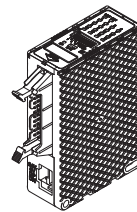


AnyWireASLINK system Products Guide (产品说明书)

ASLINKTERMINAL [ASLINK小型纵型模组]

BL21□B-16F□-2



此Products Guide记载了个别产品。请阅读和理解相关内容。



可用地址设定器设定地址。



可用DIP开关设定地址。

■功能一览表

机 型	规 格	连接对象示例	功 能							
ASLINKTERMINAL 4线式（绝缘） 小型纵型模组 MIL连接器	NPN输入16点 NPN输出16点 PNP输入16点 PNP输出16点	通用传感器、开关 通用输出设备	从站模块 电压下降	传感水平 下降	I/O断线	I/O短路	I/O电源 下降	※1 ※3 ※4 远程地址 变更	※1 ※2 ※3 1024点 传送	※1 ※4 单台简单 更换
			○	×	×	×	○	○	○	○

※1 要使用本功能,需支持各功能的主模块。有关详情,请结合本手册和主模块手册进行确认。

※2 可连接至位数1024点的AnyWireASLINK进行使用。

※3 NZ2AW1GNAL可用远程地址变更设定的地址为0~255为止。

※4 在 DIP 开关模式下无法使用。

【安全注意事项】

为了确保安全使用,请务必遵守以下记号和标记的注意事项。



警告

该标记是表示错误使用时,可能会发生死亡
或严重受伤事故的假定内容。



注意

该标记是表示错误使用时,可能会发生受伤
以及只损害物品的假定内容。



警告

- 考虑系统安全性
本系统是用于一般产业,它并不具备满足更高安全性的用途(如以确保安全为目的的机器或故障防止系统等)的相关功能。
- 安装或更换、清扫作业前请务必先切断系统电源。
- 对包括输出单元、输出电路的混合单元,由于额定以上的负载电流或负载短路等通过电流长时间持续流通时,可能会发生冒烟、发火的情况,请在外部设置熔断器等安全装置。



注意

- 系统电源
请使用稳定的DC24V电源。使用非稳定电源会造成系统误动作的原因。
- 与高压线、动力线分离
AnyWireASLINK具有高干扰安全系数,请将传送线、输出输入电缆与高压线、动力线分离铺设。
- 连接器连接、端子连接
 - 为了防止连接器、连接电缆上增加负载或脱落,请考虑采用电缆长度或固定电缆的方法等。
 - 连接器内部或端子台上不可混入金属碎屑等,请注意。
 - 金属碎屑是引起短路、误配线而造成机器损坏的原因。
- 安装时应避免对机器施加外部压力。否则会造成故障的原因。
- 传送线动作中,不可切断传送线和从站模块的连接或再连接。否则会造成误动作的原因。
- AnyWireASLINK应在以下事项规定的规格、条件范围内使用。
- 本装置为开放式,出于火灾、冲击和机械防护的目的,应安装在适当的外壳内。

【关于保修】

■保修期间

交货品的保修期为从货品交到订单主指定场所后起1年。

■保修范围

在上述保修期中,在按照本书的产品规格范围内的正常使用状态下发生故障时,对该机器的故障部分予以免费更换或修理。
但是,下列情形不属于保修范围。

- (1) 需要方的不当处理或误使用。
- (2) 故障原因属于交货品以外的理由。
- (3) 交货方以外的改造或修理。
- (4) 与交货方无关的天灾、灾害等。

这里所说的保修是指交货品单体的保修,交货品的故障引发的损害不在此内。

■收费修理

对保修期后的原因调查、修理都需要收费。

另外,即使在保修期中,因上列保修范围外的理由需要故障修理或故障原因调查也要收费。

■产品规格及操作手册记载事项的变更

本书所记载的内容有可能不经预告而发生变更。

【型 号】

BL21SB-16F-2	NPN输入	16点
BL21PB-16F-2	NPN输出	16点
BL21SB-16FS-2	PNP输入	16点
BL21PB-16FS-2	PNP输出	16点

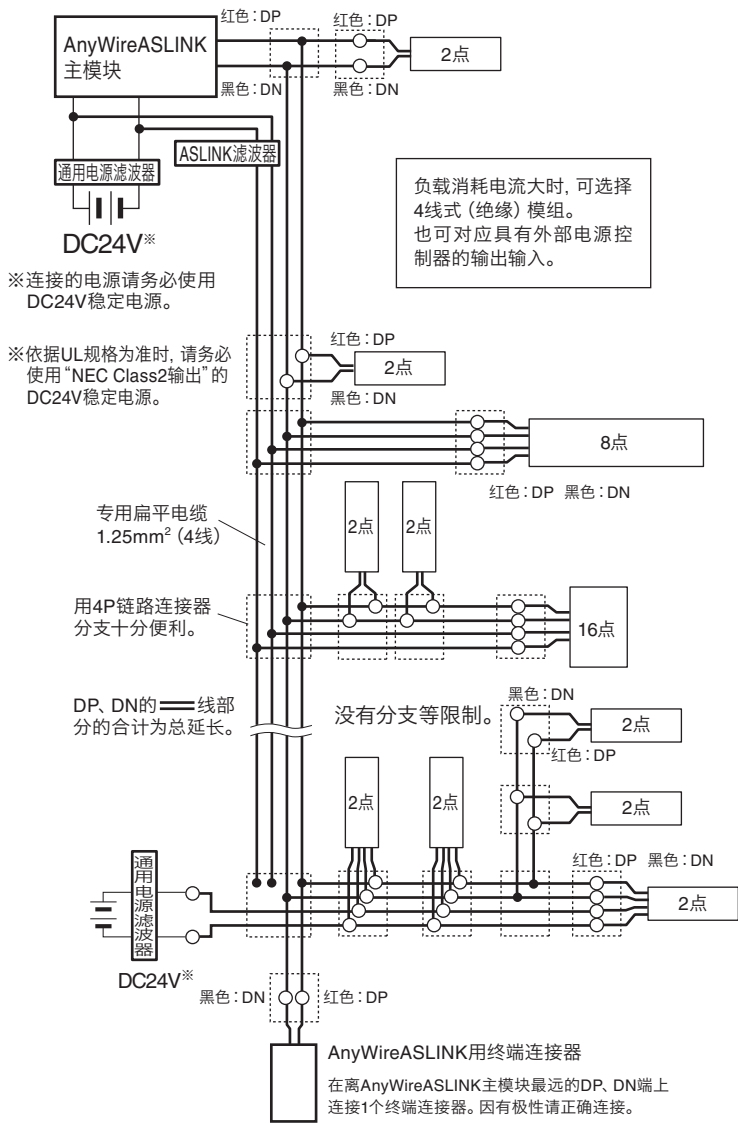
[传送·电源连接电缆]

