

KEDACOM

**Video Conferencing
System**

**科达 KB-S10 摄像机控制键盘
用户手册**



声明

KEDACOM[®]、Kedacom[®]、TrueSens[®]、**摩云视讯**[®]、网呈[®]、NexVision[®]为苏州科达科技股份有限公司的商标，不得擅自使用。

苏州科达科技股份有限公司版权所有，保留所有权利。

未经本公司书面许可，不得通过电子、机械或其他任何方式复制或传播本文档的全部或任何部分用于任何用途，亦不得将本文档翻译为其它语言或转换为其它格式。

我们尽最大努力来保证本手册信息的正确性，并声明不对其中的印刷或书写错误负责。本手册信息如有更新，恕不另行通知。如需获取最新信息请登录我们的网站 <http://www.kedacom.com>。

前言

手册对应产品

KB-S10


对应产品版本

本手册对应产品的版本：V5.2.0




读者对象

科达视频会议系统操作、维护、工程安装人员

本书约定

符号	说明
>	多级菜单，如系统设置  > 高级设置  > 网络设置
粗体	界面文字、菜单、选项等，如功能导航栏
【粗体】	动作性操作，如 【确定】

图标约定

符号	说明
	“说明”图标：对正文进行强调和补充说明
	“注意”图标：表示有潜在风险，如果忽视注意文字，可能导致数据丢失、设备性能降低
	“警告”图标：表示有潜在风险，如果忽视警告文字，可能导致设备损坏或不可预知的结果

获得帮助

获得更多信息，请登录 <http://www.kedacom.com> 网站。

目录

1	产品概述	1
2	产品介绍	2
2.1	KB-S10 接口及按键介绍	2
2.2	键盘接口引脚定义	4
2.3	设备连接	5
2.4	RS422 连接	5
2.5	RS232 连接	6
2.6	RS485 连接	7
3	键盘配置	8
3.1	与键盘交互	8
3.2	键盘菜单设置	9
3.3	按键灯	9
3.4	宏定义按键	10
3.5	出厂默认值	11
3.6	GPII/O	11
3.7	密码设置	13
3.8	操纵杆 ZOOM 操作设置	13
3.9	摄像机分配	13
4	与摄像机交互	15
4.1	RS422 A 按钮和 RS422 B 按钮	15
4.2	调用摄像机选项	15
4.3	摄像机控制	16
4.4	设置和调用预置位	17
4.5	调整图像参数	18
5	固件升级	20
6	尺寸图	21
7	技术指标	23
8	术语	26

1 产品概述

产品主要特性:

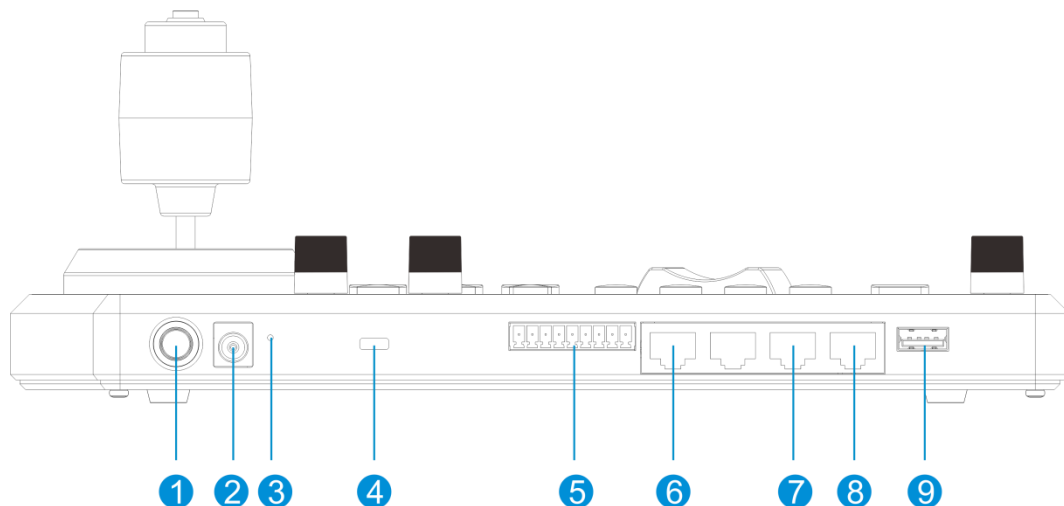
- 支持 RS232 / RS422 混合联控;
- 协议支持: VISCA, PELCO D / P;
- 支持快速访问控制;
- 高质量 6 向操纵杆控制;
- 电源输入: 12VDC。

功能:

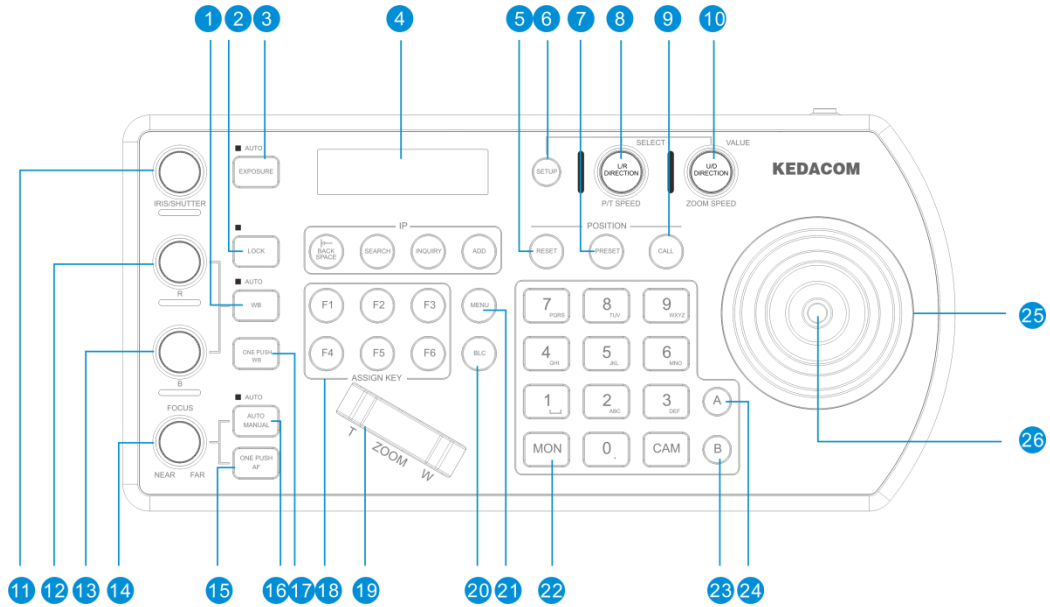
- 灵巧,符合人体工程学的 PTZ 控制多台远程摄像机,用于现场活动制作和内容创作,应用于教育,广播,视频会议,教堂等;
- 高质量四维摇杆调节平移和俯仰,以及通过手柄或单独的 Seesaw 控制杆控制变焦,可轻松实现专业视频制作,专用旋钮和控制按钮可简化对常用摄像机功能的直接访问,而无需使用摄像机菜单;
- 快捷图像调整功能,通过专用旋钮及按钮,包括自动曝光、快门、光圈、白平衡、聚焦等可直接调节;
- 可设置多达 255 个预置位;
- 正常 Tally/直播 Tally/触点模式(需摄像机支持);
- 通过 VISCA RS422 菊花链控制支持 2 组(每组 7 台摄像机)。无限数量的控制器可在单个网络上运行,最多可控制 255 台摄像机(使用 PELCO / VISCA 协议组合);
- 6 个可选 ASSIGN 功能键,可以为 ASSIGN 按钮分配附加功能;
- 多色按键/旋钮照明指示摄像机当前状态;
- 可控制科达全部 MOON 系列摄像机,同时兼容 Sony BCR、SRG 等系列 PTZ 摄像机,以及市场上大多数支持 RS232 / RS422 / RS485 控制的 PTZ 摄像机;
- 通过 USB 口可对键盘进行升级,以保持键盘的性能最新。

2 产品介绍

2.1 KB-S10 接口及按键介绍



- ① **电源按钮**：键盘电源开关；
- ② **12V DC 电源输入接口**：连接随附的直流电源适配器和电源线；
- ③ **固件升级按钮**：在键盘上启用固件更新模式；
- ④ **安全插槽**：使用锁将键盘固定到位；
- ⑤ **Tally / Contact**：Tally 控制接口；
- ⑥ **RS232 接口 / RJ-45 端口**；
- ⑦ **RS422 (B)接口/RJ-45 端口**：连接 RS422 控制的摄像机，最多可控制 7 个菊花链式 RS422 摄像机（B 组）；
- ⑧ **RS422(A) 接口 / RJ-45 端口**：连接 RS422 控制的摄像机，最多可控制 7 个菊花链式 RS422 摄像机（A 组）；
- ⑨ **USB 固件升级口**。

