AGV-TMR46 系列

远距离、多通道并行、电磁式导航传感器

产品概述

AGV-TMR46 系列是一款支持 RS-485 和 CAN 通讯输出的导线电磁导航传感器。对导线的相对位置，相对角度及信号强度的三种信息输出，可同时识别四个不同通道的导线信息，支持在线、离线、出错异常三种状态的 LED 指示功能，具有检测距离远，检测范围广，支持多场景路线切换等特点。AGV-TMR46 系列 AGV 磁导航传感器与 AGV-TMR46XS 信号源配套使用。



AGV-TMR46L4、AGV-TMR46LC

产品特性

- 支持 RS-485 和 CAN 通讯输出
- 支持导线的相对位置和角度输出
- 支持信号强度输出
- 支持四个不同通道导线同时检测
- 支持 LED 状态指示
- 检测高度 30 mm ~ 80 mm
- 检测范围 ±150 mm
- 具备反极性电路保护、过载电路保护及电源浪涌电路保护
- IP67 防护等级
- 优越的抗电磁干扰能力
- 优越的工作温度特性

应用领域

- 智能化畜牧业
- 高端高尔夫球场
- 自动割草机
- 其他室外导线导引场景

产品选型表

型号	供电电压	通道数目	信号类型	接口方式	尺寸	防护等级
AGV-TMR46L4	5 V	4	RS-485	线缆	125 mm × 54 mm × 19.8 mm	IP67
AGV-TMR46LC	5 V	4	CAN	线缆	125 mm × 54 mm × 19.8 mm	IP67

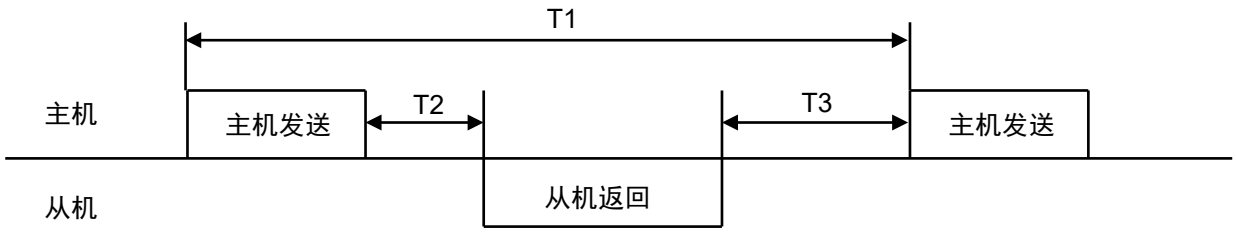
1. 性能参数

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作电压	V_{CC}	-	5	-	V
消耗电流	I_C	-	150	-	mA
识别导线通道数目	-	-	4	-	-
有效检测范围	-	-150	-	150	mm
检测高度	-	30	-	80	mm
建议安装高度	-	30	-	70	mm
工作温度	T_A	-25	-	80	°C
工作湿度	HMD	35	-	95	%
响应时间	t_R	-	20	-	ms
信号输出 1	相对位置信息				
信号输出 2	相对角度信息				
信号输出 3	信号强度信息				
在线工作模式	蓝色 LED				
离线工作模式	绿色 LED				
异常工作模式	红色 LED				
外壳材料	塑胶，环氧树脂				
电路保护	反极性保护、过载保护、浪涌抑制				

2. RS-485 通讯规范

协议功能	参数
物理接口	RS-485 半双工
波特率	4800、9600、19200、38400、115200（默认）
字节格式	11 位：1 个起始位 + 8 个数据位 + 1 个校验位 + 1 个停止位（无校验）
从机地址	1 ~ 128（默认 0X01）
主机发送	地址 + 功能码 + 起始地址 + 请求数据长度 + CRC16（低字节）+ CRC16（高字节）
从机返回	地址 + 功能码 + 数据量 + 数据 1…… 数据 n + CRC16（低字节）+ CRC16（高字节）

