



# Guia do Utilizador

---

**Sistema de Controlo  
Tracer CH530™ para Chillers  
Scroll Chillers  
CGAN/CXAN 209-214  
CGCL 200-600  
CGWH/CCUH 115-250  
CGWN/CCUN 205-215  
RAUL 190-800**



---

**CG-SVU02E-PT**

# Informações gerais

## Prefácio

Estas instruções são fornecidas como guia para a instalação, arranque, utilização e manutenção pelo utilizador do sistema de comando do chiller CH530 da Trane nos chillers scroll. Não contém todos os processos de assistência necessários para o funcionamento correcto e prolongado deste equipamento. A manutenção deve ser sempre efectuada por um técnico qualificado para o efeito, devendo proceder-se a um contrato de manutenção com uma empresa conceituada no ramo. Leia este manual completamente antes do arranque da unidade .

## Avisos e cuidados

Surgem indicações de Aviso e de Cuidado em secções próprias ao longo deste manual de instruções. Para a sua própria segurança e para o funcionamento correcto desta unidade deve seguir estas instruções cuidadosamente. O fabricante não assume qualquer responsabilidade por operações de montagem ou de assistência efectuadas por pessoal não qualificado.

**AVISO!** : Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves.

**CUIDADO!** : Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos menores ou moderados. Também pode ser usado como alerta contra práticas inseguras ou acidentes com danos para o equipamento ou para a propriedade.

## Recomendações de segurança

Para evitar morte, ferimentos ou danos no equipamento ou propriedade, devem seguir-se as seguintes recomendações durante as fases de manutenção e assistência.

1. Desligue da fonte de alimentação antes de proceder à assistência da unidade.
2. O serviço de assistência deve apenas ser executado por pessoal especializado

## Recepção

Aquando da entrega da unidade, inspeccione a mesma antes de assinar a guia de entrega.

### Recepção apenas em França:

No caso de danos visíveis: O consignatário (ou o representante da fábrica) tem de especificar qualquer dano na guia de entrega, assinar de forma legível e datar a guia de entrega, assim como o condutor do camião tem de a assinar também. O consignatário (ou o representante da fábrica) tem de notificar a Trane Epinal Operations - equipa da Reclamações e enviar uma cópia da guia de entrega. O cliente (ou o representante da fábrica) deve enviar uma carta registada ao último transportador do equipamento num prazo de 3 dias depois da entrega.

### Recepção em todos os países, excepto na França:

No caso de danos não visíveis: O consignatário (ou o representante da fábrica) deve enviar uma carta registada ao último transportador do equipamento num prazo de 7 dias depois da entrega, reclamando os danos descritos. Tem de ser enviada uma cópia desta carta para a Trane Epinal Operations - equipa de Reclamações.

**Nota:** para entregas em França, até os danos não visíveis devem ser procurados no acto da entrega e tratados imediatamente como danos visíveis.

## Informações gerais

---

### Garantia

A garantia tem como base os termos e as condições gerais do fabricante. A garantia é nula caso o equipamento seja modificado ou reparado sem o consentimento por escrito do fabricante, caso os valores limites de funcionamento sejam excedidos, ou caso o sistema de controlo ou a cablagem eléctrica seja modificado/a. Não são cobertos pela garantia quaisquer danos devidos a utilização incorrecta, falta de manutenção, ou falta de cumprimento das instruções ou recomendações do fabricante. A não observância por parte do utilizador das normas deste manual pode levar ao cancelamento da garantia e das responsabilidades do fabricante.

### Contrato de manutenção

A assinatura de um contrato de manutenção com a agência local de assistência é altamente recomendável. Este contrato garante a manutenção regular do seu aparelho por um técnico especializado. A manutenção regular do seu equipamento garante-lhe a detecção e reparação atempada de qualquer avaria e minimiza a possibilidade de ocorrência de danos graves. A manutenção regular garante igualmente o tempo máximo de vida útil do seu equipamento. Não se esqueça de que o não cumprimento destas instruções, pode resultar na anulação imediata da garantia.

### Formação

Para o ajudar a tirar o melhor partido dele e a conservá-lo em perfeitas condições de funcionamento durante muito tempo, o fabricante tem à sua disposição uma escola de formação em assistência a sistemas de refrigeração e ar condicionado. O objectivo principal é o de proporcionar aos operadores e técnicos os melhores conhecimentos acerca do equipamento que utilizam ou pelo qual são responsáveis. É concedida especial atenção às inspecções periódicas dos parâmetros de funcionamento do aparelho assim como à manutenção preventiva, as quais reduzem os custos de utilização do aparelho evitando avarias graves e dispendiosas.

# Índice

---

<b>Informações gerais</b>	<b>2</b>
<b>Apresentação geral</b>	<b>5</b>
<b>Interface DynaView</b>	<b>6</b>
Ecrãs	8
<b>Diagnóstico</b>	<b>29</b>
<b>Interface TechView</b>	<b>40</b>
Obtenção de software	41

## Apresentação geral

O sistema de controlo do CH530 da Trane que controla o chiller é composto por vários elementos:

- O processador principal recolhe informações sobre dados, estado e diagnóstico e transmite comandos para o barramento de comunicação do **DIBN (Dispositivo Inteligente de Baixo Nível) [LLID (Low Level Intelligent Device)]**. O processador principal tem um visor integrado (DynaView).
- **Barramento de comunicação DIBN.** O processador principal comunica com cada dispositivo de entrada e de saída (ex.: sensores de temperatura e de pressão, entradas binárias de baixa tensão, entradas/saídas analógicas), todos ligados a uma linha de comunicação de quatro cabos, em vez da arquitectura de comando convencional de cabos de sinal para cada dispositivo.
- O **interface de comunicação** com um sistema de gestão de edifícios (BAS).
- Uma **ferramenta de assistência** para assegurar todas as possibilidades de assistência/manutenção. O software do processador e da ferramenta de assistência (TechView) pode ser descarregado em [www.Trane.com](http://www.Trane.com). O processo é discutido mais à frente nesta secção em Interface TechView . DynaView possibilita gestão da linha de comunicação. Têm por função reinicializar a ligação ou assegurar os dispositivos que considera “em falta” sempre que surjam problemas na comunicação normal. Pode ser necessária a utilização do TechView.

O CH530 utiliza o protocolo IPC3 com tecnologia de sinal RS485 e comunica a 19,2 Kbaud, de modo a permitir 3 grupos de dados por segundo numa rede de 64 dispositivos. A maior parte dos diagnósticos são efectuados pela interface DynaView. Se um DIBN comunicar que uma determinada temperatura ou pressão está fora dos limites, a interface DynaView processa esta informação e identifica o diagnóstico. Os DIBNs isoladamente não são responsáveis por quaisquer funções de diagnóstico.

**Nota:** É obrigatório utilizar a ferramenta de assistência do CH530 (TechView) para facilitar a substituição de qualquer DIBN ou reconfigurar algum componente do chiller.

### Interface dos comandos

#### DynaView (imagem na capa)

Todos os chillers estão equipados com a interface DynaView. A interface DynaView tem a capacidade de apresentar informações adicionais ao operador avançado, incluindo a possibilidade de alterar programações. Estão disponíveis vários ecrãs e o texto é apresentado em várias línguas, conforme especificado na encomenda (ou facilmente acessível online).

#### TechView

TechView pode ser ligado ao módulo da interface DynaView e fornece mais dados, possibilidades de regulação e informação de diagnóstico, utilizando software e línguas que podem ser descarregados online.

# Interface DynaView

---

## Ligação

Durante a ligação, Dynaview passará por 3 ecrãs.

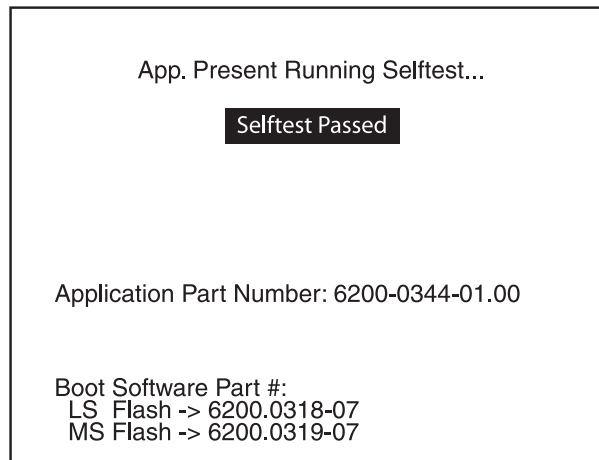
O primeiro ecrã (Figura 1) será exibido durante 3-10 segundos. Este ecrã apresenta o estado do software de Aplicação, do Software Boot P/N, resultados do auto-teste e o número da parte de aplicação. O contraste pode ser ajustado a partir deste ecrã.

A mensagem "Passou Auto-teste" pode ser substituída por "Err2: RAM Error" ou "3Err3: Falha CRC"

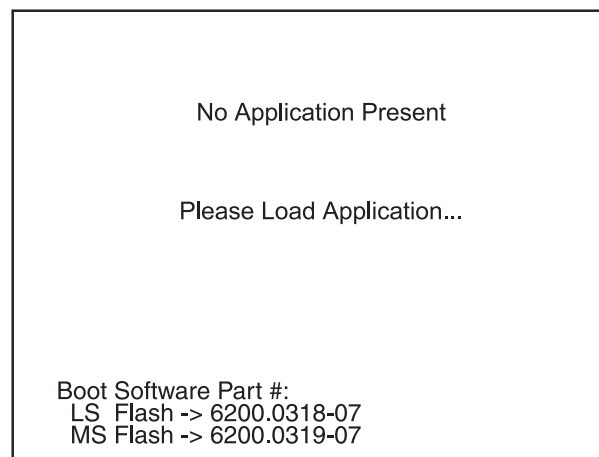
Lembre-se que os números do software de Aplicação e Boot variam conforme o tipo de unidade.

Se não for encontrada uma aplicação, o ecrã (Figura 2) será exibido em vez da Figura 1.

**Figura 1**



**Figura 2**



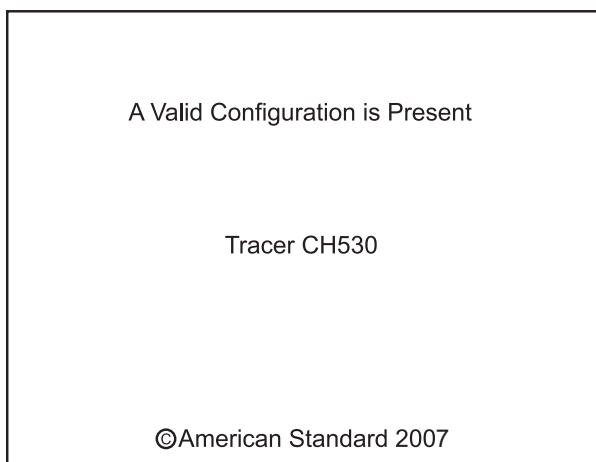
## Interface DynaView

---

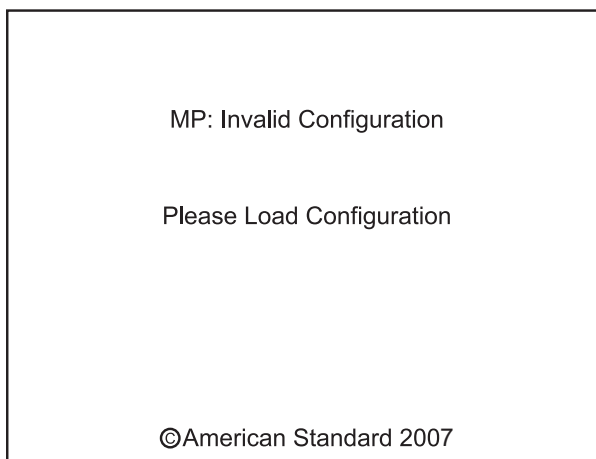
O segundo ecrã (Figura 3) será exibido durante 15-25 segundos. Se estiver presente uma configuração válida, também será exibido "Tracer CH530". Se a configuração MP for considerada inválida, será exibido "MP : Configuração Inválida" indefinidamente. Contacte o seu técnico de serviço Trane local.

