

欧姆电子OHM产品选型手册

# OHM PRODUCTS SELECTION MANUAL

欧姆(重庆)电子技术有限公司  
OHM (CHONG QING) ELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.

**德国技术·一流品质**  
*German technology·First-class quality*

## 欧姆(重庆)电子技术有限公司

中国重庆市九龙坡区二郎留学生创业园

电话:+86 23 68151154      售后支持:4009209120

传真:+86 23 68151154-803

## 上海销售部

上海市松江区莘砖公路518号15幢301室

电话:021-67847150      邮编:201612

传真:+86 021 67662083

官网:[www.ohm.com.cn](http://www.ohm.com.cn)

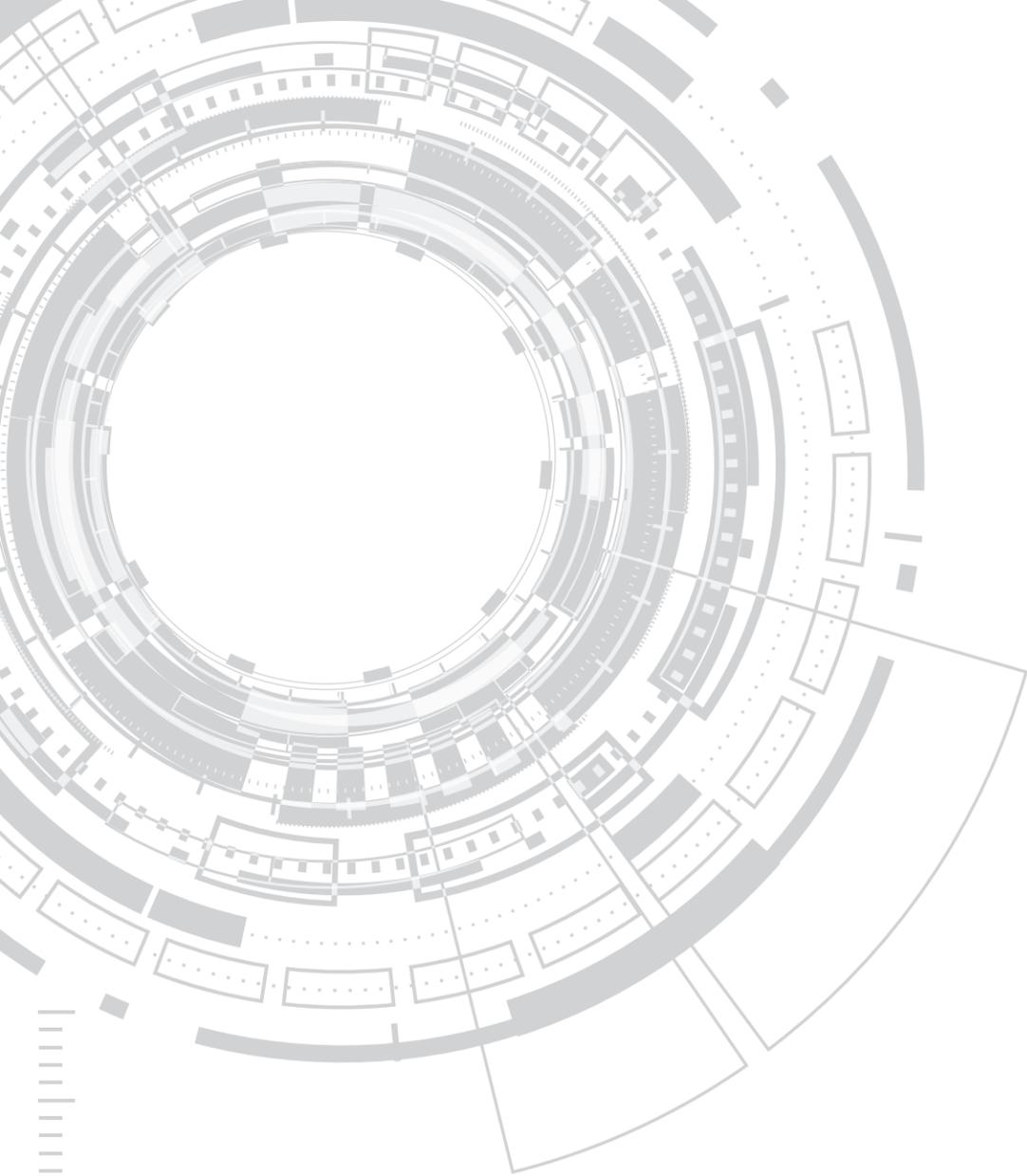


官网二维码



官方公众号二维码





**应用领域**

APPLICATION FIELD

**应用行业 APPLICATION INDUSTRY**

工业	建筑业	矿业	港口业	钢铁	造船厂	汽车	环保
农业	冶金业	林业	消防业	铝业	船用设备	飞机	新能源
				纸业	有色金属	航空	垃圾处理
				核电	特殊材料	水电	轨道交通
				冶金	风电	石油化工	工业制造

**起重机械 LIFTING MACHINERY**

**工程机械 ENGINEERING MACHINERY**

盾构机	随车起重	消防车	铲运车	车载泵	塔机	机车	工铁两用车
泵车	汽车起重	破碎机	泥炮机	拖泵	旋挖钻	架桥机	盾构辅助设备
湿喷机	履带起重	港口机械	装载机	布料机	挖掘机	绞车	高空作业车
抱罐车	推土机	运输车	配件				

**企业简介**

# COMPANY PROFILE



欧姆电子OHM成立于2013年8月,是一家专注于工业无线遥控设备,集研发、生产、销售、售后为一体的高新技术企业。

欧姆在重庆市建立生产和制造基地,并且在上海市设立销售总部和售后服务中心,提供周到、完善的工业无线遥控技术的咨询、支持和售后服务。

作为工业无线遥控器行业的领先企业,欧姆电子OHM将“铸造辉煌、唯有质量”作为企业准则,将“始终提供安全及可靠的工业无线遥控产品”作为企业使命。致力于开发安全可靠、坚实耐用、品质卓越的工业无线遥控设备,为用户减少劳动力、提高效率及为操作人员提供更便捷和安全的操作环境,在工业、建筑业、林业、矿业等领域实现机械设备与智能控制的完美统一。



欧姆电子OHM致力于在遥控领域打造出国内及全球最具有影响力的,代表民族第一品牌的工业无线遥控产品!

**企业文化**

# COMPANY CULTURE



**企业使命**

始终提供安全及可靠的工业无线遥控产品

**企业准则**

铸造辉煌 唯有质量

**企业精神**

求实 创新 开扩 团结

**经营理念**

质量为先 信誉为重  
管理为本 服务为诚

**服务承诺**

服务产品化  
产品品质化  
品质标准化

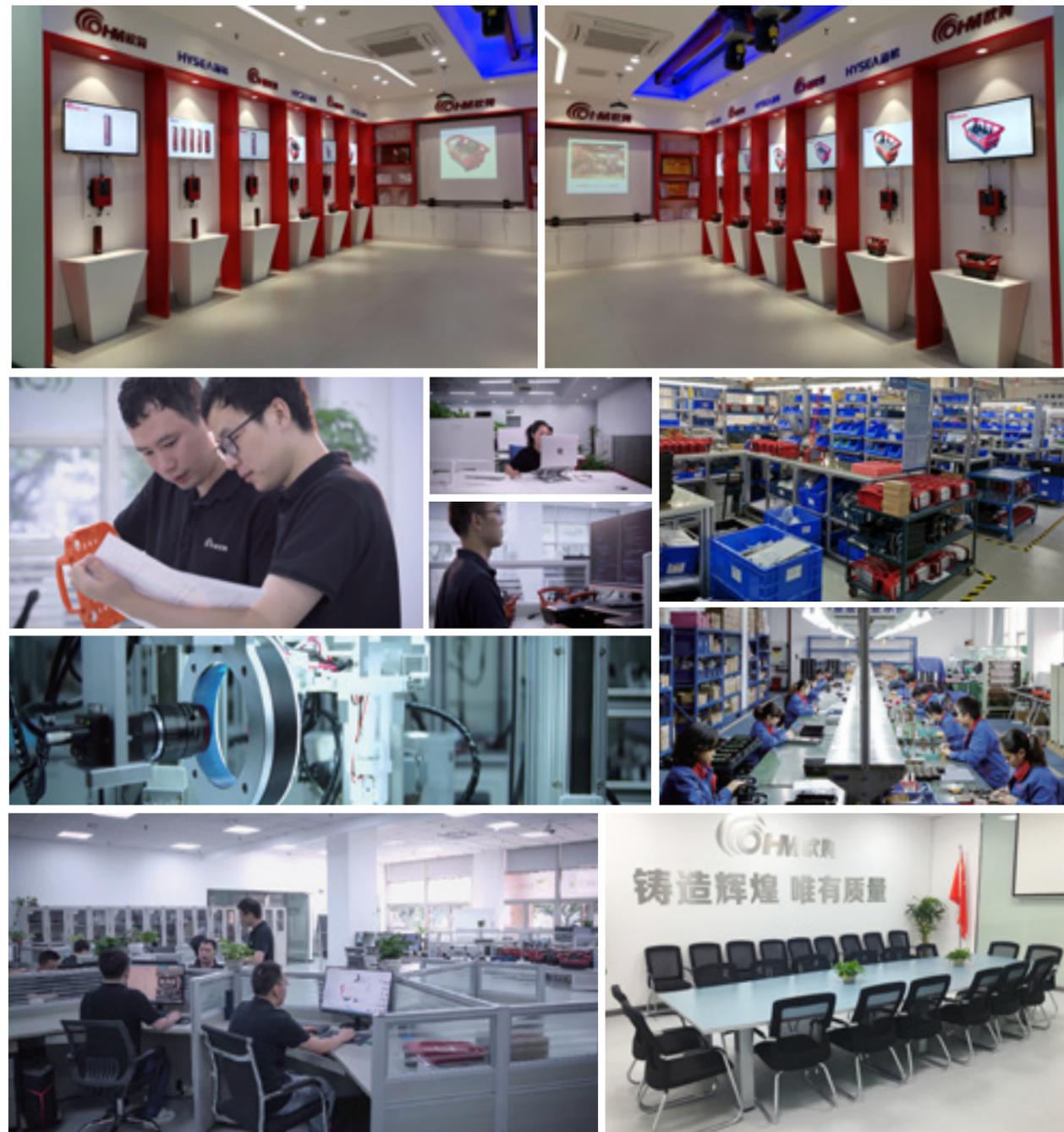
SAFETY  
**安全**

PROFESSIONAL  
**专业**

PRECISION  
**精密**

企业实景

COMPANY ENVIRONMENT



企业资质

COMPANY QUALIFICATION



服务客户

# OUR CUSTOMERS



目录

# INDEX

**TCS-A系列..... 01**  
TCS-A12技术数据及参数..... 02

**TCS-B系列..... 03**  
TCS-B08、B12、B16、B20 ..... 04  
TCS-B08、B12、B16、B20技术数据及参数 ..... 06  
TCS-B08FIX、TCS-B16FIX、TCS-B16FK..... 08  
TCS-B08FIX、TCS-B16FIX、TCS-B16FK技术数据及参数..... 09

**TCS-C系列..... 11**  
TCS-C18/26、C32、C64、C80..... 12  
TCS-C18/26、C32、C64、C80技术数据及参数 ..... 14  
TCS-C4X、TCS-C6X、TCS-C8X及摇杆式反馈系统 ..... 16  
TCS-C4X、TCS-C6X、TCS-C8X及摇杆式反馈系统技术数据及参数..... 17

