



Nota: Smartphone não incluído.

FICHA TÉCNICA

# Si-CA 230

**Analizador de gases portátil para monitorização de emissões de caldeiras, motores e outras aplicações de combustão industriais**

**Preciso / confiável / robusto / inovador**



Até seis células, Podem 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 et CxHy



Gama automática de diluição de CO com medições até 50.000 ppm



Grande ecrã táctil a cores



Pode ter células de NO<sub>x</sub> & NO<sub>x</sub> baixo



App para iOS e Android para exibição e controle em tempo real



Células pré-calibradas substituíveis em campo



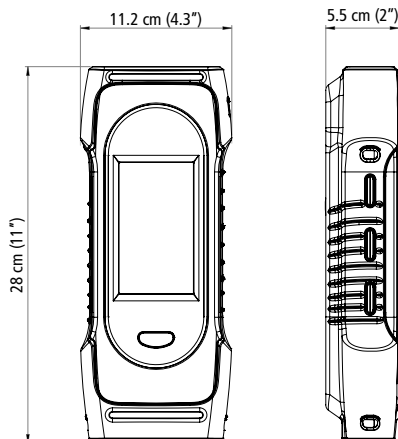
GET IT ON  
**Google Play**

Download on the  
**App Store**

- 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 gás personalizável

- Unidade de condicionamento de amostra para aplicações de NO<sub>x</sub> baixo e alta humidade
- 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 & CO<sub>2</sub> no ar ambiente
- Extensões de mangueira para tomas altas e difíceis de alcançar
- Impressora sem fio
- Capa protectora em borracha
- Contratos de manutenção e garantias estendidas disponíveis

**Dimensões**



## App e software para PC

- 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 para clientes, operadores e equipamentos



Baixar aplicativo

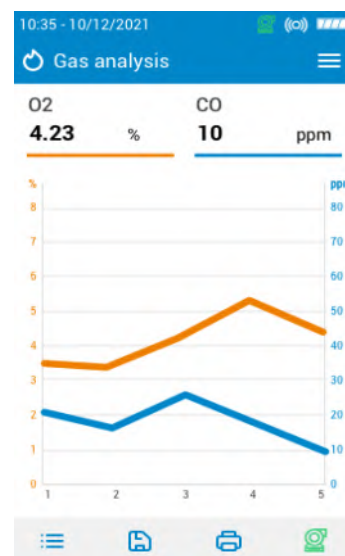
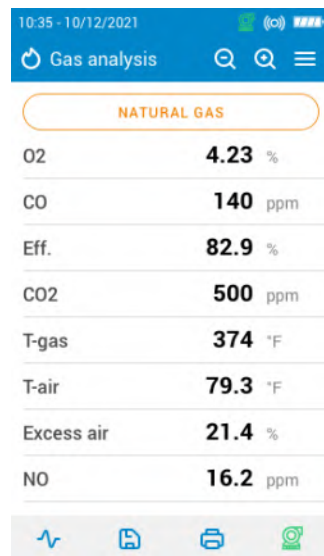


Visualização de gráfico



Exibição de dados

## Exemplo da apresentação no analisador



## Conteúdo do kit Si-CA 230

- Analisador Si-CA 230
- Células de O2 e CO (outras células disponíveis, consulte acessórios opcionais)
- Diluição de CO com gama automática para 50000 ppm
- Capa protectora em borracha
- Sonda de gás de combustão de 300 mm com mangueiras duplas de 3 m (outros complementos disponíveis)
- Coletor de água com filtro
- Fonte de alimentação / carregador AC
- Cabo USB
- App para Smartphone e software para PC
- Módulo de conexão sem fio
- Mala rígida de transporte
- Guia rápida de referências
- Certificado de calibração



