

BWE(R) 1-3K UPS 通信协议

目录

目录	1
1 文件描述	3
1.1 目标	3
1.2 组成	3
2 硬件描述	3
3 查询命令	4
3.1 QPI<回车>: 协议 ID 查询	4
3.2 QMD<回车>: 型号查询	4
3.3 QGS<回车>: 一般的状态参数查询	5
3.4 QFS<回车>: 故障状态查询	6
3.5 QWS<回车>: 警告状态查询	8
3.6 QMOD<回车>: UPS 模式查询	9
3.7 QRI<回车>: UPS 额定信息查询	10
3.8 QBYV<回车>: 旁路电压范围查询	10
3.9 QBYF<回车>: 旁路频率范围查询	10
3.10 QHE<回车>: ECO 模式电压范围查询	11
3.11 QFLAG<回车>: 设置标志状态查询	11
3.12 QVFW<回车>: 主 CPU 固件版本查询	12
3.13 QBV<回车>: P 电池信息查询	12
3.14 QLDL<回车>: 负载量查询	12
3.15 Q5<回车>: 当前发布的固件版本查询	12
3.16 QV<回车>: 输出电压设置值查询	13
3.17 QID<回车>: 查询 UPS 的 ID 号	13
3.18 QPST<回车>: 查询周期性电池测试的周期	13
4 控制命令	14
4.1 T<回车>: 10 秒测试	14
4.2 TL<回车>: 电池深度测试	14

4.3 T<n><回车>: 分钟测试.....	14
4.4 S<n><回车>: 关闭.....	14
4.5 S<n>R<m><回车>: 关闭与恢复.....	15
4.6 CS<回车>: 取消关闭.....	15
4.7 CT<回车>: 取消测试.....	15
4.8 SON<回车>: 即时打开 UPS	15
4.9 SOFF<回车>: 即时关闭 UPS.....	16
4.10 BZOFF<回车>: 蜂鸣器静音	16
4.11 BZON<回车>: 打开蜂鸣器.....	16
5 参数设置命令	16
5.1 PE<X>/PD<X><回车>: 设置一些使能/禁止状态	16
5.2 PSF<m><回车>: 设置旁路低频丢失点.....	17
5.3 PGF<n><回车>: 设置旁路高频丢失点.....	17
5.4 PLV<p><回车>: 设置旁路低压丢失点	17
5.5 PHV<q><回车>: 设置旁路高压丢失点	18
5.6 HEH<nnn><回车>: 设置 ECO 模式高压丢失点	18
5.7 HEL<nnn><回车>: 设置 ECO 模式低压丢失点.....	18
5.8 PF<回车>: 设置控制参数为默认值	18
5.9 BATGN<nn><回车>: 设置电池组个数.....	19
5.10 V<n><回车>: 设置输出额定电压	19
5.11 F50<回车>: 设置 UPS 输出额定频率为 50Hz.....	20
5.12 F60<回车>: 设置 UPS 输出额定频率为 60Hz	20
5.13 PST<nn><回车>: 设置周期性电池测试的周期.....	20

3 查询命令

3.1 QPI<回车>: 协议 ID 查询

计算机: QPI<回车>

UPS: (PI<NN><回车>

N 是 0 到 9 变化的整数。

功能: 查询 UPS 的协议 ID。

例如:

计算机: QPI<回车>

UPS: (PI01<回车>

3.2 QMD<回车>: 型号查询

计算机: QMD<回车>

UPS: (TTTTTTTTTTTTTTTT WWWWWW KK P/P MMM NNN RR BB.B<
回车>

(a) UPS 型号: TTTTTTTTTTTTTTTT

总长度是 15 位, 如果型号值小于 15 位, 则在型号前面加入“#”代替, 例如: #####W1K。

(b) 输出额定功率 (VA): WWWWWW

W 是 0 到 9 变化的整数, 单位是伏安。它的总长度是 7 位, 如果 VA 值小于 7 位, 则在 VA 值前面加入“#”代替, 例如: ###1000。

(c) 输出功率因数: KK

K 是 0 到 9 变化的整数。

KK 是功率因数的百分数, 例如: 80。

(d) 输入相位/输出相位: P/P

P 是整数 1 或者 3。

(e) 额定输入电压: MMM

M 是 0 到 9 变化的整数, 单位是 V (伏特)。

(f) 额定输出电压: NNN

N 是 0 到 9 变化的整数, 单位是 V (伏特)。

(g) 电池数量: RR

R 是 0 到 9 变化的整数。

(h) 每单位电池标准电压: BB.B

B 是 0 到 9 变化的整数, 单位是 V (伏特)。

例如:

计算机: QMD<回车>

UPS: (#####W1K ###1000 80 1/1 220 220 03 12.0<回车>

3.3 QGS<回车>: 一般的状态参数查询

计算机: QGS<回车>

UPS: (MMM.M HH.H LLL.L NN.N QQQ.Q DDD KKK.K VVV.V SSS.S
XXX.X TTT.T b9b8b7b6b5b4b3b2b1b0a0a1<回车>

	数据	描述	注释
a	(开始字节	
b	MMM.M	输入电压	M 是 0 到 9 的整数, 单位是 V (伏特)。
c	HH.H	输入频率	H 是 0 到 9 的整数, 单位是 Hz (赫兹)。
d	LLL.L	输出电压	L 是 0 到 9 的整数, 单位是 V (伏特)。
e	NN.N	输出频率	N 是 0 到 9 的整数, 单位是 Hz (赫兹)。
g	QQQ.Q	输出电流	Q 是 0 到 9 的整数, 单位是 A (安培)。
h	DDD	输出负载百分比	离线式 UPS: DDD 是 VA 最大值的百分比, 不是一个绝对值。 在线式 UPS: DDD 是 W% 或者 VA% 的最大值。 VA% 是 VA 最大值的百分比。 W% 是实际功率最大值的百分比。
j	KKK.K	正总线电压	K 是 0 到 9 的整数, 单位是 V (伏特)。
k	VVV.V	负总线电压	V 是 0 到 9 的整数, 单位是 V (伏特)。
l	SSS.S	P 电池电压	S 是 0 到 9 的整数, 单位是 V (伏特)。
m	XXX.X	N 电池电压	X 是 0 到 9 的整数, 单位是 V (伏特)。
n	TTT.T	侦测点的最高温度	T 是 0 到 9 的整数, 单位°C (摄氏度)。
o	b9b8b7b6b5b4b3b2b1b0a0a1	UPS 状态	b9,b8: 00:后备式; 01:在线互动式; 10:在线式. b7:市电异常 b6:电池电压低 b5:旁路工作 b4: UPS 故障 b3:紧急关机 (EPO) b2:电池测试中 b1: S..R....关机命令后等待关机过程 b0:蜂鸣器静音 a0:电池测试失败 a1:电池测试成功

例如：

计算机：QGS<回车>

UPS：(220.2 50.0 220.0 50.0 000.1 000 316.2 316.4 041.0 ---. 022.7
100011000001<回车>

含义：

输入电压是 220.2V

输入频率是 50.0Hz

输出电压是 220.0V

输出频率是 50.0Hz

输出电流是 0.1A

输出负载是 0%

正总线电压是 316.2V

负总线电压是 316.4V

P 电池电压是 41.0V

N 电池电压无数据

温度是 22.7°C

UPS 类型为在线式，市电正常，旁路工作，UPS 故障。

3.4 QFS<回车>：故障状态查询

如果 UPS 没有发生故障，返回(OK

计算机：QFS<回车>

UPS：(OK<回车> (无故障)