BL2-4CN20-9A	200mm
BL2-4CN50-9A	500mm
BL2-4CN1K-9A	1000mm

【AnyWireASLINK的连接方法】

AnyWireASLINK可根据负载电流选择2线式模组或4线式模组。
如果负载电流小的话,可使用2线式(非绝缘)模组,它不需要局部供电就能简单配线。
另外,对于负载集中的部位或需优先连接台数时,可与能局部供电的4线式(绝缘)模组混合使用。
此外,使用外部电源进行输入、负载启动时必须使用4线式(绝缘)模组。

【系统构成例】



■ 传送线的线径、距离和供给电流的关系 (表1)

传送线 (DP、DN) 的线径	传送线 (DP、DN) 供给电流值		
	总延长线50m以内	总延长线超过50m~100m以内	总延长线超过100m~200m以内
1.25mm ²	MAX 2A	MAX 1A	MAX 0.5A
0.75mm ²	MAX 1.2A	MAX 0.6A	MAX 0.3A
0.5mm ²	MAX 0.8A	MAX 0.4A	MAX 0.2A

⚠ 注意

- 请参照 (表1) 内容, 在适合的范围内使用传送线线径、传送距离和容许供给电流。
- 请将AnyWireASLINK主模块的DP、DN与各设备的DP、DN的相同记号的部分正确连接。
- 分支长度、分支数没有限制。
- 计算“总延长”时应包括模组附属的电缆。
- 请将终端连接器 (有极性) 连接在离AnyWireASLINK主模块最远的DP、DN端上。

【设置场所】

- 振动、冲击不会直接传递到本体的场所
- 无直接撒落粉尘的场所
- 金属屑、飞溅物等导体不会直接碰到本体的场所
- 无结露的场所
- 空气中不含腐蚀性气体、可燃性气体、硫磺的场所
- 远离高电压、大电流电缆的场所
- 远离伺服机、变频器等发生高频干扰的电缆、控制器的场所

【使用4线式（绝缘）模组时的注意事项】

对于供电系统, 当DP、DN、24V、0V线的并行总延长超过50m时, 请将“ASLINK滤波器 (型号ANF-01)”或“Cosel株式会社滤波器 (型号EAC-06-472)” 串联连接在并行开始位置的24V、0V上。

应努力提高抗干扰性, 以及控制因传送信号产生的串扰影响, 以求获得稳定的信号。

从主模块总括供电时, 或从局部供电时都可以作为插入的对象。

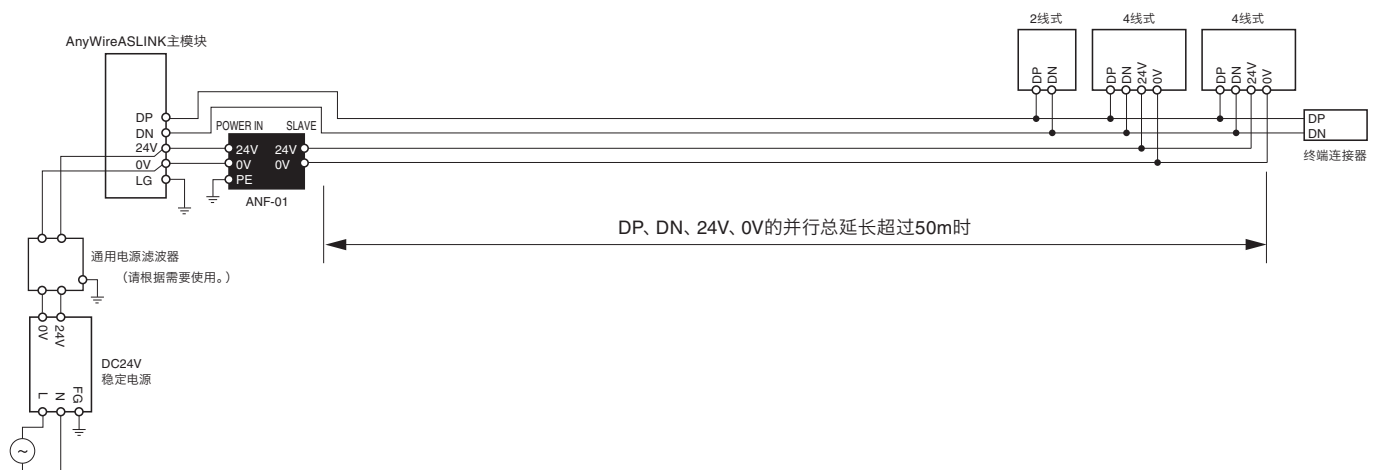
依据CE规格为准时, 不管是铺设方法、距离均插入“ASLINK滤波器(型号ANF-01)”。

■ 滤波器容许电流值

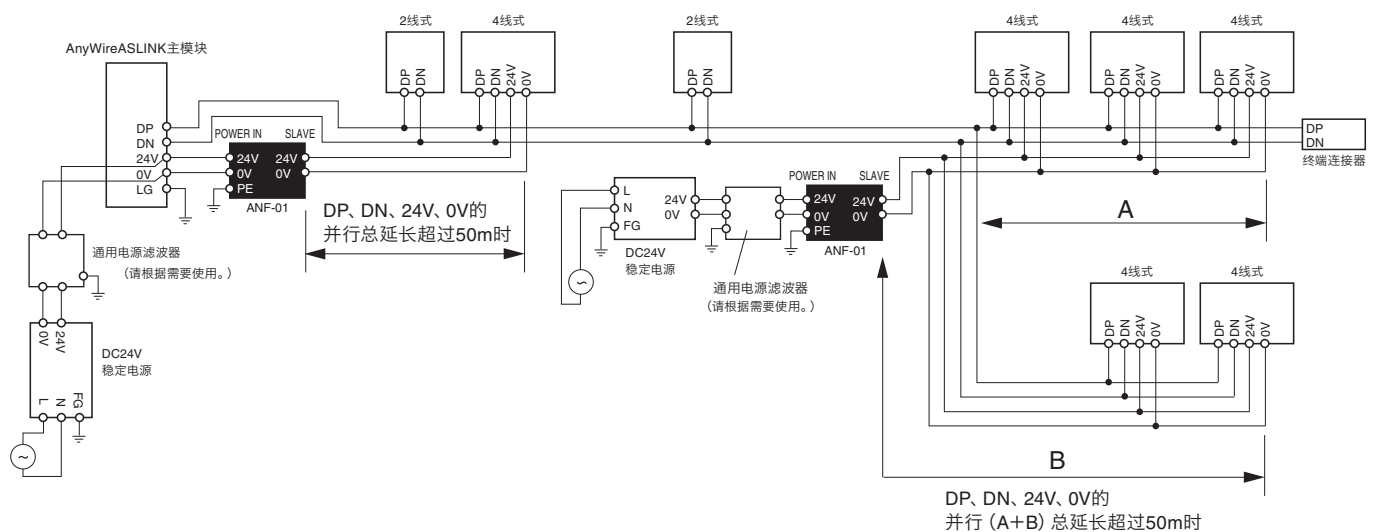
機種	型番	容許電流
ASLINK濾波器	ANF-01	最大5A/DC24V
Cosel株式会社濾波器	EAC-06-472	最大6A/DC24V

