

AnyWireASLINKSystem 产品说明书

ASLINKSENSOR [ASLINK传感器]
BS-K5217-M□□-1K

【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。

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
 - 为了防止对连接器、连接电缆上施加应力，并且即使施加了应力也能够避免脱落，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。

【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。

【型 号】

AnyWireASLINK接近传感器：放大器内藏型、电容型

BS-K5217-M18-1K	M18、聚芳酯（黑色）
BS-K5217-M30-1K	M30、聚芳酯（黑色）

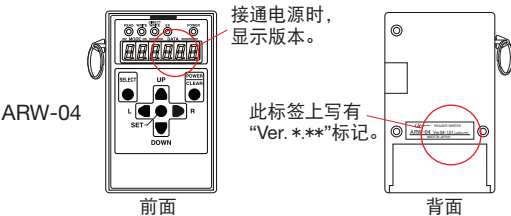
【功 能】

机 型	ASLINKSENSOR 2线式（非绝缘）
检测方式	电容型
功 能	灵敏度调整值（阈值）
	滞后
	警报判定值
	警报判定时间
	常开/常闭
	延迟定时器
	从站模块电压下降
	传感水平下降
	示教异常

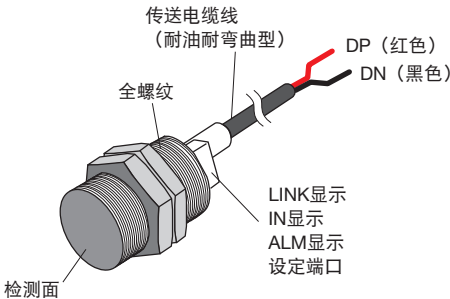
【关于包装品】

BS-K5217-M18-1K	本体	…1
BS-K5217-M30-1K	螺帽	…2

- ※需要安装件时，请另外购买。
- ※设置于本体时，需要“地址设定器ARW-04（Ver. 04-1.01以后）、ARW-03（Ver. 2.10以后）”。请一起准备好。



