



# ANALISADORES DE COMBUSTÃO

Um novo grau de eficiência



# Analísadores de combustão

Um novo grau de eficiência



A nossa gama de analisadores de combustão cobre todas as operações de manutenção de instalações térmicas domésticas, terciárias e industriais.

## A Sauermann oferece uma gama de analisadores compactos e intuitivos, ao serviço do seu desempenho.

Os analisadores de combustão Sauermann beneficiam das mais recentes tecnologias digitais e metrológicas para proporcionar medições fiáveis e acelerar as intervenções dos profissionais de aquecimento no local de instalação. Uma experiência de utilização única no mercado!

### Aplicações

- Caldeiras
- Queimadores
- Aquecedores de água
- Motores a gás e diesel
- Fornos
- Fornos industriais
- Aquecimento industrial
- Incineradores



Doméstica



Terciária



Industrial

# Funcionalidades

Dê um salto digital na sua análise de combustão



**Corte automático da bomba para altos níveis de CO**



**Manutenção preditiva com vida estimada das células e lembretes de calibração**



**Medições de pressão de tiragem e diferencial**



**Visualização e controlo à distância através de aplicação para smartphone**



**Cálculos de eficiência de combustão, excesso de ar e taxa de CO<sub>2</sub>**



**Gestão de dados com registo automático e criação de relatório**



**Si-CA 030**



**Si-CA 130**



**Si-CA 230**

Tamanho do ecrã LCD	2,8 polegadas	4,3 polegadas	4,3 polegadas
Resolução do ecrã	320 x 240 pixels	480 x 272 pixels	480 x 272 pixels
Ecrã táctil	Não (5 botões)	Sim (+ botão ON/OFF)	Sim (+ botão ON/OFF)
Dimensões (A x L x P)	9,9 x 19,4 x 4,9 cm 7,5 x 3,5 x 1,6"	9,9 x 19,4 x 4,9 cm 7,5 x 3,5 x 1,6"	11,2 x 28 x 5,5 cm 11 x 4,3 x 2"
Peso	350 g - 12 oz	350 g - 12 oz	825 g - 30 oz
Número de células	Até 3 (O <sub>2</sub> , CO, NO)	Até 3 (O <sub>2</sub> , CO, NO, Low NO)	Até 6 (O <sub>2</sub> , CO, NO, Low NO, NO <sub>2</sub> , Low NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , Low SO <sub>2</sub> , CxHy, H <sub>2</sub> S)
Medição máxima de CO	8.000 ppm	8.000 ppm	50.000 ppm com diluição
Diluição de CO	-	-	✓
Células intercambiáveis	-	✓	✓
Velocidade dos fumos com tubo Pitot	-	✓	✓
Armazenamento das medições	Smartphone	Interno : 2000 points + Smartphone e PC	Interno : 2000 points + Smartphone e PC
Software para PC (sem fios e USB)	-	✓	✓
Aplicação para smartphone (sem fios)	✓	✓	✓
Tipo de caldeira	Doméstica, Terciária	Doméstica, Terciária	Terciária, Industrial



A nossa oferta de aquecimento inclui muitos outros equipamentos de medição, disponíveis em [sauermanngroup.com](http://sauermanngroup.com)

# Si-CA 030

## O essencial da análise de combustão

O Si-CA 030 oferece tudo o que necessita para as operações de manutenção e de controlo de caldeiras domésticas e do sector terciário, com ligação sem fios à nossa aplicação para smartphone e geração automática de relatórios e certificados.



