-1
	输出	4点输入	NPN	CRT1B-OD04JS
		4点输出	PNP	CRT1B-OD04JS-1
	输入/输出	2点输入/2点输出	NPN	CRT1B-MD04JS
		2点输入/2点输出	PNP	CRT1B-MD04JS-1
	安装支架			CRT1-ATT03

● 外围设备

对于圆形电缆I

名称	型号
开放类型连接器（用于单元连接）(Honda Tsushin Kogyo Co.,Ltd.)	HCN-TB4LMZG+*1
终端电阻	DRS1-T

对于圆形电缆II

名称	型号
开放类型连接器（用于单元连接）(Honda Tsushin Kogyo Co.,Ltd.)	HCN-TB4LMZG+*1
终端电阻	DCN4-TM4*2
扁平连接器插座	DCN4-TR4*2

注：DCN4-MD4多点连接器不能与带有紧凑型连接器的位从站一起使用。使用 Honda Tsushin Kogyo Co., Ltd.的开放型连接器。

对于扁平电缆I

名称	型号
扁平连接器插座	DCN4-TR4*2
扁平连接器插头	DCN4-BR4*2
扁平多点连接器插头	DCN4-MR4*2
终端电阻	DCN4-TM4*2
特殊工具	DWT-A01

注：DCN4-MD4多点连接器不能与带有紧凑型连接器的位从站一起使用。

*1. 有关HCN-TB4LMZG+的信息，请致电Honda Tsushin Kogyo Co.,Ltd. 电话：+81-52-242-2111

*2. 最小打包数量为10个连接器。请以10的倍数来订购连接器。

● 紧凑型连接器

紧凑型连接器使用JST Mfg. Co., Ltd的XA系列连接器。如果使用带紧凑型连接器的从站单元，必须在连接外部设备的电缆上安装特殊的电缆连接器。

名称	适用电缆范围			型号	压接工具	
	mm ²	AWG#	电线护套外径			
接点	松散终端	0.08~0.33	28~22	1.2~1.9	BXA-001T-P0.6	YC-692R
	自动连带终端				SXA-001T-P0.6	YRS-692
	松散终端	0.22~0.5	24~20	1.5~1.9	BXA-01T-P0.6	YC-701R
	自动连带终端				SXA-01T-P0.6	YRS-701
外罩	—	—	—	XAP-03V-1	—	

注1. 同时也提供自动压接工具。详情请联系制造商。
 2. 有关处理步骤的信息，请参见工具随附的说明手册或联系制造商（JST Mfg. Co., Ltd.）。

性能规格

有关从站单元的基本性能规格，请参见第32页。

输入部规格

项目	规格			
	CRT1B-ID02JS	CRT1B-ID02JS-1	CRT1B-ID04JS	CRT1B-ID04JS-1
型号	CRT1B-ID02JS		CRT1B-ID04JS	
I/O容量	2点输入		4点输入	
内部I/O公用终端	NPN	PNP	NPN	PNP
ON电压	最小DC10.5V（每个输入终端与V终端之间）	最小DC10.5V（每个输入终端与G终端之间）	最小DC10.5V（每个输入终端与V终端之间）	最小DC10.5V（每个输入终端与G终端之间）
OFF电压	—	—	—	—
OFF电流	最大1.0mA		最大1.0mA	
输入电流	每输入最小3.0mA（DC10.5V时）		每输入最小3.0mA（DC10.5V时）	
传感器电源电压	通信电源电压0V（最大） 通信电源电压-1V（最小）		通信电源电压0V（最大） 通信电源电压-1V（最小）	
ON延迟	最长1.5ms		最长1.5ms	
OFF延迟	最长1.5ms		最长1.5ms	
每个公用终端的电路数	2点输入/公用		4点输入/公用	
电源短路检测	不支持。		不支持。	
绝缘方式	无隔离		无隔离	
输入指示灯	LED（黄色）		LED（黄色）	
防护等级	IEC标准IP20		IEC标准IP20	
安装	使用CRT1B-ATT03安装支架的M4螺钉安装		使用CRT1B-ATT03安装支架的M4螺钉安装	
电源类型	网络电源		网络电源	
通信电源电流消耗*	对DC24V电源电压，最大为25mA 对DC14V电源电压，最大为30mA		对DC24V电源电压，最大为35mA 对DC14V电源电压，最大为40mA	
输入设备电源电流	每点50mA（G终端）	每点50mA（V终端）	每点50mA（G终端）	每点50mA（V终端）
质量	最大16g		最大21g	

* 所有输入OFF时，电流消耗是针对位从站单元通信电流，即，不包括输入设备电流消耗。通信电源也用于传感器的I/O电源。除了通信电源外，请务必还要考虑传感器电流消耗以及连接的传感器数量。
 电源电流消耗由以下公式来表示。
 通信电源电流消耗=位从站单元通信电流消耗+（位从站单元输入电流×使用的输入数量）+（传感器电流消耗×使用的传感器数量）

输出部规格

项目	规格			
	CRT1B-OD02JS	CRT1B-OD02JS-1	CRT1B-OD04JS	CRT1B-OD04JS-1
型号	CRT1B-OD02JS		CRT1B-OD04JS	
I/O容量	2点输出		4点输出	
内部I/O公用终端	NPN	PNP	NPN	PNP
额定输出电流	0.1 A/输出		0.1 A/输出	
负载电源电压	通信电源电压0V (最大) 通信电源电压-1.2 V (最小)		通信电源电压0V (最大) 通信电源电压-1.2 V (最小)	
剩余电压	最大1.2V (每个输出终端与G 终端之间DC0.1A)	最大1.2V (每个输出终端与V 终端之间DC0.1A)	最大1.2V (每个输出终端与G 终端之间DC0.1A)	最大1.2V (每个输出终端与V 终端之间DC0.1A)
漏电流	最大0.1mA		最大0.1mA	
ON延迟	最长0.5ms		最长0.5ms	
OFF延迟	最长1.5ms		最长1.5ms	
每个公用终端的电路数	2点输出/公用		4点输出/公用	
负载短路检测	不支持。		不支持。	
绝缘方式	无隔离		无隔离	
输出指示器	LED (黄色)		LED (黄色)	
防护等级	IEC标准IP20		IEC标准IP20	
安装	使用CRT1B-ATT03安装支架的M4螺钉安装		使用CRT1B-ATT03安装支架的M4螺钉安装	
电源类型	网络电源		网络电源	
通信电源电流消耗 (参见注释。)	对DC24V电源电压, 最大为25mA 对DC14V电源电压, 最大为30mA		对DC24V电源电压, 最大为30mA 对DC14V电源电压, 最大为35mA	
输出设备电源电流	每点30mA (G终端)	每点30mA (V终端)	每点30mA (G终端)	每点30mA (V终端)
质量	最大16g		最大21g	

* 所有输出OFF时, 电流消耗是针对位从站单元通信电流, 即不包括输出设备负载电流消耗。通信电源也用于传动器的I/O电源。除了通信电源外, 请务必还要考虑传动器负载电流消耗以及连接的传动器数量。电源电流消耗由以下公式来表示。

通信电源电流消耗=位从站单元通信电流消耗+ (实际负载电流×使用的传动器数量)

输入和输出部分规格

● 1点输入和1点输出单元

输入部分规格

项目	规格	
	CRT1B-MD02JS	CRT1B-MD02JS-1
型号	CRT1B-MD02JS	CRT1B-MD02JS-1
I/O容量	1点输入	
内部I/O公用终端	NPN	PNP
ON电压	最小DC10.5V (每个输入终端与V 终端之间)	最小DC10.5V (每个输入终端与G 终端之间)
OFF电压	—	—
OFF电流	最大1.0mA	
输入电流	每输入最小3.0mA (DC10.5V时)	
传感器电源电压	通信电源电压0V (最大) 通信电源电压-1V (最小)	
ON延迟	最长1.5ms	
OFF延迟	最长1.5ms	
每个公用终端的电路数	1点输入/公用	
电源短路检测	不支持。	
绝缘方式	无隔离	
输入指示灯	LED (黄色)	
防护等级	IEC标准IP20	
安装	使用CRT1B-ATT03安装支架的M4螺钉安装	
电源类型	网络电源	
通信电源电流消耗*	对DC24V电源电压, 最大为25mA 对DC14V电源电压, 最大为30mA	
输入设备电源电流	每点50mA (G终端)	每点50mA (V终端)
质量	最大16g	

* 所有输入OFF时, 电流消耗是针对位从站单元通信电流, 即, 不包括输入设备电流消耗。通信电源也用于传感器的I/O电源。除了通信电源外, 请务必还要考虑传感器电流消耗以及连接的传感器数量。电源电流消耗由以下公式来表示。

$$\text{通信电源电流消耗} = \text{位从站单元通信电流消耗} + (\text{位从站单元输入电流} \times \text{使用的输入数量}) + (\text{传感器电流消耗} \times \text{使用的传感器数量})$$

输出部分规格

项目	规格	
	CRT1B-MD02JS	CRT1B-MD02JS-1
型号	CRT1B-MD02JS	CRT1B-MD02JS-1
I/O容量	1点输出	
内部I/O公用终端	NPN	PNP
额定输出电流	0.1 A/输出	
负载电源电压	通信电源电压0V (最大) 通信电源电压-1.2V (最小)	
残留电压	最大1.2V (每个输出 终端与G终端之间 DC0.1A)	最大1.2V (每个输出 终端与V终端之间 DC0.1A)
漏电流	最大0.1mA	
ON延迟	最长0.5ms	
OFF延迟	最长1.5ms	
每个公用终端的电路数	1点输出/公用	
负载短路检测	不支持。	
绝缘方式	无隔离	
输出指示灯	LED (黄色)	
防护等级	IEC标准IP20	
安装	使用CRT1B-ATT03安装支架的M4螺钉安装	
电源类型	网络电源	
输出设备电源电流	每点30mA (G终端)	每点30mA (V终端)

● 2点输入和2点输出单元

输入部分规格

项目	规格	
	CRT1B-MD04JS	CRT1B-MD04JS-1
型号	CRT1B-MD04JS	CRT1B-MD04JS-1
I/O容量	2点输入	
内部I/O公用终端	NPN	PNP
ON电压	最小DC10.5V（每个输入终端与V终端之间）	最小DC10.5V（每个输入终端与G终端之间）
OFF电压	—	—
OFF电流	最大1.0mA	
输入电流	每输入最小3.0mA（DC10.5V时）	
传感器电源电压	通信电源电压0V（最大） 通信电源电压-1V（最小）	
ON延迟	最长1.5ms	
OFF延迟	最长1.5ms	
每个公用终端的电路数	2点输入/公用	
电源短路检测	不支持。	
绝缘方式	无隔离	
输入指示灯	LED（黄色）	
防护等级	IEC标准IP20	
安装	使用CRT1B-ATT03安装支架的M4螺钉安装	
电源类型	网络电源	
通信电源电流消耗*	对DC24V电源电压，最大为35mA 对DC14V电源电压，最大为40mA	
输入设备电源电流	每点50mA（G终端）	每点50mA（V终端）
质量	最大21g	

输出部分规格

项目	规格	
	CRT1B-MD04JS	CRT1B-MD04JS-1
型号	CRT1B-MD04JS	CRT1B-MD04JS-1
I/O容量	2点输出	
内部I/O公用终端	NPN	PNP
额定输出电流	0.1 A/输出	
负载电源电压	通信电源电压0V（最大） 通信电源电压-1.2V（最小）	
残留电压	最大1.2V（每个输出终端与G终端之间 DC0.1A）	最大1.2V（每个输出终端与V终端之间 DC0.1A）
漏电流	最大0.1mA	
ON延迟	最长0.5ms	
OFF延迟	最长1.5ms	
每个公用终端的电路数	2点输出/公用	
负载短路检测	不支持。	
绝缘方式	无隔离	
输出指示灯	LED（黄色）	
防护等级	IEC标准IP20	
安装	使用CRT1B-ATT03安装支架的M4螺钉安装	
电源类型	网络电源	
输出设备电源电流	每点30 mA（G终端）	每点30 mA（V终端）

