

# AnyWireASLINKSystem 产品说明书

**A. Ver.1.1**

ASLINKAMP [温度输入单元 (带7段显示器)]

**L□L-R10W**

■使用上的须知 ⇒ 设定地址等时需“地址设定器”。

※有关详情, 请通过第8页的【各种设定】进行确认。

## 【型 号】

LAL-R10W	母机
LBL-R10W	子机

## 【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。



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。



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、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。



- 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

对保修期后的故障调查、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。

## 【关于AnyWireASLINK Ver.1.1】

从2019年5月起在AnyWireASLINK设备中追加了新的功能。

同时, 为了对所支持功能进行判别, 我们还变更了产品的批号(Lot.No.)标注。

根据Lot.No.的不同, 支持功能也不同, 因此请充分了解之后再使用。

Ver.1.1中所追加的功能如下所示。

Ver.1.1支持功能
字传送※1※2
单台简单更换※1

※1 要使用本功能时, 需要支持各功能的主控装置。

有关详情, 请结合本操作手册和主控装置的操作手册进行确认。

※2 可以连接到字传送的AnyWireASLINK系统之后进行使用。

要处理字数据时, 必须在从站模块中设定字地址。

能否设定字地址因从站模块的不同而异, 因此请加以注意。

## 【关于Lot.No.】

随着功能的增加, Lot.No.也从原来的3位数(仅年月)标注变为6位数或者7位数标注。

示例:

**Lot.No. 19ECBNB**

功能版本※3

年月

年: 数字(西历后2位数)

月: 英文字母(见下表)

英文字母	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

“19E”表示2019年5月。

※3 根据产品的不同, 有的可能没有功能版本的记载。

## 【关于图形字符 (pictogram)※4】

	Ver.1.0※5
	Ver.1.1 支持品

※4 有些产品上可能没有图形字符的印字(或者贴纸)。

※5 不支持Ver.1.1(字传送、单台简单更换功能)的AnyWireASLINK设备

由于有的产品即使没有Ver.1.1的图形字符印字也支持Ver.1.1的功能, 因此请通过Lot.No.和产品说明书来进行准确地确认。

## 【关于字传送】

支持字传送功能的主控装置具有发送和接收模拟数据、传感水平数据等字数据(数值信息)的区域。

因此, 可以减轻字数据产生的位信息区域压力。

要进行字传送时, 系统必须仅由支持字传送功能的从站模块来构成。

不可以将不支持字传送功能的从站模块连接到字传送的AnyWireASLINK系统来进行使用。

处理字数据的从站模块上必须进行字地址的设定。

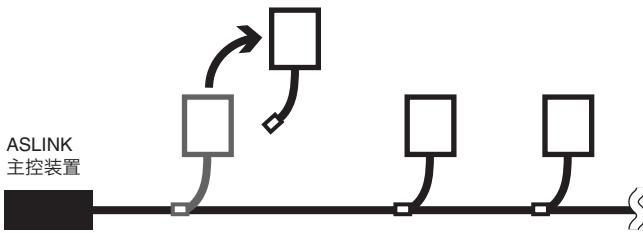
## 【关于单台简单更换】

指更换从站模块时, 将设定于更换前从站模块中的地址和参数自动设定到更换之后的新的从站模块中的功能。

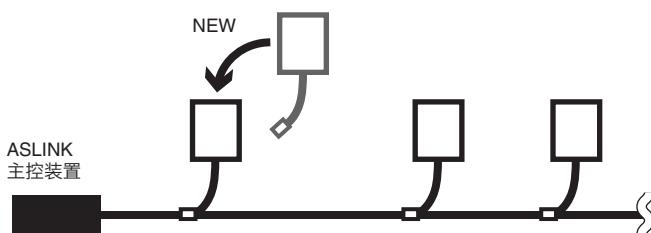
(更换之后不再需要通过地址设定器进行地址、参数的设定。)

■步骤1 关闭供给主控装置的DC24V电源。

■步骤2 取下1台要更换的从站模块。



■步骤3 连接新的从站模块。



■步骤4 开启供给主控装置的DC24V电源。

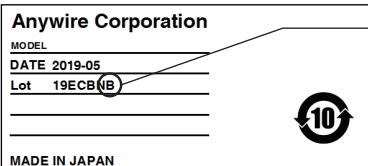
### △ 注意

- 主控装置和从站模块均需支持单台简单更换功能。
- 从站模块装卸时, 请务必在关闭电源后进行。
- 关于可否支持从站模块的单台简单更换功能, 请通过各从站模块的Lot.No.、操作手册来进行确认。
- 如果功能版本已由新版本更换为旧版本, 则不可以使用单台简单更换功能。
- 如果更换之前与更换之后从站模块的型号相同, 则可以正常工作。
- 如果更换之前与更换之后从站模块的型号不同, 则可能发生型号不一致异常。这时将无法进行地址、参数的设定。
- 如果更换用的从站模块是工厂出厂时的地址 (位地址511), 则可以正常工作。
- 不可以同时更换多个从站模块。要更换多台时, 请1台1台地逐一进行更换。
- 不支持单台简单更换功能的从站模块, 请按传统方式使用地址设定器来进行地址的设定。
- 关于单台简单更换功能的限制、条件等详情, 请确认主控装置的操作手册。

#### ■ 功能版本的确认

功能版本记载于批号标签上。

※批号标签的外观设计和内容, 可能因型号、Lot.No.的不同而异。



功能版本:  
因功能版本升级等而导致设备参数发生了变更时, 应按照A→B→C...的顺序进行更换。  
如果功能版本已由新版本更换为旧版本, 则不可以使用单台简单更换功能。

## 【功 能】

机 型	ASLINKAMP 4线式 (绝缘)
测 量	K型热电偶: -200~1200°C
输入范围	T型热电偶: -200~350°C
	B型热电偶: 600~1700°C
	E型热电偶: -200~800°C
	J型热电偶: -40~750°C
	Pt100型测温电阻器: -200~850°C
分 辨 率	0.1°C
功 能	位传送
	字传送 <sup>※1</sup>
	单台简单更换 <sup>※1</sup>
	远程地址变更 <sup>※1</sup>
	输入选择设定
	温度补偿 (补偿1点、补偿2点)
	移动平均次数设定
	地址、参数自动设定
	1024点传送 <sup>※1 ※2</sup>
地 址	位地址设定 <input type="radio"/>
	字地址设定 <sup>※1</sup> <input type="radio"/>

※1 要使用本功能时, 需要支持各功能的主控装置。

有关详情, 请结合本操作手册和主控装置的操作手册进行确认。

※2 可连接到点位数1024点的AnyWireASLINK上使用。

#### ■ 检测功能 (状态详情)

功 能	从站模块电压下降	<input type="radio"/>
	I/O断线	<input type="radio"/>
	I/O短路	×
	传感水平下降	×
	I/O电源下降	<input type="radio"/>

※1 要使用本功能时, 需要支持各功能的主控装置。

有关详情, 请结合本操作手册和主控装置的操作手册进行确认。

## 【关于Lot.No.的功能支持】

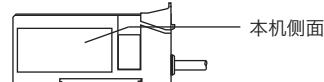
本机通过版本升级来进行功能追加、规格变更。  
支持的功能、规格因Lot.No.的不同而异。