Até três células. Pode incluir O<sub>2</sub>, CO e NO (para NO<sub>x</sub>)



Corte automático da bomba para altos níveis de CO

- Compatível com NO<sub>x</sub>
- Controlo rápida e fácil de ligar/desligar a bomba
- Monitorização de segurança de CO no ar ambiente



### Características comuns Si-CA 030 / Si-CA 130

- Manutenção preditiva com vida estimada e lembretes de calibração
- Medições de pressão de tiragem e diferencial
- Valor calculado de CO<sub>2</sub>%
- Monitorização de segurança de CO no ar ambiente



Célula de CO mede até 8000 ppm



Grande ecrã táctil a cores





# Si-CA 130

## Analizador táctil, completo e polivalente

Para uma análise de combustão mais pormenorizada, o Si-CA 130 conta com um ecrã táctil e um software de gestão baseado em PC, para além da sua aplicação smartphone. As suas três células podem ser intercambiadas pelo utilizador, e os sensores permitem uma maior diversidade de medições.



**Até três células de gás. Pode incluir O<sub>2</sub>, CO et NO ou NO baixo (para NOx)**



**Células pré-calibrados substituíveis em campo**

- Corte automático da bomba para altos níveis de CO (ajustável pelo utilizador)
- Pode ter células de NOx e NOx baixo (opcional)
- Bomba One Touch On / Off com purga
- Software para PC Windows com conectividade sem fio e USB
- Exibição de dados gráficos
- Ecrã de análise de gases personalizável
- Velocidade de fumos com tubo de Pitot

- Eficiência de combustão e cálculos de excesso de ar
- Capa de borracha protetora
- Contratos de manutenção e garantias estendidas disponíveis
- Valores de emissões ajustados para O<sub>2</sub> de referência