帧时序：



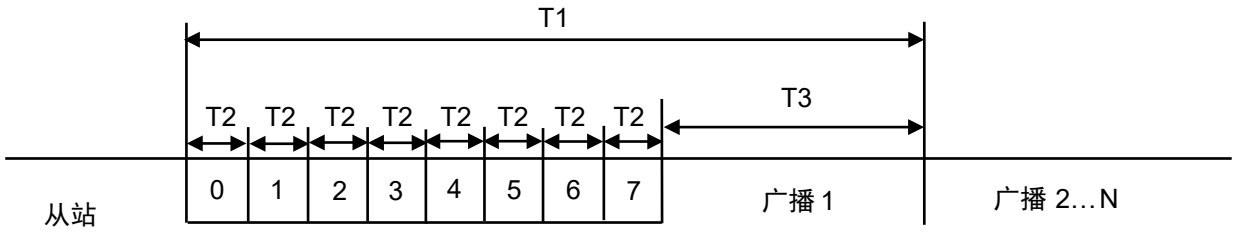
注：

1. T1 为主机前后两次发送的时间间隔，其大小设置与波特率对应关系如上表所示。
2. T2 为主机发送命令后，从机应答所需的反应时间。
3. 为保证通信正常，T3 > T2。

3. CAN 通讯规范

协议功能	参数
物理接口	CAN BUS 2.0A
节点 ID	1 ~ 127（默认 4）
波特率	125 kbps, 250 kbps, 500 kbps, 800 kbps, 1000 kbps（默认）
数据输出速率	100 Hz
帧类型	标准帧
帧格式	数据帧
传输协议	CAN 自定义

主动模式报文时序：



单通道：T1—12 ms，T2—2 ms，T3—10 ms；

双通道：T1—14 ms，T2—2 ms，T3—10 ms；

…… 以此类推

八通道：T1—26 ms，T2—2 ms，T3—10 ms。

4. 接线定义



图 1 接线定义图（尺寸单位：mm）

序号	引线颜色	AGV-TMR46L4 接线定义	AGV-TMR46LC 接线定义
1	红色	V_{CC}	V_{CC}
2	黑色	GND	GND
3	白色	485_A	CAN_H
4	蓝色	485_B	CAN_L

5. 外形尺寸

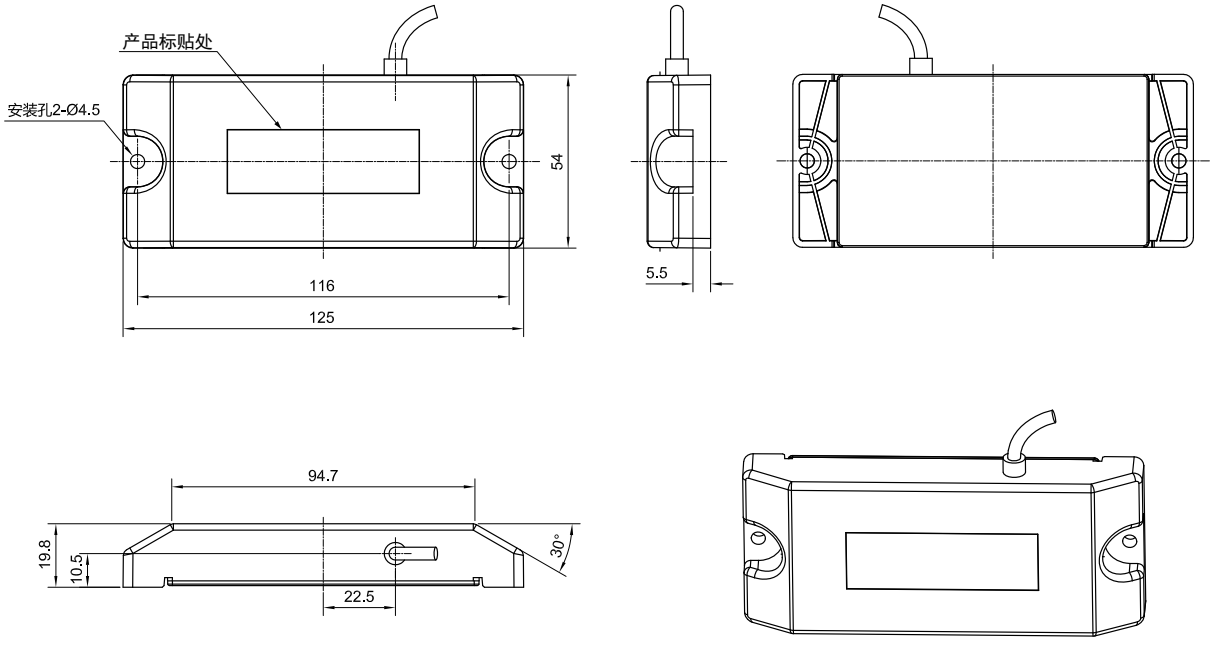


图 2 外形尺寸图（尺寸单位：mm）

版权所有 © 2022 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在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。

江苏多维科技有限公司
MultiDimension Technology Co., Ltd.
中国 · 张家港（总部）地址：江苏省张家港保税区广东路 2 号
官网：www.dowaytech.com 邮箱：info@dowaytech.com