



MANUAL DO USUÁRIO BOMBA SOLAR E CONTROLADOR

Adequação de instalação para garantia

- Instalar o drive em um ambiente devidamente protegido contra condições climáticas como chuva e incidência de sol direto
- Adequar a instalação com conectores próprios assim como componentes de proteção (disjuntores CC, DPS)
- Realizar o devido aterramento entre módulos fotovoltaicos, drive e dispositivos de proteção

Nota: A não conformidade com os itens acima acarretará na perda de garantia do produto

Fluxograma de instalação
Verificar se o produto condiz com as especificações
Verificar o melhor arranjo fotovoltaico para atender os parâmetros da bomba.
Conectar a alimentação dos módulos, positivo no terminal DC+ e o negativo dos módulos no terminal DC-
Utilizar cabos de corrente contínua para a conexão dos módulos, e dimensionar corretamente a bitola do cabo do motor conforme tabela.
Conectar os cabos da bomba na sequência correta indicada no manual
Utilizar equipamentos de medição elétrica para aferir as grandezas elétricas e a polaridade da conexão.

Cabos e conectores

Para garantir o funcionamento adequado de uma bomba solar, os tamanhos dos cabos de alimentação devem ser escolhidos corretamente. A queda de tensão é muito maior para tensões CC baixas do que uma fonte de alimentação CA típica de 220V.

O comprimento do cabo deve consistir na profundidade em que a bomba está localizada mais a distância do poço até o controlador. O comprimento do cabo determinará portanto, qual espessura mínima de cabo é necessária para operar a bomba em suas condições nominais.

Dimensionamento dos cabos						
Distância do cabo	20M	40M	60M	80M	100M	120M
Bitola do cabo em mm²	2.5mm²	4mm²	6mm²	10mm²	10mm²	10mm²

Utilizar conectores e isolantes adequados, para emendas e conexões no controlador, compatível com a bitola do cabo.

Manutenção

Se não for utilizar a bomba por um período longo de tempo, a mesma deverá ser limpa e seca, e após estes processos ser armazenada em um local ventilado e seco.

Indicadores LED no display

A: corrente

W : potência

RPM : velocidade

AC : Rede AC

DC : Fotovoltaico

V : Tensão

Luz "Tank": A luz ficará acesa quando o tanque estiver cheio

Luz "Well": A luz ficará acesa quando o poço estiver com nível baixo

Luz "DC": A luz ficará acesa quando houver alimentação proveniente dos módulos fotovoltaicos

Luz "POWER": A luz ficará acesa quando estiver energizado

Luz "AC": A luz ficará acesa quando estiver operando com a rede AC

Desligamento da bomba

1 - Desligamento pelos sensores de níveis.

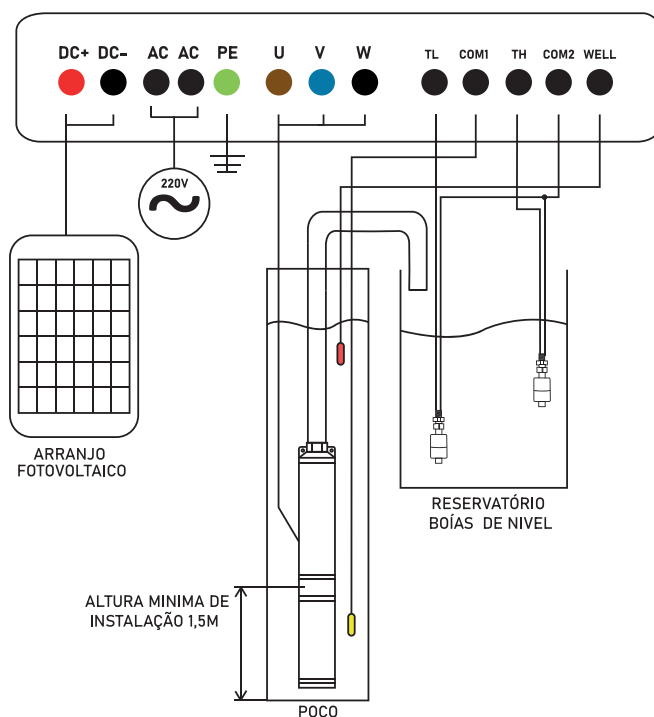
Se a bomba estiver em operação, quando a água do tanque estiver cheia (terminais TH e COM estão curto circuitados, a luz TANK está ativa), a bomba irá parar imediatamente.

Se a bomba estiver em operação, quando a água do poço estiver com o nível baixo (terminais WEL e COM estão curto circuitados, a luz WELL está ativa), a bomba irá parar imediatamente.

2 - Desligamento por bombeamento a seco.

Depois que a bomba estiver operando por algum tempo, se a corrente estiver abaixo do valor configurado durante um período de tempo de 20 segundos, a bomba irá parar imediatamente, exibirá o erro P48, religará automaticamente após 30 minutos.

CONEXÕES



Lista de erros

Tipo de erro			
Código do erro	Descrição do erro	Causas e soluções do erro	Processo de recuperação
	Sobrecorrente de Hardware	O modelo do motor está incorreto, escolha uma bomba compatível Conexão de curto circuito trifásico UVW, verifique se as conexões estão corretas	É removido automaticamente após 30 segundos
P43	Proteção de fase	Circuito aberto nas três fases UVW, reconecte para garantir que os cabos estão conectados adequadamente	É removido automaticamente após 30 segundos
P46	Proteção de travamento do rotor	O modelo do motor está incorreto, escolha uma bomba compatível O cabo de extensão utilizado é muito comprido, reduza o tamanho Distância de cabeamento grande, aumente a bitola do cabo A potência é muito baixa, aumente o fornecimento de energia Os rolamentos da bomba estão travados, limpe os rolamentos da bomba	É removido automaticamente após 30 segundos
P49	Sobrecorrente de Software	Os rolamentos da bomba estão travados, limpe os rolamentos da bomba Conexão de curto circuito trifásico UVW, verifique se as conexões estão corretas	É removido automaticamente após 30 segundos
P50	Proteção de tensão baixa	A tensão de entrada é muito baixa, verifique as características elétricas e adeque o circuito de alimentação	Quando a tensão retorna ao normal, remove imediatamente
P51	Proteção de tensão alta	A tensão de entrada é muito alta, verifique as características elétricas e adeque o circuito de alimentação	Quando a tensão retorna ao normal, remove imediatamente
P48	Proteção de trabalho a seco	Nem todo o ar na bomba foi exaurido, desconecte a alimentação, religue e inicie a drenagem da bomba após 30 segundos O reservatório está sem água	É removido automaticamente após 30 minutos ou após reiniciar
P60	Proteção de temperatura alta	A temperatura do controlador é superior a 90°C	É removido automaticamente após a temperatura no controlador voltar ao normal
E8	Falha na amostragem de corrente	Desconecte a alimentação e reinicie após 30 segundos	Reiniciar
PL	Falta de energia	Incidência solar insuficiente, esperando para reiniciar Erro de compatibilidade de painel solar	Nas 5 primeiras vezes, irá ser removido após 30 segundos, após isso será removido em 30 minutos
ALARM	Proteção de conexão reversa	Inverta os cabos positivo e negativo	Reiniciar