

» **Critério 2:** quantidade de módulos por tensão mínima:

- Tensão mínima do drive: DS5380 = 270 V

- Tensão mínima HSP = 380 × 1,41 = 535,8 V¹

Para este caso iremos usar o período em que o sol a pico estiver no sistema do cliente, com isso, o volume de água fornecido será o desejado.

¹ *Portanto teremos duas opções: 620 V (recomendado) e 535,8 V (representa a plena carga durante as horas em que o sol está no pico).*

- Tensão Vmpp (STC) mód = 41,95 V

Q

mód-V.min

V

m

p

p

=

380
×
1,41

1

41,95

=
12,7
≅
13
und
(arredonda para cima)

¹ *1,41 representa a tensão a cima da nominal do motor minima para que o drive irá operar.*

» **Critério 3:** quantidade de módulos por tensão máxima:

- Tensão máxima do drive: DS5380 = 750 V
- Tensão Voc (STC) módulo = 49,80 V

Q

mód-V.máx

V

o

c

=

750
V

49,80

=
15,0
und
(arredonda para baixo)

» **Critério 4:** a corrente da bomba deve ser menor que a corrente de saída do drive;

- Corrente máxima de saída do Drive: DS5380 = 9,5 A
- Corrente máxima de saída da bomba: 6,75 A (em 380 V)

***Obs.:** a configuração 220 V não poderá ser utilizada, pois a corrente 11,7 ultrapassa o limite do drive.*

» **Portanto:** o *critério 1* demonstra que seria suficiente 9 módulos, porem devido, ao *critério 2* para atender a tensão mínima, será necessário 13 módulo, e verificando a quantidade máxima de módulos para não ultrapassar a tensão máxima do drive, é demonstrado no *critério 3*, que não pode passar de 15 módulos na string. Portanto vamos sugerir 14 módulos para atender esse sistema com maior tempo de duração em plena carga no período de horas sol pico.

5.3. Proteções elétricas

Faça a instalação da Stringbox para proteção do sistema. A strigbox deve conter DPS + Chave CC adequadamente instalados e aterrados.

***Obs.:** a Stringbox não acompanha o produto.*

	Nota! Recomendamos DPS de 600 Vca para o inversor drive DS3 e DPS de 1000 Vca para o restante.
---------------	--

Após a instalação da String box, conecte corretamente os cabos “+” Positivo e “-” Negativo do arranjo solar fotovoltaico aos terminais de fiação “PV (+) ” e “PV (-) ” respectivamente.

	Cuidado! Certifique-se de que os cabos estão conectados corretamente, caso contrário, isso causará danos ao inversor e a perda da garantia.
---------------	---

Para garantir a segurança elétrica do sistema, é essencial realizar o aterramento da bomba e do drive solar, visando alcançar uma resistência inferior a 10 ohms. Siga estes passos básicos:

- Identifique os pontos de aterramento no drive solar e na bomba.
- Prepare o solo, assegurando boa umidade para melhor condutividade.
- Conecte condutores de aterramento aos pontos designados em ambos os dispositivos.
- Fixe eletrodos de aterramento no solo, ajustando conforme necessário.
- Meça a resistência de aterramento, utilizando um medidor, visando valores abaixo de 10 ohms.
- Registre detalhes da instalação e realize verificações periódicas para manter a integridade do sistema.

Observar as normas locais é crucial, e caso não tenha experiência elétrica, é recomendável buscar a assistência de um profissional qualificado.

6. Configurações

Para alterar as configurações do inversor drive siga as instruções:

- » Clique em Menu para entrar no primeiro nível das configurações em *F.00*.
- » Para alterar o número da configuração do primeiro nível em *F.00*, pressione a tecla com a seta para baixo ou para cima.
- » Para entrar no segundo nível, pressione a tecla *Definir/Mudar F.00.00*.
- » Para alterar o número da configuração do segundo nível em *F.00.00*, pressione a tecla com a seta para baixo ou para cima. Para mudar a casa do segundo nível, mantenha a tecla *Definir/Mudar* pressionada por aproximadamente 2 segundos.
- » Após definido a função pressione a tecla *Definir/Mudar* para poder alterar os parâmetros ou configurações, para alterar basta pressionar a tecla com a seta para baixo ou para cima. Definido o valor, pressione a tecla *Definir/Mudar* novamente para salvar.
- » Para sair do Menu basta pressionar a tecla *Menu* por duas vezes.

