

使用说明书

LMZJ1-0.5系列电流互感器

符合标准：GB/T 20840.2

产品安装使用前，请仔细阅读使用说明书，
并妥善保管，以备查阅。

警告

当电流互感器的一次绕组中通有电流时，严禁断开二次回路，否则电流互感器二次绕组所产生的高电压将危及设备和人身安全。

注意

- 1 安装时，S2端应可靠接地。
- 2 长期工作电流不超过额定值，允许在1.2倍额定电流下作短时运行。
- 3 二次电路连接线截面积不小于 1.5mm^2 。电路上的总阻抗不得超出标牌标注的二次负荷。
- 4 严格按照标牌标注的穿心匝数使用电流互感器。
- 5 避免同一互感器既作保护用又作测量用。

1 概述

1.1 适用范围及主要用途

LMZJ1-0.5系列为户内型电流互感器，适用于额定频率为50Hz，额定电压至0.5kV的交流电路中作电流测量、电能计量和继电保护用。

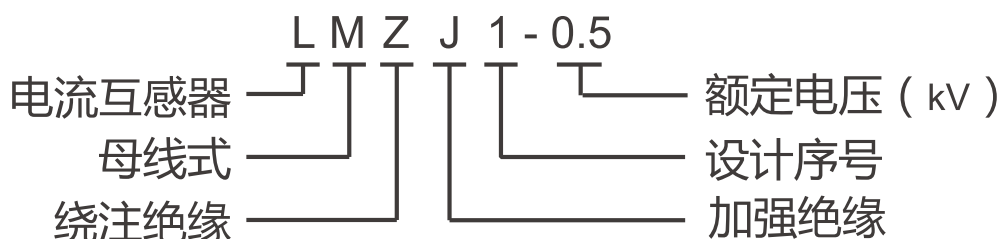
符合标准：GB/T 20840.2 《第二部分：电流互感器的补充技术要求》。

1.2 使用环境条件

- a) 环境温度：($-5 \sim 40$)℃。
- b) 环境湿度： $\leq 80\%$ 。
- c) 海拔高度： $\leq 1000\text{m}$ 。

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



2 结构特征与工作原理

2.1 结构

互感器由树脂混合料将二次线圈、嵌装螺母、安装板等零部件固化成型。中间窗孔可通过母排或缠绕电线。二次线圈由高磁导率的优质取向硅钢带或纳米晶软磁合金带制作的环形或矩形铁芯与聚酯漆包圆线制作而成。

2.2 工作原理

电流互感器是一种交流电流变换的电气设备，它串接在用电线路上，利用电磁互感的工作原理，将大小不一的电流变成一定大小的电流，便于用统一规格的电气仪表进行测量。

3 技术参数

3.1 额定电压：0.5kV。

3.2 额定频率：50Hz。

3.3 额定安匝范围：50At~6000At。

3.4 额定二次电流：5A，1A。

3.5 二次负荷功率因数：0.8（滞后）。

3.6 额定负荷：2.5VA，5VA，10VA，15VA。

3.7 准确级：1.0，0.5，0.2，0.5S，0.2S。

3.8 绝缘电阻：二次绕组及对地间的绝缘电阻 $\geq 20\text{M}\Omega$ 。

3.9 工频耐受电压：二次绕组及对地间应能承受3kV（有效值）/60s的工频电压。

4 外形、窗孔及安装尺寸

见图1、图2和表1。

5 安装

通过安装支架用螺栓固定在支持面上进行垂直或水平安装。

6 产品参数

窗孔规格	默认额定安匝(At)	额定容量(VA)	准确级	窗孔规格	默认额定安匝(At)	额定容量(VA)	准确级
20	50、60	2.5	0.5,0.2,0.5S,0.2S	50	500、600	5	0.5,0.2,0.5S,0.2S
30	75	2.5	0.5	60	750、800	10	
	100	5		80	1000、1200	10	
	150~250	5	0.5,0.2,0.5S,0.2S	100	1500、1600	15	0.5,0.2,0.5S
					1500、1600	10	0.2S
30 ^注	75、100	5	0.2,0.5S,0.2S	140	2000~3000	15	0.5,0.2,0.5S,0.2S
40	300、400	5	0.5,0.2,0.5S,0.2S	180	4000~6000	15	

