

合格检验表	
项目	检验内容
发射器	频率、功率、指示灯及动静态耗电检测
接收器	频率、灵敏度、继电器接点检测
成品	功能设定、按键动作、电缆线输出检测
包装	外观及配件检查



“HANCON” is a brand under CBR
The trademark “HANCON” is held and used by
CBR Electric Co., Ltd
Manufacturer by CBR Electric Co.,Ltd.

© CBR electronic .保留所有权利。
规格如有更改，恕不另行通知。
商标由CBR electronic及各自所有者所有。



UM-CU-CH 810-529-011
Edition 2023 V2.0

REMOTE CONTROL SYSTEM INSTALLATION & USER MANUAL

HT-NI
HT-CU

检验合格证粘贴处

重要信息

感谢您使用HANCON无线遥控系统



- 使用前请仔细阅读本手册
- 请妥善保管此使用手册，以备查验
- 本产品RF-M4386-SI44无线通讯模式仅限于中国大陆地区使用

品质保证

本文中提供的信息包含有关此处所涉及产品之性能的一般说明和/或技术特性。本文档并非用于(也不代替)确定这些产品对于特定用户应用场合的适用性或可靠性。任何此类用户或集成者都有责任就相关特定应用场合或使用方面对产品执行适当且完整的风险分析、评估和测试。CBR或其任何附属机构或子公司对于误用此处包含的信息而产生的后果概不负责。如果您有关于改进或更正此出版物的任何建议，或者从中发现错误，请通知我们。

在安装和使用本产品时，必须遵守国家、地区和当地的所有相关的安全法规。出于安全方面的考虑和为了帮助确保符合归档的系统数据，只有制造商才能对各个组件进行维修。

保修承诺

本产品自交货之日起享有12个月保修期，保修期内发生任何非人为损坏故障，本公司均承诺维修。需维修的产品必须送往本公司指定维修点。

前述的保证范围，并未包含继电器、保险丝、电池、接收器引出电缆线等损耗性零件或是装机错误造成的系统损坏，未包含因客户不当使用、未经许可的改动造成的故障。

备注

本产品使用手册介绍了CBR、HANCON品牌下属多系列无线遥控系统的基本原理、操作应用、安装及系统的维护与保养等。在安装使用前，请仔细阅读本使用手册并妥善保管，以备今后使用时参考。本产品使用手册可能会根据需要随时更新，客户如有需要请联系经销商或厂家取得最新版本。



hancon-radio.com

❗ 安全须知

- 在使用无线遥控系统前请仔细阅读此产品使用手册。
- 该产品使用手册作为无线遥控系统的一部分，必须始终由专人负责保管。
- 出现在本产品使用手册中的术语“机器”泛指由无线遥控系统控制的各种设备。

1 用途

- 无线遥控系统用来控制机器及数据传输。请注意遵守职业安全须知及适用于各种应用的事故预防章程。
- 使用中还包括阅读产品使用手册，并遵守所有安全所载信息。
- 无线遥控系统禁止在存在爆炸危险区域内进行使用，禁止控制用来传送人的机器上进行使用，除非获得制造商的明确许可外。
- 无线遥控系统的改动必须由经CBR公司授权、培训的专业人员来完成。所有的改动必须以文件形式在公司存档。
- 禁止对无线遥控系统中的安全装置进行改动、移除或绕过。绝对禁止对无线遥控系统整个急停环节中的任意一个部分进行改动。

2 注意事项

- 经常检查发射器外壳及按键，发现破损应立即更换。
- 随时注意并检查发射器电压，如没电或电压不足时，请立即更换电池。
- 工作前，请务必检查紧急停止键是否正常。
- 任何不正常情况发生时，应立即按紧急停止键。
- 当暂时不使用或操作完毕后，应拍下紧急停止键。
- 请勿同时使用2台（或以上）发射器，操作同一台设备。
- 请勿在同一个厂区（或300米范围内）使用相同的频率，避免相互之间干扰。