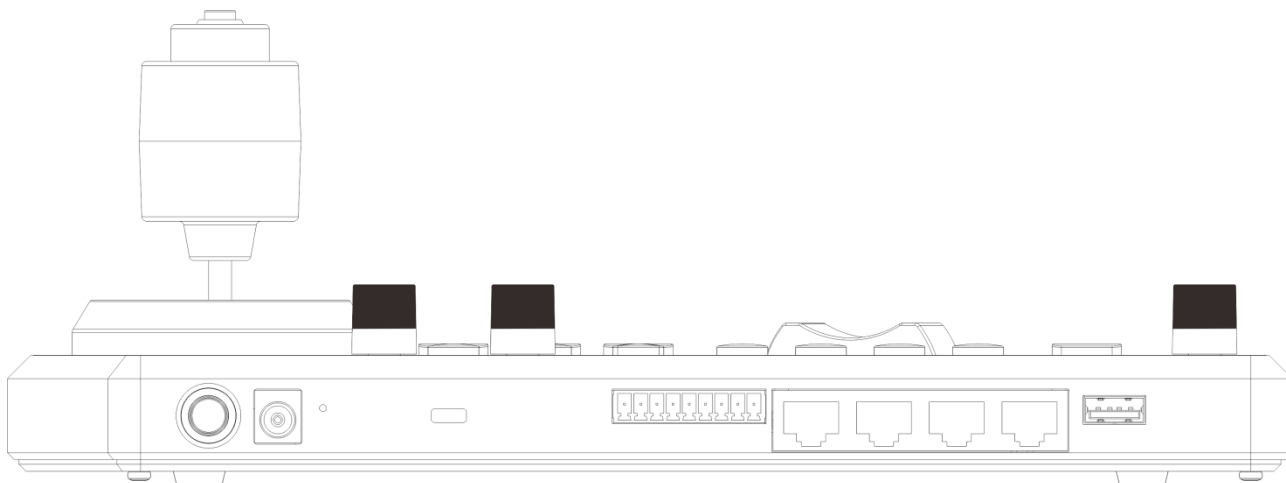


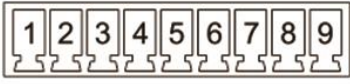


1. WB-白平衡: (AUTO, MANUAL);
 - 按一次: AUTO 模式
 - 再次按下 MANUAL 模式
2. LOCK: 锁定曝光、白平衡、聚焦调整按键和旋钮;
3. EXPOSURE-曝光, (AUTO, IRIS PRI, SHUTTER PRI);
4. LCD 显示屏: 显示导航键盘设置;
5. RESET: 用于清除预设;
6. SETUP: 用于键盘菜单设置;
7. PRESET: 用于保存摄像机预设;
8. 云台方向速度控制旋钮;
 - 旋转: 速度调整/导航 (在菜单中);
 - 按下: 选中(在菜单中);
 - 长按: 反转 L/R 方向;
9. CALL: 用于调用摄像头预设;
10. 变倍速度旋钮;
 - 旋转: 变焦速度调节/调节值 (在菜单中);
 - 按下: 保存(在菜单中);
 - 长按: 反转 U/D 方向;
11. 曝光: 光圈/快门模式调整;

12. 手动红色增益调节;
13. 手动蓝色增益调节;
14. 手动聚焦;
15. 一键触发聚焦;
16. 聚焦手动/自动切换;
17. ONE PUSH WB(一键触发白平衡);
18. 宏定义按键: 用于分配对命令的快速访问;
19. 变焦跷跷板: 用于放大/缩小 ZOOM 变倍;
20. BLC 背光补偿: 在摄像机中切换背光补偿设置;
21. MENU: 用于调出摄像机 OSD 菜单;
22. 字母/数字键盘: 用于摄像头选择, 预置位操作, 输入数据 (在菜单中);
23. RS422 B 组选择;
24. RS422 A 组选择;
25. PTZ 摇杆;
26. 一键 HOME/摄像机菜单设置时确认功能。

2.2 键盘接口引脚定义

键盘控制接口引脚定义如下图:



TALLY/CONTACT		RS-232			RS-422 (A/B)		
							
Pin No.	Function	Pin No.	Function	Color	Pin No.	Function	Color
1	CAMERA1	1	-	Orange/White	1	TX-	Orange/White
2	CAMERA2	2	-	Orange	2	TX+	Orange
3	CAMERA3	3	GND	Green/White	3	GND	Green/White
4	CAMERA4	4	-	Blue	4	-	Blue
5	CAMERA5	5	-	Blue/White	5	-	Blue/White
6	CAMERA6	6	GND	Green	6	-	Green
7	CAMERA7	7	RXD	Brown/White	7	RX-	Brown/White
8	GND	8	TXD	Brown	8	RX+	Brown
9	GND						

2.3 设备连接

控制器支持串行 RS232 / RS422 混合联控。它允许您在一个控制器上使用 RS232 / RS422 控制来在单个系统中控制摄像机（协议支持：VISCA，PELCO D / P）。

根据用于控制摄像机的协议，您可能需要连接以下一项或多项：

RS422 连接

- 键盘 RS422（A 或 B）RJ-45 端口连接到支持 RS422 控制摄像机；
- 摄像机进行 RS422 菊花链（最多 7 台级联）连接。

RS232 连接

- 键盘 RS232 RJ-45 端口连接支持 RS232 控制的摄像机；
- 摄像机进行 RS232 菊花链（最多 7 台级联）连接。

RS485 连接

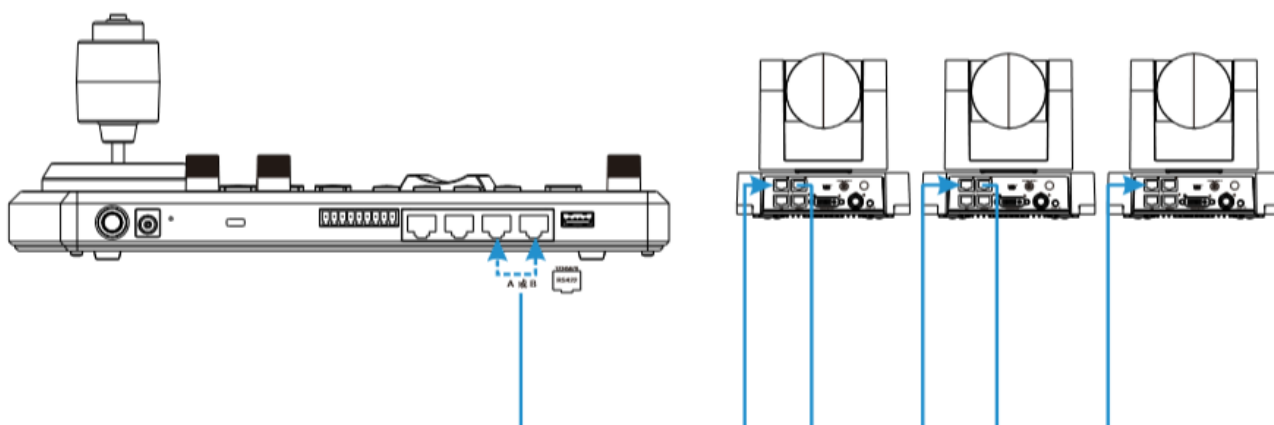
键盘 RS485（A 或 B）RJ-45 端口连接到 RS422 适配器再连接支持 RS485 控制的摄像机。

2.4 RS422 连接

1. 连接科达 MOON 系列摄像机；
 - a) 根据端口引脚定义制作连接线；

KB-S10 RS-422			MOON Camera RS-422 IN		
1	TX-	橙白	1	RX+	橙
2	TX+	橙	2	RX-	橙白
3	GND	绿白	3	DSR	蓝
4		蓝	4	GND	绿白
5		蓝白	5	GND	绿
6		绿	6	DTR	蓝白
7	RX-	棕白	7	TX+	棕
8	RX+	棕	8	TX-	棕白

