

CC-Link对应通信单元

SC-GU2-C

 订购时的注意事项
 ▶F-18

 FX-500
 ▶P.123 ~

 FX-300
 ▶P.181 ~

 LS
 ▶P.277 ~

 一般注意事项
 ▶P.1434 ~

省配线、省工时，亦有助于追踪及预防维护



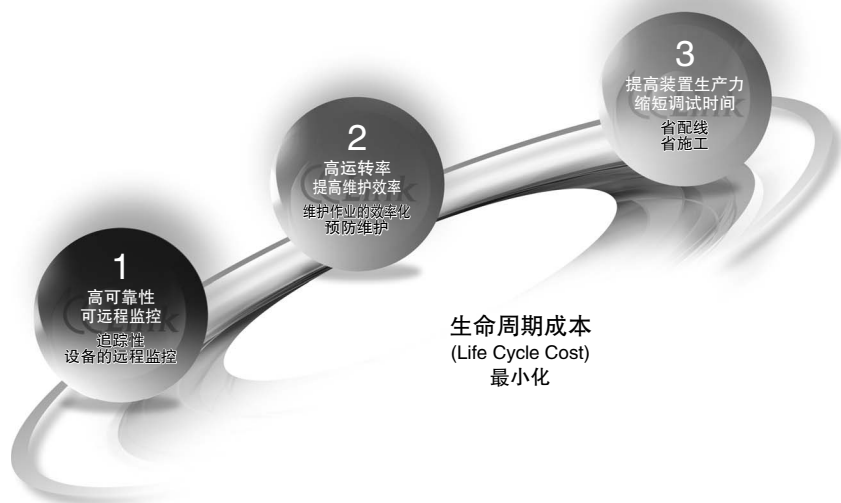
光纤传感器
 激光传感器
 光电传感器
 微型光电传感器
 区域传感器
 光幕传感器
 压力传感器
 接近传感器
 特殊用途传感器
 传感器外国产品
 简易省配线单元
 省配线系统
 磁·电·测速传感器
 静电消除产品
 工业用内视镜
 激光刻印机
 PLC·终端
 可编程智能操作面板
 节能支持产品
 FA元器件
 变频器
 通用功率继电器
 图像处理装置
 紫外线硬化装置

可将生命周期成本降至最低

随着装置的生命周期逐年下降，如何抑制生产及使用时的成本将成为重要课题之一。

松下电工神视使用可最大限度运用开放式网络的CC-Link对应通信单元SC-GU2-C，提高维护、预防维护的效率、并可省配线、省施工。

本公司可为将装置生命周期成本降至最低提供最佳方案。



上位通信单元
 MIL连接器
 对应插座

SC-GU2-C

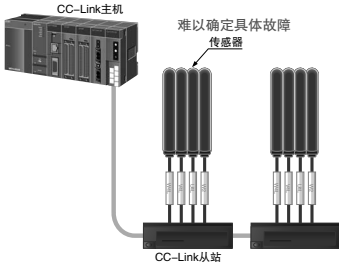
SC-GU1-485

追踪性

掌握、存储装置调试时传感器的设定状态后，可及早解决用户使用该装置的过程中发生的故障。

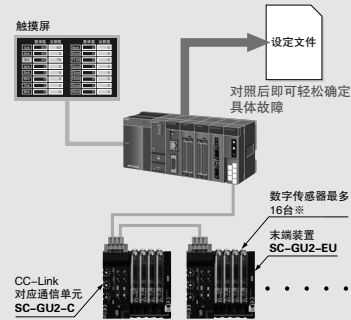
Before 故障时[以往]

确定“故障时，到底问题出在哪里？”非常困难。需要对每一个传感器的设定进行确认，非常耗费人工工时。



After 故障时[今后]

可轻松确定“故障时，到底问题出在哪里？”。收集每个传感器的信息，并将其保存到设定文件，从而减少追踪作业，并防止误输入和设定遗漏。



※ 进行光纤通信时，包含FX-500系列在内最多可连接12台。

设备的远程监控

设备流水线发生故障时，可通过网络确认传感器的设定状态。因此，可将现场作业人员的工时降到最低。

Before 现状[以往]

