

EXCEL 800 I/O 模块

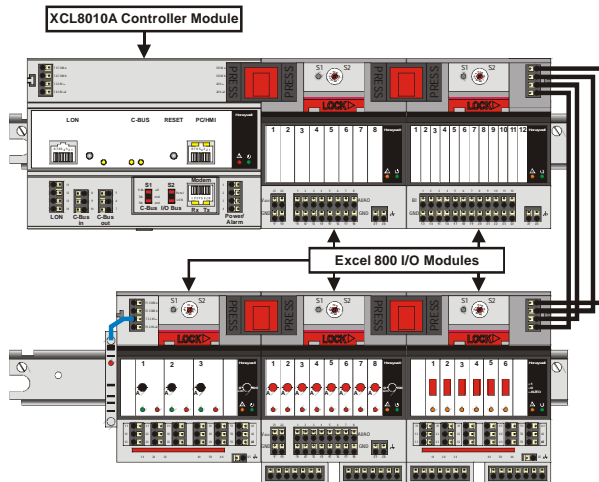


图 1. 安装在 DIN 导轨上的 Excel 800 控制器与 I/O 模块

处理主微处理器之外，LonWorks 总线 I/O 模块自身还具有神经元芯片（Neuron chip, 3120）。每个 LonWorks I/O 模块都配置有一个 FTT-10A 收发器（兼容电源线收发）。

每个端子底座上都有一个 LonWorks service 按钮。

概述

每个 Excel 800 I/O 模块设备配置都有：

- 一个绿色的电源 LED 指示灯，
- 一个黄色的状态 LED 指示灯。

过电压保护

所有的输入输出模块都具有 24 Vac 和 40 Vdc 的过电压保护以及防短路保护。

维护 LED

每个 I/O 模块都配置有一个黄色的维护 LED 指示，以便于诊断故障。

微处理器

每个 I/O 模块都有其自身的微处理器。

Panel 总线 I/O 模块

最多可以连接任意组合形式的 16 个 I/O 模块。模块地址通过位于每个端子底座的十六进制开关进行设置。

Excel 800 控制器模块与 Panel I/O 模块之间最大可以相距 40 米。固件的维护可以通过 XCL8010A 控制器模块自动完成。

LonWorks 总线 I/O 模块

LonWorks 总线 I/O 模块可以被任何其它的 LonWorks 控制器使用。

模拟输入模块



图2. XF821A Panel 总线 AI 模块（图中带底座的模块）和 XFL821A LonWorks 总线 AI 模块（图中不带底座的模块）

Excel 800 模拟输入模块，具有 8 个模拟输入，可以使用以下型号：

- XF821A Panel 总线模拟输入模块
- XFL821A LonWorks 总线模拟输入模块

两种模块都安装在 XS821-22 端子底座（包括一个桥接头和一个旋转标签牌）上。

可选配件端子切断模块：XS812（见第 [错误！未定义书签。](#) 页 [错误！未找到引用源。](#)）。

特性

- 0...10 Vdc、2...10 Vdc；无上拉
- 0...10 Vdc 带上拉（线形曲线，例如用于墙装模块连接）
- 0/4...20 mA，需要并联 499 Ω 电阻
- NTC20k（默认）
- PT1000-1（-50...+150 °C）
- PT1000-2（0...+400 °C）
- PT3000（-50...+150 °C）
- BALCO500（-30...+120 °C）
- 数字输入
- 16-bit 分辨率
- 每个输入可配置偏移量
- 辅助电压：10 Vdc， $I_{MAX} = 5\text{ mA}$
- 传感器故障检测