O terceiro ecrã é o primeiro ecrã da aplicação.

**Figura 3**



**Figura 4**



# Interface DynaView

DynaView possui um monitor VGA 1/4 com um ecrã de toque resistente e um LED retro-iluminado. A área do monitor é cerca de 102 mm de comprimento por 60 mm de altura (102 mm x 60 mm).

### CUIDADO!

**Equipamento danificado! Se exercer demasiada pressão no ecrã de toque este pode sofrer danos. Uma força menor que 7 kg é suficiente para partir o ecrã.**

Nesta aplicação com ecrã de toque, as funções das teclas são totalmente determinadas pelo software e mudam consoante o assunto apresentado no momento. As funções básicas do ecrã de toque são referidas a seguir.

### Botões de rádio

Os botões de rádio mostram 1 opção do menu entre 2 ou mais alternativas, estando todas visíveis. As seleções possíveis estão todas associadas a um botão. O botão seleccionado escurece e é apresentado em contra-cor para indicar que é a opção seleccionada. A gama completa de opções possíveis, bem como a opção actual, estão sempre visíveis.

### Botões de valores de rotação

Os valores de rotação são utilizados para permitir alterar um parâmetro de referência variável, como é o caso do parâmetro de referência da água de saída. Aumenta-se ou diminui-se o valor, tocando nas setas (+) ou (-).

### Botões de acção

Os botões de acção surgem temporariamente e fornecem uma opção ao utilizador; por exemplo **Enter** ou **Cancelar**.

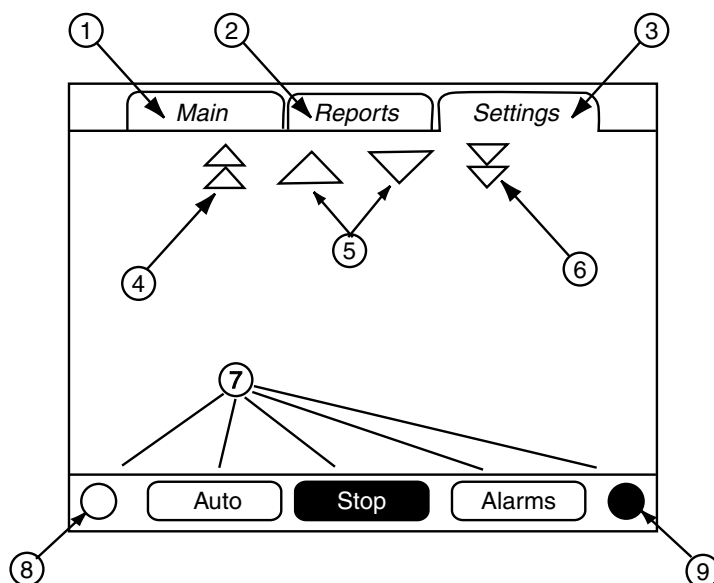
### Separadores das pastas

Os separadores das pastas são utilizados para seleccionar um ecrã de dados. Os separadores são apresentadas em 1 fila na parte superior do visor. O utilizador selecciona um ecrã de informação tocando no respectivo separador.

### Ecrãs

A parte principal do ecrã é utilizada para texto descritivo, dados, valores de referência ou teclas (áreas de toque). Aqui mostra-se o Modo do Chiller. Uma seta dupla a apontar para a direita indica que há mais informações disponíveis sobre o item específico na mesma linha. Ao carregar na seta dupla, vai para um ecrã secundário que apresenta as informações ou permite alterações nos parâmetros.

Figure 5 - Formato básico do ecrã





## Interface DynaView

A parte inferior do ecrã (7) é apresentada em todos os ecrãs e contém as seguintes funções. Poderá ser necessário regular o contraste (8,9) a temperaturas ambiente significativamente diferentes das registadas aquando da última regulação. As outras funções são essenciais para o funcionamento da máquina. As teclas AUTO e PARAR são utilizadas para activar ou desactivar o chiller. A tecla seleccionada encontra-se em preto (contra-cor). O chiller pára quando se toca na tecla PARAR e depois de concluir o modo de funcionamento de descarga.

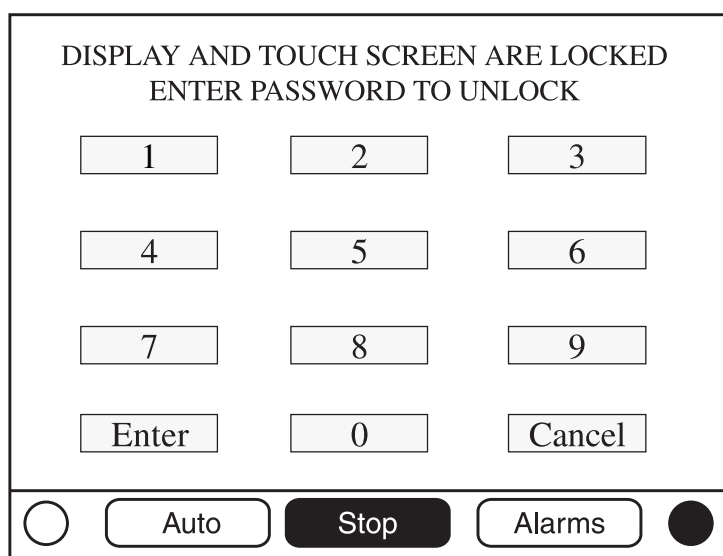
Tocar na tecla AUTO activa o chiller se não existir qualquer diagnóstico. (É necessária uma acção separada para apagar o diagnóstico activo). As teclas AUTO e PARAR têm prioridade em relação às teclas Enter e Cancelar. (Durante a alteração de uma programação, as teclas AUTO e PARAR são reconhecidas mesmo que as teclas Enter ou Cancelar tenham sido premidas). O botão ALARMES surge apenas quando se está na presença de um alarme e pisca (alternando entre normal e contra-cor) para chamar a atenção para uma situação de diagnóstico. Ao carregar no botão ALARMES vai para o separador correspondente, para obter informações adicionais.

### Função de bloqueio do teclado/visor

**Nota:** O ecrã de bloqueio do ecrã de toque e ecrã DynaView são apresentados acima. Este ecrã é utilizado quando a função de bloqueio do visor e do ecrã de toque está activada. Trinta minutos após a última utilização de uma tecla surge este ecrã e o visor e o ecrã de toque ficam bloqueados até se introduzir a sequência "159 <ENTER>". Antes de se introduzir a senha correcta, não será possível qualquer acesso aos ecrãs DynaView, incluindo todos os relatórios, parâmetros e Auto/Paragem/Alarmes/Bloqueios. A senha "159" não pode ser alterada com a interface DynaView nem com a TechView.

Para configurar alterações, use a password "314 <ENTER>".

Figura 6 - Teclado

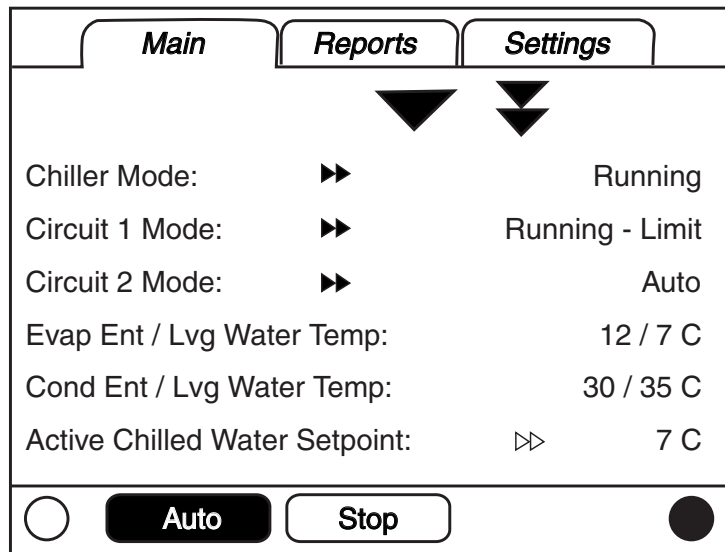


# Interface DynaView

## Ecrãs Principais

O ecrã Principal é o ecrã pré-definido. Após 30 minutos de inactividade, o CH530 apresentará o ecrã Principal com os primeiros campos de dados. É possível ver os itens restantes (listados na Tabela seguinte) seleccionando as setas ascendente/descendente.

*Figura 7 - Ecrã Principal*



# Interface DynaView

**Tabela 1 - Ecrã Principal Tabela de Campos de Dados**

Descrição	Unidades	Resolução	Dependências
1. Modo chiller (>> sub-modos)	enumeração		
2. Modo circuito (>> sub-modos)	enumeração		Se existir um chiller de circuito
3. Modo de circuito 1 (>> sub-modos)	enumeração		Se existirem dois chillers de circuito
4. Modo de circuito 2 (>> sub-modos)	enumeração		Se existirem dois chillers de circuito
5. Temp. do ar entr./saíd. do evap.	F / C	0,1	
6. Temp. da água entr./saíd. do evap.	F / C	0,1	
7. Temp. da água entr./saíd. do cond.	F / C	0,1	Se a opção estiver instalada
8. Parâmetro de referência activo da água gelada (>>fonte)	F / C	0,1	
9. Parâmetro de referência activo da temp. do ar (>>fonte)	F / C	0,1	
10. Parâmetro de referência activo da água quente (>>fonte)	F / C	0,1	Se a opção estiver instalada
11. Controlo de Potência Externa	%	1	
12. Linha de Corrente Média	% RLA	1	Se a opção estiver instalada
13. Parâmetro de referência activo do limite exigido (>>fonte)	%	1	
14. Parâmetro de referência activo do fim de produção de gelo (>>fonte)	F / C	0,1	Se a opção estiver instalada
15. Temperatura do ar exterior	F / C	0,1	Se a opção estiver instalada
16. Tipo de software	enumeração	Scroll	
17. Versão de software		X.XX	

## Sub-ecrã activo de água gelada

O parâmetro de referência activo da água gelada é o parâmetro de referência, que o aparelho está a controlar actualmente. É o resultado da arbitrariedade existente entre o painel dianteiro, BAS, externo, e parâmetros de referência auxiliares (auxiliar não mostrado na figura seguinte), que em determinados casos poderá estar sujeito à reinicialização da água gelada.

**Figura 8 - Sub-ecrã activo de água gelada**

◀
Back

### Active Chilled Water Setpt Arbitration

Front Panel	7.0 C	Active
BAS	9.0 C	
External	8.0 C	
Chilled Water Reset :		Disabled

---

Active Chilled Water Setpoint:
9.0 C

○

Auto

Stop

●

## Interface DynaView

A área do estado de reinicialização da água gelada, na coluna mais à direita, irá exibir uma das seguintes mensagens

- Regressar
- Regresso constante
- Exterior
- Desactivado

A coluna de texto do lado esquerdo "Painel dianteiro", "BAS", "Externo", "Auxiliar", "Reset água gelada", e "Parâmetro de referência activo da água gelada" irá estar sempre presente, independentemente da instalação ou da activação de tais itens opcionais. Na segunda coluna, "-----" será apresentada se a opção estiver "Não instalada". De outra forma o parâmetro de referência actual da fonte será apresentada.