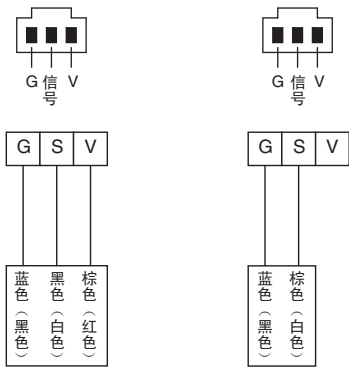
* 所有输入OFF时，电流消耗是针对位从站单元通信电流，即，不包括输入设备电流消耗。通信电源也用于传感器的I/O电源。除了通信电源外，请务必还要考虑传感器电流消耗以及连接的传感器数量。电源电流消耗由以下公式来表示。

$$\text{通信电源电流消耗} = \text{位从站单元通信电流消耗} + (\text{位从站单元输入电流} \times \text{使用的输入数量}) + (\text{传感器电流消耗} \times \text{使用的传感器数量})$$

配线 电线颜色已根据光电传感器和接近传感器的JIS标准中的修订进行了改动。
括号中的颜色为修订前的电线颜色。

I/O连接器部分使用紧凑型连接器。插针配置和信号如下所示。
连接器图显示要插入电缆的一侧。

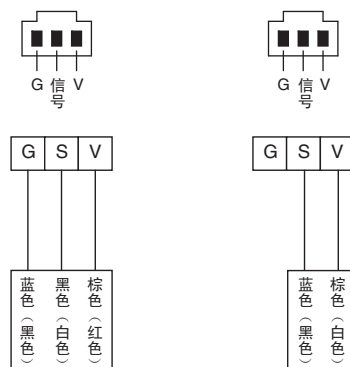
● 2点输入/4点输入类型
CRT1B-ID02JS (NPN)
CRT1B-ID04JS (NPN)



3线传感器，带NPN输出
(光电传感器或接近传感器)

2线传感器
(例如，限位开关)

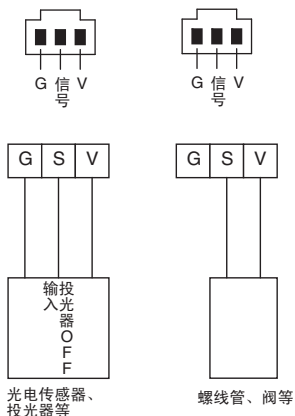
CRT1B-ID02JS-1 (PNP)
CRT1B-ID04JS-1 (PNP)



3线传感器，带PNP输出
(光电传感器或接近传感器)

2线传感器
(例如，限位开关)

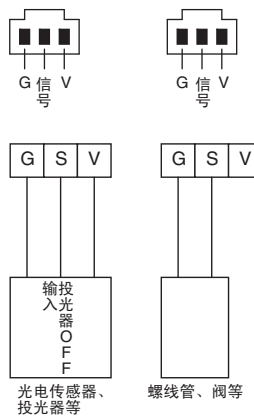
● 2点输出/4点输出类型
CRT1B-OD02JS (NPN)
CRT1B-OD04JS (NPN)



光电传感器、
投光器等

螺线管、阀等

CRT1B-OD02JS-1 (PNP)
CRT1B-OD04JS-1 (PNP)



光电传感器、
投光器等

螺线管、阀等

● 1点输入/1点输出类型, 2点输入/2点输出类型

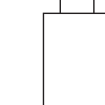
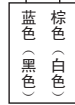
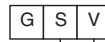
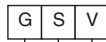
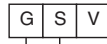
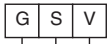
CRT1B-MD02JS (NPN)

CRT1B-MD04JS (NPN)

输入连接器



输出连接器



3线传感器, 带NPN输出
(光电传感器或接近传感器)

2线传感器
(例如, 限位开关)

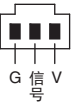
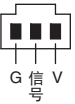
光电传感器、
投光器等

螺线管、阀等

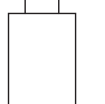
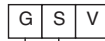
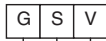
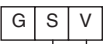
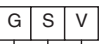
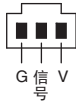
CRT1B-MD02JS-1 (PNP)

CRT1B-MD04JS-1 (PNP)

输入连接器



输出连接器



3线传感器, 带PNP输出
(光电传感器或接近传感器)

2线传感器
(例如, 限位开关)

光电传感器、
投光器等

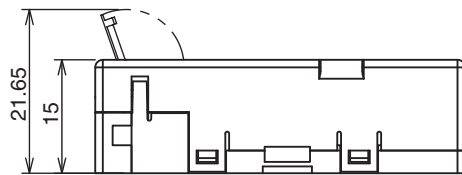
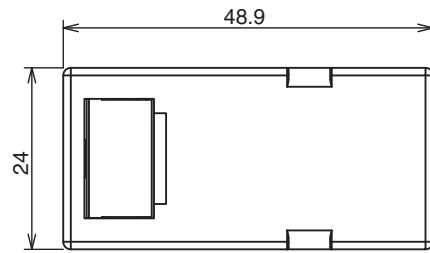
螺线管、阀等

外形尺寸

(单位: mm)

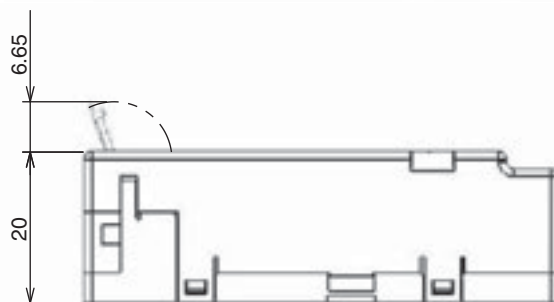
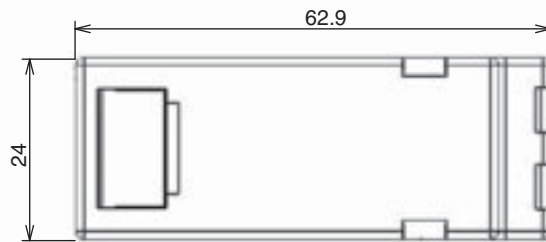
● 2点输入/2点输出类型, 1点输入/1点输出类型

- CRT1B-ID02JS
- CRT1B-ID02JS-1
- CRT1B-OD02JS
- CRT1B-OD02JS-1
- CRT1B-MD02JS
- CRT1B-MD02JS-1



● 4点输入/4点输出类型, 2点输入/2点输出类型

- CRT1B-ID04JS
- CRT1B-ID04JS-1
- CRT1B-OD04JS
- CRT1B-OD04JS-1
- CRT1B-MD04JS
- CRT1B-MD04JS-1



带e-CON连接器的位从站单元

CRT1B-□D02S(-1)

带行业标准e-CON连接器的简单、智能位从站

从站单元可进行2点式位级分配。

I/O电源由先前连接的扁平电缆中的通信电源供电，且有短路检测功能的保护。

- 行业标准e-CON连接器
- 短路保护保卫网络免于I/O短路。
- 使用扁平电缆和连接器，通信连接简单。
- 位级分配，支持几乎任何应用。



种类

名称	规格			型号
带e-CON连接器的位从站单元	输入	2点输入	NPN	CRT1B-ID02S
			PNP	CRT1B-ID02S-1
	输出	2点输出	NPN	CRT1B-OD02S
			PNP	CRT1B-OD02S-1

性能规格

有关从站单元的基本性能规格，请参见第32页。

输入部规格

项目	规格	
型号	CRT1B-ID02S	CRT1B-ID02S-1
I/O容量	2点输入	
内部I/O公用终端	NPN	PNP
ON电压	最小DC10.5V（每个输入终端与V终端之间）	最小DC10.5V（每个输入终端与G终端之间）
OFF电压	最大DC5V（每个输入终端与V终端之间）	最大DC5V（每个输入终端与G终端之间）
OFF电流	最大1.0mA	
输入电流	每点输入最大3.0mA（DC10.5V时）	
传感器电源电压	通信电源电压+0V（最大） 通信电源电压-1V（最小）	
ON延迟	最长1.5ms	
OFF延迟	最长1.5ms	
每个公用终端的电路数	2点输入/公用	
电源短路检测	支持	
绝缘方式	无隔离	
输入指示灯	LED（黄色）	
防护等级	IEC标准IP20	
安装	螺钉安装(M4)	
电源类型	网络电源	
通信电源电流消耗*	对DC24V电源电压，最大为65mA 对DC14V电源电压，最大为80mA	对DC24V电源电压，最大为45mA 对DC14V电源电压，最大为65mA
质量	最大70g	

* 所有输入OFF时，电流消耗是针对位从站单元通信电流，即，不包括输入设备电流消耗。通信电源也用于传感器的I/O电源。除了通信电源外，请务必还要考虑传感器电流消耗以及连接的传感器数量。
电源电流消耗由以下公式来表示。
通信电源电流消耗 = 位从站单元通信电流消耗 + (位从站单元输入电流 × 使用的输入点数) + (传感器电流消耗 × 使用的传感器数)

输出部规格

项目	规格	
型号	CRT1B-OD02S	CRT1B-OD02S-1
I/O容量	2点输出	
内部I/O公用终端	NPN	PNP
额定输出电流	0.2 A/输出	
负载电源电压	通信电源电压+0V (最大) 通信电源电压-1.2 V (最小)	
残留电压	最大1.2V (DC0.2A, 每个输出终端与BS-之间)	最大1.2V (DC0.2A, 每个输出终端与BS+之间)
漏电流	最大0.1mA	
ON延迟	最长0.5ms	
OFF延迟	最长1.5ms	
每个公用终端的电路数	2点输出/公用	
负载电源短路检测	支持	
绝缘方式	无隔离	
输出指示灯	LED (黄色)	
防护等级	IEC标准IP20	
安装	螺钉安装(M4)	
电源类型	网络电源	
通信电源电流消耗*	对DC24V电源电压, 最大为55mA 对DC14V电源电压, 最大为75mA	对DC24V电源电压, 最大为55mA 对DC14V电源电压, 最大为70mA
质量	最大59g	

* 所有输出OFF时, 电流消耗是针对位从站单元通信电流, 即不包括输出设备负载电流消耗。通信电源也用于传动器的I/O电源。除了通信电源外, 请务必还要考虑传动器负载电流消耗以及连接的传动器数量。

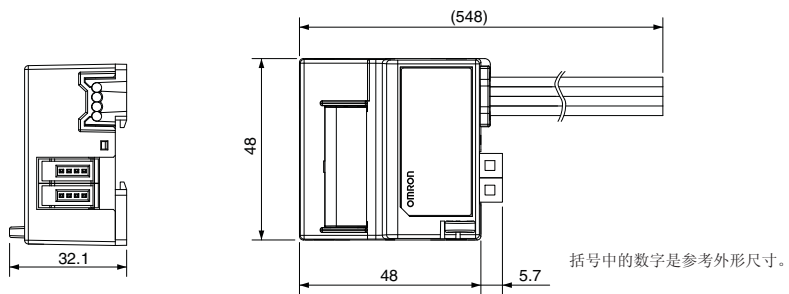
电源电流消耗由以下公式来表示。

通信电源电流消耗 = 位从站单元通信电流消耗 + (位从站单元输入电流 × 使用的输入点数) + (传动器负载电流 × 使用的传动器数)

外形尺寸

(单位: mm)

CRT1B-ID02S(-1)
 CRT1B-OD02S(-1)



中继器单元

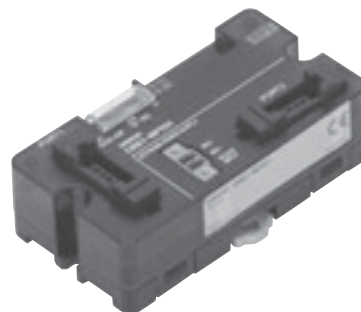
CRS1-RPT01

简单、智能的中继器单元使网络得到扩展

中继器单元可让CompoNet网络配线更轻松，且可扩展电缆长度。

从主站单元串联中继器单元时，可以最多额外创建两个段层（即，在从站单元与主站单元之间最多分配2个中继器单元）。

- 使用中继器单元的两个段层最多将网络扩展到1,500m（波特率：93.75kbps）。
- 防止较低级单元中的错误导致的整体系统崩溃。
- 中继器单元允许在相同的网络中使用不同的电缆类型。
- 通过分支线路或延长主线路实施各种网络布局。
- 通过使用CompoNet的设置和监控软件，显示网络配置列表或识别错误位置。
- 使用通信电源监控功能监控整个网络的电源。



