

Anywire

AnyWire(爱霓威亚)产品目录

New Sensor Network Technology
爱霓威亚推出省配线系统

Open Network

DigitalLinkSensor

AnyWireASLINK



机器人省配线系统



PC Interface
I/O Interface

Ethernet

RS-232C
PC

AnyWireASLINK简介

AnyWireASLINK 是一种完全继承了以往的 AnyWire 省配线系统的优越性和特点，并且增加了各种附加值的划时代的省配线系统。

AnyWire 省配线

通讯电缆自由
通用电缆
既设电缆
预备电缆
OK!

用 2 芯传送
2 芯

集成电路布局自由

高抗干扰性
24V
12V
0V
干扰

连接简单
分支简单



通过 I/O 模组的“进化”实现了
革 新 的 省 配 线

通过在省配线上采用传感器的“诊断化”实现了
传 感 器 的 诊 断 化

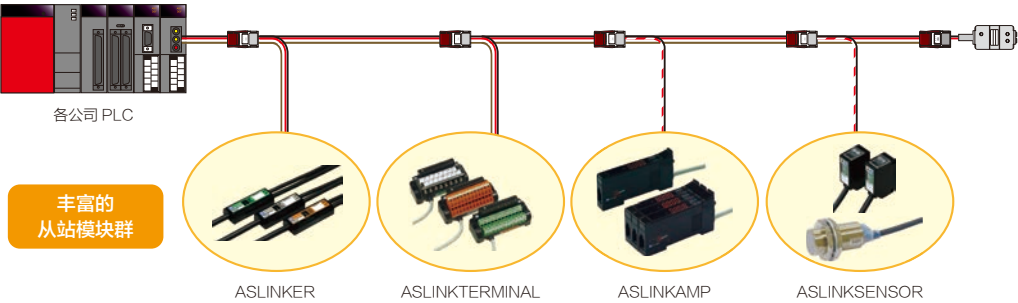
更加小型化
2 点输入模组
8 点输入模组

感应水平的监视
断线?
未检测?
以往是...
发生断线!
地址号码: 00
如果使用 AnyWireASLINK 功能

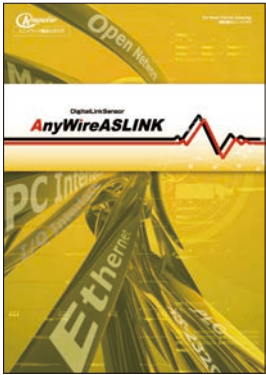
所连接传感器的电缆的断线检测
ON 或 OFF
通常的传感器
有余地的 ON
94/100
没有余地的 ON
53/100
ASLINKSENSOR

