

# 易事特(EAST)EA86 通讯协议

易事特电源股份有限公司 软件部  
地址：广东东莞松山湖科技产业园区工业北路 6 号  
网站：<http://www.eastups.com>

## 硬件：

采用 RS-232 串口  
波特率: 2400bps  
数据长度: 8 Bits  
停止位: 1 bit  
校验位：无

连接线：

电脑		UPS	
R X	<	T X	( P in 9 )
T X		> R X	( P in 6 )
G N D	<	> G N D	( P in 7 )

## 1.UPS 实时数据 G1

电脑：G1 <cr>

UPS：!SSS PPP NNNN RRR.R +TT.T FF.F EE.E QQ.Q<cr>

- a. 起始字节：!
- b. 直流母线电压：SSS  
SSS 是一个范围从 000~999 的整数  
单位是 V
- c. 电池剩余容量百分数：PPP  
PPP 是一个范围从 000~100 的整数  
单位是“百分之”
- d. 电池剩余时间：NNNN （实际没有使用，输出全 0）  
NNNN 是一个范围从 0000~9999 的整数  
单位为分钟
- e. 电池充电电流：RRR.R  
R 是一个范围从 0~9 的整数  
单位为 A
- f. UPS 温度：+TT.T  
T 是一个范围从 0~9 的整数  
单位是摄氏度
- g. 输入频率：FF.F  
F 是一个范围从 0~9 的整数  
单位是 Hz
- h. 旁路频率：EE.E  
E 是一个范围从 0~9 的整数  
单位是 Hz
- i. 输出频率：QQ.Q  
Q 是一个范围从 0~9 的整数  
单位是 Hz
- j. 停止字节：<cr>

举例：

电脑：G1 <cr>

UPS：!403 100 0000 000.0 +30.0 49.9 49.9 49.9<cr>

## 2.UPS 状态查询 G2

电脑：G2<cr>

UPS：!a7a6a5a4a3a2a1a0 b7b6b5b4b3b2b1b0 c7c6c5c4c3c2c1c0<cr>

a.起始字节：!

b.整流器和直流母线状态：<U>

<U>是一个字节的二进制信息，例如 <a7a6a5a4a3a2a1a0>  
' aN' 是 ' 0' 或 ' 1' 的 ASCII 码值

整流器和直流母线状态表：

位	描述
7	未使用 0
6	1: 市电相序反
5	1: 电池电压低，关逆变 ( E O D )
4	1: 电池电压低告警
3	未使用
2	0: 市电输入正常
1	1: 电池均充中 0: 电池浮充
0	1: 整流器运行中

c. UPS 状态： <U>

<U>是一个字节的二进制信息，例如 <b7b6b5b4b3b2b1b0>.  
' bN' 是 ' 0' 或 ' 1' 的 ASCII 码值

UPS 状态表：

位	描述
7	未使用 0
6	未使用 0
5	未使用 0
4	1: 旁路频率异常
3	未使用 0
2	1: 旁路输入正常 0: 旁路输入不正常
1	1: 逆变输出 0: 旁路输出
0	1: 逆变器运行中

d. 逆变器故障情况： <U>

<U>是一个字节的二进制信息，例如 <c7c6c5c4c3c2c1c0>.  
' cN' 是 ' 0' 或 ' 1' 的 ASCII 码值

逆变器故障情况表：

位	描述
7	未使用 0
6	1: 整流器故障

5	未使用 0
4	未使用 0
3	1: 过载
2	1: 逆变器输出不正常
1	1: 过温
0	未使用 0

举例：

电脑：G2<cr>

UPS: !00000001 00000111 00000000<cr>

### 3.UPS 三相实时数据 G3

电脑：G3<cr>

UPS: !NN.N/NN.N/NN.N PPP.P/PPP.P/PPP.P QQQ.Q/QQQ.Q/QQQ.Q SSS.S/SSS.S/SSS.S<cr>

为区分数据，每一项之间应该有一个空格，每一项的含义如下：

a.起始字节：!

