

NACL500R1-S5/SP2 电流传感器 Current Transducer

版本: A

产品说明

Applications

该磁平衡式霍尔电流传感器适用于对交流、直流和脉动电流的隔离精确测量，测量时一次侧与二次侧之间完全绝缘。

For the electronic measurement of currents: AC, DC IMPL.,etc.,with galvanic isolation between the primary (high power) and the secondary (electronic) circuits.



产品优点 Advantages	产品应用 Applications	参照标准 Standards
高精度 Excellent accuracy	交流变频器 AC variable speed drives	EN50178
线性度好 Very good linearity	电池供电 Battery supplied applications	EN50155
低温漂 Low temperature drift	变流器/逆变器 converter /inverter	
宽频带 Wide frequency bandwidth	UPS/SVG	
快速响应 Optimized response time		

主要电气参数 Main electrical data

额定测量电流 I_{PN} (A)	Primary nominal current rms	500
测量范围 I_p (A)	Primary current measuring range	0~±800
匝比	Conversion ratio	1:5000
电源电压 V_C (V)	Supply voltage	+/-15V~+/-18V(+/-5%)
额定测量输出 I_{SN} (mA)	Secondary nominal current rms	100mA
测量电阻 R_M (Ω)	Measuring resistance	
	R_{Mmin}	R_{Mmax}
with +/-15V @ +/-500A max:	0 ohm	35ohm
@ +/-800A max:	0ohm	1ohm
with +/-18V @ +/-500A max:	13ohm	55ohm
@ +/-800A max:	0ohm	10ohm
二次侧电流消耗 I_C (@±18V)	Current consumption	≤25mA+ Secondary output current I_{SN}
隔离耐压	Isolation test: Between the primary circuit to the secondary circuit	6 kVrms/50Hz/1min

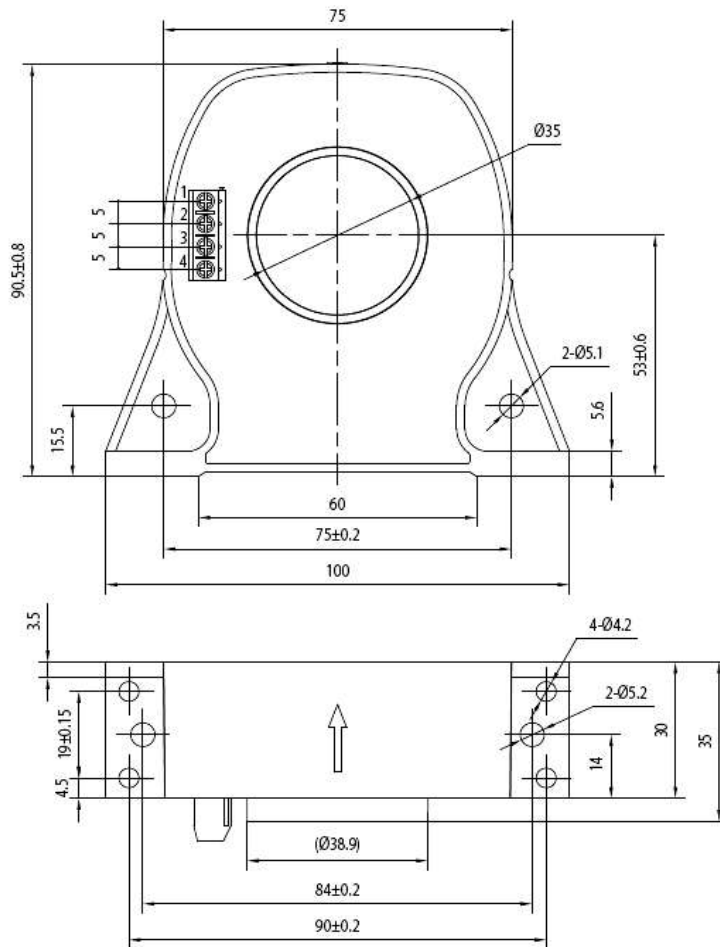
精度 - 动态参数 Accuracy - Dynamic performance data

基本误差 δ_i (@ I_{PN} , $T_A=25^\circ\text{C}$)	Overall Accuracy	$\leq \pm 0.4\%$
线性度误差 δ_L (@ I_{PN} , $T_A=25^\circ\text{C}$)	Linearity error	$< 0.1\%$
零点输出电流 I_O (@ $I_P=0$, $T_A=25^\circ\text{C}$)	Offset current	$\leq \pm 0.13\text{mA}$
零点温漂 I_{OT}	Thermal drift	$\leq \pm 0.64\text{mA} (-25^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C})$
响应时间 t_r	Response time to 90% of I_{PN} step	$\leq 1\mu\text{s}$
di/dt 精确度	di/dt Accurately followed	$> 50\text{A}/\mu\text{s}$
频率带宽 BW	Frequency bandwidth(-1dB)	DC..100kHz

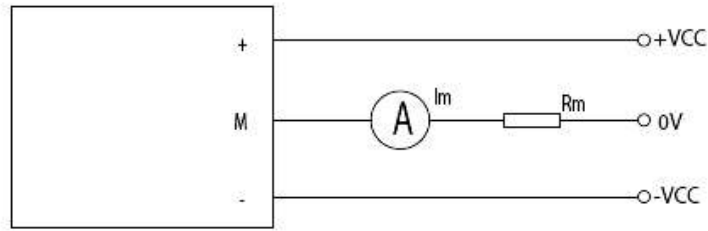
一般数据 General data

工作温度 T_a	Ambient operating temperature	$-25^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$
储存温度 T_s	Ambient storage temperature	$-40^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$
重量 m	Mass	$\leq 100\text{g}$

外形图 Dimensions (in mm)



电气连接 Connection



机械特征 Mechanical characteristics

备注 Remark

未注公差 General tolerance	±1 mm	<ol style="list-style-type: none"> 当测量电流方向与传感器上标示的 方向一致时，传感器输出 V_{OUT} 为正。 产品二次侧连接线优选屏蔽线，屏蔽层接近产品端连接线可接机壳，负电源或电源 0V 传感器安装螺钉孔的垂直度要求：要求在国家标准 8 级或以上（或 0.06 以下）。 传感器接插件要求：接插件必须选用厂家提供的配件，禁止使用其它同型号类似配件。 传感器安装平面度要求： (a). 大平面安装平面度国家标准 11 级或以上（或平面起伏小于 0.25mm）； (b). 安装面若有小圆凸台设计时平面度要求达国家标准 12 级或以上（或平面起伏小于 0.5mm）。
传感器安装方式一(推荐) Transducer fastening (Recommended)	4hole $\varnothing 4.2\text{mm}$ 4 M4 steel screws	
传感器安装方式二(推荐) Transducer fastening (Recommended)	2 hole $\varnothing 5.2\text{mm}$ 2 M5 steel screws	
推荐力矩 Recommended fastening torque	2.5 N · m	
母排尺寸(推荐) Bus bar (Recommended)	$\varnothing 35\text{mm}$	
次边电气连接 Connection of secondary	Three core pressure coupling	