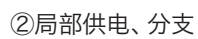
■AnyWire 型号: ANF-01 连接例

①总括供电

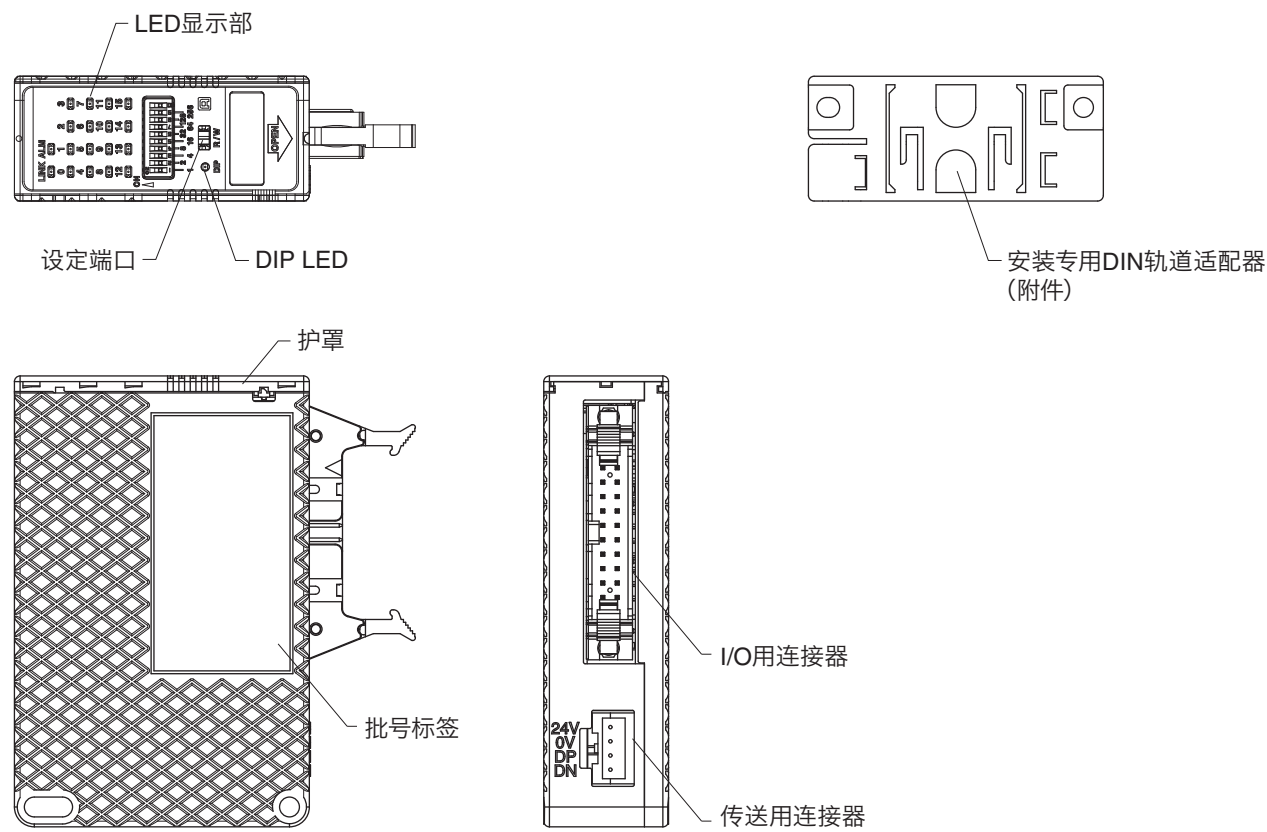


②局部供电、分支





【各部位名称】



【针脚排列】

I/O用连接器

传送用连接器

■ 传送用连接器

制造商: 日本压着端子制造株式会社
名称: 基片连接用针排4极
型号: S04B-XASK-1

24V
0V
DP
DN

■ I/O用连接器 (MIL连接器 20P插座)

BL21SB-16F-2	BL21PB-16F-2
BL21SB-16FS-2	BL21PB-16FS-2

0V	0V
24V	24V
15	7
14	6
13	5
12	4
11	3
10	2
9	1
8	0

24V	24V
0V	0V
15	7
14	6
13	5
12	4
11	3
10	2
9	1
8	0

请使用比AWG23粗的电缆连接本机与干线, 到干线的长度控制在1m内。
也可使用单独售卖的传送・电源连接电缆, 连接至传送线。

■ 传送・电源连接电缆 ※另售

BL2-4CN20-9A... (200mm)
BL2-4CN50-9A... (500mm)
BL2-4CN1K-9A... (1000mm) ※连接器与电缆符合UL标准, 但该传送・电源连接电缆未通过UL认证。

