



RulerX & RulerXC 系列

紧凑型高性能一体式3D相机

3D视觉传感器 RulerX 70/20/10, RulerXC 70/20/10



RulerX

紧凑型高性能一体式3D相机

小巧紧凑，性能强大

RulerX系列相机集高性能3D相机、高精度蓝色激光和镜头于一体，IP65等级坚固外壳设计，体积小巧，可广泛应用于电子太阳能等行业。该产品已完成出厂标定，微米级别的测量精度且安装简单，深受广大机器视觉用户喜爱。

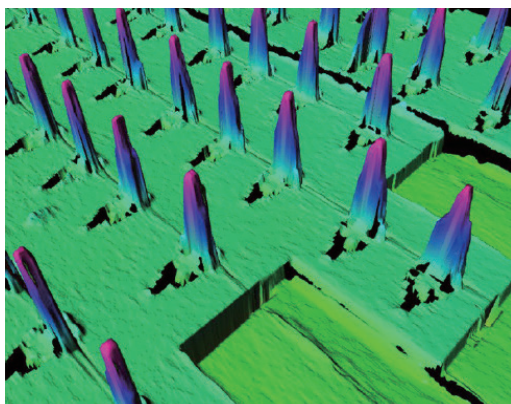
RulerX 典型应用:

- 电子元器件和电路板检测
- 轮胎质量检测
- 轨道高速检测
- 金属工业中管材尺寸测量
- 食品包装在线检测

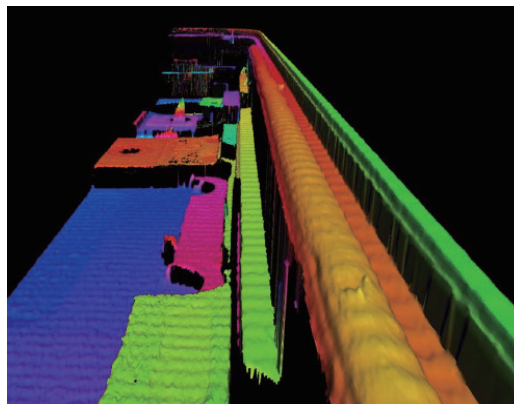


3D VISION

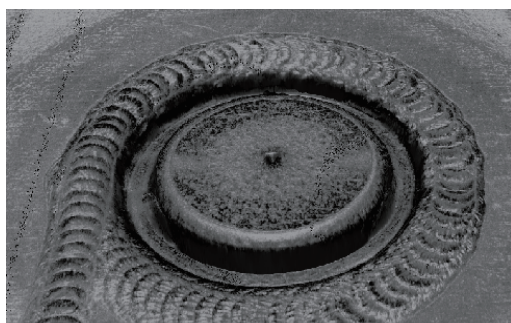
应用示例



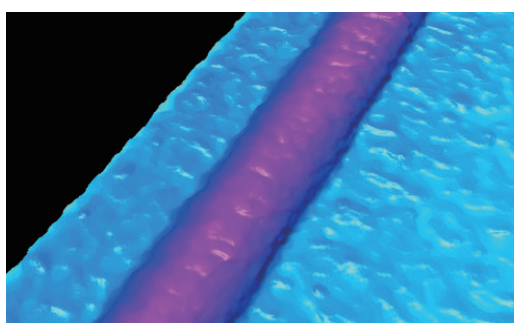
电子元器件PIN高度检测-电子行业



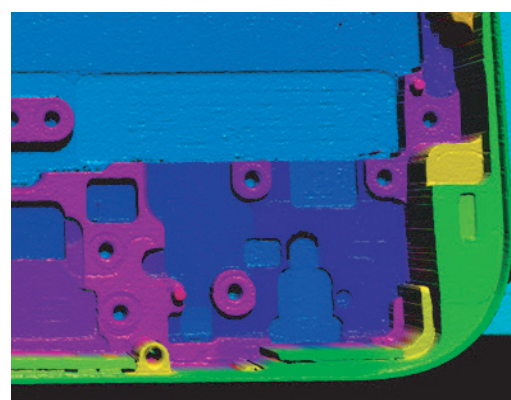
透明胶水的检测-电子行业



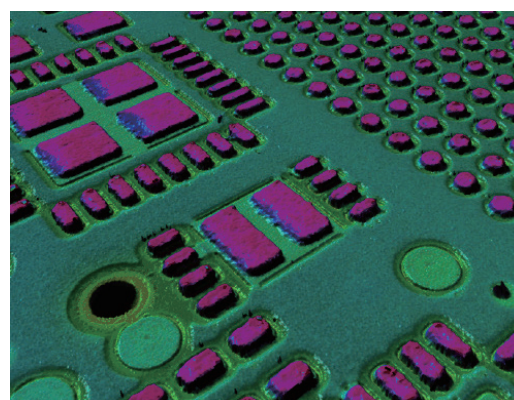
电芯密封钉焊检测-锂电行业



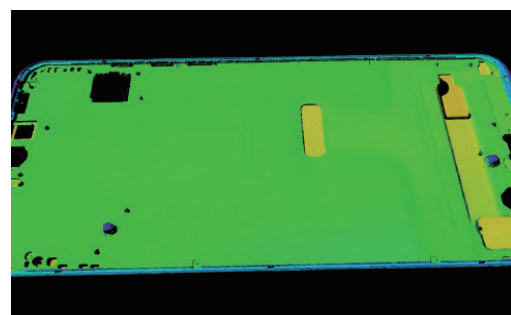
透明胶水的检测-电子行业



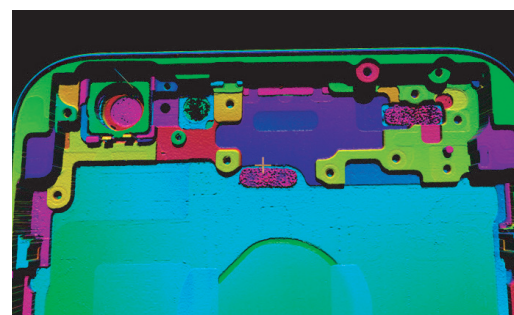
微小零部件高度检测-电子行业



锡膏检测-PCB行业



手机中框检测-电子行业



手机中框检测-电子行业

RulerX 70/RulerXC 70 紧凑型高性能一体式3D相机



产品描述

RulerX 70/RulerXC 70 一体式紧凑级3D相机是专为微小零部件如消费类电子产品及医疗产品等行业的质量检测而设计。采用最新的2.5K像素CMOS传感器及ROCC技术，扫描速率高达46KHz，重

复性精度达微米级别。此外，专有的蓝色激光设计在扫描反光物体表面时可以获得更清晰更可靠的数据。符合沙姆定律的镜头设计，可以获得更大的景深。

