

FZN25A-12D

型户内高压交流真空负荷开关

FZRN25A-12D

型户内高压交流真空负荷开关-熔断器组合电器



适用范围

FZN25A-12D/T630-20型户内高压交流真空负荷开关和FZRN25A-12D/T125-31.5型户内高压交流真空负荷开关-熔断器组合电器是三相交流50Hz、12kV配电系统的控制和保护装置，产品无油、无毒、无燃火与爆炸危险，广泛使用于工矿企业及城市大楼配电站等场所。后者对变压器等电气设备的保护作用比断路器更可靠，特别适合于环网、双辐射供电单元和箱式变电站。

FZN25A-12D/T630-20型户内高压交流真空负荷开关(以下简称负荷开关)是三相交流50Hz、额定电压12kV的户内装置，适用于工矿企业配电所及变电站等场所，作为电气设施的保护和控制，用于分合负荷电流、闭环电流、空载变压器和电缆充电电流。它具有关合短路电流能力的接地开关。其操作机构可手动和电动，便于实现电力系统的三遥控制要求。

FZRN25A-12D/T125-31.5型户内高压交流真空负荷开关-熔断器组合电器(以下简称组合电器)是三相交流50Hz、额定电压12kV的户内装置，适用于工矿企业配电所及变电站等场合，作负荷控制和短路保护之用。它还具备关合短路电流能力的接地开关。其操作机构可手动和电动，便于实现电力系统的三遥控制要求。

负荷开关符合GB3804标准、组合电器符合GB16926标准。

型号及其含义

F Z N 25A - 12 D / T 630 - 20

- 额定短时耐受电流(kA)
- 额定电流(A)
- 弹簧机构
- 带接地刀开关
- 额定电压(kV)
- 设计序号
- 户内
- 真空
- 负荷开关

F Z R N 25A - 12 D / T 125 - 31.5

- 额定短路开断电流(kA)
- 额定电流(A)
- 弹簧机构
- 带接地刀开关
- 额定电压(kV)
- 设计序号
- 户内
- 带熔断器
- 真空
- 负荷开关

# FZN25A-12D

型户内高压交流真空负荷开关

# FZRN25A-12D

型户内高压交流真空负荷开关-熔断器组合电器

## 主要技术参数

1、负荷开关和组合电器主要技术参见表1。

表1

| 序 号 | 项 目                 |              | 单 位 | 数 据                        |                       |
|-----|---------------------|--------------|-----|----------------------------|-----------------------|
|     |                     |              |     | FZN25A-12D/T630-20         | FZRN25A-12D/T125-31.5 |
| 1   | 额定电压                |              | kV  | 12                         |                       |
| 2   | 额定电流                |              | A   | 630                        | 125                   |
| 3   | 额定频率                |              | Hz  | 50                         |                       |
| 4   | 额定绝缘水平              | 1min工频耐受电压   | kV  | 灭弧室断口30；<br>对地、相间42；隔离断口48 |                       |
|     |                     | 雷电冲击耐受电压(峰值) | kV  | 真空灭弧室断口60；对地、相间75；隔离断口85   |                       |
| 5   | 额定短时耐受电流(热稳定电流)     |              | kA  | 20                         | —                     |
| 6   | 额定短路持续时间            |              | s   | 4                          | —                     |
| 7   | 额定峰值耐受电流(动稳定电流)     |              | kA  | 50                         | —                     |
| 8   | 额定有功负载开断电流          |              | A   | 630                        | —                     |
| 9   | 额定闭环开断电流            |              | A   | 630                        | —                     |
| 10  | 额定电缆充电开断电流          |              | A   | 10                         | —                     |
| 11  | 额定开断空载变压器容量         |              | kVA | 1600                       |                       |
| 12  | 额定短路开断电流            |              | kA  | —                          | 31.5                  |
| 13  | 额定转移电流              |              | A   | —                          | 2000                  |
| 14  | 熔断器型号               |              |     | —                          | SDLAJ-12,SFLAJ-12     |
| 15  | 撞击器输出能量             |              | J   | —                          | 2-5                   |
| 16  | 额定短路关合电流            |              | kA  | 50                         | 80(预期峰值)              |
| 17  | 接地开关额定短时耐受电流(热稳定电流) |              | kA  | 20                         |                       |
| 18  | 接地开关额定短路持续时间        |              | s   | 2                          |                       |
| 19  | 接地开关额定峰值耐受电流(动稳定电流) |              | kA  | 50                         |                       |
| 20  | 辅助回路额定电压            |              | V   | AC, DC, 220; AC, DC 110    |                       |
| 21  | 机械寿命                |              | 次   | 10000                      |                       |

FZN25A-12D

型户内高压交流真空负荷开关

FZRN25A-12D

型户内高压交流真空负荷开关-熔断器组合电器

2、负荷开关和组合电器机械特性见表2

表2

| 序 号 | 项 目            | 单 位 | 数 据                |                       |
|-----|----------------|-----|--------------------|-----------------------|
|     |                |     | FZN25A-12D/T630-20 | FZRN25A-12D/T125-31.5 |
| 1   | 带电体间及对地的空气距离   | mm  | ≥125               |                       |
| 2   | 导电筒插入静触座的深度    | mm  | ≥18                |                       |
| 3   | 真空灭弧室开距        | mm  | $6+ \frac{1}{0}$   |                       |
| 4   | 真空灭弧室触头压力弹簧压缩量 | mm  | $2+ \frac{1}{0}$   |                       |
| 5   | 真空灭弧室平均合闸速度    | m/s | $0.6 \pm 0.2$      |                       |
| 6   | 真空灭弧室平均分闸速度    | m/s | $0.9 \pm 0.2$      |                       |
| 7   | 合闸弹跳时间         | ms  | ≤2                 |                       |
| 8   | 三相分合闸同期性       | ms  | ≤3                 |                       |
| 9   | 主回路电阻          | μΩ  | ≤150               | ≤300                  |
| 10  | 手动操作最大力矩       | N.m | ≤160               |                       |
| 11  | 熔断器触发的分闸时间     | ms  | -                  | 30-40                 |
| 12  | 脱扣器触发的分闸时间     | ms  | 40-50              |                       |

3、储能电机数据见表3

表3

| 型 号         | 额定电压(kV) | 额定电流(A) | 额定功率W | 正常工作电压范围     |
|-------------|----------|---------|-------|--------------|
| 66ZY-CJ01B8 | DC220    | 0.7     | 70    | 85%~110%额定电压 |
| 66ZY-CJ02B  | DC110    | 1.5     |       |              |

4、组合电器中熔断器的选用见表4

表4

| 型 号      |           | 熔断器额定电流A | 配用变压器容量kVA  |
|----------|-----------|----------|-------------|
| 英国型号     | 国内型号      |          |             |
| SDLAJ-12 | XRNT 1-12 | 16       | 100,125,160 |
|          |           | 20       | 200         |
|          |           | 25       | 250         |
|          |           | 31.5     | 315         |
|          |           | 40       | 400         |
| SFLAJ-12 |           | 50       | 500         |
|          |           | 63       | 630         |
|          |           | 80       | 800         |
|          |           | 80       | 1000        |
| SKLAJ-12 | XRNT 1-12 | 100      | 1250        |
|          |           | 125      | 1600        |

5、分闸线圈数据见表5

表5

| 名 称  | 额定电压V          | 额定功率W | 正常工作电压范围     |
|------|----------------|-------|--------------|
| 分闸线圈 | DC 220; DC 110 | 550   | 65%~120%额定电压 |

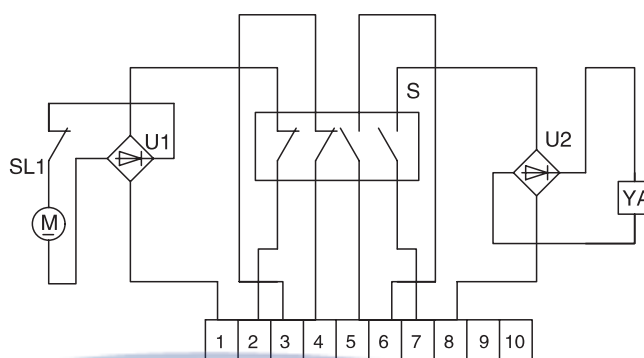
## FZN25A-12D

型户内高压交流真空负荷开关

## FZRN25A-12D

型户内高压交流真空负荷开关-熔断器组合电器

### 电气原理



| 代号    | 名称      | 数量 | 备注       |
|-------|---------|----|----------|
| SL1   | 微动开关    | 1  | 与接地开关轴联动 |
| S     | 辅助开关    | 1  | 与主轴联动    |
| U1 U2 | 桥式全波整流器 | 2  |          |
| M     | 储能电机    | 1  |          |
| YA    | 分闸电磁铁   | 1  |          |
| XT    | 接线端子排   | 1  |          |

