



Level



Pressure



Flow



Temperature



Liquid
Analysis



Registration



System
Components



Services



Solutions

技术资料

STIP-scan CAM74/CAS74

全光谱COD、BOD、TOC分析仪

多参数(硝酸盐、 COD_{eq} 、 BOD_{eq} 、 TOC_{eq} 、SAC、总悬浮固体、污泥容量、污泥指数及浊度)在线测量系统



应用

STIP-scan是一个探头浸入式在线测量系统，适用于：

- 水和污水中有机污染物和/或硝酸盐的连续监控
- 污泥参数的测量
- 200...680 nm特定波长范围内的全光谱分析测量

优点

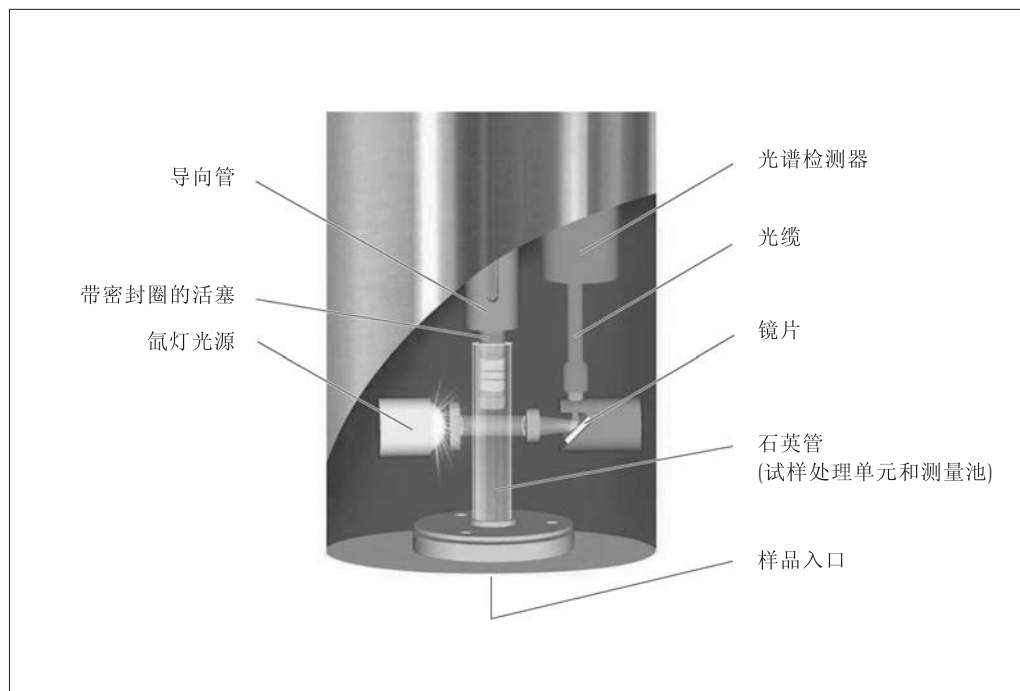
- 探头浸入式直接过程测量
- 运行成本低
 - 无需化学试剂
 - 无需外部采样和样品预处理
 - 具备自清洗功能，免维护
- 最小测量周期可达2分钟
- 波长可调，以满足SAC和浊度测量的不同要求
- 具有专利的全自动污染物检测功能

功能与系统设计

测量原理

全光谱测量

探头内的氙灯光源发射波长由紫外到可见光的连续光波(波长为200...680 nm)。穿透介质的透射光直射至探头内的反射镜，并通过光缆将其传送至全光谱检测器上。光谱检测器测试各波长光强度，用于计算物质的吸收浓度。