3 安装及操作安全须知

- 只有专业电工才能进行接收系统的电源连接，请按照所附的输出电路图连接电源线。
- 接收系统必须由进过培训的人员才能打开，内部带电部件可能存在危及生命的高压，打开前必须确保机器的电源已切断。
- 请注意须确保在起重机负载下方等危险区域内严禁有人进入，预防人身伤害事故的发生。
- 为无线遥控系统选择一个安全的，对于机器运动状态、负载运动状态及周边工作环境状况具有良好视线的地点进行操作。
- 请勿将开启的遥控发射系统放置在无人看管的地点。不需要遥控操作时请按下发射系统的急停开关，关闭发射系统，特别是当需要更改操作地点时、无需使用遥控系统时、休息和工作完成后。有效管理遥控发射系统，以防未经授权者使用，例如将发射系统锁好。
- 在紧急情况下或者起重机以及机器出现故障时，请务必立刻按下发射系统上的急停开关。
- 仅在正常的工作次序下操作遥控系统，影响到安全因素的遥控系统的故障或缺陷必须在再次使用前由CBR公司培训及授权的专员来排除。
- 请注意机器的运行方向，有时会根据操作地点和对机器的视线角度不同而反向，特别是对旋转起重机的操作，如果操作者的位置从起重机的内部变换到了起重机的外部半径，操作者必须在开始其工作前熟悉机器上的方向性标识。
- 无线遥控系统的维修必须由经过CBR公司授权、培训的专业人员来完成。请使用原装的零配件进行更换和维修，否则遥控系统的安全性可能得不到保障，并且无法享受后续的保修服务。
- 在使用无线遥控系统前应熟悉其功能，在进行工作时请保持警惕，这特别适用于初次或偶尔使用遥控系统的人。
- 每次开始工作前请检查急停开关的状态，在急停开关被按下时启动发射系统，无线信号状态LED灯将会闪红灯，MATE版本的OLED显示屏也同时显示系统的睡眠模式专用标识。若非如此，请立即从发射系统上取出电池来关闭无线遥控系统，并与遥控系统服务工程师联系。

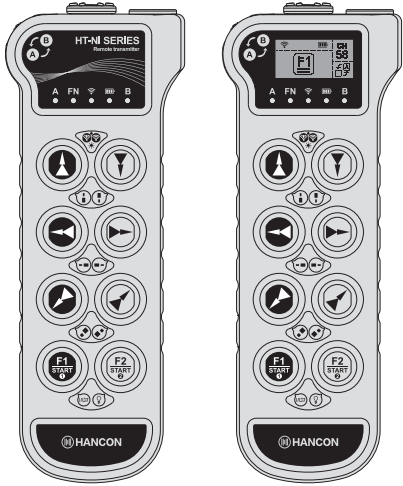
无线遥控系统简介

HT-CU、HT-NI系列产品是CBR公司旗下“HANCON”品牌推出的适合恶劣工况环境使用的手持按键式发射系统（满足IP65），包含8键、10键、12键单按、双按、A/B转换及信息反馈屏显示功能的不同用户配置，采用"HANCON"品牌RF-E433-HP22、RF-M4386-SI44、RF-EM4386-SI44适用于世界各个地区无线电管制要求的键控频移无线通讯系统平台进行设计和衍生。

HT-NI PRO / HT-NI MATE PRO系列

系列	按键数量				操作形式		OLED显示	A/B转换	SMART RFIC智能卡
	6	8	10	12	单速	双速			
HT-NI PRO		●	●		●	●	-	●	-
HT-NI MATE PRO		●	●		●	●	●	●	-