通过电话、短信确认传感器的设定情况。



因确认设定情况等而需要花费很多时间。

甚至需要到现场进行调整。

After 导入通信[今后]

使用现有系统、计算机等，可实现远程监控。快速、准确地掌握情况。



简易省配线单元

- 光纤传感器
- 激光传感器
- 光电传感器
- 微型光电传感器
- 区域传感器
- 光幕传感器
- 压力传感器
- 接近传感器
- 特殊用途传感器
- 传感器外围产品

简易省配线单元

省配线系统

缝·翔·避障器

静电消除产品

工业用内视镜

激光刻印机

PLC·终端

可编程智能操作面板

节能支持产品

FA元器件

变频器

通用功率继电器

图像处理装置

紫外线硬化装置

上位通信单元

MIL连接器

对应插座

SC-GU2-C

SC-GU1-485

- 光纤传感器
- 激光传感器
- 光电传感器
- 微型光电传感器
- 区域传感器
- 光幕传感器
- 压力传感器
- 接近传感器
- 特殊用途传感器
- 传感器外形产品

简易省配线单元

省配线系统

继电器、测量转换器

静电消除产品

工业用内视镜

激光刻印机

PLC·终端

可编程智能操作面板

节能支持产品

FA元器件

变频器

通用功率继电器

图像处理装置

紫外线硬化装置

上位通信单元

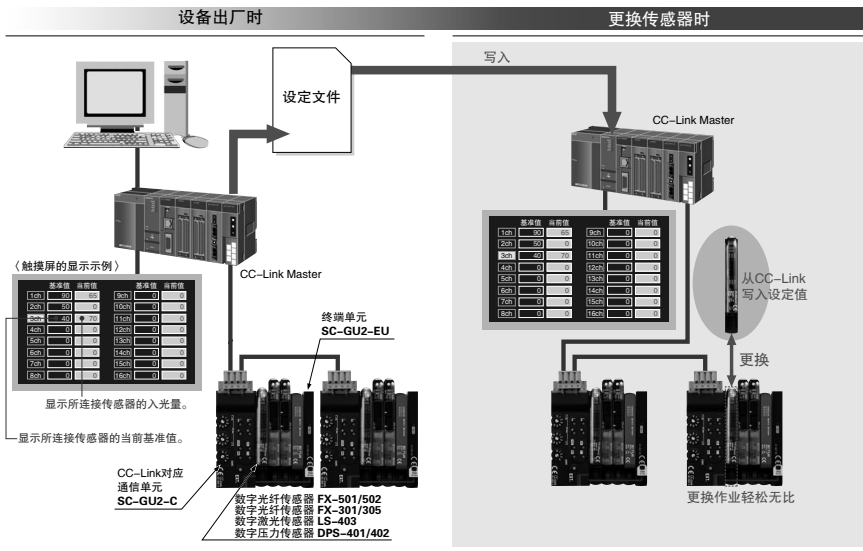
MIL连接器
对应插座

SC-GU2-C

SC-GU1-485

维护作业的效率化

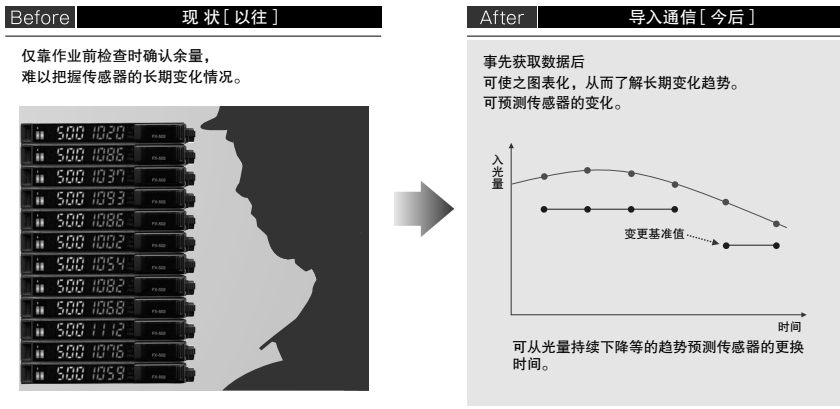
将装置的出厂设定条件作为“设定文件”预先存储后，即使更换了传感器，也只需通过CC-Link写入即可实现通信。由于更换作业时也连接连接器，所以无需工具即可轻松操作。



预防维护

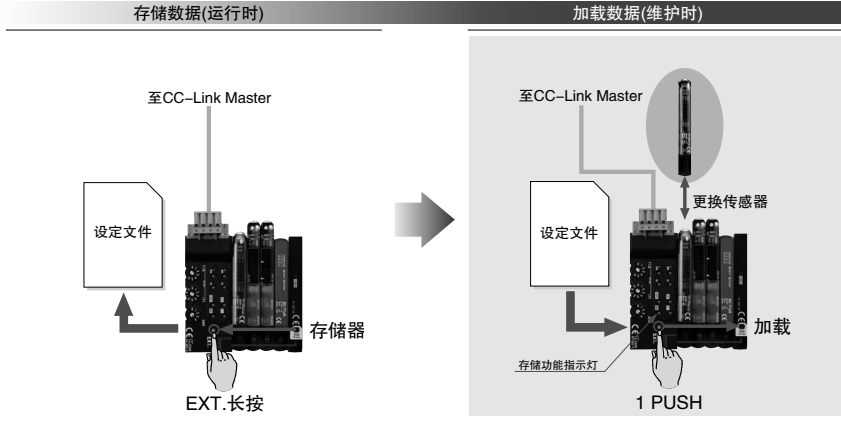
定期获取传感器的入光量、压力值等的数值并图表化，可有效进行预防维护。

(例)光纤传感器脏污所导致的光量降低。



配备存储功能，维护简便

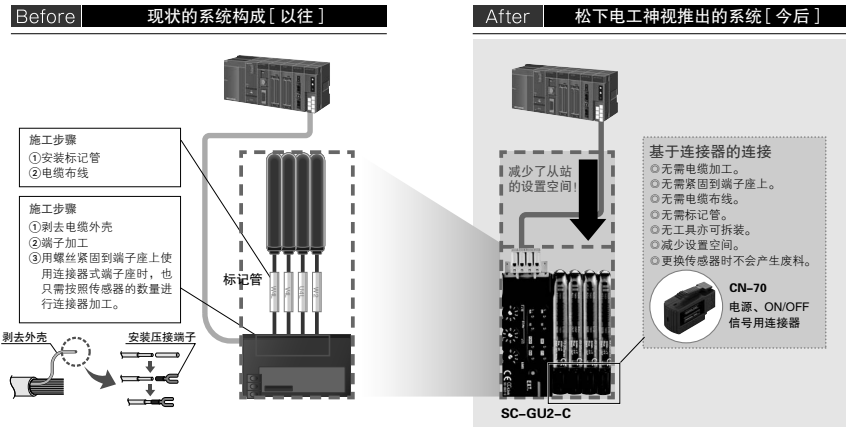
将所连接的数字传感器的设定存入**SC-GU2-C**。只需按下“设定扩展(EXT.)”键，即可发送设定数据并恢复到原来的状态。从而顺利进行更换传感器等维护作业。此外，在接通电源时，自动对保存在**SC-GU2-C**中的设定以及数字传感器的设定进行确认。设定异常时，存储功能指示灯闪烁，并发送报警信号。可防止装置在设定已变更的状态下运行。



※对远程寄存器设置标志后，CC-Link通信也可灵活使用存储功能。

省配线·省施工·省空间

减少CC-Link从站的设置空间。采用连接器连接，可削减配线工时，有助于缩短施工时间。



简易省配线单元

- 光纤传感器
- 激光传感器
- 光电传感器
- 微型光电传感器
- 区域传感器
- 光幕传感器
- 压力传感器
- 接近传感器
- 特殊用途传感器
- 传感器外周产品