## Especificações dos parâmetros

Parâmetro	Sensor	Gama de medição	Resolução	Precisão <sup>(1)</sup>	Tempo de resposta
O <sub>2</sub>	Eletroquímico	0 to 25%	0.01%	±0.2% vol	T <sub>90</sub> < 30 s
CO (H <sub>2</sub> comp.)	Eletroquímico	0 to 10,000 ppm	1 ppm	±8 ppm < 160 ppm ±5% valor medido até 2000 ppm ±10% valor medido > 2000 ppm	T <sub>90</sub> < 40 s
CO com diluição	Eletroquímico	100 a 50.000 ppm	1 ppm	±10% valor medido	T <sub>90</sub> < 40 s
CO <sub>2</sub>	Valor calculado	0 a 99.9%	0.1%	-	-
NO	Eletroquímico	0 a 5000 ppm	1 ppm	±5 ppm < 100 ppm ±5% valor medido > 100 ppm	T <sub>90</sub> < 40 s
NO baixo	Eletroquímico	0 a 300 ppm	0.1 ppm	±1.5 ppm < 30 ppm ±5 % valor medido > 30 ppm	T <sub>90</sub> < 40 s
NO <sub>2</sub>	Eletroquímico	0 a 1000 ppm	1 ppm	±5 ppm < 100 ppm ±5 % valor medido > 100 ppm	T <sub>60</sub> < 60 s
NO <sub>2</sub> baixo	Eletroquímico	0 a 100 ppm	0.1 ppm	±1.5 ppm < 30 ppm ±5% valor medido > 30 ppm	T <sub>60</sub> < 60 s
NOx	Valor calculado	0 a 7500 ppm	1 ppm	-	-
NOx baixo	Valor calculado	0 a 450 ppm	0.1 ppm	-	-
SO <sub>2</sub>	Eletroquímico	0 a 5000 ppm	1 ppm	±5 ppm < 100 ppm ±5% valor medido > 100 ppm	T <sub>60</sub> < 30 s
SO <sub>2</sub> baixo	Eletroquímico	0 a 100 ppm	0.1 ppm	±1.5 ppm < 30 ppm ±5% rdg > 30 ppm	T <sub>60</sub> < 30 s
CxHy (HC)	Pellistor	0 a 5%	0.01%	± 5% escala completa	T <sub>90</sub> < 40 s
H <sub>2</sub> S	Eletroquímico	0 a 500 ppm	0.1 ppm	±5 ppm < 100 ppm ±5% valor medido > 100 ppm	T <sub>60</sub> < 35 s
Temperatura do gás	Par termoeletrico	-20 a +1250 °C -4 a +2282 °F	0.1 °C 0.1 °F	±2 °C ou ±0.5% valor medido <sup>(2)</sup> ±3.6 °F ou ±0.5% valor medido <sup>(2)</sup>	-
Temperatura do ar	NTC ou Par termoeletrico	-20 a +120 °C -4 a +248 °F	0.1 °C 0.1 °F	±2 °C ±3.6 °F	-
Temp. Diferencial	Valor calculado	0 a 1250 °C 0 a 2282 °F	0.1 °C 0.1 °F	-	-
Pressão de tiragem e diferencial	Semicondutor	-200 a +200 mbar -80 a +80 inH <sub>2</sub> O	0.01 mbar 0.001 inH <sub>2</sub> O	±1% valor medido ±0.03 mbar ±1% valor medido ±0.012 inH <sub>2</sub> O	-
Pressão de tiragem alta precisão	Semicondutor	500 Pa	0.1 Pa	±0.5 Pa < 10 Pa ±3 Pa até 150 Pa ±1% valor medido ±1.5 Pa > 150 Pa	-
Ar em excesso	Valor calculado	0 a 999%	1%	-	-
Eficiência de combustão	Valor calculado	0 a 100%	0.1%	-	-
Eficiência de combustão (condensação)	Valor calculado	0 a 125%	0.1%	-	-
Velocidade dos fumos	Valor calculado	0 a 99 m/s 0 a 19500 fpm	0.1 m/s 1 fpm	-	-

(1)Todas as precisões indicadas neste documento foram declaradas em condições de laboratório a 20 ° C (68 ° F) e podem ser garantidas para medições realizadas nas mesmas condições

(2)Precisão fornecida apenas para o analisador.



Rua Dr. Afonso Cordeiro, 80 Tel. +351. 229 385 139  
4450-001 MATOSINHOS Fax. +351. 229 385 140

[geral@dicofiltro.com](mailto:geral@dicofiltro.com)

[www.dicofiltro.com](http://www.dicofiltro.com)

## Características gerais

Dimensões	28 x 11.2 x 5.5 cm (11 x 4.3 x 2")
Peso	825 g (30 oz)
Ecrã	Ecrã táctil a cores; Size: 480 x 272 pixels
Teclado	1 On-Off chave
Material	ABS-PC
Índice protecção	IP42
Conexão	- Sem fios: gama classe 2, faixa de frequência de 2402 MHz a 2480 MHz com uma potência de transmissão de 1 dBm. Alcance: até 15 m (98 ft), em função da força do sinal do smartphone Versões mínimas necessárias: Android 5.0, iOS 12.4, BLE 4.0 - USB
Alimentação	Bateria recarregável, fonte de alimentação USB Li-Ion 5100 mA / h 3,6 V bateria / tensão de alimentação da unidade de alimentação: 100-240 Vac, 50-60 Hz Unidade principal: 5 Vdc / 2A
Bateria	Vida útil da bateria > 8 h; Tempo de carregamento: carga total:< 6.5 h; 50%: < 2.5 h
Memória	Memória interna (2000 testes)
Condições ambientais de utilização	Temperatura: de -5 a 45 °C (23 a 113 °F), Higrometria: em condições de não condensação (< 85% RH) Altitude máxima: 2000 m (6561')
Temperatura de armazenamento	De -20 a 50 °C (-4 to 122 °F)
Línguas	Alemão, Espanhol, Francês, Inglês, Italiano, Português
Directivas da União Europeia	2014/53/EU (RED); 2015/863 EU (RoHS 3)
Regulamentos	EN 50379-1 and EN 50379-2; UNI 10389; Certificação UL & cUL; BS 7967:2015; BS EN 50543:2011; UNE 60670-10; ES.02173.ES



