OIL CHECK 511

1 级： 监测压缩空气和工业气体中残余油蒸气的用气点传感器

集中或直接在用气点连续测量介质质量



主要优势：

- 在线测量，快速持续监测介质
- 趋势分析：及时发现质量变化
- 发现介质配送中的突发故障
- 如使用快速接头，可轻松带压安装
- 长寿命光源，平均工作寿命 15 000 小时
- 运行成本低





OIL CHECK 511 有助于及早发现状态变化。它在介质质量最为关键的位置直接监测，即在用气点、紧邻关键工艺、设备、工具或介质交接点的上游。

在线测量，快速持续监测介质
OIL CHECK 511 在线传感器抽取一部分气流，连续测量其中的残余油蒸气含量。

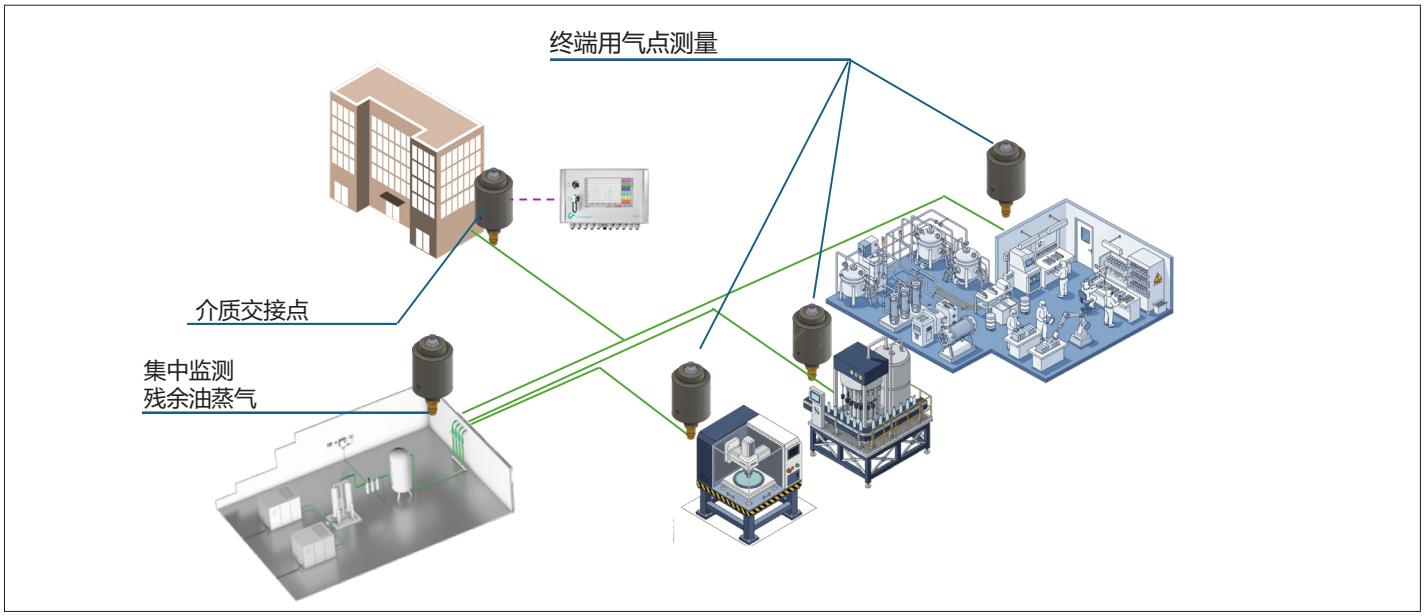
在关键工艺上游直接发现异常
仅在介质处理后测量，通常不足以可靠监测关键工艺和设备。油成分也可能在配送管网内部进入介质。OIL CHECK 511 根据气态油成分的实测浓度变化帮助发现此类情况，从而保护关键工艺。

