

YK661DM20/YK661DM20A UART 配置指令

V17

20170313 mandy@chipspower.com

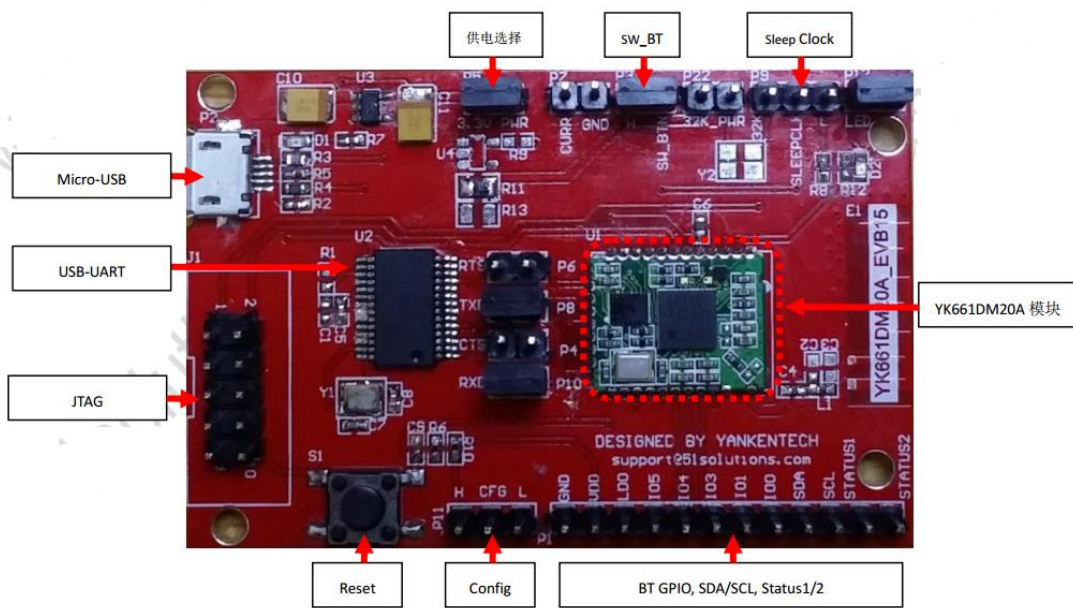
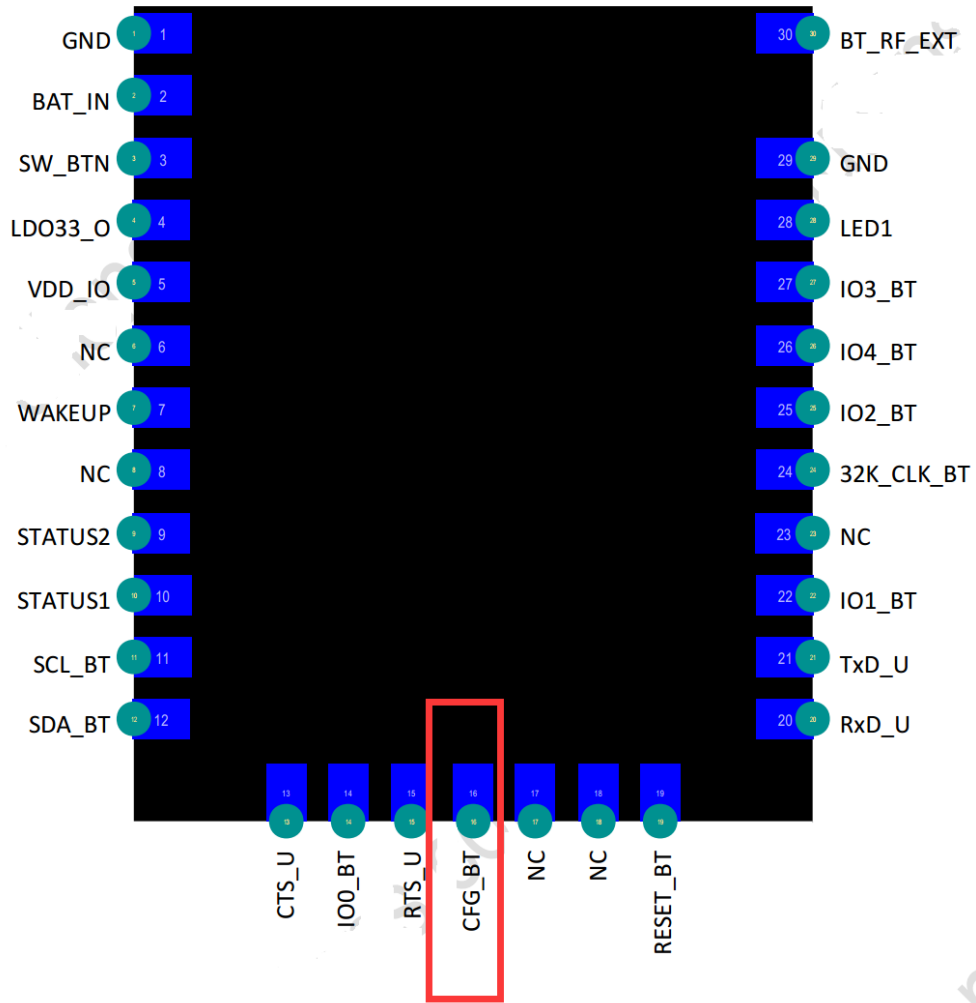
1 配置通讯基本