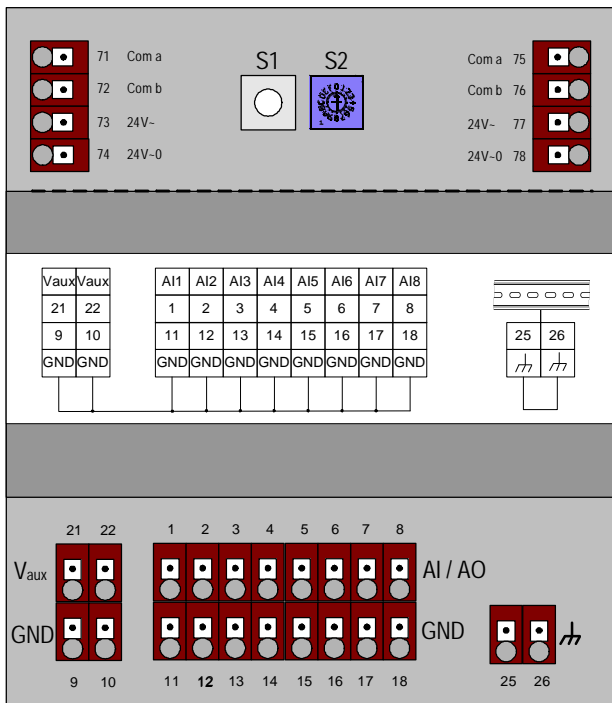


图 3. Excel 800 模拟输入模块（顶视图）

模拟输出模块

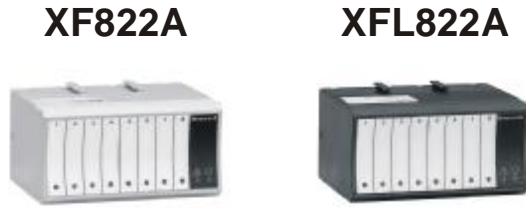


图 4. XF822A Panel 总线 AO 模块和 XFL822A LonWorks 总线 AO 模块（图中所示都不带端子底座）



图 5. XFR822A Panel 总线 AO 模块（图中带底座的模块）与 XFL822A LonWorks 总线 AO 模块（图中不带底座）

Excel 800 模拟输出模块，配有 8 个模拟输出，可使用下面的型号：

- XF822A Panel 总线模拟输入模块（无手动超驰）
- XFR822A Panel 总线模拟输出模块（带手动超驰）
- XFL822A LonWorks 总线模拟输出模块（无手动超驰）
- XFLR822A LonWorks 总线模拟输出模块（带手动超驰）

这些模块都安装在 XS821-22 端子底座（包括一个桥接头和一个旋转标签牌）上。

可选配件端子切断模块：XS812（见第**错误！未定义书签。**页**错误！未找到引用源。**）

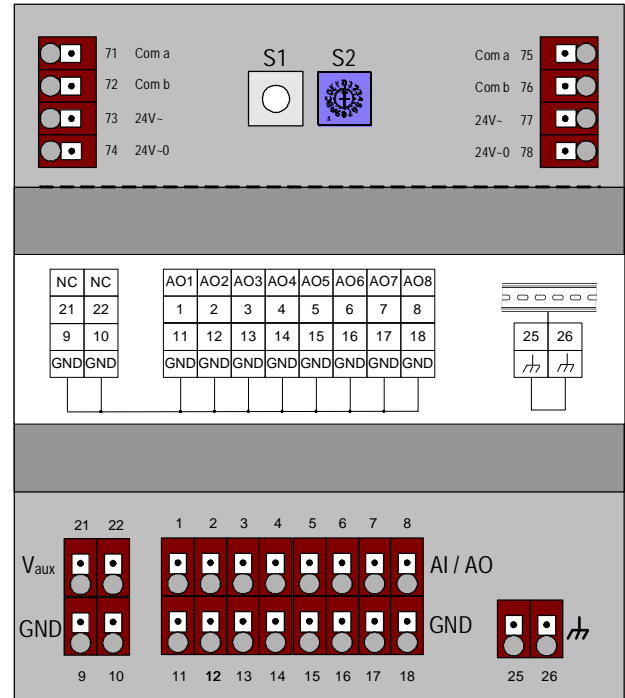


图 6. Excel 800 模拟输出模块（顶视图）

特性

- 0...11 Vdc, +/-1 mA
- 浮点驱动器（需要 MCD3）
- 可作输出（0 V / 10 V）
- 每个输出配置一个 LED 指示（亮度根据信号大小变化）
- 可选带有手动超驰电位器的型号（自动、0...100%；超驰模式下 LED 闪烁）
- 手动超驰信号反馈
- 8-bit 分辨率
- 可配置通讯故障时的输出安全位置（保持、0%、50%、100%）

