

### 通用限位开关



CE

C  US  
LISTED

  
NRTL/C

### 特点

- 双路双断触点电路
- 高机械强度，铸铝外壳
- 执行件种类齐全
- 标准安装尺寸
- 电流负载能力 10 A
- 特长机械寿命
- 带位置指示，便于调节、保养
- 防油、防水、防尘结构
- UL, CSA, CE 认证
- IP67 防护等级

### 说明

新型的 SZL-WL 系列限位开关是一种低成本的检测元件，适合于许多种应用环境。开关坚固耐用，有多种执行件和电气参数可选。根据不同的使用要求，有四种过行程类型，高精度型和焊接场合型可供选择。为了便于现场维护和减少工厂设备停机时间，SZL-WL 系列开关提供带双指示灯的产品。

SZL-WL 系列限位开关按照全球通用标准设计，Honeywell 公司全球各地的办事处可以提供良好的技术支持和售后服务。客户将得益于 Honeywell 在全球工业市场的多年经验。

### 应用

- 机床
- 食品饮料设备
- 输送搬运机械
- 特种机械
- 阀门控制
- 自动化仓储
- 自动化立体车库

# SZL-WL 系列

Honeywell

## 通用限位开关

选型指南:

|   | 标准型   | 过行程型  |   |  |   | 高精度型  |
|---|---|---|---|--|---|---|
|   |   | A 型   | B 型   | C 型  | D 型   |   |
|   |  |    |  |  |  |  |
| 固定长度侧旋转        | SZL-WL-A  | SZL-WLA-A   | SZL-WLB-A   | SZL-WLC-A  | SZL-WLD-A   | SZL-WLE-A   |
| 可调长度侧旋转        | SZL-WL-B  | SZL-WLA-B   | SZL-WLB-B   | SZL-WLC-B  | SZL-WLD-B   | SZL-WLE-B   |
| 金属棒侧旋转         | SZL-WL-C  | SZL-WLA-C   | SZL-WLB-C   | SZL-WLC-C  | SZL-WLD-C   | SZL-WLE-C   |
| 叉头侧旋转(同向)      | SZL-WL-P  |  |   |  |   |   |
| 叉头侧旋转(异向)      | SZL-WL-D  |   |   |  |   |   |
| 顶部滚轮柱塞         | SZL-WL-E  |   |   |  |   |   |
| 顶部柱塞           | SZL-WL-F  |   |   |  |   |   |
| 顶部密封滚轮柱塞       | SZL-WL-G  |   |   |  |   |   |
| 侧面滚轮柱塞        | SZL-WL-H  |   |   |  |   |   |
| 球柱塞          | SZL-WL-I  |   |   |  |   |   |
| 侧面柱塞         | SZL-WL-J  |   |   |  |   |   |
| 万向弹簧杆(Φ6.5)  | SZL-WL-K  |   |   |  |   |   |
| 万向弹簧杆(Φ4.8)  | SZL-WL-L  |   |   |  |   |   |
| 弹簧塑料棒(Φ8.0)  | SZL-WL-M  |   |   |  |   |   |
| 钢丝弹簧棒(Φ1.0)  | SZL-WL-N  |   |   |  |   |   |

注意: 如果需要订购带指示灯的开关, 只要在型号后面加上“LE”或“L3”

### ※型号说明

SZL-WL□-□-□ □  
① ② ③ ④

① 类型

- 空白 标准型
- A A类过行程
- B B类过行程
- C C类过行程
- D D类过行程
- E 高精度型

② 执行件类型

参见上表

③ 特种类型

- 空白 标准类型
- L 焊接场合专用
- E 双重密封型

④ 指示灯

- 空白 无指示灯
- LE 氖灯(AC)
- L3 LED灯(DC24V/1.3mA)

**SZL-WL 系列****Honeywell**

## 通用限位开关

## 技术资料

## ■ 电气参数

| 型号(类型)                                 | 额定电压 (V) | 通断电流 (Non-inductive) |     |      |     | 通断电流 (Non-inductive) |     |      |     |
|--|----------|----------------------|-----|------|-----|----------------------|-----|------|-----|
|  |          | 阻性负载                 |     | 灯泡负载 |     | 感性负载                 |     | 马达负载 |     |
|  |          | NC                   | NO  | NC   | NO  | NC                   | NO  | NC   | NO  |
| 标准型<br>A类过行程<br>C类过行程<br>D类过行程<br>高精度型 | AC 125   | 10                   |     | 3    | 1.5 | 10                   |     | 5    | 2.5 |
|  | 250      | 10                   |     | 2    | 1   | 10                   |     | 3    | 1.5 |
|  | 480      | 10                   |     | 1.5  | 0.8 | 3                    |     | 1.5  | 0.8 |
|  | DC 8     | 10                   |     | 6    | 3   | 10                   |     | 6    |     |
|  | 14       | 10                   |     | 6    | 3   | 10                   |     | 6    |     |
|  | 30       | 6                    |     | 4    | 3   | 6                    |     | 4    |     |
|  | 125      | 0.8                  |     | 0.2  | 0.2 | 0.8                  |     | 0.2  |     |
| 250                                    | 0.4      |                      | 0.1 | 0.1  | 0.4 |                      | 0.1 |      |     |
| B类过行程                                  | AC 125   | 5                    |     | -    | -   | -                    |     | -    |     |
|  | 250      | 5                    |     | -    | -   | -                    |     | -    |     |
|  | DC 125   | 0.4                  |     | -    | -   | -                    |     | -    |     |
|  | 250      | 0.2                  |     | -    | -   | -                    |     | -    |     |

- 注： 1. 感性负载：功率因数 0.4，时间 7ms  
 2. 灯泡负载的冲击电流为正常值的 10 倍；  
 3. 马达负载的冲击电流为正常值的 6 倍。

## ■ 特性参数

|       |   |
|-------|---|
| 触点类型  | 铜银合金，单刀，双掷，双断   |
| 执行件类型 | 参见选型指南  |
| 操作速度  | 1mm ~ 1000m/s (SZL-WL-A)  |
| 动作频率  | 机械：120 次/分；电气：20 次/分  |
| 触点材料  | Ag+Cu   |
| 触点电阻  | 最大 25 毫欧（初始值）   |
| 断路电阻  | 最小 100 兆欧（在 500VDC 测量）  |
| 耐电压   | 同极接点间：1,000VA，50/60Hz，1 分钟（B 类过行程为 600VAC）<br>异极接点间、与其他金属件之间：2,200VA，50/60Hz，1 分钟（B 类过行程为 1,500VAC） |
| 温升    | Max. 50 摄氏度   |
| 振动    | 误动作：10 to 55Hz，1.5 倍复振幅（不包括弹簧棒类产品）  |
| 冲击    | 机械性能：大于 100G；<br>误动作：大于 30G（不包括弹簧棒类产品）  |
| 环境温度  | Operating : -10 to +80°C  |
| 环境湿度  | Max. 95%RH  |
| 使用寿命  | 机械：15,000,000 次（B 类过行程和弹簧棒类产品为一千万次）<br>电气：750,000 次（B 类过行程为五百万次）                                    |
| 重量    | SZL-WL-A 约 270 克  |
| 认证    | C-UL, CSA, CE   |
| 密封等级  | IP67  |

