

AnyWireASLINK

启动指南 (选定篇)

◆ASLINKSENSOR (ASLINK传感器) 接近型(屏蔽型)



M18型

尺寸A
尺寸B
尺寸C
尺寸D

◆ASLINKSENSOR (ASLINK传感器) 接近型(屏蔽、溅射)



M18型

尺寸A
尺寸B
尺寸C

◆ASLINKSENSOR (ASLINK传感器) 接近型(非屏蔽型)



M18型

尺寸A
尺寸B
尺寸C
尺寸D

◆ASLINKSENSOR (ASLINK传感器) 接近型(放大器中)



φ4型

尺寸A: φ4×16
尺寸B: M4×16
尺寸C: M4×16
尺寸D: M4×16

◆ASLINKSENSOR (ASLINK传感器) 接近型(全不锈钢)

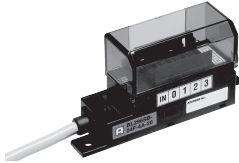


M18型

尺寸A
尺寸B
尺寸C



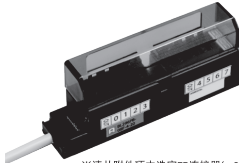
◆ASLINKTERMINAL (ASLINK模组) 一体型小型4点模组



※请从附件项中选定EP连接器(e-CON)。

尺寸A: 21×80.8×37.7

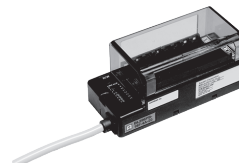
◆ASLINKTERMINAL (ASLINK模组) 一体型小型8点模组



※请从附件项中选定EP连接器(e-CON)。

尺寸A: 21×100×37.1

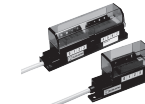
◆ASLINKTERMINAL (ASLINK模组) 一体型小型16点模组



※请从附件项中选定EP连接器(e-CON)。

尺寸A: 43×91×37.1

◆ASLINKTERMINAL (ASLINK模组) 电源分配装置



※请从附件项中选定EP连接器(e-CON)。

尺寸A: 21×80.8×37.7
尺寸B: 21×100×37.1



I/O点数 输入输出	输出 输入 规格	方式	消耗电流 (mA)		连接	I/O侧 连接用 连接器	尺寸 (mm)	重量 (g)	型号
			传送侧	I/O侧					
4	DC输入	NPN	5	22	4线式(绝缘)	e-CON	A	40	BL296SB-04F-4A-20
4	DC输入	PNP	5	22	4线式(绝缘)	e-CON	A	40	BL296SB-04FS-4A-20
2	DC输入/Tr输出	NPN	5	18	4线式(绝缘)	e-CON	A	40	BL296XB-04F-4A-20
2	DC输入/Tr输出	PNP	5	18	4线式(绝缘)	e-CON	A	40	BL296XB-04FS-4A-20
4	Tr输出	NPN	5	8	4线式(绝缘)	e-CON	A	40	BL296PB-04F-4A-20
4	Tr输出	PNP	5	8	4线式(绝缘)	e-CON	A	40	BL296PB-04FS-4A-20
ASLINKTERMINAL一体型小型4点模组安装专用DIN导轨适配器(4套装)									ADP-T96

I/O点数 输入输出	输出 输入 规格	方式	消耗电流 (mA)		连接	I/O侧 连接用 连接器	尺寸 (mm)	重量 (g)	型号
			传送侧	I/O侧					
8	DC输入	NPN	6	40	4线式(绝缘)	e-CON	A	40	BL296SB-08F-4A-20
8	DC输入	PNP	6	40	4线式(绝缘)	e-CON	A	40	BL296SB-08FS-4A-20
4	DC输入/Tr输出	NPN	6	20	4线式(绝缘)	e-CON	A	40	BL296XB-08F-4A-20
4	DC输入/Tr输出	PNP	6	26	4线式(绝缘)	e-CON	A	40	BL296XB-08FS-4A-20
8	Tr输出	NPN	6	10	4线式(绝缘)	e-CON	A	40	BL296PB-08F-4A-20
8	Tr输出	PNP	6	10	4线式(绝缘)	e-CON	A	40	BL296PB-08FS-4A-20
ASLINKTERMINAL一体型小型8点模组安装专用DIN导轨适配器(4套装)									ADP-T96

I/O点数 输入输出	输出 输入 规格	方式	消耗电流 (mA)		连接	I/O侧 连接用 连接器	尺寸 (mm)	重量 (g)	型号
			传送侧	I/O侧					
16	DC输入	NPN	8	80	4线式(绝缘)	e-CON	A	60	BL296SB-16F-4A-20
16	DC输入	PNP	8	80	4线式(绝缘)	e-CON	A	60	BL296SB-16FS-4A-20
8	DC输入/Tr输出	NPN	8	50	4线式(绝缘)	e-CON	A	60	BL296XB-16F-4A-20
8	DC输入/Tr输出	PNP	8	50	4线式(绝缘)	e-CON	A	60	BL296XB-16FS-4A-20
16	Tr输出	NPN	8	15	4线式(绝缘)	e-CON	A	60	BL296PB-16F-4A-20
16	Tr输出	PNP	8	15	4线式(绝缘)	e-CON	A	60	BL296PB-16FS-4A-20
ASLINKTERMINAL一体型小型16点模组安装专用DIN导轨适配器(4套装)									ADP-W96

I/O点数 输入输出	输出 输入 规格	方式	消耗电流 (mA)		连接	I/O侧 连接用 连接器	尺寸 (mm)	重量 (g)	型号
			传送侧	I/O侧					
			1		4线式(绝缘)	e-CON	A	35	ADP-W4
			1		4线式(绝缘)	e-CON	B	4	ADP-W4

