

AnyWireASLINKSystem 产品说明书

ASLINKSENSOR [光电透过型(IP67)]

BS-H0117-PC-SET

【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。



- 考虑系统安全性
本系统是用于一般产业、以确保安全为目的的机器或故障防止系统等、它并不具备对要求更高安全性用途的相关功能。
- 安装或更换作业前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。



- 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
虽然AnyWireASLINK具有很高的噪声容限、铺设传送线、输出输入电缆时应尽量远离高压线、动力线。
- 连接器连接、端子连接
 - 请考虑采用为了防止连接器、连接电缆上增加负载或施加负载时也不会脱落的电缆长度或固定电缆的方法等。
 - 连接器内部或端子座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。

【保修】

■保修期收
交货品的保修期1年(从货品交到订单主指定场所后算起)。

■保修范围
在上列保修期中、在按照本使用说明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、下列该当情形、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。
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。

【型号】

AnyWireASLINK光电传感器:透过型(IP67)、位动作

■组合型号

BS-H0117-PC-SET	投受光组
-----------------	------

(单品型号)

BS-H0117-1KP	投光
BS-H0117-1KC	受光

【功能】

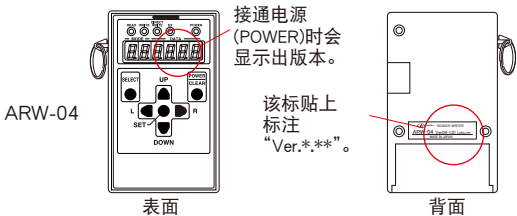
机种	ASLINKSENSOR 2线式 (非绝缘)
检测方式	透过型
功能	灵敏度调整值 (阈值)
	滞后
	警报判定值
	警报判定时间
	亮ON/暗ON
	动作模式
	受光电平显示转换
	延时定时器
	单稳 (One Shot)
	感应水平下降
	从站模块电压下降
	防水(IP67)

