

# 高压开关类

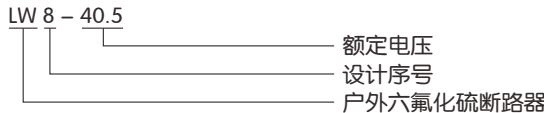
## LW8-40.5高压六氟化硫断路器

### 1 适用范围

LW8-40.5型户外高压六氟化硫断路器(以下简称“断路器”)是三相交流50Hz的户外高压电气设备;配用CT14型弹簧操动机构,适用于35kV输配电系统的控制和保护;本产品具有开断能力大、安全可靠、可频繁操作、少维护等优点;也可用于联络断路器及开合电容器组的场合。

本产品符合GB1984及IEC62271-100标准。

### 2 型号及其含义



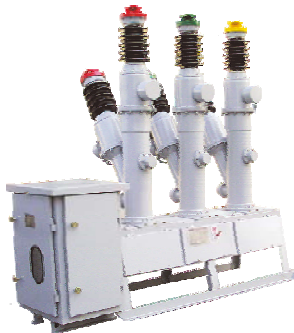
### 3 使用环境条件

- 3.1 日照: 1000W/m<sup>2</sup>
- 3.2 相对湿度: 日平均值: 不大于95%; 月平均值: 不大于90%
- 3.3 风速: 不超过34m/s
- 3.4 抗地震能力: 水平加速度: 0.250g; 垂直加速度: 0.125g
- 3.5 污秽等级: III级 (25 mm/kV)
- 3.6 覆冰厚度: 10 mm (风速不大于15m/s时)
- 3.7 防护等级: IP5XW

### 4 主要技术参数

#### 4.1 断路器的主要技术参数

序号	名称	单位	数据			
1	海拔	m	1000		2000	
2	环境温度	-	-30℃ ~ 40℃	-40℃ ~ 40℃	-30℃ ~ 40℃	-40℃ ~ 40℃
3	额定电压	kV	40.5		40.5	
4	额定频率	Hz	50		50	
5	额定电流	A	2000		2000	
6	额定短路开断电流I <sub>sc</sub>	kA	31.5	25	31.5	25
7	额定短时耐受电流/持续时间	kA/s	31.5/4	25/4	31.5/4	25/4
8	额定峰值耐受电流(峰值)	kA	80	63	80	63
9	额定短路关合电流(峰值)	kA	80	63	80	63
10	首开极系数	-	1.5		1.5	
11	额定失步开断电流	kA	I <sub>sc</sub> 25 %		I <sub>sc</sub> 25 %	
12	I <sub>min</sub> 工频 耐受电压(有效值)	断口	95+24	95	95	95
		对地	95	95	95	95
13	雷电冲击 耐受电压(峰值)	断口	185+33	185	185	185
		对地	185	185	185	185
14	全开断时间	ms	≤ 80.0		≤ 80.0	
15	分闸时间	ms	≤ 70.0		≤ 70.0	
16	合闸时间	ms	≤ 100.0		≤ 100.0	
17	分合时间	ms	300.0		300.0	
18	合分时间	ms	100.0 ~ 120.0		100.0 ~ 120.0	
19	电寿命	次	20		20	
20	机械寿命	次	3000		3000	
21	SF <sub>6</sub> 气体年泄漏率	-	≤ 0.5 %		≤ 0.5 %	
22	额定操作顺序	-	O - 0.3s - CO - 180s - CO		O - 0.3s - CO - 180s - CO	
23	分、合闸操作电压	V	DC220; 110		DC220; 110	
24	分闸回路电流	A	2.3; 4.6		2.3; 4.6	
25	合闸回路电流	A	3.0; 6.0		3.0; 6.0	
26	电机电压	V	DC220; AC220		DC220; AC220	
27	SF <sub>6</sub> 气体压力	额定压力	0.45	0.45	0.45	0.45
		报警压力	0.42	0.35	0.42	0.35
		闭锁压力	0.40	0.30	0.40	0.30



# 高压开关类

## 4.2 断路器的装配调整参数

序号	名称	单位	数据
1	动触头行程	mm	95.2
2	触头开距	mm	60.1.5
3	极间合闸同期性	ms	≤3
4	极间分闸同期性	ms	≤2
5	主回路电阻	μΩ	≤120
6	刚合速度	m/s	3.2 0.2
7	刚分速度	m/s	3.4 0.2

## 5 结构及工作原理

5.1 断路器采用平行传动方式，配用CT14弹簧操动机构，三相分立的落地罐式结构，具有压气式灭弧室，三相气体通过铜管连通。

断路器由出线套管、电流互感器、灭弧室、外壳、吸附器、传动箱、连杆、底架及弹簧操 动机构等部分组成。

### 5.2 灭弧原理

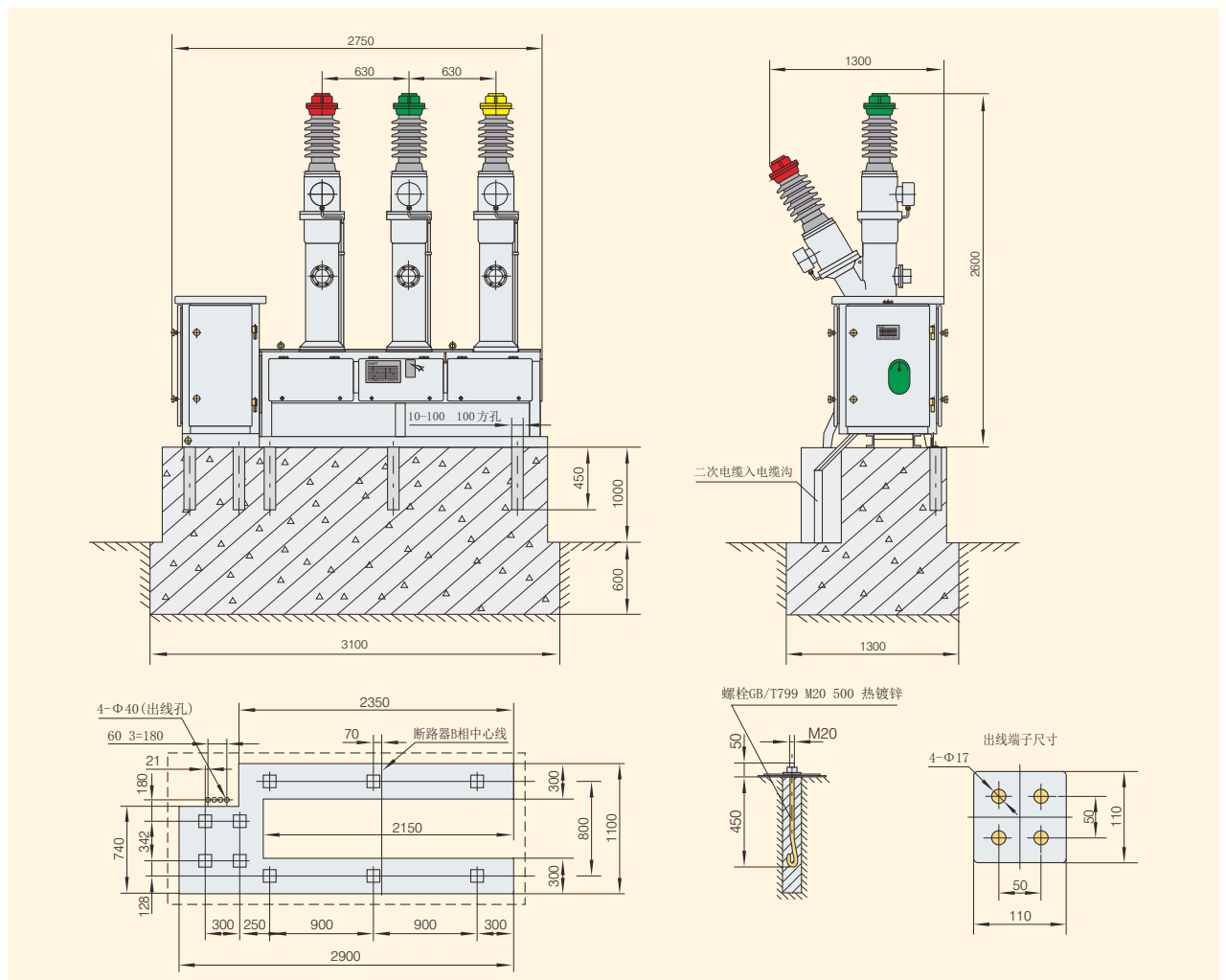
利用具有优异灭弧和绝缘性能的SF<sub>6</sub>气体作为灭弧和绝缘介质。灭弧室结构为单压气式结构，轴向同步双吹弧原理：断路器充有0.45MPa表压的SF<sub>6</sub>气体，分闸过程中，可动压气缸对静止的活塞作相对运动，气缸内的SF<sub>6</sub>气体被压缩，与压气缸外的气体形成压力差，高压力的SF<sub>6</sub>气流通过喷口产生强烈的吹弧效应，迫使电弧在过零时熄灭。