种类

名称	规格	型号
中继器单元	<p>次级主线路可以在下游连接（针对主线-分支线路配置）或在下游启用更多的分支（针对不带配线限制的配置），其方式与主站单元相同。</p> <p>中继器单元可以用于将主线路进行分支，并可用于增加连接单元的数量以及延长通信线路的长度。</p>	CRS1-RPT01*

* 工具包中随附的DCN-TB4终端转接适配器中也提供这些单元。请在型号末尾处加上“(-B)”以同时收到适配器。

规格

项目	规格
型号	CRS1-RPT01
通信端口	上游端口（端口1）：主线路或次级主线路 下游端口（端口2）：次级主线路（可以使用与主站单元相同的通信规格进行配线。） 不同类型的通信电缆可以连接到上游和下游端口。
最大层数	可以从主站单元创建最多2个额外段层。
每个网络（每个主站单元）的节点数	64个节点
每个主线路或次级主线路的节点数	32个节点（包括从站单元）
通信电源连接器	一个下游通信端口电源连接器 注： 中继器单元的通信电源由上游端口通信连接器(PORT1)上的BS+和BS-终端供应。
通信电源连接器允许的电流容量	最大5A
抗噪音能力	符合IEC 61000-4-4 2kV（电源线）。
耐振动	10~150 Hz, 0.7mm双振幅或50m/s ²
耐冲击	150m/s ²
介电强度	AC500V（隔离电路之间）
绝缘阻抗	最小20MΩ（隔离电路之间）
使用环境温度	-10~55°C
使用环境湿度	25%~85%（无结露）
使用环境空气	无腐蚀性气体
存储温度	-25~65°C
存储湿度	25%~85%（无结露）
安装	DIN导轨或M4螺钉
质量	73 g
通信电源电压	DC14~26.4V
通信电源电流消耗	最大95mA

● 从站端口通信电源连接器

此连接器向与从站端口通信连接器（端口2）连接的从站单元和中继器单元供应通信电源。

BS+	通信电源+
BS-	通信电源-

注： 中继器单元的通信电源由上游端口通信连接器（端口1）上的BS+和BS-终端供应。

推荐的柱形端子

建议将以下柱形端子用于通信电源电缆。

产品编号	适用电源电缆尺寸	压接工具	制造商
A10,5-10 WH	0.5mm (AWG20)	CRIMPFOX UD6 或CRIMPTFOX ZA3 系列	Phoenix Contact K.K.
H0.5/16橙色	0.5mm (AWG20)	压线钳PZ1.5	Weidmueller Japan Co.,Ltd.

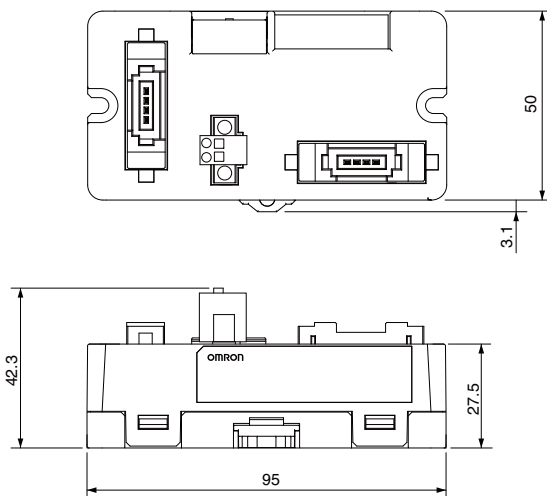
建议使用以下螺丝刀来拆除柱形端子。

产品编号	制造商
XW4Z-00C	欧姆龙公司

外形尺寸

(单位: mm)

CRS1-RPT01



传感器通信单元

ZS-CRT

将智能传感器连接到CompoNet的通信网关

PLC或PT处的高速智能传感器测量数据收集。

- 只需连接通信电缆即可启动。
- 支持判定结果的触发测量和获取，且具有不需要配线的控制信号线。



种类

名称	I/O分类	分配位	内部电路电源	I/O电源电压	连接的控制器型号	型号
传感器通信单元	输入和输出	最大160位	与通信电源一起提供	DC24V	ZS-LDC□□ ZS-MDC□□ ZS-HLDC□□ ZFV-CA□□	ZS-CRT

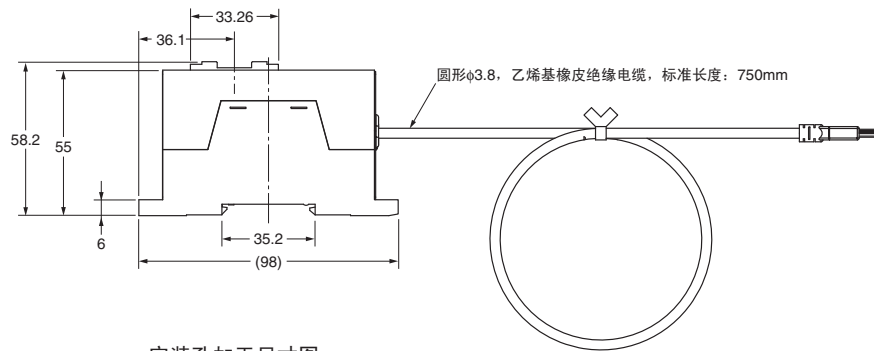
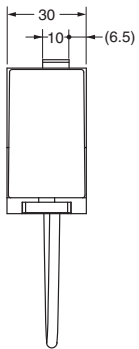
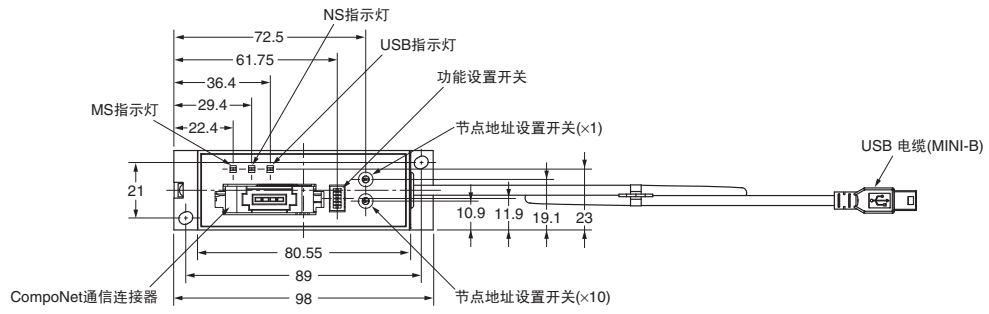
性能规格

项目	规格
通信电源电压	DC14 ~ 26.4V
通信电源电流消耗	最大200 mA
连接的控制器型号	ZS-LDC□□ (Ver.2.300或更高版本), ZS-MDC□□ (Ver.2.200或更高版本), ZS-HLDC□□ (Ver.1.030或更高版本), ZFV-CA□□ (Ver.1.300或更高版本)
功能	测量结果的持续监控功能, 触发测量监控功能, 信息通信功能
指示灯	MS (绿色/红色), NS (绿色/红色) 和USB (绿色/红色)
耐振动	10 ~ 150 Hz, 0.7mm双振幅或50m/s ²
耐冲击	150 m/s ²
介电强度	AC1,000V, 50/60Hz持续1分钟
绝缘阻抗	最小30MΩ
使用环境温度	00 ~ 50°C
使用环境湿度	25%~85% (无结露)
存储温度	-15 ~ 65°C (无结冰或结露)
存储湿度	25%~85% (无结露)
安装	安装于35mm的DIN导轨
防护等级	IP20
材质	保护罩: ABS
附件	说明手册, 铁氧体磁心
质量	约130g

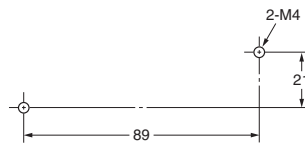
外形尺寸

(单位: mm)

ZS-CRT



安装孔加工尺寸图



传感器通信单元 (CompoNet)

E3X-CRT

CompoNet传感器通信单元，
简化传感器的设置和管理

- 无需程序即可将ON/OFF信号传送至PLC（CompoNet通信从站功能）。
- 支持对检测量、阈值和功能设定内容等进行读取、写入和示教等操作（显式报文功能）。
- 装配简便，只需用通信电缆连接E3X-CRT和其旁边的放大器。
- 最多可连接16台传感器放大器。*

* 根据操作模式而不同。



种类

● CompoNet从站传感器通信单元

I/O分类	分配位	内部电路电源	电源电压	型号
因操作模式而异*		与通信电源一起提供	DC24V	E3X-CRT

* E3X-CRT有两种操作模式：I/O模式1和I/O模式2。
两种模式的差别参见下表。

模式	I/O分类	分配位	最多连接放大器数
I/O模式1	输入单元	输入：32位	15
I/O模式2	输入和输出单元	输入：64位 输出：64位	16

● 支持传感器放大器

单元	特性	连接方式	电源	型号
标准光纤放大器	简单设置和操作光纤放大器	只借助连接器连接到通信单元	与电源连接器一起提供。	E3X-HD0
2CH光纤放大器	支持连接2CH光纤放大器			E3X-MDA0
高功能光纤放大器	支持设置2阈值光纤放大器			E3X-DA0-S
激光传感器放大器	激光型数字传感器放大器			E3C-LDA0
接近传感器放大器	高精度接近传感器放大器			E2C-EDA0

注：放大器设置的限制：请参见E3X-ECT用户手册。

额定值和规格

通信电源	DC14-26.4V（从通信连接器供应）
电源瓦数和电流	最大2.4W（不包括传感器电流） 最大100mA DC24V（不包括传感器电流）
通信方式	CompoNet
功能	I/O通信，显式信息，传感器错误输出
指示灯	MS（绿色/红色），NS（绿色/红色）， SS（传感器状态）（绿色/红色）
耐振动	10~150 Hz，0.7mm双振幅或50m/s ² 80分钟
耐冲击	150m/s ² 3个方向各3次
介电强度	AC500V 50/60Hz 1分钟
绝缘阻抗	最小20MΩ

使用环境温度	0~55°C
使用环境湿度	25~85%（无结露）
存储温度	-30~+70°C（无结冰或结露）
存储湿度	25~85%（无结冰或结露）
安装	安装于35mm的DIN导轨
附件	连接器盖，DIN的支架
质量 （包装状态 / 单元净重）	220/95g

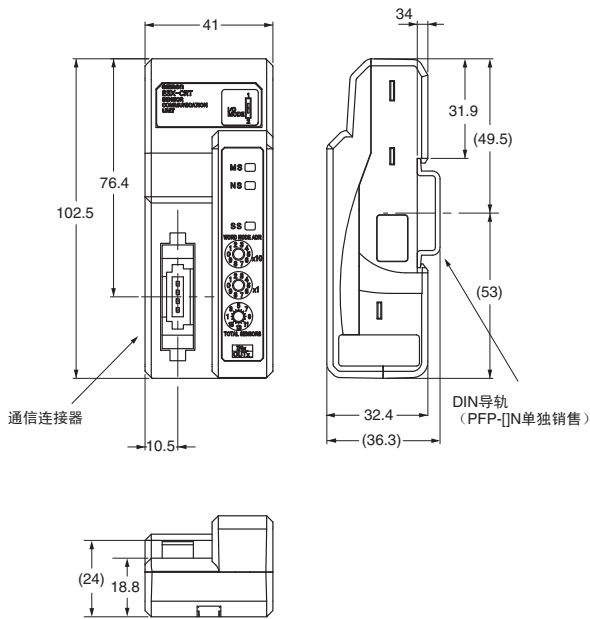
* 通过下面的连接放大器数实现的温度限制。

1~2:	0~55°C,
3~10:	0~50°C,
11~16:	0~45°C,

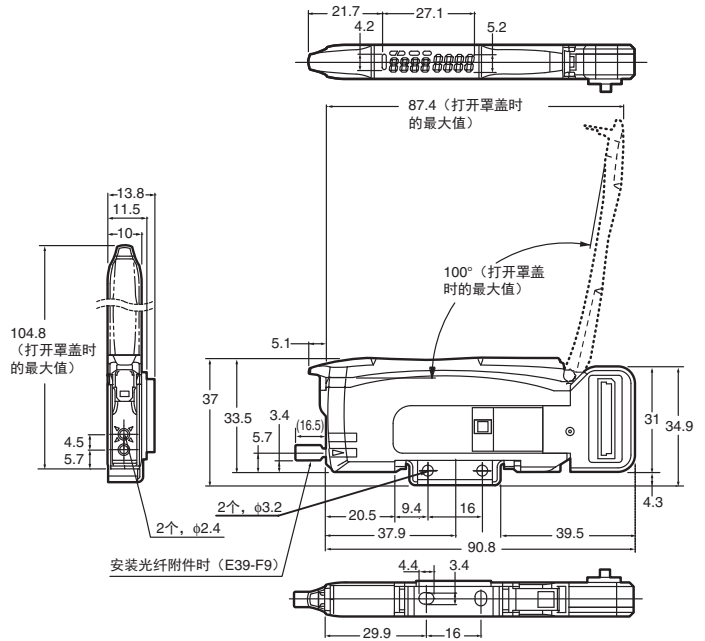
外形尺寸

(单位: mm)