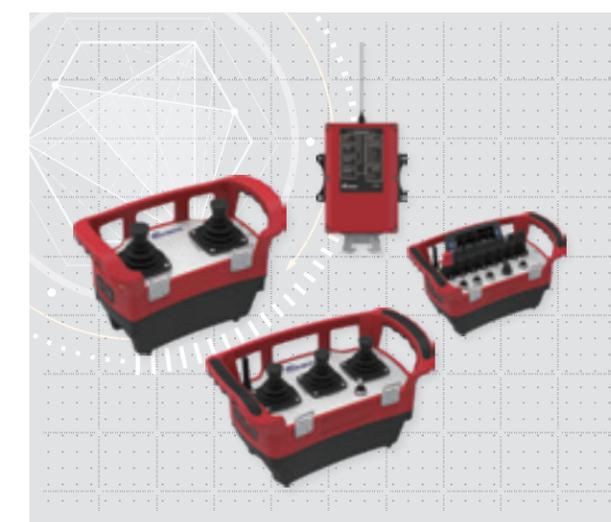
**TCS-D系列..... 19**  
TCS-D16技术数据及参数 ..... 20

**特殊产品系列 ..... 21**  
防爆煤安系列..... 22  
TCS数据记录器 ..... 23  
LED照明系统..... 24  
Profinet系统 ..... 25  
高清无线视频遥控-5.0 ..... 26  
高清无线视频遥控-8.2寸触摸PAD显示屏 ..... 27  
遥控器云平台..... 28



**TCS系列尺寸图、面板图与输出图 ..... 29**  
TCS系列尺寸图 ..... 30  
TCS系列面板图与输出图 ..... 33  
TCS系列可增设功能 ..... 46  
TCS-B系列可配备身份识别系统功能 ..... 48  
TCS系列各类常见故障分析 ..... 49

**我们的服务 ..... 50**  
售后服务内容..... 51  
各服务站联系方式..... 52  
服务网络..... 53





[ 155 ]



# TCS-A SERIES

## TCS-A系列

超长待机, 两节电池工作30天  
高防护等级, 直面雨水、油污  
发射器与接收器万能配对, 无需重新编程  
接收器重载直连、安装快捷方便  
接收器轻便、小巧, 重量小于750克  
动作时声光提示, 省掉额外报警器  
模块化设计、超高性价比



TCS-A12□□

## TCS-A12系列技术数据及参数

### TCS-A12□□

工作温度: -25°C~70°C

工作湿度: ≤97%RH

通信距离: ≥80米

发射器	接收器
外型尺寸: 198mm x 58mm x 49mm	外型尺寸: 162mm x 157.5mm x 63mm
产品重量: 350g(无电池)	产品重量: 750g
外壳材料: 高强度工程塑料	外壳材料: 高强度工程塑料
防护等级: IP66	防护等级: IP65
通信方式: 即时通信	工作电源: 48V AC或220V AC
发射频率: 400-470 MHz	额定频率: ≤ 6W
发射功率: ≤ 10 mW	状态显示: 声光组合显示
操作形式: 按键式	天线: 内置
按键数量: ≤ 10个	输出方式: ≤ 12路继电器
工作电源: 3.0V(两节干电池串联)	继电器容量: 4A/250V AC
工作电流: ≤ 30mA	输出接口: HAN10或HAN16重型接插件
待机电流: ≤ 0.5mA	
状态显示: LED	
天线: 内置	

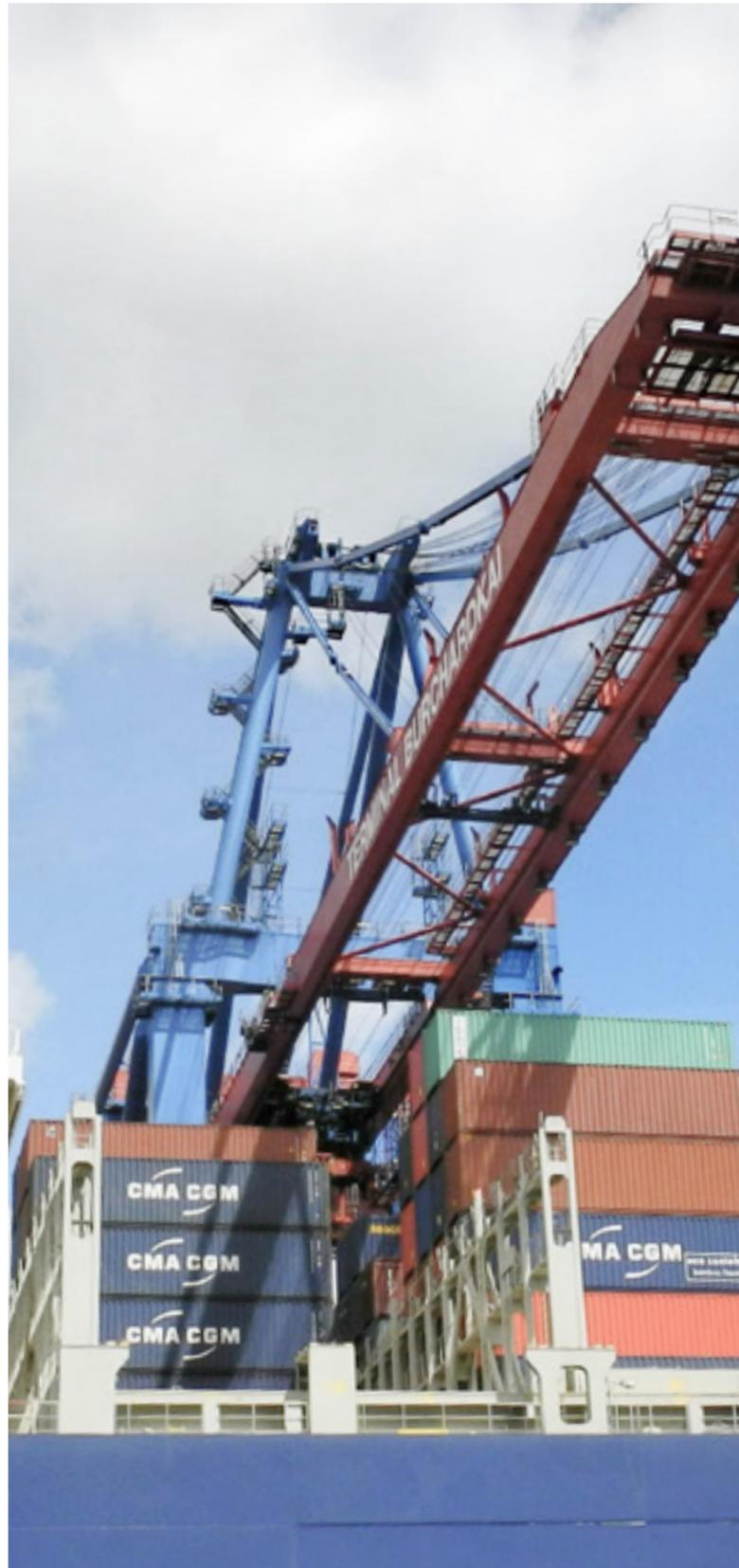
[M55]



# TCS-B SERIES

## TCS-B系列

- 人体工程设计
- 按键专利技术,手感舒适,档位清晰
- 按键使用寿命:一百万次
- 高速CPU,响应时间≤20ms
- 二次包胶技术,超强的抗震抗摔性
- 智能钥匙,完美后备工作能力
- 发射器定点存放装置,现场使用和管理便捷



**TCS-B08** □ □



**TCS-B12** □ □



# TCS-B08 B12 B16 B20系列 技术数据及参数

**TCS-B08** □ □    **TCS-B12** □ □    **TCS-B16** □ □    **TCS-B20** □ □

### 无线电

频率范围: 400-470 MHz

传送速率: 9600bit/s

发射功率: ≤ 10 mW

频率容限: 4ppm

邻道抑制: >50dB

调制模式: GFSK(高频移键控)

频道间隔: 25Hz

接收灵敏度: -115dBm

校验方式: CRC-1TM

响应时间: ≤ 20ms

### 物理数据

发射器重量: 320g(不含电池)

360g(不含电池)

380g(不含电池)

发射器外型尺寸: 193 x 62 x 50mm(长 x 宽 x 高)

226 x 62 x 50mm(长 x 宽 x 高)

255 x 62 x 50mm(长 x 宽 x 高)

发射器外壳材质: 高强度工程塑料

接收器重量: 1250g

1400g

接收器外型尺寸: 248 x 206 x 75mm(长 x 宽 x 高)

298 x 206 x 75mm(长 x 宽 x 高)

接收器安装尺寸: 184 x 88mm

接收器安装孔径: Φ6mm

接收器外壳材质: 高强度工程塑料

工作温度范围: -25℃~70℃

工作湿度范围: 0-97%RH

### 标准和等级

安全标准: JB/T8437-2015

EN ISO 13849 D级

无线电发射设备型号核准证(国家无委会)

起重机遥控装置安全合格证书(辽安所)

**TCS-B20** □ □



**TCS-B08**□□ **TCS-B12**□□ **TCS-B16**□□ **TCS-B20**□□

**执行器件**

实时性: 实时控制技术

频率控制: PLL锁相环路

专用地址码: 32bit > 42亿个

控制距离: >100米

发射器形式: 按键式 8个单速按键	按键式 8个双速按键	按键式 10个双速按键	按键式 12个双速按键
-------------------	------------	-------------	-------------

发射器电源: 3.6V~4.5VDC (3节5号电池或充电电池)

发射器工作电流: ≤30mA (特殊系统除外)

发射器低电压报警: 声光报警 (3.3~3.5VDC)

发射器故障报警: 多种组合声光报警

节电保护: 自动关机 (可设置0~30分钟)

发射器天线: 内置式

接收器电源: 42-250VAC/10-30VDC/380VAC (可选)

接收器额定功率: ≤6W

接收器故障显示: LED工作/故障状态显示

输出方式: 全气密继电器输出

\*可非标定制PROFIBUS-DP、CANOPEN

继电器触点容量: 4A/250VAC

输出接口: 端子输出 (含管接头)

\*可非标增设HAN16、25重型接插件

接收器天线: 外置式

**标准附件**

发射器挂绳: 1个

接收器天线: 1根

接收器防震垫: 4个

接收器安装螺钉: 4套

使用说明书: 1套 (中英文)

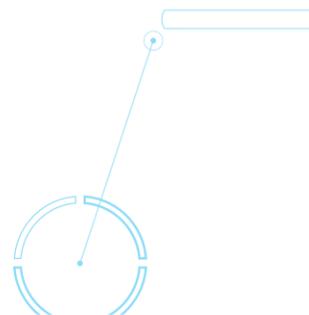


**TCS-B16FK**□□

**TCS-B16FIX**□□

**TCS-B08FIX**□□

# TCS-B08FIX B16FIX B16FK系列 技术数据及参数



## TCS-B08FIX□□

## TCS-B16FIX□□

## TCS-B16FK□□

无线电	
频率范围: 400-470 MHz	
传送速率: 9600bit/s	
发射功率: ≤ 20 mW	≤ 10 mW
频率容限: 4ppm	
邻道抑制: >50dB	
调制模式: GFSK (高频移键控)	
频道间隔: 25Hz	
接收灵敏度: -115dBm	
校验方式: CRC-1TM (循环冗余)+汉明码(≥4)	
响应时间: ≤ 20ms	
物理数据	
发射器重量: 2kg	400g (不含电池)
发射器外型尺寸: 298 x 206 x 75mm (长 x 宽 x 高)	255 x 62 x 50mm (长 x 宽 x 高)
发射器外壳材质: 高强度工程塑料	
接收器重量: 2kg	
接收器外型尺寸: 298 x 206 x 75mm (长 x 宽 x 高)	
接收器安装尺寸: 184 x 88mm	
接收器安装孔径: Φ6mm	
接收器外壳材质: 高强度工程塑料	
工作温度范围: -25°C~70°C	
工作湿度范围: 0-97%RH	
标准和等级	
安全标准: JB/T8437-2015	EN ISO 945-1 Category 3
EN ISO 13849 D级	
无线电发射设备型号核准证 (国家无委会)	
起重机遥控装置安全合格证书 (辽安所)	

