

Infilex™ ZM

区域管理器

WY5122

概要

Infilex ZM (Infilex 来源于 “Infinity” 和 “Flexible”) WY5122 集成于 BMS (中央监控系统) 中, 用于管理远程设备, 例如 Infilex VC、Infilex FC 和 Infilex SC。Infilex ZM 最多可连接 50 个远程设备单元。它对这些设备的管理既可分别单独进行, 也可按组进行。Infilex ZM 通过传送总线 NC-bus 与 savic-net™FX (中央监控系统) 进行通信, 并通过传送总线 SC-bus 与远程设备进行通信。



特点

- 1) 紧凑的设计
体积小, 节省空间。
- 2) 安装
配线: 通信采用即插式端子板的配线方式, 节省了配线的工作量。
安装时, 可选择 DIN 导轨安装或螺丝安装。
- 3) 远程设备的管理
Infilex ZM 最多可管理 50 个与其相连接的远程设备单元 (Infilex VC、Infilex FC、Infilex SC 等)。也可根据 BMS (楼宇管理系统) 进行个别启/停, 故障监控, 测量和设定等管理。Infilex ZM 对远程设备进行的上述管理能以组为单位执行, 而且各组可以随意由数量不超过 50 台的 Infilex VC 和 Infilex FC 单元组合。此外, Infilex ZM 还可提供灵活性管理。例如, 在进行个别测量管理的同时, 还能进行以组为单位的启/停管理。
- 4) 风险分散和监视高速化
Infilex ZM 配有 50 个时间日程、模拟报警监视以及运行时间/累计投入次数的程序, 可对所连接的 Infilex VC、Infilex FC、Infilex SC 等进行管理。由此实现了楼宇管理系统的风险分散和监视高速化。
- 5) 各种控制
一台 Infilex ZM 可最多控制 4 套 VAV (VAV: 变风量, 由 Infilex VC 控制) 和 AHU (由 Infilex GC 控制) 的设备系统。可进行送风温度 ‘Load-Reset’ 控制, 风机转速控制和联锁运行。此外, 还可进行内部 VAV 和周边 FCU (风机盘管单元) 的混合损失控制。
- 6) 支持功能
Infilex ZM 可通过对指定机组中的所有 VAV 单元的最大/最小风量值的设定, 对 VAV 风量进行调整。Infilex ZM 还通过全开/全关 Infilex ZM 所控制的所有阀门, 来进行 AHU/FCU 的风速调节和管道的冲洗。
- 7) CE 标识认证
Infilex ZM 型号 WY5122W0000 (NC-bus 线路 A) 适用于所有 CE 标志 (Class A) 的标准。

*阿自倍尔株式会社的控制器 Infilex 系列: Infilex 是由 Infinity (无限) 和 Flexible (灵活) 两词组合而成。



安全注意事项

使用前请仔细阅读本使用说明书，并在此基础上正确地使用本产品。阅读后，请务必将使用说明书保管在可随时查阅的地方。

使用上的限制

本产品用于普通的空调控制。请勿在有碍人身安全的情况下使用本产品。另外，当用于洁净室、动物棚舍等对可靠性、控制精度有特别要求的用途时，请咨询本公司的销售人员。
对由于用户使用不当所造成的后果，本公司概不负责，请谅解！

⚠ 警告



- 请在切断电源的状态（本产品电源端子上的配线与电源电路相脱离的状态）下更换配线，否则会导致触电。



- 请务必保持 100 Ω 或以下接地电阻。不正确的接地可能会导致触电或设备故障。



- 除了配线作业外，不要打开端子罩盖。另外，作业结束后务必将端子罩盖复原。进行端子罩盖装卸时，应先确认端子及配线处于不带电状态后再进行作业。



- 在进行产品更换前，请务必断开电源，以防触电。



- 连接在即插式端子板的电线末端绝缘被覆的剥离长度必须为 8mm。如果剥离长度大于 8mm，导电部分会裸露出来，将导致触电或相邻端子间短路，如果太短，则会导致导电部分接触不良。



- 请勿拆卸本产品。不当拆卸可能会导致触电或设备故障。

⚠ 注 意

- ❗ ● 为安全起见，安装和配线工作必须由具备自控工程及电气工程等方面专业知识的技术人员进行。
- ❗ ● 请在本说明书中指定的使用环境（电源、温度、湿度、振动、冲击、安装位置、环境条件等）中安装本产品。以免发生故障。
- ❗ ● 关于配线，请按照当地的配线规程、电气设备技术基准来施工。
- ❗ ● 连接到螺钉端子的电线请使用绝缘的压接端子接线片。
- ❗ ● 连接电缆到有端子或类似端子的电源，进行永久连接。
- ❗ ● 确认所有接线确实连接，以防过热或设备损坏。
- ❗ ● 如果使用的电压超过了本产品规定的电源电压，为安全起见请更换产品。
- ❗ ● 在未经授权的人接触不到的地方安装本产品。(例如：控制机柜里面)
- ❗ ● 当本产品安装在靠近噪声源的地方时，需要进行防噪音保护。
- ❗ ● 安装在 DIN 导轨后，确保全部连接模块的固定部件牢牢地固定在 DIN 导轨上。不正确的安装可能会导致模块从 DIN 导轨上掉落下来，造成损坏。
- ❗ ● 废弃本产品时，不要进行焚烧处理（外壳在焚烧时，会产生有害气体。）。废弃后，不要再使用本产品的部分或全部的零件。
- ❗ ● 请充分考虑地域特点以及建筑物构造等因素后，采取避雷措施。打雷会导致故障扩大。
- ❗ ● 绝对不要堵塞机器的上下通风口。堵塞通风口会导致机器故障。
- ❗ ● 由于各个地区对于如何废弃锂电池都有不同的规定，请按当地相关规定废弃锂电池。

