



SAMTECH

蓄电池系列

BATTERY

萨姆泰克

不间断电源



规格指标

型号	电压 (V)	容量/Ah (C20@25°C)	内阻 (mΩ)	外形尺寸 (mm)				重量 (Kg)
				L	W	H	TH	
SM12-24	12	24	12.5	166	175	125	125	7.5
SM12-38	12	38	8.2	197	165	170	170	11.7
SM12-65	12	65	6.6	325	167	174	174	19.0
SM12-100	12	100	6.1	330	173	216	220	25.2
SM12-120	12	120	5.3	407	174	209	237	32.2
SM12-150	12	150	4.8	484	170	240	240	39.5
SM12-200	12	200	4.0	522	239	218	244	56.6

电池规格

设计浮充寿命	10年
工作温度范围	-20°C~55°C
推荐的工作温度范围	充电: 0°C~40°C 放电: -20°C~55°C 静置储存: -15°C~50°C
温度对容量的影响	103% C_{20} @40°C 100% C_{20} @25°C 86% C_{20} @0°C
浮充电压	13.5V-13.8V; 建议值13.7V
均充电压	14.1V-14.4V; 建议值14.1V
浮充充电温度补偿系数	-20mV/°C
循环使用温度补偿系数	-30mV/°C
推荐的最大充电电流	0.3CA
最大交流纹波 (充电器)	小于2%
自放电	小于2% (20°C)

UPS选型配置方法

UPS电池选型配置方法包括安时容量法、恒功率法、速算法、阶梯累加法等。考虑到UPS多数应用工况，恒功率算法在成本控制、性能满足上能够实现合理的配置，故而多数情况下我们推荐采用恒功率算法。对于客户指定或特殊应用场合的算法，请咨询山特服务人员。

1 计算因子

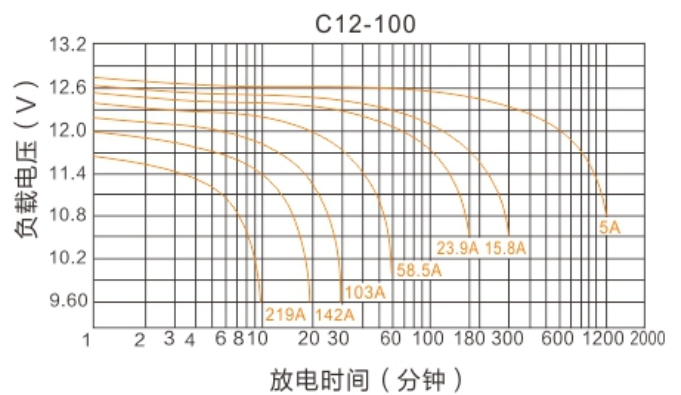
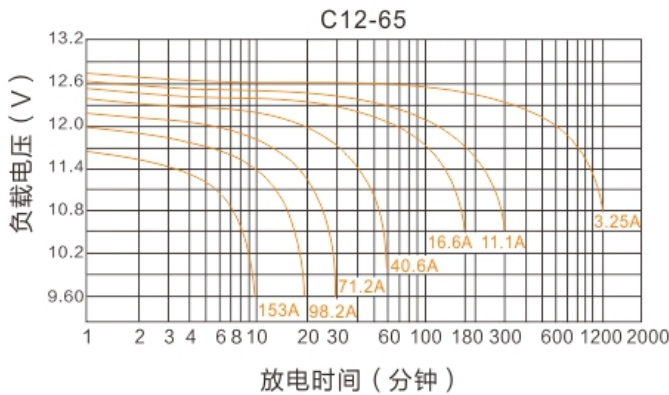
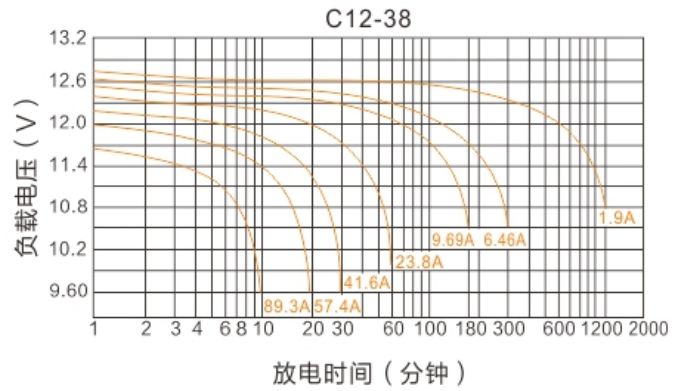
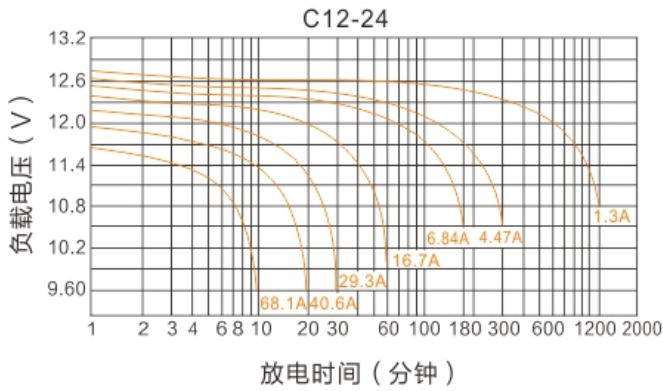
P总	UPS视在功率(VA)
V总	浮充总电压
Pc	每个单格放电功率(W/cell)
Pf	输出功率因数
K	可靠性系数(1.0,1.25)
Pn	电池组并联数(1,2,3,4)
P	P电池总需求功率 (W)
V浮	12V或2V单体浮充电压
Pb	12V电池放电功率(W/battery)
η	逆变器效率
Sn	电池串数节数
t	备电时间

