

GM3101 测试板使用说明

1. 测试板工作电压为直流 7-15V. (推荐使用 12V 供电, 通电时请注意电源的正负极)
2. 主机工作分为倒车模式和扒车模式。(板上有文字标示, 开关决定工作模式)
3. 在倒车模式下:
 - a. 显示距离范围为 0.3 米~3.15 米。在 0.3 米内为盲区, 显示—P—。进入盲区后, 0 米到 0.6 米范围内不会退出—P—状态。只有当测试距离大于 0.6 米后, 重新恢复正常显示。
 - b. 1, 4 号探头具有自适应功能: 车进入巷道后, 当车两侧距离大于 0.5 米且此距离恒定不变, 此时主机自动忽略 1, 4 号探头的回波信号, 专注处理 2, 3 号探头的回波信号, 但当两边距离变化后会主机自动退出自适应状态, 轮流检测每个探头送回的距离信号, 并输出最近信号报警。
 - c. 每个探头都对应一个响应的指示灯。
 - d. 数码管显示距离为 4 探头送回的最近距离。
4. 在扒车模式下:
 - a. 当物体与探头距离小于 0.6 米后指示灯亮, 数码管显示 888 ;

注意事项:

1. 探头发射的超声波有一定的发散角度, 若探头倾斜可能会导致检测到闲杂物体。演示时应充分考虑到探头摆放的角度问题。
2. 若只接 1 个或 2 个探头演示, 请接 2, 3 号探头口。(避免 1,4 号探头口的自适应功能)
3. 接四个探头的稳定性最佳。
4. 目前测试板是基于电源干扰较小的环境制作, 若需使用在电流变化较大的环境, 请用户务必在电源部分加上扼流圈。
5. 测试板的部分技术特性可以通过软件调整。



GM3101芯片外围器件参数指标

产 品 名 称 中周		
参 数 指 标		
电 感 量	(mH)	7.8±0.2mH
初/次 级匝数比		1: 12
中 心 频 率	(KHz)	40±1k
备 注	初/次 级匝数比可以调整，只要能达到探头的驱动电压即可 (一般的探头驱动电压为 110V~150V)	

产 品 名 称 探头		
参 数 指 标		
频 率	(KHz)	40±1k
阻 抗	(欧)	500 欧
灵 敏 度	(dB)	103 dB (min)
带 宽	(-3 dB)	1.5 K
角 度	(-6 dB)	Max 90°
静 电 容	(pF)	2000±10%PF
最大使用电压	(V)	150Vp-p10%(work period)
使用温 度	(°C)	-40°C~+85°C
回 波 灵 敏 度	(dB)	-70dB (min)
声 压 电 平		0dB=1u volt/bar



This specification are subject to be changed without notice. Any latest information please preview <http://www.fosvos.com>



GM3101 整机板器件清单V3.4

Designator	Part Type	Footprint	Description	parameter	quantity	
R14	1M	0805	Resistance	±5%	1	
R16 R4 R3	2K	0805	Resistance	±5%	3	
R17	2k	0805	Resistance	±5%	1	
R6	240	0805	Resistance	±1%	1	important
R7	3K	0805	Resistance	±1%	1	important
R8 R19 R21 R5 R18 R22 R13	10K	0805	Resistance	±5%	7	
R1	10 1/2W	0805	Resistance	±5%	1	
R12	120K	0805	Resistance	±5%	1	
R9	30K	0805	Resistance	±5%	1	
R15	47K	0805	Resistance	±5%	1	
R10	82K	0805	Resistance	±5%	1	
R2 R11 R20	100K	0805	Resistance	±5%	3	
C19 C21 C20 C13 C16 C18	1N	0805	Capacitor	±5%	6	
C17	2N2	0805	Capacitor	±5%	1	
C30 C29	22P	0805	Capacitor	±5%	2	
C23 C7 C10 C5 C14 C11 C3 C28	10uF	1210E	Capacitor	±20%	8	
C32 C34 C9 C24 C25 C31	100uF/25V	C0.2	Capacitor	±20%	6	
C6 C12 C22 C2 C4 C1 C8 C15	0.1uF	0805	Capacitor	±20%	8	
Q1 Q2 Q3 Q4		T0-92	NPN Transistor		4	
U1	GM3101	QFP44	GM3101		1	
VD2	IN4148				1	
N1	LM7805CT	T0-220			1	
B1 B2 B3 B4	TRANS5		中周		4	
L1	10uH		inductance		1	
L2	TRANS 10mH		扼流圈	5—15 mH	1	
Y1	8M	XTAL1	Crystal		1	
s1	sel	SWITCH1-2			1	
X2 X3 X4 X4	2PIN	SIP2			4	
X1	POWER IN		3PIN		1	
X6	4PIN 探头	SIP4			1 4	



FOSVOS GM3101

由上海福跃电子科技有限公司提供应用技术解决方案及样片 and 产品销售

+86-21-58998693\58994470

样片申请请将公司名称、详细地址、应用场合、应用产品、工程师联系方式，发送到邮箱 Tech@fosvos.com 便于我们准确地发送样片，提供更好的技术等相关服务！

www.fosvos.com