



## BFG-500 系列 在线式烟气温度、湿度测量变送器



烟气中的水分含量是参与 CEMS 系统烟气排放量计算的重要参数，同时烟气的湿度测量对于脱硫和布袋除尘工艺也很重要，无论是对于环保监测部门，还是排放单位，亦或是从事烟气处理的设备的制造商或系统集成商来说，准确、稳定、可靠地测量烟气湿度或水分含量已经逐步成为大家的共识。

传统的 CEMS 系统采用的烟气水分含量的测量是通过干、湿氧的差值计算而来，从实际应用情况来看，计算得出的数值通常偏低，甚至呈负数，这种方法显然不够理想；而采用通用的温、湿度测量传感器直接用于脱硫和布袋除尘工艺过程测量，结果是由于烟气结露而产生酸，腐蚀传感器被，造成传感器损坏，导致维护工作量增大，成本上升。

BFG-500 系列 是专门开发的用于在线测量烟气温度、湿度、露点及水分的多功能、智能测量仪表。探头采用先进的防凝露技术，辅以温度补偿功能及防尘结构设计，确保探头在含有  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  等酸碱腐蚀性气体的烟气环境中长期使用，很好解决了探头抗酸碱气体腐蚀的问题。

BFG-500 系列 独特的防尘结构设计，可以有效滤除灰尘，避免由于细小尘埃附着在传感器表面而造成测量响应时间滞后的问题，同时消除了灰尘对水分的吸附而带来的潜在腐蚀隐患。

BFG-500 系列 数据处理及控制单元采用单片计算机技术和传感器数字转换技术，技术先进，测量精确、工作可靠。

### 性能特点

- 测量准确、可靠
- 先进的防凝露技术及有效的防尘结构设计
- 卓越的耐受酸、碱等化学气体腐蚀
- 多种参数输出可选，满足用户的不同工况的测量需求
- 快速安装及拆卸结构设计
- IP65 防护等级和全金属材质设计，适合恶劣环境使用
- 模块化设计，确保了产品的性能和稳定性
- 可在现场校准
- 提供定制产品
- 符合国家环保行业标准 HJ/T76-2007



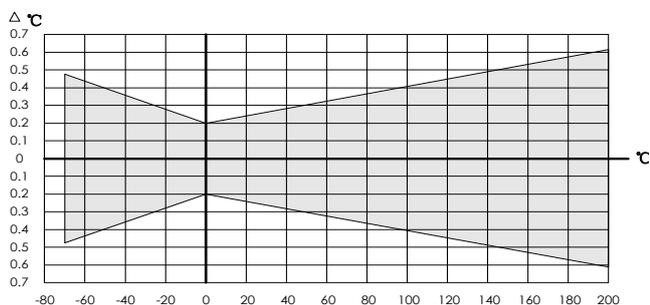
### 典型应用

- 火力发电厂烟气湿度、水分在线测量
- CEMS 系统配套
- 脱硫、除尘系统配套

## 技术参数

### 参数指标

烟气水分测量范围	0...45%vol.(水分的体积百分比)
准确度(包括非线性、迟滞性、重复性)	$\pm 2\%$ vol.
烟气湿度测量范围	0...100%RH
准确度(包括非线性、迟滞性、重复性)	$\pm 3\%$ RH(0...90%RH) $\pm 4\%$ RH(90...100%RH)
烟气露点测量范围	-40...+100°C
准确度(包括非线性、迟滞性、重复性)	$\leq \pm 3^\circ\text{C}$
烟气温度测量范围:	0...+200°C
全量程温度准确度:	



响应时间(90%)	+20°C时,在静止空气中 20s(带不锈钢护套管及不锈钢烧结过滤器时)
湿度传感器:	高分子薄膜电容式
温度传感器:	Pt100

### 输入/输出

电流输出	4...20mA
电压输出	0...5V/0...10V
20°C模拟输出准确度	$\pm 0.05\%$ 全量程
模拟输出温度系数	$\pm 0.005\%$ 全量程
模拟输出通道	两路通道(可定义输出参数)
最大接线尺寸	8mm, 建议采用多芯电缆
数字输出	RS485(Standard ASCII polled)
供电电源	220VAC 50Hz
模拟输出外接负载	最大 500Ω (对地)
功耗 (20°C, $U_{\text{输入}}=220\text{VAC}$ , 时)	
RS-485	最大 25mA
$U_{\text{OUT}}=2 \times 0 \dots 5/10\text{V}$	最大 25mA
$I_{\text{OUT}}=2 \times 4 \dots 20\text{mA}$	最大 60mA
加热装置启动时	最大 6A

### 机械特性

材料	
探杆	304 不锈钢
电气箱	铝合金表面烤漆处理
安装法兰及附件	304 不锈钢(紧固衬套为聚四氟乙烯)
探杆插入深度	500... 1300mm 可调节

