

## TP9316

### 160 万像素智能读码器

TP9316型号智能读码器，可高效读取多种码制的一维码和二维码，最大读取速度可达84 个码/秒。同时采用自研的深度学习算法，鲁棒性强，可识别多种复杂条码。适用于3C，食品药品，电子半导体，汽车零部件等行业。



**RoHS**



## 功能特性

- 优秀 Sensor 选型，高速采集优质图像
- 单一线缆提供丰富 IO 接口，可接入多路输入、输出信号
- 外置防水调试按钮，支持外部手动触发
- 顶部环形指示灯，快速观察工作状态
- 双边侧腰线结果指示灯，读码 OK/NG 状态多角度可视
- 模块化光源设计，分路可控，替换便捷

## 应用行业

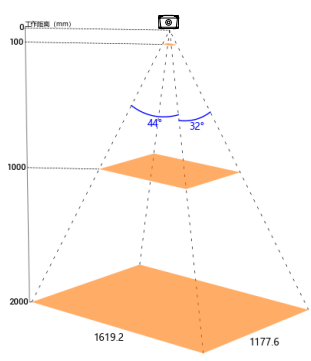
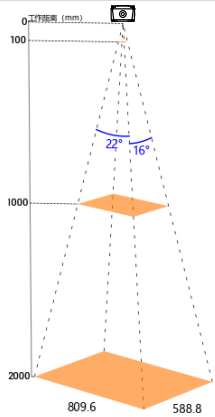
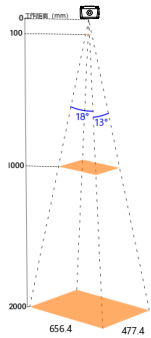
3C，食品药品，电子半导体，汽车零部件

## 技术参数

| 型号      | TP9316-06M-WBN                                                                                                                                                                                                                                                  | TP9316-12M-WBN  | TP9316-15M-WBN  |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 参数      | 160 万像素智能读码器                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                 |
| 性能      |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                 |
| 条码类别    | 一维码：Code 39, Code 93, Code 128, CodaBar, EAN8, EAN13, UPCA, UPCE, ITF14, ITF 25, Matrix 25, MSI, China Post, Code 11, Industrial 25, Pharmacode 等<br>二维码：QR Code（含 GS1-QR）, Data Matrix（含 GS1-DM）, MicroQR, AZTEC, HanXin, Maxi Code<br>堆叠码：PDF417, MicroPDF417 |                 |                 |
| 最大处理帧率  | 60 fps                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                 |
| 最大读取速度  | 84 个码/秒                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                 |
| 传感器     | 全局快门，黑白，1/2.9”，3.45 μm×3.45 μm                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                 |
| 分辨率     | 1408 × 1200                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                 |
| 曝光时间    | 16 μs ~ 1 sec                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                 |
| 增益      | 0 dB ~ 45 dB                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                 |
| 电气特性    |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                 |
| 数据接口    | Fast Ethernet(100M bit/s)                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                 |
| 通讯协议    | SmartSDK, TCP Client, Serial, FTP, TCP Server, Profinet, Melsec/SLMP, Ethernet/IP, ModBus, UDP, FINS, Modbus RTU, KV                                                                                                                                            |                 |                 |
| 数字 I/O  | V3.0 版本：17-pin M12 接口提供电源和 I/O：包含 3 路隔离输入(LineIn 0/1/2)，3 路隔离输出(LineOut 3/4/5)，1 路 RS-232，支持通过顶部按钮触发设备<br>V2.0 版本：17-pin M12 接口提供电源和 I/O：包含 3 路非隔离输入(LineIn 0/1/2)，3 路非隔离输出(LineOut 3/4/5)，1 路 RS-232，支持通过顶部按钮触发设备                                              |                 |                 |
| 供电      | 24 VDC                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                 |
| 功耗      | 平均功耗：9 W@24 VDC(启用自带补光灯)；<br>最大功耗：48 W@24 VDC(启用自带补光灯)                                                                                                                                                                                                          |                 |                 |
| 结构      |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                 |
| 焦距      | 6 mm                                                                                                                                                                                                                                                            | 12 mm           | 15 mm           |
| 视场角     | 44°(H) × 32°(V)                                                                                                                                                                                                                                                 | 22°(H) × 16°(V) | 18°(H) × 13°(V) |
| 镜头接口    | M12-Mount，机械对焦                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                 |
| 镜头罩     | 透明镜头罩，可选购全偏振镜头罩                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                 |
| 光源      | 白光，可选购红光、蓝光、红外                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                 |
| 指示灯     | 电源指示灯 PWR，网络指示灯 LNK，状态指示灯 STS，结果显示指示灯 OK/NG                                                                                                                                                                                                                     |                 |                 |
| 外壳材质    | ADC12                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                 |
| 外形尺寸    | 65.2 mm×65.2 mm×47 mm                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                 |
| 重量      | 约 280 g                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                 |
| IP 防护等级 | IP67(正确安装适当镜头防水罩的情况下)                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                 |
| 温度      | 工作温度 0~50℃，储藏温度-30~70℃                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                 |
| 湿度      | 20%~95%RH 无冷凝                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                 |
| 抗振动强度   | 裸机，10 Hz ~ 55 Hz，全振幅 1.5 mm，X、Y、Z 各方向 2 小时(IEC 60068-2-6:2007\GB/T 2423.10-2019)                                                                                                                                                                                |                 |                 |
| 抗冲击强度   | 裸机，30 g / 11 ms，半正弦波，六个轴向，每个轴向 500 次冲击(IEC 60068-2-27\GB/T 2423.5-2019)                                                                                                                                                                                         |                 |                 |

| 一般规范 |            |
|------|------------|
| 软件   | IDMVS      |
| 认证   | CE、RoHS、KC |