简易省配线单元

省配线系统

缝·翔·避障器

静电消除产品

工业用内视镜

激光刻印机

PLC·终端

可编程智能操作面板

节能支持产品

FA元器件

变频器

通用功率继电器

图像处理装置

紫外线硬化装置

上位通信单元

MIL连接器

对应插座

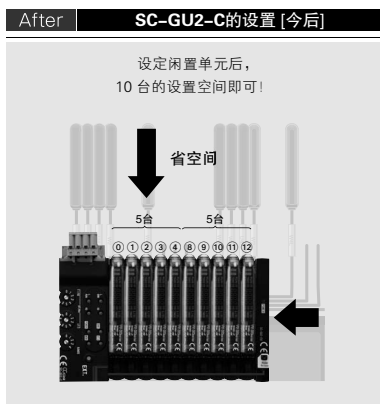
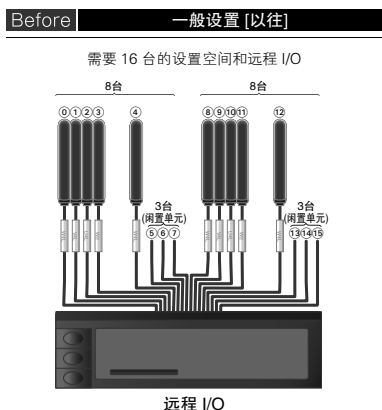
SC-GU2-C

SC-GU1-485

设定闲置单元以节省空间

为明确数据控制而需要对每个字节(传感器输入: 8台)进行处理时,或预定日后增添传感器时,可设定闲置单元(传感器)。此外,以往的远程I/O必需16台的设置空间,但现在可将设置空间控制在所需的最小限度。

(例)将16台分为8台一组,每3台设置一个闲置单元时

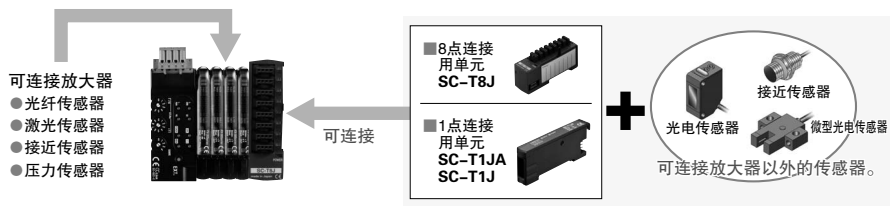


※将同一地址的远程寄存器的RX、RY分别设定为“0”、“1”,可得到闲置单元。

多余通道也可有效利用

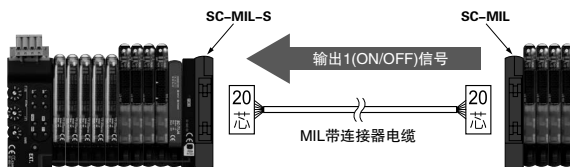
对于不能横向连接的传感器,在与连接器输入单元**SC-T1JA**、**SC-T1J**、**SC-T8J**相连后,也可可连接到**SC-GU2-C**上。进一步实现省配线。

SC-T1JA亦可与模拟输入传感器连接。(1~5V)



可实现分散设置

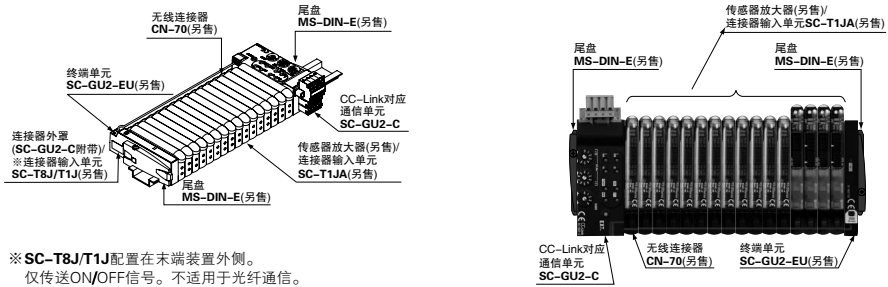
使用插座用传感器分离单元**SC-MIL-S**/传感器主单元**SC-MIL**,可实现传感器的分散设置。[但,仅输出1(ON/OFF)的输入可以通信。(输出2不能输入。)且不能进行当前值数据、基准值设定等的光纤通信。]



- 光纤传感器
- 激光传感器
- 光电传感器
- 微型光电传感器
- 区域传感器
- 光幕传感器
- 压力传感器
- 接近传感器
- 特殊用途传感器
- 传感器外观产品
- 简易省配线单元
- 省配线系统
- 磁·期·测速传感器
- 静电消除产品
- 工业用内视镜
- 激光刻印机
- PLC·终端
- 可编程智能操作面板
- 节能支持产品
- FA元器件
- 变频器
- 通用功率继电器
- 图像处理装置
- 紫外线硬化装置