**SZL-WL 系列****Honeywell****通用限位开关**■ **动作特性参数****A.标准型(焊接场合型相同)**

|             | WL-A       | WL-B*        | WL-C**       | WL-D,P  | WL-E     | WL-F         | WL-G     |
|-------------|------------|--------------|--------------|---------|----------|--------------|----------|
| 最大动作力(OF)   | 1,360g     | 1,360g       | 142g         | 1,200g  | 2,720g   | 2,720g       | 1,700g   |
| 最小释放力(RF)   | 227g       | 227g         | 28g          | -       | 910g     | 910g         | 450g     |
| 预行程(PT)     | 15±5°      | 15±5°        | 15±5°        | 50±5°   | 1.7mm    | 1.7mm (max.) | 1.7mm    |
| 最小过行程(OT)   | 30°        | 30°          | 30°          | 35°     | (max.)   | 6.4mm        | 5.6mm    |
| 最大差动行程(MD)  | 12°        | 12°          | 12°          | -       | 5.6mm    | 1mm          | 1mm      |
| 最小全行程(TT)   | 40°        | 40°          | 40°          | -       | 1mm      | -            | -        |
| 动作点(OP)     | -          | -            | -            | -       | 44±0.8mm | 34±0.8mm     | 44±0.8mm |
| 最大全动作点(TTp) | -          | -            | -            | -       | 39.5mm   | 29.5mm       | 39.5mm   |
|             | WL-H       | WL-I         | WL-J         | WL-K*** | WL-L***  | WL-M***      | WL-N***  |
| 最大动作力(OF)   | 4,082g     | 2,720g       | 4,082g       | 150g    | 150g     | 150g         | 29g      |
| 最小释放力(RF)   | 907g       | 910g         | 907g         | -       | -        | -            | -        |
| 预行程(PT)     | 2.8mm      | 1.7mm (max.) | 2.8mm (max.) | 20±10mm | 20±10mm  | 40±20mm      | 40±20mm  |
| 最小过行程(OT)   | 5.6mm      | 4mm          | 6.4mm        | -       | -        | -            | -        |
| 最大差动行程(MD)  | 1mm        | 1mm          | 1mm          | -       | -        | -            | -        |
| 最小全行程(TT)   | -          | -            | -            | -       | -        | -            | -        |
| 动作点(OP)     | 54.2±0.8mm | 44.5±0.8mm   | 40.6±0.8mm   | -       | -        | -            | -        |
| 最大全动作点(TTp) | -          | 41mm         | -            | -       | -        | -            | -        |

注意: \*、参数是在杆长为 38mm 时测量

\*\*、参数是在杆长为 140mm 时测量

\*\*\*、参数在弹簧杆顶端测得

**B.大过行程型和高精度型**

|            | WLA-A  | WLB-A  | WLA-B*   | WLB-B*   | WLA-C**  | WLB-C** | WLC-A |
|------------|--------|--------|----------|----------|----------|---------|-------|
| 最大动作力(OF)  | 1,000g | 1,000g | 1,000g   | 1,000g   | 290g     | 290g    | 900g  |
| 最小释放力(RF)  | 100g   | 100g   | 100g     | 100g     | 25g      | 25g     | 50g   |
| 预行程(PT)    | 18±4°  | 10±2°  | 18±4°    | 10±2°    | 18±4°    | 10±2°   | 25±5° |
| 最小过行程(OT)  | 55°    | 65°    | 55°      | 65°      | 55°      | 65°     | 60°   |
| 最大差动行程(MD) | 10°    | 7°     | 10°      | 7°       | 10°      | 7°      | 16°   |
| 最小全行程(TT)  | 80°    | 80°    | 80°      | 80°      | 80°      | 80°     | 90°   |
|            | WLC-B* | WLC-C* | WLD-A    | WLD-B*   | WLD-C*   | WLE-A   |       |
| 最大动作力(OF)  | 900g   | 260g   | 980g     | 980g     | 290g     | 1360g   |       |
| 最小释放力(RF)  | 50g    | 10g    | 120g     | 120g     | 25g      | 150g    |       |
| 预行程(PT)    | 25±5°  | 25±5°  | Max. 20° | Max. 20° | Max. 20° | 6±1°    |       |
| 最小过行程(OT)  | 60°    | 60°    | 70°      | 70°      | 70°      | 40°     |       |
| 最大差动行程(MD) | 16°    | 16°    | 10°      | 10°      | 10°      | 3°      |       |
| 最小全行程(TT)  | 90°    | 90°    | 90°      | 90°      | 90°      | 40°     |       |

\*、参数是在杆长为 38mm 时测量

\*\*、参数是在杆长为 140mm 时测量

■ **认证文件**

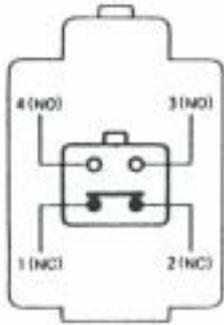
| 认证  | 标准            | 文件号        |
|-----|---------------|------------|
| UL  | UL508         | E15950     |
| CE  | EN60947-5-1   | NA         |
| CSA | CSA std C22.2 | LR65601-13 |