如果 UPS 发生故障，返回故障代码和故障前的信息。

计算机：QFS<回车>

UPS：(KK PPP.P FF.F OOO.O EE.E LLL CCC.C HHH.H NNN.N BBB.B TTT.T
<b7b6b5b4b3b2b1b0><回车>

故障类型	故障名称	故障代码	故障描述
总线故障	总线软起失败	0x01	总线电压在指定的时间内不能达到设定的电压
	总线电压过高	0x02	总线电压超过了上限值
	总线电压偏低	0x03	总线电压低于了下限值
	总线电压不平衡	0x04	正总线电压和负总线电压的差异超过了限制值
	整流器过流	0x06	整流器过流
逆变器故障	逆变器软启动失败	0x11	逆变器电压在指定的时间内不能达到设定的电压
	逆变器电压过高	0x12	逆变器电压超过了上限
	逆变器电压过低	0x13	逆变器电压低于了下限
	L1 逆变器短路	0x14	L1 逆变器输出端（对地）短路
	L2 逆变器短路	0x15	L2 逆变器输出端（对地）短路
	L3 逆变器短路	0x16	L3 逆变器输出端（对地）短路

	L1-L2 逆变器短路	0x17	L1-L2 逆变器输出（对地）短路
	L2-L3 逆变器短路	0x18	L2-L3 逆变器输出（对地）短路
	L3-L1 逆变器短路	0x19	L3-L1 逆变器输出（对地）短路
	L1 逆变器负功	0x1A	L1 逆变器的负功超过了限制值
	L2 逆变器负功	0x1B	L2 逆变器的负功超过了限制值
	L3 逆变器负功	0x1C	L3 逆变器的负功超过了限制值
电气连接故障	电池 SCR 故障	0x21	电池 SCR 短路
	逆变器继电器短路	0x24	逆变器继电器短路
	电池保险丝开路	0x29	电池保险丝开路
并联系统故障	CAN 总线通信故障	0x31	CAN 总线通信故障（并行系统）
	并行输出电流不平衡	0x36	并行输出电流不平衡（并行系统）
其他	温度过高	0x41	UPS 温度过高
	CPU 通信故障	0x42	CPU 之间的通信失败
	过载	0x43	UPS 过载
	类型错误	0x46	UPS 类型设置不正确
	MCU 通信故障	0x47	DSP 和 MCU 之间的通信失败

(a) 开始字节： (

(b) 故障代码： KK

K 是一个 2 字节的 ASCII 码（后两位），其定义如图所示。

(c) 故障前的输入电压： PPP.P

P 是 0 到 9 变化的整数，单位是 V（伏特）。

(d) 故障前的输入频率： FF.F

F 是 0 到 9 变化的整数，单位是 Hz（赫兹）。

(e) 故障前的逆变器输出电压： OOO.O

O 是 0 到 9 变化的整数，单位是 V（伏特）。

(f) 故障前的逆变器输出频率： EE.E

E 是 0 到 9 变化的整数，单位是 Hz（赫兹）。

(g) 故障前的输出负载百分比： LLL

LLL 是 W% 或者 VA% 的最大值。

VA% 是 VA 最大值的百分比。

W% 是实际功率最大值的百分比。

(h) 故障前的输出电流： CCC.C

CCC 是最大电流的百分比。

(i) 故障前的正总线电压： HHH.H

H 是 0 到 9 变化的整数，单位是 V（伏特）。

(j) 故障前的负总线电压： NNN.N

N 是 0 到 9 变化的整数，单位是 V（伏特）。

(k) 故障前的电池电压： BBB.B

B 是 0 到 9 变化的整数，单位是 V（伏特）。

(l) 故障前的温度：TTT.T

T 是 0 到 9 变化的整数，单位°C（摄氏度）。

(m) 故障前 UPS 的工作状态：<b7b6b5b4b3b2b1b0>

<b7b6b5b4b3b2b1b0> 是一个字节的二进制信息。

每一位可以转换为 ASCII 码，<bn> 是二进制数“0”或“1”。

位	注释
7	1:开启直流-直流转换（电池模式）
6	1:开启 PFC（市电模式）
5	1:开启逆变器
4	保留（总是为 0）
3	1:开启输入继电器
2	1:开启输出继电器
1	保留（总是为 0）
0	保留（总是为 0）