【各部位名称】



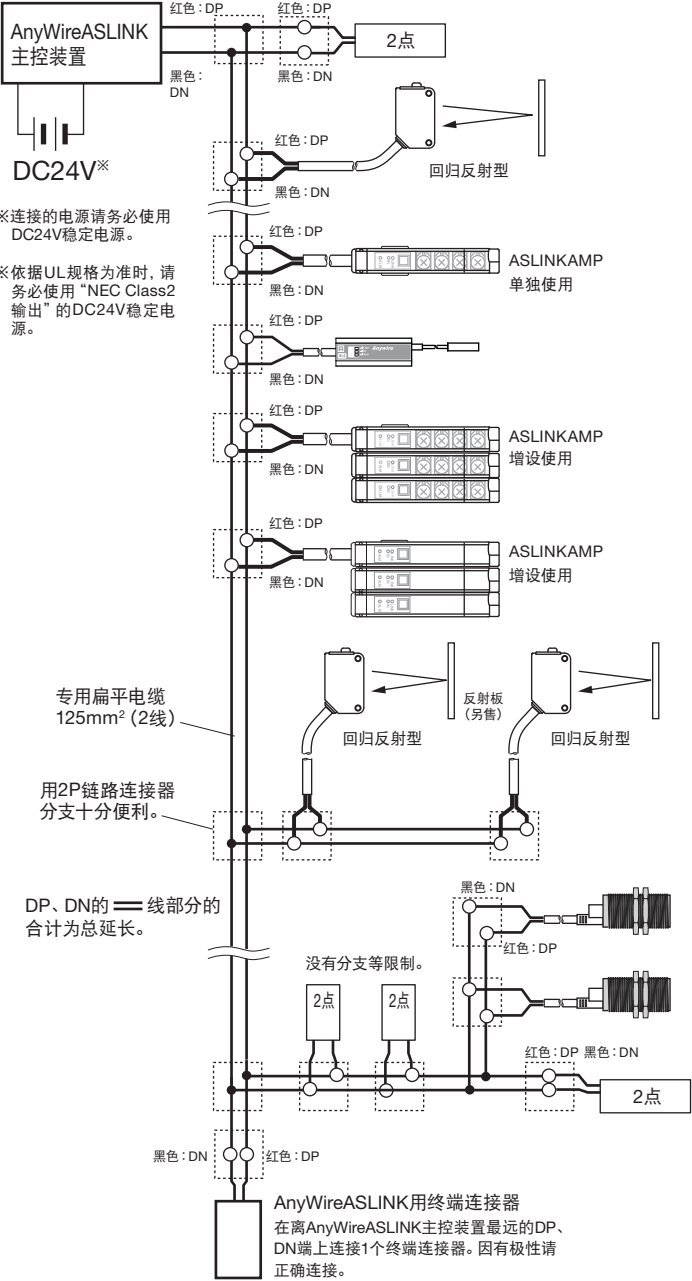
以BS-K5217-M18-1K为例

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

仅限于2线式(非绝缘)模组的连接

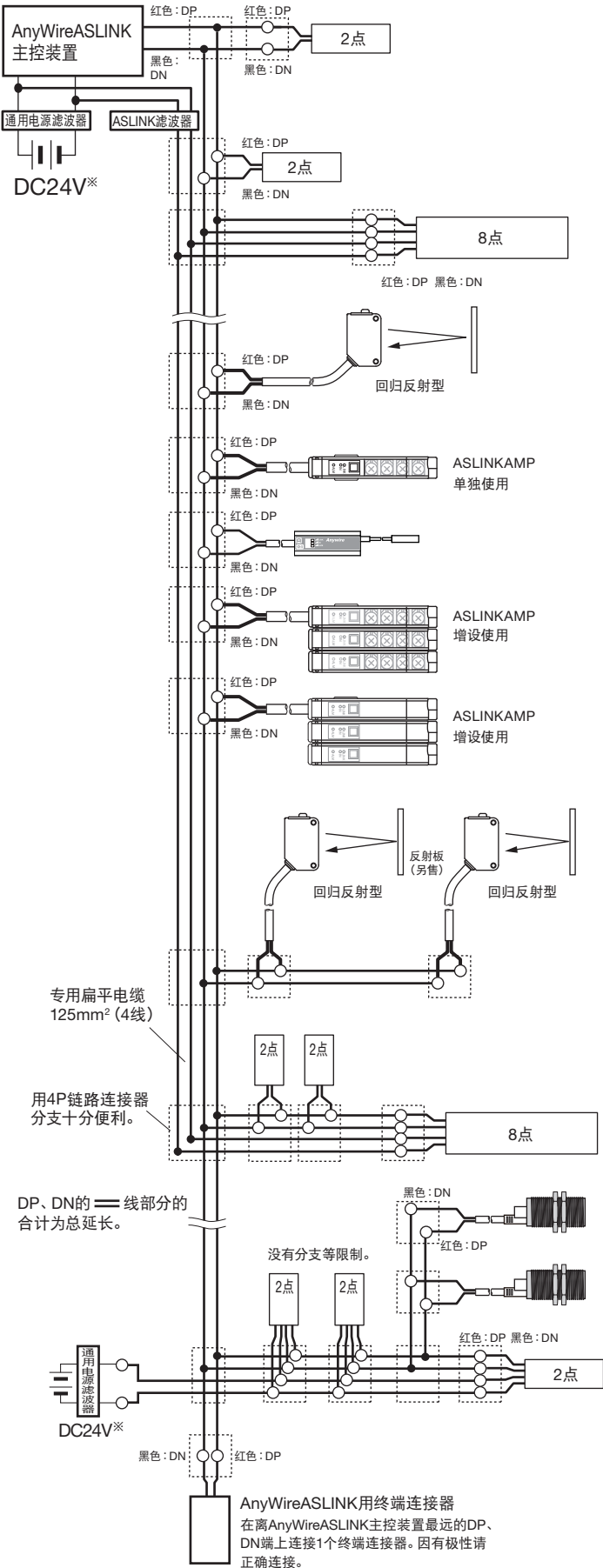


传送线的线径、距离和供给电流的关系(表1)

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
1.25mm²	MAX 2A	MAX 1A	MAX 0.5A
0.75mm²	MAX 1.2A	MAX 0.6A	MAX 0.3A
0.5mm²	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主控装置的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”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主控装置最近的传送线终端上。

2线式(非绝缘)、4线式(绝缘)模组的混合例



- 注意** 要连接与AnyWireASLINK所使用的电源不同的电源所控制的负荷(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。

[4线式（绝缘）模组并用时的注意事项]

对于供电系统，当DP、DN、24V、0V线的并行总长超过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。

