

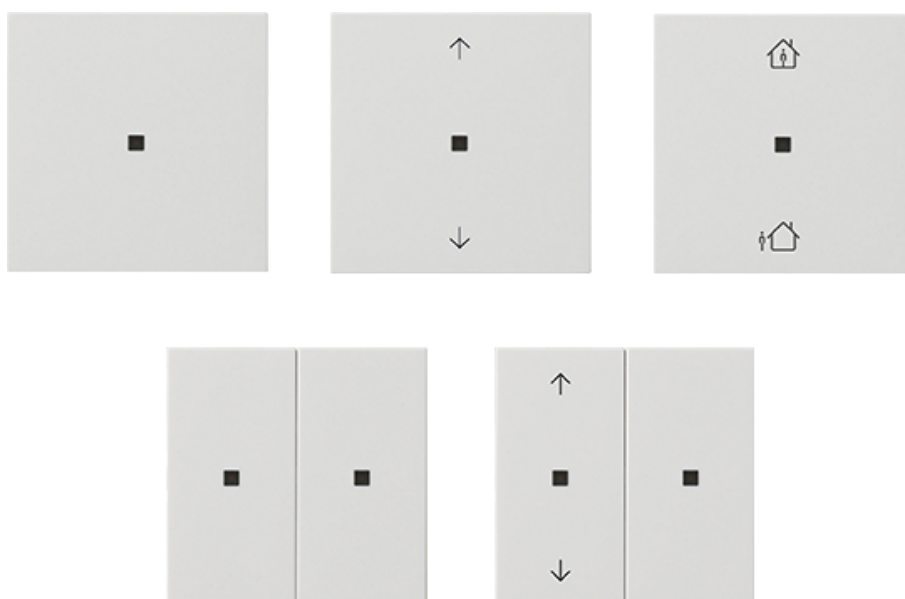
使用说明

RF Multi 操作加装件 1位

产品号 5104 .., 5105 .., 5106 ..

RF Multi 操作加装件 2位

产品号 5107 .., 5108 ..



目录

1	安全提示	3
2	设备结构	4
3	功能	5
4	操作	6
4.1	操作方案.....	6
4.2	某些标准应用程序中的操作示例.....	8
5	插件/面板调整	9
5.1	故障信息.....	9
6	交付状态	10
7	面向专业电工的信息	11
7.1	安装和电气连接	11
7.2	调试.....	12
7.2.1	安全状态模式和主复位	14
8	技术数据	16
8.1	根据生态设计指令（ErP 2009/125/EC）提供的产品信息.....	17
9	保修	19

1 安全提示

为避免可能的损坏，请阅读并遵守以下说明：



只允许专业电工执行电气设备的安装和连接。

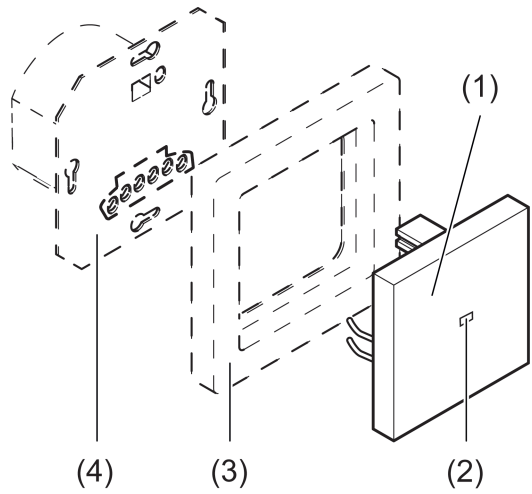
触电危险。在对设备或负载进行作业前必须断开电源。对此，必须注意向设备或负载输送危险电压的所有断路器。

