

产品规范文档

SN 规范

密级	机密
日期	2020/08/10
起草人	Alex
审批	
签发	

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
20200822	0.2	第二章	产品 ID 新增一位表示型号	郑喜明

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 13 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
3 位	3 位	4 位	3 位

产品 ID

第 1 位标识产品品类，目前只有 A(开关控制器品类)，第 2 位标识产品系列，第 3 位标识产品型号。

前 2 位	
A0	单路控制器
A1	双路控制器
A2	四路控制器

第 3 位	
A	一路控制器+手动开关+信号输入+定时功能
B	一路控制器+手动开关+信号输入+定时功能+温湿度
C	两路控制器+2 路手动开关+定时功能
D	两路控制器+2 路手动开关+信号输入+定时功能+温湿度
E	四路控制器+4 路手动开关+定时功能+ 温湿度+信号输入

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；