商标信息：Inflex、Neopanel、PARAMATRIX 和 savic-net 是阿自倍尔株式会社在日本或其他国家的商标或注册商标。

BACnet 是美国采暖、制冷和空调协会（ASHRAE）的注册商标。

AI-6439C
系统配置

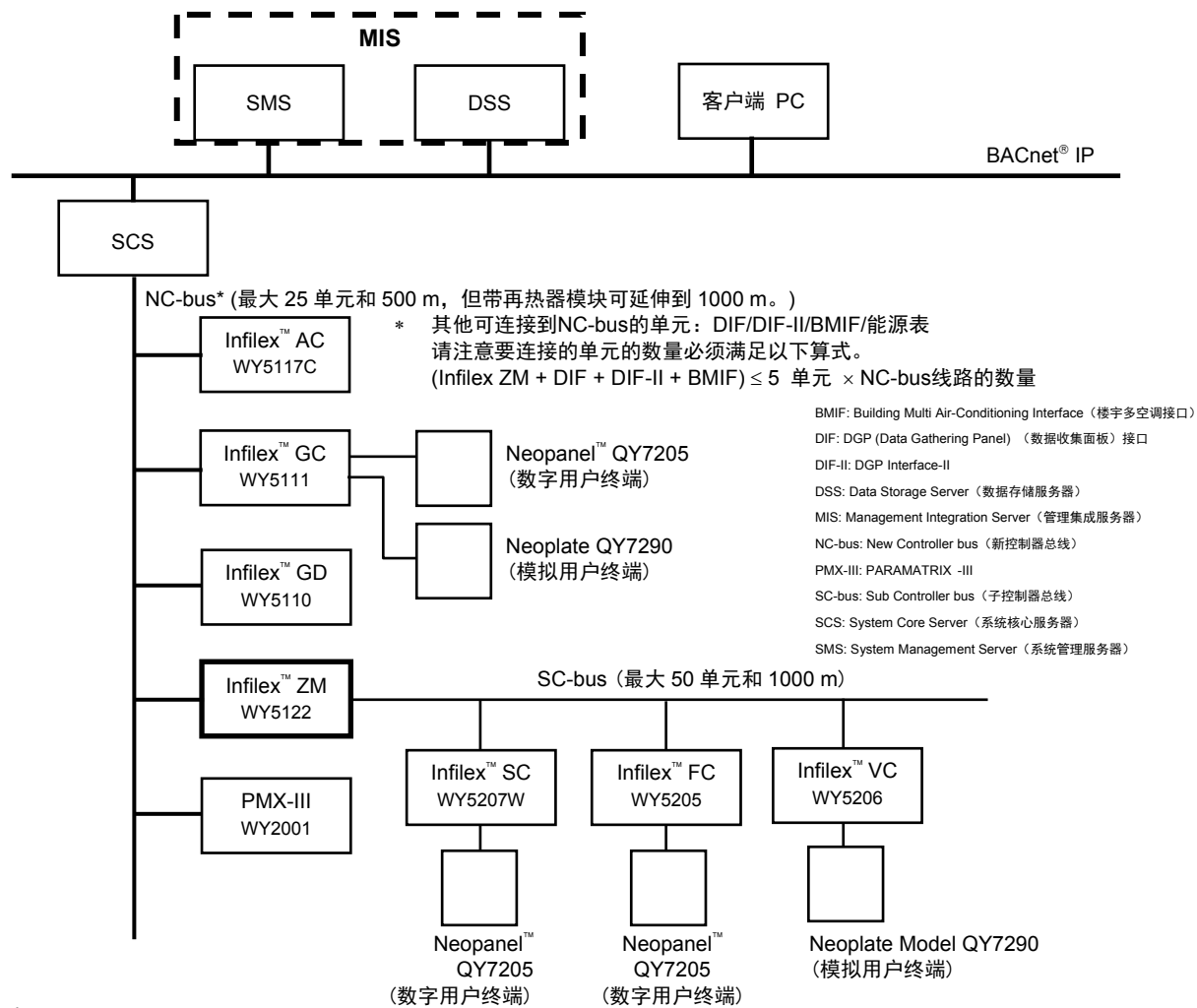


图 1. 系统配置示例

型号

型号		内容
WY5122		基本型号
	W	100V AC 至 240 V AC 电源
	0000	NC-bus 线路 A * CE 标志(Class A)认证
	0010	冗余 NC-bus 模型(线路 A 和 B)