端子排列		
24V	绿色	4
0V	白色	3
DP	红色	2
DN	黑色	1

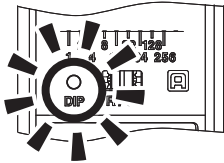
地址设定

Anywire地址用于从站模块占用主模块侧内存区的起始位置。

- 设定时，请避免从站模块的占用区域超出主模块的传送点数。
- 设定时，请避免各输入或各输出的设定地址重复。

 **注意**

模组出厂时，设定了表示地址未设定的地址编号“位地址511”。
地址编号为“位地址511”时，从站模块不进行输入输出动作。



地址设定模式

- 地址设定器模式（出厂状态）：DIP开关全部ON时（DIP LED熄灭。）
- DIP开关模式：DIP LED点亮时

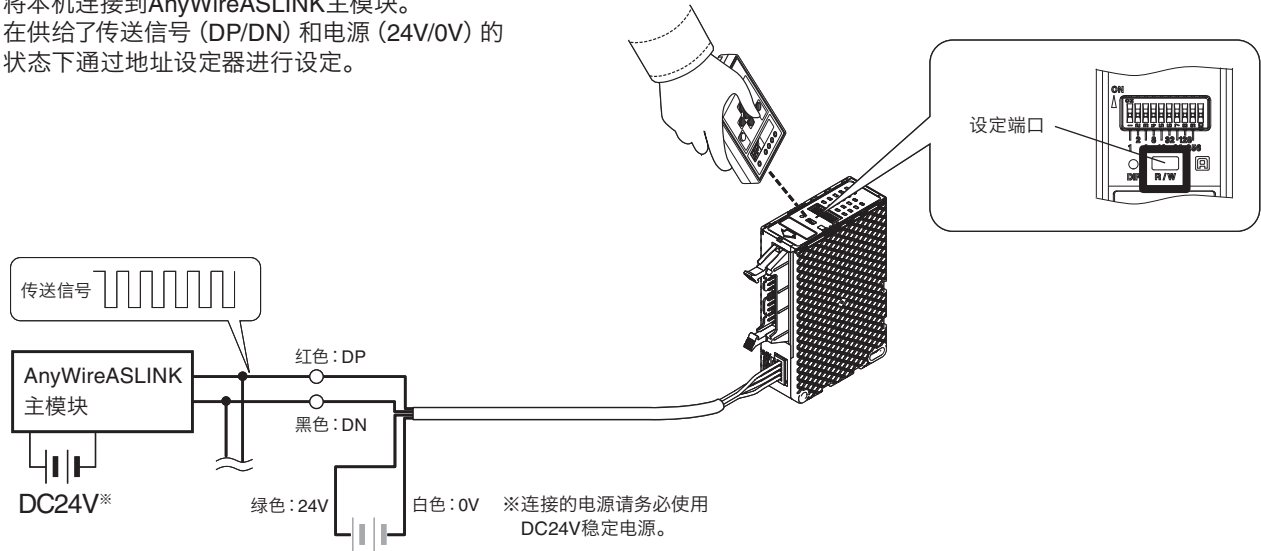
 **注意**

地址设定模式、DIP开关设定的地址编号取决于供给电源时的DIP开关状态。
即使在DIP LED点亮的状态下，也可使用地址设定器读取地址或读写机器参数。

■地址设定器操作

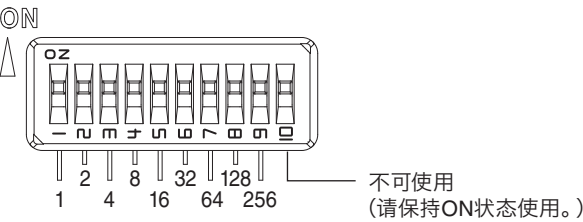
请务必连接到AnyWireASLINK主模块后使用。
设定时需要Rev. (Ver.) 1.01以上的ARW-04（地址设定器）
或者Rev. (Ver.) 2.10以上的ARW-03。
有关操作方法的详情，请浏览地址设定器的产品说明书。

将本机连接到AnyWireASLINK主模块。
在供给了传送信号（DP/DN）和电源（24V/0V）
的状态下通过地址设定器进行设定。



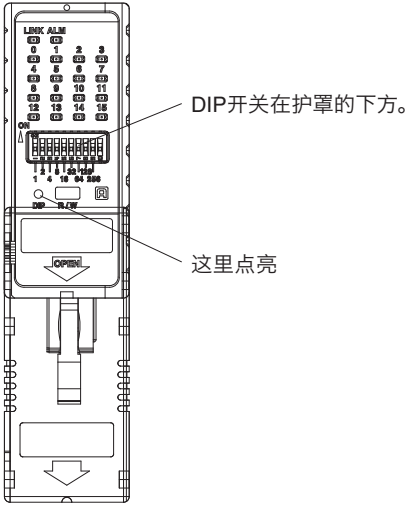


开关向上扳时ON。
请在本机供给电源OFF的状态下操作DIP开关。
将所有DIP开关置于ON时, 进入地址设定器模式。(出厂时状态)
DIP开关的状态在本机启动时(供给电源时)生效。
在使用DIP开关设定地址的状态下, 仍可通过地址设定器进行地址读取或机器参数的读写操作。



DIP开关设定示例

位地址	开关设定									—
	1	2	4	8	16	32	64	128	256	
12			○	○						不可使用
177	○				○	○		○		
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
510		○	○	○	○	○	○	○	○	



通电中请勿改变DIP开关。

【关于地址设定和从站模块的动作】

■使用地址设定器设定地址

1) 向出厂时状态的从站模块供给电源

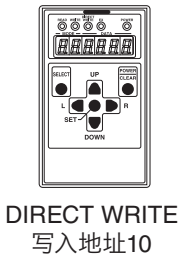
DIP开关:

地址设定模式: 地址设定器模式
DIP开关地址: 511 (出厂时设定)
使用地址设定器READ时的地址: 511
熄灭 熄灭
地址511的动作
 

2) 地址写入后

DIP开关:

地址设定模式: 地址设定器模式
DIP开关地址: 511 (出厂时设定)
使用地址设定器READ时的地址: 10
熄灭 熄灭
地址10的动作
 



※在WRITE模式下写入时, 需要重置电源。

■通电中DIP开关有变化时 (地址设定器模式时)

1) 从站模块 (地址10) 动作中

DIP开关:

地址设定模式: 地址设定器模式
DIP开关地址: 511
使用地址设定器READ时的地址: 10
熄灭 熄灭
地址10动作中
 

2) DIP开关变化

DIP开关:

地址设定模式: 地址设定器模式
DIP开关地址: 509
使用地址设定器READ时的地址: 10
熄灭 点亮
地址10动作继续
 

类型 1

3) 将DIP开关复原

DIP开关:

地址设定模式: 地址设定器模式
DIP开关地址: 511
保存的地址: 10
熄灭 点亮
地址10动作继续
 

4) 从站模块电源OFF→ON

DIP开关:

地址设定模式: 地址设定器模式
DIP开关地址: 511
保存的地址: 10
熄灭 熄灭
地址10动作继续
 

类型 2

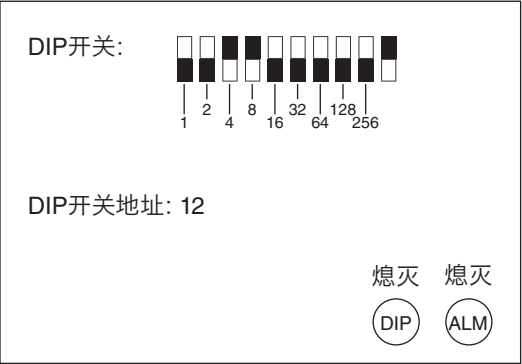
3) DIP开关不复原, 从站模块电源OFF→ON

DIP开关:

地址设定模式: DIP开关模式
DIP开关地址: 509
使用地址设定器READ时的地址: 509
点亮 熄灭
地址509动作开始
 

■使用DIP开关设定地址

1) 电源供给前, 使用DIP开关设定地址

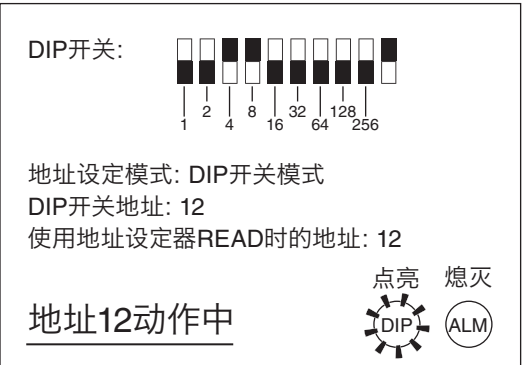


2) 向从站模块供给电源



■通电中DIP开关有变化时 (DIP开关模式时)

1) 从站模块 (地址12) 动作中

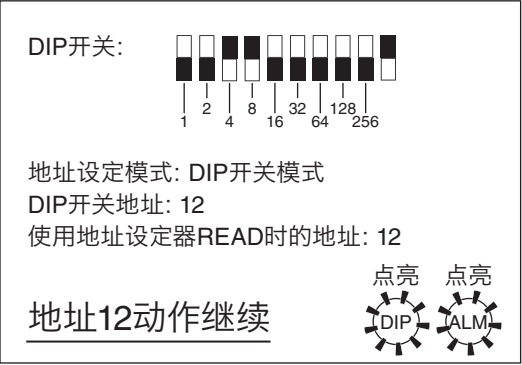


2) DIP开关变化



类型 1

3) 将DIP开关复原



4) 从站模块电源OFF→ON



类型 2

3) DIP开关不复原, 从站模块电源OFF→ON



BL21SB-16F-2、BL21SB-16FS-2

※n=本机的设定位地址编号

地址偏移量	n+15	n+14	n+13	n+12	n+11	n+10	n+9	n+8	n+7	n+6	n+5	n+4	n+3	n+2	n+1	n
位输入	IN15	IN14	IN13	IN12	IN11	IN10	IN9	IN8	IN7	IN6	IN5	IN4	IN3	IN2	IN1	IN0

