

## BTR 156B-10-16

### Equipamento VN – *Beer maxx* (doméstico)

Este boletim tem como finalidade informar a rede de STA sobre o novo modelo de equipamentos da linha VN, bem como apresentar suas principais características e particularidades.

#### Apresentação

O novo equipamento VN28TE – Doméstico, é um modelo inovador destinado ao armazenamento de cervejas de latas e garrafas. Por ser um modelo de uso doméstico, necessita de atenção e cuidados especiais.



#### Características do VN28TE:

- a) **Fluido refrigerante:** R290 (50g);
- b) **Compressor:** 1/3 (hp);
  - 020213C083 (110V);
  - 020213C096 (220V);
- c) **Linha de sucção:** 020281L041 (capilar pta amarela);
- d) **Iluminação:** 1 LED superior de 35cm (fonte 12V);
- e) **Degelo:** Resistência de 70W;
  - 020204R133 (110V);
  - 020204R134 (220V);
- f) **Gaxeta:** 505x1515mm (020207G091);
- g) **Potência:** 242W;
- h) **Consumo:** 72 kWh/mês;
- i) **Prateleiras:** 04 (020202G114);

#### Controlador

O controlador desse equipamento possui toda a lógica de funcionamento localizada no módulo transformador, que fica alojado na unidade de refrigeração. O display (embora seja apenas um mostrador) contém teclas que permitem acessar algumas funções. O módulo para esse tipo de display é único, ou seja, não há similares ou substitutos.



Controlador 020204M171



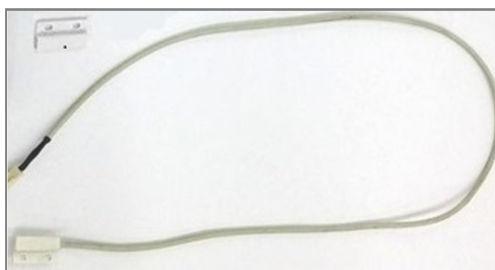
Display 020204C778



020204S015 – Sensor evaporador 2400mm  
020204S005 – Sensor ambiente 1900mm



020204C565 – Cabo de comunicação



020204S010 - Sensor magnético c/ cabo  
020204S027 - Sensor magnético s/ cabo














## Botões de interface do display

Lembre-se de que os botões são do tipo touch screen, e por isso, caso as funções à seguir não estejam sendo executadas, verifique se a placa eletrônica está conectada corretamente ao acrílico do display.

Tecla	Significado
	Botão de acionamento do modo ECO. Display piscará com a informação <b>EC</b> por 5s, e voltará a apresentar a temperatura.
	Botão de acionamento do modo "Lata/Long neck". Produto trabalhará com temperatura entre <b>0 e -2°C</b> .
	Botão de acionamento do modo "Garrafas 600ml". Produto trabalhará com temperatura mais baixa, aproximando-se de <b>-6°C</b> .
	1. Ao pressionar brevemente (até 2s), liga/desliga a iluminação. 2. Ao pressionar por mais de 6s, trava/destrava o teclado (piscando <b>LO</b> por 5s)

## Acesso a parâmetros








Para acesso a parâmetros, o técnico deverá seguir a lógica abaixo:

- 1- Pressione simultaneamente as teclas  +  por aproximadamente 10s;
- 2- O display mostrará a mensagem "rP";
- 3- Pressione a tecla  ;
- 4- Coloque a senha 9 usando as teclas  ou  ;
- 5- Pressione a tecla  para entrar nos parâmetros;
- 6- O display mostrará a mensagem "SP", que se refere ao primeiro parâmetro;
- 7- Para entrar no parâmetro pressione a tecla  ;
- 8- O display irá ficar alternando entre o parâmetro e o valor do parâmetro (ex: SP - 2.0);
- 9- Para alterar o valor do parâmetro, utilize as teclas  ou  ;
- 10- Após alterado o parâmetro, pressione a tecla  para retornar a mostrar apenas o parâmetro, sem ficar alternando entre o parâmetro e o valor;
- 11- Para continuar navegando entre os parâmetros, utilize as teclas  ou  , repetindo do procedimento 5 em diante;
- 12- Para salvar as alterações dos parâmetros, pressione a tecla  até a temperatura retornar para o display.