# SZL-WL 系列

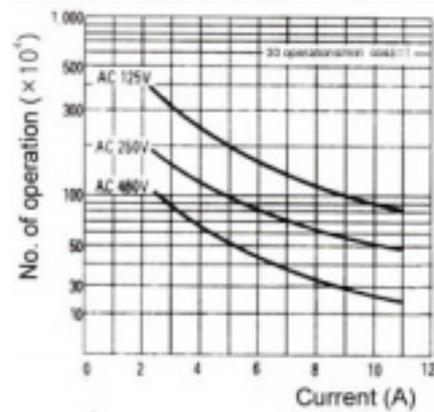
Honeywell

## 通用限位开关

### ■ 电路类型



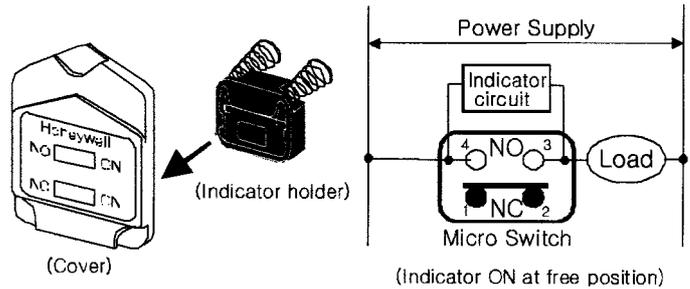
### ■ 寿命曲线



### ■ 指示灯安装

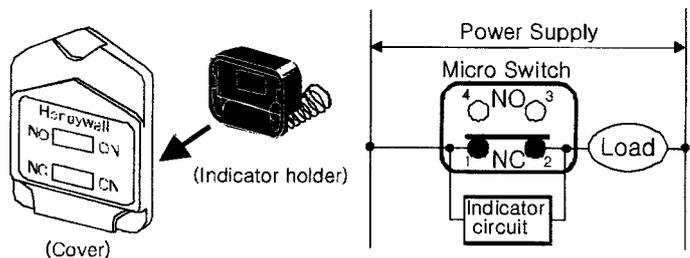
#### <自由位置模式>

- 指示灯对准面板上的 NC-ON 窗口, 弹簧对准 NO(常开)触点
- 当 NC(常闭)触点闭合(自由状态)时指示灯亮, NO 触点闭合(动作状态)时指示灯灭
- 每个带灯开关出厂前设置为此自由模式



#### <动作位置模式>

- 指示灯对准面板上的 NO-ON 窗口, 弹簧对准 NC(常闭)触点
- 当 NO(常开)触点闭合(动作状态)时指示灯亮, NC 触点闭合时(释放状态)指示灯灭
- 旋转安装指示灯模块可以转换指示灯的工作模式



# SZL-WL 系列

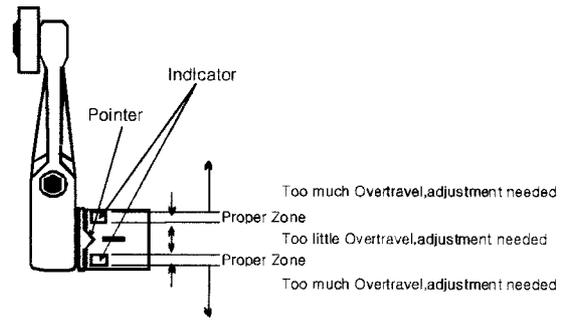
Honeywell

## 通用限位开关

### <开关行程位置指示>

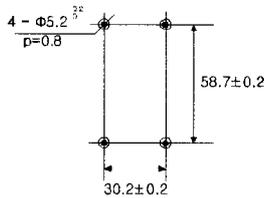
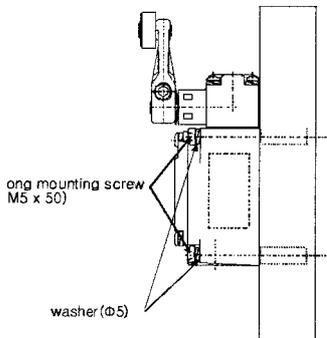
为了便于开关的安装和保养,在开关转轴处的壳体表面有两个凸起的位置指示来开关正确的位置行程。

过大的过行程可能导致开关的机械寿命减少甚至导致开关的机械损坏。

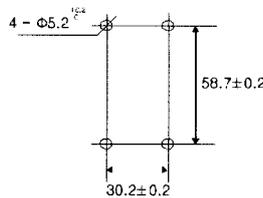
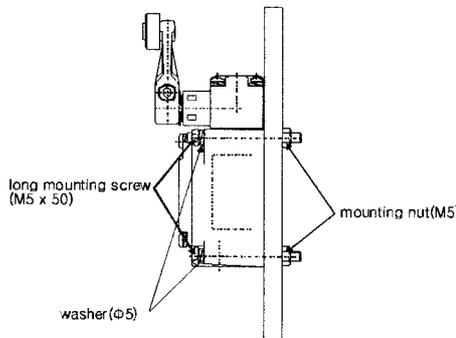


### ■ 开关安装方式

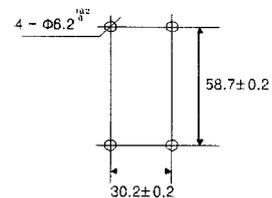
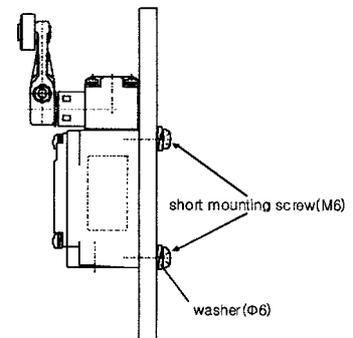
#### <螺孔表面安装>