【包装商品】

BS-H0117-1KP (投光)	本体...1台
BS-H0117-1KC (受光)	本体...1台

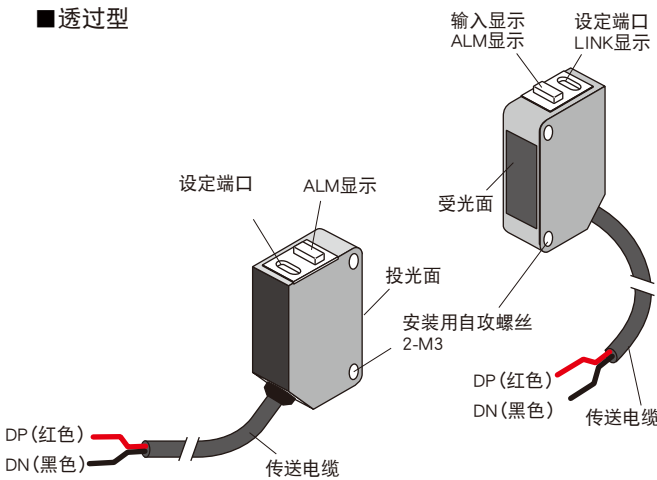
※需要安装配件时、请另外购买。

※在本体上设定时需要安装“地址记录器ARW-04(版本04-1.01以上)”。
请一起准备。



【各部位名称】

■透过型

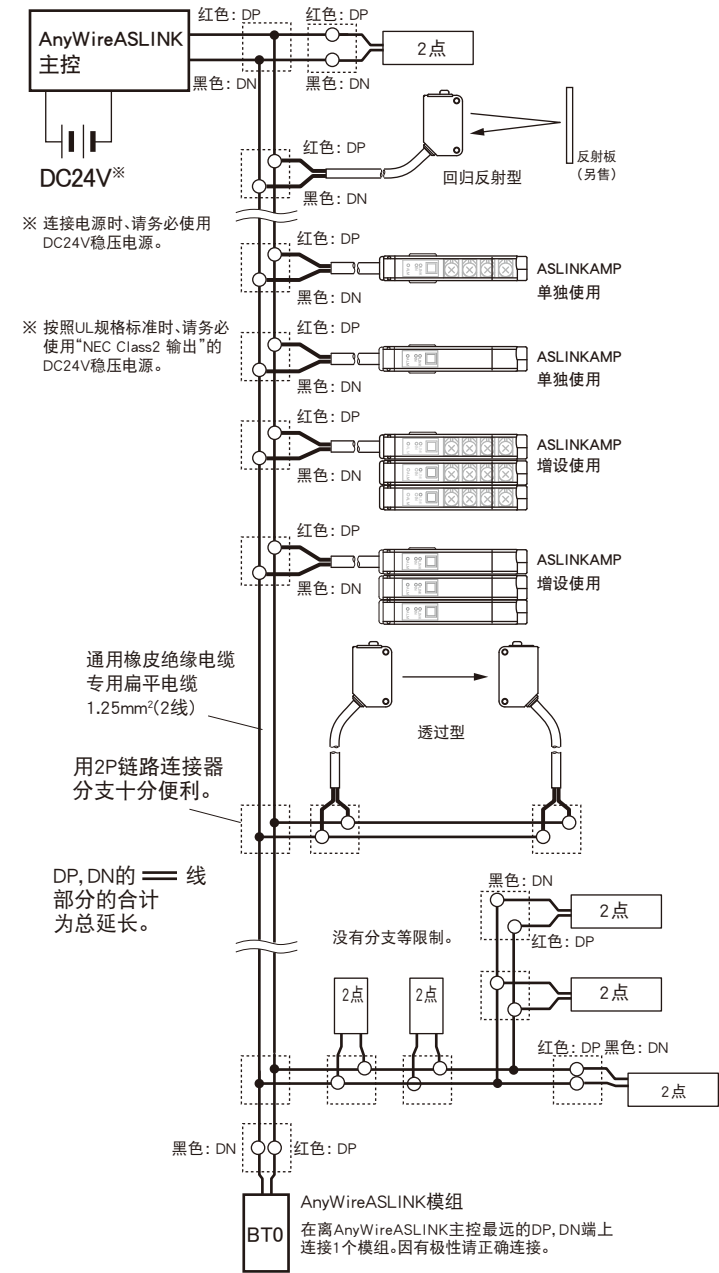


[AnyWireASLINK的连接方法]

AnyWireASLINK可根据负载电流选择2线式模组或4线式模组。
如果负载电流小时、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。
对负载集中的部位或需优先连接台数时、也可与能局部供电的4线式(绝缘)模组混合使用。
另外、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]

■只限2线式(非绝缘)模组的连接



■传送线的线直径、距离和供给电流的关系(表1)

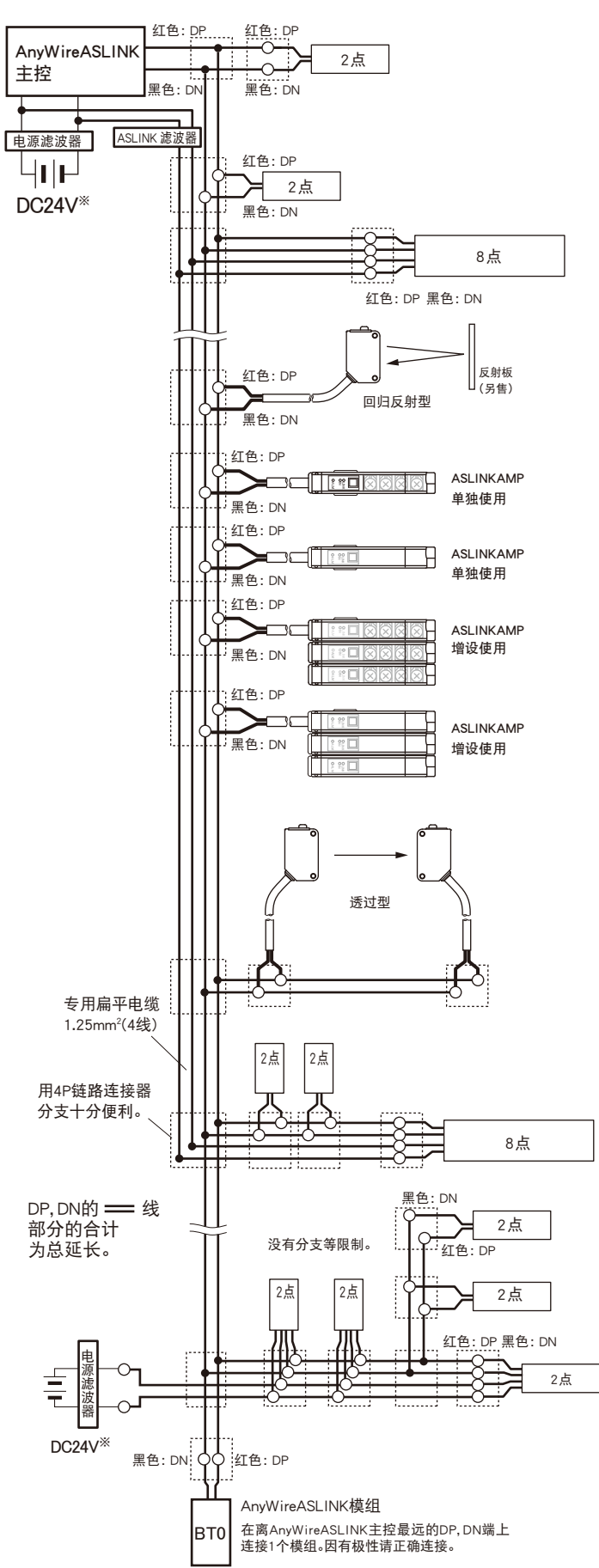
传送线(DP, DN) 线直径	传送线(DP, DN)供给电流值		
	总延长线50m以下	总延长线超过50m~100m以下	总延长线超过100m~200m以下
1.25mm ²	最大 2A	最大 1A	最大 0.5A
0.75mm ²	最大 1.2A	最大 0.6A	最大 0.3A
0.5mm ²	最大 0.8A	最大 0.4A	最大 0.2A