BL21PB-16F-2、BL21PB-16FS-2

地址偏移量	n+15	n+14	n+13	n+12	n+11	n+10	n+9	n+8	n+7	n+6	n+5	n+4	n+3	n+2	n+1	n
位输出	OUT15	OUT14	OUT13	OUT12	OUT11	OUT10	OUT9	OUT8	OUT7	OUT6	OUT5	OUT4	OUT3	OUT2	OUT1	OUT0

■状态详细

本机探测到的警报内容可以通过主模块侧的“状态详细区※1”进行确认。
根据警报的内容, 状态详细区的相应位变为ON。

主模块侧状态详细区

状态详细	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

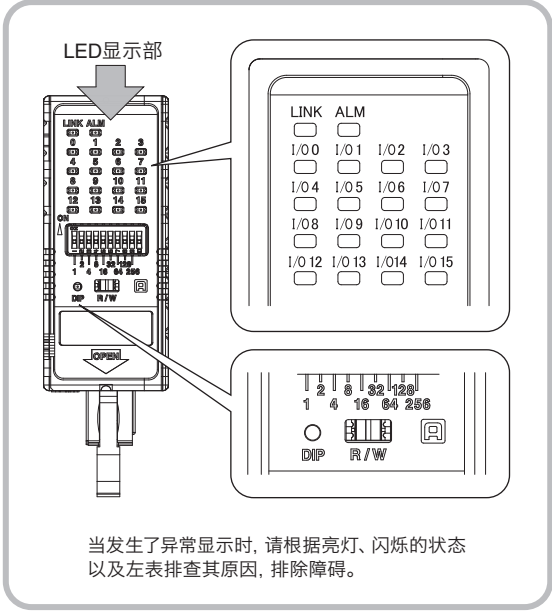
- b0: 从站模块电压下降 (DP-DN侧电压下降)
- b5: I/O电源下降 (24V-0V侧电压下降)
- b8: 通电中DIP开关异常

※1 可以在具有状态详细区的主模块中使用。有关详情, 请参阅主模块的操作手册进行确认。

【监控显示】

LED名称	显示状态	内 容
LINK (绿色)	点亮 	传送信号异常
	闪烁 	接收传送信号
	熄灭 	无电源
ALM (红色)	点亮 	I/O电源下降, 通电中DIP开关异常
	闪烁 	从站模块电压下降
	熄灭 	无ALM
LINK ALM	交替闪烁 LINK ALM  	ID重复※1或者未设定ID※2
I/O (橙色)	点亮 	ON
	熄灭 	OFF
DIP (绿色)	点亮 	DIP开关模式
	熄灭 	地址设定器模式

※1 在主模块侧执行地址自动识别时, 如有ID重复的情况, 则将出现该显示。
※2 当传送信号与电源供给正常, 并且处于工厂出厂时地址时, 将出现该显示。



【故障检修】

<LINK不闪烁>

确认事项	处 理
确认从站模块的连接状态。	断开从站模块, 然后重新连接。
确认主模块的连接状态。	确认主模块的LINKLED是否闪烁, 进行以下处理。 1) 如果主模块的LINK闪烁, 从站模块的LINK点亮, 可能是主模块损坏。请拨打服务电话。 2) 如果主模块的LINK闪烁, 从站模块的LINK熄灭, 则可能是主模块未供给电源 (DC24V), 或者是传送线 (DP, DN) 的一部分断线, 或者是从站模块损坏。确认向主模块的电源供给, 必要时, 请拨打服务电话。 3) 如果主模块的LINK未闪烁, 请确认主模块有无电源供给。 另外, 也有可能是发生了其它系统错误, 请通过主模块的用户手册进行确认。

<ALM点亮>

确认事项	处 理
确认从站模块的I/O侧的连接状态。	请调整连接到从站模块I/O侧的外部供给电源的电源电压, 使其在额定电压 (21.6V~27.6V) 以内。 另外, 端子配线方面, 请确认各传送线的接触和有无误配线。
确认DIP开关的状态。	在通电状态下改变DIP开关, 会发生ALM。 该ALM保持至对应从站模块的电源OFF→ON。 ※使用地址设定器读取地址, 可确认设定的地址。

<ALM闪烁>

确认事项	处 理
请确认主模块的外部供给电源电压 (DC24V)。	请将主模块的外部供给电源调整至 (21.6V~27.6V) 以内。(推荐电压为26.4V) 确认总延长。 请重新评估总延长和传送线的线直径, 调整连接负载, 避免连接超出传送线供给电流限制的负载。 (例如: 线直径为1.25mm ² 、总延长为50m的情况下, 传送线供给电流为2A。) 如果对主模块及该模块的24V、0V端子的加载电压正常却仍在闪烁, 该模块可能出现故障, 请更换。

<LINK和ALM交替闪烁>

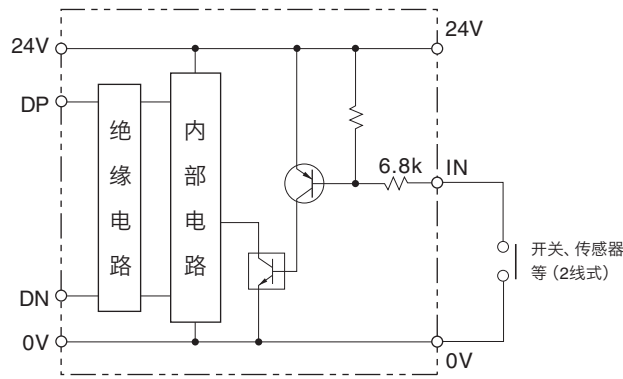
确认事项	处 理
请确认从站模块的地址。	可能是从站模块的地址未设定 (511), 或者是相同的地址重复。请进行以下的处理。 ※如果保持工厂出厂时的地址, 则无法使用。 1) 应在0~510的范围内改变地址。 2) 确认有无同样闪烁的从站模块, 然后重新进行设定, 避免地址重复。