AnyWireASLINK系统

AnyWireASLINK可根据客户系统选择两种配置方法。

① 直连PLC的构建方法

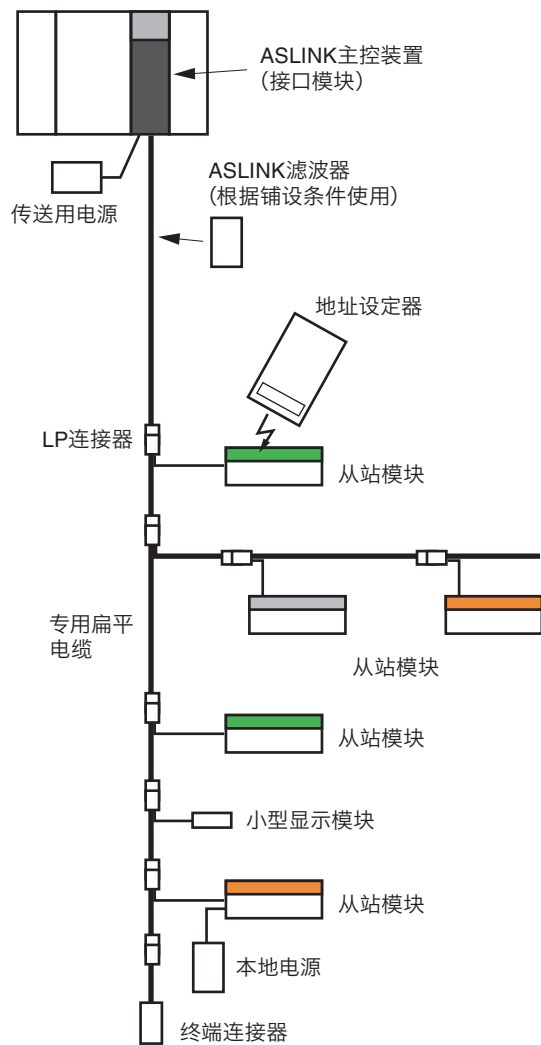
主控: 直连PLC的接口模块

② 在OpenFieldBus下层的构建方法

主控: OpenFieldBus连接用电桥/网关

① PLC

■配置示意图



特征

- 直接连接PLC, 节省配线
实现开机省力化和节省控制柜
装置内空间
- AnyWireASLINK系统对
三菱电机株式会社PLC拥有
高度匹配性, 可发挥最大性能

■AnyWireASLINK从站模块
基本类别显示色

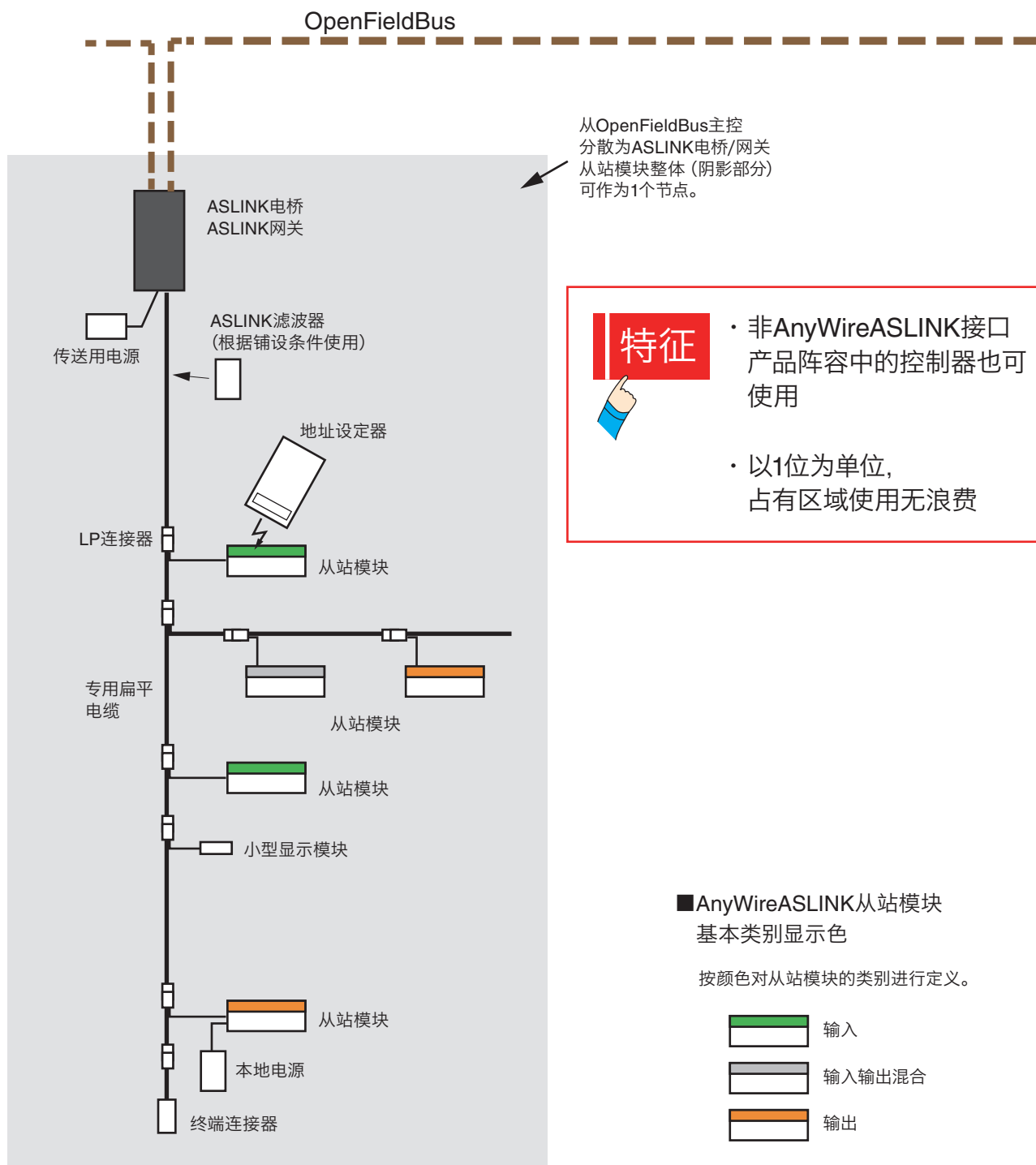
按颜色对从站模块的类别进行定义。

- 输入
- 输入输出混合
- 输出

② OpenFieldBus

CC-Link IE TSN, CC-Link IE Field, CC-Link, Ethernet (SLMP, MODBUS/TCP, EtherNet/IP), PROFINET, EtherCAT, DeviceNet, PROFIBUS