● 标准 - 不适用



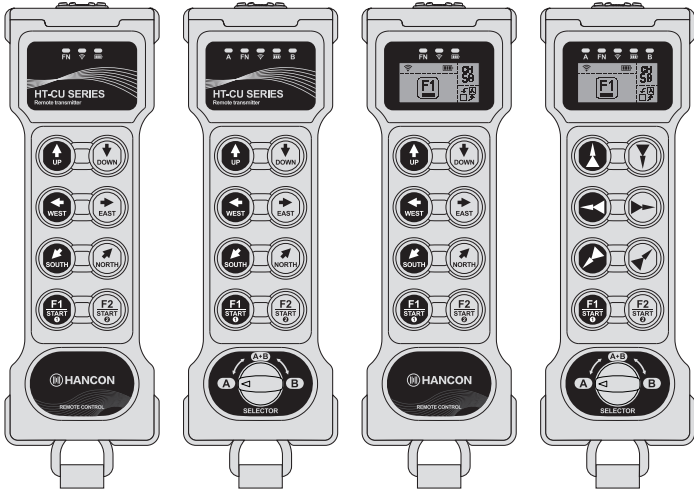
HT-NI PRO
系列

HT-NI MATE PRO
系列

HT-CU / HT-CU PRO / HT-CU MATE / HT-CU MATE PRO系列

系列	按键数量				操作形式		OLED显示	A/B转换
	6	8	10	12	单速	双速		
HT-CU		●	●		●	●	-	-
HT-CU PRO		●	●		●	●	-	●
HT-CU MATE		●	●		●	●	●	-
HT-CU MATE PRO		●	●		●	●	●	●