Os parâmetro de referência que são ajustáveis a partir da DynaView (parâmetro de referência do painel dianteiro de água gelada, parâmetro de referência auxiliar de água gelada) irá proporcionar a navegação ao ecrã de alteração do respectivo parâmetro de referência, através de uma seta dupla à direita da fonte do parâmetro de referência. O ecrã de alteração do parâmetro de referência terá uma aparência semelhante à apresentada no ecrã de parâmetro de referência do Chiller. O botão "Regressar" no ecrã de alteração do parâmetro de referência proporciona uma navegação de regresso ao ecrã de arbitrariedade do parâmetro de referência.

O botão "Regressar" no ecrã de arbitrariedade do parâmetro de referência proporciona uma navegação de regresso ao ecrã do chiller.

### Outros parâmetros de referência activos

O parâmetro de referência activo da água quente irá comportar-se tal como o parâmetro de referência activo da água gelada, com a excepção de que a água quente não tem uma fonte auxiliar. O parâmetro de referência do painel frontal de água quente irá proporcionar a navegação ao ecrã de alteração do seu parâmetro de referência.

O parâmetro de referência activo do limite exigido irá comportar-se tal como o parâmetro de referência activo da água gelada, com excepção de que os seus aparelhos são %, e existe uma fonte de formação de gelo no local da fonte auxiliar. O parâmetro de referência do painel frontal de limite exigido irá proporcionar a navegação ao ecrã de alteração do seu parâmetro de referência.

O parâmetro de referência activo do fim de formação de gelo irá comportar-se tal como o parâmetro de referência activo da água gelada, com a excepção de que o fim da formação de gelo não tem uma fonte auxiliar.

# Interface DynaView

**Tabela 2 - Menu do ecrã Principal, Modos de Funcionamento do Chiller - Nível de Topo**

<b>Modo Nível do Chiller</b>	
<b>Modo Nível de Topo</b>	<b>Descrição</b>
<b>Reset do MP</b>	O processador principal está a fazer um reset.
<b>Sub-Modos Reset do MP</b>	
	Sub-modos sem Chiller
<b>Modo Nível do Chiller</b>	
<b>Modo Nível de Topo</b>	<b>Descrição</b>
<b>Parado</b>	Os circuitos do chiller não estão a funcionar e este não pode funcionar sem intervenção.
<b>Sub-Modos Parados</b>	
Paragem Local	O chiller é parado através do comando do botão de paragem DynaView- não pode ser remotamente sobreposto.
Paragem Imediata	O chiller é parado através da "Paragem Imediata" do DynaView (ao pressionar "Paragem" depois "Paragem Imediata" em seguida) - um encerramento total anterior foi manualmente substituído por encerramento total imediato.
Sem Circuitos Disponíveis	O chiller é parado por um diagnóstico ou bloqueio do circuito que se pode apagar automaticamente.
Paragem de diagnóstico - Reinicialização manual	O chiller foi parado por um diagnóstico que requer reinicialização manual.

# Interface DynaView

---

## Modo Nível do Chiller

Modo Nível de Topo	Descrição
--------------------	-----------

<b>Inibição de Reiniciar</b>	Neste momento o chiller está inibido de arrancar (e de funcionar), mas poderá arrancar se a situação de inibição ou de diagnóstico for apagada.
------------------------------	---

Sub-Modos Inibição de Reiniciar	Descrição
---------------------------------	-----------

Formação de Gelo Completa	O chiller está inibido de funcionar pois o processo de Produção de Gelo foi terminado de forma normal com base na temperatura de entrada do evaporador. O chiller só arrancará se o comando de produção de gelo (entrada ligada directamente ou comando do Sistema de Gestão de Edifícios) for eliminado ou se o seu estado se alterar.
Inibição do arranque pelo BAS	O chiller foi parado pelo sistema Tracer ou outro sistema BAS.
Arranque inibido por fonte remota	Inibição do arranque ou funcionamento do chiller pela entrada "paragem externa" ligada directamente.
Arranque inibido por Horário Local	Inibição do arranque ou funcionamento do chiller devido ao Horário Local.
Paragem por diagnóstico - Reinicialização automática.	O chiller é parado por um diagnóstico que se pode apagar automaticamente
A aguardar comunicações do BAS	O chiller é inibido por falta de comunicação com o BAS. Isto só é válido 15 minutos depois do arranque .
Arranque inibido por temperatura ambiente baixa	O chiller é inibido com base na temperatura do ar exterior.

---

## Modo Nível do Chiller

Modo Nível de Topo	Descrição
--------------------	-----------

<b>Auto</b>	Neste momento o chiller não está a funcionar, mas espera-se que comece a funcionar a qualquer momento, desde que as condições e bloqueios adequados sejam satisfeitos.
-------------	--

Sub-Modos Auto	Descrição
----------------	-----------

À espera de caudal de água no evaporador	O chiller espera um determinado tempo neste modo para que o caudal de água do evaporador seja estabelecido, conforme a entrada do fluxostato ligada directamente.
A aguardar necessidade de arrefecimento	O chiller espera neste modo, por tempo indeterminado, por uma temperatura da água à saída do evaporador superior ao "Parâmetro de referência da água gelada" mais a "zona morta de controlo".
A aguardar necessidade de aquecimento	Para arrefecimento de água (CGWN), o chiller espera neste modo, por tempo indeterminado, por uma temperatura da água à saída do condensador inferior ao Valor de Referência da Água Quente mais a zona morta de controlo. Para um reversível (CXAN), o chiller espera neste modo, por tempo indeterminado, por uma temperatura da água à saída do evaporador inferior ao Valor de Referência da Água Quente mais a zona morta de controlo.
Restrição Atraso Alimentação: MIN:SEG	Ao ligar, o chiller aguarda que o Temporizador de Restrição de Atraso da Alimentação expire.

# Interface DynaView

<b>Modo Nível do Chiller</b>	
<b>Modo Nível de Topo</b>	<b>Descrição</b>
<b>A aguardar arranque</b>	O chiller está a passar pelas etapas necessárias para permitir o arranque do circuito principal.
<b>A Aguardar Arranque dos Sub-Modos</b>	<b>Descrição</b>
À espera de caudal de água no condensador	O chiller espera um determinado tempo neste modo para que o caudal de água do condensador seja estabelecido, conforme a entrada do fluxostato ligada directamente.
<b>Modo Nível do Chiller</b>	
<b>Modo Nível de Topo</b>	<b>Descrição</b>
<b>A Funcionar</b>	Pelo menos um circuito do chiller está presentemente a funcionar.
<b>Sub-Modos Funcionamento</b>	<b>Descrição</b>
Potência máxima	O chiller está a funcionar na sua capacidade máxima.
Carga Baixa de Controlo de Potência	O controlo está a limitar a carga do chiller devido a parâmetros de referência de carga leve baseados na capacidade.
Unidade está a Produzir Gelo	O chiller está a Produzir Gelo e terminará no Parâmetro de Referência de Fim de Produção de Gelo, baseado no sensor de Temperatura da Água à Entrada do Evaporador.
<b>Modo Nível do Chiller</b>	
<b>Modo Nível de Topo</b>	<b>Descrição</b>
<b>Funcionamento - Limite</b>	Pelo menos um circuito no chiller está presentemente em funcionamento, mas o funcionamento do chiller como um todo está a ser limitado pelos controlos. Os sub-modos que se aplicam aos modos superiores de funcionamento podem também ser exibidos com os modos específicos limite seguintes.
<b>Funcionamento - Limite Sub-Modos</b>	<b>Descrição</b>
Limite Exigido	O número de compressores com permissão para funcionar está a ser limitado para menos do que o número de compressores disponíveis pelo sistema BAS, pelo parâmetro de referência limite pedido no painel frontal ou pela entrada limite do pedido externo.

# Interface DynaView

---

## Modo Nível do Chiller

Modo Nível de Topo	Descrição
--------------------	-----------

<b>A Encerrar</b>	O chiller ainda está a funcionar, mas o encerramento está iminente. O chiller está a passar por uma descarga do compressor em funcionamento.
-------------------	--

A Encerrar Sub-Modos	Descrição
----------------------	-----------

Temporização de paragem da bomba de água do evaporador: MIN:SEG	A bomba do evaporador está a executar o temporizador de atraso da bomba.
--	--

Temporização de paragem da bomba de água do condensador: MIN:SEG	A bomba do condensador está a executar o temporizador de atraso da bomba.
---	---

---

## Modo Nível do Chiller

Modo Nível de Topo	Descrição
--------------------	-----------

<b>Misc.</b>	Estes sub-modos podem ser exibidos na maioria dos modos do chiller de nível superior
--------------	--

Misc. Sub-Modos	Descrição
-----------------	-----------

Vent. Cond. Inibidos por Pressão Baixa	Os ventiladores do condensador estão a ser inibidos de funcionar porque a temperatura ambiente estava abaixo dos 10 °C e o estado da pressão de aspiração não é bom no arranque de cada circuito.
--	---

Controlo de Água Quente	Para arrefecer água (CGWN), o chiller está a controlar a temperatura da água à saída do condensador. Para um reversível (CXAN), a válvula de reversão está na posição de aquecimento. Este sub-modo é mutuamente exclusivo com o modo de Controlo da Água Gelada.
-------------------------	---

Controlo de Água Fria	Para arrefecer água (CGWN), o chiller está a controlar a temperatura da água à saída do evaporador. Para um reversível (CXAN), a válvula de reversão está na posição de refrigeração. Este sub-modo é mutuamente exclusivo com o modo de Controlo da Água Quente.
-----------------------	---

Controlo da temperatura do ar	Para unidades que arrefecem o ar em vez da água; a unidade está a controlar a temperatura do ar de saída do evaporador.
-------------------------------	---

Controlo de potência externa	A potência da unidade é controlada por entradas externas (um sistema externo é responsável por gerar comandos de faseamento)
------------------------------	--

Sobreposição Bomba Evaporador Manual	O relé da bomba de água do evaporador está ligado devido a uma ordem manual.
--------------------------------------	--

Sobreposição Bomba Evap. de Diagnóstico	O relé da bomba de água do evaporador está ligado devido a um diagnóstico.
---	--

Sobreposição Ventil. Cond. de Diagnóstico	Os relés dos ventiladores do condensador estão ligados devido a um diagnóstico.
---	---

Sobreposição Bomba Condensador Manual	O relé da bomba de água do condensador está ligado devido a uma ordem manual.
---------------------------------------	---

Sinal de Controlo do Manual do Compressor	O controlo da capacidade do chiller está a ser controlado por DynaView ou TechView.
---	---

Resistência suplementar On	A bateria eléctrica suplementar está ligada.
----------------------------	--

Resistência Aquec. Anti-Gelo On	A resistência de aquecimento anti-gelo está ligada
---------------------------------	--

Horário Local Activo - Evento X	O Horário Local está activo e seleccionou os valores do Evento X para controlar o chiller.
---------------------------------	--



# Interface DynaView

**Tabela 2 - Modos de Funcionamento do Nível do Circuito:**

<b>Modo Nível do Circuito</b>	
<b>Modo Nível de Topo</b>	<b>Descrição</b>
<b>Parado</b>	O circuito não está a funcionar e não pode funcionar sem intervenção.
<b>Sub-Modos Parados</b>	<b>Descrição</b>
Paragem de diagnóstico - Reinicialização manual	O circuito foi fechado por um diagnóstico de bloqueio.
Bloqueio de circuito no painel dianteiro	O circuito é bloqueado manualmente pelo parâmetro de bloqueio do circuito - pode aceder-se ao parâmetro de bloqueio não volátil através da DynaView ou TechView.

