

KYL-320H 高速无线数传电台

使用说明书



深圳市科易连通讯设备有限公司

尊敬的客户：

您好！感谢您使用科易连产品，为了更好更快更有效的使用本产品，请在使用前认真仔细地阅读本说明书。我公司产品使用方便、功能丰富、接口简单能满足客户多方位的需求。若有任何技术问题或需要技术支持，请拨打技术部电话：0755-83410690，0755-83410630。

一、KYL-320H 概述

KYL-320H 高速率无线数传电台，是一种远距离无线数据传输产品，它体积小，金属外壳，屏蔽性能好，抗干扰性强，内部采用集成功放，TCXO 等高可靠性器件，内置看门狗，产品的稳定性及可靠性极高。采用先进的 GFSK 调制方式，提高了频率资源的利用率和产品的抗干扰能力，半双工的通讯方式，能方便为用户提供双向的数据信号传输、检测和控制。收发时间小于 18mS（9600bps 通讯速率），适时性强。适合用于无线数据采集、工业控制、油田测控、水纹监测等重要领域。

二、KYL-320H 功能特点

1. 功率及灵敏度

射频输出功率大于 5W，高接收灵敏度-123dbm(1200bps)；-118dbm(9600bps)。

2. 多个工作频段，满足用户多方面需求

载频频率 400 - 470MHz，也可提供 868/915MHz 等频率。

3. 传输距离远

8Km (BER=10-5@9600bps，大吸盘天线，开阔地)；

12Km (BER=10-5@1200bps，大吸盘天线，开阔地)；

4. 多信道，多速率。

KYL-320H 型模块标准配置提供 8 个信道，满足用户多种通信组合方式的需求。KYL-320H 型模块可提供 1200bps、2400bps、4800bps、9600bps、19200bps、38400bps 等多种通信波特率。