从上位控制器来设置
感度・阈值等
自动记录
保存设定值
自动设定
总括变更

◆系统构成示意图



有关主控装置、从站模块等的详情，
请参照 AnyWireASLINK 产品目录。 →



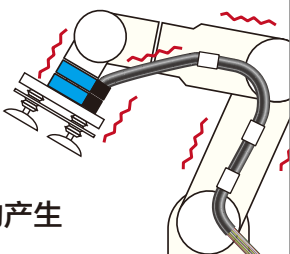
适应于机器人各种各样的需求

当前的机器人控制，由于机械手越来越高功能化、复杂化，因此出现了各种各样的课题。

AnyWireASLINK 是一种最先进的传感器省配线系统，同时也是一种最适合于解决高功能化、复杂化机器人机械手部的各种课题的“机器人省配线”系统。

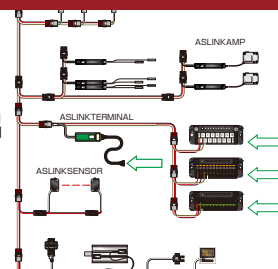
机械手高功能化带来的多点化

- ◇断线风险的增大
- ◇多芯电缆导致旋转范围受限制
- ◇配线摩擦导致杂质的产生



AnyWireASLINK

- ◇省配线化
→仅4根线，输入输出达256/256点
- ◇抗干扰能力强



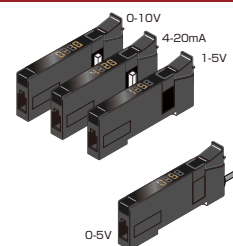
搭载传感器的品种增加

- ◇智能传感器等模拟量器具的搭载



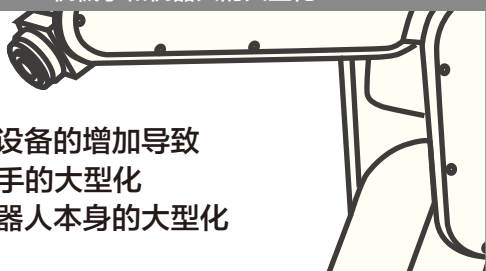
AnyWireASLINK

- ◇通过小型模拟单元读取模拟值
- ◇采用抗干扰能力强的传输方式，模拟数据也令人放心



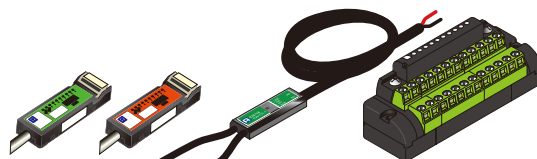
机械手和机器人的大型化

- ◇搭载设备的增加导致机械手的大型化
→机器人本身的大型化



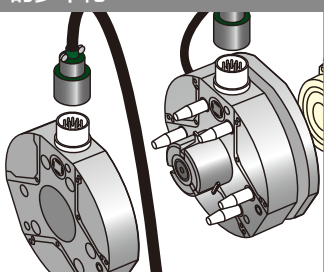
AnyWireASLINK

- ◇通过省配线化和超小型 I/O，实现机械手的小型轻量化



机械手的多个化

- ◇对换刀器的应对



AnyWireASLINK

- ◇刀具换装时传输也能自动恢复
- ◇如果使用刀具应答单元，则可以
→减少刀具更换时的通信错误
→自动识别安装刀具

刀具应答单元
B281SB-ID08-C20



※有关详情，请参照 P.04

多样化的机器人控制

- ◇多个生产厂家的机器人的混在
- ◇对各种控制器的应对



AnyWireASLINK

- ◇各种 PLC 用主控装置
- ◇开放式现场网络
- ◇PC 控制 (PCI Express)