<b>Modo Nível do Circuito</b>	
<b>Modo Nível de Topo</b>	<b>Descrição</b>
<b>Inibição de Reiniciar</b>	Neste momento ocorre uma inibição do arranque (e funcionamento) do circuito em causa, mas poderá arrancar se a situação de inibição ou de diagnóstico for apagada.
<b>Sub-Modos Inibição de Reiniciar</b>	<b>Descrição</b>
Paragem por diagnóstico - Reinicialização automática	O circuito foi fechado por um diagnóstico que pode apagar-se automaticamente.
Limite da Pressão do Condensador	O circuito está a ser inibido de iniciar devido à pressão alta do condensador.
Nenhum compressor disponível	Baseada na sequência de configuração do faseamento do compressor, o circuito não consegue funcionar porque os compressores necessários estão a ser impedidos de funcionarem.

<b>Modo Nível do Circuito</b>	
<b>Modo Nível de Topo</b>	<b>Descrição</b>
<b>Auto</b>	Neste momento o circuito não está a funcionar, mas espera-se que comece a funcionar a qualquer momento, desde que as condições adequadas sejam satisfeitas.
<b>Sub-Modos Auto</b>	<b>Descrição</b>
Calibrar a EXV	Este submodo é apresentado quando a EXV está a efetuar uma calibração. A calibração apenas é efetuada quando o chiller não está a funcionar e com uma frequência nunca superior a uma vez por cada 24 horas quando o chiller está ligado.

<b>Modo Nível do Circuito</b>	
<b>Modo Nível de Topo</b>	<b>Descrição</b>
<b>A aguardar arranque</b>	O chiller está a passar pelas etapas necessárias para permitir o arranque do circuito principal.
<b>A Aguardar Arranque dos Sub-Modos</b>	<b>Descrição</b>
À espera da pré-posição da EXV	Antes de arrancar o compressor, o circuito aguardará até que a EXV aceda à sua pré-posição comandada. Este costuma ser um atraso relativamente curto e não é necessário um temporizador de contagem decrescente (menos de 15 segundos)

<b>Modo Nível do Circuito</b>	
<b>Modo Nível de Topo</b>	<b>Descrição</b>
<b>A Funcionar</b>	O compressor do circuito em causa está presentemente a funcionar.
<b>Sub-Modos Funcionamento</b>	<b>Descrição</b>
	Sub-modos sem Circuito

# Interface DynaView

<b>Modo Nível do Circuito</b>	
<b>Modo Nível de Topo</b>	<b>Descrição</b>
<b>Funcionamento - Limite</b>	O compressor do circuito em causa está presentemente a funcionar num modo limite.
<b>Funcionamento - Limite Sub-Modos</b>	
Limite Arranque Quente	As etapas adicionais do circuito em causa estão a ser impedidas com base na temperatura à saída do evaporador.
Limite da Pressão do Condensador	O circuito está a ser inibido de carregar devido à pressão alta do condensador.
Limite Pressão Baixa Arranque Evaporador	O circuito está a ser inibido de carregar devido à pressão baixa do evaporador.

<b>Modo Nível do Circuito</b>	
<b>Modo Nível de Topo</b>	<b>Descrição</b>
<b>A Preparar Encerramento</b>	O circuito está a preparar-se para desenergizar o compressor.
<b>A Preparar Encerramento de Sub-Modos</b>	
Bombagem Operacional	A bomba operacional é activada e o circuito está a fechar.

<b>Modo Nível do Circuito</b>	
<b>Modo Nível de Topo</b>	<b>Descrição</b>
<b>A Encerrar</b>	O chiller está a passar pelas etapas necessárias depois de desenergizar o compressor.
<b>A Encerrar Sub-Modos</b>	
	Sub-modos sem Circuito

<b>Modo Nível do Circuito</b>	
<b>Modo Nível de Topo</b>	<b>Descrição</b>
<b>Misc.</b>	Estes sub-modos podem ser exibidos na maioria dos modos do circuito de nível superior
<b>Misc. Sub-Modos</b>	
Descongelação	O circuito está num modo de funcionamento de descongelação..
Próxima Descongelação Permitida Em: MIN:SEG	O circuito descongelou recentemente, mas não lhe está a ser permitido descongelar novamente até que o temporizador termine a contagem, mesmo que tenham sido encontrados outros critérios de descongelação.
Bombagem de Assistência	O circuito está neste momento a executar uma bombagem de assistência.
Compressor X Em Funcionamento	Um determinado compressor está a funcionar onde X é A ou B.
Inibição Tempo de Reiniciação Cprsr X: MIN:SEG	Se existe Tempo de Inibição de Reiniciação acumulado, este tem de expirar antes do compressor ter permissão para iniciar. X é conotado como A ou B.
Tempo de bypass de gás aquecido Restante: MIN:SEG	O circuito está actualmente a efectuar um bypass de gás aquecido, e o circuito irá fechar se o temporizador expirar antes do bypass de gás aquecido ser parado.

# Interface DynaView

## Ecrã de Relatórios

O separador de Relatórios permite a um utilizador seleccionar a partir de uma lista de cabeçalhos de relatórios possíveis.

Cada relatório gera uma lista de itens de estado, como indicado nas tabelas seguintes.

Figura 9 - Ecrã Relatórios

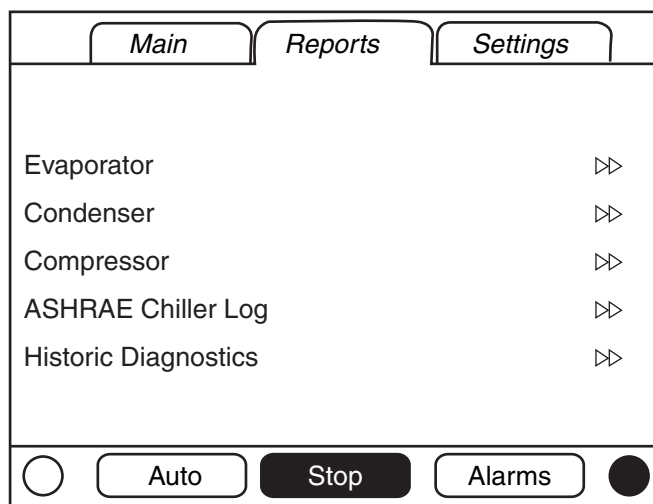


Tabela 3- Ecrã de relatórios

Menu de relatório
Descrição
1. Evaporador
2. Condensador
3. Compressor
4. Registo do chiller ASHRAE
5. Diagnósticos antigos

Nome de relatório: Evaporador do sistema		
Descrição	Resolução	Unidades
1. Temp. entrada água evap.	+ ou -XXX,X	Temperatura
2. Temp. saída água evap.	+ ou -XXX,X	Temperatura
3. Temp. de entrada do ar no evap.	+ ou -XXX,X	Temperatura
4. Temp. de saída de ar do evap.	+ ou -XXX,X	Temperatura
5. Comando de evap. da bomba 1	On, Off	Enumeração
6. Comando do evap. da bomba 2	On, Off	Enumeração
7. Estado do fluxostato água do evap.	Caudal, sem caudal	

# Interface DynaView

---

**Nome de relatório: Evaporador do Circuito**

Descrição	Resolução	Unidades
1. Temp. refrig. sat. evap.	+ ou -XXX,X	Temperatura
2. Pressão de aspiração	XXX.X	Pressão
3. Temperatura de sucção	+ ou -XXX,X	Temperatura
4. Sobreaquecimento da aspiração	+ ou -XXX.X	Temperatura delta
5. Ponto de regulação de sobreaquecimento ativo	+ ou -XXX.X	Temperatura delta
6. Temp. abordagem evap.	+ ou -XXX.X	Temperatura delta
7. Estado de posição da EXV		Porcentagem

---

**Nome de relatório: Condensador do sistema**

Descrição	Resolução	Unidades
1. Temp. entrada água cond.	+ ou -XXX,X	Temperatura
2. Temp. de saída água cond.	+ ou -XXX,X	Temperatura
3. Comando do cond. da bomba 1	On, Off	Enumeração
4. Comando do cond. da bomba 2	On, Off	Enumeração
5. Estado do fluxostato água do condensador	(Caudal/Sem caudal)	Enumeração
6. Temperatura do ar exterior	+ ou -XXX,X	Temperatura

---

**Nome de relatório: Condensador do Circuito**

Descrição	Resolução	Unidades
1. Temp. refrig. sat. cond.	+ ou -XXX,X	Temperatura
2. Pressão de descarga	XXX.X	Pressão
3. Temp. abordagem cond.	+ ou -XXX,X	Temperatura

---

**Nome de relatório: Compressor do sistema**

Descrição	Resolução	Unidades
1. Tempo de funcionamento do chiller:	XXXX:XX	hr:min

---

**Nome de relatório: Compressor do Circuito**

Descrição	Resolução	Unidades
1. Compressor A arranca:	XXXX	Inteiro
2. Tempo funcionamento compressor A:	XXXX:XX	hr:min
3. Compressor B arranca:	XXXX	Inteiro
4. Tempo funcionamento compressor B:	XXXX:XX	hr:min
5. Compressor C arranca:	XXXX	Inteiro
6. Tempo funcionamento compressor C:	XXXX:XX	hr:min
7. Tempo total de bypass de gás aquecido:	XXXX:XX	hr:min

# Interface DynaView

## Nome de relatório: Registo do chiller sistema ASHRAE

Descrição	Resolução	Unidades
1. Hora/Data actuais	XX:XX mmm dd, aaaa	Data/hora
2. Modo chiller:		Enum.
3. Parâmetro de referência activo da água gelada:	XXX.X	Temperatura
4. Parâmetro de referência activo da temperatura do ar:	XXX.X	Temperatura
5. Controlo de potência externa	XXX	Porcentagem
6. Temp. de entrada da água no evap.:	XXX.X	Temperatura
7. Temp. de saída da água do evap.:	XXX.X	Temperatura
8. Temp. de entrada do ar no evap.:	XXX.X	Temperatura
9. Temp. de saída de ar do evap.:	XXX.X	Temperatura
10. Estado do fluxostato da água do evap.:		Enum.
11. Parâmetro de referência activo da água quente:	XXX.X	Temperatura
12. Temp. no cond. da entrada da água:	XXX.X	Temperatura
13. Temp. de saída da água do cond.:	XXX.X	Temperatura
14. Estado do fluxostato da água do condensador:		Enum.
15. Temperatura do ar exterior	XXX.X	Temperatura
16. Parâmetro de referência do limite de pedido activo	XXX	Porcentagem
17. Linha de Corrente Média	% RLA	1

## Nome de relatório: Registo do chiller circuito ASHRAE

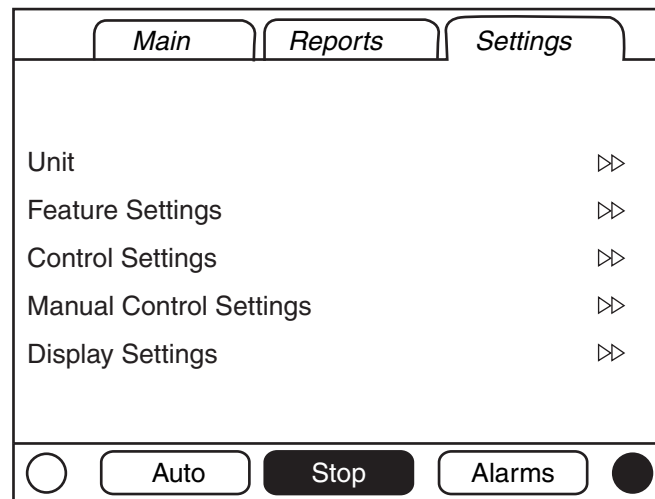
Descrição	Resolução	Unidades
1. Modo do circuito		Enum.
2. Temp refrig. sat. evap.	XXX.X	Temperatura
3. Pressão de aspiração	XXX.X	Pressão
4. Temp. de abordagem do evap.:	XXX.X	Temperatura
5. Temp. refrig. sat. cond.	XXX.X	Temperatura
6. Pressão de descarga	XXX.X	Pressão
7. Temp. de abordagem do cond.:	XXX.X	Temperatura
8. Compressor A arranca:	XXXX	Inteiro
9. Tempo de funcionamento do compressor A:	XX:XX	Horas: Minuto
10. Compressor B arranca:	XXXX	Inteiro
11. Tempo de funcionamento do compressor B:	XX:XX	Horas: Minuto
12. Compressor C arranca:	XXXX	Inteiro
13. Tempo de funcionamento do compressor C:	XX:XX	Horas:Minutos

# Interface DynaView

## Ecrã de Configuração

O ecrã de configuração fornece a um utilizador a capacidade de ajustar os parâmetros que suportam as tarefas do dia-a-dia . O layout fornece uma lista de sub-menus, organizados por sub-sistema típico. Esta organização permite que cada sub-ecrã seja mais pequeno em comprimento, o que deve melhorar a navegação dos utilizadores.