■配置示意图



关于AnyWireASLINK机器

AnyWireASLINK的机器分为四大类。

基本配置机器和地址设定器是必须的, 根据使用条件, 可选择追加机器。

基本
系统配置

(1) 主控装置

传送信号发送、输入输出数据、参数、主要RAS功能
参见P4

(2) 从站模块

传送信号接收、输入输出串行转换与并行转换
参见P8

(3) 终端连接器

传送波形整波用模块
参见P16

系统
使用中必须

(4) 地址设定器

从站模块地址与参数设定
参见P16

要节省工时

(5) 专用扁平电缆 LP连接器

只需拆装即可进行中转、延长、分支、追加、删除
参见P17

根据系统
条件而需要

(6) ASLINK滤波器

50m以上的传送线与电源线并行, 考虑CE标准
参见P18

1. 主控装置的选定

ASLINK主控阵容

◆基本规格

图例 ○: 支持 ×: 不支持

分类	类别	外观	型号	最大连接 I/O点数	最大连接 台数	单台 简单更换	字传送	1024点
MELSEC 各系列用接口	MELSEC iQ-R		RJ51AW12AL	位 输入256点 输出256点 字 输入512字 输出512字	128台	○	○	×
	MELSEC-L		LJ51AW12AL	位 输入256点 输出256点	128台	×	×	×
	MELSEC-Q		QJ51AW12AL	位 输入256点 输出256点	128台	×	×	×
	MELSEC iQ-F		FX5-ASL-M	位 输入输出合计※1 448点	128台	×	×	×
	MELSEC-F		FX3U-128ASL-M	位 输入输出合计 128点	128台	×	×	×

※1 在GX Works3 (Ver.1.047Z及以上) 及FX5U CPU模块 (Ver.1.100及以上) 组合以外的使用方式下,
最大384点 (输入+输出≤384点) (输入最大256点, 输出最大256点)。

分类	类别	外观	型号	最大连接 I/O点数	最大连接 台数	单台 简单更换	字传送	1024点
CC-Link系网络用电桥模块	CC-Link IE TSN		NZ2AW1GNAL	位 输入512点 输出512点 字 输入512字 输出512字	256台	○	○	○
	CC-Link IE Field		NZ2AW1GFAL	位 输入256点 输出256点	256台	×	×	×
	CC-Link		NZ2AW1C2AL	位 输入256点 输出256点	128台	×	×	×
开放网络用网关	SLMP		B2G78-E1	位 输入256点 输出256点	128台	○	×	×
	MODBUS/TCP							
	EtherNet/IP							
	PROFINET		B2G78-PN1	位 输入256点 输出256点	128台	○	×	×
	EtherCAT		B2G78-EC1	位 输入256点 输出256点	128台	○	×	×
	DeviceNet		B2G78-D1	位 输入256点 输出256点	128台	×	×	×
	PROFIBUS		B2G78-PB1	位 输入256点 输出256点	128台	×	×	×
PC Bus 用 主控接口	PCI Express		B2P8-E01	位 输入256点 输出256点	128台	×	×	×

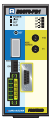
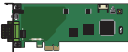
◆数字链接功能

图例 ◎：支持编程和操作工具※1 ○：支持编程 ×：不支持

分类	类别	外观	型号	传感器电缆 断线检测	感应水平监控	参数读写
MELSEC 各系列用接口	MELSEC iQ-R		RJ51AW12AL	◎	◎	◎
	MELSEC-L		LJ51AW12AL	◎	◎	◎
	MELSEC-Q		QJ51AW12AL	◎	◎	◎
	MELSEC iQ-F		FX5-ASL-M	◎	◎	◎
	MELSEC-F		FX3U-128ASL-M	◎	◎	◎

※1 使用操作工具, 可轻松进行监控和设定。
受PLC的限制, 详情请见三菱电机iQSS参考手册。

图例 ◎：支持编程和操作工具※1 ○：支持编程 ×：不支持

分类	类别	外观	型号	传感器电缆 断线检测	感应水平监控	参数读写
CC-Link系 网络用电桥模块	CC-Link IE TSN		NZ2AW1GNAL	◎	◎	◎
	CC-Link IE Field		NZ2AW1GFAL	◎	◎	◎
	CC-Link		NZ2AW1C2AL	◎※2	◎※2	◎※2
开放网络用 网关	SLMP		B2G78-E1	○	○	○
	EtherNet/IP			○※3	○※3	○※3
	MODBUS/TCP			○	○	○
	PROFINET		B2G78-PN1	○	○	○
	EtherCAT		B2G78-EC1	○	○	○
	DeviceNet		B2G78-D1	○	○	×
	PROFIBUS		B2G78-PB1	○	○	×
PC Bus 用 主控接口	PCI Express		B2P8-E01	○	○	○

