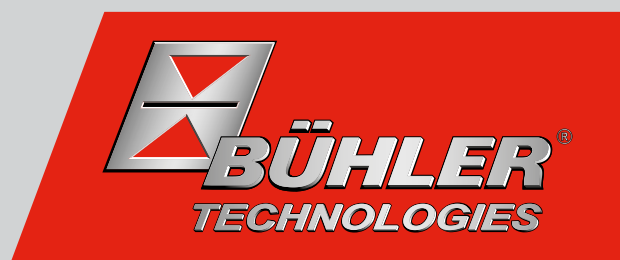
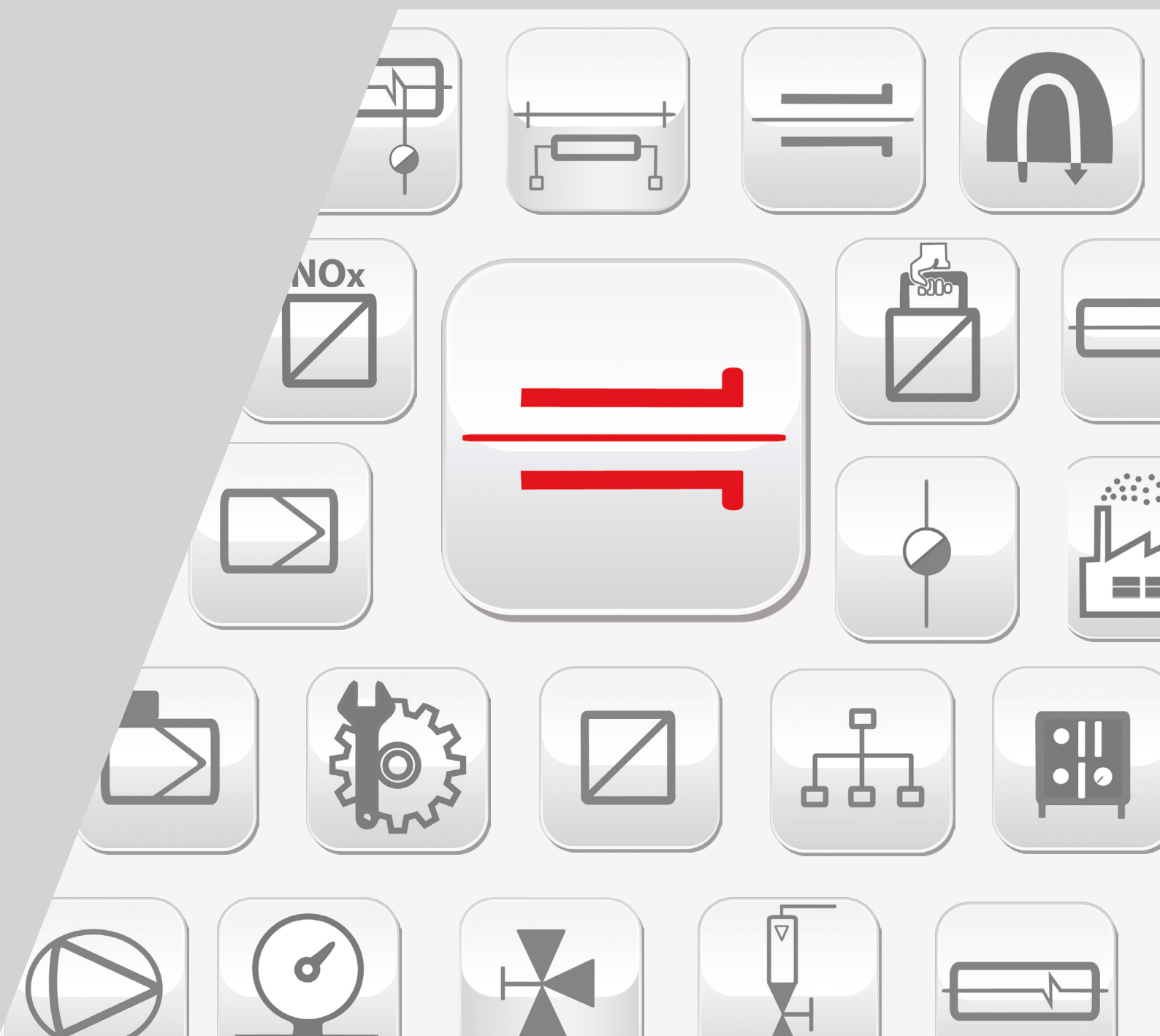




