



过程传感器



# 校准校验技术： 支持自检的温度传感器



温度传感器



即时通知精度偏差

提高校准间隔期间的质量保证

设计坚固，即使在严苛环境下也能保持精密的测量

模拟功能简化安装

通过记录诊断值，实现透明的传感器监测



EC 1935/  
2004



FDA



## 最大化温度敏感过程的可靠性

凭借改良的在线校准过程，TCC可在整个测量范围内实现± 0.2 K的精度。这使其非常适合在温度敏感过程使用，例如食品、橡胶或碳加工等。此外，TCC还可持续监测其自身的可靠性，从而确保平稳的过程和高产品质量。若传感器偏离预定义公差或出现故障，则可通过易于查看的LED和诊断输出发出相应信号。

## 坚固耐用

凭借全焊接密封外壳和全新的测量探头设计，TCC可长期耐受水分、热以及机械冲击和振动等外部影响。



过程连接	订货号							
安装深度 [mm]	30	50	100	150	250	350	450	550
G 1/2密封锥体	<b>TCC501</b>	<b>TCC511</b>	<b>TCC531</b>	<b>TCC541</b>	-	-	-	-
1 - 1.5 " 夹子	-	<b>TCC811</b>	<b>TCC831</b>	-	-	-	-	-
2 " 夹子	-	<b>TCC911</b>	<b>TCC931</b>	-	-	-	-	-
Ø 6 mm	-	-	<b>TCC231</b>	<b>TCC241</b>	<b>TCC261</b>	<b>TCC291</b>	<b>TCC281</b>	<b>TCC201</b>

### 持续状态检查

凭借校准校验技术，TCC可持续检查其自身的漂移行为。它将温度值与同步测量的参考值对比。若偏差超出公差范围（0.5到3 K之间），则TCC会发出光学信号，并通过IO-Link和诊断输出向中央控制器发送消息。发生严重故障时也同样如此。

### 通过事件相关测量实现质量保证

尤其是在准确的温度值对产品质量起决定性作用的生产过程，确保测量值绝对精确十分重要。TCC可使工厂操作人员在发生漂移时进行事件相关测量，而不是等待至下一次计划校准时间。这可降低因生产温度错误而导致损失整个生产批次的风险。

### 透明的传感器通信

可视化和数字化指示：TCC可简单明了地显示当前状态。若传感器上的LED为绿色，则表示运行可靠。蓝色表示温度偏差超出公差范围。红色表示严重故障，例如主测量元件失效等。

此外，TCC可通过IO-Link自动保存所有数据，实现一致的存档：安装日期、运行小时数、温度直方图以及事件消息日志（运行小时数和事件编号）和校准检查状态日志（运行小时数、温度值、漂移值、限值和状态）。

### 模拟模式：保证安装前的可靠性

TCC发出消息所对应的触发数值可通过软件定义。在模拟模式下，可自由选择过程温度和参考温度等，以确定传感器是否正确集成至控制器。该过程模拟可进一步完善TCC的高可靠性。

### 一般技术数据

工作电压	[V DC]	18...32
反极性/过载保护		•/•
输出功能 诊断输出	[mA]	4...20
外壳防护等级， 防护等级		IP 68, IP 69K, III
额定压力	[bar]	160
响应时间T05 / T09	[s]	1,5 / 4
测量范围	[°C]	-25...160
精度	[K]	± 0.2
环境温度	[°C]	-40...70
IO-Link版本		1.1
潮湿部件材料		高级不锈钢 (1.4404 / 316L)

### 附件

类型	说明	订货号
<b>安装</b>		
	用于温度传感器的焊接适配器 Ø 6 mm, 不锈钢1.4404 / 316L	<b>E30407</b>
<b>IO-Link</b>		
	LR DEVICE, 用于对IO-Link传感器和执行器进行在线和离线参数设置的（通过USB闪存提供）软件	<b>QA0011</b>
	用于设备参数设置和分析的USB IO-Link主站 支持通信协议：IO-Link (4.8, 38.4和230 Kbits/s)	<b>E30390</b>
<b>连接技术</b>		
	插座, M12, 4针, 5 m, 灰色, MPPE电缆	<b>EVF001</b>
	插座, M12, 4针, 10 m, 灰色, MPPE电缆	<b>EVF002</b>
	插座, M12, 4针, 5 m, 灰色, MPPE电缆	<b>EVF004</b>
	插座, M12, 4针, 10 m, 灰色, MPPE电缆	<b>EVF005</b>