※1 使用操作工具, 可轻松进行监控和设定。

受PLC的限制, 详情请见三菱电机iQSS参考手册。

※2 只有在控制器为三菱PLC且CC-Link动作模式为Ver.2.00时有效。

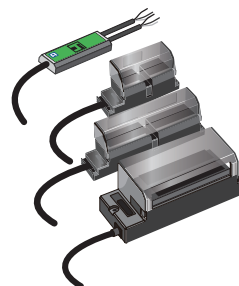
※3 受系统版本的限制, 详情请确认B2G78-E1用户手册。

2. 从站模块的选定

选定AnyWireASLINK从站模块的要点如下。
有四个方面。

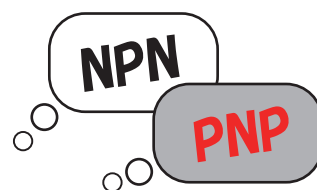
(1) 从站模块台数的估计

根据系统规模、点数配置等情况, 分配适应模块, 估计整体需要的模块数。



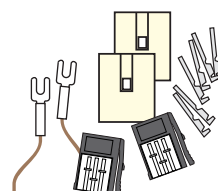
(2) 从站模块的功能要求

研究希望连接的传感器和支持输出负载控制方法的模块。



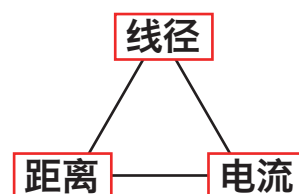
(3) 负载的最佳连接方法

研究希望连接的传感器和可采取最佳输出负载连接方式的模块。



(4) 传送线的限制

传送线有“线径、距离、电流”的限制。
研究要使用的从站模块是否在构建传送区域的适当范围内。



(1) 从站模块台数的估计

■ 阵容

① 从站模块自带功能有以下类型。

请根据现场和使用传感器等情况, 选定最适合的类型。

数字输入输出模组

通用负载、传感器的ON/OFF
传感器电缆断线、短路

模拟输入模组

通用负载、传感器的模拟控制

传送与感应功能一体型传感器

“ON/OFF” “诊断化”

② 从站模块自带占有点数有以下类型。

请根据负载密度, 选择最适合的类型。

1点

2点

4点

8点

16点

32点

1 word (16点)

③ 数字输入输出模块自带的输入输出方式有以下类型。

请根据负载规格, 选择最适合的类型。

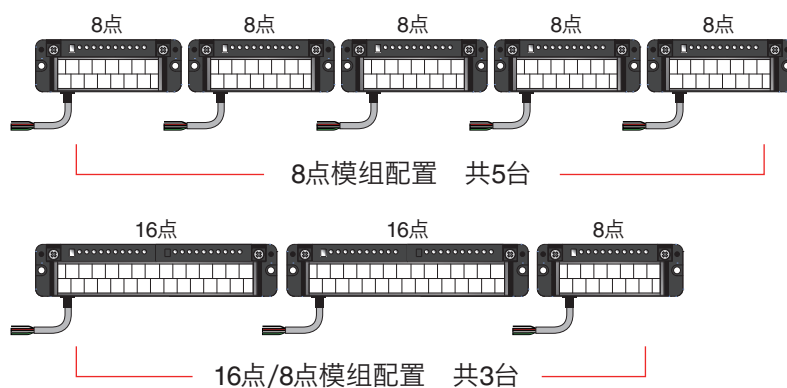
NPN

PNP

继电器 (输出)