注意

· 请参照(表1)内容、在适当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主控的DP, DN与各机器的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“总延长线”时应包括模组附属的电缆。
- 将终端连接器“BT0(有极性)”连接在离AnyWireASLINK主控最远的传送线终端上。

■2线式(非绝缘)、4线式(绝缘)模组混合使用示例



注意

连接不同于AnyWireASLINK上使用的电源的其它电源控制的负载(输出输入端口等)时、必须使用4线式(绝缘)模组。否则会产生误动作的原因。

【4线式(绝缘)模组并用时的注意点】

对供电系统DP,DN,24V,0V线的并行长度超过50m总延长线时、将“ASLINK滤波器〔型号 ANF-01〕”或“COSEL株式会社〔型号 EAC-06-472〕”与并行开始位置的24V,0V串行连接。
提高抗干扰性、以及控制因传送信号产生的串扰影响、力求使信号稳定化。
无论是从主控电源一并供电时、还是从局部电源供电时都属于插入对象。

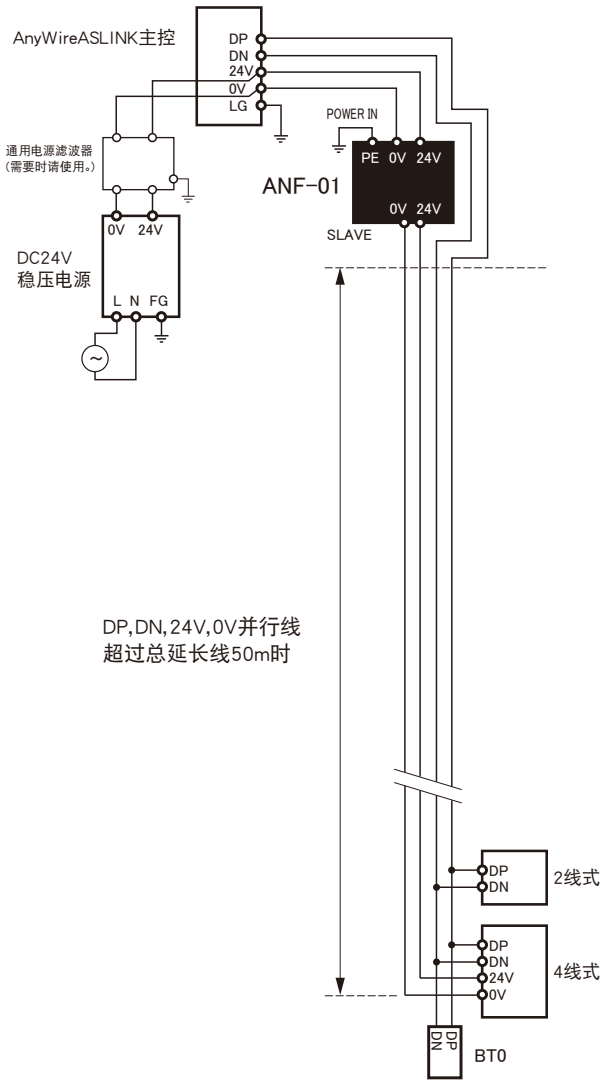
以CE规格为基准时、无论是铺设方法、距离都请插入“ANF-01”。

■滤波器的容许电流

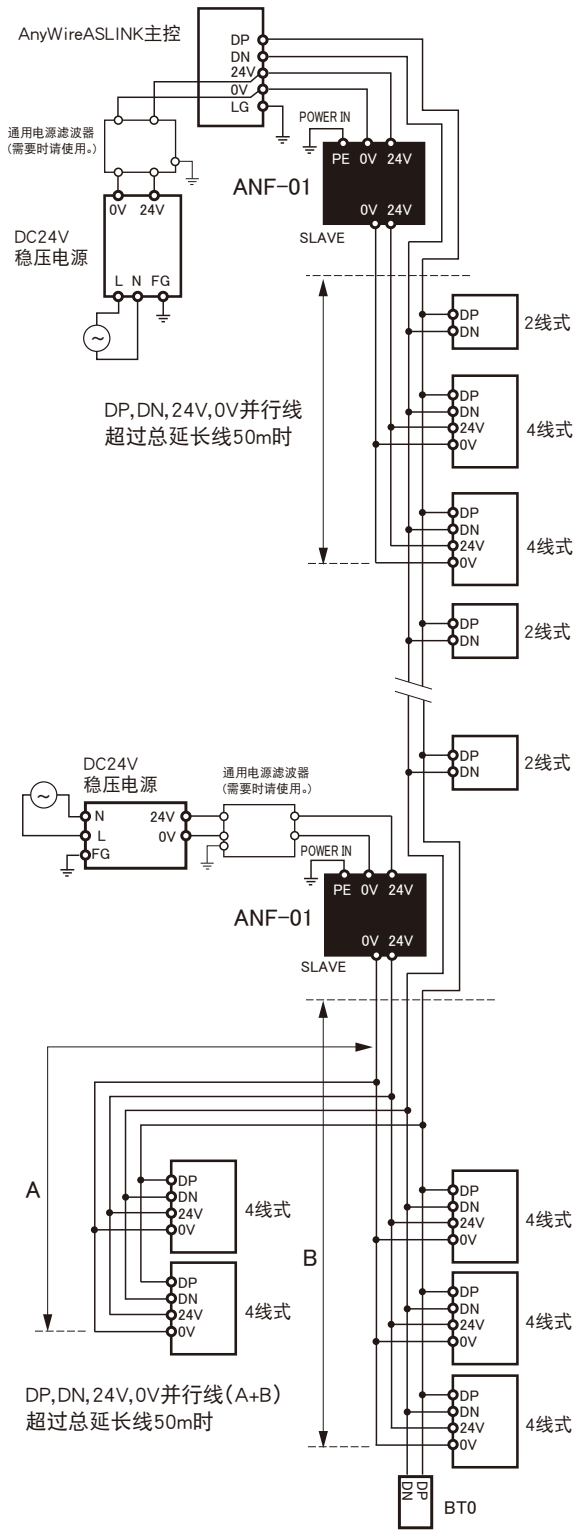
机种	型号	容许电流
ASLINK滤波器	ANF-01	最大5A/DC24V
COSEL株式会社滤波器	EAC-06-472	最大6A/DC24V