## TCS-B08FIX□□

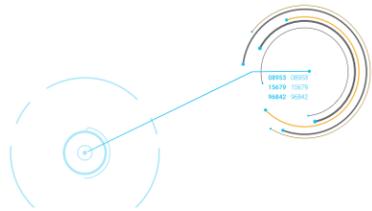
## TCS-B16FIX□□

## TCS-B16FK□□

执行器件		
实时性: 实时控制技术		
频率控制: PLL锁相环路		
专用地址码: 32bit > 42亿个		
控制距离: >100米		>80米
发射器形式: 10路开关量+2路模拟量	16路开关量+2路模拟量 或20路开关量	按键式 10个双速按键
发射器电源: 直流、交流可选		3.6V~4.5VDC (3节5号电池或充电电池)
发射器工作电流: 根据电源而定		50mA
发射器低电压报警: 无电压报警		声光报警 (3.3~3.5VDC)
发射器故障报警: 多种组合声光报警		
节电保护: 无节电保护		自动关机 (可设置0~30分钟)
发射器天线: 内置式		
接收器电源: 42-250VAC/10-30VDC/380VAC (可选)		
接收器额定功率: ≤6W		
接收器故障显示: LED工作/故障状态显示		
输出方式: 多种选择		全气密继电器输出 *可非标定制 PROFIBUS-DP、CANOPEN
继电器触点容量: 4A/250VAC		
输出接口: 多种选择		端子输出 (含管接头) *可非标增设 HAN16、25重型接插件
接收器天线: FL70天线或吸盘天线		外置式
标准附件		
发射器挂绳: 无		1个
接收器天线: 2根		1根
接收器防震垫: 8个		4个
接收器安装螺钉: 8套		4套
使用说明书: 1套 (中英文)		1套 (中英文)



[ MESH ]



# TCS-C SERIES

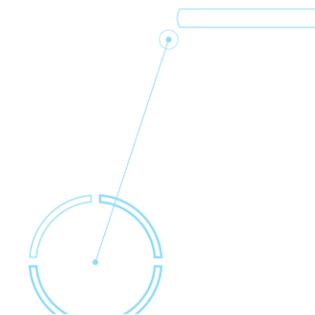
## TCS-C系列

坚固、耐用、防尘防水符合人体工程设计  
双核心编解码, 保证数据通信可靠  
精心设计摇杆, 寿命达100万次  
智能钥匙, 完美后备工作能力  
实时主动控制, 符合欧盟标准  
高达64组IO输入, 10组比例量输入  
自动频率控制, 开机时自动选择最优信道  
可选的总线输出类型, 可自定义反馈内容



TCS-C18/26 □ □

TCS-C32 □ □



# TCS-C18/26 C32 C64 C80系列 技术数据及参数

TCS-C64□□



TCS-C80□□

双电池无缝切换,永不断电

TCS-C18/26□□ TCS-C32□□ TCS-C64□□ TCS-C80□□

### 无线电

频率范围: 400-470 MHz

传送速率: 9600bit/s

发射功率: ≤ 10 mW (可定制)

频率容限: < 4ppm

邻道抑制: > 50dB

调制模式: GFSK (高频移键控)

频道间隔: 25KHz

接收灵敏度: -115dBm

校验方式: CRC-1TM

### 物理数据

发射器重量: 1.4kg (不含电池)	2kg (不含电池)	2kg (不含电池)	3kg (不含电池)
发射器外型尺寸: 254 x 130 x 168mm (长 x 宽 x 高)	317 x 162 x 181mm (长 x 宽 x 高)	317 x 162 x 181mm (长 x 宽 x 高)	418 x 216 x 194mm (长 x 宽 x 高)

发射器外壳材质: 高强度工程塑料

接收器重量: 2kg

接收器外型尺寸: 298 x 206 x 103mm (长 x 宽 x 高)

接收器安装尺寸: 186 x 88mm

接收器安装孔径: Φ6mm

接收器外壳材质: 高强度工程塑料

工作温度范围: -25°C~70°C

工作湿度范围: 0-97%RH

### 标准和等级

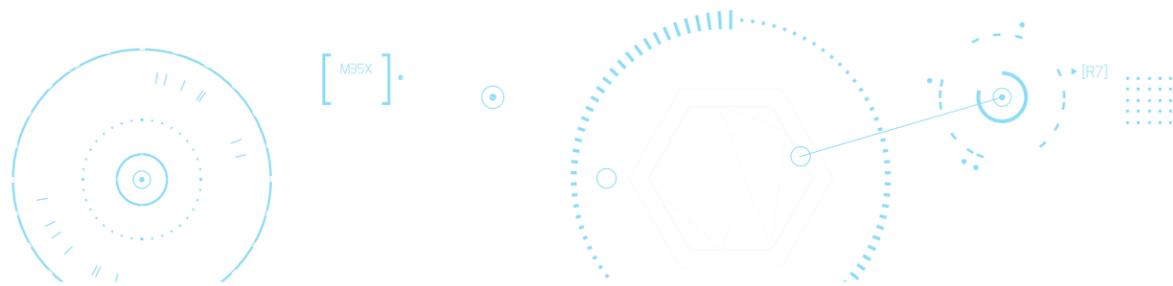
安全标准: EN ISO 954-1 Category 3

EN ISO 13849 D级

无线电发射设备型号核准证 (国家无委会)

起重机遥控装置安全合格证书 (辽安所)

防护等级: IP65



**TCS-C18/26**□□ **TCS-C32**□□ **TCS-C64**□□ **TCS-C80**□□

#### 执行器件

实时性: 双CPU实时控制

频率控制: PLL锁相环路

专用地址码: 32bit > 42亿个

控制距离: >100米

发射器形式: 摇杆式

发射器电源: 7.4VDC (3600mAh锂电池)

发射器工作电流: <100mA (特殊系统除外)

发射器低电压报警: 6.6V报警

发射器故障报警: 显示器或LED (多种组合声光报警)

节电保护: 自动关机 (可设置0-30分钟)

发射器天线: 内置式

接收器电源: 42-250VAC/10-30VDC/380VAC (可选)

接收器额定功率: ≤10W

接收器故障显示: LED工作/故障状态显示

输出方式: 全气密继电器输出; \*可非标定制PROFIBUS-DP、CANOPEN、PROFINET、DeviceNET

继电器触点容量: 4A/250VAC

输出接口: 端子输出 (含管接头) \*可非标增设 HAN32、50重型接插件

接收器天线: 外置式

#### 标准附件

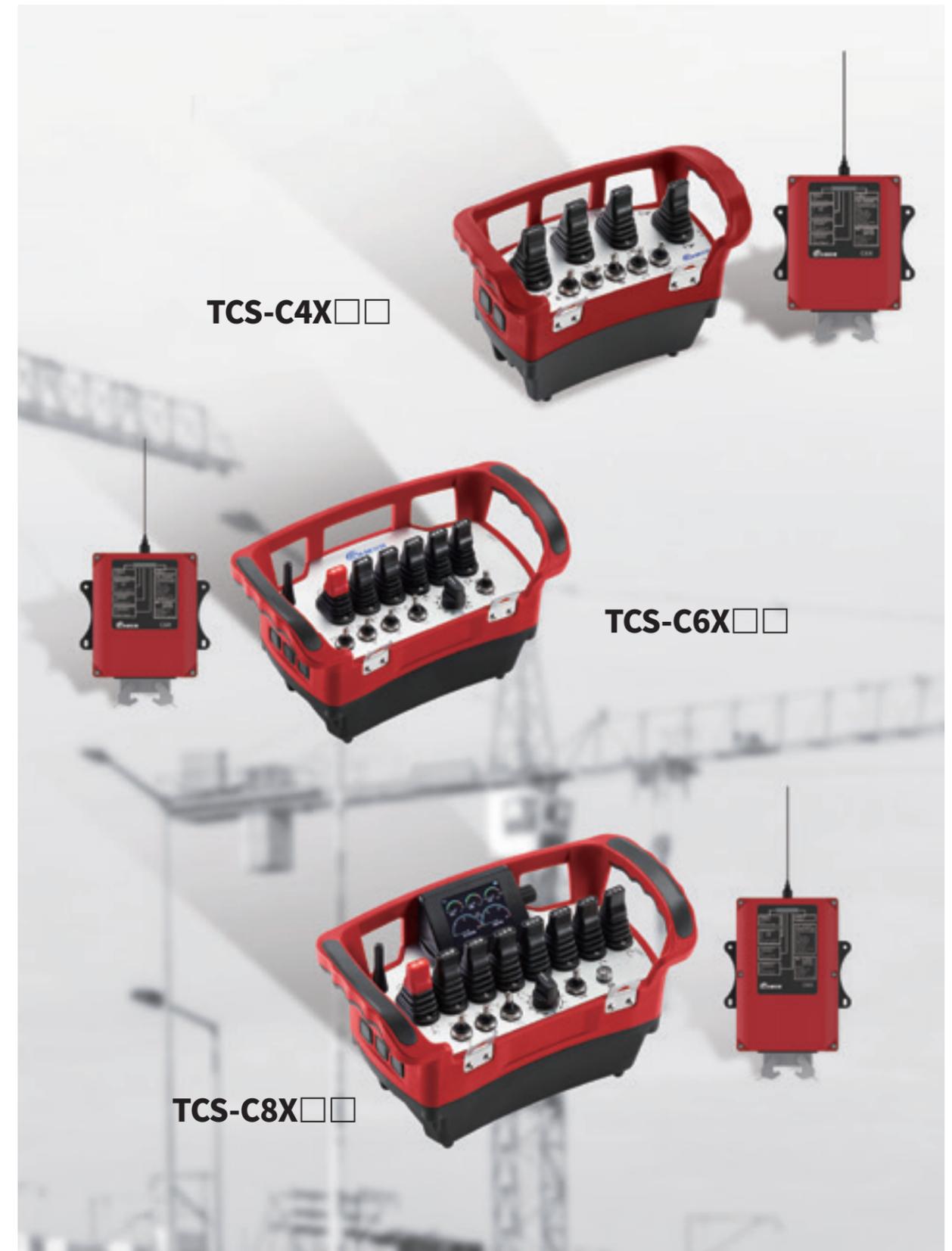
发射器肩带: 1个

接收器天线: 1根

接收器防震垫: 4个

接收器安装螺钉: 4套

使用说明书: 1套 (中英文)

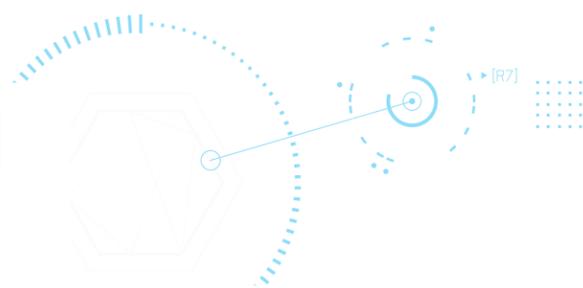


**TCS-C4X**□□

**TCS-C6X**□□

**TCS-C8X**□□

# TCS-C4X C6X C8X系列 技术数据及参数



## TCS-C4X□□

## TCS-C6X□□

## TCS-C8X□□

### 无线电

频率范围: 400-470 MHz

传送速率: 9600bit/s

发射功率: ≤ 10 mW

频率容限: < 4ppm

邻道抑制: > 50dB

调制模式: GFSK (高频移键控)

频道间隔: 16KHz/25KHz

接收灵敏度: -115dBm

校验方式: CRC-1TM

响应时间: ≤ 20ms

### 物理数据

发射器重量: 1.4kg (不含电池)	1.4kg (不含电池)	2kg (不含电池)
发射器外型尺寸: 254 x 130 x 168mm (长 x 宽 x 高)	254 x 130 x 168mm (长 x 宽 x 高)	317 x 162 x 181mm (长 x 宽 x 高)

发射器外壳材质: 高强度工程塑料

接收器重量: 2kg

接收器外型尺寸: 298 x 206 x 103mm (长 x 宽 x 高)

接收器安装尺寸: 186 x 88mm

接收器安装孔径: Φ6mm

接收器外壳材质: 高强度工程塑料

工作温度范围: -25°C~70°C

工作湿度范围: 0-97%RH

### 标准和等级

安全标准: JB/T8437-2016

EN ISO 13849 D级

无线电发射设备型号核准证 (国家无委会)

起重机遥控装置安全合格证书 (辽安所)

