



依据 ISO 8573 检测压缩空气质量 残油 - 颗粒 - 残余湿度



残油测量 - OIL-Check 400

持续高精度地测量蒸气形式的范围为 0.001 mg/m^3 至 2.5 mg/m^3 的残油含量。通过 0.001 mg/m^3 的低检测极限可监控 1 级压缩空气质量 (ISO 8573)。

颗粒计数器 PC 400

高精度光学颗粒计数器 PC 400 可测量尺寸低至 $0.1 \mu\text{m}$ 的颗粒, 因此适于监控 1 级压缩空气质量 (ISO 8573)。

残余湿度 - 露点传感器 FA 510

FA 510 可测量最高 -80°Ctd 的压力露点。这时持续测量同样可确保在压缩空气干燥器失效时立即触发报警。

DS 500 - 未来的智能图表记录仪

压缩空气质量测量装置的核心零件图表记录仪 DS 500。在其中可测量并记录残油、颗粒和残余湿度传感器的测量值。在 7" 彩色显示屏上以图像显示测量值。只需移动手指, 就可以方便地查看自开始测量起的曲线分布情况。智能数据记录器可安全可靠地保存测量值。可为测得的每个参数自由输入极限值。在超出阈值时, 提供了 4 个报警继电器, 可供发

出报警。可选择为 DS 500 配备最多 12 个传感器输入端。为连接上级系统, DS 500 拥有一个以太网接口以及一个 RS 485 接口。通过 Modbus 协议进行通讯。

ISO 8573-1:2010 等级	固体颗粒			水	油
	每 m^3 最多颗粒数			蒸气压力露点	油 (液态气溶胶和油雾) 总比例
	0.1 - 0.5 μm	0.5 - 1 μm	1 - 5 μm		mg/m^3
0	根据设备用户的规定, 较 1 级的要求更严格				
1	$\leq 20,000$	≤ 400	≤ 10	$\leq -70^\circ\text{C}$	0.01
2	$\leq 400,000$	$\leq 6,000$	≤ 100	$\leq -40^\circ\text{C}$	0.1
3	--	$\leq 90,000$	$\leq 1,000$	$\leq -20^\circ\text{C}$	1
4	--	--	$\leq 10,000$	$\leq +3^\circ\text{C}$	5
5	--	--	$\leq 100,000$	$\leq +7^\circ\text{C}$	--
6	--	--	--	$\leq +10^\circ\text{C}$	--
7	--	--	--	--	--
8	--	--	--	--	--
9	--	--	--	--	--
X	--	--	--	--	--



固定式解决方案

说明	订购编号
DS 500 - 基本版本智能图表记录仪 (4 个传感器输入端)	0500 5000
CS 基础版 - 以图形和表格进行数据分析 - 通过 USB 或以太网读取测量数据供 2 个工位使用的许可证	0554 8040
残油测量: OIL-Check 400 - 测量气态残油含量 0.001...2.5 mg/m ³ , 3...16 bar。高精度 PID 传感器, 可进行零点校准的集成迷你催化器, 未集成显示屏, 有可连接外部图表记录仪的 0...10 伏模拟量输出端	0699 0070
OIL-Check 400 的取样: 取样系统包括 1/2" 球阀 (不含油和油脂), 1 m 不锈钢管 6x1 mm (不含油和油脂), 螺纹套管接头夹钳 (不含油和油脂)	Z699 0075
可选: 便携式取样系统包括 2 m PTFE 软管、快速耦合器 (不含油和油脂)	Z699 0074
为 > 16 bar 系统提供的选装件: 减压器 (不含油和油脂), 输入压力最高 300 bar, 输出压力最高 10 bar	Z699 0076
带裸线端的 5 m 探针连接线	0553 0108
PC 400 颗粒计数器 最高 0.1 μm, 用于压缩空气和气体, 包括减压器/取样软管、校准证书、Modbus-RTU 接口	0699 0040
带裸线端的 5 m 探针连接线	0553 0108
FA 510 露点传感器 用于 -80 °...+20°Ctd 吸附式干燥机, 包括出厂合格证, 4...20 mA 模拟量输出端 (三线制技术) 和 Modbus RTU 接口	0699 0510
用于最高 16 bar 的标准测量室	0699 3390
用于 VA/FA 系列的连接线, 5 m	0553 0104