4线式（绝缘）NPN输入
BL21SB-16F-2

＜电路条件＞

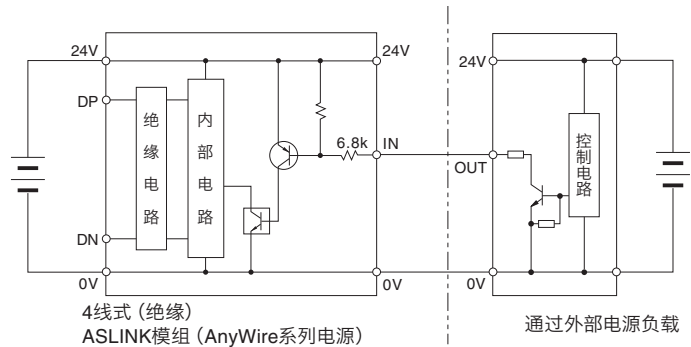
额定输入电压：DC24V
最大开闭电流：3.5mA
ON电流：2.2mA以上
OFF电流：1mA以下
ON电压：(24V-IN间) 16V以上
OFF电压：(24V-IN间) 8V以下

有降低温度额定值。
有关详情，请确认14页。



要连接与AnyWireASLINK所使用的电源不同的电源所控制的负载（输入输出端口等）时，请务必使用4线式（绝缘）模组。否则，可能导致误动作。

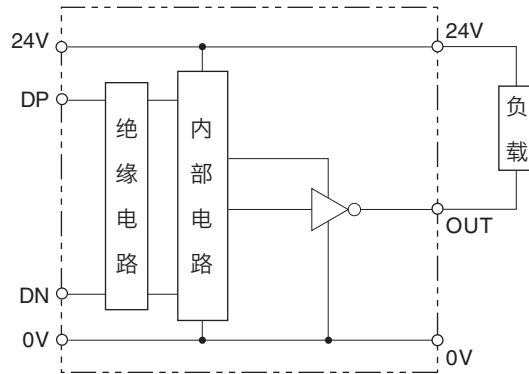
[示例]
共同使用0V



4线式（绝缘）NPN输出
BL21PB-16F-2

＜电路条件＞

耐电压：DC30V
最大ON电流：100mA



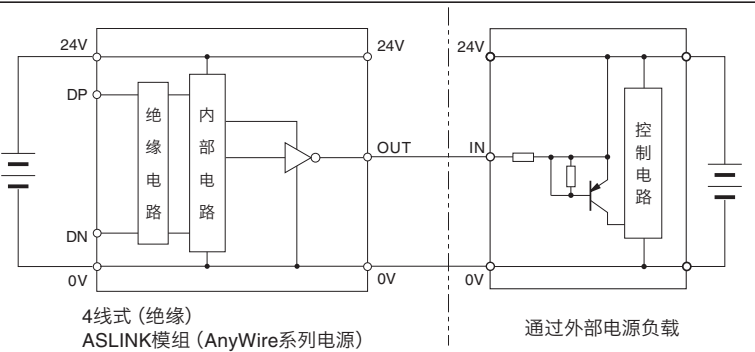
感性负载时，请安装浪涌抑制器。

24V-OUT间短路状态下，如设定为ON，会造成输出元件的破损。



要连接与AnyWireASLINK所使用的电源不同的电源所控制的负载（输入输出端口等）时，请务必使用4线式（绝缘）模组。否则，可能导致误动作。

[示例]
共同使用0V

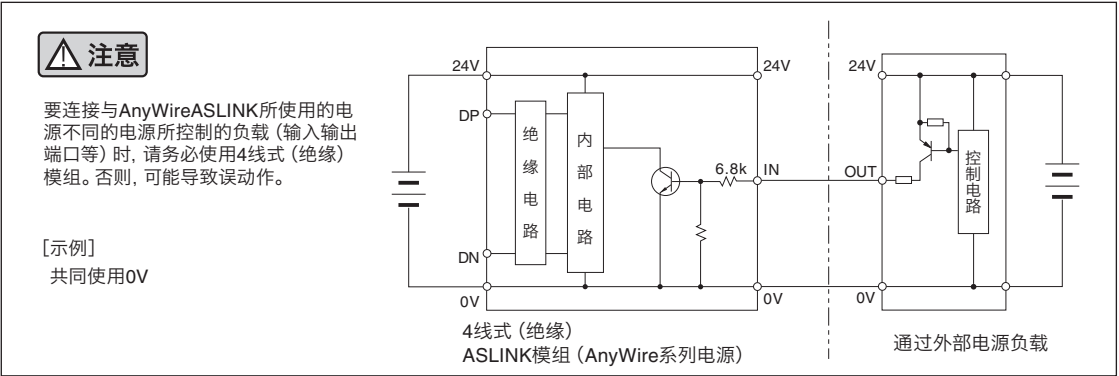
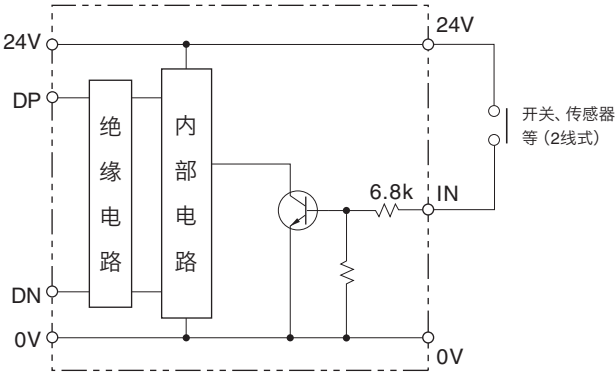


4线式 (绝缘) PNP输入
BL21SB-16FS-2

＜电路条件＞

额定输入电压: DC24V
最大开闭电流: 3.5mA
ON电流 : 2.2mA以上
OFF电流 : 1mA以下
ON电压 : (IN-0V间) 16V以上
OFF电压 : (IN-0V间) 8V以下

