

OMS 7 Race 产品手册

虹科光学传感器

OMS 7 Race



产品概述

OMS 7 Race 融合了 OMS 7 成熟的传感器技术与 OMS Race 强大的电子控制单元 (ECU)，打造出一款高精度、紧凑且轻便的解决方案。通过这种融合，诞生了一款创新的光学传感器，它集成了惯性测量技术，在拥有大工作范围和轻重量的同时，能提供极高的测量精度。

该传感器基于成熟的位置滤波原理，并辅以惯性测量单元 (IMU) 和新型信号处理方法。与市场上的同类产品相比，这种组合提高了精度，降低了噪声。

OMS 7 Race 非常适合用于赛车运动，以及任何需要紧凑轻便的 ECU 并结合 OMS 7 大工作范围的场景。

主要特点

- 基于经证实的空间滤波原理
- 可互换的传感器/ECU设计
- 1kHz刷新率带来极致动态性能
- 长寿命红外LED照明
- 整合了可参数化的传感器数据
- 操作简便
- CAN/CAN FD总线输出
- 具备精密光学/光机械结构
- 支持通过CAN总线传输诊断数据

应用领域

- 创新赛车系列
- ADAS（高级驾驶辅助系统）测试
- 赛车运动
- 工程机械
- 纵向与横向动力学测试
- 摩托车测试
- 轮胎及制动性能测试
- 泊车测试
- 室内测试
- 工业应用
- 地形测绘

技术参数

OMS 7 Race

速度

测量范围	250/400	Km/h
非线性误差	$< \pm 0.2$	%FS

角度

测量范围	± 30	°
$\pm 10^\circ$ 内测量精度	< 0.1	°
$\pm 30^\circ$ 内测量精度	< 0.2	°
光学分辨率	≈ 0.6	mm
工作距离	300 ± 150	mm

角速率

测量范围	± 500	°/s
------	-----------	-----

加速度

测量范围	± 20	g
测量频率	1000	Hz
信号延迟	3.75	ms
传感器融合	平衡 / 光学优先 / 无融合 (可调节)	

供电

电压	10~36	V
功耗 (12V时)	< 16	W

环境条件

存储/工作温度	-40~85/-25~50	℃
冲击/振动（传感器）	经F1车队测试标准验证	
尺寸		
传感器（无连接器）	95 * 65 * 40	mm
ECU	121 * 84 * 22	mm
重量		
传感器（接线后）	390	g
ECU	270	g
防护等级		
传感器（接线后）	IP68	
ECU	IP67	
照明类型	红外线（IR）	
波长	850	nm
CAN接口	FD / 2.0B（电气隔离）	
独立节点数量	1	
速率	125/250/500/1000	kBaud
	FD数据域：最高8	Mbit
终端电阻	可切换	
以太网接口	电气隔离	
参数配置	Web端配置	
测量数据传输	TCP/IP（协议可定制）	
I/O接口	数字输入 / 数字输出（TTL；电气隔离）	

订货号

速度范围 (km/h)	250 400*
定向传感器	L: 纵向* T: 横向
连接器方向	H: 水平 V: 垂直*
传感线线缆长度 (m)	5

OMS 7 Race

*: 标准配置: OMS 7 Race-400.L.V.5

交付内容

传感器	
5m 传感器线缆	
电源线	MT0000374
CAN 线缆	MT0000376
以太网线缆	MT0000377
箱体	MT0000207
U 盘	MT0000212
螺丝套装	MT0000213
螺丝刀	MT0000214
卷尺	MT0000208

