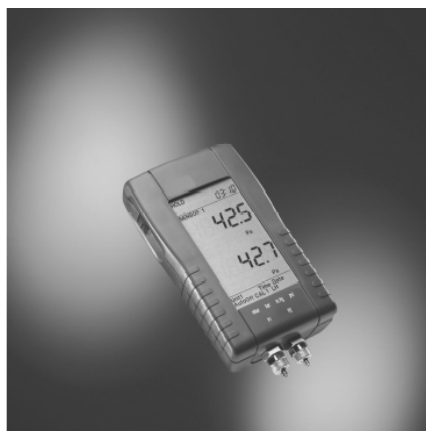


# C300/C310-C340



---

**Sumário**

<b>1. Leia antes de operar o sistema pela primeira vez .....</b>	<b>3</b>
<b>2. C300/C310...C340 .....</b>	<b>5</b>
<b>3. O mostrador.....</b>	<b>7</b>
<b>4. Operação .....</b>	<b>8</b>
<b>5. Menu superior .....</b>	<b>10</b>
<b>6. Menu inferior .....</b>	<b>11</b>
<b>7. Calibração de ponto único, C300 .....</b>	<b>14</b>
<b>8. Calibração, C310...C340 .....</b>	<b>16</b>
<b>8.1. Calibração de ponto zero .....</b>	<b>16</b>
<b>8.2. Calibração por gradiente .....</b>	<b>17</b>
<b>9. Trocando as baterias .....</b>	<b>19</b>
<b>10. Manutenção e ajustes .....</b>	<b>20</b>

**1. Leia antes de operar o sistema pela primeira vez**

- As instruções de operação devem ser lidas com cuidado e seguidas em cada detalhe antes da utilização do dispositivo.
- Nunca faça quaisquer medições em componentes energizados.
- Certifique-se de manter as medições dentro da janela de medição dos sensores (super-aquecimento pode levar à sua destruição).
- Observe as condições de transporte e armazenamento (proteja o dispositivo de luz solar direta).
- Faça a equalização de pressão somente com referência apropriada.
- Quando transportado de um ambiente para outro com condições climáticas diferentes, o dispositivo necessita de um tempo de climatização de vários minutos.
- Dados técnicos, de transporte e armazenamento podem ser encontrados nas folhas de dados.
- Garantia do dispositivo 12 meses.

**Uso apropriado**

- O dispositivo de medição de ver operado apenas dentro dos parâmetros técnicos especificados.
- O dispositivo de medição só pode ser usado para gases não corrosivos, com ar seco e gases secos.
- O dispositivo de medição só deve ser utilizado nas condições e propósitos para os quais foi projetado.
- A segurança na operação não pode ser garantida no caso de modificações ou adaptações

## 2. C30/C310 ... C340



**C300**



**C310...C340**

A nova série Compacta de dispositivos de medição de pressão barométrica e diferencial são caracterizados por:

- Mostrador grande com luz de fundo.
- Operação simples por meio de botão acionador por polegar.
- Embalagem robusta e atrativa.
- Alta precisão.
- Baixo custo.

	<b>C300</b>	<b>C310</b>	<b>C320</b>	<b>C330</b>	<b>C340</b>
Range	750..1100 hPa	+/- 500 Pa	0...100 mbar	0...2000 mbar	0...5000 mbar
	Pressão absoluta	Pressão diferencial	Pressão diferencial	Pressão diferencial	Pressão diferencial

Tabela: Janela de medição de diferentes modelos

Os modelos de pressão diferencial C310...C340 são equipados com duas portas de pressão (P1 e P2):

No caso dos modelos C310, a pressão mais alta é conectada a P1. Para todos os outros modelos a pressão mais alta deve ser conectada à P2.



Note também que a capacidade máxima das portas P1 e P2. Pressões mais elevadas podem danificar ou destruir o sensor.

### 3. O mostrador



< Menu superior com data e hora

< Mostrador do sensor 1 (pressão)

< Mostrador de seleção: Hold, Min, Max, AVG

< Menu inferior de configuração e equalização

#### 4. Operação

Em contraste com dispositivos de medição manuais, os aparelhos da série C3x0 não tem teclado, mas algo conhecido como “botão acionador por polegar (“THUMB-WHEEL”) do seu lado esquerdo.