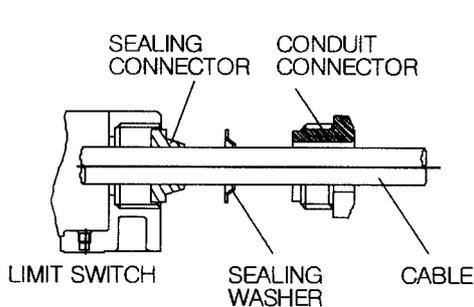
#### <螺栓穿孔安装>



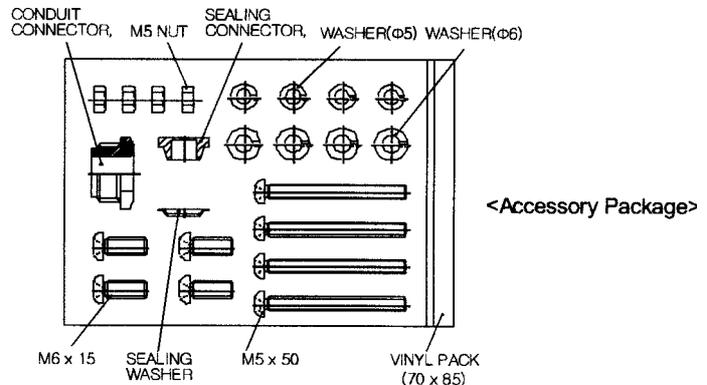
#### <螺栓背部安装>



### ■ 密封/安装附件



<Use of Conduit Sealing Accessory>



<Accessory Package>

# SZL-WL 系列

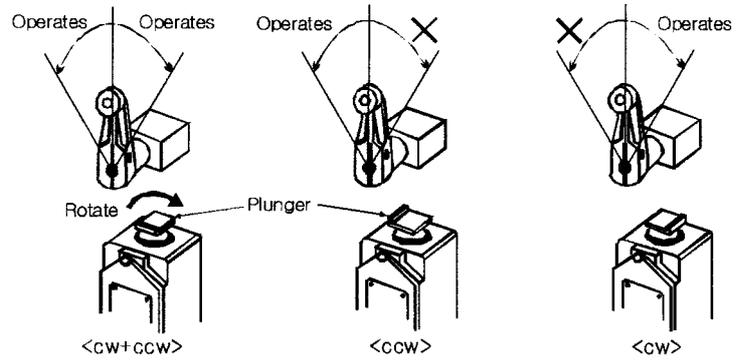
Honeywell

## 通用限位开关

### ■ 单边动作模式

#### <标准型和高精度型>

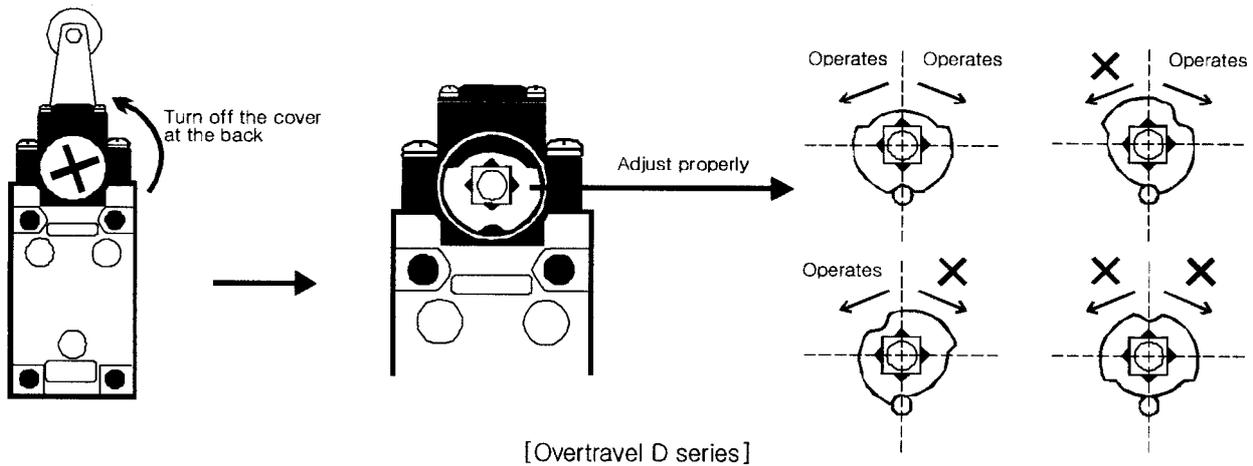
所有标准型和高精度型侧旋转开关都可以设置成单边动作状态  
通过旋转开关内部的柱塞，可以视开关的顺时针、逆时针、双向动作  
详情如右图所示



[Standard Type / High Precision Type]

#### <D 类过行程>

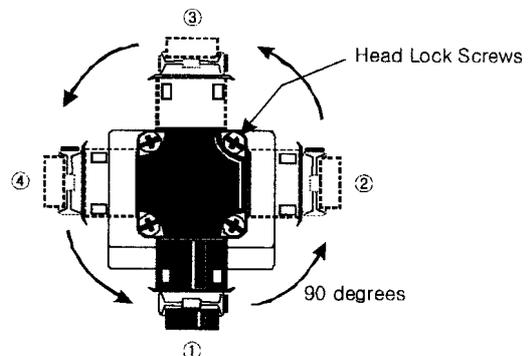
D 类过行程的限位开关都可以通过调节开关头内的凸轮来调节开关的单向动作模式，详情如下图所示。



[Overtravel D series]

### ■ 开关头部方向

如右图所示，旋松开关头上的四颗螺丝，开关头部便可以朝其他方向安装。  
所有 SZL-WL 系列侧旋转开关和 SZL-WL-D, P, E, G, H, J 的开关头都可以朝四个方向安装。  
D 类过行程的开关头只能朝前后两个方向。