## Indicações no display

O display possui LEDs de indicação de etapas de funcionamento e códigos de alarmes, que são mostrados a seguir:



LED	Status	Significado
1- 	Aceso	Indica modo econômico ativado (acionado pelo botão  )
2- 	Aceso	Temperatura de lata/long neck (0 à -2°C). Botão  de acionamento
3 - 	Aceso	Temperatura de garrafas 600ml (-2 à 6°C). Botão  de acionamento
4- 	Piscando	Degelo em andamento
	Aceso	Compressor em funcionamento
	Apagado	Compressor em repouso

**Atenção!! O padrão de piscadas mudou (veja item 1 na tabela acima).**

Sinalização	Motivo	Ação
<b>AA</b>	Sensor de ambiente ausente/aberto ou temperatura abaixo de -10°C	Pisca AA no display. Controlador desliga todos os relés.
<b>AC</b>	Sensor ambiente em curto-circuito ou fora de especificação, acima de 50°C.	Pisca AC no display. Controlador desliga todos os relés.
<b>dA</b>	Sensor de degelo ausente ou aberto	Pisca dA no display.
<b>dC</b>	Sensor de degelo em curto-circuito ou temperatura acima de 50°C.	Pisca dC no display.
<b>PA</b>	Porta aberta por mais de 10 segundos.	Indica PA no display.
<b>FR</b>	Falha no sistema de Refrigeração. Quando o Relé do compressor está acionado continuamente por mais de 72 horas.	Indica FR no display. Controlador desliga todos os relés.
<b>OL</b>	Falha na comunicação	Indica OL no display. Controlador desliga todos os relés

## Forçar degelo

Para forçar o degelo, basta desligar e ligar o controlador.

## Trocar display

Na necessidade de substituição do display, é necessário utilizar uma chave de fenda para desconectar o conjunto display, fixado na porta.



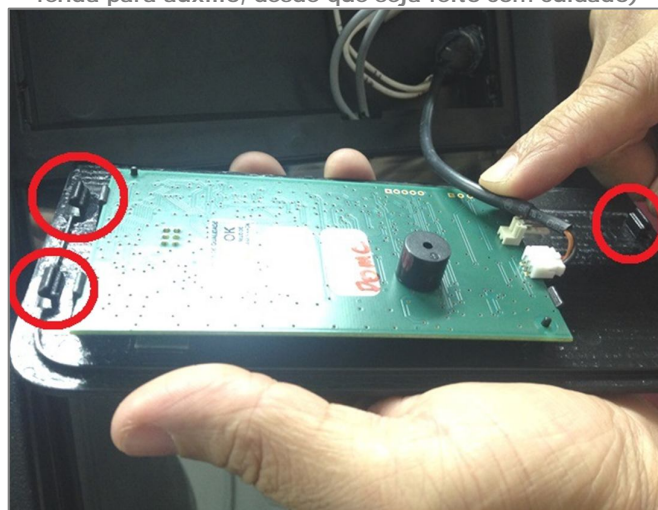
Retire o display com cuidado, destravando pelas "garrinhas" laterais de encaixe.



Retirando o display (pode ser utilizada uma chave de fenda para auxílio, desde que seja feito com cuidado)



Display removido



Indicação das "garrinhas" laterais de encaixe

## Parâmetros

A seguir, são apresentados os parâmetros para o VN28T:

	Descrição	VN28TE	VN25TE
<b>SP</b>	Set point	-2,5	-1,5
<b>ES</b>	Set point Econômico	-0,5	-0,5
<b>LS</b>	Set point Mínimo	-6	-6
<b>HS</b>	Set point Máximo	1	1
<b>LE</b>	Set point Econômico Mínimo	-1	-1
<b>HE</b>	Set point Econômico Máximo	4	4
<b>St</b>	Diferencial da Tecla Turbo	0	0
<b>SE</b>	Tipo de Sondas nS = ntc B 3435 (ns standard) nt = ntc B 3892 (std. Metalfrio)	nt	nt
<b>C1</b>	Calibragem da sonda Pr1	0	0
<b>C2</b>	Calibragem da sonda Pr2	0	0
<b>CU</b>	Offset de temperatura do display somente	-1	-2
<b>LU</b>	Limite inferior do Offset	-5	-5
<b>HU</b>	Limite superior do Offset	5	5
<b>EP</b>	Sonda do Evapordor Presente	on	on
<b>ru</b>	<i>Ponto Decimal</i>	°C	°C
<b>Ft</b>	Filtro digital	15	15
<b>d</b>	Histerese do controle (Diferencial)	1,5	1,5
<b>Ld</b>	Limite inferior da Histerese do controle (Diferencial)	1	1
<b>Hd</b>	Limite superior da Histerese do controle (Diferencial)	4	4
<b>Ed</b>	Histerese do controle (Diferencial) no modo econômico	2	2
<b>Lc</b>	Limite inferior da Histerese do controle (Diferencial) no modo econômico	1	1
<b>Hc</b>	Limite superior da Histerese do controle (Diferencial) no modo econômico	5	5
<b>t1</b>	Tempo de ativação da saída de controle (ot) quando ocorrer um erro na sonda ambiente Pr1	oF	oF
<b>t2</b>	Tempo de desativação da saída de controle (ot) quando ocorrer um erro na sonda ambiente Pr1	oF	oF
<b>dt</b>	Tipo de Degelo: EL = Aquecimento elétrico com parada do compressor in = gás quente/ciclo reverso no = sem condicionamento da saída do compressor Et = Aquecimento elétrico com controle de temperatura do evaporador	EL	EL
<b>di</b>	Intervalo entre degelo	4	4
<b>dE</b>	Duração máxima do degelo (evaporador 1)	60	60

