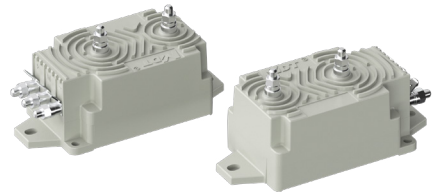


TMR7901-B

隔离式电压传感器

产品概述

TMR7901-B 系列电压传感器原 / 副边电路之间电气绝缘的，可以测量直流、交流和脉冲电压。



产品特性

- 低功耗低损耗
- 紧凑型设计
- 高精度，低温漂
- 响应时间短
- 抗电磁干扰能力强
- 符合 RoHS & REACH

典型应用

- 单相或三相逆变器
- 推进和制动斩波器
- 变电站
- 大功率驱动

产品选型表

型号	额定输入电压	测量电压范围
TMR7901-0500B	50 V	±75 V
TMR7901-1250B	125 V	±180 V
TMR7901-1500B	150 V	±220 V
TMR7901-2500B	250 V	±350 V
TMR7901-5000B	500 V	±750 V
TMR7901-7500B	750 V	±1200 V
TMR7901-1001B	1000 V	±1500 V
TMR7901-1501B	1500 V	±2250 V
TMR7901-2001B	2000 V	±3000 V

安规及环境参数

安规及环境参数	符号	典型值	单位
绝缘强度	V_D	8.5	kV(50 Hz, 1 min)
绝缘电阻	R_{IS}	1000	MΩ
爬电距离	d_{CP}	60	mm
电气间隙	d_{CL}	43	mm
使用温度	T_A	-40 ~ +85	°C
储存温度	T_{STG}	-45 ~ +90	°C
质量	m	320	g

目录

- 1. 性能参数 03
- 2. 应用指南 05
- 3. 外形尺寸 06

1. 性能参数

除特殊说明外 $T_A = +25\text{ }^\circ\text{C}$, $V_{CC} = \pm 24\text{ V}$, $R_M = 120\ \Omega$

参数	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位	
常规指标							
额定输入电压	V_{PN}	TMR7901-0500B	-	50	-	V	
		TMR7901-1250B	-	125	-		
		TMR7901-1500B	-	150	-		
		TMR7901-2500B	-	250	-		
		TMR7901-5000B	-	500	-		
		TMR7901-7500B	-	750	-		
		TMR7901-1001B	-	1000	-		
		TMR7901-1501B	-	1500	-		
测量电压范围	V_{PM}	TMR7901-0500B	-75	-	75	V	
		TMR7901-1250B	-180	-	180		
		TMR7901-1500B	-220	-	220		
		TMR7901-2500B	-350	-	350		
		TMR7901-5000B	-750	-	750		
		TMR7901-7500B	-1200	-	1200		
		TMR7901-1001B	-1500	-	1500		
		TMR7901-1501B	-2250	-	2250		
灵敏度	S	$V_P = 0\text{ to } \pm V_{PN}$	TMR7901-0500B	998	1000	1002	$\mu\text{A/V}$
			TMR7901-1250B	399.2	400	400.8	
			TMR7901-1500B	332.67	333.33	334	
			TMR7901-2500B	199.6	200	200.4	
			TMR7901-5000B	99.8	100	100.2	
			TMR7901-7500B	66.53	66.67	66.8	
			TMR7901-1001B	49.9	50	50.1	
			TMR7901-1501B	33.27	33.33	33.4	
测量电阻	R_M	$V_{CC} = \pm 12\text{ V}$	0	-	47	Ω	
		$V_{CC} = \pm 24\text{ V}$	0	-	200		
电源电压	V_{CC}	$\pm 5\%$	± 12	-	± 24	V	
电消耗	I_C	$V_{CC} = \pm 24\text{ V}, I_P = 0$	-	20	-	mA	
次边额定电流	I_{OUT}	-	-	50	-	mA	
次边最大电流	I_{OUTMAX}	-	-	-	75	mA	
启动延时	T_{ON}	-	-	190	250	ms	
输出噪声	I_{NOISE}	1kHz ~ 100kHz	-	10	-	μA	
原边总功耗	P	$V_P = V_{PN}$	-	0.2	-	W	

参数	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
静态指标						
基本误差	X_G	$V_P = 0 \text{ to } \pm V_{PN}$	-	± 0.5	-	% V_{PN}
灵敏度误差	ϵ_S	$T_A = -40 \text{ }^\circ\text{C to } +85 \text{ }^\circ\text{C}, V_P = 0 \text{ to } \pm V_{PN}$	-	± 0.4	-	% V_{PN}
线性度	ϵ_L	$V_P = 0 \text{ to } \pm V_{PN}$	-	± 0.1	-	%
动态指标						
响应时间	t_R	10% to 90% of V_{PN}	-	30	-	μs
频带宽度	BW	-3 dB	-	14	-	kHz
		-1 dB	-	8	-	
		-0.1 dB	-	2	-	
精确跟随	di/dt	-	100	-	-	A/ μs