从主控装置总括供电时，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〕”。

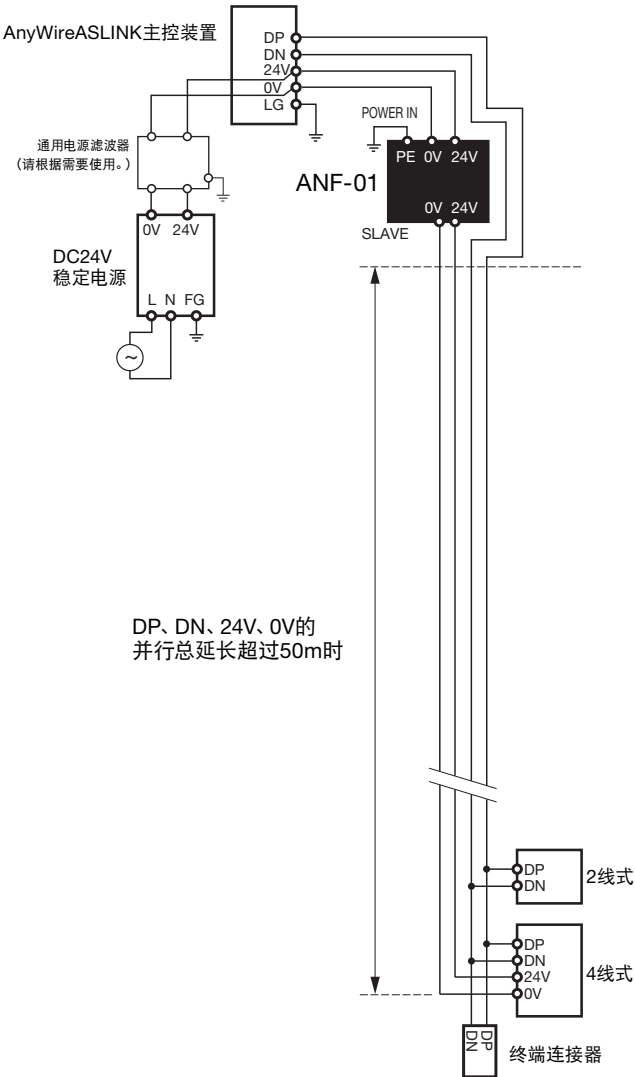
■滤波器容许电流值

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

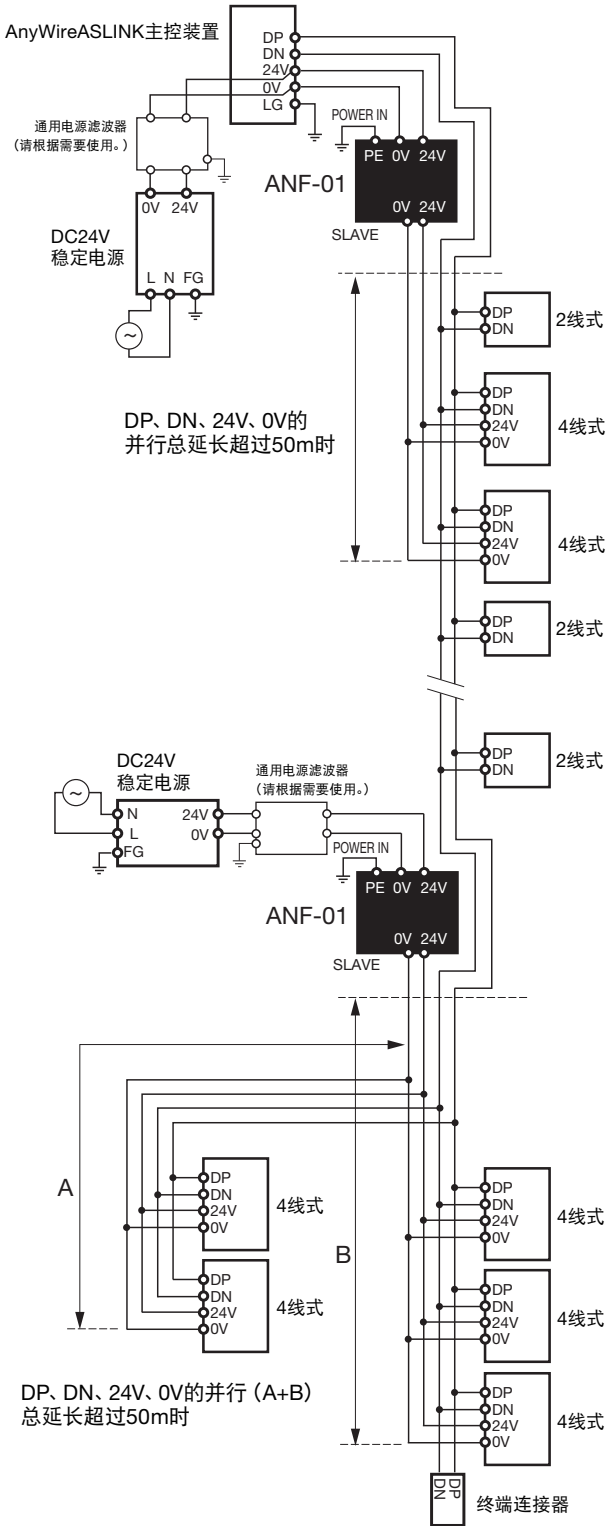
■AnyWire 型号：ANF-01连接例

(图表示说明用的接线图。实际的端子排列请结合各机器。)