V10.26



气体采样探头



样气预处理组件

气体采样探头是连接工艺过程与分析系统之间的重要接口。其设计目的是在不改变样气组成的前提下,从工艺流程中提取样气并输送至分析系统。

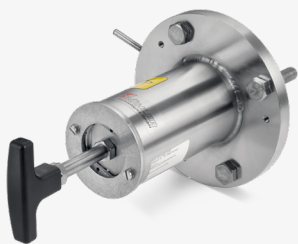


通过安装高效过滤元件,样气中夹带的颗粒污染物可直接在探头内部被分离。根据工艺条件,可配置辅助加热装置,以防止采样点产生不希望出现的冷凝现象。高效保温结构还能有效避免冷桥效应。根据不同产品系列,我们的气体采样探头具有高效反吹清灰功能,并可实现单手操作、无需工具的便捷维护。相应的电气防护等级确保设备能够在爆炸危险环境中安全运行。配备防风雨保护装置后,气体采样探头即使在恶劣气候条件下也能可靠运行。

1.

安全区域

1.1 非加热型气体采样探头



GAS 222.10 气体采样探头



GAS 222.11 气体采样探头



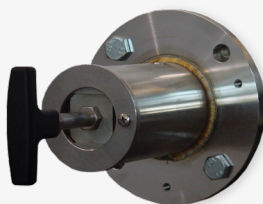
Gas 222.10



Gas 222.11



GAS 222.30 气体采样探头



GAS 222.35-U 气体采样探头



Gas 222.30



Gas 222.35-U



1.2 自限温加热型气体采样探头 (加热温度:180°C)



GAS 222.15 气体采样探头



GAS 222.17 气体采样探头



Gas 222.15



Gas 222.17

1.3 可控温型气体采样探头 (加热温度:50-200°C)



GAS 222.20 气体采样探头



GAS 222.21 气体采样探头



Gas 222.20



Gas 222.21



GAS 222.31 气体采样探头



GAS 222.35 气体采样探头



Gas 222.31



Gas 222.35

2. 防爆区域

根据风险评估及所在地区的要求,应用区域通常划分为不同的 Zone 或 Division。通过按照防爆区域使用规范对结构和设计进行优化调整,可在保证安全运行的同时,保留气体采样探头易于更换滤芯和入口过滤器反吹清洁等优势。因此,即使在防爆环境中,也能够实现低维护运行。

所有气体采样探头均可提供 **EX ZONE 1 或 ZONE 2 防爆版本**。



EX1 防爆探头

2.1 非加热型气体采样探头



GAS 222.11 气体采样探头



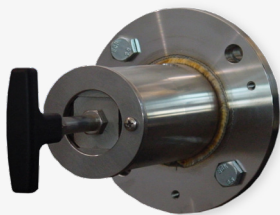
GAS 222.30 气体采样探头



Gas 222.11



Gas 222.30



GAS 222.35-U 气体采样探头



Gas 222.35-U

2.2 自限温加热型气体采样探头 (加热温度: Ex2:120°C, Ex1:90°C)



GAS 222.20 EX2 气体采样探头



GAS 222.21 EX2 气体采样探头



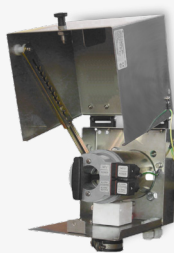
Gas 222.20 Ex2



Gas 222.21 Ex2



GAS 222.31 EX2 气体采样探头



GAS 222.35 EX2 气体采样探头



Gas 222.31 Ex2



Gas 222.35 Ex2

2.3 用于 Class 1, Div.2 的自限温加热型探头 (加热温度:130°C)



