

AnyWireASLINK系统
B2P8-E01用Edgecross数据采集器

用户手册

1.0版 2021/06/03

AnyWireASLINK系统

UMA-20129AB-CN

注意事项

●使用本手册须知

1. 本手册请送至最终用户的手中。
2. 请充分阅读并理解本手册内容后操作本产品。
3. 本手册旨在详细说明本产品中所包含的功能，并非保证适合客户的特定目的。
4. 禁止擅自对本手册的内容进行全部或部分转载、复制。
5. 以后可能会不经预告而变更本手册内容。

●安全注意事项（使用前请务必仔细阅读）

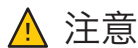
使用本产品时，务必在事前仔细阅读本手册以及在本手册中介绍的相关手册内容，充分注意安全，正确使用。本手册中记载的注意事项，都是与本产品相关的内容。

系统的安全注意事项，请参考CPU部件等控制器侧的用户手册。

在“安全注意事项”中，将安全注意事项分成“ 警告”和“ 注意”两个等级。




表示错误使用本产品时，可能会导致死亡或重伤的危险事故。



表示错误使用本产品时，可能会导致中度伤害或轻伤的危险事故，或只发生物品损坏的情况。

另外，

即使是在“ 注意”中记载的事项，根据情况不同，也可能引发严重后果。

总之，无论是警告还是注意中记载的都是非常重要的内容，请务必遵守。

请妥善保管本手册，以备需要时可以查阅。请务必将本手册交给最终用户。

【产品适用事宜】



- 使用本软件时，即使万一产品出现故障或不良状况，在所述用途内也不会造成重大事故，前提条件是安全装置和备份功能在本公司产品的外部构成系统。
- AnyWire系统以普通工业等用途为对象，采用通用产品设计，不具有旨在确保安全性的控制功能。因此，不适用于医疗器械、核电站、铁路、航空、安全用机器等需要高度的安全性的用途。
- 本公司对本软件和使用本软件的产品质量、性能和安全等概不负责（包括但不限于债务不履行责任、瑕疵担保责任、质量保证责任、侵权责任、产品责任等）。

【设计注意事项】



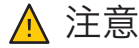
- 虽然AnyWireASLINK系统的系统具有高抗干扰性能, 在设置传送线或输出输入电缆时, 请远离高压线或动力线。最好距离100mm以上。否则会造成误动作的原因。
- 为了确保安全, 请将紧急停止电路或联锁电路等组入AnyWireASLINK系统的系统以外的外部电路上。
- 当正在反映各种设定时, 请勿对配备本产品的工业用PC强制执行电源OFF操作。
如果正在反映各种设定时对配备本产品的工业用PC强制执行了电源OFF操作, 数据将变得不确定, 需要重新设定并再次反映。另外, 也可能导致本产品发生误动作。

【安装注意事项】



- 请在用户手册中记载的通用规范的环境中使用AnyWire产品。
在通用规范范围以外的环境中使用时, 可导致触电、火灾、误操作、产品的损伤或者劣化。
- 请正确安装每个机器。否则可导致误操作、故障、坠落。
在DIN导轨上安装时, 务必请以固定钩朝上的姿势安装。
将活动钩向上进行支撑时, 可能会因为振动与电缆重量等原因脱落。
为了确实地进行固定, 强烈建议联用DIN导轨止动器。
固定螺丝时, 请在规定扭矩范围内进行。
紧固较松, 或者紧固过紧时, 可导致机器的破损与脱落、误操作。
- 安装、拆卸机器时, 务必请将系统正在使用的外部供给电源全相切断以后进行。
会因为电流流入等导致损伤与误操作。
- 请勿直接接触导电部分及电子零部件。可导致误操作与故障。

