

# 电流传感器 LA 58-P

$I_{PN} = 50 \text{ A}$

原边和副边之间是绝缘的，可用于测量直流、交流和脉冲电流 ...



电参数				
$I_{PN}$	原边额定 有效值 电流	50	A	
$I_P$	原边电流测量范围	0 .. $\pm 70$	A	
$R_M$	测量电阻 @	$T_A = 70^\circ\text{C}$	$T_A = 85^\circ\text{C}$	
		$R_{M \min}$ $R_{M \max}$	$R_{M \min}$ $R_{M \max}$	
	with $\pm 12 \text{ V}$	@ $\pm 50 \text{ A}_{\max}$	10 100	60 95 $\Omega$
	with $\pm 15 \text{ V}$	@ $\pm 70 \text{ A}_{\max}$	10 50	60 <sup>1)</sup> 60 <sup>1)</sup> $\Omega$
	@ $\pm 50 \text{ A}_{\max}$	50 160	135 155 $\Omega$	
	@ $\pm 70 \text{ A}_{\max}$	50 90	135 <sup>2)</sup> 135 <sup>2)</sup> $\Omega$	
$I_{SN}$	副边额定有效值 电流	50	mA	
$K_N$	转换率	1:1000		
$V_C$	电源电压	$\pm 12 \dots 15 (\pm 5\%)$	V	
$I_C$	电流消耗	10 (@ $\pm 15 \text{ V}) + I_S$	mA	
$V_d$	有效值电压用于交流绝缘检测, 50 Hz, 1 分钟	2.5	kV	

## 性能

- 应用霍尔原理的闭环(补偿)
- 电流传感器
- 符合 UL 94-V0标准的绝缘外壳
- 安装于印刷线路板上

## 优势

- 出色的精度
- 良好的线性度
- 低温漂
- 最佳的反应时间
- 宽频带
- 无插入损失
- 抗干扰能力强
- 电流过载能力

精度 - 动态参数			
$X$	精度 @ $T_A = 25^\circ\text{C}$ , @ $\pm 15 \text{ V} (\pm 5\%)$	$\pm 0.5$ @ $I_{PN}$	%
$e_L$	线性度	< 0.15	%
$I_O$	零点失调电流 @ $T_A = 25^\circ\text{C}$	Typ   Max	mA
$I_{HC}$	剩余电流 @ $I_P \text{ null}^{3)}$ , $3 \times I_{PN}$ 过载后	$\pm 0.3$   $\pm 0.2$	mA
$I_{OT}$	失调电流的温漂 - $10^\circ\text{C} \dots + 85^\circ\text{C}$	$\pm 0.1$   $\pm 0.6$	mA
$t_{ra}$	反应时间 @ 10 % of $I_{P \max}$	< 500	ns
$t_r$	响应时间 @ 90 % of $I_{P \max}$	< 1	$\mu\text{s}$
$di/dt$	di/dt 跟随精度	> 200	A/ $\mu\text{s}$
$f$	频带宽度 (-1dB)	DC .. 200	kHz

