

MPR E-SCAN

数模复合浓度仪



MPR E-SCAN



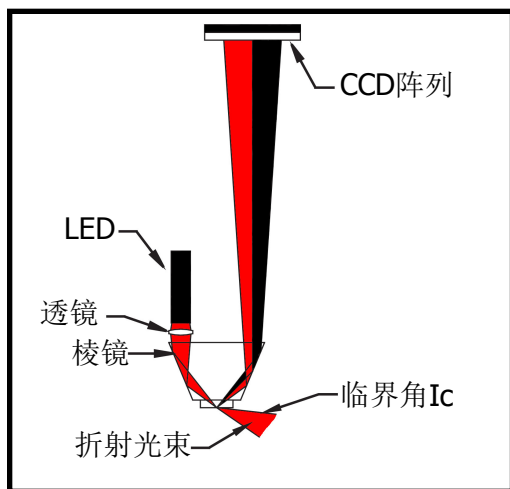
数模复合型在线浓度仪

MPR E-Scan是一台数模复合型在线浓度仪，它通常被用来在线监测过程流体的浓度或者折光率，以作错误指示，或作为一个完整控制系统的一部分、而参与控制。

MPR E-Scan依据客户的工艺技术要求进行出厂校准和温度补偿校准，客户可即得即装即用。校准程序并可用于客户现场自定义校准—改变系统参数—以用于测量其他不同种类的过程流体。

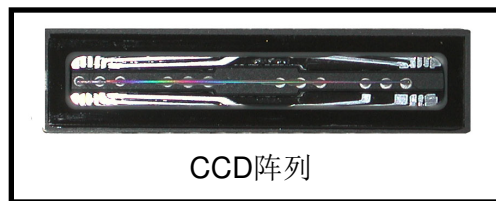


数模复合浓度仪工作原理

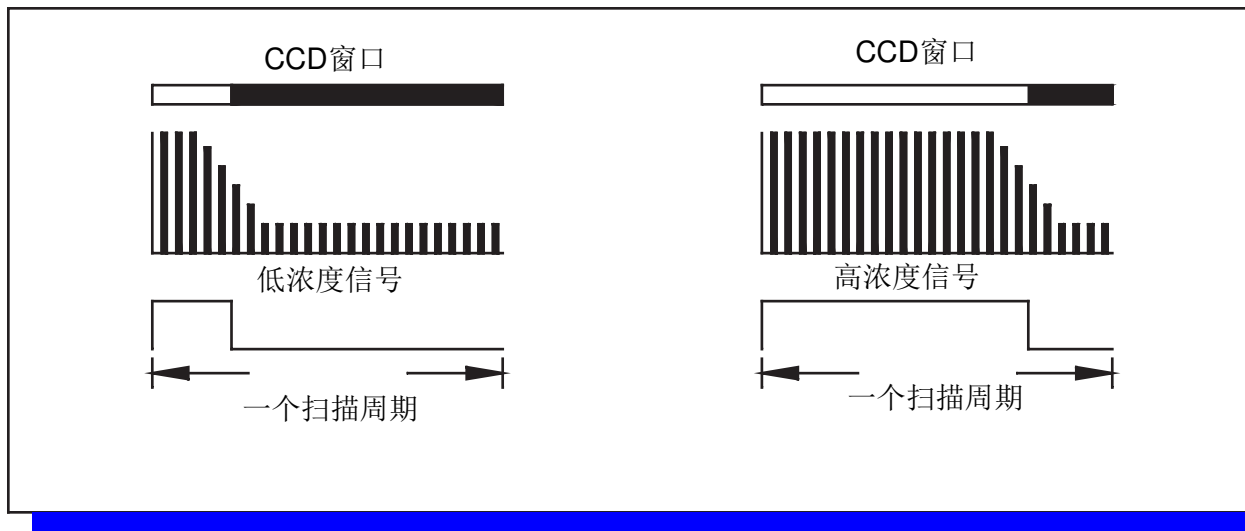


LED发射的光束穿过棱镜内表面、经过棱镜左侧镜面反射后入射到工作面(棱镜与被测流体接触面)，入射光束以一系列入射角从棱镜内射入被测流体，经过专门选择的棱镜将保证此系列入射角包含临界角(I_c)。和工作面夹角大于临界角(即入射角小于临界角)的光束将折射进入被测流体，和工作面夹角小于临界角(即入射角大于临界角)的光束将全部发生全反射而回到棱镜内、经过棱镜右侧镜面反射后、再次穿过棱镜内表面照射到CCD阵列上。