光学组件及导向管

变送器

变送器具有下列用途：

- 控制连接的测量探头(最多2个探头)
- 分析测量结果
- 提供操作指导

变送器具有下列两种外壳类型：

- 带不锈钢防护罩的外壳
- 铝外壳

变送器由以下部件组成：

- 带触摸屏的IPC个人电脑(不锈钢外壳)或带触摸屏的MAT个人电脑(铝外壳)
- 电源
- 每路探头带1个RS232/RS485转换接口

并可选下列输出类型：

- 每路探头带2路或4路电流输出
- 每路探头可带7个常开触点的继电器输出
- PROFIBUS总线输出

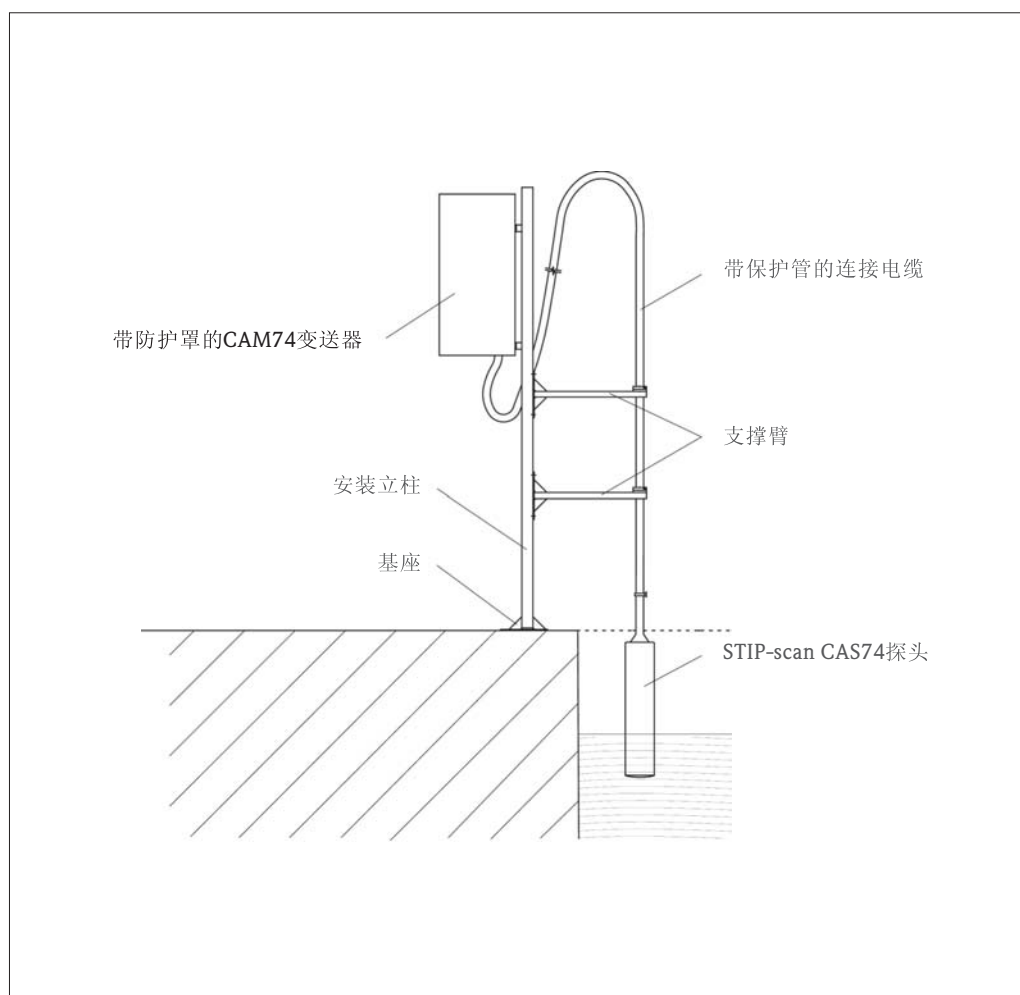


带防护罩的CAM74变送器(不锈钢防护箱型)



带防护罩的CAM74变送器(铝防护罩型)

测量系统



带安装立柱的STIP-Scan测量系统

输入

测量范围

测量参数	量程
NO ₃ -N	0.3...23 mg/l
COD相关值	10...2000 mg/l(基于邻苯二甲酸氢钾)
BOD相关值	10...2000 mg/l(基于邻苯二甲酸氢钾)
TOC相关值	4...800 mg/l(基于邻苯二甲酸氢钾)
光谱吸收系数(SAK ₂₅₄)	1...250 m ⁻¹
总悬浮固体(TS)	0.5...5.0 g/l
污泥容量(SV)	100...900 mg/l(未稀释的样品)
污泥指数(SI)	SI=SV/TS
ATU	1...200 m ⁻¹

