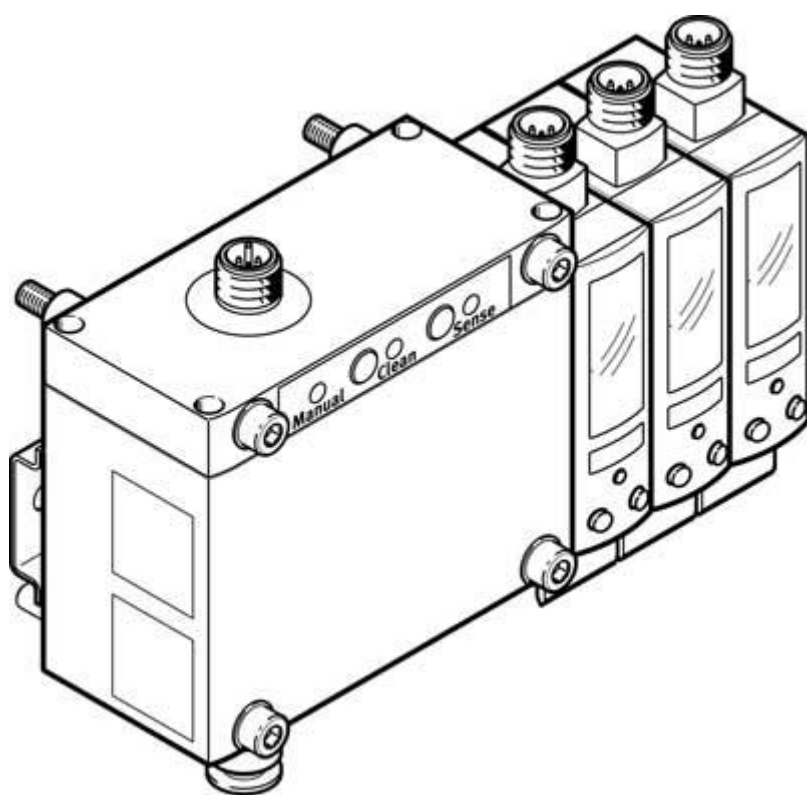


气隙传感器 SOPA 工作时检测值变化原因分析

气动间隙



谭鹏

Festo 技术支持

2020 年 6 月 20 日

关键词:

SOPA, 气动间隙检测, 检测值变化

摘要:

本文介绍了使用 SOPA 做 气动间隙检测时，检测值变化原因和处理措施。

目标群体:

本文仅针对有一定自动化设备调试基础的工程师，需要对 SOPA 气动间隙检测以及定位检测有一定了解。

声明:

本文档为技术工程师根据官方资料和测试结果编写，旨在指导用户快速上手使用 Festo 产品，如果发现描述与官方正式出版物冲突，请以正式出版物为准。

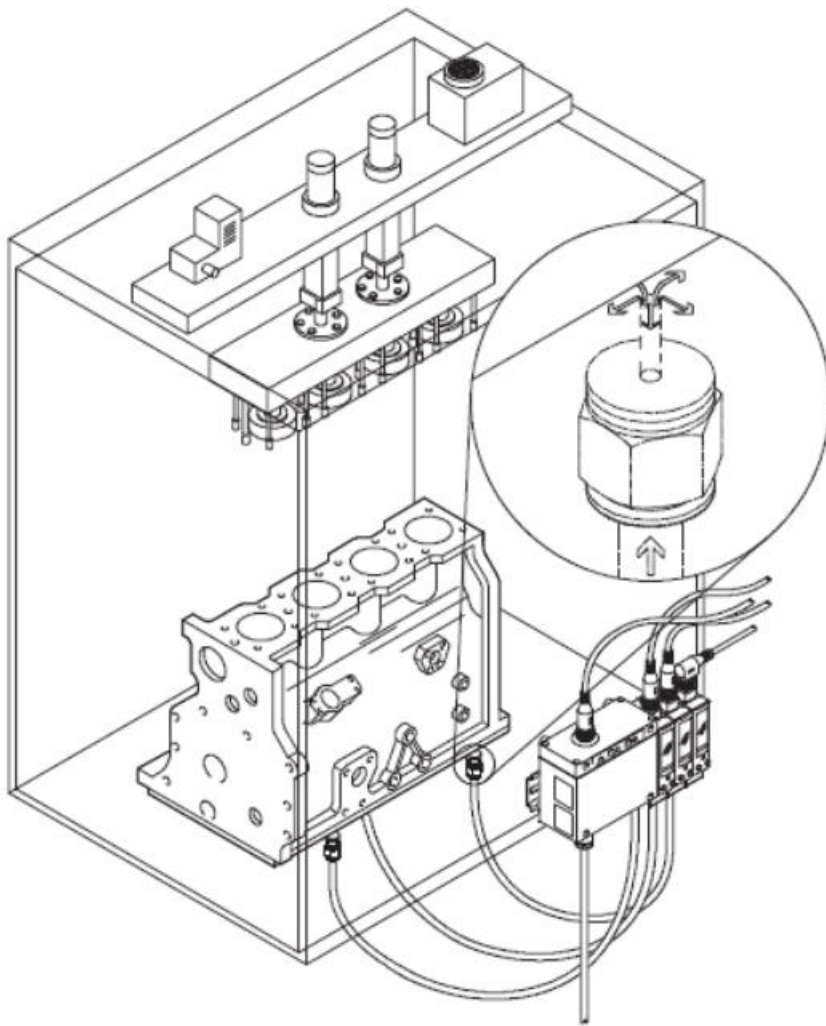
我们尽量罗列了实验室测试的软、硬件环境，但现场设备型号可能不同，软件/固件版本可能有差异，请务必在理解文档内容和确保安全的前提下执行测试。

我们会持续更正和更新文档内容，恕不另行通知。

目录

1	SOPA 的工作原理.....	4
2	SOAP 检测时测试变化的原因.....	4
3	处理措施	4

1 SOPA 的工作原理



如图，SOPA 的工作连接，检测口位于工装上，通过气压变化，输出间隙值 20-400，可通过数字判断工件和工装是否处于正确位置。

2 SOAP 检测时测试变化的原因

- 检测气压急剧变化
- 工件和工装在机械加工过程中，机械震动导致的位置移动。
- 工作台运动时气管缠绕

3 处理措施

SOPA 前端增加储气罐和单向阀，避免气源压力值变化。

避免运动时检测口气管缠绕。

如果需要加工工程中一直读取屏蔽间隙值信号，此信号不要和故障信号直接连锁，尽量单独处理，避免设备停机。