

空调机控制器

Infilex AC

WY5317C

概要

本产品是用于空调机控制的数字式控制器。可以组合到空调机内控制盘等较小的空间中进行使用。具有与空调机控制方法相适应的输入/输出,可根据自控安装的情况自由变更安装的软件。

关于本控制器的操作,可连接操作作用显示设定钮或居室用用户设定钮。可通过 LonTalk® 通讯协议与本公司的中央监控系统通信,轻松实现高难度的控制和管理。另外,在控制器中拥有日程表、时间日程表功能,因此可实现自律分散控制。



特点

- 1) 体积小,可以安装在紧凑型空调机的控制盘中使用。
- 2) 可根据有无新风制冷控制、有无加湿功能等空调机的控制内容,选择最佳输入/输出点数的型号。
- 3) 可连接操作作用显示设定钮
可连接显示设定钮(可选择表面安装型或一体型)。
- 4) 可连接居室用用户设定钮
可连接本公司开发的用户设定钮(Neopanel、Neoplate、无线Neopanel),因此可从居室内进行控制器的运行/停止、温度设定变更等操作。
- 5) 自律分散
即使在中央监控系统发生异常的情况下,本产品也可单独地进行备份动作,因此可以分散故障时的风险。
- 6) 点数扩展
在WY5317C0400中,可通过追加IO模块增加输入/输出点数。
- 7) 可直接连接本公司的中央监控系统(savic-net),可进行高难度的控制和管理。
- 8) 可选择DIN导轨安装或螺丝安装。
- 9) I/O端子板使用即插式无螺丝端子板,可节约配线作业的工作量。

* Infilex 由 Infinity(无限)和 Flexible(灵活)两个单词组合而成

* LONWORKS®, LonTalk®是美国 Echelon 公司的注册商标








安全注意事项

使用前请仔细阅读本说明书，正确使用本产品。请将本说明书妥善保管于可随时查询的地方。

















使用上的限制和注意事项

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。
对由于用户使用不造成的后果，本公司概不负责，请谅解！

⚠ 警告

-  应在切断电源的状态(将本产品电源端子上的接线从电源电路切断的状态)下更换接线，避免发生触电。
-  请勿拆解本产品，否则可能导致故障或触电。
-  螺丝端子板的连接电线末端请使用带有绝缘保护层的压线端子。
-  请确认接线部位是否有松动。松动可能导致发热或设备故障。
-  除配线作业外，请勿卸下端子罩壳。作业后务必将端子罩壳还原。插拔端子罩壳前，请确认端子以及接线处于不带电的状态。
-  本产品无电源开关。供电线路务必安装断路器。
-  连接到即插式无螺丝端子板的连接配线外皮应剥离 8mm 的长度。如果过长，则导电部位露出可能引起触电或与相邻端子间出现短路；如果太短，则可能导致无法接触到导电部分。

⚠ 注意

-  为安全起见，安装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作业。
-  请在本说明书中规格说明的使用环境中安装本产品，避免发生故障。
-  请务必进行正确接地。如果接地不完全将会导致触电或本产品故障。
-  接通电源的状态下请勿插拔 I/O 模块，避免发生故障。
-  如果使用的电压超过本产品规定的电源电压，为安全起见请更换产品。
-  不得撕去带有  标记的标签。
-  请将本产品安装在一般人无法直接触摸到的地方(如控制柜中)。
-  应综合考虑所处地区的地域特性以及建筑物构造等因素，采取相应的避雷措施。
-  防浪涌设备(浪涌吸收器)具有使用电路电压、电流、耐容量等额定种类限制，请根据用途加以选择。
-  配线后请务必将保护标签剥下。
-  禁止堵塞设备上下的通风口。堵塞后可能导致设备故障。
-  请使用束线带实施配线，并确保不要遮住 LED、开关、电池支架、标签等。
-  要进行单元更换时，请务必事先确认供电电源已切断，然后再进行作业。
-  安装到 DIN 导轨后，请确认所有模块的支架部分已经推上去，并且已经固定牢固。支架部分如未固定，则本产品可能从 DIN 导轨上落下，从而造成故障、破损等。
-  本产品废弃时不要进行焚烧处理((金属)壳焚烧时将产生有害气体)。且废弃后请勿回收本产品的全部或部分。