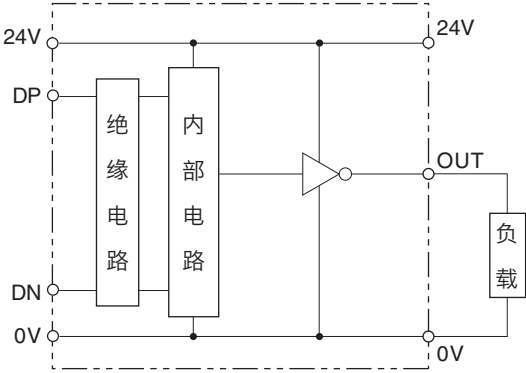
有降低温度额定值。
有关详情, 请确认14页。



4线式 (绝缘) PNP输出
BL21PB-16FS-2

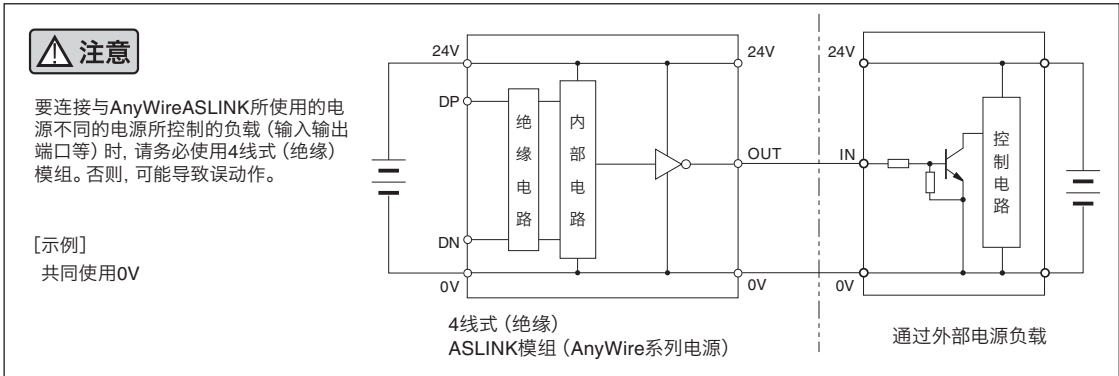
＜电路条件＞

耐电压 : DC30V
最大ON电流: 100mA



感性负载时, 请安装浪涌抑制器。

OUT-0V间短路状态下, 如设定为ON, 会造成输出元件的破损。



■一般规格

使用环境温度/湿度	0~+55℃ / 10~90%RH 无结露
保存环境温度/湿度	-25~+75℃ / 10~90%RH 无结露
空气环境	无腐蚀性气体
使用标高 ^{※1}	0~2000m
污染度 ^{※2}	2以下

※1 请不要在标高0m的大气压以上的加压环境中使用或者存放AnyWireASLINK设备。
否则可能导致误动作。
※2 表示该设备使用环境中导电性物质发生程度的指示。
污染度为2时表示只发生非导电性的污染。
但是，这种环境下偶发性的凝结可能引起暂时性的导电。

■传送规格

使用电源电压	DC24V+15%~-10% (DC21.6~27.6V) 波纹0.5Vp-p以下
传送方式	DC电源重叠总帧、循环方式
同步方式	帧/位同步方式
传送步骤	AnyWireASLINK协议
连接形态	总线形式 (多点分支、T形分支、树形方式)
连接点数 ^{※3}	位点数: 最大1024点 (输入512位/输出512位) 字点数: 最大1024字 (输入512字/输出512字)
连接台数 ^{※3}	最大256台
RAS功能	传送线断线检测、传送线短路检测、传送电源下降检测、 ID重复/未设定检测

※3 因主模块的不同而存在差异。请务必通过主模块的操作手册进行确认。

■个别规格

占用点数	BL21SB-16F-2 NPN输入16点 BL21PB-16F-2 NPN输出16点 BL21SB-16FS-2 PNP输入16点 BL21PB-16FS-2 PNP输出16点		
检测功能	从站模块电压下降 I/O电源下降 通电中DIP开关异常		
响应时间※4	最大1ms		
消耗电流		传送侧 (DP-DN)	I/O侧※5 (24V-0V)
	BL21SB-16F□-2 BL21PB-16F□-2	4.6mA 2.3mA	109mA 23.7mA
质 量	BL21SB-16F□-2 BL21PB-16F□-2 BL2-4CN20-9A BL2-4CN50-9A BL2-4CN1K-9A 安装专用DIN轨道适配器	51.9g 50.1g 8.7g 19.3g 36.8g 4.7g	
单元型号名称 编号※6	BL21SB-16F-2 BL21PB-16F-2 BL21SB-16FS-2 BL21PB-16FS-2	A03C A34B A03D A34C	

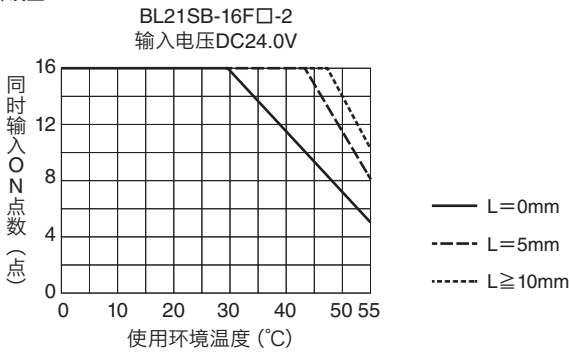
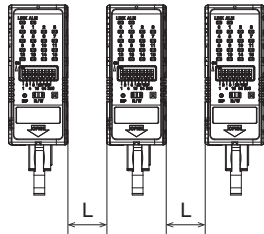
※4 指本机的内部处理时间。“该时间+位传送循环时间×2”即最大传送延迟时间。
※5 全部点ON时的值。请加上连接负载的合计消耗电流。
※6 此为按各型号确定的代码 (16进制数)。
可以通过读取主模块侧的参数来进行确认。有关详情，请确认主模块的操作手册。

■降低温度额定值 (仅限输入模块)

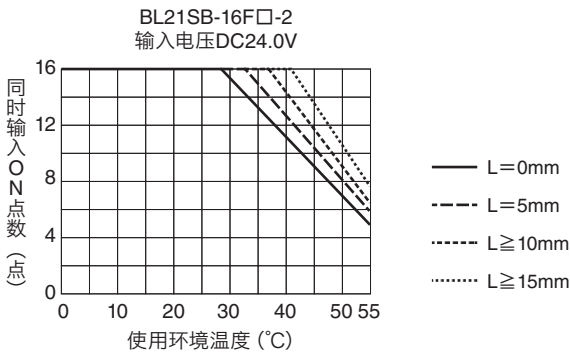
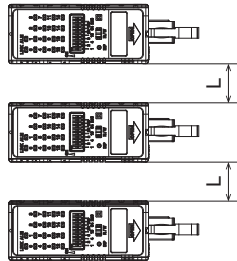
本机需要根据使用环境温度，降低额定值。

