

VACON®

DRIVEN BY DRIVES



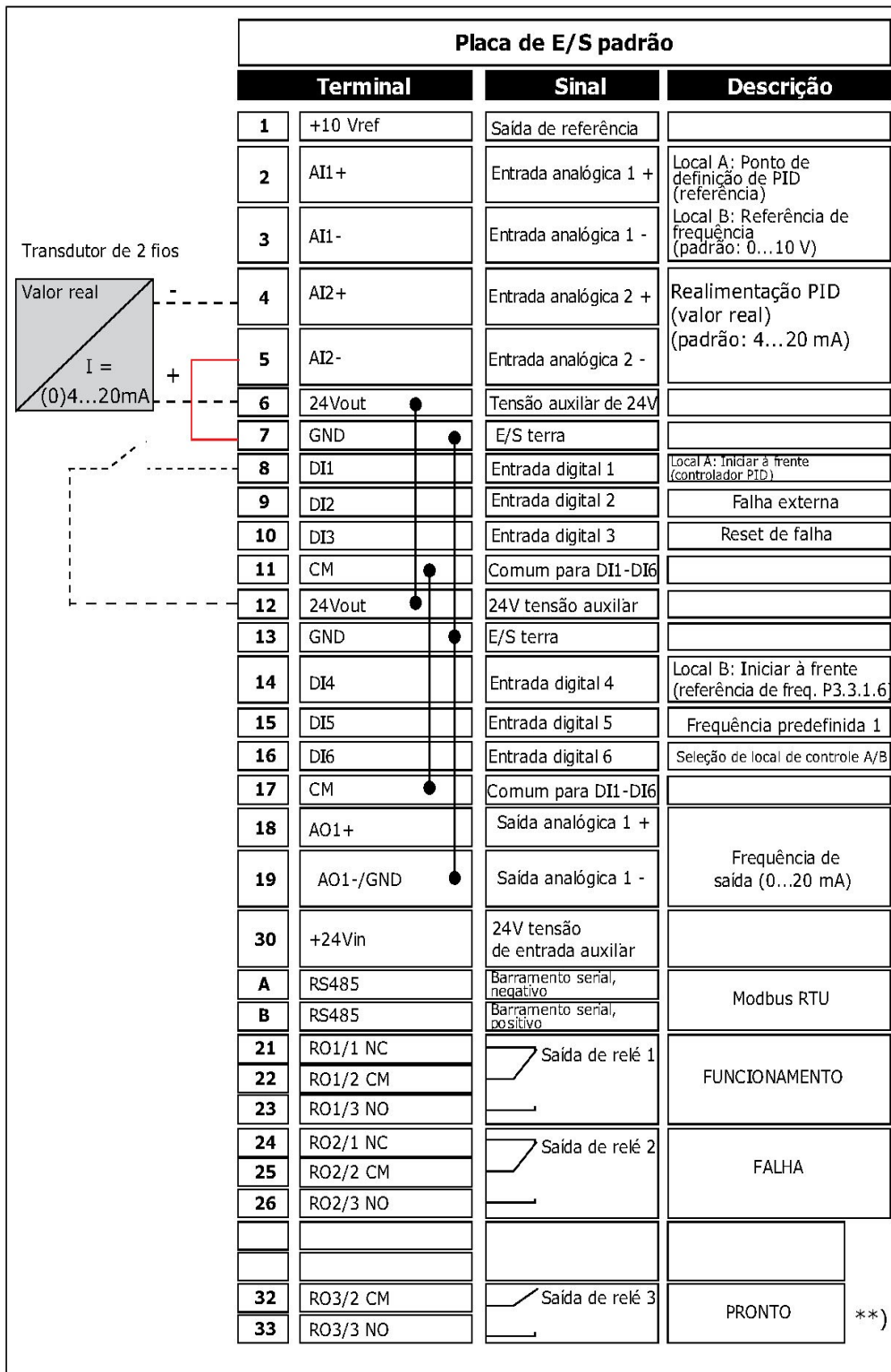
VACON 100 FLOW

VARIADOR DE VELOCIDADE – GUIA DE PROGRAMAÇÃO

CONTROLO POR TRANSDUTOR 4-20MA (PID), DE PRESSÃO

O VACON® 100 Flow é um conversor CA dedicado à melhoria do controle de fluxo nas aplicações de Água e Esgoto e na Automatização Predial. Combina a funcionalidade central do VACON® 100 com funções dedicadas que são projetadas especificamente com os processos de aplicação do controle de fluxo em mente. O VACON 100 FLOW está disponível numa variedade de tamanhos de estruturas ou com carcaças aprovadas com grau de proteção IP21/UI Tipo 1 e IP54/UI Tipo 12. Tem faixa de potência de 0.55 kw/0.75 HP a 160 kw/250 HP e uma faixa de tensão de 230 V a 500 V

[Hidraulicart, Lda.](#)



Parametrização

Se é a primeira vez que liga o variador a primeira pergunta que vai aparecer será sobre a língua que pretende utilizar no variador **"Language Selections"**. No entanto, se esta pergunta não aparecer siga os passos indicados em 1. Caso contrário avance para o passo 2.

1. [Iremos de seguida colocar as parametrizações de origem](#). Desta forma iremos eliminar toda e qualquer parametrização que possa estar memorizada do variador e desta forma provocar um mau funcionamento do equipamento.
 - 1.1 A ordem de arranque na entrada digital 8 deve estar aberta, caso contrário o variador não executará o passo seguinte.
 - 1.2 Posicione-se no **"Menu Principal"**, pressionando **"BACK/RESET"** quantas vezes as necessárias.
 - 1.3 Com as teclas posicione-se e entre no menu **"Config. do usuário"** e prima **"OK"**.
