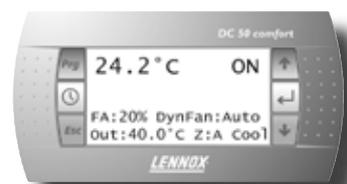
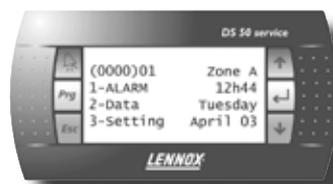


Manual do utilizador

CLIMATIC™ 50 - GRUPOS REFRIGERADORES



- Providing indoor climate comfort



	Página
INTRODUÇÃO	2
COMUNICAÇÕES E LIGAÇÕES ELÉCTRICAS	
Aviso importante	3
Controlador do CLIMATIC™ 50	3
Controlador do Climatic™ 50 – ligação remota DC50 opcional	4
Comunicação BMS	5
Comunicação principal/secundária	7
FUNÇÕES DE CONTROLO STANDARD	
Programação	9
Antecipação – Apenas no modo de bomba de calor	10
Comutação – Unidades reversíveis	11
Controlo das bombas do evaporador	12
Termóstato – Cálculo do valor de referência	14
Termóstato – Princípio de controlo	15
Controlo do compressor	16
Descarga de alta pressão	17
Descongelação – Bomba de calor	18
Accionar a válvula de expansão electrónica	20
Controlo os ventiladores de condensação	22
Valor de referência da temperatura da água remota	24
"Free-cooling"	25
Recuperação de energia	26
FALHA CÓDIGOS	
AVARIAS GERAIS	
<i>Temperatura da água refrigerada, fora do intervalo</i>	28
<i>Caudal de água insuficiente</i>	29
<i>Comunicação com a placa de extensão</i>	30
AVARIAS DOS CIRCUITOS DE REFRIGERAÇÃO	
<i>Corte por baixa pressão</i>	31
<i>Protecção de congelação do evaporador</i>	32
<i>Sondas e sensores avariados</i>	33
FALHAS DO COMPRESSOR	
<i>Protecção eléctrica do compressor</i>	34
<i>Pressão elevada demasiada elevada</i>	35
FALHAS DIVERSAS	
<i>Caudal insuficiente fornecido pela bomba</i>	36
<i>Disjuntores dos ventiladores abertos</i>	37
<i>Disjuntor das bombas abertos</i>	38
MAPEAMENTO de entradas / saídas do CLIMATIC™ 50	39
INTERFACES E VISORES DO CONTROLO	42
VISOR - DC 50 CONFORT	43
VISOR - DS 50 SERVICE	53
DS 50 – ÁRVORE DE MENUS – GAMA ECOLOGIC / ECOMAX	61
CÓDIGOS DE FALHAS	73
Pontos BMS	75
<i>ModBus</i>	75
<i>LonWorks</i>	78

INTRODUÇÃO

CLIMATIC™ 50

A nova geração de controlos baseados em microprocessadores, o CLIMATIC™ 50 pode ser instalado na gama de grupos de refrigeradores da Lennox. Herdou 15 anos de tecnologia e experiência de funcionamento dos seus antecessores, o CLIMATIC™1 e o CLIMATIC™ 2.

A LENNOX descobriu a mais recente tecnologia de hardware disponível no mercado e desenvolveu um software especificamente concebido para aplicações de grupos refrigeradores de água, maximizando a eficácia e o desempenho das unidades LENNOX.

COMUNICAÇÕES E LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

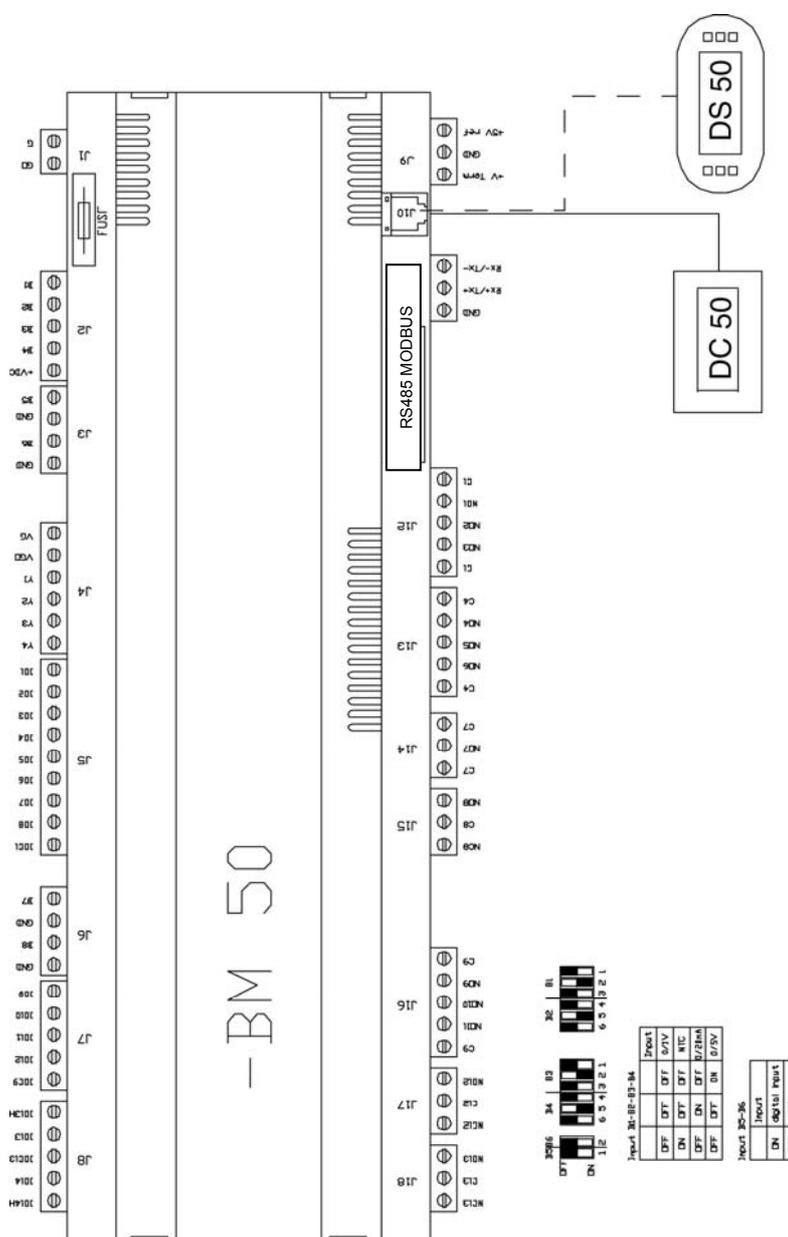
AVISO IMPORTANTE

Qualquer modificação da instalação eléctrica do CLIMATIC 50 deve ser efectuada por um técnico da Lennox ou um funcionário com autorização e qualificações válidas.

Para qualquer modificação da instalação eléctrica no fornecimento de 24V ou no sensor de 4-20mA, verifique a polaridade antes de ligar a corrente. Polaridades incorrectas podem provocar e destruir a rede. A Lennox não se responsabiliza por quaisquer danos provocados por ligações eléctricas erradas ou modificações na instalação eléctrica realizadas por pessoas sem formação e qualificações válidas.

ESQUEMA DE LIGAÇÃO

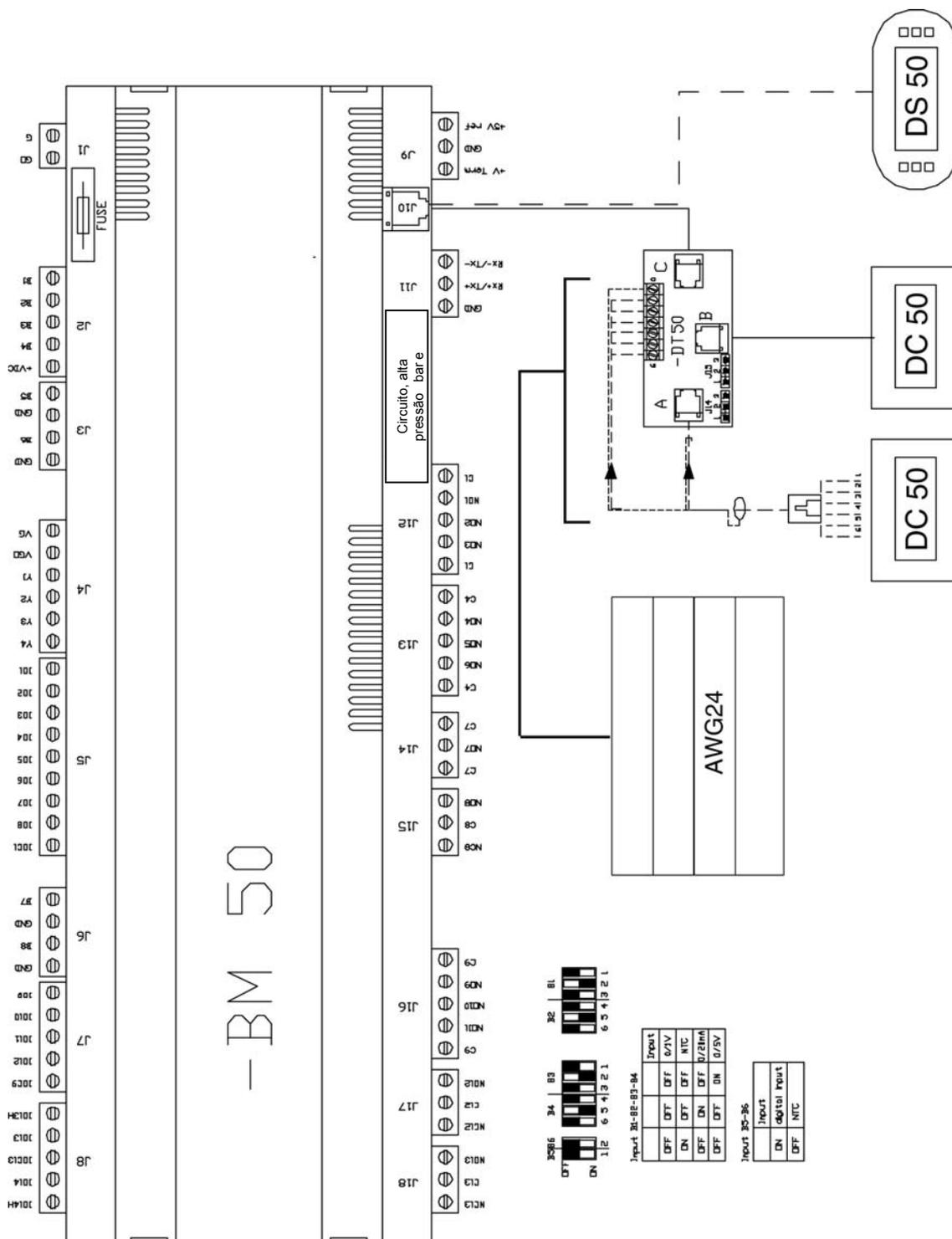
CONTROLADOR DO CLIMATIC™ 50



COMUNICAÇÕES E LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

ESQUEMA DE LIGAÇÃO

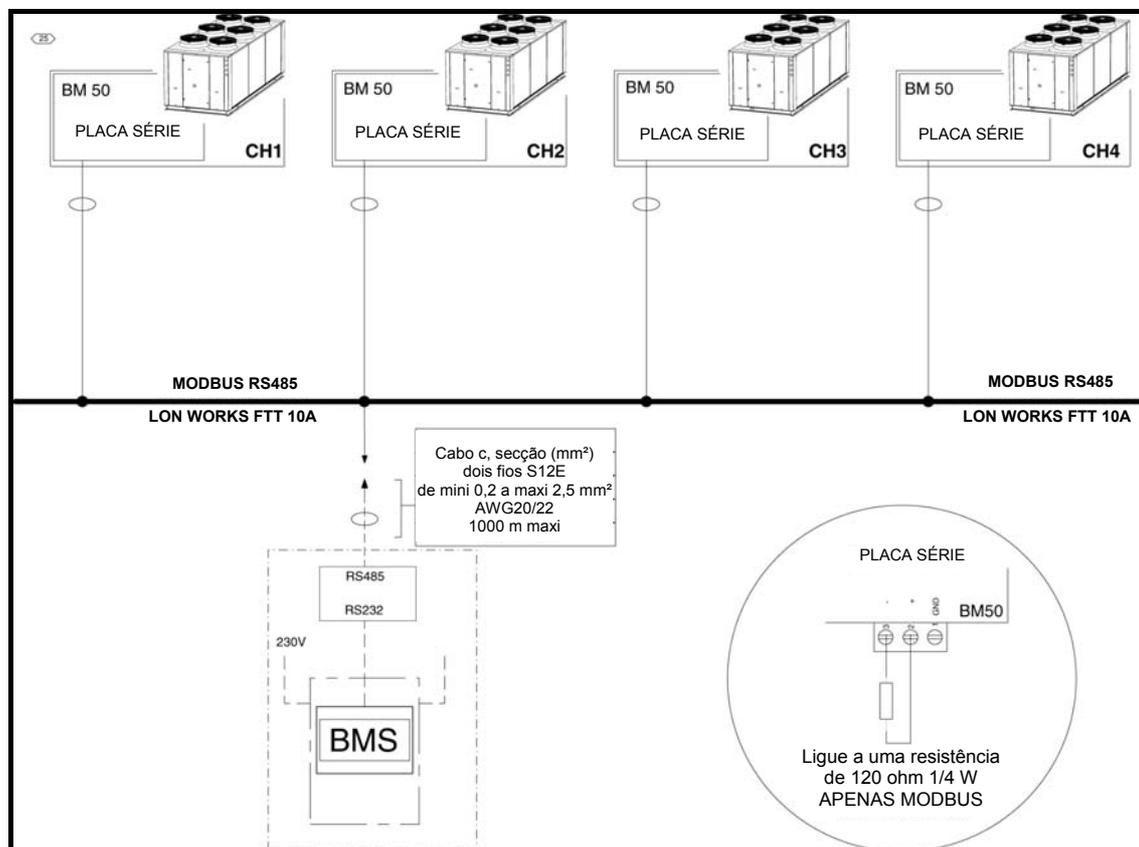
CONTROLADOR CLIMATIC 50 – LIGAÇÃO REMOTA DC50 OPCIONAL



COMUNICAÇÕES E LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

COMUNICAÇÃO

BMS



Função

É utilizado para ligar um Climatic a uma rede BMS para controlo remoto da unidade.

Descrição

O Climatic 50 pode comunicar de acordo com vários protocolos:

1. Protocolo do Climatic para ligação com o KP06 (ver manual KP06 específico) ou outros produtos de comunicação da Lennox (3932 = Climatic)
2. Protocolo MODBUS (3932 = Modbus)
3. Sistema LONWORKS (3932 = LonWorks)

As tabelas de endereços MODBUS e LONWORKS são fornecidas no fim deste manual.

O número de identificação de cada unidade pode ser definido (3931) e a velocidade de comunicação é ajustável entre 1200Bds e 19200Bds (3933).

Protocolo MODBUS

Para esta opção, tem de equipar a BM50 com a placa PCO1004850

Esta placa é utilizada para interligar a BM50 com uma rede RS485.

A placa garante o isolamento óptico do controlador da rede série RS485.

No Climatic, valor de referência 3932 = ModBus

Modo de transmissão = RTU

Taxa baud = valor de referência 3933 (1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200)

Comprimento da palavra = 8

Paridade = NONE

Bits de paragem = 2

ID do dispositivo = valor de referência 3931 (de 1 a 200)

Protocolo LONWORKS

Para esta opção, tem de equipar a BM50 com a placa *PCO10000F0*

Esta placa é utilizada para interligar a BM50 com uma rede LonWorks® através da FTT-10A 78 kbs (TP/FT-10).

No Climatic, valor de referência 3932 = LonWorks

Taxa baud = valor de referência 3933 (4800)

ID do dispositivo = valor de referência 3931 (de 1 a 200)

Aplicação

O Climatic funciona geralmente nas zonas de funcionamento do calendário (Zona A, B, C, Inactiva).

Aviso : Os pontos escritos recebidos da BMS são utilizados pelo Climatic apenas se activar o modo BMS ("Guarda", endereço 3934)

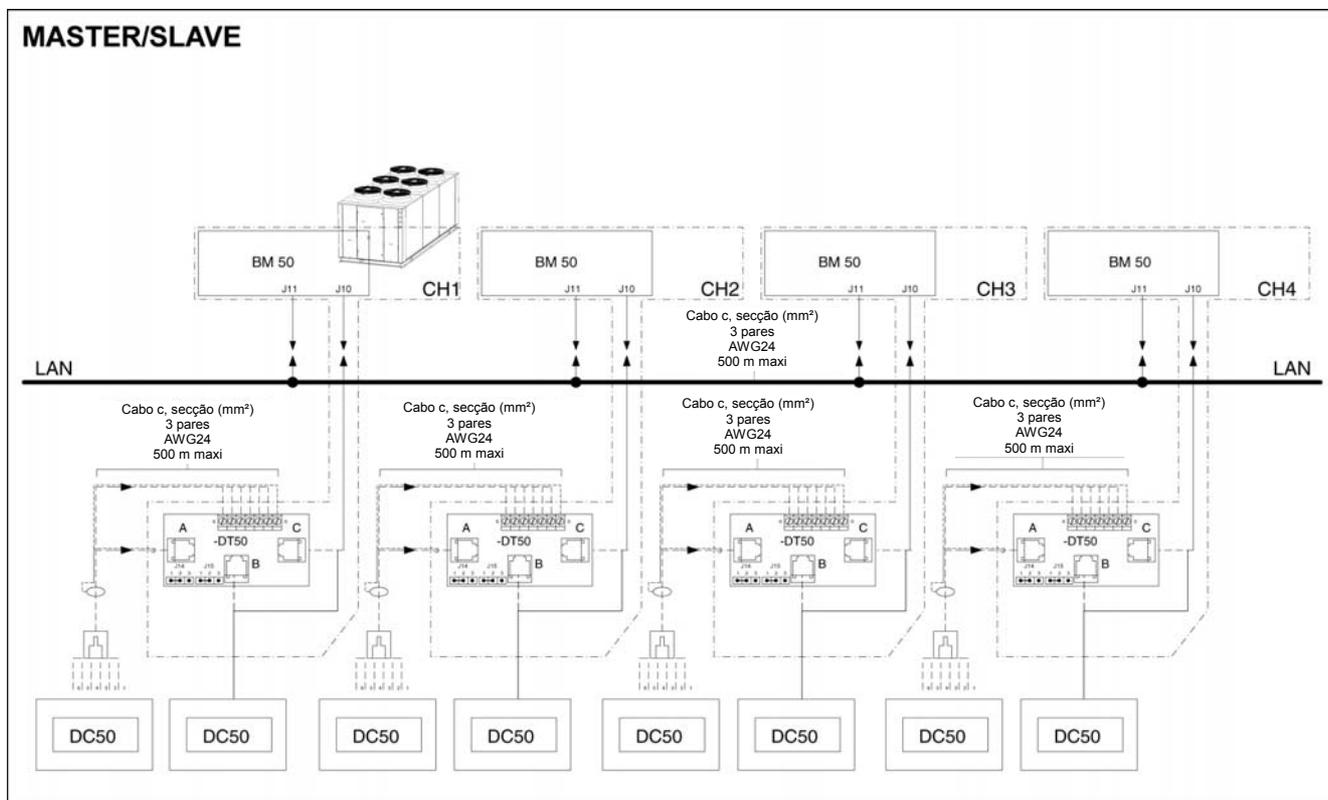
O modo BMS é activado se o guarda for diferente de zero (DS50 endereço 3934, Modbus item analógico 1, Lonworks endereço I_Sp_BMS_Dog).

O Climatic 50 diminui o valor deste endereço em 1 em cada segundo. Se este endereço atingir zero, o Climatic 50 funciona como uma unidade autónoma para verificar continuamente a comunicação com a BMS. Geralmente, a BMS tem de enviar um valor para este endereço regularmente (exemplo 255 de 4 em 4 mn).

COMUNICAÇÕES E LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

COMUNICAÇÃO

PRINCIPAL/SECUNDÁRIO



Função

Ligue várias unidades para permitir uma relação “Principal/Secundário” entre as unidades

Descrição

Estão disponíveis dois modos e podem ser configurados com os seguintes valores de referência:

3922 → número de unidades ligadas (máximo de 4)

3923 → modo de funcionamento (ver abaixo)

- Modo de apoio

Uma das unidades é a unidade de apoio, que entrará em funcionamento, se qualquer outra tiver uma falha.

- Modo de apoio rotativo

Igual ao modo mencionado acima, mas a unidade de "apoio" será diferente todas as terças-feiras.

Para ambos os modelos, a temperatura da água à saída (valor de referência 3924) e a temperatura do ar exterior (valor de referência 3925) usadas para regulação podem ser definidas usando o seguinte cálculo:

- Não usado → cada unidade efectua a regulação com os seus próprios sensores
- M/S Temp → as unidades “slave” estão a usar o sensor “master” para efectuar a regulação
- M/S Aver → todas as unidades ligadas estão a usar os valores médios dos sensores para efectuar a regulação

Em cada modo, para gestão da segurança, as unidades mantêm-se todas independentes.

Configuração LAN

Na rede LAN, tem de se atribuir um endereço a todas as unidades:

- Unidade n.º 1 → unidade “master”
- Unidades n.º 2 a n.º 4 → unidades “slave”

Para informações sobre a configuração do endereço de cada unidade na rede LAN, consulte o capítulo “Visor - DS 50 Service”.
Página 53 e seguintes

Cada DC 50 tem de ser endereçado à unidade correspondente. Para tal, consulte “Visor – DC 50 Comfort”, na página 43 e seguintes.

Ambas as operações têm de ser efectuadas sem ligação à rede (ficha J11 no BM50).

Se uma unidade possuir válvulas de expansão electrónicas, o endereço do controlador tem de ser corrigido como explicado no capítulo correspondente; página 20 e seguintes.

PROGRAMAÇÃO

Função

Controlar a operação da unidade de acordo com a hora e o dia

Descrição

O CLIMATIC™ 50 pode processar 4 zonas horárias durante os 7 dias da semana:

- Zona inactiva
- Zona A
- Zona B
- Zona C

A hora de início (horas e minutos) de cada uma destas zonas de cada dia da semana pode ser definidos com os menus de 3211 a 3214 (premir tecla PROG para alterar o dia).

3211 → Hora de início; Zona inocupada (hora,minuto)

3212 → Hora de início; Zona A (hora,minuto)

3213 → Hora de início; Zona B (hora,minuto)

3214 → Hora de início; Zona C (hora,minuto)

	8h00	12h00	14h00	20h00	
Segunda-feira	Inactivo	ZA	ZB	ZC	Inactivo
Terça-feira					
Quarta-feira					
Quinta-feira					
Sexta-feira					
Sábado					
Domingo					

Pode ajustar os seguintes valores de referência para cada zona horária:

1. Tipo de controlo da bomba. Valor de referência 3112 (consultar a secção “controlo das bombas” para obter mais informações).
2. Regras de comutação para as bombas de calor. Tem de definir o valor de referência 3311 para cada zona horária.
3. Valores de referência das temperaturas de aquecimento e arrefecimento. Valor de referência de 3321 a 3325 para arrefecimento e de 3331 a 3335 para aquecimento (consultar a secção “valor de referência de controlo” para obter mais informações)
4. Funcionamento do compressor. Valor de referência 3411 (consultar a secção “funcionamento do compressor” para obter mais informações)

Com o DS 50, para cada valor de referência, prima a tecla PROG para alterar a zona horária e validar o valor de referência correcto na zona correcta

Nota : “Segunda-feira” é o primeiro dia da semana para a programação do CLIMATIC™ 50

Por predefinição de fábrica, apenas a zona A está activada 24 horas por dia, 7 dias por semana

ANTECIPAÇÃO – Apenas no modo de bomba de calor

Função

Permite um arranque antecipado de manhã, dependendo da temperatura exterior.

Descrição

Esta função funciona apenas para a zona A e permite ir da zona inactiva para a zona A mais cedo, se a temperatura exterior descer abaixo de um determinado valor.

Este procedimento permite à unidade antecipar um dia de arrefecimento.

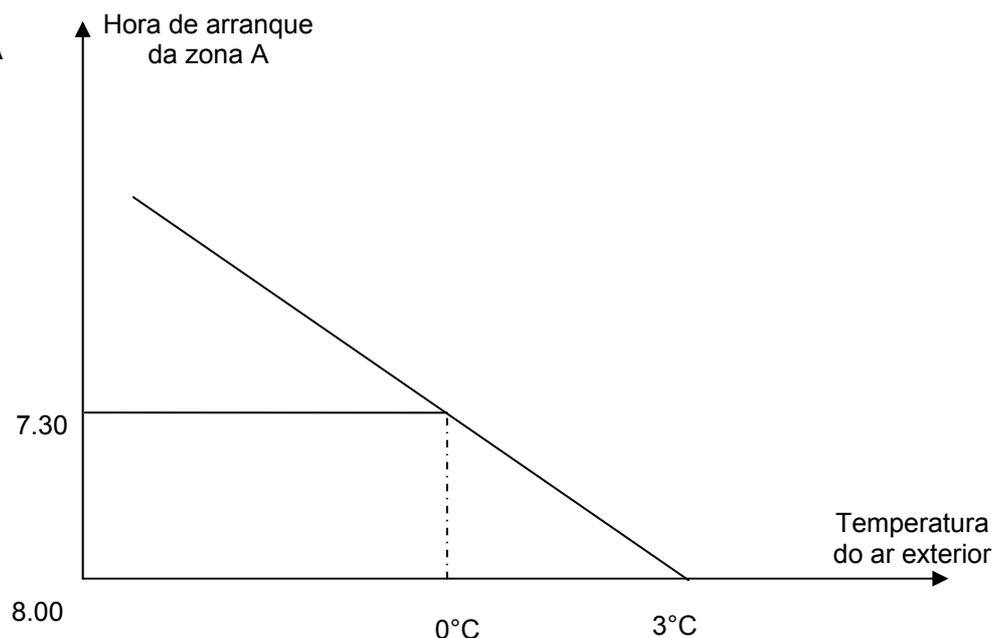
Este pode ser ajustado com os valores de referência 3221 e 3222.

3221 → parte inferior da inclinação (°C), ponto de início da antecipação.

3222 → Inclinação em minutos de antecipação por graus

Exemplo:
Grupo refrigerador com zona A
a começar às 8.00
3221 definido a 3°C
3222 definido a 10mn/°C

Se a temperatura exterior
for 0°C, a zona A começará
às 7.30



COMUTAÇÃO – UNIDADES REVERSÍVEIS

Função

Apenas unidades reversíveis. Permite às unidades reversíveis mudarem automaticamente do funcionamento de Inverno para Verão.

Descrição

Esta função alterará a unidade da produção de água quente para a produção de água refrigerada automaticamente e pode ser configurada com os seguintes valores de referência:

3311 → Modo de comutação de acordo com os seguintes valores

Apenas arref. → apenas arrefecimento

Apenas aquec. → apenas aquecimento

Auto. → Comutação automática – as bombas estão a funcionar na zona neutra

Auto. Stop → Comutação automática – as bombas estão paradas na zona neutra

3312 → Comutação da definição de Inverno

O valor de referência 3312 é a temperatura do ar exterior a partir da qual a unidade operará como uma bomba de calor.

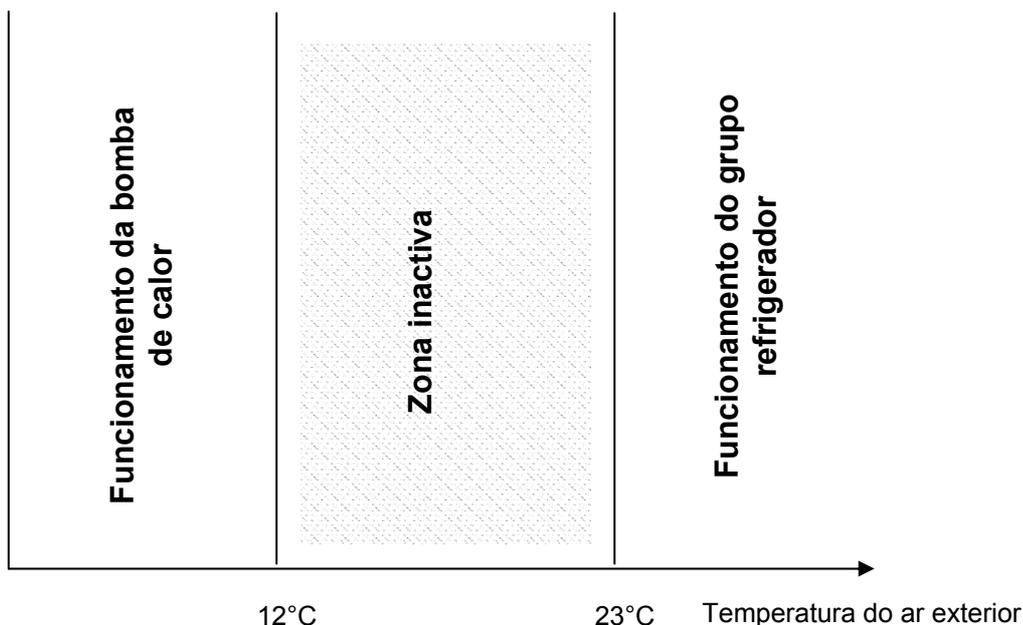
3313 → Comutação da definição de Verão

O valor de referência 3313 é a temperatura do ar exterior a partir da qual a unidade operará como um grupo refrigerador.

Exemplo:

3312 = 12°C

3313 = 23°C



CONTROLO DA(S) BOMBA(S) DO EVAPORADOR

Função

Certifique-se de que existe um caudal de fluido de transferência térmica no permutador do evaporador.

Descrição

Pode configurar sete tipos de regras de controlo. São definidos no menu 3112 no visor do “DS 50 Service”.

- Se 3112 = Iniciado O CLIMATIC™ 50 não controla as bombas
- Se 3112 = Parado As bombas estão paradas.
- Se 3112 = Apenas P1 O CLIMATIC™ 50 só acciona a bomba n.º 1.
- Se 3112 = Apenas P2 O CLIMATIC™ 50 só acciona a bomba n.º 2.
- Se 3112 P1N P2R..... O CLIMATIC™ 50 comanda ambas as bombas com N.º 1 como standard e N.º 2 como apoio.
- Se 3112 = P2N P1R O CLIMATIC™ 50 comanda ambas as bombas com N.º 2 como standard e N.º 1 como apoio.
- Se 3112 – Relógio O CLIMATIC™ 50 Control comanda ambas as bombas, compensando os tempos de funcionamento e comutando de uma bomba para a outra todas as Terças-feiras às 18h00.

Isto

A bomba N°1 funciona se forem cumpridas seguintes condições:

- ⇒ Pelo menos um circuito “n” está ligado
- ⇒ A unidade remota está ligada *
- ⇒ Não estiver na zona inactiva*
- ⇒ Valor de referência 3112 não está definido para “Parado”
- ⇒ Configuração 3841 não está definido para “Não”
- ⇒ A bomba parou durante 1 minuto ou ainda está a funcionar.
- ⇒ Não existe uma avaria eléctrica na bomba
- ⇒ Não existe avaria de «caudal»

* Estas condições são ignoradas se a temperatura exterior for inferior ao valor de referência 3341 + 1°C e se a temperatura da água à saída for inferior ao valor de referência + 1°C, por forma a evitar a congelação da água.

Uma bomba pode ser controlada pelo CLIMATIC™50 mesmo que a bomba de rede não seja comandada electricamente pela unidade de refrigeração.

No caso de o cliente comandar a bomba, tem de efectuar o seguinte procedimento:

- Ligue a bomba durante pelo menos 1 minuto antes de validar o funcionamento do interruptor de desactivação/activação remoto.
- Desligue a bomba durante pelo menos 2 minutos depois de o interruptor de desactivação/activação remoto ir para 0.

No caso de bombas duplas

A bomba N° k funciona se forem cumpridas as seguintes condições:

- ⇒ As condições descritas acima para a bomba individual têm de ser cumpridas para a bomba k
- ⇒ No caso de funcionamento forçado, a bomba N° k está a funcionar (valor de referência 3112 definido para "P1 Only" para a bomba N°1 e "P2 Only" para a bomba N°2)
- ⇒ Quando executar a operação « Standard/Backup », a bomba N°k tem prioridade (Valor de referência 3112 definido para "P1NP2S" para a bomba N° 1 e "P2NP1S" para a bomba N° 2).
- ⇒ No caso de funcionamento de "tempo de execução compensado", o tempo de funcionamento da bomba N° k é o menor

No caso de uma avaria numa bomba quando o valor de referência 3112 estiver definido para « P1NP2S », « P2NP1S » ou « Clock », a segunda bomba, se disponível, iniciar-se-á automaticamente.

NOTA: O CLIMATIC™ 50 Control só pára a as bombas 2 minutos depois do pedido de desactivação da unidade, para evitar quaisquer riscos de congelação do permutador do evaporador.

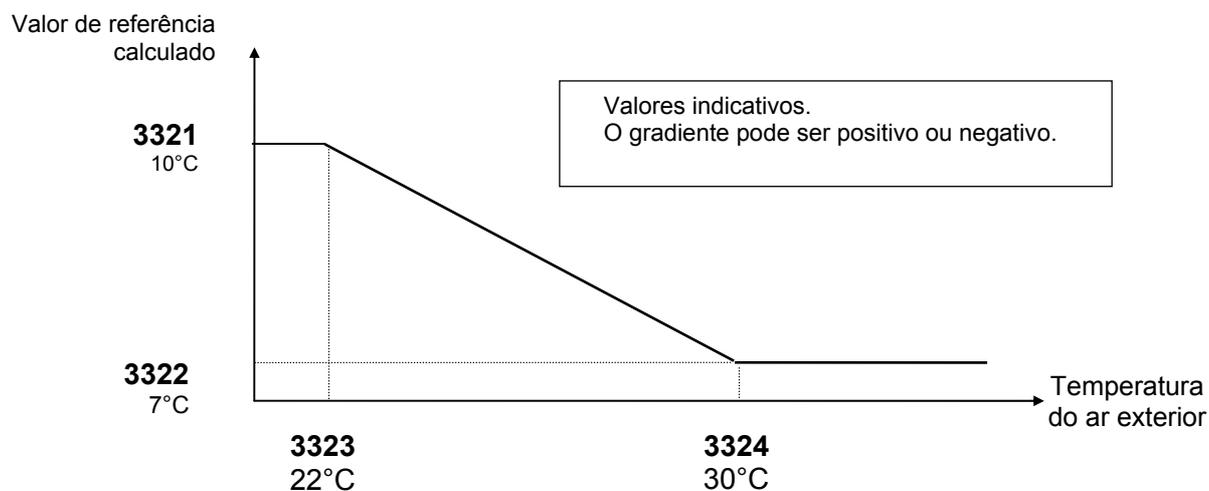
TERMÓSTATO – Cálculo do valor de referência

Função

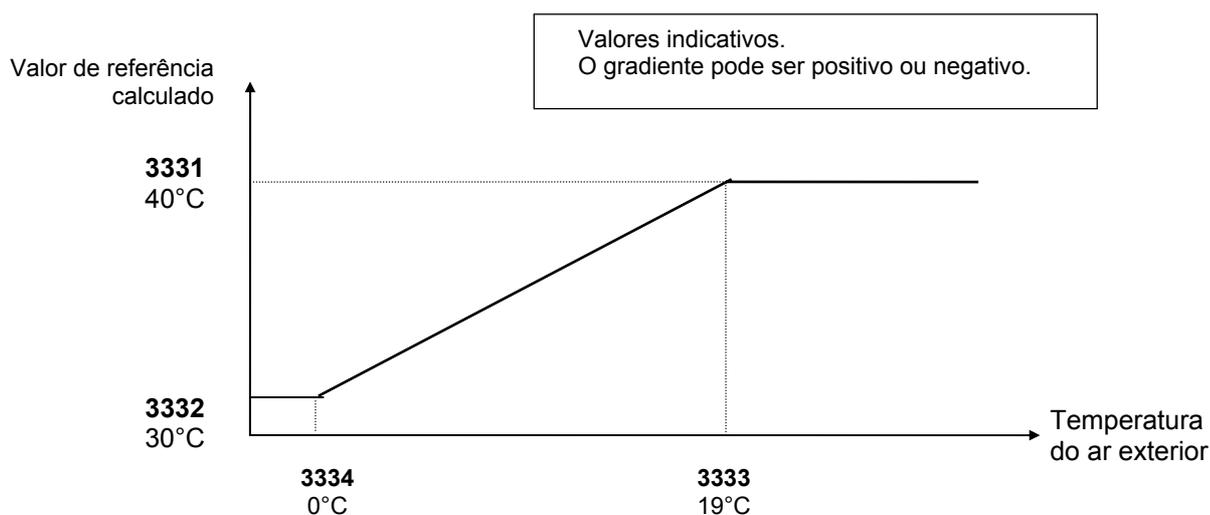
Defina a temperatura do circuito de água quente ou refrigerada, dependendo das condições exteriores para otimizar o consumo de energia.

Descrição

Cálculo do valor de referência da água refrigerada:



Cálculo do valor de referência da água refrigerada:



TERMÓSTATO – Princípio de controlo

Função

Ajuste e mantenha a temperatura de saída do fluido o mais perto possível do valor de referência através do controlo do número de níveis do compressor dependendo da carga térmica do sistema.

Descrição

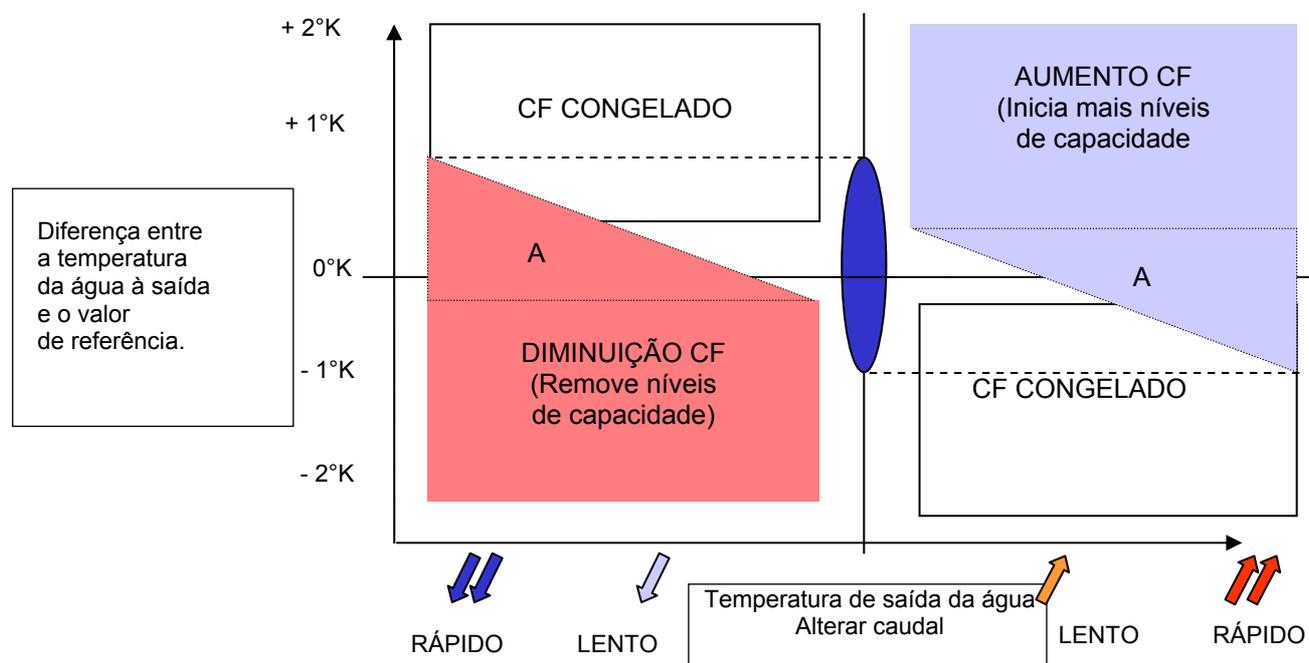
O CLIMATIC™50 Control calcula constantemente a capacidade necessária para alcançar o valor de referência da temperatura.

Esta variável chama-se “CAPACITY FACTOR” (CF) e o valor pode variar de 0 a 100%.

Está directamente ligado ao número de níveis de controlo da unidade.

i.e.: Para WA 230D K STD ecológico com 6 níveis de controlo, o CF iniciar-se-á e parará um nível nos seguintes valores: **0-17-33-50-67-83-100**

Envolve os seguintes princípios descritos no diagrama abaixo (Aplica-se a um grupo refrigerador):



Em qualquer um dos casos, para um grupo refrigerador, se o limite de temperatura baixa da água for atingido, os compressores param.

Para antecipar, o ponto de referência é recalculado sempre que a diferença entre a temperatura da água e o valor de referência atingir um mínimo ou um máximo.

A taxa de alteração do factor de capacidade (CF) é determinada por outro parâmetro chamado “REACTIVITY” e cujo valor é:

$$\% \text{ de CF} / ^\circ\text{C (Dif vs Ponto de referência)} / \text{min}$$

Pode ajustar o parâmetro REACTIVITY do modo de arrefecimento no menu 3325

Pode ajustar o parâmetro REACTIVITY do modo de aquecimento no menu 3335

CONTROLO DO COMPRESSOR

Função

Os níveis do compressor começam e param numa ordem pré-determinada, que minimizou o efeito da «protecção anticiclo e o tempo de funcionamento compensado.

Descrição

☞ Sequências de arranque e paragem do compressor

Esta sequência é determinada pelo tempo de funcionamento do compressor calculado. Este controlo inclui também apoio automático e instantâneo de um compressor por outro, se ficar indisponível.

☞ Ligar e desligar compressores

O compressor XXX começa se forem cumpridas as seguintes condições:

- ⇒ *A bomba de circulação da água trabalhou durante pelo menos 1 minuto.*
- ⇒ *O interruptor de activação/desactivação remoto da unidade está ligado*
- ⇒ *O controlo de activação/desactivação do circuito considerado está ligado*
- ⇒ *A unidade, o compressor e o circuito não têm “Majors Alarm” ligados*
- ⇒ *O controlo requer o arranque de um compressor.*
- ⇒ *XXX é o compressor com o menor tempo de funcionamento entre os compressores parados. Para ver os tempos de funcionamento de cada compressor, consulte o menu: 2419, 2429....2469*
- ⇒ *O compressor XXX não foi iniciado durante pelo menos 6 minutos. O estado de cada compressor pode ser verificado no seguinte menu: 2412, 2422, 2432..., 2462*

DESCARGA DE ALTA PRESSÃO

Função

Reduza a capacidade de um circuito de refrigeração antes de atingir o corte da alta pressão

Descrição

A descarga de alta pressão consiste na redução da capacidade variável de um compressor de parafuso ou na paragem de um compressor em unidades equipadas com tandens ou trios.

☞ Activar descarga de alta pressão

Se a alta pressão for superior a 22 bars e continuar a aumentar quando todos os ventiladores estiverem a funcionar à velocidade total, um compressor pára ou um nível da redução de capacidade é activado no circuito afectado.

A descarga de alta pressão é controlada como um nível de ventilação virtual adicional enquanto a alta pressão for superior a 22 bars. Consulte a explicação na secção de controlo do ventilador.

DESCONGELAÇÃO – Bomba de calor

Função

Evite a congelação do evaporador enquanto a unidade reversível está no funcionamento de Inverno

Descrição

Para evitar a congelação do permutador de ar externo no funcionamento de Inverno, é necessário inverter o ciclo de refrigerante numa base regular para descongelar através do aquecimento do permutador.

A descongelação é activada quando a temperatura do ar for inferior ao valor de referência (3432) e a baixa pressão for menor do que um valor de referência (3433)

Enquanto a descongelação for necessária, o ciclo de descongelação é o seguinte:

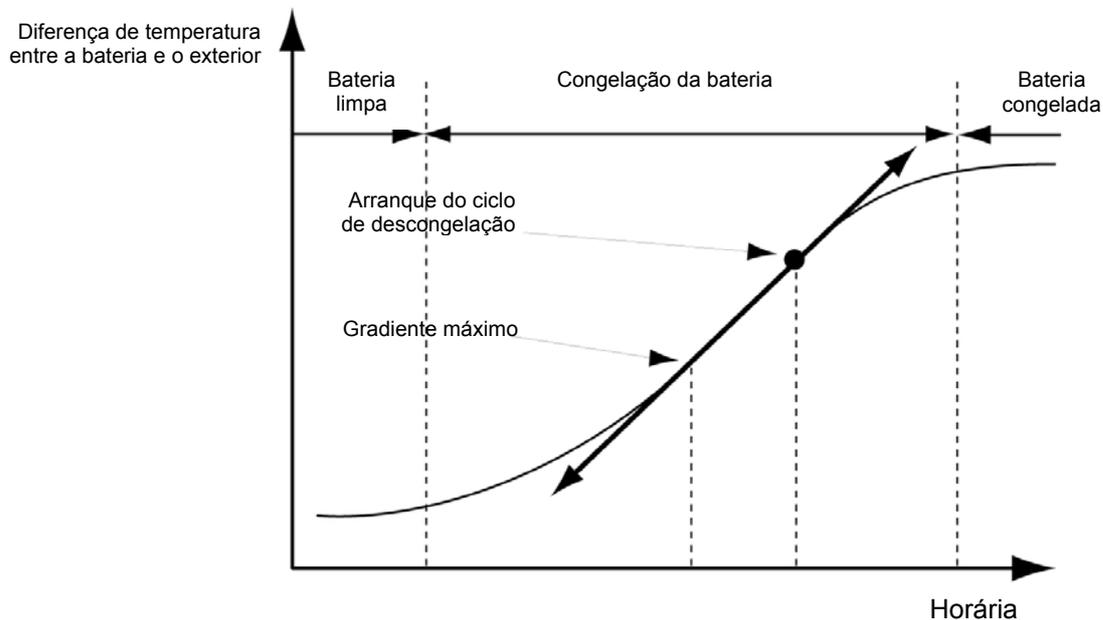
1. Parar compressor e ventoinhas
2. aguardar 5s
3. inverter válvula de 4 vias
4. aguardar 5s
5. ligar compressor
6. Quando a alta pressão atingir 22b ou o compressor estiver a trabalhar mais de 4 minutos, pare o compressor
7. aguardar 5s
8. inverter válvula de 4 vias
9. ligue os ventiladores a toda a velocidade para secar o permutador durante um período que pode ser ajustado com o valor de referência 3435.
10. fim da descongelação

São possíveis dois tipos de descongelação diferentes:

- Descongelação dinâmica (valor de referência 3431 = Dinâmica)
- Descongelação cíclica (valor de referência 3431 = Cíclica)

Descongelamento dinâmico

Permite iniciar o ciclo de descongelamento apenas quando for necessário. Este procedimento é efectuado através da medição da diferença de temperatura entre a bateria e o exterior. A descongelamento será iniciada depois de o Climatic50 localizar o maior gradiente na curva.



Descongelamento cíclica

A unidade iniciará um ciclo de descongelamento com um período de tempo regular (valor de referência 3434)

Resumo dos parâmetros de descongelamento:

- 3431 → Modo de descongelamento: dinâmica – cíclica
- 3432 → Temperatura do ar exterior a partir da qual o ciclo de descongelamento é activado
- 3433 → Temperatura de baixa pressão a partir da qual o ciclo de descongelamento é activado.
- 3434 → Para a descongelamento dinâmica, a unidade funcionará durante um período de tempo mínimo. Para a descongelamento cíclica, este é o intervalo de tempo para iniciar a descongelamento assim que as condições de temperatura forem cumpridas
- 3435 → Tempo de funcionamento depois do ciclo de descongelamento para secar o permutador.