安装用零件

零件号	内容
83165861-001	螺丝用垫板
83104567-001	DIN 导轨安装架

注: 安装 Infilex ZM 需要使用螺丝用垫板（用于螺丝安装）或 DIN 导轨安装架（用于 DIN 导轨安装），请确认按照所采用的安装形式来进行个别订购。

规格

基本规格

项 目		规格				
电源		额定电压	100 V AC~240 V AC, 50 Hz/60 Hz			
		允许电压范围	85 V AC~264 V AC, 50 Hz/60 Hz			
		断电检测	80 V AC 或以下			
		功耗	35 VA (从 Inflex ZM 连接 50 个远程单元(子控制器)时)			
环境条件	额定工作条件	环境温度	0℃~50℃			
		环境湿度	10%RH~90%RH (不结露)			
		海拔高度	2000m 或以下			
		振动	最大 5.9m/s ² (0.6G), 10Hz~150Hz			
	运输/保管条件	环境温度	-20℃~60℃			
		环境湿度	5%RH~95%RH (不结露)			
		振动(保管)	最大 5.9m/s ² (0.6G), 10Hz~150Hz			
		振动(运输)	最大 9.8m/s ² (1G), 10Hz~150Hz			
LED 显示	动作	电源 (POWER)	绿色 LED 灯亮:	电源 ON		
			绿色 LED 熄灭:	电源 OFF		
		严重故障 (ERR1)	红色 LED 灯亮:	严重故障或系统重新启动		
			红色 LED 熄灭:	正常运行		
		轻微故障 (ERR2)	红色 LED 灯亮:	轻微故障或系统重新启动		
			红色 LED 熄灭:	正常运行		
		通信	NC-bus	发送 (TX), 接收 (RX)		
			SC-bus	发送 (TX), 接收 (RX)		
	LED 显示的说明	LED	闪烁	灯亮	熄灭	
		电源	—	灯亮	熄灭	
		NC-bus 发送	正常	异常	—	
		NC-bus 接收	正常	异常	—	
		SC-bus 发送	正常	异常	—	
SC-bus 接收		正常	异常	—		
严重故障		—	异常	正常		
轻微故障		—	异常	正常		
停电备份		RAM、RTC*	用锂电池作备份			
		数据文件	闪存备份			
通信	NC-bus	传送系统	电流传输			
		传送速度	4800 bps			
		传送距离	500 m			
		远程单元 (控制器)	最大可连接 25 个单元			
	SC-bus	传送系统	电压传输			
		传送速度	4800 bps			
		传送距离	1000 m			
		远程单元 (子控制器)	最大可连接 50 个单元			
重量		400 g				
材质 (外壳)、颜色		改良 PPE、浅灰色				
端子板		电源、接地	M3 (端子间距 7.62mm)			
		NC-bus、通信	即插式端子板			

注:

* RTC 是指实时时钟。电源被切断时, 使用锂电池进行备份, 以保证精确计时。

AI-6439C

配线规格

项目	配线*	配线长度	条件
电源	JIS* ¹ IV2.0 mm ² 或 JIS CVV 2.0 mm ² 或更大	—	—
接地	JIS IV 2.0 mm ² 或 JIS CVV 2.0 mm ² 或更大	—	接地电阻：100 Ω或更小
NC-bus	JCS* ² IPEV-S 0.9 mm ²	500 m	
SC-bus	LAN（局域网）电缆符合 EIA/TIA-568 类别 3 或以上的技术规格	1000 m	

注：

*1 JIS：日本工业标准

*2 JCS：日本电线电缆制造商协会

- 在用 M3 螺丝端子板连接电源和接地时，电缆端要用压接端子。
- 通信、I/O 采用即插式端子板，因此只有在剥去绝缘包覆层后才能进行电线的连接。
绝缘包覆层剥去长度：8mm（不能使用针式端子）。
- 用束线带捆绑电缆，以免遮挡LED、数据设定器连接器、▶ 标志、开关、电池架、或标签。

CE 标识

请务必把本产品安装在盘内。

另外，请把安装了本产品的盘设置在在没有足够电气设备相关知识的人员不能触摸的场所。

本产品符合以下(Electromagnetic Compatibility)EMC 及(Low Voltage Directive)LVD 指令。

EMC：EN61326-1 Class A Table 2 (For use in an industrial electromagnetic environment)

