

MANUAL DE INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

TPC-58 CONTROLADOR DE PRESSÃO THEBE PRESS



LEIA COM ATENÇÃO ESTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR O EQUIPAMENTO.

MANUAL DE INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CONTROLADOR DE PRESSÃO THEBE PRESS - TPC-58

DADOS TÉCNICOS	2
CARACTERÍSTICAS	2
INSTALAÇÃO	3
SUGESTÃO	4
DIAGRAMA DE LIGAÇÃO	4
INSTRUÇÃO DE FUNCIONAMENTO	4/5
INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E CONFIGURAÇÃO	5
TABELA DE SINTOMAS E CAUSAS	6
TERMO DE GARANTIA	7



A não observação do Manual de Instalação e Operação pode implicar em acidentes e danos ao equipamento.

DADOS TÉCNICOS

POTÊNCIA	TENSÃO MONOFÁSICA	CONEXÃO MACHO	CORRENTE NOMINAL	GRAU DE PROTEÇÃO	PRESSÃO DA BOMBA	PRESSÃO DE PARTIDA	FREQUÊNCIA	TEMP. MAX
até 1,5cv	127V	G1"	20A	IP65	10~98mca	5~60mca	50/60Hz	60°C
até 1,5cv	220V		10A					
1,5 ~ 3cv	220V		16A					

O controlador **THEBE PRESS TPC-58** executa o controle eletrônico da bomba d'água, podendo ligar e desligar a bomba conforme a necessidade de consumo com funções de proteção. Não necessita de tanque de expansão e válvula de retenção.

As partes elétricas são completamente isoladas da água da tubulação, com vedação severa, obtendo alta segurança e painel amigável com fácil leitura, comparado ao pressostato tradicional.

CARACTERÍSTICAS

- 1- O TPC-58 adapta-se a pressão de cada bomba.
- 2- O display mostra a pressão real de operação.
- 3- Apresenta duas formas de acionamento: Automático (TPC-58 estabelece a pressão) e Manual (onde pode regular a pressão de partida).
- 4- TPC-58 aciona a bomba em caso de longo tempo sem funcionamento.
- 5- O TPC-58 pode ser usado em bombas com pressão de 10 a 98mca. Não necessita de programação manual, ajustando-se automaticamente conforme as condições de uso.



*** Cuidado para não coincidir a pressão de partida com a pressão máxima da bomba, pois é necessário ter no mínimo de 0,5bar de diferença.**

- 6- O controlador TPC-58 possui proteção contra sobre tensão.
- 7- Executa repartida automática após falta de água.
- 8- Possui proteção contra operação a seco.
- 9- Recomenda-se a utilização do TPC-58 para fluidos sem impurezas e com até 40°C, exceto para as bombas TP e CDX (60°C).

INSTALAÇÃO



Danos provocados por tensões e torções mecânicas, golpe de ariete, cavitação, intempéries, bem como vibrações podem causar danos ao equipamento e aos usuários.

1. O **TPC-58** deverá ser instalado por profissional qualificado que conheça as normas elétricas regulamentadas.

2. O **TPC-58** poderá ser utilizado em água limpa. O usuário deverá verificar a rede hidráulica antes da instalação. Caso a água apresente minério de ferro, óxido de ferro ou partículas em suspensão, o controlador poderá ser danificado.

3. No caso da instalação da bomba com sucção negativa, será necessária a instalação de uma válvula de pé ou uma válvula de retenção na sucção e testar a bomba antes da instalação do controlador TPC-58.

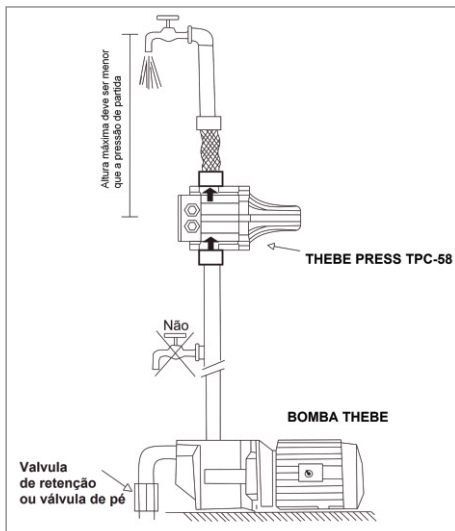
4. O **TPC-58** pode ser instalado diretamente na bomba ou na tubulação, com a ressalva de **não ter nenhum ponto de consumo ou ramificação entre a bomba e o controlador**.