b.三相输入电压：NN.N/NN.N/NN.N

N 是一个范围从 0~9 的整数

单位是 V

c.三相旁路电压：PPP.P/PPP.P/PPP.P

P 是一个范围从 0~9 的整数

单位是 V

d.输出电压：QQQ.Q / QQQ.Q / QQQ.Q

Q 是一个范围从 0~9 的整数

单位是 V

前面两项数据未使用

e.负载百分数：SSS.S / SSS.S / SSS.S

S 是一个范围从 0~9 的整数

单位是百分之

前面两项数据未使用

举例：

电脑：G3<cr>

UPS: !229.0/243.0/235.0 229.0/243.0/235.0 000.0/000.0/220.0 000.0/000.0/078.0

### 4.UPS 信息命令 I

电脑：I<cr>

UPS: ! 公司名称 UPS型号 版本 <cr>

这个功能使得 UPS 应答其基本信息，包括 UPS 厂商名称、UPS 型号、版本。每一项的长

度如下：

公司名称：15个字母（字节），如果不够则用空格填满

UPS型号：10个字母（字节），如果不够则用空格填满

版本：10个字母（字节），如果不够则用空格填满

每一项之间有空格

举例：

电脑：I<cr>

UPS: ! EAST CO.,LTD EA 3/3 V04.1.0

## 5.UPS 额定信息 GF

电脑：GF<cr>

UPS：!Rect\_Volt CCC Bpss\_Volt FFF O/P\_Volt QQQ SSS Power\_Rating <cr>

a. 整流器相电压、线电压（Rect\_Volt）

14 个字节

如果数据不够多则用空格填满

例如：220V 3P3W , 220V/380V 3P4W

3P 代表三相，3W 代表三线，3P4W 为三相四线制

b. 整流器频率 CCC

c. 旁路相电压、线电压（Bpss\_Volt）

14 个字节

如果数据不够多则用空格填满

例如：220V 3P3W , 220V/380V 3P4W

d. 旁路频率 FFF

e. 输出相电压、线电压（O/P\_Volt）

14 个字节

如果数据不够多则用空格填满

例如：220V 3P3W , 220V/380V 3P4W

f. 额定输出频率 QQQ

g. 额定电池电压 SSS

h. 额定功率

10 个字节

如果数据不够多则用空格填满

举例：

电脑：GF<cr>

UPS: !380V/3P3W 050 220V/380V 3P4W 050 220V/380V 3P4W 050 360 010KVA

## 6.状态查询 Q1

电脑：Q1<cr>

UPS：(MMM.M NNN.N PPP.P QQQ RR.R S.SS TT.T b7b6b5b4b3b2b1b0<cr>

- a. 起始位：(
- b. 输入电压：MMM.M  
M 是一个范围从 0~9 的整数  
单位是 V
- c. 未使用：000.0
- d. 输出电压：PPP.P  
P 是一个范围从 0~9 的整数  
单位是 V
- e. 输出电流：QQQ  
QQQ 是相对最大电流的百分比，不是绝对值
- f. 输入频率 RR.R  
R 是一个范围从 0~9 的整数  
单位是 'Hz'
- g. 电池单体电压：S.SS  
为电池每节实际电压的 1/6.
- h. 温度：TT.T
- i. UPS 状态：<U>  
<U>是一个字节的二进制信息，例如 <b7b6b5b4b3b2b1b0>.  
'bN' 是 '0' 或 '1' 的 ASCII 码值  
UPS 状态表：

位	描述
7	0: 输入市电正常
6	1: 电池低压
5	1: 旁路输出
4	未使用 0
3	UPS为在线式 0
2	1: 电池测试中
1	1: 关闭，旁路输出
0	未使用

j. 停止字节：<cr>

举例：

电脑：Q1<cr>

UPS：(234.0 000.0 220.0 000 49.9 2.24 30.0 00000000

## 7. 关机命令 S<n>

电脑：S<n> <cr>

UPS：在 n 分钟后关闭 UPS

- a. 就算市电输入正常，UPS 也会到时关闭
- b. 如果在 n 分钟之内出现电池低压，UPS 立即关闭
- c. n 可以为 .2, .3, ..., 01, 02, ..., 至 10

## 8. 关机并重启 S<n>R<m>

电脑：S<n>R<m><cr>

UPS：在 n 分钟后关闭 UPS，再过 m 分钟后重启。

- a. 就算市电输入正常，UPS 也会关闭
- b. 如果在 n 分钟之内出现电池低压，UPS 立即关闭
- c. n 可以为 .2, .3, ..., 01, 02, ..., 至 10
- d. m 的范围是 0000 至 9999

举例：

电脑：S01R0005

UPS：无返回信息

## 9. UPS 额定信息 F

电脑：F<cr>

UPS：#MMM.M QQQ SSS.S RR.R<cr>

- a. 额定电压 MMM.M，单位 v
- b. 额定电流 QQQ，单位 A
- c. 电池电压 SSS.S，单位 v
- d. 频率 RR.R，单位 Hz

举例：

电脑：F<cr>

UPS：220.0 036 360.0 50.0