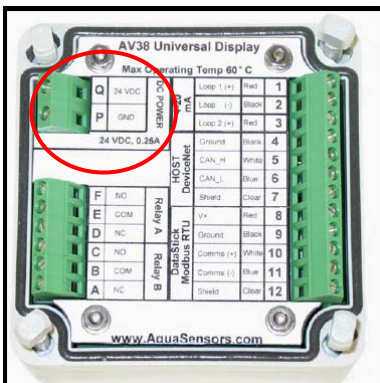


## 1. CONEXÃO ELÉTRICA

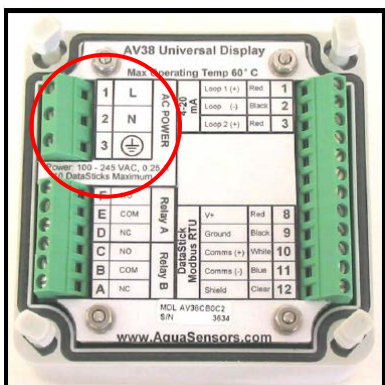
### Indicador com alimentação VCC.

Abaixo ilustrado, um indicador AV38 com 2x4-20mA, 2 reles, Host DeviceNet e entrada do sensor através da comunicação Modbus RTU entre o Data Stick e o indicador.



Alimentação Vcc resume-se em apenas dois bornes, no caso do exemplo acima são os bornes Q= positivo e P= negativo.

### Indicador com alimentação VCA.



Alimentação Vca resume-se em três bornes, no caso do exemplo acima são os bornes 1 e 2 = L e N para alimentação e 3= terra.

## 2. CONEXÃO DE ENTRADAS E SAIDAS DO INDICADOR

### Indicadores que possuem alimentação VCC

AV38-BB0A1: 1 saída 4-20mA, sem reles e sem comunicação HOST

Terminal	DC-Powered AV38 Wiring
1	24 VDC from Power Supply
2	Ground from Power Supply
3	No connect
4	No connect
5	Earth Ground from Power Supply
6	Red wire from DataStick
7	Black wire from DataStick
8	White wire from DataStick
9	Blue wire from DataStick
10	Shield wire from DataStick
11	Current Loop + (Power provided by AV38)
12	Current Loop -

AV38-CB0C2: 2 saídas 4-20mA, 2 reles e sem comunicação HOST

Terminal	AC-Powered AV38 Wiring
1	Current Loop 1 + (Power provided by AV38)
2	Current Loop -
3	Current Loop 2 + (Power provided by AV38)
8	Red wire from DataStick
9	Black wire from DataStick
10	White wire from DataStick
11	Blue wire from DataStick
12	Shield wire from DataStick
A	Relay B, Normally Closed
B	Relay B, Common
C	Relay B, Normally Open
D	Relay A, Normally Closed
E	Relay A, Common
F	Relay A, Normally Open
G	100-240 VAC, 50/60 Hz
H	Neutral
J	Earth Ground

Obs: Todas essas ligações podem variar conforme o modelo solicitado.

# GUIA RÁPIDO



MULTICONTROLADOR  
AV38

### NIVETEC - Soluções em Sistema de Medição

Rua das Flechas 801 - São Paulo - SP - Brasil - CEP 04364-030  
Fone : (11) 2627-6600 - Fax : (11) 2627-6601  
E-mail: comercial@nivetec.com.br - website: www.nivetec.com.br



NOTA: O GUIA RÁPIDO NÃO SUBSTITUI O MANUAL DE INSTRUÇÕES

### Indicadores que possuem alimentação VAC

Model AV38-CB5C1: Possui comunicação Device Net, 2 reles e 2 saídas 4-20mA.

Terminal	Wiring
1	24VDC from Power Supply
2	Ground from Power Supply and Network
3	DeviceNet Network CAN_HI: White Wire
4	DeviceNet Network CAN_LO: Blue Wire
5	Shield wire from Host Network
6	Red wire from DataStick cable
7	Black wire from DataStick cable
8	White wire from DataStick cable
9	Blue wire from DataStick cable
10	Shield wire from DataStick cable
11	Current Loop 1 (+)
12	Current Loop 1 (-)
A	Relay A: Normally Open Contact
B	Relay A: Common
C	Relay A: Normally Closed Contact
D	Current Loop 2 (+)
E	Current Loop 2 (-)
F	Relay B: Normally Open Contact
G	Relay B: Common
H	Relay B: Normally Closed Contact

### 3. CALIBRAÇÃO

#### 3.1. UM PONTO DE MEDIÇÃO – TODOS OS SENSORES

- ✓ Na tela de medição principal, pressione a tecla **MENU**, em seguida selecione com as setas para **CIMA / BAIXO** o menu **CALIBRATE**.
- ✓ Pressione **ENTER** no menu **CALIBRATE** e selecione a opção **1-Point Buffer**.
- ✓ Mergulhe a ponta do eletrodo a ser calibrado em solução padrão.
- ✓ Aguarde estabilizar e depois pressione a tecla **ENTER**, aparecerá o valor da solução lida no display, faça o ajuste **OFF SET** para solução padrão e pressione **ENTER**.
- ✓ Se tudo ocorrer bem aparecerá no display a mensagem **Confirm cal OK**, se não aparecerá **Buffer not found**. Pressione **ENTER** para confirmar se estiver correto ou realizar novamente a calibração caso esteja incorreto.

OBS: Mesmo procedimento utilizado para calibração de temperatura.