- 上位通信单元
- MIL连接器对应插座
- SC-GU2-C
- SC-GU1-485

系统构成



种类

通信单元

品名	形状	型号	内容
CC-Link对应通信单元		SC-GU2-C	是可以轻松地将传感器放大器的输出信息转换为CC-Link的通信信息的通信单元。
终端单元		SC-GU2-EU	使用终端单元，可变更、确认可进行光纤通信的传感器放大器的设定，监控动作状态等。

连接器输入单元

品名	形状	型号	内容
1ch 连接器 输入单元		SC-T1JA	可连接传感器、开关等输入元件。此外，可使用通信对从设备中输出的1~5V模拟电压输出进行监控。 ※对从模拟转换为数字的值进行通信时，必须同时使用终端单元SC-GU2-EU进行光纤通信。
		SC-T1J	可连接传感器、开关等输入元件。附带电源指示灯及输入信号指示灯(1ch)。
8ch 连接器 输入单元		SC-T8J	可连接传感器、开关等输入元件。附带电源指示灯及输入信号指示灯(8ch)。

插座用传感器单元(MIL连接器)

品名	形状	型号	内容
插座用 传感器 分离单元		SC-MIL-S	组合使用插座用传感器分离单元SC-MIL-S和插座用传感器主单元SC-MIL，可通过MIL连接器实现分散设置。 详情请参阅P.913。
插座用 传感器主单元		SC-MIL	



■种类

适用光纤通信的放大器

种类			形状	型号	适用光纤头	内容	参照页
数字光纤传感器	FX-500系列	标准型		FX-501	FT-□ FD-□	NPN开路集电极晶体管	P.123 ~
		双输出型		FX-502		NPN开路集电极晶体管双输出(注1)	
	FX-300系列	标准型		FX-301		NPN开路集电极晶体管	P.181 ~
		高功能型		FX-305		NPN开路集电极晶体管双输出(注1)	
数字激光传感器				LS-403	LS-H□	NPN开路集电极晶体管	P.277 ~






(注1): 获取输出2的输出信号时, 必须同时使用末端装置**SC-GU2-EU**进行光纤通信。

配件

品名	形状	型号	内容
无线连接器		CN-70	是将数字光纤传感器FX-500/300/311/410系列、数字激光传感器LS-401/403、数字压力传感器DPS-401/402、接近传感器GA-311等连接到SC-GU2-C的ONE SHOT连接器。
尾盘(注1)		MS-DIN-E	在DIN导轨上连接SC-GU2-C、传感器放大器、SC-GU2-EU等后, 从两侧夹入尾盘并固定。请务必使用。

(注1): 也可使用市售的DIN导轨制动作(挡块)。

其它

品名	形状	型号	内容	
4针型压接式插针连接器		SL-CP1 (白色)	0.08 ~ 0.2mm ² (导体截面积)用导线直径: $\phi 0.7 \sim \phi 1.2$ mm	在1ch连接器输入单元SC-T1J、8ch连接器输入单元SC-T8J上连接输入设备时需要的压接式插针连接器。SC-T1J附带1个SL-CP1。
		SL-CP2 (黑色)	0.3mm ² (导体截面积)用导线直径: $\phi 1.1 \sim \phi 1.6$ mm	
		SL-CP3 (蓝绿色)	0.5mm ² (导体截面积)用导线直径: $\phi 1.7 \sim \phi 2.5$ mm	
压接式插针/插孔连接器用压接钳		SL-JPC	可快速压接4针型压接式插针连接器(SL-CP1、SL-CP2)。	
SL-CP3专用压接钳		SL-JPE	可快速压接4针型压接式插针连接器(SL-CP3)。	