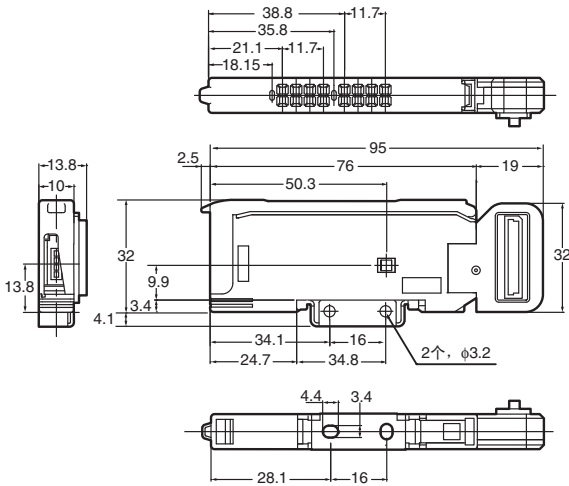
E3X-CRT



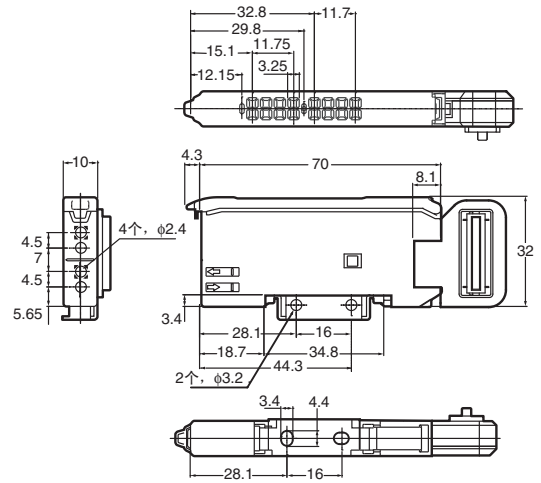
E3X-HD0



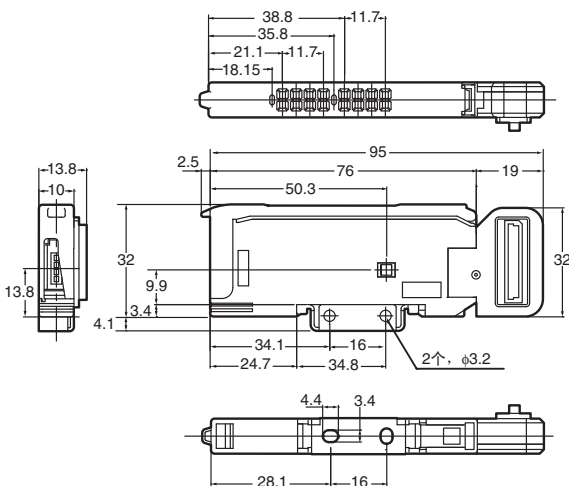
E3C-LDA0



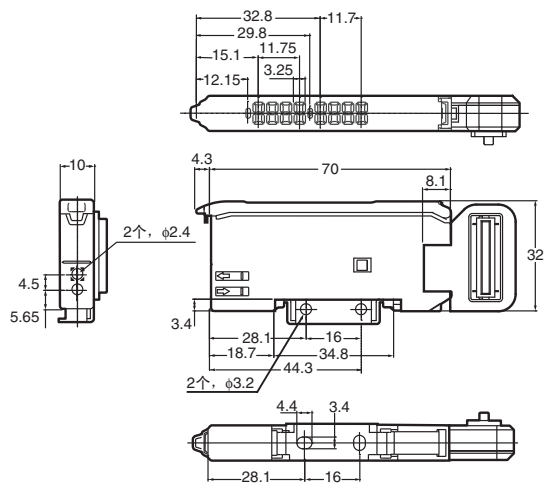
E3X-MDA0



E2C-EDA0



E3X-DA0-S



多功能紧凑型变频器MX2系列CompoNet通信单元

3G3AX-MX2-CRT-E

使用CompoNet通信单元支持开放式网络

- 减少多功能紧凑型变频器MX2系列的配线*1
- 8种类型的远程I/O功能除CompoNet通信标准的远程I/O功能外的独有远程I/O功能
- 使用支持工具CX-Drive通过CompoNet编辑参数*2

*1.CompoNet通信单元可与单元Ver.1.1或更高版本的变频器3G3MX2一起使用。
*2.CX-Drive可与Ver.2.6或更高版本一起使用。



NEW

种类

名称	可装变频器	型号
CompoNet通信单元	MX2系列	3G3AX-MX2-CRT-E

性能规格

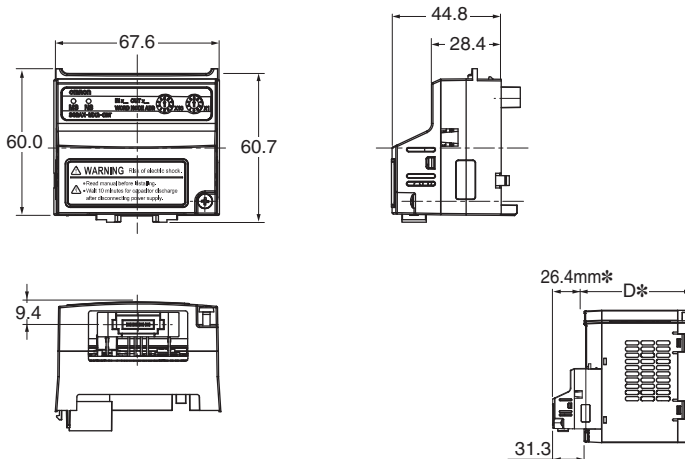
电源	由变频器供应
保护结构	IP20
使用环境温度	-10~55°C (无结露)
存储环境温度	-20~65°C (无结露)
使用环境湿度	20~90%RH
耐振动	5.9m/s ² (0.6G), 10~55Hz
应用环境	最高海拔1,000m; 室内 (无无腐蚀性气体或灰尘)
绝缘阻抗	AC500V (在隔离电路之间)
质量	约170g
分配的字数	初始设置IN:2CH/OUT:2CH (最大设置IN:8CH/OUT:8CH)

注: 详情请参见MX2系列产品目录。

外形尺寸

(单位: mm)

3G3AX-MX2-CRT-E



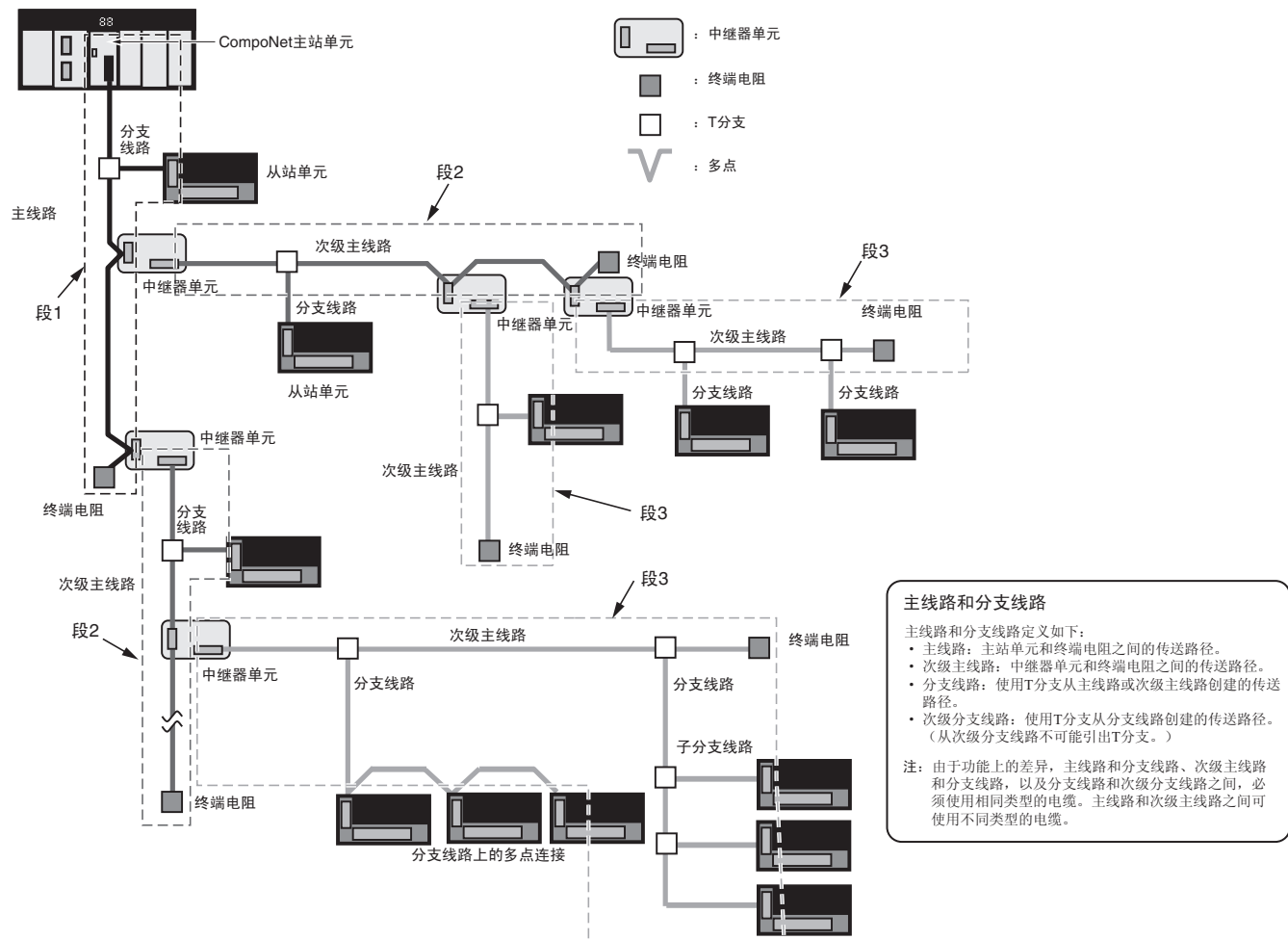
注: 安装CompoNet通信单元后, 变频器的尺寸D增加26.4 mm。
(变频器的尺寸D因容量而异。请参见MX2系列用户手册)

附录

CompoNet网络配置要素	106
CompoNet网络的节点地址类型.....	107
CompoNet网络规格.....	108
通信和I/O电源配线	109
连接从站单元的外部I/O	111
■ 连接到e-CON连接器终端	
■ 连接至MIL连接器终端	
■ 连接至无螺钉夹具端子块	

CompoNet网络配置要素

CompoNet网络是包含下列要素的远程I/O系统。



段

■ 段层

当使用中继器单元时，中继器单元会将CompoNet网络分割成若干段。

每段均与网络连接，但在电力方面相互隔离。

这些隔离的段可以配置三层，称为段1、2和3，按顺序从主站单元开始计数。

中继器单元可用于最多添加两个额外的段层。

包括使用多点连接连接的中继器单元在内，在一个单一的网络内（即连接至一个主站单元），最多可以连接64个中继器单元。

■ 每段的单元数

同一段中，1个主站端口（主站单元或中继器单元的下游侧）最多可以连接32个从站端口（从站单元或中继器单元的上游侧）。

CompoNet网络的节点地址类型

当设置CompoNet网络的节点地址时，使用以下类型的节点地址。

节点地址类型	地址范围	适用从站
字输入从站 字混合从站	0~63	以16点单元分配输入或输出的输入从站或I/O从站
字输出从站	0~63	以16点单元分配输出的输出从站
位输入从站 位混合从站	0~127	以2点单元分配输入或输出的输入从站或I/O从站
位输出从站	0~127	以2点单元分配输出的输出从站
中继器单元	0~63	中继器单元