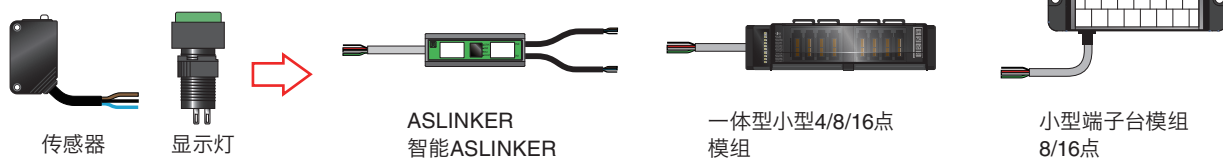
■ 需要台数

需要点数
输入40点



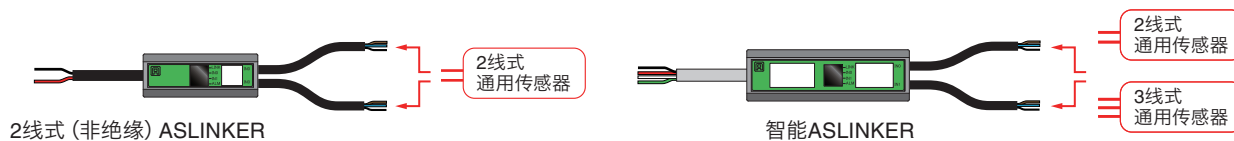
(2) 从站模块的功能要求

① 希望进行通用传感器、输出负载的ON/OFF操作

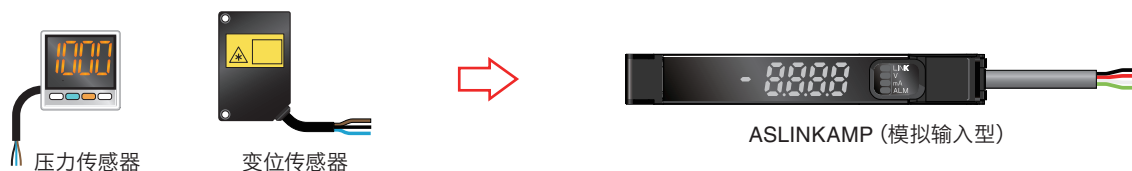


※图为一例

② 希望检测通用传感器的电缆断线、短路



③ 希望导入通用模拟输出传感器的模拟量



④ 希望通过感应水平监控进行预防维护

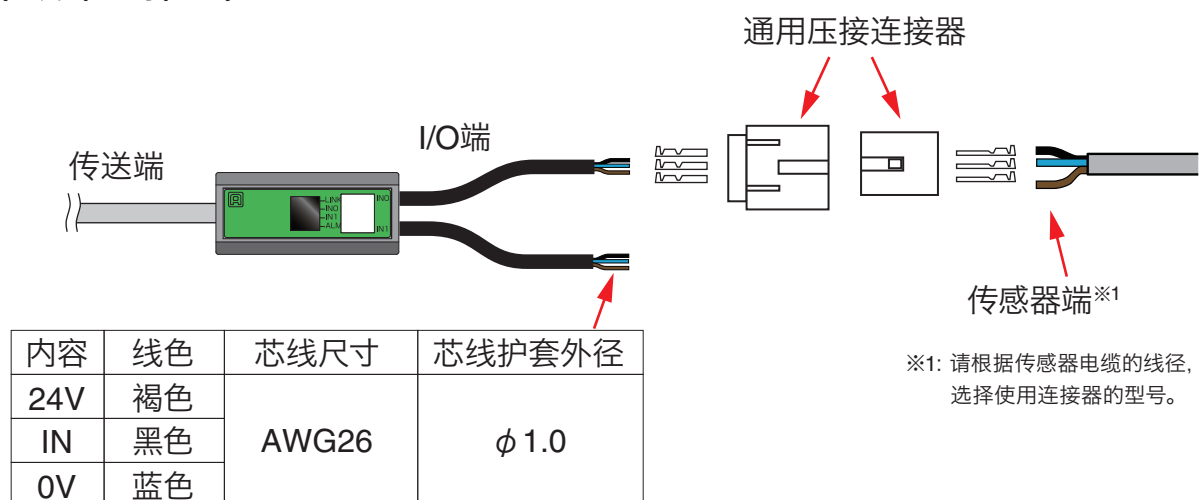


(3) 负载的最佳连接方法

① 希望接线电缆可中转折装

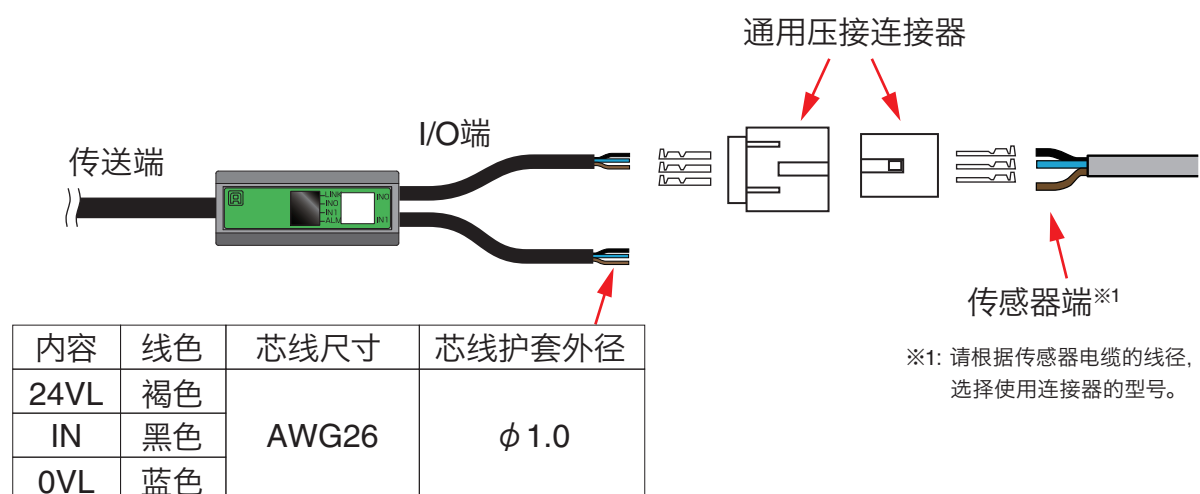
通用压接连接器连接

(4线 (绝缘) 型)



I/O端的24V、0V与传送端24V、0V连接, 可用于负载驱动。

(2线 (非绝缘) 型)



I/O端的24VL、0VL是从传送信号DP、DN提取的电源, 可用于负载驱动。

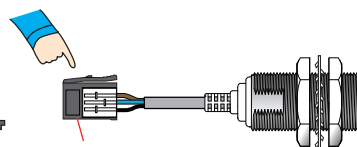
② 希望电缆可中转折装, 接线快速

e-CON连接

〔智能ASLINKER〕

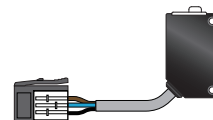
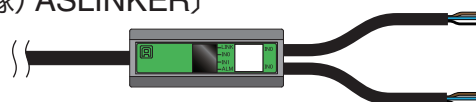


ASLINKER侧接插座



传感器侧接插头

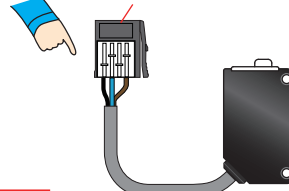
〔2线式 (非绝缘) ASLINKER〕



〔一体型小型4/8/16点模组〕



传感器侧接插头

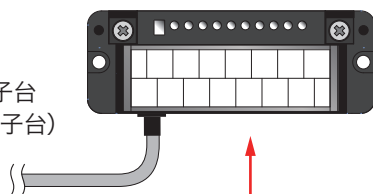


③ 进行端子台连接

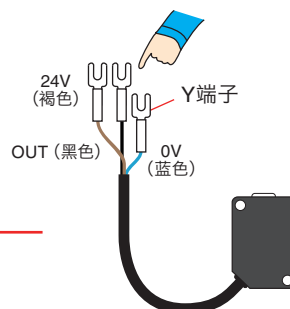
棒状端子、压接端子连接

〔小型端子台模组 8/16点〕

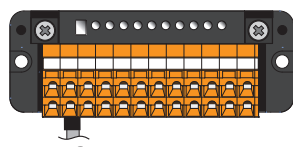
标准端子台
(螺丝端子台)