7 使用

7.1 极性：P1-一次电流的流入端；S1-二次电流的流出端。

7.2 一次母线按标牌标注的穿心匝数穿绕过互感器的窗孔。穿

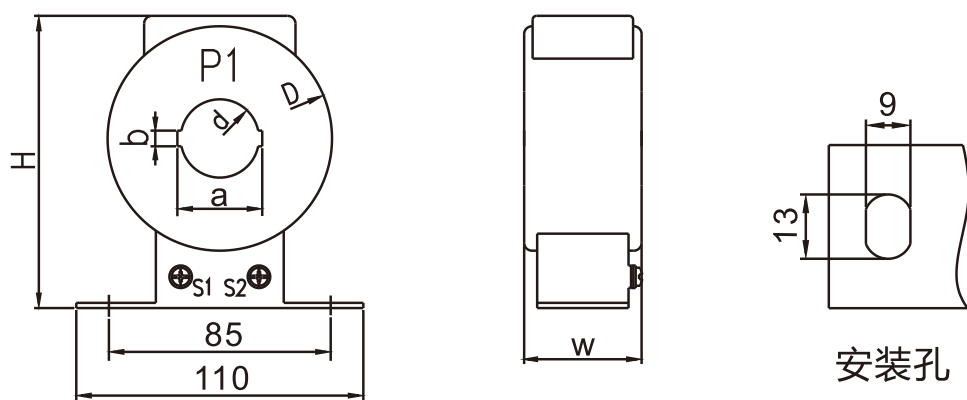


图1 规格：20、30、40、50、60, 额定安匝范围:50At~800At

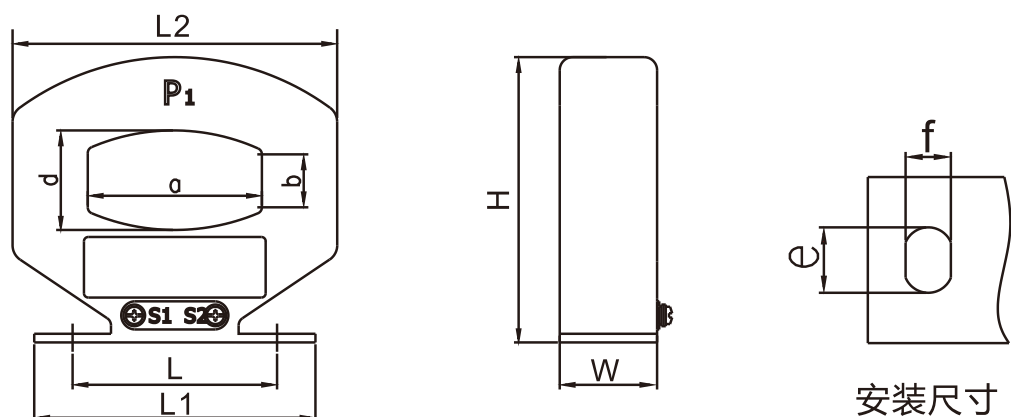


图2 规格：80、100、140、180, 额定安匝范围：1000At~6000At

表1 窗孔、外形和安装尺寸

窗孔规格	窗孔尺寸			外形尺寸			窗孔规格	窗孔尺寸			外形尺寸			安装(孔)尺寸			
	a	b	Φd	H	ΦD	W		a	b	d	H	L1	L ² (D)	W	L	e	f
20	24	8	21	109	93	50	60	62	10	Φ55	142	110	Φ105	45	85	13	9
30	32	10	29	109	85	45	80	80.5	27	46	132	130	150	45	100	16	12
30 ^注	32	10	29	119	90	55	100	101	27	52	142	152	174	45	120	16	12
40	42	9	35	116	89	45	140	144	37	65	165	183	220	45	150	16	12
50	52	10	45	122	95	45	180	180	37.5	70	185	225	260	45	184	Φ16	

注：该规格的尺寸对应的产品是“6 产品参数”表中“30注”75、100安匝的互感器。

绕多匝时一次线应均匀分布。二次电路的电线分别接在二次线接线端子S1和S2上并拧紧螺钉。

7.3 穿绕电线时，可通过改变穿心匝数来得到不同的电流比。

$$\text{一次电线穿心匝数} = \frac{\text{额定安匝}}{\text{额定一次电流}} \quad (\text{匝})$$

$$\text{额定安匝} At = \text{额定一次电流} \times \text{一次电线穿心匝数}$$

7.4 二次端子加装端子罩和铅封后，可有效防止窃电。

7.5 在确认二次电路接通后，互感器才能投入运行。

7.6 额定一次电流100A以下的互感器穿心匝数对照表。

150 At	额定一次电流A	150	75	50	30	25	15	10	5
	穿心匝数 t	1	2	3	5	6	10	15	30
200 At	额定一次电流A	200		100		40		20	
	穿心匝数 t	1		2		5		10	

8 运输、贮存

8.1 运输时要注意防火、防水、防摔、防撞，以及堆垛层数。

8.2 贮存注意事项

a) 贮存场所空气通畅，相对湿度不大于80%，无激烈震动，无腐蚀性气体和金属粉尘。消防设施完备。

b) 堆垛在离地面至少100mm高的隔板上。

c) 堆垛层数不超过包装箱标明的层数。

d) 贮存期超过一年，应测量绝缘电阻一次。若低于20MΩ，则进行干燥处理。

9、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。

10 订货须知

订货时，需提供以下信息：

- a) 型号、窗孔规格、二次负荷、准确级、电流比。
- b) 特殊要求。

订货举例：LMZJ1-0.5/20 2.5VA 0.5级 50/5单匝式 96只。

2022年12月第一版

包装物料清单

序号	名称	单位	数量	备注
1	产品合格证、使用说明书	本	1	
2	端子盖	个	1	0.2, 0.5S, 0.2S 级有备
3	带孔螺钉M4×14	枚	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

 2015E455-33

合格证

名 称： 电流互感器

型 号： LMZJ1-0.5系列

检验员： 检 16

日 期： 见产品二维码标签

产品符合GB/T 20840.2标准，经
检验合格，准许出厂。

人民电器集团有限公司
浙江人民电器有限公司(生产厂)

注意：产品安装使用前，请仔细阅读
使用说明书，并妥善保管，以备查阅。

人民电器集团有限公司

生产厂：浙江人民电器有限公司

地址：浙江省乐清市柳市柳乐路555号

客服热线：400 898 1166

官方网址：www.chinapeople.com