无线电传输通过一条非独占使用的传输路径实现，因此不适用于安全技术领域的应用，例如，紧急停止、紧急呼叫。

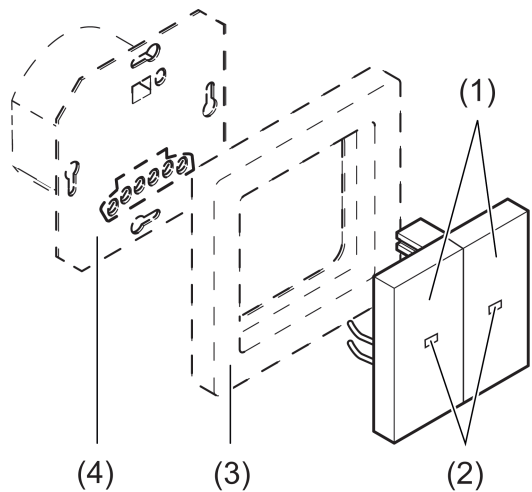
该说明书是产品的一部分，请妥善保管。

2 设备结构

单控（看照片 1）和双控（看照片 2）前视图



图像 1: 设备结构，单控



图像 2: 设备结构，双控

- (1) 翘板
- (2) 状态 LED
- (3) 面板框
- (4) 系统 3000 插件

3 功能

系统信息

本设备为 KNX 系统的产品，符合 KNX 标准。理解该产品的前提条件是必须通过 KNX 培训掌握详细的专业知识。

本设备的功能取决于软件。关于软件版本、功能范围及软件本身的详细信息，参见制造商产品数据库。

本设备可更新。固件更新可方便地通过 Gira ETS 服务 App（附加软件）完成。

本设备具有 **KNX Data Secure** 功能。**KNX Data Secure** 提供建筑物自动化中的防篡改保护，并可在 ETS 项目中配置。前提条件是必须掌握详细的专业知识。安全调试需要附在设备之上的设备证书。安装过程中必须从设备上取下设备证书并将其妥善保管起来。

无线电系统的作用距离取决于外部条件。选择安装地可以优化作用距离。KNX RF 系统的应用资料中包含本设备的产品文档和系统文档。

使用版本 6.3.0 或更高版本的 ETS 进行设计、安装及调试设备。

预期用途

- 用户的操作，例如开/关，亮度和色温调光，带有颜色滚动和亮度调节的色彩控制，上/下遮光，值发送器 1 字节，2 字节，3 字节和 6 字节，亮度值，温度，检索和存储灯光场景
- 通过介质连接器在有线 KNX 设备中运行（请参阅附件章节）
- 开关插件、调光插件、百叶帘插件或室温控制器插件上或 **System 3000** 的三线分机上运行

产品特性

- 控制悬挂物，使用百叶帘内芯
- 开关和调光照明，在开关或调光内芯
- 照明调光和色温控制，使用 TW Dali 插件
- 调节室温，使用室温控制器插件
- 按键传感器功能可以设置开关，调光，颜色控制，百叶帘，值发送器，场景分机，双通道操作和调节器分机
- 用于翘板开关或触摸功能的两个或四个按键
- 具有操作模式切换，强制操作模式切换，在线状态功能和设定点可调的调节器分机
- 状态 LED（可选红色、绿色、蓝色）每个翘板开关可调
- 方位照明装置和夜间下降的 LED 功能可以单独调节
- LED 亮度可调并且可在运行中切换
- 所有或单个按键功能可通过锁定功能锁定或进行功能切换