防护等级: IP65



## TCS-C4X□□

## TCS-C6X□□

## TCS-C8X□□

### 执行器件

实时性: 双CPU实时控制

频率控制: PLL锁相环路

专用地址码: 32bit > 42亿个

控制距离: > 100米

发射器形式: 摇杆式

发射器电源: 7.4VDC (3600mAh锂电池)

发射器工作电流: < 100mA (特殊系统除外)

发射器低电压报警: 6.6V报警

发射器故障报警: 显示器或LED (多种组合声光报警)

节电保护: 自动关机 (可设置0-30分钟)

发射器天线: 外置式

接收器电源: 可选10-30VDC

接收器额定功率: ≤ 10W

接收器故障显示: LED工作/故障状态显示

输出方式: 全气密继电器输出 \*可非标定制 CANOPEN、PROFIBUS-DP、PROFINET、DeviceNET

继电器触点容量: 4A/250VAC

输出接口: 端子输出 (含管接头) \*可非标增设 HAN4、6、16、25重型接插件

接收器天线: 外置式

### 标准附件

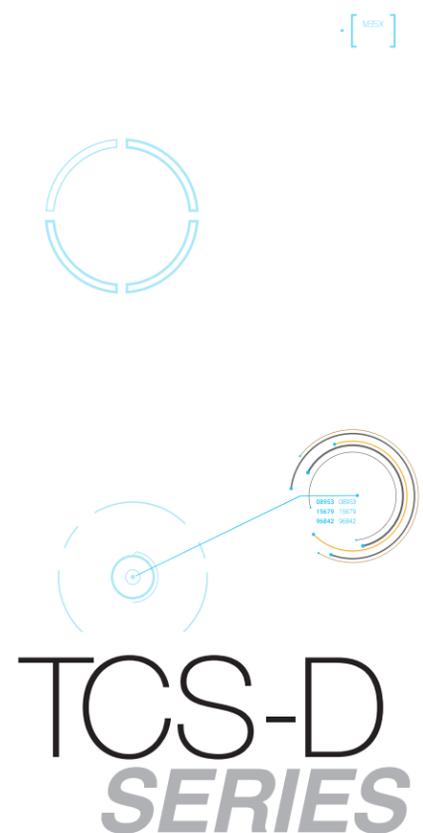
发射器肩带: 1个

接收器天线: 1根

接收器防震垫: 4个

接收器安装螺钉: 4套

使用说明书: 1套 (中英文)



## TCS-D系列

自主专利7mm行程模拟量按键开关,快慢随心  
双色注塑,抗震防摔  
高防护等级,直面雨水、油污,选配跌落自由关机  
5200mAh大容量锂电池  
单次充电工作60小时以上  
LED显示屏,阳光下可见



**TCS-D16**□□

## TCS-D16系列技术数据及参数

### TCS-D16

工作温度: -25°C~70°C

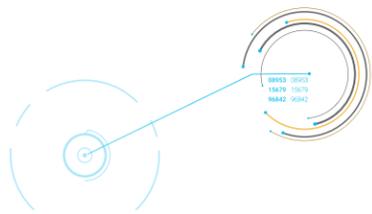
工作湿度: ≤97%RH

通信距离: ≥100米

发射器	接收器
外型尺寸: 235mm x 65mm x 59.5mm	外型尺寸: 162mm x 87mm x 41mm
产品重量: 600g(含电池)	产品重量: 300g
外壳材料: 高强度工程塑料	外壳材料: 高强度工程塑料
防护等级: IP65	防护等级: IP65
通信方式: 实时通信	工作电源: 6-30VDC
发射频率: 400-470 MHz	额定频率: ≤ 6W
发射功率: ≤ 10 mW	状态显示: LED指示灯
操作形式: 按键+旋钮	天线: 外置
按键数量: ≤ 10个	输出方式: CANBUS
工作电源: 3.7V(5200mAh 锂电池)	
工作电流: ≤ 80mA	
状态显示: 液晶屏+LED	
天线: 内置	
模拟量按键行程: 7mm	



[MEX]



SPECIAL  
PRODUCT  
LINES

特殊产品系列

[MEX]



煤安防爆系列



### FYF100(A)发射器

符合I类(煤安)、II类(气体)防爆  
I类防爆标志: Exib I Mb  
II类防爆标志: Exib IIC T4 Gb  
配备I类防爆配矿用隔爆型遥控接收器

### FYF100(B)发射器

符合I类(煤安)防爆  
I类防爆标志: Exib I Mb  
配备I类防爆配矿用隔爆兼本安型遥控接收器



### FYF100(C)发射器

符合I类(煤安)防爆  
I类防爆标志: Exib I Mb  
配备I类防爆配矿用隔爆兼本安型遥控接收器

## TCS系列数据记录器

### 多种数据记录模式

OHM数据记录仪记录了多种模式的操作数据  
包括:总体记录,详细记录,故障记录。

### 精确到0.1秒的数据记录

数据收集非常精确。所有者或承租人可以查看某个时间段的所有具体操作,包括:操作者,操作时间,具体动作。

### 便捷的数据读取及查看功能

便携式带LCD显示器的数据读取工具,远距离读取数据( $\leq 80m$ ),  
无需攀爬起重机;自带LCD显示器,可在工具上直接查看。

### 低成本的升级改造

现有的遥控系统就可以配备 OHM的数据记录仪  
使低成本改造设备成为可能。

### 用户身份认证(可选)

通过OHM的用户身份识别功能,可以为每个用户单独收集数据。  
这使得为每个单独的用户分析数据成为可能。



### 连接方式

插头链接(CAN接口)



### 更多细节

多种数据记录模式 精确到0.1秒的安全数据记录功能 专用读取工具,便捷的数据读取及查看功能  
存储空间报警及数据循环存储功能 数据断电保存功能 部件寿命数据记录及提示功能 坚硬的塑料外壳  
尺寸:162x80x65mm IP65防护等级 选项结合用户身份识别功能(OHM智能卡),记录每个用户的操作数据。

## LED照明系列



### 功能及应用

LED照明系统可用于本公司所有C系列发射器系统  
LED照明系统应用于光线不足环境下,避免误动作

### LED照明灯系统参数

尺寸: 21mm x 11mm x 9mm

工作电压: 3.3V

工作电流:  $\leq 30mA/pcs$



## Profinet系统



**Profinet接口**

### Profinet功能参数

- 支持PROFINET-RT和IRT
- 双百兆网口输出
- 最多两个API执行
- 最大支持64模块, 每个模块支持8子模块
- 最大支持32767个ADI



## 高清无线视频遥控-5.0 TCS-Cx-VIDEO-5.0

遥控器可与720P高清无线摄像头搭配组合成完美720P高清数字无线监控系统

### 主要参数

- 5.0' 高清IPS显示屏, 1280\*720高分辨率
- 支持触摸操作和软键盘数据输入
- 4路视频显示, 支持720P模拟高清无线摄像头
- IP69K防水防尘摄像头具有IR-CUT、红外线以及夜视功能
- 支持设备反馈数据显示
- 摄像头支持直流电源适配器和可充电电池供电, 使用方便
- 自由切换视频显示或者反馈数据显示
- 摄像头可与磁性底座搭配使用, 易于安装
- 无线传输距离远达300米

### 详细参数

无线摄像头参数	高清显示屏参数
像素: 1280 (H) x 720 (V)	分辨率: 720 (RGB) x 1280
电源: DC 10-32V	尺寸: 78 x 135mm
电流: 最大 400mA@12V/200mA@24V	亮度: 420 cd/m <sup>2</sup>
工作频率: 2401HMz~2483HMz (13信道)	颜色深度: 16.7M
传输距离: 300M	工作温度: -20°C ~ 70°C
传输功率: 18 dBm	存储温度: -30°C ~ 80°C
视频格式: H.264	触摸: 支持
工作温度: -20°C ~ 70°C, RH 90% MAX.	
存储温度: -30°C ~ 80°C, RH 90% MAX.	

## 高清无线视频遥控-8.2寸触摸PAD显示屏



### 功能参数

- 8.2寸三防工业平板,防护等级IP67
- 电容触摸输入,工作时间大于8小时
- 支持多路720p/1080P高清视频,以及云台控制
- 遥控器、监控系统、工业云平台一体整合
- 实时的将行车运行数据落地到遥控器上
- 图像识别算法对设备安全进行预判

## 遥控器云平台



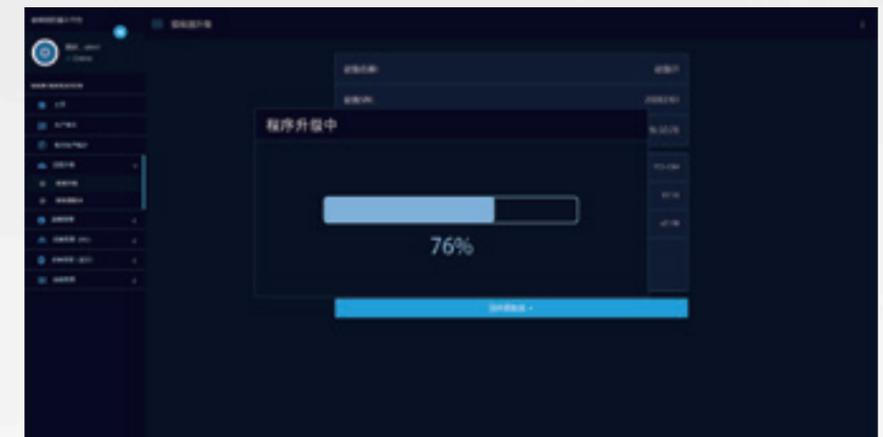
### 设备程序 远程升级

通过设备固件管理,  
可直接OTA升级,  
工作人员不用到现场操作,  
降低售后服务成本。



### 设备数据 集中分析管理

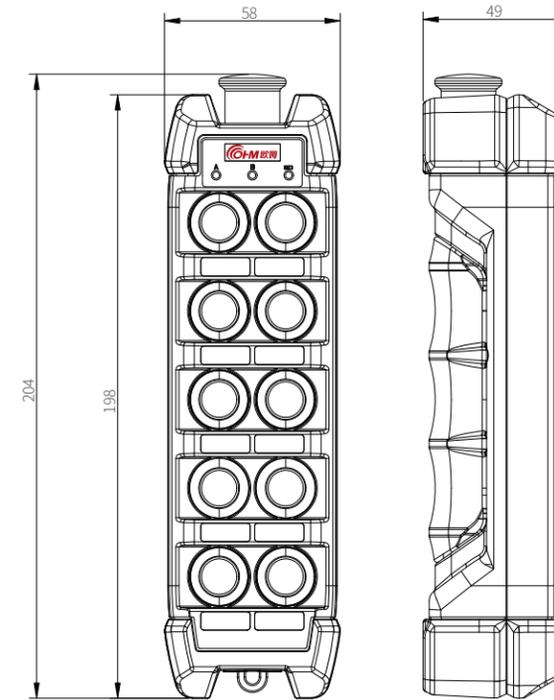
以设备生产数据为核心,  
分析已售设备保有量、  
开工率变化,  
提升决策水平和管理效能。