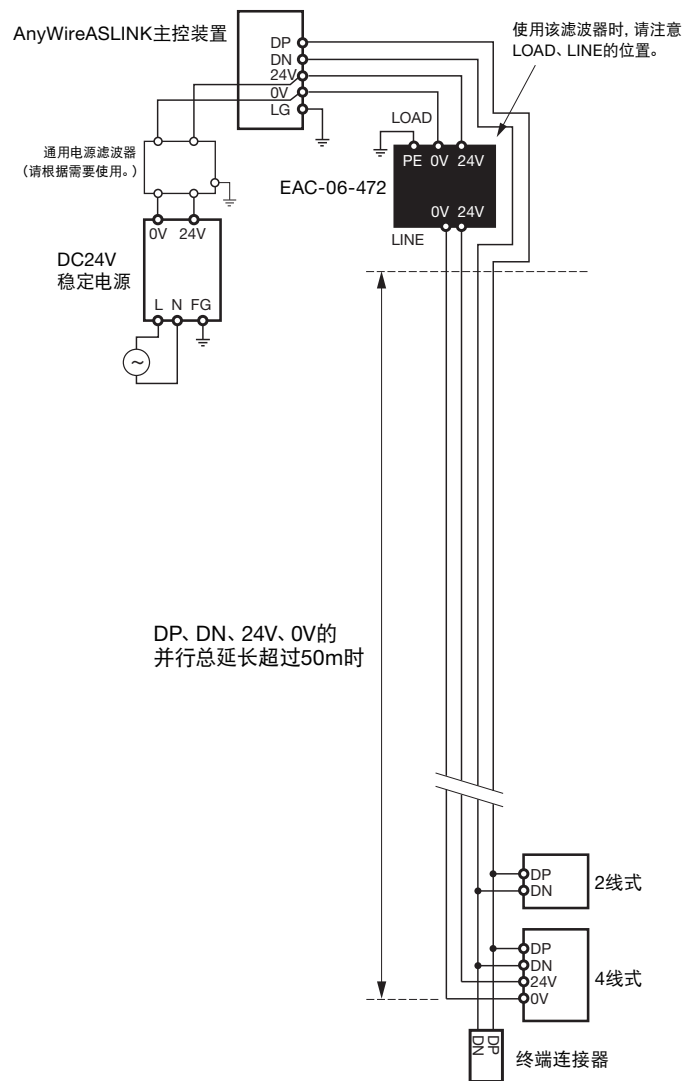
①总括供电



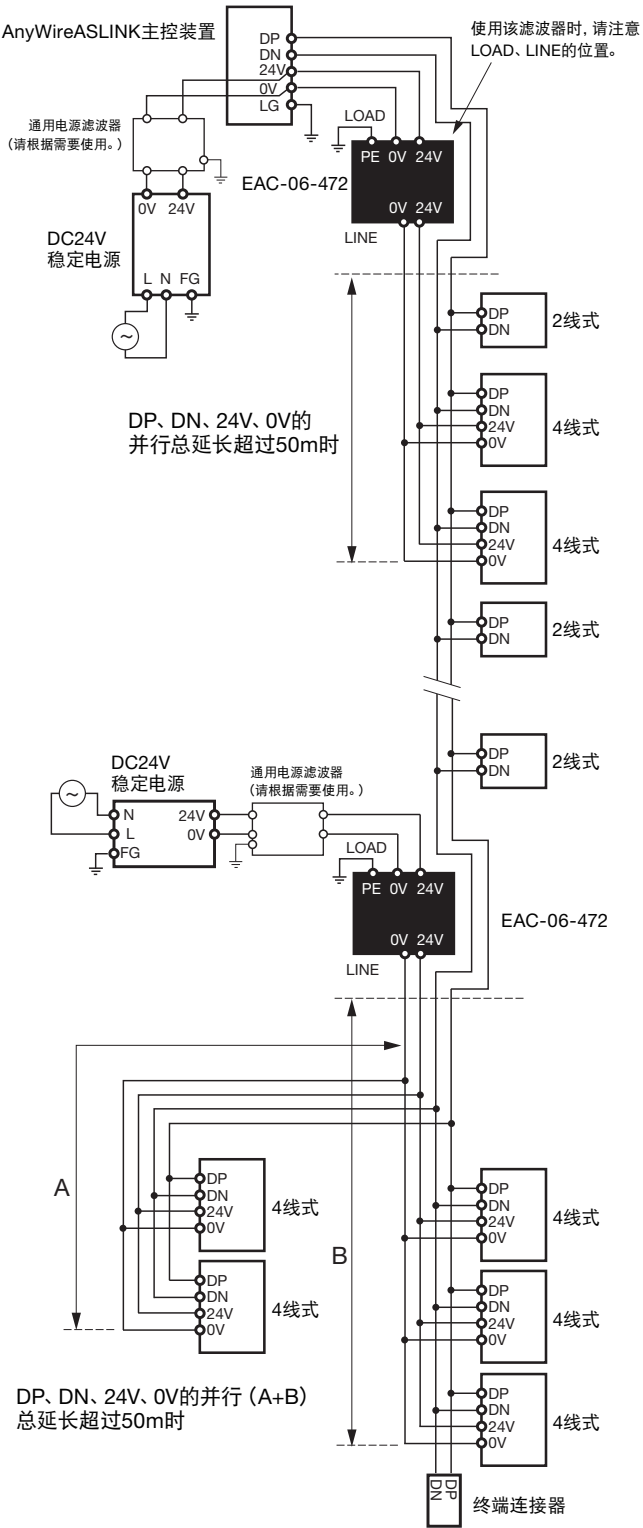
②局部供电、分支



①总括供电



②局部供电、分支



【连接方法】

与AnyWireASLINK传送线 (DP、DN) 相连接。
因DP、DN存在极性, 请正确连接。

检测面

传送电缆线

芯线成缆外径 $\phi 1.5$

红色: DP (+)
黑色: DN (-)

UL style 2103
2芯xAWG24 (黑色) $\phi 4.1$

以BS-K5217-M18-1K为例

■在传送线端安装LP连接器的示例

适用的LP连接器: LP2-PWH-10P (2P)、LP4-WW-10P (4P)

※以下的说明用图以LP2-PWH-10P为例。

将线放入槽内, 使护罩的铰链侧 (1针脚) 为黑线 (DN), 将A折进B侧, 挂上挂钩C固定。

护罩

装有护罩状态。确认挂钩①、②处于嵌合状态。

① ②

金属件穿过用孔

金属件

护罩

使用专用工具进行压接, 使壳体的金属件落入护罩孔中。

压接后, 确认挂钩③~⑥的嵌合良好。

③ ④ ⑤ ⑥

专用工具: LP-TOOL

LP4-WW-10P时, 请空出1针脚 (DN)、2针脚 (DP)、3、4针脚进行压接。

【安装例】

预计有再度改变设定的可能时, 安装时请保持能看见设定端口。

〈BS-K5217-M18-1K〉

·安装孔径 $\phi 18.5\text{mm}$

设定端口

紧固扭矩: $2.0\text{N}\cdot\text{m}$