 - 1.4 Posicione-se em **"Backup de parâmetros"** e prima **"OK"**.
 - 1.5 Entre em **"Reset. padrões fábrica"** e prima **"OK"**.
 - 1.6 Prima **"Activar"**

Espera-se que o variador reinicie. Os parâmetros de fábrica estão restaurados.

2. [De seguida vamos introduzir todos os passos para parametrizar o variador:](#)
 - 2.1 **"Language selections"**, selecione **"Português brasileiro"** e prima **"OK"**
 - 2.2 O variador irá perguntar se deseja utilizar o assistente de programação no menu **"Assistente de inicialização"**, selecione **"Sim"** e faça **"OK"**
 - 2.3 De seguida no menu **"Aplicativo"**, deverá escolher o tipo de aplicação, neste caso terá que selecionar **"Cont. PID"** e faça **"OK"** (um transdutor de entrada analógica)
 - 2.4 **"Tipo de motor"**, deverá selecionar **"Motor de indução"** e faça **"OK"**
 - 2.5 **"Tensão nom. motor"**, aqui deverá introduzir a tensão nominal do motor que vai ser aplicado ao variador. Por ex. **"400V"** e faça **"OK"**
 - 2.6 **"Freq. nom. motor"**, deverá introduzir a frequência nominal do motor que vai ser aplicado ao variador. Por exemplo **"30.00 Hz"** e faça **"OK"**
 - 2.7 **"Vel. nom. motor"**, introduza a velocidade nominal do motor que vai ser aplicado ao variador. Por exemplo **"2900 RPM"**, e faça **"OK"**
 - 2.8 **"Com. nom motor"**, introduza a corrente nominal do motor que vai ser aplicado ao variador. Por exemplo **"7,2 A"** e faça **"OK"**
 - 2.9 **"Cos. Phi do motor"**, aqui deverá introduzir o rendimento do motor que vai ser aplicado ao variador. Por exemplo **"0,80"** e faça **"OK"**

