

**LW5系列**  
万能转换开关

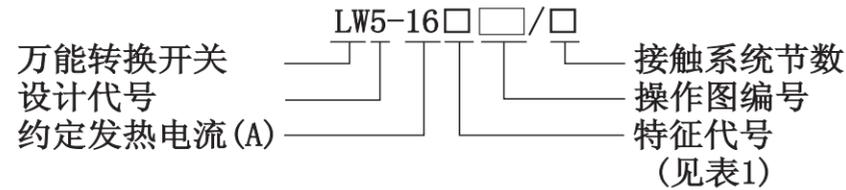


**1 用途与适用范围**

LW5系列万能转换开关(以下简称开关)适用于交流50Hz,电压至500V,直流电压至440V的电路中,作电气控制线路的转换和电压380V、5.5kW及以下的三相鼠笼型异步电动机的直接控制(起动、可逆转换、多速电机变速)之用。

开关按GB14048.5-2001设计、制造与检验。

**2 型号含义**



**3 工作条件**

- 3.1 海拔高度不超过2000m。
- 3.2 周围空气温度不高于+40℃及不低于-5℃,且24h平均值不超过+35℃。
- 3.3 空气相对湿度+40℃时不大于50%,较低温度(+20℃)可达90%。对温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施。
- 3.4 在无爆炸危险的介质中,且介质中无足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体 and 尘埃。
- 3.5 开关应安装在无显著摇动和冲击振动且没有雨雪侵袭的地方。
- 3.6 开关污染等级为3级。
- 3.7 开关安装类别为Ⅲ类。
- 3.8 开关外壳防护等级为IP40。

**LW5系列**  
万能转换开关

**4 分类**

- 4.1 开关按节数分有1~16节,共16种。
- 4.2 开关按操作方式分有:
  - a) 开关分定位型和自复型
  - b) 手柄分球型和旋钮式
- 4.3 开关按定位特征可分为15种:(见表1)

**5 基本参数**

- 5.1 额定绝缘电压:500V,约定发热电流:16A。
- 5.2 允许正常操作频率:120次/h。
- 5.3 开关机械寿命 $100 \times 10^4$ 次,电寿命 $20 \times 10^4$ 次。
- 5.4 开关的接通和分断能力见表2,控制电动机用开关的接通和分断能力见表3。

**6 外型尺寸和安装尺寸**

开关的外型尺寸见图1,安装尺寸见图2。

表1

| 操作方式 | 代号 | 操作手柄位置 |      |      |     |     |    |     |     |      |      |      |      |
|------|----|--------|------|------|-----|-----|----|-----|-----|------|------|------|------|
| 自复式  | A  |        |      |      |     |     |    |     |     | 0°   | 45°  |      |      |
|      | B  |        |      |      |     |     |    |     |     | 45°  | 0°   | 45°  |      |
| 定位式  | C  |        |      |      |     |     |    |     |     | 0°   | 45°  |      |      |
|      | D  |        |      |      |     |     |    |     |     | 45°  | 0°   | 45°  |      |
|      | E  |        |      |      |     |     |    |     |     | 45°  | 0°   | 45°  | 90°  |
|      | F  |        |      |      | 90° | 45° | 0° | 45° | 90° |      |      |      |      |
|      | G  |        |      |      | 90° | 45° | 0° | 45° | 90° | 135° |      |      |      |
|      | H  |        |      | 135° | 90° | 45° | 0° | 45° | 90° | 135° |      |      |      |
|      | I  |        |      | 135° | 90° | 45° | 0° | 45° | 90° | 135° | 180° |      |      |
|      | J  |        | 120° | 90°  | 60° | 30° | 0° | 30° | 60° | 90°  | 120° |      |      |
|      | K  |        | 120° | 90°  | 60° | 30° | 0° | 30° | 60° | 90°  | 120° | 150° |      |
|      | L  | 150°   | 120° | 90°  | 60° | 30° | 0° | 30° | 60° | 90°  | 120° | 150° |      |
|      | M  | 150°   | 120° | 90°  | 60° | 30° | 0° | 30° | 60° | 90°  | 120° | 150° | 180° |
|      | N  |        |      |      |     |     |    |     |     |      | 45°  | 45°  |      |
|      | P  |        |      |      |     |     |    |     |     |      | 90°  | 0°   | 90°  |