波长

200...680 nm

电缆规格

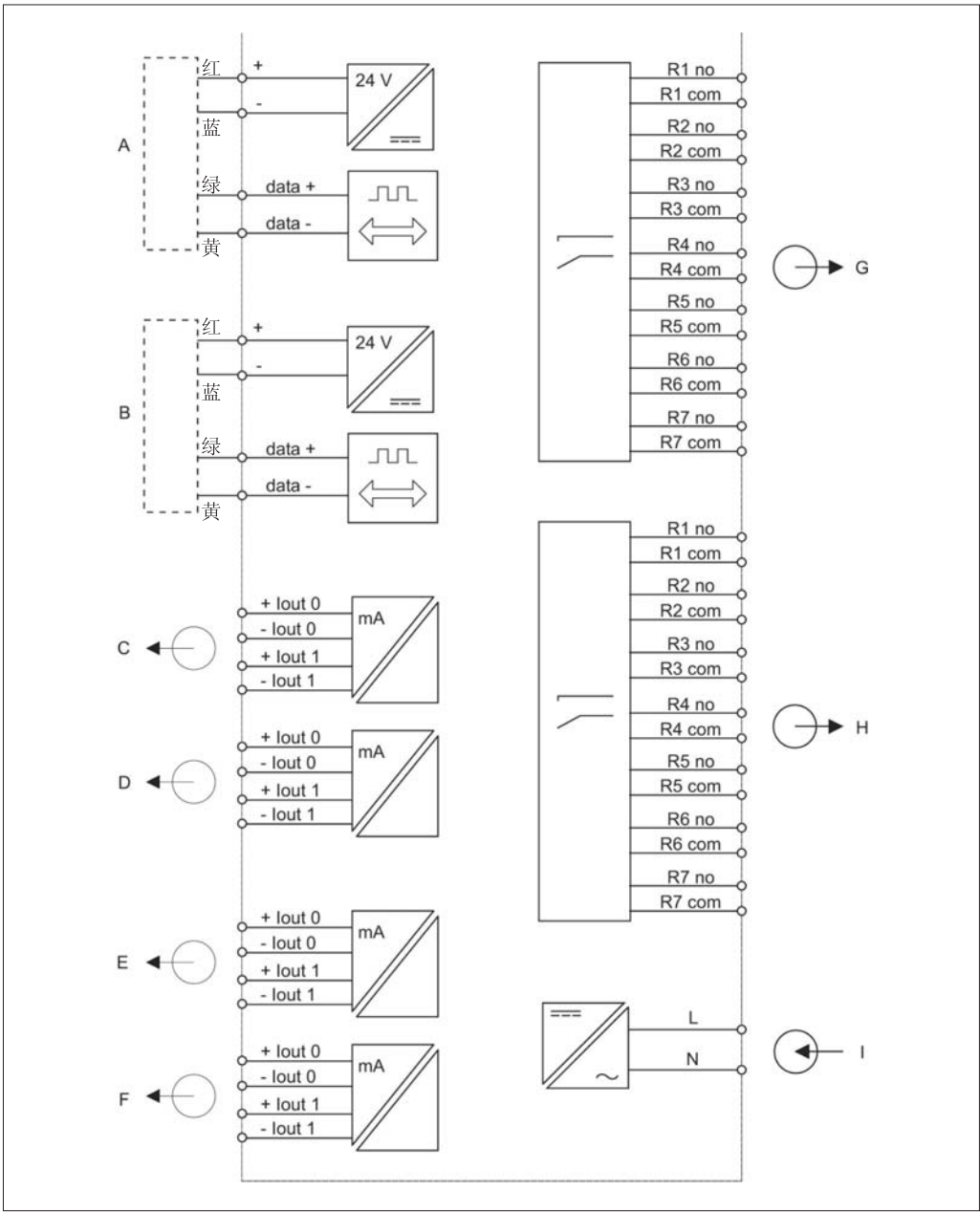
max. 20 m

输出

电流范围	0/4...20 mA	
测量精度	满量程的±0.1%	
负载	max. 500 Ω	
分辨率	满量程的±0.2%	
电气隔离	max. 3000 V DC	
继电器	• 数量 • 开关频率	7个常开触点 0.5 A(120 V AC) / 1.0 A(24 V AC)
转换器	• 波特率 • 电气隔离	115200 bps 最大3000 V DC
PROFIBUS	• 类型 • 通信方式 • I/O单元	PROFIBUS DP子站 DP-V0或DP-V1(Class 1/2) 368字节