b) 连接线示意图。

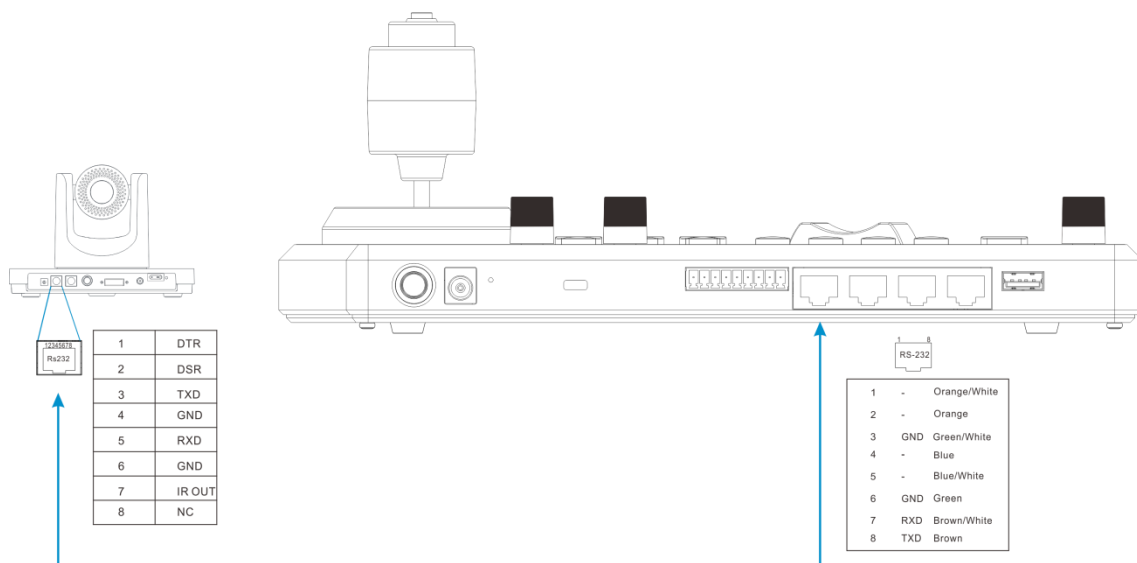


2. 连接非科达摄像机

使用附件中转接盒或者 RS422 转接线，按照所控制摄像机的 RS422 接口线序进行连接。

2.5 RS232 连接

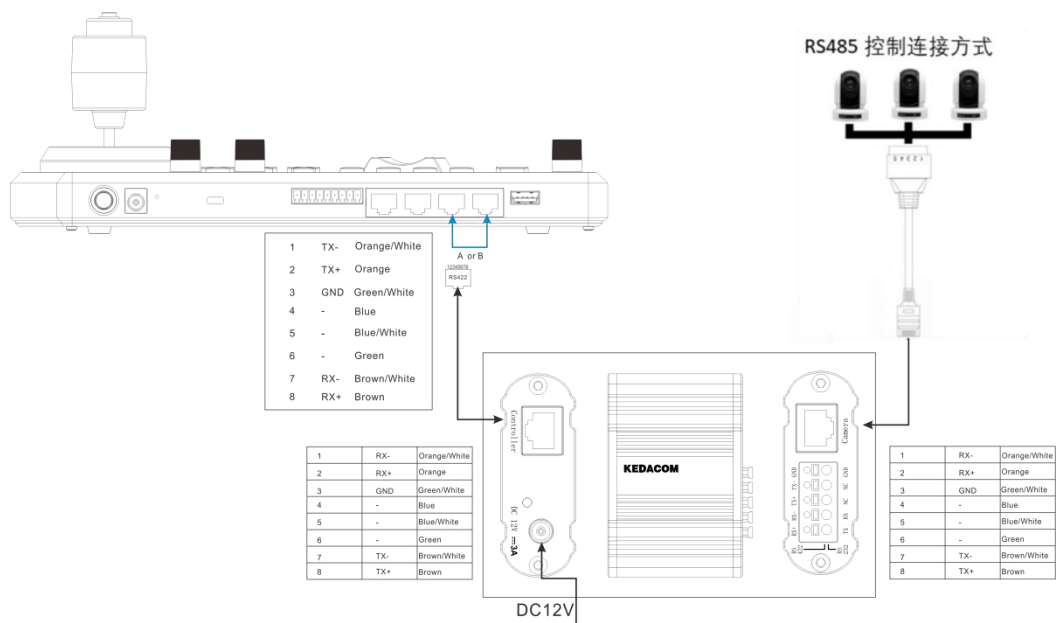
1. 按照键盘 RS232 接口引脚定义直连 RS232 摄像机；



2. 使用附件中转接盒或者 RS232 转接线，按照所控制摄像机的 RS232 接口线序进行连接。

2.6 RS485 连接

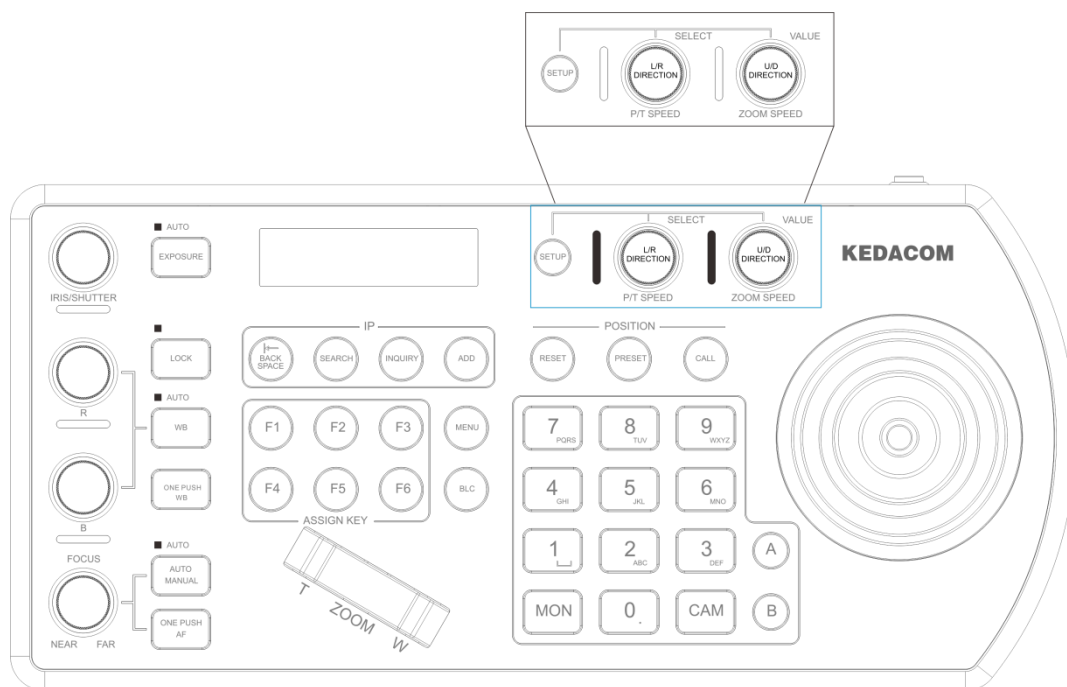
通过 RS422 接口，使用接线盒按照被控制摄像机接口引脚定义连接。



3 键盘配置

3.1 与键盘交互

键盘菜单设置键



SETUP 按钮

点击，进入键盘设置菜单。

P/T Speed 按钮:



- 旋转：移动光标；
- 点击：选择（操作键盘菜单时）；
- 长按：反转 L/R (水平轴)。

ZOOM Speed 按钮



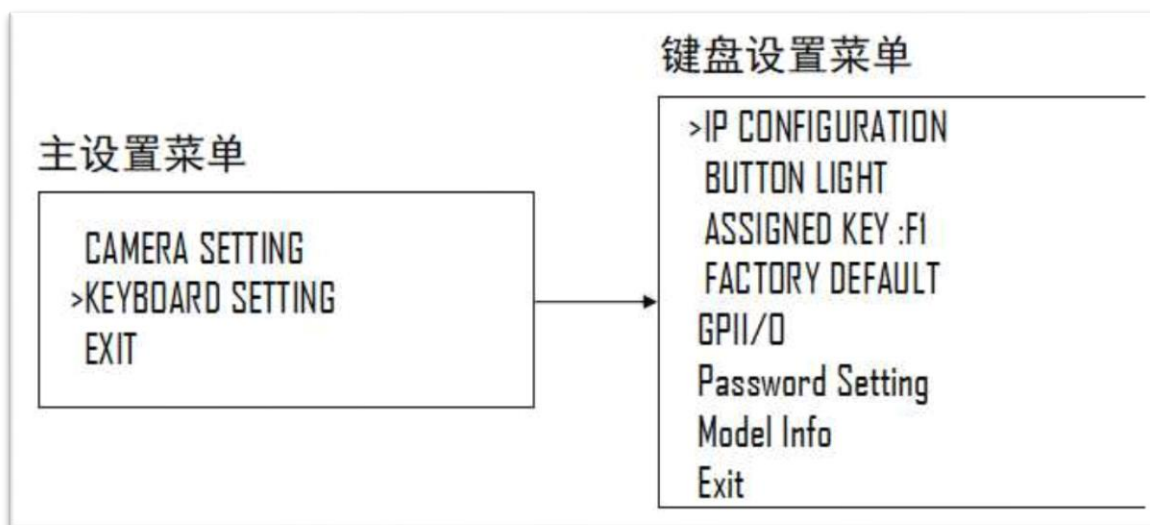
- 旋转：选择调整值选择（操作菜单操作时）；
- 点击：保存选择（操作键盘菜单时）；
- 长按：反转 U/D (垂直轴)。

3.2 键盘菜单设置

1.默认密码：0000

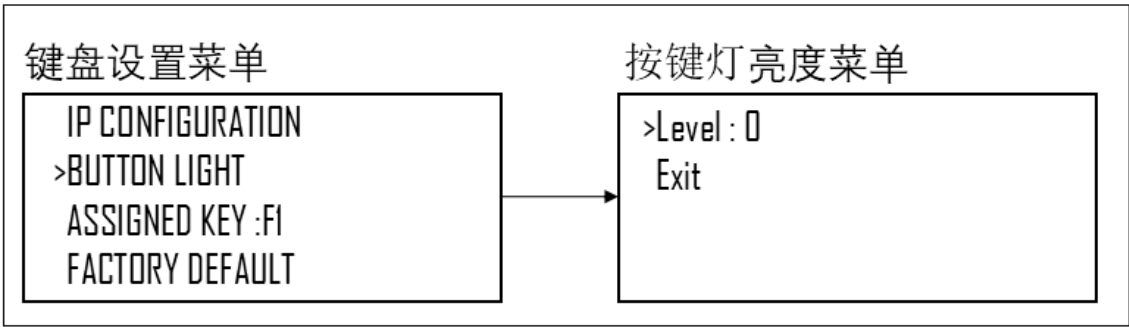
密码可以更改，设置>键盘设置>密码设置；

“设置”按钮可打开 LCD 屏幕上的设置菜单。



3.3 按键灯

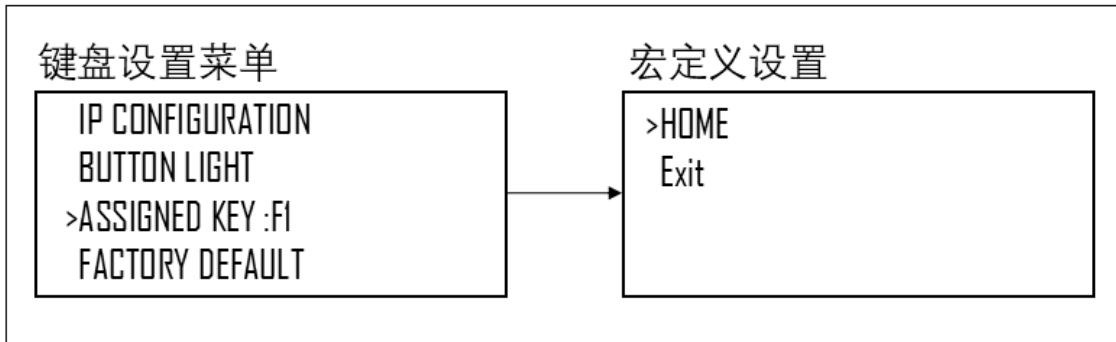
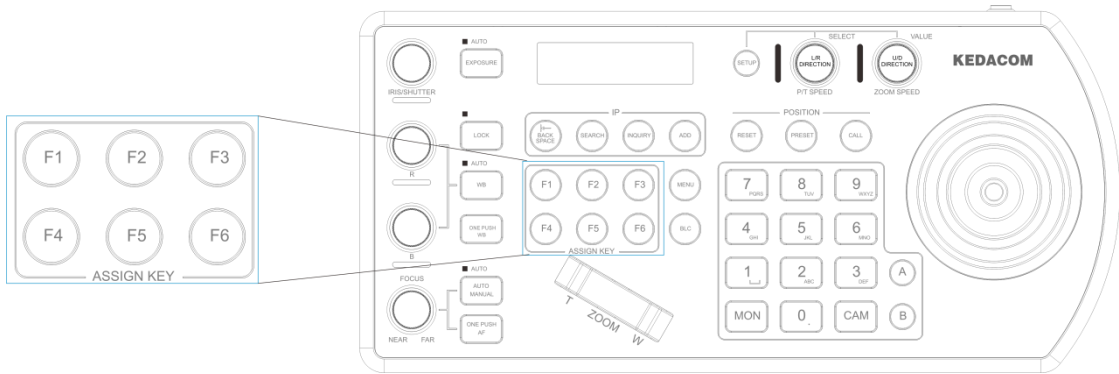
设置按键背光灯的亮度值。



- 旋转 ZOOM Speed 按键调整值；
- 按下 ZOOM Speed 按键确认保存；
- 退出菜单。

3.4 宏定义按键

宏定义按键可以配置为摄像机功能快捷键。

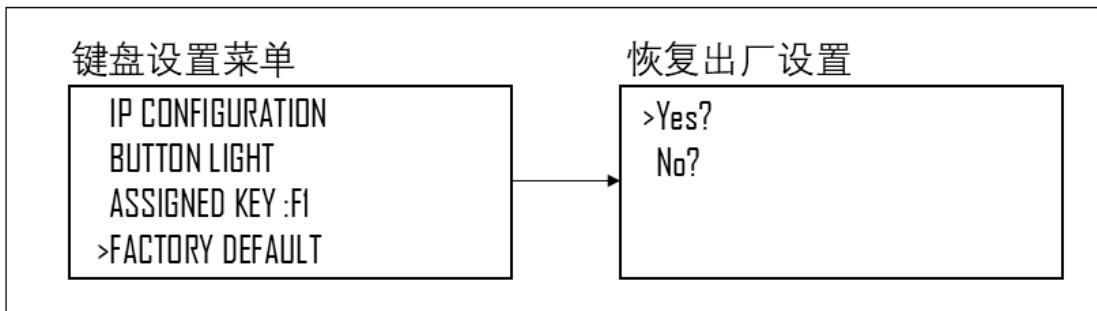


- 从键盘的设置菜单，将光标移动到 ASSIGNED KEY 字段；
- 旋转 ZOOM Speed 按钮 选择需要配置的宏定义按键；
- 点击 P/T Speed 按钮将功能应用于 ASSIGNED KEY 键；
- 可以通过以下方式将指定键功能分配给摄像机：
 - Home - 命令所选摄像机激活其“Home”预设；

- P/T Reset - 重置所选摄像机；
 - Power - 关闭所选摄像机的电源；
 - Mute - 将所选摄像机的音频静音；
 - Picture Freeze - 冻结所选摄像机的图像；
 - Picture Flip - 翻转所选摄像机的图像；
 - Picture LR Reverse - 反转所选摄像机的 L/R（镜像）。
- 退出

