SJT-TWCR 电梯远程监控设备 使用说明书

版本: V1.1

第1章	主要部件性能指标	2
1.	1 电梯远程监控设备(一键呼叫功能)(SJT-TWCR)	2
	1. 1. 1 特点	2
	1. 1. 2 应用	2
	1.1.3 电源规范	3
	1.1.4 工作条件	3
1.	2 安装尺寸	3
第2章	系统安装与调试	4
2.	1系统原理图	
2.	2 接线示意图	
2.	3 电梯(一体机) 主板远程监控参数设置使能有效	
2.	4调试方法	6
	2. 4. 1 SIT-TWCR 产品说明	6
	2. 4. 2 TWCR 调试说明	
	2. 4. 3 监控平台注册说明	
	2.4.4 监控中日记, 第2, 第3, 第3, 第4, 19, 19, 19, 19, 19, 19, 19, 19, 19, 19	9
第3章	手操器与电梯专家 APP 调试说明	
3	1	10
э. з	 1 工术中	10
0.	2 多	10
	 2.1 区型工具「口区化 3 9 9 但 友 参数 	
	3 2 3 注册平台信息	11
	 2. 6 注册 + 6 信息 3. 2. 4 违取参数 	11
	3. 2. 5 写入参数	
	3. 2. 6 通话参数	12
	3. 2. 7 设置监控平台 IP 地址	12
	3. 2. 8 设置监控平台端口号	12
	3. 2. 9 设置 APN 地址	12
	3. 2. 10 擦除 Flash 信息	13
	3. 2. 11 特殊功能设置	
	3. 2. 12 设置呼叫时间	
	3. 2. 13 设置挂机允许时间	14
	3. 2. 14 授权电话号码设置	14
3.	3 监视界面查看状态	14
	3.3.1 IMSI/BS 平台序列号	14
	3.3.2 软件版本号	15
	3.3.3 GPRS 状态监视	15
	3.3.4 CAN 状态监视	15
	3. 3. 5 流量统计	15
	3.3.6 初始化计数(预留功能)	15
	3.3.7 授权电话号码显示	16
	3.3.8 IAP 功能监视	16

目 录

1 / 16

第1章 主要部件性能指标

1.1 电梯远程监控设备(一键呼叫功能)(SJT-TWCR)



图 1.1 SJT-TWCR 实物图

SJT-TWCR 产品适用于配有蓝光控制系统的电梯,可以实现"远程监控"、"一键救援"、"远程 对讲"等功能。

本产品安装于电梯控制柜,使用外置天线。并线接入电梯现有五方对讲系统中,使用五方对讲 系统轿内子机的麦克风和扬声器进行通话。

- 远程监控:用户可以通过蓝光智能电梯核心系统一IECS平台,远程监控电梯状态。
- 一键救援:当用户在轿厢内持续按下呼救按钮 1s 钟以上时,本产品将对外呼叫,等待电话接通后,远方人员即可与轿内人员进行通话。
- 远程对讲:远方人员拨打本装置中的 SIM 卡的号码,本产品将自动接通电话,并与五方对讲系 统连通,远方人员即可与轿内人员进行通话。

1.1.1 特点

- ◆ 工业级 MCU,性能稳定;
- ◆ 四层电路板, 高抗干扰性和高可靠性;
- ◆ CAN 总线通信,直接接入蓝光电梯控制系统;
- ◆ 金属壳;
- ◆ 外置天线,信号稳定。

1.1.2 应用

- ◆ 电梯远程监控、调试和维护。
- ◆ 电梯一键呼叫、远程对讲。

1.1.3 电源规范

◆ 12V 电源: 12VDC±15% 1A

◆ 24V 电源: 24VDC±15% 200mA;

