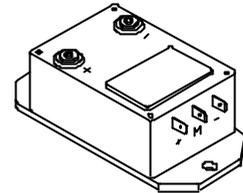


电压传感器 LV100

电压传感器LV100原边与副边之间是绝缘的,主要用于测量直流、交流和脉冲电压....

$$I_{PN} = 10 \text{ mA}$$

$$V_{PN} = 100 \dots 2500 \text{ V}$$



电参数

I_{PN}	原边额定有效值电流	10	mA
I_P	原边电流测量范围	0 .. ± 20	mA
R_M	测量电阻	$R_{M \min}$	$R_{M \max}$
	with ± 15 V	0	150
	@ ± 10 mA _{max}	0	50
	@ ± 20 mA _{max}	0	50
I_{SN}	副边额定有效值电流	50	mA
K_N	转换率	10000 : 2000	
V_C	电源电压 (±5%)	± 15	V
I_C	电流消耗	10 + I_S	mA
V_d	有效值电压用于交流绝缘测试 ¹⁾ , 50 Hz, 1分钟	6	kV

精度 - 动态参数

X_G	总精度 @ I_{PN} , $T_A = 25^\circ\text{C}$	± 0.7	%
e_L	线性度	< 0.1	%
I_O	失调电流 @ $I_p = 0$, $T_A = 25^\circ\text{C}$	Typ	Max
		± 0.2	± 0.2
I_{OT}	I_O 的温漂	0°C .. + 70°C	± 0.2 ± 0.3
t_r	响应时间 ²⁾ @ 90% of $V_{P \max}$	20 .. 100	µs

一般参数

T_A	环境操作温度	0 .. + 70	°C
T_S	环境贮存温度	- 25 .. + 85	°C
R_P	原边线圈电阻 @ $T_A = 70^\circ\text{C}$	1900	Ω
R_S	副边线圈电阻 @ $T_A = 70^\circ\text{C}$	60	Ω
m	质量	460	g
	标准 ³⁾	EN 50178	

