



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14598.181—2021/IEC 60255-181:2019

---

## 量度继电器和保护装置 第 181 部分：频率保护功能要求

Measuring relays and protection equipment—  
Part 181: Functional requirements for frequency protection

(IEC 60255-181:2019, IDT)

2021-12-31 发布

2022-07-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准

量度继电器和保护装置

第 181 部分：频率保护功能要求

GB/T 14598.181—2021/IEC 60255-181:2019

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)  
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址：[www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线：400-168-0010

2021 年 12 月第一版

\*

书号：155066·1-69109

版权专有 侵权必究

## 目 次

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 前言 .....                        | III |
| 引言 .....                        | V   |
| 1 范围 .....                      | 1   |
| 2 规范性引用文件 .....                 | 1   |
| 3 术语和定义 .....                   | 2   |
| 4 功能规范 .....                    | 4   |
| 4.1 概述 .....                    | 4   |
| 4.2 输入激励量/激励量 .....             | 5   |
| 4.3 开关量输入 .....                 | 6   |
| 4.4 功能逻辑 .....                  | 6   |
| 4.5 其他影响功能/条件 .....             | 9   |
| 4.6 开关量输出 .....                 | 9   |
| 5 性能规范 .....                    | 10  |
| 5.1 概述 .....                    | 10  |
| 5.2 有效范围和工作范围 .....             | 10  |
| 5.3 与特性量相关的准确度 .....            | 11  |
| 5.4 低频保护、过频保护的启动时间 .....        | 11  |
| 5.5 频率变化率保护的启动时间 .....          | 11  |
| 5.6 与动作延时定值相关的准确度 .....         | 11  |
| 5.7 返回时间 .....                  | 12  |
| 5.8 复归回差和返回系数 .....             | 12  |
| 5.9 与制动元件、闭锁元件相关的准确度 .....      | 12  |
| 5.10 有谐波时的性能 .....              | 12  |
| 5.11 电压突变(相位偏移和幅值变化)时的稳定性 ..... | 12  |
| 5.12 电压输入要求 .....               | 13  |
| 6 功能试验方法 .....                  | 13  |
| 6.1 概述 .....                    | 13  |
| 6.2 与特性量有关的稳态误差的测定 .....        | 14  |
| 6.3 启动时间的测定 .....               | 26  |
| 6.4 动作延时准确度的测定 .....            | 35  |
| 6.5 返回时间测定 .....                | 37  |
| 6.6 有谐波时的性能 .....               | 42  |
| 6.7 电压突变时(相位偏移和幅值变化)的稳定性 .....  | 48  |
| 7 文档要求 .....                    | 52  |
| 7.1 型式试验报告 .....                | 52  |
| 7.2 其他用户文档 .....                | 53  |