

LM-0.5系列
互感器



1 概述

1.1 适用范围及主要用途

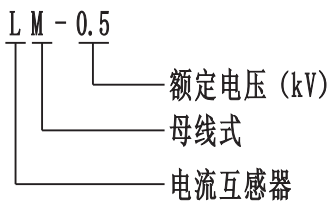
LM-0.5系列互感器为户内型电流互感器，适用于额定频率为50Hz，额定电压为0.5kV及以下的线路。其用途是给测量仪器、仪表或继电保护、控制装置传递信息，并使测量、保护和控制装置与高电压相隔离。

产品符合GB1208-2006《电流互感器》标准。

1.2 使用环境条件

- a) 环境温度：(-5~40)℃。
- b) 环境湿度：≤80%。
- c) 海拔高度：≤1000m。
- d) 安装场所：户内，且无金属粉尘及剧烈震动的场所。

1.3 型号含义



LM-0.5系列
互感器

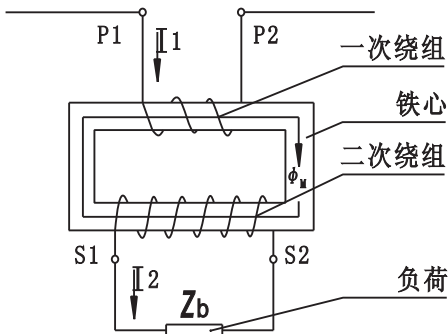
2 结构特征与工作原理

2.1 结构

互感器选用环形铁心，二次绕组沿铁心均匀绕制。绕组外包有棉纱带并浸漆烘干，作为互感器二次绕组与一次绕组的主绝缘。铭牌由透明的塑料绝缘带固定在互感器上。中间窗孔可通过一次母线或缠绕软电缆。

2.2 工作原理

电流互感器的一次绕组串连在电力线路中，线路电流就是互感器的一次电流。互感器的二次绕组外部接有测量仪器、仪表或继电保护、自动控制装置。当线路电流也就是互感器的一次电流变化时，互感器的二次电流也相应变化，把线路电流变化的信息传递给测量仪器、仪表或继电保护、自动控制装置。



电流互感器工作原理图

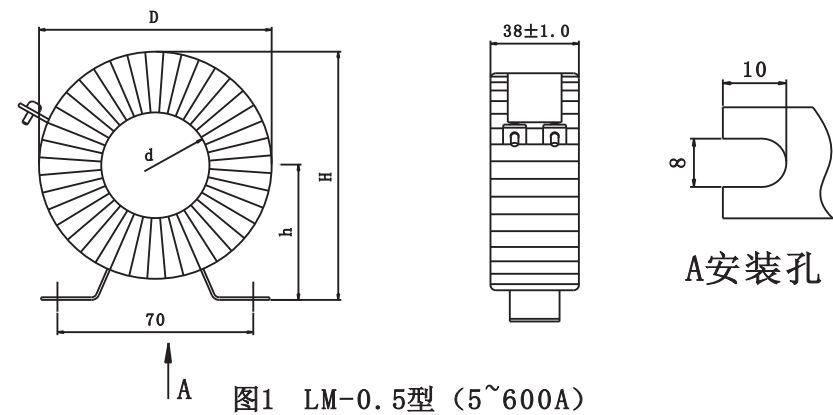
LM-0.5系列
互感器

3 技术参数

- 3.1 额定电压：0.5kV。
- 3.2 额定频率：50Hz。
- 3.3 额定一次电流：10A，12.5A，15A，20A，25A，30A，40A，50A，60A，75A以及它们的十进位倍数或小数。
- 3.4 额定二次电流：5A。
- 3.5 二次负荷功率因数：0.8（滞后）。
- 3.6 额定输出：2.5VA，5.0VA，10VA，
额定负荷为5VA或10VA的电流互感器，其下限负荷为3.75VA。额定负荷在10VA以上的电流互感器，其下限负荷为额定负荷的1/4。
- 3.7 准确级：1.0，0.5。
- 3.8 绝缘电阻：一次绕组对二次绕组及对地间的绝缘电阻 $\geq 5M\Omega$ 。
- 3.9 工频耐受电压：一次绕组对二次绕组及对地间应能承受3kV（有效值）的工频电压。

4 外形及安装尺寸

互感器的外形及安装尺寸见图1和表1。



LM-0.5系列
互感器

表1 LM-0.5型产品外形尺寸

型 号	一次安匝	外形尺寸			窗孔尺寸
		D	h	H	d
LM-0.5	150~300	86	54	94	40
	400~600	95	58	105	50

5 安装

互感器可垂直或水平安装，并用螺栓固定在支架上。

6 使用

- 6.1 电流互感器的极性：P1-表示一次绕组的极性端；S1-表示二次绕组的极性端。
- 6.2 电流互感器的同名端：P1与S1、P2与S2为电流互感器的两对同名端。
- 6.3 把一次导线穿过互感器的窗孔，固定好互感器，将二次回路导线接在二次端子上。
- 6.4 安装时通过改变一次导线的穿心匝数，可得到不同的电流比。

$$\text{一次导线穿心匝数} = \frac{\text{一次安匝}}{\text{所需电流}} \quad (\text{匝})$$

注：只有当商为整数时，才能通过改变一次导线的穿心匝数来得到其它电流。

6.5 在确认二次回路接通后，互感器才能投入运行。

7 运输、贮存

- 7.1 运输注意事项
互感器运输时要注意防火、防水、防摔、防撞，以及堆垛层数。
- 7.2 贮存注意事项

LM-0.5系列
互感器

- a) 贮存环境：贮存场所空气通畅，相对湿度不大于80%，无激烈震动，无腐蚀性气体，无金属粉尘。
- b) 防火：贮存场所必须有良好的消防设施和合格的灭火设备。
- c) 防潮：堆垛在离地面至少100mm高的隔板上。
- d) 堆垛：堆垛层数不超过包装箱标明的堆垛层数。
- e) 贮存期超过一年，应测量绝缘电阻一次。若低于5MΩ 则进行干燥处理。

8 保修说明及售后服务

在用户遵守保管和使用条件下，本公司生产的产品，自生产日期（以产品合格证或产品上标明的日期为准）起十八个月内或者从购买之日起（以发票开据日期为准）十二个月内，产品因制造质量问题而发生损坏或不能正常工作时，本公司负责无偿修理或更换。但是，在下述情况下引起的故障，即使在保修期内亦作有偿修理或有偿更换：

- a) 产品的使用情况不符合标准规范要求；
- b) 自行改装及不适当的维修等原因；
- c) 地震、火灾、雷击、异常电压，其他不可抗拒的自然灾害等原因。

9 订货须知

用户在订货时，需提供以下信息：

- a) 产品型号及规格。
- b) 二次负荷及准确级别。
- c) 一次安匝与表一所列窗孔尺寸不对应的应说明一次导线穿心匝数。

LM-0.5系列
互感器

- d) 订货数量。
 - e) 其它要求。
- 订货举例：LM-0.5 500/5A 5VA/3.75VA 0.5级 100只。

2009年11月第一版

包装物料清单

序号	名称	单位	数量	备注
1	产品使用说明书	本	1	
2	产品合格证	张	1	

尊敬的顾客：

为了保护我们的环境，当本产品的寿命终了时，请您做好产品或其零部件材料的回收工作，对于不能回收的材料也请做好处理，非常感谢您的合作与支持。

人民电器集团有限公司