概述

- 出厂前已完成标定
- 全幅模式下扫描速率最快可达7K profile/s，AOI模式下最大速率达46K profile/s
- 符合GigE Vision协议和GenICam标准
- IP65防护等级
- 传感器分辨率：2560*832px；2000*832px
- 相机、光源、镜头集成一体

客户获益

- 独特的COMS传感器设计保证高速有效的测量
- 集成激光、相机的一体化紧凑设计保证狭小空间内可以安装
- 经出厂标定的三维测量功能可提供微米级别的测量精度
- 设计用于恶劣的工业条件下，可确保长使用寿命



更多信息

详细技术参数	05
尺寸图	06
视野	06
订货信息	07
推荐附件	07

- www.mysick.com/en/RulerX

只需登陆链接网站或扫描二维码，即可直接查看技术参数、CAD设计模型、操作手册、软件、应用案例等更多信息。



详细技术参数



功能

	RulerX 70-Z	RulerXC 70
工作任务	定位、检查、测量	
技术	三维	
视场宽度	65mm...84mm	75mm...120mm
工作距离	88mm...128mm	60mm...123mm
光源	450nm蓝色激光	
激光等级	3R	
相机镜头夹角	32.5°	33.4°
数据同步	自由运行、编码器触发	
3D测量	I	
灰度测量	I	
散射测量	I	
光谱范围	400 nm ... 950 nm	
校准	已完成出厂标定	

性能

图像传感器	CMOS	
传感器分辨率	2560*832 px	2000*832 px
扫描/帧率	46,000 3D profile (剖面) /s, AOI模式 7,000 3D profile (剖面) /s, 全幅	20,000 3D profile (剖面) /s, AOI模式 1,500 3D profile (剖面) /s, 全幅
像元大小	6μ * 6μ	
最大三维分辨率	2560	2000
X方向分辨率	0.03mm	0.04mm...0.07mm
Z方向分辨率	0.003mm - 0.005mm	0.005mm...0.008mm
Z方向重复度*	0.0015mm	0.004mm