LW5系列  
万能转换开关

外型尺寸

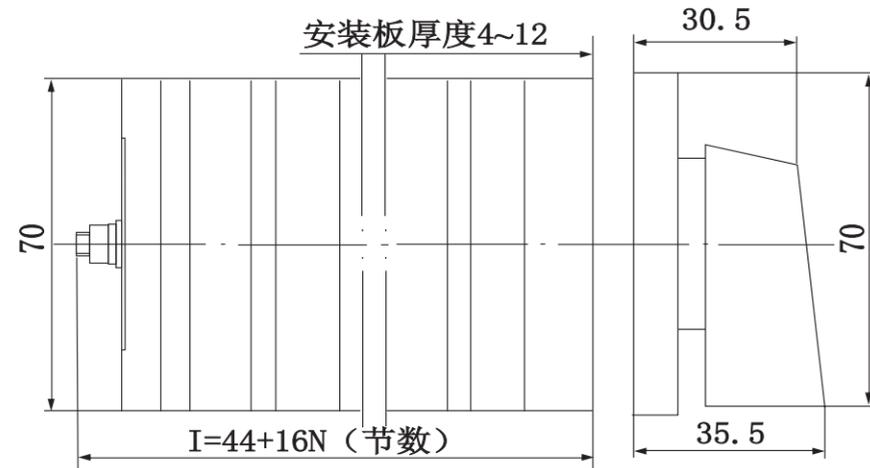


图1

安装尺寸

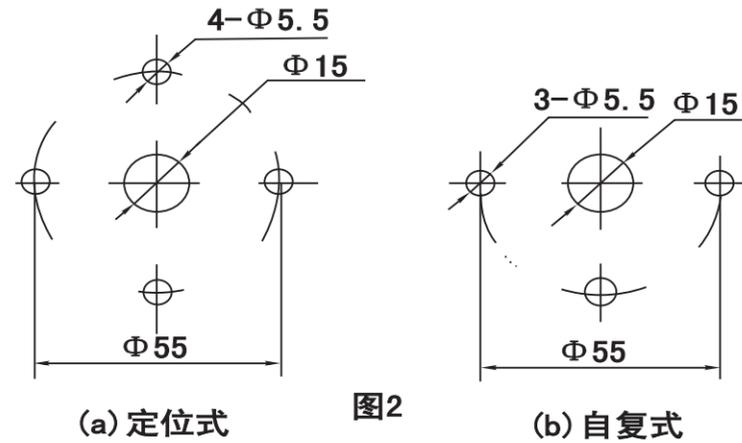


图2

LW5系列  
万能转换开关

表2

| 电流类别 | 使用类别  | 可控线圈功率     | 接通和分断   |       |            |                      | 试验次数 | 每次通电时间s | 两次试验时间间隔s |
|------|-------|------------|---------|-------|------------|----------------------|------|---------|-----------|
|      |       |            | U (V)   | I (A) | COS φ      | T <sub>0.95</sub> ms |      |         |           |
| 交流   | AC-15 | 1 000 VA   | 1.1×500 | 22    | 0.3 ± 0.05 | -                    | 50   | 0.05~1  | 5~10      |
|      |       |            | 1.1×380 | 29    |            |                      |      |         |           |
|      |       |            | 1.1×220 | 50    |            |                      |      |         |           |
| 直流   | DC-13 | 双断点<br>60W | 1.1×440 | 0.15  | -          | 300                  | 20   | 0.05~1  | 5~10      |
|      |       |            | 1.1×220 | 0.30  |            |                      |      |         |           |
|      |       |            | 1.1×110 | 0.60  |            |                      |      |         |           |
|      | DC-13 | 四断点<br>90W | 1.1×440 | 0.22  | -          | 300                  | 20   | 0.05~1  | 5~10      |
|      |       |            | 1.1×220 | 0.45  |            |                      |      |         |           |
|      |       |            | 1.1×110 | 0.90  |            |                      |      |         |           |

表3

| 接通条件    |       |             |         | 分断条件    |       |             |         | 通电时间(s)  | 两次试验时间间隔(s) |
|---------|-------|-------------|---------|---------|-------|-------------|---------|----------|-------------|
| U (V)   | I (A) | COS φ       | 实验次数(次) | U (V)   | I (A) | COS φ       | 实验次数(次) |          |             |
| 1.1×380 | 12×12 | 0.65 ± 0.05 | 100     | 1.1×380 | 10×12 | 0.65 ± 0.05 | 25      | 0.05~0.1 | 5~10        |

7 订货须知

7.1 订货时须注明开关的完整型号，有特殊要求的必须写明，并画好接线图以作依据。

7.2 注明需要数量、到货地点、时间、单位人员姓名；

7.3 订货型号书写示例：

LW5-16D1049/4，50只。