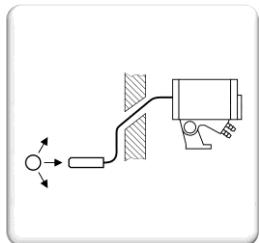


光导纤维式热金属检测器



# Stato-Sonde

## Z56



高灵敏度: 300 °C

耐高温光学系统

金属护套, 保护光导纤维束

各种光导纤维长度 / 光学头部

Ch 956



## 产品介绍及工作原理

**Stato-Sonde Z56** 是一款光导纤维式热金属检测器, 最低目标温度 300°C。

光导纤维式设计使得这种热金属检测器可以在高温环境场合, 或在因障碍物、安装空间限制或水汽严重等原因使得检测困难的场合, 可靠检测热工件的到位。坚固耐用的设计使得 **Stato-Sonde Z56** 能耐受钢铁工业热轧生产线或连铸生产线极其恶劣的工作环境。

钢铁热工件的红外辐射由物镜接收, 然后由光导纤维束传输到光敏元件上。电子线路处理来自光敏元件的电信号并最后输出工件到位检测信号。

## 产品特点

**Stato-Sonde Z56** 由以下三个主要部分组成:

### • 传感器光学头

- 3 种不同的检测角度: 4° 或 12° 或 点视场(0.5 m 处 10 mm, 非常小的精确检测点)
- 标准光学头 N, 或带水冷装置的光学头 C, 或带水冷装置、空气吹扫装置及额外的护罩/窗口玻璃的光学头 CA
- 对于目标和背景温度极高的检测应用, 可以提供外部光阑

### • 光导纤维束

- 光导纤维束由柔性不锈钢铠装保护, 长度 2 米至 25 米可选
- 可以提供额外的不锈钢空气导管护套。压缩空气从传感器电子单元送入, 空气流经该护套和光学头, 冷却光导纤维束和传感器光学头

### • 电子单元

- 灵敏度调节电位器
- 多色 LED 指示灯: 提供工件到位、检测富裕度低和报警指示
- 测试功能

## 光学参数

CE

光学参数	Z56-••-••/••/S•	Z56-••-••/••/4•	Z56-••-••/••/12•
检测视场			
工作环境温度	-20 °C 至 250 °C 最高 400 °C, 当采用 G型光导纤维束; 吹扫空气: 压强1 bar, 流量 40 l/min 最高 500 °C, 当采用水冷, 水温大约 25 °C, 压强1至2 bar, 流量1至2 l/min		
吹扫空气 - G 型光纤 吹扫空气 - F 型光纤	约 40 l/min @ 1 bar, 仪表空气(干净, 干燥, 无油) 或 氮气 约 10 l/min @ 0.1 bar, 仪表空气(干净, 干燥, 无油) 或 氮气		

最低目标温度 °C (1)	% (2)	光导纤维束长度 (Z56-••-••/••/••)						
		2 m	3 m	5 m	9 m	12 m	15 m	25 m
4° 和 12° 不使用额外光阑	100%	300	310	320	340	350	360	370
	20%	360	370	380	400	420	430	440
	5%	420	430	440	470	490	500	520
点视场	100%	430	440	450	480	500	510	530
	20%	520	530	550	580	600	620	640
	5%	610	620	640	680	710	730	760

(1): 当灵敏度电位器设置在位置 7(最大), 并且目标工件的发射率 > 0.9

(2): 目标工件充满传感器视场的百分比

对于目标和背景温度极高的检测应用, 可使用外部光阑, 将该光阑插入光学头前端, 以降低灵敏度大约 100°C

光导纤维束	Z56-••-••/•F/••	Z56-••-••/•G/••
类型	只有光导纤维束	光纤束 +额外的不锈钢空气导管护套
直径	10 mm	22 mm
长度	2, 3, 5, 9, 12, 15, 25 m	