■种类

其它

品名	型号	内容	
输入用连接器	CN-EP1	1ch连接器输入单元 (模拟通信单元) SC-T1JA用	是将输入设备连接到1ch连接器输入单元(模拟通信单元)SC-T1JA的插针连接器。SC-T1JA附带1个。
标记封条	SC-MA1	8ch连接器输入单元 SC-T8J用	写入连接设备, 将封条贴在8ch连接器输入单元SC-T8J附带的编号板上使用。SC-T8J附带1个。
连接器底帽	SC-PK		用来保护连接器未连接端, 适用于8ch连接器输入单元SC-T8J。

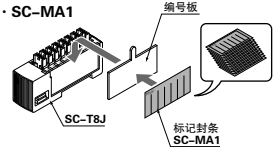
输入用连接器

· CN-EP1



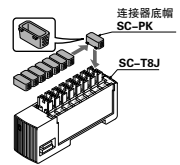
标记封条

· SC-MA1



连接器底帽

· SC-PK



■规格

CC-Link对应通信单元

项目	品名 型号	CC-Link对应通信单元	
		SC-GU2-C	
组合 传感器放大器 (注2)		可连接无线连接器CN-70(另售)的NPN输出型传感器放大器 (FX-500/300/311/410系列、LS-401/403、DPS-401/402、GA-311)	
连接台数		1台SC-GU2-C最多连接16台 (进行光纤通信时, 包含FX-500系列在内最多可连接12台)	
电源电压		24V DC $\pm 10\%$ 脉动P-P10%以下	
消耗电流		110mA以下(连接传感器放大器除外)	
允许通过电流		省配线连接器 2A(注3)、电源用连接器 6A(注4)	
通信方式		CC-Link Ver.1.10	
占用站数		1站/4站 切换式	
通信速度		10Mbps	5Mbps 2.5Mbps 625kbps 156kbps
总延长距离		100m	150m 200m 600m 1,200m
通信电缆		指定电缆(带屏蔽双绞扭绞电缆)(注5)	
站号设定		1 ~ 64(0或65以上为错误)	
远程站分类		远程设备站	
使用环境温度		-10 ~ +55°C (连接台数4~7台时: -10 ~ +50°C、 连接台数8~16台时: -10 ~ +45°C) (注意不可结露、结冰, 存储时: -20 ~ +70°C)	
		使用环境温度 35 ~ 85%RH, 存储时: 35 ~ 85%RH	
使用环境温度		材质 本体外壳: 耐热ABS、连接器外罩: 硅胶	
重量		重量 本体重量: 约60g, 包装重量: 约100g	
附件		连接器外罩: 2个	

(注1): 无指定时的测量条件为使用环境温度 = +23°C。

(注2): 光纤通信仅适用以下机型。

FX-501/502、FX-301/305、LS-403

(注3): 请注意所连接的传感器放大器等的总消耗电流不得超出允许通过电流。

(注4): 如欲对其它设备供电, 设计时请控制在允许通过电流以下。

(注5): 请使用CC-Link协会认定的专用电缆。

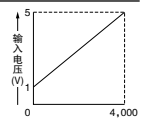
1ch连接器输入单元

项目	品名 型号	1ch连接器输入单元	
		模拟通信单元	
		SC-T1JA	
电源电压		12 ~ 24V DC $\pm 10\%$ 脉动P-P10%以下 (由SC-GU2-C提供的电源决定。)	
消耗电流(注2)		25mA以下(所有指示灯亮起时)	
信号通道数		1通道	
模拟输入		输入电压范围: 1 ~ 5V DC 输入阻抗: 约200kΩ	
通信数据(注3)		模拟 ↔ 通信数据 · 通信数据: 0 ~ 4,000digits(1 ~ 5V范围内) · 零点: 0digit $\pm 0.5\%$ F.S.以内 · 跨度: 4,000digits $\pm 0.5\%$ F.S.以内 · 线性: $\pm 0.5\%$ F.S.以内	
输入		可连接的设备: NPN开路集电极晶体管输出型 输入设备用供电电流: 100mA以下 输入阻抗: 约17kΩ 工作电压: ON电压17V以下(输入- + V间、24V时) OFF电压4V以下(输入- + V间、24V时)	
输出		NPN开路集电极晶体管 · 最大流入电流: 50mA · 外加电压: 30V DC以下 · 剩余电压: 1.5V以下(流入电流为50mA时)	
电源指示灯		绿色LED(通电时亮起)	
输入指示灯		绿色LED(NPN输入ON时亮起)	
使用环境温度		-10 ~ +55°C (连接台数4~7台时: -10 ~ +50°C、 连接台数8~16台时: -10 ~ +45°C) (注意不可结露、结冰, 存储时: -10 ~ +70°C)	
使用环境温度		35 ~ 85%RH, 存储时: 35 ~ 85%RH	
温度特性		$\pm 1\%$ F.S.以内(以+25°C为基准)	
材质		本体外壳: 耐热ABS	
重量		本体重量: 约20g, 包装重量: 约40g	
附件		连接器(e-CON): 1个	