【配线注意事项】



- 紧固端子螺丝时, 必须按规定范围的扭矩值适当紧固。如果端子螺丝拧得过松会造成短路、火灾、误动作的原因。反之, 端子螺丝拧得过紧会损坏螺丝或装置而造成掉落、短路、误动作的原因。
- 作业时须注意, 切勿让切削粉末、电线碎屑等异物混入装置内。
否则会造成火灾、故障、误动作的原因。
- 单元顶部贴有防止异物混入的标签, 以防止配线过程中配线碎屑等异物进入单元。在配线作业期间, 请勿撕下此标签。
在系统运行时, 请务必撕下此标签进行散热。
- 配线错误时, 有可能会损坏机器。为了避免连接器、电线脱落, 在铺设电缆长度以及配置方面需要考虑周全。
- 将绞线与端子台连接时, 不可使用焊锡处理。否则会造成接触不良的原因。
- 电源线配线长度长时, 远距离的从动单元的电源电压会有电压下降造成不足, 应通过连接外部供给电源来确保获得规定的电压。
- 在AnyWireASLINK系统的系统整体配线或连接还未结束的状态下, 不可接通DC24V电源。
- AnyWireASLINK系统的系统机器上, 必须使用DC24V稳压直流电源。
- 不可将控制线以及通信电缆与主电路或动力线捆扎在一起或相互靠得太近。
否则会因噪声干扰而造成误动作的原因。
- 连接装置的电线或电缆, 必须收入管套或用夹具进行固定处理。如果不收入管套或用夹具固定处理时, 会因电缆晃动或移动、不经意的拉扯而损坏装置或电缆, 以及电缆的连接不良而造成误动作的原因。
- 拆卸连接在装置上的电缆时, 不可用力拉扯电缆部分。
拆卸带连接器的电缆, 必须用手拿住装置连接部分的连接器拆卸。
拆卸端子台连接电缆时, 必须先松动端子台端子螺丝后再拆卸。不可用力拉扯连接装置的电缆, 否则或造成误动作或装置或电缆损坏的原因。

【启动、维护注意事项】



- 通电中严禁触摸端子。否则会造成触电或误动作的原因。
- 清扫或重新紧固端子台上的螺丝或装置安装螺丝时, 必须将系统使用的外部供给电源全相断开后再进行作业。如果未断开全相, 可能会造成触电事故。如果螺丝拧得过松会造成短路、误动作的原因。反之, 螺丝拧得过紧会损坏螺丝或装置而造成掉落、短路、误动作的原因。



- 不可擅自拆开或改装各装置。否则会造成故障、误动作、受伤、火灾的原因。
- 拆装装置时, 必须将系统使用的外部供给电源全相断开后再进行作业。如果未断开全相, 会造成装置的故障或误动作的原因。
- 在接触装置前, 必须先将触碰接地的金属, 释放人体等所携带的静电。如果不释放静电, 会造成装置的故障或误动作的原因。

【废弃注意事项】



- 废弃产品时, 请按照产业废弃物规定进行废弃处理。

1. AnyWireASLINK B2P8-E01 用 Edgecross 数据采集器简介	1-1
2. 规格	2-1
2.1 功能规格	2-1
2.2 工作规格	2-2
2.2.1. 工作状态	2-2
2.2.2. 发生错误时的动作	2-2
2.3 可访问的设备（位置）、范围	2-2
3. 运行之前的步骤	3-1
4. 功能	4-1
4.1 采集功能	4-1
4.2 读取功能	4-1
4.3 写入功能	4-1
5. 参数设定	5-1
5.1 通信参数	5-1
5.2 采集参数	5-2
5.3 位置参数	5-2
6. 故障检修	6-1
6.1 错误内容的确认方法	6-1
6.1.1. 错误的种类	6-1
6.2 各现象的故障检修	6-2
6.2.1. 数据采集相关故障检修	6-2
7. 变更履历	7-1

1. AnyWireASLINK B2P8-E01用Edgecross数据采集器简介

数据采集器是在FA-IT开放平台 (Edgecross) 的边缘计算领域, 不依赖H/W实现从生产现场设备的数据采集和数据读写的S/W组件。数据采集器吸收依赖于生产现场的设备、装置、线路和网络的差异, 与平台进行生产现场数据的收发。

由于平台与数据收集器之间的接口是基于开放规格定义的, 因此可以在不知道数据收集器的情况下开发平台。另外, 还可以将边缘应用程序和数据收集器组合用于不同目的。

本产品是B2P8-E01数据采集器, 可以直接从工业用PC连接到AnyWireASLINK, 从而可以开发通过工业用PC来采集AnyWireASLINK输入/输出状态的应用程序。

2. 规格

2.1. 功能规格

项目	规格	
可连接路径	PCI-Express	
数据采集器支持种类	采集功能 读取功能 写入功能	
采集功能	最大可设定个数	1个设定
	每个设定的最大数据个数	256
	每个设定的最大采集容量	1024字=4字×256
	所有设定合计最大采集容量	1024字=1024字×1个设定
	采集间隔	100ms~900ms (以100ms为单位) 1秒~3600秒 (以秒为单位)
	数据类型※	BOOL INT UINT DINT UDINT LINT ULINT
可访问的设备 (位置)	输入位 输出位 状态详细 传感水平 错误状态 错误发生ID	
读取功能/写入功能	最大可设定个数	1个设定
	每个设定的最大数据个数	256
	每个设定的最大采集容量	1024字=4字×256
	所有设定合计最大采集容量	1024字=1024字×1个设定
	数据类型※	BOOL INT UINT DINT UDINT LINT ULINT
	可访问的设备 (位置)	输入位 输出位 状态详细 传感水平 错误状态 错误发生ID