1.1.4 工作条件

- ◆ 工作温度: -20℃--70℃
- ◆ 工作湿度: <95%, 不结露

1.2 安装尺寸

长 x 宽 x 高: 109x101x27.5mm



图 1.2 SJT-TWCR 尺寸图

第2章 系统安装与调试

2.1系统原理图

SJT-TWCR 产品本身不带有麦克风和扬声器,该产品并线接入到电梯五方对讲系统中,利用五 方对讲系统的麦克风和扬声器(轿内子机)进行通话,系统原理如下图所示。



图 2.1 系统原理图

2.2 接线示意图

SJT-TWCR 对外一共 8 根接线, 4 根线接入五方对讲系统, 4 根线接入蓝光控制系统, 如下图所示。







图 2.3 一体机连接示意图

表 2.1 SJT-TWCR 接线端子定义

端子	位号	名称	含义
	JP1-1	+12V	接五方对讲"+12V"电源线
JP1	JP1-2	OV	接五方对讲"OV"地线
	JP1-3	R/A	接五方对讲"R"线
	JP1-4	L/C	接五方对讲"L"线
	JP1-5	CANL	接蓝光控制系统"CANL"线
	JP1-6	CANH	接蓝光控制系统"CANH"线
	JP1-7	MGND	接蓝光控制系统 "GND" 地线
	JP1-8	M24V	接蓝光控制系统"+24V"电源线
JP2	JP2	JP2	连接蓝光手持操作器接口
SIM CARD	SIM CARD	SIM CARD	装载 SIM 卡插口

2.3 电梯(一体机)主板远程监控参数设置使能有效

Far Monitor Able≠ **Yes**≁

设置方法见《BL6-U系列串行一体化控制器使用说明书》中 6.23 远程监控。

2. 4 调试方法

2. 4. 1 SJT-TWCR 产品说明

SJT-TWCR 前后面板如下图所示



◆ 电源指示灯

电源指示灯,工作时常亮。

♦ 网络指示灯,表示 GSM 网络状态

常灭: GSM 单元没有工作;

快速闪亮1(0.1秒亮,0.8秒灭): 查找 GSM 网络(如果长时间保持这个状态,检查 SIM 卡安装和网络信号强度);

慢速闪亮(0.1秒亮,3秒灭):注册到GSM网络(初始化中)

快速闪亮2(0.1秒亮, 0.3秒灭): 注册到 GPRS 网络(工作正常时)。

- ◆ 通讯指示灯
 闪烁: SJT-TWCR 与远程监控通讯中;
 常灭: 无任何通讯;
- ◆ 维护指示灯(预留)
- ◆ 维护按键(预留)

2. 4. 2 TWCR 调试说明

SJT-TWCR 产品初次安装使用时,请按以下步骤操作:

- 准备一张支持通话及 GPRS 上网(2G 网络)功能的联通或移动制式 SIM 卡(标准 SIM 卡 25×15mm)。
- 将 SIM 卡装入手机中,在 SIM 卡中存入 1-5 个电话号码;
- 将 SIM 卡装入 SJT-TWCR 产品中,并确保本产品接线无误,然后给 SJT-TWCR 上电。

注意:如果通过插拔 JP1 端子给 SJT-TWCR 上电,因为瞬间电流可达 1A 以上,故应在电梯未运 行时进行。

SJT-TWCR 产品上电后观察显示指示灯,上电约8秒钟后,SJT-TWCR 进入初始化状态:
 电源灯:常亮,如果不亮,马上断电,检查接线。

网络灯:常灭:GSM单元没有工作;

快速闪亮1(0.1秒亮,0.8秒灭):查找GSM网络(如果长时间保持这个状态,检查SIM卡 安装和网络信号强度);

慢速闪亮(0.1秒亮,3秒灭):注册到GSM网络,此时正在进行初始化,请耐心等待;

快速闪亮 2(0.1 秒亮, 0.3 秒灭): 注册到 GPRS 网络, 初始化通过, 系统进入正常运行, 状态灯将保持此状态。

注意:如果不能进入正常运行状态,SJT-TWCR 将会自动重新启动。

● 如果网络灯进入快速闪亮 2 状态,则表明 SJT-TWCR 产品成功运行,此时, SJT-TWCR 产品将具 有以下功能:

远程监控:用户可以通过蓝光智能电梯核心系统一IECS平台,远程监控电梯状态。

一键救援:当用户在轿厢内持续按下呼救按钮 1s 钟以上时,本产品将对外呼叫,等待电话接通后,远方人员即可与轿内人员进行通话。

远程对讲:远方人员拨打本装置中的 SIM 卡的号码,SJT-TWCR 产品将自动接通电话,并与 五方对讲系统连通,远方人员即可与轿内人员进行通话。

另外,本产品带有"多号码呼叫及防火墙"功能,呼出时,先呼叫1号码,若不通,依次呼叫2-5号码;呼入时,只允许已经存入的1-5个号码呼入并自动接通。

SJT-TWCR 产品提示:

1. 本产品的"一键救援"、"远程对讲"等功能,需要配备有四线制五方对讲(如NKT12系列)的 电梯系统才可使用,且本产品不影响五方对讲本身的功能。

2. 本产品不包含 SIM 卡,用户需要自行准备支持通话及 GPRS 上网(2G 网络)功能的联通或移动 制式 SIM 卡(标准 SIM 卡 25×15mm),并且自行维护(缴费)。