故障数据流将存储在 EEPROM（电可擦除只读存储器）。

例如：

计算机：QFS<回车>

UPS：(01 208.3 41.0 160.2 50.0 102 027.0 160.0 190.0 041.0 069.0 01101100<回车>

含义：总线软起失败

输入电压是 208.3V

输入频率是 41.0HZ

输出电压是 160.2V

输出频率是 50.0HZ

负载是 102%

输出电流是 27.0A

正总线电压是 160.0V

负总线电压是 190.0V

电池电压是 41.0V

温度是 69.0°C

关闭 IC3525，开启 PFC，开启逆变器，开启输入继电器，开启输出继电器。

3.5 QWS<回车>：警告状态查询

计算机：QWS<回车>

UPS：(a0a1.....a62a63<回车>

a0,...,a63 是警告状态，如果警告发生，则相应的位将会置 1，否则相应的位将会置 0，警告代码如下表所示。

位	警告代码	警告	描述
---	------	----	----

CVCF 模式	C
关机模式	D

例如：

计算机：QMOD<回车>

UPS：(Y<回车>

含义：目前 UPS 模式是旁路模式。

3.7 QRI<回车>: UPS 额定信息查询

计算机：QRI<回车>

UPS：(MMM.M QQQ SSS.S RR.R<回车>

此功能查询 UPS 的额定值，每一个值之间应该用空格符号隔开，这些响应的值包含以下信息：

- a. 额定输出电压：MMM.M
- b. 额定输出电流：QQQ
- c. 电池电压：SSS.S.
- d. 额定输出频率：RR.R

例如：

计算机：QRI<回车>

UPS：(220.0 004 036.0 50.0<回车>

3.8 QBYV<回车>: 旁路电压范围查询

计算机：QBYV<回车>

UPS：(HHH LLL<回车>

	数据	描述	注释
a	(开始字节	
b	HHH	高压丢失点	H 是 0 到 9 的整数，单位是 V（伏特）。
c	LLL	低压丢失点	L 是 0 到 9 的整数，单位是 V（伏特）。

旁路电压从 170 到 264 变化，默认值为 170V，精度为 1V。

例如：

计算机：QBYV<回车>

UPS：(264 170<回车>

3.9 QBYF<回车>: 旁路频率范围查询

计算机：QBYF<回车>

UPS：(HH.H LL.L<回车>

	数据	描述	注释
a	(开始字节	
b	HH.H	高频丢失点	H 是 0 到 9 的整数，单位是 Hz（赫兹）。
c	LL.L	低频丢失点	L 是 0 到 9 的整数，单位是 Hz（赫兹）。

在 50Hz 系统中，频率范围从 45.0 到 55.0 变化，精度为 0.1Hz。

在 60Hz 系统中，频率范围从 55.0 到 65.0 变化，精度为 0.1Hz。

例如：

计算机：QBYF<回车>

UPS：(53.0 47.0<回车>

3.10 QHE<回车>: ECO 模式电压范围查询

计算机：QHE<回车>

UPS：(HHH LLL<回车>

	数据	描述	注释
a	(开始字节	
b	HHH	高压丢失点	H 是 0 到 9 的整数，单位是 V（伏特）。
c	LLL	低压丢失点	L 是 0 到 9 的整数，单位是 V（伏特）。

ECO 模式电压从 196 到 244 变化，高压丢失点默认为 232V，低压丢失点默认值为 208V，精度为 1V。

例如：

计算机：QHE<回车>

UPS：(232 208<回车>

3.11 QFLAG<回车>: 设置标志状态查询

计算机：QFLAG<回车>

UPS：(ExxxDxxx<回车>

ExxxDxxx 是一个标志状态，E 是使能，D 是禁止。

x	控制设置
p	使能/禁止 旁路声音报警
b	使能/禁止 电池模式声音报警
r	使能/禁止 自动重启
o	当 UPS 关闭时，使能/禁止旁路
a	使能/禁止 声音报警
v	使能/禁止 CVCF 模式（旁路/待机模式下才能设置）
e	使能/禁止 ECO 模式
g	节能模式
h	短路重启 3 次
c	使能/禁止 冷启动
f	使能/禁止 旁路禁止
m	热备份主从机设置，PEM 是主机，PDM 是从机
z	使能/禁止 周期性自我测试