■ 混合从站的节点地址类型与输入从站的相同。

- 字输入从站和字混合从站具有相同的节点地址类型。
- 位输入从站和位混合从站具有相同的节点地址类型。
- 如果字输入扩展单元（XWT-ID16或XWT-ID08）与字输出从站连接，它将被视为混合从站。节点地址类型将为字混合从站，而不是字输出从站。

■ 在节点地址类型不同的前提下，有时可以使用相同的节点地址。

在分配的字或位不重叠的前提下，不同的节点地址类型可以使用相同的节点地址。

由于分配的字重叠，所以字混合从站和字输出从站不能使用相同的节点地址。位混合从站和位输出从站也是如此。

- 例1：可以同时使用节点地址为0的字输入从站和节点地址为0的字输出从站。
 例2：可以同时使用节点地址为1的字混合从站和节点地址为1的位混合从站。
 例3：可以同时使用节点地址为2的字输入从站和节点地址为2的中继器。

■ 节点地址类型相同的从站不能使用相同的节点地址。

- 例1：不能使用节点地址都为1的两个字输入从站。
 例2：不能同时使用节点地址为2的位输入从站和节点地址为2的位混合从站。

■ 不能同时使用位或字分配重叠的节点。

- 例1：节点地址为2的64点字输出从站被分配的字针对字输出从站的节点地址2、3、4和5。因此，节点地址为3、4和5的字输出从站不能同时使用。
 例2：具有32点输入、32点输出和节点地址0的字混合从站对字混合从站和字输出从站都使用节点地址0和1。因此，节点地址为1的字输入从站、字混合从站和字输出从站不能同时使用。

CompoNet网络规格

从站单元I/O信息和状态信息分配在高功能I/O单元存储区或安装了主站单元的CPU单元的用户指定区域。区域的确定依据主站单元的单元编号（作为高功能I/O单元）以及通信模式编号。用户使用CompoNet支持软件指定通信模式编号。从站单元使用的位由每个从站单元的节点地址确定。

下面将说明通信模式编号、连接的节点数和可以控制的点数之间的关系。

通信模式编号	模式名称	可连接节点地址	控制点	存储区域	每个主站单元使用的单元编号数
0	模式0	字从站单元: IN0~IN7和OUT0~OUT7	128点输入和128点输出 (字从站单元)	高功能I/O单元区 (第一个字取决于主站单元的单元编号。)	2
1	模式1	字从站单元: IN0~IN15和OUT0~OUT15	256点输入和256点输出 (字从站单元)		4
2	模式2	字从站单元: IN0~IN31和OUT0~OUT31	512点输入和512点输出 (字从站单元)		8
3	模式3	字从站单元: IN0~IN15和OUT0~OUT15 位从站单元: IN0~IN63和OUT0~OUT63	256点输入和256点输出 (字从站单元) 128点输入和128点输出 (字从站单元)		8
4	保留	—	—	—	—
5	保留	—	—	—	—
6	保留	—	—	—	—
7	保留	—	—	—	—
8	软件设置模式	可以在以下范围内设置: 字从站单元: IN0~IN63和OUT0~OUT63 位从站单元: IN0~IN127和OUT0~OUT127	可以在以下范围内设置: 字从站单元: 1,024点输入和1,024点输出 位从站单元: 256点输入和256点输出	可以在CIO、DM、WR或HR区的任何位置分配。 状态和参数在高功能I/O单元区分配。 注: 状态和参数在高功能 I/O 单元区分配。	1
9	保留	—	—	—	—

注1. 在CompoNet网络中，字从站单元每个节点地址有16位。位从站单元每个节点地址分配2位。

2. 不要使用保留的通信模式编号（4~7和9）。如果设置了上述模式编号中的任意一个，会发生通信模式设置错误（7段LED指示灯处H4）。

3. CompoNet网关单元的CompoNet网络，请参见CompoNet网关单元页。

通信和I/O电源配线

运行CompoNet网络需要下列电源。

- 通信电源：用于与个别单元通信以及单元的内部电路操作。
- I/O电源：用于带外部I/O的单元的I/O操作。

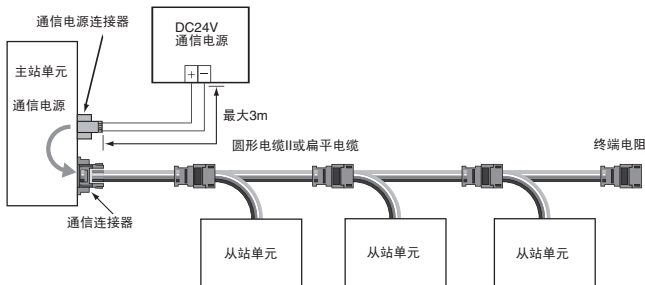
通信电源和I/O电源的供应方法取决于使用的电缆和从站单元的类型。区别显示在下表中。

供电方法	电缆类型	通信电源	I/O电源
多电源	扁平电缆I和II 圆形电缆II	向主站单元供电时通过通信电缆供电。	与通信电源分开向个别单元供电。
	圆形电缆I	单独向各单元供电	
网络电源	扁平电缆I和II 圆形电缆II	通信电源和I/O电源同时通过通信电缆供电。	
	圆形电缆I	无法使用。	

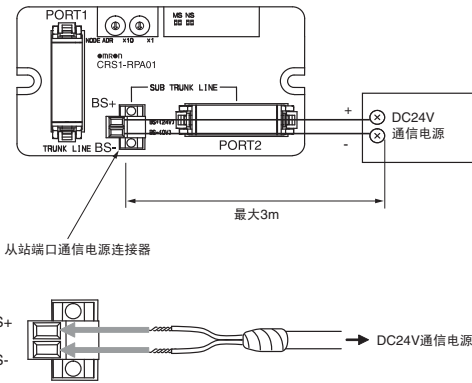
通信电源的连接位置

■ 圆形电缆II扁平电缆

将DC24V电源连接到主站单元的通信电源连接器（BS+和BS-）。给通过圆形电缆II或扁平电缆连接的每个从站单元和中继器单元提供通信电源。只为主线路连接一个通信电源。通信电源与通信电源连接器之间的电缆长度不得超过3米。



当使用中继器单元时，次级主线路的通信电源由中继器单元的下游端口通信电源连接器（BS+和BS-）提供。通信电源与通信电源连接器之间的电缆长度不得超过3米。



● 柱形端子

建议将以下柱形端子用于通信电源电缆。

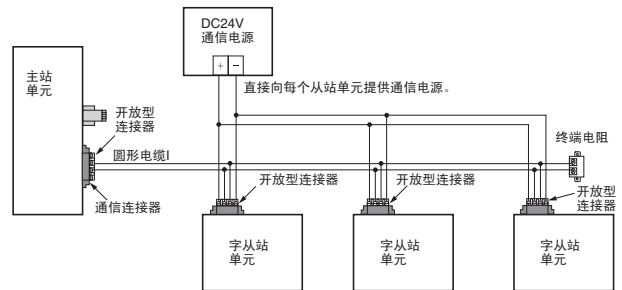
型号	适用电线尺寸	压接工具	制造商
A10, 5-10WH	0.5mm/AWG20	CRIMPFOX UD6 (产品编号1204436) 或CRIMPFOX ZA3系列	Phoenix Contact K.K.
H0.5/16橙色	0.5mm/AWG20	压线钳PZ 1.5 (产品编号900599)	Weidmuellr Japan Co.,Ltd.

建议使用以下螺丝刀来拆除柱形端子。

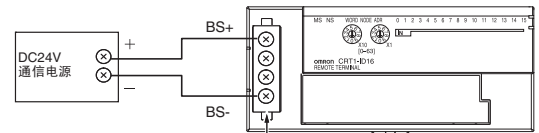
型号	制造商
XW4Z-00C	欧姆龙公司

■ 圆形电缆I

每个从站单元单独连接DC24V电源。不需要向主站单元提供电源。

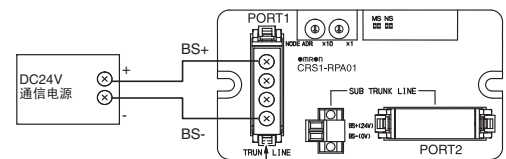


连接电源之前，先将DCN4-TB4开放型连接器连接至通信连接器以将其转换为螺钉端子块。



此处连接开放型连接器。

使用中继器单元时，通过中继器单元的PORT1连接器的BS+和BS-端子提供电源。

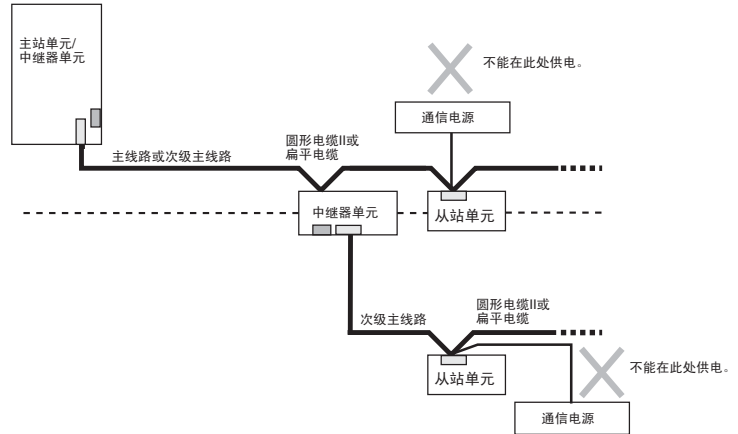
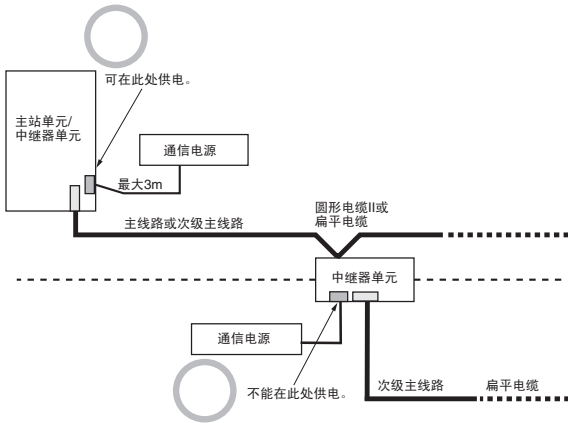


此处连接开放型连接器。

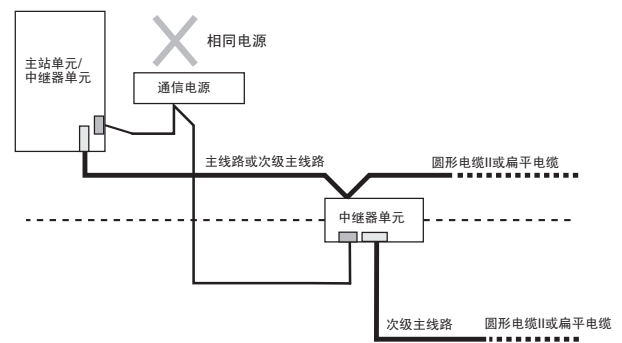
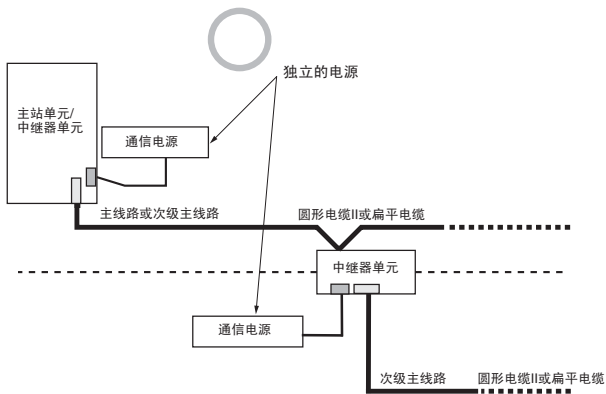
限制