电源

变送器的电气连接



变送器的电气连接(不锈钢防护箱和铝防护罩)

- A 探头1
- B 探头2
- C 探头1的信号输出1
- D 探头1的信号输出2
- E 探头2的信号输出1
- F 探头2的信号输出2
- G 探头1的继电器输出1...7
- H 探头2的继电器输出1...7
- I 电源

供电电压

- 不锈钢外壳: 115/230 V, 50/60 Hz
- 铝外壳: 100...250 V, 50...60 Hz

功率消耗

约130 VA

性能参数

测量值分辨率	NO ₃ -N	0.1 mg/l
	COD相关值	2 mg/l
	BOD相关值	2 mg/l
	TOC相关值	1 mg/l
	光谱吸收系数SAC ₂₅₄	0.1 m ⁻¹

采样速率	入口和出口： 活性污泥池	2...60 分钟 与污泥成份相关
------	-----------------	----------------------

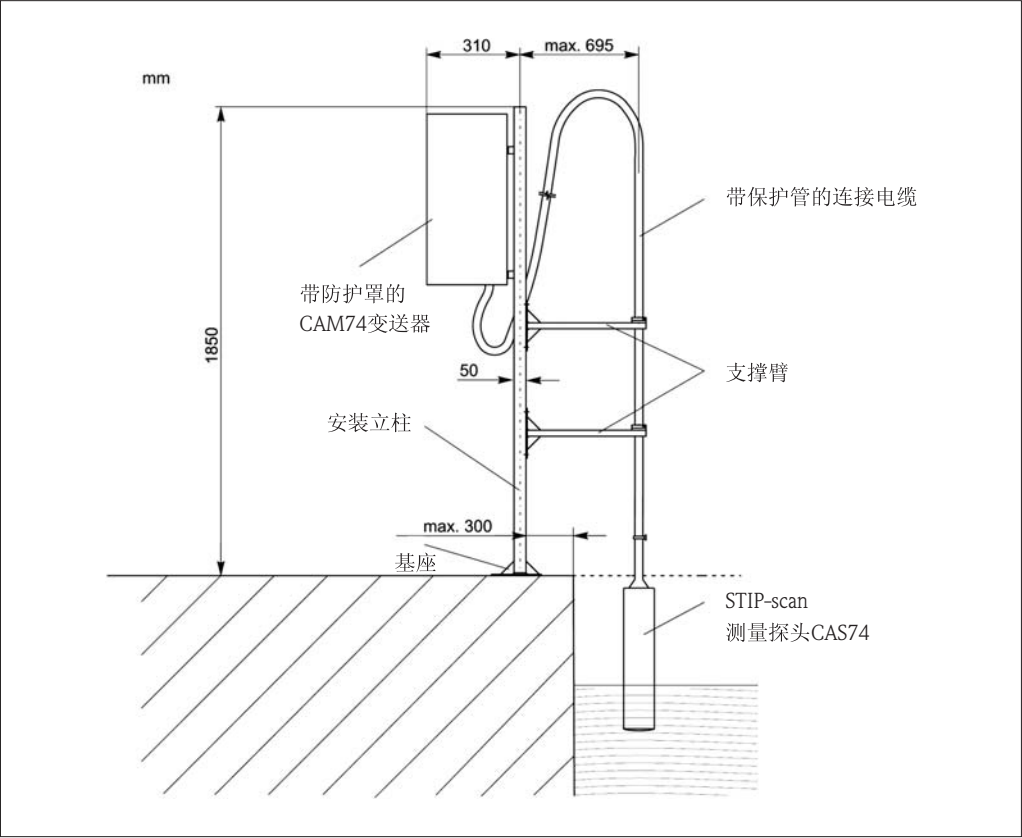
重复性	测量NO ₃ -N、COD、BOD、TOC及SAC时，最大重复性为满量程的±3%	
-----	---	--

