

ecom烟气分析仪技术指标

参数	ecom-B 手持式分析仪	ecom-CL2 紧凑型分析仪	ecom-D 紧凑型分析仪	ecom-EN3 紧凑型分析仪
二氧化碳 - 0至二氧化碳最大值	√	√	√	√
燃烧效率 ( ETA ) - 0—120%	√	√	√	√
过量空气 ( Lambda ) $\lambda > 1$	√	√	√	√
排烟热损失qA - 0—100%	√	√	√	√
露点- x °C	√	√	√	√
mg/m <sup>3</sup> - x mg/m <sup>3</sup>	√	√	√	√
mg/kWh - x mg/kWh	√	√	√	√
氧气 - 参考值 - x %氧气	√	√	√	√
<b>附加测量或显示值选项</b>				
空气温度 - 0—99°C	√	√	√	√
差压[ΔP] - ± 100 hPa	√	√	√	√
测试气体温度 - °C	√	√	√	√
显示泵的容量 ( l/min )	x	x	x	√
<b>排烟气温度</b>				
0...500 °C	√	√	√	√
0...1000 °C	x	x	•	•
> 1000 °C	x	x	•	x
打印机	红外打印机 ( 可选 )	内置	模块 ( 可选 )	内置
烟气调质	带脱水滤芯的冷凝水收集器	冷凝水收集器 + 电子监测	电子监测 - 样气冷却器自动排放冷凝水	电子监测 - 样气冷却器自动排放冷凝水
<b>采样系统</b>				
采样管 ( 标准 )	√	√	√	√
带加热功能的采样管 ( 例如用于实验室测量 )	x	x	x	x
<b>烟气输送 ( 采样器管道 )</b>				
多通道硅胶管	x	•	•	•
带有PTFE内涂层的氮氧化物/硫氧化物特种管 ( 用于测量氮氧化物/硫氧化物 )	x	x	√	√
加热管道 ( 配合加热采样系统 )	x	x	x	•
<b>远程控制</b>				
可以通过连接智能手机 / 平板电脑 ( iOS或安卓APP ) 的Wi-Fi、蓝牙 / 低功耗蓝牙来显示 - 不能同时使用	•	•	•	•
远程无线电 ( 覆盖范围最广 )	x	x	x	√
连接台式机/笔记本电脑/智能手机	通过数据线、存储卡或蓝牙 ( 可选 )	通过数据线、存储卡、Wi-Fi或低功耗蓝牙 ( 可选 )	通过数据线、存储卡、Wi-Fi或蓝牙 ( 可选 )	通过数据线、存储卡、Wi-Fi或蓝牙 ( 可选 )
手提箱选项 ( 包、箱子等 )	可选	含	可选	标配
<b>过滤器 ( 各种过滤器额外配件 )</b>				
取样器上的金属过滤器	•	•	•	•
滤纸 ( 用于固体燃料测试 ) - 测量过程中放置在铝制的装置内	x	x	•	•
滤桶 ( 用于固体燃料测试 )	x	x	•	•
烟气清洗瓶 ( 用于清洗样气中的固体颗粒 ) - 不适用于二氧化氮/二氧化硫的测量 - 需要样气冷凝器 ( 用于后续干燥冷却 )	x	x	•	•
带有加热功能采样器顶端的预过滤器	x	x	x	•