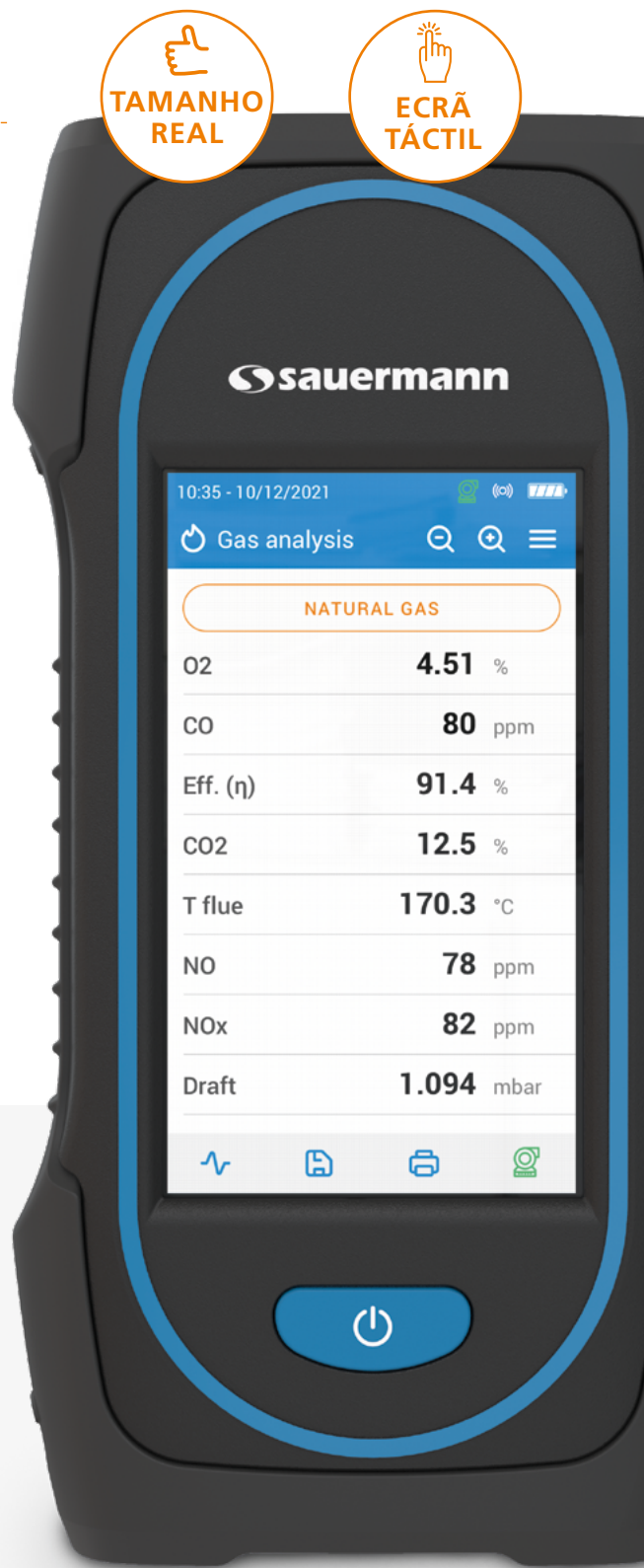


**Gestão de dados com registo automático e criação de relatórios através de app/software**



**Peso leve, apenas 350 g (12 oz)**

19,4 cm



# Si-CA 230

Analizador de última geração, próprio para a utilização industrial



ECRÃ  
TÁCTIL

Preparado para as instalações térmicas mais potentes em ambientes industriais, o Si-CA 230, com o dobro de células, amplia a sua gama de medições. Processa mais gases, com uma resistência muito elevada ao CO. Oferece, portanto, uma versatilidade perfeita nos três sectores: doméstico, terciário e industrial.



Até seis células.  
Pode incluir O<sub>2</sub>, CO, NO, NO  
baixo, NO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> baixo, SO<sub>2</sub>,  
SO<sub>2</sub> baixo, H<sub>2</sub>S e CxHy



Gama automática de  
diluição de CO com  
medições até 50.000 ppm



Pode ter células de  
NOx & NOx baixo



Células pré-calibrados  
substituíveis em campo



## Características do Si-CA 230

- Ergonómico, leve e design durável
- Gestão de dados com registo automático e criação de relatórios
- Manutenção preditiva com vida estimada das células e lembretes de calibração
- Bomba One Touch On / Off com purga
- Software para PC Windows com conectividade sem fio e USB
- Corte automático da bomba para altos níveis de CO
- Exibição de dados gráficos
- Ecra de análise de gases personalizável
- Velocidade dos fumos com tubo de Pitot
- Medições de pressão de tiragem e diferencial
- Valores de emissões ajustados para O<sub>2</sub> de referência
- Monitorização de segurança de CO no ar ambiente
- Capa de borracha protetora
- Contratos de manutenção e garantias estendidas disponíveis

# Aplicação móvel

## Sauermann Combustion

A aplicação Sauermann Combustion permite controlar o analisador Si-CA a distância, visualizar os resultados da medição em tempo real e formatá-los antes de os exportar no formato à sua escolha.



Parameter	Value
O2	4.51 %
CO	80 ppm
Eff. (η)	91.4 %
CO2	12.5 %
T flue	170.3 °C
NO	78 ppm
NOx	82 ppm
Pressure	1.094 mbar

- App grátis para dispositivos móveis iOS e Android
- Software para PC Windows com conectividade USB e sem fio
- Conexão sem fio rápida e fácil
- Visualização remota ao vivo de dados de análise de combustão como lista ou gráfico
- Alterar as configurações remotamente
- Registo de dados manual ou automático
- Criação de relatórios nos formatos PDF, CSV (para Excel) e XML
- Base de dados de clientes, operadores e equipamentos

## Descarregar Sauermann Combustion



# Garantia

Os equipamentos têm garantia de 2 anos contra qualquer defeito de fabrico (retorno ao nosso serviço de assistência pós-venda para análise).

Para obter mais informações sobre as nossas extensões de garantia e contratos de manutenção, visite o nosso website, ou contacte o nosso Serviço ao Cliente.