功能、规格	Lot.No.
字传送	S/W版本为“A”以上时支持
字地址设定	
单台简单更换	
远程地址变更	
1024点传送 <sup>※3</sup>	

※3 可连接到点位数1024点的AnyWireASLINK上使用。

#### ■ 确认方法

Lot.No.记载于批号标签上。



示例: **Lot.No. 19ECBNB**

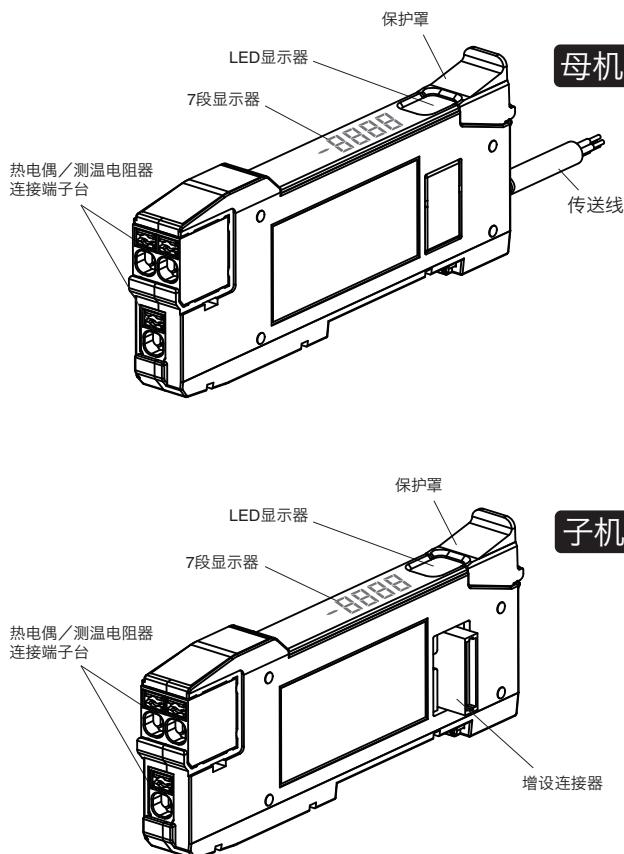


## 【关于包装品】

L□L-R10W

单元本体.....1

## 【各部位名称】



## 【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。

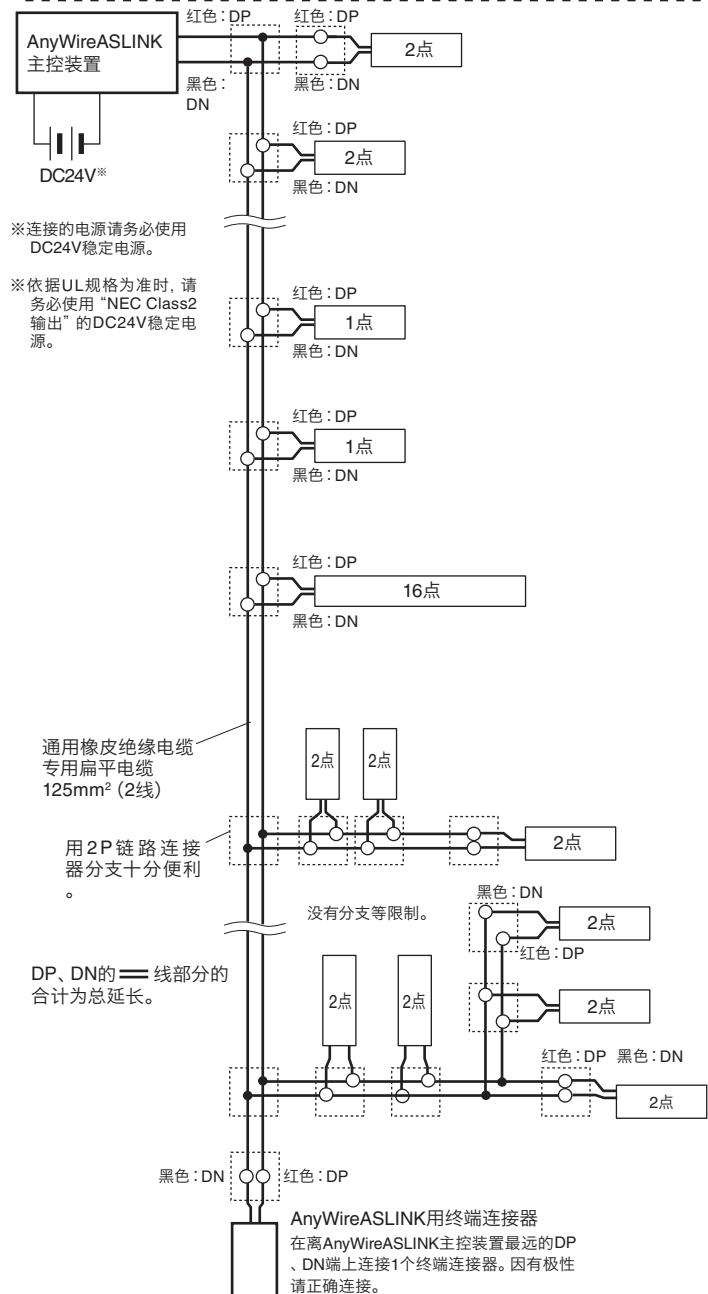
如果负载电流小的话, 可使用2线式(非绝缘)模组, 它不需要局部供电就能简单配线。

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、负载起动时必须使用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
1.25mm <sup>2</sup>	MAX 2A	MAX 1A	MAX 0.5A
0.75mm <sup>2</sup>	MAX 1.2A	MAX 0.6A	MAX 0.3A
0.5mm <sup>2</sup>	MAX 0.8A	MAX 0.4A	MAX 0.2A



·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。

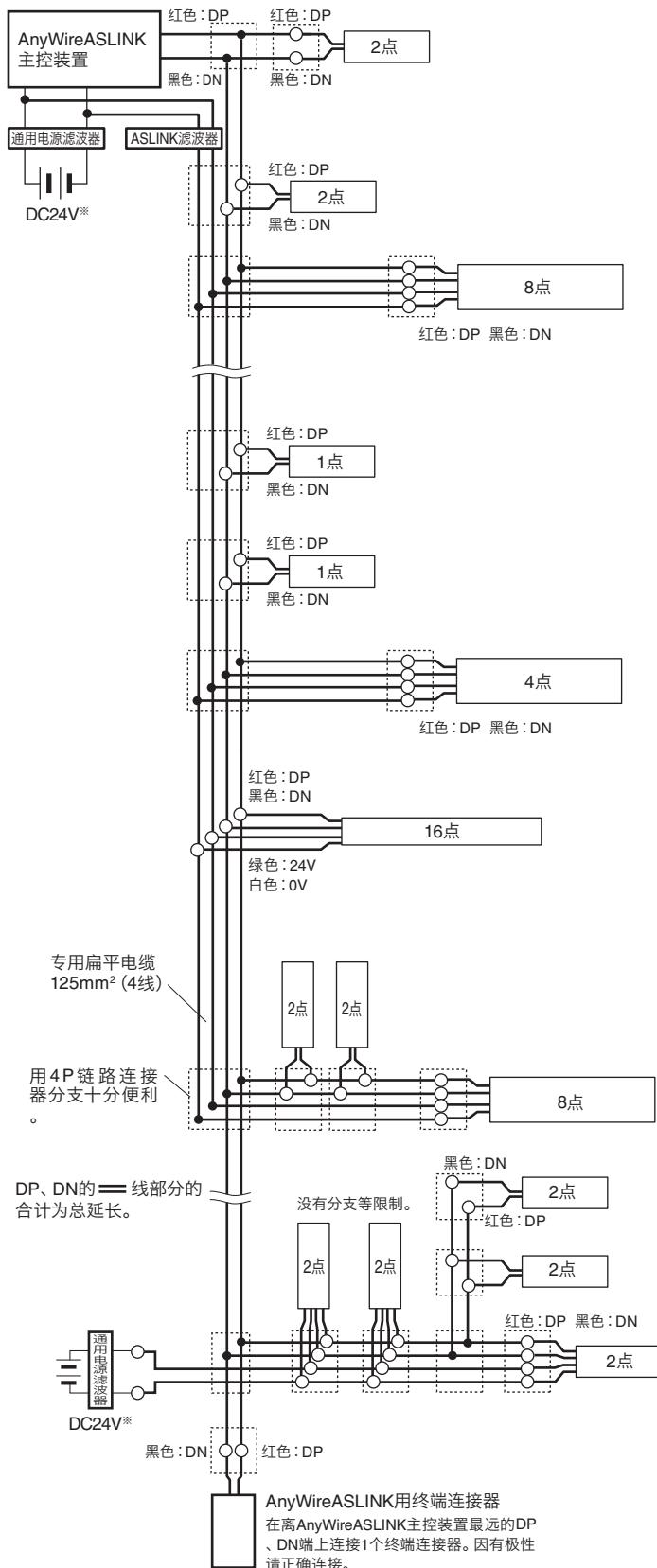
·请将AnyWireASLINK主控装置的DP、DN与各机器的DP、DN的相同记号的部分正确连接。

·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(有极性)连接在离AnyWireASLINK主控装置最远的传送线终端上。

## ■2线式（非绝缘）、4线式（绝缘）模组的混合例



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“Cosei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。