6.1. Configurações iniciais

- » Ligue a Chave CC da String box e verifique se o inversor drive liga o display.
- » Verifique se a configurações da frequência de funcionamento do Inversor drive solar estão corretas em 60Hz.
 - » F:01.10: 60
 - » F:01.12: 60
 - » F:01.09: 60

	Nota! Para casos em que o motor opere em 50Hz, configurar como 50 todos os parâmetros acima.
---------------	--

- » Faça as configurações dos parâmetros usando as informações técnicas da placa de identificação do motor:
 - » F02.02: potência nominal do motor.
 - » F02.03: frequência nominal do motor.
 - » F02.04: velocidade nominal do motor.
 - » F02.05: tensão nominal do motor.
 - » F02.06: corrente nominal do motor.

» Pressione a tecla *Iniciar* e verifique se o motor esta girando o eixo no sentido correto conforme indicado no motor (sentido horário).

» Faça o juste automático dos parâmetros do motor usando o paramento F02.07: opção “1”, após mostrar na tela “T-00”, pressione a tecla *iniciar* para dar início as configurações automáticas. Esse procedimento leva em torno de 3 minutos.

	Nota! Esse procedimento funciona apenas com motores trifásicos 380 V.
---------------	---

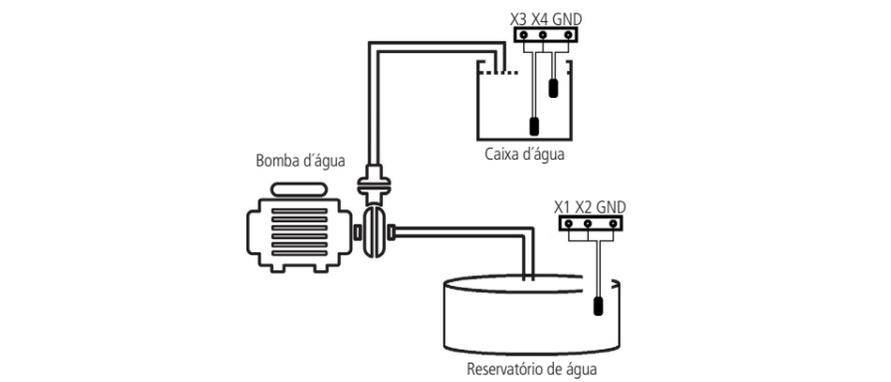
» Para bomba d´água monofásica, será necessário fazer as configurações abaixo:

- » F10.20: 020
- » F21.00: 1002

Parâmetros de configuração dos sensores

Sensor de contato comum, abre e fecha

- » **Cenário 1:** nesse sistema há 3 sensores, parada por caixa d´água cheia, início por caixa d´água vazia e parada por reservatório abaixo do limite.

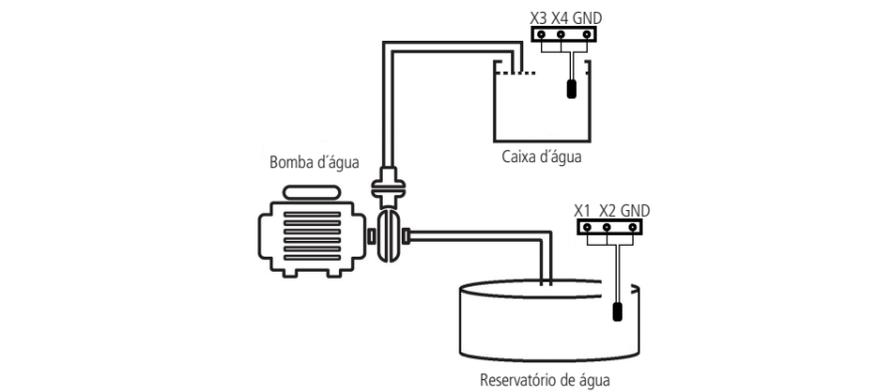


Para esse cenário será necessário usar os terminais X1, X2, X3, X4 e GND, a ligação física deve seguir conforme o desenho, os sensores da caixa d´água devem ser instalados de forma que fechem o contato quando em contato com a água e aberto quando não tiver contato com a água. O sensor do reservatório deve ser instalado de forma inversa, Aberto em contato com a água e fechado sem contato com a água.