# Guia de seleção

## Características técnicas





Si-CA 030

Si-CA 130

Si-CA 230

Parâmetros	Gama de medição	Si-CA 030	Si-CA 130	Si-CA 230
N.º de células		2 - 3	2 - 3	2 - 6
O <sub>2</sub>	0 a 25%	✓	✓	✓
CO	0 a 8.000 ppm	✓	✓	-
CO (H <sub>2</sub> compensado)	0 a 10.000 ppm	-	-	✓
CO (com diluição)	100 a 50.000 ppm	-	-	✓
CO <sub>2</sub> (calculado)	0 a 99,9%	✓	✓	✓
NO	0 a 5.000 ppm	✓	✓	✓
NO em baixa escala	0 a 300 ppm	-	✓	✓
NO <sub>2</sub>	0 a 1.000 ppm	-	-	✓
NO <sub>2</sub> em baixa escala	0 a 100 ppm	-	-	✓
NOx (calculado)	0 a 7.500 ppm	✓	✓	✓
NOx em baixa escala (calculado)	0 a 450 ppm	-	✓	✓
SO <sub>2</sub>	0 a 5.000 ppm	-	-	✓
SO <sub>2</sub> em baixa escala	0 a 100 ppm	-	-	✓
CxHy (HC)	0 a 5%	-	-	✓
H <sub>2</sub> S	0 a 500 ppm	-	-	✓
Temperatura dos fumos	-20 a +1.250 °C / -4 a +2.282 °F	✓	✓	✓
Temperatura do ar	-20 a +120 °C / -4 a +248 °F	✓	✓	✓
Temperatura diferencial	0 a 1.250 °C / 0 a 2.282 °F	✓	✓	✓
Pressão / Tiragem	-200 a 200 mbar / -80 a 80 inH2O	✓	✓	✓
Tiragem de alta precisão	-500 a +500 Pa	-	✓	✓
Excesso de ar	0 a 999%	✓	✓	✓
Eficiência	0 a 100% (Bruto/HHV)	✓	✓	✓
Eficiência (condensação)	0 a 125% (Líquido/LHV)	✓	✓	✓
Velocidade dos fumos	0 a 99 m/s / 0 a 19.500 fpm	-	✓	✓
Aplicação		Edifícios domésticos / sector terciário	Edifícios domésticos / sector terciário	Edifícios sector terciário / industriais

### Características

	Opção	Opção	Opção
Impressora sem fios	Opção	Opção	Opção
Células intercambiáveis no local	-	✓	✓
Leitura dos dados em tempo real no smartphone	 	✓	✓
Software PC	-	✓	✓
Registo automático de dados	✓	✓	✓
Bateria recarregável com carregador AC	✓	✓	✓



# Os indispensáveis da combustão

## As ferramentas complementares essenciais



### Detetor de fuga de gás

#### FG 110

Este detetor de gás foi concebido para identificar, rapidamente e com total fiabilidade, a origem de fugas de metano, propano, isobutano, GPL e outros hidrocarbonetos.



Alarme configurável



Ecrã retroiluminado

### Manómetro

#### MP 115 / 112

Este manómetro portátil topo de gama assegura medições de pressão simples e diferenciais, através de sensor piezorresistivo de grande precisão, tudo isso com uma longa autonomia de 180 horas de funcionamento com pilhas.



Grande ecrã LCD



Função Hold-Min-Max



### Medidor de monóxido de carbono

#### CO 50/110

Estes dois aparelhos portáteis, CO 50 e CO 110, permitem medir facilmente a taxa de monóxido de carbono presente no ar ambiente. O modelo CO 110 é equipado com uma sonda com fio, mede temperatura ambiente, tem dois alarmes ajustáveis e um grande ecrã LCD retroiluminado.



Certificado de calibração



Função Hold

# Acessórios

## O seu analisador personalizado



Os nossos analisadores de combustão estão disponíveis em numerosas possíveis configurações, com uma ampla gama de acessórios. Para obter mais informações sobre os kits disponíveis e respetivos acessórios, contacte o nosso Serviço ao Cliente, que o orientará relativamente às referências adaptadas às suas necessidades.