响应时间	120 s(与具体应用场合相关；可选更长的间隔)	
------	--------------------------	--

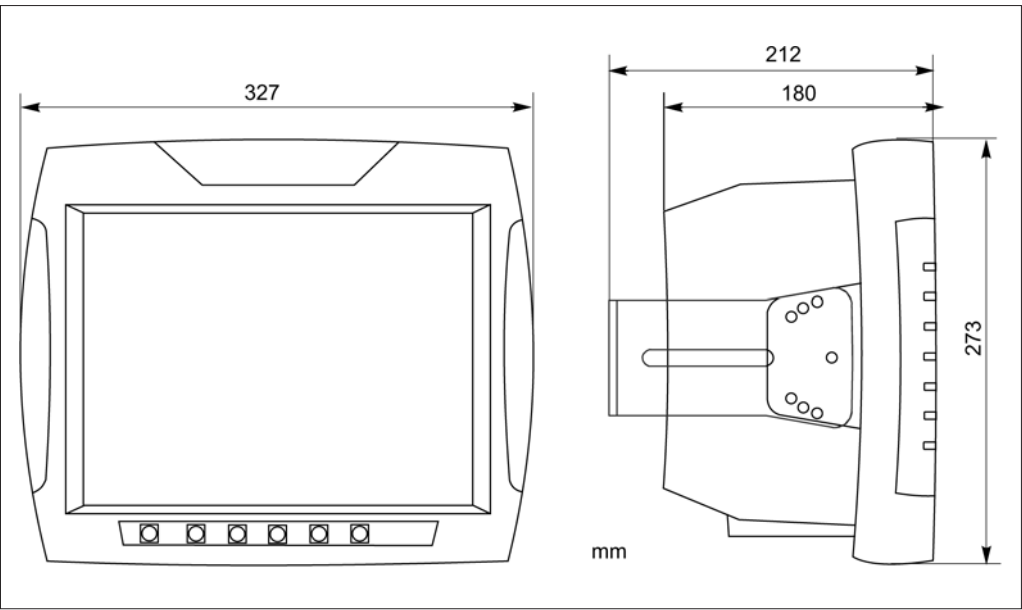
安装条件

安装条件

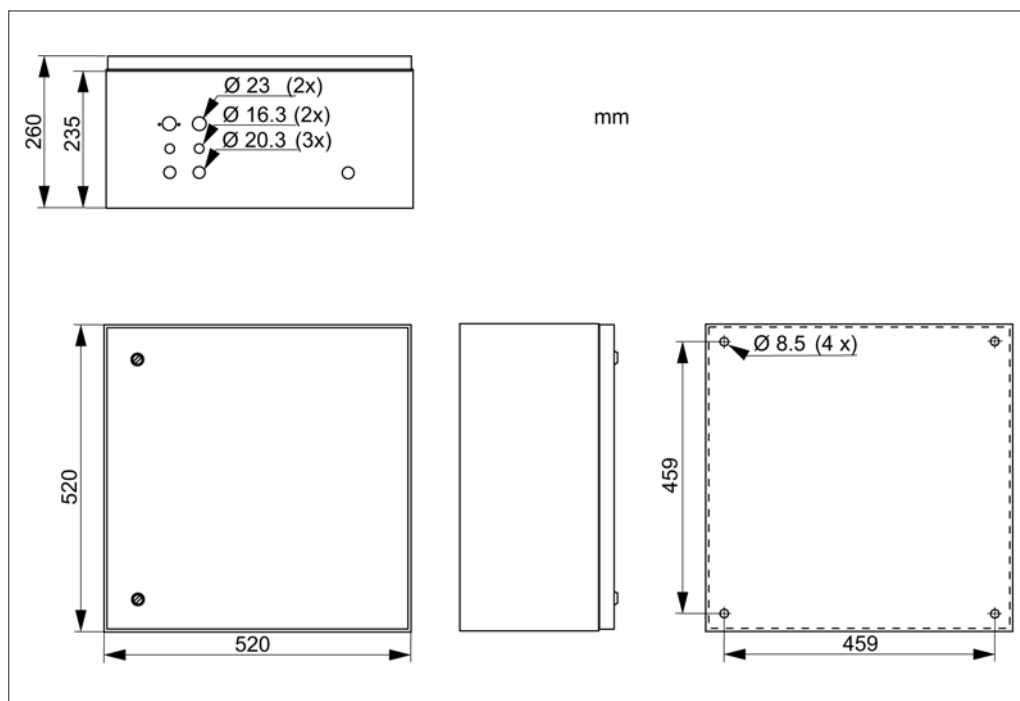
提示！
安装探头时，请使用带支撑臂的安装支架或墙装支架。请勿直接用连接探头的电缆来悬挂探头，以免电缆断裂。