## 技术参数

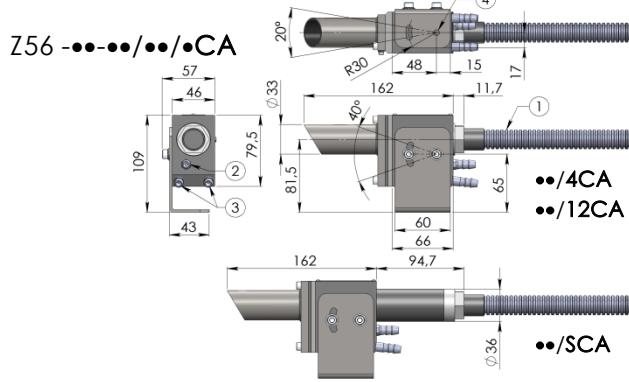
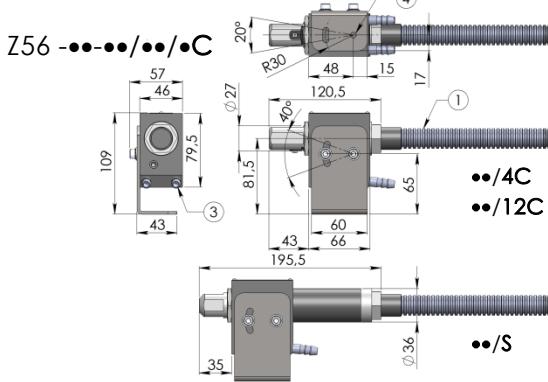
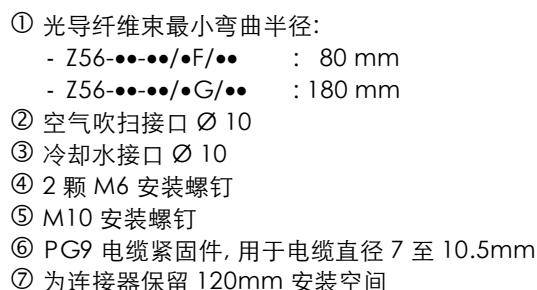
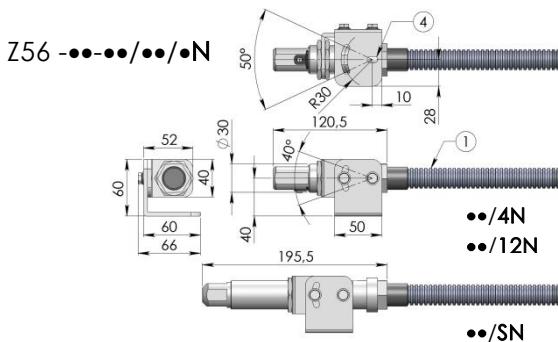
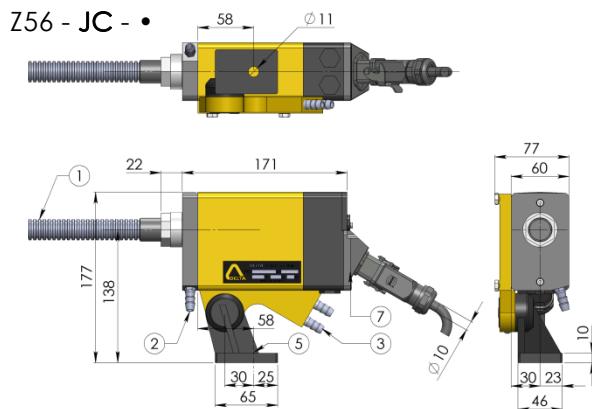
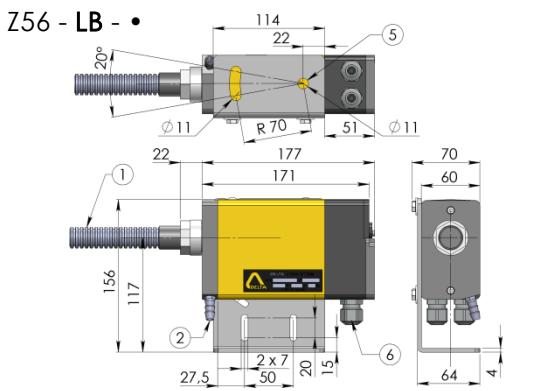
## Stato-Sonde Z56