数字输入模块



图 7. XF823A Panel 总线 BI 模块（图中带 XS823 底座的模块）与 XFL823A LonWorks 总线 BI 模块（图中不带底座）

The Excel 800 数字输入模块，具有 12 个数字输入，可以使用以下型号：

- XF823A Panel 总线数字输入模块
- XFL823A LonWorks 总线数字输入模块

这些模块都安装在 XS823 端子底座（包括一个桥接头和一个旋转标签牌）上。

可选配件端子切断模块：XS812（见第 [错误！未定义书签。](#) 页 [错误！未找到引用源。](#)）

特性

- 静态二进制数字输入（干节点）
- 最大 20Hz 的累加器输入
- 每个数字输入都具有 LED 显示，支持报警显示模式（红色/绿色）或状态显示模式（灭/黄色）。
- 每个 LED 的颜色模式可以使用 CARE 软件设置为“灭/黄色”或“绿色/红色”。

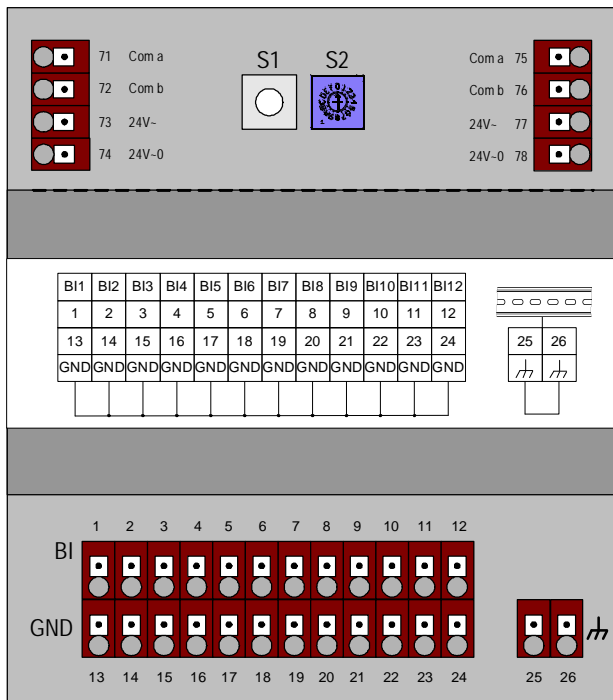


图 8. Excel 800 数字输入模块（顶视图）

继电器输出模块



图 9. XF824A Panel 总线继电器输出模块与 XFL824A LonWorks 总线继电器输出模块（图中所示都不带底座）



图 10. XFR824A Panel 总线继电器输出模块（图中带有底座的模块）与 XFL824A LonWorks 总线继电器输出模块（图中不带底座）

The Excel 800 继电器输出模块，带有 6 个继电器输出，可以使用以下型号：

- XF824A Panel 总线继电器输出模块（无手动超驰）
- XFR824A Panel 总线继电器输出模块（带手动超驰）
- XFL824A LonWorks 总线继电器输出模块（无手动超驰）
- XFLR824A LonWorks 总线继电器输出模块（带手动超驰）

