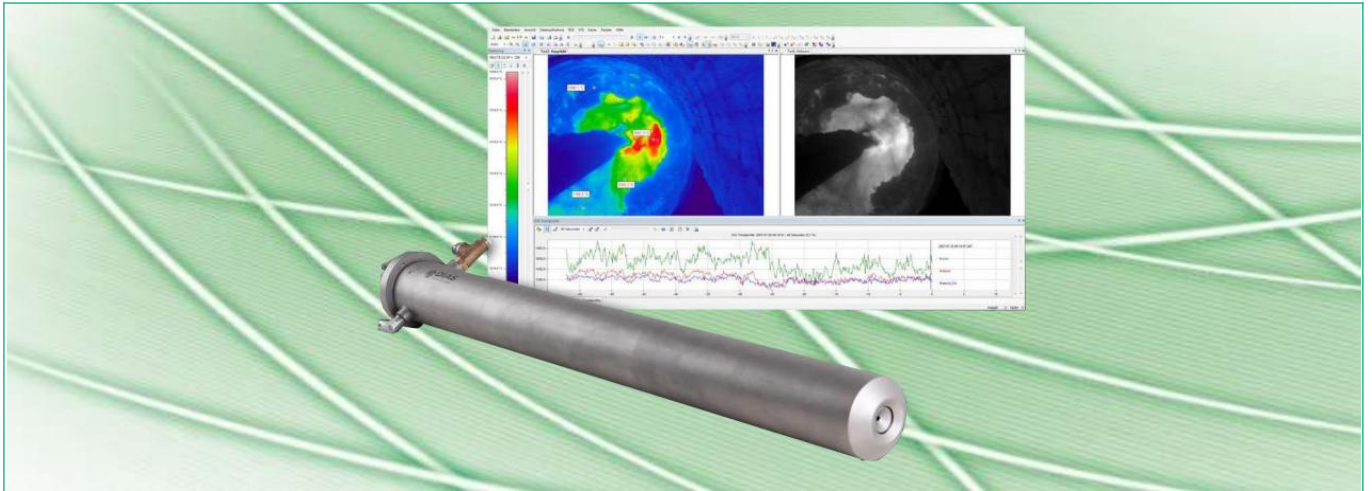


PYROINC 768N、320F、640F、380LF

燃烧室红外热像监控系统，测温范围400~1800。C



主要特征

系统现场安装图

- 测温范围400~1800°C，参见性能指标
- PYROINC 320F、640F(3.9 微米)可对火焰后面的炉壁、物料进行连续测温成像
- PYROINC 768N(0.8~1.1 微米)可以对炉膛内任意一点或区域进行测温成像
- 工业中连续操作，可连接到PLC、DCS 进行全自动温度控制
- 像素：320*240、380*288、640*480 或 768x576
- 电动调焦
- 制冷型探针镜头(内窥镜系统)，可耐高温1800°C
- 专利吹扫系统
- 断水断气自动进出伸缩系统



描述和应用

这类系统有一个电动调焦内窥镜，带有一个保护窗口。红外热像仪和内窥镜镜头安装在水冷的不锈钢探针冷却套中。红外辐射的入口直径非常小，而且可以气体吹扫。这样，在断水或断气的情况下，探针冷却套可以直接通过燃烧室墙体直接拉伸出来。除了这种自动伸缩进出系统，这个系统还可以耐高温和承受现场的特殊要求。探针冷却套前端可以耐1800°C的高温，根据实际操作情况，其使用寿命为2~10年。

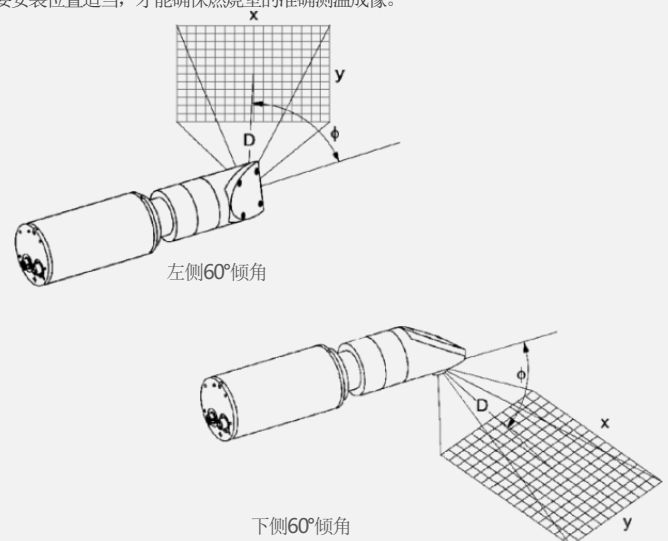
这类系统的测量波长有3.9μm(PYROINC 320F、640F)、0.8~1.1μm(PYROINC 768N，根据需要可选其它波长(PYROINC 380LF)。系统测量数据通过快速以太网传输温度和热图像到远程计算机，进行测量数据的可视化处理。