- ◇至各公司机器人控制器的 I/O 并行连接



重发单元

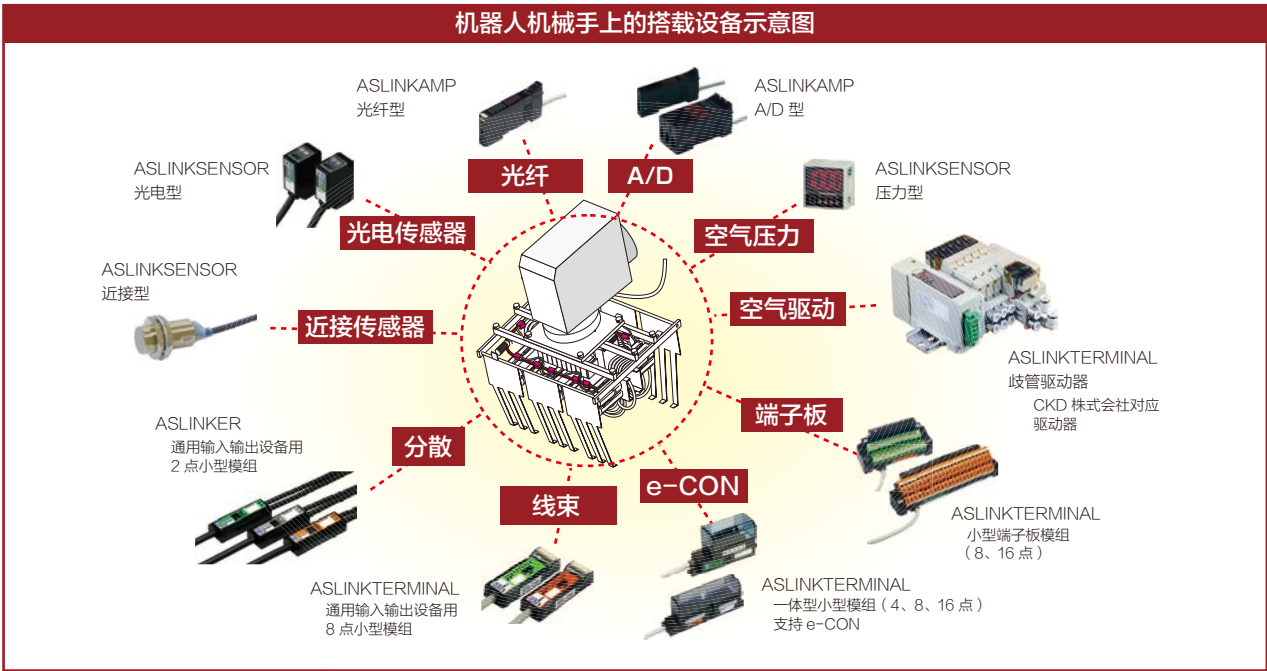
※有关详情，请参照 P.03

系统构成图

机器人机械手上的 I/O 可以采用 4 芯电缆进行连接和控制。

与控制器之间的连接方式可以从下列 4 种方式中选择。

- 1. PLC (MELSEC iQ-R、iQ-F、Q、L、F)
- 2. 开放式现场网络 (CC-Link、CC-Link IE Field、DeviceNet、PROFIBUS、Ethernet)
- 3. PCI Express
- 4. 并行输入输出连接 (机器人控制器D型)



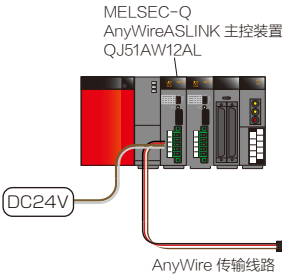
至机器人配线

各公司机器人

至机器人配线

1. PLC 连接示意图

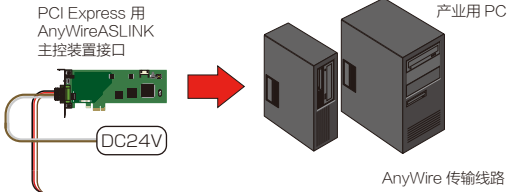
- MELSEC iQ-R
- MELSEC iQ-F
- MELSEC-Q
- MELSEC-L
- MELSEC-F
- 有支持上述项目的 AnyWireASLINK 主控装置。



3. PCI Express 连接示意图

PCI Express 用
AnyWireASLINK
主控装置接口

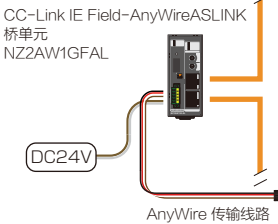
产业用 PC



2. 开放式现场网络连接示意图

- CC-Link
- CC-Link IE Field
- DeviceNet
- PROFIBUS
- Ethernet
- 有支持上述项目的 AnyWireASLINK 主控装置。

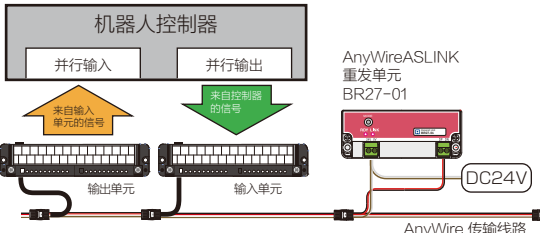
开放式现场网络



4. I/O 并行连接 (模组间传输) 示意图

[什么是 “模组间传输” ?]

如果将输入输出模组设置为相同的地址, 则通过输入的 ON/OFF 可以控制成对的输出 ON/OFF。
即使不配置 PLC, 也可以建立省配线传输系统。



换刀更简单（刀具应答单元）

这是一种独特的装置，可以实现多个机械手（刀具）的简单换刀！

近年来，1 台机器人换装多个机械手（刀具）、支持多种工件、以便提高生产效率的方式日益受到关注，但是在构造上必须考虑适合各个工件的工作，因此 I/O 点数、机器构成各不相同。