3.5 出厂默认值

清除所有的设置，并恢复到出厂默认设置状态。



- 从键盘设置菜单，选择默认出厂设置；
- 选择 YES。

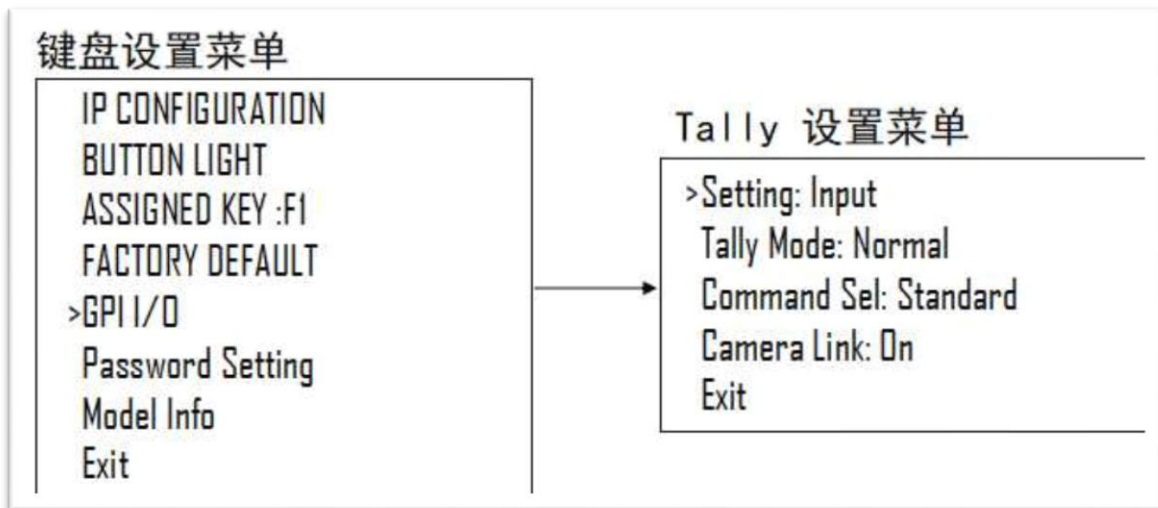


注意：

在默认出厂处理时，请勿移动摇杆或者旋转变倍，将其留在原始位置。

3.6 GPI I/O

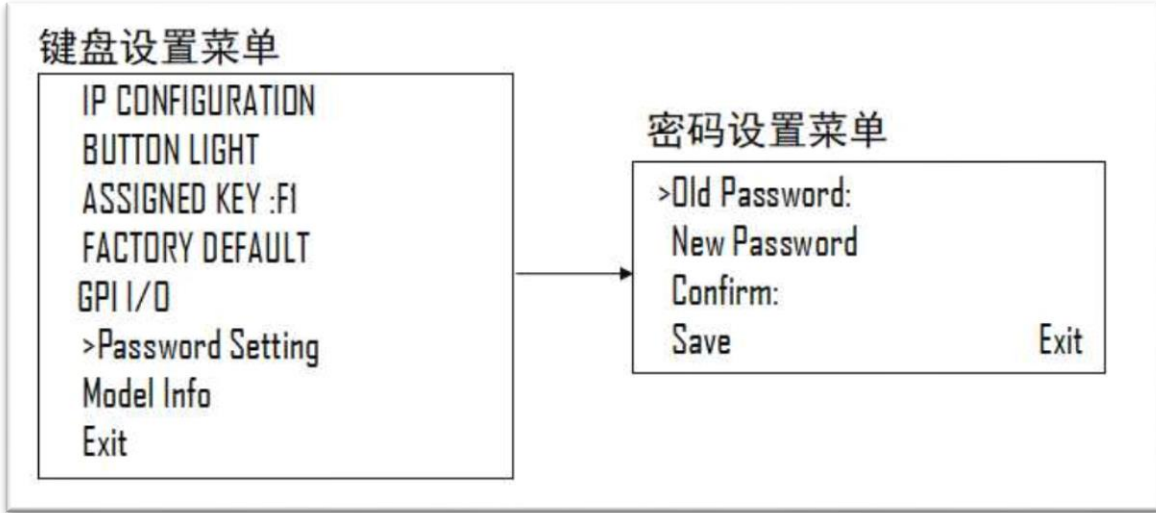
GPI I/O 菜单用于配置 Tally 设置。



- 设置：
 - Input - 将 GPI I / O 连接器的控制信号方向设置为 INPUT。在这种情况下，将计数器控制输入信号连接到连接器；
 - Output - 将 GPI I / O 连接器的控制信号方向设置为 OUTPUT。在这种情况下，连接器用作接触输出连接器，其输出目标相机的相机号。
- Tally Mode
 - Normal: 显示与计数器输入为 ON 的摄像机编号对应的计数器输入指示灯，并自动选择摄像机作为目标摄像机；
 - On Air: 显示与计数器输入为 ON 的摄像机编号对应的计数器输入指示灯。
- 命令选择
 - Standard: 将输入/输出方法设置为 STANDARD 方法。摄像机编号和输入/输出插针编号的对应关系为 1: 1。
 - 1) 如果通过串行连接本机和摄像机，则摄像机 1 至 7 对应于输入/输出 1 至 7；
 - 2) 如果通过 LAN 连接本机和摄像机，则组 1 中的摄像机 1 至 10 对应于输入/输出 1 至 10。
 - Expand: 将摄像机编号作为二进制数处理。
 - 1) 忽略串行连接中输入数字 8 和更高的数字。在这种情况下，响应等同于无输入；
 - 2) 局域网连接中的数字（对应于组 1 到 10 中的摄像机 1 到 10）将作为数字 1 到 100 处理。将忽略计数器输入数字 101 和更高。在这种情况下，响应等同于无输入。

Camera Link: 打开/关闭计数灯控制。计数灯控制操作取决于 SETTING 和 CAMERA LINK 设置的组合。有关详细信息，请参见下面的“Tally 灯控制操作”。

3.7 密码设置



- 旧密码：输入当前密码；
- 新密码：输入您要设置的密码；
- 确认：再次输入新密码进行确认；
- 保存：选择此项以应用密码。将出现“确定”，确认已应用新密码。

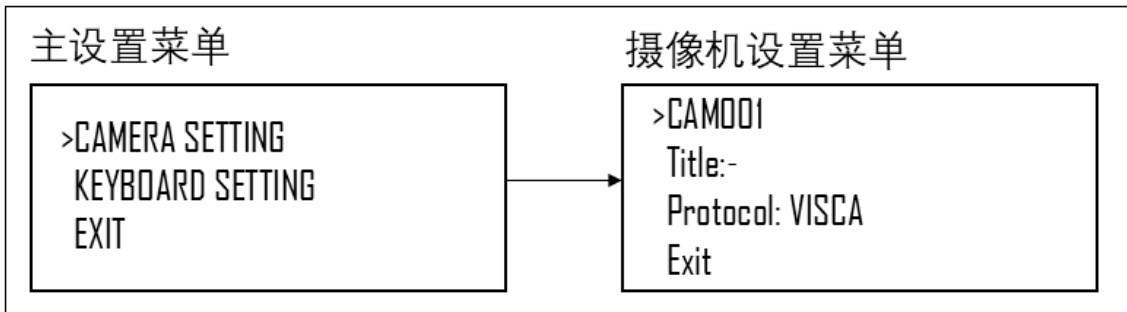
3.8 操纵杆 ZOOM 操作设置

JOYSTICK ZOOM: OFF 旋转操纵杆摄像机 ZOOM 不动作。

JOYSTICK ZOOM: ON 旋转操纵杆摄像机 ZOOM 动作。

3.9 摄像机分配

手动添加摄像机：



键盘可以控制设置数量：

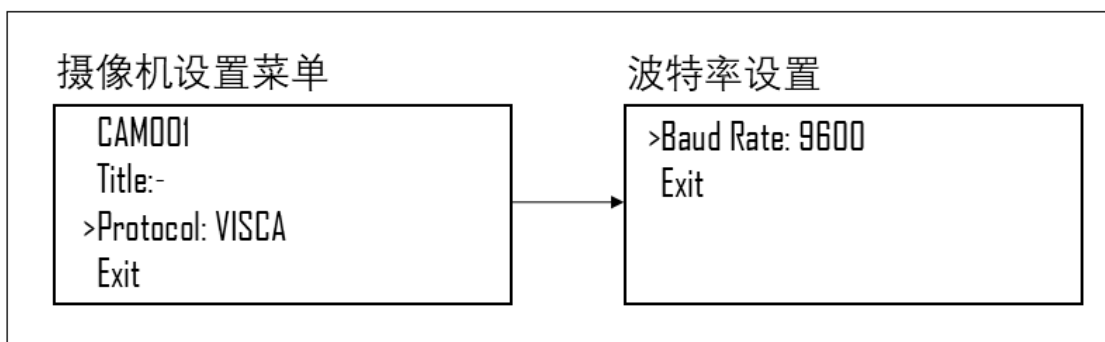
1. 通过 RS485 PELCO 协议分别连接 255 台摄像机；
2. 通过 A 组 RS422 VISCA 协议分别连接 7 台摄像机；

3. 通过 B 组 RS422 VISCA 协议分别连接 7 台摄像机；

使用光标选择时，用 ZOOM Speed 按钮按照刻度调整摄像机的分配。

每个摄像机可以设置以下不同协议进行控制：

- VISCA
- PELCO-D
- PELCO-P

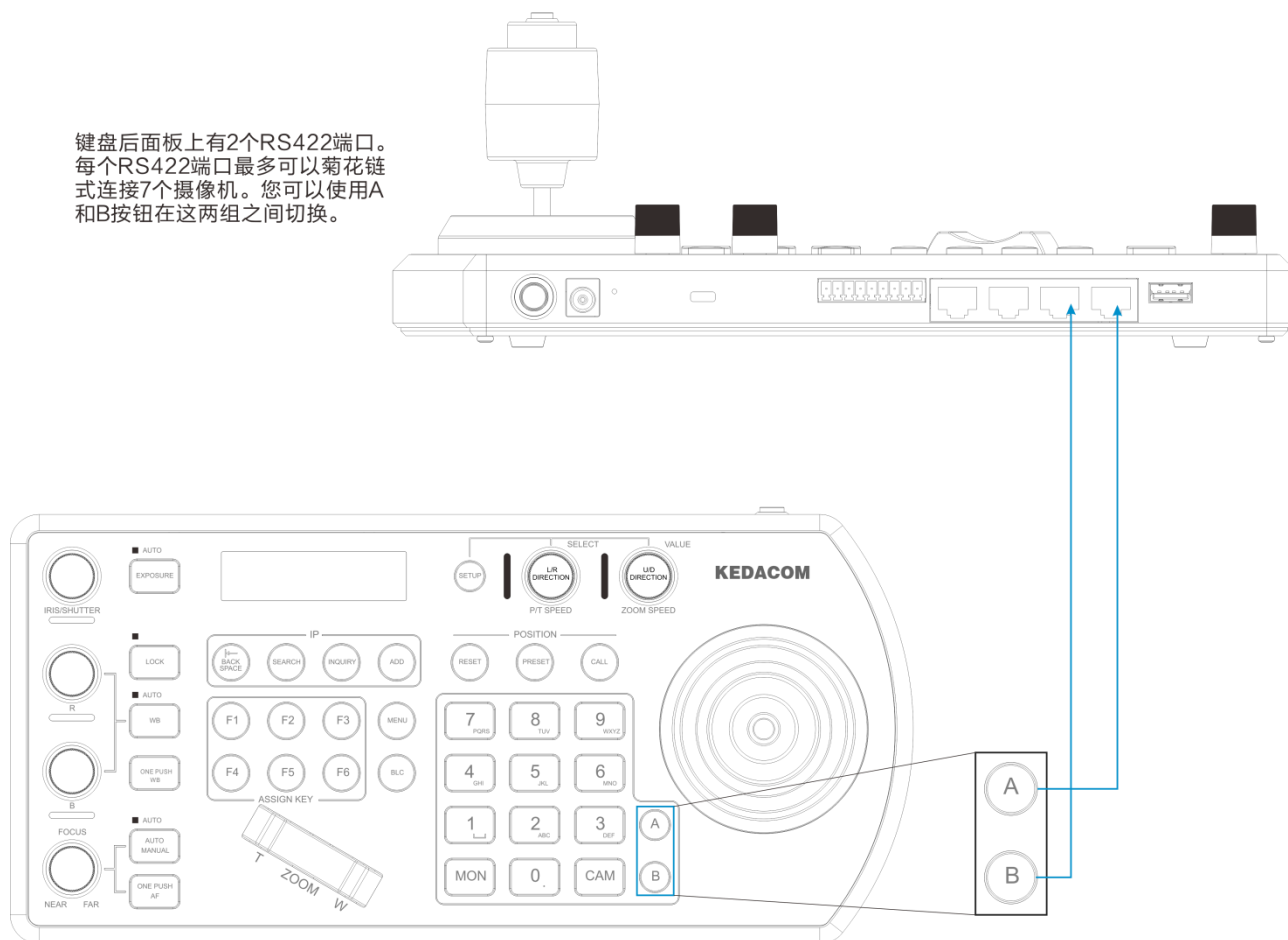


如果选择 VISCA, PELCO-D, PELCO-P, 波特率设置界面会出现, 使用变倍按键调整波特率, 按下变倍按钮保存, 然后退出菜单。

4 与摄像机交互

4.1 RS422 A 按钮和 RS422 B 按钮

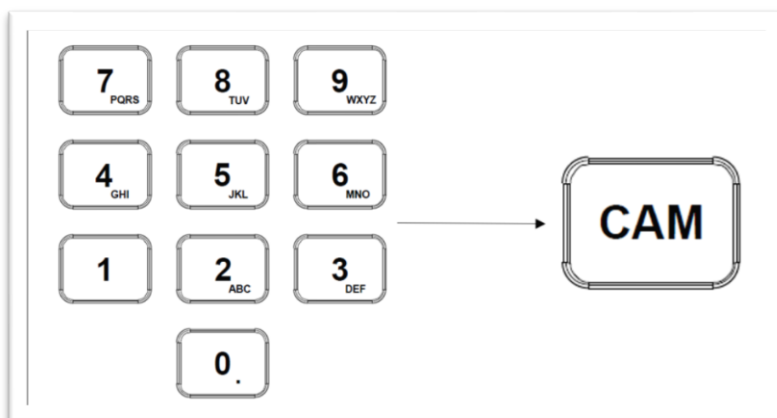
键盘后面板上有2个RS422端口。每个RS422端口最多可以菊花链式连接7个摄像机。您可以使用A和B按钮在这两组之间切换。



4.2 调用摄像机选项

使用键盘数字键调用摄像机 ID；

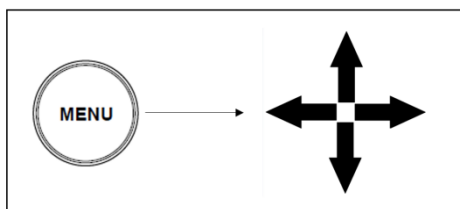
- a. 输入摄像机 ID；
- b. 按下 CAM 按钮。



4.3 摄像机控制

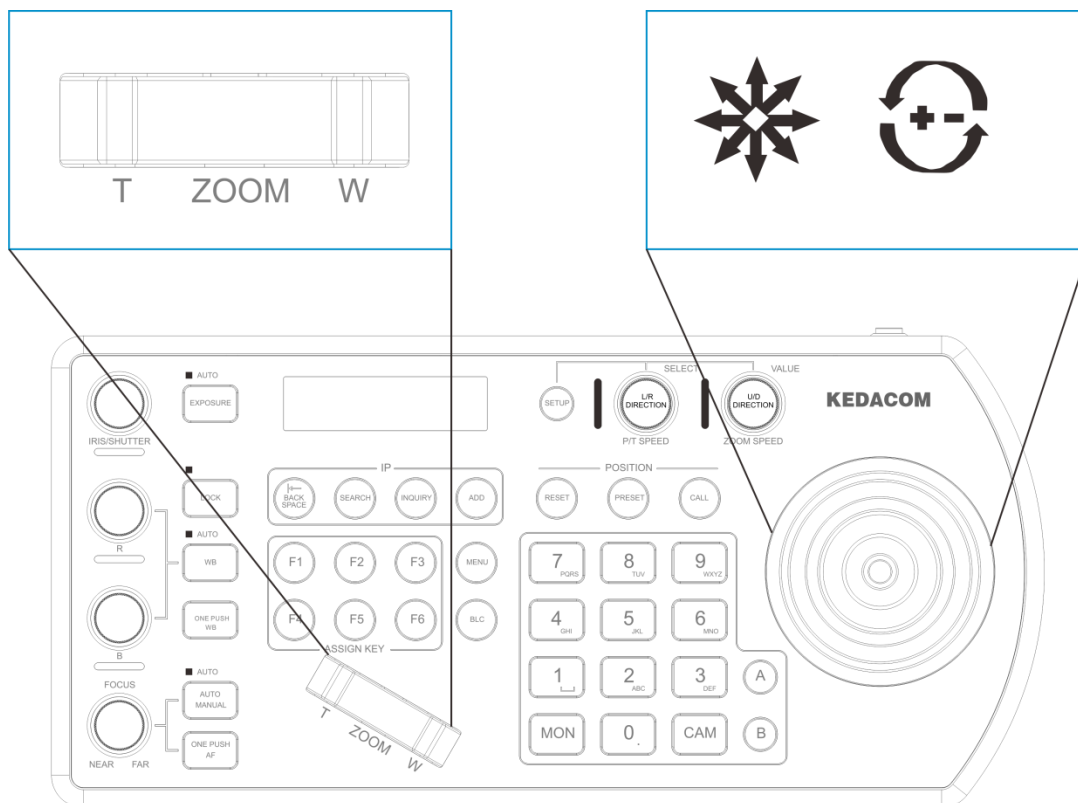
设置非 IP 摄像机 OSD 菜单：

1. 按键盘上的 Menu 按钮，将命令发送到摄像机 OSD 菜单；
2. 使用摇杆浏览菜单；
 - a. 上下移动浏览菜单选项；
 - b. 摇杆中心按钮发送“ENTER”命令；
 - c. 左右移动调整值；
 - d. 按 Menu 按钮“EXIT”命令。



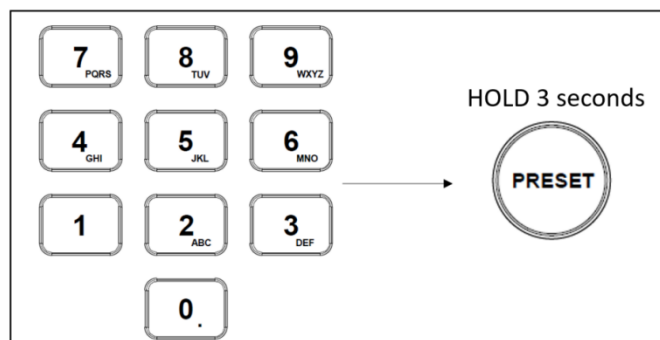
手动移动

- 水平，垂直和变倍可以同时执行；
- 摇杆可用于任意方向水平和垂直移动；
- 摇杆可以旋转以放大/缩小；
- 当不在菜单中，P/T Speed 按钮和变倍速度按钮可以控制摄像机水平垂直速度；
- 变倍 W/T 按钮可以调整变倍放大/缩小。