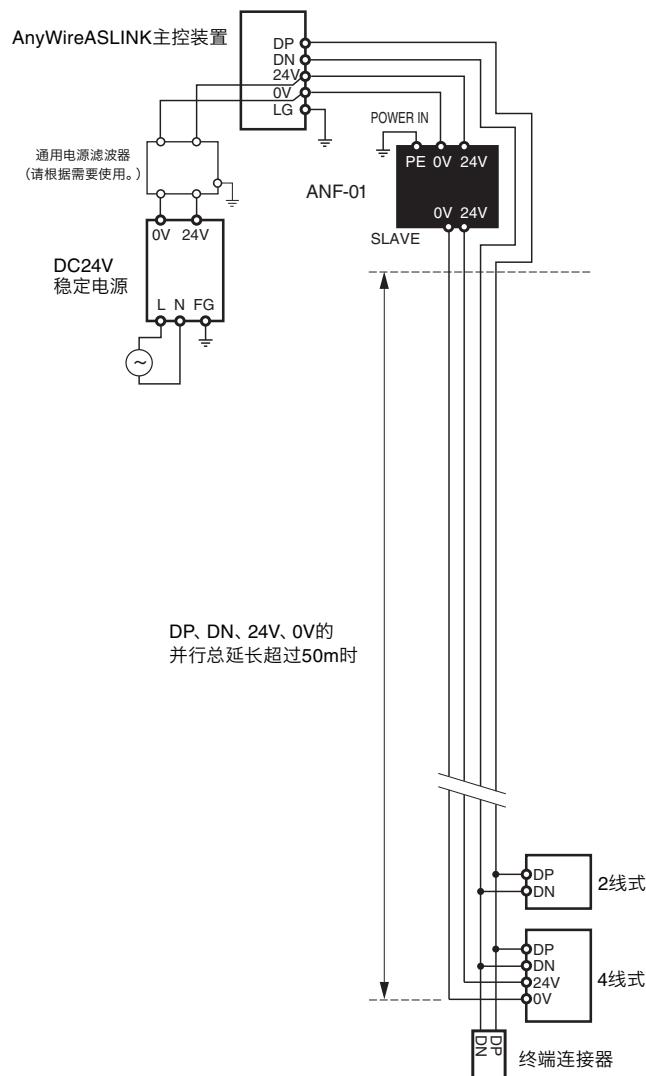
依据CE规格为准时，不管是铺设方法、距离均插入“ASLINK滤波器（型号ANF-01）”。

### ■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
Cosei株式会社滤波器	EAC-06-472	最大6A/DC24V

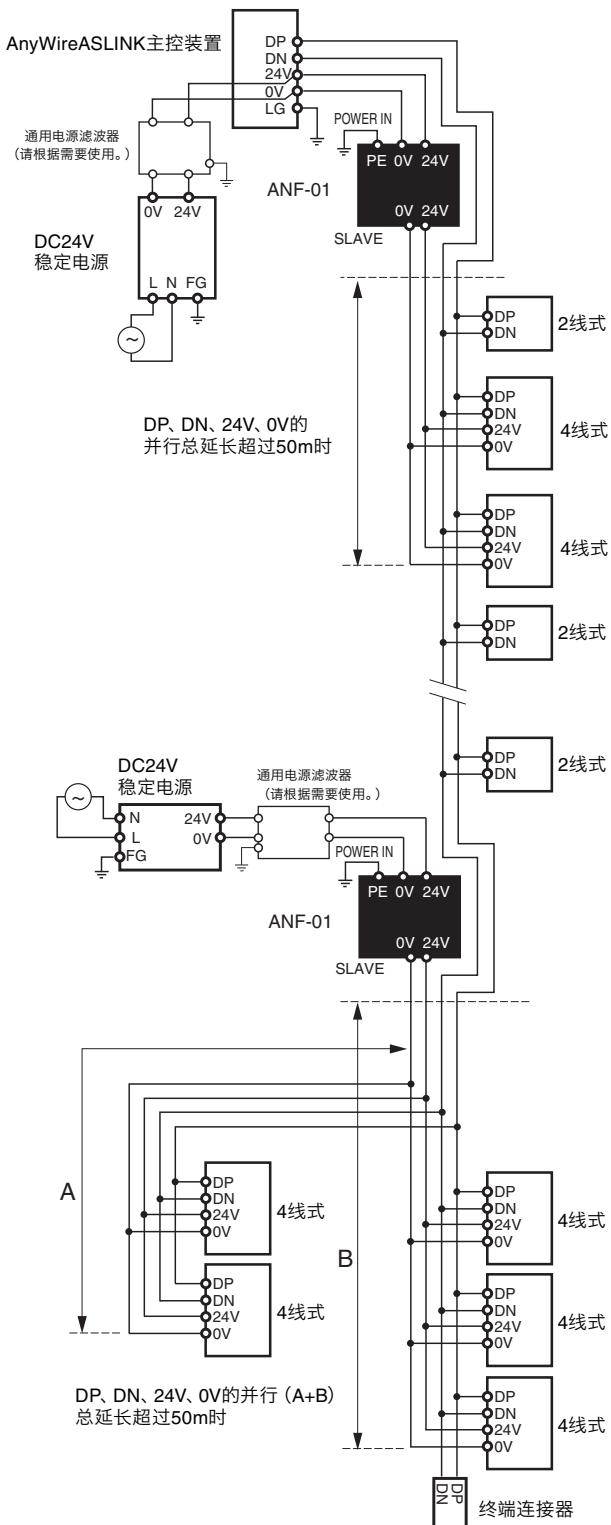
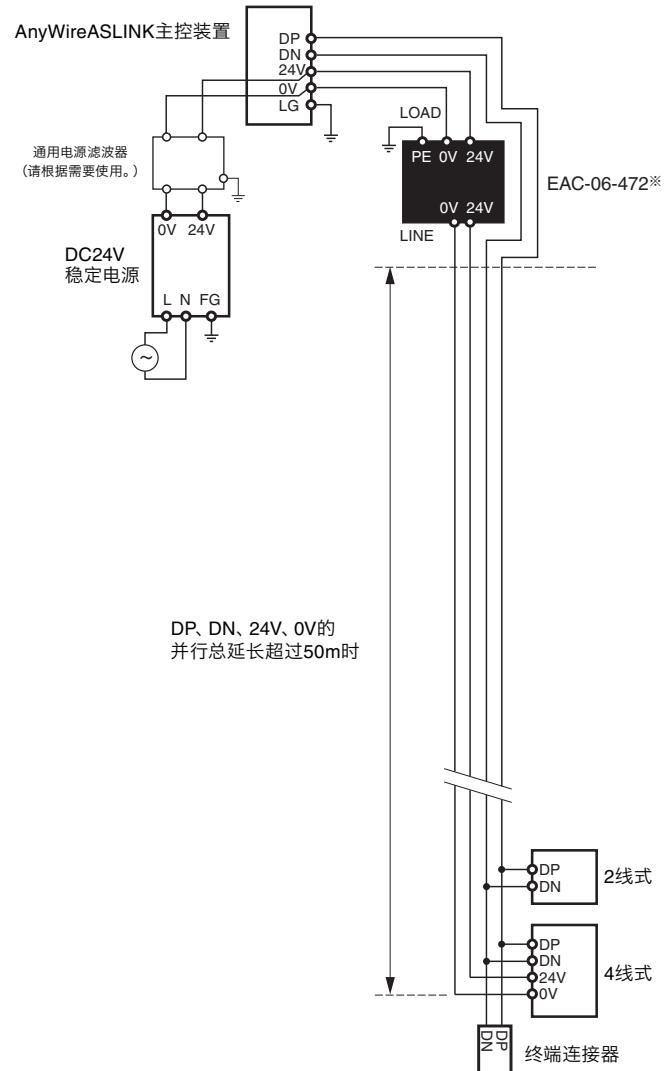
### ■AnyWire 型号：ANF-01连接例