〈BS-K5217-M30-1K〉

·安装孔径 $\phi 30.5\text{mm}$

设定端口

紧固扭矩: $2.0\text{N}\cdot\text{m}$

⚠ 注意

固定本体时, 请保持余量, 避免电缆、连接器等被施加应力。
请不要过度紧固螺钉。否则会造成故障的原因。

【设置场所】

- 振动、冲击不会直接传递到本体的场所
- 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
- 无直射阳光照射的场所

【使用注意事项】

- 本单元是连接到AnyWireASLINK传送线上使用的单元。
直接连接到PLC的I/O卡等也不会工作。
- 请在正确的电压范围内使用。
- 本体附属的传送线也请包含在总线长中。

■项目

地址编号设定

示

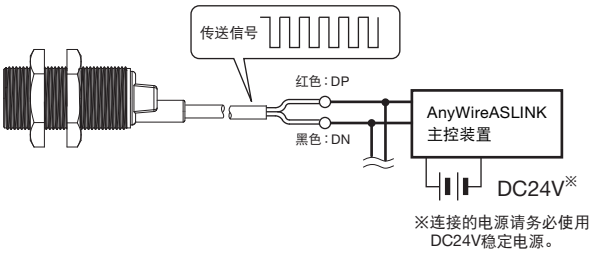
教

参数设定

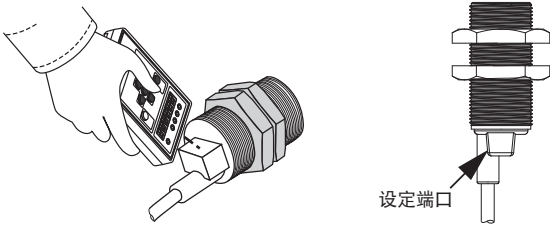
■地址设定器操作的通用步骤

使用时请务必连接到AnyWireASLINK主控装置。
操作时必须安装地址设定器ARW-04 (Ver. 04-1.01以上)、
ARW-03 (Ver. 2.10以上)。
有关操作方法的详情, 请参阅地址设定器的产品说明书。

1. 请将AnyWireASLINK从站模块连接到AnyWireASLINK主控装置上。
请在供给传送信号 (DP、DN) 的状态下, 用地址设定器进行设定。



2. 设定必须对所有的AnyWireASLINK设备进行。
请将地址设定器朝向本体的设定端口来进行设定。
(请将投受光部尽可能地靠近设定端口)



※通过【WRITE】模式改变设定时, 系统重新启动后, 新设定生效。
通过【DIRECT WRITE】模式改变设定时, 写入操作结束后, 新设定立刻生效。

※将本机并列安装时, 为不引发误写入目标以外模组的情况, 请结合遥控头 (ARW-RH) 一起使用。

地址编号设定

地址编号是设定该模组传送帧的开头编号, 表示从第几个传送帧开始占有。
可以在“0~254”的范围内设定地址编号。



注意

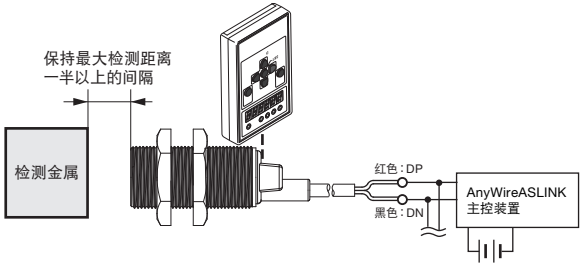
模组出厂时, 在表示非设定上设定了“255”。
地址编号设定值为“255”时, 模组不能进行输出输入动作。
使用时必须在“0~254”的范围内设定地址编号。

示 教

将有工件/无工件的状态保存到ASLINKSENSOR中。

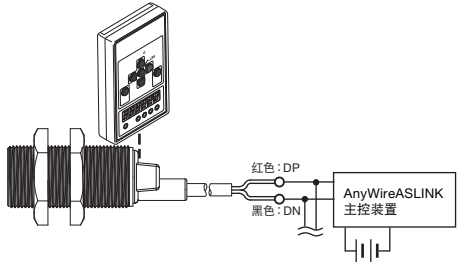
[SET ON设定]

请在有检测金属的状态下进行设定。



[SET OFF设定]

请在无检测金属的状态下进行设定。



- 请根据实际使用的工件进行设定。设定时, 请保持在最大检测距离50%以上的间隔状态下进行设定。
- 有工件/无工件两种状态之间的差别不充分时, ALM变闪烁进行通知。请再度进行设定。

参数设定

■阈值的设定

设定判定有无检测的传感水平阈值。
※以示教时保存的检测状态之差为100%。

· 地址设定器 (ARW-04、ARW-03) : 参数01

变量	单位
0 - 100	%

出厂时: BS-K5217-M18-1K : 5
BS-K5217-M30-1K : 6

■滞后的设定

设定检测状态从OFF→ON后, ON→OFF时所必要的传感变化量。

· 地址设定器 (ARW-04、ARW-03) : 参数02

变量	单位
0 - 100	%

出厂时: 5

■警报值Hi的设置

设定警报判定值的上限。

·地址设定器 (ARW-04、ARW-03)：参数03

变量	单位
0 - 100	%

出厂时：80

※请设定警报值, 使得Hi>Lo。

■警报值Lo的设置

设定警报判定值的下限。

·地址设定器 (ARW-04、ARW-03)：参数04

变量	单位
0 - 100	%

出厂时：BS-K5217-M18-1K：6
BS-K5217-M30-1K：7

※请设定警报值, 使得Hi>Lo。

■警报值监视时间的设定

设定警报判定值的监视时间。

·地址设定器 (ARW-04、ARW-03)：参数05

变量	单位
3 - 255	100ms

出厂时：50

■常开/常闭的设置

设定常开/常闭。

·地址设定器 (ARW-04、ARW-03)：参数06

变量	内容	
0	常开	因有工件所以ON
1	常闭	因无工件所以ON

出厂时：0

■警报诊断功能的设定

设定警报诊断功能的有无。

·地址设定器 (ARW-04、ARW-03)：参数07

变量	内容	
0	OFF	警报诊断功能无效
1	ON	警报诊断功能有效

出厂时：0

■延迟定时器ON/OFF的设定

设定ON延迟定时器/OFF延迟定时器。

·地址设定器 (ARW-04、ARW-03)：参数10

变量	内容	
0	无延迟定时器	延迟定时器无效
1	ON延迟定时器	ON延迟定时器有效
2	OFF延迟定时器	OFF延迟定时器有效
3	ON/OFF延迟定时器	ON/OFF延迟定时器有效

出厂时：0


■延迟定时器值的设定

通过参数10设定的延迟定时器, 可以设定延迟时间。

·地址设定器 (ARW-04、ARW-03)：参数11

变量	单位
0 - 255	10ms

出厂时：0












注意 参数【08、09、12~19】是关于内部设定的项目。请不要进行设定。

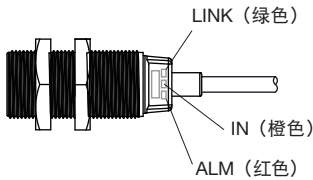
【监控显示】

通过LED来显示本体的工作状态。

正常状态：LINK闪烁、ALM熄灭、IN ON点亮/OFF熄灭

LED名称	显示状态	内 容
LINK (绿色)	点亮 	传送信号异常
	闪烁 	传送信号正常供给
	熄灭 	无传送信号
ALM (红色)	点亮 	传感水平下降※
	闪烁 (0.2秒点亮 1.0秒熄灭) 	从站模块电压下降
	闪烁 (0.1秒交互) 	示教异常
	熄灭 	正常
LINK ALM	交互闪烁 LINK  ALM 	检测出主控装置与本装置的ID (地址) 重复或者未设定时
IN (橙色)	点亮 	ON
	熄灭 	OFF

