



DS 500 mobil - 便携式智能图表记录仪

未来的智能图表记录仪 - 依据 DIN EN 50001 进行能量分析

能量分析 - 消耗量测量 - 计算压缩空气系统上的泄漏

兼具各种优势:

- 通过有触控面板的 7" 彩色显示屏可方便地操作

用途广泛:

- 多达 12 个传感器/计数器, 也可连接带电源的外部传感器/计数器

安全:

- 在存储卡上可靠地保存所有测量值。通过 U 盘可方便地读取数据

智能化能量分析:

- 生成的每立方米空气的成本, 单位为欧元
- 生成的空气的 kWh/m³
- 每根管道的消耗, 包括求和



操作方便直观
节省安装时间
和成本

便携式 DS 500 的技术参数

便携式 DS 500 的技术参数		输入信号	
工具箱尺寸:	360 x 270 x 150 mm	内部或外部电源的信号	(0...20mA/4...20mA)
重量:	4.5 kg	电流	
材料:	压铸、聚酯薄膜、ABS	测量范围	
传感器输入端:	4/8/12 个模拟和数字传感器输入端可自由分配。参见选配 数字 CS 露点传感器和流量计, 包括 FA/VA 系列 SDI 接口、数字外部传感器 RS 485/ Modbus RTU。 模拟 CS 压力、温度和钳式电流表传感器经过预配置。 模拟外部传感器 0/4...20 mA, 0...1/10/30 V, 脉冲, Pt 100 / Pt 1000, KTY, 计数器	分辨率	0...20 mA
传感器电源:	24 VDC, 每个传感器最高 130 mA, 集成有电源, 最高 24 VDC, 25 W。 对于 8/12 个传感器输入端的版本, 2 个集成电源分别最高 24 VDC, 25 W	精度	0.0001 mA
接口:	U 盘, 以太网 / RS 485 Modbus RTU / TCP, SDI 根据要求可提供其他总线系统, 可选择网络服务器	输入电阻	± 0.03 mA ± 0.05 % 50 Ω
存储卡:	存储容量为 16 GB 的微型 SD 存储卡	信号电压	
电源:	100...240 VAC / 50-60 Hz	测量范围	(0...1 V)
彩色显示屏:	7" 透光 TFT 触控面板, 可显示图像、曲线、统计	分辨率	0...1 V
精度:	参见传感器规范	精度	0.05 mV
使用温度:	0...50°C	输入电阻	± 0.2 mV ± 0.05 % 100 kΩ
存储温度:	-20...70°C	信号电压	
		测量范围	(0...10 V / 30 V)
		分辨率	0...10 V
		精度	0.5 mV
		输入电阻	± 2 mV ± 0.05 % 1 MΩ
		RTD Pt 100	
		测量范围	-200...850°C
		分辨率	0.1°C
		精度	± 0.2°C (-100...400°C) ± 0.3°C (剩余范围)
		RTD Pt 1000	
		测量范围	-200...850°C
		分辨率	0.1°C
		精度	± 0.2°C (-100...400°C)
		脉冲	
		测量范围	最小脉冲长度 100 μs 频率 0...1 kHz 最高 30 VDC

说明	订购编号
便携式 DS 500 智能图表记录仪, 4 个传感器输入端	0500 5012
便携式 DS 500 智能图表记录仪, 8 个传感器输入端	0500 5013
便携式 DS 500 智能图表记录仪, 12 个传感器输入端	0500 5014
选配: “集成网络服务器”	Z500 5003
选配: 4 个可自由计算通道“数学计算功能”, (虚拟通道) 加、减、乘、除	Z500 5008
选配: “适用于模拟信号的积算仪功能”	Z500 5009
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
CS Soft 能量分析仪, 可分析压缩空气工位的能量和泄漏	0554 7050
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
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, 10 m	0553 0502
便携式设备上的 VA/FA 传感器连接线, ODU/M12, 5 m	0553 1503
便携式设备的延长线缆, ODU/裸线端, 10 m	0553 0504
所有传感器的工具箱 (尺寸: 500 x 360 x 120 x mm)	0554 6006