这样，识别所安装的机械手（刀具）、切换控制等就变得越来越困难。

本单元可以解决这种“难题”。



刀具应答单元
B281SB-ID08-C20

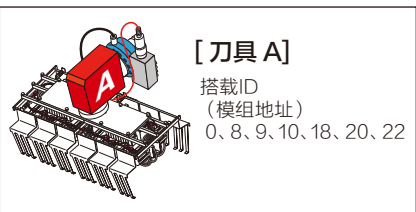
刀具应答单元的运用

刀具应答单元是一种可用于采用多个不同 I/O 结构的机械手（刀具）装置的单元。

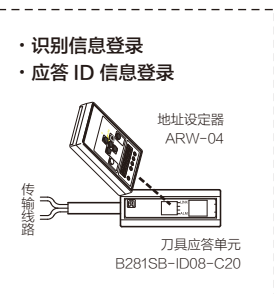
本单元具有机械手识别信息，因此可以选择性地根据机械手进行控制。

另外，在每次更换机械手时没有必要重新进行地址自动识别，只需对断线错误进行复位即可恢复正常的传输。

■机械手（刀具）构成例

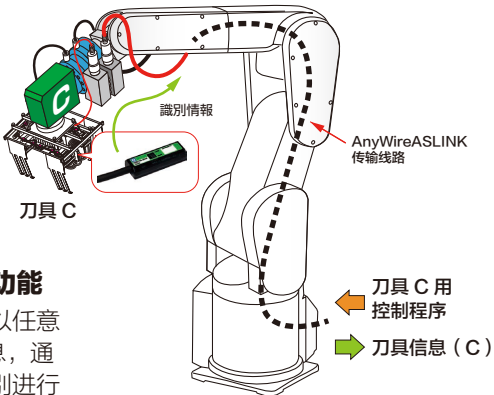


■刀具应答单元设置



◇识别信息的登录与返回功能

刀具应答单元拥有自身可以任意登录的 8 位 ON/OFF 信息，通过对多个机械手、刀具分别进行设置，可以返回该机械手、刀具的识别信息。



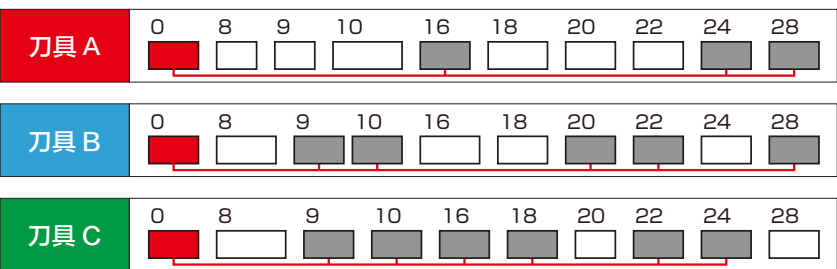
◇虚拟 ID 登录与应答补充功能

如果换装不同 I/O 构成的多个机械手、刀具，则由于 ID 的不一致，可能引起各种故障。

(如复位之后仍出现断线错误、无法检测 I/O 断线、无法进行适当控制等)

利用这种应答补充功能，虚拟地应答实际不存在的 I/O 的 ID，可以避免 ID 不一致引起的故障。

■控制机械手（刀具）的 AnyWireASLINK 主控装置存储、监视的所有 ID 与实际存在 ID、虚拟 ID

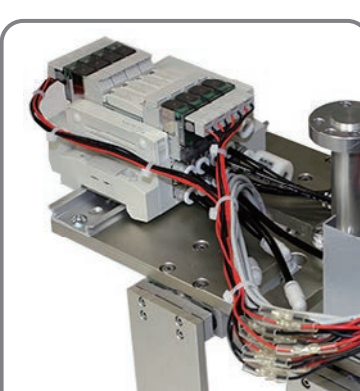


自动识别所有 ID 地址。
虽然各机械手（刀具）的构成不同，但是利用刀具应答单元的功能，任何刀具均可以通过所有 ID 进行应答。因此，换刀之后，只需进行断线标志复位即可瞬时恢复正常的传输。