2 计算步骤

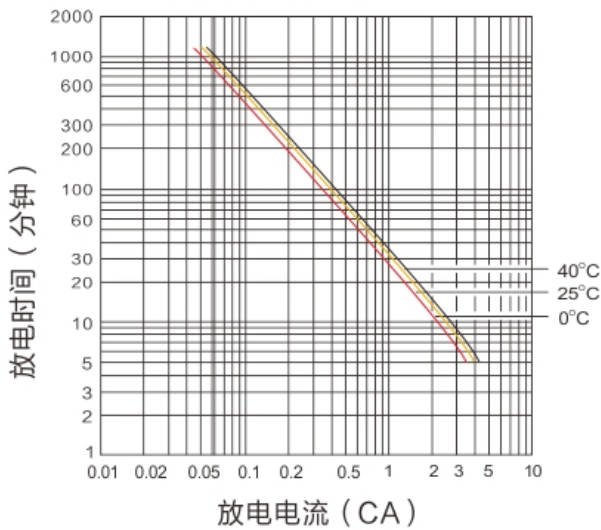
电池总需求功率 $P=K \cdot P_{总} \cdot Pf / \eta$
 计算电池串联数 $S_n = V_{总} / V_{浮}$
 单体电池放电功率 $P_b = P / (S_n \cdot P_n)$
 每个单格放电功率 $P_c = P_b / 6$
 计算 $P_n = 1, 2, 3, 4$ 时 P_b 或 P_c

特性曲线

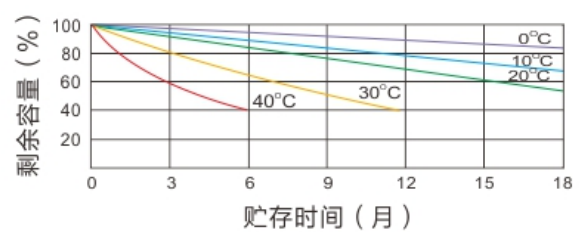
放电特性曲线



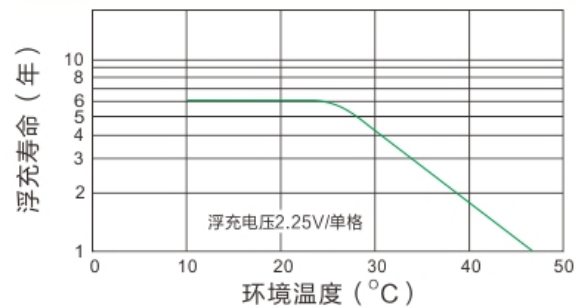
放电电流与放电时间关系曲线



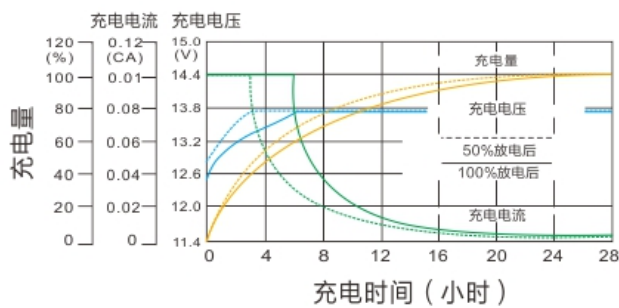
自放电特性曲线



浮充寿命曲线



充电特性曲线



环境温度与放电容量的关系