### 5.3 电流互感器

断路器可装12只套管式电流互感器，供测量及保护用。每相断口两侧各装2只，其铸铝外壳与灭弧室外壳相连，其绕组置于六氟化硫气体中，导电杆为一次回路，二次回路出线通过密封良好的接线板，引至外部。接线板及引至机构箱的连接线由罩壳及钢管保护，以防止直接和大气接触。

电流互感器的变比可按用户需要安装：100~2000/5。

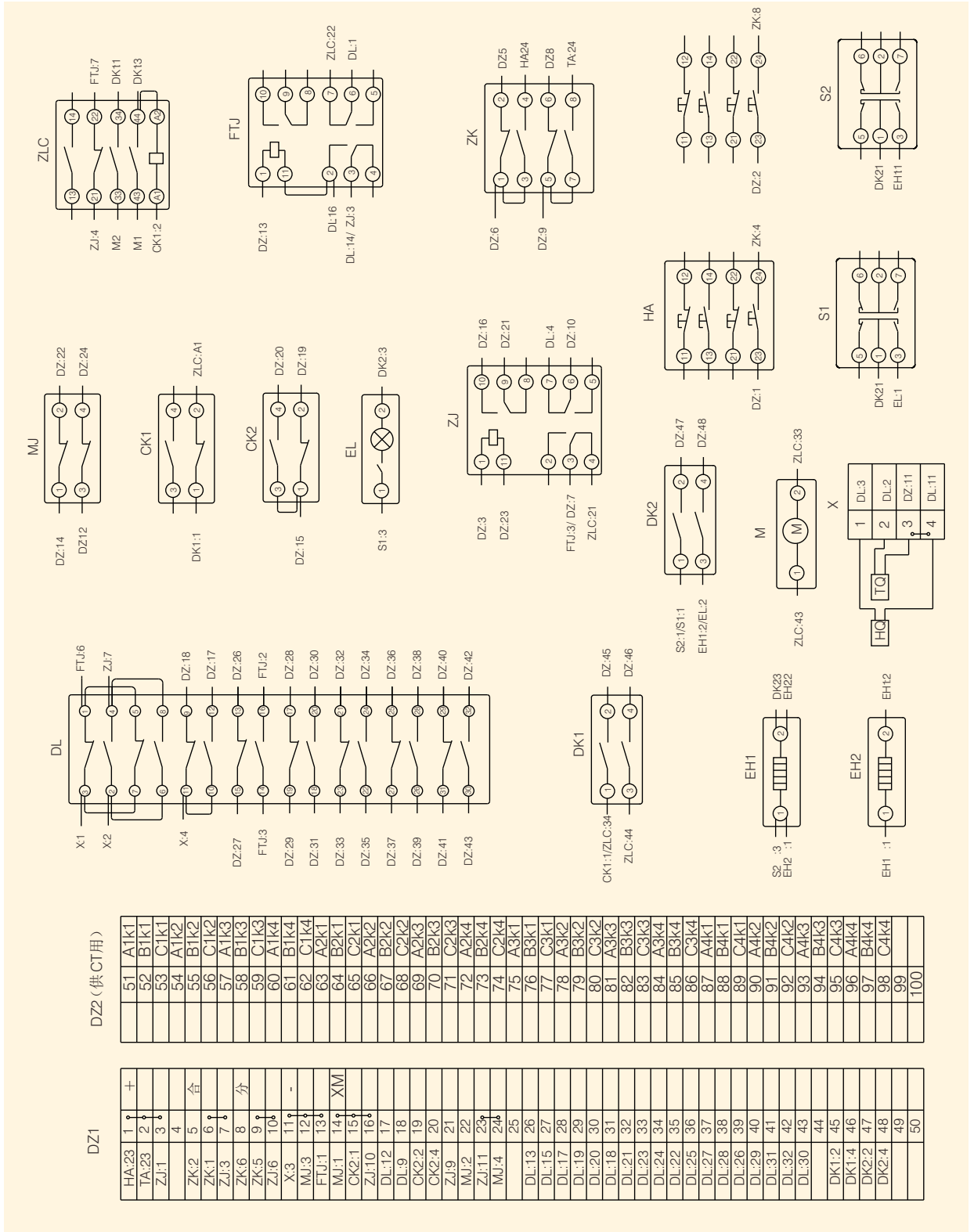
## 6 外形及安装尺寸





# 高压开关类

## 7.2 二次接线图



## 8 订货须知

订货时须注明以下内容:

- 8.1 断路器型号。
- 8.2 额定电气参数。
- 8.3 使用环境条件。

8.4 控制电源电压。

- 8.5 电流互感器的数量、变比、容量及精度。
- 8.6 需要的备品备件、专用工具及专用设备名称和数量。
- 8.7 如有特殊要求, 请注明, 以免造成供货错误。