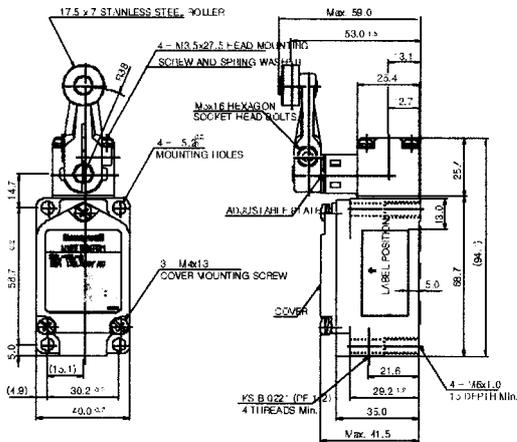


# SZL-WL 系列

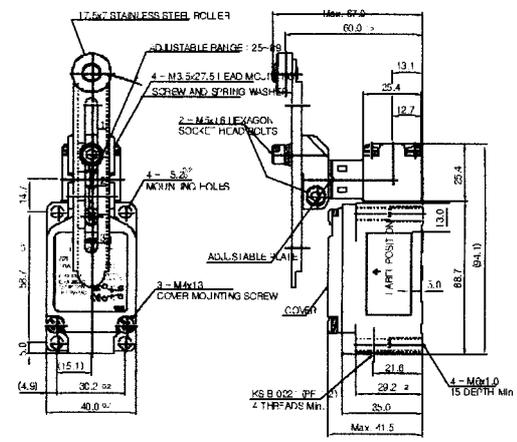
Honeywell

## 通用限位开关

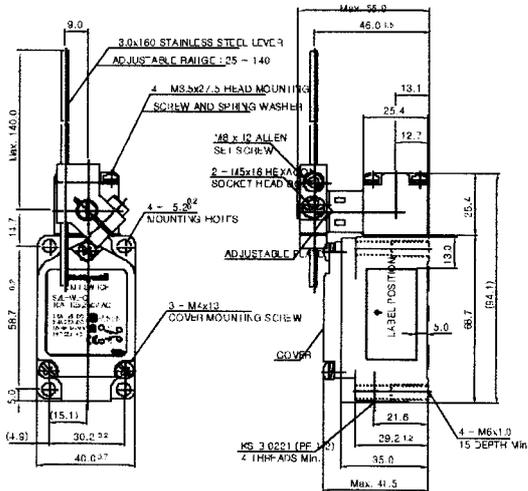
### ■ 安装尺寸



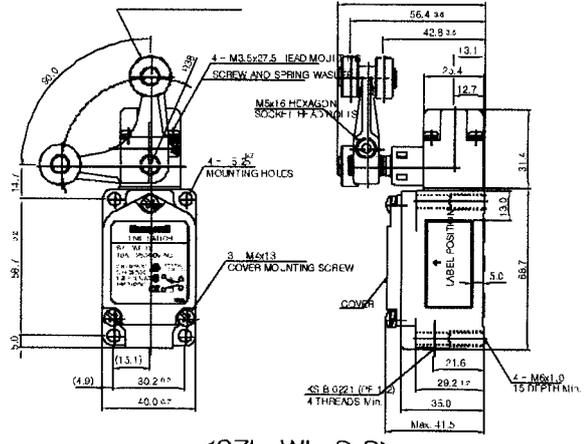
<SZL-WL-A>



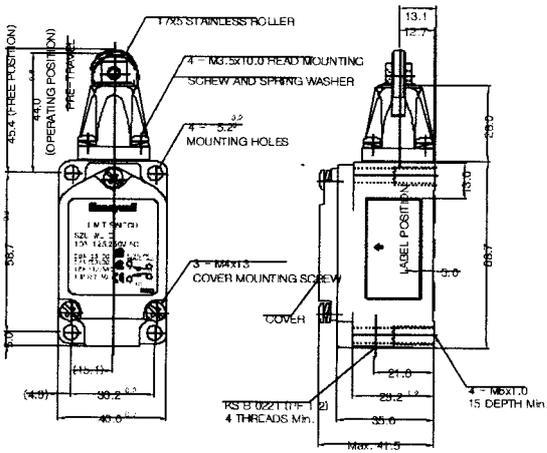
<SZL-WL-B>



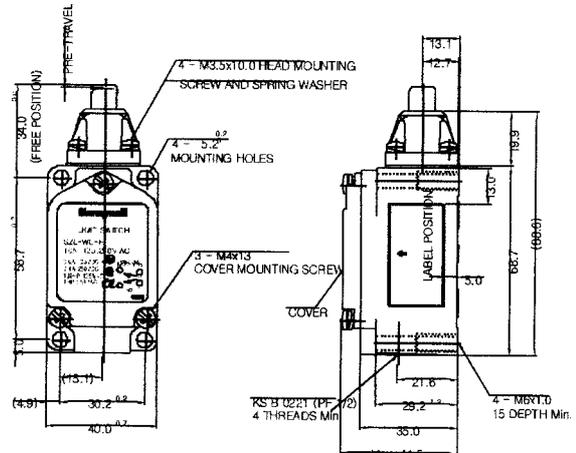
<SZL-WL-C>



<SZL-WL-D,P>



<SZL-WL-E>

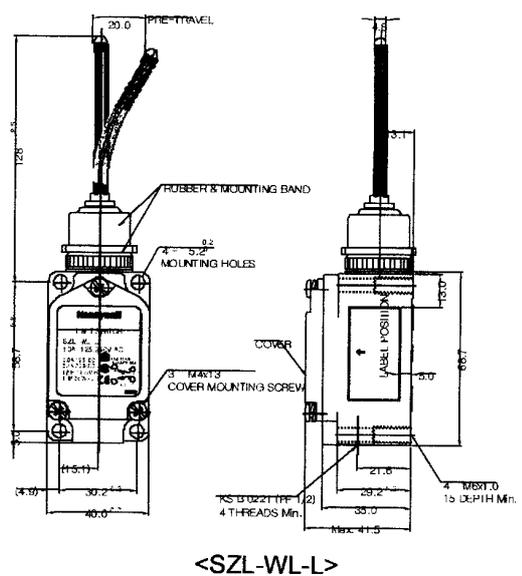
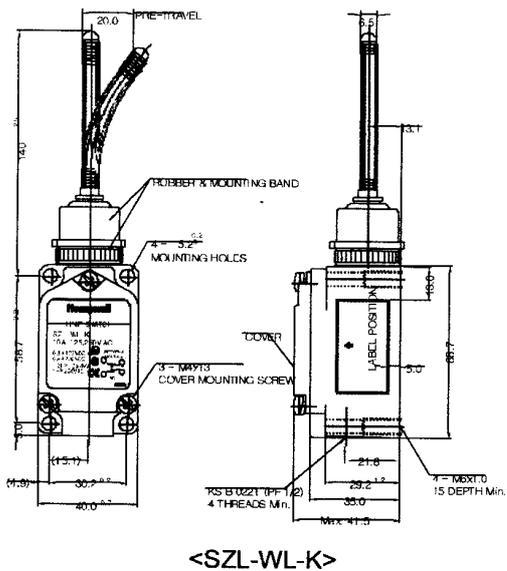
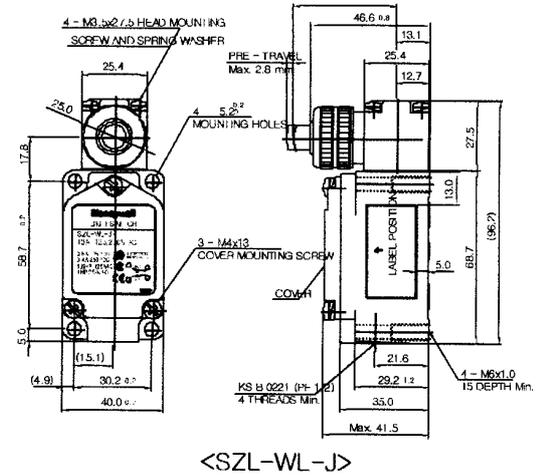
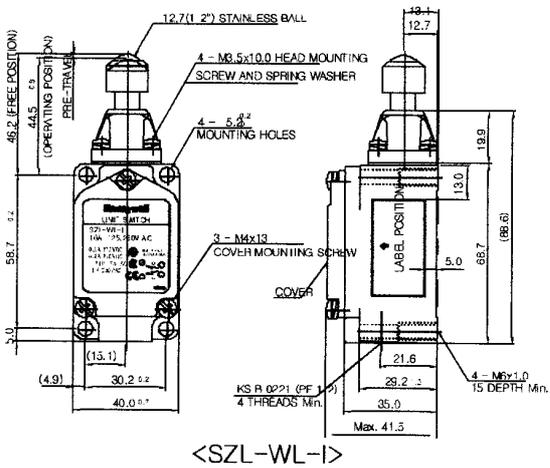
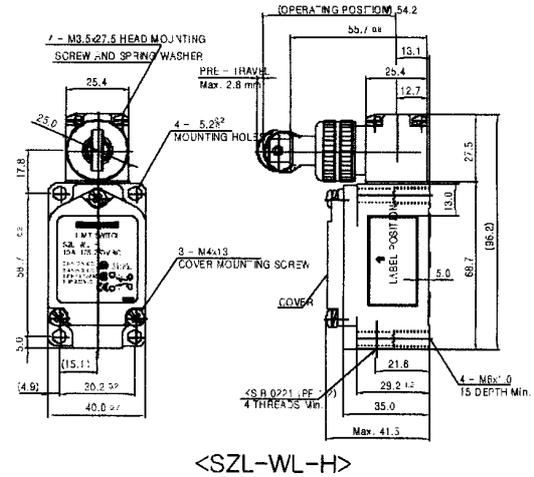
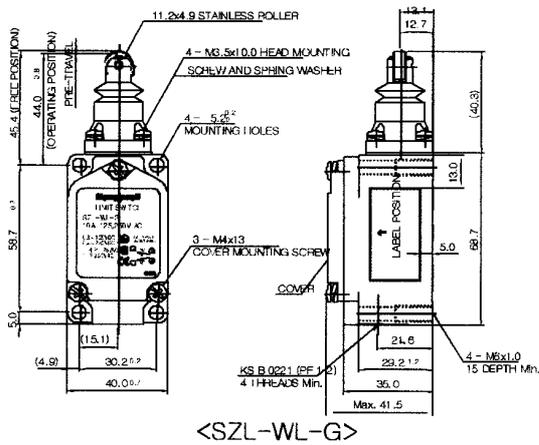