模块通过 UART 与外部 MCU 或者通过 RS-232 电平转换连接到计算机 COM 口,模块上电后默认的通讯配置为 115200BPS 波特率,无校验位,数据位 8bit,停止位 1bit。

配置指令必须在蓝牙模块未建立远程连接或者与远程连接断开时才可以,蓝牙模块与外部设备建立数据通讯连接后,串口输入的数据会直接发送到远端蓝牙设备,配置指令无效。

模块上电或者 RESET 后的一定时间 (可设置, 0~5 秒) 内为串口可配置模式。

注: 在超时时间内,若有有效命令被执行,那么必须对模块进行复位退出配置模式:模块断电再上电,或者发送“AT+QUIT”命令。若超时时间内没有任何有效 AT 命令,那么模块自动进入正常蓝牙工作模式。



2 配置命令

2.1 测试指令

指令	应答	参数
AT+TEST	OK	无

例如

发送命令

AT+TEST

返回：

OK

2.2 查询模块固件版本

指令	应答	参数
AT+VERS?	OK+VERS	无

例如

发送命令

AT+VERS?

返回：

OK+VER-<日期>

注：有的 ROM 版本没有支持该命令。

2.3 查询模块 MAC 地址

指令	应答	参数
AT+RMAC	OK+Get:	无

例如

发送命令

AT+RMAC?

返回：

OK+Get:[6Byte MAC Address]

HEX 表示例如：

4F 4B 2B 47 65 74 3A 00 00 0D 04 A0 0B

红色部分即是 MAC 地址

2.4 读取模块配置参数页 1/2/3

指令	应答	参数
AT+RPAG1 (或者 RPAG2)	OK+Get:1 (或者 2/3)	无

例如

发送命令

AT+RPAG1 或者 AT+RPAG2 , AT+RPAG3

返回：

未经过配置模块：

```
4F 4B 2B 47 65 74 3A 31 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF  
FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF  
FF FF FF FF FF
```

黄色部分为 ASCII 字符：OK+Get:1/2/3

红色部分为配置的 64 字节内容

经过配置，设备名称为 COMPANYYA 的设备返回数据：

```
4F 4B 2B 47 65 74 3A 31 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF  
FF FF FF 43 4F 4D 50 41 4E 59 41 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF  
00 FF FF FF FF FF
```

黄色部分为 ASCII 字符：OK+Get:1/2/3

红色部分为配置的 64 字节内容

PAG1/2/3 具体数据参考《PAG1/2/3 参数表》

2.5 写入模块配置参数页 1

指令	应答	参数
----	----	----

AT+WPAG1=	OK+Set:1	无
-----------	----------	---

例如配置设备名称为 COMPANYA
具体参数如下：
3.0BR 蓝牙显示名称：COMPANYA
4.0LE 蓝牙显示名称：COMPANYA
外部 UART 流控模式：不使用流控
外部 UART 波特率：115200