包括便携式 DS 500、OIL-Check 400、PC 400、FA 510 的便携式解决方案



说明	订购编号
便携式 DS 500 - 智能图表记录仪, 包括 4 个传感器输入端	0500 5012
CS 基础版 - 以图形和表格进行数据分析 - 通过 USB 或以太网读取测量数据。供 2 个工位使用的许可证	0554 8040
残油测量: OIL-Check 400 - 测量气态残油含量 0.001...2.5 mg/m ³ , 3...16 bar。高精度 PID 传感器, 可进行零点校准的集成迷你催化器, 未集成显示屏, 有可连接外部图表记录仪的 0...10 伏模拟量输出端	0699 0070
便携式运输车, 包括滚轮 (外形尺寸: 0.68 x 1.06 x 0.41 m) (宽 x 高 x 深), 包括固定安装的 OIL-Check 400、PC 400、FA 510 组件	0554 6017
便携式取样系统包括 2 米 PTFE 软管、快速耦合器 (不含油和油脂)	Z699 0074
便携式设备上的压力传感器、温度传感器、外部传感器连接线, ODU / 裸线端, 5 m	0553 0501
PC 400 颗粒计数器最高 0.1 μm, 用于压缩空气和气体, 包括减压器/取样软管、校准证书、Modbus-RTU 接口	0699 0040
便携式设备上的压力传感器、温度传感器、外部传感器连接线, ODU / 裸线端, 5 m	0553 0501
FA 510 露点传感器, -80...+20 °Ctd, 包括便携式测量室和 5 m 便携式设备连接线	0699 1510



OIL-Check 400

用于持续高精度检测压缩空气内气态残油含量的监测系统



兼具各种优势：

- 使用 PID 传感器 (光离子化检测器) 持续高精度地测量残油 (油蒸气)
- 尤其适合便携式测量: PID 传感器在约 30 分钟内准备好测量
- 通过自动零点校准长期稳定地提供测量结果。集成的迷你催化器能够可靠地为零点校准产生定义的参考气体
- 与使用活性炭过滤器产生“零线空气”或参考气体, 因此与活性炭过滤器的老化和饱和有关的测量系统相反, 迷你催化器可没有老化和磨损产生“零级空气”。不需要更换活性炭过滤器
- 通过 PTFE 软管或不锈钢管道可方便地取样

集成有图表记录仪 DS 400:

- 用于进行长期监控的数据记录器
- 显示屏显示趋势曲线 (在线且可调用历史曲线)
- 可直接在触摸屏上执行缩放功能
- 集成以太网接口 (Modbus/TCP) 和 RS 485 接口 (Modbus-RTU) 可向上级控制器传输数据
- 2 个报警继电器 (转换触点 230VAC, 3A) – 可自由设置极限值
- 可通过 3.5" 触摸屏方便地操作

OIL-CHECK 400 的技术参数

测量介质:	压缩空气, 不含侵蚀性、腐蚀性、苛性、有毒、易燃和助燃的成份。
测量变量:	1.0 bar [绝对], +20° C, 0% 相对湿度下的残油含量, 单位为 mg 油/标准 m ³ , 依据 ISO 8573-1
可识别的基质:	碳氢化合物、功能性碳氢化合物、芳香剂
应用范围:	在活性炭过滤器后方、活性炭吸附剂后方、不含油的压缩机后方, 分别有前置过滤和干燥装置
环境温度:	+5°C... +45°C, 相对湿度 ≤ 75% 不结露
压力露点:	最高 +10°Ctd.
压缩空气温度:	+5°C... +50°C
运行超压:	3...16 bar [超压] 可选配的上游减压器, 适用于最高 300 bar [超压]
运行压力设置:	通过带显示器的集成减压器
测量气体湿度:	≤ 40% 相对湿度, 压力露点最高 +10°C, 无法冷凝的湿度
压缩空气接口:	G 1/8" 内螺纹, 依据 ISO 228-1
测量值:	mg/标准 m ³ , 压力和温度补偿 残油蒸气含量
测量范围:	0.001 ... 2.5 mg/m ³
检测极限 (残油):	0.001 mg/m ³
测量气体流量:	约 1.20 标准升/分钟, 基于 1.0 bar [绝对] 和 +20 °C, 在卸压状态下
产生参考气体:	通过集成的迷你催化器
电源:	100...240 VAC / 1 Ph. / PE / 50...60 Hz / ± 10%
输出端:	以太网接口 (Modbus/TCP), RS 485 接口 (Modbus-RTU), 2 个报警继电器 (转换 230 VAC 3A), 4...20 mA (根据要求)
运行小时计数器:	集成
尺寸 (mm):	410 x 440 x 163 (宽 x 高 x 深)
重量:	约 16.3 kg