■AnyWire 滤波器(ANF-01)连接例

①一并供电时



②局部供电和分支



■图中的滤波器标记

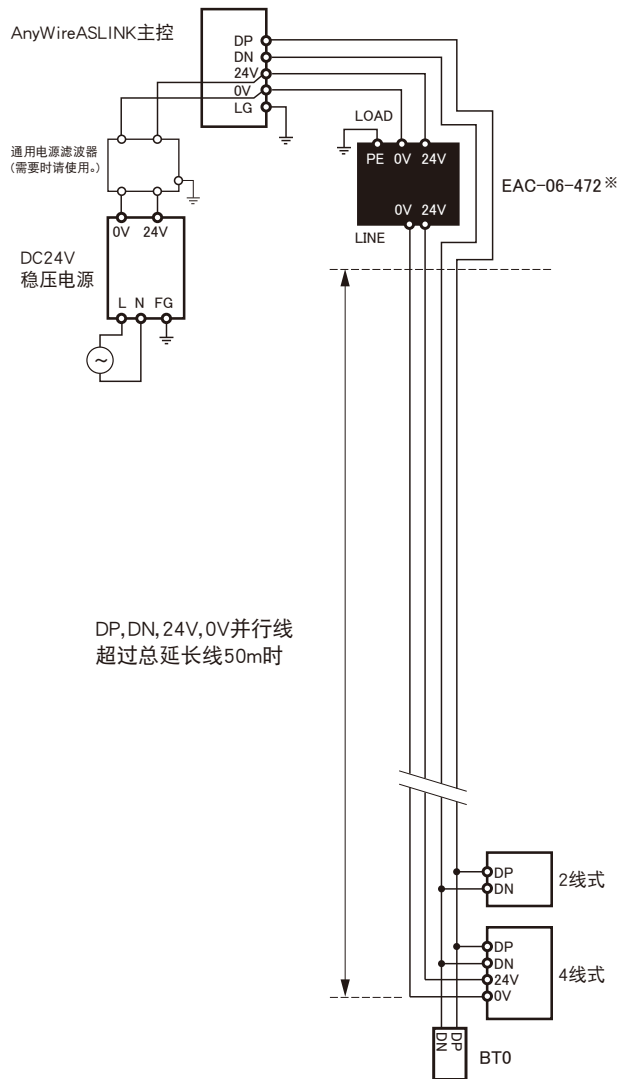
ANF-01

有关 ANF-01 的详细、
请参阅 ANF-01
产品说明书。

■COSEL株式会社 滤波器(EAC-06-472)连接例

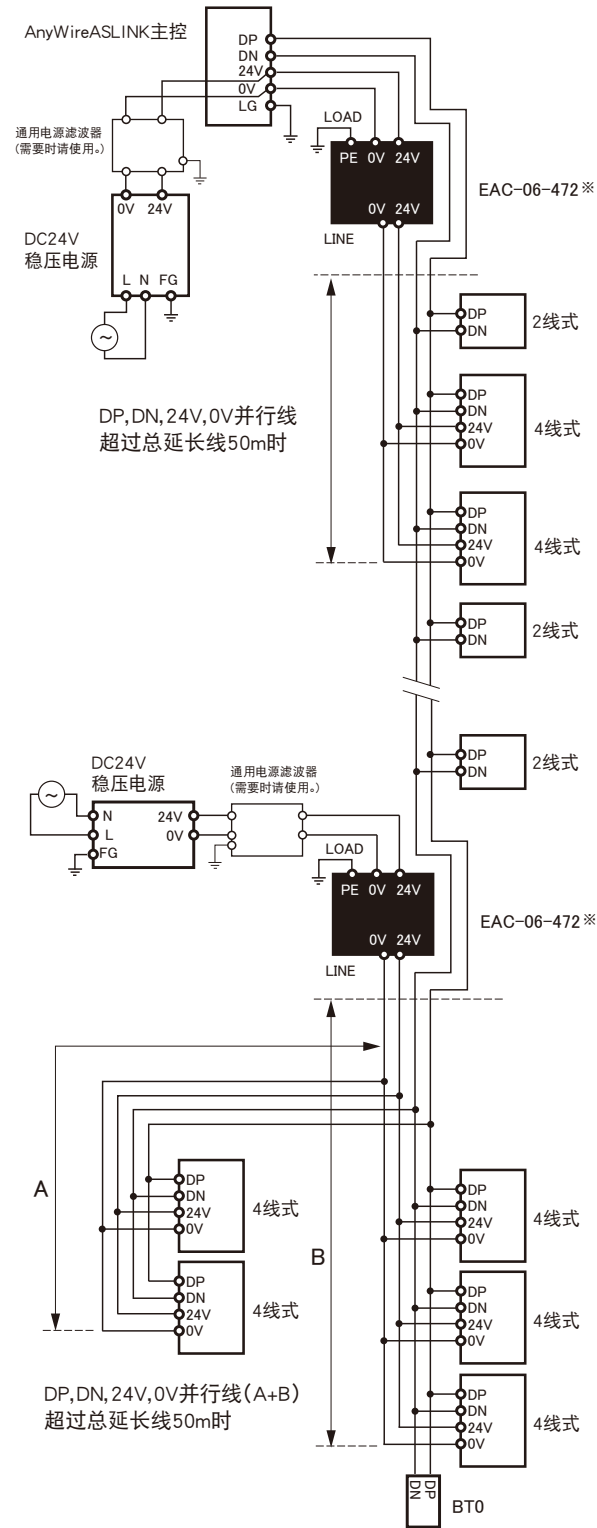
①一并供电时 -----

※使用该滤波器时、请注意LOAD、LINE的位置。

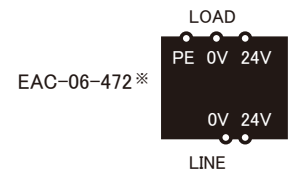


②局部供电和分支 -----

※使用该滤波器时、请注意LOAD、LINE的位置。

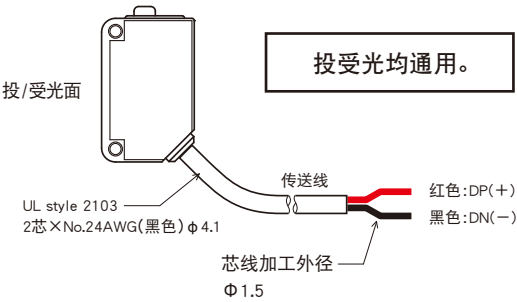


■图中的滤波器标记



【连接方法】

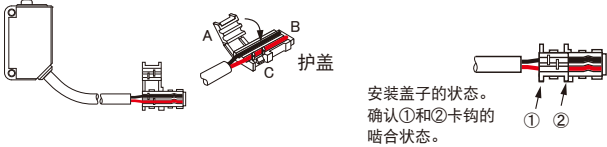
将主机本体上附属的传送线从主控上与传送线连接。
请正确连接+/-号极性。



■传送线端上安装LP连接器例

适用于LP连接器：LP2-PWH-10P