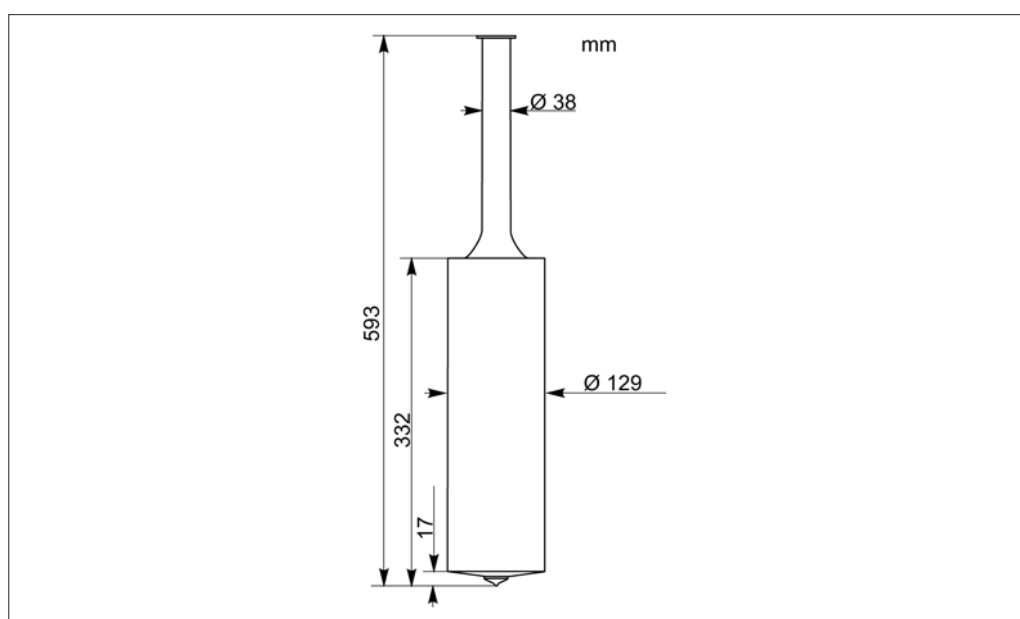
带支撑臂的安装立柱(单位：mm)



变送器CAM74的机械尺寸(铝防护罩)(单位：mm)



变压器CAM74的外型尺寸(不锈钢防护箱)(单位: mm)



探头CAS74的外型尺寸(单位: mm)

环境条件

环境温度范围	-10...+40°C(变送器安装在密闭防护罩内)	
防护等级	探头(密闭外壳)	IP67
	变送器(有防护箱门)	IP65
	变送器(无防护箱门)	IP55
	铝外壳变送器	IP65
电磁兼容性	整个测量系统的干扰发射和抗干扰均符合EN 61326标准	
安全准则	符合EN 61010安全准则的要求	

过程条件

过程温度范围	0...30°C 介质温度高于30°C时，需要单独进行测试！	
过程压力	0...0.3 bar	
浸入深度	max. 550 mm	
颗粒尺寸	< 1 mm	
悬浮固体	< 5 g/l(<5000 ppm)	
污泥容量	30分钟后未稀释样品中的污泥容量最大为750 ml/l	

机械结构

尺寸	变送器(不锈钢防护箱型): 520×520×260 mm (W×H×D) 变送器(铝防护罩型): 327×273×180 mm (W×H×D) 探头: L约为600 mm; Φ为129 mm	
重量	变送器(不锈钢防护箱型): 约31 kg 变送器(铝防护罩型): 约7.7 kg 探头: 约8.3 kg	
材料	变送器(不锈钢防护罩型): 1.4301不锈钢(AISI 304) 变送器(铝防护箱型): 铸铝 探头(本体): 1.4571不锈钢(AISI 316Ti) 探头支架: 1.4571不锈钢(AISI 316Ti)	

人机界面

显示与操作单元

通过触摸屏对变送器进行操作。



显示与操作单元(不锈钢防护箱型)