LVD：EN61010-1 过电压类别 II

污染度 2

输入输出及端子配置

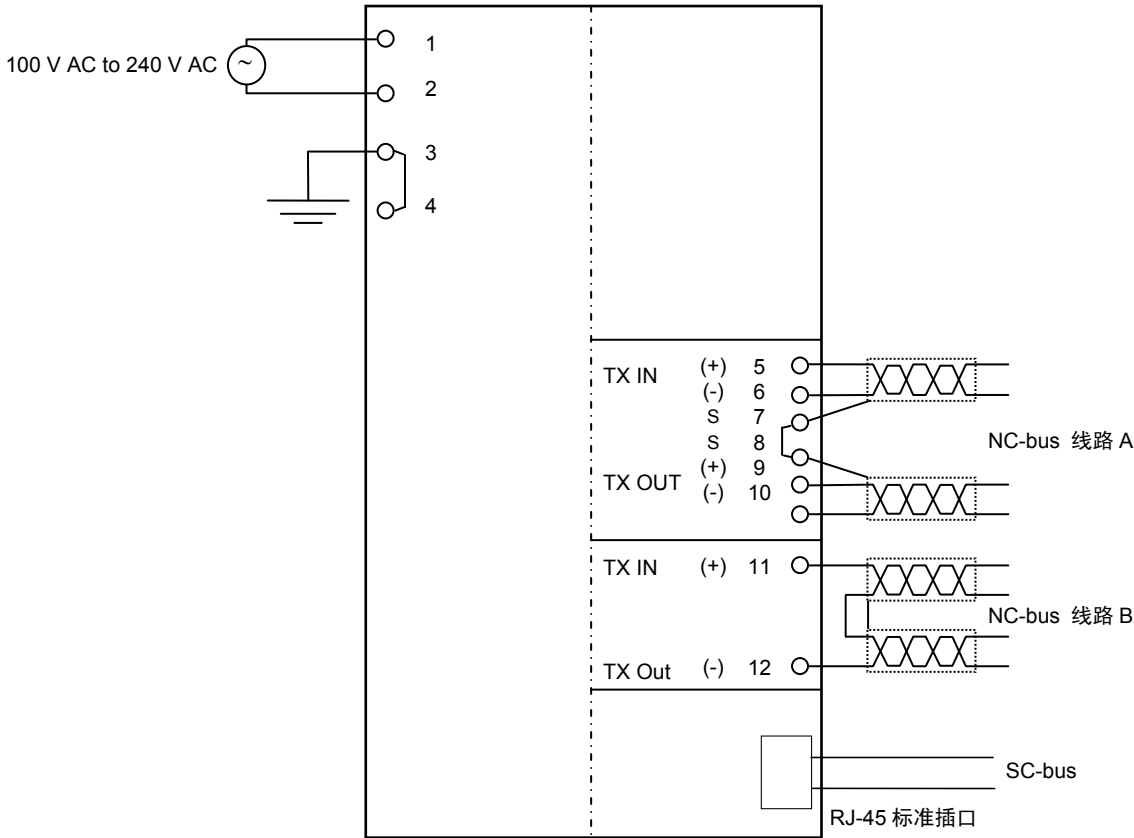


图 2 输入输出及端子配置示意图

外形尺寸 (mm)