2. 应用指南

电气接口接线图

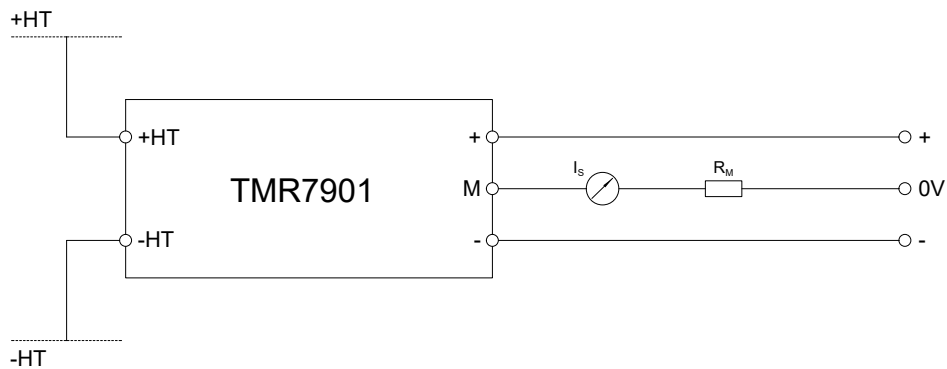


图 1 电气接口接线图

安装固定

- 1) 固定方式: 2 × Φ 6.5 mm 槽口
2 × M6 铜或 304 不锈钢螺丝 (推荐力矩 2.5 N·m)
- 2) 原边接口: 2 × M5 螺柱
- 3) 次边接口: 3 × M5 螺柱或 6.3 mm × 0.8 mm 压接端子

3. 外形尺寸

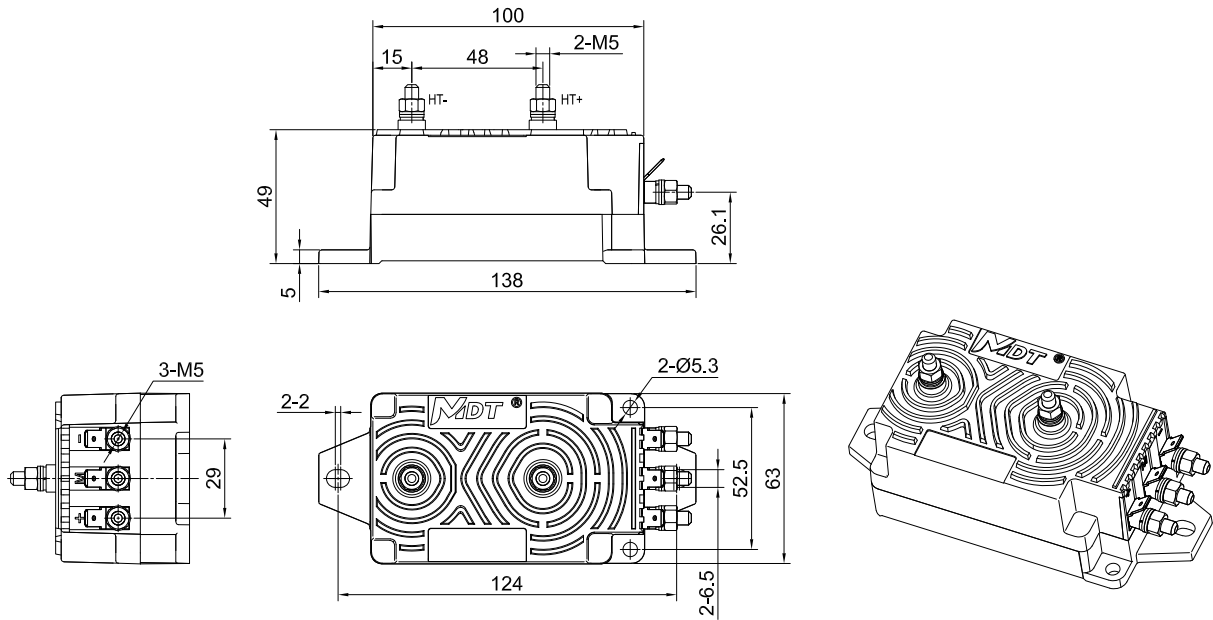


图 2 外形尺寸图 (尺寸单位: mm)

版权所有 © 2025 江苏多维科技有限公司

- 江苏多维科技有限公司（简称“多维科技”）承诺本文档中提供的信息是准确和可靠的，多维科技对文档中任何示例、隐含意义、典型值等相关应用以及使用公司产品可能导致的任何专利侵权或第三方其他权利侵权不承担任何责任。
- 本文档不传达，也不暗含专利以及其他工业或知识产权的许可。
- 多维科技产品的使用客户有责任对本产品的产品和应用进行所有必要的测试，避免产品和应用或客户的第三方客户的产品或应用的潜在缺陷或故障，对此多维科技不承担任何责任。
- 多维科技不会对任何间接的、偶然的、惩罚性的、特殊的或后果性的损失负责（包括但不限于利润损失、储蓄损失、业务中断等与任何产品的拆卸或更换有关的成本或返工费用），无论这种损失是否基于侵权行为（包括过失），保修，违反合同或任何其他法律的理论依据。对于客户由于任何原因造成的任何损失，多维科技对本文档所述产品对客户的总计和累加责任上限受到多维科技的商业销售条款限制。
- 本文档中的产品绝对最大额定值是在不损坏本产品的情况下，本产品可以承受的极限，但由于接近最大极限（超过推荐的工作条件），因此无法保证电气和机械特性，同时无法确保本产品绝对最大额定值下能够工作。
- 本产品最新规格信息将不定期更新至公司官网，恕不另行通知。
敬请关注公司官网（www.dowaytech.com）。

产品回收

- 本产品寿命终结后，依据垃圾分类相关规定，交给有资质的处理商回收处理。

Dowaytech / 江苏多维科技有限公司

地址：江苏省张家港保税区广东路2号D栋、E栋（总部）

官网：www.dowaytech.com 邮箱：info@dowaytech.com