**Figura 10 - Ecrã de Configuração**



### Menu de configurações

---

**Descrição**

1. Aparelho
  2. Configuração de características
  3. Valores de controlo
  4. Valores de controlo manuais
  5. Parâmetros do visor
-

# Interface DynaView

<b>Aparelho</b>		
<b>Descrição</b>	<b>Resolução ou (enumerações), predefinida</b>	<b>Unidades</b>
1. Comando calor/frío	(Frio, Calor), Frio	Enum.
2. Par. ref. da água refrigerada do painel dianteiro	(2) + ou - XXX.X	Temperatura
3. Parâmetro de ref. da temp. do ar do painel direito	+ ou -XXX,X	Temperatura
4. Par. ref.ª da água refrigerada auxiliar	+ ou -XXX,X	Temperatura
5. Parâmetro de ref. da temp. do ar auxiliar	+ ou -XXX,X	Temperatura
6. Par. ref.ª da água quente do painel dianteiro	+ ou -XXX,X	Temperatura
8. Parâmetro de ref. da água quente auxiliar	+ ou -XXX,X	Temperatura
9. Parâmetro Ref. Limite Pedido Painel Dianteiro	xx	Porcentagem
10. Comando de produção de gelo do painel dianteiro	On/Auto	Enum.
11. Par. ref. de conclusão de produção de gelo do painel dianteiro	+ ou -XXX,X	Temperatura
12. Fonte do parâmetro de referência	(BAS/Ext/FP, Ext/ Painel Dianteiro, Painel Dianteiro), BAS/Ext/FP	Enum.

<b>Configuração de Características</b>		
<b>Descrição</b>	<b>Resolução ou (enumerações), predefinida</b>	<b>Unidades</b>
1. Restrição do início de alimentação	10 segundos	Segundos (MM:SS)
2. Bloqueio da refrigeração da temp. ambiente	(Activar, Desactivar), Activar	Enum.
3. Parâmetro ref. do bloqueio de refr. da temp. ambiente baixa	XXX.X	Temperatura
4. Parâmetro ref. do bloqueio aquec. temp. ambiente baixa	XXX.X	Temperatura
5. Retardamento da paragem da bomba de água	1 minuto	Minutos (HH:MM)
6. Formação de gelo	(Activar, Desactivar), Desactivar	Enum.
7. Ativação da otimização do sobreaquecimento	(Ativar, Desativar), Ativar	Enumeração
8. Bypass de gás aquecido	(Activar, Desactivar)	Enum.
9. Tempo máximo de bypass de gás aquecido	30 segundos	Segundos (MM:SS)
10. Bombagem Operacional	(Activar, Desactivar), Desactivar	Enum.
11. Calor suplementar	(Apenas Calor, Evitar Congelar, Aquecer & Congelar Desactivar), Desactivar	Enum.
12. Programação horária local	Sub-ecrá (ver em baixo)	
13. Externo/BAS	Sub-ecrá (ver em baixo)	
14. Reset de água refrigerada	Sub-ecrá (ver em baixo)	
15. Reset da temperatura do ar	Sub-ecrá (ver em baixo)	
16. Protecção anti-congelação evap. - bombas	Sub-ecrá (ver em baixo)	
17. Protecção anti-congelação do cond. - bombas	Sub-ecrá (ver em baixo)	

# Interface DynaView

## Configuração de características externas/BAS (sub-ecrã de configuração de características)

Descrição	Resolução ou (enumerações), predefinida	Unidades
1. Parâmetro de ref. de água gelada/quente ext.	(Activar, Desactivar), Desactivar	Enum.
2. Parâmetro de referência do limite ext. exigido	(Activar, Desactivar), Desactivar	Enum.
3. Capacidade máxima do tempo anti-ressalto	30 segundos	Segundos (MM:SS)
4. Tempo de anti-ressalto do limite de texto	30 segundos	Segundos (MM:SS)
5. Codificação Diag. LCI-C	(Texto, Código) Texto	Enum.
6. Linguagem Diag. LCI-C	(Português, Selecção 2, Selecção 3) Português (0)	Enum.

## Configuração de características de reset de água refrigerada (sub-ecrã de configuração de características)

Descrição	Resolução ou (enumerações), predefinida	Unidades
1. Reset de água refrigerada	(Retorno Constante, Exterior, Retorno, Desactivar), Desactivar	Enum.
2. Taxa de reset para o retorno	XXX	Percentagem
3. Início de reset para o retorno	XXX.X	Temperatura
4. Reset para máxima temperatura de retorno	XXX.X	Temperatura
5. Taxa de reset do ar exterior	XXX	Percentagem
6. Temperatura inicial de reset do ar exterior	XXX.X	Temperatura
7. Reset por ar exterior máximo	XXX.X	Temperatura

## Configuração de características de reset de temperatura do ar (sub-ecrã de configuração de características)

Descrição	Resolução ou (enumerações), predefinida	Unidades
8. Reset da temperatura do ar	(Retorno Constante, Exterior, Retorno, Desactivar), Desactivar	Enum.
9. Taxa de reset para o retorno	XXX	Percentagem
10. Início de reset para o retorno	XXX.X	Temperatura
11. Reset para máxima temperatura de retorno	XXX.X	Temperatura
12. Taxa de reset do ar exterior	XXX	Percentagem
13. Temperatura inicial de reset do ar exterior	XXX.X	Temperatura
14. Reset por ar exterior máximo	XXX.X	Temperatura

## Protecção anti-congelação evap. - Configuração de características da bomba (sub-ecrã de configuração de características)

Descrição	Resolução ou (enumerações), predefinida	Unidades
1. Evit. congelação do evaporador:	(Activar, Desactivar), Activar	Enum.
2. Temp. const. para evit. congelação do evap.:	(Fixa, Adaptável), Adaptável	Enum.
3. Temp. const. para evit. congelação do evap.:	XX.X	Minutos
4. Margem para evit. congelação do evap.:	XXX.X	Temperatura



# Interface DynaView

## Protecção anti-congelação do cond. - Configuração de características de bombas (sub-ecrã de configuração de características)

Descrição	Resolução ou (enumerações), predefinida	Unidades
1. Evit. congelação do evaporador:	(Activar, Desactivar), Activar	Enum.
2. Temp. const. para evit. congelação do cond.:	(Fixa, Adaptável), Adaptável	Enum.
3. Temp. const. para evit. congelação do cond.:	XX.X	Minutos
4. Margem para evit. congelação do cond.:	XXX.X	temperatura

## Valores de controlo

Descrição	Resolução ou (enumerações), predefinida	Unidades
1. Temp. delta design de refrigeração	XXX.X	Temperatura delta
2. Temp. delta design de aquecimento	XXX.X	Temperatura delta
3. Diferencial para o arranque	XXX.X	Temperatura delta
4. Diferencia para a paragem	XXX.X	Temperatura delta
5. Regulação do faseamento de ausência de ciclo	XXX.X	Temperatura delta
6. Tempo de carga baixa de controlo de potência	10 segundos	Segundos (MM:SS)
7. Opção de faseamento de circuito	(Arranques Bal/Hrs, Circuito Principal 1, Circuito Principal 2), Arranques Bal/Hrs - <i>Não mostrado se o bypass de gás aquecido não estiver instalado</i>	Enum.
8. Opção de faseamento do compressor	(Fixa, Arranques Bal/Hs)	Enum.
9. Tempo de atraso no arranque do compressor	5 segundos	Segundos (MM:SS)
10. Corte da temperatura de saída da água	XX.X	Temperatura
11. Corte da temperatura de refrigeração baixa	XX.X	Temperatura
12. Tempo de espera de atraso do fluxo do evap.	30 segundos	Segundos (MM:SS)
13. Tempo de espera de atraso do fluxo do cond.	30 segundos	Segundos (MM:SS)
14. Parâmetro de referência 85% do limite do condensador	Percentagem	
15. Parâmetro de referência da temperatura de aquecimento do cond.	XXX.X	Temperatura
16. Ausência de ciclo da temp. de controlo do cond.	XXX.X	Temperatura delta
17. Gama de inv. de temp. prop. do cond.	XXX.X	Temperatura delta
18. Parâmetro de referência da temp. de água baixa	XXX.X	Temperatura
19. Descongelação	Sub-ecrã (ver em baixo)	

## Valores de controlo de descongelação (sub-ecrã de valores de controlo)

Descrição	Resolução ou (enumerações), predefinida	Unidades
1. Parâmetro de referência de descongelação da temp. ambiente elevada	XXX.X	temperatura
2. Parâmetro de referência mínimo de descongelação exigido	XXX.X	Temperatura delta
3. Parâmetro de referência máximo de descongelação exigido	XXX.X	Temperatura delta
4. Parâmetro de referência fim de descongelação	XXXX	Pressão
5. Parâmetro de referência fim de descongelação	XXX.X	Percentagem
6. Tempo de secagem da descongelação	1 segundo	Segundos
7. Tempo mín. entre descongelações	30 segundos	Segundos (MM:SS)
8. Tempo máximo de descongelação	10 segundos	Segundos (MM:SS)

# Interface DynaView

## Configurações de Controlo do Manual do Sistema

Descrição	Resolução ou (enumerações), predefinida	Unidades	Valor monitor.
1. Bomba de água do evap.	(Auto, On), Auto <sup>6</sup>	Enum.	1) Estado do caudal do evap. 2) Tempo de sobreposição restante
2. Bomba de água do cond.	(Auto, On), Auto <sup>6</sup>	Enum.	1) Estado do caudal do cond. 2) Tempo de sobreposição restante
3. Apagar temporizador de inibição da reinicialização	(Apagar temporizador)		1) Tempo de reinicialização de inibição (valor composto)
4. Controlo de Potência	(Auto, Manual) Auto	Enum.	
5. Ligação	Especial	Especial	Nenhuma

## Configurações de Controlo do Manual do Circuito

Descrição	Resolução ou (enumerações), predefinida	Unidades	Valor monitor.
1. Cprsr A Bomba Parada	Estado: (Disponível, Não Disponível, Bombagem) botões de comando Sub-ecrã de Sobreposição: (Abortar, Bombagem) - <i>o botão ou está cinzento ou não aparece se não estiver disponível</i>	Enum.	Pressão de aspiração
2. Cprsr B Bomba Parada	Estado: (Disponível, Não Disponível, Bombagem) botões de comando Sub-ecrã de Sobreposição: (Abortar, Bombagem) - <i>o botão ou está cinzento ou não aparece se não estiver disponível</i>	Enum.	Pressão de aspiração
3. Cprsr C Bomba Parada	Estado: (Disponível, Não Disponível, Bombagem) botões de comando Sub-ecrã de Sobreposição: (Abortar, Bombagem) - <i>o botão ou está cinzento ou não aparece se não estiver disponível</i>	Enum.	Pressão de aspiração
4. Cprsr A Bloqueio	(Desbloqueado, Bloqueado), Desbloqueado	Enum.	
5. Cprsr B Bloqueio	(Desbloqueado, Bloqueado), Desbloqueado	Enum.	
6. Cprsr C Bloqueio	(Desbloqueado, Bloqueado), Desbloqueado	Enum.	
7. Pedido de descongelação	(Auto, Manual), Auto	Enum.	
8. Bloqueio Circ painel frontal	(Desbloqueado, Bloqueado), Desbloqueado	Enum.	