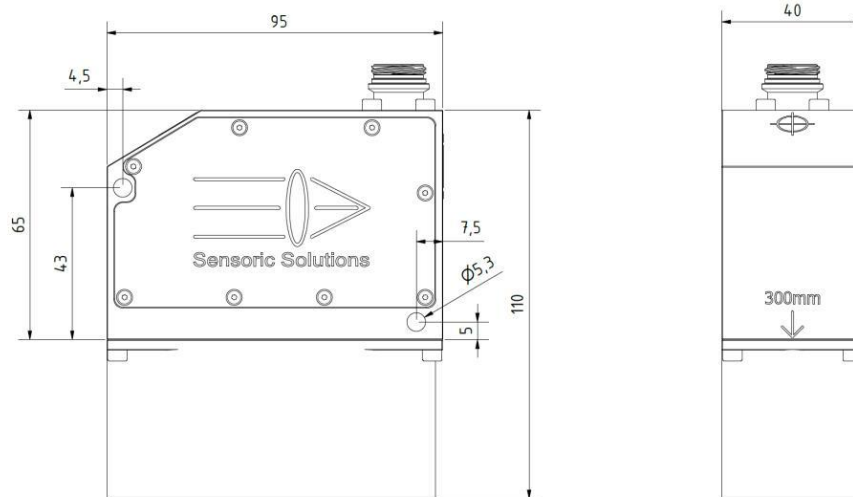
*可根据要求提供客户特定的电缆配置

可选配件

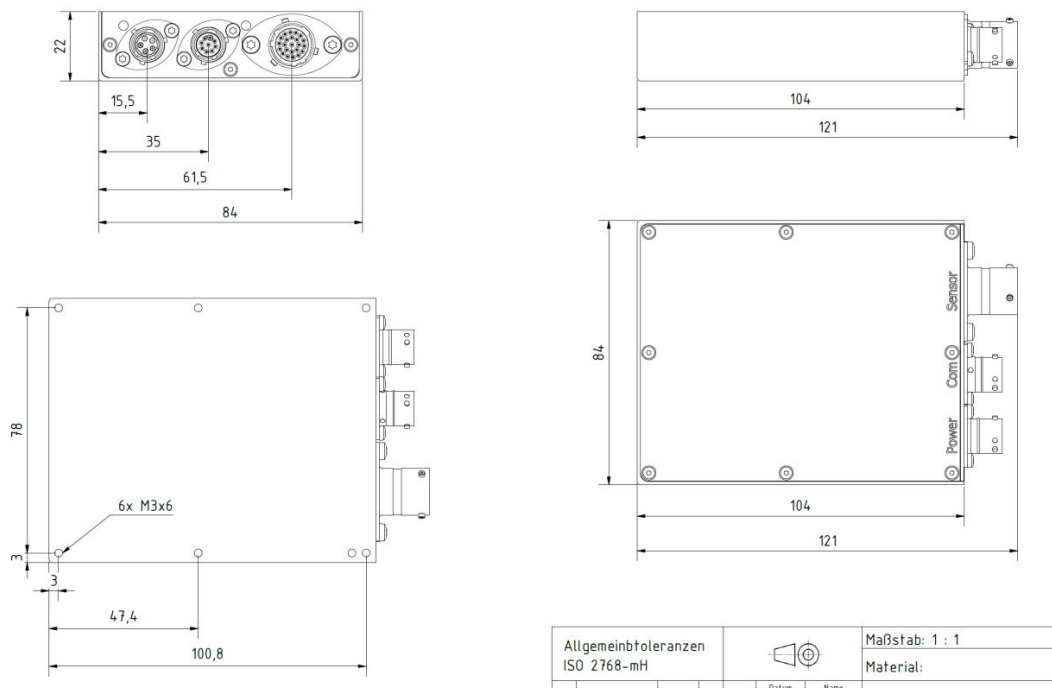
侧面安装座 S1	MT0000210
侧面安装座 M1	MT0000211
牵引钩安装座 T1	MT0000209
车轮安装座 W1	MT0000330

产品视图

传感器



ECU



虹科云课堂

HongKe Online Academy

2020年2月21日,虹科云课堂首次与大家见面,带来的第一节《CAN总线基础之物理层篇》课程,就得到了各位工程师朋友们的热情支持与参与,当晚观看人数4900+。我们非常感恩,愿不负支持与鼓励,致力将虹科云课堂打造成干货知识共享平台。

目前虹科云课堂的全部课程已经超过200节,如下表格是我们汽车相关的部分课程列表,大家通过微信扫描二维码关注公众号,点击免费课程直接进入观看,全部免费。

汽车以太网课程

智能网联车载以太网的解决方案
SOME/IP协议介绍
基于CanEasy浅谈XCP
TSN/AVB 基于信用点的整形

TSN技术课程

基于TSN的汽车实时数据传输网络解决方案
TSN时间敏感型网络技术综述
以太网流量模型和仿真
基于TSN的智能驾驶汽车E/E架构设计案例分享
IEEE 802.1AS 时间同步机制
TSN技术如何提高下一代汽车以太网的服务质量?