例如：

计算机：QFLAG<回车>

UPS：(EpbrahczDovegfm<回车>

3.12 QVFW<回车>: 主 CPU 固件版本查询

计算机: QVFW<回车>

UPS: (VERFW:<NNNNN.NN><回车>

<N> 是一个从 0 到 9 或者 A 到 F 的十六进制数。

例如:

计算机: QVFW<回车>

UPS: (VERFW:00123.01<回车>

00123: 固件编号; 01: 版本。

3.13 QBV<回车>: P 电池信息查询

计算机: QBV<回车>

UPS: (RRR.R NN MM CCC TTT<回车>

	数据	描述	注释
a	(开始字节	
b	RRR.R	电池电压	R 是 0 到 9 的整数, 单位为 V (伏特)
c	NN	电池数量	NN 从 01 到 20
d	MM	电池组个数	MM 是 01 到 90 的整数
e	CCC	电池容量	CCC 是 000 到 100 的整数
f	TTT	电池剩余时间	T 是 0 到 9 的整数, 单位是分

例如:

计算机: QBV<回车>

UPS: (041.0 03 03 086 999<回车>

3.14 QLDL<回车>: 负载量查询

计算机: QLDL<回车>

UPS: (XXX YYY<回车>

	数据	描述	注释
a	(开始字节	
b	XXX	功率百分比	X 是 0 到 9 的整数, 单位是%.
c	YYY	VA 百分比	Y 是 0 到 9 的整数, 单位是%.

例如:

计算机: QLDL<回车>

UPS: (000 002<回车>

3.15 Q5<回车>: 当前发布的固件版本查询

计算机: Q5<回车>

UPS: (yyyymmdd<回车>

例如:

计算机: Q5<回车>

UPS: (20150513<回车>

含义：当前固件版本发布时间是 2015-05-13。

3.16 QV<回车>：输出电压设置值查询

计算机：QV<回车>

UPS：(V208/220/230/240<回车>

例如：

计算机：QV<回车>

UPS：(220<回车>

3.17 QID<回车>：查询 UPS 的 ID 号

计算机：QID<回车>

UPS：(ABCDEEFFGXXXXX<回车>

	数据	描述	注释
a	(开始字节	
b	A	主产品类型	8: UPS,9: NONE UPS
c	B	副产品类型	
d	C	VA 类型	
e	D	H/LV 类型	
f	EE	年	
g	FF	月	
h	G	制造 ID	
i	XXXXX	串口号	

例如：

计算机：QID<回车>

UPS：(11111111111111<回车>

3.18 QPST<回车>：查询周期性电池测试的周期

计算机：QPST<回车>

UPS：(PST:<PP><回车>

PP 表示自我测试的周期，其变化范围为 00~99。

单位：天数。

注：00 表示禁止周期性自我测试功能。

例如：

计算机：QPST<回车>

UPS：(PST:07<回车>

4 控制命令

4.1 T<回车>: 10 秒测试

计算机: T<回车>

UPS: (ACK<回车>如果 UPS 接收到这个命令, 则响应, 否则响应(NAK<回车>)

含义: 持续 10 秒的电池测试之后回到市电。

(1) 如果在测试期间出现电池电压低, UPS 将立即回到市电。

(2) 仅当 UPS 处于市电模式时, 电池电压至少为 13V/pcs, 这个命令被执行。

(3) 如果在测试过程中发送 CT 命令, 可以立即取消测试, 马上回到市电模式。

例如:

计算机: T<回车>

UPS: (ACK<回车>

4.2 TL<回车>: 电池深度测试

计算机: TL<回车>

UPS: (ACK<回车>如果 UPS 接收到这个命令, 则响应, 否则响应(NAK<回车>)

含义: 直到电池电压低时, 回到市电。如果在测试过程中发送 CT 命令, 可以立即取消测试, 马上回到市电模式。

这个命令用于让使用者周期性地给电池放电。

例如:

计算机: TL<回车>

UPS: (ACK<回车>

4.3 T<n><回车>: 分钟测试

计算机: T<n><回车>

UPS: (ACK<回车>如果 UPS 接收到这个命令, 则响应, 否则响应(NAK<回车>)

<n>从.2, .3....., 01, 02.....到 99。

含义: 使用者可以设置电池测试的分钟数, 即测试<n>分钟。如果在测试过程中发送 CT 命令, 可以立即取消测试, 马上回到市电模式。

例如:

计算机: T.3<回车>

UPS: (ACK<回车>

4.4 S<n><回车>: 关闭

计算机: S<n><回车>

UPS: (ACK<回车>如果 UPS 接收到这个命令, 则响应, 否则响应(NAK<回车>

含义: 在<n>分钟后关闭 UPS 输出。

即使它现在处于市电, UPS 输出也将在<n>分钟后关闭。

但是在这<n>分钟之内如果电池过低, 输出将立即关闭。

UPS 关闭之后, 如果市电存在, UPS 将等 10 秒钟, 连接市电到输出。如果在测试过程中发送 CS 取消命令, 可以立即取消关闭。

<n>从.2, .3....., 01, 02.....到 10。

例如: S.3<回车>, 含义为在.3 分钟内关闭 UPS 输出。

4.5 S<n>R<m><回车>: 关闭与恢复

计算机: S<n>R<m><回车>

UPS: (ACK<回车>如果 UPS 接收到这个命令, 则响应, 否则响应(NAK<回车>

含义: 在<n>分钟后关闭 UPS 输出, 再等待<m>分钟后打开 UPS 输出。

关闭的行为类似于前面的命令, 当<m>分钟结束时, 市电没有被恢复, UPS 断电。

如果 UPS 一直在等待关闭状态, 则 CS 命令可以使关闭命令被取消。

如果 UPS 在恢复等待状态, 则 CS 命令可以开启 UPS 输出。(如果目前是市电)

<n>从.2, .3....., 01, 02.....到 99。

<m>从 0001 到 9999。

4.6 CS<回车>: 取消关闭

计算机: CS<回车>

UPS: (ACK<回车>如果 UPS 接收到这个命令, 则响应, 否则响应(NAK<回车>

含义: 取消 S<n><回车>、S<n>R<m><回车> 和 SON 命令。

如果 UPS 一直在等待关闭状态, 关闭命令将被取消。

如果 UPS 在恢复等待状态, UPS 输出被开启。(如果目前是市电)

4.7 CT<回车>: 取消测试

计算机: CT<回车>

UPS: (ACK<回车>如果 UPS 接收到这个命令, 则响应, 否则响应(NAK<回车>

含义: 取消现在所有的电池测试, 立即连接市电到输出。

4.8 SON<回车>: 即时打开 UPS

计算机: SON<回车>

UPS: (ACK<回车>如果 UPS 接收到这个命令, 则响应, 否则响应(NAK<回车>

含义：发送该命令后，立即打开 UPS。

4.9 SOFF<回车>：即时关闭 UPS

计算机：SOFF<回车>

UPS：(ACK<回车>如果 UPS 接收到这个命令，则响应，否则响应(NAK<回车>)

含义：发送该命令后，立即关闭 UPS。

4.10 BZOFF<回车>：蜂鸣器静音

计算机：BZOFF<回车>

UPS：(ACK<回车>如果 UPS 接收到这个命令，则响应，否则响应(NAK<回车>)

含义：蜂鸣器静音。

4.11 BZON<回车>：打开蜂鸣器

计算机：BZON<回车>

UPS：(ACK<回车>如果 UPS 接收到这个命令，则响应，否则响应(NAK<回车>)

含义：打开蜂鸣器。

5 参数设置命令

5.1 PE<X>/PD<X><回车>：设置一些使能/禁止状态

计算机：PE<X>/PD<X><回车>

UPS：(ACK<回车>如果 UPS 接收到这个命令，则响应，否则响应(NAK<回车>)