接口

Ethernet	GigE Vision
数据传输速率	≤ 1,000 Mbit/s
配置软件	Ranger3 studio
操作系统	Windows 7 / Windows 10 (32/64位)
编程接口	GenICAM
数字输入端	2 输入
数字输出端	2可配置 输入/输出
编码器接口	RS-422 / TTL
最大编码器频率	300 kHz

机械/电子

接口	电压 I/O: M12, 17 针, 插头 千兆以太网: M12, 插座
材料、连接	M12: 镀镍黄铜
供电电压	24 V DC, ± 20 %
外壳防护等级	IP65

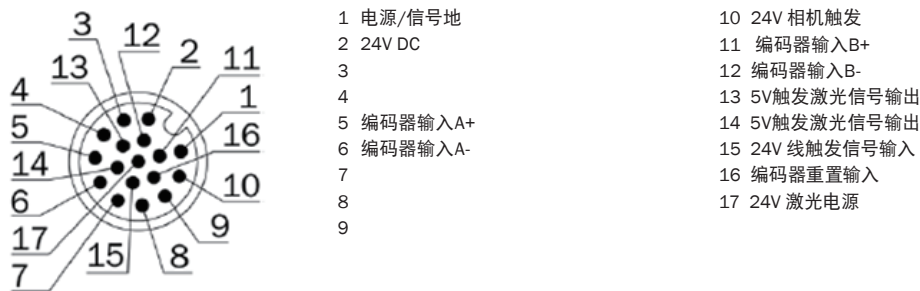
外壳材料	铝	
外壳颜色	灰色，粉末涂层	
重量	1.25KG	
尺寸	155mm x 63 mm x 130 mm	177.5mm x 63.5 mm x 119 mm
电流	Imax=1.5A	

环境

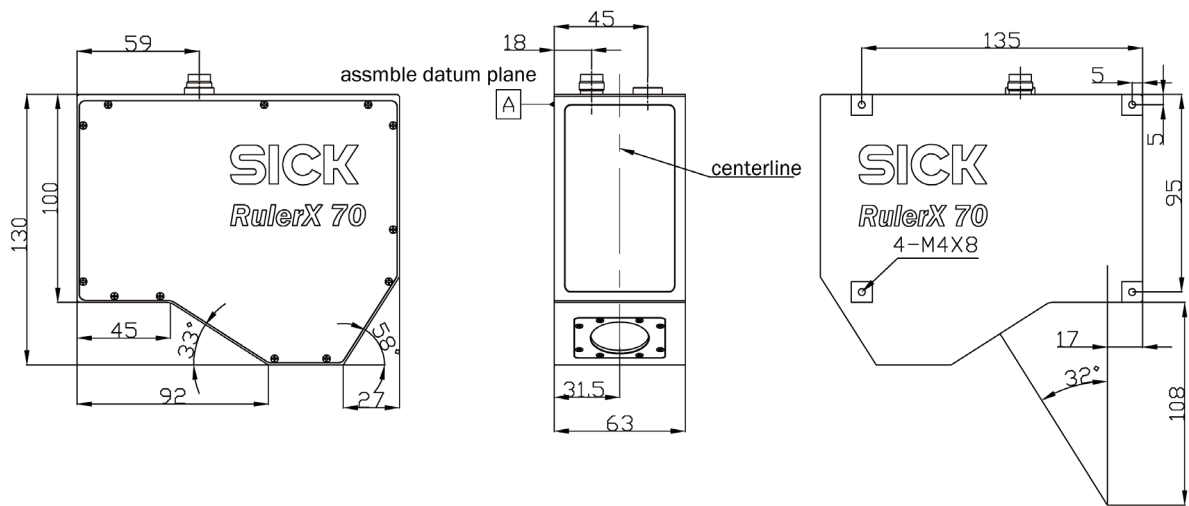
EMC	EN 61000-6-2:2005 / EN 61000-6-3:2007
振动负荷	5 g, 10 Hz ... 150 Hz (EN 60068-2-6)
运行环境温度	0 °C ... +40 °C
存储环境温度	-20 °C ... +70 °C