#### ①总括供电



## ①总括供电

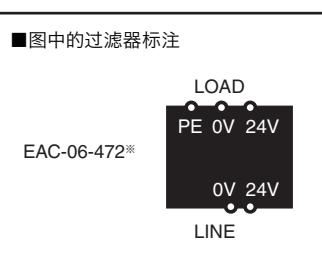
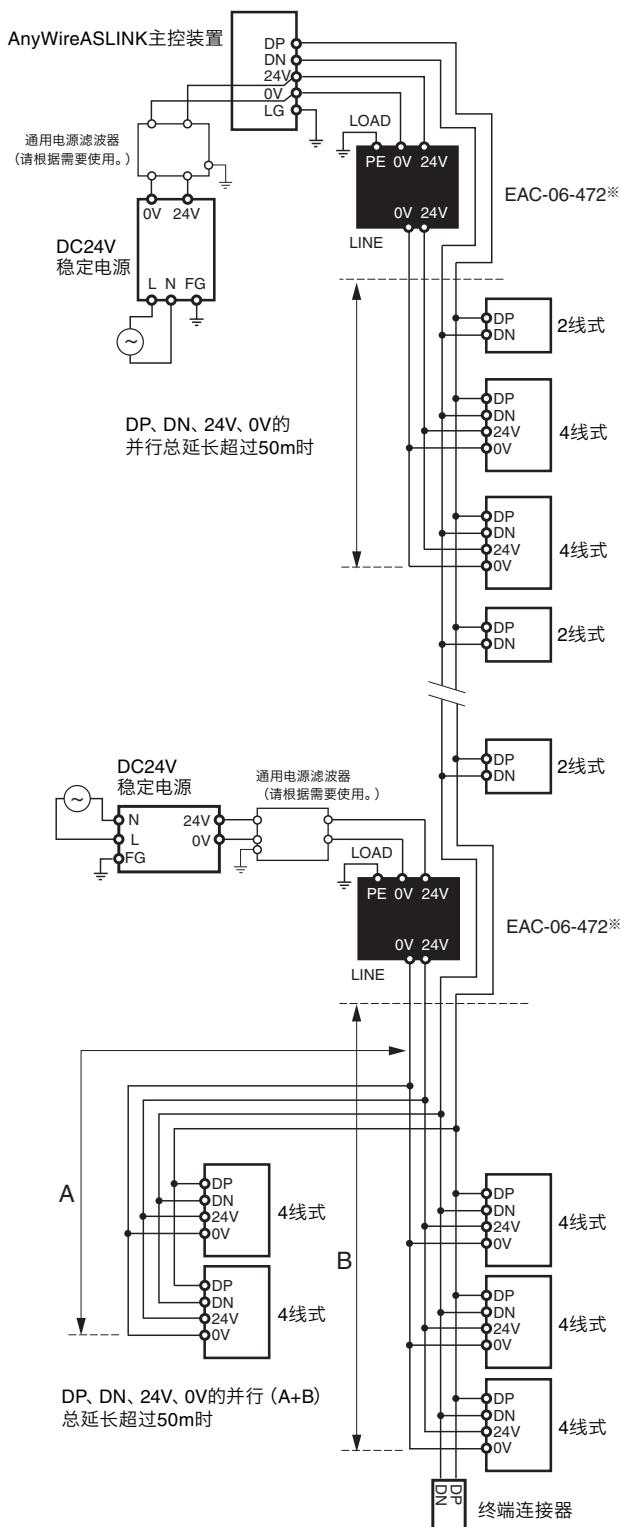
※使用该滤波器时,请注意LOAD、LINE的位置。



## ■图中的过滤器标注



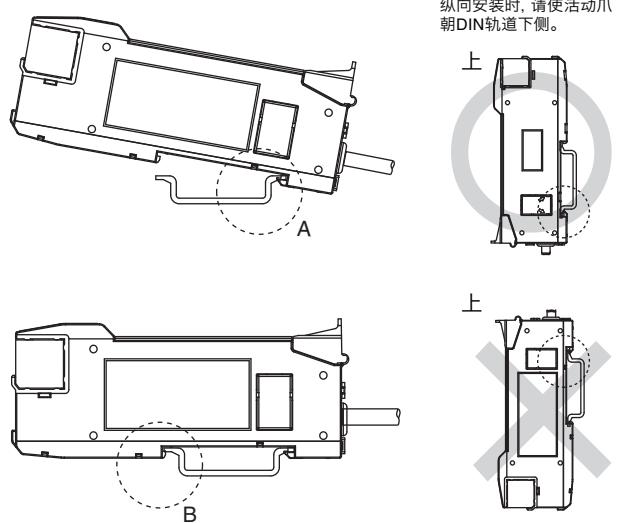
※使用该滤波器时,请注意LOAD、LINE的位置。



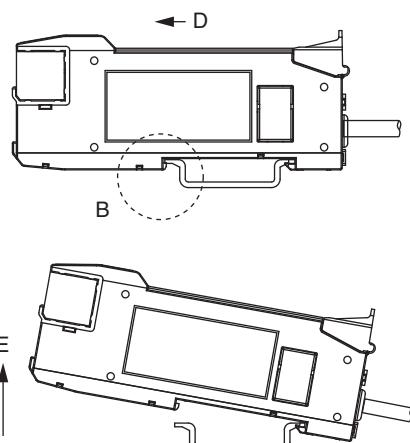
## 【安 装】

要安装到DIN轨道上使用时,请同时使用DIN轨道止动器。  
安装、拆卸方法与母机、子机相同。

将A侧的活动爪挂在DIN轨道上。  
请朝C方向按下,直到听见对面侧的固定爪B发出“咔嚓”一声。



请将本体朝D方向按下,然后将固定爪B从DIN轨道取下。  
请直接向E方向抬起,使本体浮起后取下。



## 【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

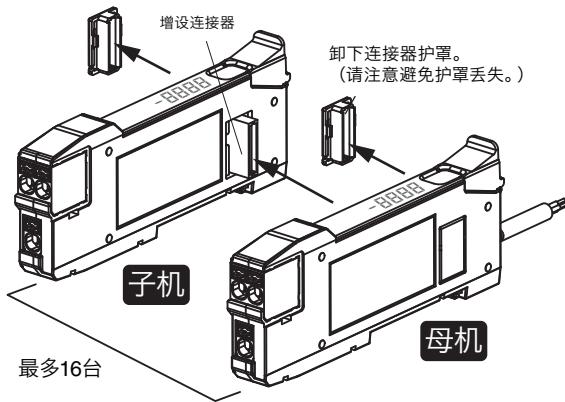
## 【使用注意事项】

要将本单元连接到传送线时,或者要在母机上增设子机时,请在停止供给传送信号的状态下进行。

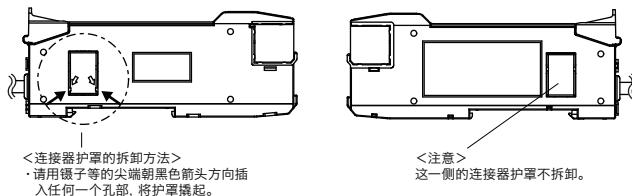
如果在带电状态下进行连接,则单元接触时的震颤可能被检测为异常,从而导致停止。

## 【增 设】

该温度输入单元可以在母机上增设子机。  
请卸下母机的连接器护罩, 将要增设的子机连接到内置的增设连接器上。

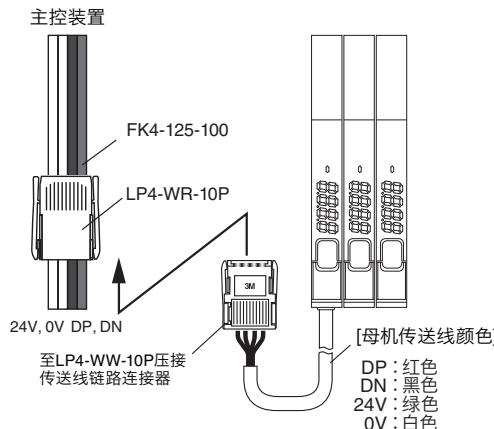


LAL-R10W中最多可以增设15台LBL-R10W。  
可增设到LAL-R10W上的机器仅限于LBL-R10W。



## 【传送线路连接】

将温度输入单元母机的传送线连接到来自主控装置的传送线。



### ■链路连接器针脚排列

针脚编号	内容	线颜色
1	DN	黑色
2	DP	红色
3	0V	白色
4	24V	绿色

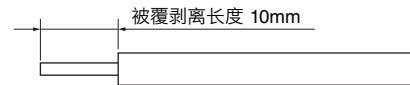
LP连接器(链路连接器)采用雌雄同体的连接器。  
只需同一种连接器之间结合即可简单地完成“连接”、“分支”。

## 【连接温度传感器】

### ■适合的电线

适合的电线		
线型	适合的电线尺寸	备注
单线	0.2~2.5mm <sup>2</sup>	ø 0.55~1.75
多股线	0.2~2.5mm <sup>2</sup>	请不要采用软钎焊焊接方式, 否则可能导致接触不良。