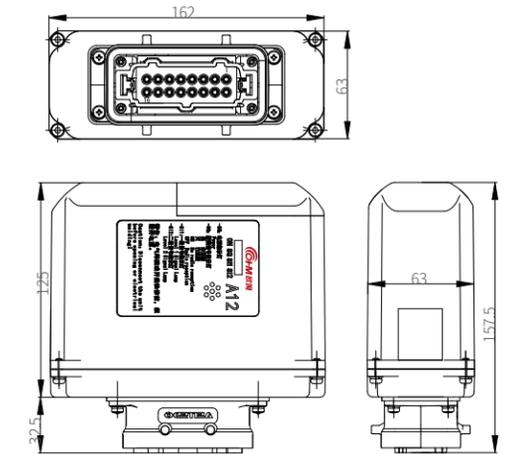
### 设备坐标查看 及命令下发

设备实时上报位置,  
查看设备工作及故障状态,  
远程锁机解锁,  
解决债权管理难题,  
为客户提供高效的服务。



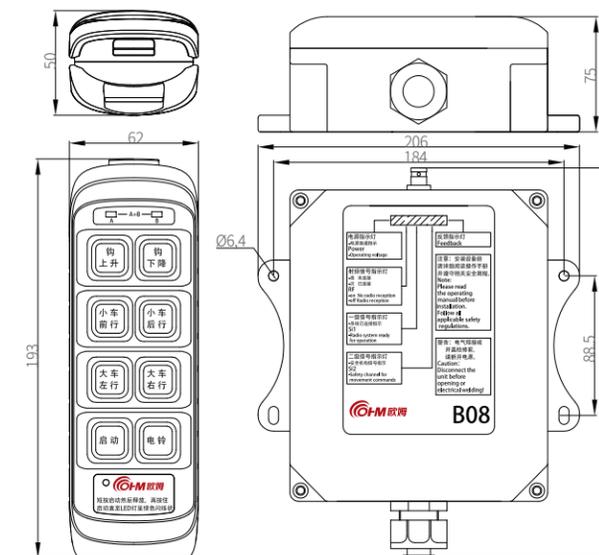


发射器: 198mm x 58mm x 49mm



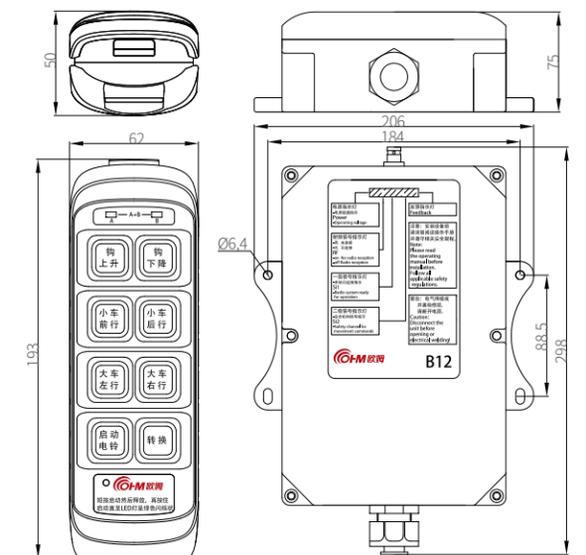
接收器: 162mm x 157.5mm x 63mm

**TCS-A12** □ □



发射器: 193mm x 62mm x 50mm  
接收器: 248mm x 206mm x 75mm

**TCS-B08** □ □

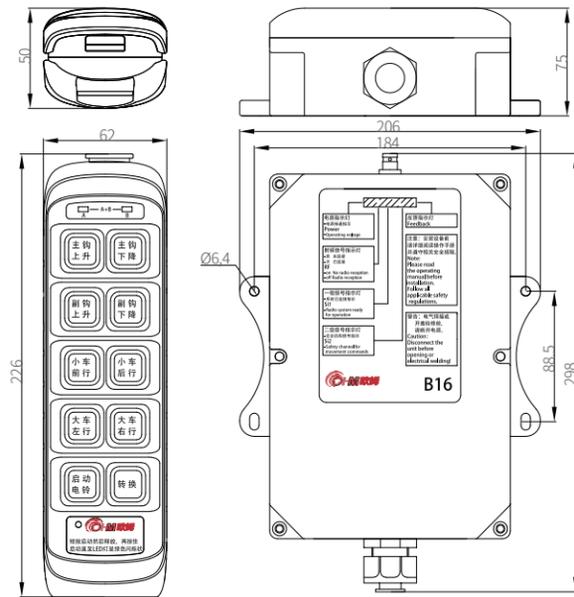


发射器: 193mm x 62mm x 50mm  
接收器: 298mm x 206mm x 75mm

**TCS-B12** □ □

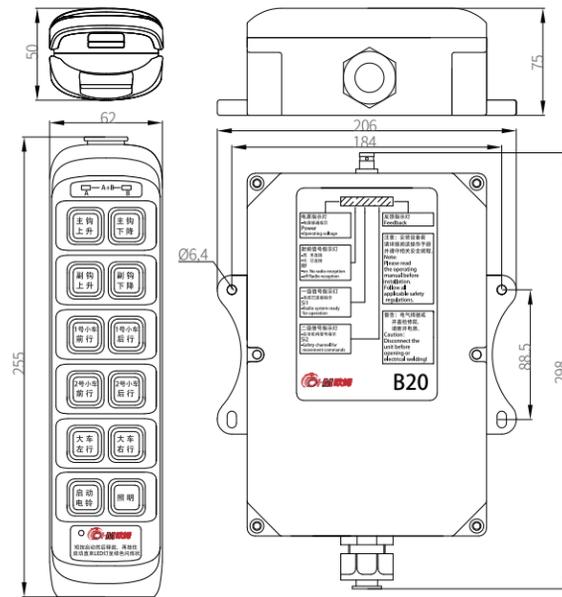


**TCS系列尺寸图、  
面板图与输出图**



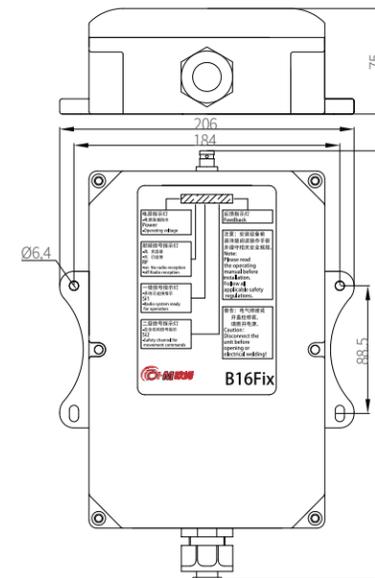
发射器: 226mm x 62mm x 50mm  
接收器: 298mm x 206mm x 75mm

**TCS-B16** □ □



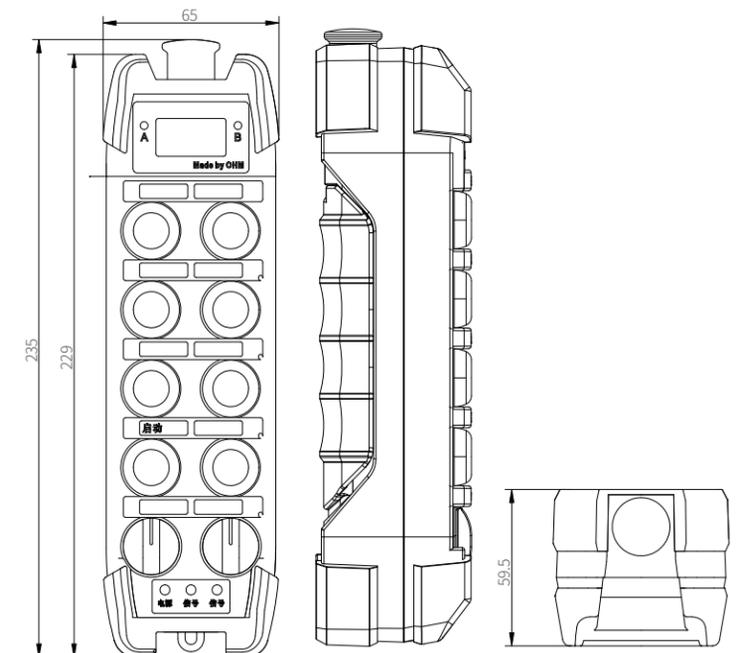
发射器: 255mm x 62mm x 50mm  
接收器: 298mm x 206mm x 75mm

**TCS-B20** □ □



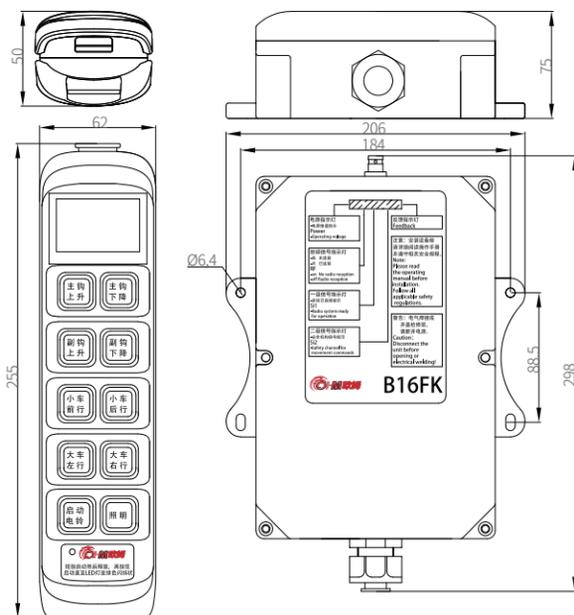
发射器: 298mm x 206mm x 75mm

**TCS-B16FIX** □ □



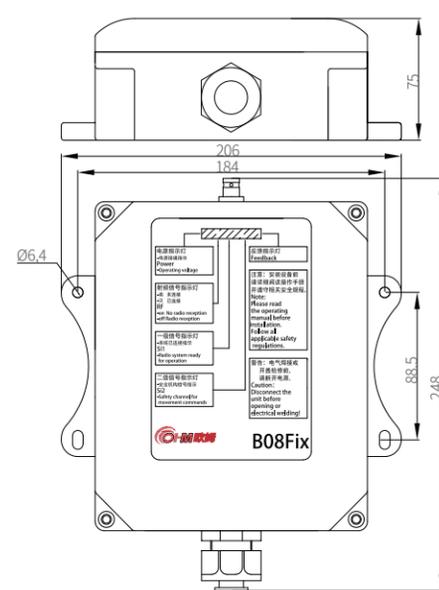
发射器: 235mm x 65mm x 59.5mm

**TCS-D16** □ □



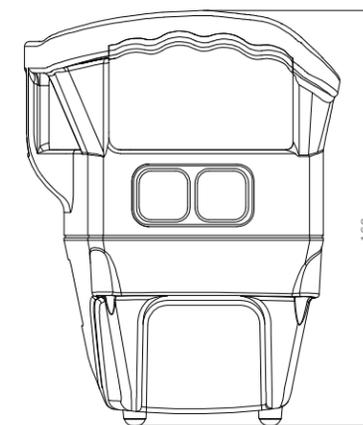
发射器: 255mm x 62mm x 50mm  
接收器: 298mm x 206mm x 75mm