## Interface DynaView

### Auto, Paragem/Paragem de Emergência

As teclas AUTO e PARAR são botões situados na área de exibição das teclas permanente. A tecla seleccionada fica preta.

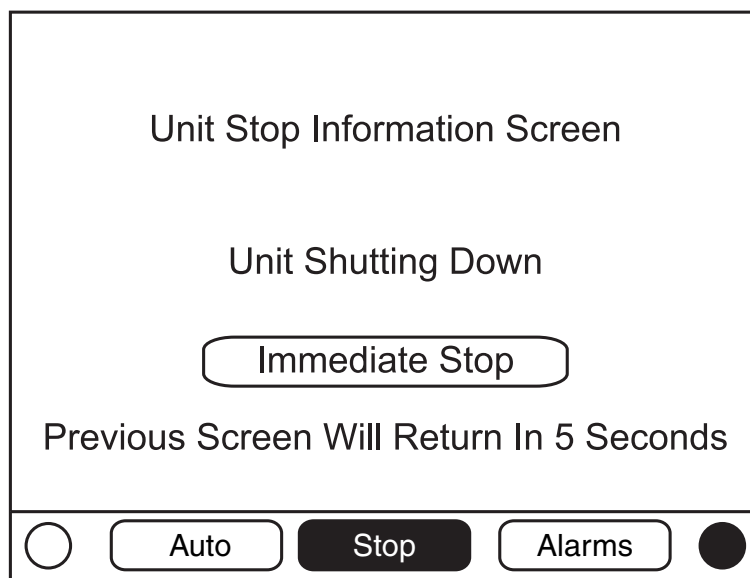
O chiller pára quando se toca na tecla PARAR, entrando no modo de Funcionamento de Descarga. É exibido um ecrã informal durante 5 segundos, indicando que se a tecla "Paragem Imediata" for pressionada pela segunda vez durante este período de tempo, isso resultará numa paragem imediata/de emergência. Ao pressionar a tecla "Paragem Imediata" enquanto o ecrã de paragem de emergência é exibido, faz com que a unidade pare imediatamente, ultrapassando o período de funcionamento de descarga.

Tocar na tecla Auto coloca o chiller em frio activo, se não existir um qualquer diagnóstico. Tal como em UPC2, é necessária uma acção separada para apagar os diagnósticos activos.

As teclas AUTO e PARAR têm prioridade em relação às teclas ENTER e CANCELAR. Durante a alteração de uma programação, as teclas AUTO e PARAR são reconhecidas mesmo que as teclas ENTER ou CANCELAR tenham sido premidas.

Quando está presente um diagnóstico activo, é adicionada uma tecla de ALARMES à área de exibição permanente. Esta tecla é usada para alertar o operador que existe um diagnóstico ou para providenciar a passagem para um ecrã de diagnóstico.

Figura 11



## Interface DynaView

### Ecrã de Diagnóstico

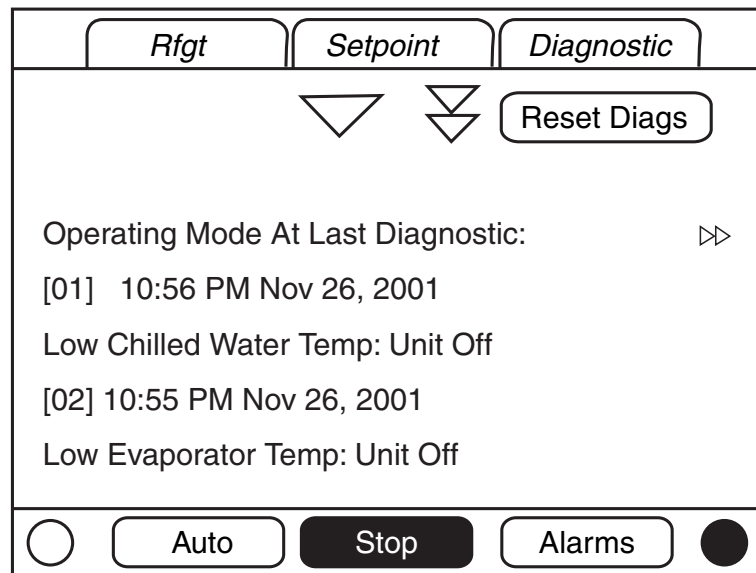
O ecrã de diagnóstico está acessível a partir da lista do enunciador A de Alarmes do último (até 10) diagnóstico activo que será apresentado .

Executar um reset de todos os diagnósticos activos, fará com que ocorra o reset de todos os diagnósticos activos independentemente do tipo, máquina ou circuito do refrigerante. Os diagnósticos do compressor que levam a que apenas um compressor seja desligado são tratados como diagnósticos de circuito, consoante o circuito a que pertencem.

A lista é organizada por hora da ocorrência. Se existir um diagnóstico de gravidade = aviso, a tecla "Alarmes" aparece, mas não pisca. Se existir um diagnóstico de gravidade = paragem (normal ou imediato), a tecla "Alarme" estará a piscar. Se não existir qualquer diagnóstico, a tecla "Alarme" não aparece.

O texto de "Modo de funcionamento aquando do último diagnóstico", por cima do diagnóstico mais recente, mostra um ecrã secundário enumerando o modo de funcionamento principal e os modos secundários na altura do diagnóstico mais recente.

*Figura 12 - Ecrã de Diagnósticos*



## Diagnóstico

---

A tabela de diagnóstico seguinte contém todos os diagnósticos possíveis. Não estão disponíveis todos os dados, a não ser que o "TechView" esteja ligado.

**Código:** Código hexadecimal de três dígitos usado em todos os produtos anteriores para identificar o diagnóstico.

**Designação do diagnóstico:** Nome e origem do diagnóstico. Trata-se do texto exacto usado nos visores da Interface do Utilizador e/ou da Ferramenta de Diagnóstico.

**Gravidade:** Define a gravidade do efeito acima. Imediata significa paragem imediata da porção afectada, Normal significa paragem normal ou lenta da porção afectada, Modo Especial significa que é invocado um modo especial de funcionamento (de emergência), mas sem paragem, e Info significa que é gerada uma Nota ou Aviso informativo.

**Persistência:** Define se o diagnóstico e as partes afectadas segundo este devem receber um reset manual (bloqueadas), ou se podem receber um reset manual ou automático (não bloqueadas).

**Crítérios:** Define quantitativamente os critérios utilizados para criar o diagnóstico e, caso a parte afectada não esteja bloqueada, os critérios para o reset automático. Se forem necessárias mais explicações, é usada uma ligação para a Especificação Funcional.

**Nível de reinicialização:** Define o nível mais baixo do comando do reset manual do diagnóstico que pode apagar o diagnóstico. Os níveis de reset manual do diagnóstico por ordem de prioridade são: Local e Remoto. Um diagnóstico que tem um nível de reinicialização de Local só pode ser reinicializado por um comando de reinicialização de diagnóstico local, mas não pelo comando de Reinicialização remoto de mais baixa prioridade, ao passo que um diagnóstico listado como Remoto pode ser reinicializado por ambos.

# Diagnóstico

**Tabela 4 - Diagnóstico do Processador Principal**

Designação do diagnóstico	Efeitos	Gravidade	Persistência	Modos activos [Modos não activos]	Critérios	Nível do reset
<b>MP: Ocorreu o reset</b>	Chiller	Aviso	Não bloqueado	Todos	O processador principal saiu com êxito de uma reinicialização e construiu a sua aplicação. A reinicialização pode ter sido causada devido a uma ligação à alimentação, instalação ou configuração de software novo. Este diagnóstico é imediatamente apagado de forma automática e por isso só pode ser visto no histórico da lista de diagnósticos.	Não aplicável
<b>Corte por Temp. Baixa</b>	Circuito	Imediata	Bloqueado	Arranque e Funcionamento [Parar, Ver critérios]	A pressão de aspiração do refrigerante (manómetro) diminuiu abaixo do nível estabelecido para o refrigerante instalado: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,7 bar para R22 e R407c</li> <li>• 0,3 bar para R134a</li> <li>• 1,0 bar para R410a</li> </ul>	Local
<b>Temp Alta Motor/Sobrecarga</b>	Cprsr	Imediata	Bloqueado	Todos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O interruptor de Temperatura Alta do Motor ou Sobrecarga do Compressor permaneceu aberto mais de 35 minutos.</li> <li>• Ocorreram cinco diagnósticos de avaria do compressor nos últimos 210 minutos.</li> </ul>	Local
<b>Avaria no compressor</b>	Cprsr	Imediata	Não bloqueado	Todos	A entrada do interruptor de Temperatura Alta do Motor ou Sobrecarga do Compressor está aberta.	Local
<b>SGE (BAS) não conseguiu estabelecer comunicação</b>	Chiller	Especial	Não bloqueado	Ao ligar	O BAS foi configurado como "instalado" e não comunicou com o MP no espaço de 15 minutos após o arranque.	Remoto
<b>Perda de comunicação do BAS</b>	Chiller	Especial	Não bloqueado	Todos	O BAS foi configurado como "instalado" no MP e Comm 3 LLID perdeu as comunicações com o BAS durante 15 minutos seguidos depois de ser estabelecido. O chiller segue o valor do comando de funcionamento por defeito do Tracer, que pode ser previamente escrito pelo Tracer e guardado de forma não volátil pelo MP (utilização local ou paragem).	Remoto
<b>Parâmetro de referência da água gelada/quente remoto</b>	Chiller	Aviso	Não bloqueado	Todos	<p>a. Função não "Activada": Sem diagnósticos.</p> <p>b. "Activada": Fora da gama, baixo ou alto ou DIBN avariado, definir diagnóstico, parâmetro de referência da água gelada/quente para nível de prioridade seguinte (por ex.: parâmetro de referência do painel frontal). Este diagnóstico de Aviso efectua automaticamente a reinicialização se a entrada voltar à gama de valores normal.</p>	Remoto
<b>Parâmetro de referência do limite exigido externo</b>	Chiller	Aviso	Não bloqueado	Todos	<p>a. Função não "Activada": Sem diagnósticos.</p> <p>b. "Activada": Fora da gama, baixo ou alto ou DIBN avariado, definir diagnóstico, parâmetro de referência de DLS para nível de prioridade seguinte (por ex.: parâmetro de referência do painel frontal). Este diagnóstico de Aviso efectua automaticamente a reinicialização se a entrada voltar à gama de valores normal.</p>	Remoto
<b>Processo de bombagem do circuito terminado</b>	Circuito	Aviso	Bloqueado	Bombagem Operacional/de Assistência [Todos excepto bombagem operacional ou de assistência]	Se passar abaixo do parâmetro de pressão baixa + 0,2 bar termina a bombagem de assistência. Isto indica que a pressão de aspiração do circuito 1 ou 2 não passou abaixo do parâmetro de pressão baixa + 0,2 bar dentro de 1 minuto a partir do início da bombagem de assistência	Remoto
<b>Caudal de água refrigerada (temperatura da água à entrada)</b>	Chiller	Imediata	Bloqueado	Qualquer Cirt(s) Energizado [Sem Cirt(s) Energizado]	A temperatura da água do evaporador à entrada diminuiu abaixo da temperatura da água do evaporador à saída em mais de 1,7 °C para 37 °C seg., enquanto pelo menos 1 compressor estava a funcionar.	Remoto