#### 3.2. UM PONTO DE MEDIÇÃO PARA OD – IN AIR

- ✓ Na tela de medição principal, pressione a tecla **MENU**, em seguida selecione com as setas para **CIMA / BAIXO** o menu **CALIBRATE**.
- ✓ Pressione **ENTER** no menu **CALIBRATE** e selecione a opção **AIR**.
- ✓ Mantenha a ponta do eletrodo no ar e aguarde a estabilização dos valores no ar.
- ✓ Pressione a tecla **ENTER**, aparecerá **Calibrating...** no display.
- ✓ Se tudo ocorrer bem aparecerá no display a mensagem **Confirm cal OK**, se não aparecerá **Buffer not found**. Pressione **ENTER** para confirmar se estiver correto ou realizar novamente a calibração caso esteja incorreto.

#### 3.3. DOIS PONTOS DE MEDIÇÃO – PH

- ✓ Na tela de medição principal, pressione a tecla **MENU**, em seguida selecione com as setas para **CIMA / BAIXO** o menu **CALIBRATE**.
- ✓ Pressione **ENTER** no menu **CALIBRATE** e selecione a opção **2-Point Buffer**.
- ✓ Mergulhe a ponta do eletrodo de PH na primeira solução tampão de pH7.
- ✓ Aguarde estabilizar e depois pressione a tecla **ENTER**, aparecerá **Calibrating...** no display,
- ✓ Mergulhe a ponta do eletrodo de PH na segunda solução tampão de pH4.
- ✓ Aguarde estabilizar e depois pressione a tecla **ENTER**, aparecerá **Calibrating...** no display,
- ✓ Se tudo ocorrer bem aparecerá no display a mensagem **Confirm cal OK**, se não aparecerá **Buffer not found**. Pressione **ENTER** para confirmar se estiver correto ou realizar novamente a calibração caso esteja incorreto.

### 4. CONFIGURAÇÕES PRINCIPAIS

#### 4.1. CONFIGURAÇÃO DE 4-20MA

- ✓ Na tela de medição principal, pressione **MENU**, em seguida com as setas para **CIMA/BAIXO** selecione a opção **ANALOG OUTPUT(1 ou 2)**.
- ✓ Vá em **SET PARAMETER**, selecione **SET 4mA VALUE** e pressione **ENTER**.
- ✓ Altere o valor de medição para 4mA conforme range mínimo do processo e pressione **ENTER**.
- ✓ Selecione em **SET PARAMETER** o menu **SET 20mA VALUE** e pressione **ENTER**.
- ✓ Altere o valor de medição para 20mA conforme range Máximo do processo e pressione **ENTER**.

- ✓ Pressione **ESC** para voltar à tela de medição principal.

#### 4.2. CALIBRAÇÃO DA SAÍDA 4-20MA

- ✓ Coloque um amperímetro na saída de corrente do AV38 com a escala em mA.
- ✓ Na tela de medição principal, pressione **MENU**, em seguida com as setas para **CIMA/BAIXO** selecione a opção **ANALOG OUTPUT(1 ou 2)**.
- ✓ Vá em **CALIBRATE**, selecione **4mA POINT** e pressione **ENTER**.
- ✓ Com as setas para **CIMA/BAIXO** ajuste a saída de 4mA verificando o amperímetro, depois pressione a tecla **ENTER**.
- ✓ Selecione **20mA POINT** e pressione **ENTER**.
- ✓ Com as setas para **CIMA/BAIXO** ajuste a saída de 20mA verificando no amperímetro, depois pressione a tecla **ENTER**.
- ✓ Pressione **ESC** para voltar à tela de medição principal.

#### 4.3. CONFIGURAÇÃO DE RELES.

- ✓ Na tela de medição principal, pressione **MENU**, em seguida com as setas para **CIMA/BAIXO** selecione a opção **RELE (A ou B)**.
- ✓ Vá em **SET FUNCTION**, selecione função do rele dentre as opções apresentadas **ALARM**, **CONTROL** e **WASH** e pressione **ENTER**.
- ✓ Ainda no menu **RELE**, com as setas para **CIMA/BAIXO** selecione o menu **SET PARAMETER** e pressione a tecla **ENTER**.
- ✓ Selecione as opções relacionadas ao parâmetro que acionará o rele **SENSOR** ou **TEMPERATURE** e pressione **ENTER**.
- ✓ Ainda no menu **RELE**, com as setas para **CIMA/BAIXO** selecione o menu **SET ACTIVATION** e pressione **ENTER**. (Este menu será necessário somente quando a função do rele estiver como controle).

Veja abaixo os parâmetros de controle dos reles a serem configurados em **SET ACTVATION**:

- **Phase – High** – O rele acionará quando a medição estiver acima do valor configurado.
- **Low** - O rele acionará quando a medição estiver abaixo do valor configurado.
- **Setpoint** – Valor que define o ponto em que o rele será acionado.
- **Deadband** – Define o intervalo em que o rele permanece acionado após diminuir abaixo do valor configurado (para **HIGH**) ou acima do valor configurado (Para **Low**).
- **Off-Delay** - Define o tempo de retardo (0-9999seg) do rele para desacionar.
- **On-Delay** – Define o tempo de retardo (0-9999seg) do rele para acionar.

Valores a serem alterados quando a função do rele estiver como **WASH**:

- **Set Interval** – Intervalo de tempo (0.0 a 999.9 minutos) em que o rele acionará automaticamente.
- **Set Duration** – Tempo de duração (0 a 999 segundos) em que o rele permanecerá acionado.
- **Set Off-Delay** – Tempo de retard para desacionar o rele.

O GUIA RÁPIDO PODERÁ SER REVISADO SEM AVISO PRÉVIO  
GR#AV38-R0-02/14