ACCIONAR A VÁLVULA DE EXPANSÃO ELECTRÓNICA

Função

Controle o enchimento adequado do permutador do evaporador com refrigerante, para obter a melhor eficiência, enquanto permite uma boa protecção do compressor contra golpes de líquido

Descrição

As válvulas de expansão electrónica utilizadas nas unidades instaladas no CLIMATIC™ 50 são controladas com o controlador EVD200



Este controlador foi concebido para comunicar com a placa de controlo principal do CLIMATIC™ 50 através de um bus "pLan".

O controlador pode ser configurado nos seguintes menus do DS50:

3511, 3521, 3531, 3541 → Circuito de superaquecimento 1, 2, 3, 4

3512, 3522, 3532, 3542 → Circuito de antecipação 1, 2, 3, 4

3513, 3523, 3533, 3543 → Circuito do factor proporcional 1, 2, 3, 4

3514, 3524, 3534, 3544 → Circuito do factor integral 1, 2, 3, 4

3515, 3525, 3535, 3545 → Circuito do factor derivativo 1, 2, 3, 4

Recomendamos que não altere a predefinição de fábrica do controlador EVD

O factor de antecipação permite a abertura prévia da EEV durante o arranque do circuito e é calculado consoante a capacidade no arranque.

O controlador EVD está equipado com indicadores luminosos que indicam o estado:

- Corrente** (Verde) → Assinala a existência de corrente
- Abrir** (Verde) → Pisca durante a abertura da válvula de expansão –
Fica ligado quando a válvula de expansão está completamente aberta.
- Fechar** (Verde) → Pisca durante o fecho da válvula de expansão –
Fica ligado quando a válvula de expansão está completamente fechada.
- Erro** (Vermelho) → Fica aceso quando o alarme está ligado (Consultar a secção "avarias e alarmes")
- pLan** (Verde) → Fica aceso quando a comunicação é estabelecida com o CLIMATIC™ 50 –
Pisca quando a comunicação é perturbada ou interrompida.

Ligação com BM50

O endereço de cada válvula de expansão tem de ser definido para garantir uma boa comunicação entre o Climatic 50 e o controlador.

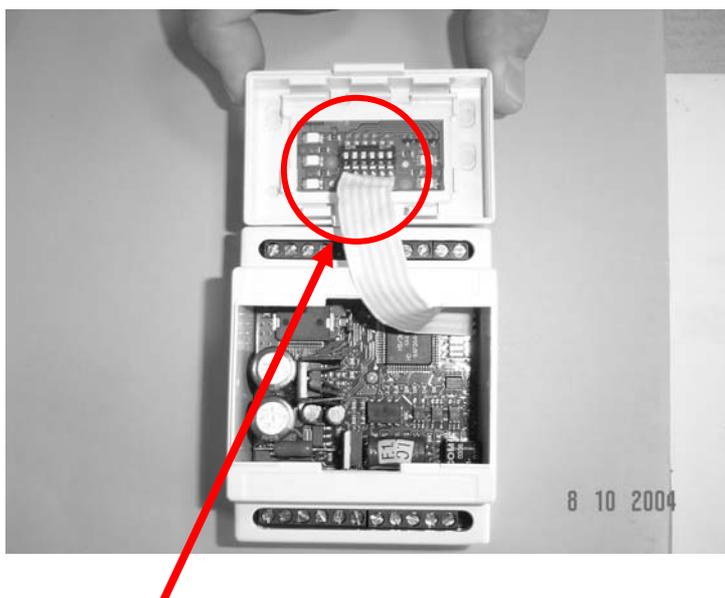
O endereço pode ser alterado com os interruptores existentes por baixo da tampa do controlador.

Os endereços têm de seguir as normas abaixo:

Ecologic nº	Endereço BM50	Endereço do circuito nº1 do controlador	Endereço do circuito nº2 do controlador
1	1	5	6
2	2	7	8
3	3	9	10
4	4	11	12

Ecomax nº	Endereço BM50	Endereço do circuito nº1 do controlador	Endereço do circuito nº2 do controlador	Endereço do circuito nº3 do controlador	Endereço do circuito nº4 do controlador
1	1	5	6	7	8
	2				
2	3	9	10	11	12
	4				

Os interruptores têm de ser posicionados de acordo com a tabela seguinte:



Endereço \ Peso	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5
	1	2	4	8	16
5	ON	OFF	ON	OFF	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF	OFF
7	ON	ON	ON	OFF	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
9	ON	OFF	OFF	ON	OFF
10	OFF	ON	OFF	ON	OFF
11	ON	ON	OFF	ON	OFF
12	OFF	OFF	ON	ON	OFF

CONTROLO OS VENTILADORES DE CONDENSAÇÃO

Função

Mantém a pressão de condensação o mais estável e baixa possível para aumentar o desempenho da unidade e evitar os ciclos excessivos.

Descrição

Idêntico à lógica de controlo completo da máquina, o objectivo do CLIMATIC™ 50 é alcançar e manter o valor de referência de alta pressão. No entanto, o controlo dos ventiladores inclui uma zona inactiva que garante uma maior estabilidade para a alta pressão e evita o arranque e a paragem frequente dos ventiladores.

Pode ser ajustado com os menus

3611 = Valor de referência do controlo de alta pressão expresso em bar (pressão relativa)

3612 = Reactividade.

Funcionamento

Numa unidade com N ventiladores por circuito, o número de níveis está de acordo com a tabela abaixo:

Modelo	Número de níveis		
	PV com PWM	PV	GV1
WA/RA STD/HE/SLN	1	0	N-1
WA LN	1	N-1	0

Onde: PV: Funcionamento do ventilador de baixa velocidade
 GV: Funcionamento do ventilador de alta velocidade
 PWM: Modulação da largura de impulso (apenas em PV)

CASO 1 Unidade sem PV ou PWM

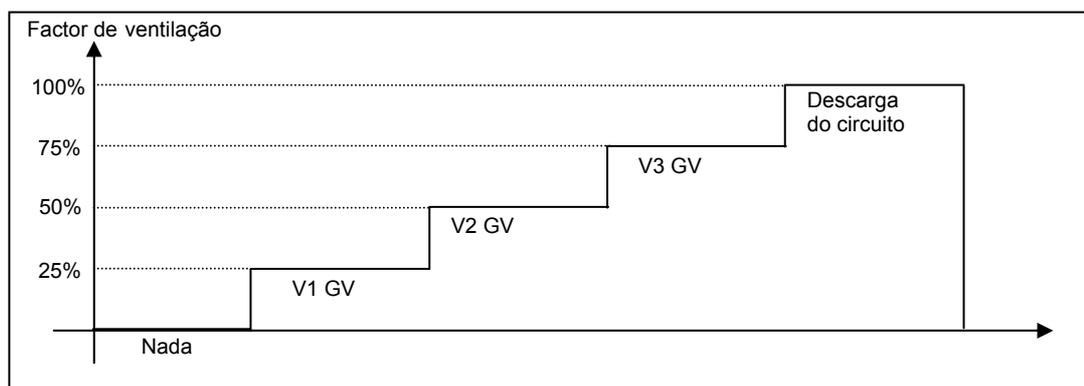
O **factor de ventilação "V.F."** é calculado com base na evolução da alta pressão (medida com sensor) e na velocidade de movimentação do valor de referência de alta pressão (3611). Consulte o diagrama da página 12.

Inclui também uma zona neutra de 5 bar (4 bar se a unidade possuir um valor de referência de glicol e água <0 °C) e um tempo de amostragem constante de 15 segundos.

A **reactividade** aumenta ou diminui a evolução do **VF**

Exemplo: Unidade com 3 ventiladores, um circuito e o valor de referência HP 3611 definido para 15 bars

- Pressão > 15 bar → **V.F.** a aumentar
- 10 bar < Pressão < 15 bar → **V.F.** inalterado
- Pressão < 10 bar → **V.F.** a diminuir



2º CASO Unidade com PV ou PWM

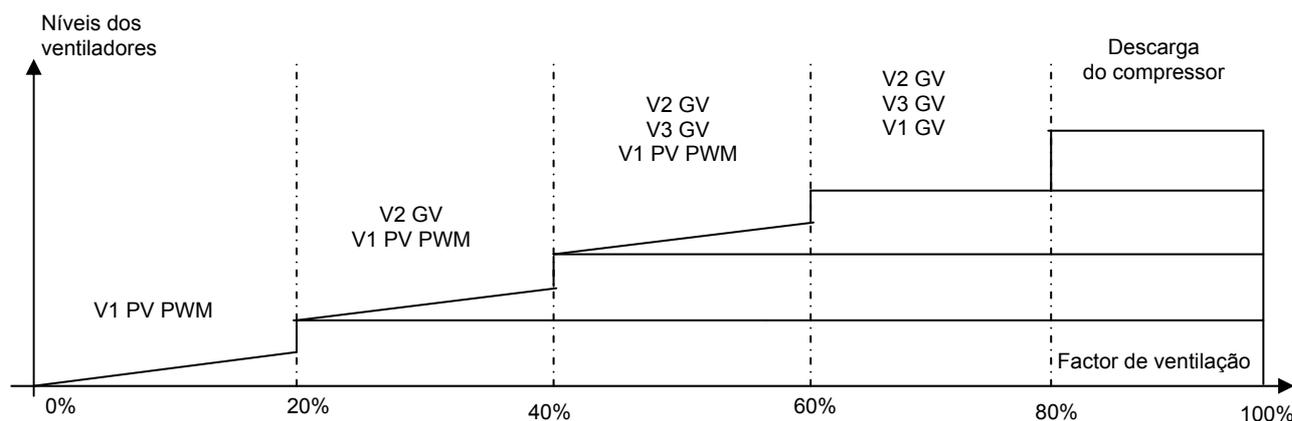
O **factor de ventilação “V.F.”** é calculado com base na evolução da alta pressão (medida com o sensor de alta pressão) e na velocidade de movimentação do valor de referência de alta pressão (3611). Inclui também uma zona neutra de 3,5 bar e um tempo de amostragem constante de 15 segundos.

Se o valor de referência do menu 3611 for definido para 15 bars

- Pressão > 17 bar → **V.F.** a aumentar
- 12 bar < Pressão < 17 bar → **V.F.** inalterado
- Pressão < 12 bar → **V.F.** a diminuir

O **factor de ventilação “V.F.”** pode ser visto nos menus 2222 a 2225 do DS 50

Por exemplo, numa unidade com 3 ventiladores

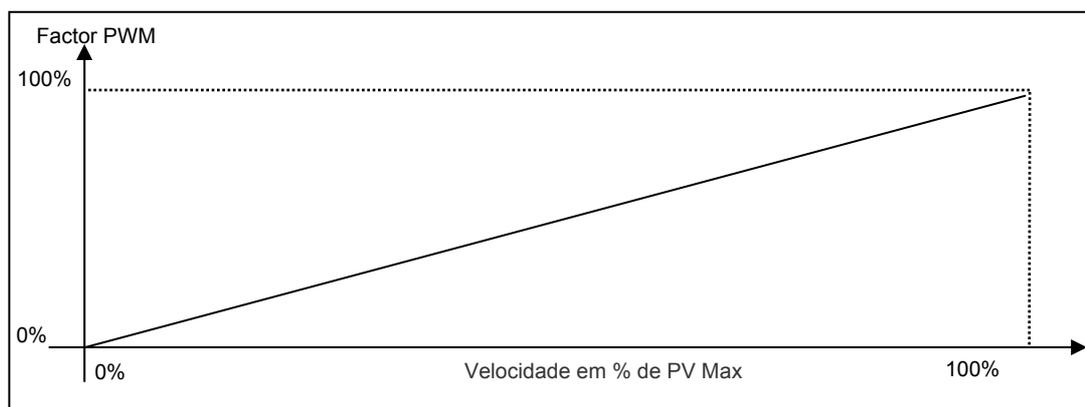


O **“factor PWM”** utilizado para ajustar a velocidade do ventilador quando funcionar em PWM

O **factor PWM “PWM.F”** é calculado com base na evolução da alta pressão (medida com sensor) e na velocidade de movimentação do valor de referência de alta pressão (3611). O tempo de amostragem constante é 5 segundos.

Se o valor de referência do menu 3611 for definido para 15 bars

- Pressão > 15 bar → **PWM.F.** a aumentar
- 14 bar < Pressão < 15 bar → **PWM.F.** inalterado
- Pressão < 14 bar → **PWM.F.** a diminuir



O valor de **PWM.F** pode ser visto nos menus 2619, 2629, 2639 e 2649 num DS 50

VALOR DE REFERÊNCIA DA TEMPERATURA DA ÁGUA REMOTA

Função

Modificação remota da temperatura da água refrigerada com um sinal de 4-20 mA
Este sinal tem de ser ligado a uma placa de extensão BE50, fornecida como opção.

Descrição

O sinal 4-20mA enviado para a unidade é convertido linearmente com um intervalo de -5K a +5K do valor de referência da temperatura.

Este sinal de 4-20 mA tem de ser ligado a uma das entradas analógicas configuráveis na placa de extensão. Uma vez ligado, a entrada analógica tem de ser activada seleccionando "S.P Offset" com os menus 3871 a 3874 do DS 50.

O menu 3871 refere-se à entrada n.º 1, o 3872 à n.º 2, o 3873 à n.º 3 e o 3874 à n.º 4.

Por exemplo:

Para um valor de referência de temperatura de fornecimento de 7°C, um sinal 20mA dará um valor de referência de temperatura de retorno de 12°C.

Em qualquer caso, com uma unidade a funcionar com água limpa, o valor de referência da temperatura de fornecimento da água refrigerada não pode ser ajustado para um valor inferior a 6°C.

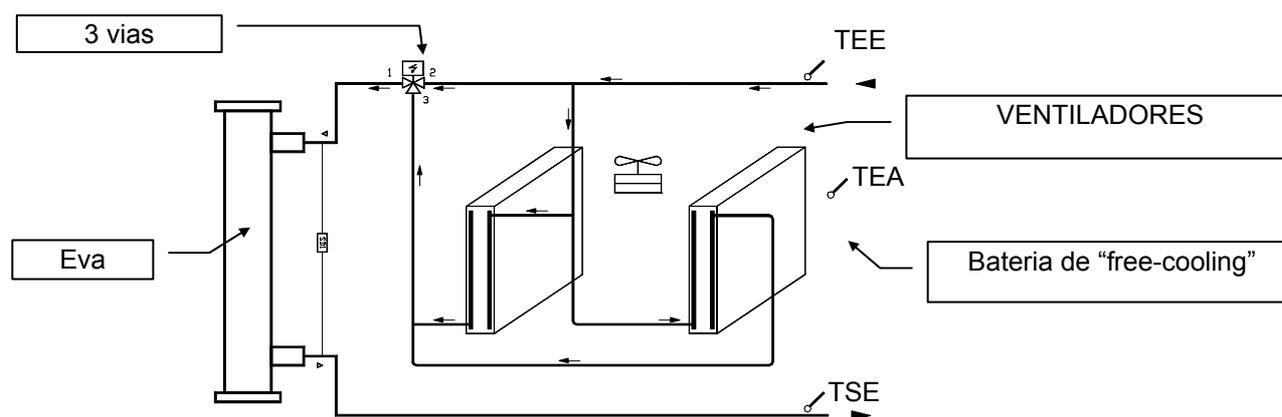
“FREE-COOLING”

Função

Garanta uma capacidade de arrefecimento óptima através da utilização do arrefecimento livre, reduzindo o consumo eléctrico.

Descrição

☛ Princípio de arrefecimento livre



- TEE ⇔ Temperatura da entrada de água (°C)
- TSE ⇔ Temperatura da saída de água (°C)
- TEA ⇔ Temperatura da saída de ar (°C)

☛ Controlo da válvula de 3 vias do “free-cooling”

A válvula de 3 vias é activada se forem cumpridas as seguintes condições.

- ⇒ A unidade estiver a funcionar
- ⇒ TEA for inferior a TEE.
- ⇒ A bomba de circulação de água refrigerada tiver funcionado durante pelo menos 30 segundos

☛ Controlo dos ventiladores de “free-cooling”

No caso em que os ventiladores de arrefecimento livre sejam os mesmos do circuito de refrigeração principal, (que é o modo mais popular para as unidades da Lennox), estão constantemente a funcionar se os compressores pararem e a temperatura de saída de água refrigerada for superior o valor de referência nos menus 3321 e 3322.

Quando um compressor começar a funcionar, os ventiladores funcionam como sem arrefecimento livre.

No caso em que os ventiladores de arrefecimento livre sejam independentes dos ventiladores do circuito de refrigeração principal, funcionam enquanto a temperatura de saída da água refrigerada não atingir o valor de referência definidos nos menus 3321 e 3322.

☛ Funcionamento do compressor

Para o controlo do compressor, se a temperatura exterior for inferior à temperatura de entrada da água, o arrefecimento livre é considerado como um primeiro nível de compressor adicional pela regulação.

FALHA CÓDIGOS

TEMPERATURA DA ÁGUA REFRIGERADA, FORA DO INTERVALO

Código de falha: **012, 013, 022, 023**

Descrição

A temperatura de entrada ou saída de água medida pelo sensor de temperatura está fora do intervalo autorizado, este intervalo pode variar, dependendo da presença ou não de glicol na água refrigerada (predefinição de fábrica)

TE < valor de referência 3341 (valor de referência mínimo da água refrigerada) ou TE > valor de referência 3342 (valor de referência máximo da água quente)

TS < valor de referência 3341 (valor de referência mínimo da água refrigerada) ou TS > valor de referência 3342 (valor de referência máximo da água quente)

Em que:

TE	⇔	Temperatura da entrada de água (°C)
TS	⇔	Temperatura da saída de água (°C)
3341	⇔	Temperatura mínima da água refrigerada no evaporador (°C)
3342	⇔	Temperatura máxima da água refrigerada no evaporador (°C)

Accção

- ☞ Paragem imediata do compressor.
- ☞ Aparece um sinal de falha no controlador.
 - 012, Temp. da água à saída demasiado elevada
 - 013, Temp. da água à entrada demasiado baixa
 - 022, Temp. da água à saída demasiado baixa
 - 023, Temp. da água à entrada demasiado elevada
- ☞ O sinal de falha remoto atrasa-se 6 minutos

Repor

Reposição automática do sinal de falha assim que as temperaturas da água refrigerada voltarem ao intervalo de funcionamento autorizado com um desvio de 2°C na água refrigerada e de 5°C na água quente.

Água

Valor de referência $3341+2\text{ °C} < TE < \text{valor de referência } 3342 -5\text{ °C}$

Valor de referência $3341+2\text{ °C} < TS < \text{valor de referência } 3342 -5\text{ °C}$

Causas possíveis	Resolver o problema
Sondas das temperaturas da água à entrada ou à saída avariadas	Substitua a sonda.
Problema de instalação eléctrica com as sondas, desligue o sensor.	Verifique as ligações das sondas.

CAUDAL DE ÁGUA INSUFICIENTE

Código de falha: **001**

Descrição

O interruptor de fluxo FSE está a detectar um baixo caudal no permutador do evaporador superior a 3 segundos

Acção

- ☞ Encerramento imediato da unidade.
- ☞ Aparece um sinal de falha no controlador.
- ☞ O sinal de falha remoto atrasa-se 6 minutos

Repor

A unidade reinicia-se **automaticamente 20 segundos depois de o interruptor de fluxo detectar um caudal.**

Causas possíveis	Resolver o problema
Problema com a instalação de controlo da bomba.	Verifique as ligações da bomba
Problema com a instalação do interruptor de fluxo	Verifique as ligações do fluxostato
Filtro de água obstruído ou sujo.	Limpe o filtro de água.
Definição errada do interruptor de fluxo.	Verifique as definições do interruptor de fluxo.

COMUNICAÇÃO COM A PLACA DE EXTENSÃO

Código de falha: **071**

Descrição

A comunicação entre o BM50 e o BE50 está desactivada.

Accção

O sinal de alarme está ligado
A unidade continua a funcionar

Repor

O sinal de falha desaparece **automaticamente assim que a comunicação voltar a ser activada.**

Causas possíveis	Resolver o problema
BM50 ou BE50 danificado	Substitua o componente avariado
Anomalia na Bios	Actualizar Bios para versão V3A.57 ou 3.64 e superior
Instalação eléctrica errada ou ligação solta entre o BM50 e o BE50	Verifique as ligações e a instalação eléctrica.

CORTE POR BAIXA PRESSÃO

Código de falha: **1n7**

Descrição

O limite de corte de baixa pressão depende do tipo de refrigerante existente no interior do circuito e é definido da seguinte forma:

R407C ⇒ 1,5 bar abs. (Ou -28 °C de temperatura de vapor saturado).

Um compressor no circuito não funciona durante 2 minutos e no caso de uma unidade com kit de baixa temperatura e válvula de expansão termostática, a válvula de derivação TXV foi fechada durante 1 minuto, as a baixa pressão é muito baixa.

NOTA: Apenas unidades com válvulas de expansão termostática e kit de baixa temperatura são instaladas na válvula de derivação TXV.

Acção

- ☞ Se a baixa pressão de um circuito for inferior ao limite de segurança durante mais de uma hora, o circuito considerado não pode ser utilizado novamente.
- ☞ Este circuito é encerrado imediatamente.
- ☞ Aparece um sinal de falha no controlador.
- ☞ O sinal de falha remoto atrasa-se 6 minutos.

Repor

Reposição automática do sinal de falha assim que a baixa pressão for superior ao limite "CUT IN"

Se a falha de baixa pressão for activada mais de três vezes no mesmo dia, o sinal de falha é bloqueado e tem de ser repostado manualmente.

Os limites de reposição automática são descritos em seguida

R407C ⇒ 2,5 bars abs. (ou -16°C de temperatura de vapor saturado).

Nota: O contador de falhas é apagado e repostado todos os dias às 10.00, desde que o número máximo de falhas não seja atingido.

Causas possíveis	Resolver o problema
Refrigerante insuficiente no circuito.	Ajuste a carga de refrigerante
Válvula de expansão avariada.	Verifique o bom funcionamento da válvula de expansão.
Filtro secador sujo.	Substitua o filtro secador
Sensor de baixa pressão avariado.	Substitua o sensor de baixa pressão.

PROTECÇÃO CONTRA CONGELAÇÃO DO EVAPORADOR

Código de falha: **1n8**

Descrição

Este sinal de falha é unidades de refrigeração de água sem aditivos de protecção contra congelação (Água sem glicol ou Brine)

No caso de um *permutador de calor de placas*.

Um compressor do circuito n considerado trabalhou pelo menos 2 minutos e a temperatura TBPn < valor de referência 3421 durante mais de 5 segundos (para unidades com R407c)

Esta função de segurança é desactivada durante 2 minutos após o arranque ou o encerramento de um compressor e durante 30 segundos após o arranque ou o encerramento de um ventilador no circuito considerado.

Em que:

TBPn ⇔ Temperatura de evaporação do circuito n – ponto de condensação (°C)
3421 ⇔ Temperatura mínima de evaporação (°C)

Accção

- ☞ Encerramento imediato do circuito n
- ☞ Sinal de falha enviado para o controlador.
- ☞ O sinal de falha remoto atrasa-se 6 minutos

Repor:

No caso seguinte: Se, depois do primeiro sinal de falha, a reposição for activada automaticamente passados 30 minutos, caso a temperatura de evaporação seja superior ao valor de referência 3421 + 3 °C

Decorridos 30 minutos, o circuito n só pode ser iniciado após a **reposição manual**

Nota:

O contador de falhas é apagado e **reposto todos os dias às 10.00**, desde que o número máximo de falhas não seja atingido.

Causas possíveis	Resolver o problema
Sensor de pressão LP avariado	Substitua o sensor de pressão.
Instalação avariada ou ligação do sensor solta.	Verifique a instalação e as ligações do sensor de pressão.
Caudal insuficiente no evaporador.	Verifique o caudal e ajuste o interruptor de fluxo, se necessário.
Evaporador entupido	Limpe o evaporador.
Verifique os valores de referência	Substitua o sensor de pressão.