- 2.10 De seguida irá aparecer um texto, leia e faça "OK"
- 2.11 "ReferênciaFreqMin", introduza a frequência mínima admitida do motor. Por exemplo "25.00 Hz", e faça "OK". **Nota:** quando se trata de motores submersíveis, é importante que este valor não seja inferior a 30.00 Hz
- 2.12 "ReferênciaFreqMáx", introduza a frequência máxima suportada pelo motor. Por exemplo "50.00 Hz" e faça "OK"
- 2.13 "Tempo acel. 1", introduza o tempo de aceleração pretendido. Por exemplo "5.0 s" e faça "OK"
- 2.14 "Tempo desacel. 1", introduza o tempo de desaceleração pretendido. Por exemplo "5.0 s" e faça "OK"
- 2.15 "Assistente de aplicação", pergunta de deseja iniciar um assistente à configuração do sistema, escolha "Sim" e faça "OK"
- 2.16 De seguida irá aparecer um texto, leia e faça "OK"
- 2.17 "Local de controle", selecione o local de arranque e paragem do variador, esta escolha está dependente das entradas digitais que vamos utilizar (neste caso 8/12 DI1). Escolha "Terminal de E/S" e faça "OK"
- 2.18 De seguida irá aparecer um texto, leia e faça "OK"
- 2.19 "Sel. unidade processo", escolha a unidade de medida, neste caso escolha "bar" e faça "OK"
- 2.20 De seguida irá aparecer um texto, leia e faça "OK"
- 2.21 "MinUndProcesso", introduza o valor mínimo do transdutor de pressão. Por exemplo "0.00 bar" e faça "OK"
- 2.22 "MáxUndProcesso", introduza o valor máximo do transdutor de pressão. Por exemplo "10.00 bar" e faça "OK"
- 2.23 "DecUniProcesso", introduza o número de casas decimais que pretende. Por exemplo "2" e faça "OK"
- 2.24 De seguida irá aparecer um texto, leia e faça "OK"
- 2.25 "Fonte de FB 1", indique a fonte de feedback 1, local onde está ligado o transdutor de pressão, neste caso "AI2" e faça "OK"
- 2.26 De seguida irá aparecer um texto, leia e faça "OK"
- 2.27 "Faixa de sinal de AI2", deve indicar o sinal correspondente, de acordo com o transdutor utilizado. Por exemplo "2-10V/4-20mA" e faça "OK"
- 2.28 De seguida irá aparecer um texto, leia e faça "OK"
- 2.29 "Inversão de erro", aqui indica a que valor corresponde o mínimo e máximo do transdutor, escolha "Normal" e faça "OK" (Normal: 0.00bar=4mA e 10.00bar=20mA; Invertido: 0.00bar=20mA e 10.00bar=4mA)
- 2.30 De seguida irá aparecer um texto, leia e faça "OK"
- 2.31 "Fonte de SP1", fonte valor referência 1 e selecione "SP 1 teclado" e faça "OK"
- 2.32 De seguida irá aparecer um texto, leia e faça "OK"
- 2.33 "SP 1 do teclado", insira a pressão desejada, por exemplo "4.00bar" e faça "OK". Este valor pode ser posteriormente alterado no teclado.

- 2.34 De seguida irá aparecer um texto, leia e faça "OK"
- 2.35 "Função de suspensão", escolha a opção "Sim" e faça "OK" para informar o variador que pretende que a bomba pare quando deixa de haver fornecimento de água.
- 2.36 De seguida irá aparecer um texto, leia e faça "OK"
- 2.37 "Freq. Suspensão SP 1", escolha a frequência de suspensão. Esta frequência tem que ser sempre superior à frequência mínima inserida no parâmetro 2.11. Por exemplo "30.00 Hz"
- 2.38 "Atraso susp. SP 1", introduza o tempo (em segundos) que o variador deverá estar abaixo da frequência de suspensão antes de parar. Por exemplo "10s" e faça "OK"
- 2.39 De seguida irá aparecer um texto, leia e faça "OK"
- 2.40 "Nível despert. SP 1", valor da pressão a que o variador deve reativar o motor. Por exemplo "3.50 bar" e faça "OK"
- 2.41 Deverá aparecer a mensagem "O assistente está pronto Pressione OK para sair"