有两种方法可测量介质中的残余油蒸气含量：离线实验室分析和连续在线测量。离线分析往往耗时较长且频次较低，难以及时发现突发故障及其导致的污染增加并采取措施。

当压缩空气或工业气体直接影响产品质量、表面质量或工艺稳定性时，这一点尤其重要，例如：

- **食品行业**：灌装、包装或产品出料用压缩空气
- **制药行业**：靠近产品的工艺、洁净室或包装线用压缩空气
- **电子行业**：精密元件清洗、干燥或搬运用压缩空气
- **半导体行业**：超洁净生产环境中的工业气体和压缩空气
- **汽车制造**：喷漆、表面处理或喷枪用压缩空气

OIL CHECK 511 结构紧凑，便于安装在空间狭小的测点、用气点或集中供气入口，例如用于介质交接点监测。4–20 mA 和 Modbus 接口便于集成至设备和系统。



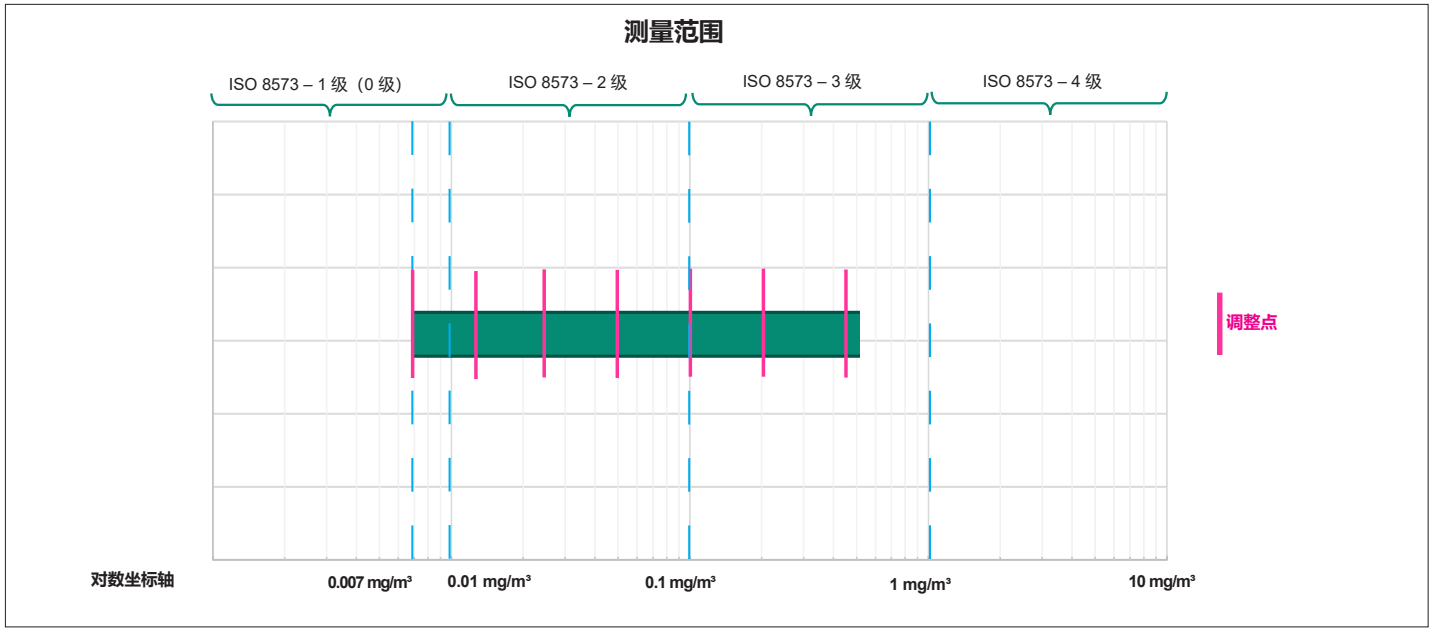
测量与趋势分析：状态维修的关键
连续记录测量值，为基于状态的维修提供所需数据。

安装简便，支持带压安装
OIL CHECK 511 可通过快速接头或球阀等直接接入压缩空气管道，因此支持带压安装和现有系统改装。

运行成本低
OIL CHECK 511 在内部减压，将流量设定为约 0.5 L/min。低流量降低了 压缩空气消耗量，可实现经济的连续运行。

长寿命光源
OIL CHECK 511 采用优质光源，平均工作寿命为 15 000 小时。

测量范围和调整点



OIL CHECK 511 订货号示例：

0699 0082_A1_C1_D1_F2_H1_J1_K1_Z1

测量范围	
A1	0.007 mg/m³ … 0.5 mg/m³

过程连接	
C1	G 1/4 内螺纹
C2	G 1/2 外螺纹
C3	1/2″ NPT 外螺纹
C4	插接式接头 NW 7.2
C5	1/4″ 工业快速接头

气体类型	
E1	压缩空气
E2	氮气
E4	CO_2
E90	其他气体可按需提供

压力范围	
G1	3...16 bar (g)
G2	1...3 bar (g)

表面状态	
I1	无油、无脂（标准型）
I2	无 LABS、硅酮、油和脂

信号输出 / 总线连接	
K1	1 路 4–20 mA 模拟量输出，RS 485（Modbus RTU）

校准	
Z1	含证书（7 个点）

说明	订货号
