**XHC工业遥控器串口方案**

**型号：PHB02-RS**

1. 遥控器手持端：

状态指示灯11个

****

31个操作按键

键号14

键号11

键号6

键号3

键号1

键号2

键号31

电池低电压告警灯

RF连接指示灯

**2.接收器**

采用串口通讯，将遥控器的按键数据，通过RS232，传输给系统；同时，系统通过RS232传输需要显示的LED灯信息给接收器，接收器再通过无线通讯传输给遥控器，并显示出来。

1. **采用串口RS232通讯标准；**串口数据格式为：1起始位+8位数据+1位停止位,偶较验；9600BPS.
2. 串口发送按键值给系统，系统接收到按键值后，回传应答ACK信号给接收器。串口新数据间的间隔时间不低于32毫秒；当接收器20毫秒内没有接收到ACK，接收器会自动重发上次发送的数据一次.然后便不在发送,等待新数据到来.
3. 一包数据为一帧：接收器向系统发送的一帧数据格式为：0X51**+KEY1+KEY2**；固定3字节长度。

0X51：是帧头. KEY1+KEY2是两个按键值.手柄支持两个键同时按下.

比如: 0X51+0X01+0X02;表示1和2按下;

0X51+0X01+0X00;表示1按下，后面的0X00为NULL（空，第2个键值为空，没有键按下）

0X51+0X00+0X00:表示第一个键值和第2个键值为空。（没有任何键按下）

1. 系统向接收器发送数据帧格式：0Xa2+LED1+LED2;固定3字节长度。

LED1:第一排LED，LED2 第二排LED.

LED1灯状态指示说明：

BIT7

BIT6

BIT5

BIT4

BIT3

BIT2

BIT1

BIT0

BIT:为0，对应的LED灯灭；为1，对应的LED灯亮

手柄左边开始的第一位为BIT0.

LED2灯状态指示说明：

保留

保留

保留

保留

保留

BIT2

BIT1

BIT0

BIT:为0，对应的LED灯灭；为1，对应的LED灯亮

**5. 当有按键持续按下，接收器向系统发送按键数据也是一次；**

**6. 接收器发送按键数据，**如果系统没有应答ACK（ACK是在系统接收到数据后，立即发送。接收器超时20毫秒，20毫秒没有收取到，会自动重发送数据一次.不管是否接收到ACK，不会在重发.），则放弃发送。

7. 当接收到系统ACK，则点亮串口指示灯,1秒后自动关闭；接收到手柄数据会点亮RF指示灯， 1秒后自动关闭。

8. 手柄按键值表:

按键值描述如下：（接收器向系统发送的数据KEY），最高位BIT7=1，按下，BIT7=0,弹起

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **按键序号** | **按键图标** | **按键值** | |
| **按下** | **弹起** |
| **0** |  | **0X00** | **0X00** |
| **1** |  | **0X01** | **0X00** |
| **2** |  | **0X02** | **0X00** |
| **3** |  | **0X03** | **0X00** |
| **4** |  | **0X04** | **0X00** |
| **5** |  | **0X05** | **0X00** |
| **6** |  | **0X06** | **0X00** |
| **7** |  | **0X07** | **0X00** |
| **8** |  | **0X08** | **0X00** |
| **9** |  | **0X09** | **0X00** |
| **10** |  | **0X0A** | **0X00** |
| **11** |  | **0X0B** | **0X00** |
| **12** |  | **0X0C** | **0X00** |
| **13** |  | **0X0D** | **0X00** |
| **14** |  | **0X0E** | **0X00** |
| **15** |  | **0X0F** | **0X00** |
| **16** |  | **0X10** | **0X00** |
| **17** |  | **0X11** | **0X00** |
| **18** |  | **0X12** | **0X00** |
| **19** |  | **0X13** | **0X00** |
| **20** |  | **0X14** | **0X00** |
| **21** |  | **0X15** | **0X00** |
| **22** |  | **0X16** | **0X00** |
| **23** |  | **0X17** | **0X00** |
| **24** |  | **0X18** | **0X00** |
| **25** |  | **0X19** | **0X00** |
| **26** |  | **0X20** | **0X00** |
| **27** |  | **0X21** | **0X00** |
| **28** |  | **0X22** | **0X00** |
| **29** |  | **0X23** | **0X00** |
| **30** |  | **0X24** | **0X00** |
| **31** |  | **0X25** | **0X00** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |