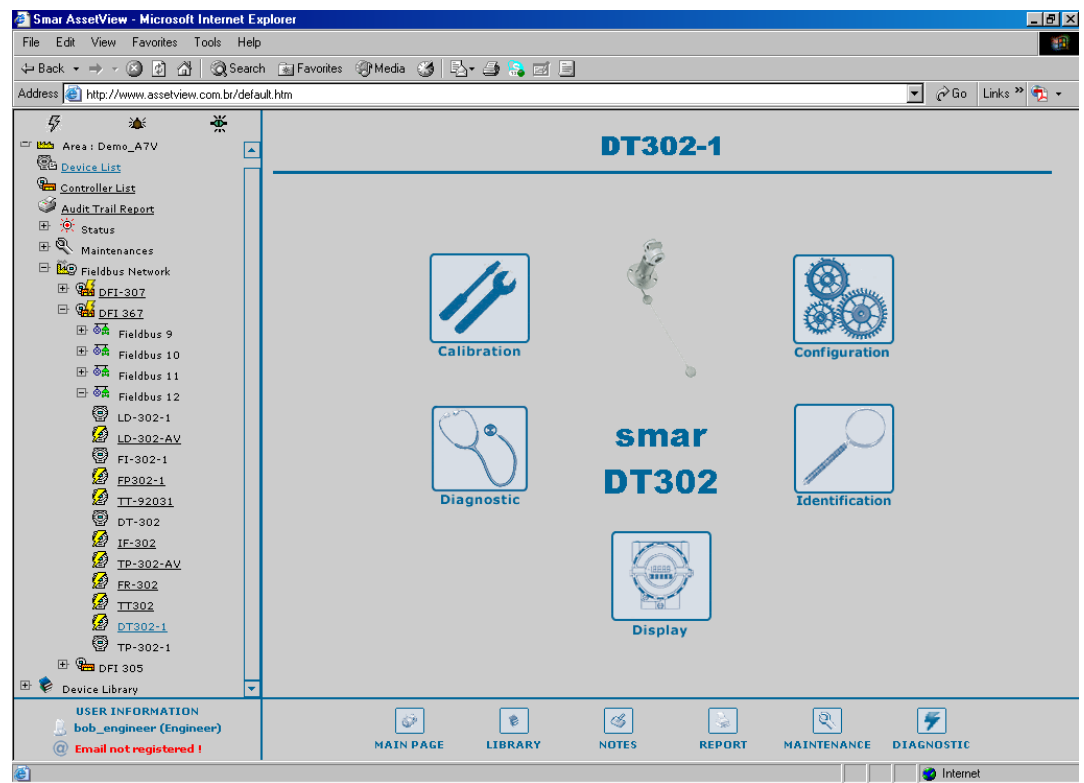


## DT302 - AssetView IHM





**Especificações e informações estão sujeitas a modificações sem prévia consulta.  
Informações atualizadas dos endereços estão disponíveis em nosso site.**

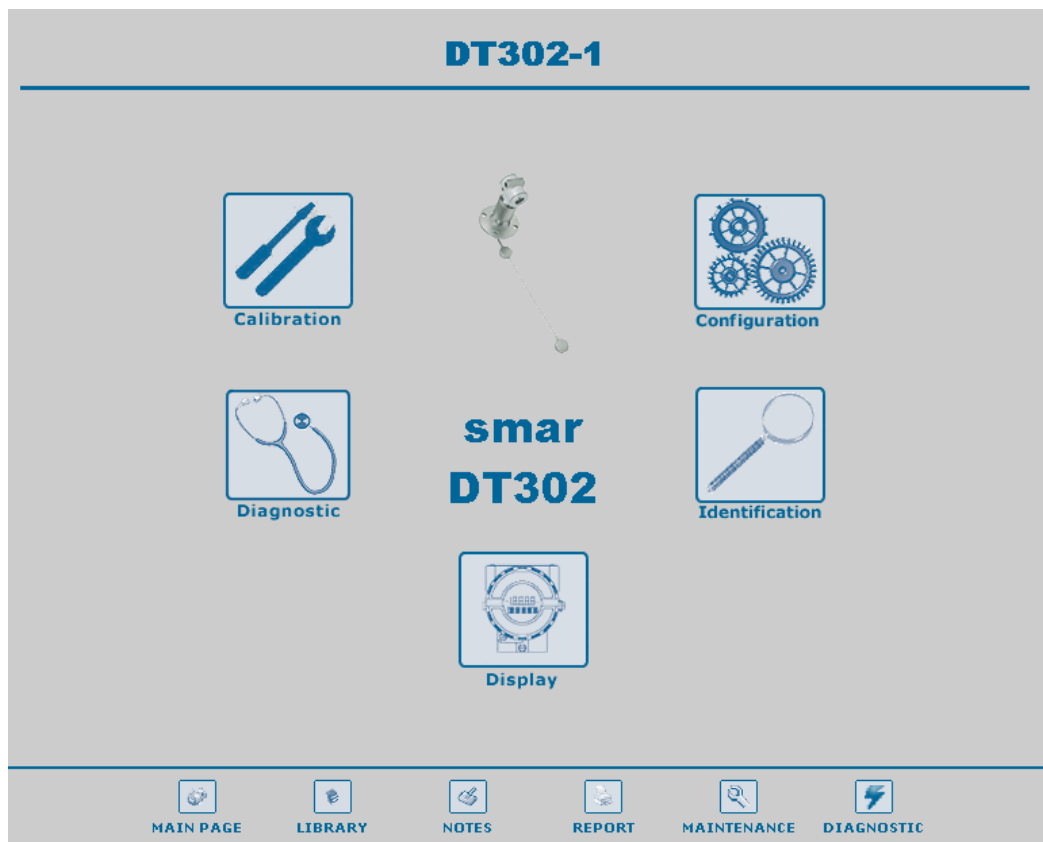
**web: [www.smar.com/brasil2/faleconosco.asp](http://www.smar.com/brasil2/faleconosco.asp)**

# DT302 - ASSETVIEW IHM

## DT302 - Página Inicial

Este manual descreve as páginas desenvolvidas para a manutenção do DT302 utilizando o AssetView.

A figura abaixo apresenta as opções a partir da página inicial do **DT302**:







**Figura 1 – Página Inicial**

As subseções seguintes descrevem cada uma das páginas desenvolvidas para a manutenção do equipamento.

## DT302 - Página de Identificação

Esta página mostra informações relevantes do transmissor de densidade. O usuário consegue identificar e especificar o transmissor facilmente na planta física.

**DT302-1 - IDENTIFICATION**

CALIBRATION
CONFIGURATION
DIAGNOSTIC
DISPLAY

| Device          |  |                         |                                     |
|-----------------|--|-------------------------|-------------------------------------|
| Tag             | <input type="text" value="DT302-1"/>                         | Hardware Revision       | <input type="text" value="00053"/>  |
| Device ID       | <input type="text" value="000302000e:SMAR-DT302:000812339"/> | Firmware Revision       | <input type="text" value="3.48b"/>  |
| Manufacturer    | <input type="text" value="SMAR"/>                            | Device Serial Number    | <input type="text" value="0"/>      |
| Device Type     | <input type="text" value="DT302"/>                           | Mainboard Serial Number | <input type="text" value="812339"/> |
| Device Revision | <input type="text" value="04"/>                              | Module Serial Number    | <input type="text" value="812339"/> |
| DD Revision     | <input type="text" value="04"/>                              | Ordering Code           | <input type="text" value=""/>       |

| Sensor       |  |                           |   |
|--------------|--|---------------------------|---|
| Sensor Type  | <input type="text" value="Capacitance"/> | Sensor Range Code         | <input type="text" value="Range 1 (0.445 @ 1.98 g/cm3)"/> |
| Sensor Fluid | <input type="text" value="Inert"/>       | Sensor Isolation Material | <input type="text" value="316_Stainless_Steel"/>          |
|              |  | Sensor Serial Number      | <input type="text" value="0"/>                            |

| Probe              |                                 |            |                                 |
|--------------------|---------------------------------|------------|---------------------------------|
| Diaphragm Material | <input type="text" value="32"/> | Model Type | <input type="text" value="32"/> |
| Process Connection | <input type="text" value="32"/> | Fill Fluid | <input type="text" value="32"/> |
| Mounting           | <input type="text" value="32"/> |            |                                 |

Figura 2 – Página de Identificação

**Device**

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>TAG</b>                     | Campo com 8 caracteres para identificar o tag associado ao transmissor na planta física. |
| <b>DEVICE ID</b>               | Indica o código de identificação do transmissor. Este código pode ter até 32 caracteres. |
| <b>MANUFACTURER</b>            | Identifica o fabricante do transmissor.  |
| <b>DEVICE TYPE</b>             | Identifica o tipo do transmissor para um fabricante específico.                          |
| <b>DEVICE REVISION</b>         | Indica a revisão do transmissor.   |
| <b>DD REVISION</b>             | Indica a revisão da DD.  |
| <b>HARDWARE REVISION</b>       | Indica a revisão de hardware do transmissor.   |
| <b>FIRMWARE REVISION</b>       | Indica a revisão de firmware do transmissor.   |
| <b>DEVICE SERIAL NUMBER</b>    | Indica o número serial do transmissor.   |
| <b>MAINBOARD SERIAL NUMBER</b> | Indica o número serial da placa eletrônica principal.                                    |
| <b>MODULE SERIAL NUMBER</b>    | Indica o número serial da placa eletrônica principal.                                    |
| <b>ORDERING CODE</b>           | Indica o código de pedido do transmissor.  |

**Sensor**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>SENSOR TYPE</b>               | Indica o tipo de sensor do transmissor.                    |
| <b>SENSOR FLUID</b>              | Define o tipo de líquido de enchimento usado no sensor.    |
| <b>SENSOR RANGE CODE</b>         | Indica o código da faixa do sensor.                        |
| <b>SENSOR ISOLATION MATERIAL</b> | Define o material de construção dos diafragmas isoladores. |
| <b>SENSOR SERIAL NUMBER</b>      | Indica o número de série do sensor.                        |


**Probe**


|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>DIAPHRAGM MATERIAL</b> | Indica o tipo do material de composição do diafragma.                            |
| <b>PROCESS CONNECTION</b> | Indica o tipo de conexão do processo, onde o transmissor pode ser 2,3 ou 4 fios. |
| <b>MOUNTAIN</b>           | Indica o tipo de montagem executada no campo.                                    |
| <b>MODEL TYPE</b>         | Indica o tipo de modelo do transmissor.  |
| <b>FILL FLUID</b>         | Indica o tipo de fluido interno da célula.                                       |


## DT302 - Página de Configuração


O Transmissor Inteligente de Densidade DT302 possui um conjunto abrangente de comandos Fieldbus que permite acessar qualquer funcionalidade nele implementada. A página de configuração do DT302 permite que o usuário configure parâmetros do instrumento tais como limites de entrada, ajuste do transmissor à faixa de trabalho, configuração da tabela de linearização, entre outros.


**DT302-1 - CONFIGURATION**

  
**CALIBRATION**

  
**DIAGNOSTIC**

  
**DISPLAY**

  
**IDENTIFICATION**

  
**RECONCILE**

**Device Operation Mode**

|        |  |  |  |  |                                     |
|--------|--|--|--|--|-------------------------------------|
|        | <b>RES</b>   | <b>TRD</b>   | <b>AI</b>  | <b>DSP</b>   |                                     |
| Target | ROut<br>RCas<br>Cas<br><b>Auto</b><br>Man<br>LO<br>IMan<br>OOS | ROut<br>RCas<br>Cas<br>Auto<br>Man<br>LO<br>IMan<br><b>OOS</b> | ROut<br>RCas<br>Cas<br><b>Auto</b><br>Man<br>LO<br>IMan<br>OOS | ROut<br>RCas<br>Cas<br><b>Auto</b><br>Man<br>LO<br>IMan<br>OOS | <a href="#">OPERATION MODE NOTE</a> |
| Actual | <input type="text" value="Auto"/>                              | <input type="text" value="Auto"/>                              | <input type="text" value="Auto"/>                              | <input type="text" value="Auto"/>                              |                                     |

**Measurement Configuration**

|  |   |
|--|---|
| <b>PV UNIT</b> <input type="text" value="°C"/><br><b>PV LOWER RANGE</b> <input type="text" value="1000"/><br><b>PV UPPER RANGE</b> <input type="text" value="2500"/><br>Measured Type <input type="text" value="Brix"/><br>Mounting Position <input type="text" value="Pos. Reverse"/> | <b>EU UNIT</b> <input type="text" value="kg/m³"/><br><b>EU 0%</b> <input type="text" value="500"/><br><b>EU 100%</b> <input type="text" value="2500"/><br>Transducer Type <input type="text" value="Standard Pressure with calibration"/> |
|--|---|

**Alert Configuration**

|   |   |
|---|---|
| Maximum Offset Deviation <input type="text" value="1"/><br>Overpressure Limit <input type="text" value="1,#INF"/> | Maximum Gain Deviation <input type="text" value="10"/><br>Maximum Number of Overpressure <input type="text" value="0"/> |
|---|---|

**Solid Polynom**

**Constants Parameters**

|  |  |
|--|--|
| Limit Lo <input type="text" value="0"/><br>Limit Hi <input type="text" value="100"/><br>Coeff 0 <input type="text" value="-0,4987"/><br>Coeff 1 <input type="text" value="1,6229"/><br>Coeff 2 <input type="text" value="-0,0192"/><br>Coeff 3 <input type="text" value="0,0005"/><br>Coeff 4 <input type="text" value="0"/><br>Coeff 5 <input type="text" value="1"/> | Gravity <input type="text" value="9,78534"/><br>Height <input type="text" value="0,5002"/><br>Lin Dilatation Coeff <input type="text" value="0,000016"/><br>Press Coeff <input type="text" value="0,5"/><br>Temp Zero <input type="text" value="50"/><br>Temp Gain <input type="text" value="0,1293103"/><br>Zero Adj Temp <input type="text" value="50"/><br>Height Meas Temp <input type="text" value="20"/> |
|--|--|

**Concentration Parameters**

|   |                                |   |                                |   |                                |    |                                |    |                                |    |                                |
|---|--------------------------------|---|--------------------------------|---|--------------------------------|----|--------------------------------|----|--------------------------------|----|--------------------------------|
| 1 | <input type="text" value="1"/> | 4 | <input type="text" value="1"/> | 7 | <input type="text" value="1"/> | 10 | <input type="text" value="1"/> | 13 | <input type="text" value="1"/> | 16 | <input type="text" value="1"/> |
| 2 | <input type="text" value="1"/> | 5 | <input type="text" value="1"/> | 8 | <input type="text" value="1"/> | 11 | <input type="text" value="1"/> | 14 | <input type="text" value="1"/> | 17 | <input type="text" value="1"/> |
| 3 | <input type="text" value="1"/> | 6 | <input type="text" value="1"/> | 9 | <input type="text" value="1"/> | 12 | <input type="text" value="1"/> | 15 | <input type="text" value="1"/> | 18 | <input type="text" value="1"/> |

Figura 3 – Página de Configuração

**Device Operation Mode**

Indica o modo de operação do instrumento:

|             |   |
|-------------|---|
| <b>OOS</b>  | Se este modo for selecionado, o valor do parâmetro <i>Mode Block</i> será <i>Out of Service</i> para os blocos <i>Resource</i> , <i>Transducer</i> e <i>Analog Output</i> .                                   |
| <b>AUTO</b> | Se este modo for selecionado, o valor do parâmetro <i>Mode Block</i> será <i>Auto</i> para os blocos <i>Resource</i> , <i>Transducer</i> , <i>Display</i> e <i>Analog Output</i> .                            |
| <b>MAN</b>  | Se este modo for selecionado, o valor do parâmetro <i>Mode Block</i> será <i>Manual</i> para o bloco <i>Analog Output</i> e <i>Auto</i> para os blocos <i>Resource</i> , <i>Transducer</i> e <i>Display</i> . |

**Measurement Configuration**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>PV UNIT</b>           | Unidade de medida da variável de processo.                 |
| <b>PV LOWER RANGE</b>    | Limite inferior da variável de processo.                   |
| <b>PV UPPER RANGE</b>    | Limite superior da variável de processo.                   |
| <b>MEASURED TYPE</b>     | Especifica o tipo medido para concentração e densidade.    |
| <b>MOUNTING POSITION</b> | Indica a posição de montagem da sonda (direta ou reversa). |
| <b>EU UNIT</b>           | Unidade de engenharia.                                     |
| <b>EU 0%</b>             | Valor da pressão correspondente a 0%, em EU.               |
| <b>EU 100%</b>           | Valor da pressão correspondente a 100%, em EU.             |
| <b>TRANSDUCER TYPE</b>   | Indica o tipo de transdutor de acordo com sua classe.      |

**Alert Configuration**

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>MAXIMUM OFFSET DEVIATION</b>       | Indica o desvio máximo do <i>offset</i> que ocorre antes do alarme ser ativado.         |
| <b>OVERPRESSURE LIMIT</b>             | Limite para a pressão.  |
| <b>MAXIMUM GAIN DEVIATION</b>         | Indica o desvio máximo do ganho que ocorre antes do alarme ser ativado.                 |
| <b>MAXIMUM NUMBER OF OVERPRESSURE</b> | Indica o número máximo dos excessos de pressão que ocorrem antes do alarme ser ativado. |

**Solid Polynom**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>LIMIT LO</b> | Limite inferior em porcentagem do Sólido.           |
| <b>LIMIT HI</b> | Limite superior em porcentagem do Sólido.           |
| <b>COEFF 0</b>  | Coefficiente Polinomial em Porcentagem do Sólido 0. |
| <b>COEFF 1</b>  | Coefficiente Polinomial em Porcentagem do Sólido 1. |
| <b>COEFF 2</b>  | Coefficiente Polinomial em Porcentagem do Sólido 2. |
| <b>COEFF 3</b>  | Coefficiente Polinomial em Porcentagem do Sólido 3. |
| <b>COEFF 4</b>  | Coefficiente Polinomial em Porcentagem do Sólido 4. |
| <b>COEFF 5</b>  | Coefficiente Polinomial em Porcentagem do Sólido 5. |

**Constants Parameters**

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>GRAVITY</b>              | Indica a aceleração da gravidade usada no cálculo de concentração/densidade. A unidade é $m/s^2$ .   |
| <b>HEIGHT</b>               | Indica a distância entre os dois sensores de pressão. As unidades de engenharia devem ser compatíveis com as contribuições IN_1 e IN_2. Se for mmH2O, o EU de altura é mm. |
| <b>LIN DILATATION COEFF</b> | Indica o coeficiente de dilatação linear.  |
| <b>PRESS COEFF</b>          | Indica o coeficiente de pressão.   |
| <b>TEMP ZERO</b>            | Coeficiente de Offset usado para calibrar a temperatura do transmissor.  |
| <b>TEMP GAIN</b>            | Coeficiente de Ganho usado para calibrar a temperatura do transmissor.   |
| <b>ZERO ADJ TEMP</b>        | Temperatura de ajuste do zero.   |
| <b>HEIGHT MEAS TEMP</b>     | Temperatura da medida da distância entre os sensores de pressão.   |

## DT302 - Página de Diagnósticos

O usuário pode verificar o estado geral do transmissor na página de diagnósticos do DT302.

| Device  | Description        | Block         | Bridge  | Channel     |
|---------|--------------------|---------------|---------|-------------|
| DT302-1 | InputFailure       | DT302-1-BLK-1 | DFI 367 | Fieldbus 12 |
| DT302-1 | Default Value Set  | DT302-1-BLK-1 | DFI 367 | Fieldbus 12 |
| DT302-1 | BlockConfiguration | DT302-1-AI-1  | DFI 367 | Fieldbus 12 |

Figura 4 – Página de Diagnósticos

### Device Status

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>MAXIMUM PRESSURE MEASURED</b>    | Indica a pressão máxima medida.      |
| <b>MAXIMUM TEMPERATURE MEASURED</b> | Indica a temperatura mínima medida.  |
| <b>CURRENT OFFSET</b>               | Indica o atual offset da calibração. |
| <b>CURRENT SPAN</b>                 | Indica o atual span da calibração.   |

## DT302 - Página de Calibração

Esta página contém os dados de configuração usados nos procedimentos de calibração.

| Pressure Calibration Information |                                 | Temperature Calibration Information   |                                    |
|----------------------------------|---------------------------------|---|------------------------------------|
| Calibration Unit                 | mmH2O (68°F)                    | Calibration Temperature   | 50                                 |
| Sensor Lower Range Limit         | -8128 mmH2O (68°F)              | <b>Calibration Information</b>  |                                    |
| Sensor Upper Range Limit         | 8128 mmH2O (68°F)               | Who   | ricardo                            |
| Mininum Span                     | 203,2 mmH2O (68°F)              | Date  | [Fri] Jul 18, 2008 13:51:51:000    |
| Current Lower Point              | 1,2 mmH2O (68°F)                | Location  | Smar XVI                           |
| Current Higher Point             | 496,2622 mmH2O (68°F)           | Last Calibration Type   | Standard Pressure with calibration |
| Factory Lower Point              | 0                               | <b>Calibration Methods</b>  |                                    |
| Factory Higher Point             | 5000                            | <a href="#">LOWER CONCENTRATION CALIBRATION</a><br><a href="#">UPPER CONCENTRATION CALIBRATION</a><br><a href="#">SELF CALIBRATION</a><br><a href="#">TEMPERATURE CALIBRATION</a> |                                    |
| Pressure Measured                | Retrieving data... mmH2O (68°F) |   |                                    |
| Temperature Measured             | Retrieving data... °C           |   |                                    |

Figura 5 – Página de Calibração



### Pressure Calibration Information

|   |   |
|---|---|
| <b>CALIBRATION UNIT</b>                 | Indica a unidade para o procedimento de calibração da pressão.                                      |
| <b>SENSOR LOWER RANGE LIMIT</b>         | Indica o limite inferior do sensor.   |
| <b>SENSOR UPPER RANGE LIMIT</b>         | Indica o limite superior do sensor.   |
| <b>MINIMUM SPAN</b>                     | Indica o valor mínimo permitido entre os pontos inferior e superior da calibração.                  |
| <b>CURRENT LOWER POINT CALIBRATION</b>  | Indica o último ponto inferior da calibração da pressão.  |
| <b>CURRENT HIGHER POINT CALIBRATION</b> | Indica o último ponto superior da calibração da pressão.  |
| <b>FACTORY LOWER POINT CALIBRATION</b>  | Indica o último ponto inferior da calibração da pressão de acordo com o procedimento do fabricante. |
| <b>FACTORY HIGHER POINT CALIBRATION</b> | Indica o último ponto superior calibração da pressão de acordo com o procedimento do fabricante.    |
| <b>PRESSURE MEASURED</b>                | Indica a pressão medida pelo equipamento.   |
| <b>TEMPERATURE MEASURED</b>             | Indica a temperatura medida pelo equipamento.   |

### Temperature Calibration Information

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>CALIBRATION TEMPERATURE</b> | Indica o valor da última calibração da temperatura. |
|--------------------------------|---|

### Calibration Information

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>WHO</b>                   | Indica o responsável pela última calibração do sensor. |
| <b>DATE</b>                  | Indica a data da última calibração do sensor.          |
| <b>LOCATION</b>              | Indica o local da última calibração do sensor.         |
| <b>LAST CALIBRATION TYPE</b> | Indica o método da última calibração do sensor.        |

### Calibration Methods

| OBSERVAÇÃO  |
|---|
| É recomendado executar o procedimento <b>Lower Concentration Calibration</b> quando o transmissor é instalado para minimizar a montagem. Veja o manual do transmissor de densidade para obter mais informações. |

### LOWER CONCENTRATION CALIBRATION

Este método é usado quando o usuário deseja calibrar o ponto inferior da densidade. É possível selecionar a unidade de calibração e digitar o valor da densidade aplicada para ser usada como valor de referência do transmissor, desde que os limites do sensor e o *span* mínimo sejam respeitados.

Ao selecionar este método, uma mensagem aparece alertando o usuário que este procedimento deve ser executado quando o processo estiver parado ou o controle da planta estiver em manual.

Clique **Yes**, aplique a densidade e espere até que o sensor estabilize.

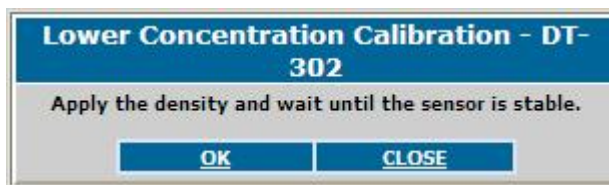


Figura 6 – Estabilizando o sensor

Clique **OK** e a densidade medida será mostrada.