<b>dS</b>	Duração máxima do degelo em caso de falha na sonda do evaporador (sonda não presente)	45	45
<b>tE</b>	Temperatura do evaporador para fim de degelo (evaporador - PR2)	8	8
<b>AE</b>	Temperatura do evaporador para fim de degelo (gabinete - PR1)	30	30
<b>tS</b>	Temperatura do evaporador para habilitação do degelo	15	15
<b>td</b>	Retardo para ativar o compressor após um degelo (tempo de drenagem ou gotejamento)	oF	oF
<b>Sd</b>	Degelo na energização	y	Y
<b>dL</b>	Bloqueio do display no degelo oF = desativado on = bloqueio na temperatura Pr1 antes do degelo Lb = Bloqueio na indicação "dF" (durante o degelo) e "Pd" (durante o pós degelo, tempo de gotejamento)	on	on
<b>EL</b>	Alarme máxima temperatura no Evaporador	50	50
<b>PS</b>	Tipo de proteção do compressor: 1 = retardo na energização 2 = retardo depois do degelo 3 = retardo entre os ligamentos	2	2
<b>Pt</b>	Tempo de proteção do compressor	2	2
<b>od</b>	Tempo de retardo para ativação de todas as saídas na energização do instrumento	1	1
<b>HA</b>	Alarme de Alta Temperatura na sonda do Gabinete (PR1)	50	50
<b>LA</b>	Alarme de Baixa Temperatura na sonda do Gabinete (PR1)	-10	-10
<b>Ad</b>	Histerese do Alarme (Diferencial) de temperatura Alta ou Baixa	1	1
<b>dA</b>	Tempo de retardo para ativar os alarmes de temperatura 1 após o degelo e desbloqueio do display	15	15
<b>oA</b>	Tempo de retardo para ativar o alarme com a porta aberta	1	1
<b>FI</b>	Função e lógica da entrada digital di1:	1	1
<b>F3</b>	Função e lógica da entrada digital di3:	-3	-3
<b>Et</b>	Tempo de retardo para entrar no modo econômico, com a porta fechada (oF = função desabilitada)	oF	oF
<b>tL</b>	Limite inferior do tempo para entrar em modo econômico após fechamento de porta	oF	oF



<b>tH</b>	Limite superior do tempo para entrar em modo econômico após fechamento de porta	oF	oF
<b>tt</b>	Tempo liberar a volta automática para o ciclo normal do ciclo econômico após liberar a flag de primeira abertura de porta a primeira do dia.	oF	oF
<b>tP</b>	Tempo para reconhecimento de primeira abertura do dia	oF	oF
<b>ti</b>	Retardo da entrada digial 1	oF	oF
<b>o1</b>	Função da saída 1 (OUT1):	Ot	Ot
<b>o2</b>	Função da saída 2 (OUT2): ver "o1"	dF	dF
<b>o3</b>	Função da saída 3 (OUT3): ver "o1"	Au	Au
<b>o4</b>	Função da saída 4 (OUT4): ver "o1"	Fn	Fn
<b>bu</b>	Funcionamento do Buzzer: 1 = somente pelo alarme 2 = somente pelas teclas 3 - 4 = Ativado para alarme e tecla	4	4
<b>PP</b>	CODE NUMBER	3	2
<b>CH</b>	Contagem de abertura de Porta (Milhar, centena)	0	0
<b>CL</b>	Contagem de abertura de Porta (Dezena, unidade)	0	0
<b>rC</b>	Repetição do ciclo econômico após 24 sem abertura	0	0
<b>Fc</b>	Factory Mode	0	0
<b>rP</b>	Password de Acesso a Parametrização	9	9
<b>tn</b>	Tempo de ligado do Ventilador com a saída do compressor desligado	3	3
<b>tF</b>	Tempo de desligado do Ventilador com a saída do compressor desligado	3	3
<b>AC</b>	Alarme de compressor por funcionamento contínuo	72	72
<b>S0</b>	Set point SUBZERO Botão	-5	-4
<b>d0</b>	Diferencial SUBZERO Botão	1,5	1,5
<b>tC</b>	Duração da tecla TURBO	oF	oF



DIAGRAMA ELÉTRICO