这些模块都安装在 XS824-25 端子底座（包括一个桥接头、一个旋转标签牌和一个交叉接头）上。

可选配件端子切断模块：XS812-RO（见第 **错误！未定义书签。** 页 **错误！未找到引用源。**）

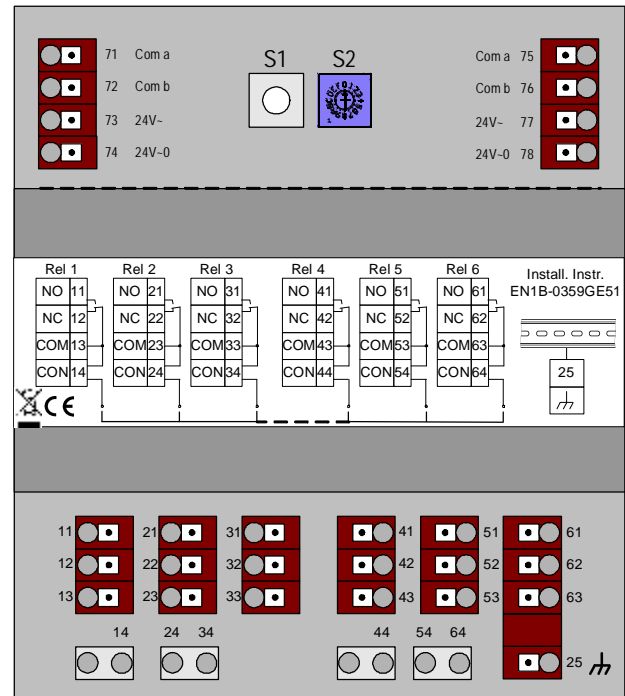


图 11. Excel 800 继电器输出模块（顶视图）

特性

- 交叉接头
- 每个输出具有一个黄色 LED 显示
- 可选带有手动超驰开关的型号（自动、0、1；超驰模式下 LED 闪烁）
- 手动超驰信号反馈
- 可配置通讯故障时的输出安全位置（保持、关、开）
- 每个继电器输出模块的允许负载（合计）
 - 最大负载：
 - 19...250 Vac: 12 A
 - 1...24 Vdc: 12 A 阻性，3 A 感性
- 每个常开触点的允许负载：
 - 最大负载：
 - 19...250 Vac: 4 A 阻性或感性
 - 1...24 Vdc: 4 A 阻性，1 A 感性
 - 最小负载：P > 50 mW
- 每个常闭触点的允许负载：
 - 最大负载：
 - 19...250 Vac: 2 A 阻性，1 A 感性
 - 1...24 Vdc: 2 A 感性，1 A 感性
 - 最小负载：P > 50 mW

浮点输出模块



图 12. XFR825A Panel 总线浮点输出模块 (图示带底座)

The XFR825A Panel 总线浮点输出模块 (带手动超驰) 具有 3 个浮点输出, 安装在 XS824-25 端子底座 (包括一个桥接头、一个旋转标签牌和一个交叉接头)。

可选配件端子切断模块: XS812-RO (见第**错误! 未定义书签**。页**错误! 未找到引用源**。)

特性

- 交叉接头
- 每个浮点输出具有一个红色 LED (开状态) 和一个黄色 LED (关状态) 指示
- 带有手动超驰电位器 (自动、0%...100%; 超驰模式下 LED 闪烁)
- 手动超驰信号反馈
- 可配置通讯故障时的输出安全位置 (保持、0%、50%、100%)
- 每个浮点输出模块的允许负载 (合计)
 - 最大负载:
 - 19...250 Vac: 12 A
 - 1...24 Vdc: 12 A 阻性, 3 A 感性
- 每个常开触点的允许负载:
 - 最大负载:
 - 19...250 Vac: 4 A 阻性或感性
 - 1...24 Vdc: 4 A 阻性, 1 A 感性
 - 最小负载: $P > 50 \text{ mW}$
- 每个常闭触点的允许负载:
 - 最大负载:
 - 19...250 Vac: 2 A 阻性, 1 A 感性
 - 1...24 Vdc: 2 A 感性, 1 A 感性
 - 最小负载: $P > 50 \text{ mW}$

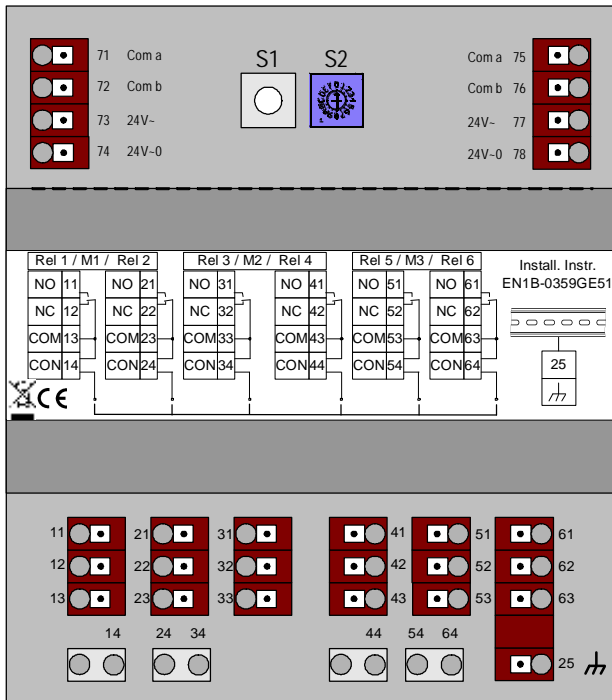


图 13. XFR825A Panel 总线浮点输出模块 (顶视图)

