

测力产品

石英横向测针

机器和工具内间接测力

工业监控过程中，利用压电式传感器，在机器结构和工具内实施间接测力。

- 通过预紧，测量压缩力和张力
- 可固定在安装孔内任何方向和深度
- 与地绝缘

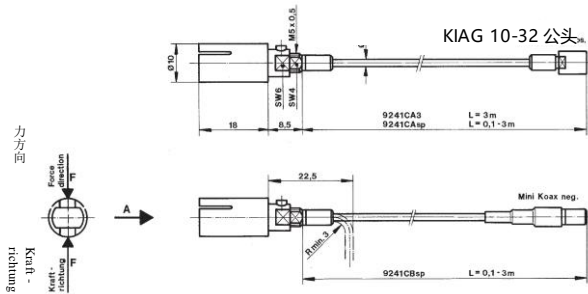
描述

传感器前部可感应横向力。为圆柱销形，因此安装仅需一个 10mm 的钻孔。利用集成式夹紧系统，将传感器预紧到钻孔中，以便能够检测机器结构内的拉力和压缩力。传感器体套筒敷有陶瓷涂层，因此传感器可与地绝缘安装。

应用

传感器可轻松安装，然后测量机器零件或工具内的力。
 安装后，传感器可通过对比测量进行标定（即，利用一个标定力传感器）。
 传感器主要用于对机器力进行工业监控（机器监控和工具监控等）。
 与 ControlMonitor (CoMo®) 配套使用时，可用于监控决定机器和工具是否安全和可靠的力的极限值。

9241CA3 型、9241CAsp 型和 9241CBsp 型



技术参数

测量范围	施加预紧力 750 N	με	0~500
	施加预紧力 1 250 N	με	-150~350
	施加预紧力 1 750 N	με	-300~200
过载	施加预紧力 750 N	με	850
	施加预紧力 1 250 N	με	700
	施加预紧力 1 750 N	με	550
测试对象内阈值		με	0.005
测试对象内灵敏度		pC/με	≈ -15
预紧力灵敏度		pC/N	≈ -4
线性度		% FSO	≤ ±1
滞后		% FSO	≤ 1.5
拆卸/重新安装后灵敏度可重复性		%	±2
加速度灵敏度 (测量方向)		Mε/g	≤ 0.1
工作温度范围		°C	-40~200
20°C时的绝缘电阻		Ω	≥ 10 ¹³
与地绝缘电阻		Ω	≥ 10 ⁸
电容		pF	322
防护等级			IP 64
重量		g	38

1 με = 1 微应变 = 10⁻⁶ m/m;