SONDAS E SENSORES AVARIADOS

Código de falha: **081, 083, 086, 087, 089, 1n1, 1n2, 2n6**

Descrição

Um ou mais sensores de pressão ou sondas de temperatura localizados no circuito n ou em qualquer lugar tiveram um curto-circuito, foram cortados ou desligados.

Sonda ou sensor afectado pelo problema

Sonda da temperatura de entrada de água → código 081

Sonda da temperatura de entrada de água → código 085

Sonda de temperatura de água → código 083

Sonda da temperatura de entrada do permutador de recuperação térmica → código 086

Sonda da temperatura de saída do permutador de recuperação térmica → código 087

Sensor de alta temperatura → código 1n1

Unidade sem EEV

Sensor de baixa temperatura → código 1n2

Unidade com EEV

Sensor de baixa pressão ou sonda de sucção → código 2n6

Acção

- ☞ *Encerre imediatamente o circuito n devido a sensores avariados.*
- ☞ *Encerre imediatamente todos os circuitos devido a sondas de temperatura do ar e de saída de água avariadas.*
- ☞ *Não encerre devido a outros motivos.*
- ☞ *Sinal de falha apresentado no controlador.*
- ☞ *O sinal de falha remoto atrasa-se 6 minutos.*

Repor

A unidade volta ao funcionamento normal após o sinal de restabelecimento das sondas ou dos sensores avariados.

Causas possíveis	Resolver o problema
Sondas ou sensores danificados	Substitua a sonda ou o sensor
Instalação errada ou ligação solta numa sonda ou num sensor	Verifique a instalação e as ligações das sondas e dos sensores.

PROTECÇÃO ELÉCTRICA DO COMPRESSOR

Código de falha: **1n4**

Descrição

Durante o arranque ou o funcionamento de um compressor m:

- O disjuntor magnético térmico ou a protecção interna do compressor do circuito n está solto
- A protecção de rotação de níveis detectou uma ligação incorrecta (standard no compressor de parafuso e disponível como pedido especial nas outras unidades)
- O termóstato de linha de descarga saltou (apenas nos compressores de parafuso)

Acção

- ☞ Encerramento imediato dos compressores do circuito n.
- ☞ Sinal de falha apresentado no controlador.
- ☞ O sinal de varia remoto atrasa-se 6 minutos.

Repor

Se o sinal de falha vier da protecção interna do compressor, pode ser repostado automaticamente. Neste caso, o Climatic 50 reporá os circuitos 30 minutos após o encerramento.

Passadas três reposições **automáticas** do sinal de falha do compressor, o circuito n só pode ser repostado através de uma reposição **manual** do sinal de falha.

Importante: Para a reposição manual do corte da protecção interna do ZR 380; se o problema for provocado por uma elevada temperatura de descarga, aguarde 30 mn antes de efectuar qualquer reposição manual para que a temperatura desça suficientemente. Se a temperatura ainda for muito elevada, o compressor desengrena-se novamente após o arranque.

Notas:

O contador de falhas é apagado e **reposto todos os dias às 10.00**, desde que o número máximo de falhas não seja atingido.

O sinal de falha é repostado automaticamente sempre que ligar a unidade

Causas possíveis	Resolver o problema
Instalação errada ou aperto das ligações.	Controle todas as ligações
Definição errada no disjuntor	Defina o disjuntor de acordo com a corrente de funcionamento normal do compressor

PRESSÃO ELEVADA DEMASIADA ELEVADACódigo de falha: **1n5****Descrição**

O interruptor de elevada pressão do circuito n saltou.

Accção

- ☞ Encerre imediatamente o circuito n.
- ☞ Sinal de falha apresentado no controlador.
- ☞ O sinal de falha remoto atrasa-se 6 minutos

Repor

As primeiras 3 falhas são repostas **automaticamente**
 Passadas três falhas, o circuito n só pode ser reposto **manualmente**

Notas:

O contador de falhas é apagado e **reposto todos os dias às 10.00**, desde que o número máximo de falhas não seja atingido.

Causas possíveis	Resolver o problema
Condensador sujo.	Limpe o condensador.
Definição errada no controlo do condensador.	Verifique as definições do controlador.
Funcionamento errado da válvula solenóide da linha de líquido	Verifique o funcionamento da válvula solenóide.
Ventilador avariado	Substitua o ventilador
Instalação ou definição errada do interruptor de alta pressão.	Verifique a instalação e a definição do interruptor de alta pressão.
Filtro secador sujo	Substitua o filtro secador.

CAUDAL INSUFICIENTE FORNECIDO PELA BOMBACódigo de falha: **001 040****Descrição**

A bomba k de fornecimento do caudal ao evaporador recebeu instruções para arrancar **20 segundos**. O interruptor de fluxo FSE detectou caudal insuficiente no permutador mais de **25 segundos**.

Acção**Caso 1 :**

A unidade só comanda **uma bomba**

- ☞ Encerre imediatamente os compressores e a bomba k.
- ☞ Sinal de falha 001 apresentado no controlador.
- ☞ O sinal de falha remoto atrasa-se 6 minutos

Caso 2 :

A unidade comanda **DUAS bombas** e o modo “Normal/ Segurança” ou “Relógio” foi activado.

- ☞ Encerre imediatamente a bomba k.
- ☞ Arranque da 2ª bomba (consultar a secção “CONTROLO DAS BOMBAS DO EVAPORADOR” para obter mais informações)
- ☞ Se o FSE detectar um caudal, a falha 040 aparece no controlador e a unidade funciona normalmente
- ☞ Se o FSE não detectar qualquer caudal, a falha 040 aparece no controlador e a unidade é encerrada
- ☞ O sinal de falha remoto atrasa-se 6 minutos

Repor

Em todos os casos que impliquem um encerramento da unidade, são efectuadas 3 tentativas de arranque, após estas três falhas por dia, a unidade só pode ser reiniciada através de uma reposição manual

Notas:

O contador de falhas é apagado e **reposto todos os dias às 10.00**, desde que o número máximo de falhas não seja atingido.

Causas possíveis	Resolver o problema
Problema na instalação da bomba de controlo.	Verifique as ligações da bomba
Problema com a instalação do interruptor de fluxo.	Verifique a ligação do fluxostato
Filtro de água sujo	Limpe o filtro de água
Definição errada do interruptor de fluxo	Ajuste a definição do fluxostato

DISJUNTORES DOS VENTILADORES ABERTOSCódigo de falha: **90, 92, 93, 94, 95****Descrição**

Um ou mais disjuntores magnéticos térmicos que protegem os ventiladores do condensador saltaram

Unidade Ecologic (código 90)
Circuito da unidade Ecomax 1 (código 92)
Circuito da unidade Ecomax 2 (código 93)
Circuito da unidade Ecomax 3 (código 94)
Circuito da unidade Ecomax 4 (código 95)

Repor

A avaria é apagada automaticamente assim que os disjuntores das ventoinhas forem fechados

Causas possíveis	Resolver o problema
Instalação errada ou aperto das ligações.	Controle todas as ligações
Definição errada no disjuntor	Defina o disjuntor de acordo com a corrente de funcionamento normal do compressor

DISJUNTORES DAS BOMBAS ABERTOS

Código de falha: **041, 042**

Descrição

O disjuntor magnético térmico que protege a bomba k saltou

Acção

Caso 1:

A unidade só comanda **uma bomba**

- ☞ Encerre imediatamente a bomba k.
- ☞ Encerre imediatamente a unidade.
- ☞ Sinal de falha apresentado no controlador.
- ☞ O sinal de falha remoto atrasa-se 6 minutos

Caso 2 : A unidade comanda **duas bombas**.

- ☞ Encerre imediatamente a bomba k.
- ☞ Arranque da 2ª bomba (consultar a secção “CONTROLO DAS BOMBAS DO EVAPORADOR” para obter mais informações)
- ☞ O sinal de falha **041** aparece no controlador para a bomba 1 e **042** para a bomba 2
- ☞ O sinal de falha remoto atrasa-se 6 minutos

Repor

A falha **é reposta automaticamente** assim que o disjuntor da bomba for fechado.

Se a unidade parar (caso 1), a unidade é reposta automaticamente **20 segundos** depois de o sinal de falha desaparecer e o Climatic 50 repor a bomba.

Causas possíveis	Resolver o problema
Instalação errada ou aperto das ligações.	Controle todas as ligações
Definição errada no disjuntor	Defina o disjuntor de acordo com a corrente de funcionamento normal do compressor

Mapeamento do CLIMATIC™ 50

Ecologic 'WA'

BM50 – Placa base

Entrada digital	Saída digital	Entrada analógica	Saída analógica
-J5.ID1: C1 – Comp. –Falha	-J12.NO1: C1 – Compressor 1	-J2.B1: C1 – HP (4~20ma -1~29b)	-J4.Y1: C1 – Ventilação 2, 3, 4 -J4.Y1: C1 – Ventilação 1, 2, 3 se duas velocidades
-J5.ID2: C1 – HP	-J12.NO2: C1 – Compressor 2 -J12.NO2: C1 – MCC/MCW Válv. Cp1	-J2.B2: C1 – BP (4~20ma -1~6b) *	-J4.Y2: C2 – Ventilação 2, 3, 4 -J4.Y2: C2 – Ventilação 1, 2, 3 se duas velocidades
-J5.ID3: C1/C2 – Ventil. –Falha	-J12.NO3: C1 – WA Compressor 3 -J12.NO3: C1 – MCC/ se duas velocidades, ventilador 3	-J2.B3: C2 – HP (4~20ma -1~29b)	-J4.Y3: C1 – Ventilação 1 – PWM
-J5.ID4: C2 – Comp. –Falha	-J13.NO4: C2 – Compressor 1	-J2.B4: C2 – BP (4~20ma -1~6b) *	-J4.Y4: C2- Ventilação 1 – PWM
-J5.ID5: C2 – HP	-J13.NO5: C2 – WA Compressor 2 -J13.NO5: C2 – MCC/MCW Válv. Cp1	-J3.B5: Água – Saída (NTC)	
-J5.ID6: Água – Fluxo	-J13.NO6: C2 – Compressor 3 -J13.NO6: C2 – MCC/ se duas velocidades, ventilador 3	-J3.B6: Água – Entrada (NTC)	
-J5.ID7: ON/OFF / Controlo remoto	-J14.NO7: Água – Bomba 1	-J6.B7: MCW T. água saída condens	
-J5.ID8: Reposição / Controlo remoto	-J15.NO8: C1 – Ventilação 1 -J15.NO8: C1 – Ventilação 1 – alta velocidade -J15.NC8: C1 – Ventilação 1 – baixa velocidade	-J6.B8: Ar exterior (NTC)	
-J7.ID9: Bomba eléctrica de segurança 1 e 2	-J16.NO9: C1 – Válvula de derivação -J16.NO9: C1 – Válvula de 4 vias	* Se não existir nenhuma válvula de expansão electrónica	
-J7.ID10: Passo 1 (RA)	-J16.NO10: C2 – Válvula de derivação -J16.NO10: C2 – Válvula de 4 vias		
-J7.ID11: Passo 2 (RA)	-J16.NO11: Água – Bomba 2		
-J7.ID12: Passo 3 (RA)	-J17.NO12: C2 – Ventilação 1 -J17.NO12: C2 – Ventilação 1– alta velocidade -J17.NC12: C2 – Ventilação 1– baixa velocidade		
-J8.ID13: Passo 4 (RA)	-J18.NO13: Alarme geral		
-J8.ID14: Passo 5 (RA)			

BE50 – Placa de extensão

-J4.ID1: Unidade de recuperação de energia ou Personalização 1	-J5.NO1: MCC C1 - Ventilador 2 -J5.NO1: MCC C1 – Ventilador 1 se duas velocidades -J5.NO1: Config. BE50.1	-J9.B1: WAH C1 – T. descarga compr. 1 (NTC 150 °C) -J9.B1: WA – Entrada de recuperação de energia (NTC) -J9.B1: Config. BE50.1	-J2.Y1:
-J4.ID2: Config. 2 – BE50.1	-J6.NO2: MCC C1 - Ventilador 3 -J6.NO2: MCC C1 – Ventilador 2 se duas velocidades -J6.NO2: Config. BE50.2	-J9.B2: WAH C1 – T. descarga compr. 2 (NTC 150 °C) -J9.B2: WA – Entrada de recuperação de energia (NTC) -J9.B2: Config. BE50.2	
-J4.ID3: Config. 3 – BE50.2	-J7.NO3: MCC C2 - Ventilador 2 -J7.NO3: MCC C2 – Ventilador 1 se duas velocidades -J7.NO3: Config. BE50.3	-J10.B3: WAH C2 – T. descarga compr. 1 (NTC 150 °C) -J10.B3: Config. BE50.3	
-J4.ID4: Config. 4 – BE50.3	-J8.NO4: Arrancador -J8.NO4: MCC C2 - Ventilador 3 -J8.NO4: MCC C2 – Ventilador 2 se duas velocidades	-J10.B4: WAH C2 – T. descarga compr. 2 (NTC 150 °C) -J10.B4: Config. BE50.4	

Ecomax 'LC'
BM50 - Placa "master"

Entrada digital	Saída digital	Entrada analógica	Saída analógica
-J5.ID1: C1 – Comp. –Falha	-J12.NO1: C1 – (Parafuso) Reset Comp. Int. -J12.NO1: C1 – (Êmbolo) 1ª Válv. Comp., 1 -J12.NO1: C1 – (322) 2ª Válv. Comp., 1	-J2.B1: C1 – HP (4~20ma –1~29b)	-J4.Y1: C1 – Ventilação 2, 3, 4, 5 -J4.Y1: C1 – Ventilação 1, 2, 3, 4 se duas velocidades
-J5.ID2: C1 – HP	-J12.NO2: C1 – (Parafuso) Válv. 50% Comp. -J12.NO2: C1 – (Êmbolo) Comp., 2 -J12.NO3: C1 – (Parafuso) Válv. 75% Comp.	-J2.B2: C1 – BP (4~20ma –1~6b) *	-J4.Y2: C2 – Ventilação 2, 3, 4, 5 -J4.Y2: C2 – Ventilação 1, 2, 3, 4 se duas velocidades
-J5.ID3: C1 – Ventil. –Avaria	-J12.NO3: C1 – (Êmbolo) 1ª Válv. Comp., 2 -J12.NO3: C1 – (322) 1ª Válv. Comp., 1 -J13.NO4: C2 – (Parafuso) Reset Comp. Int.	-J2.B3: C2 – HP (4~20ma -1~29b)	-J4.Y3: C1 – Ventilação 1 – PWM
-J5.ID4: C2 – Comp. –Falha	-J13.NO4: C2 – (Êmbolo) 1ª Válv. Comp., 1 -J13.NO4: C2 – (322) 2ª Válv. Comp., 1 -J13.NO5: C2 – (Parafuso) Válv. 50% Comp.	-J2.B4: C2 – BP (4~20ma –1~6b) *	-J4.Y4: C2- Ventilação 1 – PWM
-J5.ID5: C2 – HP	-J13.NO5: C2 – (Êmbolo) Comp., 2 -J13.NO6: C2 – (Parafuso) Válv. 75% Comp.	-J3.B5: Água – Saída (NTC)	
-J5.ID6: C2 – Ventil. –Avaria	-J13.NO6: C2 – (Êmbolo) 1ª Válv. Comp., 2 -J13.NO6: C2 – (322) 1ª Válv. Comp., 1 -J14.NO7: C1 – (Parafuso) Comp.	-J3.B6: Água – Entrada (NTC)	
-J5.ID7: ON/OFF / Controlo remoto	-J14.NO7: C1 – (Êmbolo) Comp., 1 -J15.NO8: C1 – Ventilação 1	-J6.B7: LCW T. água saída condens	
-J5.ID8: Reposição / Controlo remoto	-J15.NO8: C1 – Ventilação 1 – alta velocidade -J15.NC8: C1 – Ventilação 1 – baixa velocidade -J16.NO9: C1 – Válv. líquido	-J6.B8: Ar exterior (NTC)	
-J7.ID9: Água – Caudal	-J16.NO10: C2 – Válv. líquido	* Se não existir nenhuma válvula de expansão electrónica	
-J7.ID10:	-J16.NO11: C2 – (Parafuso) Comp.		
-J7.ID11:	-J16.NO11: C2 – (Êmbolo) Comp., 2 -J17.NO12: C2 – Ventilação 1		
-J7.ID12:	-J17.NO12: C2 – Ventilação 1– alta velocidade -J17.NC12: C2 – Ventilação 1– baixa -J18.NO13: Alarme geral		
-J8.ID13:			
-J8.ID14:			

BM50 – Placa “slave”

Entrada digital	Saída digital	Entrada analógica	Saída analógica
-J5.ID1: C3 – Comp. –Avaria	-J12.NO1: C3 – (Parafuso) Reset Comp. Int.	-J2.B1: C3 – HP (4~20ma -1~29b)	-J4.Y1: C3 – Ventilação 2, 3, 4, 5
-J5.ID2: C3 – HP	-J12.NO2: C3 – (Parafuso) Válv. 50% Comp.	-J2.B2: C3 – BP (4~20ma -1~6b) *	-J4.Y1: C3 – Ventilação 1, 2, 3, 4 se duas velocidades
-J5.ID3: C3 – Ventil. –Avaria	-J12.NO3: C3 – (Parafuso) Válv. 75% Comp.	-J2.B3: C4 – HP (4~20ma -1~29b)	-J4.Y2: C4 – Ventilação 2, 3, 4, 5
-J5.ID4: C4 – Comp. –Avaria	-J13.NO4: C4 – (Parafuso) Reset Comp. Int.	-J2.B4: C4 – BP (4~20ma -1~6b) *	-J4.Y2: C4 – Ventilação 1, 2, 3, 4 se duas velocidades
-J5.ID5: C4 – HP	-J13.NO5: C4 – (Parafuso) Válv. 50% Comp.		-J4.Y3: C3 – Ventilação 1 – PWM
-J5.ID6: C4 – Ventil. –Avaria	-J13.NO6: C4 – (Parafuso) Válv. 75% Comp.		-J4.Y4: C4 – Ventilação 1 – PWM
-J5.ID7:	-J14.NO7: C3 - (Parafuso) Comp.		
-J5.ID8:	-J15.NO8: C3 – Ventilação 1		
	-J15.NO8: C3 – Ventilação 1– alta velocidade		
	-J15.NO8: C3 – Ventilação 1– baixa velocidade		
-J7.ID9:	-J16.NO9: C3 – Válv. líquido		
-J7.ID10:	-J16.NO10: C4 – Válv. líquido		
-J7.ID11:	-J16.NO11: C4 – (Parafuso) Comp.		
	-J17.NO12: C4 – Ventilação 1		
-J7.ID12:	-J17.NO12: C4 – Ventilação 1– alta velocidade		
	-J17.NC12: C4 – Ventilação 1– baixa velocidade		
-J8.ID13:	-J18.NO13: Alarme geral		
-J8.ID14:			

* Se não existir nenhuma válvula de expansão electrónica

BE50 – Placa de extensão

-J4.ID1: Bomba eléctrica de segurança 1 e 2	-J5.NO1: Água - Bomba, 1	-J9.B1: Config. BE50.1	-J2.Y1:
-J4.ID1: Config. 1 – BE50.1	-J5.NO1: Config. 1 – BE50.1		
-J4.ID2: Unidade de recuperação de energia	-J6.NO2: Água - Bomba, 2	-J9.B2: Config. BE50.2	
-J4.ID2: Config. 2 – BE50.2	-J6.NO2: Config. 2 – BE50.2		
-J4.ID3: Config. 3 – BE50.3	-J7.NO3: Config. BE50.3	-J10.B3: Config. BE50.3	
-J4.ID4: Config. 4 – BE50.4	-J8.NO4: Config. BE50.4	-J10.B4: Config. BE50.4	

Ligações do controlador e configuração dos interruptores

Consulte a página 4 : "Esquema de ligação: Controlador do CLIMATIC™ 50 – ligação remota do DC50 opcional"

VISOR – DC 50 COMFORT

Este visor está montado no painel da unidade e pode também ser usado como um controlador remoto; este visor foi concebido para utilizadores não técnicos. Fornece informações tais como caudal ou estado das bombas, valor de referência e temperatura do ar exterior. Não permite o acesso a dados de funcionamento pormenorizados.

Pode ser utilizado para definir ou alterar a programação das zonas horárias e o valor de referência da temperatura para cada zona.

Tem também capacidade para definir uma sobreposição de 3 horas e forçar o modo desocupado ou qualquer uma das diferentes zonas horárias durante um período de 7 dias. Mostra o relógio de tempo real e os diferentes sinais de falhas.

Visor

Tipo gráfico FSTN

Retroiluminação: Indicadores luminosos verdes

Resolução 120x32 pixels

Alimentação eléctrica

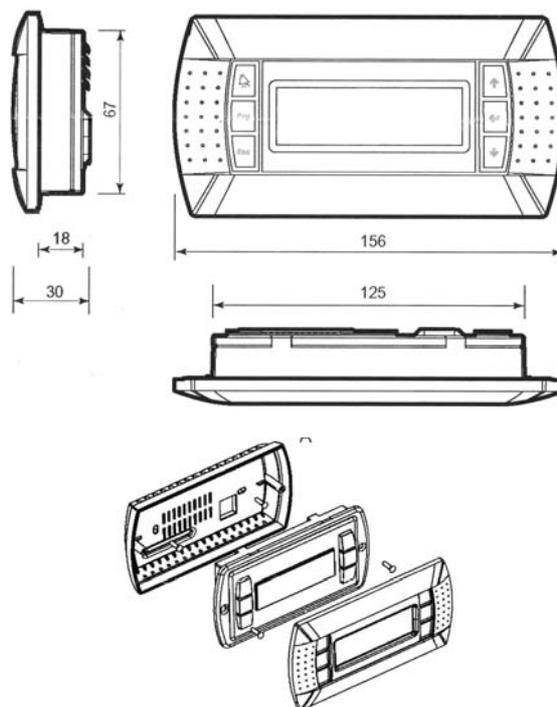
Tensão da placa Climatic principal

Potência máxima: 0,8W

Instalação remota

O DC 50 opcional foi concebido para ser montado na parede.

- Instale o cabo da placa DT50 através da parte posterior.
- Fixe a parte posterior à parede utilizando os parafusos de cabeça redonda fornecidos na embalagem.
- Ligue o cabo da placa principal à ficha **RJ12** existente na parte posterior do controlador DC50
- Prenda o painel frontal à parte posterior utilizando os parafusos de cabeça plana fornecidos.
- No final, instale a estrutura de encaixe.



Guia de instalação da placa de ligação do terminal DT 50

A placa está equipada com três fichas de "telefone" RJ12. Certifique-se de que a placa está ligada correctamente.

A ligação standard é:

- Climatic no conector C
- DC 50 remoto na ficha A ou na ficha SC
- DC 50 da unidade na ficha B

"Jumpers":

Os "controladores" são fornecidos directamente pela placa do Climatic com 30Vcc. Tenha especial atenção à utilização destes 30V quando utilizar várias placas.

Os "jumpers" J14 e J15 podem ligar ou desligar a corrente contínua da fonte de alimentação:

J14 e J15 instalados entre 1-2

Os conectores A, B, C e o conector de parafuso SC estão sincronizados. Fonte de alimentação para todos os conectores.

J14 e J15 instalados entre 2-3

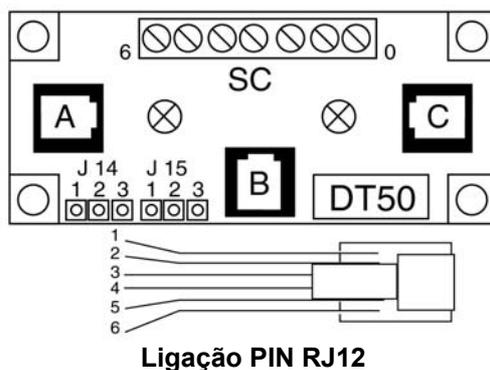
Os conectores B e C estão sincronizados, mas as linhas 1 e 6 não atingem o conector A e o conector de parafuso SC.