## 电子单元技术参数

产品型号	Z56-••-SP/••/•• 电平输出	Z56-••-SR/••/•• 固态继电器输出	Z56-••-R/••/•• 继电器输出
电气特性	2路互补推挽输出, 0/24 VDC 带短路保护功能 低输出阻抗: 最大 50 mA	单刀双掷(SPDT)固态继电器 阻抗: 50Ω 开关容量: +/-350V 峰 +/-100mA 峰	单刀双掷(SPDT)继电器 开关容量: 230V a.c. - 2.5A a.c.
响应时间	0.2 ms		继电器吸合时间: 8 ms 继电器释放时间: 4 ms
测试出入(TEST)	0/24 V		
LED1	灭: 没有检测到工件	绿: 检测到工件	橙: 检测到工件, 但检测富裕度低
LED2	灭: 没有电源	蓝: 已经供电	红: 报警
工作电压/消耗功率	VAC: 115 V (-15%) 至 230 V (+10%) - 50 / 60 Hz / 5 VA VDC: 10-30 VDC / 3 W		
接线方式	Z56-•B: 传感器内部接线端子排接线 - 2 x PG9 Z56-•C: 连接器带硅橡胶电缆, 电缆长度 2m (其它长度: 3m, 5m, 8m), 电缆: 金属网铠装保护		
防护等级	IP66 (铸造铝外壳)		
工作环境温度	-10 至 70° C; 提供水冷时, 最高 120° C (Z56-J•-•/•/•) (工业质量用水, 水温大约 25° C, 压强: 1-2 bar, 流量: 1-2 l/min)		
重量	4.5kg(Z56-LB/2F/•N)至 6kg(Z56-JC/2G/•CA) - F型光纤加 0.5kg/m, G型光纤加 1kg/m		

#### 外形尺寸



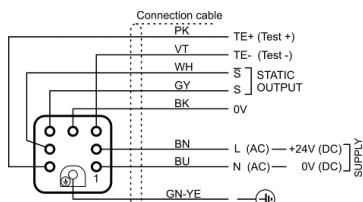
## 技术参数

## Stato-Sonde Z56

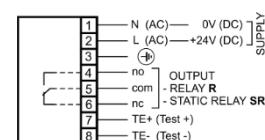
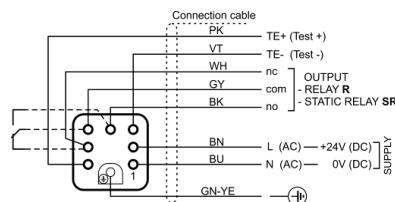
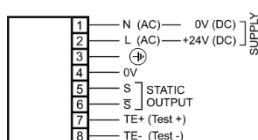


### 接线

Z56-•C



Z56-•B



### 订货参考

Stato-Sonde Z56 - • - • / • / • - • L=•

安装	接线	输出	光纤长度	光纤保护	检测视场	光学头部	电源	电缆长
L 折板	B 接线端子	SP 电平	2 2m	F 光纤束	S 点视场 4 4° 12 12°	N 标准	115-230 VAC	2 2m 3 3m 5 5m 8 8m
		SR 固态 继电器	3 3m 5 5m 9 9m 12 12m 15 15m 25 25m	G 光纤束 +额外的不 锈钢空气导 管护套		C 带水冷		
J 带水冷 板的可 调安装 底座	C 带连接器 电缆	R 继电 器				CA 水冷 + 空气吹扫 + 护罩/玻璃		
电子单元		光导纤维束			光学头部			

例：Z56-JC-SR/5G/4CA 115-230V L=2： Z56 带水冷板的可调安装底座，带连接器的 2m 电缆，固态继电器输出，带额外不锈钢空气导管护套的 5m 长光导纤维束，光学视场 4°，传感器光学头带水冷、空气吹扫及额外的护罩/玻璃，电源电压 115-230 VAC。

### 可选配件件

- 锂电池供电的红外辐射测试棒 BR4000
- 不锈钢隔热罩，用于型号 Z56-J-•，订货号：7093146



### DELTA SAS

Tel: +33 388 78 21 01 - info@deltasensor.eu - www.deltasensor.eu

### DELTA SENSOR (CHANGZHOU) Co., Ltd. (China)

Tel: +86 519 8188 2500 - info@deltasensor.com.cn

### DELTA Vertriebsgesellschaft mbH (Germany)

Tel: +49 6183 91 94 323 - info.de@deltasensor.eu

### DELTA SENSOR Pvt. Ltd. (India)

Tel: +91 11 4054 8170 - info@deltasensor.co.in

### DELTA USA, Inc. (North America)

Tel: +1 (412) 429 3574 - info@delta-usa.com

### 德尔达传感器(常州)有限公司

常州市天宁区北塘河路 8 号恒生科技园 17-2 号楼

邮政编码: 213017

电话: 0519-8188 2500 传真: 0519-8188 2400

www.deltasensor.com.cn

info@deltasensor.com.cn

本设计和规格若有变更，恕不另行通知。

Ch 956 4