ZM300 与手机之间的通讯协议

协议格式：

0X68+addr[6]+ 0x68+ CMD\_CTRL + LEN[2]+DAT[]+CS+0X16

ADDR[6]= 手机全0； 终端：设备号

新增如下命令：

动作及测量命令：CMD=0X10；参数P=0 TO 0XFF

手机发： dat[]= P (0X00-0XFF)

模块回： dat[]= R\_CODE + RSP[];

P 为单字节，定义：

P=0X00: 开门

0X01: 读NFC卡

0X02: 测量电池电压；

0X03 测量磁场强度；

0X04 测量门状态;

R\_CODE: 00 表示成功，其他为错误代码

RSP[]: 测量的结果或执行的结果，如”已开门”,”电压：3.98V”, “强磁场：1200GS”

新增的命令：

1. 0x80 综合测量,

返回数据： SW+BATT[2]+MAG1[2]+MAG2[2]+MAG3[2] 共9位

其中SW 为状态字节，按位表示内部状态：

BIT0: 门1状态，1为开启，0为关闭

BIT1: 门1状态，1为开启，0为关闭

BIT2: 门2状态，1为开启，0为关闭

BIT3: 门2状态，1为开启，0为关闭

BIT4: 强磁开关检测状态，1为检测到强磁，0没有检测到强磁

BIT5: 外接12V电源状态，1为有外电，0为没有

BIT6: 内部电池充电状态，1为正在重电，0为没有充电

BIT7: 保留

BATT[2]: 两BYTE 电池电量，高字节在前，低字节在后。单位为mV

Mag1[2]: 两BYTE，下端磁场强度原始数据，高字节在前，低字节在后，要在APP上转换GS。

Mag1[2]: 两BYTE，上端磁场强度原始数据，高字节在前，低字节在后，要在APP上转换GS。

Mag1[2]: 两BYTE，前端磁场强度原始数据，高字节在前，低字节在后，要在APP上转换GS

1. 0x81,0x82,0x83 分别为开1号、2号、全部的门锁命令。返回内部状态字节SW.

(3) 命令0X86： 查询内部控制参数，32位长整数，每个BIT作为一个开关量，为1启用，0不启用

BIT31-BIT8: 保留

BIT15:

BIT14: 蓝牙启用身份认证

Bit13: 启用G-SENSOR

BIT12: 启用GPS

BIT11: 启用串口通讯

BIT10: 启用SPI 通讯

BIT9: 通讯数据DEBUG

BIIT8: 蓝牙数据DEBUG

BIT7: 门检测开关用采用常开型（关门开路）

Bit6: 锁检测开定于关用采用常开型（锁上开路）

BIT5: 正常开锁不告警

BIT4: 有外电可以进入维护方式

BIT3: 启用软关机

BIT2: 不检测强磁

BIT1: 使用低磁检测阀值

BIT0: 启用DEBUG软串口

1. 命令 0X87 修改内部控制参数

蓝牙新增协议格式：

CMD:

0X68+addr[6]+ 0x68+ CMD + LEN+DAT[8]+CS+0X16

DATA=0 开始，DAT =1 下一个

RSP:

0X68+ADDR\_R[6]+ 0x68+ CMD\_R + LEN\_R+DAT\_R[8]+CS+0X16

CDM\_R = (CMD&0x3f) |0x80; 当响应正确时

或者 CDM\_R = (CMD&0x3f) |0xC0; 当响应有错误时

受蓝牙缺省协议报文长度MTU=20的限制，在不分包的情况下，每次最多只能传输20个字节，因此响应DAT\_R[] 限制在8个字节，到DAT\_R[]为9到13个字节时，多的字节放在ADDR\_R[1]-ADDR\_R[5]的位置，ADDR\_R[0]为多于的字符个数。

ADDR\_R[0]=0, 表示ADDR[]区没有填充DAT\_R[]区多于8个的字符

ADDR\_R[0]=1 TO 5, DAT[1] 开始填充DAT\_R[]第9到第13个字符

新增命令: 0X20, 读内部存储的事件记录，最多存256条。

LEN=1,

DAT[0]=0 开始读；DAT[0]=1 读下一个

响应：

LEN\_R=0 没有数据，已读完

DAT\_R[14]= TYPE+TIME[6] + { SN[2]+ SR[2] / g\_xyz[6] }

TYPE=1 开锁事件 ，含SN[2], 系列号,高位在前

TYPE=2 关锁事件，含SN[2], 系列号

TYPE=3 开门事件，含SN[2], 系列号

TYPE=4 关门事件，含SN[2], 系列号

TYPE=5 窃电时间, 含SN[2]+SRr[2]字段：

SR[0] 窃电时间来源，0，1，2 分别表示门、锁及摄像头

SR[1] 窃电电路数，0，1，2 分别表示第一路、第2路及两路同时触发。

TYPE=6 振动事件

G\_xyx[6] 分别表示X,Y,Z 方向的加速度，各占2个字节，高位在前。

新增命令: 0X21, 读取基本的信息：版本，电池电压，内部温度

R\_DAT[]=VER[4]+BATT[2]+TEMP[1]+link\_state+link\_type+downloladRate

Ver[4] 为版本号如“V328”

BATT[2] 为电池温度，高字节在前，单位为毫伏

TEMP 为内部温度，为256补码，-127 TO 127, 实际温度数据为 23+temp/2;

LINK\_STATE: 连接状态，0 待机；1已经连接主机

LINK\_TYPE: 0 未定； 1 软件串口；2 SPI, 3： 硬件串口

DOWNLOADRate: 远程下载已经完成的百分比0-100

新增命令: 0X22, 读取GPS位置信息：

R\_DAT[]=state+lon[4]+lat[4]+alt[2]

STATE 的最低为为1表示定位成功

LON,LAT,ALT 分别为经度、纬度、高度数据，低字节在前。