Os "visores" ligados a estas portas não são alimentados.

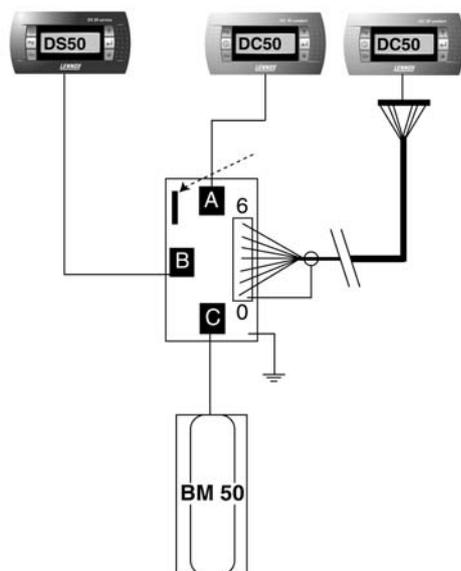
Se os "jumpers" J14 e J15 estiverem instalados em posições diferentes, a "placa de ligações dos terminais" NÃO FUNCIONA.

NOTA:

Se for utilizado um fio blindado, a caixa metálica da "caixa de ligações dos terminais" DT50 tem de ser ligada à terra.



Terminais SC	Ligação ao pino RJ12	Descrição
0	+	blindagem / terra
1	1	+VRL=30V
2	2	GND
3	3	Rx- / Tx-
4	4	Rx+ / Tx+
5	5	GND
6	6	+VRL=30V



Configuração do endereço do visor do terminal

O endereço do terminal tem de ser verificado depois de ligar a placa.

- Para aceder ao modo de configuração, prima sem soltar ↑↓← durante pelo menos 5 segundos.
- O ecrã apresentado em seguida aparece com o cursor a piscar no canto superior esquerdo.
- Para alterar o endereço do controlador do terminal, prima a tecla ←.
- Utilize as teclas ↑↓ para seleccionar o valor pretendido e confirme com ←.



- Se alterar o endereço, aparece o ecrã seguinte.



!

Atribuir controladores dos terminais para controlar placas.

- Prima $\uparrow\downarrow\leftarrow$ durante pelo menos 5 segundos para aceder ao modo de configuração.

NOTA: Para aceder ao menu de endereços da placa, tem de ir directamente para a parte inferior do primeiro ecrã (apresentado no ecrã seguinte) sem alterar o endereço do terminal conforme explicado acima.

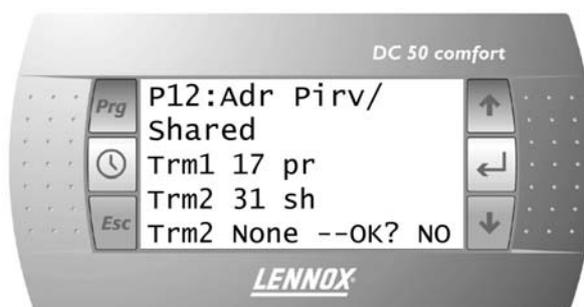
- Prima a tecla \leftarrow até o cursor ir para o campo "I/O Board address :XX" (ecrã seguinte)
- Utilize a tecla $\uparrow\downarrow$ para seleccionar a placa correcta do Climatic. (Nº da unidade)



- Se premir novamente \leftarrow , aparece o ecrã apresentado em seguida :



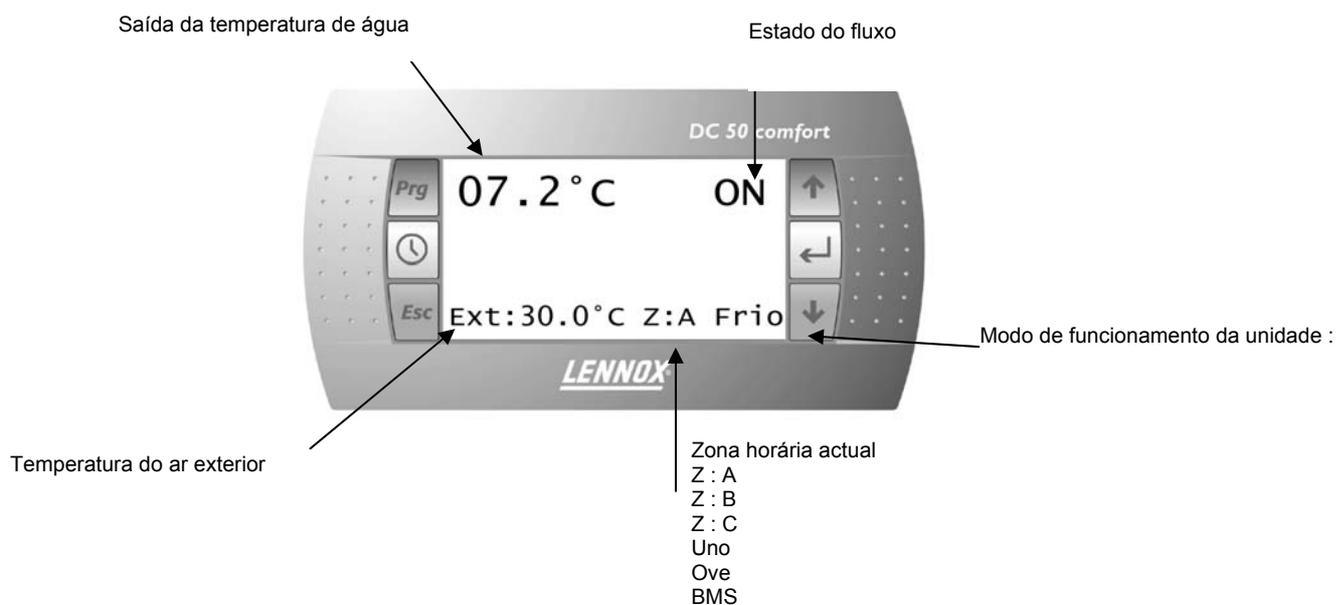
- Se premir novamente \leftarrow , aparece o ecrã apresentado em seguida.
- O campo "P:XX" mostra o endereço da placa seleccionada. No exemplo, foi seleccionado o valor "12".
- O campo debaixo da coluna "Adr" representa os endereços dos controladores do terminal associados à placa com o endereço "12", enquanto a coluna debaixo de "Priv/Shared" indica o tipo de terminal seleccionado.
- Ph: Privado
- Sh: Partilhado
- Sp: Impressora partilhada (N/A)
- Para sair do procedimento de configuração e guardar os dados, seleccione o campo "OK?NO", escolha "Yes" com as teclas $\uparrow\downarrow$ e confirme com \leftarrow .
- Se o terminal permanecer inactivo (não for premido qualquer botão) durante 30 segundos, o procedimento de configuração é cancelado automaticamente.



Teclas



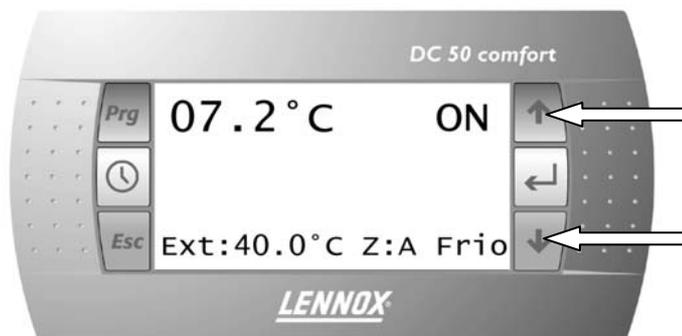
Ecrã principal



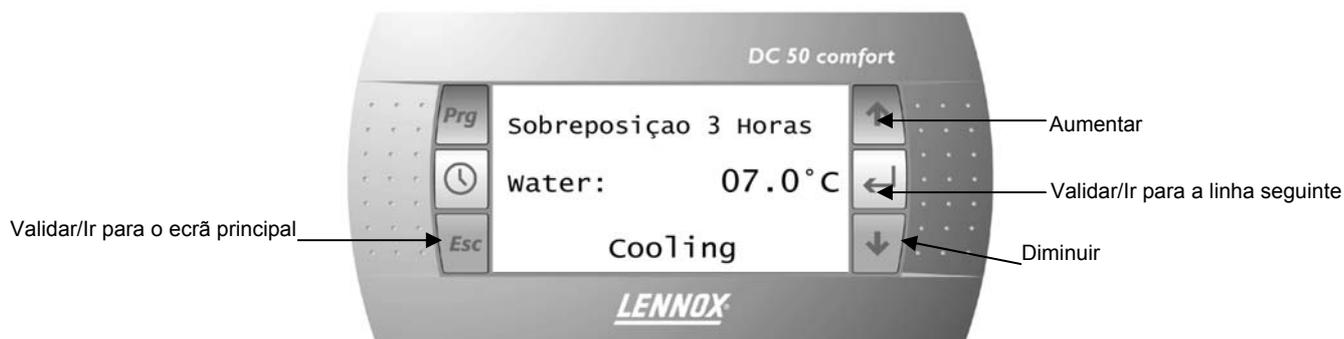
Override 3 hours

A partir do ecrã principal premir qualquer uma das duas teclas seta, conforme apresentado abaixo:

Ecrã principal



Menu Override



Regressa ao ecrã principal após 15 segundos, se não for registada qualquer actividade

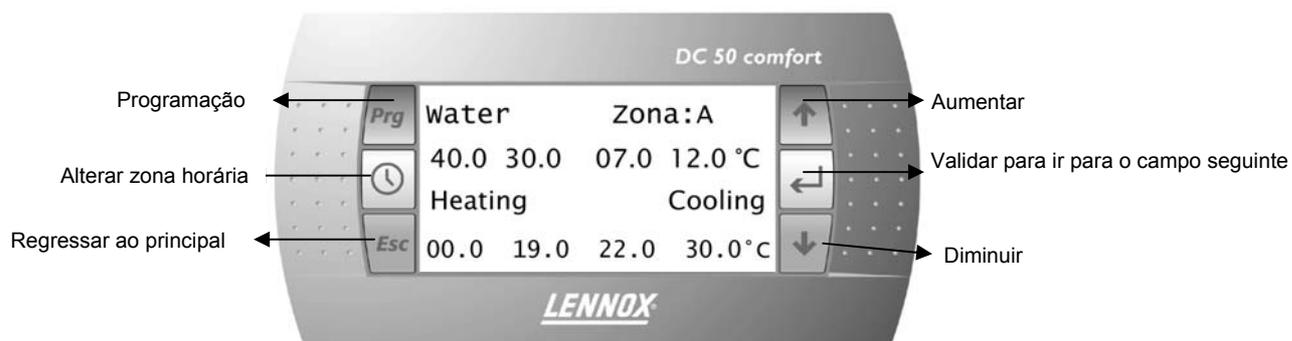
Menu "Relógio"

A partir do ecrã principal, premir a tecla do relógio para que seja apresentado o menu seguinte:

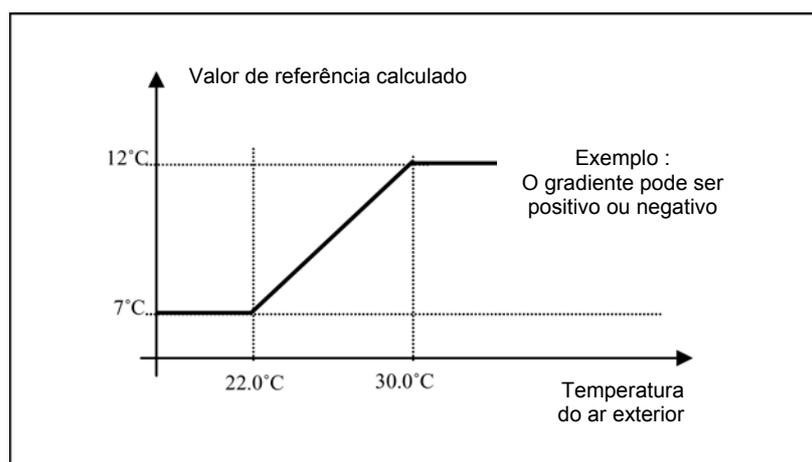
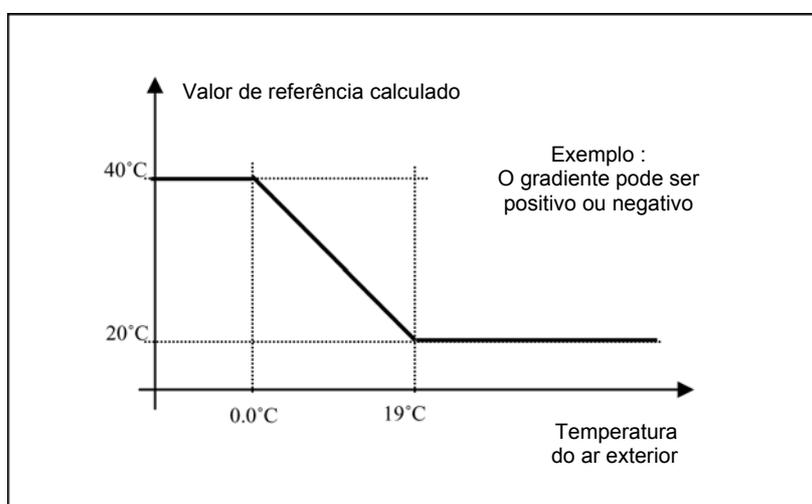


Menu "Time Zone"

A partir do ecrã principal, premir a tecla "Prg" para que seja apresentado o menu seguinte:



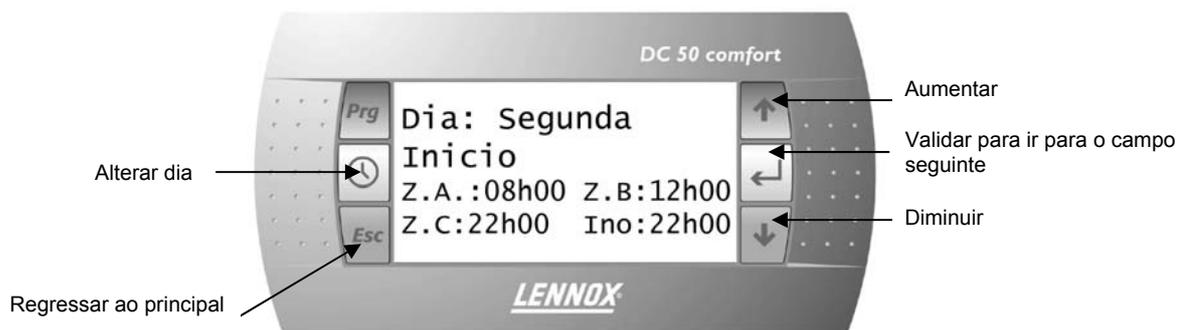
Esta página permite seleccionar o valor de referência para o arrefecimento e o aquecimento em cada zona horária.



Regressa ao ecrã principal após 15 segundos, se não for registada qualquer actividade

Menu "Scheduling"

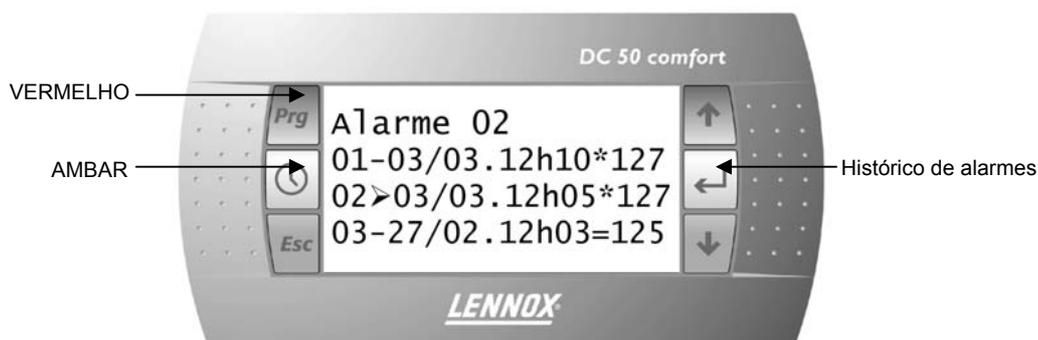
O menu de programação pode ser acedido a partir do menu "Fuso horário", premindo de novo a tecla "Prg".



Ecrã de alarme



Menu "Registo de alarmes"



Pode percorrer este menu com as teclas de seta e seleccionar uma das mensagens de alarme com a tecla Enter.

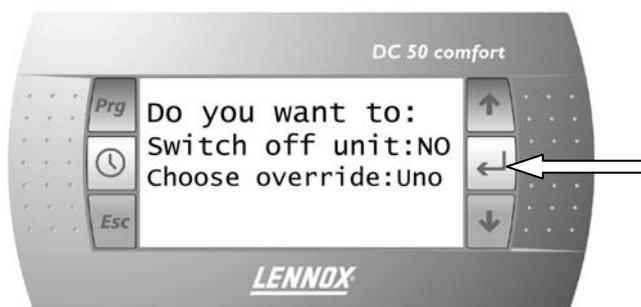
Detalhes do alarme

Este menu permite ver os detalhes da falha seleccionada como apresentado abaixo:



Ligar ou desligar a unidade ou Forçar uma zona horária durante um período de 7 dias

Quando se prime a tecla "Enter" no ecrã principal, é apresentada a seguinte mensagem:



Quando se prime a tecla ENTER confirma-se a selecção e passa-se para o campo seguinte. As teclas seta para cima e para baixo permitem especificar várias opções.

Se escolher "YES" para a primeira questão, a unidade é **DESLIGADA** e não pode aceder ao menu Override.

AVISO: Se desligar a unidade, desactiva todas as protecções de segurança

Se escolher a paragem da unidade no ecrã anterior, aparece o ecrã seguinte.



A unidade pode ser **ligada** novamente com a tecla Enter.

Se a primeira escolha for “NO” e for possível aceder um ecrã de sobreposição, pode activar uma zona horária específica durante 7 dias a partir do dia “TODAY”.

Neste menu pode especificar o número de dias que pretende sobrepor com a zona horária seleccionada. Aumente o número de dias com as teclas Para cima ou Para baixo.



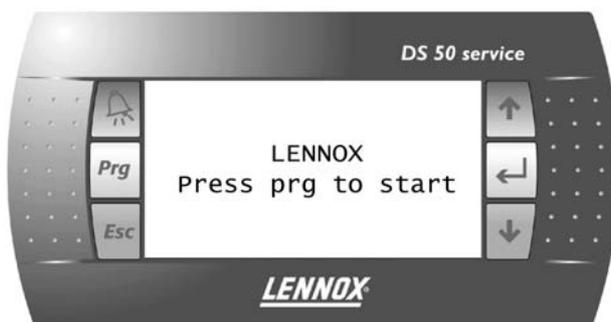
VISOR – DS 50 SERVICE

Este visor é geralmente um dispositivo “plug and play” pensado para utilizadores técnicos.

Teclas



Ecrã de arranque ou ecrã (1)



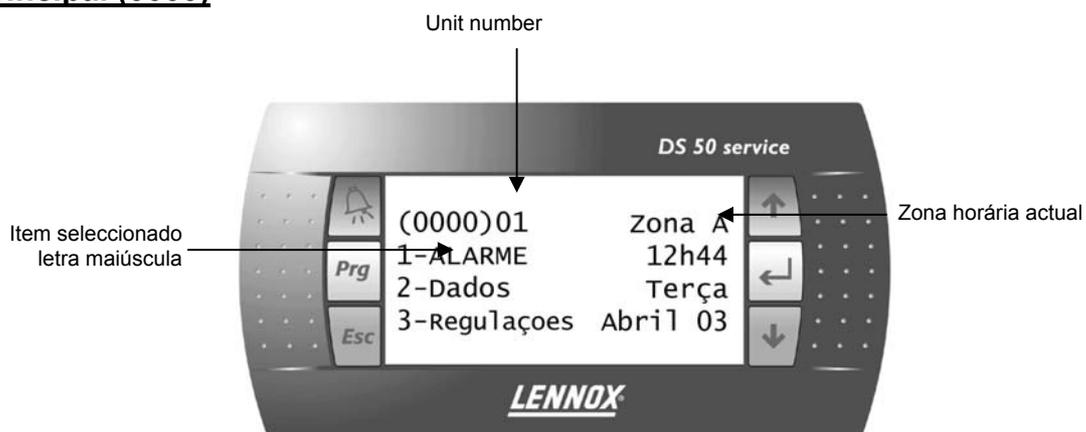
Ecrã (2) de selecção de idioma



Estão disponíveis cinco idiomas para além do Inglês. O idioma requerido tem de ser especificado na encomenda. Pode ser modificado na obra por técnicos da Lennox.

Neste menu, pode seleccionar o idioma especificado com as teclas Para cima e Para baixo. A tecla “prg” valida a escolha e inicia o controlador

Menu principal (0000)



Percorrer os menus

Se premir as teclas de setas, pode percorrer a árvore de menus. O item seleccionado muda para letras maiúsculas. Pode seleccionar com a tecla “Enter” ou “Select”



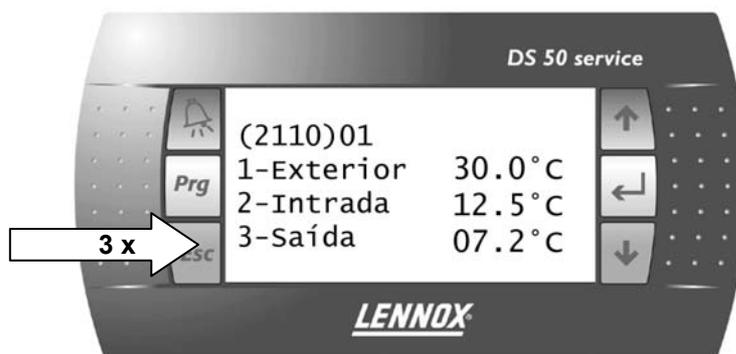
Submenu "Dados" (2000)



Se seleccionar o menu "GENERAL", o controlador mostra um submenu de segundo nível.



Quando se selecciona o item TEMPERATURA e se prime a tecla "Enter", é apresentada uma página de terceiro nível, conforme mostrado abaixo:

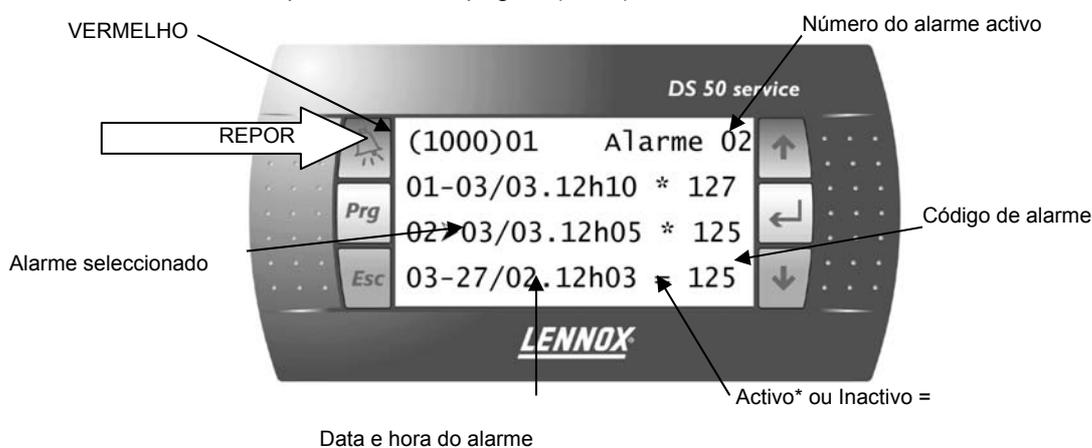


Se premir "ESC" a qualquer momento, avança um nível na árvore de menus. No exemplo apresentado cima, tem de premir 3 vezes "ESC" para voltar ao menu principal (0000)
 Quando se prime a tecla "ESC", são invalidadas quaisquer alterações introduzidas num valor de uma página de configuração.

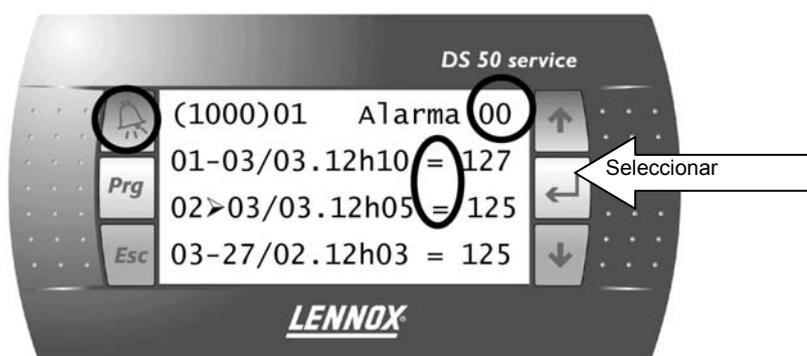
Detalhes



Seleccionar o menu dos alarmes, utilizando as teclas de seta e premir a tecla "Enter".
O registo das falhas é então apresentado na página (1000):



Quando se prime a tecla "ALARME", os alarmes são todos repostos a zero.
O número de alarmes activos passa a ser 0, não são apresentados alarmes activos no menu,
a tecla de "campainha" é desligada.

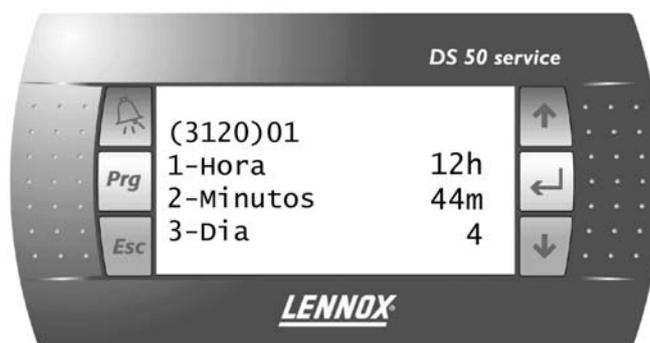


Se se premir a tecla "enter" são apresentados os detalhes do alarme seleccionado.

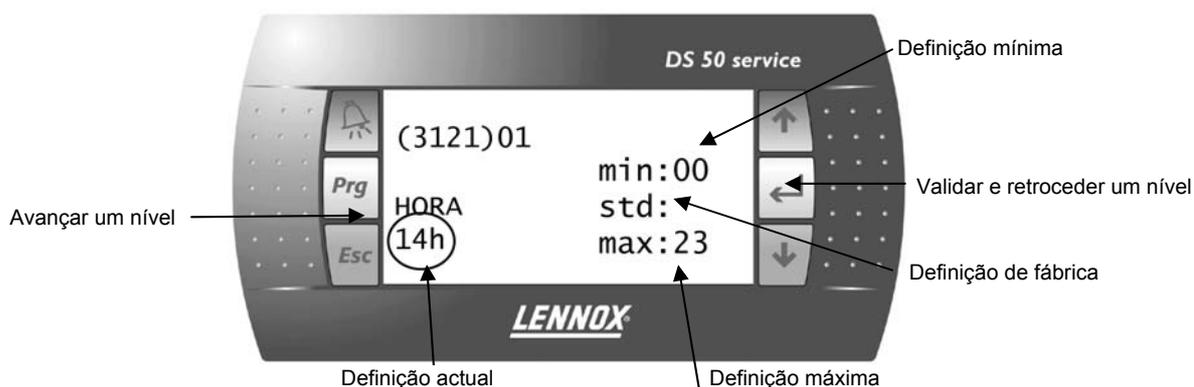


Definições do relógio

O menu de definições do relógio pode ser acedido a partir do menu principal, seleccionando o menu "DEFINIÇÃO" e, em seguida, percorrendo os submenus até à página (3120).

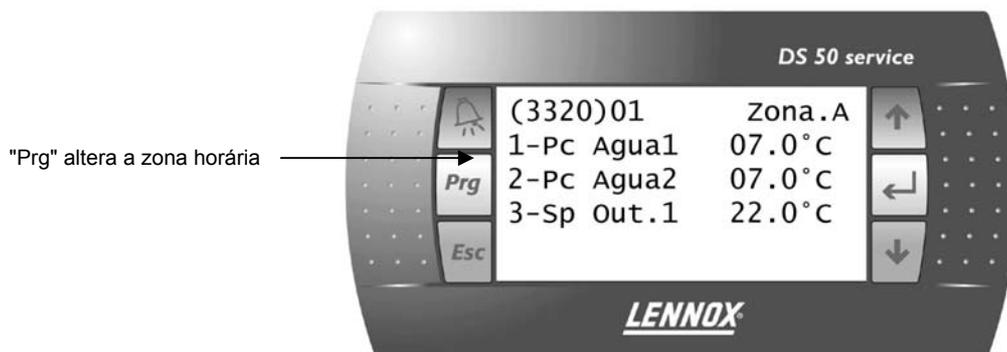


Quando se selecciona HORA, é apresentada a página 3121 mostrada abaixo:

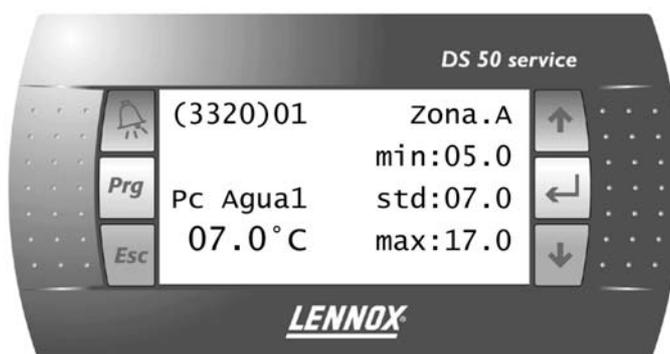


Definições de zona

No menu principal (0000), navegue para o submenu "SETTINGS", definições de zona (3310).



Nesta página específica, se premir a tecla "prg", muda a zona horária. Se seleccionar "SP WAT.1", mostra o valor de referência da temperatura mínima da saída de água para a zona horária específica apresentada no canto superior.



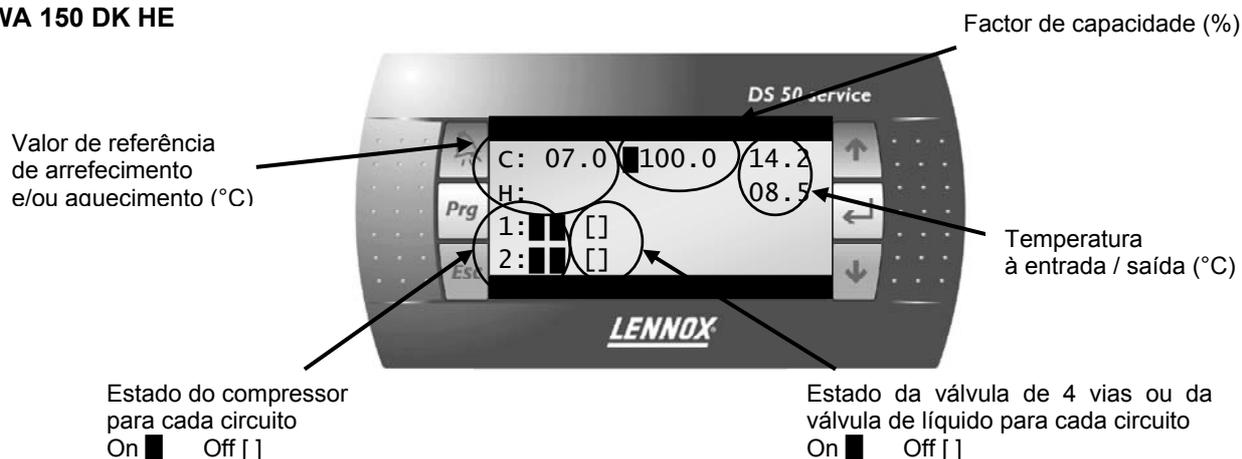
Se premir "prg", valida quaisquer alterações efectuadas e vai para a zona horária seguinte. "ESC" não valida as alterações e retrocede um passo na árvores de menus.

Ecrãs especiais para diagnóstico

Para efectuar o diagnóstico do funcionamento da unidade é útil usar o ecrã de seguimento especial que pode ser aberto premindo a tecla Prg enquanto se está no ecrã 2400:

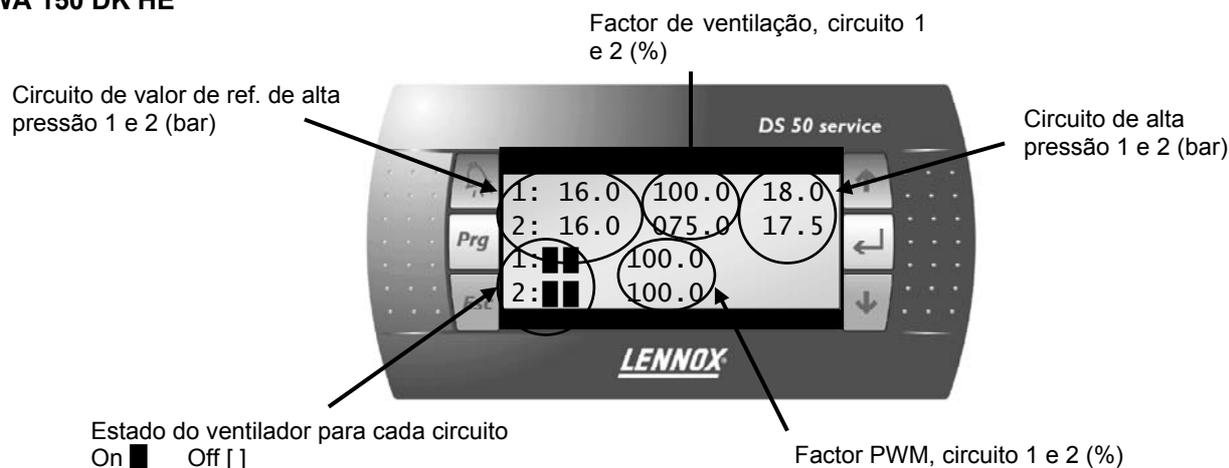
1. Funcionamento da unidade principal (temperatura da água vs valor de referência, funcionamento do compressor, factor de capacidade)

WA 150 DK HE



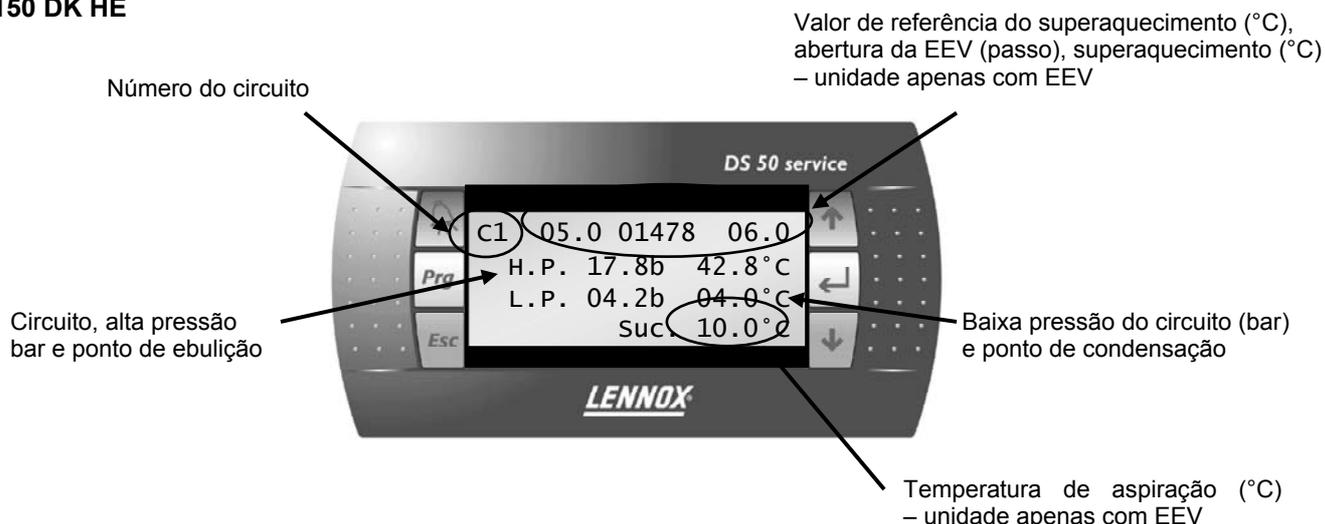
2. Funcionamento dos ventiladores (HP vs valor de referência, funcionamento dos ventiladores, factor de capacidade)

WA 150 DK HE



3. Funcionamento do circuito 1 a 4 (HP, LP, superaquecimento vs valor de referência)

WA 150 DK HE



Configuração do endereço do BM 50 com o DS 50

Poderá ser necessário alterar os endereços do BM50 – principalmente no caso de instalação de “master” / “slave”. Para tal, siga o procedimento indicado abaixo:

1. Altere o endereço do DS 50 para 0
- Acede ao modo de configuração premindo $\uparrow\downarrow\leftarrow$ durante pelo menos 5 segundos, até chegar ao ecrã mostrado a seguir:



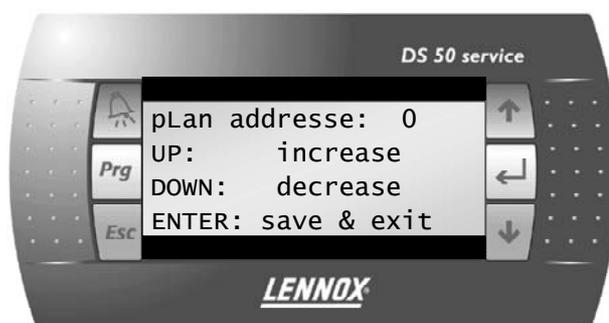
Usando as teclas ↑ ↓ altere a definição dos endereços do visor para 0 (em vez de 32 como valor standard) e valide com a tecla ↵ .

2. Altere o endereço do BM50

Desligue a alimentação do BM50 e depois ligue-a de novo após 5 segundos, prima as teclas de alarme e ↑ para passar para o ecrã seguinte



Aí encontrará:



Usando as teclas ↑ ↓ altere o endereço pLan para o valor correcto (1 a 4) e valide com a tecla ↵ .

3. Altere o endereço do DS 50

Volte a colocar o endereço do DS 50 com o valor normal (32) usando o procedimento relevante.

DS 50 – ÁRVORE DE MENUS – GAMA ECOLOGIC / ECOMAX

Ecrã principal	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Unidade
1-Alarme	1000	1-(data).(hora)						
		2-(data).(hora)						
		3-(data).(hora)						
2-Dados	2000	1-Geral	2100	1-Temperatura	2110	1-Exterior	2111	°C
						2-Entrada	2112	°C
						3-Saída	2113	°C
						4-Água/Cond.	2114	°C
				2-Circuito 1	2120	1-Superaquecimento	2121	°C
						2-T°. Condensação	2122	°C
						3-T°- Saturada	2123	°C
						4-T°. Aspiração	2124	°C
						5-P. Condensação	2125	b
						6-P. Saturado	2126	b
				3-Circuito 2	2130	1-Superaquecimento	2131	°C
						2- T°.Condensação	2132	°C
						3- T°- Saturada.	2133	°C
						4-T°. Aspiração.	2134	°C
						5-P. Condensação	2135	b
						6-P. Saturado	2136	b
				4-Circuito 3	2140	1-Superaquecimento	2141	°C
						2-T°. Condensação	2142	°C
						3-T°- Saturada	2143	°C
						4-T°. Aspiração	2144	°C
						5-P. Condensação	2145	b
						6-P. Saturado	2146	b
				5-Circuito 4	2150	1-Superaquecimento	2151	°C
						2- T°.Condensação	2152	°C
3- T°- Saturada.	2153	°C						
4-T°. Aspiração.	2154	°C						
5-P. Condensação	2155	b						
6-P. Saturado	2156	b						
6-Outro	2160	1-Interr. On/Off	2161	On/Off				
		2-Fluxostato	2162	On/Off				

Ecrã principal	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Unidade		
						3-Interr. Reposição	2163	On/Off		
						4-Interr. Inocup.	2164	On/Off		
						5-Interr. corte C1	2165	On/Off		
						6-Interr. corte C2	2166	On/Off		
						7-Interr. corte C3	2167	On/Off		
						8-Interr. corte C4	2168	On/Off		
				7-Saída p/config.	2170	1-Relé 1	2171	On/Off		
						2-Relé 2	2172	On/Off		
						3-Relé 3	2173	On/Off		
						4-Relé 4	2174	On/Off		
				8-Entrada p/config.	2180	1-Interruptor 1	2181	On/Off		
						2-Interruptor 2	2182	On/Off		
						3-Interruptor 3	2183	On/Off		
						4-Interruptor 4	2184	On/Off		
				9- % entrada p/config.	2190	1-Temp. 1	2191	°C		
						2-Temp. 2	2192	°C		
						3-Temp. 3	2193	°C		
						4-Temp. 4	2194	°C		
				2-Control	2200	1-Água	2210	1-V.Ref. Arref.	2211	°C
								2-V. Ref. Aquec.	2212	°C
								3-Cap.Arref.	2213	%
								4-Cap.Aquec.	2214	%
								5-Int. 2° val. ref.	2215	On/Off
								6-Offset	2216	°C
						2-Ventilação	2220	1-Valor Ref.	2221	b
								2-Capa. V1	2222	%
								3-Capa. V2	2223	%
								4-Capa. V3	2224	%
5-Capa. V4	2225	%								
3-Bomba		1-Config.	2311			Lista: Não / simples / duplo				
		2-Estado	2312			Lista: Parado / ligado 1 / ligado 2 / programado / avaria(1) / avaria(2)				
		3-Fluxostato	2313			On/Off				
		4-Interr. Estado	2314			On/Off				
		5-Relé 1	2315			On/Off				
		6-T. Func. 1	2316			h				
		7-Relé 2	2317			On/Off				

Ecrã principal	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Unidade
						8-T. Func. 2	2318	h
		4-Compressor	2400	1-Comp.1 – C1	2410	1-Config.	2411	Lista: Não / só arref. / bomba calor
						2-Estado	2412	Lista: Parado / Aquec.lig. / ligado / ligado 0,5 / ligado 1 / descong. / aguardar caudal / aguardar CH / anti-curto cicl / programado / interrupt / avaria(1)
						3-Interr. Estado	2413	On/Off
						4-Pressostato alta Pressão	2414	On/Off
						5-Pressostato Baixa Pressão	2415	On/Off
						6-Relé	2416	On/Off
						7-Bomba Calor	2417	On/Off
						8-Válvula	2418	On/Off
						9-Tempo Func.	2419	h
				2-Comp.2 - C1	2420	1-Config.	2421	Lista: Não / só arref. / bomba calor
						2-Estado	2422	Lista: Parado / Aquec.lig. / ligado / ligado 0,5 / ligado 1 / descong. / aguardar caudal / aguardar CH / anti-curto cicl / programado / interrupt / avaria(1)
						3-Interr. Estado	2423	On/Off
						4-Pressostato alta Pressão	2424	On/Off
						5-Pressostato Baixa Pressão	2425	On/Off
						6-Relé	2426	On/Off
						7-Bomba Calor	2427	On/Off
						8-Válvula	2428	On/Off
						9-Tempo Func.	2429	h
				3- Comp.3 – C1 (Ecologic) Comp.1 – C2 (Ecomax)	2430	1-Config.	2431	Lista: Não / só arref. / bomba calor
						2-Estado	2432	Lista: Parado / Aquec.lig. / ligado / ligado 0,5 / ligado 1 / descong. / aguardar caudal / aguardar CH / anti-curto cicl / programado / interrupt / avaria(1)
						3-Interr. Estado	2433	On/Off
						4-Pressostato alta Pressão	2434	On/Off
						5-Pressostato Baixa Pressão	2435	On/Off
						6-Relé	2436	On/Off
						7-Bomba Calor	2437	On/Off
						8-Válvula	2438	On/Off
						9-Tempo Func.	2439	h
				4- Comp. 1 – C2 (Ecologic) Comp.2 – C2 (Ecomax)	2440	1-Config.	2441	Lista: Não / só arref. / bomba calor
						2-Estado	2442	Lista: Parado / Aquec.lig. / ligado / ligado 0,5 / ligado 1 / descong. / aguardar caudal / aguardar CH / anti-curto cicl / programado / interrupt / avaria(1)
						3-Interr. Estado	2443	On/Off

Ecrã principal	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Unidade				
						4-Pressostato alta Pressão	2444	On/Off				
						5-Pressostato Baixa Pressão	2445	On/Off				
						6-Relé	2446	On/Off				
						7-Bomba Calor	2447	On/Off				
						8-Válvula	2448	On/Off				
						9-Tempo Func.	2449	H				
			5- Comp. 2 – C2 (Ecologic) Comp.1 – C3 (Ecomax)	2450				1-Config.	2451	Lista: Não / só arref. / bomba calor		
								2-Estado	2452	Lista: Parado / Aquec.lig. / ligado / ligado 0,5 / ligado 1 / descong. / aguardar caudal / aguardar CH / anti-curto cicl / programado / interrupt / avaria(1)		
								3-Interr. Estado	2453	On/Off		
								4-Pressostato alta Pressão	2454	On/Off		
								5-Pressostato Baixa Pressão	2455	On/Off		
								6-Relé	2456	On/Off		
								7-Bomba Calor	2457	On/Off		
								8-Válvula	2458	On/Off		
								9-Tempo Func.	2459	H		
			5- Comp. 3 – C2 (Ecologic) Comp.1 – C4 (Ecomax)	2460				1-Config.	2461	Lista: Não / só arref. / bomba calor		
								2-Estado	2462	Lista: Parado / Aquec.lig. / ligado / ligado 0,5 / ligado 1 / descong. / aguardar caudal / aguardar CH / anti-curto cicl / programado / interrupt / avaria(1)		
								3-Interr. Estado	2463	On/Off		
								4-Pressostato alta Pressão	2464	On/Off		
								5-Pressostato Baixa Pressão	2465	On/Off		
								6-Relé	2466	On/Off		
								7-Bomba Calor	2457	On/Off		
								8-Válvula	2458	On/Off		
								9-Tempo Func.	2459	H		
			5-EEV	2500	1-Circuito 1	2510		1-Config.	2511	Lista : Não / Sim		
								2-Estado	2512	Lista : Parado / ligado / aguardar caudal / aguardar CH / programado / interrupt / avaria (1)		
								3-Posição	2513	~		
					2-Circuito 2	2520				1-Config.	2521	Lista : Não / Sim
										2-Estado	2522	Lista : Parado / ligado / aguardar caudal / aguardar CH / programado / interrupt / avaria (1)
										3-Posição	2523	~
3-Circuito 3	2530						1-Config.	2531	Lista : Não / Sim			
							2-Estado	2532	Lista : Parado / ligado / aguardar caudal / aguardar CH / programado / interrupt / avaria (1)			

Ecrã principal	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Unidade
						3-Posição	2533	~
				4-Circuito 4	2540	1-Config.	2541	Lista : Não / Sim
						2-Estado	2542	Lista : Parado / ligado / aguardar caudal / aguardar CH / programado / interrupt / avaria (1)
						3-Posição	2543	~
		6-Ventilação	2600	1-Ventilador - Circuito 1	2610	1-Config.	2611	Lista : Não / 1.Sim / 2.Sim / 3.Sim / 4.Sim / 5.Sim / 1.Modulaç. / 2.Modulaç. / 3.Modulaç. / 4.Modulaç. / 5.Modulaç. / 1.Veloc.baixa / 2.Veloc.baixa / 3.Veloc.baixa / 4.Veloc.baixa / 5.Veloc.baixa
						2-Estado	2612	Lista : Parado / Ligado 0,5 / Ligado1 / Ligado 1,5 / Ligado 2 / Ligado 2,5 / Ligado 3 / Ligado 3,5 / Ligado 4 / Ligado 4,5 / Ligado 5 / Aguardar caudal / Aguardar CH / Avaria (1)
						3-Interr. Estado	2613	On/Off
						4-Relé 1	2614	On/Off
						5-Relé 2.	2615	On/Off
						6-Relé 3	2616	On/Off
						7-Relé 4	2617	On/Off
						8-Relé 5	2618	On/Off
						9-Modulaç.	2619	%
				1-Ventilador - Circuito 2	2620	1-Config.	2621	Lista : Não / 1.Sim / 2.Sim / 3.Sim / 4.Sim / 5.Sim / 1.Modulaç. / 2.Modulaç. / 3.Modulaç. / 4.Modulaç. / 5.Modulaç. / 1.Veloc.baixa / 2.Veloc.baixa / 3.Veloc.baixa / 4.Veloc.baixa / 5.Veloc.baixa
						2-Estado	2622	Lista : Parado / Ligado 0,5 / Ligado1 / Ligado 1,5 / Ligado 2 / Ligado 2,5 / Ligado 3 / Ligado 3,5 / Ligado 4 / Ligado 4,5 / Ligado 5 / Aguardar caudal / Aguardar CH / Avaria (1)
						3-Interr. Estado	2623	On/Off
						4-Relé 1	2624	On/Off
						5-Relé 2.	2625	On/Off
						6-Relé 3	2626	On/Off
						7-Relé 4	2627	On/Off
						8-Relé 5	2628	On/Off
						9-Modulaç.	2629	%
				2-Ventilador 2 - Circuito 3	2630	1-Config.	2631	Lista : Não / 1.Sim / 2.Sim / 3.Sim / 4.Sim / 5.Sim / 1.Modulaç. / 2.Modulaç. / 3.Modulaç. / 4.Modulaç. / 5.Modulaç. / 1.Veloc.baixa / 2.Veloc.baixa / 3.Veloc.baixa / 4.Veloc.baixa / 5.Veloc.baixa
						2-Estado	2632	Lista : Parado / Ligado 0,5 / Ligado1 / Ligado 1,5 / Ligado 2 / Ligado 2,5 / Ligado 3 / Ligado 3,5 / Ligado 4 / Ligado 4,5 / Ligado 5 / Aguardar caudal / Aguardar CH / Avaria (1)
						3-Interr. Estado	2633	On/Off
						4-Relé 1	2634	On/Off
						5-Relé 2.	2635	On/Off
						6-Relé 3	2636	On/Off
						7-Relé 4	2637	On/Off
						8-Relé 5	2638	On/Off

Ecrã principal	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Unidade
						9-Modulaç.	2639	%
				1-Ventilador - Circuito 4	2640	1-Config.	2641	Lista : Não / 1.Sim / 2.Sim / 3.Sim / 4.Sim / 5.Sim / 1.Modulaç. / 2.Modulaç. / 3.Modulaç. / 4.Modulaç. / 5.Modulaç. / 1.Veloc.baixa / 2.Veloc.baixa / 3.Veloc.baixa / 4.Veloc.baixa / 5.Veloc.baixa
						2-Estado	2642	Lista : Parado / Ligado 0,5 / Ligado1 / Ligado 1,5 / Ligado 2 / Ligado 2.5 / Ligado 3 / Ligado 3,5 / Ligado 4 / Ligado 4,5 / Ligado 5 / Aguardar caudal / Aguardar CH / Avaria (1)
						3-Interr. Estado	2643	On/Off
						4-Relé 1	2644	On/Off
						5-Relé 2.	2645	On/Off
						6-Relé 3	2646	On/Off
						7-Relé 4	2647	On/Off
						8-Relé 5	2648	On/Off
						9-Modulaç.	2649	%
	7-Opção	2700	1-"Free Cooling"	2710	1- Config.	2711	Lista : Não / Sim	
			2-Recuperação de calor	2720	2- Estado	2712	Lista : Parado / Ligado / Aguardar caudal / Aguardar CH	
					1-Config.	2721	Lista : Não / Sim	
					2- Estado	2722	Lista : Parado / Ligado / Aguardar caudal / Aguardar CH	
					3- Entrada	2723	°C	
					4- Saída	2724	°C	
					5-Interr. Estado	2725	On/Off	

Ecrã principal	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Unidade	Mín.	Fábrica	Máx.	Comentários
3-Regulações	3000	1-Geral	3100	1-Ordem	3110	1-On/Off	3111	On/Off	~	Off	~	*[Ligado / Desligado] Unidade
						2-Bomba	3112	Lista : Ligado / Parado / apenas P1 / apenas P2 / P1-N P2-R / P2-N P1-R / Relógio	0	0	6	Definição modo de funcionamento da bomba (ver Descrição do funcionamento da bomba, página 11 – Manual de Instalação e Utilização do Climatic 50)
						3-Repor Alarme	3113	Sim/Não	~	Off	~	*[Reposição] Desactiva as medidas de segurança da unidade
						4-Retomar	3114	Sim/Não	~	Off	~	*[Sobreposição] Cancela qualquer acção de sobreposição definida com o DC50
						5-Teste	3115	Lista : . / Rapidamente / Descongel. / 24/24 7/7	0	0	3	Valor de referência Lennox
			2-Relógio	3120	1-Hora	3121	H	0	~	23	*[Relógio] Definição do relógio "Hora"	
					2-Minute	3122	m	0	~	59	*[Relógio] Acerto do relógio "minuto"	
					3-Day	3123	~	1	~	31	*[Relógio] Definição do relógio "Dia"	
					4-Mês	3124	~	1	~	12	*[Relógio] Definição do relógio "Mês"	
					5-Ano	3125	~	2	~	99	*[Relógio] Definição do relógio "Ano"	
					6-Inverno/Verão	3126	Sim/Não	~	Sim	~	*[Relógio] comutador automático, hora de Verão / hora de Inverno	
	2-Calendarário	3200	1-Hora	3210	1-Princ. Ino	3211	h	0	24	24	*[Regulações de zona] Hora de início "Hora" para "Zona Inocupada" – regular 6.3 para obter 6h30m – módulo 10m	
					2-Arranque z. A	3212	h	0	0	24	*[Regulações de zona] Hora de início para "Zona A" – regular 6.3 para obter 6h30m – módulo 10m	
					3-Arranque z. B	3213	h	0	24	24	*[Regulações de zona] Hora de início para "Zona B" – regular 6.3 para obter 6h30m – módulo 10m	
					4-Arranque z. C	3214	h	0	24	24	*[Regulações de zona] Hora de início para "Zona C" – regular 6.3 para obter 6h30m – módulo 10m	
			2-Antecipação	3220	1-Base	3221	°C	-10	10	20	*[Função de antecipação] Parte inferior da inclinação em °C. Limite de activação da função. Permite um arranque antecipado de manhã, dependendo da temperatura exterior. Apenas para a "Zona A"	
					2-Inclinaç.	3222	mn/°C	0	0	100	*[Função de antecipação] Inclinação em "Minutos de antecipação por graus".	
					3-Regulação	3300	1-Comutação	3310	1-Modo	3311	Lista : Só arref. / Só aquec. / Auto. / Parag. auto.	0
	2-Inverno	3312	°C	-10					19	50	*[Comutação] Comutação da definição de Inverno	
	3-Verão	3313	°C	-10					22	50	*[Comutação] Comutação da definição de Verão	
	2 -Arref. Água				1-V.Ref. Água.1	3321	°C	5 / -10	7	17	*[V.Ref. Água] Valor de referência da temperatura da água refrigerada à saída (ver página 11 – Manual de Instalação e Utilização do Climatic 50) – mínimo com Glicol conforme %	

Ecrã principal	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Unidade	Mín.	Fábrica	Máx.	Comentários
						2-V.Ref. Água.2	3322	°C	5 / -10	7	17	*[V.Ref. Água] Valor de referência da temperatura da água refrigerada à saída (ver página 11 – Manual de Instalação e Utilização do Climatic 50) – <i>mínimo com Glicol conforme %</i>
						3-V.Ref. Ext.1	3323	°C	-10	22	50	*[V.Ref. Água] Valor de referência da temperatura ambiente (ver página 13 – Manual de Instalação e Utilização do Climatic 50)
						4-V.Ref. Ext.2	3324	°C	-10	30	50	*[V.Ref. Água] Valor de referência da temperatura ambiente (ver página 13 – Manual de Instalação e Utilização do Climatic 50)
						5-Reactiv.	3325	%/°C	1	5	50	*[Factor de capacidade] Factor de reactividade para modo de arrefecimento
			3-Aquec. Água	3330	1-V.Ref. Água.1	3331	°C	17	40	50	*[V.Ref. Água] Valor de referência da temperatura da água quente à saída (ver página 13 – Manual de Instalação e Utilização do Climatic 50)	
						2-V.Ref. Água.2	3332	°C	17	40	50	*[V.Ref. Água] Valor de referência da temperatura da água quente à saída (ver página 13 – Manual de Instalação e Utilização do Climatic 50)
						3-V.Ref. Ext.1	3333	°C	-10	19	50	*[V.Ref. Água] Valor de referência da temperatura ambiente (ver página 13 – Manual de Instalação e Utilização do Climatic 50)
						4-V.Ref. Ext.2	3334	°C	-10	0	50	*[V.Ref. Água] Valor de referência da temperatura ambiente (ver página 13 – Manual de Instalação e Utilização do Climatic 50)
						5-Reactiv.	3335	%/°C	1	5	50	*[Factor de capacidade] Factor de reactividade para o modo de aquecimento
			2-Segurança	3340	1-Temp.mín.água	3341	°C	3 / -10	5 / -10	12		*[Limite de segurança] Limite da temperatura de saída da água refrigerada – <i>mínimo com glicol conforme %</i>
						2-Temp. água elev.	3342	°C	22	53	53	*[Limite de segurança] Limite da temperatura da saída de água quente
		4-Compressor	3400	1-Circuito	3410	1-Activar	3411	Lista : C1___/C_2___/C12___/C___3_/C1_3_/C_23_/C123_/C___4_/C1___4_/C_2_4/C12_4/C___34/C1_34/C_234/C1234	1	3 / 15	3 / 15	*[Activar circ] Gestão de funcionamento dos circuitos – autorização de funcionamento do circuito
						2-Rotaç.	3412	Lista : Auto./C.1/C.2/C.3/C.4	1	15	15	*[Prioridade de compress.] Gestão de prioridade dos circuitos
			2-Segurança	3420	1-Gelo	3421	°C	-1/-20	-1 / -20	5		*[Limite de segurança] Limite de segurança da congelação – <i>mínimo com glicol conforme %</i>
						2-Limite de tempo	3422	s	1	30	360	*[Limite de segurança] Definição Lennox
						3- T. descarga	3423	°C	90	110	120	*[V.Ref. Temp.] Valor de referência da temperatura ambiente (ver página 13 – Manual de Instalação e Utilização do Climatic 50)

Ecrã principal	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Unidade	Mín.	Fábrica	Máx.	Comentários		
						4- T.mín.ág.Cd.	3424	°C	5	25	33	*[Limite de segurança] Limite da temperatura da água de condensação à saída		
						5- T.máx.ág.Cd.	3425	°C	20	55	66	*[Limite de segurança] Limite da temperatura da água de condensação à saída		
				3-Descongelação	3430	1-Modo	3431	Lista : Dinâmica / Cíclica	0	0	2	*[Função de descongelação] Escolha de descongelação: 1 = "cíclica" ou 0 = "dinâmica"		
						2-Exterior	3432	°C	8	10	20	*[Função de descongelação] Autorização de descongelação - Limiar da temperatura exterior (em °C)		
						3-Bateria	3433	°C	1/-10	2	3 / 10	*[Função de descongelação] Autorização de descongelação - Limiar da temperatura da bateria (em °C)		
						4-Tempo max	3434	mn				*[Função de descongelação] Limite de tempo para formação de gelo (em minutos) - Para a descongelação dinâmica a unidade funcionará esta quantidade de tempo mínima. Na descongelação cíclica este é o intervalo de tempo até ao início da descongelação, uma vez satisfeitas as condições de temperatura.		
						5-Nºarr.v.c	3435	s				*[Função de descongelação] Tempo de funcionamento dos ventiladores após o ciclo de descongelação, para secar a bateria exterior.		
				5-EEV	3500	1-Circuito 1	3510	1-Superaquecimento	3511	°C	5 / 7	5 / 7	15	*[EEV] Valor de referência do superaquecimento – <i>Com Glicol</i>
								2-Antecipação	3512	%	0	Calc	50	*[EEV] Valor de referência Lennox – abertura da EEV na 1ª fase do arranque
								3-P	3513	°C	0	Calc	30	*[EEV] Valor de referência Lennox – Factor proporcional
		4-I	3514					s	0	30	999	*[EEV] Valor de referência Lennox – Factor integral		
		5-D	3515					s	0	1	999	*[EEV] Valor de referência Lennox – Factor derivado		
		2-Circuito 2	3520			1-Superaquecimento	3521	°C	5 / 7	5 / 7	15	*[EEV] Valor de referência do superaquecimento – <i>Com Glicol</i>		
						2-Antecipação	3522	%	0	Calc	50	*[EEV] Valor de referência Lennox – abertura da EEV na 1ª fase do arranque		
						3-P	3523	°C	0	Calc	30	*[EEV] Valor de referência Lennox – Factor proporcional		
						4-I	3524	s	0	30	999	*[EEV] Valor de referência Lennox – Factor integral		
						5-D	3525	s	0	1	999	*[EEV] Valor de referência Lennox – Factor derivado		
		3-Circuito 3	3530	1-Superaquecimento	3531	°C	5 / 7	5 / 7	15	*[EEV] Valor de referência do superaquecimento – <i>Com Glicol</i>				
				2-Antecipação	3532	%	0	Calc	50	*[EEV] Valor de referência Lennox – abertura da EEV na 1ª fase do arranque				

Ecrã principal	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Unidade	Mín.	Fábrica	Máx.	Comentários				
						3-P	3533	°C	0	Calc	30	*[EEV] Valor de referência Lennox – Factor proporcional				
						4-I	3534	s	0	30	999	*[EEV] Valor de referência Lennox – Factor integral				
						5-D	3535	s	0	1	999	*[EEV] Valor de referência Lennox – Factor derivado				
				4-Circuito 4	3540	1-Superaquecimento	3541	°C	5 / 7	5 / 7	15	*[EEV] Valor de referência do superaquecimento – <i>Com Glicol</i>				
						2-Antecipação	3542	%	0	Calc	50	*[EEV] Valor de referência Lennox – abertura da EEV na 1ª fase do arranque				
						3-P	3543	°C	0	Calc	30	*[EEV] Valor de referência Lennox – Factor proporcional				
						4-I	3544	s	0	30	999	*[EEV] Valor de referência Lennox – Factor integral				
				6-Ventilação	3600					1-V.Ref. Cond.	3611	b	11	16 / 11	21	*[V. Ref. HP] Valor de referência de alta pressão – <i>para unidade com R134a</i>
										2-Reactiv.	3612	%/°C	1	10	50	*[Factor HP] Valor de referência de reactividade para funcionamento do ventilador
		7-Opção	3700													
		8-Config.	3800	1-Unidade	3810	1-Gama	3811	Lista	0	~	8 / 3	*[Configuração] Modelo da unidade				
						2-Tamanho	3812	Lista	0	~	61	*[Configuração] Tipo de unidade				
						3- gás	3813	Lista : R407c / R22 / R134a	0	~	1	*[Configuração] Tipo de refrigerante				
				2-Compressor	3820	1-EEV	3821	Sim/Não	~	~	~	*[Configuração] Válvula de expansão electrónica				
						2-T.Estações	3822	Sim/Não	~	~	~	*[Configuração] Controlo para todas as estações				
						3-Fases +.	3823	Sim/Não	~	~	~	*[Configuração] Para redução extra de capacidade nas unidades com compressor alternativo				
						4-Arrancador	3824	Sim/Não	~	~	~	*[Configuração] Para unidades com arranque suave do compressor				
				3-Ventilação	3830	1-Circuito 1	3831	Lista : Não / Fases / Modulação / Veloc.baixa	0	0	3	*[Configuração] Configuração do ventilador Não = Não há ventiladores. Fases + = Ventiladores de fases de velocidade única Modulação = 1 ventilador com controlo de velocidade, outros com velocidade única Baixa velocidade = 1 ventilador com 2 velocidades, outros com velocidade única				
						2-Circuito 2	3832	Lista : Não / Fases / Modulação / Veloc.baixa	0	0	3	*[Configuração] Configuração do ventilador Não = Não há ventiladores Fases + = Ventiladores de fases de velocidade única Modulação = 1 ventilador com controlo de velocidade, outros com velocidade única Baixa velocidade = 1 ventilador com 2 velocidades, outros com velocidade única				
						3-Circuito 3	3833	Lista : Não / Fases / Modulação / Veloc.baixa	0	0	3	*[Configuração] Configuração do ventilador Não = Não há ventiladores Fases + = Ventiladores de fases de velocidade única Modulação = 1 ventilador com controlo de velocidade, outros com velocidade única Baixa velocidade = 1 ventilador com 2 velocidades, outros com velocidade única				

Ecrã principal	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Unidade	Mín.	Fábrica	Máx.	Comentários
						4-Circuito 4	3834	Lista : Não / Fases / Modulação / Veloc.baixa	0	0	3	*[Configuração] Configuração do ventilador Não = Não há ventiladores Fases + = Ventiladores de fases de velocidade única Modulação = 1 ventilador com controlo de velocidade, outros com velocidade única Baixa velocidade = 1 ventilador com 2 velocidades, outros com velocidade única
				4-Opcional	3840	1-Bomba	3841	Lista : Não / Simples / Duplo	0	~	2	*[Configuração] Configuração da bomba
						2-Glicol	3842	%	0	~	50	*[Configuração] Percentagem de glicol
						3-Recuperação	3843	Sim/Não	~	~	~	*[Configuração] Opção de recuperação de calor
				5-Saída p/config.	3850	1-BE50.1	3851	Lista : Não usado / C.1 Alarme / C.2 Alarme / C.3 Alarme : C.4 Alarme / Al.ventilad / Al.bomba / Modo aquec. / C.1 100% / C.2 100% / C.3 100% / C.4 100% / U. 100% / U. ligado / Z:A / Z:B / Z:C / Inoc. / BMS / Livre	0	0	6	*[Configuração] Saída livre para configuração (primeira saída da placa de extensão BE50).
						2-BE50.2	3852		0	0	6	*[Configuração] Saída livre para personalização (segunda saída da placa de extensão BE50).
						3-BE50.3	3853		0	0	6	*[Configuração] Saída livre para personalização (terceira saída da placa de extensão BE50).
						4-BE50.4	3854		0	0	6	*[Configuração] Saída livre para configuração (quarta saída da placa de extensão BE50).
				6-Entrada p/config.	3860	1-BE50.1	3861	Lista : Não usado / V.ref. interr. / Interr.Arref. / Interr.Aquec. / Desactivar C1 / Desactivar C2 / Desactivar C3 / Desactivar C4 / Interr. Inocup. / Livre	0	0	5	*[Configuração] Entrada livre para configuração (entrada da placa de extensão BE50).
						2-BE50.2	3862		0	0	5	*[Configuração] Entrada livre para configuração (entrada da placa de extensão BE50).
						3-BE50.3	3863		0	0	5	*[Configuração] Entrada livre para configuração (entrada da placa de extensão BE50).
						4-BE50.4	3864		0	0	5	*[Configuração] Entrada livre para configuração (entrada da placa de extensão BE50).
				7-% entrada p/config.	3870	1-BE50.1	3871	Lista : Não usado / Desfasamento v.ref. / NTC livre	0	0	2	*[Configuração] Entrada livre para configuração (entrada da placa de extensão BE50).
						2-BE50.2	3872		0	0	2	*[Configuração] Entrada livre para configuração (entrada da placa de extensão BE50).
						3-BE50.3	3873		0	0	2	*[Configuração] Entrada livre para configuração (entrada da placa de extensão BE50).
						4-BE50.4	3874		0	0	2	*[Configuração] Entrada livre para configuração (entrada da placa de extensão BE50).
9- Comunicação	3900			1-Mostrador	3910	1-V.Ref. normal	3911	Sim/Não	~	Off	~	*Permite a reposição de TODOS os valores de referência das definições padrão de fábrica (se disponíveis). Não é possível para as configurações e para o relógio, uma vez que não existem definições para estes.

Ecrã principal	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Unidade	Mín.	Fábrica	Máx.	Comentários
				2-Ligação	3920	1-Endereço	3921	~	1	~	4 / 2	*[Configuração] Endereço de identificação da unidade, de 1 a 4 para funcionamento do "master" / "slave".
						2-Número	3922	~	1	1	4 / 2	*[Configuração] Número de unidades no BUS. A unidade com o endereço N°1 é sempre o "master"..
						3-Tipo	3923	Lista : Não usado / Backup / Rol.Backup	0	0	2	*Relação mestre / subordinado: consultar página 7 para mais dados
						4-Saída	3924	Lista : Não usado / M/S Temp. / M/S Média	0	0	2	*Relação mestre / subordinado: consultar página 7 para mais dados
						5-Exterior	3925	Lista : Não usado / M/S Temp. / M/S Média	0	0	2	*Relação mestre / subordinado: consultar página 7 para mais dados
				3-BMS	3930	1-Endereço	3931	~	1	1	200	*[Configuração] Número de identificação no Bus 485.
						2-Tipo	3932	Lista : Climatic / ModBus / LonWorks/ Web	0	0	2	*[Configuração] Tipo de BMS 0 Modo Lennox Climatic; 1 MODBUS; 2 LONWORKS
						3-Baud	3933	Lista : 1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200	0	3	4	Velocidade de comunicação BMS entre 1200BDS e 19800
						4-Controlo (watchdog)	3934	~	0	0	1000	*[BMS] Activação do controlo através de um computador ou de um autómato - o modo BMS é activado se este valor for diferente de zero. Este valor diminui a cada segundo que passa
						5-BMS Inocup.	3935	On/Off	~	Off	~	[BMS] Cancelar a sobreposição de modo inocupado.