当通过圆形电缆II或扁平电缆供应通信电源时应用以下限制。

- 通信电源只可以连接在主线路的一个位置以及每条次级主线路的一个位置。
- 主线路的通信电源只通过主站单元上的通信电源连接器提供。次级主线路的通信电源只通过中继器单元上的从站端口通信电源连接器提供。在其他任何位置都无法提供通信电源。



- 为主站单元主线路和每条次级主线路（即中继器单元的主站侧的主线路以及从站侧的次级主线路）使用不同的电源。



如果不遵守此限制，将无法保持传送质量，而且可能会发生通信错误。

连接从站单元的外部I/O

连接到e-CON连接器终端

对于带e-CON连接器终端的从站单元，必须在外部设备电缆上安装特殊的电缆连接器。遵循下面的步骤将连接器安装到电缆上。

■ **检查电缆连接器和电缆电线尺寸**

适用电缆的电线尺寸和护套直径取决于电缆连接器的类型。使用下表检查电缆连接器与外部设备电缆电线尺寸和护套直径是否兼容。

● **Tyco Electronics连接器**

型号	外罩颜色	适用电线范围	
3-1473562-4	橙色	护套外径: 0.9~1.0mm	截面积: 0.08~0.5mm ²
1-1473562-4	红色	护套外径: 0.9~1.0mm	
1473562-4	黄色	护套外径: 1.0~1.15mm	
2-1473562-4	蓝色	护套外径: 1.15~1.35mm	
4-1473562-4	绿色	护套外径: 1.35~1.60mm	

● **Sumitomo 3M连接器**

型号	外罩颜色	适用电线范围
37104-3101-000FL	红色	AWG26 (0.14mm ²)~AWG24 (0.2mm ²), 护套外径: 0.8~1.0mm
37104-3122-000FL	黄色	AWG26 (0.14mm ²)~AWG24 (0.2mm ²), 护套外径: 1.0~1.2mm
37104-3163-000FL	橙色	AWG26 (0.14mm ²)~AWG24 (0.2mm ²), 护套外径: 1.2~1.6mm
37104-2124-000FL	绿色	AWG22 (0.3mm ²)~AWG20 (0.5mm ²), 护套外径: 1.0~1.2mm
37104-2165-000FL	蓝色	AWG22 (0.3mm ²)~AWG20 (0.5mm ²), 护套外径: 1.2~1.6mm
37104-2206-000FL	灰色	AWG22 (0.3mm ²)~AWG20 (0.5mm ²), 护套外径: 1.6~2.0mm

● **欧姆龙连接器**

型号	规格	适用电线范围
XN2A-1470	弹簧夹具类型	绞线 AWG28 (0.08mm ²)~AWG20 (0.5mm ²), 护套外径: 最大1.5mm

连接至MIL连接器终端

使用以下方法之一连接至MIL连接器。

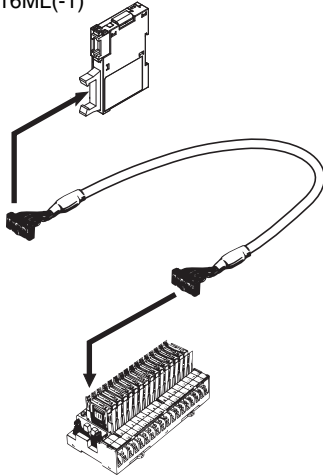
- 使用欧姆龙MIL电缆。
- 将扁平电缆压力焊接到MIL插座。
- 将松散电线电缆压力焊接到MIL连接器。

■ 使用欧姆龙MIL电缆

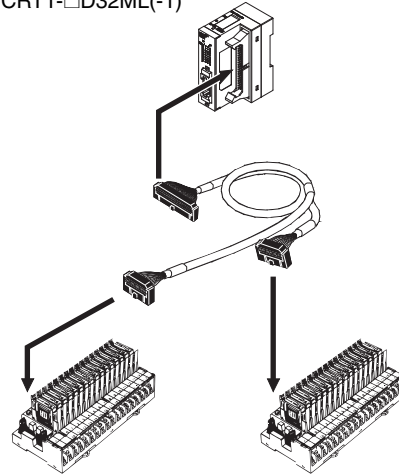
- 连接继电器终端

用于连接欧姆龙继电器终端的MIL电缆显示在下表中。根据使用的远程I/O终端和继电器终端的组合选择合适的电缆。

CRT1-□D16ML(-1)



CRT1-□D32ML(-1)



从站型号	MIL电缆型号	连接的继电器终端	备注
CRT1-VID16ML	XW2Z-RI□C	G7TC-ID16 G7TC-IA16	—
CRT1-VOD16ML/ XWT-VOD16ML	XW2Z-RO□C	G7TC-OC16/OC08 G7OD-SOC16/VSOC16 G7OD-FOM16/VFOM16 G7OA-ZOC16-3 G7OD-SOC08 G7OR-SOC08	—
CRT1-VOD16ML-1/ XWT-VOD16ML-1	XW2Z-RI□C	G7TC-OC16-1	—
	XW2Z-RO□C	G7OD-SOC16-1 G7OD-FOM16-1 G7OA-ZOC16-4	
CRT1-VID32ML	XW2Z-RI50-25-D1 (50cm) XW2Z-RI75-50-D1 (75cm)	G7TC-ID16 G7TC-IA16	—
CRT1-VOD32ML	XW2Z-RO50-25-D1 (50cm) XW2Z-RO75-50-D1 (75cm)	G7TC-OC16/OC08 G7OD-SOC16/VSOC16 G7OD-FOM16/VFOM16 G7OA-ZOC16-3 G7OD-SOC08 G7OR-SOC08	—
CRT1-VOD32ML-1	XW2Z-RO50-25-D1 (50cm) XW2Z-RO75-50-D1 (75cm)	G7OD-SOC16-1 G7OD-FOM16-1 G7OA-ZOC16-4	—
	XW2Z-RI50-25-D1 (50cm) XW2Z-RI75-50-D1 (75cm)	G7TC-OC16-1	
CRT1-VMD32ML	XW2Z-RM50-25-D1 (50cm) XW2Z-RM75-50-D1 (75cm)	输入: G7TC-ID16 G7TC-IA16 输出: G7TC-OC16/OC08 G7OD-SOC16/VSOC16 G7OD-FOM16/VFOM16 G7OA-ZOC16-3 G7OD-SOC08 G7OR-SOC08	通过颜色来区分输入和输出。 输入管道颜色: 红色 输出管道颜色: 黄色
CRT1-VMD32ML-1	XW2Z-RM50-25-D2 (50cm) XW2Z-RM75-50-D2 (75cm)	输入: G7OA-ZIM16-5 G7OD-SOC16-1 G7OD-FOM16-1 G7OA-ZOC16-4	通过颜色来区分输入和输出。 输入管道颜色: 红色 输出管道颜色: 黄色

- 连接到连接器端子块转接单元
可以使用下列连接器端子块转接单元。
详情请参见SYSMAC选择指南。

类型	系列
纤巧型	XW2D
通过型	XW2B
带公用终端	XW2C
三层，带公用终端	XW2E
无螺钉夹具终端	XW2F
e-CON连接器	XW2N

- 将松散电线连接到设备
下表显示当从站单元有MIL连接器且其他设备有松散电线时可以使用的电缆。 按需要使用这些电缆。

从站型号	MIL电缆型号	备注
CRT1-V□D16ML/ XWT-V□D16ML	20针	XW2Z-RA200C (2m) XW2Z-RA500C (5m)
		XW2Z-RY100C (1m) XW2Z-RY150C (1.5m) XW2Z-RY200C (2m) XW2Z-RY300C (3m) XW2Z-RY500C (5m)
CRT1-V□D32ML	40针	XW2Z-RA200C-D1 (2m) XW2Z-RA500C-D1 (5m)
		XW2Z-RY100C-D1 (1m) XW2Z-RY200C-D1 (2m) XW2Z-RY500C-D1 (5m)
CRT1-VDA02ML/ CRT1-VAD02MLD/ CRT1-VDA02MLD	10针	指示的电缆无货。
CRT1-VAD04ML	16针	

■ 将扁平电缆压力焊接到MIL插座

若要通过将扁平电缆压力焊接到MIL插座来制作自己的连接电缆，请使用下表中显示的组件并遵循指示。

- 需要的组件

连接器针数	型号	
10针	无极性指南	XG4M-1031-T
	使用极性指南	XG4M-1030-T
16针	XG4M-1630-T	
20针	XG4M-2030-T	
40针	XG4M-4030-T	

■ 将松散电线电缆压力焊接到MIL连接器

若要通过将松散电线电缆压力焊接到MIL连接器来准备连接电缆，请用下表中显示的组件组装连接器。

• 10针电缆

组件		电线尺寸: AWG24	电线尺寸: AWG28~AWG26
插座	无极性指南	XG5M-1031-N	XG5M-1034-N
	使用极性指南	XG5M-1032-N	XG5M-1035-N
半遮盖*		XG5S-0501	

• 16针电缆

组件		电线尺寸: AWG24	电线尺寸: AWG28~AWG26
插座		XG5M-1632-N	XG5M-1635-N
半遮盖*		XG5S-0801	

• 20针电缆

组件		电线尺寸: AWG24	电线尺寸: AWG28~AWG26
插座		XG5M-2032-N	XG5M-2035-N
半遮盖*		XG5S-1001	
机罩套		XG5S-2012	

• 40针电缆

组件		电线尺寸: AWG24	电线尺寸: AWG28~AWG26
插座		XG5M-4032-N	XG5M-4035-N
半遮盖*		XG5S-2001	
机罩套		XG5S-4022	

*每个连接器需要两个半遮盖。

有关个别组件的详情，请参见连接器组产品目录。

连接至无螺钉夹具端子块

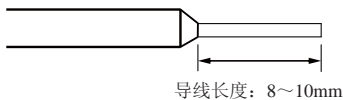
对于带无螺钉夹具端子块的从站单元，可通过插入针端子轻松进行端子块配线。遵循下面的步骤将外部设备电缆连接到无螺钉夹具端子块。

■ 适用针端子

当将外部设备电缆连接到无螺钉夹具端子块时，必须在电缆电线上放置特殊的针端子。适用的针端子在下表中列出。

名称	适用电线尺寸	压接工具	制造商
H0.5/14橙色	0.5mm ² /AWG20	PZ6 roto	Weidmuellr Japan Co.,Ltd.
H0.75/14白	0.75mm ² /AWG18		
H1.5/14红	1.5mm ² /AWG16		

针端子导线的长度应为约8~10mm。



种类

CompoNet主站单元.....	116
CompoNet主板.....	116
CompoNet网关单元.....	116
■ CC-Link用CompoNet网关单元.....	116
CompoNet从站单元.....	116
■ 字从站单元.....	116
■ 位从站单元.....	120
■ 中继器单元.....	120
■ SmartSlice GRT1系列.....	121
■ 传感器通信单元.....	122
■ 多功能紧凑型变频器.....	122
■ 支持软件.....	122
外围设备.....	123
■ 通信电缆.....	123
● 对于扁平电缆I.....	123
● 对于圆形电缆I.....	124
● 对于圆形电缆II.....	124
■ 安装支架.....	124

● 国际标准

- 标准缩写如下：U: UL、U1: UL（危险区域的类别I子类2产品），C: CSA、UC: cULus、UC1: cULus（危险区域的类别I子类2产品），CU: cUL、N: NK、L: Lloyd和CE: EC指令。
- 请向欧姆龙代表处咨询详情以及这些标准的适用条款。

● 欧盟指令

适用于PLC的欧盟指令包括EMC指令和低电压指令。欧姆龙遵守如下所述的这些指令。

EMC指令

适用标准

EMI : EN61131-2
EN61000-6-4
EMS: EN61131-2
EN61000-6-2

PLC为加入机器和制造安装中的电气设备。欧姆龙的PLC符合相关的EMC标准，因此，将其内置的设备和机器更容易符合EMC标准。实际的PLC已经过EMC标准合规性检查。但是，实际的系统是否满足这些标准，这必须由客户检查。