## 视野范围

| TP9316-06/12/15M-WBN(单位: mm) |      |        |        |           |            |                                                                                       |
|------------------------------|------|--------|--------|-----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 镜头焦距                         | 工作距离 | 视野范围   |        | 1D 最小分辨率* | 2D 最小分辨率** | 视野示意图                                                                                 |
|                              |      | H      | V      |           |            |                                                                                       |
| 6                            | 30   | 24.3   | 17.7   | 0.017     | 0.052      |   |
|                              | 100  | 81.0   | 58.9   | 0.058     | 0.173      |                                                                                       |
|                              | 200  | 161.9  | 117.8  | 0.115     | 0.345      |                                                                                       |
|                              | 300  | 242.9  | 176.6  | 0.173     | 0.518      |                                                                                       |
|                              | 600  | 485.8  | 353.3  | 0.345     | 1.035      |                                                                                       |
|                              | 1000 | 809.6  | 588.8  | 0.575     | 1.725      |                                                                                       |
|                              | 2000 | 1619.2 | 1177.6 | 1.150     | 3.450      |                                                                                       |
| 12                           | 60   | 24.3   | 17.7   | 0.017     | 0.052      |  |
|                              | 100  | 40.5   | 29.4   | 0.029     | 0.086      |                                                                                       |
|                              | 200  | 81     | 58.9   | 0.058     | 0.173      |                                                                                       |
|                              | 300  | 121.4  | 88.3   | 0.086     | 0.259      |                                                                                       |
|                              | 600  | 242.9  | 176.6  | 0.173     | 0.518      |                                                                                       |
|                              | 1000 | 404.8  | 294.4  | 0.288     | 0.863      |                                                                                       |
|                              | 2000 | 809.6  | 588.8  | 0.575     | 1.725      |                                                                                       |
| 15                           | 110  | 36.1   | 26.3   | 0.026     | 0.077      |  |
|                              | 200  | 65.6   | 47.7   | 0.047     | 0.140      |                                                                                       |
|                              | 300  | 98.5   | 71.6   | 0.070     | 0.210      |                                                                                       |
|                              | 600  | 196.9  | 143.2  | 0.140     | 0.420      |                                                                                       |
|                              | 1000 | 328.2  | 238.7  | 0.233     | 0.699      |                                                                                       |
|                              | 2000 | 656.4  | 477.4  | 0.466     | 1.399      |                                                                                       |

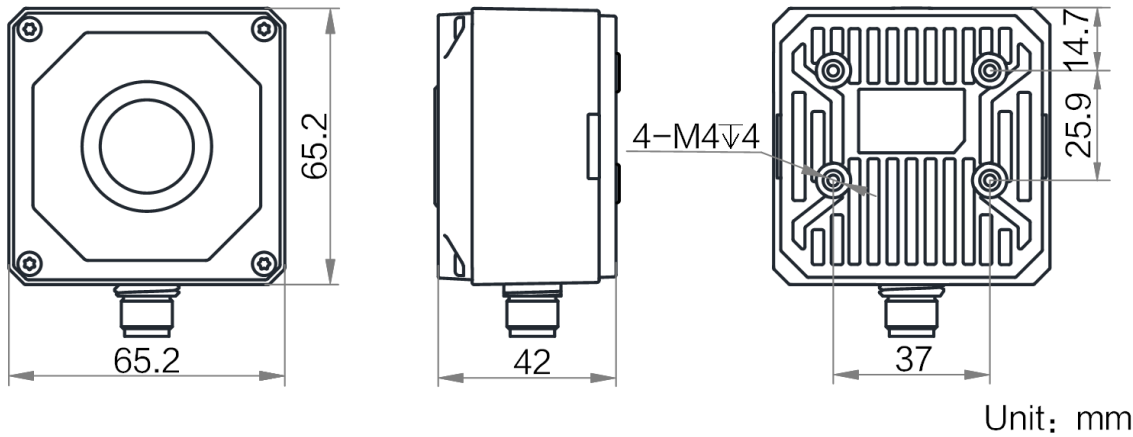
\*1D 最小分辨率 = 长边视野 / 长边分辨率 × 1。

\*\*2D 最小分辨率 = 长边视野 / 长边分辨率 × 3。

订货型号

- 6 mm 焦距: TP9316-06M-WBN
- 12 mm 焦距: TP9316-12M-WBN
- 15 mm 焦距: TP9316-15M-WBN

外形尺寸



配件

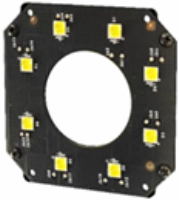
出厂配备

| 线缆                                                                                  | 支架                                                                                  | 螺丝包                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |

必需选配

| 交流电源线                                                                               | 电源适配器                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |

可 选 配

| 线缆                                                                                                            | 灯板                                                                                | IO 盒子                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 静态公头：3/5/7/10/15 米<br>静态弯头公头：3/5/10 米<br>静态母头：3 米<br>高柔公头：3/5/7/10/15 米<br>高柔弯头公头：3 米<br>高柔母头：3 米<br>超柔公头：5 米 | 白色/红色/蓝色/红外                                                                       | —                                                                                  |
|                              |  |  |