通过选择恰当的测量棱镜角和工艺温度补偿范围，将每台浓度仪传感器的分辨率最大化。



MPR E-Scan浓度仪采用数模混合的原理测量流体浓度。传感器内的CCD(光电耦合器)采用数字方式测量被测流体的临界角：临界角的变化将导致CCD传感器明暗场比率变化。CCD数字测量的结果经传感器内坚固的电子组件温度补偿并转换成电信号。这允许将相对敏感的微处理器驱动装置放置在变送器内、远离工艺设备，从而提供更多的保护。电信号经进一步增益放大后被再转换成质量浓度、固含量、Brix、密度、折光指数等显示和远传。先进的微处理器、和经实践检验可靠的模拟组件的艺术化完美结合—即便安装在最恶劣的工业环境中—将为客户提供多年高精度、高可靠的在线浓度测量。



信号显示因浓度变化引起的脉冲宽度变化

EMC E-Scan控制器

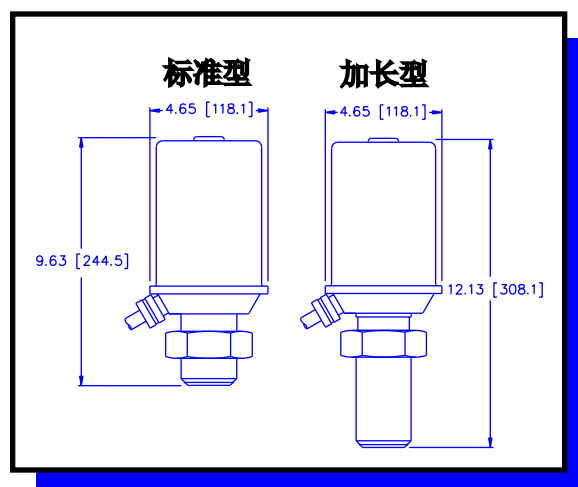
EMC E-Scan变送器是由玻璃钢浇铸成型，可在恶劣的环境中提供最大保护。变送器具备NEMA4X防护等级。变送器前面板包括一个显示器和一个20个触摸按钮组成的操作界面。显示器包括一个640×480像素的LCD显示屏，为操作人员提供各种不同的信息。20个触摸按钮允许操作人员进行操作和设定。整个门组件能轻松拆装，以便迅速消除可能的故障，和将来轻松升级电子系统、操作系统。

标准E-Scan特点

- 640×480像素真彩TFT-LCD带背光显示器
- INTEL586SX微处理器，运行频率133MHz
- 出厂校准，成套交付，即得即装即用
- 按用户工况制作、组态传感器保证最高精度
- 99种产品测量能力
- NEMA 4X（IP65）玻璃钢变送器
- NEMA 4X（IP65）全不锈钢带蓝宝石传感器
- 输出可以直接驱动清洗电磁阀和报警
- 4-20mA/0-10V 共3组模拟输出和RS232输出

传感器选购功能

- 标准或加长探头
- 本安型可选
- 坚固设计，能耐强烈震动
- 触湿部件多种合金材质可选
- NEMA 4X（IP65）不锈钢电缆格兰

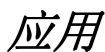


E-Scan选购功能

- 平镶面板安装变送器
- 风冷降温变送器
- 浓度和温度值PID控制功能
- 按用户要求多产品校准
- 双传感器能力
- 本安型传感器
- 传感器和变送器风冷功能（X型和Y/Z型）

E-Scan输出选购功能

- 打印输出
- 远程显示
- RS-422/485
- HART 协议界面
- 浓度值隔离4-20毫安
- 温度值隔离4-20毫安
- 控制用隔离、或非隔离4-20毫安输出



