

## LMZ(J)1-0.5系列 互感器



### 1 概述

#### 1.1 适用范围及主要用途

LMZ(J)1-0.5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。

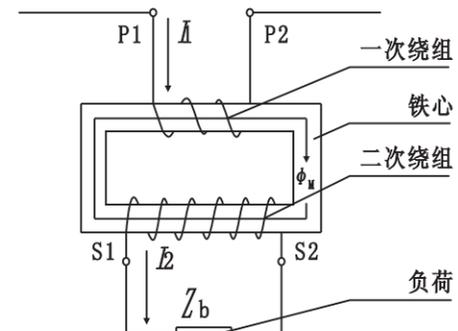
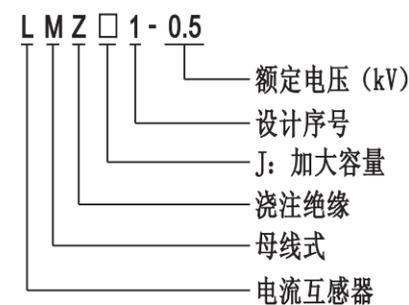
其用途是给测量仪器、仪表或继电保护、控制装置传递信息，并使测量、保护和控制装置与高电压相隔离。

产品符合GB1208-2006《电流互感器》标准。

#### 1.2 使用环境条件

- 环境温度：(-5~40)℃。
- 环境湿度：≤80%。
- 海拔高度：≤1000m。
- 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



(图1) 电流互感器工作原理图

## LMZ(J)1-0.5系列 互感器

### 2 结构特征与工作原理

#### 2.1 结构

互感器选用环形或矩形铁心，二次绕组沿铁心均匀绕制，由不饱和树脂混合料浇注成型。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见图1。

### 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：1A和5A。

**LMZ(J)1-0.5系列  
互感器**

- 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, 15VA, 20VA。  
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, 0.2, 0.5S, 0.2S。
- 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2、图3和表1。

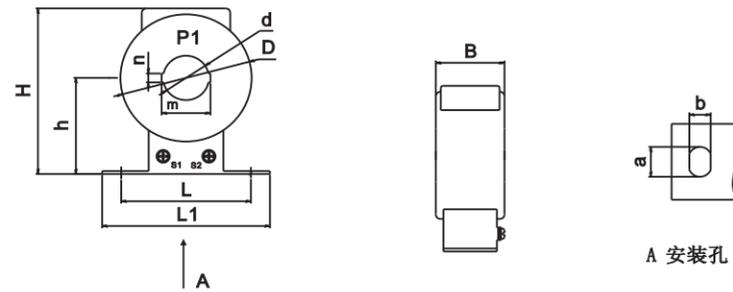


图2 LMZ1-0.5, LMZJ1-0.5 (50~600)A

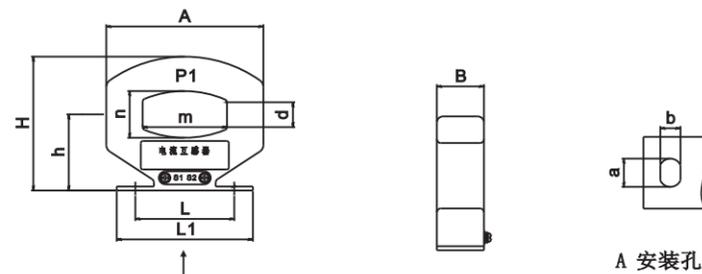


图3 LMZ1-0.5, LMZJ1-0.5 (750~4000)A

**LMZ(J)1-0.5系列  
互感器**

表1 LMZ(J)1-0.5型电流互感器外形及安装尺寸

型 号	一次安匝	外形尺寸				窗孔尺寸				安装(孔)尺寸			对应的准确级
		H	h	L1	D(A)	B	m	n	d	L	a	b	
LMZ1-0.5	50	122	71	110	φ97	62	22	7	φ20	85	13	9	1.0, 0.5, 0.2, 0.5S
	75~300	116	68	110	φ87	45	-	-	φ30	85	13	9	1.0, 0.5, 0.5S
	400~600	122	71	110	φ95	45	-	-	φ45	85	13	9	1.0, 0.5, 0.2, 0.5S
LMZJ1-0.5	50	122	71	110	φ97	62	22	7	φ22	85	13	9	1.0, 0.5, 0.2, 0.5S
	75~300	118	70	110	φ90	45	35	10	φ32	85	13	9	1.0, 0.5, 0.5S
	400~600	125	75	110	φ100	45	52	10	φ44	85	13	9	1.0, 0.5, 0.2, 0.5S, 0.2S
LMZ1-0.5 LMZJ1-0.5	75~300	123	71	110	φ96	50	30	8	28	85	13	9	0.2,0.2S
	750~800	132	75	130	150	45	81	46	27.5	100	16	12	1.0,0.5
	750~800	142	79	152	174	45	101	52	27	120	16	12	0.2,0.5S,0.2S
	1000~1500	142	79	152	174	45	101	52	27	120	16	12	1.0,0.5,0.2,0.5S,0.2S
	2000~3000	166	93	180	220	45	143	65	37	148	16	12	1.0,0.5,0.2,0.5S,0.2S
4000	185	106	224	260	45	180	70	37.5	185	φ16		1.0,0.5,0.2,0.5S,0.2S	

**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。

## LMZ(J)1-0.5系列 互感器

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

- 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 $5M\Omega$ ,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。

## LMZ(J)1-0.5系列 互感器

### 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) 一次安匝及准确级与表一所示窗孔尺寸不对应的应说明窗孔尺寸(最大值)和一次导线穿心匝数。
- d) 电流比为50/5, 75/5, 100/5且穿心匝数为一匝的产品,在订货时应作说明。
- e) 订货数量。
- f) 其它要求。

订货举例: LMZ1-0.5 500/5A 5VA/3.75VA 0.5级 100只。  
LMZ1-0.5 300/5A 窗孔尺寸45 穿心一匝 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	
3	防盗盖	个	1	0.2, 0.5S, 0.2S的有
4	打孔螺钉M4×12	枚	1	0.2, 0.5S, 0.2S的有

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