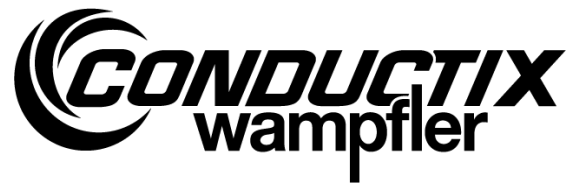


操作说明书



FB-706

手持式红外遥控器

商品号	WNR	
3224443	CWA-60060874	FB-706
3224333	CWA-60608102	FB-706 TF



Conductix-Wampfler Automation GmbH

Handelshof 16 A

14478 Potsdam

Germany

电话: +49(0)331887344-0

传真: +49(0)331887344-19

邮件: info.potsdam@conductix.com

网址: www.conductix.com

原文档的翻译

2022年3月

本技术说明中出现的使用名、商品名、商标等可能未作特殊标记，此时相应法律仍然适用。

© 2022 Conductix-Wampfler Automation GmbH

目录

目录 3

1	概述和安全	5
1.1	用户须知	5
1.2	提示标志	6
1.3	责任范围	7
1.4	版权保护	7
1.5	符合性	7
1.6	按照要求使用	8
1.7	备件和维修	8
1.8	保修	9
1.9	客户服务	9
1.10	改动和重组	9
1.11	人员和资质	10
1.12	废物处理指南和环保规定	10
1.13	电池废弃处理	10
2	性能和结构	11
2.1	性能	11
2.2	结构	12
3	FB-706 的操作	13
3.1	功能的实现方法	13
3.2	打开和关闭	13
3.3	模式选择和按键功能	14
3.3.1	概览	14
3.3.2	S 模式: 快速红外线	14
3.3.3	L 模式: 慢速红外线	14
3.3.4	F 模式: 车辆选择	15
3.3.5	C 模式: 指令预设	15
3.3.6	d 模式: 让 LED 显示屏变暗	15
3.4	遥控	16
3.5	确认故障	16
4	技术数据	17
4.1	的数据表	17
4.2	仪器图纸	18

1 概述和安全

1.1 用户须知

本操作说明书包含下列仪器型号的技术信息和操作指南：

FB-706	手持式红外遥控器
FB-706 TF	耐热型手持式红外遥控器

本操作说明书描述了有关仪器的重要信息。

使用仪器之前，请仔细阅读本说明！

只有这样才能保证无故障运行，并避免错误、损坏和伤害。此外，须遵守仪器使用范围内适用的事故预防规范和基本安全规范。

本操作说明书包含有关操作和安全的重要提示；作为产品的一部分，它必须存放于仪器周围并应便于相关人员的查阅。

任何在仪器处作业或操作此仪器的人员，必须在开始工作之前认真阅读本操作说明书并确保完全理解其内容。即使相关人员曾操作过同类或类似仪器，或曾参加过制造商的培训，也应同样要求。

1.2 提示标志

在本技术说明书中您会看到警告语和提示标志。必须重视并遵守它们。它们将给予您工作上的帮助并提醒您注意可能会导致的财产损失和人身伤害。请随时注意这些提示。此外请严格遵守基本安全规范和企业事故预防规范。



警告!

这个带“警告”字样的标志提醒注意潜在的危险情况，如果不注意，可能会导致死亡或严重伤害。



注意!

这个带“注意”字样的标志提醒注意潜在的危险情况，如不注意，可能会导致轻度或中度伤害并造成财产损失。



提示!

在这个标志后您会看到相关的其他重要信息和建议。



请参阅!