1 N (牛顿) = 1 kg·m·s⁻² = 0.1019... kp = 0.2248... lbf;

1 kp = 1 kgf = 9.80665 N

安装

通过调整螺母，利用电荷放大器和显示装置对传感器进行预紧。

1393B 型安装工具用于深孔安装。

安装示例

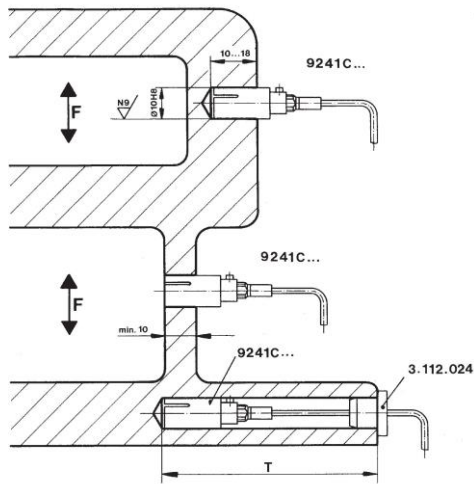


图 1: T = 10~118 mm 安装工具，配有 1393B 型

T = 10~318 mm 安装工具，配有 1393Bsp100-300 型

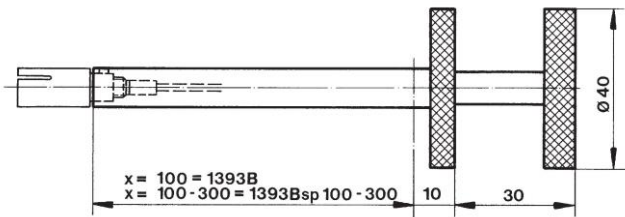


图 3: 安装工具

9241CA 型用过渡耦合器

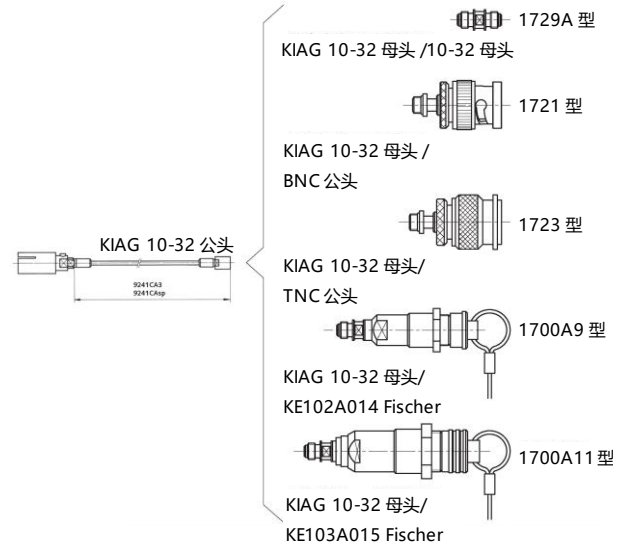


图 2: 过渡耦合器

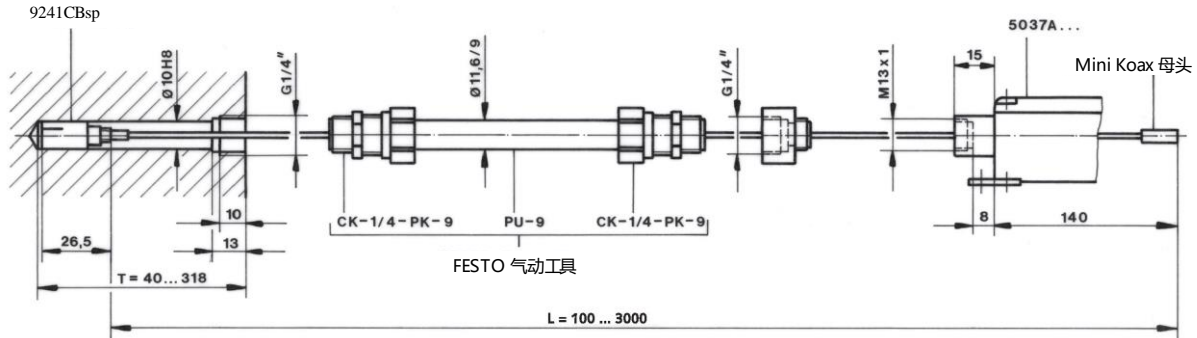
9241_000-140c-10.18

9241CA3 型、9241CAsp 和 9241CBsp 型石英横向测针

配有普通防护软管的示例

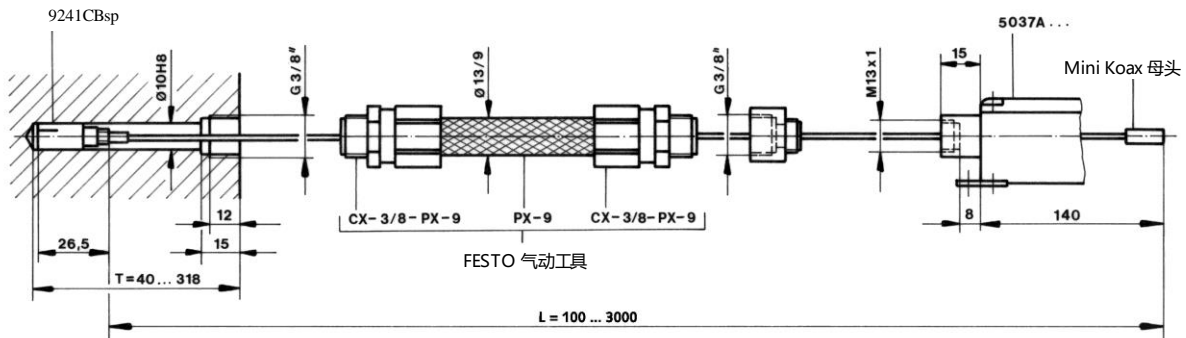
变体 I

塑料防护软管，并利用 FESTO 气动工具快速拧紧



变体 II

金属编织 Flexopneu 软管，并利用 FESTO 气动工具快速拧紧



附件

- 安装工具 1393B
1393Bsp100-300
- 连接线缆 1937A1

订货须知

传感器，自带耐高温线缆，KIAG 10-32 公接头 (长度 3 米)	3
传感器，自带耐高温线缆，KIAG 10-32 公接头 (长度 3 米)	sp
订购时请指定长度 (最小长度 0.1 米，最大长度 3 米)	

9241CA 型

9241CB 型

传感器，自带耐高温线缆，mini coax. 母接头	sp
订购时请指定长度 (最小长度 0.1 米，最大长度 3 米)	

9241_000-140c-10.18