注：X 不能是小写，发送一个命令，只能使能或禁止一个状态，当除表中的状态外，设置均返回(NAK)。

默认的状态为：(EpbrahczDovegfm E 表示使能、D 表示禁止)。

X	控制设置
P	使能/禁止 旁路声音报警
B	使能/禁止 电池模式声音报警
R	使能/禁止 自动重启
O	当 UPS 关闭时，使能/禁止旁路
A	使能/禁止 声音报警
V	使能/禁止 CVCF 模式（旁路/待机模式下才能设置）
E	使能/禁止 ECO 模式
G	节能模式
H	短路重启 3 次
C	使能/禁止 冷启动

F	使能/禁止 旁路禁止
M	热备份主从机设置, PEM 是主机, PDM 是从机
Z	使能/禁止 周期性自我测试

例如:

计算机: PEA<回车>

UPS: (ACK<回车>

含义: 使能声音报警, 可以通过 QFLAG 命令查看改变的状态。

例如:

计算机: PED<回车>

UPS: (NAK<回车> (表中无此状态)

5.2 PSF<m><回车>: 设置旁路低频丢失点

计算机: PSF<m><回车>

UPS: (ACK<回车>如果 UPS 接收到这个命令, 则响应, 否则响应(NAK<回车>

在 50Hz 系统中, <m>变化范围从 45.0 到 49.0, 默认值为 47.0Hz, 精度为 0.1Hz。

在 60Hz 系统中, <m>变化范围从 55.0 到 59.0, 默认值为 57.0Hz, 精度为 0.1Hz。

计算机: PSF42.1<回车>

UPS: (ACK<回车>

含义: 旁路低频丢失点被设置为 42.1Hz。

5.3 PGF<n><回车>: 设置旁路高频丢失点

计算机: PGF<n><回车>

UPS: (ACK<回车>如果 UPS 接收到这个命令, 则响应, 否则响应(NAK<回车>

在 50Hz 系统中, <m>变化范围从 51.0 到 55.0, 默认值为 53.0Hz, 精度为 0.1Hz。

在 60Hz 系统中, <m>变化范围从 61.0 到 65.0, 默认值为 63.0Hz, 精度为 0.1Hz。

计算机: PGF54.6<回车>

UPS: (ACK<回车>

含义: 旁路高频丢失点被设置为 54.6Hz。

5.4 PLV<p><回车>: 设置旁路低压丢失点

计算机: PLV<p><回车>

UPS: (ACK<回车>如果 UPS 接收到这个命令, 则响应, 否则响应(NAK<回车>

<p>变化范围从 170 到 220, 默认值为 170V, 精度为 1 V。

例如:

计算机: PLV185<回车>

UPS: (ACK<回车>

含义: 设置旁路低压丢失点为 185V。

5.5 PHV<q><回车>: 设置旁路高压丢失点

计算机: PHV<q><回车>

UPS: (ACK<回车>如果 UPS 接收到这个命令, 则响应, 否则响应(NAK<回车>

<q>变化范围从 230 到 264, 默认值为 264V, 精度为 1 V。

计算机: PHV260<回车>

UPS: (ACK<回车>

含义: 设置旁路高压丢失点为 260V。

5.6 HEH<nnn><回车>: 设置 ECO 模式高压丢失点

计算机: HEH<nnn><回车>

UPS: (ACK<回车>如果 UPS 接收到这个命令, 则响应, 否则响应(NAK<回车>

<nnn>变化范围从 227 到 244, 默认值为 232V, 精度为 1 V。

例如:

计算机: HEH230<回车>

UPS: (ACK<回车>

含义: 设置 ECO 模式高压丢失点为 230V。

5.7 HEL<nnn><回车>: 设置 ECO 模式低压丢失点

计算机: HEL<nnn><回车>

UPS: (ACK<回车>如果 UPS 接收到这个命令, 则响应, 否则响应(NAK<回车>

<nnn>变化范围从 196 到 213, 默认值为 208V, 精度为 1 V。

例如:

计算机: HEL208<回车>

UPS: (ACK<回车>

含义: 设置 ECO 模式低压丢失点为 208V。

5.8 PF<回车>: 设置控制参数为默认值

计算机: PF<回车>

UPS: (ACK<回车>如果 UPS 接收到这个命令, 则响应, 否则响应(NAK<回车>

当重启 UPS 后, 可以使用 PF 命令恢复设置的默认值, 在 UPS 运行中不能接收到该命令。即旁路电压频率、ECO 模式电压、设置状态、周期性电池测试的时间。(注: 旁路或待机模式下才可以设置)

所有 UPS 参数设置为默认值。

- (1) 设置旁路低频丢失点为 47.0Hz。
- (2) 设置旁路高频丢失点为 53.0Hz。
- (3) 设置旁路低压丢失点为 170V。
- (4) 设置旁路高压丢失点为 264V。
- (5) 设置 ECO 模式低压丢失点为 208V。
- (6) 设置 ECO 模式高压丢失点为 232V。
- (7) 周期性电池测试的时间默认为 7 天。
- (8) 状态默认为(EpbrahczDovegfm (E 表示使能, D 表示禁止))。

x	控制设置
p	使能/禁止 旁路声音报警
b	使能/禁止 电池模式声音报警
r	使能/禁止 自动重启
o	当 UPS 关闭时, 使能/禁止旁路
a	使能/禁止 声音报警
v	使能/禁止 CVCF 模式 (旁路/待机模式下才能设置)
e	使能/禁止 ECO 模式
g	节能模式
h	短路重启 3 次
c	使能/禁止 冷启动
f	使能/禁止 旁路禁止
m	热备份主从机设置, PEM 是主机, PDM 是从机
z	使能/禁止 周期性自我测试

注释: 1 使能, 0 禁止。

5.9 BATGN<nn><回车>: 设置电池组个数

计算机: BATGN<nn><回车>

UPS: (ACK<回车>如果 UPS 接收到这个命令, 则响应, 否则响应(NAK<回车>)

nm 变化范围从 01 到 99, 表示电池组的个数。

例如:

计算机: BATGN02<回车>

UPS: (ACK<回车>)

含义: 电池组的个数设置为 2。

5.10 V<n><回车>: 设置输出额定电压

计算机: V<n><回车>

UPS: (ACK<回车>如果 UPS 接收到这个命令, 则响应, 否则响应(NAK<回车>)

输出电压: <n>n 为 208, 220, 230, 240。

默认值状态: 输出额定电压 220V。(仅在旁路模式中被设置)

例如：

计算机：V230<回车>

UPS：(ACK<回车>

含义：设置输出额定电压为 230V。

（用 QRI 查询后额定输出电压改变，但是通过 QGS 查询到的输出电压没变）

5.11 F50<回车>：设置 UPS 输出额定频率为 50Hz

计算机：F50<回车>

UPS：(ACK<回车>如果 UPS 接收到这个命令，则响应，否则响应(NAK<回车>

设置 UPS 输出额定频率为 50Hz。（仅在旁路模式中被设置）

（用 QRI 查询后额定输出频率改变）

5.12 F60<回车>：设置 UPS 输出额定频率为 60Hz

计算机：F60<回车>

UPS：(ACK<回车>如果 UPS 接收到这个命令，则响应，否则响应(NAK<回车>

设置 UPS 输出额定频率为 60Hz。（仅在旁路模式中被设置）

（用 QRI 查询后额定输出频率改变）

5.13 PST<nn><回车>：设置周期性电池测试的周期

计算机：PST<nn><回车>

UPS：(ACK<回车>如果 UPS 接收到这个命令，则响应，否则响应(NAK<回车>

nn 变化范围从 00 到 99，单位为天数，默认为 7 天。

00：表示禁止周期性自我测试。

例如：

计算机：PST07<回车>

UPS：(ACK<回车>

含义：设置周期性电池测试的周期为 7 天。

公司地址：合肥市高新区香樟大道与杨林路交叉口柏堰科技实业园 B-3 栋

网 址：<http://www.ecrieepower.com>

售后人员：任建华

电 话：0551-62724785

手 机：15055156302/18919693848

邮 箱：rjh@ecthf.com、hwei@ecthf.com