5. A instalação do controlador será sempre na vertical respeitando a direção do fluxo indicado pela seta. Inspeccionar para que as conexões do controlador não tenham restos de cola ou qualquer resíduo, pois o TPC-58 poderá não funcionar.

6. A distância vertical entre o ponto de consumo mais alto e o TPC-58 tem que ser menor que a pressão de partida, conforme tabela 1. Exemplo: O TPC-58 com a pressão de partida em 1.2bar ($\approx 12\text{mca}$), o ponto de consumo deverá ter 11m ou menos. Nestes casos o TPC-58 possui modo de configuração de partida manual, então pressione o botão "**AJUSTE**" por 4 segundos e insira a nova pressão de partida em "bar" (Exemplo: 1bar ≈ 10 metros de coluna de água) considerando a mesma pouco maior que a altura do ponto de consumo mais elevado. (consulte página 5 em Instruções de Operação).

7. A pressão mínima entre ligar (pressão de partida) e desligar (pressão de operação) deverá ser de 0.5bar ($\approx 5\text{m}$) ou maior, conforme tabela 1. Exemplo: O TPC-58 parte na pressão de 2.0bar ($\approx 20\text{mca}$) deverá desligar com 2.5bar ($\approx 25\text{mca}$) ou mais.

Obs: Caso a pressão de partida e parada do sistema ou a altura máxima entre o TPC-58 e o ponto de consumo mais alto não seja adequada, é necessário ajustar a pressão de partida no modo "MANUAL".



Pressão de partida em bar	Pressão de partida em mca	Distância máxima entre TPC-58 e o ponto de consumo mais alto tem que ser inferior a pressão de partida	Pressão mínima entre a pressão de partida e parada deverá ser 5mca ou mais
1.2	12	11	17
1.5	15	14	20
2.0	20	19	25

TABELA 1

SUGESTÃO:

Sugerimos sempre a utilização no modo automático. Caso utilize no modo manual cuidado para não coincidir a pressão de partida com a pressão de operação da bomba, evitando que o sistema não funcione. Poderá alterar para o modo manual se a bomba não acionar com a abertura do ponto de consumo mais alto e ajustar a pressão de partida da bomba para um valor adequado.



Utilizar este manual em conjunto com o manual de instalação, operação e manutenção da bomba/produto (manual geral).

DIAGRAMA DE LIGAÇÃO:

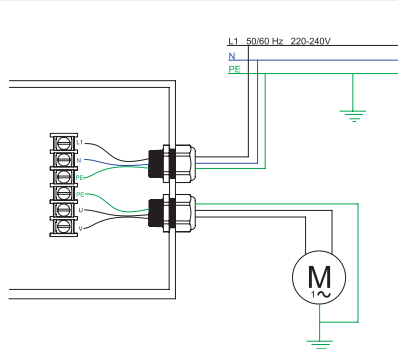


Diagrama de Ligação para motores monofásicos

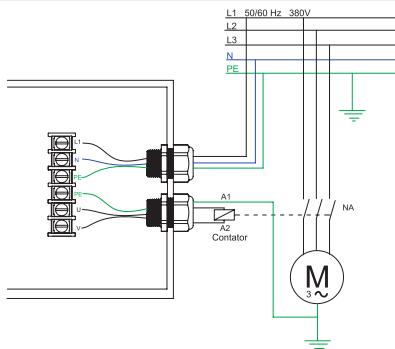
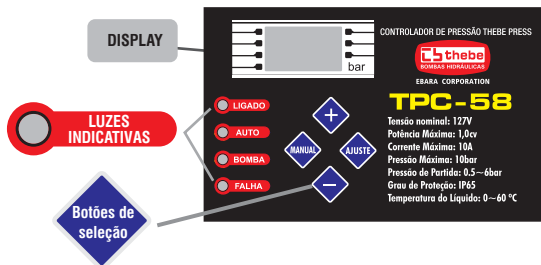


Diagrama de Ligação para motores trifásicos, através de contator

O diagrama de ligação mostra a forma de alimentar o TPC-58 e conectar a bomba diretamente ou através de contator, assim poderá alimentar o Controlador Thebe Press com mono 127V ou 220V e trabalhar com bombas que obtêm outras tensões e correntes através de contator.