3. 如果通话效果不良,请通过蓝光手持操作器调节 Mic 和 Speaker 的音量。

- 4. 本产品以 GSM 频率(800/900/1800/1900Mhz)传输/接收无线电波,该产品设计符合现行的法令 及法规,不过产品工作时,为了防止对其它电子设备造成干扰,应当遵守使用地的建议及条规。 5. 当产品与供电设备断开时,产品具有后备电源保证产品短时工作,当电源指示灯完全熄灭时, 表示产品不在工作状态。
- 6. 带电插拔接线端子,应在电梯没有运行或在检修时进行。

7. 本产品解释说明归本公司所有,如有更改,恕不另行通知。

2. 4. 3 监控平台注册说明

每台 TWCR 设备都需要在 IECS 平台上注册,注册成功后通过 IECS 平台远程监控电梯状态。IECS 平台注册方法如下:

通过 IECS 平台的账号和密码登录平台,在平台的"系统管理"->"电梯管理"页面中,点击 "添加", 在添加电梯页面中选择"电梯+WCR"并将 TWCR 中的 BS 号和 IMSI 号填入页面(BS 号和 IMSI 号请参见 3.3.1),然后点击验证,验证通过后,并将其他信息填入然后点击保存即可。

				您的密码过于简单,	请尽快修改密码!						
(ES)	街 监控平台	合 维保平台 质	质量平台 系统管理	使用说明			▲ 5 缀	费入口 wifi 电梯厂管理员	中文 English		
用户管理	智能电梯	拔心系统 / 系统管B	理 / 电梯管理								
角色管理 电梯管理	电梯	查询关键字	安装单位全部	• 维	保单位 全部	▼ 结案	全部 ▼	٩			
用户角色绑定							全选 反选	添加修改	导出删除		
电梯信息批量修改	ID	BS号	电梯设备号	终端类型	项目名称	地址	层/站/门	更新时间	详细		
WCR信息管理					无记录						
			© Copyrig	pht 2014-2018 iecs.	com.cn All Rights Re	eserved					
	辽ICP镭05012839号-3										

图 2.6 电梯管理界面

添加		×
终端类型	○ 电梯 ● 电梯+WCR ● 电梯+协调器 ● 电梯+终端	
BS号	全体	
IMSI	验证	
*电梯设备号		
*项目名称		
*层/站/门		
分公司	·	
所属区域	请选择省份 ▼请选择城市 ▼请选择地区 ▼	
地址		-
	自定义信息 地理位置获取 保存 关	∄

图 2.7 添加电梯界面

V1.1

2. 4. 4 监控平台远程监控说明

每台 TWCR 设备在 IECS 平台上成功注册后,即可通过 IECS 平台的"监控平台"->"首页"页 面中远程监控电梯状态。

IECS 远程监控界面如下:

						您的密码过于简单	,请尽快修改密码!							
(ECS)		监控平台	维保平台	质量平台	系统管理	使用说明				▲ 5	数费入口 电梯	wifi F管理员	-	中文 English
首页 电梯位置 後期提醒 故應记录 故障管理		智能电梯核。	心系统 / 监控 查询关f Test_TWCR	平台 / 首页 建字	٩			全部电梯	在线电梯	故障电梯	高线电梯	我的关注	已交	्ति
故聽统计 短信配置 短信配置批量修改 年於管理			1 F 动 健康度:98											
缴费记录		1 - 1 / 1										《 页 1	of 1	>
© Copyright 2014-2018 lecs.com.cn All Rights Reserved iℤiCP曾o5012839号-3														
iecs.com.cn/monitorPortal.action	1#													

图 2.8 监控平台界面

20121	目 近時 故障	812前 地图1 112录	VH I		ן 📖 ו			
876			1 <u>8</u>		自动		 故障 安全 指示 回路	超载 门镇 指示 回路
		1011		网络通畅度		运营商信号强度	最后数据到达	2019-07-2
楼层总数	6	自定义信息	查看					层站显
额度速度(m/s)		额定载重(kg)				/		
投用日期		启动监控日期	2018-07-31	1				-
维保人				2				
负责人及电话		未设置		3				
电梯生产厂								
电梯型号								
地址				(\$)				
项目名称		Test_TWCR		6		-		
电梯设备号		Test_TWCR						
		00101001400020	502140000					