发送命令

```
41 54 2B 57 50 41 47 31 3D FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 43 4F 4D 50 41 4E 59 41 00 FF FF  
FF FF FF FF FF 43 4F 4D 50 41 4E 59 41 00 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 04 00 04 12 00 40 01 00 04 12  
00 00 00 FF FF FF FF FF FF 0D
```

黄色部分为 AT+WPAG1=

红色部分为 64Byte 配置数据，PAG1 具体数据参考《PAG1 参数表》，任何参数无需修改，
则填充 0xFF

蓝色部分为 0D 结尾符

用户如需修改蓝牙显示名称，则红色部分中 Byte12 ~ Byte27 为 3.0BR 显示名称（上述样
例为 COMPANYA），则红色部分 Byte28 ~ Byte43 为 4.0LE 显示名称（上述样例为
COMPANYA）

返回：

OK+Set:1

2.6 PAG1 参数表

Offset	长度	名称	意义
0	6	设备 BR/EDR 模式下 MAC 地址	如果无配置, 使用模块默认配置, 则填 6 个 0xFF
12	28	EDR 模式下设备名称	最大长度不超过 28Byte, 不足 28 字节的以 0 结束
40	2	LED 在未连接时的闪烁间隔时间	10~65000, 默认为 500ms
42	1	蓝牙 notify 的分包大小(byte)	1~128, 推荐默认值 128B
43	1	蓝牙 notify 的时间间隔(ms)	3~250, 推荐默认值 20ms
44	1	外部 UART 流控模式	0, 不启用, 1 启用
45	1	外部 UART 波特率	0=9600; 1=19200; 2=38400; 3=57600; 4=115200 (默认波特率); 5=230400; 6=460800;
46	2	Inquiry Scan Interval Value	决定多久开启 Inquiry Scan Window 一次 时间(ms) = 输入数字(18~4096) * 0.625ms
48	2	Inquiry Scan Window	和 Inquiry Scan interval 配套的 时间(ms) = 输入数字(17~4096) * 0.625ms
50	2	LE Advertise Interval Normal	低功耗蓝牙广播时间 时间(ms) = 输入数字(32~16184) * 0.625ms
52	2	Page Scan Interval Value	决定多久开启 Page Scan Window 一次 时间(ms) = 输入数字(18~4096) * 0.625ms
54	2	Page Scan Window Value	和 Page Scan interval 配套的 时间(ms) = 输入数字(17~4096) * 0.625ms
56	1	LED 的有效电平	0~1, 0: 低有效 (默认); 1: 高有效;
60	2	USER UART RX BUF SIZE	接收用户 MCU 数据缓冲大小 (不超过 2048, 推荐值为 1024)

2.7 写入模块配置参数页 2

指令	应答	参数
AT+WPAG2=	OK+Set:2	无

4.0LE 蓝牙显示名称: COMPANYYA

发送命令

```
41 54 2B 57 50 41 47 32 3D 43 4F 4D 50 41 4E 59 41 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF  
FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF  
FF FF FF FF FF FF 0D
```

黄色部分为 AT+WPAG2=

红色部分为 64Byte 配置数据, PAG2 具体数据参考《PAG2 参数表》,任何参数无需修改,

则填充 0xFF

蓝色部分为 0D 结尾符

用户如需修改 4.0LE 显示名称 (上述样例为 COMPANYYA)

返回 :

OK+Set:2

2.10 PAG3 参数表

Offset	长度	名称	意义
0	1	LE 服务 UUID 长度 (Byte)	2 或者 16
1	16	LE 服务 UUID 数值	16 位或者 128 位
17	1	LE 服务的 Notify 特征 UUID 长度 (Byte)	2 或者 16
18	16	LE 服务的 Notify 特征 UUID 数值	16 位或者 128 位
34	1	LE 服务的 Write 特征 UUID 长度 (Byte)	2 或者 16
35	16	LE 服务的 Write 特征 UUID 数值	16 位或者 128 位

注：Page1~3 在不配置情况下为全 0xFF，模块会为出厂默认配值。

2.11 恢复模块设置到出厂设置

指令	应答	参数
AT+RESTORE	OK+RESTORE	无

例如

发送命令

AT+ RESTORE

返回：

OK+ RESTORE

注：有的 ROM 版本没有支持该命令。

mandy@chipspower.com

TEL: 010-81599671

phone:18201635651