5. 高速无线通讯和大的数据缓冲区。

空中速率大于或等于串口速率时可连续传输无限大的数据，空中速率小于或等于串口速率时，缓冲区暂存后转输。

6. 数据启动发送，透明传输，方便用户使用。

电台收到需要发送的数据后，自动启动发射，无需用户进行收发控制。

7. 低功耗

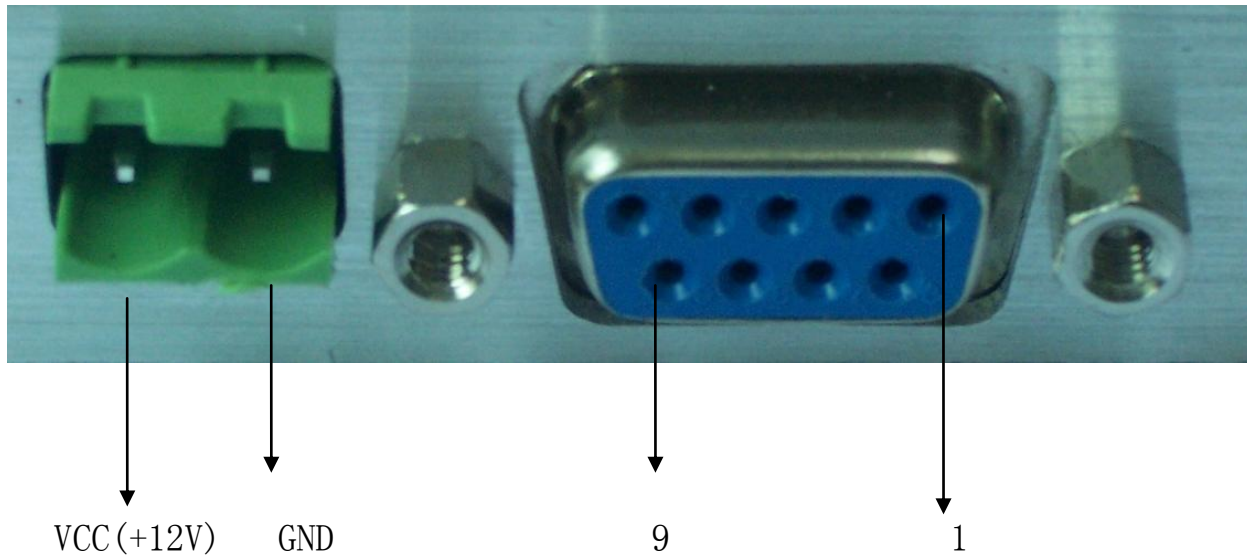
接收电流<30mA，发射电流<1.5A，休眠时电流<1mA。

8. 高可靠性，体积小、重量轻。

铝合金屏蔽外壳，小体积：85mm×58mm×16mm (不包括天线接头)。

三、KYL-320H 使用方法

1、接口示意图



KYL-320H 接口示意图

2、KYL-320H 信号接口定义：

KYL-320H 提供 TTL、RS232、RS485 接口方式之一，用户选购时需根据自己的需要指定接口方式。

	接口名称	功能描述	电平	备注
1	GND	地		
2	A(TXD)	RS-485 A 或 TXD of RS-232		
3	B(RXD)	RS-485 B 或 RXD of RS-232		
4	NC			
5	DGND	信号地		
6	RXD/TTL	数据接收 (TTL 电平)	TTL	
7	TXD/TTL	数据发射 (TTL 电平)	TTL	
8	SLEEP	休眠控制	TTL	低电平有效
9	TEST	内部测试		

3、KYL-320H 参数配置

参数配置：

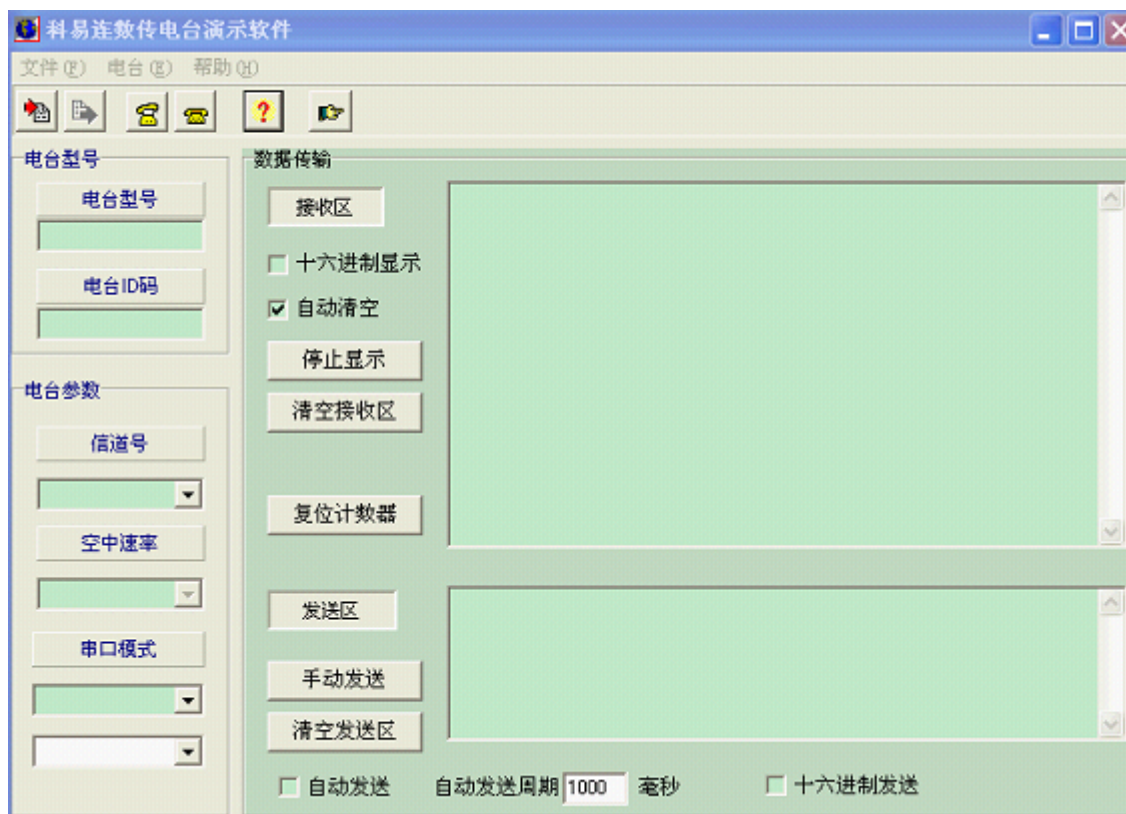
KYL-320H 常用参数主要有：串口波特率与校验，信道与频率。这些参数均可通过我公司设置软件进行设置。用户在使用过程中也可根据我公司协议动态更改这些参数。空中速率大于串口速率时，一帧可传无限大数据，空中速率小于或等于串口速率时，一帧最多可传 255 字节。空中速率越高时传输距离会越近。