※仅在警报诊断功能有效时



【故障检修】

如果本体的LED显示了下列信息，请进行如下所示的相应处理。

LINK	IN	ALM	原因	处置方法
○ 熄灭	○ 熄灭	○ 熄灭	· ASLINKSENSOR未连接到AnyWireASLINK系统。 · AnyWireASLINK系统本身的电源未接通。	· 请确认ASLINKSENSOR与AnyWireASLINK系统之间是否发生了断线，并且修复连接。 · 确认AnyWireASLINK系统的电源状态，接通电源。
● 点亮	○ 熄灭	○ 熄灭	· 直接连接了24-0V电源。	· 重新连接AnyWireASLINK系统。
◎ 闪烁 (0.5秒交互)	○ 熄灭	◎ 闪烁 (0.5秒交互)	· ASLINKSENSOR的地址编号处于255 (出厂时设定)状态。 · ASLINKSENSOR与别的单元地址编号重复。	· 请设定255以外的地址编号。 · 查找其它相同错误显示的单元，并设定与其不同的地址编号。
—	—	◎ 闪烁 (0.2秒点亮 1.0秒熄灭)	· 处于检测传送信号水平下降状态。	· 请减少与相同AnyWireASLINK系统上连接的单元数量。 · 请缩短ASLINKSENSOR与主控装置间的传送线。
◎ 闪烁	—	● 点亮	· 传感水平下降。	· 请确认ASLINKSENSOR的状态，调整位置，进行检测面的清扫等。
◎ 闪烁	—	◎ 闪烁 (0.1秒交互)	· 示教不能正常进行。	· 请再度进行示教操作。

如果地址设定器中显示了下列错误信息，请进行如下所示的相应处理。

显示	原因	处理
【E-0303】	设定参数非法	请确认参数的基础上，正确设定参数。

如果发生了下列情况，请进行如下所示的相应处理。

症状	处理
无法检测	· 检测金属是否处在适当的位置？ →为使检测金属与ASLINKSENSOR检测面保持适当的间隔，请对其进行调整。 · 配线是否正确？ →请确认ASLINKSENSOR传送线是否正确地连接到AnyWireASLINK的传送线（DP、DN）上。 · AnyWireASLINK主控装置及从站模块是否接入了适当容量的电源？ →请确认电源。 · 是否实施了示教？ →请使用实际检测的工件，进行示教设定。 · 是否在额定的检测范围内使用？ →请在额定范围内使用。
地址设定器无法设定	· 配线是否正确？ →请再次确认ASLINKSENSOR传送线的连接。 · AnyWireASLINK系统的电源是否已接通？ →请确认电源。 · 设定参数是否正确？ →请确认参数的基础上，正确设定参数。

【参数与设定项目】

参数	变量	内容	出厂时变量
【01.】 阈值	0-100%	设定判定有无检测的传感水平阈值。	M18：5 M30：6
【02.】 滞后	0-100%	设定检测状态由ON→OFF所必需的传感水平的变化量。	5
【03.】 警报值Hi	0-100%	设定警报判定值的上限。	80
【04.】 警报值Lo	0-100%	设定警报判定值的下限。	M18：6 M30：7
【05.】 警报值 监视时间	3-255	设定警报判定值的监视时间（1=100ms）。	50
【06.】 常开/ 常闭	0	常开	0
	1	常闭	
【07.】 警报功能	0	OFF	0
	1	ON	
【10.】 延迟定时器 ON/OFF	0	无延迟定时器	0
	1	ON延迟定时器	
	2	OFF延迟定时器	
	3	ON/OFF延迟定时器	
【11.】 延迟定时器值	0-255	设定延迟时间（1=10ms）。	0

【规格】

■一般规格

使用周围温度 / 湿度	-10～60℃、10～90%RH（无结露）
保存周围温度 / 湿度	-25～75℃、10～90%RH（无结露）
使用空气环境	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	电压DC24 [V]+15～-10%（DC21.6～27.6 [V]） 波纹0.5 [V] p-p max.
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	总线形式（多点分支、T形分支、树形方式）
连接点数	最大512点（IN：256点、OUT：256点）
连接台数	最大128台
RAS功能	检测传送线断线、检测传送线短路、检测传送电源下降、检测ID重复 / 未设定