纸浆和造纸

PVA

树脂(Resin)

妥尔油(Tall Oil)

食品工业

软饮料(Soft Drinks)

啤酒(Beer)

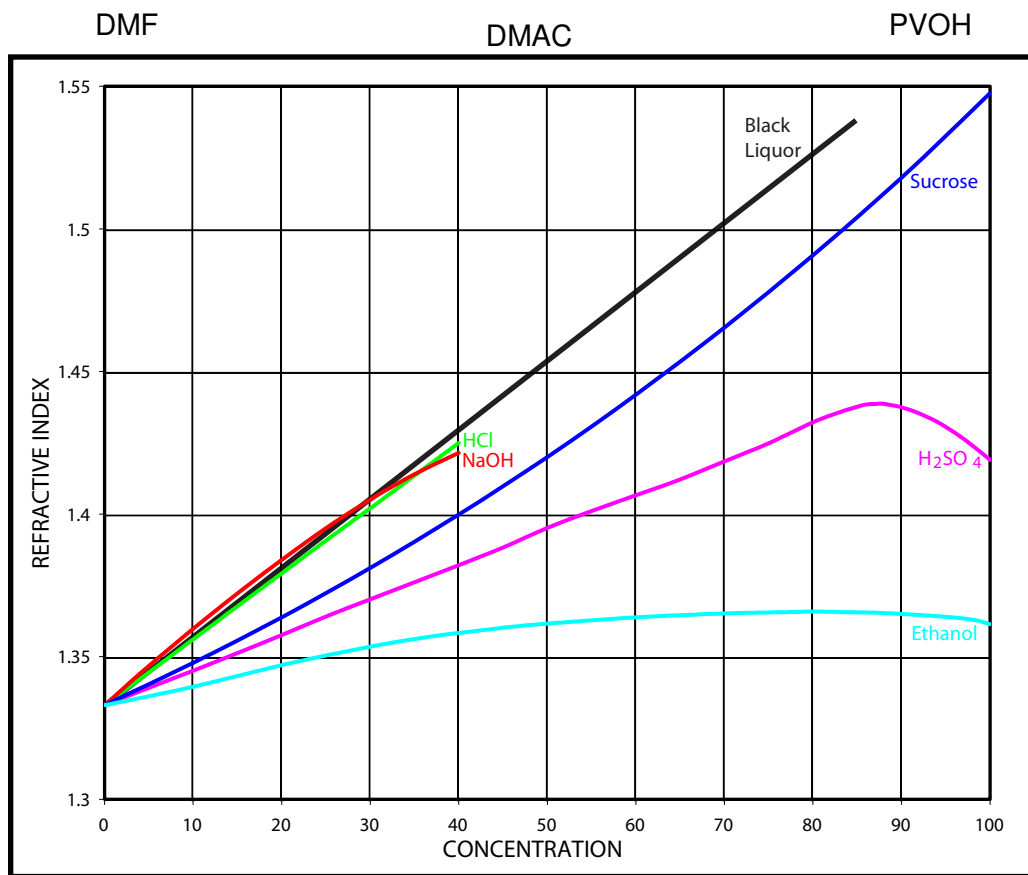
蕃茄酱(Tomato Paste)

化学工业

发烟硫酸(Oleum)

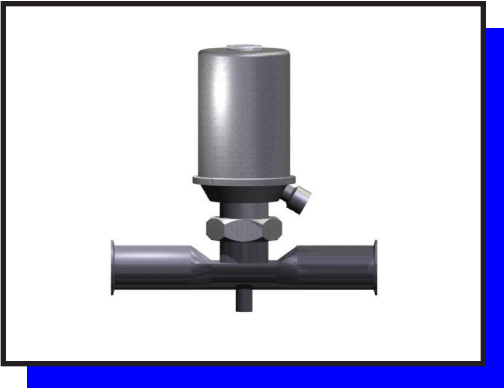
表面活性剂 (Surfactants)

乙二醇(Glycol)