INSTRUÇÃO DE FUNCIONAMENTO



NOME	INSTRUÇÃO DE FUNÇÃO
FALHA	1-Luz acesa significa falta d'água. 2-Luz apagada significa funcionamento normal. 3-Luz piscando significa que o TPC-58 parou e irá reiniciar.
BOMBA	1-Luz acesa significa bomba operando. 2-Luz apagada significa bomba parada.
AUTO/AUTOMÁTICO	1-Luz acesa significa modo automático (não necessita configurar a pressão de partida). 2-Luz apagada significa modo manual (necessita configurar a pressão de partida).
LIGADO	Luz acesa significa que o sistema está ligado.
DISPLAY	1-"---"significa valor da pressão real de funcionamento. 2-"L-"significa valor da pressão de partida. 3-"P--"significa proteção de sobre pressão.
AJUSTE	1-Mudança do modo automático para manual e vice-versa. 2-Botão AJUSTE junto com MANUAL, verificação da pressão de partida.
MANUAL	Partida do sistema manualmente.
BOTÃO "+"	Aumento da pressão de partida.
BOTÃO "-"	Diminuição da pressão de partida.

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E CONFIGURAÇÃO

- Modo de configuração de operação:
 - Modo automático: A luz "AUTO" estará acesa. Pressionando o botão "AJUSTE" durante 4 segundos, a luz "AUTO" apagará e mudará para o modo manual.
 - Modo manual: A luz "AUTO" estará apagada, pressionando o botão "AJUSTE" durante 4 segundos, a luz "AUTO" acenderá e mudará para o modo automático.
- Configuração da pressão de partida:
 - No modo automático, não é necessário configurar a pressão de partida.
 - No modo manual, pressione o botão "+" ou "-" para aumentar ou diminuir a pressão de partida "L -", depois pressione o botão "AJUSTE" ou aguarde 8 segundos para salvar a configuração.
 - Quando ocorrer corte de energia, o Controlador Thebe Press irá manter a memória da configuração anterior à falta de energia.
 - Pressionando o botão "AJUSTE" e o botão "MANUAL" juntos é possível visualizar a pressão de partida "L -"
- A informação "P -" piscando no Display significa que o sistema TPC-58 irá religar após 30 minutos.
- A luz "FALHA" piscando significa que o sistema irá religar após 1 minuto, seguido de 30 minutos, e 1 hora, depois entrará em um ciclo de religar a cada 1 hora.
- Com a bomba parada seu acionamento pode ser feito manualmente, pressionando o botão "MANUAL".

TABELA DE SINTOMAS E CAUSAS

PROBLEMAS	CAUSA	OUTRAS CAUSAS
Bomba não funciona	1 - O botão MANUAL está preso. 2 - Ajuste do parâmetro incorreto.	1 - Tensão menor que a tensão nominal. 2 - Bomba com problema. 3 - Fio rompido ou com mau contato.
Bomba não pára	1 - Válvula de retenção do controlador está presa. 2 - Água contendo partículas ou óxido de ferro.	A tubulação apresenta grande vazamento.
Bomba com funcionamento intermitente	1 - A configuração da pressão de partida, no modo manual, próxima da pressão de desligamento.	A tubulação apresenta pequeno vazamento.
Luz de Falha Piscando	1 - alguma tubulação do controlador está com problema.	1 - Falta de água. 2 - A bomba está quebrada. 3 - Vazamento na tubulação de alimentação da Bomba. 4 - No modo manual, a pressão de operação da bomba está menor que a pressão de partida.
DISPLAY apresentando código "P - -"	1 - O sensor de pressão está quebrado.	Ocorreu um pico de pressão acima de 9.9bar por mais de 5 segundos.



- 1 - O controlador não pode ser usado em sistemas médicos, sistemas que possam causar um grande dano pessoal ou em perda de propriedade em caso de falha. Em nenhum momento o fabricante ou os vendedores poderão ser responsabilizados por alguma possibilidade direta ou indireta de perda causada pelo controlador.**
- 2 - O controlador não tem nenhuma peça de reposição para os usuários, então os reparos têm que ser efetuados por responsáveis técnicos autorizados e homologados pelo Fabricante.**
- 3 - Para segurança, o fio terra terá que ser conectado corretamente, conforme NBR 5410.**
- 4 - Utilizar este manual em conjunto com o manual de instalação, operação e manutenção da bomba/produto.**

Todos os direitos reservados. Os conteúdos não podem ser divulgados, reproduzidos, editados, nem transmitidos a terceiros sem autorização por escrito por parte da THEBE.