图 2.9 单梯监控界面

在监控页面中可以监视电梯的基本运行状态(自动、驻停、检修、消防、司机、故障、安全回路状态、超载、门锁回路状态、平层状态)及电梯内选外呼楼层和当前楼层等,具体内容请参见 IECS 平台的使用说明。

第3章 手操器与电梯专家 APP 调试说明

通过手持操作器或电梯专家 APP,用户可以设置和查看 TWCR 产品的参数,调试前要确保参数 设置正确。

注: 设备上电默认为手持操作器模式,如果想使用电梯专家 APP 进行调试,请按如下步骤操作: 1、将配备的蓝牙模块插入设备 JP2 端口,将设备上电。

- 2、打开手机蓝牙->打开电梯专家 APP->设置->蓝光主板调试->开启调试(ON)。
- 3、点击向下箭头 10 次以上, 直到出现界面为止。
- 4、该方式目前仅支持安卓手机。

Menu —— 返回主界面

- Enter —— 进入下级菜单或者改变参数时确定
- Esc —— 取消操作或者返回上级菜单
- > ____ 右移
- ∧ 向上 or +1, Yes, ON
- ∨ 向下 or −1, No, OFF

3.1 主菜单

OK ∎∎∎□ Calling 38

Т	Т	11	8	0	0		

状态指示: "OK"

- 00:显示初始化状态;
- C*: 通信模块初始化状态;
- D*: 网络连接状态;
- RE*: 注册平台信息;
- OK: 连接平台成功(正常运行)。
- 信号强度: "■■■□"

SJT-TWCR 信号强度, 最多四个黑色方格。四格表示信号最强, 推荐信号强度不少于 2 格。

ОК 🔳 🗖 🗖 🗆

Talking

提示信息: "Calling 38" CAN Event: CAN 通信故障:

POW OFF Event: 主电源 (12V) 掉电;

Calling **: 拨打电话中,呼叫倒计时**秒;

Talking: 远程对讲通话中;

Err **: SJT-TWCR 故障码(非电梯系统故障码)

3.2 参数设置

手持操作器在主界面时,按"Enter",进入监视界面。

3. 2. 1 设置连接平台使能

在此界面下设置是否将设备连接到监控平台,设置后需要在保存菜单中执行保存操作(默认使能)。

3.2.2 保存参数

在此界面下设置是否保存当前参数,按下 Enter 后,将当前参数写入到 Flash 中保存。

3. 2. 3 注册平台信息

在此界面下显示平台是否已经注册,如未注册,则 SJT-TWCR 将自动进行注册。

3.2.4 读取参数

在此界面下可以通过手调器从 SJT-TWCR 内部读取参数, 用于调试多台 SJT-TWCR 产品时, 加快调试速度。

3.2.5 写入参数

Write	Para	S 0 4	Enter	ХХХ – ХХ	ХХХХ	
		Enter	Esc	ХХХ – ХХ	ΧΧΧΧ	

在此界面下可以通过手调器向 SJT-TWCR 内部写入参数, 用于调试多台 SJT-TWCR 产品时, 加快

调试速度。

3.2.6 通话参数



在此界面下可以设置通话时麦克风音量和扬声器音量。其中: 麦克风音量: 0-9, 默认 4; 扬声器音量: 00-99, 默认 40。

3. 2. 7 设置监控平台 IP 地址

在此界面下查看和设置监控平台的 IP 地址,设置后需要在保存菜单中执行保存操作(默认为 蓝光 IECS 平台地址)。

3.2.8 设置监控平台端口号

在此界面下查看和设置监控平台的端口号,设置后需要在保存菜单中执行保存操作。

3. 2. 9 设置 APN 地址

在此界面下查看和设置 APN 地址,设置后需要在保存菜单中执行保存操作,运营商会自动校正 APN 地址,通常情况下不需要进行更改。

3. 2. 10 擦除 Flash 信息

该界面用于擦除内部存储信息,恢复出厂设置,恢复过后,SJT-TWCR将重新向平台进行注册。

注意:每次更换 SIM 卡后,请选择擦除 Flash,等待平台分配新的 BS 号,然后修改 IECS 平台的 BS 码和 IMSI 码,或重新向平台进行注册。

3. 2. 11 特殊功能设置



在此界面下可以开启特殊功能,将对应的特殊功能设置为 YES 后,保存参数并重新上电,即可 开启特殊功能。

支持的特殊功能如下:

功能编号	功能名称	功能说明
Func 000	语音提示功能	开启后, 对外呼叫及挂断时会
		有语音提示。
Func 001	主动挂机功能	开启后, 对外呼叫 3 秒 (默认
		时间 3s, 可设) 后再次按下呼
		叫按钮可以主动挂机。
Func 002	英文语音功能	配合语音提示功能使用,开启
		后语音提示为英文语音。

3. 2. 12 设置呼叫时间

Call Time	S 1 1	Enter	C a 1 1	Time	S 1 1
	Enter	Esc			50 s

在此界面下可以配置呼叫时的等待对方接听时间,默认 50s,每次进行呼叫时,等待 50s,50s 内对方未接听,则进行下一个号码的呼叫。设置后需要在保存菜单中执行保存操作。

3. 2. 13 设置挂机允许时间

在此界面下可以配置呼叫后,允许主动挂机的时间,默认 3s。当轿内人员按下呼叫按钮对外 呼叫时,3 秒之后再次按下呼叫按钮,则会进行主动挂机操作,设置后需要在保存菜单中执行保存 操作。

注意:主动挂机功能默认没有开启,要使用此功能,请将 Func 001 设置为 YES,具体参见 3.2.13.

3.2.14 授权电话号码设置



此界面下,可以设置 SJT-TWCR 产品中授权的电话号码(SIM 卡中存储),设置成功后不需要保存参数。

授权号码可以设置成 11 位手机号码,或者是**带有区号**的电话号码如: 02423456789(024-23456789)、041523456789(0415-23456789)等。

呼出时:优先呼叫号码 1,如果没有接通,将依次呼叫号码 2-5; 呼入时:只有已经授权的电话号码可以呼入,并自动接听。

3.3 监视界面查看状态

手持操作器在主界面时,按"∨",进入监视界面。

3. 3. 1 IMSI/BS 平台序列号



在此界面中可以查看 IMSI 号码和 BS 平台序列号。该号码是电梯的唯一标识,调试时需要记录 每台电梯的 IMSI 号码、序列号和电梯位置信息,便于后台电梯档案的建立。

如果 BS 序列号后八位为零,表明系统还没用分配给终端序列号,正常情况下终端上电两分钟

后,会自动申请终端序列号。

3.3.2 软件版本号

在此界面中可以查看 SJT-TWCR 当前的软件版本号。如 605_22。

3.3.3 GPRS 状态监视

 MoniGprs
 Com
 M02
 Enter
 E0000300010150

 Enter
 Esc
 E0000300010150

此界面下,可以查看 SJT-TWCR 产品 GPRS 通信的数据,用于指示 GPRS 通信是否正常。

3.3.4 CAN 状态监视

MoniCAN	Сот	M O 3	Enter	САΝ	Rec	C N T : 0 0 0 0
	Е	nter	Esc	CAN	Bag	

此界面下,可以查看 SJT-TWCR 产品 CAN 通信的状态,用于指示 CAN 通信是否正常。其中: CAN Rec CNT: 0000 CAN 通信超时计数。 CAN Bag: □□□□□□ CAN 通信状态,正常通信时闪烁。

3.3.5 流量统计

MoniGprs	ByteM04	Enter	0000	GΒ	0000	ΜB
	Enter	Esc	0002	KΒ	0308	В

此界面下,可以查看 SJT-TWCR 产品 GPRS 通信所使用的流量统计信息,每次擦除 Flash 后,数据归零。

3.3.6 初始化计数(预留功能)

此界面下,可以查看 SJT-TWCR 产品初始化次数(暂时预留)。

3.3.7 授权电话号码显示



此界面下,可以查看 SJT-TWCR 产品中授权的电话号码(SIM 卡中存储), 呼出时:优先呼叫号码1,如果没有接通,将依次呼叫号码2-5; 呼入时:只有已经授权的电话号码可以呼入,并自动接听。

3.3.8 IAP 功能监视

Moni	GPRS	I A P M O 7	Enter	ΙD	0 0	BS	2 T		
		Enter	Esc	ALL	0 0	0 0	СU	J R O O	0 0

此界面下,可以查看 SJT-TWCR 产品中 IAP 功能状态,其中:

ID 00: 预留标识

BS2T □: 服务器通信状态。

ALL0000: 全部需要接收的数据包数目。

CUR0000: 当前已经接收到的数据包数目。

3. 3. 9 接收指令监视



此界面监视服务器返回指令状态,用来监测与服务器通信状态。