● 标准 - 不适用



HT-CU
标准系列

HT-CU PRO
系列

HT-CU MATE
系列

HT-CU MATE PRO
系列

发射器介绍

HT-NI系列

1. A/B转换功能

2. 状态指示灯

3. 功能按键

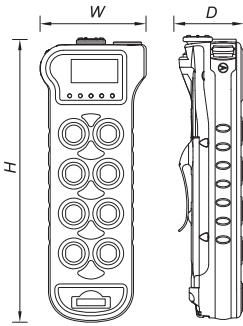
4. 紧急停止开关
5. OLED显示屏

6. 功能按键标签

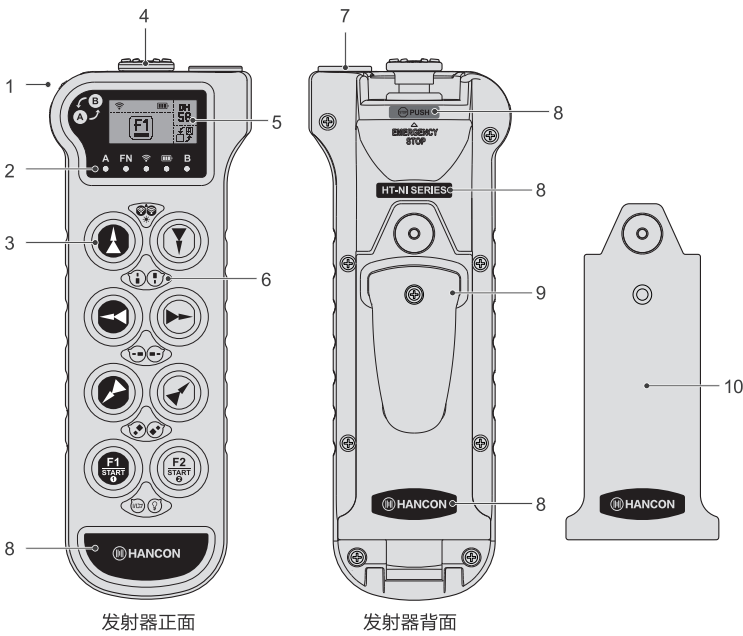
7. 开机键

8. 产品标签
9. 挂扣

10. 电池后盖



发射器尺寸（H×W×D）	
HT-NI-08系列	208mm x 62mm x 39.8mm
HT-NI-10系列	208mm x 62mm x 39.8mm



* 在HT-NI型号上，E-CARD标签、数据读写接口放置在电池舱内。

HT-CU系列

1. 状态指示灯

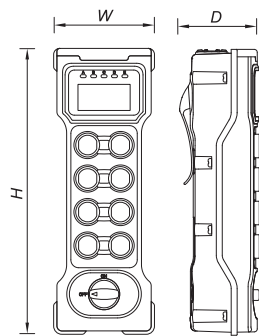
2. OLED显示屏

3. 功能按键
4. A/B转换功能

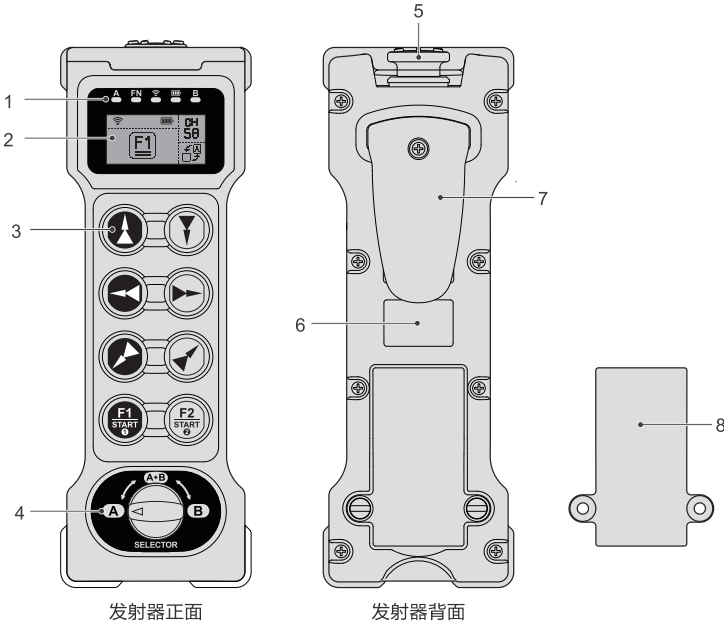
5. 紧急停止开关

6. 产品标签
7. 挂扣

8. 电池后盖



发射器尺寸（H×W×D）	
HT-CU-08系列	192mm x 64mm x 46mm
HT-CU-10系列	214mm x 64mm x 46mm
HT-CU-12系列	236mm x 64mm x 46mm

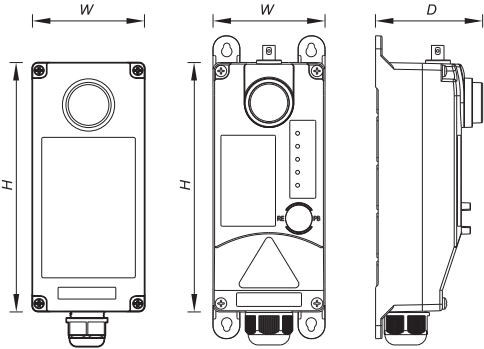


* 在HT-CU型号上，数据读写接口放置在电池舱内。

接收器介绍

➤ M22-B系列

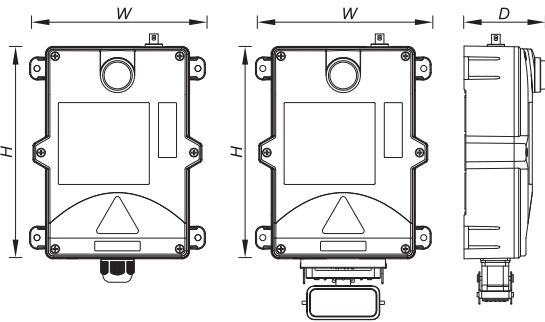
1. 安全机构信号指示灯
2. 状态指示灯
3. 产品标签
4. 电压标准
5. 天线
6. 防水接头



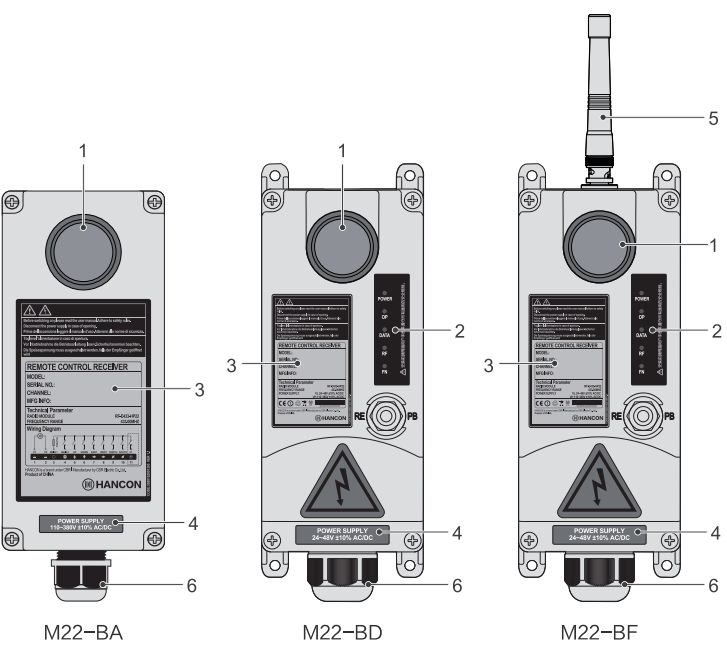
接收器主体尺寸 (H x W x D)	
M22-BA	190mm x 85mm x 56mm
M22-BD	190mm x 85mm x 56mm
M22-BF	190mm x 85mm x 56mm