# Diagnóstico

<b>Sensor da temperatura da água à entrada do evaporador</b>	Chiller	Normal	Bloqueado	Todos	Sensor ou LLID em mau estado	Remoto
<b>Sensor da temperatura da água à saída do evaporador</b>	Chiller	Normal	Bloqueado	Todos	Sensor ou LLID em mau estado	Remoto
<b>Entrada do evaporador Sensor da temperatura do ar</b>	Chiller	Normal	Bloqueado	Todos	Sensor ou LLID em mau estado.	Remoto
<b>Saída do evaporador Sensor da temperatura do ar</b>	Chiller	Normal	Bloqueado	Todos	Sensor ou LLID em mau estado	Remoto
<b>Sensor da temperatura da água à entrada do condensador</b>	Chiller	Aviso	Bloqueado	Todos	Sensor ou LLID em mau estado	Remoto
<b>Sensor da temperatura da água à saída do condensador</b>	Chiller	Aviso	Bloqueado	Todos	Sensor ou LLID em mau estado	Remoto
<b>Transdutor da pressão de descarga</b>	Circuito	Normal	Bloqueado	Todos	Sensor ou LLID em mau estado	Remoto
<b>Transdutor da pressão de aspiração</b>	Circuito	Imediata	Bloqueado	Todos	Sensor ou LLID em mau estado	Remoto
<b>Sensor da temperatura de aspiração</b>	Circuito	Imediata	Bloqueado	Todos	Sensor ou LLID danificado	Remoto
<b>Temp baixa saída água evap.: Equipamento desligado</b>	Chiller ou Circuito	Aviso e acção especial	Não bloqueado	Unidade em modo Parar ou em modo Auto e sem circuitos alimentados [Qualquer circuito alimentado]	a) A temperatura da água gelada à saída baixou para um valor inferior ao parâmetro de corte por temperatura da água à saída durante 16,6 °C/segundo enquanto o chiller está em modo Parar, ou em modo Auto sem compressores a funcionar. Fornecer corrente ao relé da bomba de água do evaporador até o diagnóstico reinicializar automaticamente e depois voltar ao comando normal da bomba do evaporador. A reinicialização normal ocorre quando a temperatura aumenta 1,1 °C acima do parâmetro de corte durante 30 minutos. Quando este diagnóstico está activo E o diagnóstico do sensor da Temperatura da Água à Saída (perda de comunicação ou fora de alcance) o relé da bomba de Água do Evap. é desenergizado. b) Se os sensores de temperatura de protecção do evaporador estiverem instalados, o efeito é no circuito apropriado. Caso contrário, o efeito dá-se no chiller.	Remoto
<b>Temp baixa saída água evap.: Equipamento ligado</b>	Chiller ou Circuito	Acção imediata e especial	Não bloqueado	Qualquer Cirt(s) Energizado [Sem Cirt(s) Energizado]	a) A temperatura da água gelada baixou para um valor inferior ao parâmetro de referência de corte durante 16,6 °C/seg. enquanto um compressor estava a funcionar. A reinicialização normal ocorre quando a temperatura aumenta 1,1 °C acima do parâmetro de corte durante 2 minutos. Este diagnóstico não interrompe a alimentação da saída da bomba de água do evaporador. Se este diagnóstico está activo, a temp. baixa água evap. à saída: O diagnóstico de Unidade Desligada será suprimido. b) Se os sensores de temperatura de protecção do evaporador estiverem instalados, o efeito é no circuito apropriado. Caso contrário, o efeito dá-se no chiller.	Remoto
<b>Temperatura Baixa do Refrigerante</b>	Circuito	Imediata	Bloqueado	Todos excepto [Bombagem de Assistência]	A temperatura do refrigerante saturado do evaporador desceu para um valor inferior ao parâmetro de referência de corte devido a temperatura do refrigerante baixa durante 16,6 °C/segundos.	Local

# Diagnóstico

<b>Temperatura Alta da Água do Evaporador</b>	Chiller	Imediata	Não bloqueado	Todos	A temperatura da água de saída está acima de 46 °C. O diagnóstico desaparece quando a temperatura da água do evaporador à saída diminuir abaixo dos 43,3 °C. Este diagnóstico protege o disco de ruptura. A bomba de água do evaporador não funciona enquanto este diagnóstico estiver activo.	Local
<b>Corte por alta pressão</b>	Circuito	Imediata	Bloqueado	Todos	O interruptor de corte da pressão alta esteve aberto mais de um segundo.	Local
<b>Paragem de emergência</b>	Chiller	Imediata	Bloqueado	Todos	A entrada da paragem de emergência está aberta.	Local
<b>Sensor da temperatura do ar exterior</b>	Chiller	Aviso e acção especial	Bloqueado	Todos	Sensor ou LLID em mau estado. Se for configurado como refrigeração do ar, este diagnóstico usa um tempo de ignorar a temperatura baixa do refrigerante de 30 segundos.	Remoto
<b>MP: Memória Não Volátil Reformatada</b>	Nenhuma	Aviso	Bloqueado	Todos	O MP determinou que ocorreu um erro num sector da memória Não Volátil e que este for reformatado. Verificar parâmetros.	Remoto
<b>Verificar relógio</b>	Plataforma	Aviso	Bloqueado	Todos	O relógio de tempo real detectou perda do oscilador em determinada altura no passado. Verificar / substituir pilha? Este diagnóstico pode ser apagado escrevendo um valor novo no relógio dos chillers com as funções de "acertar hora do chiller", do TechView ou DynaView.	Remoto
<b>MP: Não conseguiu gravar Arranques nem Horas</b>	Plataforma	Aviso	Bloqueado	Todos	O MP determinou que ocorreu um erro na gravação da dados aquando da perda de alimentação anterior. Podem ter-se perdido os Arranques e Horas das últimas 24 horas.	Remoto
<b>MP: Erro no teste do bloco de memória Não Volátil</b>	Plataforma	Aviso	Bloqueado	Todos	O MP determinou que ocorreu um erro com um bloco da memória Não Volátil. Verificar parâmetros.	
<b>Arranques/Horas Modificadas</b>	Cprsr	Aviso	Não bloqueado	Todos	Um contador do compressor arranca ou as horas são modificadas por TechView. Este diagnóstico é imediatamente apagado de forma automática e por isso só pode ser visto no histórico da lista de diagnósticos.	Não aplicável



## Diagnóstico

<b>O Caudal de Água do Evaporador Perdeu Bomba 1 (ou Bomba 2)</b>	Chiller	Aviso e acção especial	Não bloqueado	Bomba do evaporador ordenou ligado	A entrada de confirmação de caudal de água refrigerada esteve aberta mais de 4 segundos seguidos, depois de estar confirmada a existência de caudal. O controlo da bomba do evaporador muda o controlo para a bomba redundante. Se a bomba redundante não estiver disponível, o diagnóstico apaga-se quando o caudal for restabelecido.	Remoto
<b>O Caudal de Água do Evaporador Com Atraso na Bomba 1 (ou Bomba 2)</b>	Chiller	Aviso e acção especial	Não bloqueado	Caudal de água do evaporador estabelecido ao passar de PARAR a AUTO.	O caudal de água do evaporador não foi detectado num espaço de tempo adequado da alimentação do relé da bomba da água do evaporador. O diagnóstico faz o reset com o restabelecimento do caudal do evaporador.	Remoto
<b>Avaria detectada: Caudal de Água do Evaporador, Bomba1 (ou Bomba 2)</b>	Chiller	Aviso e acção especial	Não bloqueado	Todos	A detecção de uma avaria na bomba faz com que o controlo da bomba mude para a bomba redundante.	Remoto
<b>O Caudal de Água do Condensador Perdeu Bomba 1 (ou Bomba 2)</b>	Chiller	Aviso e acção especial	Não bloqueado	Modos de arranque e todos os modos de funcionamento	A entrada de confirmação do caudal de água do condensador esteve aberta mais de 4 segundos seguidos, depois de estar confirmada a existência de caudal. O diagnóstico apaga automaticamente assim que todos os circuitos são desenergizados.	Remoto
<b>O Caudal de Água do Condensador Com Atraso na Bomba 1 (ou Bomba 2)</b>	Chiller	Aviso e acção especial	Não bloqueado	Estabelecido fluxo de água condensação	O caudal de água do condensador não foi detectado num espaço de tempo adequado da alimentação do relé da bomba da água do condensador.	Remoto
<b>Avaria detectada: Caudal de Água do Condensador, Bomba 1 (ou Bomba 2)</b>	Chiller	Aviso e acção especial	Não bloqueado	Todos	A detecção de uma avaria na bomba faz com que o controlo da bomba mude para a bomba redundante.	Remoto
<b>Avaria no Ventilador</b>	Circuito	Aviso	Não bloqueado	Todos	A entrada de avaria do ventilador esteve aberta mais de 5 segundos.	Local
<b>Avaria no inversor do ventilador</b>	Circuito	Aviso	Não bloqueado	Todos	A falha na entrada do ventilador é ignorada durante os primeiros 5 segundos do arranque, por forma a permitir o accionamento do AFD.	Local
<b>Acréscimo Bomba de Pressão de Alta Condensação</b>	Chiller	Aviso	Bloqueado	Funcionamento	Ao funcionar em paralelo o controlo da bomba, com uma bomba ligada, uma pressão de alta condensação força o acréscimo da segunda bomba. Esta fecha para evitar a repetição da bomba .	Remoto
<b>Sobreaquecimento da aspiração baixa</b>	Circuito	Imediato	Bloqueio	Ckt energizado [Ckt não energizado]	O sobreaquecimento da aspiração medido mantém-se abaixo dos 2,22 °C durante um minuto seguido, com 1 minuto de tempo de ignorar desde o arranque do circuito.	Sobreaquecimento da aspiração = temp. aspiração – temp. aspiração sat.
<b>Temperatura de aspiração demasiado elevada</b>	Circuito	Imediato	Bloqueio	Ckt energizado [Ckt não energizado]	A medição da temperatura de aspiração é superior à temperatura de entrada em mais do que um valor limite durante 5 minutos seguidos. Para unidades apenas de refrigeração, o valor limite é 4 °C (72 °F). Existe um tempo de ignorar de 2 minutos após o arranque do circuito.	Os critérios de disparo não são avaliados (e o tempo acima do limiar não é contabilizado) sem que decorra o tempo de ignorar.

# Diagnóstico

**Tabela 5 - Diagnóstico de Comunicação**

**Notas:**

- Ocorre o seguinte diagnóstico de perda de comunicação, a não ser que seja necessária a presença de entrada e saída pela configuração particular e opções instaladas para o chiller.
- Os diagnósticos de comunicação (com excepção de "Perda Excessiva de Com." são nomeados pelo Nome Funcional da entrada ou saída que já não é captado pelo Processador Principal.

Muitos DIBNs, como o relé Quad DIBN possuem mais de uma saída funcional associada a si. Uma perda de comunicação com um quadro de funções tão vasto gera diagnósticos múltiplos. Consulte os diagramas da cablagem do chiller para relacionar a ocorrência de vários diagnósticos de comunicação com os quadros DIBN a que foram associados (bound).