型号组成

型 号		内 容
WY5317		基础型号
	C	24V AC
	0	固定
	1	温度输入：2点 电压输入2点 数字式输入：4点 电压输出：2点 继电器输出：3点 连接1台 UT 模块或操作面板（一体型） (使用实例：基本空调机控制 冷热阀+加湿（比例）)
	2	温度输入：2点 电压输入2点 数字式输入：4点 电压输出：3点 继电器输出：4点 连接1台 UT 模块或操作面板（一体型） (使用实例：比例加湿控制 冷水阀+热水阀+加湿(比例))
	3	温度输入：2点 电压输入2点 数字式输入：6点 电压输出：5点 继电器输出：5点 连接1台 UT 模块或操作面板（一体型） (使用实例：新风制冷控制 上述+变频风量控制))
	4	温度输入：2点 电压输入2点 数字式输入：8点 电压输出：6点 继电器输出：6点 连接1台 UT 模块或1台操作面板(一体型)+1台 I/O 模块* (使用实例：比例加湿控制+新风制冷控制 上述+新风制冷控制))
	00	固定

* UT 模块、操作面板（一体型）和 I/O 模块需另购。

另购选件（根据安装方法选择）

型 号	内 容
83165861-001	螺丝垫片
83104567-001	DIN 导轨压片

规格
基本规格

项 目		规 格	
电源规格		额定电压	24V AC±15% 50/60Hz
		电源断开检测	19.2V AC 以下
		用电量	15VA
环境条件	额定运行条件	环境温度	0~50℃
		环境湿度	10~90%RH (不结露) 海拔高度: 2000 m 以下
		振 动	5.9m/s ² (0.6G) max. (10~150Hz)
	运输保存条件	环境温度	-20~60℃
		环境湿度	5~95%RH (不结露)
		振 动 (保存)	5.9m/s ² (0.6G) max. (10~150Hz)
振 动 (运输)	9.8m/s ² (1G) max. (10~150Hz)		
LED 显示	有通信数据		以 1 秒钟亮灯和 1 秒钟熄灭交替切换
	LC-bus 异常		以 0.25 秒亮灯和 0.25 秒熄灭交替切换
	重故障、初始化		亮灯
	轻故障		以 1s 亮灯、0.25s 熄灭、0.25 亮灯、0.25s 熄灭循环切换
	工程模式		以 0.25s 亮灯、0.25s 熄灭、0.25 亮灯、1.25s 熄灭循环切换
	电源 OFF		熄灭
输入规格	数字式输入	电 流	5mA 标准
		电 压	DC24V 标准
		可连接输出	无电压触点
	温度输入	输入信号	白金测温电阻 (Pt100Ω/0℃)
		检测范围	-20~80℃
	电压输入	输入电压范围	1~5V
输入阻抗		500kΩ	
输出规格	继电器输出 (常开触点)	输出方式	继电器输出 常开触点 (常开触点之间用共用线连通)
		触点容量	24V AC 0.5A max. (电感性负载 cosΦ 0.4 以上) 24V DC 0.5A max.
		最小适用负载	5V 10mA
	继电器输出 (单刀双掷)	输出方式	继电器输出 单刀双掷 (共用线与常开触点不同)
		触点容量	24V AC 0.5A max. (诱导负荷 cosΦ 0.4 以上) 24V DC 0.5A max.
		最小适用负载	5V 10mA
	电压输出	输出电压范围	2~10V/0~10V
		最小负载电阻	10kΩ 以上
	停电备分		RAM ^{*1} 、RTC ^{*2}
数据用文件			采用永久性存储器 (闪存)

*1 可自由写入、删除的存储器。

切断电源, 则存储内容被删除。

*2 即实时性时钟。

切断电源时, 通过锂电池进行备份, 确保时刻不准。

CE 标识

请务必把本产品安装在盘内。

本产品符合以下(Electromagnetic Compatibility)EMC 指令。

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

规格

基本规格 (续)