典型的安装适配器



卫生级适配器

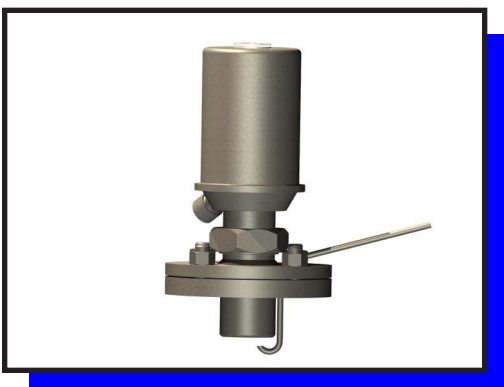


管法兰适配器

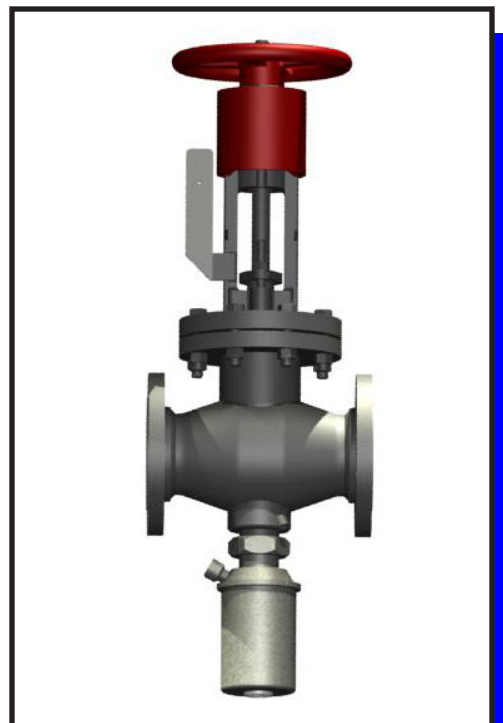
EMC公司提供各种安装适配器以使用户方便地将浓度仪安装在生产过程中。这些适配器既有标准的，也可按客户需求尺寸定制。一些常见类型的适配器有引流管式、标准管道式、卫生级管道式、罐体安装式、允许在线拆装的隔离阀式等，这些适配器都让用户能轻松拆装浓度仪而无需特制工具。为满足用户过程流体防腐等需要，特殊材质和合金可选。

适配器也可加装内置棱镜清洗喷嘴，用户可现场自由设定棱镜清洗频率和清洗时长，浓度仪将按用户设定自动运行在线棱镜清洗工作。

EMC也为一些恶劣工况设计了特殊的棱镜清洗系统和适配器，请咨询EMC工厂或各地代理商获取详细信息。



罐体安装



隔离阀



EMC E-Scan数模复合浓度仪性能规格

精度:	+/- 0.1%绝对值, 或折光率: +/-0.000075;
量程 (跨度):	依据实际工况确定, 以达到最好精度和分辨率;
可重复性 (稳定性):	0.05% 或更好;
灵敏度:	0.05% 或更好;
响应时间:	0.25秒至3分钟可调;
工艺过程温度:	无风冷时-40° C 到 +150° C, 选购风冷时高达+252° C;
适用环境温度:	无风冷时, 传感器高达 +52° C; 无风冷时, 控制器-40° C 至 +52° C;
棱镜:	大面积耐磨蓝宝石 (接液面: 直径9mm圆平面), 9摩氏硬度;
LED光源:	光谱D线钠光源, 波长589.3nm, 平均寿命100000小时;
CCD传感器:	3648Pixel高分辨率;
显示器:	6.7"真彩TFT-LCD, 640*480Pixel, LED背光, 日间醒目型;
CPU处理器:	INTEL 586SX, 133MHz;
连接电缆:	标配6米, 可选购最长300米;
传感器触湿面材质:	2205双相钼合金不锈钢, 蓝宝石, 特氟纶(Teflon),氟化橡胶(Viton) (可选其它合金或材质)
输出:	三组模拟输出, 浓度值: 4-20mA /0-10V 及温度值: 0-10V; 可选: 4-20mA 隔离或0-10VDC 隔离;
电源:	85~260VAC, 50/60Hz, 50VA