- 温度测量（可选）通过通信对象连接内部传感器和外部传感器（仅使用适合的插件）

i 温度测量只能在与以下插件组合使用的情况下进行：

- “继电器开关插件”
- “电气开关插件”
- “DALI-Power 控制单元暗装式插件”
- “百叶窗控制插件，带分机输入端”
- “百叶窗控制插件，无分机输入端”
- “带有温度传感器接口的室内温度控制开关芯”
- “分机插件 3 线制”

i 为了精确测量温度，电子开关内芯上连接的负载不能超过 40 W。

i 为了实现良好的传输质量，应与金属平面、微波炉、音响、电视机、镇流器、变压器等故障源保持足够的距离。

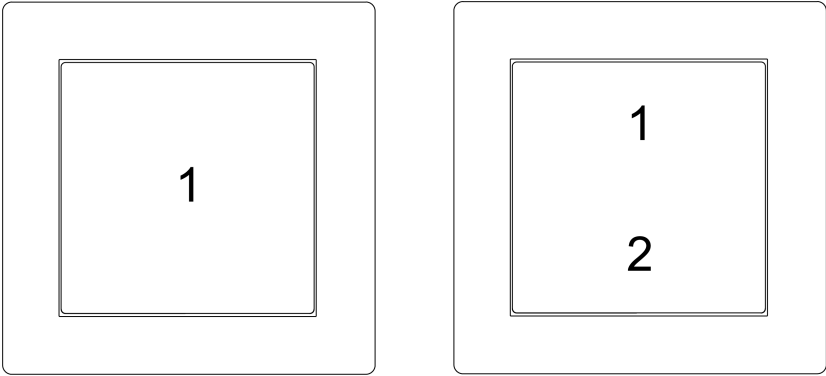
4 操作

可为每个设备的功能或用电器操作进行单独调节：

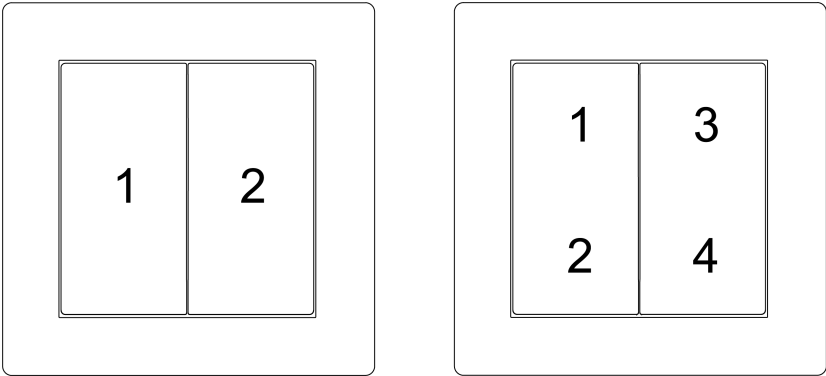
操作方案	单区操作	双区操作
翘板开关功能	–	每个翘板开关可执行单独的功能。
按键功能	两个叠加的按键执行相同的功能。	每个按键可执行单独的功能。

4.1 操作方案

可以在 ETS 中选择将操作方案配置为翘板开关功能或者按键功能。使用翘板开关功能时，两个重叠的按钮组合在一起形成一个翘板开关。使用按键功能时，每个按钮都可以单区操作。



图像 3: 一重操作方式（左：翘板开关功能，右：按键功能）



图像 4: 双重操作方式（左：翘板开关功能，右：按键功能）

4.2 某些标准应用程序中的操作示例

- 开关：短按按键。
- 调光：长按按键。松开按键时调光过程停止。
- 移动百叶帘：长按按键。
- 停止或调整百叶帘：短按按键。
- 设定数值，例如亮度或温度额定值：短按按键。
- 调用场景：短按按键。
- 保存场景：长按按键。
- 执行通道 1：短按按键。
- 执行通道 2：长按按键。
- 操作控制器分机：短按按键。