OIL CHECK 511 – 1 级用气点传感器，监测压缩空气和工业气体中的残余油蒸气。PID 传感器，配有 4–20 mA 模拟量输出和 Modbus RTU 数字接口。	0699 0082
附件：	
减压器	Z699 0076
VA/FA 系列连接线，5 m	0553 0104
VA/FA 系列连接线，10 m	0553 0105
VA/FA 系列连接线，20 m	0553 0120
M12 连接器，90° 弯头	0219 0060
不锈钢球阀，双内螺纹 G1/2″	3300 0002

OIL CHECK 511 技术数据	
被测介质：	压缩空气、氮气、CO_2 （不含侵蚀性、腐蚀性、苛性、有毒、易燃或助燃成分）；其他气体可按需提供
材质：	1.4404, 316L
被测量：	残油含量，以每标准立方米的油质量（mg）和 ppm 表示；基准为 1.0 bar（绝压）、20 °C、相对湿度 0%，符合 ISO 8573-1
可检测物质：	烃类、官能化烃类、芳香族化合物
应用位置：	压缩空气配送管网中、关键工艺和设备上游、介质交接点以及介质处理后
环境温度：	+5 至 +45 °C，相对湿度 < 80%，无冷凝
介质温度：	+20 至 +45 °C（短时 +70 °C）
工作表压：	3–16 bar（表压），可选装上游减压器
样气湿度：	相对湿度 ≤ 40%，压力露点最高 10 °C，无冷凝
防护等级：	IP 54
压缩空气接口：	G 1/4″ 内螺纹 可选： G1/2″ 外螺纹，1/2″ NPT 外螺纹 插接式接头 NW 7.2
测量值：	mg/m³，含压力和温度补偿 ppm
测量范围：	0.007 mg/m³ … 0.5 mg/m³
检出限：	0.001 mg/m³
样气体积流量：	约 0.5 L/min
电源：	24 VDC (18 … 36 VDC)
输出：	4 … 20mA, RS485 (Modbus RTU)
电气连接：	M12 连接器
运行小时计：	内置
PID 运行小时：	约 15 000 小时
尺寸：	98 x 52 mm
重量：	815 g

笔记

OIL CHECK 512
2 级：监测压缩空气和工业气体中的残余油蒸气

持续监测 2 级供气，可设于集中处理环节或直接设于用气点



主要优势：

- 在线测量，快速持续监测介质
- 及早发现处理性能下降
- 发现介质配送中的突发故障
- 如使用快速接头，可轻松带压安装
- 长寿命光源，平均工作寿命 15 000 小时
- 压缩空气消耗量低，运行成本低