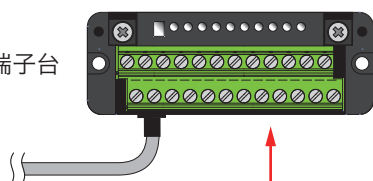
24V (褐色)
OUT (黑色)
Y端子
0V (蓝色)



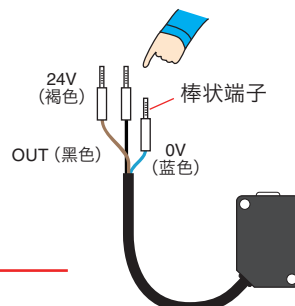
弹簧式端子台



Euro端子台



24V (褐色)
OUT (黑色)
棒状端子
0V (蓝色)



(4) 传送线的限制

传送线输送信号和电源。

因此有“线径、距离、电流”的限制。

构建时，从站模块和负载的消耗电流需要在限制范围内。

(表1) 传送线的线径、距离和供给电流的关系

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

例1

〔条件〕

- ① 传送线线径 : 1.25mm²
- ② 传送距离 : 40m
- ③ 从站模块/台 : BL296SB-08F-4-20 / 10台

〔确认〕

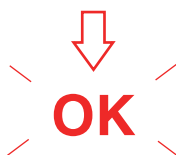
首先，将传送线条件① ②代入表1。

→ 传送线 (DP-DN) 可输送的电流为2A



然后，求出BL296SB-08F-4-20 10台传送线中消耗的电流。

- 每台的传送线 (DP-DN) 负载为6mA (摘自产品说明书)
- 10台为60mA
- 传送线 (DP-DN) 最大可供给2A, 因此60mA在范围内

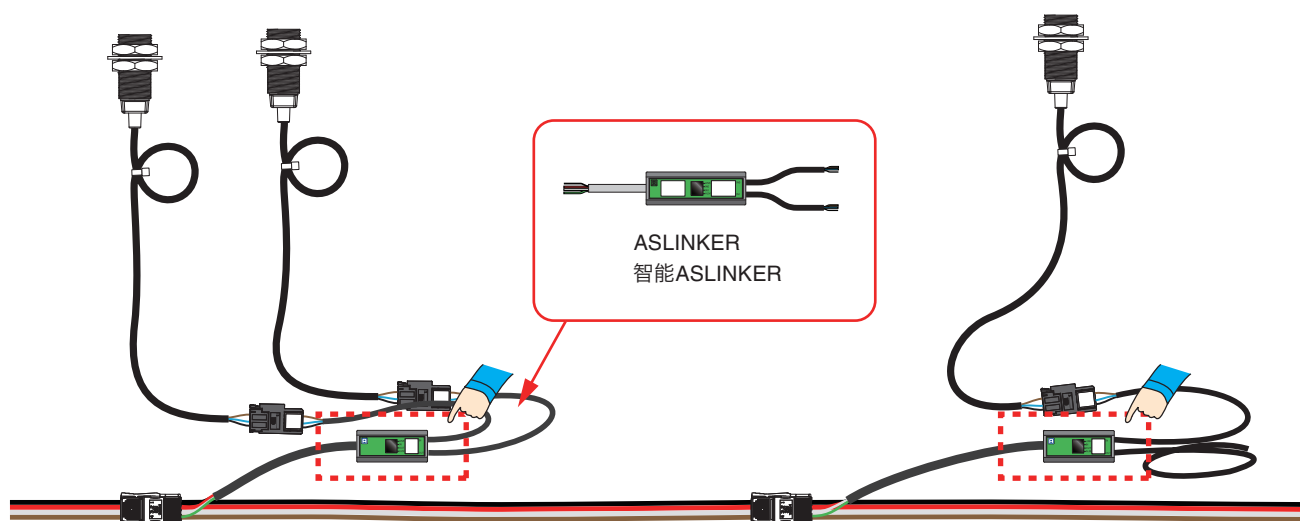


连接BL296SB-08F-4-20主体的传感器类的驱动电源由该从站模块的24V-0V供给。

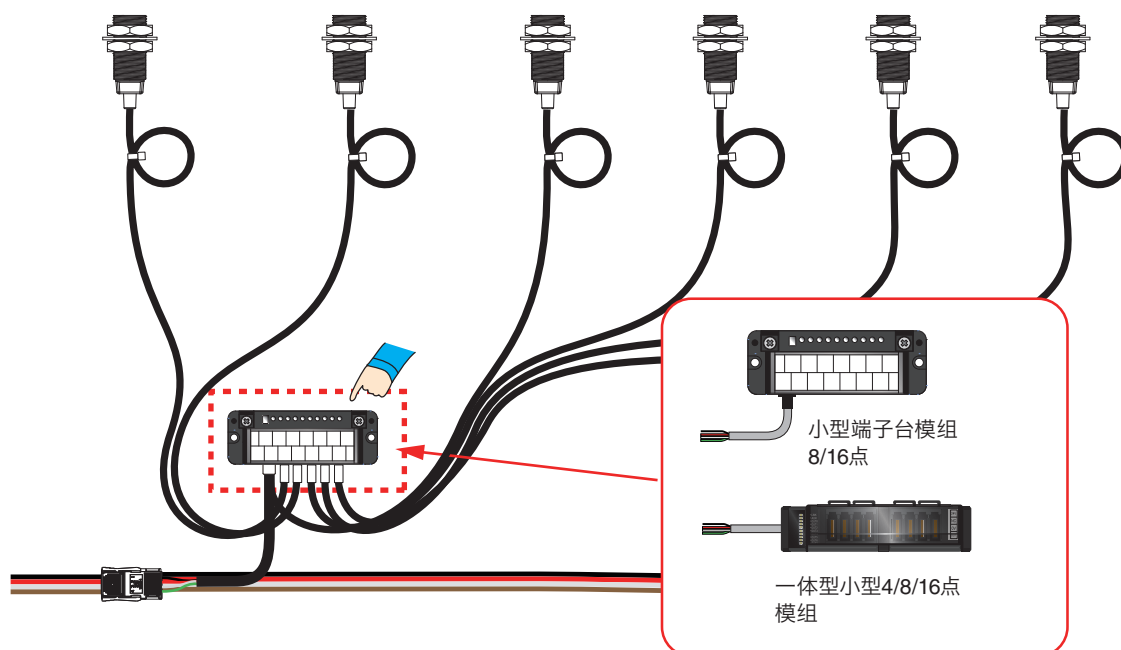
AnyWireASLIINK特有的选定要点

1. 连接负载是密集还是分散？

〔例1〕负载分散为1~3个左右时，通过**ASLINKER**聚在一起减小体积。



〔例2〕4个以上的负载聚在一起时，通过**ASLINKTERMINAL**集中整理。



2. 从站模块是2线式还是4线式？

AnyWireASLINK也通过传送线 (DP-DN) 输送电源

只使用传送线的电源

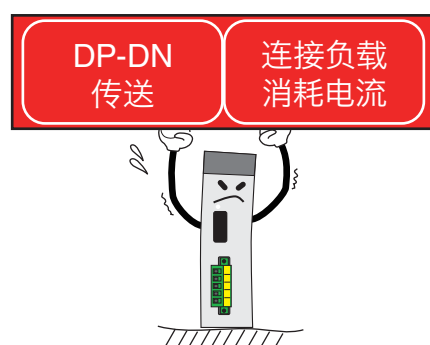
2线式从站模块

传送线电源和外部电源并用

4线式从站模块

■ 2线式 (非绝缘) 类型 示意图

连接从站模块电源的负载电源通过传送线 (DP-DN) 供给。



■ 4线式 (绝缘) 类型 示意图