Referência	Tipo	Sj-CA 030	Sj-CA 130	Sj-CA 230	
27544	Sonda de tiragem	✓	✓	✓	
27532 (180 mm) 27533 (300 mm) 27534 (750 mm) 27535 (1 m) 27536 (1.5 m)	Sondas 180, 300 e 750 mm e 1 m e 1,5 m	✓	✓	✓	
27546	Impressora sem fios	✓	✓	✓	
27537	Mangueira extensora dupla 3 m	✓	✓	✓	
27538	Kit de pressão diferencial	✓	✓	✓	
24646	Sonda inteligente de temperatura do ar com cabo de 2 m	✓	✓	✓	
11994	Bomba de opacidade	✓	✓	✓	
SC0110B	Sonda de CO ambiente	✓	✓	✓	
SC0112B	Sonda de CO <sub>2</sub> ambiente	✓	✓	✓	
26811	SCU (Unidade de recuperação de H <sub>2</sub> O)	✓	✓	✓	

# Serviços

Toda a perícia dos nossos laboratórios de metrologia



## Portal de serviços ao cliente

Para pedidos de reparação, calibração ou para retorno do equipamento, inicie sessão no nosso Portal de Serviços ao Cliente.



**Acessível 24 horas por dia, 7 dias por semana**



**Simple e fácil**



**Acompanhamento em tempo real**

[sauermann.site/servicio](http://sauermann.site/servicio)

Desde a fase de concepção até à manutenção, os nossos analisadores de combustão beneficiam dos conhecimentos avançados dos nossos laboratórios de metrologia, que contam com um departamento especialmente dedicada à análise dos gases.

Os nossos especialistas oferecem uma vasta gama de serviços: manutenção e reparações nas nossas linhas de produção, substituição e calibração de células, linha direta, serviços no local de instalação e formações.



**Linha direta**



**Serviço de assistência pós-venda**



**Calibração e ajuste**



**Formação**

## 800 m<sup>2</sup> de laboratórios dedicados ao ajuste e à calibração de todos os tipos de insipamentos de medição:

- Pressão
- Temperatura
- Higrometria
- Velocidade do ar
- Caudal de ar
- Análise dos gases
- Pesagem
- Radiometria
- Taquimetria
- Medição de lux
- Eletricidade
- Acústica

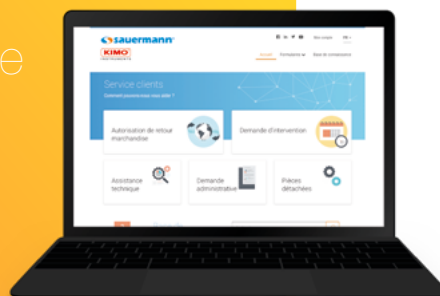


Fabricante de soluções inovadoras  
para a medição e o controlo da  
qualidade do ar interior.

Portal de serviços ao cliente

Para nos contactar, aceda ao nosso  
portal de serviços ao cliente.

[sauermann.site/servicio](http://sauermann.site/servicio)



**Laboratório de análise de gás  
credenciado pela ISO 17025**

Nos nossos laboratórios pode  
realizar calibrações ENAC em  
qualquer tipo de analisador de gás  
ou analisador de combustão de  
acordo com as gamas da acreditação  
(Consultar).



**Laboratório de temperatura  
acreditado segundo a  
norma ISO 17025:2017**

A Sauermann pode efectuar  
calibrações COFRAC em qualquer  
tipo de termómetro (cadeia de  
medição, Pt100, termopar) numa  
gama de -70 a +200 °C (em  
esterilizador ou em banho).



**Laboratório de higrimetria  
acreditado segundo a norma  
ISO 17025:2017**

A Sauermann pode efectuar  
calibrações COFRAC em qualquer  
tipo de higrómetro numa gama  
de 10 a 95% HR, para uma  
temperatura seca de +10 a +50 °C.



Para mais informações  
[www.sauermanngroup.com](http://www.sauermanngroup.com)



**Sauermann Ibérica**  
C/Albert Einstein 33.  
Planta 3. P. I. Santa Margarida II08223  
Terrassa (Spain)

+34 931 016 975  
[info.spain@sauermanngroup.com](mailto:info.spain@sauermanngroup.com)