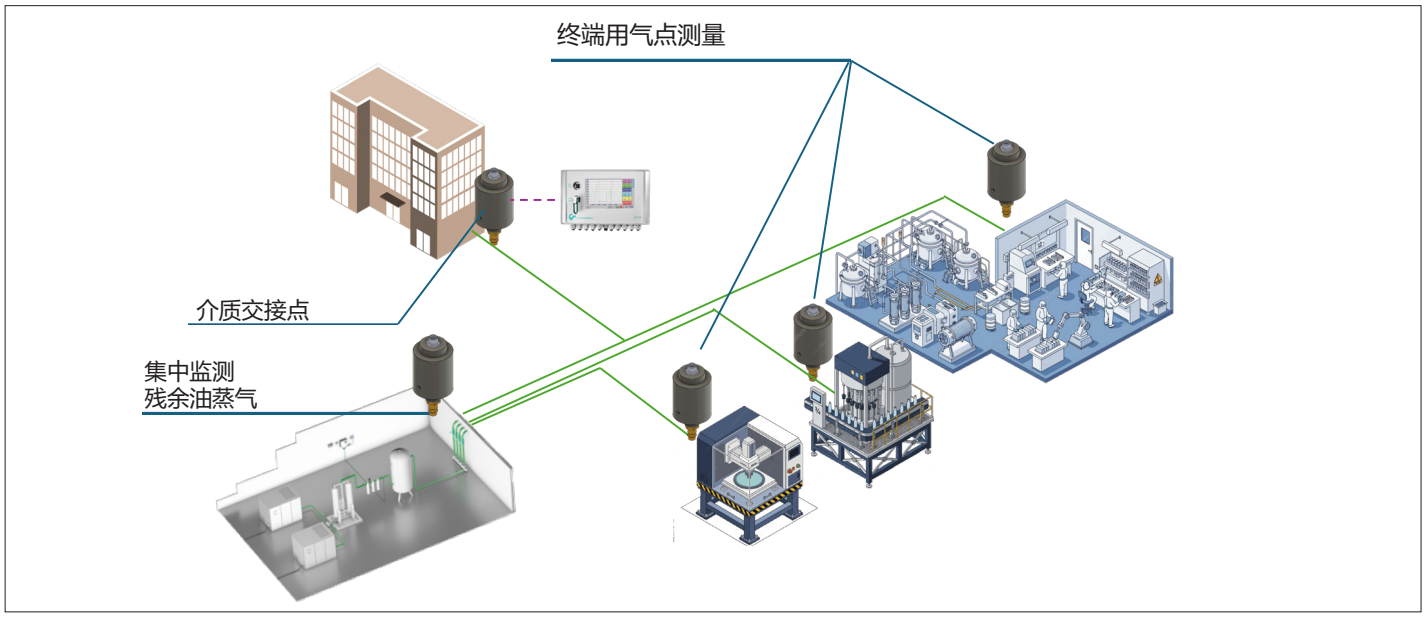
在线测量，快速持续监测介质
OIL CHECK 512 有助于及早发现状态变化，尤其适用于 ISO 8573 2 级应用，可在压缩空气处理环节集中监测，也可直接在用气点监测。

专为监测 2 级压缩空气处理而设计
部分压缩空气系统采用可靠的 2 级供气即可，无需达到最严格的残油纯度等级。仍须立即发现突发的油穿透，例如由压缩机故障引起的油穿透，以免污染蔓延至压缩空气管网。

在关键工艺上游直接发现异常
仅在介质处理后测量，通常不足以可靠监测关键工艺和设备。油成分也可能在配送管网内部进入介质。OIL CHECK 512 根据气态油成分的实测浓度变化帮助发现此类情况，从而保护关键工艺。

残余油蒸气含量可用离线实验室分析或连续在线测量两种方式测定。实验室分析往往耗时较长且频次较低，难以及时发现突发故障和由此导致的残余油蒸气升高并采取措施。

集中监测和用气点监测
OIL CHECK 512 结构紧凑，便于安装在空间狭小的测点、用气点或集中供气入口，例如用于介质交接点监测。4–20 mA 和 Modbus 接口便于集成至设备和系统。