CAN、CAN FD、CAN XL总线课程

CAN总线基础之物理层篇
CAN数据链路层详解篇
CAN FD协议基础
CAN总线一致性测试基本方法
CAN测试软件(PCAN-Explorer6)基本使用方法
CAN测试软件(PCAN-Explorer6)高级功能使用
浅谈CAN总线的最新发展: CAN FD与CAN XL
CAN线的各种故障模式波形分析

LIN总线相关课程

汽车LIN总线基本协议概述
汽车LIN总线诊断及节点配置规范
LIN总线一致性测试基本方法
LIN自动化测试软件(LINWorks)基本使用方法
LIN自动化测试软件(LINWorks)高级功能使用
基于CAN/LIN总线的汽车零部件测试方案

CAN高级应用课程

UDS诊断基础
UDS诊断及ISO27145
基于UDS的ECU刷写
基于PCAN的二次开发方法
CCP标定技术
J1939及国六排放
OBD诊断及应用(GB3847)
BMS电池组仿真测试方案
总线开发的流程及注意事项
车用总线深入解析

汽车测修诊断相关课程

汽车维修诊断大师系列-如何选择示波器
汽车维修诊断大师系列-巧用示波器
汽车维修诊断-振动异响(NVH)诊断方案

工业通讯协议基础课程

PROFINET协议基础知识
初识EtherCAT协议
初识CANopen协议
EtherNet/IP协议基础知识
IO-Link: 工业物联网的现场基础
新兴工业级无线技术IO-Link Wireless



关注获取最新课程



汽车电子bilibili主页



工业智能互联
bilibili主页

智能通讯领域专业的 资源整合及技术服务落地供应商

关于虹科

虹科电子科技有限公司（前身是宏科）成立于1995年，总部位于中国南方经济和文化中心-广州；还在上海、北京、成都、西安、苏州、台湾、香港，韩国和日本设有分公司。

我们是一家高新技术公司，是广东省特批的两高四新、三个一批、专精特新和瞪羚企业，并与全球顶尖公司有多领域的深度技术合作，业务包括工业自动化和数字化、汽车研发测试、自动驾驶等领域；医药和风电行业等的环境监测；半导体、轨道交通、航空航天等测试测量方案。

虹科工程师团队致力于为行业客户提供创新产品和解决方案，全力帮助客户成功。

智能互联事业部

虹科是一家在通讯领域，尤其是汽车电子和智能化领域拥有超过 15 年经验的高科技公司，致力于为客户提供全方位的一站式智能互联解决方案。多年来，我们与全球行业专家深度合作，成为了行业内领先的通讯技术服务商。我们提供全面的软硬件解决方案，包括【CAN/CAN FD、LIN、车载以太网、TSN、IO-Link/IO-Link wireless、OPC UA、CANopen、PROFINET、EtherNet/IP、EtherCAT】等各类通讯协议的解决方案、测试方案、培训和开发服务等。

我们以满足客户需求为导向，以技术能力为基础，为国内外企业提供最适合的产品和最满意的服务。目前我们服务的客户已经超过 5000 家，我们自主研发的 EOL 测试系统、CCP/XCP 标定和 UDS 诊断服务开发服务以及 TSN 网络验证测试系统等也已经在业内完成超过 1000 次安装和测试。我们的方案覆盖了各行业知名企业，得到了包括蔚来，比亚迪，长城，联影，东芝三菱，安川等多个用户的一致好评。



华东区（上海）销售
高印祺

电话/微信: 136 6024 4187
邮箱: gao.yinqi@intelnect.com



华东区（非上海）销售
林燕芬

电话/微信: 135 1276 7172
邮箱: lin.yanfen@intelnect.com



华南区销售
刘洋

电话/微信: 189 2224 3009
邮箱: liu.yang@intelnect.com



华北区销售
张瑞婕

电话/微信: 181 3875 8797
邮箱: zhang.ruijie@intelnect.com



汽车以太网（全国）
邵越

电话/微信: 136 0002 4397
邮箱: shao.yue@intelnect.com



协议开发方案（全国）
郭泽明

电话/微信: 189 2224 2268
邮箱: guo.zeming@intelnect.com



虹科电子科技有限公司

www.intelnect.com
info@intelnect.com

广州市黄埔区开泰大道30号佳都PCI科技园6号楼

T (+86)400-999-3848

各分部: 广州 | 成都 | 上海 | 苏州 | 西安 |
北京 | 台湾 | 香港 | 日本 | 韩国

版本: V1.0 - 24/6/25



获取工业行业资料 获取汽车行业资料