**TCS-B16FK** □ □



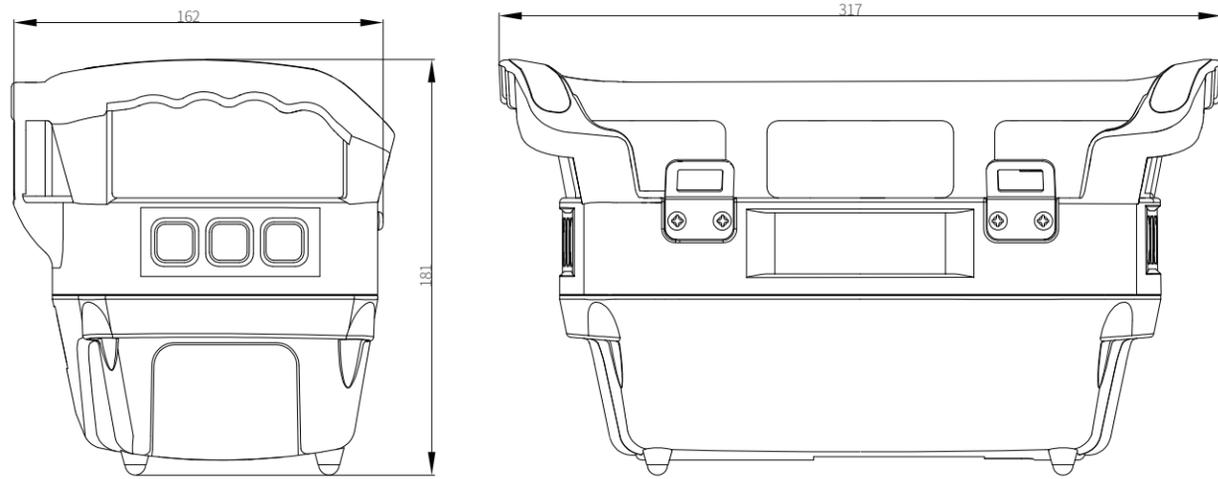
发射器: 248/298mm x 206mm x 75mm

**TCS-B08FIX** □ □



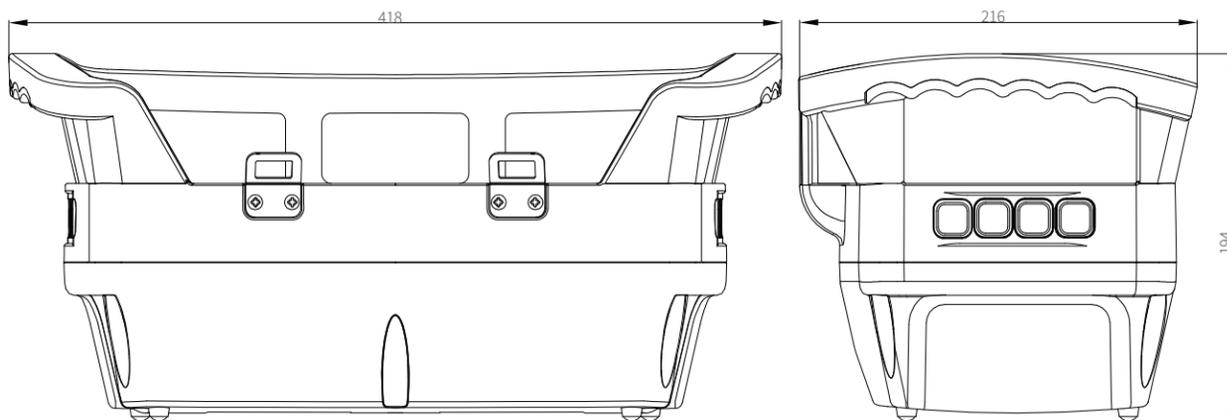
254mm x 130mm x 168mm

**C系列小机壳**



317mm x 162mm x 181mm

**C系列中机壳**



418mm x 216mm x 194mm

**C系列大机壳**

**TCS-A12型发射器功能说明:**

用于三机构双速控制:

- 第一行按键: 控制钩上升/下降各一速, 占用控制点二个;
- 第二行按键: 控制小车前行/后行各一速, 占用控制点二个;
- 第三行按键: 控制大车左行/右行各一速, 占用控制点二个;
- 第四行按键: 控制备用, 占用控制点二个;
- 第五行按键: 控制启动和电铃, 占用控制点一个;

共占用控制点七个。

注: 1、按键位置排布可根据用户要求改变;  
2、钩上/下、小车前/后、大车左/右已内设互锁功能;  
3、请参阅TCS-A12型接收器输出图。

<p>欧姆(重庆)电子技术有限公司 Ohm(Chongqing)Electronic Technology Co.,Ltd [国内销售]电话: 021-67847150 传真: 021-67662083 [地址]: 上海市松江区莘砖公路518号15号楼302</p>	项目:	系统编号:
	制图:	审核:
	日期:	批准:
	德国技术 一流品质	

**TCS-A12发射器面板图**

**TCS-A12 接收器输出图**

1. 遥控器必须在专业人员认真阅读随机使用说明书, 并明确要求进行安装;  
2. 用于控制吊钩的中间继电器 K\_E1、K\_E2 不得用于其它控制功能;  
3. 继电器 K1-K12 触点容量: 250VAC/4A;  
4. 标记“\*”表示工作列闭合;  
5. 电源为 48VAC 50/60Hz;  
6. 接收器使用时请妥善接地;  
7. 输出连接方式可由用户指定;

**HAN10 插座示意图**

1	K1	钩上升一速	11	K11	钩上升一速
2	K2	钩下降一速	12	K12	钩下降一速
3	K3	小车前行一速	13	K13	小车前行一速
4	K4	小车后行一速	14	K14	小车后行一速
5	K5	大车左行一速	15	K15	大车左行一速
6	K6	大车右行一速	16	K16	大车右行一速
7	K7	电铃	17	K17	电铃

电源  
48或220VAC 50/60Hz

<p>欧姆(重庆)电子技术有限公司 Ohm(Chongqing)Electronic Technology Co.,Ltd [国内销售]电话: 021-67847150 传真: 021-67662083 [地址]: 上海市松江区莘砖公路518号15号楼302</p>	项目:	系统编号:
	制图:	审核:
	日期:	批准:
	德国技术 一流品质	