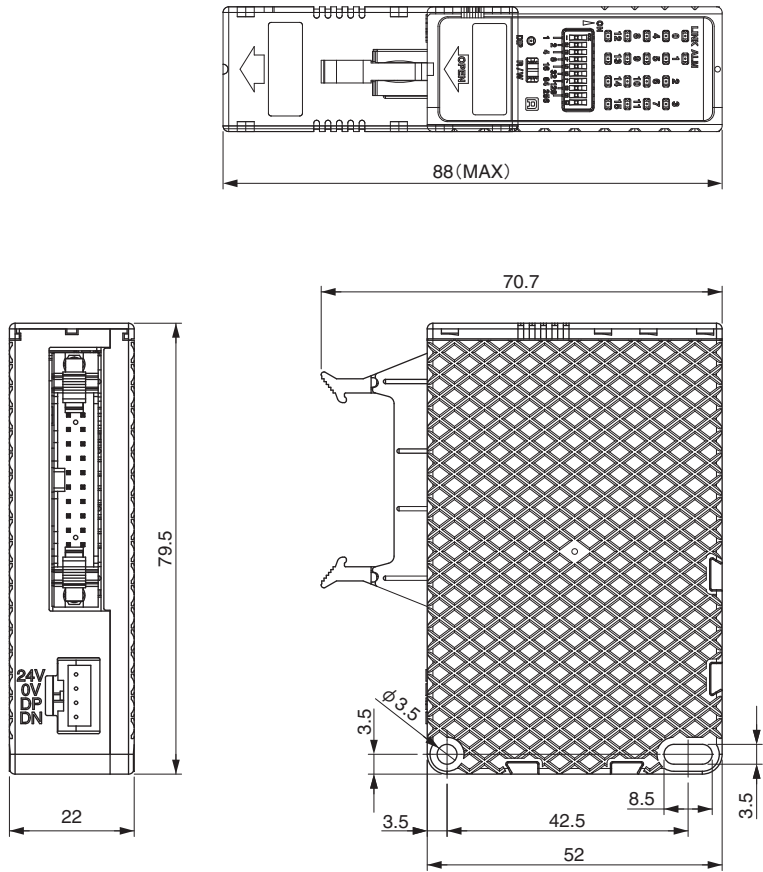
· 仅设置16点或者16点和8点 (e-CON连接器型) 混合设置

<纵向设置>

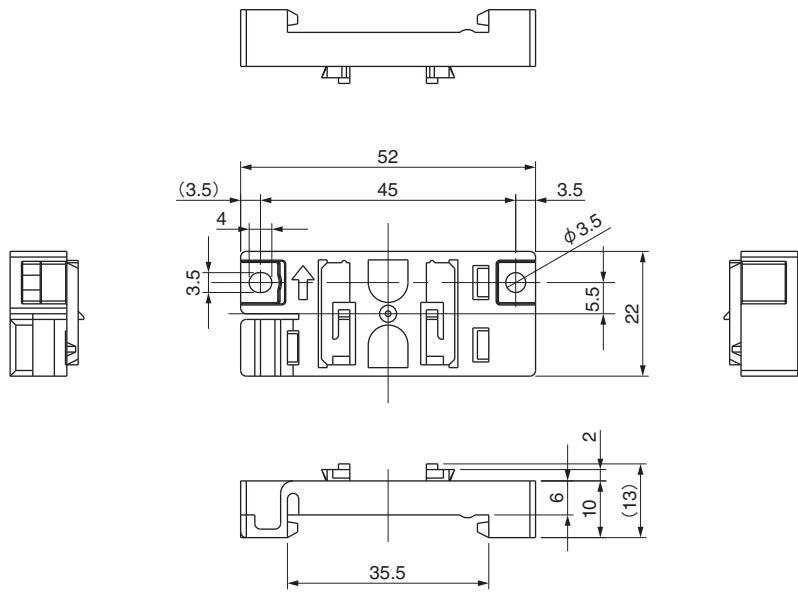


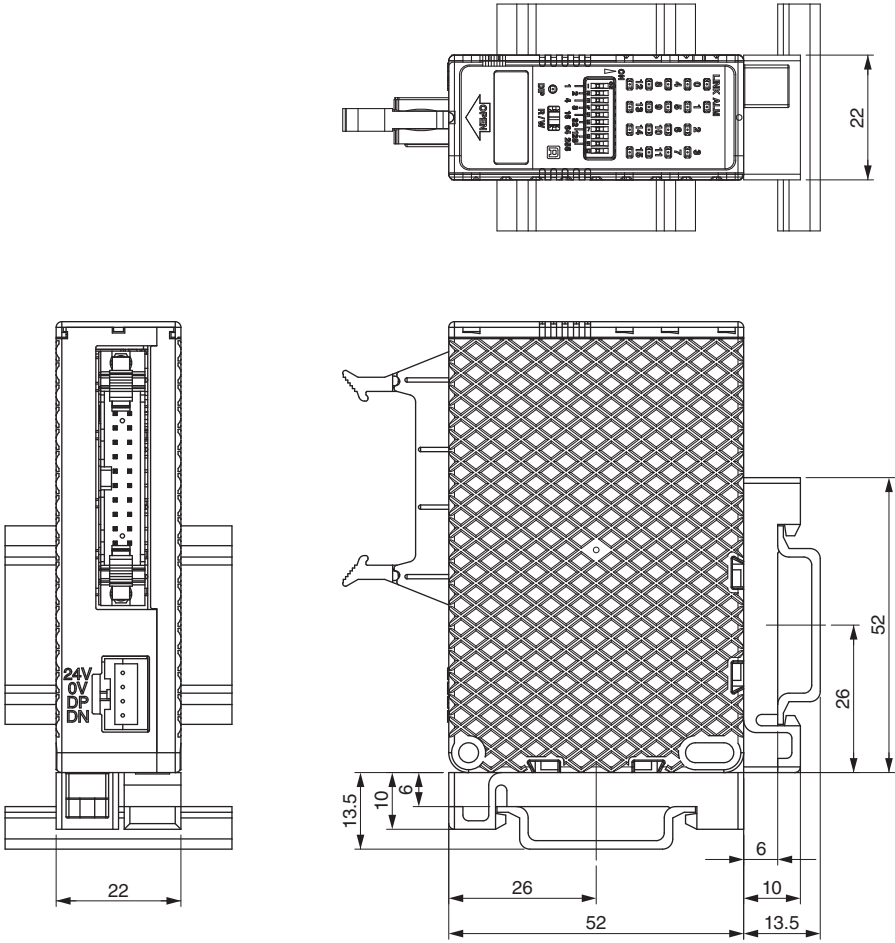
<横向设置>



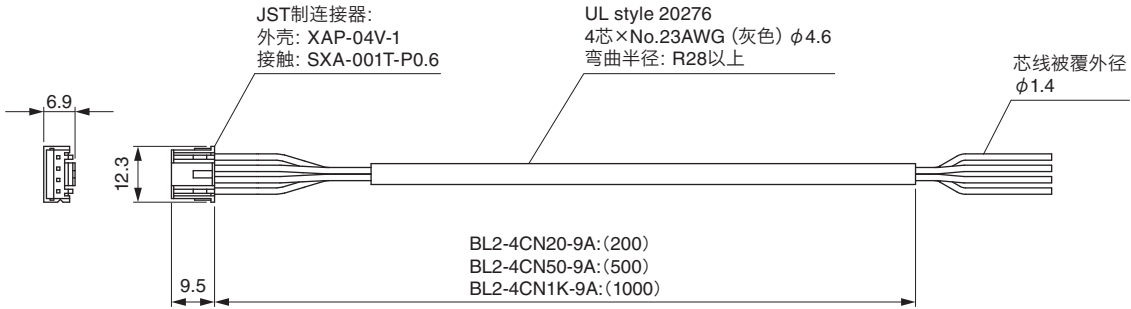


■ 安装专用DIN轨道适配器 ※附件





■传送・电源连接电缆 ※另售



【中国版RoHS指令】

产品中有害物质的名称及含有信息表

部件名称	有害物质									
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)	邻苯二甲酸 二正丁酯 (DBP)	邻苯二甲酸 二异丁酯 (DIBP)	邻苯二甲酸 丁基苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二 (2-乙基)己酯 (DEHP)
安装基板	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
框架	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注 1: ○: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。

×: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中含量超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。

注 2: 以上未列出的部件, 表明其有害物质含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。



【联络处】

Anywire 株式会社爱霓威亚

总公司 : 邮编617-8550 日本国京都府长冈京市马场图所1

有关咨询 : 通过邮件咨询 info_c@anywire.jp

: 通过网站咨询 http://www.anywire.jp