5 插件/面板调整

一旦面板插入插件并接通电源，插件和面板组合设备就会执行自动插件/面板调整。

情况 1：插件和面板均未使用过

在插件/面板调整之后，组合设备在标准配置下运行。

情况 2：插件未使用过，面板已投入使用

在插件/面板调整之后，组合设备在标准配置下运行。

情况 3：插件已投入使用，面板未使用过

在插件/面板调整之后，组合设备在标准配置下运行。

情况 4：插件和面板已组合在一起投入使用

在插件/面板调整之后，组合设备正常运行。组合设备根据其上次配置执行其功能。

情况 5：插件和面板已分开投入使用

在插件/面板调整之后，组合设备无法运行。插件/面板调整会将这种情况识别为顶盖混淆，例如在翻新房间后。插件/面板调整通过状态 LED 指示灯报告故障。

i 该组合设备将通过 ETS 编程、主复位或恢复出厂设置恢复正常运行。

情况 6：插件和面板不适配

当面板插在与其不适配的插件上时，插件/面板调整通过状态 LED 指示灯报告故障。组合设备无法运行。

5.1 故障信息

插件/面板调整通过状态 LED 指示灯报告故障 60 秒。在这 60 秒内，状态 LED 指示灯反复脉冲闪烁 3 次。

在插件/面板调整识别出错误之后，只能通过 ETS 重新配置插件和面板组合成的设备。在重新进行 ETS 调试之前，该组合设备仍无法正常运行。

i 每次按按键操作，都会重新启动 60 秒的错误信号。

i 双重操作型号的设备通过左侧状态 LED 指示灯故障信息。

i 发生故障时也可以进行固件更新。

6 交付状态

在交付状态下成功进行插件/面板调整后，插件和面板组合成的设备正常运行。面板用于本地标配插件。

-  该组合设备不会发送 RF 电报。
-  ETS 可通过“卸载设备”指令将设备恢复为交付状态。

交付状态下的状态 LED 指示灯

状态 LED 指示灯在交付状态下执行“操作显示”功能。每次操作按键或板式开关都会使相应的绿色状态 LED 指示灯亮灯 3 秒。

7 面向专业电工的信息

7.1 安装和电气连接



危险！

触摸带电部件可能导致触电。

触电可能导致死亡。

在设备上作业前先断开电源。为此关断所有相关的断路器，防止重新接通并确保不带电。遮盖相邻的带电部件。

安装并连接设备

安全运行时（前提条件）：

- 安全调试已在 ETS 中启用。
- 设备证书已输入/已扫描输入或者已添加至 ETS 项目。建议使用高分辨率相机扫描二维码。
- 记录并安全保管所有密码。

i 在插上或拔下 RF Multi 操作加裝件 前，插件必须断电。

i 在结合 KNX 射频操作面板使用三线分机时，不允许在主机和分机之间接线分机连接，否则会造成干扰。

已按规定安装和连接好开关插件、调光插件、百叶帘插件或室温控制器插件以及三线分机（参见相关插件说明）。

电源连接已断开。

- 在插件中插入带保护架的面板（看照片 1）。
- 接通电源。
- 安全模式时：必须从设备上取下设备证书并将其妥善保管。

该设备可以投入运行并准备就绪。

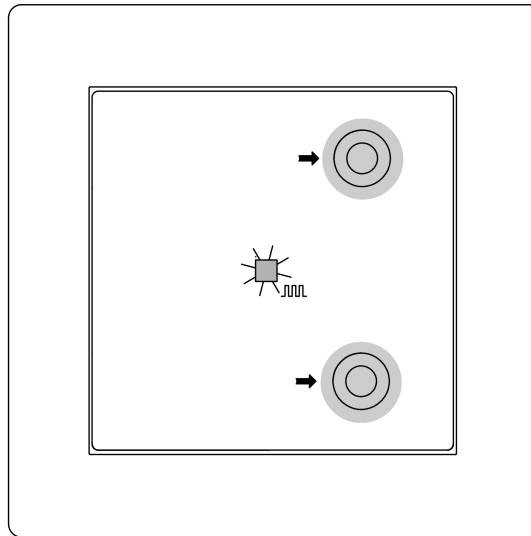
i 如果状态 LED 指示灯重复闪烁三次红色，那么使用其它前面板已断开。为了恢复操作，将面板插入相应的插件或者通过 ETS 将组合设备投入运行。