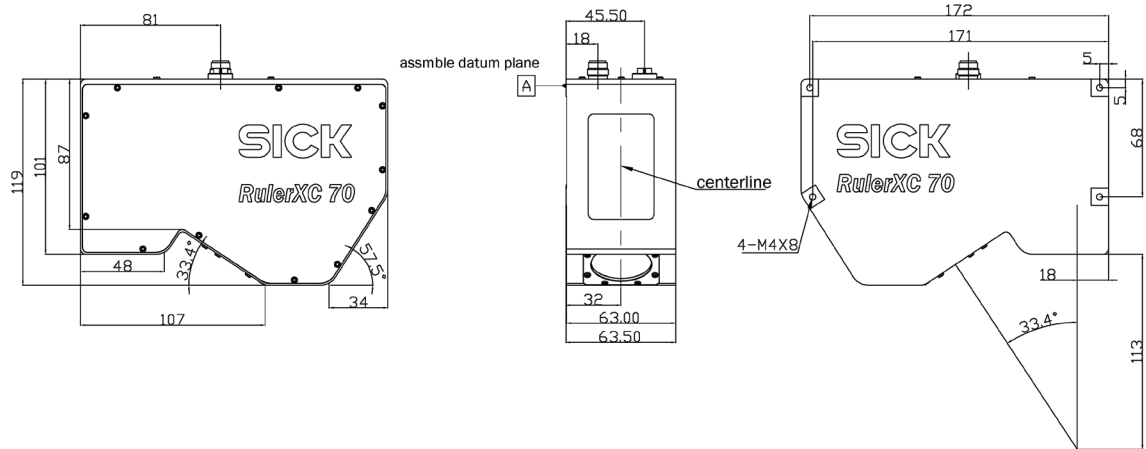
¹⁾ 非冷凝。

电源IO接口



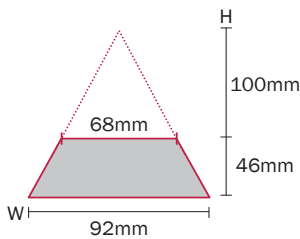
尺寸图 单位为mm



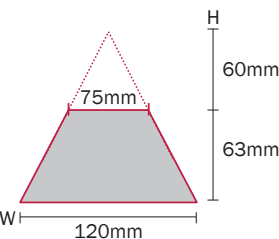


视野

RulerX 70-Z



RulerXC 70



订购信息

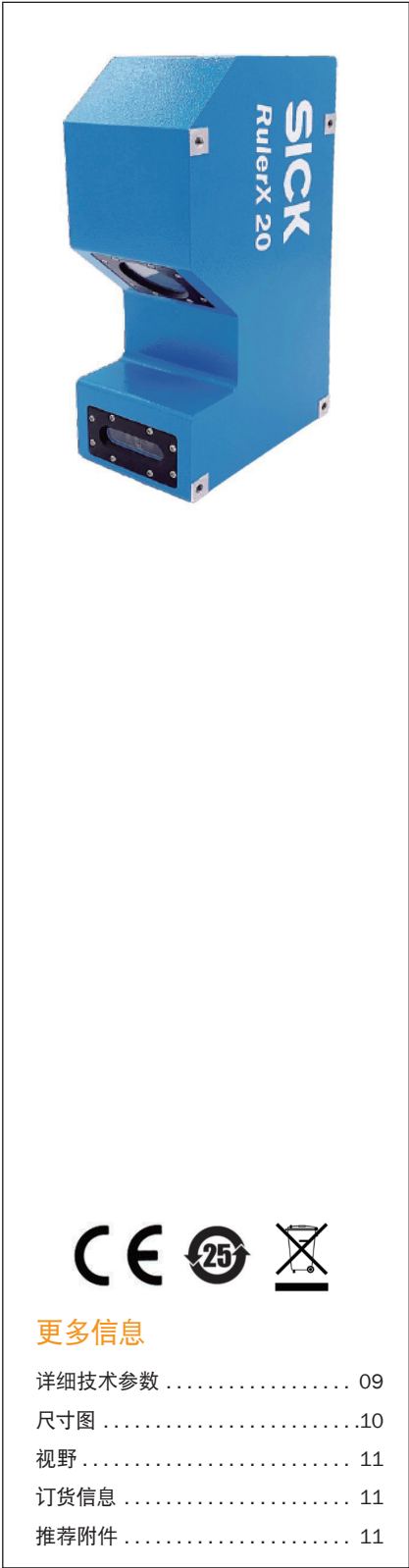
类型	订货号
RulerX 70-Z	1106973
RulerXC 70	1112137