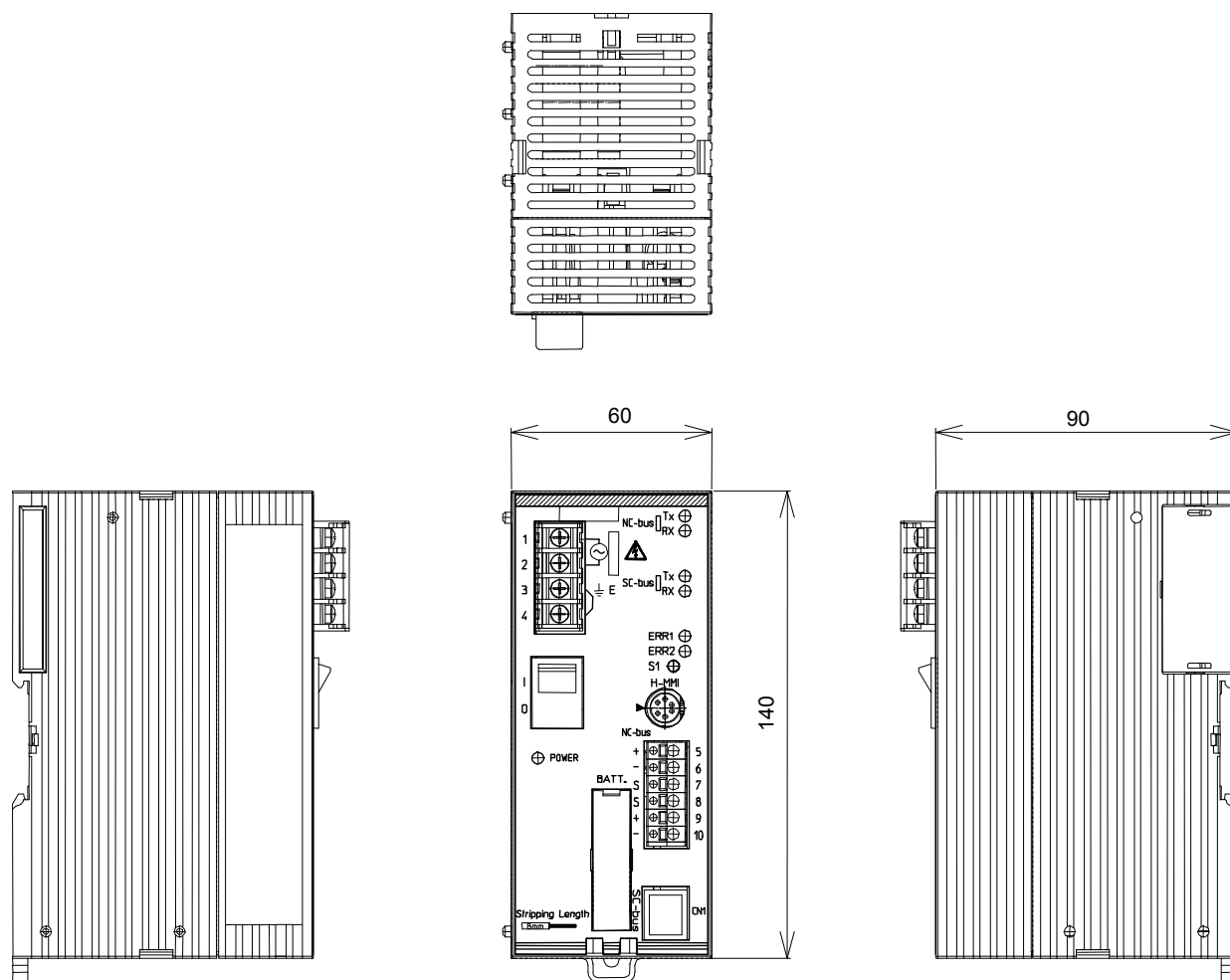
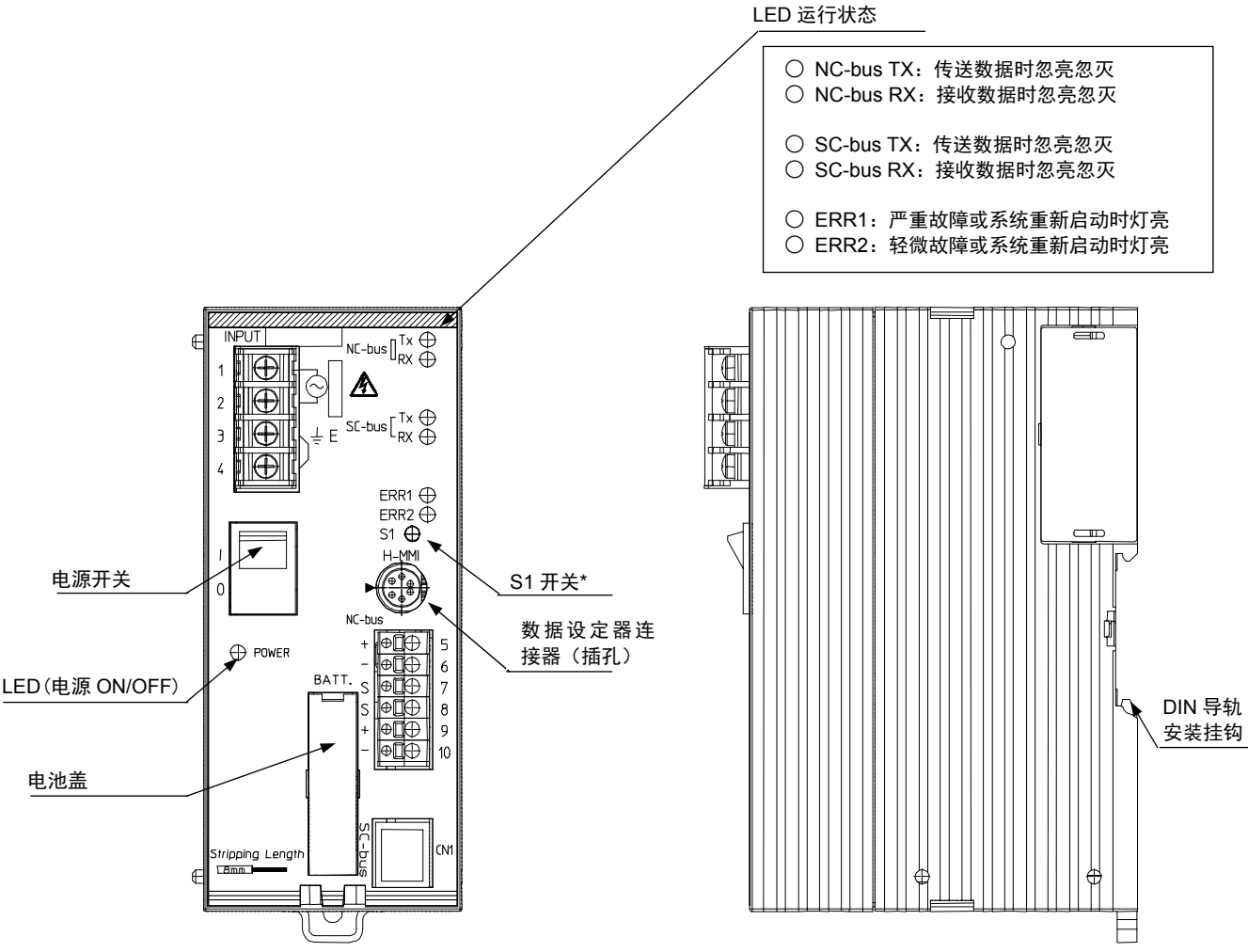