i 更换为另一个内芯时应始终将设备恢复出厂设置，然后重新进行编程。

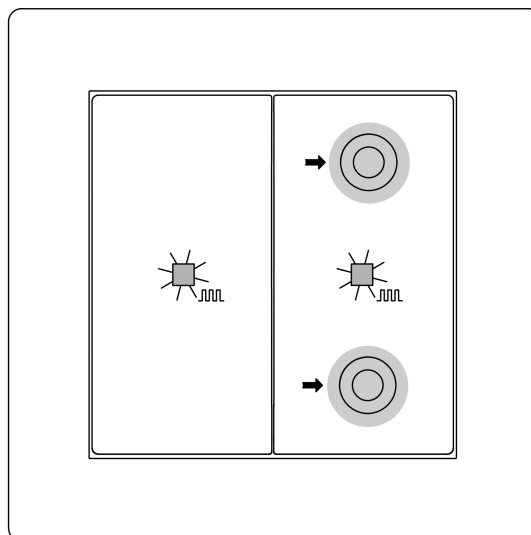
7.2 调试

物理地址和应用程序编程，单控（看照片 5）和双控（看照片 6）

- i** 用版本 6.3.0 或更高版本的 ETS 进行配置和调试。
- i** 自索引 I01 起，RF Multi 操作加装件 与 RF/TP 介质连接器（订货号 5110 00）一起运行。老款 RF/TP 介质连接器的更新文件可以在我们的网站找到。



图像 5: 激活编程模式（单控）



图像 6: 激活编程模式（双控）

前提条件：设备已连接并已准备就绪。

- 激活编程模式：同时按下右上方的按键和右下方的按键，并在使用一重（看照片 5）和双重（看照片 6）时按住 4 秒钟以上。

状态 LED 闪烁红色。编程模式已激活。

- i** 激活编程模式后，可以在总线上发送电报。

- 编程物理地址。

状态 LED 返回到先前的状态。物理地址已编程。

“调光”功能的前提条件：插件上已连接负载。

- 编程应用程序。

i 在编写应用程序时，状态 LED 熄灭。成功完成编程过程后，状态 LED 将执行其参数化功能。

i 适用于“调光”以及设备 I00 和 I01 代的设备（从设备 I02 代起不再适用）：调试 ETS 之前必须连接负载。如果不连接负载，ETS 会中断应用程序的编程。

i 卸载应用程序时，状态 LED 指示灯的行为与交付状态时相同。

7.2.1 安全状态模式和主复位

安全状态模式

安全状态模式停止执行已加载的应用程序。

例如，如果设备由于错误的配置或调试而无法正常运行，则可以通过激活安全状态模式来停止执行已加载的应用程序。在安全状态模式下，由于不执行应用程序（执行状态：已结束），所以设备的行为是被动的。

i 仅设备的系统软件还在工作。可执行 ETS 诊断功能和设备编程。

激活安全状态模式

- 切断电压。
- 等待约 15 秒。
- 按下右上方的按钮和右下方的按键。
- 按下按钮后，再次打开电压并按住按钮 10 秒以上。

安全状态模式已启用。状态 LED 缓慢闪烁（约 1 Hz）。

i 当 LED 闪烁时，仅松开右上方和右下方按键。

停用安全状态模式

- 断开电压（大约等待 15 秒）或者执行 ETS 编程过程。

主复位

主复位将设备复位至基本设置（物理地址 15.15.255，固件保留）。然后必须用 ETS 将设备重新投入运行。

i 安全运行时：主复位停用设备安全功能。然后，设备可通过设备证书重新投入运行。

i 使用 ETS 服务 App 可将设备复位至出厂设置。该功能使用设备中包含的、在交付时激活（交付状态）的固件。恢复出厂设置后，设备将失去物理地址和配置。

例如，如果设备由于错误的配置或调试而无法正常运行，则可以通过执行主复位从设备中删除已加载的应用程序。主复位将设备重置为交付状态。然后可以通过对物理地址和应用程序进行编程来将设备重新投入运行。