两台 KYL-320H 在使用时必需将参数配置如下（我公司出厂时一般会根据用户需求配好参数）：

1. 两电台信道（即频率）一致；
2. 两电台空中波特率一致；
3. 两模块串口波特率及校验与所接设备或电脑一致。

软件简单操作（详见《软件操作说明》）：

1. 进入模块设置软件后，打开连接模块的串口；
2. 单击“文件中的读电台”，检测成功后，单击“读参数”，即可读出模块本来的参数，选择相应的参数，单击“设置”即可设置成功。



附：各信道及频率对照表

信道号	信道频率	信道号	信道频率	信道号	信道频率	信道号	信道频率
1	429.0325MHZ	2	430.0325MHZ	3	431.0325MHZ	4	432.0325MHZ
5	433.0325MHZ	6	434.0325MHZ	7	435.0325MHZ	8	436.0325MHZ

四、KYL-320H 技术指标

详细技术指标：

- 调制方式：FSK/GFSK
- 工作频率：400MHZ / 420MHZ / 450MHZ
- 发射功率：5W
- 接收灵敏度：-123dbm(1200bps);-118dbm(9600bps)
- 发射电流：<1.5A
- 接收电流：<30mA
- 休眠电流：<1mA
- 信道速率：1200/2400/4800/9600/19200 用户可设
- 串口速率：1200/2400/4800/9600/19200 用户可设
- 收发转换时间：<10ms
- 接口数据格式：8E1/8N1/8O1 (也可提供其它格式，如 9 位数据位)
- 工作电源：DC: 12V (±10%)
- 工作温度：-40℃~+80℃(工业级);
- 工作湿度：10%~90%相对湿度,无冷凝
- 外形尺寸：85mm×58mm×16mm (不包括天线接头)。

1、天线及接口线附图：



2、标准配置：

- 1、KYL-320H 数传电台一只。
- 2、RS-232 数据线一条。
- 3、小吸盘天线一只

3、可选配件：

- 1、RS-232 接口编程连接线。（方便用户通过电脑的 232 接口对模块参数进行设置）
- 2、USB 接口编程联接线。（方便用户通过电脑的 USB 接口对模块参数进行设置）
- 3、数据传输测试设备。（方便用户在选型或实际使用中对模块进行测试）
- 4、可选天线。（用户可根据自己的实际使用情况，选择适合自己的天线，使通讯效果达到最佳）

注意：

- 1、为达到最好的通讯效果，请尽量使用纹波系数较小的电源，电源的最大电流应该大于模块最大电流的 1.5 倍。
- 2、TTL、RS-485、RS-232 三种接口只能选其一。
- 3、传输数率分为：接口数率：用户可通过 KYLPRO.exe PC 软件更改；
空中数率：空中数率需要用户在定货时说明。
- 4、当接口 SLEEP 为低时，模块将进入休眠模式。在此模式下，将不能进行数据的收发。当 SLEEP 为高或悬空时 150mS 后，模块进入工作状态。（如不需要休眠功能，此脚悬空）