➤ M22-C系列

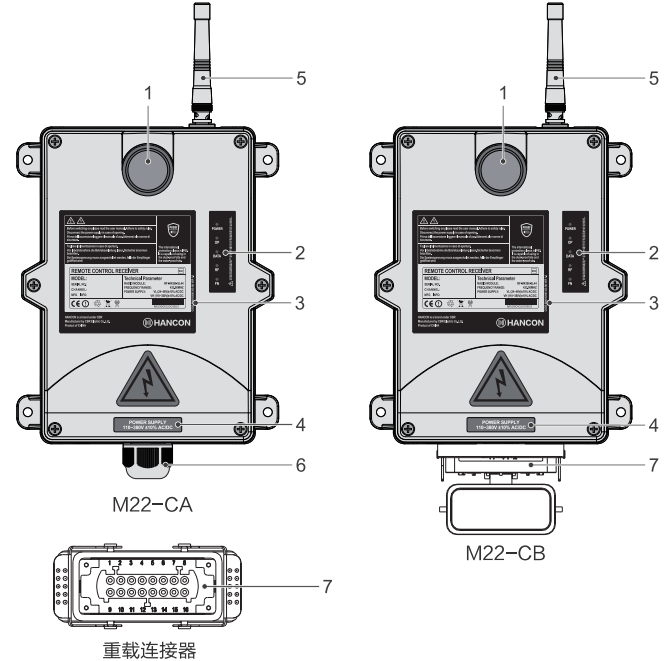
1. 安全机构信号指示灯
2. 状态指示灯
3. 产品标签
4. 电压标准
5. 天线
6. 防水接头
7. 重载连接器



接收器主体尺寸 (H x W x D)	
M22-CA	236mm x 156mm x 78mm
M22-CB	236mm x 156mm x 78mm



*注：接收器安装孔、电缆线接口、天线等未包含以上主体结构尺寸在内。

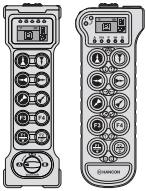
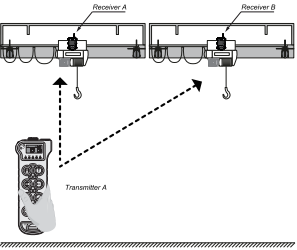
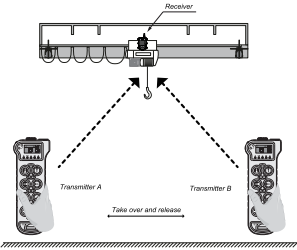
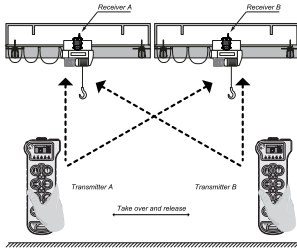


*注：接收器安装孔、电缆线接口、天线等未包含以上主体结构尺寸在内。

功能介绍

- 定制功能
可根据客户现场实际需求，在满足遥控器基本参数情况下，定制专用的遥控系统。

- 特殊功能

			
备用发射器 与原发射器功能完全相同，无智能钥匙。 *HT-NI系列发射器当原发射器出现故障后，可将其智能钥匙拔出插入备用发射器，备用发射器可取代原发射器立刻使用。	一对多功能（如图） 一台发射器可控制多台接收器。 通过发射器上的选择功能，确定对某一接收器的控制，或多台接收器的同时控制。	多对一功能（如图） 多台发射器都可以控制一台接收器。 通过发射器上的“接管/释放”功能选择对接收器的控制与解除控制。 接收器在“释放”状态下才能被发射器接管。	多对多功能（如图） 多台发射器可以控制多台接收器。 可通过发射器上的“接管/释放”功能选择对接收器的控制与解除控制。 接收器在“释放”状态下才能被发射器接管。

发射器的操作

1 发射器安装

- 发射器电池的安裝：
 - 安装前请检查电池电量，避免因电池电压不足导致无法正常使用;安装时注意电池方向，并保证电池安装可靠；长时间不使用发射器时，打开电池后盖，取出电池。
- 发射器的放置：
 - 发射器应放置于安全显眼处，以免摔落而损坏。

2 发射器的开机

- 将4节电量充足的5号碱性电池或者专用可充电锂电池正确放入电池盒内，盖上市后盖并拧紧螺钉。
- HT-CU系列：
 - 将发射器的“急停开关（EMS）”拔出。
 - 同时按住“F1/stars①”和“F2/stars②”，保持3秒，直到状态LED指示灯常亮2秒或者OLED信息屏的状态显示开机启动成功，然后立刻释放，则正常开机。

- HT-NI系列：
 - 将发射器的“急停开关（EMS）”拔出。
 - 长按发射器顶部“电源开关机按键”2秒，启动发射器系统电源。同时按住“F1/stars①”和“F2/ stars②”，保持3秒，直到状态LED指示灯常亮2秒或者OLED信息屏的状态显示开机启动成功，然后立刻释放，则正常开机。

3 发射器的待机（低功耗睡眠功能）

- 按下发射器的“急停开关（EMS）”，系统状态LED指示灯显示连续发射“停止信号”5帧然后熄灭，发射器进入待机状态。
 - 电池电压低于4.4~4.6V，发射器会自动进入待机状态。
- HT-NI系列：
 - 在发射器正常工作状态长按发射器顶部“电源开关机按键”2秒，发射器将连续发射“停止信号”5帧然后关闭系统电源。
 - 长时间不操作，请关闭发射器电源。

4 发射器指示灯状态表

发射器电池状态指示灯		
指示灯	状态	说明
绿灯慢闪	闪动5次表示电量100%	发射器电池上电检测，电池状态指示灯闪动次数代表系统检测到所安装的电池的电量情况。
	闪动4次表示电量80%	
	闪动3次表示电量60%	
	闪动2次表示电量40%	
	闪动1次表示电量20%	
红灯慢闪	电池电量不足，可能会导致不能正常开机及使用	发射器工作过程中，检测到电池电量不足，电池状态指示灯将会慢闪，提示尽快更换电池。
发射器无线信号状态指示灯		
红灯慢闪	系统未启动或无线通讯未工作	红灯慢闪，表示发射器处于系统未启动、急停按钮处于激活状态、无线通讯未建立连接。
绿灯慢闪	正常工作状态	系统处于正常开机状态，且无线通讯正常发送无线信号。
红灯快闪	启动状态	待机状态下，同时按下“F1”+“F2”键，等待进入启动状态。
绿灯常亮2秒	启动成功	开机成功，系统处于可正常工作状态。
A/B功能档位状态指示灯		
绿灯常亮	A绿灯常亮	表示选择功能，A输出有效。
绿灯常亮	B绿灯常亮	表示选择功能，B输出有效。
绿灯常亮	A、B绿灯常亮	表示选择功能，A+B输出有效。
发射器FN对码状态指示灯		
红灯快闪	发射器进入对码操作	无线对码功能。
红灯慢闪	发射器与接收器连接，进入对码状态	
绿灯常亮2S	对码成功	

接收器的操作

- 安装步骤
- 根据图纸确定配线方式。如若使用电缆固定连接器，需将未使用的堵塞处理。
 - 选择合适的安装位置：
 - › 选择接收器或天线在地面操作时在视线范围内的位置。
 - › 选择远离高压线或设备，如马达、继电器…的位置。
 - › 选择四周无障碍物的位置，避免阻碍电波传送。
 - 根据防震垫位置图钻孔。
 - 将接收器安装固定，将4颗螺母旋紧。
 - 接收器与被控设备连接。