一般性技术要求

环境温度

运行: 0...50 °C (32...122 °F)

存储: -20...+70 °C (-4...+158 °F)

环境湿度 (运行和存储)

相对湿度 5 to 93% , 无冷凝

可用的文档

- 组装介绍 (EN1B-0359GE51) ;
- 安装介绍 (EN1B-0375GE51)

规范、标准

Excel 800 系统符合 EN 60730-1: 2005-12 与 EN 60730-2-9: 2005-10 的规定。

表 1. XCL8010A 功耗

需供电的设备	供电电压	
	24 Vac	24 Vdc
XCL8010A*	190 mA	140 mA
看门狗负载 (4#端子)	< 500 mA	< 500 mA
XF821A, XFL821A	130 mA	80 mA
XF822A, XFR822A	150 mA	90 mA
XFL822A, XFLR822A	160 mA	90 mA
XF823A, XFL823A	180 mA	130 mA
XF824A, XFR824A, XFR825A	140 mA	80 mA
XFL824A, XFLR824A	140 mA	90 mA

机械规格

箱体尺寸 (H x W x D)

XCL8010A 控制器模块的尺寸为: 110 X 144 X 93 mm (见8页图 14)

所有的 Excel 800 I/O 模块 (安装在端子底座上) 的尺寸为: 110 X 90 X 93 mm (见8页图 15)。

箱体材料

阻燃型塑料

安装方式

DIN 导轨安装 (例如可以安装在控制柜中)