电线的被覆剥离长度请控制在10mm。



如果多股线的前端需要处理, 请安装金属环端子。

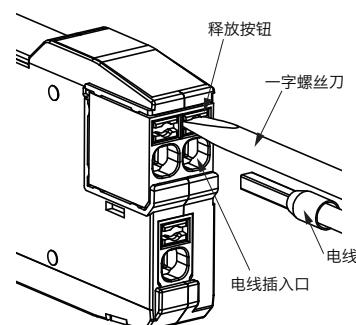
推荐端子			
	型号名称	适合的电线尺寸	生产厂家
金属环端子*	AI 0.25-10YE	0.25mm <sup>2</sup>	菲尼克斯电气株式会社
	AI 0.5-10WH	0.5mm <sup>2</sup>	
	AI 0.75-10GY	0.75mm <sup>2</sup>	
	AI 1-10RD	1mm <sup>2</sup>	
	AI 1.5-10BK	1.5mm <sup>2</sup>	
	AI 2.5-10BU	2.5mm <sup>2</sup>	

\*可以适用符合DIN46228-4、前端部分长度为10mm的压接端子。

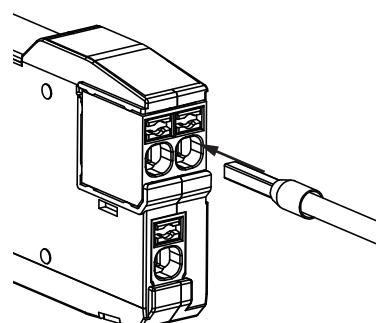
### ■电线的安装

请使用一字螺丝刀(前端宽2~3.5mm)按住橙色的释放按钮, 同时将电线插入到底。电线插入到底之后, 取出螺丝刀。

注意: 请笔直地按住释放按钮。



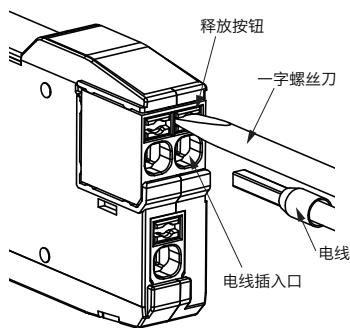
单线(0.34mm<sup>2</sup>以上)或者带金属环端子(0.5mm<sup>2</sup>以上)的情况下, 可以不使用螺丝刀而直接插入。



## ■ 电线的拆卸

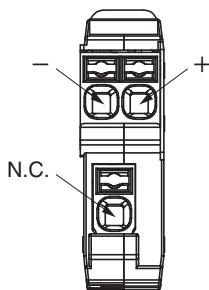
请使用一字螺丝刀（前端宽2~3.5mm）按住橙色的释放按钮，同时将电线拔出。

注意：请笔直地按住释放按钮。

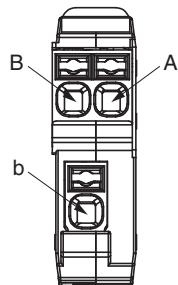


## ■ 接线

连接热电偶的情况下



连接测温电阻器的情况下



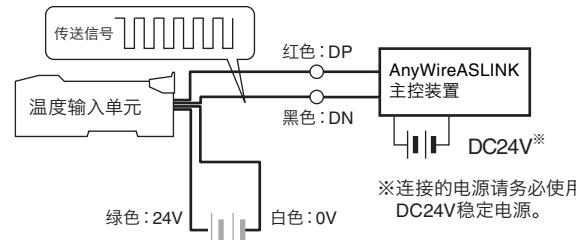
## 【各种设定】

地址设定      参数设定

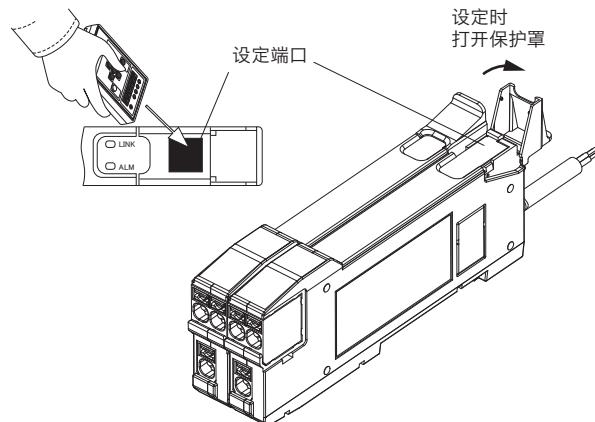
### ■ 地址设定器操作的通用步骤

使用时请务必连接到AnyWireASLINK主控装置。  
设定字地址时，需要Rev. (Ver.) 2.01以上的ARW-04（地址设定器）。  
对于非字地址的设定，只需Rev. (Ver.) 1.01以上的ARW-04即可设定。  
有关操作方法的详情，请浏览ARW-04的产品说明书。

1. 将本机连接到AnyWireASLINK主控装置。  
设定项目的写入、读取需要传送信号。  
请在供给传送信号 (DP, DN)、电源 (24V, 0V) 的状态下，通过地址设定器进行设定。



2. 设定时必须对所有的AnyWireASLINK设备进行。  
请打开要设定的模拟输入单元的保护罩，将地址设定器朝向设定端口进行设定。  
(请将授受光部尽可能地靠近设定端口。)  
不设定的单元的护罩请关闭好。



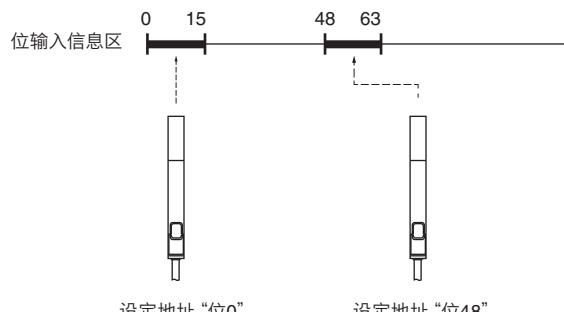
地址设定

### ■ 地址编号设定

地址编号是设定该单元传送帧的开头编号，表示从第几个传送帧开始占用。  
本机支持位地址设定和字地址设定。  
占用区域因要设定地址的不同而变化，因此请加以注意。  
※关于是否支持字地址设定，请通过Lot.No.进行确认。

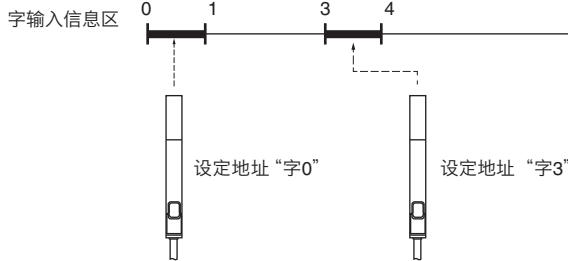
在位地址中设定并使用的情况

以所设定的地址编号为开头占用位输入信息区16个点。



在字地址中设定并使用的情况

以所设定的地址编号为开头占用字输入信息区 1 个字。



### ■温度传感器断线时的动作设定 [机器参数 3]

设定温度传感器断线时的输出值、7段显示器的动作。

变量	内容
0	保持上一次的值
1	测量范围 <sup>※1</sup> 的最高温度
2	测量范围 <sup>※1</sup> 的最低温度

出厂时 : 0

※1 测量范围因机器参数1设定的不同而异。

### ■移动平均次数设定 [机器参数 5]

设定温度输入的移动平均次数。

变量	内容
0	无移动平均
1~31	2次~32次

出厂时 : 0

### ■温度补偿模式设定 [机器参数 6]

选择温度补偿功能的模式。

变量	内容
0	无补偿
1	补偿1点
2	补偿2点

出厂时 : 0

## 参数设定

### ■温度输入设定 [机器参数 1]

设定要连接的热电偶/测温电阻器。

变量	温度输入	7段显示
0	K型热电偶 (测量范围 -200~1200°C)	
1	T型热电偶 (测量范围 -200~350°C)	
2	B型热电偶 (测量范围 600~1700°C)	
3	E型热电偶 (测量范围 -200~800°C)	
4	J型热电偶 (测量范围 -40~750°C)	
5	Pt100测温电阻器 (测量范围 -200~850°C)	