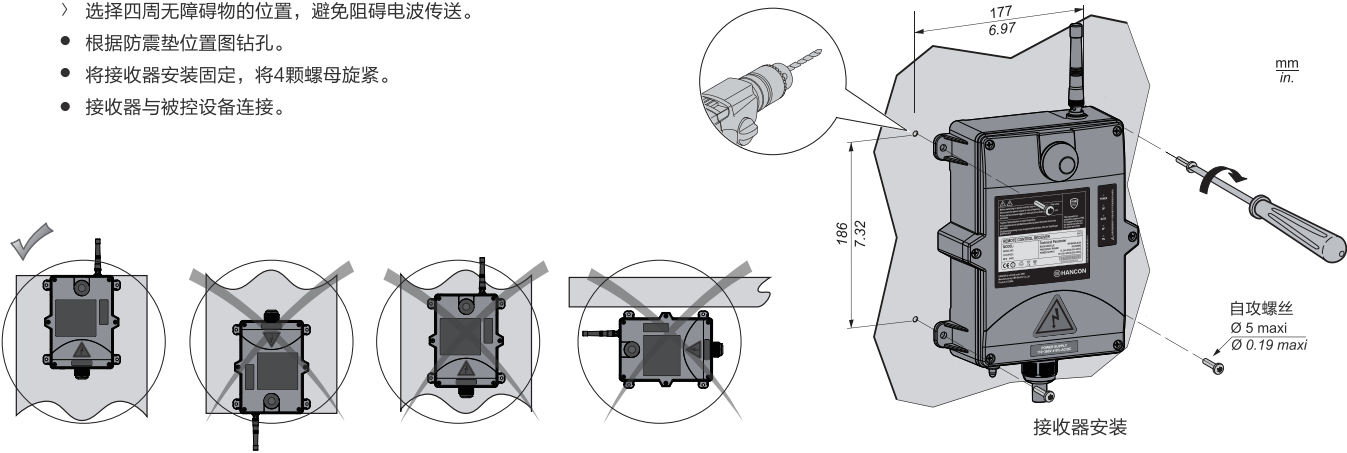
!

● 确定300米内无同频的遥控器。

● 检查被控设备是否正常工作。

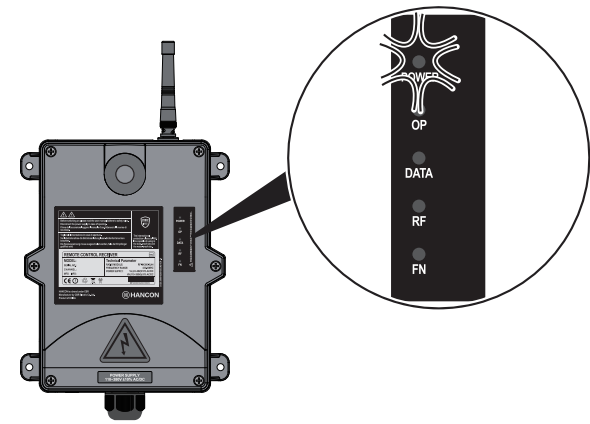
注意事项

● 确定安装处电压是否与接收器电压一致，再关闭总电源。



接收器状态指示灯

- 通过接收器状态指示灯窗口，可观察接收器的工作状态。



指示灯	状态	说明
POWER 电源指示灯	 红灯常亮	表示接收器供电正常
OP 安全机构指示灯	 红灯常亮	表示接收器安全机构工作正常
DATA 系统工作指示灯	 绿灯慢闪	表示接收器系统自诊断正常
RF 无线通讯指示灯	 红灯慢闪	表示发射器、接收器无线通讯连接正常
FN 功能指示灯	根据系统的特点而定	



维护保养

- 定期检查急停开关功能，确保急停开关始终保持正常工作状态。
- 保持电池槽内清洁。
- 长时间不使用的电池，常温存储，定时充电，防止电池自放电导致电池损坏（建议6个月充电一次）。
- 半个月不使用遥控系统，请将电池取出。
- 请勿使用高压气枪之类的清洁工具清洁发射器。
- 用细毛刷或柔软干燥的棉布擦拭系统，切勿用水冲洗。
- 周期性检查系统机壳和橡胶保护套的完整性和密闭性。

当系统出现故障，请按以下步骤操作：

- 关闭遥控系统。
- 关闭被控设备。
- 断开接收器的连接电缆。
- 恶劣环境下，裸露在外的器件产生损坏，请务必及时维修。