特性

- 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

使用原则

- 对于电压测量,电流与被测电压的比,须通过外部电阻 R_1, R_2 是由用户选择并且串联在传感器原边回路上。

优势

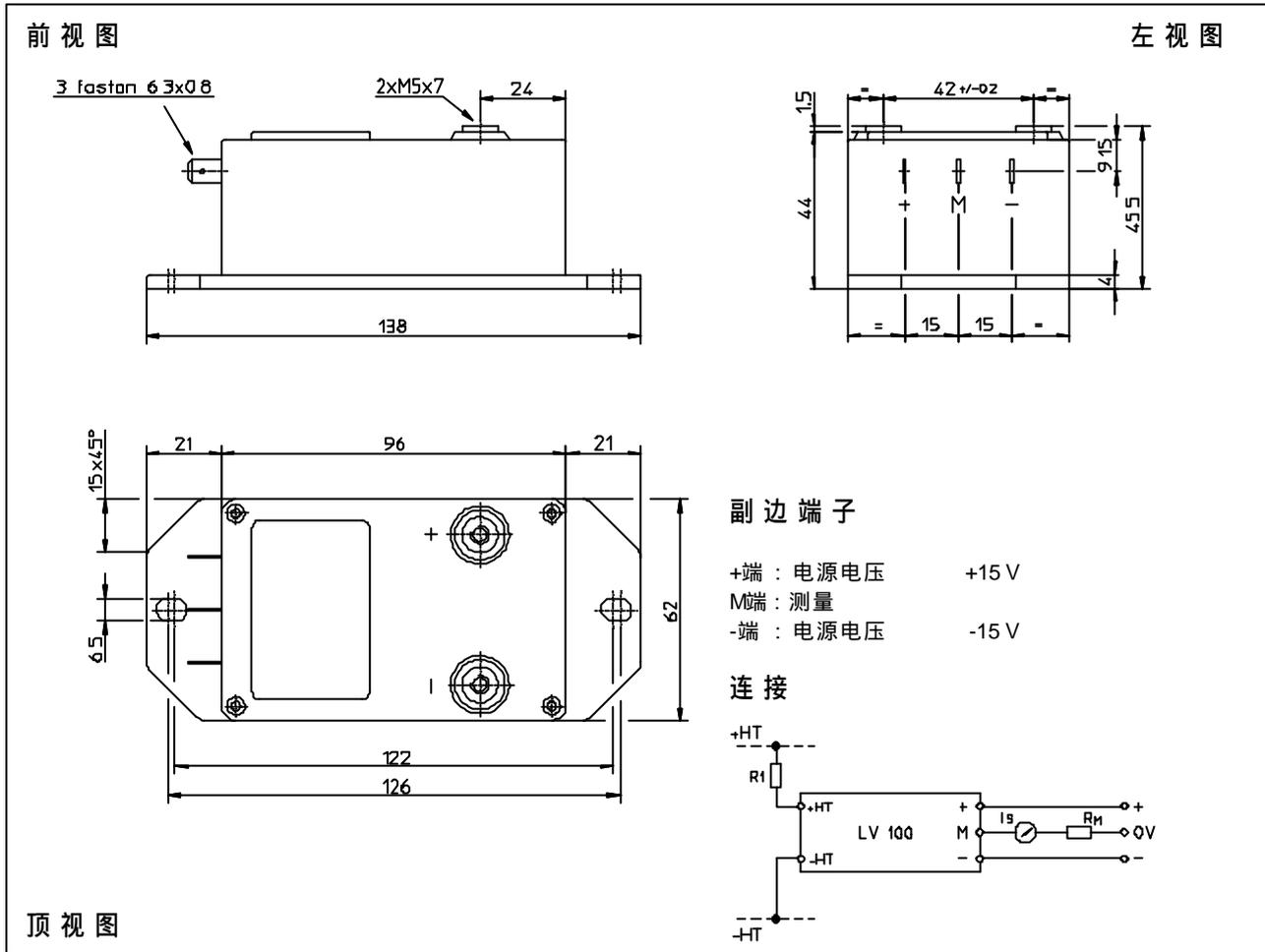
- 出色的精度
- 良好的线性度
- 低温漂
- 最佳的反应时间
- 宽频带
- 无插入损失
- 抗干扰能力强
- 电流过载能力

应用

- 交流变频· 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

注释: 1) 在原副边之间.
2) L/R 常数,由原边回路的电阻和电感系数产生.
3) 备有响应检测清单

LV 100外形尺寸 (in mm. 1 mm = 0.0394 inch)



机械参数

- 自然公差 ± 0.3 mm
- 固定点 2 孔 ∅ 6.5 mm
- 原边连接 M5 螺栓
- 紧固栓 2.2 Nm or 1.62 Lb - Ft.
- 副边连接点 紧固螺钉 6.3 x 0.8 mm

说明

- I_s 在 V_p 被应用在端子 +HT 上时是正向的
- 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.

电压传感器模块 LV 100 的使用说明

原边电阻 R_1 : 在额定原边电流上, 模块获得最佳精度. 计算 R_1 是为了计算与 10 mA 原边电流 相配合的额定电压.

例如: 被测电压 $V_{PN} = 1000$ V a) $R_1 = 100$ kΩ / 40 W, $I_p = 10$ mA 精度 = 0.7 % of V_{PN} (@ $T_A = +25^\circ\text{C}$)
b) $R_1 = 400$ kΩ / 5 W, $I_p = 2.5$ mA 精度 = 2.5 % of V_{PN} (@ $T_A = +25^\circ\text{C}$)

操作范围 (推荐): 要考虑原边线圈电阻和绝缘的问题 (为保持温度差异尽可能的低, 与 R_1 相比原边线圈电阻必须保持一个较低的值) 此传感器适用于额定电压从 100V 至 2500 V 的测量工作.

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.