根据需求测量其他气体组分 ( 包括氨或氯化氢 ) 的传感器  
√ = 标配 ; • = 选配 , x = 无此配置

ecom 烟气分析仪技术指标

设备名称		ecom-B 手持式分析仪	ecom-CL2 紧凑型分析仪	ecom-D 紧凑型分析仪	ecom-EN3 紧凑型分析仪		
“EXPERT”系列 适用于大型熔炉/大型燃烧设备工厂（例如工业炉 / 燃烧器）		x	x	√	x		
“ENGINE”系列 适用于（燃气）引擎、热电联产设备、燃气轮机、沼气工厂		x	x	√	x		
“INDUSTRY/TECH”系列 用于间隔测试和连续测试；可以选择有带加热功能的取样器以及各种物理测量方法（NDIR, CLD, PAS, ...）		x	x	x	x		
<b>用途</b>							
检测/调整		√	√	√	√		
用于各种测量		x	x	x	x		
气体组分		分辨率	精度	最多3个传感器	最多3个传感器	最多6个传感器	最多6个传感器
氧气	氧气 ( 0-21 vol% ) -电 化学法	0.1 vol.%	± 0.3 vol.%	√	√	√	√
	一氧化碳						
一氧化碳	一氧化碳 ( 0-1000 ppm)*** )	1 ppm	上限值的±2%	•	•	x	x
	一氧化碳 ( 氢气-交叉灵 敏度 0-2000 ppm ) -电 化学法	1 ppm	± 20 ppm或读数的5%**	•	•	•	x
	一氧化碳 ( 氢气补偿 0-10000 ppm ) -电化学法	1 ppm	± 20 ppm或读数的5%**	√	√	√	√
	一氧化碳 ( 氢气-交叉灵敏 度0-20000 ppm ) -电化学法	1 ppm	± 40 ppm或读数的10%**	x	x	•	x
	一氧化碳%(0-63000 ppm) -电化学法	5 ppm	± 100 ppm或读数的10%**	x	x	•	x
	一氧化碳%( 0-63000 ppm) -NDIR红外法	10 ppm	± 200 ppm或读数的3%**	x	x	x	•
二氧化碳	二氧化碳 (0-20 vol.%) -NDIR红外法	0.01 vol. %	上限值的±2%	x	x	x	x
	二氧化碳( 0-20 vol.%) -NDIR红外法	0.1 vol. %	± 0.5 vol.%或读数的5%**	x	x	•	x
	二氧化碳(0-100 vol. %) -NDIR红外法	0.1 vol. %	上限值的±5%	x	x	•	x
氮氧化物	一氧化氮 % (0-5000 ppm) -电化学法	1 ppm	± 5 ppm或读数的5%**	x	x	√	x
	一氧化氮 ( 低含量 ) (0-500 ppm) -电化学法	0.1 ppm	± 2 ppm或读数的5%**	x	x	•	•
	一氧化氮 (0-1000 ppm) -CLD*	0.1 ppm	上限值的±2%	x	x	x	x
	二氧化氮 (0-1000 ppm) -电化学法	1 ppm	± 5 ppm或读数的5%**	x	x	•	•
	二氧化氮 ( 低含量 ) (0-100 ppm) -电化学法	0.1 ppm	± 5 ppm或读数的5%**	x	x	•	•
	二氧化氮(0-200 ppm) -PAS*	0.1 ppm	上限值的±2%	x	x	x	x
氮氧化物-测量 ( 有各种不同的分辨率/精度供选择 )				x	x	借助一氧化氮/二 氧化氮的电化学 法测量	x
二氧化硫	二氧化硫 (0-5000 ppm) - 电气化学	1 ppm	± 10 ppm或读数5%**	x	x	•	•
	二氧化硫 (0-1000 ppm) -NDIR组合	1 ppm	上限值±2%	x	x	x	x
氢气	氢气 ( 0-2000 ppm ) -电化学法	1 ppm	± 10 ppm或读数的5%**	x	x	•	x
	氢气 ( 0-20000 ppm ) -电化学法	1 ppm	± 100 ppm或读数的5%**	x	x	•	x
硫化氢	硫化氢 ( 0-1000 ppm ) -电化学法	1 ppm	± 10 ppm或读数的5%**	x	x	•	•
	硫化氢 ( 0-5000 ppm ) -电化学法	1 ppm	± 50 ppm或读数的5%**	x	x	•	x
碳氢化合物	碳氢化合物 ( 0-4 vol.% ) - 催化法	0.01 vol. %		x	x	•	x
	甲烷 ( 0-5 vol.% ) -NDIR红外法	0.01 vol. %	± 0.2 vol.%或读数的5%**	x	x	•	x
	甲烷 ( 0至100 % ) -NDIR红外法	0.1 vol. %	上限值的±5%	x	x	•	x
	碳氢化合物 ( 甲烷0-3 vol.% ) -NDIR红外法	0.001 vol. %	± 0.005vol.%或读数的3%**	x	x	x	x
	碳氢化合物 ( 丙烷 0-2000 ppm ) -NDIR红外法	1 ppm	± 4 ppm或读数的3%**	x	x	x	x

\* NDIR = 非色散红外技术；CLD = 化学发光法；PAS = 声光光谱法，带有CLD转换装置

\*\* 以较大值为准

\*\*\* 根据需求，可选测试范围0-2,000 ppm的一氧化碳传感器；根据红外传感器测量二氧化硫的测量精度，可以得出测量一氧化碳时的最大值能达到2000 ppm。