图1 FZRN25负荷开关及组合电器电动电气原理图

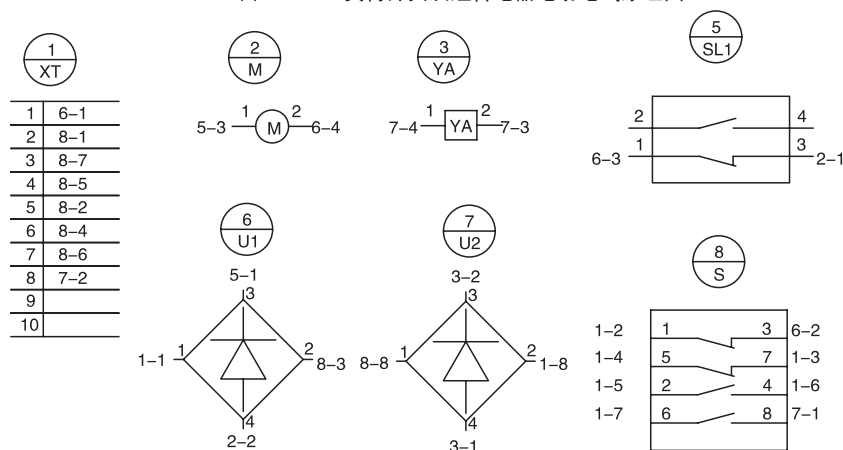


图2 负荷开关和组合电器的二次接线图

FZN25A-12D

型户内高压交流真空负荷开关

FZRN25A-12D

型户内高压交流真空负荷开关-熔断器组合电器

外形与安装尺寸

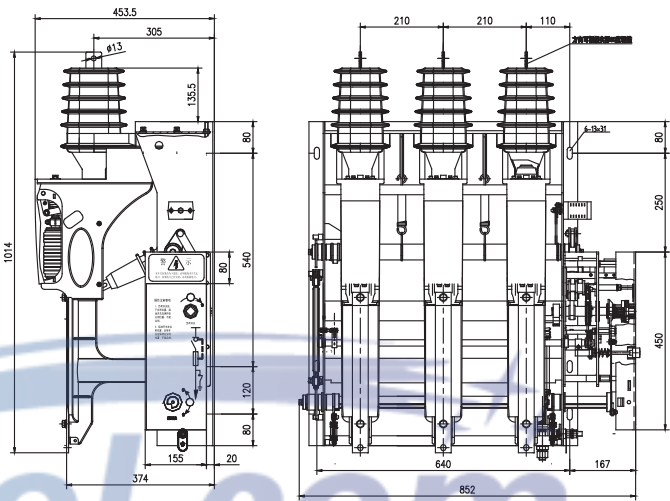
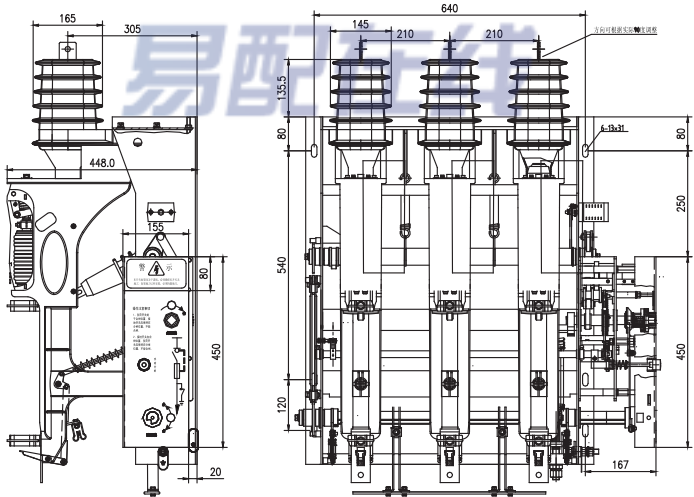


图3 FZN25A-12D/630-20负荷开关外形尺寸及安装尺寸



1-静触头 2-绝缘罩 3-导电筒 4-熔断器  
5-面板 6-真空灭弧室 7-活门

图4 FZRN25A-12D/125-31.5负荷开关和组合电器外形及安装尺寸图

- 订购负荷开关或组合电器时，要注明下述参数：
- 1、型号、名称及订货数量；
  - 2、额定电压、额定电流；
  - 3、操作机构额定电压；
  - 4、带不带接地开关；
  - 5、如果需要熔断器随组合电器配套供货时，应提供熔断器额定电流值及数量；
  - 6、备品、备件的名称与数量；
  - 7、用户若有其它特殊要求，可经协商后，按双方签订的协议或合同供货