项目		规格	
通信	LC-bus	传输方式	LonTalk 通讯协议 TP/FT-10 收发器
		传输速度	78kbps
		传输距离	900m (连接总线拓扑时)
		连接台数	25 台
重量		500g	
材质 (金属壳)、颜色		变性 PPE、更新登录灰色	
端子板	电源、接地	M3 (节距 7.62mm)	
	I/O	即插式无螺丝端子板	
	LC-bus	标准连接器	

输入/输出及端子配置 (本体)

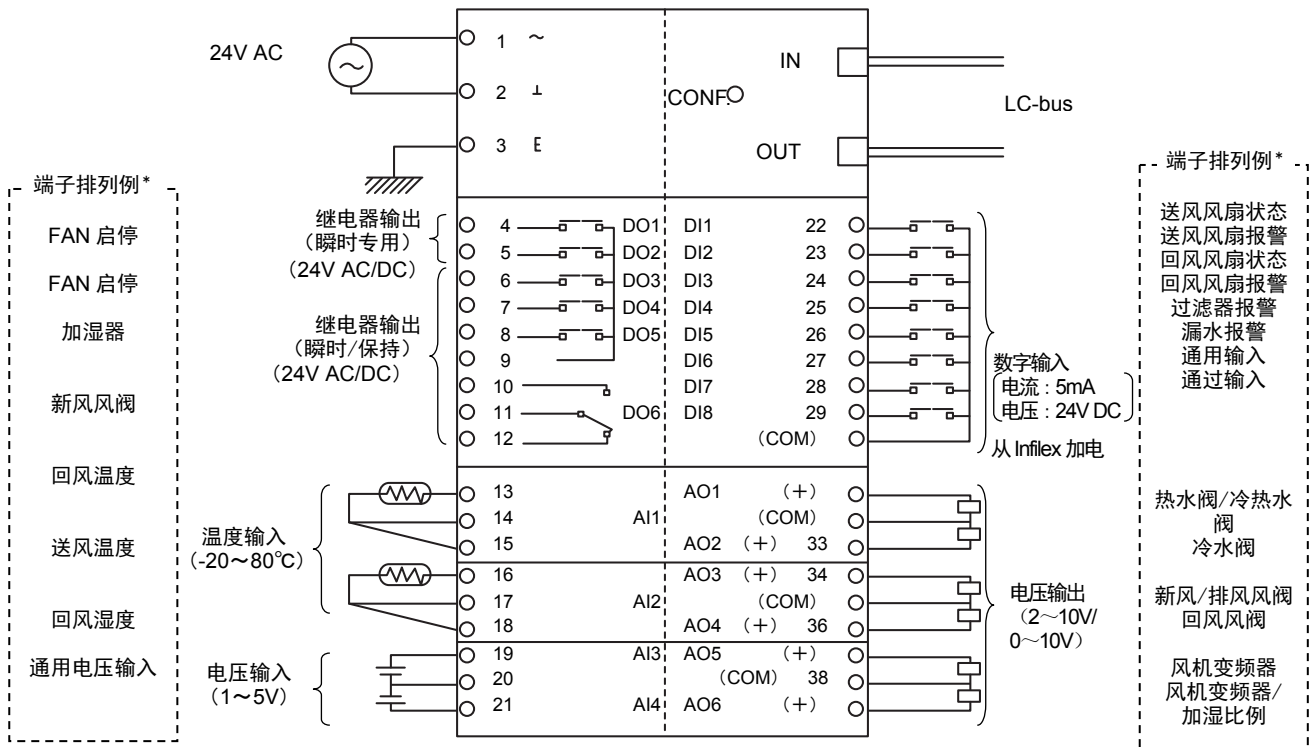


图 1 输入/输出及端子配置图

* 以上为使用实例，如信号规格匹配，也可用于其他用途。

	AI1~AI4	AO1, AO2	AO3	AO4	AO5	AO6	DI1~DI4	DI5, DI6	DI7, DI8	DO1, DO2	DO3	DO4	DO5	DO6
WY5317C0100	○	○					○			○				○
WY5317C0200	○	○	○				○			○	○			○
WY5317C0300	○	○	○	○	○		○	○		○	○	○		○
WY5317C0400	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

