

# 产品规范文档

## SN 规范

密级  
日期  
起草人  
审批  
签发

机密  
2020/08/10  
Alex

# 修订记录

日期	修订版本	章节	描述	修订人
20200710	0. 1	A11	形成文档	Alex

# 一、引言

## 目的

规范 SN 号编码规则，实现产品 SN 号的科学性，追溯性、延续性，以便于产品的识别、归类、管理。

# 二、编码规则

## 组成

共 12 位，组成如下（“1 位” 的含义为一个英文或者数字字符）

SN			
Raw SN			Salt
产品 ID	日期	流水号	盐值
2 位	3 位	4 位	3 位

## 产品 ID

单控开关	双控开关	三控开关	单控带温湿度	双控带温湿度	三控带温湿度
B0	C1	D2	E3	F4	G4

## 日期

年份	代号	月份	代号	日期	代号
2020	A	1	1	1	1
2021	B	2	2	2	2
2022	C	3	3	3	3
2023	D	4	4	4	4
2024	E	5	5	5	5
2025	F	6	6	6	6
2026	G	7	7	7	7
2027	H	8	8	8	8
2028	I	9	9	9	9
2029	J	10	A	10	A
2030	K	11	B	11	B

2031	L	12	C	12	C
.....	.....			13	D
				14	.....
				.....	

## 流水号

当前生产批次累计流水号，非当日生产流水，用字符串形式十六进制(表示 2Byte)

如：当前生产批次第 100 台设备对应流水号: 0064

## 盐值

将未加盐的 raw sn(产品 id+年月日+流水号)与字符串"anbwscx"拼接, 计算 md5 值, 取 md5 后三位拼接组成最终 sn,

算法实现如下(Python)

```
import hashlib

def md5(s: str, encode="utf-8") -> str:
    md = hashlib.md5()
    md.update(s.encode(encode))
    return md.hexdigest()

def salted_sn(raw_sn: str, salt='anbwscx') -> str:
    salted = md5(raw_sn + salt)
    return (raw_sn + salted[-3:]).upper()
```

## 注意事项

- SN 号的生成，由工厂按照规则生成；
- SN 号的烧录，由工厂生产时写入固件，且在非返厂维修情况下不可擦除改写；
- 出货序列号由产品装箱后，整理成发货清单表格；