图 3 外形尺寸图 (mm)

AI-6439C
部件名称



*不要按下 S1 开关

图 4 部件名称

数据设定器的连接 (H-MMI)

- 1) QY5111A数据设定器的连接
无需使用转换电缆。将数据设定器的插头直接插入Inflex ZM主装置的插孔即可。
此时，将插头上的◀标记面向左侧，当标记对准Inflex ZM主装置上的▶标记时，将插头插入。
- 2) QY7211A数据设定器的连接
使用转换电缆（零件号：83104995-001），将D-SUB连接器转换成微型DIN连接器。
此时，将插头上的◀标记面向左侧，当标记对准Inflex ZM主装置上的▶标记时，将插头插入。

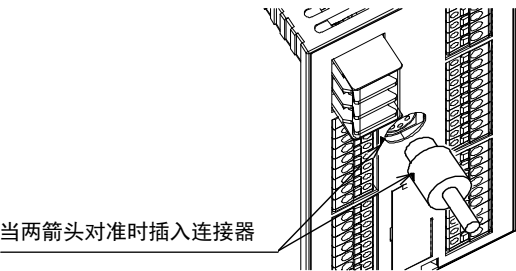


图 5 数据设定器的连接

安装尺寸

1. 安装到 DIN 导轨上

将 Inflex ZM 固定安装在 DIN 导轨上，使之不会从 DIN 导轨上脱落。

将两个 DIN 导轨固定支架（零件号：83104567-001，需要单独订货）牢固地夹紧于 Inflex ZM 的两侧。

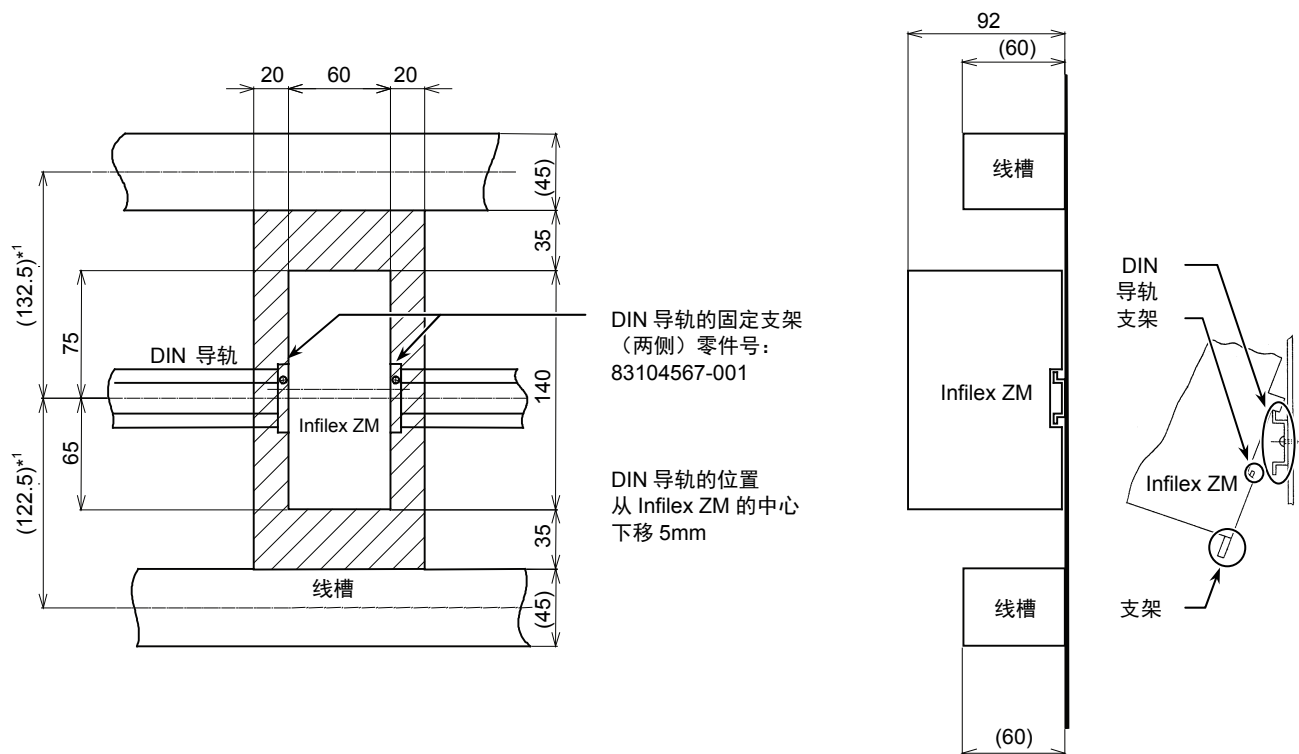


图 6 DIN 导轨的安装 (mm)