Configuração dos parâmetros que são necessários para esse cenário:

- » F05.00: 80
- » F05.01: 81
- » F05.02: 80
- » F05.03: 81
- » F21.26: 10.0 (definir o tempo em segundos para parar após a detecção)
- » F21.27: 10.0 (definir o tempo em segundos para retornar após a detecção)

- » **Cenário 2:** nesse sistema há 2 sensores, parada por caixa d´água cheia e parada por reservatório abaixo do limite.



Para esse cenário será necessário usar os terminais X1, X2, X3, X4 e GND, a ligação física deve seguir conforme o desenho, o sensor da caixa d´água deve ser instalado de forma que feche o contato quando em contato com a água e aberto quando não tiver contato com a água. O sensor do reservatório deve ser instalado de forma inversa, Aberto em contato com a água e fechado sem contato com a água.

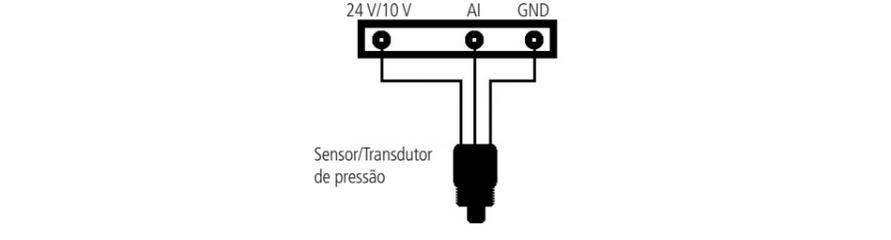
Configuração dos parâmetros que são necessários para esse cenário:

- » F05.00: 80
- » F05.01: 81
- » F05.02: 80
- » F05.03: 81
- » F21.26: 10.0 (definir o tempo em segundos para parar após a detecção)
- » F21.27: 10.0 (definir o tempo em segundos para retornar após a detecção)

Configuração de sensor ou transdutor de pressão

Para uso em projeto com sensor de pressão será necessário seguir o procedimento conforme especificado.

- » Defina o modelo de sensor de pressão a ser usado, o sensor precisa ser compatível com o projeto.
- » Faça a ligação física seguindo o desenho.



- » Faça a configuração do parâmetro conforme informado.
 - » F01.02: 7 (definir o controle da frequência pelo terminal AI).
- » Após a configuração da frequência do drive será controlada pelo sensor/transdutor de pressão.

Termo de garantia

Fica expresso que esta garantia contratual é conferida mediante as seguintes condições:

Nome do cliente:	
Assinatura do cliente:	
Nº da nota fiscal:	
Data da compra:	
Modelo:	Nº de série:
Revendedor:	