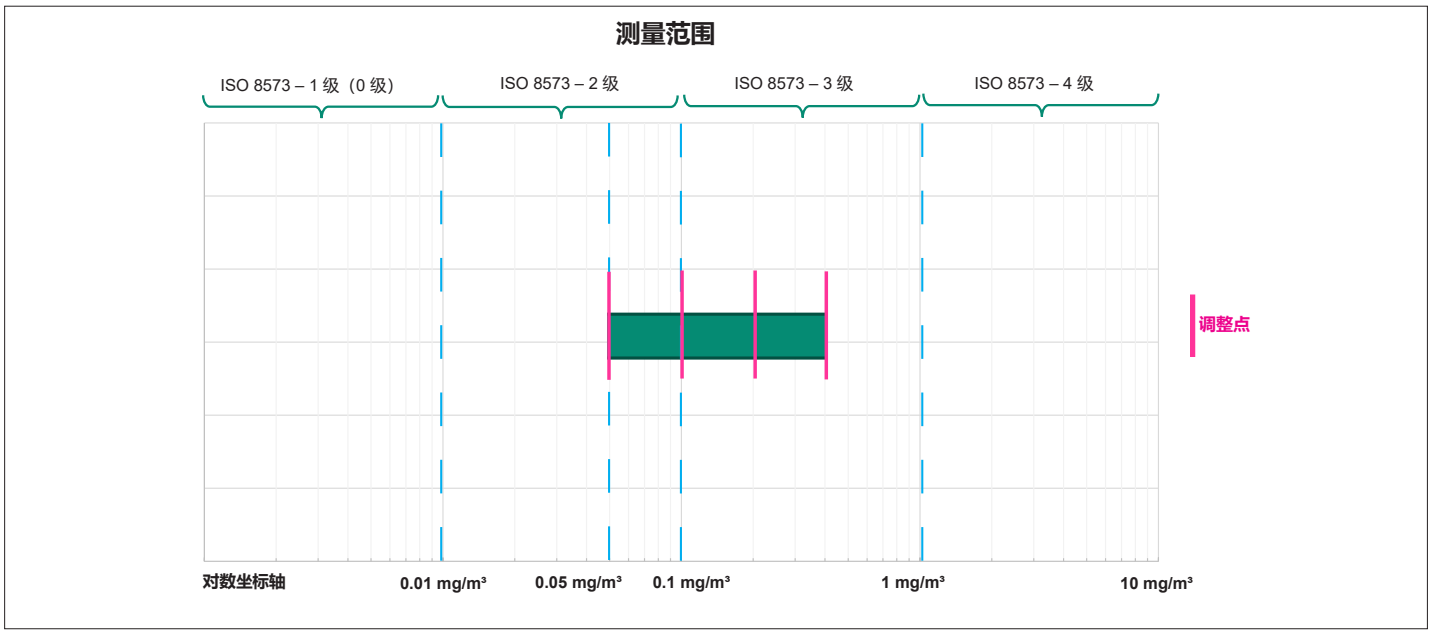
集中监测和用气点监测
OIL CHECK 512 结构紧凑，便于安装在空间狭小的测点、用气点或集中供气入口，例如用于介质交接点监测。4–20 mA 和 Modbus 接口便于集成至设备和系统。

带压安装和维护简便
OIL CHECK 512 可通过快速接头或球阀等直接接入压缩空气管道，因此支持带压安装和现有系统改装。

运行成本低
OIL CHECK 512 在内部减压，将流量设定为约 0.5 L/min。低流量降低了压缩空气消耗量，可实现经济的连续运行。

长寿命光源
OIL CHECK 512 采用优质光源，平均工作寿命为 15 000 小时。

测量范围和调整点



OIL CHECK 512 订货号示例：

0699 0083_A1_C1_D1_F2_H1_J1_K1_Z2

测量范围	
A1	0.05 mg/m3 … 0.5 mg/m3

过程连接	
C1	G 1/4 内螺纹
C2	G 1/2 外螺纹
C3	1/2″ NPT 外螺纹
C4	插接式接头 NW 7.2
C5	1/4″ 工业快速接头

气体类型	
E1	压缩空气
E2	氮气
E4	CO_2
E90	其他气体可按需提供

压力范围	
G1	3...16 bar (g)
G2	1...3 bar (g)