配线规格（本体）

项 目	配 线	配线长度 ^{*1}	条 件
电 源	2.0mm ² 以上	—	—
接 地	2.0mm ² 以上	—	接地电阻 100Ω 以下
数字式输入	1.25mm ²	50m	—
继电器输出	1.25mm ²	50m	30V AC/DC 以下
温度输入	1.25mm ²	50m	—
电压输入	1.25mm ²	50m	—
电压输出	1.25mm ²	20m	变频器输出
	1.25mm ²	10m	阀门、风阀
	2.0mm ² （先从中继端子板连接）	20m	（连接系统共用线时） ^{*2}
	1.25mm ²	20m	阀门、风阀
LC-bus	EIA/TIA-568 类别 5 以上 φ 0.5×4P	900m	连接总线拓扑时

^{*1} 配线长度是距离中继端子板和距离之前负载的接线合计。

^{*2} 连接系统共用线时，由于共用线中有阀门、风门的工作电流，因此采用上述规格。当采用 IV1.25mm²、配线长度为 20mm 时，进行 4 线连接，且不让动作电流通过信号共用线。

- 由于电源和接地使用 M3 螺丝端子板，在线端必须使用压接端子。
- I/O 使用即插式无螺丝端子板，因此只有剥去绝缘层方可进行连接。
绝缘层剥离长度=8mm，不可使用圆棒端子。

外形尺寸 (mm)