※对于数据类型实际可以采集/读取/写入的值依赖于所使用的从动单元的点数。
例如: 4点输入从动单元的情况下, 即使指定ULINT, 也仅能取得以4bit表现的数据。

2.2. 工作规格

2.2.1. 工作状态

AnyWireASLINK数据采集器具有按各访问目标分别独立的状态, 该状态取决于与访问目标之间的通信状态。与访问目标之间的通信状态可以通过基础软件进行确认。

数据采集器的状态	说明	与访问目标之间的通信状态
正在对访问目标进行数据读写的状态	与访问目标正常连接的状态 (连接处理成功时切换)	连接
未对访问目标进行数据读入的状态 (重新连接实施中)	与访问目标断开连接的状态 (连接处理失败时切换)	断开

2.2.2. 发生错误时的动作

AnyWireASLINK数据采集器检出错误时, 将根据发生错误的种类进行以下动作。

错误的种类	通知基础软件的错误种类	数据采集器的状态	数据采集器的动作
数据采集器动作停止错误	中度错误	因安装目标的工业用电脑的硬盘异常、资源保存失败而导致无法保证按照产品规格工作的状态	<ul style="list-style-type: none">数据采集过程中发生了错误时, 放弃采集中的数据。停止采集功能及读取功能/写入功能, 并且将错误通知边缘计算基础软件。
数据采集器动作继续错误	轻度错误	与访问目标之间的连接已断开的状态 (连接处理失败时切换)	<ul style="list-style-type: none">数据采集过程中发生了错误时, 放弃采集中的数据。将错误通知边缘计算基础软件之后, 采集功能及读取功能/写入功能仍继续进行。

2.3. 可访问的设备 (位置)、范围

表示可访问的设备 (位置) 及可访问的范围。

设备名称 (设备)	范围	读取功能/写入功能
位输入	512~767	读取
位输出	0~255	读取/写入
状态详细	0~255、512~767	读取
传感水平	0~255、512~767	读取
错误状态	—	读取
错误发生ID	—	读取

3. 运行之前的步骤

表示AnyWireASLINK B2P8-E01用Edgecross数据采集器从启动到运行为止的步骤。

1. 进行机器的设定、配线以及与B2P8-E01之间的连接。有关AnyWireASLINK的连接方法, 请参照B2P8-E01的用户手册。
2. 进行数据采集器的安装。
请执行下载的“setup.exe”, 进行操作。
3. 设定数据采集器的参数。
→请参照5. 参数设定 (第5-1页起)。

4. 功能

4.1. 采集功能

此为按照设定的采集周期间隔采集数据的功能。

采集方法	概要
固定周期采集	<p>按照事先规定的周期, 通过B2P8-E01从生产现场的装置、机器、线路采集时间系列数据, 并且将数据发送到Edgecross。</p> <ul style="list-style-type: none">从基础软件的工作状态切换到RUN状态之时开始, 经过用户设定的时间之后, 作为数据获取的起点, 此后以各间隔的固定周期进行数据的读取。以固定的间隔工作, 不受本产品工作的工业用电脑的時刻变更的影响。附加在所采集数据上的采集時刻是数据采集器对B2P8-E01发送读取请求的時刻。

4.2. 读取功能

根据基础软件的读取请求, 从B2P8-E01进行数据读取。

4.3. 写入功能

根据基础软件的写入请求, 对B2P8-E01进行数据写入。

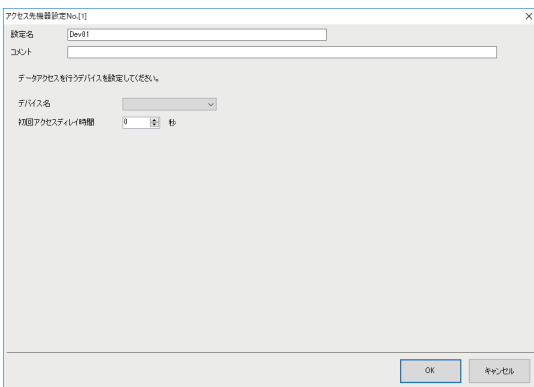
5. 参数设定

通过Edgecross基础软件进行AnyWireASLINK B2P8-E01用Edgecross数据采集器的参数设定。
有关各种参数的设定画面显示, 请参照Edgecross基础软件的用户手册。