推荐附件

插头和电缆			
	A 头: 插头, M12, 8 针, 直头, X 编码 B 头: 插头, RJ45, 8 针, 直头 电缆: 千兆以太网, 双绞线, 无卤 PUR, 屏蔽, 2 m	SSL- 2J08- G02MACE	6049728 6049729 6049730
	A 头: 插座, M12, 17 针, 直头, A 编码 B 头: 开放式导线头 电缆: Power, 串行, CANopen, 数字 I/O, 双绞线, PUR, 屏蔽, 3 m	连接电缆 (插 座-散线)	2070425 2070426 2070427

其他设备规格和配件 → www.sick.com/rulerx

RulerX 20/RulerXC 20
紧凑型高性能一体式3D相机



产品描述

RulerX 20/RulerXC 20 一体式紧凑型3D相机是专为微小零部件如消费类电子产品及医疗产品等行业的质量检测而设计。采用最新的2.5K像素CMOS传感器及ROCC技术，扫描速率高达46KHz，重

复性精度达微米级别。此外，专有的蓝色激光设计在扫描反光物体表面时可以获得更清晰更可靠的数据。符合沙姆定律的镜头设计，可以获得更大的景深。

概述

- 出厂前已完成标定
- 全幅模式下扫描速率最快可达7K profile/s，AOI模式下最大速率达46K profile/s
- 符合GigE Vision协议和GenICam标准
- IP65防护等级
- 传感器分辨率：2560*832px；2000*832px
- 相机、光源、镜头集成一体

客户获益

- 独特的COMS传感器设计保证高速有效的测量
- 集成激光、相机的一体化紧凑设计保证狭小空间内可以安装
- 经出厂标定的三维测量功能可提供微米级别的测量精度
- 设计用于恶劣的工业条件下，可确保长使用寿命

- www.mysick.com/en/RulerX
只需登陆链接网站或扫描二维码，即可直接查看技术参数、CAD设计模型、操作手册、软件、应用案例等更多信息。



详细技术参数



功能

	RulerX 20-Z	RulerXC 20
工作任务	定位、检查、测量	
技术	三维	
视场宽度	23mm...25mm	18.5mm...20.5mm
工作距离	58mm...67.5mm	
光源	405nm蓝色激光	
激光等级	3R	
相机镜头夹角	45°	
数据同步	自由运行、编码器触发	
3D测量	I	
灰度测量	I	
散射测量	I	
光谱范围	400 nm ... 950 nm	
校准	已完成出厂标定	

性能

图像传感器	CMOS	
传感器分辨率	2560*832 px	2000*832 px
扫描/帧率	46,000 3D profile (剖面) /s, AOI模式 7,000 3D profile (剖面) /s, 全幅	20,000 3D profile (剖面) /s, AOI模式 1,500 3D profile (剖面) /s, 全幅
像元大小	6μ * 6μ	
最大三维分辨率	2560	2000
X方向分辨率	0.009mm	
Z方向分辨率	0.7um - 0.9um	
Z方向重复度*	2um	

接口

Ethernet	GigE Vision
数据传输速率	≤ 1,000 Mbit/s
配置软件	Ranger3 studio
操作系统	Windows 7 / Windows 10 (32/64位)
编程接口	GenICAM
数字输入端	2 输入
数字输出端	2可配置 输入/输出
编码器接口	RS-422 / TTL
最大编码器频率	300 kHz

机械/电子

接口	电压 I/O: M12, 17 针, 插头 千兆以太网: M12, 插座
材料、连接	M12: 镀镍黄铜
供电电压	24 V DC, ± 20 %
外壳防护等级	IP65

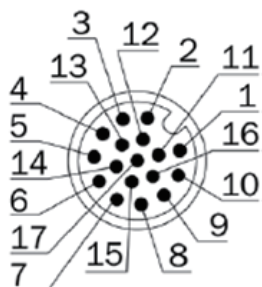
外壳材料	铝	
外壳颜色	灰色，粉末涂层	
重量	1.25KG	
尺寸	185mm x 63.5 mm x 100 mm	182.5mm x 63.5 mm x 95 mm
电流	Imax=1.5A	

环境

EMC	EN 61000-6-2:2005 / EN 61000-6-3:2007
振动负荷	5 g, 10 Hz ... 150 Hz (EN 60068-2-6)
运行环境温度	0 °C ... +40 °C
存储环境温度	-20 °C ... +70 °C