<SZL-WL-F>

# SZL-WL 系列

Honeywell

## 通用限位开关

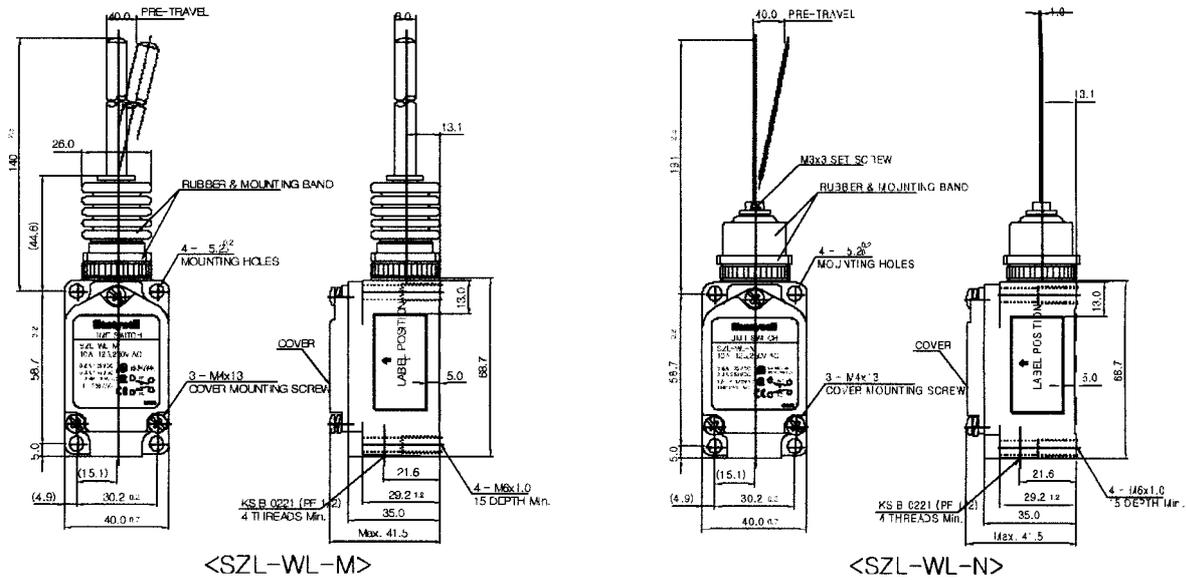


9 Sensing and Control

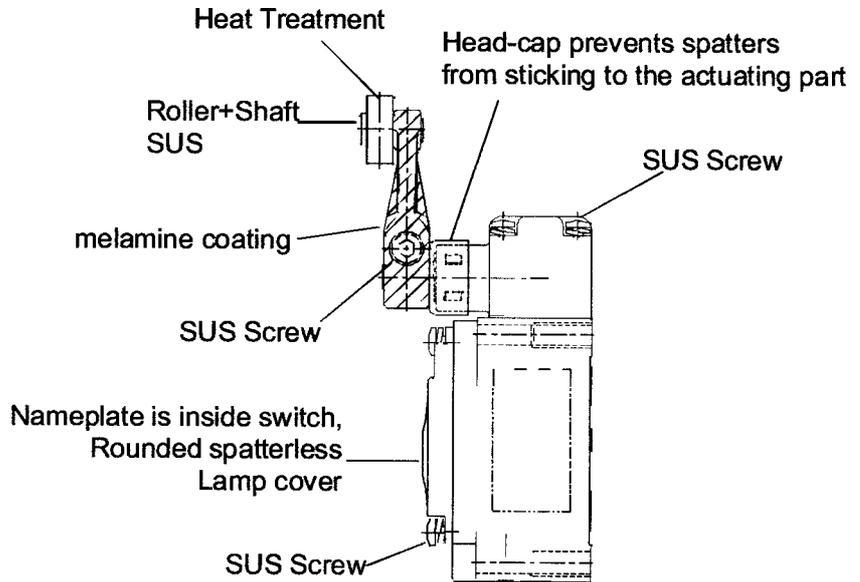
# SZL-WL 系列

Honeywell

## 通用限位开关



■ 焊接场合专用型



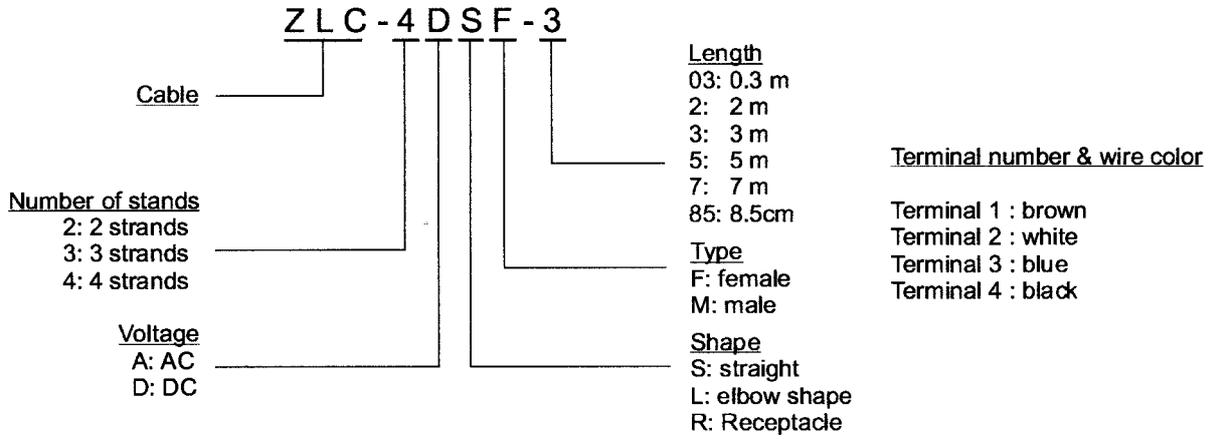
## SZL-WL-A-LLE

# SZL-WL 系列

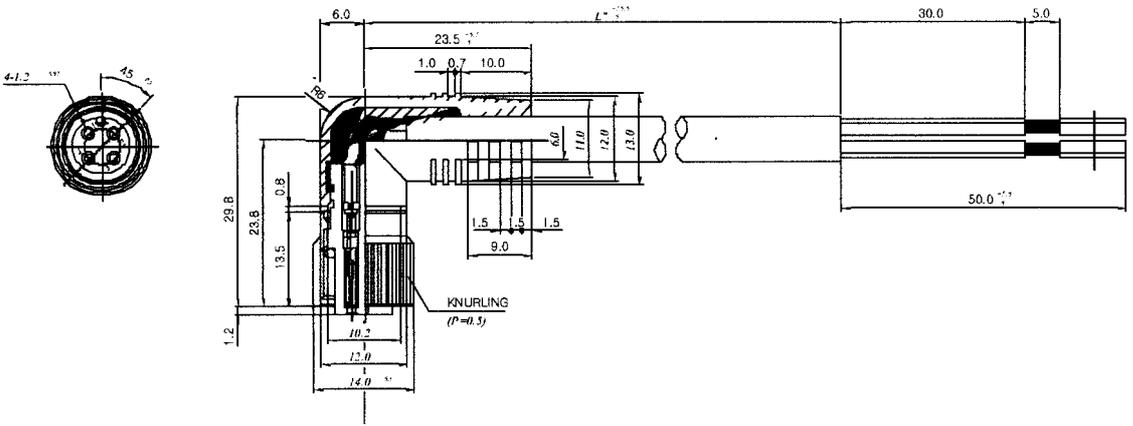
Honeywell

## 通用限位开关

■ 电缆/接插件



ZLC-4DLF-□

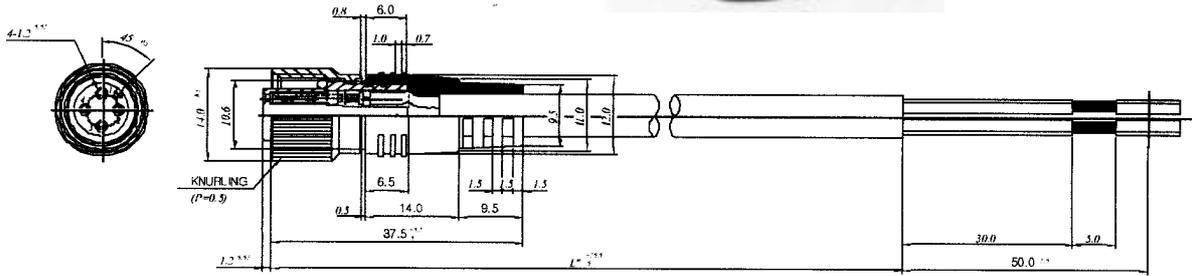


# SZL-WL 系列

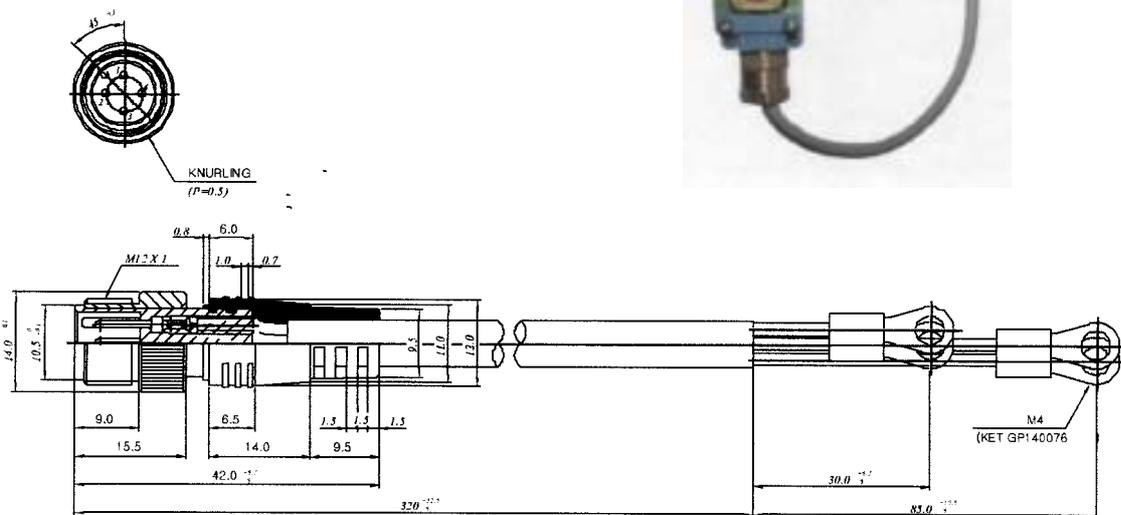