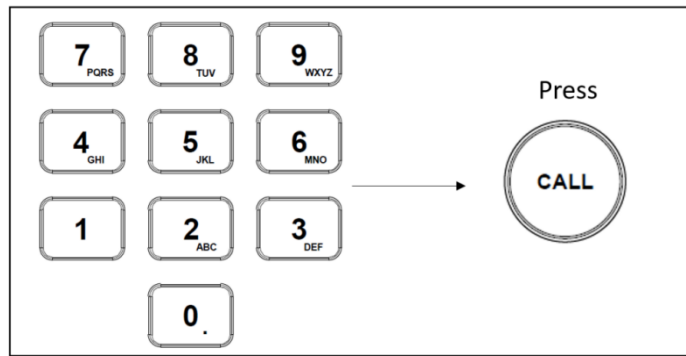


4.4 设置和调用预置位

1. 设置预置位/创建预置位；
 - a. 移动摄像机到所需位置；
 - b. 输入所需的预置位数字，然后按住 PRESET 按钮 3 秒钟以保存；



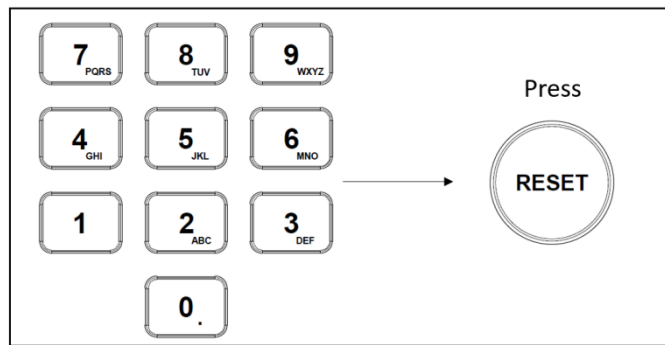
2. 调用预置位；
 - a. 输入所需的预置位数字；
 - b. 按下 CALL 按钮调用预置位；