(注1): 无指定时的测量条件为使用环境温度 = +23°C。

(注2): 不含所连接输入设备的消耗电流及输入电流。

(注3): 通信数据与输入电压的关系如右图。



规格
末端装置

项目	品名	终端单元
	型号	SC-GU2-EU
电源电压		12 ~ 24V DC $\pm 10\%$ 脉动P-P10%以下 (由SC-GU2-C提供的电源决定。)
消耗电流		10mA以下
信号通道数		(不占用信号通道数。)
电源指示灯		绿色LED(通电时亮起)
电缆	种类	0.38mm ² 单芯屏蔽电缆(耐热PVC(黑色))
	护套外形	φ1.46mm
	长度	30 ~ 180mm 可用电缆长度调节按钮进行调节
	抗拉强度	本体外壳侧: 20N(注2)
材质		本体外壳: 耐热ABS
重量		本体重量: 约20g, 包装重量: 约40g

(注1): 无指定时的测量条件为使用环境温度 = +23℃。

(注2): 调节带通信连接器的电缆长度时, 请轻轻拉拽。从SC-GU2-C上拆卸带通信连接器的电缆时, 请握住连接器部进行作业。

连接器输入单元

项目	品名	1ch连接器输入单元	8ch连接器输入单元
	型号	SC-T1J	SC-T8J
电源电压		12 ~ 24V DC $\pm 10\%$ (由SC-GU2-C提供的电源决定。)	
消耗电流(注2)		20mA以下(所有指示灯亮起时)	60mA以下(所有指示灯亮起时)
信号通道数		1通道	8通道(注3)
可连接的设备		NPN开路集电极晶体管输出 及直流双线式传感器、开关等	NPN开路集电极晶体管输出的 传感器、开关等(注4)
设备用供电电流(注5)		100mA以下	800mA以下(8点合计数)
电源指示灯		绿色LED(通电时亮起)	
输入指示灯		绿色LED(1通道型1个、8通道型8个)(各通道输入ON时亮起)	
使用环境温度		-10 ~ +45℃(注意不可结露、结冰), 存储时: -20 ~ +70℃	
使用环境湿度		35 ~ 85%RH, 存储时: 35 ~ 85%RH	
材质		本体外壳: 耐热ABS	
重量		本体重量: 约10g	本体重量: 约40g
附件		SL-CP1(压接式插针连接器): 1个	标记封条: 1个

(注1): 无指定时的测量条件为使用环境温度 = +20℃。

(注2): 不含所连接输入设备的消耗电流及输入电流。

(注3): 无论输入设备连接台数的多少, 都占用8个通道的信号。

(注4): SC-T8J不可连接直流双线式传感器、开关等。

(注5): 输入/输出线的最大通过电流请控制在50mA以下。

插座用传感器单元(MIL连接器)

项目	品名	插座用传感器分离单元	插座用传感器主单元
	型号	SC-MIL-S	SC-MIL
电源电压		由SC-GU2-C提供的电源决定。	
允许通过电流(注3)		1A以下 (与SC-MIL-S所连接的所有单元的最大允许消耗电流相同。)	2A以下 (与SC-MIL所连接的所有单元的最大允许消耗电流相同。)
信号通道数		(不占用信号通道数。)	
单元之间的最长距离		包括SC-MIL-S与SC-MIL之间的距离在内, 为10m以下	
使用环境温度		-10 ~ +45℃(注意不可结露、结冰), 存储时: -20 ~ +70℃	
使用环境湿度		35 ~ 85%RH, 存储时: 35 ~ 85%RH	
材质		本体外壳: 耐热ABS	
重量		本体重量: 约20g	本体重量: 约25g
附件		连接器保护封条: 1个	