参数	ecom-EN3-F 手持式分析仪	ecom-J2KNpro INDUSTRY 紧凑型分析仪	ecom-S 紧凑型分析仪	ecom-J2KNpro TECH 紧凑型分析仪
二氧化碳- 0至二氧化碳最大值	√	√	√	√
燃烧效率 (ETA) - 0—120%	√	√	√	√
过量空气 (Lambda) $\lambda > 1$	√	√	√	√
排烟热损失qA - 0—100%	√	√	√	√
露点- x °C	√	√	√	√
mg/m <sup>3</sup> - x mg/m <sup>3</sup>	√	√	√	√
mg/kWh - x mg/kWh	√	√	√	√
氧气 - 参考值 - x %氧气	√	√	√	√
<b>附加测量或显示值选项</b>				
空气温度 - 0—99°C	√	√	√	√
差压[ΔP] - ± 100 hPa	√	√	√	√
测试气体温度 - °C	√	√	√	√
显示泵的容量 ( l/min )	x	√	√	√
<b>排烟气温度</b>				
0...500 °C	√	√	√	√
0...1000 °C	•	•	x	•
> 1000 °C	•	•	x	•
打印机	内置	可选	内置	内置
烟气调质	电子监控 - 样气冷却器自动排 放冷凝水	电子监测 - 样气冷却器自动排 放冷凝水	电子监测 - 样气冷却器自动排 放冷凝水	电子监测 - 样气冷却器自动排 放冷凝水
<b>采样系统</b>				
取样管 ( 标准 )	√	•	x	•
带加热功能的取样管 ( 例如用于实验室测量 )	x	•	√	•
<b>烟气输送 ( 取样管连接气管 )</b>				
多通道硅胶管	•	•	x	•
带有PTFE内涂层的氮氧化物/硫氧化物特种管 ( 用于测量氮氧化物/硫氧化物 )	√	√	x	√
加热管 ( 配合加热采样系统 )	x	•	√	•
<b>远程控制</b>				
可以通过连接智能手机 / 平板电脑 ( iOS或安卓APP ) 的Wi-Fi、蓝牙 / 低功耗蓝牙来显示 - 不能同时使用	•	•	•	√ ( Wi-Fi )
远程无线电 ( 覆盖范围最广 )	x	√	√	√
连接台式机/笔记本电脑/智能手机	通过数据线、存储卡、Wi-Fi或蓝牙 ( 可选 )	通过数据线、存储卡、Wi-Fi或低功耗蓝牙 ( 可选 )	通过通用移动通信系统 ( 可选 )	通过数据线、存储卡、Wi-Fi或蓝牙 ( 可选 )
手提箱选项 ( 包、箱子等 )	标配	标配	标配	标配
<b>过滤技术 ( 除各种过滤器以及测量仪器 )</b>				
取样器上的金属过滤器	•	•	x	•
滤纸 ( 用于固体燃料测试 ) - 测量过程中放置在铝制的装置内	•	•	x	x
滤壳 ( 用于固体燃料测量 )	•	•	x	x
烟气清洗瓶 ( 用于冲洗样气中的固体颗粒 ) - 不适用于二氧化氮/二氧化硫的测量 - 需要样气冷凝器 ( 用于后续干燥冷却 )	•	•	x	x
带有加热功能采样器顶端的预过滤器	x	•	x	•