EMC相关的性能将因配置、配线以及安装PLC的设备或控制面板的其他情况而异。所以，客户必须执行最终检查，以确认整体机器或设备符合EMC标准。



注： 适用的EMS标准取决于产品。

低电压指令

适用标准：EN61131-2

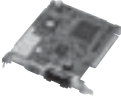

在AC50~1,000V或DC75~150V电压运行的设备必须满足适当的安全要求。对于PLC，这适用于在上述电压范围运行的电源单元和I/O单元。这些单元在设计时已符合PLC的适用标准，即EN61131-2标准。

CompoNet主站单元

名称	外观	规格		分配的单元 号数	功耗(A)			型号	标准
		通信类型	每个主站单元的最大I/O点数		5-V 系统	24-V 系统	26-V 系统		
CJ1高功能 I/O单元*		<ul style="list-style-type: none"> 远程I/O通信 信息通信 	字从站单元：1,024点输入和1,024点输出（共2,048个I/O点） 位从站单元：256点输入和256点输出（共512个I/O点）	1、2、4或8	0.4	—	—	CJ1W-CRM21	CE、U、 U1、L、N
CS1高功能 I/O单元*		<ul style="list-style-type: none"> 远程I/O通信 信息通信 	字从站单元：1,024点输入和1,024点输出（共2,048个I/O点） 位从站单元：256点输入和256点输出（共512个I/O点）	1、2、4或8	0.4	—	—	CS1W-CRM21	CE、U、 U1、L、N


* 工具包中随附的DCN-TB4终端转接适配器中也提供这些单元。请在型号末尾处加上“(-B)”以同时收到适配器。

CompoNet主板

名称	外观	规格	型号	标准
PCI总线型		PCI总线Rev2.2 5V	3G8F7-CRM21	CE
CompactPCI 总线型		PICMG 2.0 R3.0 5V 32位3U	3G8F8-CRM21	

CompoNet网关单元

■ CC-Link用CompoNet网关单元

名称	外观	型号	标准
CC-Link用 CompoNet网 关单元		GQ-CRM21	CE、UI、 C

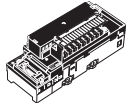
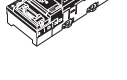
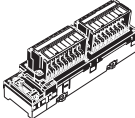


CompoNet从站单元

■ 字从站单元



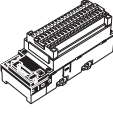
● 数字I/O从站单元

名称	外观	规格			型号	标准			
		输入/输出	点数	类型					
2层螺钉端 子块		输入	8点输入	NPN	—	CRT1-ID08	CE、U、 U1、N		
				PNP		CRT1-ID08-1			
		输出	8点输出	NPN		CRT1-OD08			
				PNP		CRT1-OD08			
		输入	16点输入	NPN		—		CRT1-ID16 *	CE、U、 U1、C、N
				PNP				CRT1-ID16-1 *	
		输出	16点输出	NPN	CRT1-OD16 *				
				PNP	CRT1-OD16-1 *				
		输入/输出	8点输入/8点输出	NPN	CRT1-MD16		CE、U、 U1、N		
				PNP	CRT1-MD16-1				

* 工具包中随附的DCN-TB4终端转接适配器中也提供这些单元。请在型号末尾处加上“(-B)”以同时收到适配器。

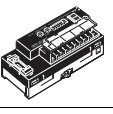




名称	外观	规格			型号	标准		
带继电器输出的螺钉端子块		输出	8点输出	接点	—	CRT1-ROS08	CE、UC、UC1、N	
			16点输出			CRT1-ROS16		
带SSR输出的螺钉端子块		输出	8点输出	SSR	—	CRT1-ROF08	—	
			16点输出			CRT1-ROF16		
3层螺钉端子块		输入	8点输入	NPN	无短路和断线检测	CRT1-ID08TA	CE、UC、UC1	
				PNP		CRT1-ID08TA-1		
		输出	8点输出	NPN		CRT1-OD08TA		
				PNP		CRT1-OD08TA-1		
		输入	16点输入	NPN		CRT1-ID16TA		
				PNP		CRT1-ID16TA-1		
		输出	16点输出	NPN		CRT1-OD16TA		
				PNP		CRT1-OD16TA-1		
		输入/输出	8点输入/8点输出	NPN		CRT1-MD16TA		
				PNP		CRT1-MD16TA-1		
		输入	8点输入	NPN		带有短路和线路断开检测		CRT1-ID08TAH
				PNP				CRT1-ID08TAH-1
		输出	8点输出	NPN				CRT1-OD08TAH
				PNP				CRT1-OD08TAH-1
		输入	16点输入	NPN				CRT1-ID16TAH
				PNP				CRT1-ID16TAH-1
输出	16点输出	NPN	CRT1-OD16TAH					
		PNP	CRT1-OD16TAH-1					
输入/输出	8点输入/8点输出	NPN	CRT1-MD16TAH					
		PNP	CRT1-MD16TAH-1					
e-CON 连接器		输入	16点输入	NPN	无短路和断线检测		CRT1-ID16S	CE、UC、UC1
				PNP			CRT1-ID16S-1	
		输出	16点输出	NPN			CRT1-OD16S	
				PNP			CRT1-OD16S-1	
		输入/输出	8点输入/8点输出	NPN			CRT1-MD16S	
				PNP			CRT1-MD16S-1	
		输入	32点输入	NPN		CRT1-ID32S		
				PNP		CRT1-ID32S-1		
		输出	32点输出	NPN		CRT1-OD32S		
				PNP		CRT1-OD32S-1		
		输入/输出	16点输入/16点输出	NPN		CRT1-MD32S		
				PNP		CRT1-MD32S-1		
		输入	16点输入	NPN		带有短路和线路断开检测	CRT1-ID16SH	
				PNP			CRT1-ID16SH-1	
		输出	16点输出	NPN			CRT1-OD16SH	
				PNP			CRT1-OD16SH-1	
输入/输出	8点输入/8点输出	NPN	CRT1-MD16SH					
		PNP	CRT1-MD16SH-1					
输入	32点输入	NPN	CRT1-ID32SH					
		PNP	CRT1-ID32SH-1					
输出	32点输出	NPN	CRT1-OD32SH					
		PNP	CRT1-OD32SH-1					
输入/输出	16点输入/16点输出	NPN	CRT1-MD32SH					
		PNP	CRT1-MD32SH-1					
e-CON 连接器		输入	8点输入	NPN	无短路和断线检测		CRT1-VID08S *	CE、UC、UC1
				PNP			CRT1-VID08S-1 *	
		输出	8点输出	NPN			CRT1-VOD08S *	
				PNP			CRT1-VOD08S-1 *	

*工具包中随附的DCN-TB4终端转接适配器中也提供这些单元。请在型号末尾处加上“(-B)”以同时收到适配器。

名称	外观	规格			型号	标准	
MIL连接器		输入	16点输入	NPN	—	CRT1-VID16ML *	CE、UC、UC1、N
				PNP			
		输出	16点输出	NPN			
				PNP			
MIL连接器		输入	32点输入	NPN	—	CRT1-VID32ML *	CE、UC、UC1、N
				PNP			
		输出	32点输出	NPN			
				PNP			
		输入/输出	16点输入/16点输出	NPN			
				PNP			
夹具端子块		输入	8点输入	NPN	—	CRT1-ID08SL	U、CE、N
				PNP			
		输出	8点输出	NPN			
				PNP			
		输入	16点输入	NPN			
				PNP			
		输出	16点输出	NPN			
				PNP			
		输入/输出	8点输入/8点输出	NPN			
				PNP			
						CRT1-ID08SL-1	
						CRT1-OD08SL	
						CRT1-OD08SL-1	
						CRT1-ID16SL	
						CRT1-ID16SL-1	
						CRT1-OD16SL	
						CRT1-OD16SL-1	
						CRT1-MD16SL	
						CRT1-MD16SL-1	


* 工具包中随附的DCN-TB4终端转接适配器中也提供这些单元。请在型号末尾处加上“(-B)”以同时收到适配器。

● 模拟量I/O从站单元

名称	外观	规格		型号	标准
模拟量I/O从站单元		模拟量输入	4点输入	CRT1-AD04 *	CE、U、U1、C、N
		模拟量输出	2点输出	CRT1-DA02 *	
MIL连接器型		模拟量输入	4点输入	CRT1-VAD04ML	CE、UC、UC1
		模拟量输出	2点输出	CRT1-VDA02ML	
e-CON连接器型		模拟量输入	4点输入	CRT1-VAD04S	
		模拟量输出	2点输出	CRT1-VDA02S	
模拟量I/O从站单元（数字指示灯型）MIL连接器型		模拟量输入（通道隔离）	2点输入	CRT1-VAD02MLD	CE
		模拟量输出	2点输出	CRT1-VDA02MLD	
模拟量I/O从站单元（数字指示灯型）e-CON连接器型		模拟量输入（通道隔离）	2点输入	CRT1-VAD02SD	
		模拟量输出	2点输出	CRT1-VDA02SD	

* 工具包中随附的DCN-TB4终端转接适配器中也提供这些单元。请在型号末尾处加上“(-B)”以同时收到适配器。

● 温度输入单元

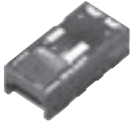

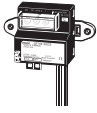
名称	外观	规格			型号	标准
温度输入单元		热电偶输入	4点输入	可在以下对象间切换 (R、S、K、J、T、E、B、N、L、U、W、PL2)	CRT1-TS04T	CE、UC、UC1、N
		铂电阻温度计输入		PT100 (-200~850°C) PT100 (-200~2000°C)	CRT1-TS04P	

● 扩展单元

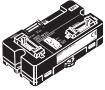
名称	外观	规格			型号	标准	
扩展单元		输入	8点输入	NPN	可以将一个扩展单元安装到一个CRT1-ID16(-1)、CRT1-OD16(-1)、CRT1-ROS16、CRT1-ROF16数字I/O从站。	XWT-ID08	CE、UC、UC1、N
				PNP		XWT-ID08-1	
		输出	8点输出	NPN		XWT-OD08	
				PNP		XWT-OD08-1	
		输入	16点输入	NPN		XWT-ID16	
				PNP		XWT-ID16-1	
		输出	16点输出	NPN		XWT-OD16	
				PNP		XWT-OD16-1	
扩展单元 e-CON 连接器型	—	数字输出	8点输出	NPN	可以将一个扩展单元安装到一个CRT1-VAD02□□D或CRT1-VDA02□□D模拟量I/O从站单元上。	XWT-VOD08S	—
		数字输出	8点输出	PNP		XWT-VOD08S-1	
		数字输入和输出	4点输入/ 4点输出	NPN		XWT-VMD08S	
		数字输入和输出	4点输入/ 4点输出	PNP		XWT-VMD08S-1	
扩展单元MIL连接器型	—	数字输出	16点输出	NPN	可以将一个扩展单元安装到一个CRT1-VAD02□□D或CRT1-VDA02□□D模拟量I/O从站单元上。	XWT-VOD16ML	—
		数字输出	16点输出	PNP		XWT-VOD16ML-1	
		数字输入和输出	8点输入/ 8点输出	NPN		XWT-VMD16ML	
		数字输入和输出	8点输入/ 8点输出	PNP		XWT-VMD16ML-1	

■ 位从站单元

● 紧凑型连接器

名称	外观	规格			型号	标准
紧凑型连接器		输入	2点输入	NPN	CRT1B-ID02JS	CE
			2点输出	PNP	CRT1B-ID02JS-1	
		输出	2点输入	NPN	CRT1B-OD02JS	
			2点输出	PNP	CRT1B-OD02JS-1	
		输入/输出	1点输入/1点输出	NPN	CRT1B-MD02JS	
			1点输入/1点输出	PNP	CRT1B-MD02J-1	
		输入	4点输入	NPN	CRT1B-ID04JS	
			4点输出	PNP	CRT1B-ID04JS-1	
		输出	4点输入	NPN	CRT1B-OD04JS	
			4点输出	PNP	CRT1B-OD04JS-1	
输入/输出	2点输入/2点输出	NPN	CRT1B-MD04JS			
	2点输入/2点输出	PNP	CRT1B-MD04JS-1			
e-CON连接器		输入	2点输入	NPN	CRT1B-ID02S	CE、U
			2点输出	PNP	CRT1B-ID02S-1	
		输出	2点输入	NPN	CRT1B-OD02S	
			2点输出	PNP	CRT1B-OD02S-1	