表面状态	
I1	无油、无脂（标准型）
I2	无 LABS、硅酮、油和脂

信号输出 / 总线连接	
K1	1 路 4–20 mA 模拟量输出，RS 485（Modbus RTU）

校准	
Z2	含证书（4 个点）

说明	订货号
OIL CHECK 512 – 监测压缩空气和工业气体中的 2 级残余油蒸气含量。PID 传感器，配有 4–20 mA 模拟量输出和 Modbus RTU 数字接口。	0699 0083
附件：	
减压器	Z699 0076
VA/FA 系列连接线，5 m	0553 0104
VA/FA 系列连接线，10 m	0553 0105
VA/FA 系列连接线，20 m	0553 0120
M12 连接器，90° 弯头	0219 0060
不锈钢球阀，双内螺纹 G1/2″	3300 0002

OIL CHECK 512 技术数据	
被测介质：	压缩空气、氮气、CO_2（不含侵蚀性、腐蚀性、苛性、有毒、易燃或助燃成分）；其他气体可按需提供
材质：	1.4404, 316L
被测量：	残油含量，以每标准立方米的油质量（mg）和 ppm 表示；基准为 1.0 bar（绝压）、20 °C、相对湿度 0%，符合 ISO 8573-1
可检测物质：	烃类、官能化烃类、芳香族化合物
应用位置：	压缩空气配送管网中、关键工艺和设备上游、介质交接点以及介质处理后
环境温度：	+5 至 +45 °C，相对湿度 < 80%，无冷凝
介质温度：	+20 至 +45 °C（短时 +70 °C）
工作表压：	3–16 bar（表压），可选装上游减压器
样气湿度：	相对湿度 ≤ 40%，压力露点最高 10 °C，无冷凝
防护等级：	IP 54
压缩空气接口：	G 1/4″ 内螺纹 可选： G1/2″ 外螺纹，1/2″ NPT 外螺纹 插接式接头 NW 7.2
测量值：	mg/Nm³，含压力和温度补偿 ppm
测量范围：	0.05 mg/m3 … 0.5 mg/m3
检出限：	0.001 mg/m³
样气体积流量：	约 0.5 L/min
电源：	24 VDC (18 … 36 VDC)
输出：	4 … 20mA, RS485 (Modbus RTU)
电气连接：	M12 连接器
运行小时计：	内置
PID 运行小时：	约 15 000 小时
尺寸：	98 x 52 mm
重量：	815 g

笔记

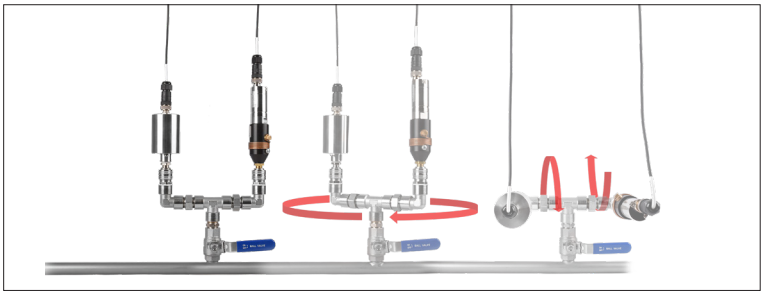
DS 400 油蒸气监测

用于固定监测冷干机或吸干机中的油蒸气。图形触摸屏操作直观，可显示测量值的变化趋势。两个报警继电器可用于限值监控。提供标准 4–20 mA 模拟量输出，也可选以太网和 RS 485（Modbus 协议）等数字接口。独立使用时，可将选配数据记录仪存储的测量值通过 U 盘导出，并在电脑上使用 CS Basic 软件分析。



主要优势：

- 3.5" 图形触摸屏，操作简便
- 系统已接线，可直接插接使用
- 2 个报警触点（230 VAC，3 A），预警和主报警可调
- 每个报警继电器的延时均可设置
- 4–20 mA 模拟量输出
- 选件：以太网和 RS 485 接口（Modbus 协议）
- 选件：Web 服务器