外形尺寸	1460(L)*200(W)*250(H)mm
防护等级	IP65
探头保护	不锈钢护罩加不锈钢烧结过滤器
显示	带背光液晶显示 (可选)
电缆衬套	M16*1.5(PG16 连接电缆线径 5...8mm)
电缆连接	内部螺丝端子连接, 0.8...1.5 mm <sup>2</sup>
设备净重	12Kg

### 工作环境

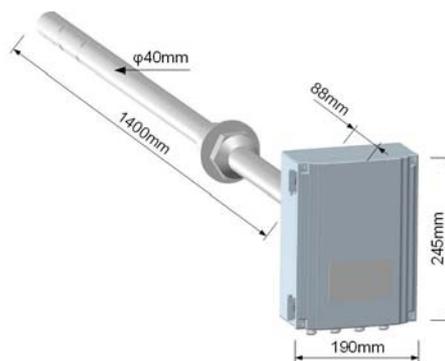
工作温度范围	
探头	-40...+200°C
电子部件	-40...+60°C
工作压力	
耐受介质压力	烟气环境压力
其他	
耐受烟尘浓度	$\leq 300\text{mg/m}^3$

### 选项

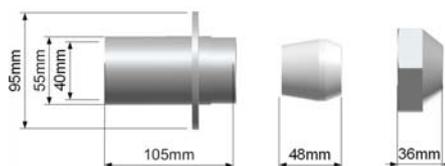
探杆长度可根据用户要求定制  
 输出参数露点可选  
 现场液晶显示屏可选  
 订制产品可选

### 外形尺寸

单位: mm



### 快拆装法兰尺寸图



本资料仅供参考, 性能规格改变恕不另行通知

敬请登陆公司网站 [www.bodhi-mt.com](http://www.bodhi-mt.com) 了解更多产品资讯, 或致电我公司咨询你所关注的产品。



Professional Accurate Reliable

选型表

订单编号: \_\_\_\_\_ 实施时间: 2009/1/1  
 用户名称: \_\_\_\_\_

BFG500系列 在线式烟气温度、湿度测量变送器  
 烟气环境专用

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	单价RMB
<b>BODHI 在线式烟气的湿度和水分测量变送器系列 BFG500</b>																				
1	湿度测量参数	水体积百分比 (%Vol.) + 温度 (T)	P																	
		相对湿度(RH)+温度 (T)	H																	
		露点温度(Td)+温度 (T)	D																	
		自定义参数	X																	
2	探杆长度	1.3米	S																	
		自定义长度 X: _____ 米	X																	
3	显示	无	N																	
		带背光图形解析液晶显示屏	Y																	
4	供电电压	交流 220VAC,50Hz				0														
5	模拟信号输出	无				0														
		4...20mA				1														
		0...5V				2														
		0...10V				3														
6	数字信号输出	RS-232 串行接口						2												
		RS-485 总线						4												
7	模拟输出参数通道定义	水体积百分比 (%Vol.)							A	A										
		露点 (Td)							B	B										
		相对湿度 (RH)							C	C										
		温度 (T)							D	D										
	特殊定义参数	CH1: _____ CH2: _____							X	X										
	特殊定义量程	CH1: _____ CH2: _____																		
	可选自定义参数:	a (绝对湿度)、x (混合率)、Pw (水蒸汽分压)、Pws (饱和水蒸汽压)、ppmv																		
8		通道CH1																		
		通道CH2																		
9	功能模块	无								0	0	0	0							
10		继电器输出 (两路输出)								1	1	1	1							
11		数据记忆体								3	3	3	3							
12		W/LAN								4	4	4	4							
13	电缆接口形式	金属锁紧螺母M16*1.5													A					
		线缆护套NPT1/2"													B					
		8芯航空插头													C					
14	探杆安装附件	无																		
		锁紧式不锈钢快装法兰																		
		自定义安装套件																		
15	传感器器保护	不锈钢烧结过滤器													A					
16	操作手册	中文																		
		英文																		
17	PC连接附件	无																		
		连接电缆 RS-232 (RJ45/9针)																		
		连接电缆 RS-232 (RJ45/9针) 及B-Link软件																		
18	校准服务	无																		
		3年实验室校准服务 (每年1次)																		
		3年实验室校准服务 (每年2次)																		
		3年现场校准服务 (每年3次)																		
																			合计单价金额RMB	
																			数量	
																			总计金额RMB	

备注: 选择正体字的选项为基本配置, 无须另加费用;

选择斜体字的选项为选件, 需要加选件费用;

典型的选型举例:

BFG - 500 P S N 0 1 2 A D 0 0 0 0 A I A A 0 0