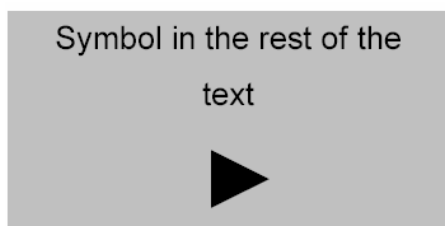
O botão pode ser girado para cima ou para baixo cerca de 15° e também pode ser posicionado na posição média.

Girando o botão para cima, seleciona-se o menu superior. Para baixo o menu inferior de configuração e equalização.

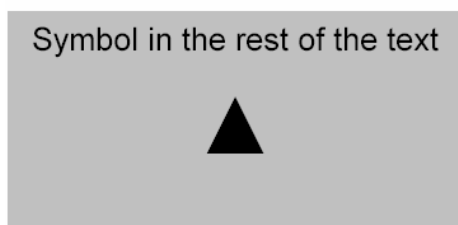
O botão deve ser pressionado em sua posição média para ligar ou desligar o dispositivo e para confirmar os dados de entrada.



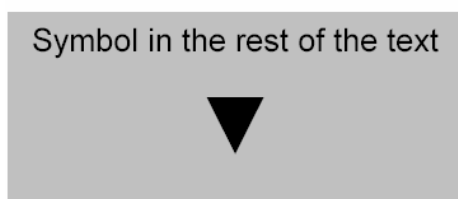
**THUMB-WHEEL**

**As 3 posições do THUMB-WHEEL**

Para ligar: pressione brevemente  
Para ligar com luz: pressione por aproximadamente 2 segundos  
Para desligar: pressione por aproximadamente 2 segundos  
(sem qualquer menu ativo)



Ativando o menu superior com **HOLD Max Min AVG**  
Selecione com ^, confirme com >, cancele com v ou não pressionando nada por 20 segundos.



Ativando o menu inferior de configuração e equalização  
Selecione com ^, confirme com >, cancele com v ou não pressionando nada por 20 segundos.

## 5. O menu superior

As funções padrão:

HOLD / MAX / MIN / AVG

Podem ser selecionadas no menu superior. Selecione com ^, a função selecionada pisca, confirme com >. Uma vez confirmada, a função mantém-se constante no mostrador. O menu pode ser cancelado com v ou não pressionando nada por 20 segundos