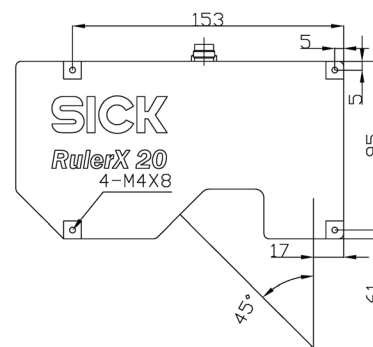
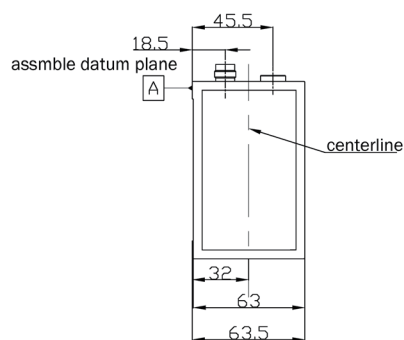
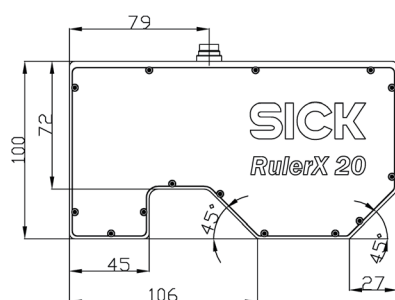
¹⁾ 非冷凝。

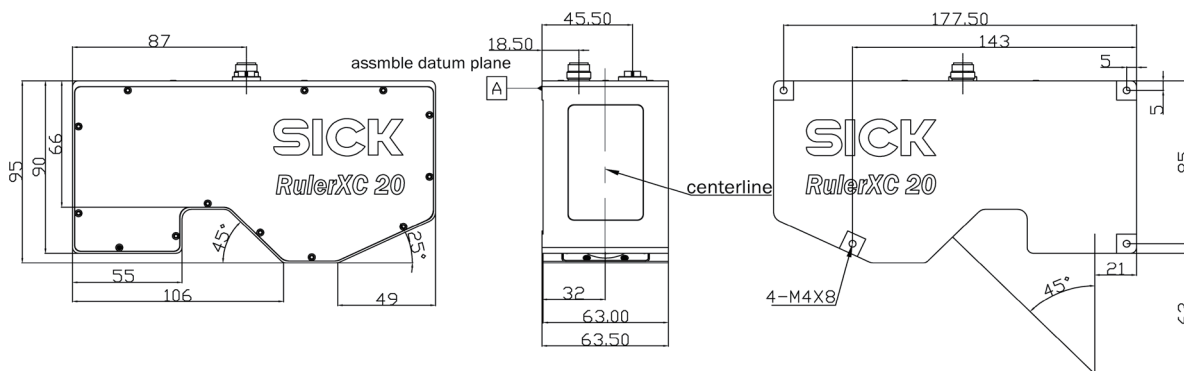
电源IO接口



- | | |
|-----------|----------------|
| 1 电源/信号地 | 10 24V 相机触发 |
| 2 24V DC | 11 编码器输入B+ |
| 3 | 12 编码器输入B- |
| 4 | 13 5V触发激光信号输出 |
| 5 编码器输入A+ | 14 5V触发激光信号输出 |
| 6 编码器输入A- | 15 24V 线触发信号输入 |
| 7 | 16 编码器重置输入 |
| 8 | 17 24V 激光电源 |
| 9 | |

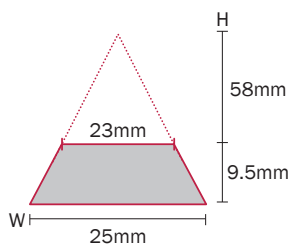
尺寸图 单位为mm



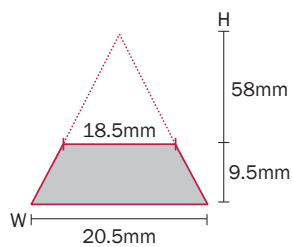


视野

RulerX 20-Z



RulerXC 20



订购信息

类型	订货号
RulerX 20-Z	1107045
RulerXC 20	1112138

推荐附件

插头和电缆

	A 头: 插头, M12, 8 针, 直头, X 编码 B 头: 插头, RJ45, 8 针, 直头 电缆: 千兆以太网, 双绞线, 无卤 PUR, 屏蔽, 2 m	SSL- 2J08-G02MACE	6049728 6049729 6049730
	A 头: 插座, M12, 17 针, 直头, A 编码 B 头: 开放式导线头 电缆: Power, 串行, CANopen, 数字 I/O, 双绞线, PUR, 屏蔽, 3 m	连接电缆 (插座-散线)	2070425 2070426 2070427