连接从站模块工作电源的负载驱动电源, 通过外部电源 (24V-0V) 供给。

对DP-DN的负载

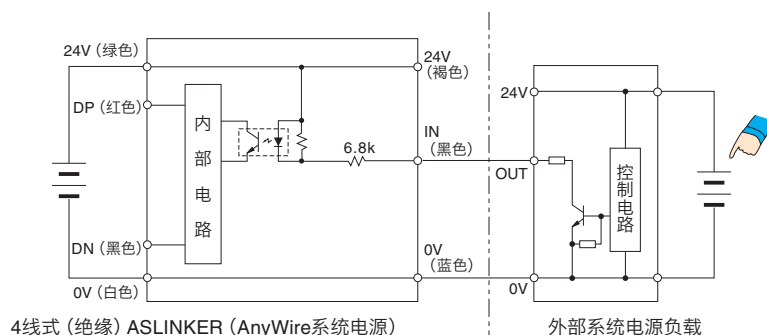


对外部电源的负载



在“DP-DN容许供给电流不足, 负载带电源”的情况下, 使用可供给负载用电源的4线式 (绝缘) 类型。

(负载带电源的示例)

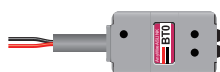


3. 终端连接器

传送波形的整波模块。

在主机装置传送线的最远端连接1个。

■在远程模组的链接台数为128台以下的AnyWireASLINK系统上使用时場合



BT0
(标准タイプ)



BT0-12
(IP67型)



BT0-C
(IP67型)

■在远程模组的链接台数为129台以上的AnyWireASLINK系统上使用时
(BLT1-C可通过地址设定器进行 128台以下模式/129台以上模式 的切换)



BLT0
(附加功能型)



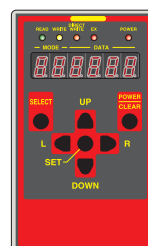
BLT1-C
(BT0, BLT0切换型)

4. 地址设定器

必须

型号: ARW-04

通过地址设定器, 进行AnyWireASLINK从站模块的地址设定。



5. 专用扁平电缆、LP连接器

使用 **专用扁平电缆** **LP连接器**，可方便地完成“传送线的快速接线”、“分支”和“带有LP连接器机器的连接”。

LP连接器是无公母的压接式连接器。

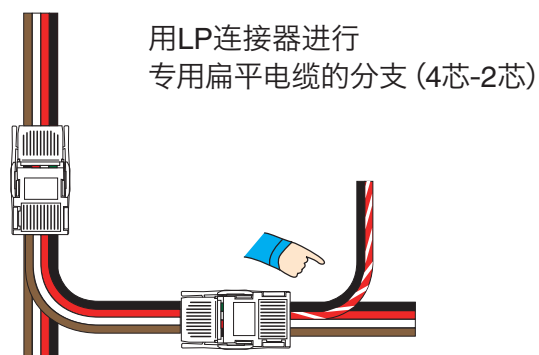
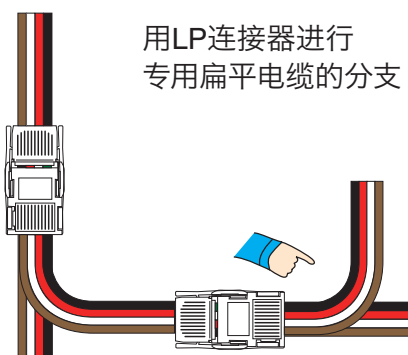
只需夹住电缆并施加压力，即可完成相同连接器的相互结合。

在电缆的端部或中间均可压接，便于实现增设、削减和分支。

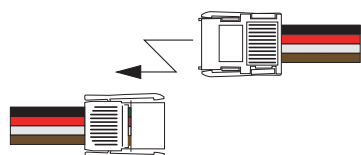
〔例〕

■ 配线色和链路连接器针脚号的对应示例

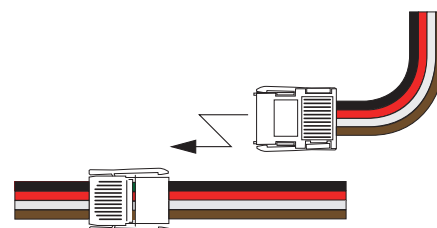
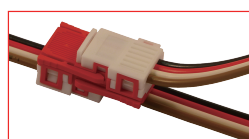
FK4-125-100	LP4-WR-10P	FK4-075-100	LP4-WH-10P
褐色 (24V)	4	绿色 (24V)	4
白色 (0V)	3	白色 (0V)	3
红色 (DP)	2	红色 (DP)	2
黑色 (DN)	1	黑色 (DN)	1