**TCS-A12接收器输出图**



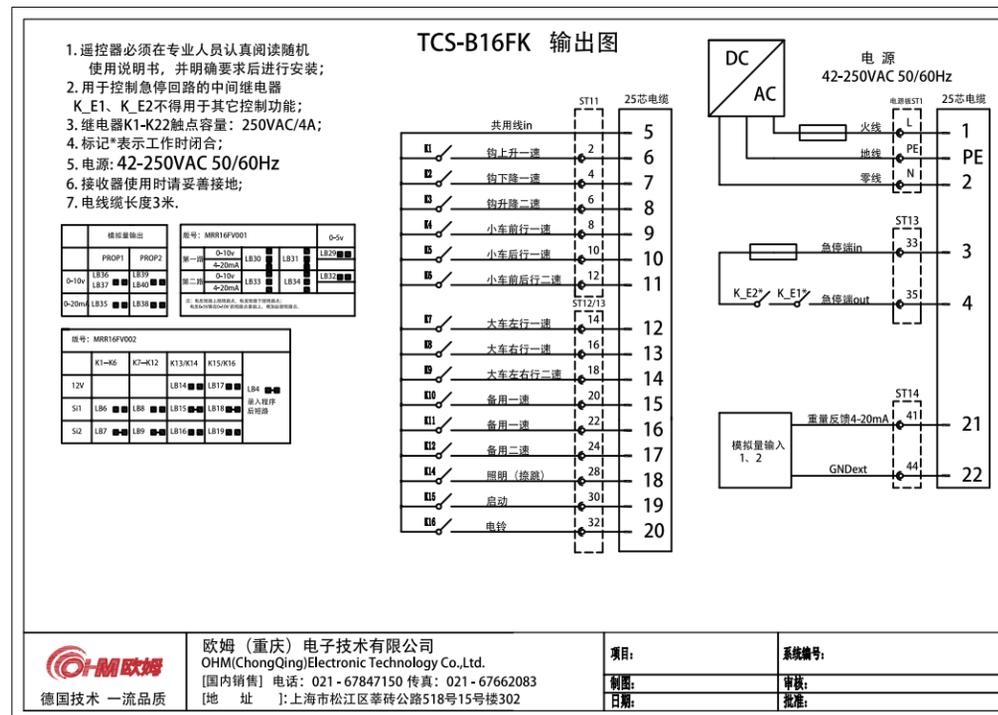




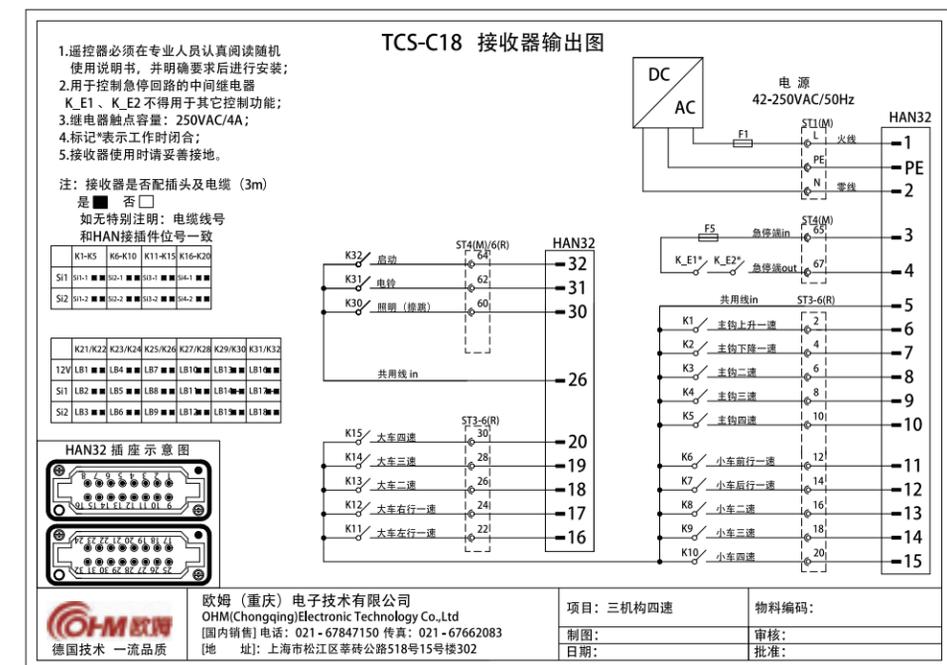
TCS-B16FK发射器面板图



TCS-C18发射器面板图



TCS-B16FK接收器输出图

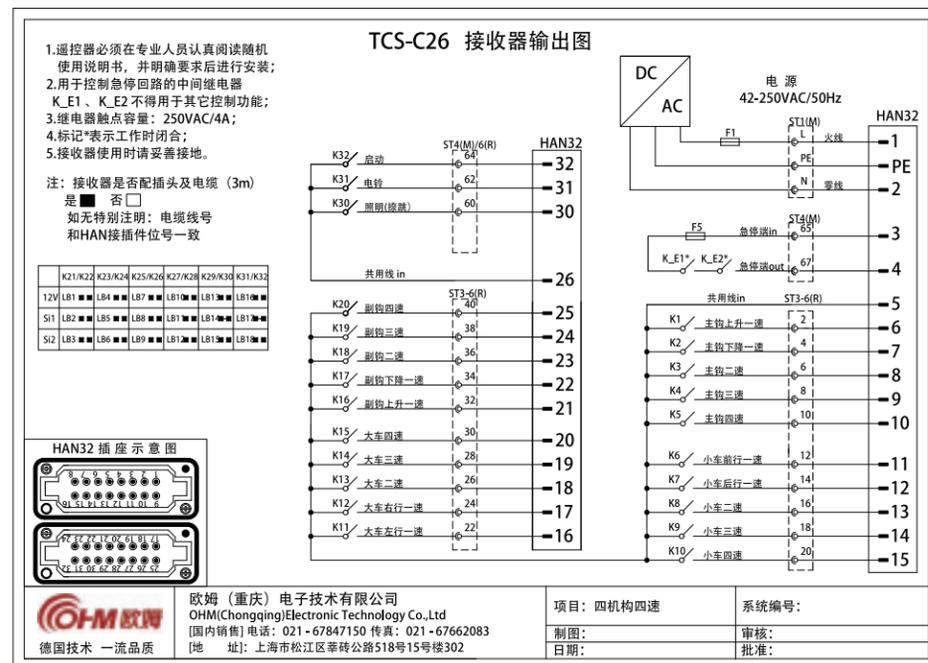


TCS-C18接收器输出图

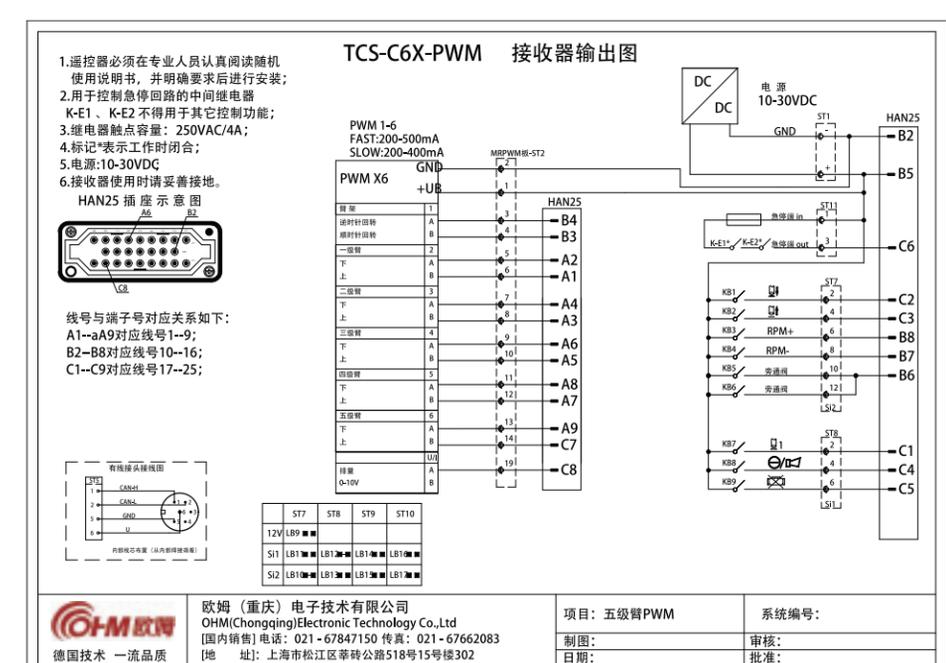


TCS-C26发射器面板图

TCS-C6X发射器面板图



TCS-C26接收器输出图

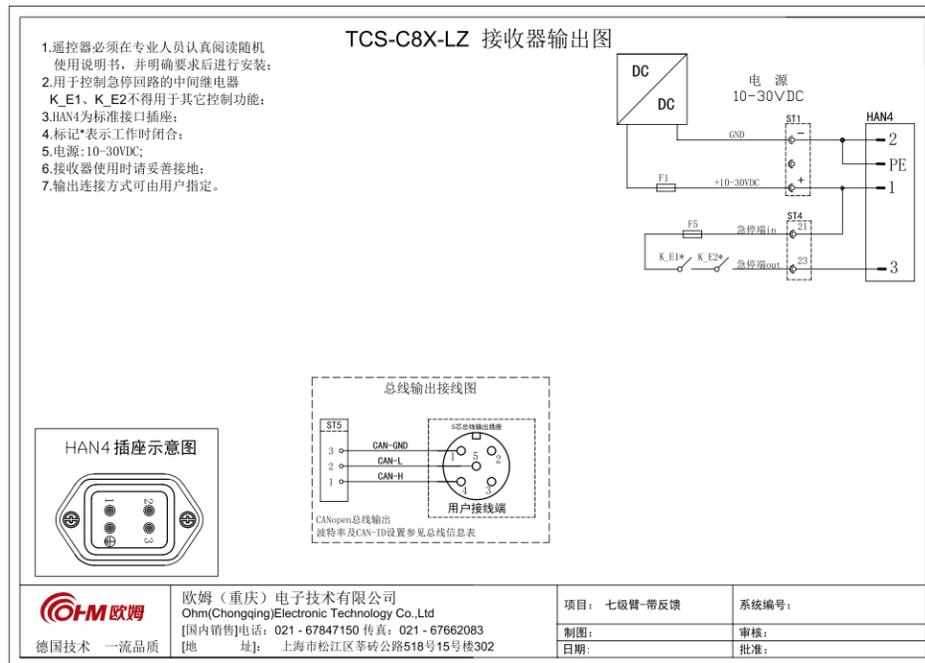


TCS-C6X接收器输出图

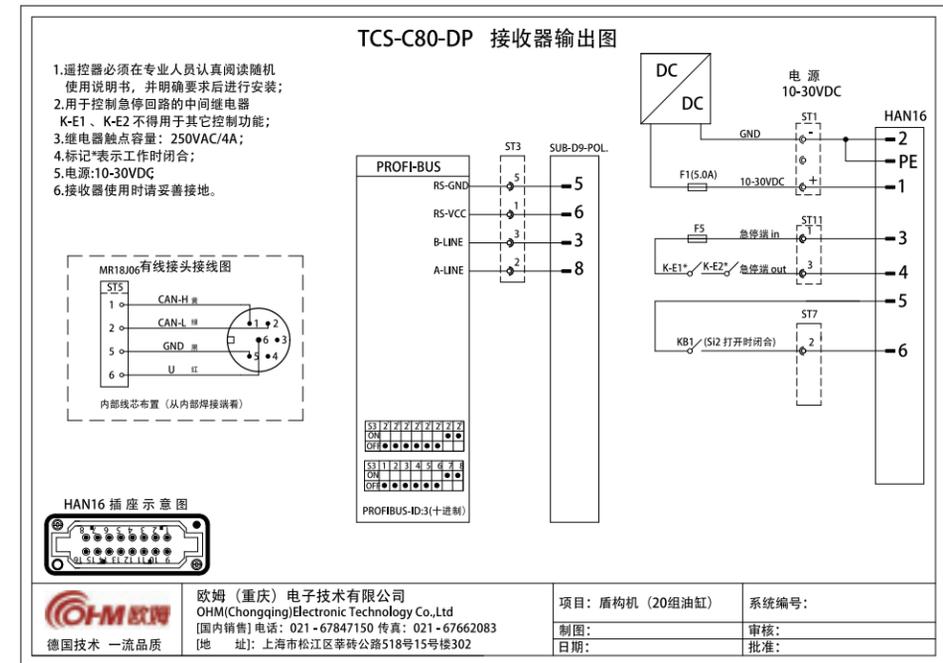


TCS-C8X发射器面板图

TCS-C80发射器面板图



TCS-C8X接收器输出图



TCS-C80接收器输出图

### TCS-D16发射器面板图



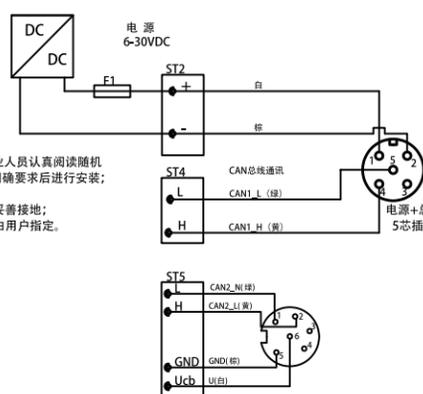
**TCS-D16发射器功能说明:**  
用于四机构变速控制:  
第一行按键: 控制左/右回转;  
第二行按键: 控制斗杆收/放;  
第三行按键: 控制动臂升/降;  
第四行按键: 控制铲斗收/放;  
第五行按键: 控制启动和选择;

注: 1、按键位置排布可根据用户要求改变;  
2、前四排功能按键每排左右按键已内锁互锁功能;  
3、请参阅TCS-D16接收器输出图。

 德国技术 一流品质	欧姆(重庆)电子技术有限公司 OHM(Chongqing)Electronic Technology Co.,Ltd [国内销售]电话: 021-67847150 传真: 021-67662083 [地址]: 上海市松江区莘砖公路518号15号楼302	项目: _____ 系统编号: _____
	[国内销售]电话: 021-67847150 传真: 021-67662083	制图: _____ 审核: _____
	[地址]: 上海市松江区莘砖公路518号15号楼302	日期: _____ 批准: _____

## TCS-D16发射器面板图

### TCS-D16 接收器输出图



1. 遥控器必须在专业人员认真阅读随机使用说明书, 并明确要求后进行安装;  
2. 电源: 6-30VDC;  
3. 接收器使用时请妥善接地;  
4. 输出连接方式可由用户指定。

 德国技术 一流品质	欧姆(重庆)电子技术有限公司 OHM(Chongqing)Electronic Technology Co.,Ltd [国内销售]电话: 021-67847150 传真: 021-67662083 [地址]: 上海市松江区莘砖公路 518号15号楼302	项目: 盾构机 (20组油缸) 系统编号: _____
	[国内销售]电话: 021-67847150 传真: 021-67662083	制图: _____ 审核: _____
	[地址]: 上海市松江区莘砖公路 518号15号楼302	日期: _____ 批准: _____

## TCS-D16接收器输出图



### 安全关机功能

以下特性可使遥控发射系统在某些特定的紧急情况下迅速关机, 从而避免可能发生的误操作

#### 撞击关机功能

当发射系统受到外界的撞击之后, 例如被较重的物体击中后, 发射系统将会自动关闭。

#### 翻滚关机功能

当自动检测到发射系统发生翻滚的情况后, 发射系统立即自动关闭, 以防发射系统滚落时可能发生的误操作。

#### 失重关机功能

当自动检测到发射系统处于失重状态后, 发射系统立即自动关闭。例如在发射系统不慎掉落或当操作者将发射系统抛给另一个操作者的情况下, 以防发射系统掉落时可能发生的误操作。

以上安全特性作为可选功能, 仅适用于发射系统

### 二对一功能

“接管-释放”模式允许二个或多个起重机操作工各配备一个发射系统, 彼此独立地使用一台起重机。每台装有接收系统的起重机可以接收和监视所有的发射频率。接收系统被激活后, 所有的发射系统都有相同的操作权限。

#### 取得操作权

- 启动发射系统1;
- 按下发射系统1上的“接管”按钮;
- 关闭发射系统1后, 重新启动;
- 发射系统1取得起重机的操作权。

#### 释放操作权

- 按下发射系统1上的“释放”按钮;
- 发射系统1可以在待机状态备用或关闭;
- 以上步骤取消了发射系统1的操作权。

#### 接管操作权

- 按下发射系统2“接管”按钮, 去接管发射系统1释放的操作权。
- 发射系统2取得操作权直到它发送“释放”命令为止。

1. 可以用起重机或机器上的指示灯显示接收系统已经处于被接管状态;  
 2. 接收系统在被任何发射系统接管的状态下失重并重新启动, 原接管功能复原。必须再次进行接管流程;  
 3. 如果发射系统没有按下“释放”按钮就被关闭甚至丢失, 其它的发射系统就无法接管此接收系统。要使其它发射系统正常的接管接收系统的条件是: 可以重新启动有操作权限的发射系统, 并按下“释放”按钮; 或者接收系统断电后重新启动。

### 一对二功能

使用一对二功能的发射系统可以通过一个发射频点同时控制两台起重机(接收系统)对每台起重机的控制可以通过发射系统上的旋转开关进行选择。

这个选择开关的位置定义如:

A 控制起重机A

A+B 控制两台起重机联动

B 控制起重机B

## 多对多功能

多对多模式运行二个或多个操作者交互使用几台起重机。每台装有接收系统的起重机可以接收和监视所有的发射频率。接收系统被激活后,所有的发射系统都有相同的操作权限。

### 释放操作权

- 按下发射系统1或者发射系统2上的“释放”按钮,其它的发射系统才有可能取得起重机的操作权;
- 为避免操作出错,请关闭发射系统1或者发射系统2。这样发射系统1或发射系统2就释放了起重机的操作权限。

### 接管操作权

- 将发射系统1或发射系统2的旋转开关拨到相应的位置(“A”或“A+B”或“B”);
- 按下此发射系统上的“接管”按钮,取得此台起重机的操作权。发射系统1或发射系统2取得操作权直到它发送“释放”命令为止。

## 案例

发射系统2已经取得起重机的操作权。发射系统1需要接管一台/全部起重机。操作者必须完成下列步骤:

1. 按下发射系统2的“释放”按钮;
2. 为避免操作者出错,请关闭发射系统2;
3. 启动发射系统1;
4. 把发射系统1上的旋转开关拨至“A”或“A+B”或“B”(视要取得哪台起重机的操作权而定);
5. 按下发射系统1上的“接管”按钮。

▶ 这样,发射系统1就具备了操作所有起重机的功能。

1. 可以用起重机或机器上的指示灯显示接收,系统已经处于接管状态;
2. 接收系统在被任何发射系统接管的状态下断电并重新启动,原接管功能复原。必须再次进行接管流程;
3. 如果发射系统没有按下“释放”按钮就被关闭甚至丢失,其它的发射系统就无法接管此接收系统。要使其它发射系统正常的接管系统的条件是:可以重新启动有操作权限的发射系统,并按下“释放”按钮;或者接收系统断电后重新启动。

## 特殊案例(主副控功能)

发射系统1为主控,发射系统2为副控,主控发射系统上带(A、A+B、B)转换开关。正常模式下,发射系统1独立控制起重机A,发射系统2独立控制起重机B。

### 如果主控系统要取得起重机B的操作权,必须执行下面的操作:

1. 按下发射系统2的“释放”按钮;
2. 为避免操作者出错。请关闭发射系统2;
3. 启动发射系统1;
4. 把发射系统1上的旋转开关拨至“A+B”或“B”;
5. 按下发射系统1上的“接管”按钮。