设备名称				ecom-EN3-F 紧凑型分析仪	ecom-J2KNpro INDUSTRY 工业用紧凑型分析仪	ecom-S 固定式分析仪	ecom-J2KNpro TECH 专业紧凑型分析仪
“EXPERT”系列 用于大型熔炉/大型燃烧设备的测量 (例如工业炉 / 燃烧器)				√	•	√	•
“ENGINE”系列 用于 (燃气) 引擎、热电联产设备、燃气轮机、沼气工厂				√	•	√	•
“INDUSTRY/TECH”系列 用于间隔测试和连续测试; 可以选择带有加热功能的取样器以及各种物理测量方法 (NDIR, CLD, PAS, ...)				x	√	x	√
<b>用途</b>							
检测/调整				√	√	√	√
用于各种测量				x	√	√	√
气体组分		分辨率	精度	最多6个传感器	最多6个传感器 (另加 NDIR*)	最多6个传感器 包含 NDIR*	最多6个传感器 (另加 NDIR+ CLD+PAS*)
氧气	氧气 (0-21 vol%) - 电化学法	0.1 vol. %	± 0.3 vol. %	√	√	√	√
一氧化碳	一氧化碳 (0-1000 ppm)***	1 ppm	上限值的±2%	x	x	x	x
	一氧化碳 (氢气交叉灵敏度0-2000 ppm) -电化学法	1 ppm	± 20 ppm或读数的5%**	•	•	x	•
	一氧化碳 (氢气补偿0-10000 ppm) -电化学法	1 ppm	± 20 ppm或读数的5%**	√	√	√	√
	一氧化碳 (氢气交叉灵敏度0-20000 ppm) -电化学法	1 ppm	± 40 ppm或读数的10%**	•	•	x	•
	一氧化碳% (0-63000 ppm) -电化学法	5 ppm	± 100 ppm或读数的10%**	•	•	x	•
	一氧化碳% (0-63000 ppm) -NDIR	10 ppm	± 200 ppm或读数的3%**	x	•	•	•
二氧化碳	二氧化碳 (0-20 vol.%) -NDIR红外法	0.01 vol. %	上限值的±2%	x	x	x	x
	二氧化碳 (0-20 vol.%) -NDIR红外法	0.1 vol. %	± 0.5 vol. %或读数的5%**	•	可选: 精度更高的红外组合±0.3 vol. %或读数的3%**	x	可选: 精度更高的红外组合±0.3 vol. %或读数的3%**
	二氧化碳 (0-100 vol.%) -NDIR红外法	0.1 vol. %	上限值的±5%	•	x	•	x
氮氧化物	一氧化氮% (0-5000 ppm) -电化学法	1 ppm	± 5 ppm或读数5%**	√	√	x	√
	一氧化氮低 (0-500 ppm) -电化学法	0.1 ppm	± 2 ppm或读数的5%**	•	•	•	•
	一氧化氮 (0-1000 ppm) -CLD*	0.1 ppm	上限值的±2%	x	x	x	x
	二氧化氮 (0-1000 ppm) -电化学法	1 ppm	± 5 ppm或读数的5%**	•	•	•	•
	二氧化氮低(0-100 ppm) -电化学法	0.1 ppm	± 5 ppm或读数的5%**	•	•	•	•
	二氧化氮 (0-200 ppm) -PAS*	0.1 ppm	上限值的±2%	x	x	x	x
	氮氧化物-测量 (有各种不同的分辨率/精度供选择)				借助一氧化氮/二氧化氮的电化学法测量	借助一氧化氮/二氧化氮的电化学法测量	借助一氧化氮/二氧化氮的电化学法测量
二氧化硫	二氧化硫 (0-5000 ppm) -电化学法	1 ppm	± 10 ppm或读数的5%**	•	•	•	•
	二氧化硫 (0-1000 ppm) -NDIR红外法	1 ppm	上限值的±2%	x	x	x	x
氢气	氢气 (0-2000 ppm) -电化学法	1 ppm	± 10 ppm或读数的5%**	•	•	x	•
	氢气 (0-20000 ppm) -电化学法	1 ppm	± 100 ppm或读数的5%**	•	•	x	•
硫化氢	硫化氢 (0-1000 ppm) -电化学法	1 ppm	± 10 ppm或读数的5%**	•	•	x	•
	硫化氢 (0-5000 ppm) -电化学法	1 ppm	± 50 ppm或读数的5%**	•	x	x	x
碳氢化合物	碳氢化合物 (0-4 vol.%) -催化法	0.01 vol. %		•	•	x	•
	甲烷 (0-5 vol.%) -NDIR红外法	0.01 vol. %	± 0.2 vol. %或读数的5%**	•	x	x	x
	甲烷 (0至100%) -NDIR红外法	0.1 vol. %	上限值的±5%	•	x	x	x
	碳氢化合物 (甲烷0-3 vol.%) -NDIR红外法	0.001 vol. %	± 0.005 vol. %或读数的3%**	x	•	x	•
	碳氢化合物 (丙烷0-2000 ppm) -NDIR红外法	1 ppm	± 4 ppm或读数的3%**	x	•	x	•

\* NDIR = 非色散红外技术; CLD = 化学发光法; PAS = 光声光谱法, 带有CLD转换装置

\*\* 以较大值为准

\*\*\* 根据需求, 可选测试范围0-2,000 ppm的一氧化碳传感器; 根据红外传感器测量二氧化硫的测量精度, 可以得出测量一氧化碳时的最大值能达到2000 ppm。