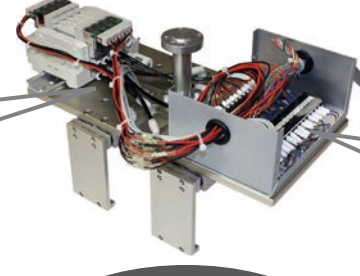
机器人机械手导入例

◆ 机器人机械手的高功能化有很多制约

未 导 入
高功能化（I/O 点数增加）
➔
配线根数增加



来自电磁阀、传感器的配线



中继 BOX
机器人机械手大型化
重量增加、机器人大型化
运行动线效率低下



多芯电缆
换刀器的情况下，极数增加
成本 UP

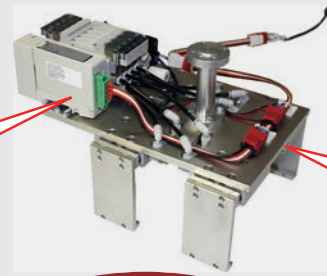
40 芯电缆配线
多芯电缆

中继端子 BOX
输入：8 点；输出：8 点

导 入
高功能化（I/O 点数增加）
➔
配线根数恒定



电磁阀、传感器省配线



不需要中继 BOX
机器人机械手小型化
重量轻减、机器人小型化
运行动线效率提高



4 芯电缆
换刀器的情况下，极数减少
成本 Down

4 芯电缆

无中继端子 BOX
输入：最大 256 点；输出：最大 256 点

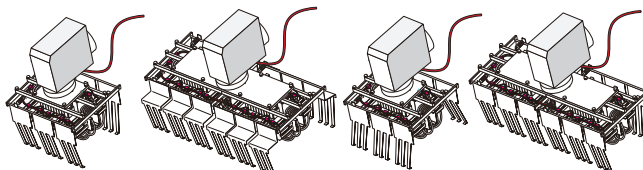
机器人机械手、刀具管理上



刀具应答单元
B281SB-ID08-□□20

具有 8 位二进制信息发送、虚拟 ID 代理应答功能的独特的“识别单元”

即使通过换刀器以 1 台机器人控制多种机器人机械手的情况下，也可以识别所安装的机器人机械手，并且不需要每次进行地址自动识别。



机器人生产厂家的合作伙伴

三菱电机株式会社

※AnyWire 是三菱电机的“MELFA 机器人”合作伙伴。

垂直多关节机器人 MELFA FR 系列
(RV-13FR SH01、02、04、05)(RV-FR 系列)
可搬重量 4~20kg (RV-4FR~RV-20F)



水平多关节机器人 MELFA FR 系列
(RH-FR 系列)
可搬重量 3kg、6kg (RH-3FRH、RH-6FRH)



! 本系列之外的机器人根据机械臂内配线的有无、线径品种的不同，有的很难适应。

**也支持电缆
内装规格!**

采用传输线路用配件（另行购买品），可以通过内装电缆建立传输线路。

- ① 外部配线组件（前机械臂部、基座部外部配线组件）
- ② AnyWireASLINK 转换适配器电缆（前机械臂部、基座部用）

…三菱电机株式会社
…株式会社 AnyWire

※ ①、②可以根据机器人的机型、使用的配管内装规格来进行组合。

株式会社 安川电机

※AnyWire 是安川电机的“单元生产厂家（SI 合作伙伴）”。

垂直多关节机器人 MOTOMAN-GP8
可搬重量 8kg



垂直多关节机器人 MOTOMAN-GP7
可搬重量 7kg



株式会社 DENSO WAVE

垂直多关节机器人 VS 系列 VS-060
可搬重量 4kg



NITTA株式会社

自动换刀器
OMEGA type S-OY
可搬重量 24kg



AnyWireASLINK 产品阵容

/ : 无该当 - : 未定

◆ASLINKER 智能 LINKER (断线检测链接器)



I/O 点数	输出输入	方	消耗电流 (mA)	连	尺寸	重量	型号	标准
输入	输出	规格	形式	接	(mm)	(g)		价格 (¥)
2	DC输入	NPN	3.4	2 线式 (非绝缘)	A	20	B2N87SB-02D-CC20	开放
2	DC输入	PNP	3.4	2 线式 (非绝缘)	A	20	B2N87SB-02DS-CC20	开放
2	DC输入	NPN	1.5	4 线式 (绝缘)	A	20	BL2LN87SB-02D-CC20	开放
2	DC输入	PNP	1.5	4 线式 (绝缘)	A	20	BL2LN87SB-02DS-CC20	开放

