



电流传感器 JCE25-AHNP, JCE50-AHP

利用高性能霍尔元件, 采用霍尔闭环原理实现对直流、交流或脉冲电流进行电隔离测量, 测量电流正比于被测电流, 具有良好的准确度、线性度和稳定性, 采用 UL94-V0 标准的绝缘外壳。

应用于变频调速, 电池电源, 直流电机驱动检测, 焊机电源, 伺服电机, 不间断电源 UPS, 逆变电源等各行业。

主要技术参数

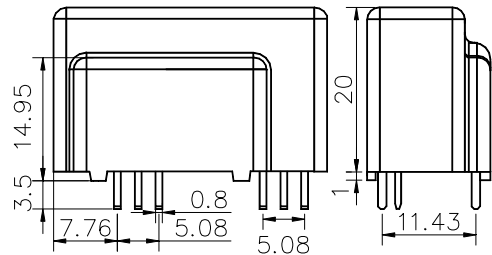
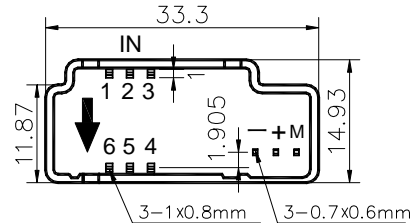
额定测量电流 I_{PN} :	25A	50A
测量范围 I_p :	0~±55 A	0~±75 A
额定测量输出 I_M :	25mA	
电源电压(±5%):	±12V~±15V	
转换比例 K_N :	1-2-3:1000	
电流消耗 I_C :	≤10(@±15 V) + I_S mA (输出测量电流)	
精度 X:	—准确度 X_G (@ $V_{PN}, T_A=+25^\circ C$):	±0.4%
	—非线性度 ϵ_L (@ $V_{PN}, T_A=+25^\circ C$):	<0.2%
	—零点偏移电流 I_0 :	≤±0.15mA(@+25°C)
	—零点温度偏移 I_{0T} :	≤±0.5mA(@0°C~+70°C)
		≤±0.6mA(@-25°C~+85°C)
	—响应时间 t_r (@90% of V_p max):	≤500us
	—工作频率 f :	DC-200KHz
耐压 V_d :	一次侧回路对二次侧回路之间耐压: 5kV/50/60Hz/1min	
工作温度 T_A :	-25°C~+85°C	
储存温度 T_S :	-40°C ~+90°C	
副边内阻 R_S :	72 Ω ($T_A=70^\circ C$)	
	76 Ω ($T_A=85^\circ C$)	
重量 m :	20g × (1±10%)	
标准:	EN50178:1997	



外形尺寸及接线图

测量电阻 R_M :

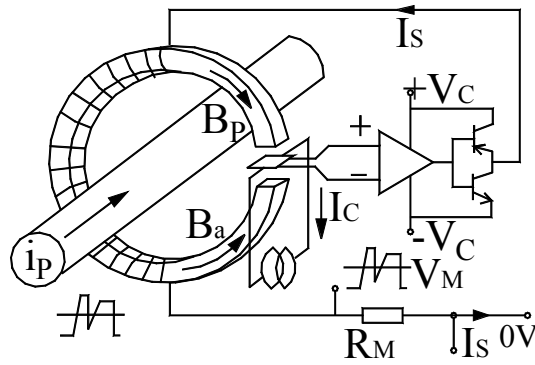
With ±12V	$T_A=70^\circ C$		$T_A=85^\circ C$	
	R_{min}	R_{max}	R_{min}	R_{max}
@ $I_{PN}[\pm AT_{DC}]$	0 Ω	284 Ω	0 Ω	280 Ω
@ $I_{PN}[\pm AT_{RMS}]^{(3)}$	0 Ω	182 Ω	0 Ω	178 Ω
With ±15V	$T_A=70^\circ C$		$T_A=85^\circ C$	
	R_{min}	R_{max}	R_{min}	R_{max}
@ $I_{PN}[\pm AT_{DC}]$	67 Ω	398 Ω	70 Ω	394 Ω
@ $I_{PN}[\pm AT_{RMS}]^{(3)}$	67 Ω	263 Ω	70 Ω	259 Ω