5.1. 通信参数

进行AnyWireASLINK数据采集器的设备连接相关设定。

<画面显示>



<显示内容>

項目	内容
设备名称	设定要进行数据访问的B2P8-E01。
初次访问延迟时间	设定访问目标设备结束初始化处理之后至可以进行数据采集为止的等待时间。

5.2. 采集参数

进行AnyWireASLINK B2P8-E01用Edgecross数据采集器的采集相关设定。

<画面显示>

<显示内容>

項目	内容
采集间隔	设定采集间隔的时间。 [可输入的范围] 单位指定为“秒”的情况下: 1~3600 单位指定为“毫秒”的情况下: 1~9

5.3. 位置参数

进行AnyWireASLINK B2P8-E01用Edgecross数据采集器的位置参数设定。
选择对象数据、从动单元ID、数据类型。

<画面显示>

ロケーション設定

ロケーションパラメータを設定してください。

(1)ビット入力

(2)ビット出力

(3)ステータス詳細 スレーブユニットID 512

(4)センシングレベル データ型 UINT

(5)エラーステータス

(6)エラー発生ID

OK キャンセル

ロケーション設定

ロケーションパラメータを設定してください。

(1)ビット入力

(2)ビット出力

(3)ステータス詳細

(4)センシングレベル スレーブユニットID 512

(5)エラーステータス データ型 UINT

(6)エラー発生ID

OK キャンセル

ロケーション設定

ロケーションパラメータを設定してください。

(1)ビット入力

(2)ビット出力

(3)ステータス詳細

(4)センシングレベル

(5)エラーステータス データ型 UDINT

(6)エラー発生ID

OK キャンセル

ロケーション設定

ロケーションパラメータを設定してください。

(1)ビット入力

(2)ビット出力

(3)ステータス詳細

(4)センシングレベル

(5)エラーステータス

(6)エラー発生ID データ型 UINT

OK キャンセル

< 显示内容 >

項目	内容
位入力	选择“位输入”。 指定从动单元ID、数据类型
位输出	选择“位输出”。 指定从动单元ID、数据类型
状态详细	选择“状态详细”。 指定从动单元ID、数据类型
传感水平	选择“传感水平”。 指定从动单元ID、数据类型
错误状态	选择“错误状态”。 数据类型固定为“UDINT”
错误发生ID	选择“错误发生ID”。 数据类型固定为“UINT”

■ 从动单元ID

使从动单元所设定的地址具有输入输出的含义。

从动单元的种类	地址	ID
输出	0~255	0~255
输入或者输入输出混合	0~255	512~767

例: 地址10中设定的输入从动单元ID为522。

6. 故障检修

下面对使用AnyWireASLINK B2P8-E01用Edgecross数据采集器时发生错误的内容以及故障检修进行说明。

6.1. 错误内容的确认方法

确认错误内容的方法有以下几种。

确认方法	详情
实时流程设计器	可以通过实时流程设计器的“实时流程管理器诊断”画面确认错误代码。

6.1.1. 错误的种类

AnyWireASLINK B2P8-E01用Edgecross数据采集器的错误种类包括中度错误和轻度错误这两种。有关详情，请参照“2.2.2 发生错误时的动作”。

6.2. 各现象的故障检修

AnyWireASLINK B2P8-E01用Edgecross数据采集器的功能无法正确工作时, 请从下列项目中确认相应的内容并且进行故障检修。

6.2.1. 数据采集相关故障检修

◇在Edgecross的错误信息中检出了事件代码5021时

确认项目	处理内容
确认PC侧能否正确识别B2P8-E01	请确认设备管理器能否正确识别B2P8-E01。如果无法识别, 则B2P8-E01的Windows驱动程序可能未正确安装。
确认实时流程管理器参数设定和数据采集器版本	如果实时流程管理器参数设定时的数据采集器版本与当前保存的数据采集器版本不一致, 则无法正确工作。 请重新设定实时流程管理器参数。 如果PC侧能够正确识别B2P8-E01, 并且实时流程管理器参数设定也正确, 则可能是数据采集器服务文件已损坏。 请重新安装数据采集器。