◆ASLINKTERMINAL 一体型小型 8 点模组



※还准备有16点型。
尺寸 A: 21x100x37.1

I/O 点数	输出输入	方	消耗电流 (mA)	连	I/O 侧	尺寸	重量	型号	标准
输入	输出	规格	形式	接	连接器	(mm)	(g)		价格 (¥)
8	DC输入	NPN	6	4 线式 (绝缘)	e-CON	A	40	BL296SB-08F-4-20	开放
8	DC输入	PNP	6	4 线式 (绝缘)	e-CON	A	40	BL296SB-08FS-4-20	开放
4	DC输入	NPN	6	4 线式 (绝缘)	e-CON	A	40	BL296XB-08F-4-20	开放
4	DC输入	PNP	6	4 线式 (绝缘)	e-CON	A	40	BL296XB-08FS-4-20	开放
8	Tr 输出	NPN	6	4 线式 (绝缘)	e-CON	A	40	BL296PB-08F-4-20	开放
8	Tr 输出	PNP	6	4 线式 (绝缘)	e-CON	A	40	BL296PB-08FS-4-20	开放

◆ASLINKTERMINAL 小型端子板模组 (电缆型 3 线式传感器对应)



※还准备有16点型。
尺寸 A: 28.9x81x39.4

I/O 点数	输出输入	方	消耗电流 (mA)	连	端子板型	尺寸	重量	型号	标准
输入	输出	规格	形式	接		(mm)	(g)		价格 (¥)
8	DC输入	NPN	6	4 线式 (绝缘)	螺丝式端子板	A	90	BL296SB-08F-V50	开放
8	DC输入	PNP	6	4 线式 (绝缘)	螺丝式端子板	A	90	BL296SB-08FS-V50	开放
4	DC输入	NPN	6	4 线式 (绝缘)	螺丝式端子板	A	90	BL296XB-08F-V50	开放
4	DC输入	PNP	6	4 线式 (绝缘)	螺丝式端子板	A	90	BL296XB-08FS-V50	开放
8	Tr 输出	NPN	6	4 线式 (绝缘)	螺丝式端子板	A	90	BL296PB-08F-V50	开放
8	Tr 输出	PNP	6	4 线式 (绝缘)	螺丝式端子板	A	90	BL296PB-08FS-V50	开放

◆ASLINKAMP 模拟输入装置 (7 段式 Ch 间非绝缘 / 绝缘型)



在主机上连接
子机的状态

尺寸 A: 10x72x36.7

I/O 点数	输出输入	方	消耗电流 (mA)	连	尺寸	重量	型号	标准
输入	输出	规格	形式	接	(mm)	(g)		价格 (¥)
16	多点输入 (设定时转换)	0-10V、0-5V、1-5V、0-20mA、4-20mA	主机	2 线式 (非绝缘)	A	22	LA-A12W	开放
16	多点输入 (设定时转换)	0-10V、0-5V、1-5V、0-20mA、4-20mA	子机	2 线式 (非绝缘)	A	17	LB-A12W	开放
16	多点输入 (设定时转换)	0-10V、0-5V、1-5V、0-20mA、4-20mA	主机	2 线式 (非绝缘)	A	22	LA-A1AW	开放
16	多点输入 (设定时转换)	0-10V、0-5V、1-5V、0-20mA、4-20mA	子机	2 线式 (非绝缘)	A	17	LB-A1AW	开放

每台可以进行1Ch的模拟输入 (占有16点)

◆ASLINKMASTER 重发单元

在同一地址所设置的输入模组与输出模组之间进行传输
例) 当50号地址的输入模组中出现了输入时, 机械性地输出信号发送到50号地址的输出模组。

尺寸 A: 40x100x48

电源	尺寸 (mm)	重量 (g)	型号	标准价格 (¥)
传输线路驱动器: 电压 DC24[V] +15 ~ -10% (DC21.6 ~ 27.6[V]) (供给至连接器端子) 波纹 0.5[V]p-p max. 电流 0.1[A] (连接 128 台从站模块时, 不含负荷电流。)	A	200	BR27-01	开放

◆ASLINKSENSOR 接近型 (标准型) (IP67)