Honeywell

## 通用限位开关

ZLC-4DSF-□



ZLC-4DSM-□

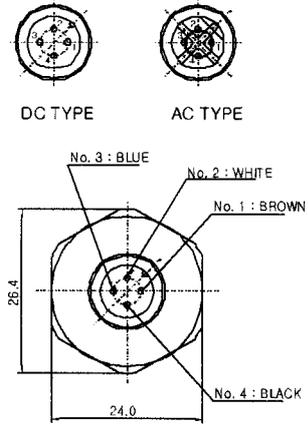
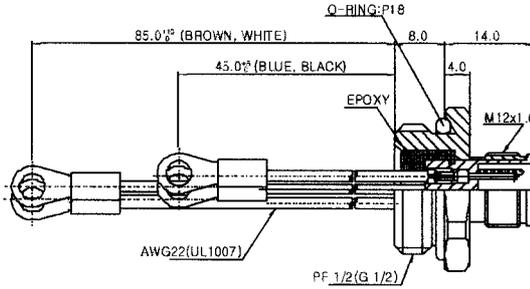


# SZL-WL 系列

Honeywell

## 通用限位开关

ZLC-4DRM-85



### ■ 密封接插件

L S C - 0 9 C - P F T

Connector series

Wire size  
06: 4.0 to 6.0 dia  
09: 6.0 to 9.0 dia  
12: 9.0 to 12.5 dia

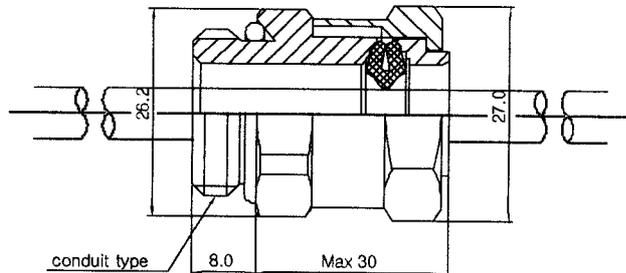
Material of Body+Cap  
C: Brass  
A: Aluminum diecast  
Z: Zinc diecast  
M: Plastic