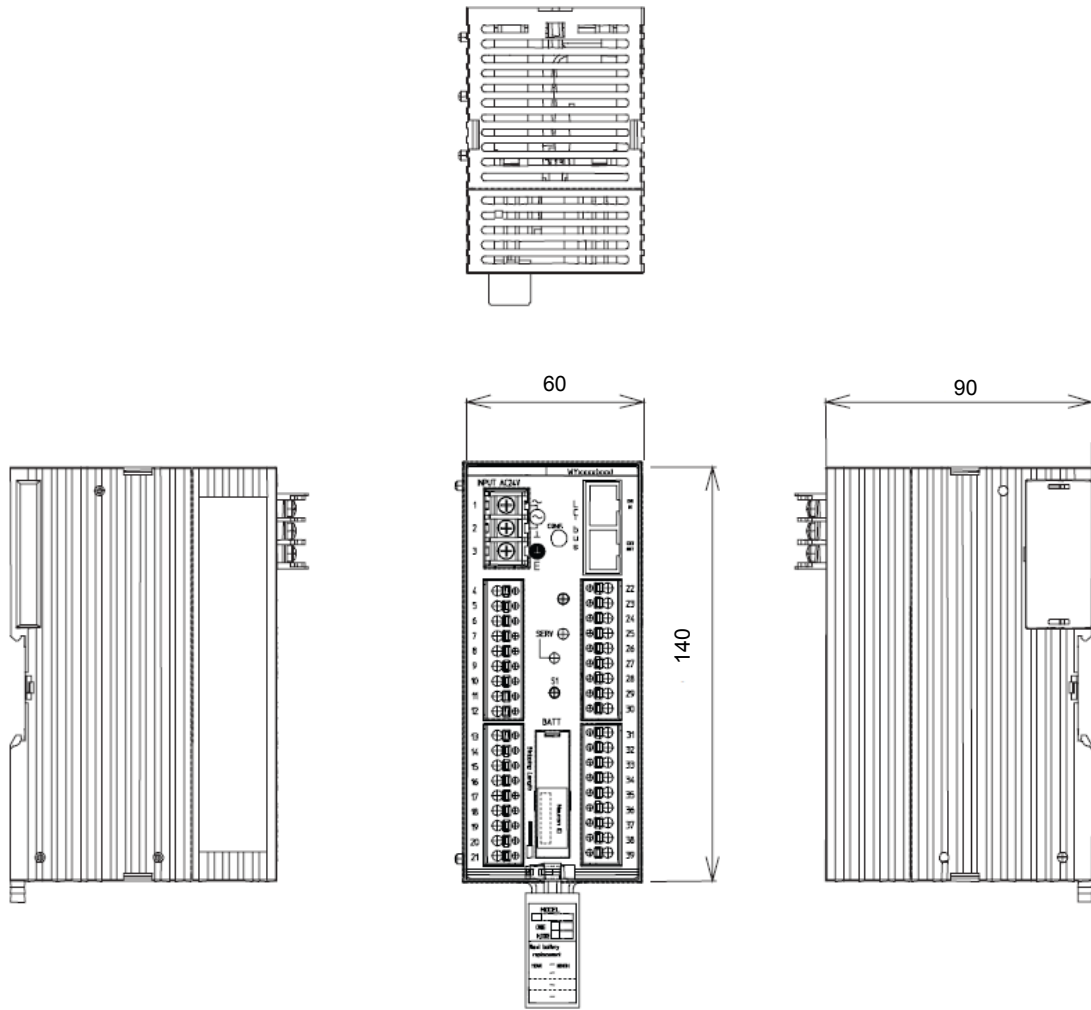
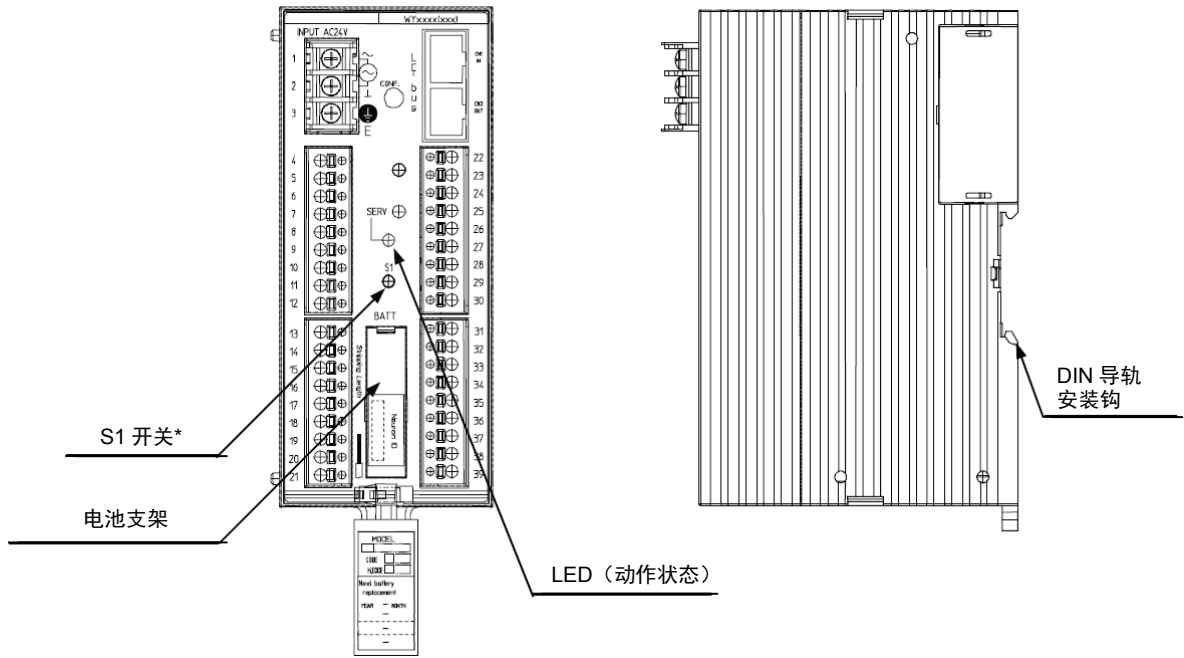


图 2 外形尺寸图

各部分名称



* 请勿按下 S1 开关。

LED (动作状态) 说明	
有通信数据	以 1 秒钟亮灯、1 秒钟熄灭交替切换
LC-bus 异常	以 0.25 秒亮灯、0.25 秒熄灭交替切换
重故障·初始化	点灯
轻故障	以 1s 亮灯、0.25s 熄灭、0.25 亮灯、0.25s 熄灭循环切换
工程模式	以 0.25s 亮灯、0.25s 熄灭、0.25 亮灯、1.25s 熄灭循环切换
电源 OFF	熄灭