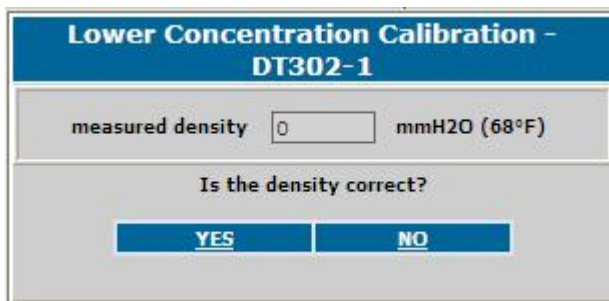


Figura 7 – Confirmando o Valor da Densidade

Se o valor mostrado estiver correto, clique **Yes** para concluir o procedimento. Caso contrário, clique **No** e digite o valor da densidade:

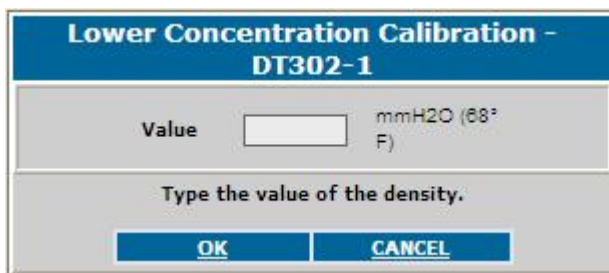


Figura 8 – Novo Valor da Densidade

Clique **OK** para atribuir o novo valor da densidade e clique **Yes** para confirmar a alteração. O procedimento de calibração será concluído.

#### UPPER CONCENTRATION CALIBRATION

Este método é semelhante ao procedimento **Lower Concentration Calibration** descrito anteriormente. Ele é usado quando o usuário deseja calibrar a densidade usando sua própria referência.

Clique **Yes**, aplique a densidade e espere até que o sensor estabilize.

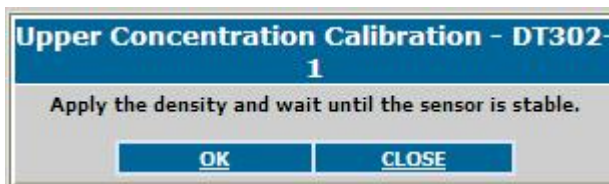


Figura 9 – Estabilizando o sensor

Clique **OK** e a densidade medida será mostrada.

**Figura 10 – Confirmando o Valor da Densidade**

Se o valor mostrado estiver correto, clique **Yes** para concluir o procedimento. Caso contrário, clique **No** e digite o valor da densidade:

**Figura 11 – Novo Valor da Densidade**

Clique **OK** para atribuir o novo valor da densidade e clique **Yes** para confirmar a alteração. O procedimento de calibração será concluído.

#### TEMPERATURE CALIBRATION

Este método é usado para calibrar o sensor de temperatura. Clique **Ok**, aplique a temperatura e espere até que o sensor estabilize.

**Figura 12 - Estabilizando a Temperatura**

Clique **Ok** para iniciar a calibração. A temperatura medida será mostrada:

**Figura 13 - Confirmando o Valor da Temperatura**

Se o valor mostrado estiver correto, clique **Yes** para concluir o procedimento. Caso contrário, clique **No** e digite o valor da temperatura:

Figura 14 - Novo Valor da Temperatura

Clique **OK** para atribuir o novo valor da temperatura e clique **Yes** para confirmar a alteração, como mostra a Figura 14. O procedimento de calibração será concluído.

## DT302 - Página de Display

Nesta página o usuário pode configurar quais os dados serão mostrados na tela do instrumento.

Figura 15 - Página do Display

### Opções do Display

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>BLOCK TAG</b>          | Mostra a lista de tags dos blocos instanciados disponíveis.   |
| <b>PARAMETER</b>          | Mostra a lista de parâmetros disponíveis à visualização no LCD para o bloco selecionado na opção <i>Block Tag</i> . |
| <b>SUB INDEX</b>          | Indica o sub-index do parâmetro selecionado.  |
| <b>MNEMONIC</b>           | Indica o mnemônico do parâmetro selecionado na opção <i>Parameter</i> .   |
| <b>INC DEC</b>            | É o valor a ser acrescido ou decrescido ao atuar no parâmetro via ajuste local.                                     |
| <b>DECIMAL POINT NUMB</b> | Indica com quantas casas decimais o parâmetro será visualizado no LCD.  |
| <b>ACCESS</b>             | o usuário pode selecionar o tipo de acesso ao parâmetro selecionado: monitoração ou ação.                           |
| <b>ALPHA NUM</b>          | Indica se o campo alfanumérico será utilizado para o mnemônico ou para o valor.                                     |