Type

Blank: standard  
T: cold-proof/heat-proof  
N: corrosion-proof

Conduit size

PF: PF1/2  
PT: PT1/2  
M□: metric screw



**SUNSTAR 商斯达实业集团**是集研发、生产、工程、销售、代理经销、技术咨询、信息服务等为一体的高科技企业，是专业高科技电子产品生产厂家，是具有 10 多年历史的专业电子元器件供应商，是中国最早和最大的仓储式连锁规模经营大型综合电子零部件代理分销商之一，是一家专业代理和分销世界各大品牌 IC 芯片和电子元器件的连锁经营综合性国际公司，专业经营进口、国产名厂名牌电子元件，型号、种类齐全。在香港、北京、深圳、上海、西安、成都等全国主要电子市场设有直属分公司和产品展示展销窗口门市部专卖店及代理分销商，已在全国范围内建成强大统一的供货和代理分销网络。我们专业代理经销、开发生产电子元器件、集成电路、传感器、微波光电元器件、工控机/DOC/DOM 电子盘、专用电路、单片机开发、MCU/DSP/ARM/FPGA 软件硬件、二极管、三极管、模块等，是您可靠的一站式现货配套供应商、方案提供商、部件功能模块开发配套商。商斯达实业公司拥有庞大的资料库，有数位毕业于著名高校——有中国电子工业摇篮之称的西安电子科技大学（西军电）并长期从事国防尖端科技研究的高级工程师为您精挑细选、量身订做各种高科技电子元器件，并解决各种技术问题。

更多产品请看本公司产品专用销售网站：

商斯达中国传感器科技信息网：<http://www.sensor-ic.com/>

商斯达工控安防网：<http://www.pc-ps.net/>

商斯达电子元器件网：<http://www.sunstare.com/>

商斯达微波光电产品网：[HTTP://www.rfoe.net/](http://www.rfoe.net/)

商斯达消费电子产品网：<http://www.icasic.com/>

商斯达实业科技产品网：<http://www.sunstars.cn/>

传感器销售热线：

地址：深圳市福田区福华路福庆街鸿图大厦 1602 室

电话：0755-83370250 83376489 83376549 83607652 83370251 82500323

传真：0755-83376182 (0) 13902971329 MSN: [SUNS8888@hotmail.com](mailto:SUNS8888@hotmail.com)

邮编：518033 E-mail:[szss20@163.com](mailto:szss20@163.com) QQ: 195847376

深圳赛格展销部：深圳华强北路赛格电子市场 2583 号 电话：0755-83665529 25059422

技术支持：0755-83394033 13501568376

欢迎索取免费详细资料、设计指南和光盘；产品凡多，未能尽录，欢迎来电查询。

北京分公司：北京海淀区知春路 132 号中发电子大厦 3097 号

TEL: 010-81159046 82615020 13501189838 FAX: 010-62543996

上海分公司：上海市北京东路 668 号上海赛格电子市场 2B35 号

TEL: 021-28311762 56703037 13701955389 FAX: 021-56703037

西安分公司：西安高新开发区 20 所(中国电子科技集团导航技术研究所)

西安劳动南路 88 号电子商城二楼 D23 号

TEL: 029-81022619 13072977981 FAX:029-88789382

**SUNSTAR 商斯达实业集团**是集研发、生产、工程、销售、代理经销、技术咨询、信息服务等为一体的高科技企业，是专业高科技电子产品生产厂家，是具有 10 多年历史的专业电子元器件供应商，是中国最早和最大的仓储式连锁规模经营大型综合电子零部件代理分销商之一，是一家专业代理和分销世界各大品牌 IC 芯片和电子元器件的连锁经营综合性国际公司，专业经营进口、国产名厂名牌电子元件，型号、种类齐全。在香港、北京、深圳、上海、西安、成都等全国主要电子市场设有直属分公司和产品展示展销窗口门市部专卖店及代理分销商，已在全国范围内建成强大统一的供货和代理分销网络。我们专业代理经销、开发生产电子元器件、集成电路、传感器、微波光电元器件、工控机/DOC/DOM 电子盘、专用电路、单片机开发、MCU/DSP/ARM/FPGA 软件硬件、二极管、三极管、模块等，是您可靠的一站式现货配套供应商、方案提供商、部件功能模块开发配套商。商斯达实业公司拥有庞大的资料库，有数位毕业于著名高校——有中国电子工业摇篮之称的西安电子科技大学（西军电）并长期从事国防尖端科技研究的高级工程师为您精挑细选、量身订做各种高科技电子元器件，并解决各种技术问题。

更多产品请看本公司产品专用销售网站：

商斯达中国传感器科技信息网：<http://www.sensor-ic.com/>

商斯达工控安防网：<http://www.pc-ps.net/>

商斯达电子元器件网：<http://www.sunstare.com/>

商斯达微波光电产品网：[HTTP://www.rfoe.net/](http://www.rfoe.net/)

商斯达消费电子产品网：<http://www.icasic.com/>

商斯达实业科技产品网：<http://www.sunstars.cn/>

传感器销售热线：

地址：深圳市福田区福华路福庆街鸿图大厦 1602 室

电话：0755-83370250 83376489 83376549 83607652 83370251 82500323

传真：0755-83376182 (0) 13902971329 MSN: [SUNS8888@hotmail.com](mailto:SUNS8888@hotmail.com)

邮编：518033 E-mail:[szss20@163.com](mailto:szss20@163.com) QQ: 195847376

深圳赛格展销部：深圳华强北路赛格电子市场 2583 号 电话：0755-83665529 25059422

技术支持：0755-83394033 13501568376

欢迎索取免费详细资料、设计指南和光盘；产品凡多，未能尽录，欢迎来电查询。

北京分公司：北京海淀区知春路 132 号中发电子大厦 3097 号

TEL: 010-81159046 82615020 13501189838 FAX: 010-62543996

上海分公司：上海市北京东路 668 号上海赛格电子市场 2B35 号

TEL: 021-28311762 56703037 13701955389 FAX: 021-56703037

西安分公司：西安高新开发区 20 所(中国电子科技集团导航技术研究所)

西安劳动南路 88 号电子商城二楼 D23 号

TEL: 029-81022619 13072977981 FAX:029-88789382