A THEBE reserva-se o direito de alterar, sem aviso prévio, as informações contidas neste manual.



A **EBARA BOMBAS AMÉRICA DO SUL LTDA.**, unidade de Vargem Grande do Sul-SP, assegura ao proprietário do produto, garantia contra qualquer defeito de fabricação no prazo de 12 meses (90 dias legal mais 275 dias adicionais) para os modelos séries: B-10, B-13, B-15, TP, TSV, TPA, TJET, TJETF, TSW, TSP, TPC-58 e Conjunto Motobomba com Motor a Combustão ou 18 meses (90 dias legal mais 456 dias adicionais) para os demais modelos, a contar da Nota Fiscal de compra, livre de horas trabalhadas, limitado a 24 meses da data de fabricação, independentemente da data de instalação.

PRESCRIÇÕES

- I - Os produtos são garantidos contra quaisquer defeitos de fabricação constatados, exceto materiais de desgaste natural.
- II - O prazo de garantia é contado a partir da data do fornecimento, somente ao primeiro usuário.
- III - Somente serão substituídas as peças cobertas por esta garantia, se forem constatados os defeitos, por assistente técnico ou pessoas devidamente autorizadas **THEBE**, e ainda, mediante a apresentação deste certificado de garantia, corretamente preenchido e/ou nota fiscal de compra.

CANCELAMENTO DA GARANTIA

- I - Danos por mau uso ou acidentes.
- II - Danos causados por incêndio, inundação, terremoto ou outros desastres além do controle humano.
- III - Uso em desacordo com o Manual de Instalação, Operação e Manutenção e do Catálogo Geral de Produtos, que contém as especificações técnicas de cada modelo de bomba (consultar estes dados perante a Revenda ou Fábrica).
- IV - Instalações elétricas deficitárias, impróprias ou sujeitas a oscilações excessivas.
- V - Incompatibilidade entre o líquido bombeado e o material construtivo da bomba: bombeamento de produto que contenha material abrasivo (areia), corrosivo (produto químico).
- VI - Danos causados pelo uso de peças não originais.

VII - Violações ou consertos feitos por pessoas não autorizadas.

VIII - Transporte e armazenamento inadequado.

IX - Rasuras ou emendas neste certificado, na Nota Fiscal de compra ou na placa de identificação deste produto.

X - Outras razões além do controle da Thebe.

MOTORELÉTRICO

Está garantido contra defeitos de fabricação pelo respectivo fabricante do motor segundo normas dos mesmos. Não haverá garantia quando a queima for por problemas na rede elétrica de alimentação: sobrecarga (quedas ou oscilações de energia) ou falta de fase (motores trifásicos), fios condutores mal dimensionados, ausência ou falha de dispositivos de proteção, ligação errada, entrada de água ou objetos estranhos no motor, travamento dos rolamentos por excesso de umidade (corrosão).

Notas: É imprescindível a apresentação do **CERTIFICADO DE GARANTIA**, devidamente preenchido pelo revendedor e/ou nota fiscal de compra, para o atendimento em garantia, é de responsabilidade do comprador/usuário as despesas de retirada e posterior reinstalação do equipamento, bem como risco de transporte (ida e volta) a(s) Oficina(s) de Assistência Técnica mais próxima de seu domicílio ou localidade.

Em caso de defeito neste produto, procure o assistente **THEBE** mais próximo, de acordo com a relação disponível no **QR CODE** abaixo ou em nosso site: <https://www.ebara.com.br/assistencia-tecnica>. Só abra o seu produto **THEBE** durante o período de garantia na presença de Assistente Técnico Autorizado.



EBARA BOMBAS AMÉRICA DO SUL LTDA.

Fabrica Vargem Grande do Sul

Avenida Manoel Gomes Casaca, 840
Parque Industrial - CEP 13880-970
Vargem Grande do Sul - SP - Brasil
Fone +55 (19) 3641-9100
www.ebara.com.br

Filial Barueri-SP

Fone: +55 (11) 2124-7700

Filial Jaboatão dos Guararapes-PE

Fone: +55 (81) 3479-9072

Filial Belo Horizonte-MG

Fone: +55 (31) 3555-4200

Filial Araquari-SC

Fone: +55 (47) 4009-4150

Filial Feira de Santana-BA

Fone: +55 (75) 4009-2200

Filial Belém-PA

Fone: +55 (91) 3255-3299

Filial Cuiabá-MT

Fone: +55 (65) 4009-0450

1137.02.03071 - rev. 06/23