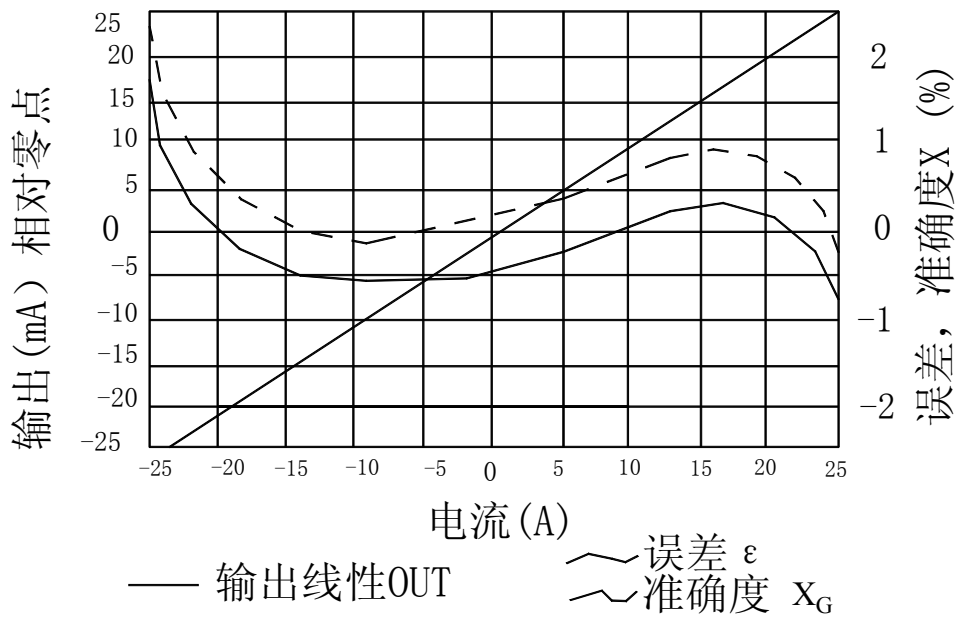
Number of primary turns	Primary current		Nominal output current I_{SN} [mA]	Turns ratio K_N	Primary resistance R_p [mΩ]	Primary insertion inductance L_p [μH]	Recommended PCB connections
	nominal I_{PN} [A]	maximum I_p [A]					
1	25	55	25	1 : 1000	0.18	0.012	3 2 1 IN 0-0-0 0-0-0 OUT 4 5 6
2	12	27	24	2 : 1000	0.81	0.054	3 2 1 IN 0-0-0 0-0-0 OUT 4 5 6
3	8	18	24	3 : 1000	1.62	0.110	3 2 1 IN 0-0-0 0-0-0 OUT 4 5 6



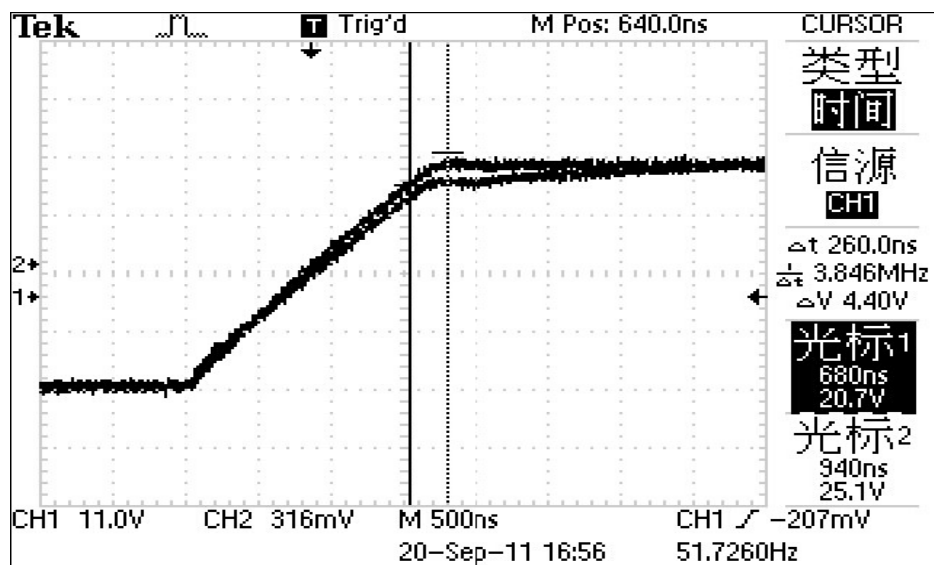
原理图 Schematic



电参数曲线图 Electrical Performances



响应时间测试图 t_r



结果分析：取输入波形（信源 CH1）上升时间的 90%与输出波形（信源 CH2）上升时间的 90%的时间差为响应时间，从上述图形可测得响应时间为：255nS。