Oil-Check 400 - 固定式解决方案



说明	订购编号
Oil-Check 400 - 测量气态残油含量 0.001...2.5 mg/m ³ , 3...16 bar。高精度 PID 传感器, 可进行零点校准的集成迷你催化器, 未集成显示屏, 有可连接外部图表记录仪的 0...10 伏模拟量输出端	0699 0070
选配: DS 400 图表记录仪集成在 Oil-Check 400 中	Z699 0071
OIL-Check 400 的取样: 取样系统包括 1/2" 球阀 (不含油和油脂), 1 m 不锈钢管 6x1 mm (不含油和油脂), 螺纹套管接头夹钳 (不含油和油脂)	Z699 0075
便携式取样系统包括 2 m PTFE 软管、快速耦合器 (不含油和油脂)	Z699 0074
对于 > 16 bar 的系统: 减压器 (不含油和油脂), 输入压力最高 300 bar, 输出压力最高 10 bar	Z699 0076
DS 400 的选装件: 集成有可保存一亿个测量值的数据记录器	Z500 4002
集成有以太网和 RS 485 接口	Z500 4004
集成网络服务器	Z500 4005
用于模拟传感器 (压力传感器、温度传感器等) 的 2 个额外传感器输入端	Z500 4001
CS 基础版 - 以图形和表格进行数据分析 - 通过 USB 或以太网读取测量数据。供 2 个工位使用的许可证	0554 8040

OIL-Check 400 - 带手柄的便携式解决方案



手柄和撑脚



航空箱

说明	订购编号
Oil-Check 400 - 测量气态残油含量 0.001...2.5 mg/m ³ , 3...16 bar。高精度 PID 传感器, 可进行零点校准的集成迷你催化器, 未集成显示屏, 有可连接外部图表记录仪的 0...10 伏模拟量输出端	0699 0070
选配: DS 400 图表记录仪集成在 Oil-Check 400 中	Z699 0071
可便携式使用 Oil-Check 400 的手柄和撑脚	Z699 0072
用于 Oil-Check 400 的航空箱	Z699 0073
便携式取样系统包括 2 m PTFE 软管、快速耦合器 (不含油和油脂)	Z699 0074
DS 400 的选装件: 集成有可保存一亿个测量值的数据记录器	Z500 4002
集成有以太网和 RS 485 接口	Z500 4004
集成网络服务器	Z500 4005
用于模拟传感器 (压力传感器、温度传感器等) 的 2 个额外传感器输入端	Z500 4001
CS 基础版 - 以图形和表格进行数据分析 - 通过 USB 或以太网读取测量数据。供 2 个工位使用的许可证	0554 8040



说明	订购编号
校准期间的 OIL-Check 出租设备	0699 3910
校准期间的 OIL-Check 出租设备, 包括 DS 400	0699 3920
重新校准 OIL-Check 400, 包括认证证书	0699 3401
重新认证和保养 OIL-Check 400, 包括认证证书, 一次性费用 1 最多可运行 8760 小时	0699 3402
重新认证和保养 OIL-Check 400, 包括认证证书, 一次性费用 2 最多可运行 8760 小时	0699 3403



颗粒计数器 PC 400 和 DS 400



通过 Modbus-RTU 以数字方式传输数据:
 颗粒数量 (3 个测量通道)
 流量, 单位为 % (100%=28.3 l/min)
 激光能量, 单位为 %

← 取样

DS 400 根据 ISO 8573-1 显示所有 3 个测量通道

颗粒尺寸 0.1...0.5 μm : 每 m^3 数量
 颗粒尺寸 0.5...1.0 μm : 每 m^3 数量
 颗粒尺寸 1.0...5.0 μm : 每 m^3 数量

A1a	PC 400	0.1-0.5 μ	1458 cts/ m^3
A1b	PC 400	0.5-1.0 μ	459 cts/ m^3
A1c	PC 400	1.0-5.0 μ	388 cts/ m^3
Home		Setup	Alarm Lg.stop 10.01.2012 1 days, ... 22:34:33