出厂时 : 0

收到传送信号后启动，温度输入设定时会显示已设定的输入规格约 1 秒，然后切换到实际输入值的显示。

### ■测量动作停止设定 [机器参数 2]

设定测量动作的 ON/OFF。

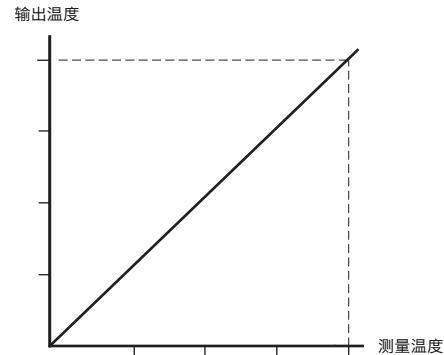
变量	内容
0	动作停止
1	测量动作

出厂时 : 1

动作停止时的 7 段显示 4 位数将全部变为 “- (连接符)”。

#### 无补偿

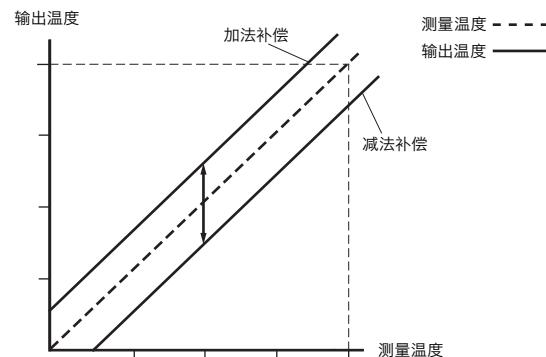
直接输出测量温度。



#### 补偿1点

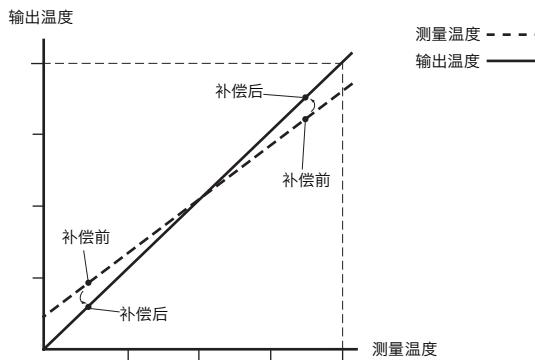
可以在测量温度的基础上加上/减去任意的温度进行补偿后输出。  
想要使整个测量温度均匀补偿时可以使用本功能。

※有关设定、详情，请参照机器参数7。



## 补偿2点

可以以2点的温度为对象，分别补偿至任意的温度。  
输出温度为连接已补偿的2点的直线。  
根据测量目的将大、小2点分别补偿为不同温度时使用。  
※有关设定、详情，请参照机器参数8~15。



## ■补偿1点的设定 [机器参数 7]

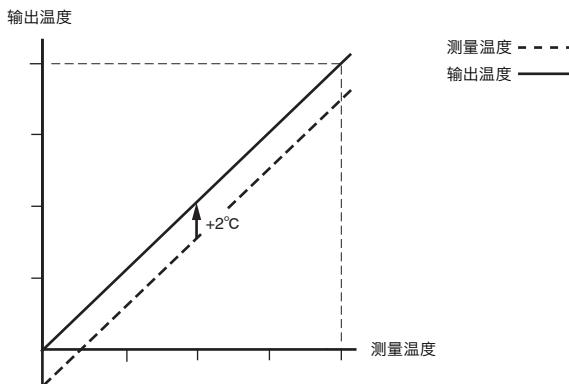
设定使用补偿1点功能时的补偿温度。  
补偿温度可以在-10.0~+10.0°C的范围内以0.1°C为单位进行设定。  
※要使用补偿1点功能时，必须将机器参数6设定为变量1。

变量	补偿温度
0000~0100	+0.0 ~ +10.0°C
9001~9100	-0.1 ~ -10.0°C

出厂时：0

在测量值的基础上加上/减去在这里所设定的温度值进行补偿后输出。  
输出值 = 测量温度 + 补偿温度

例：在测量温度上补偿+2.0°C的情况



机器参数6：变量0001 (补偿1点)  
机器参数7：变量0020 (补偿1点设定 +2.0°C)

## ■补偿2点的设定 [机器参数 8~15]

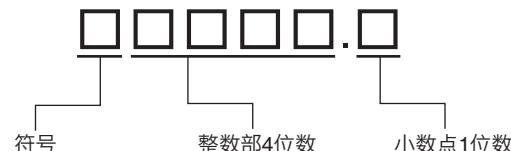
设定使用补偿2点功能时的补偿温度。  
补偿温度可以根据在机器参数1中所设定的温度传感器，在相应测量范围内，以0.1°C为单位进行设定。  
※要使用补偿1点功能时，必须将机器参数6设定为变量2。

补偿2点功能应分别设定补偿对象的温度A、B，以及对象温度A的补偿后温度A'、对象温度B的补偿后温度B'后使用。  
机器参数8~15及其内容如下所示。

机器参数	设定对象	详情	
8	A	对象温度A的整数部4位数	出厂时：0
9		对象温度A的符号及小数点1位数	出厂时：0
10	A'	补偿后温度A'的整数部4位数	出厂时：0
11		补偿后温度A'的符号及小数点1位数	出厂时：0
12	B	对象温度B的整数部4位数	出厂时：0
13		对象温度B的符号及小数点1位数	出厂时：0
14	B'	补偿后温度B'的整数部4位数	出厂时：0
15		补偿后温度B'的符号及小数点1位数	出厂时：0

※请务必设定为A < B、A' < B'。

### [关于整数部4位数和符号及小数点1位数的设定]

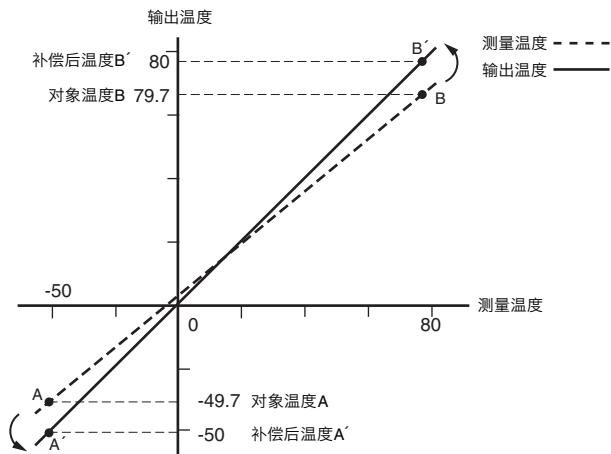


(示例)

将温度A设定为-87.3°C的情况下  
整数部4位数（机器参数8） : 变量0087  
符号及小数点1位数（机器参数9） : 变量9003  
(第4位的“9”为负)

将温度B'设定为1023.0°C的情况下  
整数部4位数（机器参数14） : 变量1023  
符号及小数点1位数（机器参数15） : 变量0000  
(第4位的“0”为正)

(示例) 如图所示，将-49.7°C (A) 补偿为-50.0°C (A')、  
将79.7°C (B) 补偿为80.0°C (B') 的情况



机器参数6：变量0002 (补偿2点)  
机器参数8：变量0049 (温度A的整数部4位数为0049)  
机器参数9：变量9007 (温度A的符号为负，小数点1位数为7)  
机器参数10：变量0050 (温度A'的整数部4位数为0050)  
机器参数11：变量9000 (温度A'的符号为负，小数点1位数为0)  
机器参数12：变量0079 (温度B的整数部4位数为0079)  
机器参数13：变量0007 (温度B的符号为正，小数点1位数为7)  
机器参数14：变量0080 (温度B'的整数部4位数为0080)  
机器参数15：变量0000 (温度B'的符号为正，小数点1位数为0)

## ■地址、参数自动设定 (仅限于母机) [机器参数 17]

### 地址自动设定:

以母机的地址为开头, 按照靠近母机的顺序, 每次设定16个地址。  
接通电源时, 以及母机的地址发生变更时, 将自动更新地址。

### 参数自动设定:

增设的子机上将反映与母机相同的参数内容,  
所反映的参数仅为机器参数1 (温度输入设定)。  
接通电源时以及母机的参数发生了变更时将自动更新。

变量	内容
0	自动设定无效 按各母机、子机分别设定地址、机器参数。
1	地址自动设定 仅将地址从母机向所增设的子机串联自动分配。
2	参数自动设定 仅将参数从母机自动反映到所增设的子机。
3	地址、参数自动设定 地址将从母机向所增设的子机串联自动分配。 参数将从母机自动反映到所增设的子机。

出厂时 : 0

(示例) 变量1 (地址自动设定) 的情况下



增设或者更换子机时, 请在完成自动设定之后,  
务必把变量返回为“0”。  
否则, 可能出现以下意外的动作:  
· 在连接的同时, 地址、参数等自动被设定;  
· 单台简单更换功能无法正确动作等

## 【数据构成】

<设定位地址、使用的情况下>

使用位输入信息区发送数据。  
发送数据将在每两个位传送周期更新一次。

位输入信息区

※n=本机所设定的位地址编号

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
内容	温度数据 (16位二进制数据)															