显示与操作单元(铝防护罩型)



触摸屏键盘

监控	12" TFT彩色显示屏；800×600像素
操作系统	Windows XP
接口	3×USB，2×COM，1×LAN(10/100 MB)，PS2键盘连接，内部PC-104插槽

认证

CE认证	一致性声明 产品符合欧共体标准的要求且符合EC准则的法律要求。 Endress+Hauser确保贴有CE标志的仪表均通过了相关测试。
------	--

订购信息

变送器CAM74的
产品选型表

探头输入									
				1	1路STIP-scan输入				
				2	2路STIP-scan输入				
供电电源									
				A	110/230 V; 50/60 Hz				
				B	110...250 V; 50...60 Hz				
模拟输出									
				1	无				
				2	2路0/4...20mA输出; 探头1(不适用于CAM74-2*****)				
				3	4路0/4...20mA输出; 探头1(不适用于CAM74-2*****)				
				4	4路0/4...20mA输出; 探头1+2(不适用于CAM74-1*****)				
				5	8路0/4...20mA输出; 探头1+2(不适用于CAM74-1*****)				
数字输出									
				A	无				
				B	PROFIBUS DP(不适用于CAM74-2*****)				
其他触点									
				1	无				
				2	7个继电器触点; 探头1(不适用于CAM74-2*****)				
				3	14个继电器触点; 探头1+2(不适用于CAM74-1*****)				
显示									
				G	不锈钢防护箱型, 图形化工业触摸屏PC				
				H	铝防护罩型, 图形化工业触摸屏PC				
附件									
				A	无				
				B	1个探头墙装支架 + 变送器墙装支架				
				C	2个探头墙装支架 + 变送器墙装支架				
				D	1个探头支架 + 变送器墙装支架				
				E	1个探头支架 + 变送器墙装支架				
				F	1个探头和变送器支架				
				G	1个探头支架 +1个探头和 变送器支架				
				H	防护罩 + 1个探头和变送器支架(不适用于CAM74-*A*****)				
CAM74-									完整的产品选型码

探头CAS74的
产品选型表

测量参数			
	NI	硝酸盐	
	NS	硝酸盐+SAC+COD/BOD/TOC相关量	
	SA	SAC+COD/TOC相关量	
	SP	全光谱+硝酸盐+SAC+COD/BOD/TOC相关量	
测量探头支架			
	0	无支架，用于探头替换	
	1	0.5 m支架+5 m电缆	
	2	0.5 m支架+10 m电缆	
	3	0.5 m支架+20 m电缆	
	4	1.5 m支架+5 m电缆	
	5	1.5 m支架+10 m电缆	
	6	1.5 m支架+20 m电缆	
	9	特殊型	
附件			
	A	无	
	B	流通式测量安装附件	
CAS74-			完整的产品选型码

附件

安装附件

支撑臂

- 全长700 mm; 1.4301不锈钢(AISI 304)
- 订购码: 71013964

变送器和单探头的墙装支架

- 1.4301不锈钢(AISI 304)
- 订购码: 71013961

安装材料

- 不锈钢型仪表的墙装材料
- 订购码: 71013971

变送器和单探头的安装立柱和安装材料

- 1.4301不锈钢(AISI 304)
- 订购码: 71013970

单探头的安装立柱和安装材料

- 用于第二个探头测量: 1.4301不锈钢(AISI 304)
- 订购码: 71013968

流通式安装支架

- 旁通管使用
- 材料: 1.4571不锈钢(AISI 316 Ti)
- 订购码: 71013995

采样集液腔

- 尺寸: 540×500×300
- 适用于1个或2个探头
- 材料: 1.4571不锈钢(AISI 316 Ti)
- 订购码: 71013929

铝防护罩型CAM74变送器的防护罩

- 仅供室外使用
- 尺寸: 370×470×455
- 材料: PC
- 订购码: 71092182

中国E+H技术销售 www.ainstru.com

电话: 0755-82221901

邮箱: sales@ainstru.com

服务热线: 4008 86 2580

中国销售中心

上海市江川东路458号

电话: (021)24039600 24039700

传真: (021)24039607

邮编: 200241

E-mail: info@cn.endress.com

<http://www.cn.endress.com>