◇确认B2P8-E01的LED状态“A”LED亮灯或者闪烁时

①缓慢闪烁状态(以1秒为周期): DP-DN短路异常

确认项目	处理内容
确认传送线(DP、DN)有无短路。	请确认传送线(DP、DN)有无短路。 链路连接器压接时, 请注意引脚分配有无错误等。
确认端子台的配线状态。	请确认B2P8-E01或者从动单元的端子台配线有无传送线(DP、DN)的接触、误配线。
确认AnyWireASLINK系统的消耗电流是否符合规格。	请修正电缆(线径、总线长)、单元(种类、连接数), 使所有从动单元的消耗电流保持在B2P8-E01传送线供给电流值以内。

②快速闪烁状态(以0.2秒为周期): 传送电源下降错误

确认项目	处理内容
确认DC24V外部供给电源的电压。	请进行调整, 使DC24V外部供给电源的电源电压为额定(DC21.6~27.6V)。(推荐电压为DC26.4V)
确认电源线(24V、0V)有无短路。	请确认电源线(24V、0V)有无断线、短路。 请注意链路连接器压接时, 有无搞错引脚排列等。
确认端子台的配线状态。	请确认B2P8-E01、从动单元的端子台上的DC24V外部供给电源配线是否正确。还要注意配线的短路和误配线以及有无紧固不足状态。

③亮灯状态: DP-DN(传送线)断线异常

确认项目	处理内容
确认传送线(DP、DN)有无断线。	请确认连接部分、线间的导通。
确认端子台的配线状态。	请确认有无连接错误。
进行地址自动识别。	导通初始时ALM将亮灯。 请进行地址自动识别。

确认从动单元的LED状态

(1) “LINK” 亮灯或者熄灭时

①亮灯状态: 传送波形异常

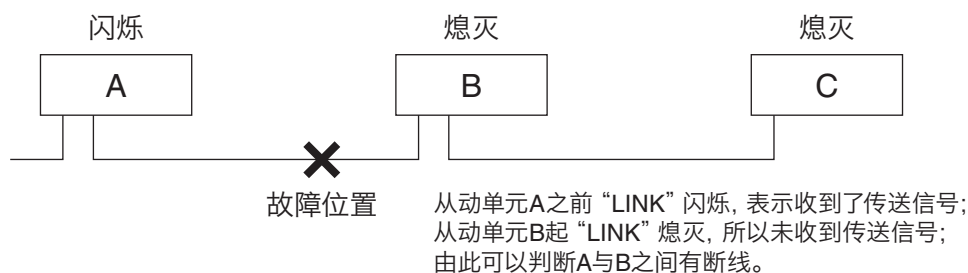
确认项目	处理内容
确认传送信号是否送达从动单元	正常情况下, 如果使用测试仪的DC模式测量传送线 (DP-DN) 之间, 则可以观测到约17V~18V的电压。 如果与电源电压相同, 请确认传送线有无配线错误。 另外, 请确认B2P8-E01有无异常。

②熄灭状态: 传送信号断线异常

确认项目	处理内容
确认传送信号是否送达从动单元	请确认传送线 (DP-DN) 连接部有无松动等接触不良的现象。 请确认B2P8-E01有无电源供给。 请确认传送信号是否送达传送线 (DP-DN) 端子。 正常情况下, 使用测试仪的DC模式测量, 可以观察到约17V~18V的电压。

传送线断线等时, 也可以通过从动单元的“LINK”显示差异来确定其位置。

例如:



(2) “ALM” 亮灯或者闪烁时

①亮灯状态: 从动单元状态异常

确认项目	处理内容
确认从动单元状态的详情	请排除相应的故障。

②闪烁状态: 传送信号水平下降

确认项目	处理内容
确认B2P8-E01的供给电压是否在容许电压范围内	请调整为容许范围内。
确认连接单元、负载容量是否适合传送线总线长、容许供给电流	请调整连接数负载消耗量并研究系统数, 以便使容许供给电流保持在适合传送线长度的范围内。

③ “LINK/ALM” 交互闪烁状态: ID (地址) 重复或者ID未设定

确认项目	处理内容
确认从动单元地址是否重复以及有无设定	请重新设定以解除重复错误、未设定状态。

④ “ALM” 亮灯、“LINK” 及 “I/O” 闪烁状态: 2线式传感器输出线断线

确认项目	处理内容
确认连接至从动单元的2线式传感器的电缆	请排除连接至传感器的配线上的故障。 或者请更换传感器。

7. 变更履历

版本	日期	变更内容
初版	2019/07/09	
1.0	2021/06/03	追加EDGECROSS标识, 更新技术支持热线电话受理时间

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 : 通过网站咨询 <http://www.anywire.jp>

: 通过邮件咨询 info_c@anywire.jp