温度数据 : -2000~17000 (F830Hex<sup>※1</sup>~4268Hex)  
温度数据以0.1°C为单位。

示例 : 温度数据5000的情况下表示500.0°C

※1 负侧为2的补码表现。

<设定字地址、使用的情况下<sup>※2</sup>>

使用字输入信息区发送数据。  
发送数据将在每个字传送周期更新一次。

字输入信息区

※n=本机所设定的字地址编号

地址偏移量	n	内容
		温度数据 (16位二进制数据)

温度数据 : -2000~17000 (F830Hex<sup>※1</sup>~4268Hex)  
温度数据以0.1°C为单位。

示例 : 温度数据5000的情况下表示500.0°C

※2 主控装置、从站模块均需支持字传送。

<设定位地址时、设定字地址时通用>

### ■传感水平

本机也会将温度数据同时发送到主控装置侧的“传感水平区<sup>※3</sup>”。

传感水平	温度数据 (16位二进制数据)
------	-----------------

温度数据 : -2000~17000 (F830Hex<sup>※1</sup>~4268Hex)

温度数据以0.1°C为单位。

示例 : 温度数据5000的情况下表示500.0°C

### ■状态详情

本机探测到的警报内容可以通过主控装置侧的“状态详情区<sup>※3</sup>”进行确认。

根据警报的内容, 状态详情区的相应位变为ON。

#### 主控装置侧状态详情区

状态详情	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)

b2 : I/O 断线

b5 : I/O 电源下降 (24V-0V侧电压下降)

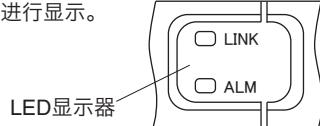
※3 可以在具有传感水平、状态详情区的主控装置中使用。

有关详情, 请通过主控装置的操作手册进行确认。

## 【监控显示】

本机的动作状态通过LED和7段显示器进行显示。

母机、子机的显示器的显示均相同。



LED名称	显示状态	内 容
LINK (绿色)	点亮	传送信号异常 型号不一致异常 <sup>※4</sup>
	闪烁	接收传送信号
	熄灭	无传送信号 (包括DP、DN断线、接反等情况)
ALM (红色)	点亮	I/O 断线、I/O 电源下降 <sup>※5</sup>
	闪烁	从站模块电压下降 型号不一致异常 <sup>※4</sup>
	熄灭	无 ALM
LINK ALM	交替闪烁减	ID 重复 <sup>※6</sup> 或者 ID 未设定 <sup>※7</sup>
LINK ALM	LINK ALM	型号不一致异常 <sup>※4</sup>

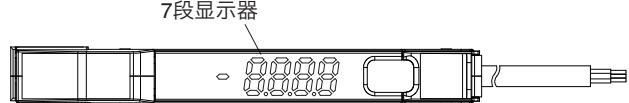
※4 使用单台简单更换功能失败时将显示本项信息。

(S/W版本为“B”以上时的动作。)

※5 检测到DC24V电源下降。DC24V电源未供电的情况下不动作。

※6 通过在主控装置侧执行地址自动识别来进行检测。

※7 传送信号与电源正确供给、处于工厂出厂地址时将显示本项信息。



### ■温度显示

整数3位数 -200°C~999.9°C

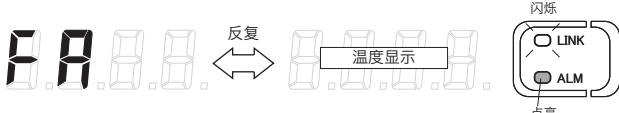
- 2 0 0.0 ~ → 9.9 9.9

整数4位数 1000°C~1700°C

→ 0 0 0.0 ~ → 1.0 0.0

1000°C以上时将不显示小数点。

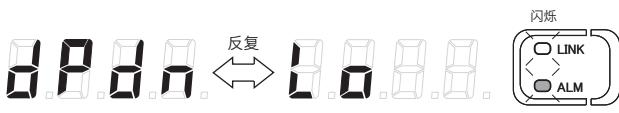
## ■无温度传感器(或者温度传感器断线)



请确认温度传感器的连接状态。

※温度传感器断线时的显示温度因机器参数3设定的不同而异。

## ■从站模块电压下降检测(DP-DN下降)



请确认以下几点，排除相应原因。

- 供给AnyWireASLINK主控装置的DC24V电源电压是否处于容许电压范围内？
- 干线、支线中的连接部是否存在松弛、接触不良等现象？
- 从站模块、连接负载的电流是否符合系统条件？

## 【故障检修】

LINK	ALM	原因	处置方法
○ 熄灭	○ 熄灭	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 未连接AnyWire ASLINK传送信号。</li> <li>· AnyWireASLINK系统的电源未接通。</li> <li>· 电源未供给本机。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 请确认本机与AnyWireASLINK系统之间是否断线，然后修复连接。</li> <li>· 请确认AnyWireASLINK系统的电源状况，然后供给电源。</li> <li>· 请确认供给本机的电源状况，确保正确地供给电源。</li> </ul>
● 点亮	○ 熄灭	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 由于DP-DN线直接连接到了24-0V电源等，无法接收传送波形。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 重新连接AnyWireASLINK系统。</li> </ul>
○ 闪烁 (0.5秒交互)	○ 闪烁 (0.5秒交互)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 本机的地址处于出厂时的状态。</li> <li>· 本机的地址与别的从站模块重复。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 请设定地址。 ※不能以工厂出厂时的地址进行使用。</li> <li>· 请再次重新设定，以避免地址重复。</li> </ul>
—	● 点亮	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 供给本机的电源电压下降。</li> <li>· 温度传感器未正确连接。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 请进行调整，使供给本机的电源电压处于额定值(21.6V~27.6V)以内。 另外，请确认各传送线有无接触、误配线，并且修复连接。</li> <li>· 请确认温度传感器的连接，确保正确地连接。</li> </ul>
—	○ 闪烁 (0.2秒点亮 1.0秒熄灭)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 本机的内部电源电压(DP-DN)下降。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 请减少与相同AnyWireASLINK系统上连接的单元数量。</li> <li>· 请缩短本机与主控装置之间的传送线。</li> </ul>
● 点亮	○ 闪烁 (0.5秒点亮 0.5秒熄灭)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 单台简单更换失败了。</li> <li>· 可能是由于连接不良等原因，导致单台简单更换失败。 请先卸下更换之后的从站模块，然后再次重新连接。</li> <li>· 如果同时连接了2台以上的更换用从站模块，则无法使用单台简单更换功能。</li> <li>· 请确认更换用从站模块的型号与更换前的从站模块的型号是否相同。</li> <li>· 请确认更换用从站模块的功能版本是否早于更换前的从站模块。 ※如果更换用从站模块的功能版本比较旧，则无法使用单台简单更换功能。</li> <li>· 请确认更换用从站模块的地址是否为工厂出厂时的地址(位地址511)。 ※如果更换用从站模块的地址不是工厂出厂时的地址，则无法使用单台简单更换功能。</li> <li>· 如果要更换子机，请确认母机的机器参数17是否处于“0”。 如果母机的机器参数17设定为非零，则无法正确执行单台简单更换功能。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 可能是由于连接不良等原因，导致单台简单更换失败。 请先卸下更换之后的从站模块，然后再次重新连接。</li> <li>· 如果同时连接了2台以上的更换用从站模块，则无法使用单台简单更换功能。</li> <li>· 请确认更换用从站模块的型号与更换前的从站模块的型号是否相同。</li> <li>· 请确认更换用从站模块的功能版本是否早于更换前的从站模块。 ※如果更换用从站模块的功能版本比较旧，则无法使用单台简单更换功能。</li> <li>· 请确认更换用从站模块的地址是否为工厂出厂时的地址(位地址511)。 ※如果更换用从站模块的地址不是工厂出厂时的地址，则无法使用单台简单更换功能。</li> <li>· 如果要更换子机，请确认母机的机器参数17是否处于“0”。 如果母机的机器参数17设定为非零，则无法正确执行单台简单更换功能。</li> </ul>

如果ARW-04中显示了下列错误信息，请进行如下所示的相应处理。

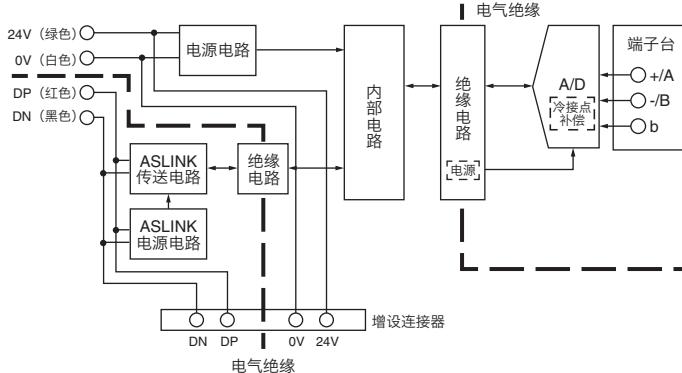
显示	原因	处理
【E-0303】	设定参数非法	请确认参数对应表，然后设定正确的参数。