## 应用

- 交流变频调速、伺服电机
- 直流电机牵引的静电转换
- 电池电源
- 不间断电源 (UPS)
- 开关电源 (SMPS)
- 电焊机电源

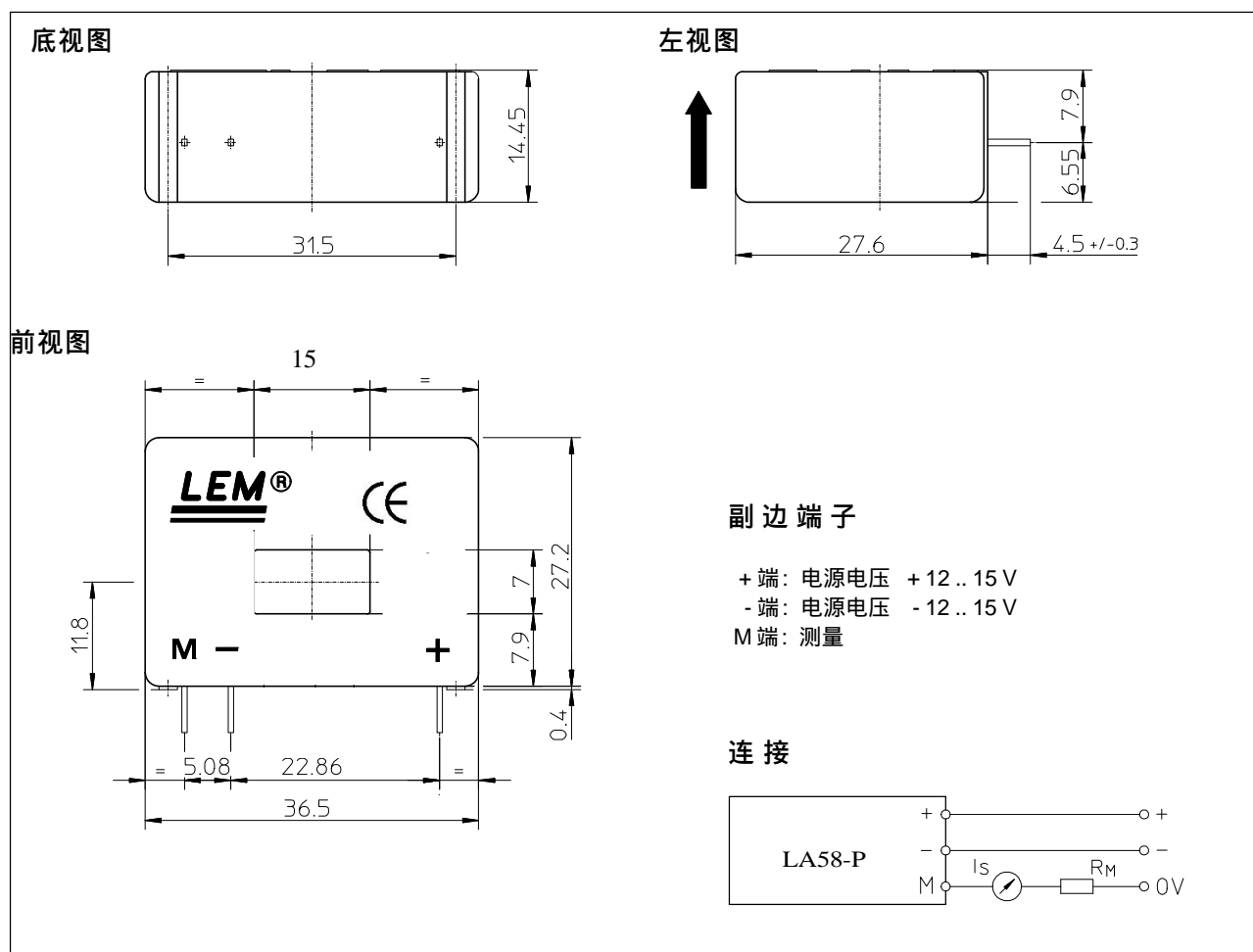
一般参数			
$T_A$	环境操作温度	- 10 .. + 85	$^\circ\text{C}$
$T_S$	环境贮存温度	- 25 .. + 90	$^\circ\text{C}$
$R_S$	副边线圈电阻	@ $70^\circ\text{C}$	80 $\Omega$
		@ $85^\circ\text{C}$	85 $\Omega$
$G$	质量	18	g
	标准 <sup>4)</sup>	prEN 50178	

## 注意事项

- 为了更好地发挥LEM传感器的优越性能，建议在焊接时使用低温焊锡，并尽量缩短焊接时间

注释： 1) 测量范围限定在  $\pm 60 \text{ A}_{\max}$  @  $+ 85^\circ\text{C}$   
 2) 测量范围限定在  $\pm 55 \text{ A}_{\max}$  @  $+ 85^\circ\text{C}$   
 3) 磁路强磁场的结果  
 4) 备有相应检测清单

## LA 58-P外形尺寸 (in mm. 1 mm = 0.0394 inch)



### 机械性能

- 自然公差 ± 0.2 mm
- 原边穿孔 15 x 7 mm
- 连接在副边回路PCB上 3 管脚 0.63 x 0.56 mm
- 推荐的PCB孔 0.9 mm

### 说明

- 在 $I_p$ 按箭头指向流动时 $I_s$ 是正向的
- 原边导体温度不应超过 90°C
- 动态表现 (di/dt 和响应时间) 母排完全充满原边穿孔时为最佳
- 此模块为标准传感器. 对于不同的应用 (电源电压、匝比, 单向测量...) 请与我们联系
- 为达到最佳的磁耦合, 原边折返线圈必须位于装置的顶面

为提高传感器质量, LEM保留随时更新其产品的权利, 恕不提前通知。