执行主复位

前提条件：安全状态模式已启用。

- 按住右上方按键和右下方按键并保持 5 秒钟以上，直到状态 LED 闪烁。
- 松开右上方的按键和右下方的按键。

设备执行主复位。状态 LED 快速闪烁（约 4 Hz）。

设备重启，并处于交付状态。

8 技术数据

环境条件

环境温度	-5 ... +45 °C
仓储/运输温度	-25 ... +70 °C
相对湿度	最大 93 % (无凝露)

KNX

KNX 介质	RF1.M
安全	KNX Data Secure (X 模式)
调试模式	S 模式
无线电频率	868.3 MHz、868.95 MHz、869.85 MHz、869.525 MHz
发射功率	最大 20 mW
露天传输距离	典型值 100 m
接收器类别	2

根据 ErP 2009/125/EC 指令提供的信息

电子室内温度调节器	是
功率消耗	
空载状态	< .5 W
待机模式下带信息及状态显示功能	是
该控制器具备以下控制功能	TE(1/2/3/0/0/0/0/0)

8.1 根据生态设计指令 (ErP 2009/125/EC) 提供的产品信息

联系方式: Gira Giersiepen GmbH & Co. KG, Dahlienstraße, 42477 Radevormwald, Germany			
型号标识: RF Multi 操作加裝件 1位 , 5104 .., 5105 .., 5106 .. RF Multi 操作加裝件 2位 , 5107 .., 5108 ..			
说明	符号	数值	单位
功率消耗 关机状态 待机状态 空载状态 联网待机模式	P_0 P_{sm} P_{idle} P_{nsm}	- - < . 5 -	W W W W
带信息或状态显示的待机状态		是	
类型 单级制热功率, 无室温控制功能 两级或以上手动调节, 无室温控制功能 带机械式恒温器的室内温度调节器 电子室内温度调节器 电子室内温度调节器 带日间时段控制 电子室内温度调节器 带工作日时段控制功能的		否 否 否 是 否 否	
其他控制选项 人员存在感应 窗户开启检测 遥控选项 供暖启动自适应控制 运行时间限制 黑球温度传感器 自学习功能 控制精度		是 是 是 否 否 否 否 否	

控制功能代码

代码的格式为 TC (f1/f2/f3/f4/f5/f6/f7/f8)，其中 TC 是温度控制的代码，f1 至 f8 分别为相应控制功能的代码（如果存在）；如不存在，则填写“0”。

		(TC) *	控制功能							
			f1	f2	f3	f4	f5	f6	f7	f8
温度控制类型	单级制热功率，无室温控制功能	NC								
	两级或以上手动调节，无室温控制功能	TX								
	带机械式恒温器的室内温度调节器	TM								
	电子室内温度调节器	TE								
	带日间时段控制功能的电子室内温度调节器	TD								
	带工作日时段控制功能的电子室内温度调节器	TW								
控制功能	人员存在感应		1							
	窗户开启检测			2						
	遥控选项				3					
	供暖启动自适应控制					4				
	运行时间限制						5			
	黑球温度传感器							6		
	自学习功能								7	
	控制精度：CA < 2 开尔文，CSD < 2 开尔文									8

* 温度控制代码

9 保修

在法律规定范围内通过专业商店提供保修。请将有问题的设备连同一份故障说明交给或寄给（免付邮资）对您负责的销售商（专业商店/安装公司/电器专业商店）。这些销售商会将设备转交给 Gira Service Center。

Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Elektro-Installations-
Systeme

Industriegebiet Mermbach
Dahlienstraße
42477 Radevormwald

Postfach 12 20
42461 Radevormwald

Deutschland

Tel +49(0)21 95 - 602-0
Fax +49(0)21 95 - 602-191

www.gira.de
info@gira.de