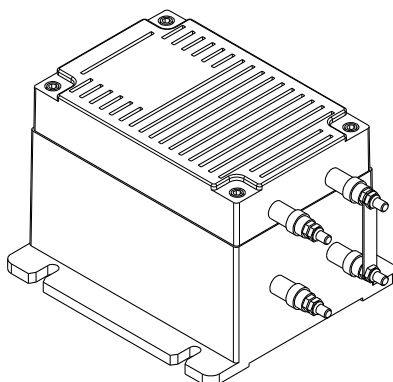


电压传感器

产品型号:

VN3A 6400 M00



本传感器的原边与副边之间是绝缘的，用于测量直流、交流和脉冲电压...

特性

- ✧ 基于霍尔原理的闭环（补偿）电压传感器
- ✧ 原材料符合UL 94-V0
- ✧ 原副边之间相互屏蔽
- ✧ 原边电阻 R_i 集成在传感器中
- ✧ 高精度
- ✧ 非常好的线性输出特性
- ✧ 低温漂
- ✧ 抗外界强干扰
- ✧ 执行标准:
 - EN50178: 1997
 - IEC 61010-1: 2000
 - UL 508: 2010

应用领域

- ✧ 交流变频调速
- ✧ 不间断电源 (UPS)
- ✧ 直流电机驱动的静止式变流器
- ✧ 开关电源 (SMPS)
- ✧ 轨道交通的线电压测量

安全使用须知

传感器使用必须遵循 IEC61010-1 标准。

传感器必须按照使用说明要求安放在符合应用标准和安全要求的电子或电气设备中。

注意，小心电击。



传感器工作时，某些部位可能会承受危险电压（如原边母排、电源），忽视这些将导致损坏和严重危险。
传感器是内置式设备，在安装完毕后其导电部分一定要保证不被外界触及。必要时可加装保护壳或屏蔽罩。
主电源必须能被断开。

环境和产品结构特性

参数	符号	单位	最小值	典型值	最大值	备注
操作温度	T_A	°C	-20		70	
存储温度	T_S	°C	-40		85	
质量	m	g		2000		
标准	EN 50178, IEC 61010-1, UL 508					

绝缘特性

参数	符号	单位	数值	备注
交流隔离耐压测试有效值 @ 50Hz, 1min	V_d	kV	12	原边与副边+屏蔽
交流隔离耐压测试有效值 @ 50Hz, 1min	V_d	kV	1	副边与屏蔽
局部放电测试电压 @ 50pC		kV	4.8	交流有效值
外壳材料	-	-	UL94-V0	
电气间隙距离(原边和副边之间)	d_{cl}	mm	203	
爬电距离 (原边和副边之间)	d_{cp}	mm	226	
比较路径指数	CTI		600	