- Todas as partes, peças e componentes deste produto da Intelbras são garantidos contra eventuais vícios de fabricação, que porventura venham a apresentar, pelo prazo de 1 (um) ano – sendo este de 90 (noventa) dias de garantia legal e 9 (nove) meses de garantia contratual –, contado a partir da data da compra do produto pelo Senhor Consumidor, conforme consta na Nota Fiscal de compra do produto, que é parte integrante deste Termo em todo o território nacional. Esta garantia contratual compreende a troca gratuita de partes, peças e componentes que apresentarem vício de fabricação, mediante avaliação do Serviço Autorizado, nas condições deste Termo de Garantia. Este Termo de Garantia não se aplica ao serviço de instalação. Esta garantia contratual compreende a assistência técnica de Serviço Autorizado e/ou a troca de produtos Intelbras que apresentarem vício de fabricação. Caso não seja constatado vício de fabricação, e sim vício(s) proveniente(s) de uso inadequado, o Senhor Consumidor arcará com todas as despesas decorrentes desta garantia. Para a solicitação de garantia, será necessária a apresentação do seguinte documento: Nota Fiscal de compra do produto;
- A instalação do produto deve ser feita de acordo com o Manual do Usuário. Como o seu produto necessita a instalação e configuração por um técnico capacitado, procure um profissional idôneo, qualificado e especializado, sendo que os custos desses serviços não estão inclusos no valor do produto, salvo no caso de expressamente constar a contratação do serviço no ato da compra. O não atendimento aos requisitos e determinações do Manual do Usuário exclui a responsabilidade da Intelbras pela garantia dos produtos. 3. Constatado o vício, e em observância ao item seguinte, o Senhor Consumidor deverá imediatamente comunicar-se com o Serviço Autorizado mais próximo que conste na relação oferecida pela fabricante – somente estes estão autorizados a examinar e consertar o produto durante o prazo de garantia aqui previsto. Se isso não for respeitado, esta garantia perderá sua validade, pois estará caracterizada a violação do produto. A relação das empresas cadastradas no Serviço Autorizado poderá ser consultada no site Intelbras: *www.intelbras.com.br*.
- Sendo necessária a visita ao local onde o equipamento está instalado, será cobrada taxa de visita técnica do Senhor Consumidor. Caso seja constatada a necessidade da retirada do produto, as despesas decorrentes, como as de desinstalação, instalação, transporte e segurança de ida e volta do produto, ficam sob a responsabilidade do Senhor Consumidor.
- O transporte da devolução do produto, peças, componentes deve ser feito na embalagem original ou em embalagem equivalente que garanta as devidas proteções, por conta do Senhor Consumidor.
- A garantia perderá totalmente sua validade na ocorrência de quaisquer das hipóteses a seguir:
 - a) Se o vício não for de fabricação, mas sim causado pelo uso do Senhor Consumidor ou por terceiros estranhos ao fabricante;
 - b) Se os danos ao produto forem oriundos de força maior, tais como acidentes, sinistros, agentes da natureza (raios, inundações, desabamentos, vendavais, temporal, granizo, descarga elétrica, etc.), umidade, incêndio, natureza química, eletromagnética, elétrica, animal (insetos, etc);
 - c) Instalação, desinstalação, comissionamento, inicialização, operação, armazenamento, ou uso em desacordo com o Manual do Usuário ou decorrentes do desgaste natural das partes, peças e componentes;
 - d) Ventilação e circulação inadequadas, resultando em resfriamento minimizado e fluxo de ar natural;
 - e) Instalação do produto em ambiente corrosivo;
 - f) Danos durante o transporte;
 - g) Tentativas de reparação não autorizadas, tais como desmontagem, reparo, recolocação, substituição de peças produtos, sem autorização por escrito da fabricante;
 - h) Alteração, manchas, rasuras nas etiquetas dos produtos;
 - i) Se o número de série do produto tiver sido adulterado ou rasurado;
 - j) Se o produto tiver sido violado, ou pelo uso impróprio ou incompatível;
 - k) Não observância aos critérios de Cuidados e Segurança, Pontos de Atenção e demais avisos de advertência, previstos no Manual do Usuário.
- A Intelbras não se responsabiliza pelo Projeto de Sistema Fotovoltaico, o qual deverá ser elaborado por profissional técnico qualificado. Eventuais despesas, custos, prejuízos, defeitos, danos decorrentes do Projeto, a Intelbras não tem qualquer responsabilidade.
- Esta garantia não cobre a perda de produção, perda de lucro, perda de receita, perda de dados, lucros cessantes, multa de poder concedente, danos indiretos e danos diretos, mesmo que o produto esteja em período de assistência técnica ou em substituição.
- A Intelbras não se responsabiliza pela instalação deste produto, e também por eventuais tentativas de fraudes e/ou sabotagens em seus produtos. O equipamento é garantido contra vícios dentro das suas condições normais de uso, sendo importante que se tenha ciência de que, por ser um equipamento eletrônico, não está livre de fraudes e burlas que possam interferir no seu correto funcionamento.
- Descarte adequadamente seu produto após vida útil - entregue em pontos de coleta de produtos eletroeletrônicos, em alguma assistência técnica autorizada Intelbras ou consulte nosso site *www.intelbras.com.br* e *suporte@intelbras.com.br* ou (48) 2106-0006 ou 0800 7042767 para mais informações.
- LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais: a Intelbras não acessa, transfere, capta, nem realiza qualquer outro tipo de tratamento de dados pessoais a partir deste produto.

Sendo estas as condições deste Termo de Garantia complementar, a Intelbras S/A se reserva o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem aviso prévio. Todas as imagens deste manual são ilustrativas.

intelbras

fale com a gente

Suporte a clientes: ☎ (48) 2106 0006

Fórum: forum.intelbras.com.br

Suporte via chat: chat.apps.intelbras.com.br

Suporte via e-mail: suporte@intelbras.com.br

SAC / Onde comprar? / Quem instala? : 0800 7042767

Importado no Brasil por: Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira
Rodovia SC 281, km 4,5 – Sertão do Maruíim – São José/SC – 88122-001
CNPJ 82.901.000/0014-41 – www.intelbras.com.br