CÓDIGOS DE FALHAS

1	Caudal de água	Interruptor de fluxo cortado	Consultar as páginas 28 e 35
4	Filtros	Sujos	
5	Filtros	Não instalados	
11	Resistência eléctrica	Com problema	
12	Temperatura da saída de água ou do fornecimento de ar	Temperatura muito alta	Consultar a página 27
13	Temperatura da entrada de água ou do ar da sala	Temperatura muito baixa	Consultar a página 27
14	Queimador a gás, 1	Com problema	
15	Queimador a gás, 2	Com problema	
22	Temperatura da saída de água ou do fornecimento de ar	Temperatura muito baixa	Consultar a página 27
23	Temperatura da entrada de água ou do ar da sala	Temperatura muito alta	Consultar a página 27
31	Humidificador	Com problema	
32	Humidade ambiente	Humidade demasiado baixa	
33	Humidade ambiente	Humidade demasiado alta	
40	Caudal, bomba	Falha	Consultar a página 35
41	Bomba, 1	Falha eléctrica	Consultar a página 37
42	Bomba, 2	Falha eléctrica	Consultar a página 37
70	Relógio de tempo real	Com problema	
71	BE50, 1	Comunicação avariada	Consultar a página 29
72	BE50, 2	Com problema	
73	BE50, 3	Com problema	
74	BE50, 4	Com problema	
75	BE50, 5	Com problema	
76	BM50, "slave"	Com problema	
80	Valor de referência remoto	Com problema	
81	Temperatura da entrada de água ou do ar da sala	Sensor com problema	Consultar a página 32
82	Humidade ambiente	Sensor com problema	
83	Temperatura do ar exterior	Sensor com problema	Consultar a página 32
84	Humidade exterior	Sensor com problema	
85	Temperatura da saída ou do fornecimento	Sensor com problema	
86	Entrada, Recuperação de calor	Sensor com problema	Consultar a página 32
87	Saída, Recuperação de calor	Sensor com problema	Consultar a página 32
88	Temp. retorno ou mistura	Sensor com problema	
90	Ar, Ventilador do condensador	Com problema	Consultar a página 36
91	Insuflação, ventilador	Com problema	
92	Ar, Ventilador do condensador	Com problema, sistema 1	Consultar a página 36
93	Ar, Ventilador do condensador	Avariado, Sistema 2	Consultar a página 36
94	Ar, Ventilador do condensador	Avariado, Sistema 3	Consultar a página 36
95	Ar, Ventilador do condensador	Avariado, Sistema 4	Consultar a página 36

96	Água, condensador	T. demasiado baixa	
97	Água, condensador	T. demasiado alta	
98	Água, condensador	Com problema, caudal	
99	Fogo / Fumo	Com problema	
111	Alta pressão	Sensor com problema, 1	Consultar a página 32
112	Baixa pressão	Sensor com problema, 1	
114	Circuito 1	Falha eléctrica do compressor	Consultar a página 33
115	Circuito 1	Alta pressão cortada	Consultar a página 34
117	Circuito 1	Baixa pressão cortada	Consultar a página 30
118	Circuito 1	Risco de congelação	Consultar a página 31
121	Alta pressão	Sensor avariado, 2	Consultar a página 32
122	Baixa pressão	Sensor avariado, 2	
124	Circuito 2	Falha eléctrica do compressor	Consultar a página 33
125	Circuito 2	Alta pressão cortada	Consultar a página 34
127	Circuito 2	Baixa pressão cortada	Consultar a página 30
128	Circuito 2	Risco de congelação	Consultar a página 31
131	Alta pressão	Sensor avariado, 3	Consultar a página 32
132	Baixa pressão	Sensor avariado, 3	Consultar a página 32
134	Circuito 3	Falha eléctrica do compressor	Consultar a página 33
135	Circuito 3	Alta pressão cortada	Consultar a página 34
137	Circuito 3	Baixa pressão cortada	Consultar a página 30
138	Circuito 3	Risco de congelação	Consultar a página 31
141	Alta pressão	Sensor avariado, 4	Consultar a página 32
142	Baixa pressão	Sensor avariado, 4	Consultar a página 32
144	Circuito 4	Falha eléctrica do compressor	Consultar a página 33
145	Circuito 4	Alta pressão cortada	Consultar a página 34
147	Circuito 4	Baixa pressão cortada	Consultar a página 30
148	Circuito 4	Risco de congelação	Consultar a página 31
2n0	Circuito n	EEV n, endereçamento errado	Consultar a página 20
2n1	Superaquecimento baixo	EEV n, Erro	
2n2	Alta temperatura da sucção	EEV n, Erro	
2n3	MOP	EEV n, Erro	
2n4	LOP	EEV n, Erro	
2n5	Válvula não fechada	EEV n, Erro	
2n6	Sonda de sucção ou sensor de baixa pressão	EEV n, Erro	Consultar a página 32
2n7	Motor	EEV n, Erro	
2n8	EEPROM	EEV n, Erro	
2n9	Bateria	EEV n, Erro	

Pontos BMS

ModBus

Analógica

@ (hexa)	@ (deci)				WA	LC	DS50
01H	1	R/W	1 = 1 s	[BMS] Activação do controlo por um computador ou por um autómato - o modo BMS é activado se este valor for diferente de zero. Este valor diminui todos os segundos.	√	√	3934
02H	2	R/W	1 = 1	[Unidade] sem bomba: 0=Ligada; 1=Parada [Unidade] com bomba: 1=Parada; 2=Apenas P1; 3=Apenas P2; 4=P1-N P2-S; 5=P2-N P1-S; 6=P1/P2 por relógio	√	√	3112 BMS
03H	3	R/W	1 = 1	[Unidade] Comutação: 0=Apenas arrefecimento; 1=Apenas aquecimento; 2=Automático com bomba; 3=Automático sem bomba	√		3311 BMS
04H	4	R/W	1 = 1	[Unidade] Activação dos circuitos: bit.0=C1; bit.1=C2; bit.2=C3; bit.3=C4	√	√	3411 BMS
05H	5	R/W	10 = 1.0°C	[Ocupação][VR água] Temperatura máxima da água necessária em °C. Valor de referência de arrefecimento	√	√	3321 BMS
06H	6	R/W	10 = 1.0°C	[Ocupação][VR água] Temperatura mínima da água necessária em °C. Valor de referência de aquecimento	√		3331 BMS
07H	7	R/W	10 = 1.0°C	[Inactividade][VR água] Temperatura máxima da água necessária em °C. Valor de referência de arrefecimento	√	√	3321 Uno
08H	8	R/W	10 = 1.0°C	[Inactividade][VR água] Temperatura mínima da água necessária em °C. Valor de referência de aquecimento	√		3331 Uno
09H	9	R/W		<i>não utilizada</i>			
0AH	10	R/W		<i>não utilizada</i>			
0BH	11	R/W		<i>não utilizada</i>			
0CH	12	R/W	1 = 1h	[Relógio] Hora	√	√	3121
0DH	13	R/W	1 = 1m	[Relógio] Minutos	√	√	3122
0EH	14	R/W	1 = 1	[Relógio] Dia do mês	√	√	3123
0FH	15	R/W	1 = 1	[Relógio] Mês	√	√	3124
10H	16	R/W	1 = 2001	[Relógio] Ano	√	√	3125
11H	17	R/W		<i>não utilizada</i>			
12H	18	R/W		<i>não utilizada</i>			
13H	19	R/W	10 = 1.0°C	[BMS] Temperatura exterior proveniente de BMS	√	√	...
14H	20	R/W		<i>não utilizada</i>			
15H	21	R/W		<i>não utilizada</i>			
16H	22	R/W		<i>não utilizada</i>			
17H	23	R/W		<i>não utilizada</i>			
18H	24	R/W		<i>não utilizada</i>			
19H	25	R/W		<i>não utilizada</i>			
1AH	26	R/W		<i>não utilizada</i>			
1BH	27	R/W		<i>não utilizada</i>			
1CH	28	R/W		<i>não utilizada</i>			
1DH	29	R/W		<i>não utilizada</i>			
1EH	30	R/W		<i>não utilizada</i>			
1FH	31	R/W		<i>não utilizada</i>			
20H	32	R/W		<i>não utilizada</i>			

21H	33	R	1 = 1	[Alarme] Erro de código	√	√	1000
22H	34	R	10 = 1.0°C	[Temperatura] Entrada, Água	√	√	2112
23H	35	R	10 = 1.0°C	[Temperatura] Exterior, Ar	√	√	2111
24H	36	R	10 = 1.0°C	[Temperatura] Saída, Água	√	√	2113
25H	37	R	10 = 1.0b	[Pressão] Alta, Circuito 1	√	√	2125
26H	38	R	10 = 1.0b	[Pressão] Baixa, Circuito 1	√	√	2126
27H	39	R	10 = 1.0b	[Pressão] Alta, Circuito 2	√	√	2135
28H	40	R	10 = 1.0b	[Pressão] Baixa, Circuito 2	√	√	2136
29H	41	R	10 = 1.0b	[Pressão] Alta, Circuito 3		√	2145
2AH	42	R	10 = 1.0b	[Pressão] Baixa, Circuito 3		√	2146
2BH	43	R	10 = 1.0b	[Pressão] Alta, Circuito 4		√	2155
2CH	44	R	10 = 1.0b	[Pressão] Baixa, Circuito 4		√	2156
2DH	45	R	1 = 1%	[% de abertura] Ventilador, Modulação, Circuito 1	√	√	2619
2EH	46	R	1 = 1%	[% de abertura] Ventilador, Modulação, Circuito 2	√	√	2629
2FH	47	R	1 = 1%	[% de abertura] Ventilador, Modulação, Circuito 3		√	2639
30H	48	R	1 = 1%	[% de abertura] Ventilador, Modulação, Circuito 4		√	2649
31H	49	R	10 = 1.0°C	[Contacto seco] Temperatura, livre 1, BE50-J9-B1	√	√	2191
32H	50	R	10 = 1.0°C	[Contacto seco] Temperatura, Livre 2, BE50-J9-B2	√	√	2192
33H	51	R	10 = 1.0°C	[Contacto seco] Temperatura, livre 3, BE50-J10-B3	√	√	2193
34H	52	R	10 = 1.0°C	[Contacto seco] Temperatura, Livre 4, BE50-J10-B4	√	√	2194
35H	53	R	1 = 1	[Ventilador] Números que funcionam, Circuito 1	√	√	...
36H	54	R	1 = 1	[Ventilador] Números que funcionam, Circuito 2	√	√	...
37H	55	R	1 = 1	[Ventilador] Números que funcionam, Circuito 3		√	...
38H	56	R	1 = 1	[Ventilador] Números que funcionam, Circuito 4		√	...
39H	57	R	10 = 1.0°C	[EEV] Valor actual do superaquecimento, Circuito 1	√	√	2121
3AH	58	R	10 = 1.0°C	[EEV] Valor actual do superaquecimento, Circuito 2	√	√	2131
3BH	59	R	10 = 1.0°C	[EEV] Valor actual do superaquecimento, Circuito 3		√	2141
3CH	60	R	10 = 1.0°C	[EEV] Valor actual do superaquecimento, Circuito 4		√	2151
3DH	61	R	10 = 1.0°C	[EEV] Temperatura da evaporação saturada, Circuito 1	√	√	2124
3EH	62	R	10 = 1.0°C	[EEV] Temperatura da evaporação saturada, Circuito 2	√	√	2134
3FH	63	R	10 = 1.0°C	[EEV] Temperatura da evaporação saturada, Circuito 3		√	2144
40H	64	R	10 = 1.0°C	[EEV] Temperatura da evaporação saturada, Circuito 4		√	2154

Lógica

@ (hexa)	@ (deci)				WA	LC	DS50
01H	1	R/W	L	[On / Off] Unidade	√	√	3111
02H	2	R/W	L	[Reposição] Desactiva as medidas de segurança da unidade	√	√	3113
03H	3	R/W	L	<i>não utilizada</i>			
04H	4	R/W	L	<i>não utilizada</i>			
05H	5	R/W	L	[BMS] Activação do modo de inactivação [Off] modo de ocupação - [On] modo de inactivação	√	√	3935
06H	6	R/W	L	<i>não utilizada</i>			
07H	7	R/W	L	<i>não utilizada</i>			
08H	8	R/W	L	<i>não utilizada</i>			
09H	9	R/W	L	<i>não utilizada</i>			
0AH	10	R/W	L	<i>não utilizada</i>			
0BH	11	R/W	L	<i>não utilizada</i>			
0CH	12	R/W	L	<i>não utilizada</i>			
0DH	13	R/W	L	<i>não utilizada</i>			
0EH	14	R/W	L	<i>não utilizada</i>			
0FH	15	R/W	L	<i>não utilizada</i>			
10H	16	R/W	L	[Relógio] [OFF] lê a hora e os minutos [ON] escreve a hora e os minutos	√	√	...
11H	17	R/W	L	<i>não utilizada</i>			
12H	18	R/W	L	[Contacto seco] Saída digital, livre 2, BE50-J5-NO1	√	√	2171
13H	19	R/W	L	[Contacto seco] Saída digital, livre 3, BE50-J6-NO2	√	√	2172
14H	20	R/W	L	[Contacto seco] Saída digital, livre 4, BE50-J7-NO3	√	√	2173
15H	21	R/W	L	[Contacto seco] Saída digital, livre 5, BE50-J8-NO4	√	√	2174
16H	22	R/W	L	<i>não utilizada</i>			
17H	23	R/W	L	<i>não utilizada</i>			
18H	24	R/W	L	<i>não utilizada</i>			
19H	25	R/W	L	<i>não utilizada</i>			
1AH	26	R/W	L	<i>não utilizada</i>			
1BH	27	R/W	L	<i>não utilizada</i>			
1CH	28	R/W	L	<i>não utilizada</i>			
1DH	29	R/W	L	<i>não utilizada</i>			
1EH	30	R/W	L	<i>não utilizada</i>			
1FH	31	R/W	L	<i>não utilizada</i>			
20H	32	R/W	L	<i>não utilizada</i>			

21H	33	R	L	[Alarme] Geral	√	√	1000
22H	34	R	L	[Ligado/Desligado] Bomba, 1	√	√	2315
23H	35	R	L	[Ligado/Desligado] Bomba, 2	√	√	2317
24H	36	R	L	[Ligado/Desligado] Compressor 1, Circuito 1	√	√	2416
25H	37	R	L	[Ligado/Desligado] Compressor 2, Circuito 1	√	√	2426
26H	38	R	L	[Ligado/Desligado] Compressor 3, Circuito 1(WA) ou Compressor 1, Circuito 3 (LC)	√	√	2436
27H	39	R	L	[Ligado/Desligado] Compressor, Bomba de calor, Circuito 1	√		2417
28H	40	R	L	[Ligado/Desligado] Compressor 1, Circuito 2	√	√	2446
29H	41	R	L	[Ligado/Desligado] Compressor 2, Circuito 2	√	√	2456
2AH	42	R	L	[Ligado/Desligado] Compressor 3, Circuito 2(WA) ou Compressor 1, Circuito 4 (LC)	√	√	2466

2BH	43	R	L	[Ligado/Desligado] Compressor, Bomba de calor, Circuito 2	√		2437
2CH	44	R	L	<i>não utilizada</i>			
2DH	45	R	L	<i>não utilizada</i>			
2EH	46	R	L	<i>não utilizada</i>			
2FH	47	R	L	<i>não utilizada</i>			
30H	48	R	L	<i>não utilizada</i>			
31H	49	R	L	<i>não utilizada</i>			
32H	50	R	L	<i>não utilizada</i>			
33H	51	R	L	[Contacto seco] Entrada digital, livre 3, BE50-J4-ID1	√	√	2181
34H	52	R	L	[Contacto seco] Entrada digital, livre 4, BE50-J4-ID2	√	√	2182
35H	53	R	L	[Contacto seco] Entrada digital, livre 5, BE50-J4-ID3	√	√	2183
36H	54	R	L	[Contacto seco] Entrada digital, livre 6, BE50-J4-ID4	√	√	2184
37H	55	R	L	[Ligado/Desligado] Ventilador 1, Alta velocidade, Circuito 1	√	√	2614
38H	56	R	L	[Ligado/Desligado] Ventilador 2, Circuito 1	√	√	2615
39H	57	R	L	[Ligado/Desligado] Ventilador 3, Circuito 1	√	√	2616
3AH	58	R	L	[Ligado/Desligado] Ventilador 4, Circuito 1	√	√	2617
3BH	59	R	L	[Ligado/Desligado] Ventilador 5, Circuito 1		√	2618
3CH	60	R	L	[Ligado/Desligado] Ventilador 1, Alta velocidade, Circuito 2	√	√	2624
3DH	61	R	L	[Ligado/Desligado] Ventilador 2, Circuito 2	√	√	2625
3EH	62	R	L	[Ligado/Desligado] Ventilador 3, Circuito 2	√	√	2626
3FH	63	R	L	[Ligado/Desligado] Ventilador 4, Circuito 2	√	√	2627
40H	64	R	L	[Ligado/Desligado] Ventilador 5, Circuito 2		√	2628

LonWorks

Tipo		Nome NV	Tipo NV	Direcção	Índice		WA	LC	DS50
ANL	1	I_Sp_WCool_1_BMS	105	Entrada	1	[Ocupação][VR água] Temperatura máxima da água necessária em °C. Valor de referência de arrefecimento	√	√	3321 (BMS)
ANL	1	O_Sp_WCool_1_BMS	105	Saída	1				
ANL	2	I_Sp_WHeat_1_BMS	105	Entrada	2	[Ocupação][VR água] Temperatura mínima da água necessária em °C. Valor de referência de aquecimento	√		3331 BMS
ANL	2	O_Sp_WHeat_1_BMS	105	Saída	2				
ANL	3	I_Sp_WCool_1_Uno	105	Entrada	3	[Inactividade][VR água] Temperatura máxima da água necessária em °C. Valor de referência de arrefecimento	√	√	3321 (Uno)
ANL	3	O_Sp_WCool_1_Uno	105	Saída	3				
ANL	4	I_Sp_WHeat_1_Uno	105	Entrada	4	[Inactividade][VR água] Temperatura mínima da água necessária em °C. Valor de referência de aquecimento	√		3331 Uno
ANL	4	O_Sp_WHeat_1_Uno	105	Saída	4				
ANL	17	O_la_TEEG	105	Saída	17	[Temperatura] Entrada, Água	√	√	2112
ANL	18	O_T_Outside	105	Saída	18	[Temperatura] Exterior, Ar	√	√	2111
ANL	19	O_la_TSEG	105	Saída	19	[Temperatura] Saída, Água	√	√	2113
ANL	20	O_la_P_HP_1	105	Saída	20	[Pressão] Alta, Circuito 1 (Bar)	√	√	2125
ANL	21	O_la_P_BP_1	105	Saída	21	[Pressão] Baixa, Circuito 1 (Bar)	√	√	2126
ANL	22	O_la_P_HP_2	105	Saída	22	[Pressão] Alta, Circuito 2 (Bar)	√	√	2135
ANL	23	O_la_P_BP_2	105	Saída	23	[Pressão] Baixa, Circuito 2 (Bar)	√	√	2136
ANL	24	O_la_P_HP_3	105	Saída	24	[Pressão] Alta, Circuito 3 (bar)		√	2145
ANL	25	O_la_P_BP_3	105	Saída	25	[Pressão] Baixa, Circuito 3 (bar)		√	2146
ANL	26	O_la_P_HP_4	105	Saída	26	[Pressão] Alta, Circuito 4 (bar)		√	2155
ANL	27	O_la_P_BP_4	105	Saída	27	[Pressão] Baixa, Circuito 4 (bar)		√	2156

Tipo	Índice	Nome NV	Tipo NV	Direcção	Índice		WA	LC	DS50
INT	1	I_Sp_BMS_Dog	8	Entrada	208	[BMS] Activação do controlo por um computador ou por um autómato - o modo BMS é activado se este valor for diferente de zero. Este valor diminui todos os segundos.	√	√	3934
INT	1	O_Sp_BMS_Dog	8	Saída	208				
INT	2	I_Sp_RunUnit_BMS	8	Entrada	209	[Unidade] sem bomba: 0=Ligada; 1=Parada	√	√	3112 (BMS)
INT	2	O_Sp_RunUnit_BMS	8	Saída	209	[Unidade] com bomba: 1=Parada; 2=Apenas P1; 3=Apenas P2; 4=P1-N P2-S; 5=P2-N P1-S; 6=P1/P2 por relógio			
INT	3	I_Sp_ChOver_BMS	8	Entrada	210	[Unidade] Comutação: 0=Apenas arrefecimento; 1=Apenas aquecimento;	√		3311 BMS
INT	3	O_Sp_ChOver_BMS	8	Saída	210	2=Automático com bomba; 3=Automático sem bomba			
INT	4	I_Sp_Rotat_BMS	8	Entrada	211	[Unidade] Activação dos circuitos: (WA) 0=apenas C1; 1=apenas C2; 2=C1/C2 pelo relógio, (LC) bit.0=C1; bit.1=C2; bit.2=C3; bit.3=C4	√	√	3411 (BMS)
INT	4	O_Sp_Rotat_BMS	8	Saída	211				
INT	17	O_Error_Codes	8	Saída	224	[Alarme] Erro de código	√	√	1000
INT	18	O_R_FCoil_PWM_1	81	Saída	225	[% de abertura] Ventilador, Modulação, Circuito 1	√	√	2619
INT	19	O_R_FCoil_PWM_2	81	Saída	226	[% de abertura] Ventilador, Modulação, Circuito 2	√	√	2629
INT	20	O_R_FCoil_PWM_3	81	Saída	227	[% de abertura] Ventilador, Modulação, Circuito 3		√	2639
INT	21	O_R_FCoil_PWM_4	81	Saída	228	[% de abertura] Ventilador, Modulação, Circuito 4		√	2649

Tipo	Índice	Nome NV	Tipo NV	Direcção	Índice		WA	LC	DS50
DGT	1	I_Sp_On_Unit	95	Entrada	415	[On / Off] Unidade	√	√	3111
DGT	1	O_Sp_On_Unit	95	Saída	415				
DGT	2	I_Sp_Reset	95	Entrada	416	[Reposição] Desactiva as medidas de segurança da unidade	√	√	3112
DGT	2	O_Sp_Reset	95	Saída	416				
DGT	3	I_Sp_Unoc	95	Entrada	417	[BMS] Activação do modo de inactivação [Off] modo de ocupação - [On] modo de inactivação	√	√	3935
DGT	3	O_Sp_Unoc	95	Saída	417				
DGT	17	O_Od_Alarm	95	Saída	431	[Alarme] Geral	√	√	1000
DGT	18	O_Od_Pump_1	95	Saída	432	[Ligado/Desligado] Bomba, 1	√	√	2315
DGT	19	O_Od_Pump_2	95	Saída	433	[Ligado/Desligado] Bomba, 2	√	√	2317
DGT	20	O_Od_Comp_11	95	Saída	434	[Ligado/Desligado] Compressor 1, Circuito 1	√	√	2416
DGT	21	O_Od_Comp_21	95	Saída	435	[Ligado/Desligado] Compressor 2, Circuito 1	√	√	2426
DGT	22	O_Od_Comp_31_3	95	Saída	436	[Ligado/Desligado] Compressor 3, Circuito 1 (WA) ou Compressor 1, Circuito 3 (LC)	√	√	2456
DGT	23	O_Od_CompHPump_1	95	Saída	437	[Ligado/Desligado] Compressor, Bomba de calor, Circuito 1	√		2417
DGT	24	O_Od_Comp_12	95	Saída	438	[Ligado/Desligado] Compressor 1, Circuito 2	√	√	2436
DGT	25	O_Od_Comp_22	95	Saída	439	[Ligado/Desligado] Compressor 2, Circuito 2	√	√	2446
DGT	26	O_Od_Comp_32_4	95	Saída	440	[Ligado/Desligado] Compressor 3, Circuito 2 (WA) ou Compressor 1, Circuito 4 (LC)	√	√	2466
DGT	27	O_Od_CompHPump_2	95	Saída	441	[Ligado/Desligado] Compressor, Bomba de calor, Circuito 2	√		2447
DGT	28	O_Od_FCoil_1	95	Saída	442	[Ligado/Desligado] Ventiladores, Circuito 1	√	√	2614
DGT	29	O_Od_FCoil_2	95	Saída	443	[Ligado/Desligado] Ventiladores, Circuito 2	√	√	2624
DGT	30	O_Od_FCoil_3	95	Saída	444	[Ligado/Desligado] Ventiladores, Circuito 3		√	2634
DGT	31	O_Od_FCoil_4	95	Saída	445	[Ligado/Desligado] Ventiladores, Circuito 4		√	2644



www.lennox europe.com

BÉLGICA, LUXEMBURGO

www.lennoxbelgium.com

REPÚBLICA CHECA

www.lennox.cz

FRANÇA

www.lennoxfrance.com

ALEMANHA

www.lennoxdeutschland.com

GRÃ BRETANHA

www.lennoxuk.com

IRLANDA

www.lennoxireland.com

HOLANDA

www.lennoxnederland.com

POLÓNIA

www.lennoxpolska.com

PORTUGAL

www.lennoxportugal.com

RÚSSIA

www.lennoxrussia.com

ESLOVÁQUIA

www.lennoxdistribution.com

ESPAÑA

www.lennoxspain.com

UCRÂNIA

www.lennoxrussia.com

OUTROS PAÍSES

www.lennoxdistribution.com

Devido ao facto de a LENNOX manter um compromisso permanente no que se refere à qualidade, as especificações, os valores nominais e as dimensões estão sujeitos a alterações sem aviso prévio e sem que a LENNOX incorra em quaisquer responsabilidades.

A instalação, regulação, alteração, reparação ou manutenção incorrectas podem causar danos no equipamento ou danos pessoais.

A instalação e a manutenção devem ser executadas obrigatoriamente por um técnico ou um serviço de manutenção qualificado.



CL50-CHILLERS-IOM-0605-P