此标志表示, 对于相关问题还有更加详细的说明, 或指向本文档的其他相关章节。

1.3 责任范围

本技术说明书中的所有说明和提示都考虑到了适用的标准和法规，最新的技术，并运用了我们多年积累的知识和经验。

Conductix-Wampfler Automation GmbH 不对以下原因造成的损伤和故障承担责任：

- 未遵守技术说明
- 未按照规定使用
- 使用未经培训的人员
- 擅自重装或改动仪器

此外，未遵守技术说明的，Conductix-Wampfler Automation GmbH 无须履行保修义务。

1.4 版权保护

须对本技术说明书的内容保密。只有仪器操作人员才有权查看。未经制造商书面许可不得将此技术说明书交予第三方。



提示！

本技术说明书内容所涉及的数据、文字、图画、图片和其他内容均受版权和知识产权的保护。任何不当使用都要受到惩罚！

1.5 符合性

Conductix-Wampfler Automation GmbH 公司的设备设计符合欧盟指令。

可随时向 Conductix-Wampfler Automation GmbH 公司索要欧盟符合性证书的副本。

1.6 按照要求使用

FB-706 遥控器专为配备有相应软件和红外线接口的 Conductix/LJU 控制器的远程操作而设计。



警告!

不按要求使用的风险!

仪器的任何不当使用和/或它用都可能导致危险情况的出现。

因此:

- 只能按照要求使用仪器。
- 必须遵守有关技术数据和使用地点的有关允许条件的说明。
- 勿将仪器安装于有爆炸危险的区域，且勿在含有有害的油、酸、气体、蒸汽、粉尘、辐射等的环境中使用本仪器。

1.7 备件和维修



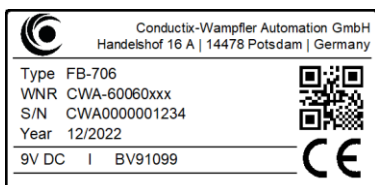
警告!

使用错误备件或维修不当会带来伤害的风险!

不正确的或有缺陷的备件及维修可能会导致仪器的损坏、故障或完全不能使用，以及危及工作的安全。

因此:

- 请只使用制造商提供的原备件。
- 及时更换有缺陷的仪器，并返回维修。



订购备件时请说明组件的出厂编号（WNR）并将资料寄到扉页反面（即第二页）注明的地址。出厂编号见各组件的铭牌。（如图）

需返修时请将有缺陷的仪器寄到扉页反面（即第二页）注明的地址并附上简短的缺陷描述。

1.8 保修

保修仅涵盖制造缺陷和组件缺陷。

制造商对运输或开箱过程中产生的损坏概不负责。

在任何情况下制造商都不会对不当使用、错误安装或不良使用环境以及粉尘或腐蚀性物质造成的缺陷和损坏负责。

后果性的和随机的损坏不在保修范围内。

保修期为调试之后的 12 个月，但不超过交货之后的 24 个月。

经销商或分销商可能会根据其购买条件和交付条件约定不同的保修期。

欲了解更多有关保修的问题，请联系您的供应商。

1.9 客户服务

若有技术问题，请联系我们的客服人员。

可通过电话、传真、电子邮件或互联网得到相关负责人的信息，见扉页反面（即第二页）注明的联系方

1.10 改动和重组

为避免危险并确保最佳的性能，在未得到 Conductix-Wampfler Automation GmbH 书面批准的情况下，不得对仪器进行改动、重组或部件加组。



警告！

改动设备结构会带来伤害风险！

擅自的技术修改可能会导致严重的人身伤害和财产损失。

因此：

- 请更换有缺陷的仪器！
- 请只使用生产的与所替换仪器结构相同的仪器。

1.11 人员和资质



警告!

操作不当的风险!

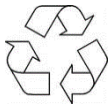
操作不当可能会导致严重的人身伤害或财产损失。

因此:

- 只允许拥有相关资质的专业人员操作仪器。
- 请把小车以及其他设备的遥控器放在安全的地方，杜绝手动误操作确保人身安全以及确保无人在小车移动区域逗留。

1.12 废物处理指南和环保规定

若未涉及回收协议或供应协议，应将仪器的各个组件按照适用的规则进行拆分和处理或回收利用。



标记有回收或绿点标志的材料应回收处理。

1.13 电池废弃处理

该设备包含电池。

电池必须按照现行规定进行处理:



- 电池不允许和生活垃圾一起处理。
- 电池交给当地电池收集点或者给专业公司进行废弃处理。
- 不要短接电池。
- 遮盖电池触点。

2 性能和结构

2.1 性能

FB-706 手持式红外遥控器用于手动操作和远程控制配备有相应软件和红外线接口的控制器。

FB-706 支持两种红外线（IR）传输速度。因此和 5xx, 6xx 和 7xx 系列的以及最新一代 8xx 台车控制器都兼容。

通过遥控器可以把小车控制器切换到手动操作模式（手控模式），以便通过不同的命令实现手动控制车辆运行等操作。

此外还可通过车辆编码对车辆进行寻址，这样便能有选择地控制各车辆。

这样一来，如“Drive forwards/backwards 向前运动/向后运动”和“Hoist/Lower 升起/降下”这样的命令可以通过设定好的按钮来实现。

也可以用手持式遥控器来确认故障。

各种命令通过编码过的红外信号传输到控制器，命令形式取决于具体控制器。

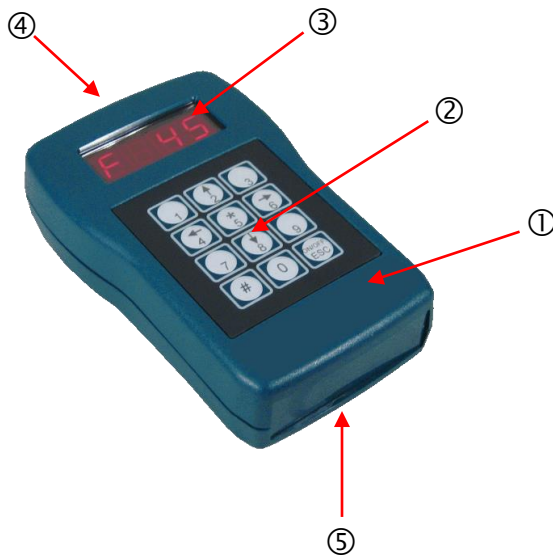


功能!

遥控器的功能根据具体项目而定。

有关如何设置控制器按键功能的信息，请查阅具体控制器的项目分类说明。

2.2 结构



- ① FB-706 的外壳由耐冲击的塑料制成，可通过其背部的皮带夹随身携带。
- ② 遥控器的薄膜键盘上的 12 个按键为凸键设计，按压力不恰当时按键无效，有效防止了按键的意外操作。
- ③ 遥控器拥有易于读数的四位 LED 显示屏。（左端=模式指示； 其他三位可选择）
- ④ 进行红外线传输的红外线发射二极管在仪器的顶端。
- ⑤ 采用 9V 的电池供电。在仪器底部的电池槽里更换电池。

3 FB-706 的操作



警告！
操作不当的风险！
操作不当可能会导致严重的人身伤害或财产损失。

请把小车以及其他设备的遥控器放在安全的地方，杜绝手动误操作
确保人身安全以及确保无人在小车移动区域逗留。

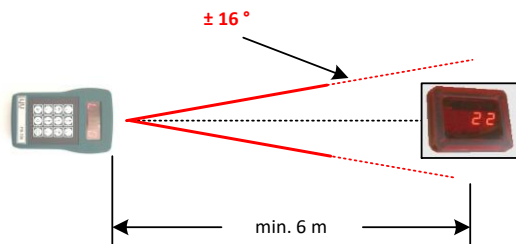
3.1 功能的实现方法

手持式遥控器的这 12 个操作键用于对 LJU 控制器的遥控和故障确认。

命令/指令的传输通过红外线实现。

要实现远程控制功能或进行故障确认，红外线的发送锥应与控制器的显示窗口成 $\pm 16^\circ$ 角。

遥控器和接收器之间的有效范围至少为 6m。



3.2 打开和关闭

通过 ON/OFF 键可打开遥控器。

长按此键可关闭遥控器。

3.3 模式选择和按键功能

3.3.1 概览

手持式红外遥控器 FB-706 有 5 种模式，可通过反复按遥控器上的 ON /OFF 键和 ESC 键进行选择。当前激活的模式显示在遥控器显示屏的左端。



模式	说明
S	快速红外线
L	慢速红外线
F	车辆选择
C	指令预设
d	让 LED 显示屏变暗



提示!