尺寸 A: M8x51.8
尺寸 B: M12x50.9
尺寸 C: M18x50.5
尺寸 D: M30x60.6

I/O 点数	输出输入	检测距离 (mm)	消耗电流 (mA)	连	尺寸	重量	型号	标准
输入	输出	形式	形式	接	(mm)	(g)		价格 (¥)
1	电磁感应	M8	0 ~ 1	2 线式 (非绝缘)	A	28	BS-K1117-M08-1K	开放
1	电磁感应	M12	0 ~ 2	2 线式 (非绝缘)	B	41	BS-K1117-M12-1K	开放
1	电磁感应	M18	0 ~ 5	2 线式 (非绝缘)	C	54	BS-K1117-M18-1K	开放
1	电磁感应	M30	0 ~ 10	2 线式 (非绝缘)	D	117	BS-K1117-M30-1K	开放

◆ASLINKSENSOR 接近型 (放大器中继型) (IP67)



尺寸 A、B、C 共用:
14x38x7.5
尺寸 A: φ4x16
尺寸 B: φ5.4x16
尺寸 C: M5x16

I/O 点数	输出输入	检测距离 (mm)	消耗电流 (mA)	连	尺寸	重量	型号	标准
输入	输出	形式	形式	接	(mm)	(g)		价格 (¥)
1	电磁感应	φ4	0 ~ 0.8	2 线式 (非绝缘)	A	30	BM-K1117G-S04-1K	开放
1	电磁感应	φ5.4	0 ~ 1	2 线式 (非绝缘)	B	31	BM-K1117G-S05-1K	开放
1	电磁感应	M5	0 ~ 1	2 线式 (非绝缘)	C	31	BM-K1117G-M05-1K	开放

◆ASLINKSENSOR 气缸型



尺寸 A: 10.4x22x11.3
尺寸 B: 14x38x7.5
放大器 20x45x4

I/O 点数	输出输入	检测距离 (mm)	消耗电流 (mA)	连	尺寸	重量	型号	标准
输入	输出	形式	形式	接	(mm)	(g)		价格 (¥)
1	磁性	气缸	13	2 线式 (非绝缘)	A	13	B285SB-01-1K1	开放
2	磁性	气缸 (双冲程型)	8	2 线式 (非绝缘)	B	40	BM-C27-DM9-50-5050	开放

SMC公司制气缸圆槽对应

◆ASLINKSENSOR 压力型



尺寸 A: 30x30x26.8

I/O 点数	输出输入	检测距离 (mm)	消耗电流 (mA)	连	尺寸	重量	型号	标准
输入	输出	形式	形式	接	(mm)	(g)		价格 (¥)
1	感压	混合压	20	2 线式 (非绝缘)	A	25	B284SB-01-1KLP30	开放
2	感压	混合压	20	2 线式 (非绝缘)	A	25	B284SB-02-1KLP30	开放
16	感压	混合压	20	2 线式 (非绝缘)	A	25	B284SB-J1-1KLP30	开放

"B284SB-J1-1KLP30" 是以占有输入16点, 通过10比特二进制输出模拟值的型式。

◆ASLINKTERMINAL 歧管驱动器



尺寸 A: 72x20x48.8

I/O 点数	输出输入	方	消耗电流 (mA)	连	尺寸	重量	型号	标准
输入	输出	规格	形式	接	(mm)	(g)		价格 (¥)
16	Tr 输出	NPN	7	4 线式 (绝缘)	A	55	BL264PB-16F-T5	开放
16	Tr 输出	PNP	7	4 线式 (绝缘)	A	55	BL264PB-16FS-T5	开放

支持CKD公司制造的歧管MN4G-T70-FL 系列

◆刀具应答单元

用于添加机器人机械手、刀具的识别信息、补充AnyWireASLINK的断线检测动作的单元。
可以通过ON/OFF登录、返回任意的信息, 因此可以识别所安装的机器人机械手、刀具。利用ID代理应答功能, 即使安装了模组构成不同的机器人机械手、刀具, 也不需要地址自动识别。

尺寸 A: 14x38x7.5

概要	尺寸 (mm)	型号	标准价格 (¥)
8 位登录信息发送、ID 补充应答、发送功能单元	A	B281SB-ID08-C20	开放
8 位登录信息发送、ID 补充应答、发送功能单元 (IP67) 带 M12 Smartclick 连接器	A	B281SB-ID08-G220	开放

Smartclick是欧姆龙株式会社的注册商标。

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

咨询窗口

□ 通过电子邮件联系我们

info_c@anywire.jp

□ 从网上查询

http://www.anywire.jp

AnyWire产品的订购...