其他设备规格和配件 → www.sick.com/rulerx

关于SICK（西克）

SICK成立于1946年，公司名称取自于公司创始人欧文·西克博士（Dr. Erwin Sick）的姓氏，总公司位于德国西南部的瓦尔德基尔希市（Waldkirch）。SICK已在全球拥有超过50个子公司和众多的销售机构。在2019年，雇员总数超过10,000人，销售业绩超过18亿欧元。

SICK对各个行业都有深入的了解和丰富的专业经验，透彻了解客户的生产过程和需求。凭借智能传感器，SICK可为客户提供最适合的产品和系统解决方案。在位于欧洲、亚洲和北美的应用中心，SICK员工按照客户的规格要求对系统进行严格测试和优化。所有这一切都使SICK成为值得客户信赖的可靠供应商和开发合作伙伴。

全方位服务更是为此锦上添花：SICK全方位服务可以在整个机器寿命周期内提供全面的服务，并确保安全性和生产力。

西克中国成立于1994年，为SICK在亚洲的重要分支机构之一。历经多年的发展与积累，我们已成为极具影响力的智能传感器解决方案供应商，产品广泛应用于各行各业，包括包装，食品饮料，机械制造，电子&太阳能，汽车，物流，机场，钢铁等行业。目前已在广州，北京，上海，青岛，苏州，沈阳，深圳，成都，天津，香港等地设有分支机构，并形成了辐射全国主要区域的机构体系和业务网络。

这就是西克 (SICK) - 智能传感器专家

（最新简介以官网 www.sickcn.com 为准）

SICK 遍布全球：

澳大利亚、奥地利、比利时、巴西、加拿大、智利、中国、捷克、丹麦、芬兰、法国、德国、英国、匈牙利、印度、以色列、意大利、日本、马来西亚、墨西哥、荷兰、新西兰、挪威、波兰、罗马尼亚、俄罗斯、新加坡、斯洛伐克、斯洛文尼亚、南非、韩国、西班牙、瑞典、瑞士、泰国、土耳其、阿联酋、美国 and 越南。

广州市西克传感器有限公司
广州市天河区珠江西路15号
珠江城大厦18楼
电话：020-2882 3600
传真：020-3830 3350
邮编：510623

北京分公司
北京市海淀区科学院南路2号
融科资讯中心南楼C座
1505-1506室
电话：010-6581 2283/2286
传真：010-6581 3131
邮编：100080

上海分公司
上海市闵行区陈行路2388号
浦江科技广场17号楼6楼
电话：021-6056 2100
传真：021-3392 6566
邮编：201114

青岛分公司
青岛市市北区凤城路
16号卓越大厦16单元
1801-1802
电话：0532-5578 5120
传真：0532-5578 5122
邮编：266073

深圳办事处
深圳市龙华区东环二路
粤商中心A座25D
电话：0755-23318710
传真：0755-29492416
邮编：518131

成都办事处
成都市高朋大道3号
东方希望科研楼B座214
电话：028-8424 9662
传真：028-8424 9663
邮编：610041

沈阳办事处
沈阳市和平区南京北街
206号沈阳城市广场
第一座2-1806室
电话：024-2334 2289
传真：024-2334 1215
邮编：110001

苏州办事处
江苏省苏州市工业园区
苏州中心广场A幢1005室
电话：0512-6733 9115/9116
邮编：215021

天津办事处
天津市南开区霞光道1号
宁泰广场写字楼14层06
单元
电话：022-5866 0610
传真：022-5866 0616
邮编：300381

香港西克光电有限公司
香港九龙湾图道23号利登
中心1102室
电话：00852-2153 6300
传真：00852-2153 6363



西克官网



西克微信



西克视频



西克阿里



西克抖音



扫码下载此
样本电子版

客服热线：4000-121-000

SICK CHINA | www.sickcn.com



@西克中国

SICK

Sensor Intelligence.