GAS 222.20 AMEX 气体采样探头



Gas 222.20 Amex

3. 特殊应用

气体分析是众多工艺流程和应用领域中不可或缺的组成部分。被监测工艺的特性及安装位置决定了样气采样点的运行条件。因此, 标准系列中的所有探头均可选配玻璃涂层, 以便在强腐蚀性气体环境下实现更长的使用寿命。以下列出了针对特殊应用开发的部分气体采样探头, 这些产品在探头设计上进行了广泛优化。同时, 我们也可根据客户需求提供定制化解决方案。

3.1 船舶及海事应用

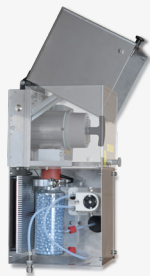


GAS 222.15-MA 气体采样探头



Gas 222.15-MA

3.2 用于 NO_x 洗涤应用



Gas 222.20 Denox

GAS 222.20 DENOX 气体采样探头

3.3 用于高温应用(加热温度:280°C)



Gas 222.20-HT

GAS 222.20-HT 气体采样探头

4. 技术知识 / 产品信息

选择合适气体采样探头的主要依据是加热要求以及工艺气流中的粉尘或颗粒物负荷。

加热:

高温工艺气体除其他成分外, 通常还含有气态水分。在抽取式气体分析系统中, 采样点与分析系统之间往往存在较长的传输距离。为了避免冷凝水过早析出, 从而导致与介质接触部件发生腐蚀并造成测量值失真, 必须对气体采样探头及其连接的采样管线进行加热。确定所需加热功率的关键参数是样气的露点温度。从采样点到分析系统的整个输送过程中, 温度都不应低于该露点。

固体颗粒自限温：

为了去除样气中的固体颗粒，需要使用过滤器。当粉尘含量不超过 2 g/m^3 时，仅采用探头内的出口过滤器即可实现较长的维护周期。出口过滤器易于接近，并可无需工具快速更换。

对于更高的粉尘含量的工况，通常采用安装在工艺现场的入口过滤器。通过反吹控制装置，利用压缩空气脉冲按设定间隔沿过滤反方向清除积尘。清灰效率主要取决于压缩空气储量（由储气罐压力和容积决定）与滤芯容积之间的比例。因此在选择滤芯时必须考虑这一因素。反吹储气罐还可选配加热功能。如有需要，还可额外安装出口过滤器作为安全保障措施。

维护：

特别是在排放监测应用中，样气采样点通常安装在难以到达的位置，因此维护工作较为复杂。为了保障维护人员安全并降低运营成本，维护过程中应尽量不拆卸探头，同时滤芯更换应能够全程无需工具完成。我们的探头结构专为简单便捷的维护而优化。防护罩采用可上翻设计，并可在打开后自动限位保持。滤芯更换仅需旋转并拉动手柄即可完成，从而减少因复杂操作而导致烫伤的风险。

玻璃涂层：

对于特别具有腐蚀性的样气成分，玻璃涂层能够提高与介质接触部件的抗化学腐蚀能力。SilcoNert® 2000 涂层会在气体采样探头与介质接触的表面形成一层氢化非晶硅保护层。该涂层采用化学气相沉积(CVD)工艺形成，从而在表面生成均匀而致密的薄层。SilcoNert® 2000 耐温可达 400°C ，具有化学惰性和疏水性。因此非常适用于气体采样探头，并可根据需求应用于所有安全区域使用的气体采样探头。

气体采样探头



Buehler Technologies GmbH 北京代表处
北京市海淀区海淀绿地中央广场3号楼9层

 +86 10 6208 0850

 Liuhuawei@buehler-beijing.com

www.buehler-technologies.com