PC 400 的技术参数

测量介质:	压缩空气 (不含侵蚀性、腐蚀性、苛性、有毒、易燃和助燃的成份) 以及 N ₂ 、O ₂ 、CO ₂ 等类气体。 根据要求可提供其他类型的气体
应用范围:	过滤后的压缩空气 也可用于未经过滤的气体/纯净气体
测量变量:	每 m^3 的颗粒数量 (基于卸压后的空气: 20°C, 1000 hPa) PC 400 的变量通道 0.1 μm : 颗粒尺寸 0.1...0.5 μm : 每 m^3 数量 颗粒尺寸 0.5...1.0 μm : 每 m^3 数量 颗粒尺寸 1.0...5.0 μm : 每 m^3 数量 PC 400 的变量通道 0.3 μm : 颗粒尺寸 0.3...0.5 μm : 每 m^3 数量 颗粒尺寸 0.5...1.0 μm : 每 m^3 数量 颗粒尺寸 1.0...5.0 μm : 每 m^3 数量
运行压力:	减压器上的最高输入压力: 40 bar
测量气体湿度:	\leq 90% 相对湿度, 压力露点最高 10°Ctd, 无法冷凝的湿度
环境温度	5...40 °C
被测介质的温度	0...70 °C
压缩空气接口:	6 mm PTFE 软管, 包括快速耦合器
流量率:	28.3 l/min (1 cfm)
接口:	RS 485 (Modbus-RTU)
光源:	激光二极管
电源:	24 VDC, 300 mA
尺寸:	150 x 200 x 300 mm
重量:	8 kg
外壳:	不锈钢

兼具各种优势:

- 高精度光学激光颗粒计数器, 适于在压缩空气和工业气体中使用
- 高精度镜头可探测最小 0.1 μm 的颗粒, 因此适于监控依据 ISO 8573-1 的 1 级压缩空气
- 28.3 l/min (1 cfm) 的流量率相当于市场上同类颗粒计数器的 10 倍 (通常为 2.83 l/min)。优势: 在高计数精度的同时计算最小颗粒的数量
- 通过数字式数据传输装置 (Modbus-RTU) 可 3 个通道同时向 DS 400 或 DS 500 图表记录仪传输数据 (由于校验和的原因无故障)。
- 包含在供货范围内的 1 级过滤器可随时用于现场校准。这样可以快速地识别或避免污染镜头。

DS 400 的优势

- 用于进行长期监控的数据记录器
- 显示屏显示趋势曲线 (在线且可调用历史曲线)
- 可直接在触摸屏上执行缩放功能
- 集成以太网接口 (Modbus/TCP) 和 RS 485 接口 (Modbus-RTU) 可向上级控制器传输数据
- 2 个报警继电器 (转换触点 230VAC, 3A) - 可自由设置极限值
- 可通过 3.5" 触摸屏方便地操作



配备颗粒计数器 PC 400 和 DS 400 的固定式解决方案



说明	订购编号
PC 400 颗粒计数器最高 0.1 μm , 用于压缩空气和气体, 包括减压器, 包括校准证书	0699 0040
带裸线端的 5 m 探针连接线	0553 0108
DS 400 带图形显示和触摸屏的图表记录仪	0500 4000 D
选配:	
集成有可保存一亿个测量值的数据记录器	Z500 4002
集成有以太网和 RS 485 接口	Z500 4004
CS 基础版 - 以图形和表格进行数据分析 - 通过 USB 或以太网读取测量数据。供 2 个工位使用的许可证	0554 8040
可替代最低 0.1 μm 的 PC 400: PC 400 颗粒计数器最高 0.3 μm , 用于压缩空气和气体, 包括减压器, 包括校准证书	0699 0041

配备放在服务工具箱中的 PC 400 颗粒计数器和便携式 DS 500 的便携式解决方案



说明	订购编号
PC 400 颗粒计数器最高 0.1 μm , 用于压缩空气和气体, 包括减压器, 包括校准证书, 放在服务工具箱中	0699 0042
便携式设备上的外部传感器连接线, ODU/裸线端, 5 m	0553 0501
便携式 DS 500 图表记录仪, 4 个传感器输入端	0500 5012
CS 基础版 - 以图形和表格进行数据分析 - 通过 USB 或以太网读取测量数据。供 2 个工位使用的许可证	0554 8040
可替代最低 0.1 μm 的 PC 400: PC 400 颗粒计数器测量最大 0.3 μm 的颗粒, 用于压缩空气和气体, 带有减压器, 包括校准证书, 放在服务工具箱中	0699 0043

颗粒计数器 PC 400 的重新校准和附件



说明	订购编号
重新校准颗粒计数器 PC 400, 包括认证证书	0699 3304
CS 服务软件, 包括的电脑接口套件, 用于 PC 400	0554 2009