图 3 各部分名称

维护

请每 5 年更换一次用于备份的锂电池
(83104934-001)。

注意

- ❗ 由于端子电压检验时无法检验电池的剩余电量，因此请务必每 5 年更换一次电池。
- ❗ 除服务负责人外，请勿擅自更换电池。
- ❗ 更换作业时，请勿接触电源部分。
- ❗ 请在通电状态下更换锂电池。
- ❗ 产品处于使用状态(通电状态)时，请每 5 年更换一次。
- ❗ 产品未使用或接近于未使用的状态(未通电状态)持续 1 年，重新开始使用本产品之前，请先更换锂电池。

电池更换方法

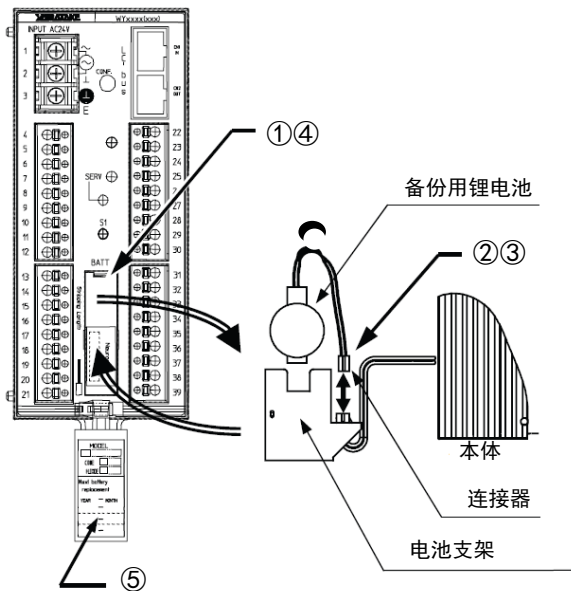


图 4 电池的更换方法

- ① 用一字螺刀拉出电池支架。
- ② 卸下连接器，将锂电池从电池支架中取出。
- ③ 将新的锂电池装入电池支架，然后连接连接器。
- ④ 将电池支架装入本体。
- ⑤ 用油性笔在电池标签上记录 5 年后的日期。

使用注意事项

- 1) 请避免安装在高温高湿的场所。
- 2) 请避免不慎落下。
- 3) 应在切断电源的状态(将本产品电源端子上的接线从电源电路切断的状态)下更换接线，
- 4) 接通电源前，请仔细确认接线是否正确。
- 5) 接通电源后至正常动作前需要数十秒。此时，正在的红色LED将暂时亮灯，这并非故障。
- 6) 请勿在空端子上接线。
- 7) 风扇启/停务必使用弱电回路。
- 8) 对变频器输出信号务必使用屏蔽线。
- 9) 上方及下方与其他设备的距离应在35mm以上。
- 10) 接通电源前，请撕下贴在上方的保护标签。

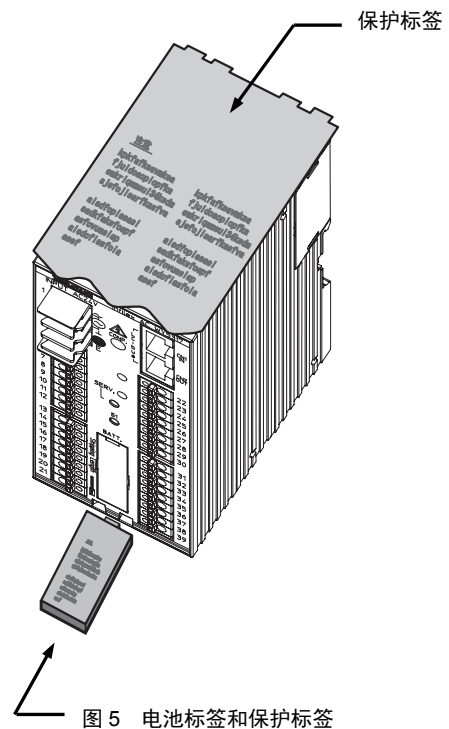


图 5 电池标签和保护标签

azbil

注意：变更本资料记载内容时，恕不另行通知，请谅解

阿自倍尔株式会社
楼宇系统公司

<http://www.azbil.com/cn/>

Rev. 2.0 Nov. 2015
(J: AI-6584 Rev. 1.0)

AI-6584C