■ 中继器单元

名称	外观	规格	型号	标准
中继器单元		次级主线路可以在下游连接 (针对主线-分支线路配置) 或在下游启用更多的分支 (针对不带配线限制的配置), 其方式与主站单元相同。 中继器单元可以用于将主线路进行分支, 并可用于增加连接单元的数量以及 延长通信线路的长度。	CRS1-RPT01 *	CE、U、 U1、L、 N

* 工具包中随附的DCN-TB4终端转接适配器中也提供这些单元。请在型号末尾处加上“(-B)”以同时收到适配器。

■ SmartSlice GRT1系列

● CompoNet通信单元

名称	外观	规格	型号	标准
CompoNet通信单元		可连接高达64个Slice I/O单元 (输入: 最多32字节, 输出: 最多32字节)	GRT1-CRT	CE、UC1、L

● Slice I/O单元

名称	外观	规格	型号	标准	
Slice I/O单元	数字I/O单元	4点输入NPN	GRT1-ID4	CE、UC1、L、N	
		4点输入PNP	GRT1-ID4-1		
		4点输出NPN	GRT1-OD4		
		4点输出PNP	GRT1-OD4-1		
		8点输入NPN	GRT1-ID8	CE、UC、L	
		8点输入PNP	GRT1-ID8-1		
		8点输出NPN	GRT1-OD8		
		8点输出PNP	GRT1-OD8-1		
		继电器输出, 2点	GRT1-ROS2	CE、UC1、L、N	
		AC输入, 4点	GRT1-IA4-1 GRT1-IA4-2	CE、UC1、L	
	模拟量I/O单元		模拟量输入 (电流/电压)	GRT1-AD2	CE、UC1、L
			模拟量输出 (电流)	GRT1-DA2C	
			模拟量输出 (电压)	GRT1-DA2V	
	温度输入 (电阻温度计)		温度输入 (电阻温度计: Pt100) 2点	GRT1-TS2P	CE、UC1、L
			温度输入 (电阻温度计: Pt1000) 2点	GRT1-TS2PK	
			热电偶输入, 2点	GRT1-TS2T	CE、UC、L
计数器单元		计数器输入: 1, 外部输出: 1NPN	GRT1-CT1	CE、UC、L	
		计数器输入: 1, 外部输出: 1PNP	GRT1-CT1-1		

● 系统单元

名称	外观	规格	型号	标准	
折转单元		右侧折转单元 (安装到Slice I/O终端的右侧。)	GRT1-TBR	CE、UC1、L、N	
		左侧折转单元 (安装到Slice I/O终端的左侧。可以为I/O单元供电。)	GRT1-TBL		
连接电缆 *1	—	1m	GCN2-100	UC、CE、L、N	
I/O供电单元		I/O电源的总电流消耗超过4A或将I/O电源作为单独系统时使用。	GRT1-PD2	CE、UC、L	
			GRT1-PD2G		
			GRT1-PD8		
		GRT1-PC8			
		GRT1-PC8-1			
末端单元 *2		终止Slice I/O终端所必需。	GRT1-END	CE、UC1、L、N	
			GRT1-PC8-1		
选购件	端子块	—	含5个端子块的包	GRT1-BT1-5	—

*1. 请将连接电缆与折转单元一起使用。

*2. 末端单元单独销售。通信单元未提供末端单元。

■ 传感器通信单元

名称	外观	I/O 分类	分配位	内部电路电源	I/O电源电压	连接的控制器型号	型号	标准
传感器通信单元		输入和输出	最大160位	与通信电源一起提供	DC24V	ZS-LDC□□ ZS-MDC□□ ZS-HLDC□□ ZFV-CA□□	ZS-CRT	—
		因操作模式改变				E3X-HD0 E3X-MDA0 E3X-DA0-S E3C-LDA0 E2C-EDA0	E3X-CRT	CE

■ 多功能紧凑型变频器

名称	外观	可装变频器	型号	标准
CompoNet 通信单元		MX2系列	3G3AX-MX2-CRT-E	U、CE


■ 支持软件

名称	规格	许可证数目		介质	型号	标准
		许可证数目	许可证数目			
FA整合工具包CX-One Ver.4.□	CX-One是一款集成欧姆龙PLC和组件用支持软件的工具包。CX-One可在以下操作系统上运行。 操作系统： Windows XP (Service Pack 3或更高版本, 32位版本) / Windows Vista (32位/64位版本) / Windows 7 (32位/64位版本) / Windows 8 (32位/64位版本) / Windows 8.1 (32位/64位版本) / Windows 10 (32位/64位版本) CX-One版本4.□包含CX-Integrator 详情请参见CX-One产品目录。	1个许可证*		DVD	CXONE-AL01D-V4	—

*CX-One提供多个许可证 (3、10、30或50个许可证) 和只有DVD光盘的产品。

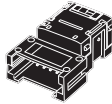





外围设备

■ 通信电缆

名称	外观	规格	型号	标准
扁平电缆I		4芯扁平电缆(UL2555) 长度: 100m 导线直径: 0.75mm ² × 2, 0.5mm ² × 2	DCA4-4F10	UC

注: 也可以使用通用圆形电缆I (VCTF 2芯电缆)。



● 对于扁平电缆I

名称	外观	规格	型号	标准
扁平连接器插座		对于以下应用, 请将此连接器与DCN4-BR4扁平连接器插头一起作为套件使用。 <ul style="list-style-type: none"> • 延长主线路或次级主线路 • 将主线路进行T分支形成分次级主线路 • 将次级分支线路进行T分支形成分支线路 对于以下应用, 请独立使用此连接器。 <ul style="list-style-type: none"> • 将DCN4-TM4终端电阻连接到主线路或次级主线路的末端时使用。 	DCN4-TR4 *	C、UC
扁平连接器插头		对于以下应用, 请将此连接器与DCN4-TR4扁平连接器插座一起作为套件使用。 <ul style="list-style-type: none"> • 延长主线路或次级主线路 • 将主线路进行T分支形成分次级主线路 • 将次级分支线路进行T分支形成分支线路 对于以下应用, 请独立使用此连接器。 <ul style="list-style-type: none"> • 连接单元的通信电缆 • 将通信电缆连接到DCN4-MD4多点连接器 (当使用多点连接时) 	DCN4-BR4 *	
多点连接器		使用多点连接器将从站单元或中继器单元多点配线到主线路、次级主线路或分支线路上。	DCN4-MD4 *	
多点连接器插头		将通信电缆以多点连接方式连接到单元上 此连接器可用于以下单元: 带紧凑型连接器的位从站单元(CRT1B-□D0□JS(-1))	DCN4-MR4	—
终端电阻		这是扁平电缆I或圆形电缆II的连接器型终端电阻。其连接到主线路或次级主线路末端的DCN4-TR4扁平连接器插座。	DCN4-TM4 *	C、UC
特殊工具		下述连接器的压接工具 <ul style="list-style-type: none"> • 扁平连接器插座(DCN4-TR4) • 扁平连接器插头(DCN4-BR4) • 标准细电缆/扁平电缆转换连接器(DCN4-BR4D) 	DWT-A01	—

注: 多点连接器(DCN4-MD4)无法连接带紧凑型连接器的位从站单元。请使用多点连接器插头(DCN4-MR4)。

* 最小打包数量为10个连接器。请以10的倍数来订购连接器。


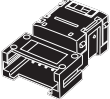
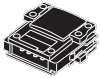


● 对于圆形电缆I

名称	外观	应用	型号	标准
开放型连接器 (用于连接单元)		将单元的通信连接器转换为螺钉端子块以将圆形电缆连接到从站单元或中继器单元。	DCN4-TB4*	UC
终端电阻		这是一个端子块类型的终端电阻，用于圆形电缆I或圆形电缆II。其连接到主线路或次级主线路圆形电缆的末端。	DRS1-T	UC

注：DCN4-TB4多点连接器不能与带有紧凑型连接器的位从站一起使用。请使用Honda Tsushin Kogyo Co., Ltd（电话81-52-242-2111）生产的开放型连接器（用于单元连接） HCN-TB4LMZG+

* 最小打包数量为10个连接器。请以10的倍数来订购连接器。

● 对于圆形电缆II

名称	外观	应用	型号	标准
开放型连接器 (用于连接单元)		将单元的通信连接器转换为螺钉端子块以将圆形电缆连接到从站单元或中继器单元。	DCN4-TB4*	UC
扁平连接器插座		对于以下应用，请将此连接器与DCN4-BR4扁平连接器插头一起作为套件使用。 <ul style="list-style-type: none"> • 延长主线路或次级主线路 • 将主线路进行T分支形成次级主线路 • 将次级分支线路进行T分支形成分支线路 对于以下应用，请独立使用此连接器。 <ul style="list-style-type: none"> • 将DCN4-TM4终端电阻连接到主线路或次级主线路的末端时使用。 	DCN4-TR4*	UC
终端电阻		这是扁平电缆I或圆形电缆II的连接型终端电阻。其连接到主线路或次级主线路末端的DCN4-TR4扁平连接器插座。	DCN4-TM4*	UC
		这是一个端子块类型的终端电阻，用于圆形电缆I或圆形电缆II。其连接到主线路或次级主线路圆形电缆的末端。	DRS1-T	UC
特殊工具		下述连接器的压接工具 <ul style="list-style-type: none"> • 扁平连接器插座(DCN4-TR4) • 扁平连接器插头(DCN4-BR4) • 标准细电缆/扁平电缆转换连接器(DCN4-BR4D) 	DWT-A01	—

注：DCN4-TB4多点连接器不能与带有紧凑型连接器的位从站一起使用。请使用Honda Tsushin Kogyo Co., Ltd（电话81-52-242-2111）生产的开放型连接器（用于单元连接） HCN-TB4LMZG+

* 最小打包数量为10个连接器。请以10的倍数来订购连接器。

■ 安装支架

名称	外观	应用	型号	标准
安装支架	—	带e-CON连接器的单元： 用于CRT1-V□D08S(-1)/VAD04S/VDA02S	CRT1-ATT02	—
		带MIL连接器的单元： 用于CRT1-V□D016ML(-1)/VAD04ML/VDA02ML	CRT1-ATT01	
		带MIL连接器的单元： 用于CRT1-V□D32ML(-1)	SRT2-ATT02	
		带紧凑型连接器的位从站： 用于CRT1B-□D02JS(-1), CRT1B-□D04JS(-1)	CRT1-ATT03	

相关手册

手册

型号	名称
CRT1系列	CRT2系列CompoNet从站单元和中继器单元操作手册
CJ1W-CRM21	NJ系列CPU单元的CJ1W-CRM22 CJ系列CompoNet主站单元操作手册
CS1W-CRM21/CJ1W-CRM21	CompoNet主站单元操作手册
3G8F7-CRM21（用于PCI总线）/3G8F8-CRM21（用于CompactPCI总线）	CompoNet主板用户手册
CRT1-VAD02SD/MLD CRT1-VDA02SD/MLD	CompoNet模拟量I/O从站（数字指示器型）用户手册
GQ-CRM21	CC-Link CompoNet网关单元用户手册
SYSMAC CS/CJ/CP系列、SYSMAC One NSJ系列	SYSMAC CS/CJ/CP/NSJ系列通信命令参考手册
SYSMAC-SE2□□□	SYSMAC-SE2□□□ Sysmac Studio 1版操作手册
CXONE-AL□□C-V4/CXONE-AL□□D-V4	CS/CJ/CP/NSJ系列CX-Integrator 2.□版操作手册
SmartSlice GRT1系列	Slice I/O单元操作手册
GRT1-CRT	SmartSlice CompoNet通信单元操作手册
3G3AX-MX2-CRT-E	MX2系列CompoNet通信单元用户手册

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、设备或系统等产品中。
- (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项

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为参考, 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. 使用时的注意事项

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) “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
- (6) 除了不适用于上述3.(5)(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、结构部件不提供维修服务。)
 - (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. 使用时的注意事项”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。

IC310GC-zh

2018.5

注: 规格如有变更, 恕不另行通知。请以最新产品说明书为准。

欧姆龙自动化(中国)有限公司

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

欧姆龙自动化(中国)有限公司 版权所有 2018