2. 螺丝直接安装

使用螺丝安装 Inflex ZM 时，还必须另购螺丝垫板（零件号：83165861-001）。

用 2 颗 M4、L=8 的螺丝将 Inflex ZM 牢固地固定在墙面上。

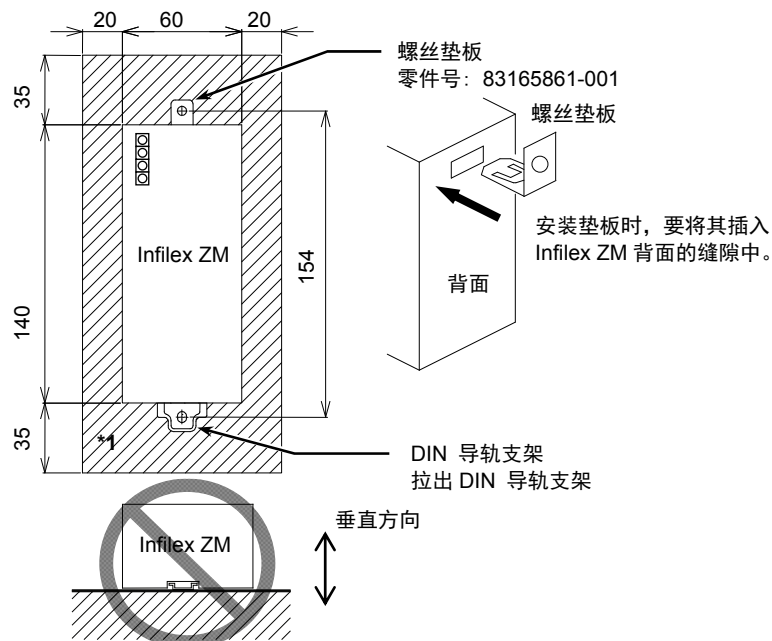


图 7 螺丝直接安装 (mm)

配线

与电源端子板的配线

将用于 M3 螺丝端子板的压接端子压接至线端，与螺丝端子板连接。

与 NC-bus 端子板的配线

由于 NC-bus 端子板为即插式端子板，请按如下步骤进行配线。

- 1) 将电线的绝缘覆盖层剥去8mm。(在Inflex ZM正面的下方，有剥除绝缘覆盖层长度的标记。若剥除长度超过8mm，会导致导体部分露出，可能会引起触电或相邻端子间短路。另外，若剥除长度太短，可能会导致导体部分接触不良。)
- 2) 确认剥除覆盖层的部分没有残留的纤维物等。
- 3) 用一字螺丝刀将端子板的按钮深入按到里面，然后插入电线。
[按钮的最大压力约为14N (1.4kgf)]
- 4) 松开按钮，轻轻拽拉电线，确认连接是否牢固。另外，请确认没有纤维物等露出导线。