3.重置/清除预置位；

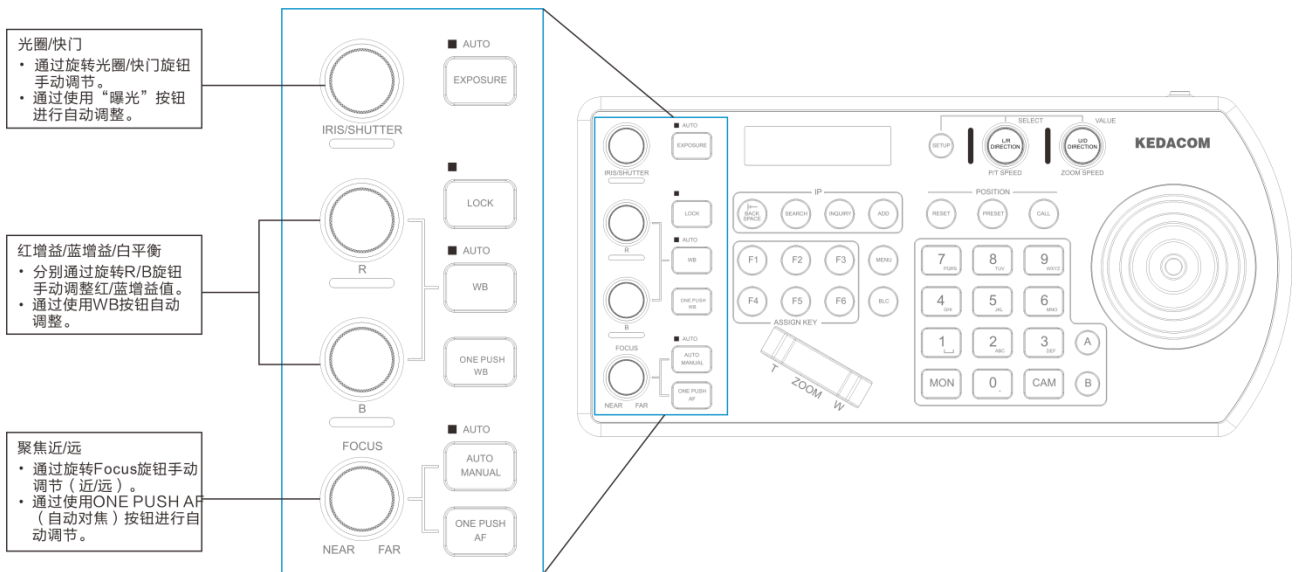
a.输入你想要清除的预置位数字；

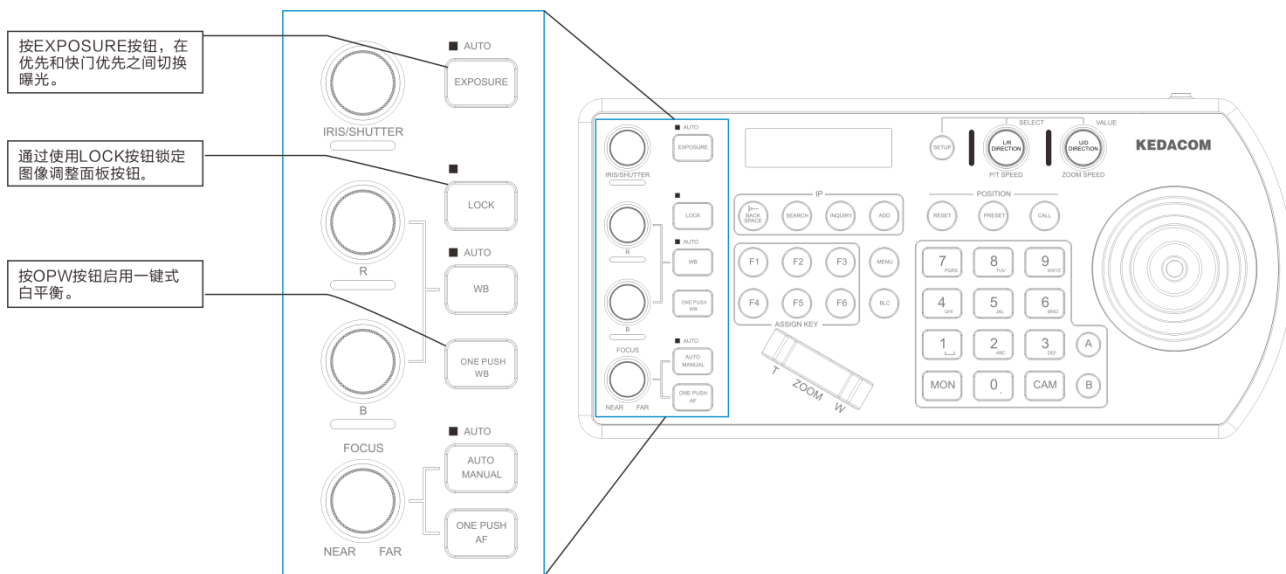
b.然后按住 RESET 按钮 3 秒钟以上保存。



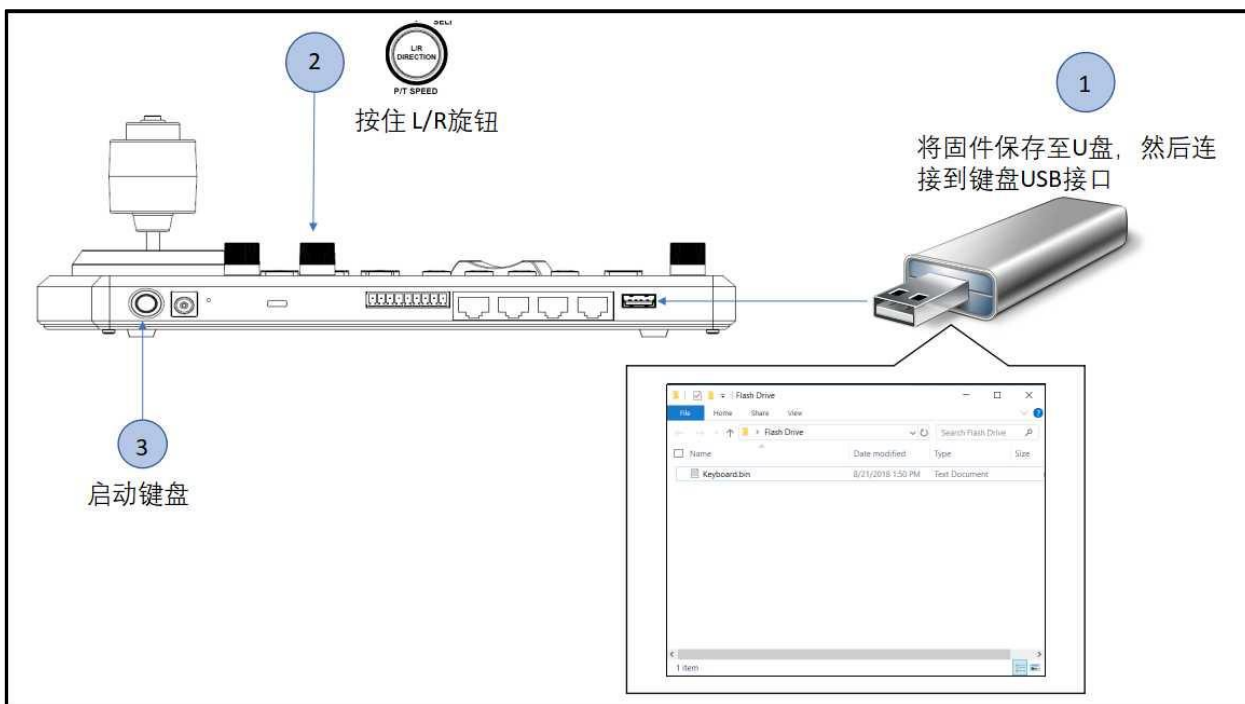
4.5 调整图像参数

使用图像调整面板设置或者调整图像的参数（仅适用于 VISCA 协议）。





5 固件升级

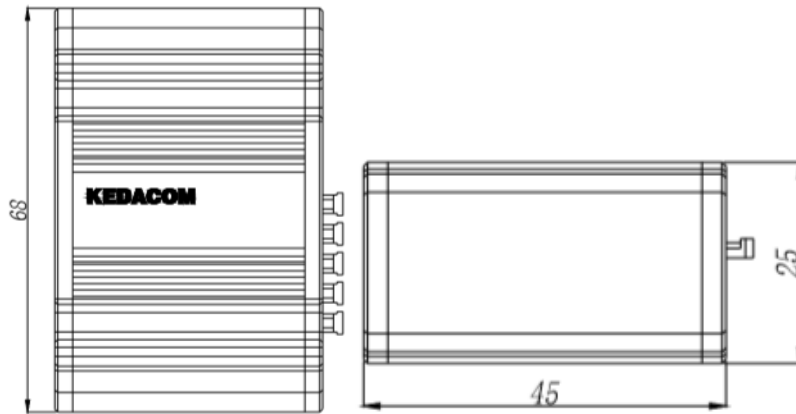


此过程从键盘电源关闭开始：

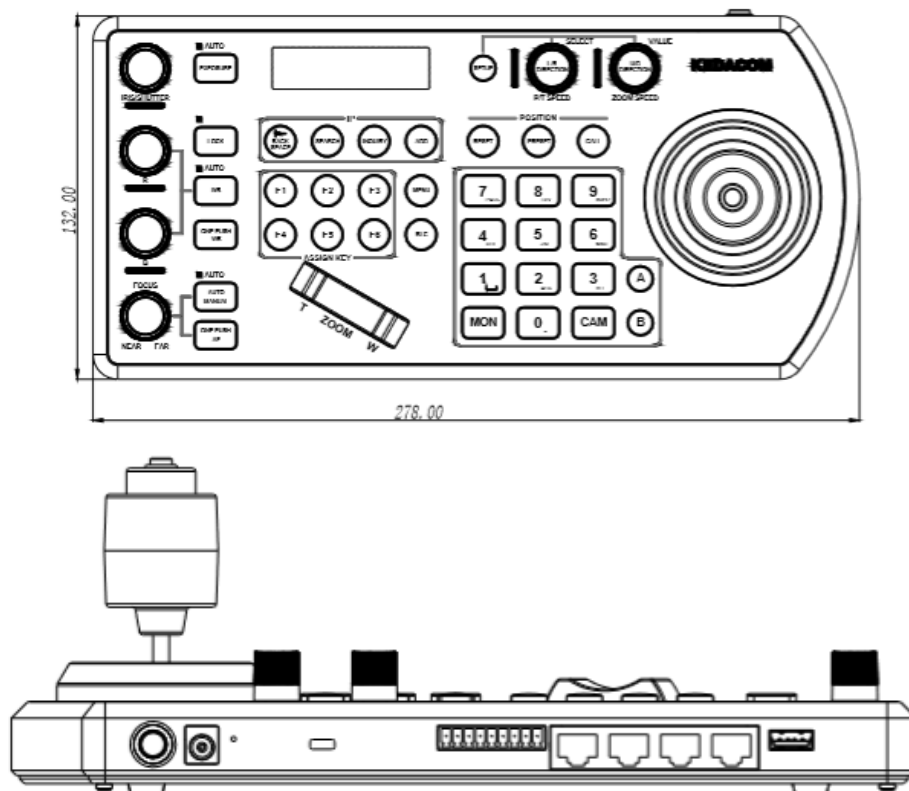
- 1.在根目录（不在文件夹内）中使用“.bin”固件文件下载至U盘，并将U盘插入键盘后面板上的USB端口；
- 2.按住 L/ R Direction 旋钮；
- 3.按住旋钮给键盘上电；
- 4.升级完成后，重启键盘。

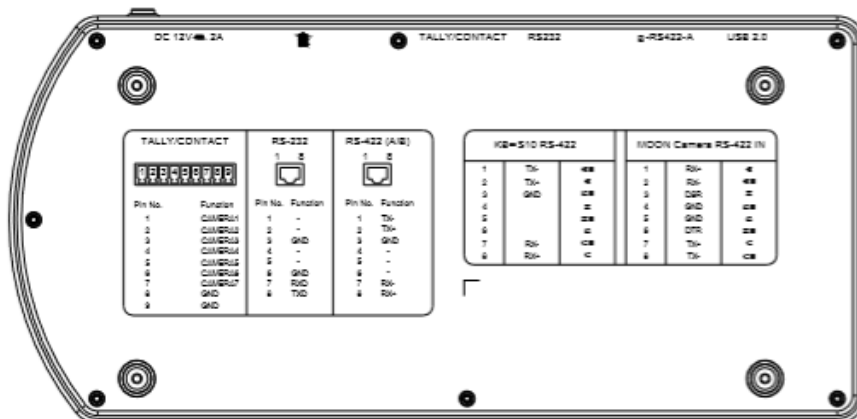
6 尺寸图

接线盒



键盘





7 技术指标

型号	KB-S10
控制输入输出	RS232:RJ45 x1 RS222:RJ45 x2 Tally 输入/触点: 9pin x1 USB2.0*:Type A x1
控制信号格式	波特率: 2400/4800/9600/19200/38400(用于 RS232/RS422)
电源连接器	JEITA 4 型(DC 12V IN)
固件升级	USB2.0
用户界面	
显示器	LED
速度控制	2 个旋钮 (对应云台、变焦)
Seesaw 变焦杆	有
摇杆变焦环	有
可分配按键	6
摄像机控制	
控制摄像机最大数量	允许在单个系统中组合使用多个协议, 最多可控制 255 台摄像机。
串行控制数量	RS232:7(VISCA), RS422:7x2(VISCA), RS485:256(Pelco P/D)
控制协议	Pelco P/D over 485, Visca over RS232/RS422
最大控制器数量/系统	不限
按键/旋钮指示灯	有

按钮/旋钮直接功能	
曝光模式选择	按钮
一键式白平衡调节	按钮
背光补偿开关	按钮
显示白平衡、光圈、增益、快门	是
聚焦状态	按钮
白平衡模式选择	旋钮
R、B 增益调节	旋钮
光圈值调节	旋钮
快门速度调节	按钮
聚焦模式选择	按钮
一键触发聚焦	旋钮
手动聚焦	按钮
通用指标	
输入电压	DC 12V (10.8V~13.2V)
功率消耗	3W
工作温度	0° C~40° C , (32° F~104° F)
存储温度	-20° C~60° C , (-4° F~140° F)
尺寸	278mm x 132mm x 99.5mm
重量	1kg

标配件	电源适配器（110V AC~220V AC to 12V DC）和电源线 x1 连接盒 x 1，RJ45 控制连接线 x1，磁性底座支架 x1 快速使用指南 x1
注意	可用功能/规格取决于摄像机 设备可能因版本因素而功能/规格不同

8 术语

速率

通信设备使用的带宽数量，以 Kbps（每秒千比特）表示。

多点控制单元

在视频会议中允许连接两个以上的站点的设备。

ITU-T 标准

国际电信联盟电信标准化委员会（前称 CCITT）。制订电信业官方标准的国际组织。

带宽

定义一个通道的信息传输能力。在模拟系统中为一个通道可传输最高频率和最低频率之间的差异，以赫兹表示。在数字系统中，带宽用每秒比特数表示。一个连接的带宽越大，则在给定时间内传输的数据越多，可在会议中获得更高的视频分辨率。

客户咨询热线：**800-828-2866 400-828-2866**

KEDACOM

苏州科达科技股份有限公司

Suzhou Keda Technology Co.,Ltd.

中国苏州市高新区金山路131号 (215011)

电话：86-512-68418188

传真：86-512-68412699

<http://www.kedacom.com>