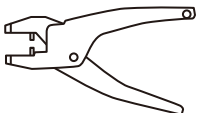
将电线放入槽、使盖子的铰链侧呈黑色线(DN)、
将A叠在B侧挂在卡钩C上予以固定。



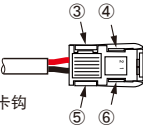
配件用通孔

配件

将本体金属配件插入盖子孔后、
用专用工具压接。



压接后、确认③~⑥的卡钩
确实咬合。

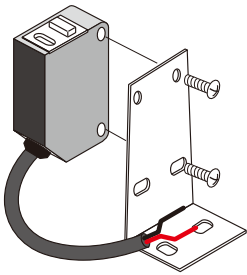


【安装例】

投受光均通用。

请另外购买托架。
M3紧固扭矩:0.5N·m以下

注意
固定本体时、请不要对电缆、
连接的连接器等施加压力、
要保有余量。
请勿过分紧固螺丝。
否则会造成故障的原因。



【设置场所】

- 振动或撞击不会直接影响本体的场所
- 虽为防水结构、最好设置在平时不会受粉尘或水直接喷洒的场所
- 金属屑、飞溅物等导体不会直接碰到本体的场所
- 不会结露的场所
- 所处环境不会产生腐蚀性气体、可燃性气体、硫磺的场所
- 远离高电压、大电流的电缆的场所
- 远离发生伺服机构、转换器等高频干扰的电缆或控制器的场所
- 不会受到阳光直射的场所