易损部件计算寿命

MTBF ≥ 13.7 years

保护级别

IP 20

尺寸

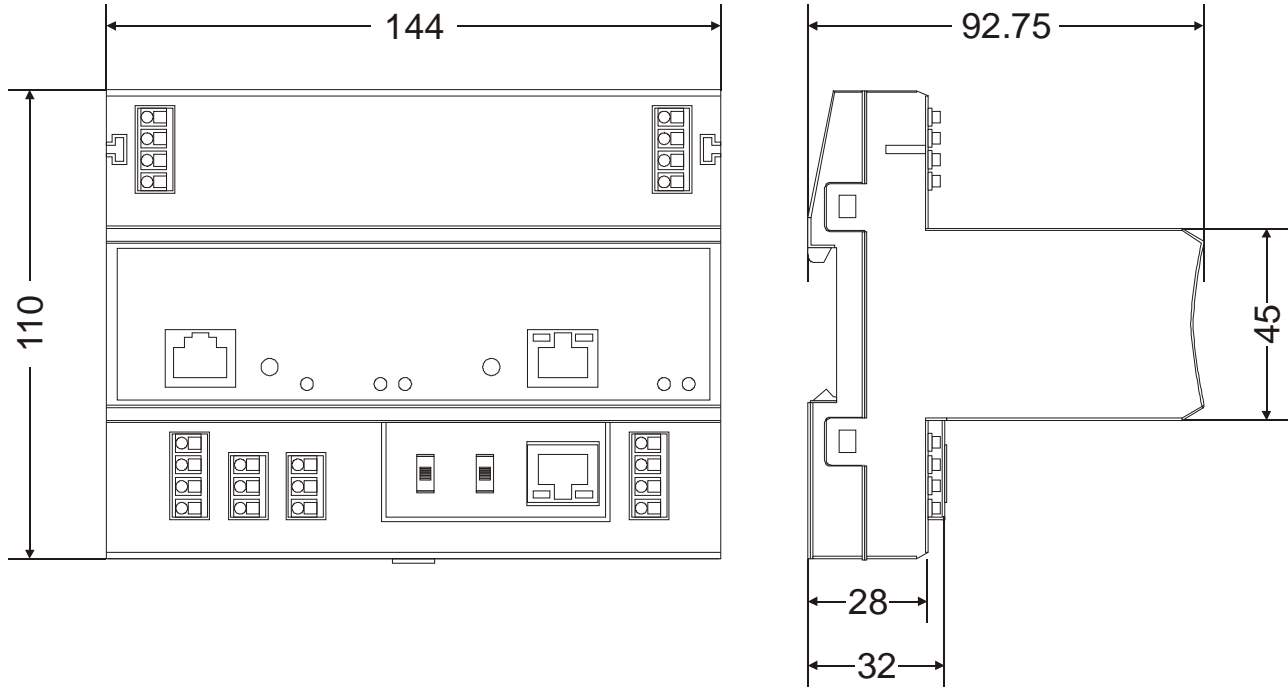


图 14. XCL8010A 控制器模块，外部尺寸（单位：mm）

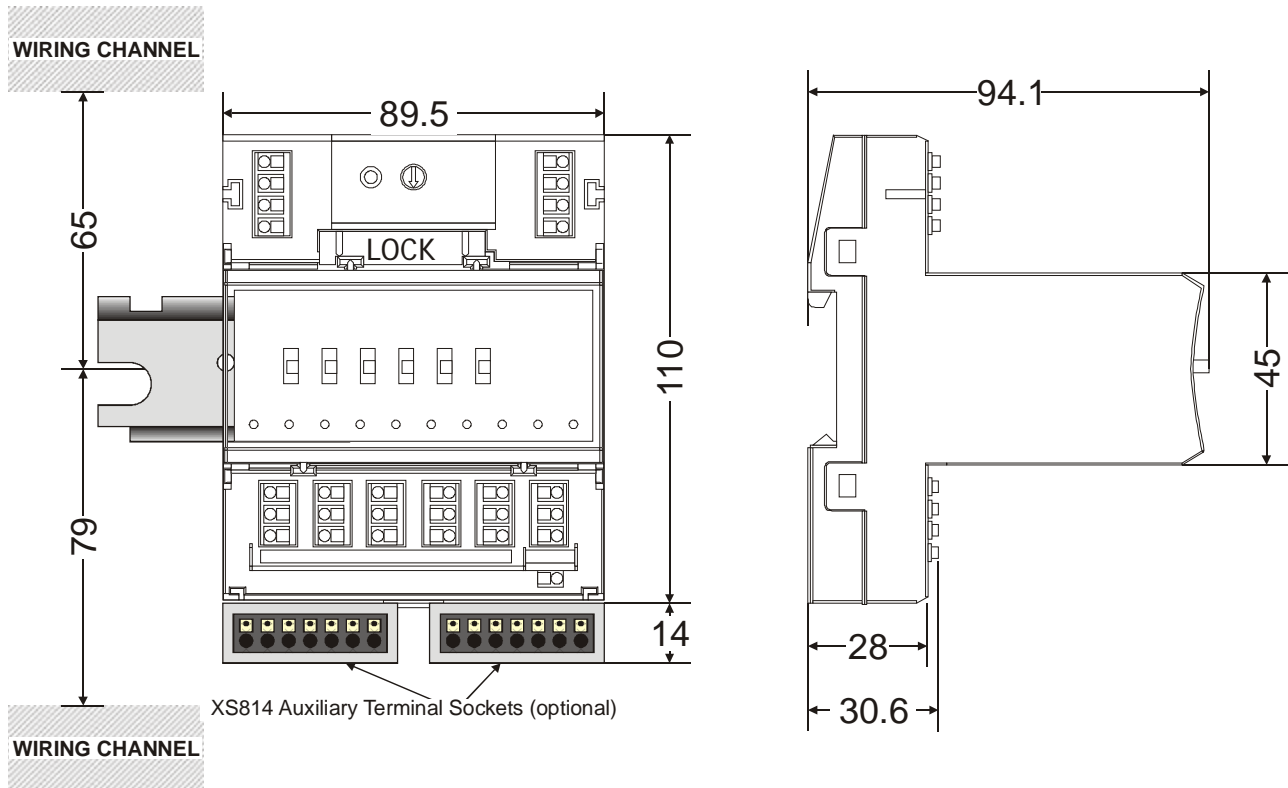


图 15. 包括了端子底座的 Excel 800 I/O 模块（示例为手动超驰型）的外部尺寸（单位：mm）