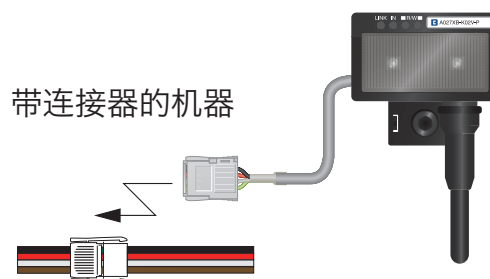
〔延长示例〕



〔分支示例〕



〔机器连接示例〕



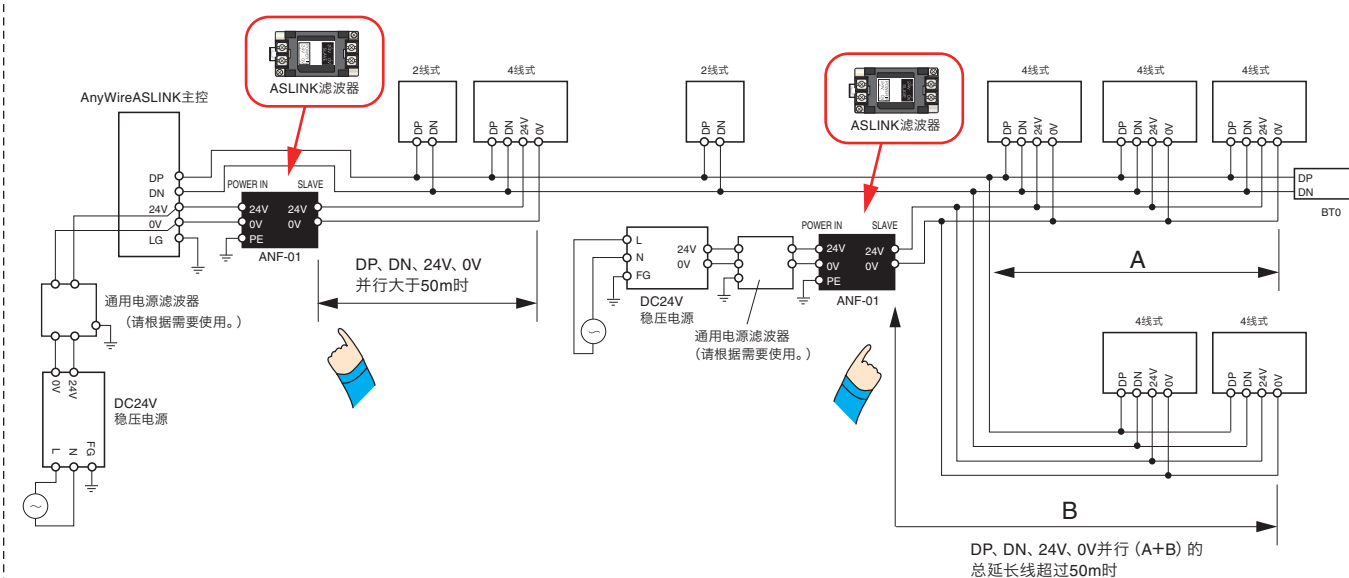
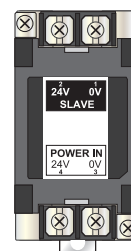
6. ASLINK滤波器

带条件

型号: ANF-01

传送线 (DP-DN) 和AnyWireASLINK驱动电源 (24V-0V) 并行50m以上时, 需要在并行开始位置的24V-0V线路中插入的专用滤波器。

此外, 采用CE标准时, 无论并行距离长短如何, 都需要在24V-0V供给位置插入。



检查表

请确认选定内容是否在AnyWireASLINK的规格范围内。

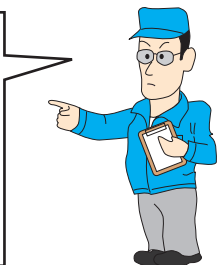
〔基本检查项目〕 -----

① 连接台数	台		≤128台※	OK・NG
② 连接从站模块的占有点数合计	输入		≤主控传送点数设定※ 输入256点（最大） 输出256点（最大）	OK・NG
	输出			
③ 连接从站模块的“DP-DN”消耗电流以及采用2线式（非绝缘）类型时包括连接模块的负载消耗电流在内的合计	A		1.25mm ² ≤2A 50m以内 ≤1A 超过50m, 100m以内 ≤0.5A 超过100m, 200m以内	OK・NG
			0.75mm ² ≤1.2A 50m以内 ≤0.6A 超过50m, 100m以内 ≤0.3A 超过100m, 200m以内	
			0.5mm ² ≤0.8A 50m以内 ≤0.4A 超过50m, 100m以内 ≤0.2A 超过100m, 200m以内	
④ 终端连接器	台		在距离主控的最远端连接1个（基本）	OK・NG
⑤ 地址设定器（ARW-04）	1台		地址设定、参数设定	OK・NG
⑥ ASLINK滤波器（ANF-01）	台		条件 DP-DN、24V-0V 50m以上并行 考虑CE标准	OK・NG

※因主控装置而异。请务必确认主控装置的操作手册。

传送线（DP、DN）供给电流值不足时
请考虑从2线式从站模块改为4线式从站模块，
或考虑加大线径、缩短传送距离、削减连接台数等。

传送点数不足时，请考虑追加主控、削减连接台数等。



【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>