【使用上的注意事项】

- 该单元是用于连接在AnyWireASLINK传送线上。
即使直接连接PLC的I/O卡等也不会动作。
- 请在适当的电压范围内使用。
- 本体附带的传送线也包含在总延长线内。

【各种设定】

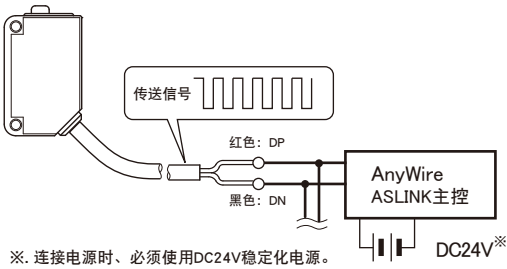
■设定项目

设定地址号码 示教 参数设定

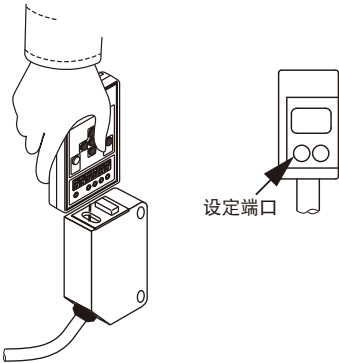
■地址记录器操作的通用步骤

必须连接在AnyWireASLINK主控装置上使用。
操作时需要安装“地址记录器ARW-04(版本04-1.01以上)”。
详细操作方法、请参照地址记录器的产品说明书。

1. 将模组连接在AnyWireASLINK主控装置上。
在传送信号(DP/DN)供给状态下用地址设定器进行设定。



2. 对所有的模组都需要设定。
将地址记录器对准本体的设定端口进行设定。
(将投受光部尽量靠近设定端口。)



地址号码设定

地址号码是用于设定从传送到模组的传送帧的第几个为占有的开头号码。在“0~254”的范围设定地址号码。



注意

模组出厂时、已经设定表示非设定的地址号码“255”。
地址号码设定值为“255”时、模组则不会进行输出输入动作。
务必将地址号码设定值设定在“0~254”的范围内再使用。

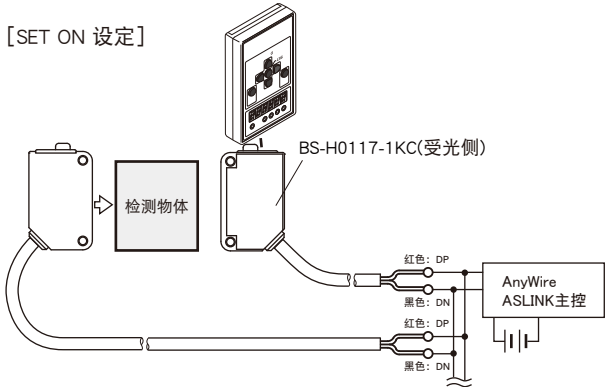
※对成对的投受光传感器、需要设定相同的地址号码。

示教（只限受光侧）

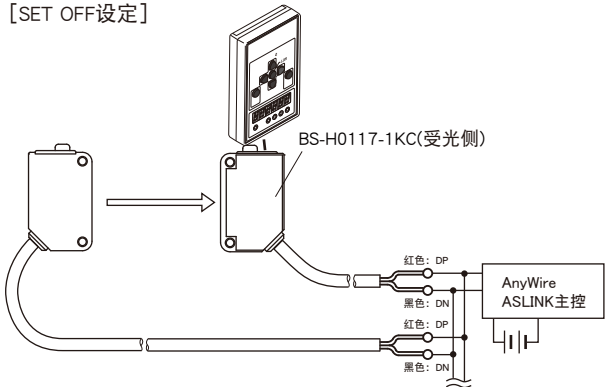
在ASLINKSENSOR上记忆有工件/无工件的状态。

设定时、请用实际使用的工件进行。

[SET ON 设定]



[SET OFF设定]



[示教自动设定]

SET ON/OFF设定时、将有工件或无工件上记忆的AD值
作为基准、“阈值”，“滞后”，“警报值Hi”，“警报值Lo”
按以下%自动被设定。

阈值	50%
滞后	5%
警报值Hi	80%
警报值Lo	20%

参数设定

■阈值的设定(受光侧)

设定判断有无检测的受光电平值。

※以示教上记忆的检测状态差作为100%设定。

· 地址设定器(ARW-04)：参数01

AD值	0~100%
0 - 1023	0~100%

出厂时：50 (AD值)

※设定范围依据参数 8 的设定。

■滞后的设定(受光侧)