- * 配线时请注意不要遮挡图 8 下线所标示的部分。
此外，请避免向右侧面配线。
- * 确保从电缆管道连接到 Inflex

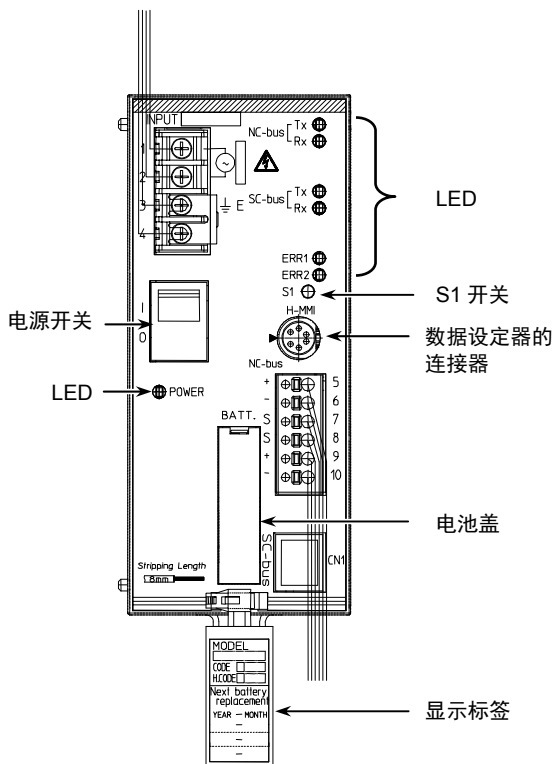


图 8 配线位置图

控制器编号的系统显示标签

在显示标签的背面有系统显示标签，应将显示标签翻过来填写控制器编号。

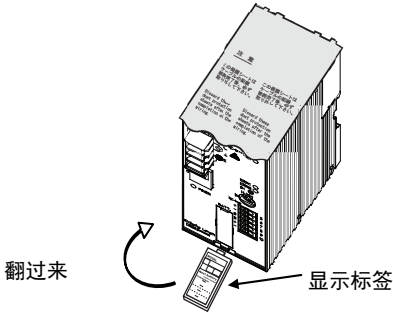


图 9 系统显示标签

剥除保护用胶条

完成配线后，请在通电之前务必剥除保护用胶条。

- 1) 在近前侧约20mm带胶的部分，应将这部分剥下。
- 2) 沿线状孔眼部分将胶条拆掉。

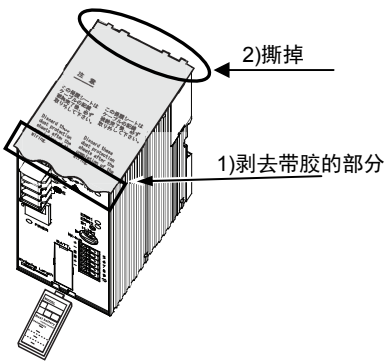


图 10 保护胶条

扁型空白胶管

本产品采用即插式端子板，连接时不用压接端子。此时，若使用通常的O型空白胶管，拆卸电线时可能会脱落。为了防止这种情况，应使用下记的扁型空白胶管。扁型空白胶管由于摩擦被保持在电线上，因此不容易脱落。

制造厂商	菲尼克斯电气
零件名称	扁型空白胶管
零件号	5880029
型号	TMC-3
适用电线范围	0.4 mm ² to 2 mm ²
捆包单位	200 m/卷

保养

备份用锂电池（零件号：83104934-001）每 5 年应更换 1 次。

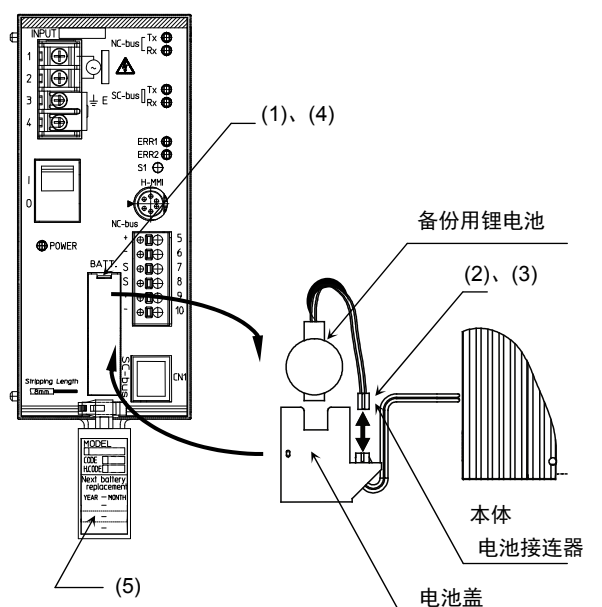
△ 注意

- 通过测量端子电压无法确认电池剩余电量，因此务必每 5 年更换一次电池。
- 只有经授权的维修人员才能进行电池的更换。
- 进行更换操作时，不要触摸电源装置。
- 请在通电状态下更换锂电池。
- 处于产品使用状态（通电状态）时，请每 5 年更换一次。
- 当本产品持续一年处于未使用或极少使用的状态（断电状态），应先更换锂电池后开始使用。

使用注意事项

- 1) 安装时应避免高温和高湿场所。
- 2) 注意不要让产品脱落。
- 3) 进行配线更换时，确保在切断电源（将本产品电源端子上的配线从电源电路上断开）的状态下进行。
- 4) 接通电源前，须确认配线是否正确。
- 5) 接通电源后至正常动作，需要几十秒钟的时间。此时，虽然正面的红色LED会暂时亮灯（呈现为严重故障状态的显示），但这并非表明有异常现象。
- 6) 不要将线接到空端子上。
- 7) 本产品上方和下方必须与其它设备保持至少 35mm 的距离。
- 8) 接通电源之前，应剥去贴在产品上面的保护用胶条（参照图10和12）。

电池更换方法



*更换电池时，Inflex ZM 处于通电状态

图 11 电池更换方法

- ① 用一字形螺丝刀将电池盖拉出。
- ② 拔出电池接头，然后将锂电池从电池盖中取出。
- ③ 将新的锂电池放入电池盖，插上电池接头。
- ④ 将电池盖放回本体。
- ⑤ 用油性笔在标记卡的电池标签处填入5年后的年月。

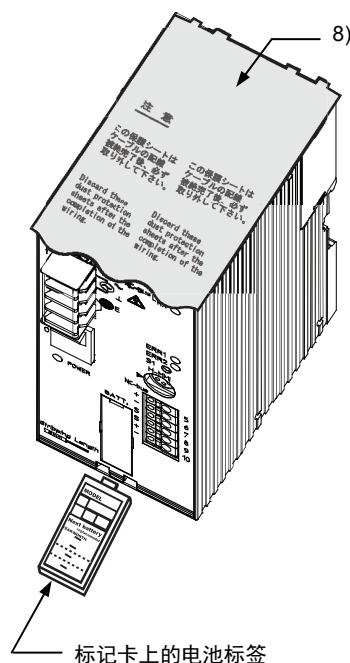


图 12 电池标签和保护用胶条