说明	订货号
DS 400 油蒸气监测，1 级（OIL CHECK 511）	0601 0511
DS 400 油蒸气监测，2 级（OIL CHECK 512）	0601 0515
选件	
内置数据记录仪：1 亿个测量值	Z500 4002
选件：内置以太网和 RS 485 接口	Z500 4004
选件：内置 Web 服务器	Z500 4005
选件：2 路附加传感器输入端，用于模拟传感器（压力、温度传感器等）	Z500 4001
其他附件	
CS Basic – 图表和表格分析，通过 USB 或以太网读取测量数据，含 2 个工作站的许可证	0554 8040
用于连接油蒸气传感器和露点传感器的 Y 形接头	Z699 0079
FA 510 露点传感器（−80 至 20 °Ctd）	0699 0510
FA 510 露点传感器（−20 至 50 °Ctd）	0699 0512
FA 510 连接线	0553 0104
壁挂式外壳内置报警灯柱	Z500 0003
外置安装用报警灯柱，配 5 m 连接线	Z500 0004
校准和调整	
在 −40 °Ctd 或 +3 °Ctd 下进行精密调整，含 ISO 证书	0699 3396

DS 400 技术数据	
尺寸：	118 x 115 x 98 mm IP 54（壁挂式外壳） 92 x 92 x 75 mm （控制柜安装）
输入：	2 路数字输入，用于 FA 510 或 VA 500/520
接口：	USB 接口
电源：	100…240 VAC, 50-60 Hz
测量准确度：	参见 FA 510
报警输出：	2 路继电器（无源触点）
选件	
数据记录仪：	1 亿个测量值 起止时间和测量频率可调
2 路附加传感器输入端：	可连接压力传感器、温度传感器、电流钳及第三方传感器：4–20 mA、0–10 V、Pt 100、Pt 1000

PI 500 - 残余油蒸气手持式测量仪

PI 500 是一款适用于多种工业应用的多功能手持式测量仪。配合 OIL CHECK 511 或 OIL CHECK 512 传感器，即可进行便携式油蒸气测量。

最多可存储 1 亿个测量值，同时记录日期和测点名称。可通过 U 盘将测量数据传输至电脑，使用 CS Basic 软件轻松分析。



主要优势：

- 在关键位置快速进行便携式油蒸气测量
- 内充电锂离子电池（连续工作约 12 小时）
- 3.5″ 图形触摸屏，操作简便
- 内置数据记录仪存储测量值
- USB 接口，可通过 U 盘读取数据
- 多语言：最多可选 8 种语言

说明	订货号
OIL CHECK 511 – 用气点传感器，用于监测压缩空气和工业气体中的残余油蒸气。PID 传感器，配有 4–20 mA 模拟量输出和 Modbus RTU 数字接口。	0699 0082
OIL CHECK 512 – 监测压缩空气和工业气体中的 2 级残余油蒸气含量。PID 传感器，配有 4–20 mA 模拟量输出和 Modbus RTU 数字接口。	0699 0083
PI 500 手持式测量仪，内置数据记录仪	0560 0511
选件：4 个可自定义虚拟通道的计算功能（加、减、除、乘）	Z500 5107
选件 “模拟信号累积功能”	Z500 5106
CS Basic – 图表和表格分析，通过 USB 或以太网读取测量数据，含 2 个工作站的许可证	0554 8040
便携箱	0554 6510
附件：	
VA/FA 传感器至便携设备的连接线，ODU / M12，5 m	0553 1503
便携设备用延长线，10 m	0553 0504

PI 500 技术数据	
显示屏：	3.5″ 透射式 TFT 触摸屏，图形、曲线、统计
接口：	USB 接口
传感器供电：	输出电压：24 VDC ± 10% 输出电流：持续 120 mA
电源：	内充电锂离子电池，充电约 4 小时。 PI 500 连续运行 > 4 小时，取决于外接传感器功耗。
电源适配器：	100–240 VAC / 50–60 Hz，12 VDC – 1 A，安全等级 2，仅限干燥室内使用
尺寸：	82 x 96 x 245 mm
外壳材质：	PC/ABS
重量：	450 g
环境温度：	环境温度 0 至 50 °C
储存温度：	–20 至 +70 °C
EMC：	DIN EN 61326
传感器输入端：	可连接压力传感器、温度传感器、电流钳及第三方传感器：4–20 mA、0–10 V、Pt 100、Pt 1000、Modbus
存储容量：	16 GB，标准存储卡