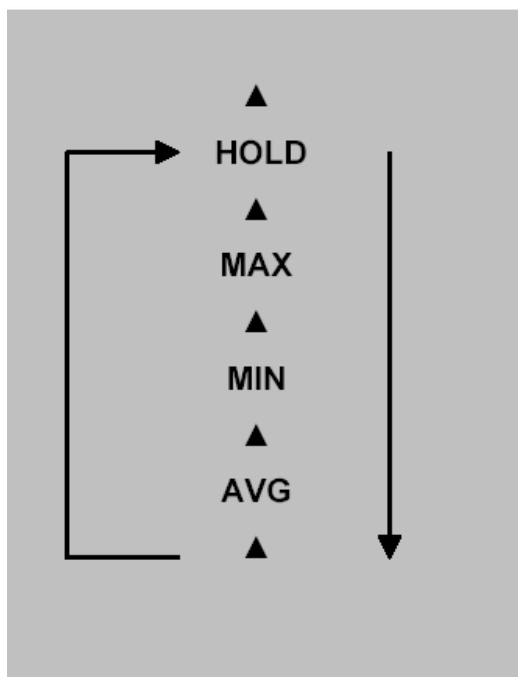
HOLD: mantém o valor da medição

MAX: mostra o valor máximo medido enquanto ativo

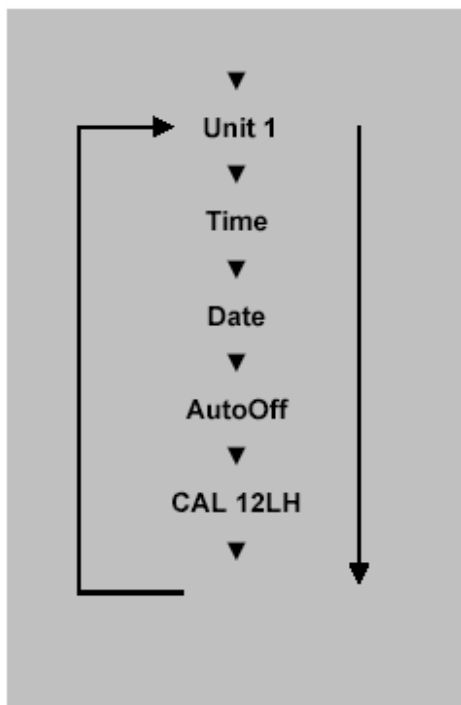
MIN: mostra o valor mínimo medido enquanto ativo

AVG: mostra a média aritmética dos valores medidos enquanto ativo.

Os valores das funções HOLD, MAX, MIN e AVG são apresentados na parte inferior do mostrador.



## 6. O menu inferior



No menu inferior de configuração e equalização, as funções.

Unit 1      Time    Date    AutoOffCAL    1LH

Podem ser selecionadas. Selecione com v, a função selecionada piscará e é confirmada com >. O menu pode ser cancelado com ^ ou não pressionando nada por 20 segundos.

280

Pa



Ilustração: indicação de pressão na caixa, C300

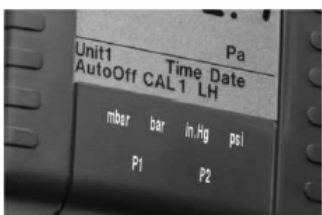


Ilustração: indicação de pressão na caixa, C310

**Unit1:** Com Unit1 selecionado define-se a unidade de pressão.

A unidade depende do modelo do equipamento. A tabela seguinte mostra as unidades possíveis para cada modelo. Você pode selecioná-las com ^ e v, e confirmar com >.

<i>modelo</i>	<b>C300</b>	<b>C310</b>	<b>C320</b>	<b>C330</b>	<b>C340</b>
	<b>750...1100</b> <b>hPa</b>	<b>+/- 500</b> <b>Pa</b>	<b>0...100</b> <b>mbar</b>	<b>0...2000</b> <b>mbar</b>	<b>0...5000</b> <b>mbar</b>
unidades	hPa, mbar, in.Hg, psi	Pa, hPa, mbar	hPa, mbar, in.Hg, psi	hPa, mbar, bar in.Hg, psi	hPa, mbar, bar in.Hg, psi

As unidades mbar, bar, in. Hg e psi são impressas na caixa. A unidade selecionada é indicada por uma seta.



12:00



30.12



00:59

**Time:** utilizado para registrar o horário. Horas e minutos são consecutivos. Selecione usando ^ e v; confirme com >.

**Date:** utilizado para definir a data. Dia, mês e ano são mostrados consecutivamente. Selecione usando ^ e v; confirme com >.

**AutoOff:** utilizado para definir o tempo em minutos após o qual o dispositivo desliga-se automaticamente. Se OFF (< 1) for escolhido, o dispositivo não desligará automaticamente. Selecione usando ^ e v; confirme com >.

## 7. Calibração com ponto único, C300



**CAL1:** com CAL1 (calibração com ponto único) você define o offset (correção por erro + correção por altitude, ver tabela) da pressão atmosférica. O offset é mostrado na parte inferior do mostrador. O offset máximo é de +/- 250.0 mbar/hPa, ou 10.00 in.Hg, ou 4.00 psi, e pode ser selecionado em passos de 0.1 mbar/hPa, ou 0.01 bar, ou 0.01 in.Hg, ou 0.01 psi. Neste contexto, os sinais e as figuras antes e depois do ponto decimal são escolhidos individualmente, começando com o sinal. O offset estará ativo para toda a janela de medição.

Os parâmetros de trabalho iniciais (elevação 0m) podem ser obtidos ajustando o offset para 0.0.

Calibração de dois pontos não é possível para o C300.