(注1): 无指定时的测量条件为使用环境温度 = +20℃。

(注2): 与MIL连接器不同, SC-MIL装备有拉线连接器, 可接收其它电源的供电。详情请参阅使用说明书。

(注3): 电源设备的允许电流量或连接电缆的允许电流量小于允许通过电流时, 请将电流调节至最小规格值。

■使用指南

一般注意事项请参阅P.1477。



- 请勿将本产品作为保障人身安全的装置使用。
- 欲用于保障人身安全时，请使用符合OSHA、ANSI以及IEC等各国有关人身安全保障的法律和标准的产品。

用户手册介绍

关于CC-Link对应通信单元**SC-GU2-C**，本公司备有刊载更详细信息的《用户手册》。可从Web网站上免费下载。

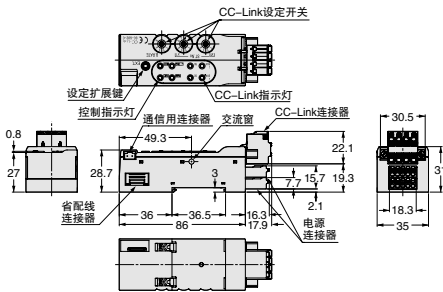
动作验证软件

利用网站的数据下载服务，可免费下载PLC、触摸屏的动作验证软件。

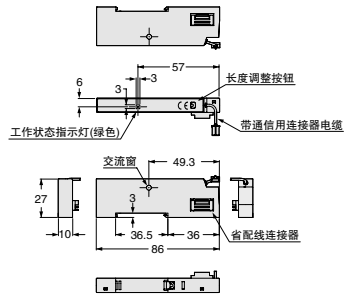
■外形尺寸图(单位: mm)

有关**SC-T1J**、**SC-T8J**、**SC-MIL-S**、**SC-MIL**的外形尺寸图，请参阅P.930。
外形尺寸图的CAD数据可从网站上进行下载。

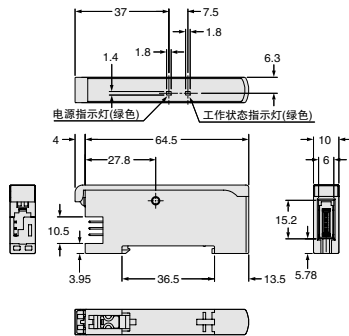
SC-GU2-C CC-Link对应通信单元



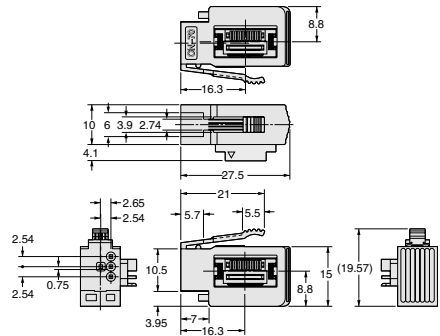
SC-GU2-EU 末端装置



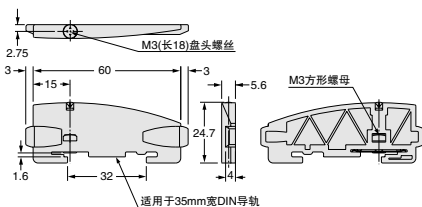
SC-T1JA 1ch连接器输入单元



CN-70 无线连接器(另售)



MS-DIN-E 尾盘(另售)



材质: 聚碳酸酯

- 光纤传感器
- 接近传感器
- 光电传感器
- 微型光电传感器
- 位移传感器
- 光幕传感器
- 压力传感器
- 接近传感器
- 特殊用途传感器
- 传感器
- 外围产品
- 省配线系统
- 检查、拆卸、测量传感器
- 静电消除产品
- 工业用内视镜
- 激光刻印机
- PLC-终端
- 可编程智能操作面板
- 节能支持产品
- FA元器件
- 变频器
- 通用功率继电器
- 图像处理装置
- 室外线硬化装置
- 上位通信单元
- MIL连接器对应插座
- SC-GU2-C
- SC-GU1-405