检测状态设定从ON变成OFF时所需受光值的变化量。

· 地址设定器(ARW-04)：参数02

AD值	0~100%
0 - 1023	0~100%

出厂时：10 (AD值)

※设定范围依据参数 8 的设定。

■警报值Hi的设定(受光侧)

设定警报判定值的上限。※警报值、请设定Hi大于Lo值。

· 地址设定器(ARW-04): 参数03

AD值	0-100%
0 - 1023	0-100%

出厂时: 0 (AD值)

※设定范围依据参数8的设定。

■警报值Lo的设定(受光侧)

设定警报判定值的下限。※警报值、请设定Hi大于Lo值。

· 地址设定器(ARW-04): 参数04

AD值	0-100%
0 - 1023	0-100%

出厂时: 0 (AD值)

※设定范围依据参数8的设定。

■警报值监视时间的设定(受光侧)

设定警报判定值的监视时间。

· 地址设定器(ARW-04): 参数05

变数	单位
3 - 255	100ms

出厂时: 50

■亮ON/暗ON的设定(受光侧)

进行亮ON/暗ON的设定。

· 地址设定器(ARW-04): 参数06

变数	内容
0	暗ON
1	亮ON

出厂时: 0

■变更动作模式的设定(受光侧)

设定预防保护功能的有效/无效。

· 地址设定器(ARW-04): 参数07

变数	内容
0	简易模式
1	标准模式

出厂时: 0

■受光电平显示的设定(受光侧)

设定受光电平的显示。
通过该设定、参数01,02,03,04,感应水平值、
自动变换成AD值或0-100%。

· 地址设定器(ARW-04): 参数08

变数	内容
0	AD值显示(0-1023 Digit)
1	0-100%显示

出厂时: 0

■ON Delay的设定(受光侧)

设定 ON 延迟时间。

· 地址设定器(ARW-04): 参数10

变数	单位
0 - 999	100ms

出厂时: 0

■OFF Delay的设定(受光侧)

设定 OFF 延迟时间。

· 地址设定器(ARW-04): 参数11

变数	单位
0 - 999	100ms

出厂时: 0

■单稳(One Shot)的设定(受光侧)

设定单稳(One Shot)时间。

· 地址设定器(ARW-04): 参数12

变数	单位
0 - 999	100ms

出厂时: 0

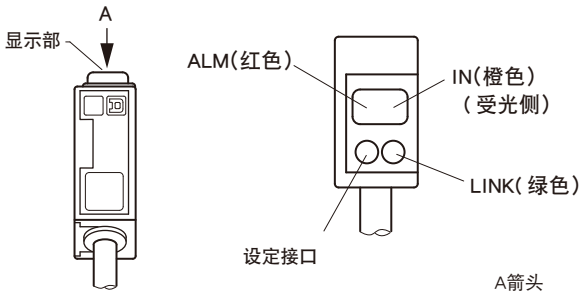
参数【9】、参数【13】以上为系统领域的参数。
请不要用地址设定器变更设定。

【监视器显示】

用LED显示本体的动作状态。

正常状态: LINK闪烁、ALM熄灭、IN ON点亮/OFF熄灭

名称	显示状态	内容
LINK (绿色)	点亮	传送信号异常
	闪烁	传送信号正常传送
	熄灭	无传送信号
ALM (红色)	点亮	感应水平下降
	闪烁	从站模块电压下降
	熄灭	正常
LINK ALM	交替闪烁	主控装置检测出该模块的 ID(地址)重复或有未设定时
IN (橙色)	点亮	ON
	熄灭	OFF



【故障诊断】

在本体显示窗显示出以下错误信息时、请按下述方法处理。

LINK	IN	ALM	原因	处理
○ 熄灭	○ 熄灭	○ 熄灭	· AnyWireASLINK系统上未连接ASLINKSENSOR。 · AnyWireASLINK系统本身未接通电源。	· 确认ASLINKSENSOR与AnyWireASLINK系统间有不断线、并修复连接。 · 确认AnyWireASLINK系统的电源状况并接通电源。
● 点亮	○ 熄灭	○ 熄灭	· 直接连接在24-0V电源上。	· 请重新连接到AnyWireASLINK系统。
◎ 闪烁 (0.5秒交替)	○ 熄灭	◎ 闪烁 (0.5秒交替)	· ASLINKSENSOR处于地址号码255状态(出厂时设定)。 · ASLINKSENSOR与其它单元的地址号码重复。	· 请设定255以外的地址号码。 · 查找其它相同错误显示的单元、并设定与其不同的地址号码。
—	—	◎ 闪烁 (0.2秒点亮、1.0秒熄灭)	· ASLINKSENSOR的内部电源电压下降。	· 减少相同AnyWireASLINK系统连接的单元数。 · 请缩短ASLINKSENSOR模组与主装置间的传送线。
◎ 闪烁	—	● 点亮	· 感应电平下降。	· 确认ASLINKSENSOR的状态、进行位置调整、检测面的清扫等。