PYROINC 320F、640F、380LF的视场角有很多种，可根据炉膛大小来选择，这样可确保系统对燃烧室内较大的范围进行连续的测温成像，确保燃烧室测温的准确性。

PYROINC 768N的视场角只有74°x59°，广角镜头可以确保大范围监控炉膛，同样可确保对燃烧室内进行连续的测温成像及其准确性。对于不同的应用，还可以选择带倾角的内窥镜，带倾角的内窥镜有左侧60°或下侧60°两种方式，但这两种安装方式需要安装位置适当，才能确保燃烧室的准确测温成像。



PYROINC 380LF热图像: 锌回收中清晰可见的凝块



PYROINC 768N、320F、640F、380LF

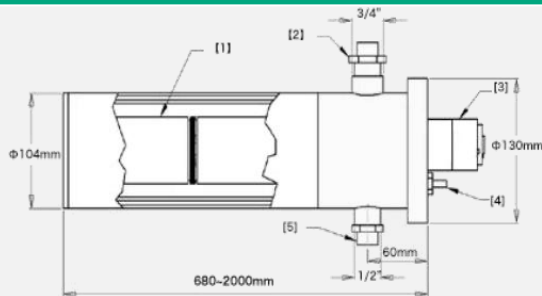
燃烧室红外热像监控系统，测温范围 400~1800°C



技术数据		PYROINC 768N	PYROINC 320F 或 PYROINC 640F				PYROINC 380LF			
光谱范围		0.8~1.1μm		约 3.9 μm				应用指定		
测温范围 ¹		600~1500°C 或 800~1800°C		600~1250°C				400~1250°C		
传感器		非制冷二维 Si-CMOS 阵列		微型热辐射计				微型热辐射计		
像素		768x576		PYROINC 320F : 320x240		PYROINC 640F : 640x480		384x288		
镜头 ¹	视场角	74°x59°; 带倾角的请咨询我们		28°x21°	43°x33°	67°x52°	60°倾角, 75°x54°		44 °x34 °	74°x52°
	测量距离	>1 m		>1 m	>1 m	>1 m	>1 m		>1 m	>1 m
	电动调焦	是		是	是	是	是		是	是
测量误差 ²		2 %测量值°C ³		2 % 测量值 °C				2 %测量值°C		
NETD ⁴		< 1K(600°C,50Hz)		<1K(1000°C,50Hz)				<1.5K(1000°C,50Hz)		
测量频率		内部 50 Hz, 可选: 50 Hz, 25 Hz, 12,5 Hz, ...								
响应时间		内部 40ms, 可选: 2/测量频率								
通信接口		以太网(实时, 50 Hz), 带 2路电隔离数字输入和 2路电隔离数字输出								
连接		HAN 模块化端子(操作电压、数字输入、数字输出、以太网)								
重量		约 15 kg			约 10 kg			约 15 kg		
辅助电源		12~36 VDC, 一般 7~10 VA								
外壳		不锈钢外壳, 长 1040 mm, Ø 104mm(水冷)								
操作温度		-10~55 °C(内部热像仪温度), 探针冷却套前端可耐 1800°C 高温								
存储条件		-20~70 °C,相对湿度最大 95 %								
软件		Windows®下 PYROSOFT, 可定制								

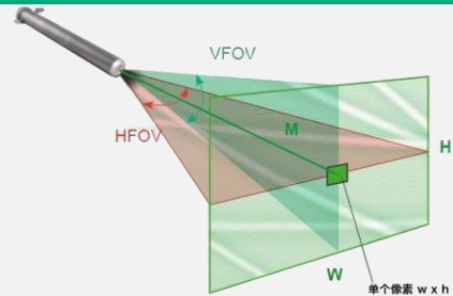
¹ 其它温度范围按要求提供。² 性能指标经过黑体炉标定, 环温 25°C。³ 3%测量值°C(目标温度>1400 °C)。⁴ 噪声等效温差。

尺寸图 (PYROINC 768N)



- (1) 内窥镜头 (2) 水管 (3) Harting 模块化接头
(4) 吹扫器接口 SW19 (5) 进水口

光学镜头



HFOV ... 水平视场角 VFOV...垂直视场角 IFOV...瞬间视场角 M...测量距离
W...图像宽度 H...图像高度 w...像素宽度 h...像素高度

HFOV × VFOV	M [m]	W [m]	H [m]	w [mm]	h [mm]
IFOV					
28° × 21°	1	0.5	0.4	2	2
1.5 mrad	10	5.0	3.7	16	16
43° × 33°	1	0.8	0.6	2	2
2.3 mrad	10	7.9	5.9	25	25
67° × 52°	1	1.3	1	4	4
3.7 mrad	10	13	10	40	40
75° × 54°	1	1.5	1.1	5	5
4.1 mrad	10	15	11	50	50
44° × 34°	1	0.8	0.6	2	2
2.0 mrad	10	8.1	6.1	21	21
74° × 52°	1	1.5	1.1	4	4
3.4 mrad	10	15	11	40	40
74° × 59°	1	1.5	1.1	2	2
3.4 mrad	10	15	11	20	20