

AW87XXX MONITOR BIN GUIDE

1. 目的

该文档主要介绍如何生成 aw87xxx_monitor.bin 文件

2. 具体操作

具体操作主要分为两步：

- 一、建立 txt 格式的 vmax 表；
- 二、通过 monitor.exe 可执行文件将 txt 格式的表生成 aw87xxx_monitor.bin 文件

2.1 建立 txt 格式的 vmax 表

1) 格式

txt 格式的 vmax 表格式如下：

- a) 每一行有一个最小电量值、最大电量值和一个 vmax percent，在最小电量、最大电量和 vmax percent 之后都用“|”进行隔离

间隔符	最小电量	间隔符	最大电量	间隔符	挡位调整值	间隔符
	min		max		vmax_pct	
	电量 1 _{min}		电量 1 _{max}		vmax percent 1	
	电量 2 _{min}		电量 2 _{max}		vmax percent 2	
	电量 3 _{min}		电量 3 _{max}		vmax percent 3	
	电量 4 _{min}		电量 4 _{max}		vmax percent 4	
.....						

图一：vmax 表格式图

- b) 最小电量值或最大电量值从上到下依次减小或增大
- c) 每组的电量最小值应小于等于本组的电量最大值，等于下一组的电量最大值。
- d) 每组的电量最大值应大于等于本组的电量最小值，等于上一组的电量最小值。

2) 示例

如下左图为 awinic 给出的示例 aw87xxx_monitor.txt 文件，右图即为对应的解释：当电量在 85%以上时，N0 为 100，此时的 vmax 值为 $V_{max_full} * 100 / 100$ ；当电量在 40 到 50 之间时，N1 为 55，当前的 vmax 值为 $V_{max_full} * 55 / 100$ ，以此类推；(vmax_full 为系统满电状态时的 vmax 值)

#vmax			
min	max	vmax_pct	
0	40	45	
40	50	55	
50	60	70	
60	70	80	
70	85	85	
85	100	100	

图二：示例图

电池电量(%)	档位调整值 (N)	Vmax
0~40	N0=45	$V_{max_full} * N0 / 100$
40~50	N1=55	$V_{max_full} * N1 / 100$
50~60	N2=70	$V_{max_full} * N2 / 100$
60~70	N3=80	$V_{max_full} * N3 / 100$
70~80	N4=85	$V_{max_full} * N4 / 100$
80~100	N5=100	$V_{max_full} * N5 / 100$

图三：示例解释图

2.2 monitor.exe 的使用

1) 指令介绍

```
./monitor.exe monitor_switch monitor_time monitor_count
```

monitor.exe: 为我们的 monitor_bin 生成工具

monitor_switch: 带 dsp 的 monitor 自动低压保护使能开关, 不带 dsp 可配置为 0

monitor_time: 带 dsp 的 monitor 自动低压保护时间间隔, 不带 dsp 可配置为 0

monitor_count: 带 dsp 的 monitor 自动低压保护向 dsp 设置累一次前累加求均次数, 不带 dsp 可配置为 0

2) 示例

命令行输入 monitor.exe 0 3000 5

```
\monitor_bin>monitor.exe 0 3000 5
[AWINIC] [INF] aw_get_vmax_tbl_data: [0]:vbat_min:0, vbat_max:40, vmax:0xff91072c
[AWINIC] [INF] aw_get_vmax_tbl_data: [1]:vbat_min:40, vbat_max:50, vmax:0xffacea83
[AWINIC] [INF] aw_get_vmax_tbl_data: [2]:vbat_min:50, vbat_max:60, vmax:0xffce6e6f
[AWINIC] [INF] aw_get_vmax_tbl_data: [3]:vbat_min:60, vbat_max:70, vmax:0xffe0fd22
[AWINIC] [INF] aw_get_vmax_tbl_data: [4]:vbat_min:70, vbat_max:85, vmax:0xffe96a00
[AWINIC] [INF] aw_get_vmax_tbl_data: [5]:vbat_min:85, vbat_max:100, vmax:0x0
[AWINIC] [INF] aw_data_hdr_fill: monitor_switch:0, monitor_time:3000, monitor_count:5, step_count:6
[AWINIC] [INF] main: successful!
```

即可在当前目录获得 aw87xxx_monitor.bin 文件。

aw87xxx_monitor.bin
monitor.exe
monitor_params.txt

为了满足客户对不同 PA 的不同低压保护需求, 需要将 aw87xxx_monitor.bin 文件名修改为对应产品名, 如 aw87549 的 monitor_bin 文件名应该是 aw87549_monitor.bin, 再将 aw87549_monitor.bin 合并至 aw87xxx_acf.bin, push 进手机即可。