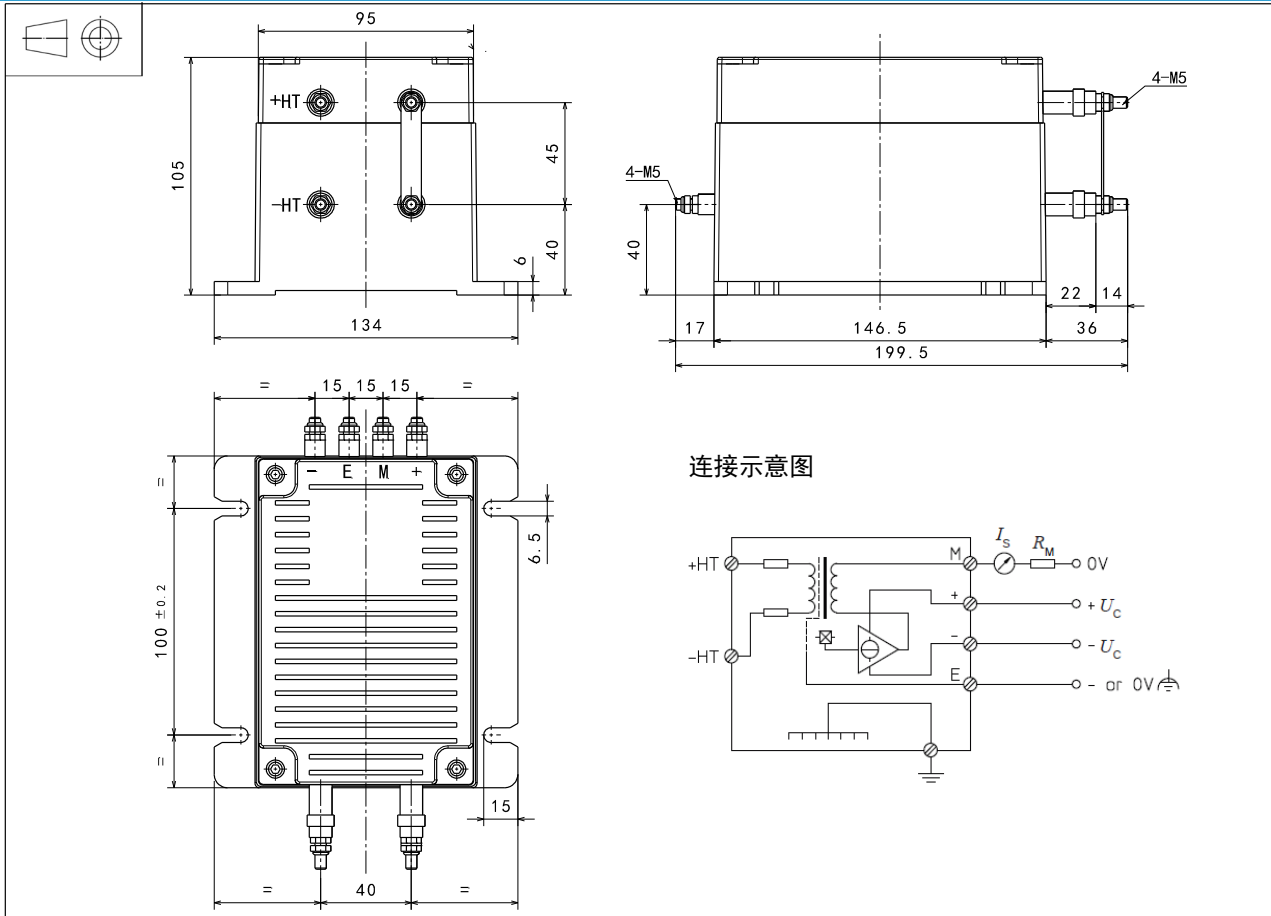
电气特性

※ 除非有其他说明，以下数据测试环境基于条件 $T_A = 25^\circ\text{C}$, $V_C = \pm 15\text{V}$, $R_M = 60\Omega$

参数	符号	单位	最小值	典型值	最大值	备注
原边额定电压有效值	V_{PN}	V	-6400		6400	
最大测量电压	V_{PM}	V	-9600		9600	
测量电阻	R_M	Ω	0 0 60 60		120 60 220 110	@ $\pm 15\text{V}$, @ $\pm 6400\text{V}$ @ $\pm 15\text{V}$, @ $\pm 9600\text{V}$ @ $\pm 24\text{V}$, @ $\pm 6400\text{V}$ @ $\pm 24\text{V}$, @ $\pm 9600\text{V}$
输出额定电流有效值	I_{SN}	mA		80		
供电电压	V_C	V	± 15		± 24	@ $\pm 5\%$
原边电阻	R_1	k Ω		5120	300	
副边线圈电阻	R_S	Ω		40		@ 70°C
线圈匝数比	K_N	-		160000:2500		
电流消耗	I_C	mA		$30 + I_S$		
失调电流	I_0	mA	-0.3		0.3	
失调电流的温漂	I_{0T}	mA	-0.6	± 0.30	0.6	@ $-20^\circ\text{C} \sim 70^\circ\text{C}$
增益误差	ε_G	%	-0.5		0.5	
非线性误差	ε_L	% of V_{PN}	-0.1		0.1	
精度 @ V_{PN}	X	% of V_{PN}	-1.0		1.0	
跟踪时间 @ 90% of V_{PN}	t_r	μs		500		
原边总功率	P_T	W		8		

VN3A M00

产品尺寸(单位 mm)



机械特性

- ✧ 尺寸公差 **±0.5 mm**
- ✧ 传感器安装 **4个Φ6.5 mm过孔**
- ✧ 推荐安装力矩 **2.2 N·m (±10%)**
- ✧ 原边连接 **M5螺纹螺栓**
- ✧ 副边连接 **M5螺纹螺栓**
- ✧ 推荐安装力矩 **2.2 N·m (±10%)**

备注

- ✧ 当被测电压 V_f 连接到传感器的+HV时，输出电流 I_s 是正向的
- ✧ 原边和被测电压必须牢固连接
- ✧ 这是标准传感器系列，对于不同应用（电源电压、线圈匝比、连接方式等）的产品，请联系芯森。