Rua Dr. Afonso Cordeiro, 80  
4450-001 MATOSINHOS

[geral@dicofiltro.com](mailto:geral@dicofiltro.com)

Tel. +351. 229 385 139  
Fax. +351. 229 385 140

[www.dicofiltro.com](http://www.dicofiltro.com)

## Acessórios opcionais

Referência	Descrição	Ilustração
27520 (NO) 27521 (NO baixo)	Célula NO ou NO baixo para NOx	
27526 (NO <sub>2</sub> ) 27527 (NO <sub>2</sub> baixo)	Célula NO <sub>2</sub> ou NO <sub>2</sub> baixo	
27528 (SO <sub>2</sub> ) 27529 (SO <sub>2</sub> baixo)	Célula SO <sub>2</sub> ou SO <sub>2</sub> baixo	
27530	Célula CxHy	
27531	Célula H <sub>2</sub> S	
27544	Sonda de tiragem	
27532 (180 mm) 27533 (300 mm) 27534 (750 mm) 27535 (1 m) 27536 (1.5 m)	Sondas de 180, 300 e 750 mm e 1 e 1.5 m disponíveis	
27546	Impressora sem fio externa	
27537	Extensão de mangueira 3 m	
27538	Kit de mangueira de pressão diferencial	
24646	Sonda inteligente de temperatura do ar com cabo de 2m	
11994	Kit de bomba manual de opacidade / fuligem	
SCO110B	Sonda CO ambiente	
SCO112B	Sonda CO2 ambiente	
26811	Unidade de condicionamento de amostra (SCU)	

## Guia de pedidos

Todos os kits incluem o seguinte: uma sonda de 300 mm classificada para 800 ° C (1472 ° F) com mangueira dupla de 3 m, mala de plástico rígido ABS, protecção de borracha, pote de condensados com filtro, carregador com conjunto de adaptadores, cabo USB-C, manual de utilização simplificado, certificado de calibração

Item #	Descrição
Si-CA 230-2	O analisador de gases de combustão Si-CA 230 inclui duas células (O <sub>2</sub> , CO),
Si-CA 230-3N	O analisador de gases de combustão Si-CA 230 inclui três células (O <sub>2</sub> , CO, NO)
Si-CA 230-3NL	O analisador de gases de combustão Si-CA 230 inclui três células (O <sub>2</sub> , CO, Low NO)
Si-CA 230-4ND	O analisador de gases de combustão Si-CA 230 inclui quatro células (O <sub>2</sub> , CO, NO, NO <sub>2</sub> )
Si-CA 230-4NS	O analisador de gases de combustão Si-CA 230 inclui quatro células (O <sub>2</sub> , CO, NO, SO <sub>2</sub> )
Si-CA 230-4NC	O analisador de gases de combustão Si-CA 230 inclui quatro células (O <sub>2</sub> , CO, NO, CxHy)
Si-CA 230-4NLDL	O analisador de gases de combustão Si-CA 230 inclui quatro células (O <sub>2</sub> , CO, NO baixo, NO <sub>2</sub> baixo)
Si-CA 230-4NLSL	O analisador de gases de combustão Si-CA 230 inclui quatro células (O <sub>2</sub> , CO, NO baixo, SO <sub>2</sub> baixo)
Si-CA 230-5NDS	O analisador de gases de combustão Si-CA 230 inclui cinco células (O <sub>2</sub> , CO, NO, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> )
Si-CA 230-5NDC	O analisador de gases de combustão Si-CA 230 inclui cinco células (O <sub>2</sub> , CO, NO, NO <sub>2</sub> , CxHy)
Si-CA 230-5NSC	O analisador de gases de combustão Si-CA 230 inclui cinco células (O <sub>2</sub> , CO, NO, SO <sub>2</sub> , CxHy)
Si-CA 230-5NSH	O analisador de gases de combustão Si-CA 230 inclui cinco células (O <sub>2</sub> , CO, NO, SO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S)
Si-CA 230-5NLDLSL	O analisador de gases de combustão Si-CA 230 inclui cinco células (O <sub>2</sub> , CO, NO baixo, NO <sub>2</sub> baixo, SO <sub>2</sub> baixo)
Si-CA 230-6NDSC	O analisador de gases de combustão Si-CA 230 inclui seis células (O <sub>2</sub> , CO, NO, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CxHy)
Si-CA 230-6NLDLSLH	O analisador de gases de combustão Si-CA 230 inclui seis células (O <sub>2</sub> , CO, NO baixo, NO <sub>2</sub> baixo, SO <sub>2</sub> baixo, H <sub>2</sub> S)

## Manutenção

Realizamos a calibração, a ajustagem e a manutenção dos seus aparelhos para garantir um nível de qualidade constante das suas medições. No âmbito das normas de Garantia de Qualidade, recomendamos que realize uma verificação anual.

## Garantia

Todos os aparelhos da gama têm garantia de 1 ano para peças e mão-de-obra, retorno à fábrica.