■个别规格

占有点数	输入1点	
消耗电流	从AnyWireASLINK传送信号（DP、DN）接受	
	M18:7.5mA	M30:7.6mA
检测对象※3	导体 / 介电质	
标准检测物体	接地的金属板50×50×1mm	
检测距离（周围温度23℃）	M18:8mm (max.)	M30:15mm (max.)
稳定检测距离	M18:0～6.4mm	M30:0～12mm
应差	根据参数设定	
响应时间※4	最大10ms	
温度的影响	23℃时的检测距离	
	M18:±20%以内	M30:±20%以内
电压的影响	AnyWireASLINK主控装置供给电源电压在27.6～21.6V范围内，检测距离的±1%以内	
保护结构	IP67	
质量(本体・电缆)	M18:约38g	M30:约64g
质量(螺帽)	M18:约2g	M30:约3g

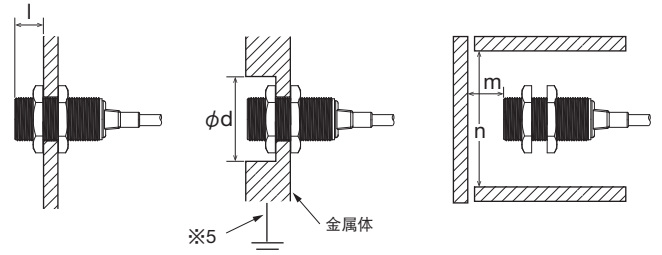
※3 根据不同材质，检测距离会有变化。
※4 指从检测ON或者OFF到送出传送信号之间的时间。
该时间+传送2周期时间之后的时间即为传送延迟时间。

<周围环境>

水、油、药品等滴入，结露状态下使用，会认作检测物体，是造成误检测的原因，请避免上述情况的发生。
本机特别是对介电质具有高感度，即使少量的水滴也会有影响。

<周围金属的影响>

嵌入金属中使用时，请保持下表表示值以上的间隔。
另外，因金属以外的物体（树脂等）也会产生影响，故同嵌入金属中使用时一样，请保持下表表示值以上的间隔。



※5 金属体如若不进行接地施工，装置工作状态会不稳定，所以请务必进行接地施工。

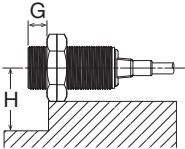
（单位：mm）

	l	d	m	n
BS-K5217-M18-1K	15	40	10	60
BS-K5217-M30-1K	10	60	20	60

另外，使用安装用具时，请保持下表表示值以上的间隔。

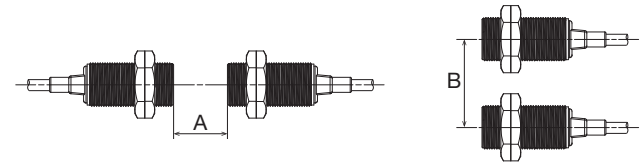
(单位：mm)

	G	H
BS-K5217-M18-1K	15	30
BS-K5217-M30-1K	10	



<相互干涉>

对向或者并列安装时，请保持下表表示值以上的间隔使用。



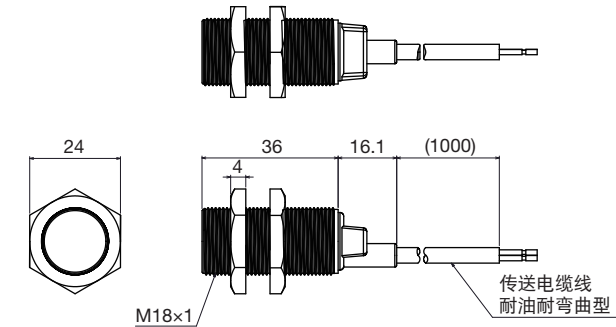
(单位：mm)

	A	B
BS-K5217-M18-1K	150	100
BS-K5217-M30-1K	300	200

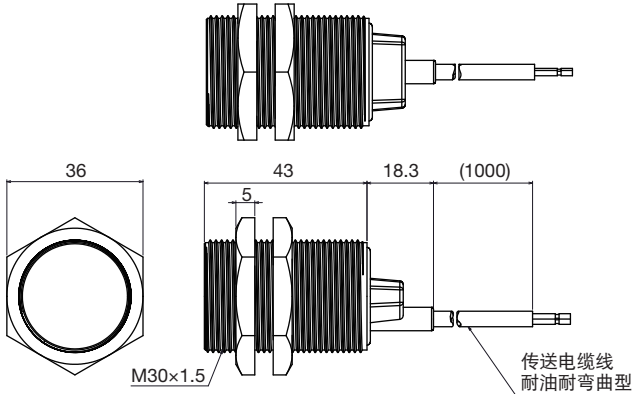
【外形尺寸图】

单位：mm

BS-K5217-M18-1K



BS-K5217-M30-1K



【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)	邻苯二甲酸丁基酯 (BBP)
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