其他传感器参见第 38 至 41 页



DS 500 mobil - 便携式智能图表记录仪

未来的智能图表记录仪 - 依据 DIN EN 50001 进行能量分析

如果谈到压缩空气系统的运营成本,那么实际上是指能源成本。因为用电成本约占到压缩空气系统总成本的 70 - 80%。

根据设备尺寸的不同,运营成本极高。即使是小型设备,其运营成本每年也达到 10000 - 20000 €。这一开支有大幅削减的潜能——即使是对于运行状况良好的设备。

这对于压缩空气系统同样有效吗?每生产一立方米空气实际产生多少用电成本?通过热回收可获得哪些能量?设备的总功率平衡情况如何?各个过滤器的压差有多高,湿度(压力露点)有多大,消耗多少压缩空气?

使用全新的便携式 DS 500 图表记录仪和相应的传感器及计数器可回答全部这些问题。比如 7 天以上的长时间段测量。在电脑上记录和分析数据。



触摸屏



12 个传感器输入端

包括所有传感器的电源



U 盘



以太网接口



便携式 DS 500/DS 400 的传感器

压缩空气和气体流量计

- 通过标准 1/2" 球阀可在有压力情况下安装和拆卸
- 保险环可避免在有压力安装/拆卸时不受控地喷出
- 可用于不同类型的气体: 压缩空气、氮气、氩气、CO₂、氧气



露点传感器

- 长期使用极其稳定
- 适应时间短
- 测量范围大 (-80° 至 +20°Ctd)
- 适用于所有类型的干燥器: (吸附式干燥机、膜式干燥机和冷冻式干燥机)
- 通过带快速耦合器的标准测量室可方便地在有压力情况下安装



压力传感器

- 可全面选择适用于各种用途不同测量范围的压力传感器
- 通过快速耦合器可快速地在有压力情况下安装
- 0-10/16/40/100/250/400 超压压力传感器
- -1 至 +15 bar (负压/超压) 压力传感器
- 差压 0...1.6 bar
- 绝对压力 0-1.6 bar (绝对)



温度传感器

- 有全面的温度传感器可供选择, 比如用于测量室温或气体温度
- Pt 100 (两线制或三线制)
- Pt 1000 (两线制或三线制)
- 带测量值换算器的温度传感器 (4-20 mA 输出端)



- 依据 ISO 8573 监控压缩空气质量
- 残油、颗粒、残余湿度



压缩空气质量检测



- 放在服务工具箱中的颗粒计数器 PC 400
- 最高 0.1 μm 或者
- 最高 0.3 μm



压缩空气质量检测



- 为分析压缩机 (载荷和空载运行时间、能耗、打开/关闭循环), 每个钳式电流表记录最多 12 台压缩机的耗电量
- 钳式电流表的测量范围:

0 - 400 A
0 - 1000 A



钳式电流表



- **CS PM 600** 便携式电表/有效功率计, 包括用于大型机器和设备的外部变流器
- 包括多个相位的外部变流器 (100 A 或 600 A)
- 截取电压的外部电磁测试针
- 测量 KW, kWh, cos phi, kVar, kVA
- 通过 Modbus 传输便携式 DS 500 的数据



电表/有效功率计

使用便携式 DS 500 图表记录仪, 可以使用一台测量仪探测、显示和保存压缩机工位的所有测量数据。

使用 12 个可自由分配的传感器输入端可连接我们的任何传感器产品, 另外也可以连接任意外部传感器及带以下信号输出端的计数器:

4-20 mA, 0-20 mA I 0-1 V / 0-10 V / 0-30 V | Pt 100 (两线制或三线制), Pt 1000 (两线制或三线制), KTY | 脉冲输出端 (比如气量表) | Modbus 协议