Tabela: pressão atmosférica padrão

<b>Altura (m)</b>	<b>Pressão Atmosférica média/hPa</b>	<b>Correção pela altura/hPa</b>	<b>Varição/m hPa</b>
0	1013.25	0	0.120
100	1001.3	12	23.8
200	989.5	23.8	0.118
300	977.7	35.6	0.116
400	966.1	47.2	0.115
500	954.6	58.7	0.114
600	943.2	70.1	0.113
700	931.9	81.4	0.111
800	920.8	92.5	0.111
900	909.7	103.6	0.109
1000	898.8	114.5	

## 8. Calibração, C310...C340

### 8.1 Calibração de ponto zero

CAL1 L: (calibração de ponto zero) é usado para ajustar o ponto zero do sensor diferencial. Para fazer isso, remova os conectores das portas P1 e P2.

Selecione CAL1 L no menu com v, e confirme com >.

O valor 0.0 será mostrado (+/- 1 dígito).

A digital display showing the number 0.2 in a large, black, seven-segment font.

hPa

---

CAL 1 L

2000

hPa

8

hPa

CAL 1 H

## 8.2 Calibração por gradiente

CAL1 H (calibração por gradiente) é utilizada para ajustar o gradiente de temperatura do sensor diferencial.

O valor ajustado deve ser acima de 50% do valor de fundo de escala do sensor. Os valores do ponto de calibração são registrados não por seu valor absoluto, mas por seu valor diferencial.

A diferença máxima no ponto de calibração para os diversos modelos é:

C310: 50Pa (P1=pressão maior, P2=pressão menor)

C320: 10mbar (P2=pressão maior, P1=pressão menor)

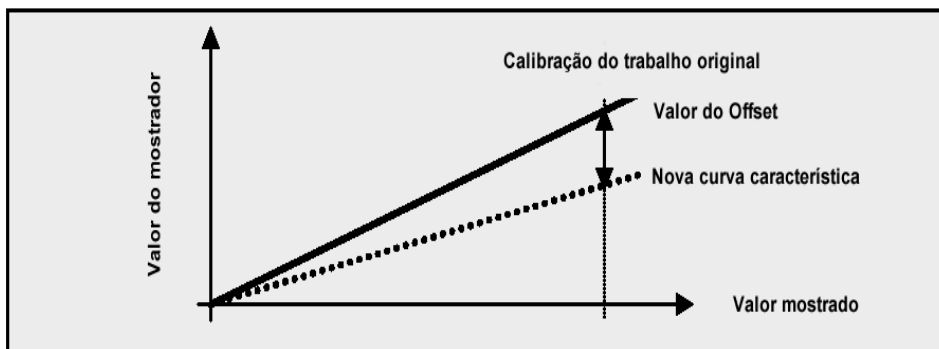
C330: 2000mbar (P2=pressão maior, P1=pressão menor)

C340: 5000mbar (P2=pressão maior, P1=pressão menor)

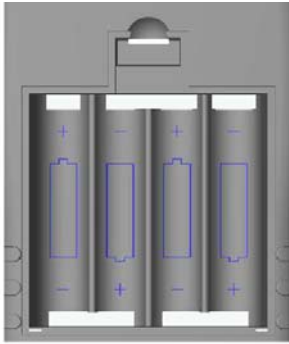
Os valores de trabalho originais podem ser restaurados escolhendo o offset como 0.



Importante: calibrações por gradiente devem ser feitas apenas por pessoal treinado com equipamento de calibração adequado.



## 9. Trocando as baterias



Compartimento de bateria de um C3x0 aberta

Quando a mensagem BAT aparecer no mostrador, você terá apenas algumas horas de operação garantidas por sua bateria. Abra a tampa da bateria na parte traseira do dispositivo. Remova as baterias usadas e substitua-as por novas.

Use apenas baterias IEC LR6 AA.

Não use baterias recarregáveis!

Quando colocando as baterias, certifique-se de que elas estão na posição correta e use apenas baterias de qualidade.

## 10. Manutenção e ajuste

Quando utilizado em ambiente climatizado, recomenda-se manutenção anual.

Antes de ser checado ou ajustado, o dispositivo deve ser guardado a uma temperatura 20 a 25° C por 12 horas.

A recalibração deve ser feita apenas por pessoal qualificado, ou melhor, ainda, em laboratórios certificados.

Limpe o dispositivo com pano úmido quando necessário. Não use produtos de limpeza, apenas água para umedecer o pano.