如果发生了下列情况，请进行如下所示的相应处理。

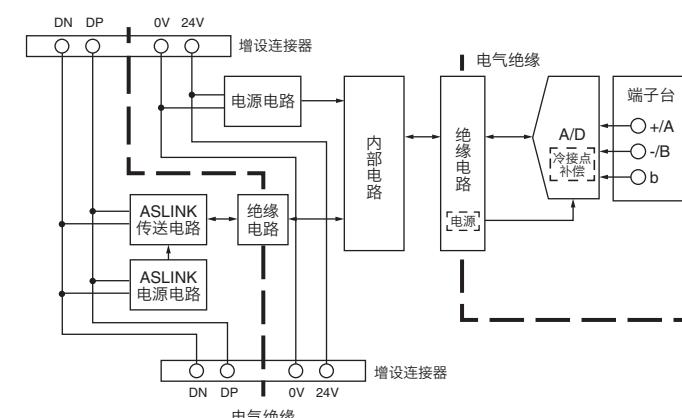
症状	处理
无法取得温度数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 配线是否正确？ →请再次确认温度传感器及传送线的连接。</li> <li>· AnyWireASLINK系统是否接通了电源？ →请确认电源。</li> <li>· 是否进行了地址设定。 →请进行地址设定。</li> <li>· 是否在设定的温度输入规格范围内使用？ →请根据所连接的温度传感器，正确地设定温度输入规格。</li> </ul>
地址设定器无法设定	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 配线是否正确？ →请再次确认传送线的连接、以及是否施加了传送信号。</li> <li>· AnyWireASLINK系统的电源是否已接通？ →请确认电源。</li> <li>· 设定时是否打开了保护罩？ →请打开保护罩。处于关闭状态时无法设定。</li> <li>· 设定参数是否正确？ →请确认参数对应表，然后设定正确的参数。</li> </ul>

## 【内部构成】

### ■LAL-R10W



### ■LBL-R10W



机器参数	变量	内容	出厂时变量
【1】 温度输入设定	0	K型热电偶	0
	1	T型热电偶	
	2	B型热电偶	
	3	E型热电偶	
	4	J型热电偶	
	5	Pt100测温电阻器	
【2】 测量动作停止 设定	0	动作停止	1
	1	测量动作	
【3】 温度传感器 断线时的 动作设定	0	保持上一次的值	0
	1	测量范围的最高温度	
	2	测量范围的最低温度	
【5】 移动平均次数 设定	0	无移动平均	0
	1~31	2次~32次	
【6】 温度补偿模式 设定	0	无补偿	0
	1	补偿1点	
	2	补偿2点	
【7】 补偿1点的设定	0000~0100	+0.0 ~ +10.0°C	0
	9000~9100	-0.0 ~ -10.0°C	
【8~15】 补偿2点的 设定	8	对象温度A的整数部4位数	0
	9	对象温度A的符号及小数点1位数	
	10	补偿后温度A'的整数部4位数	
	11	补偿后温度A'的符号及小数点1位数	
	12	对象温度B的整数部4位数	
	13	对象温度B的符号及小数点1位数	
	14	补偿后温度B'的整数部4位数	
【17】 地址、参数 自动设定 (仅限于母机)	15	补偿后温度B'的符号及小数点1位数	0
	0	自动设定无效	
	1	地址自动设定	
	2	参数自动设定	
	3	地址、参数自动设定	

## ■一般规格

使用环境温度/湿度	0~55°C、10~90%RH (无结露)
保存环境温度/湿度	-25~75°C、10~90%RH (无结露)
抗振动	依据JIS B 3502
抗冲击	依据JIS B 3502
使用空气环境	无腐蚀性气体
使用标高 <sup>※1</sup>	0~2000m
污染度 <sup>※2</sup>	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	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 <sup>※3</sup>	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 <sup>※3</sup>	最大256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

※3 因主控装置的不同而异。请务必确认主控装置的操作手册。

## ■个别规格

占用点数	设定位址时： 位输入16点 设定字地址时： 字输入1字
响应时间 <sup>※4</sup> (采样周期)	最大153ms
检测功能	从站模块电压下降 (DP-DN 侧电压下降) I/O 断线 I/O 电源下降 <sup>※5</sup> (24V-0V 侧电压下降)
消耗电流	DP-DN 3.1mA 24V-0V 20.1mA
质 量	30g (母机) 25g (子机)
测量温度范围	-200°C~1700°C (因热电偶、测温电阻器的不同而异)
精度	(25°C) $\pm (0.2\%FS + 1.0^\circ\text{C})$
冷接点补偿	(25°C) $\pm 2^\circ\text{C}$
分辨率	0.1°C
单元型号名称 编号 <sup>※6</sup>	LAL-R10W LBL-R10W
	1575 1576

※4 此为本机的内部处理时间。

位信息区信号的最大传送延迟时间为该时间+位传送周期时间×2。

字信息区信号的最大传送延迟时间为该时间+字传送周期时间。

※5 检测到DC24V电压下降。未供给DC24V时将不动作。

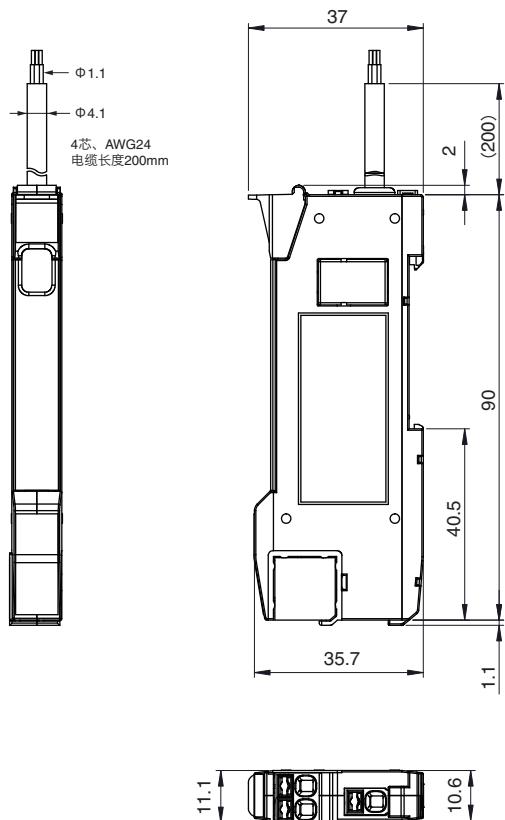
※6 此为按各型号确定的代码 (16进制数)。

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。

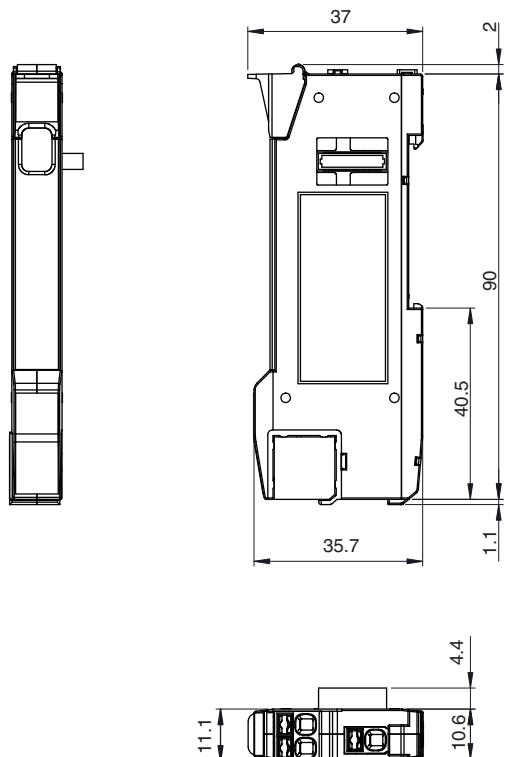
## 【外形尺寸图】

单位 : mm

### ■LAL-R10W (母机)



### ■LBL-R10W (子机)



### 【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(PBBS)	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)
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过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过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](mailto:info_c@anywire.jp)  
: 通过网站咨询 <http://www.anywire.jp>