S, L, F, C 这些功能只有在控制器软件里已经启用了它们的情况下才会生效。

3.3.2 S 模式： 快速红外线

- 用快速红外线对 LJU 控制器进行远程控制的模式。
- 传输速率 62500 bit/s; 比如对于 6xx, 7xx 和 88x 系列的控制器
- 当选中 F 模式时， 右侧三位显示的是要遥控的车辆的编号，只有这辆车会收到命令。零表示命令已经发送至所有车辆。
- 通过 #, *, ←, ↑, ↓, → 等键实现遥控。
- 模式 C 下命令通过按键 1 发送。

3.3.3 L 模式： 慢速红外线

- 用慢速红外线对 LJU 控制器进行远程控制的模式。
- 传输速率 9600 bit/s; 比如对于 5xx 系列的控制器。
- 当选中 F 模式时， 右侧三位显示的是要遥控的车辆的编号，只有这辆车会收到命令。零表示命令已经发送至所有车辆。
- 通过 #, *, ←, ↑, ↓, → 等键实现遥控。
- 模式 C 下命令通过按键 1 发送。

3.3.4 F 模式： 车辆选择

- 在此模式下可输入车辆编号。之后命令将只发送到这辆车。
- 输入“000”将重置设置，所有车辆都需要重新寻址。

3.3.5 C 模式： 指令预设

- 除发出标准遥控命令之外，这种遥控器还允许向车辆控制器发出数字命令。
- 在 S/L 模式下通过按键 1 发送这个命令。

3.3.6 d 模式： 让 LED 显示屏变暗

- 在此模式下可对遥控器显示屏的亮度进行调节。

↑	增强亮度
↓	降低亮度

- 此时显示屏上将显示亮度等级。“0”表示最高亮度。



提示！

传输过程中，或 5 秒以上未操作按键时，遥控器的显示屏将自动变暗。
(节能模式)

3.4 遥控

装有 Conductix/LJU 控制器的设备可使用遥控器并通过控制器屏幕上的红外线接口进行远程操作。也就是说驾驶等功能可借此手动控制。

按遥控器上的★键可将控制器切换到手动操作模式（手控模式）。若控制器处于手动操作模式，则控制器屏幕上将闪烁显示“H”。



按键功能！

按键的功能取决于具体项目！

下表展示了按键功能的一种分配示例。

有关如何设置控制器按键功能的信息，请查阅具体控制器的项目分类说明。

按键功能分配示例：

键 *	功能
★	激活手控模式或确认故障
#	正常运行(自动运行)
→	缓慢向前
★→	快速向前
←	缓慢向后
★←	快速向后
↑	缓慢升起
★↑	快速升起
↓	缓慢下降
★↓	快速下降

* 列出两个键的：同时按下



提示！

特殊功能 ★-键！

默认情况下，远程控制命令由控制器软件进行缓冲。

放开全部按钮并立即按下★键可立刻中断上一条命令（取消缓冲），这样便能快速中止运转。

3.5 确认故障

发生故障后，将控制器切换到手动操作模式“H”，再立即切回到自动模式便可对其进行确认。确认故障之前要排除故障原因。

4 技术数据

4.1 的数据表

基本数据

类型	FB-706	FB-706 TF
商品号	3224443	3224333
WNR	CWA-60060874	CWA-60608102
外壳	耐冲击塑料	
颜色	蓝绿色, 类似 RAL 5020	
尺寸 高 x 宽 x 厚	124 mm x 80 mm x 36 mm	
重量	150 g	
保护类型	IP 30	
屏幕	7 段 LED, 4 位	
操作键	12	

电源

电源	9 V-电池
平均功耗发送	约 50 mA

数据传输

工作原理	红外线信号控制 (和电视机遥控器相同的原理)
传输速率	慢速 IR: 9600 bit/s 快速 IR: 62500 bit/s
调制类型 1 (慢速红外)	发射频率 125 kHz, 比特编码频率采样 9600 bit/s
调制类型 2 (快速红外)	IrDA („红外数据协会“的全球标准), 比特红外单脉冲, 脉冲宽度 1 μs 速率 62500 bit/s
波长	850 nm
辐射功率	120 mW
有效范围	通常 6 m
发射角	± 16°

环境条件

工作温度	+ 10 ° C 至 + 50 ° C
储存温度	- 10 ° C 至 + 50 ° C
相对湿度	< 80%, 无冷凝
耐热	-

4.2 仪器图纸