在地址记录器上显示以下错误信息时、请按以下方法处理。

显示	原因	处理方法
【E-0303】	设定参数的不对。	确认参数对应表后、设定正确的参数。

出现以下情况时请按下述方法处理。

症状	处理方法
不能检测	· 投受光面的角度是否正确？ → 投受光面偏移时请重新进行调整。 · 配线是否正确？ → 请再次确认连接的ASLINKSENSOR传送线。 · 在AnyWireASLINK主控装置以及从站模块上是否接通适当容量的电源？ → 请确认电源。 · 投光侧和受光侧设定的地址号码是否一致。 → 投光侧和受光侧请设定相同的地址号码。 · 是否实施示教？ → 在实际检测的工件上、进行设定示教。 · 是否在额定检测范围内使用？ → 请在额定范围内使用。
在ARW-04上不能设定	· 配线是否正确？ → 请重新确认ASLINKSENSOR传送线的连接状态。 · 在AnyWireASLINK系统上是否接通电源？ → 请确认电源状态。 · 设定的参数是否正确？ → 确认参数后、设定正确的参数。

【参数和项目】

参数	变数	内容	出厂时变数
【01.】 阈值	0-1023 (0-100%)	设定检测判断的受光电平值。	50
【02.】 滞后	0-1023 (0-100%)	检测状态设定从ON变成OFF时所需受光值的变化量。	10
【03.】 警报值Hi	0-1023 (0-100%)	设定引发警报的受光量的上限。	0
【04.】 警报值Lo	0-1023 (0-100%)	设定引发警报的受光量的下限。	0
【05.】 警报值 监视时间	3-255	设定引发警报的受光量的监视时间。 (1=100ms)	50
【06.】 亮ON/暗ON	0 1	暗ON 亮ON	0
【07.】 动作模式	0 1	简易模式(预防保护功能无效) 标准模式(预防保护功能有效)	0
【08.】 受光电平显示	0 1	AD值显示(0-1023 Digit) 0-100%显示	0
【10.】 ON Delay	0-999	设定ON延迟时间。(1=100ms)	0
【11.】 OFF Delay	0-999	设定OFF延迟时间。(1=100ms)	0
【12.】 单稳(One Shot)	0-999	设定单稳(One Shot)时间。(1=100ms)	0

【规格】

■一般规格

使用周围温度/湿度	0~55℃、5~95%RH 无结露
保存周围温度/湿度	-25~70℃、5~95%RH 无结露
使用周围照明度	受光面具有相当于白炽灯泡3,000lx以下的亮度
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 在标高0m的大气压以上的加压环境下不可保存或使用AnyWireASLINK机器。否则会造成误动作的原因。
※2 指对其机器使用环境中表示发生导电性物质的指数。
污染度2、只会产生非导电性污染。
但是、该环境会因偶发的凝结而产生暂时的导电。

■传送规格

使用电源电压	电压DC24V+15%~-10%(DC21.6~27.6V) 脉动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/比特同步方式
传送步骤	专用协议
连接形态	主线形式(多点分支、T形分支、树枝方式)
连接点数	最多512点(输入256点+输出256点)
连接台数	最多128台
RAS功能	检测传送线断线、检测传送线短路、检测传送电源降低、 检测ID重复和ID未设定

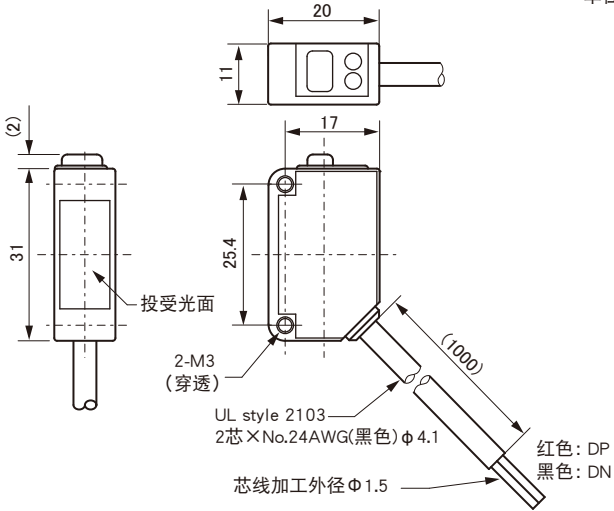
■个别规格

占有点数	BS-H0117-1KP(投光): 输出1点 BS-H0117-1KC(受光): 输入1点
应答时间※3	1~2个循环周期
重量	33g(BS-H0117-1KP、BS-H0117-1KC通用)
检测方式	透过
检测距离	5000mm
最小检测体	Φ12mm的不透明体
指向角度	2~10°
光源(发光波长)	红色LED
保护电路	保护电源短路、保护电源反接线、防止相互碰触功能
保护结构	IP67
消耗电流	10mA

※3 检测出ON或OFF后到发出传送信号的时间。
数据变化时、需要该时间+传送1个循环周期的时间。

【外形尺寸】

单位: mm



【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 丁基苯酯 (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。
x: 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