▶ 这样,发射系统1就具备了操作两台起重机的功能。

### 如果要使副控发射系统2重新取得起重机B的操作权,必须执行下述操作:

1. 将发射系统1的旋转开关拨至“B”位置;
2. 按下发射系统1的“释放”按钮;
3. 为避免操作者出错,请关闭发射系统1;
4. 启动发射系统2;
5. 按下发射系统2的“接管”按钮。

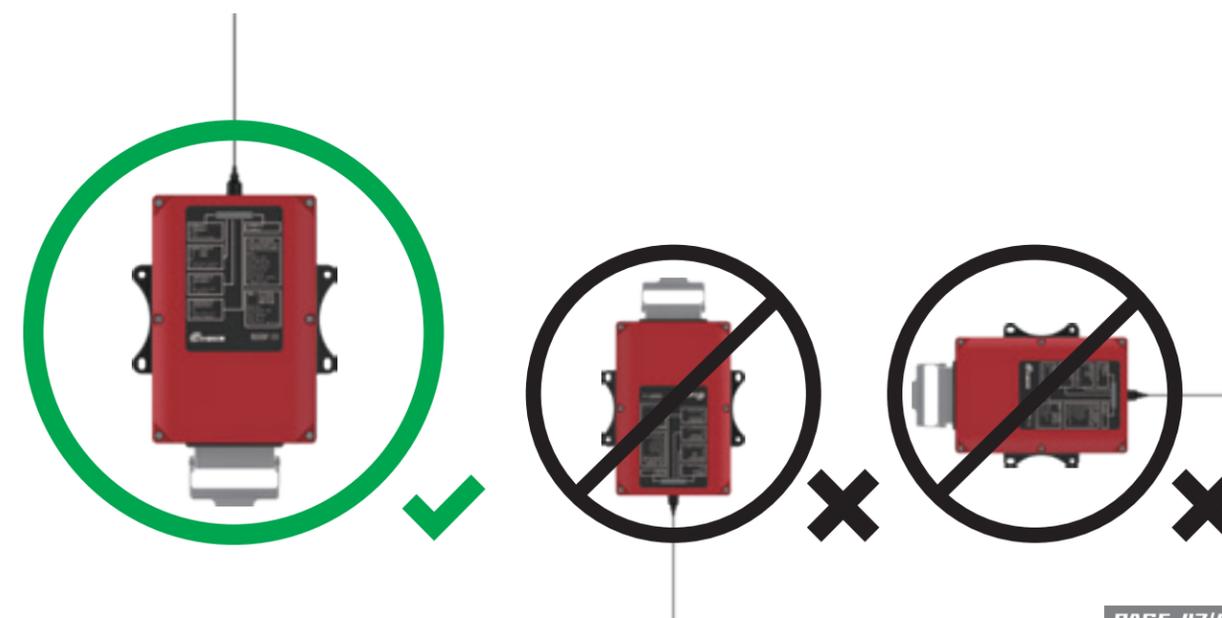
▶ 这样,副控发射系统2就重新取得了操作起重机B的权限。



只有具有被授权身份识别卡的人员才可以通过此卡启动发射器  
极大增强了产品使用的安全性

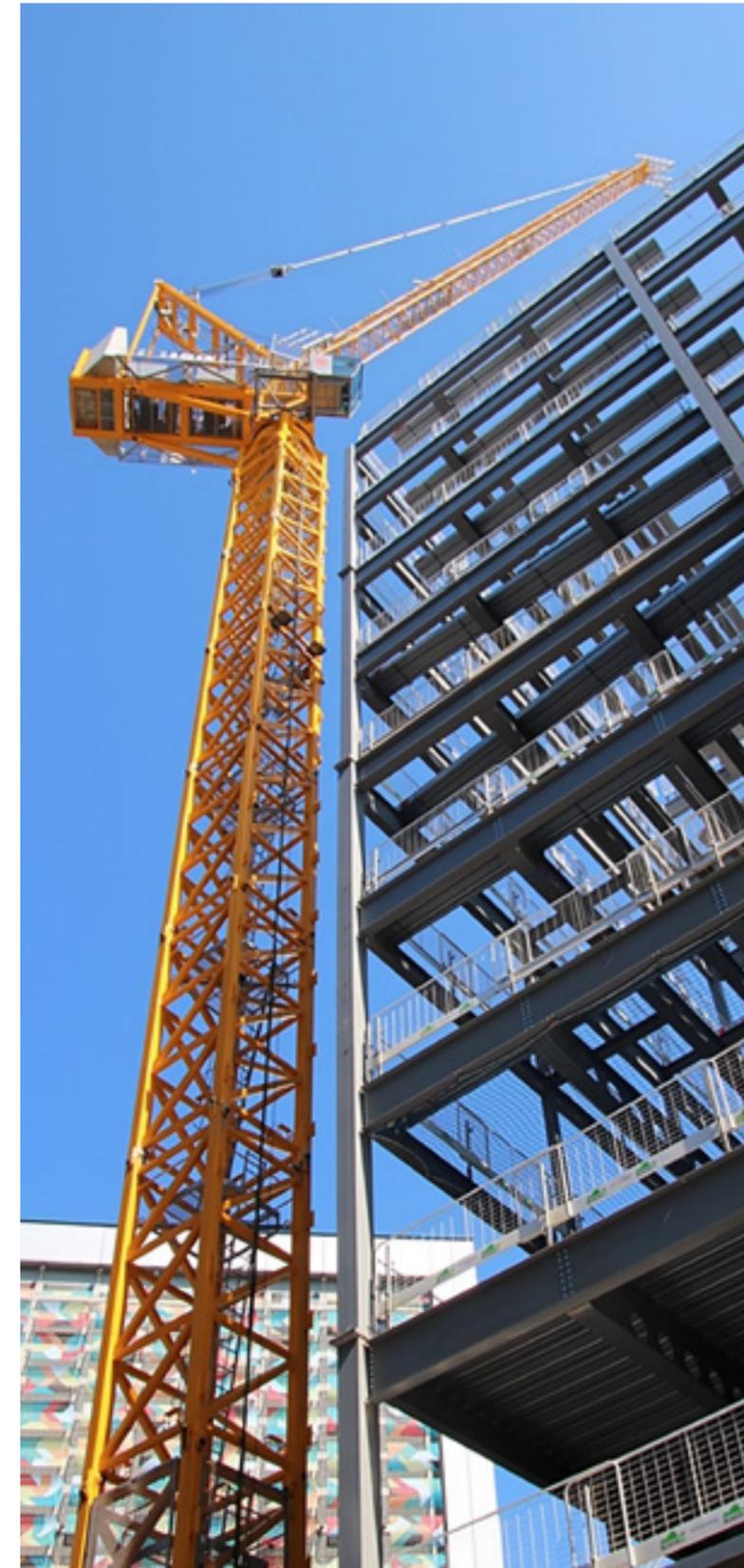


## TCS系列接收系统安装方式



## TCS系列常见故障分析

问题	可能原因	解决方案
启动发射器无任何反应	无电源供电	检查电池电量是否充足， 不足请更换电池或给电池充电； 检查电池和遥控器的触点是否损坏或腐蚀；
发射器指示灯红灯1秒1次的闪烁，并伴随着蜂鸣声	电池电量不足	检查电池电量是否充足， 不足请更换电池或给电池充电； 检查电池和遥控器的触点是否损坏或腐蚀；
发射器指示灯红绿交替闪烁	智能钥匙未被识别	检查智能钥匙是否安装； 检查智能钥匙上的编号是否和系统编号一致；
发射器启动指示灯绿灯快速闪烁(摇杆式系统)	保护机构未复位	检查处在安全保护机构的开关是否复位；
发射器指示灯状态正常，但无输出动作	接收器未上电 发射器和接收器未连接 “启动”命令未激活	检查接收器电缆； 检查接收器指示灯状态；
某些动作无输出	接收器故障 接收器与被控设备电缆断开	检查所有电缆接口是否紧固；
接收器连接机器后，无状态指小灯点亮	无电源供电	检查机器是否有电 检查接收器和机器连接是否正常 检查接收器内部保险是否损坏
发射器开机正常，接收器已加电，状态正常，但无法连接	接收器天线损坏	更换天线



MSA

# OUR SERVICES

**我们的服务**



## 产品的售后服务

### 产品保修

- 1、欧姆遥控系统内之高频电子模块部件,享有标准工作时三年免费维修期(非人为损坏);
- 2、系统内除高频电子模块部件以外的其他所有部件,享有标准工作时一年免费维修期。

### 产品维修

- 1、所有欧姆之产品及备件均由欧姆原装生产,享有终生维修保证;
- 2、本公司在全国都设有产品维修中心;
- 3、所有经本公司售出之欧姆遥控系统,包括发射系统及接收系统所使用的各类元器件,本公司均有备件。



### 维修反应时间

本公司对产品维修的承诺范围包括本公司提供的遥控系统;

- 1、本公司承诺:维修反应时间不超过二十四小时;
- 2、对于需返回本公司进行维修的遥控系统包括发射及接收系统,维修时间不超过三个工作日,限时不能修复之遥控系统,本公司可提供备用系统以保证用户正常生产,待系统修复后予以更换。

### 本公司可用根据用户需求,提供现有起重设备的遥控改造服务

- 1、根据用户提供的有关技术资料,例如行车的“电气原理图”及“工作线路图”(进口设备需提供整套电气资料),结合实际需求,选定合适之遥控系统;
- 2根据用户需求,设计并提供用于连接行车与遥控系统之电气控制柜,如用户自行设计配置,本公司可提供指导服务;
- 3、本公司可根据用户要求,指派专业技术人员协同用户安装电气控制柜,并负责整机调试和操作人员培训等。



## 各服务站联系方式

所在地	联系人	职务	联系电话	手机	地址
沈阳	雒添龙	服务工程师	024-25918082	18602447617	沈阳市铁西区沈辽东路79号1-23-21号
				18501652547	茂业东方时代广场
兰州	张国平	服务工程师		18621081387	兰州市金昌南路215号中央名筑B座3001室
				13997170900	
乌鲁木齐	王贵元	服务工程师	0991-7848638	18621081389	乌鲁木齐市新市区银川路706号凤舞花园8号楼1单元1502室
广州	刘志云	服务工程师	020-34563085	18613057690	广州市番禺区石基镇城区大道城市花园金豪阁3座103房
成都	贺勇	服务工程师	FAX:	18501690870	成都市天府新区华阳南湖大道333号
			028-85193952	13981882521	远大中央公园6栋二单元33楼3304室
北京	王艳省	服务工程师	010-80365100	18621081382 13683695656	北京大宁山庄四区3号楼1单元302室
济南	马炳奎	服务工程师	0531-82790586	18621652905	济南市市中区领秀城十四区6-2-2203
郑州	耿威	服务工程师		18621081390	河南省郑州市管城区航海路2号富田太阳城60号楼D1座12楼1214室
长沙	帅林	服务工程师	0731-85680342	18621081391	长沙市开福区四方坪98号时代
				13755006679	先锋大厦B栋A座1804室
徐州	许正林	服务工程师	0516-87795412	18621050920	徐州市经济开发区杨山路蟠桃园五期46栋1单元102室
苏州	邓李华	服务工程师	0512-65642212	18621081359	苏州市相城区相城大道877号
				15800508177	凯翔大厦29018室
南京	姚吉	服务工程师		18952029087	南京市江宁区胜太东路36号
					胜泰华府1幢1512室
重庆	刘波	服务工程师		18621081383	重庆市石桥铺渝州路珠江华轩小区B6-14-2室
上海	顾顺良	服务工程师	021-54902525 -8305	18501652542	上海市松江区莘砖公路518号15幢
上海	刘晓云	服务工程师	021-54902525 -8705	18317001856	上海市松江区莘砖公路518号15幢
上海	陆斌	服务公司经理	021-54902525 -8306	18621081351	上海市松江区莘砖公路518号15幢