Designação do diagnóstico	Efeitos	Gravidade	Persistência	Modos activos [Modos não activos]	Critérios	Nível do reset
Perda de comunicação excessiva	Chiller	Imediata	Bloqueado	Todos	Detectou-se perda de comunicação com 20% ou mais dos LLIDs configurados para o sistema. Este diagnóstico suprime a chamada de todos os diagnósticos de perda de comunicação subsequentes. Verificar a alimentação de corrente e os interruptores de corrente - diagnosticar as linhas de comunicação entre LLIDs com a TechView.	Remoto
Perda de comunicação: Auto/Paragem Externa	Chiller	Normal	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos.	Remoto
Perda de comunicação: Paragem de emergência	Chiller	Normal	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos.	Remoto
Perda de comunicação: Comando remoto entrada controlo produção gelo	Chiller	Aviso	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos. O chiller volta ao modo normal (sem produção de gelo) independentemente do último estado.	Remoto
Perda de comunicação: Temperatura do ar exterior	Chiller	Aviso	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos. Se for configurado como refrigeração do ar, este diagnóstico liga todos os ventiladores e usa o tempo de ignorar mínimo de LPC de 30 segundos.	Remoto
Perda de comunicação: Temp. saída água evap.	Chiller	Normal	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos.	Remoto
Perda de comunicação: Temp. entrada água evap.	Chiller	Normal	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos.	Remoto
Perda de comunicação: Temp. de saída de ar do evap.	Chiller	Normal	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos.	Remoto
Perda de comunicação: Temp. de entrada do ar no evap.	Chiller	Normal	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos.	Remoto

# Diagnóstico

Perda de comunicação: Temperatura de saída da água do condensador	Chiller	Aviso	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos.	Remoto
Perda de comunicação: Temp. entrada água condensador.	Chiller	Aviso	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos.	Remoto
Perda de comunicação: Transdutor da pressão de descarga	Circuito	Normal	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos.	Remoto
Perda de comunicação: Transdutor da pressão de aspiração	Circuito	Imediata	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos.	Remoto
Perda de comunicação: Parâmetro de referência da água gelada/quente remoto	Chiller	Aviso e acção especial	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos. O chiller pára de utilizar a fonte do parâmetro de referência do comando remoto da água gelada/quente e volta à prioridade mais elevada seguinte para calcular o valor de referência a ser utilizado.	Remoto
Perda de comunicação: Parâmetro de referência remoto do limite de pedido	Chiller	Aviso e acção especial	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos. O chiller pára de utilizar a fonte do parâmetro de referência limite do pedido remoto da água refrigerada e volta à prioridade mais elevada seguinte para calcular o valor de referência a ser utilizado.	Remoto
Perda de comunicação: Comando do parâmetro de ref. <sup>a</sup> auxiliar	Chiller	Aviso e acção especial	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos. O chiller pára de utilizar o parâmetro de referência auxiliar e volta ao parâmetro de ref. <sup>a</sup> da água gelada com base na arbitrariedade do parâmetro de referência.	Remoto
Perda de comunicação: Pressostato de alta pressão	Chiller	Imediata	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos.	Remoto
Perda de comunicação: Interruptor caudal de água do evaporador	Chiller	Imediata	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos.	Remoto
Perda de comunicação: Interruptor caudal de água do condensador	Chiller	Imediata	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos.	Remoto
Perda de comunicação: Interface SGE (BAS) local	Chiller	Aviso e acção especial	Não bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos. Use os últimos valores enviados pelo BAS	Remoto
Perda de comunicação: Válvula solenóide	Circuito	Normal	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos.	Remoto
Perda de comunicação: Temp. Motor/Sobrecarga	Cprsr	Imediata	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos.	Remoto
Perda de comunicação: Comando Accionar Compressor	Cprsr	Imediata	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos.	Remoto

# Diagnóstico

Perda de comunicação: Relés de Comando Condensador	Circuito	Imediata	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos.	Remoto
Perda de comunicação: Avaria no Ventilador	Chiller	Aviso	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos.	Remoto
Perda de comunicação: Comando de velocidade do inversor do ventilador	Circuito	Aviso	Não bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos.	Remoto
Perda de comunicação: Falha do inversor do ventilador	Circuito	Aviso	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos.	Remoto
Perda de comunicação: Estado de funcionamento - relés programáveis	Chiller	Aviso	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos.	Remoto
Perda de comunicação: Relé Resistência Aquecimento Anti-Gelo	Chiller	Aviso e ação especial	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos.	Remoto
Perda de comunicação: Relé de Resistência Eléctrica Suplementar	Chiller	Aviso	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos.	Remoto
Perda de comunicação: Relé da Bomba 1 (ou Bomba 2) da Água do Evaporador	Chiller	Aviso e ação especial	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos. Nos sistemas com várias bombas, o controlo muda para a bomba redundante. Se falharem ambos os sistemas da bomba, isso resulta num encerramento normal.	Remoto
Perda de comunicação: Relé da Bomba 1 (ou Bomba 2) da Água do Condensador	Chiller	Aviso e ação especial	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos. Nos sistemas com várias bombas, o controlo muda para a bomba redundante. Se falharem ambos os sistemas da bomba, isso resulta num encerramento normal.	Remoto
Perda de comunicação: Bomba 1 (ou Bomba 2) da Água do Evaporador, Entrada de Falha	Chiller	Aviso e ação especial	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos. Nos sistemas com várias bombas, o controlo muda para a bomba redundante. Se falharem ambos os sistemas da bomba, isso resulta num encerramento normal.	Remoto
Perda de comunicação: Bomba 1 (ou Bomba 2) do Condensador, Entrada de Falha	Chiller	Aviso e ação especial	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos. Nos sistemas com várias bombas, o controlo muda para a bomba redundante. Se falharem ambos os sistemas da bomba, isso resulta num encerramento normal.	Remoto
Perda de comunicação: Interruptor calor/frio	Chiller	Normal	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos.	Remoto
Perda de comunicação: Sinal Velocidade do Condensador	Chiller	Normal	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos.	Remoto
Perda de comunicação: Temperatura de aspiração	Circuito	Imediato	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos.	

# Diagnóstico

Perda de comunicação: Entrada de Controlo de Potência Ext 1	Chiller	Normal	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos.	Remoto
Perda de comunicação: Entrada de Controlo de Potência Ext 2	Chiller	Normal	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos.	Remoto
Perda de comunicação: Entrada de Controlo de Potência Ext 3	Chiller	Normal	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos.	Remoto
Perda de comunicação: Entrada de Controlo de Potência Ext 4	Chiller	Normal	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos.	Remoto
Perda de comunicação: Relé de bypass de gás aquecido	Chiller	Normal	Bloqueado	Todos	Ocorreu uma perda contínua de comunicação entre o MP e a ID funcional durante um período de 35-40 segundos.	Remoto

**Tabela 6 - Processador Principal - Mensagens Boot e Diagnósticos**

Mensagem Exibida DynaView	Descrição de Detecção de Avarias
Software de arranque Número Parte #: LS Flash -> 6200-0318-XX MS Flash -> 6200-0319-XX	O "código boot" é a parte de código que está inserida em todos os MPs, independentemente do código de aplicação (se algum) que é carregado. A sua função principal é efectuar testes à alimentação e fornecer meios para descarregar códigos da aplicação através da ligação de série dos MP's. Os números da parte para o código são exibidos no canto inferior esquerdo do DynaView, durante a parte inicial da sequência de arranque e durante os modos de programação especial e conversor. Ver abaixo.
Err2: Padrão RAM 1 Falhou	Foram detectados erros RAM no Padrão de Teste RAM #1. Reinicie a alimentação, se o erro persistir, substitua MP.
Err2: Padrão RAM 2 Falhou	Foram detectados erros RAM no Padrão de Teste RAM #2. Reinicie a alimentação, se o erro persistir, substitua MP.
Err2: RAM Addr Test #1 Falhou	Foram detectados erros RAM no RAM Addr Test #1. Reinicie a alimentação, se o erro persistir, substitua MP.
Err2: RAM Addr Test #2 Falhou	Foram detectados erros RAM no RAM Addr Test #2. Reinicie a alimentação, se o erro persistir, substitua MP.
Não está nenhuma aplicação presente Por favor, carregue aplicação...	Não está presente nenhuma aplicação do processador principal - Não existem Erros Teste RAM. Ligue uma Ferramenta de Serviço TechView à porta de série do MP; insira o número do modelo do chiller (informação de configuração) e descarregue a configuração se fornecida por TechView. Depois avance para o download da aplicação mais recente ou da versão específica recomendada por Technical Service.
MP: Configuração inválida	O MP tem uma configuração inválida devido ao software actualmente instalado
Erro CRC da memória da aplicação do MP	O software da aplicação dentro do MP falhou o seu próprio teste de soma de verificação. Causas possíveis: software da aplicação no MP não está completo - a transferência de software para o MP não foi concluída com êxito - ou problema de hardware do MP. Nota: Se ocorrer este diagnóstico, o utilizador deve tentar reprogramar o MP.
App presente. A executar Auto-teste. Passou o Auto-teste	Foi detectada um aplicação na memória não volátil do Processador Principal e o código boot vai efectuar um teste completo. 8 segundos depois, o código boot completa e passa o teste (CRC). A exibição temporária deste ecrã faz parte da sequência normal de arranque.
App presente. A executar SelftestErr3: Falha CRC	Foi detectada um aplicação na memória não volátil do Processador Principal e o código boot vai efectuar um teste completo. Passados alguns segundos, o código boot completou mas falhou no teste (CRC). Ligue uma Ferramenta de Serviço TechView à porta de série do MP; insira o número do modelo do chiller (informação de configuração) e descarregue a configuração se fornecida por TechView. Depois avance para o download da aplicação mais recente ou da versão específica recomendada por Technical Service. Note que a exibição deste erro pode também ocorrer durante o processo de programação, se o MP nunca teve uma aplicação válida antes do download. Se o problema persistir, substitua o MP.

# Diagnóstico

---

Existe uma configuração válida	Está presente uma configuração válida na memória não volátil do MP. A configuração é um conjunto de variáveis e configurações que definem a constituição física deste chiller. Estas incluem: número/caudal de ar e tipo de ventiladores, número e tamanho dos compressores, características especiais, características e opções de controlo. A exibição temporária deste ecrã faz parte da sequência normal de arranque.
Err4: UnHandled interrompeu temporizador de reiniciação: [3 seg contagem temporizador]	Ocorreu uma interrupção unhandled enquanto executava o código da aplicação. Esta ocorrência normalmente causa o encerramento total do chiller. Assim que a contagem do contador chega a 0, o processador faz um reset, limpa os diagnósticos e tenta reiniciar a aplicação e permitir uma reiniciação normal do chiller, conforme seja apropriado. Esta condição pode ocorrer devido a uma transacção electromagnética grave, tal como a queda de um raio muito perto. Tais ocorrências devem ser raras e isoladas e, se não resultar em danos para o sistema de controlo do CH530, o Chiller passa por um encerramento e reiniciação. Se isto ocorrer mais frequentemente, pode ser devido a um problema de hardware do MP. Tente substituir o MP. Se a substituição do MP não for eficaz, o problema pode ser o resultado de EMI extremamente radiado ou conduzido. Contacte o Serviço Técnico. Se este ecrã ocorrer imediatamente após um download de software, tente recarregar tanto a configuração como a aplicação. Se isto falhar, contacte o Serviço Técnico.
Err5: Temporizador de Reiniciação Erro Sistema Operacional: [3 seg contagem temporizador]	Ocorreu um erro do Sistema Operacional enquanto executava o código da aplicação. Esta ocorrência normalmente causa o encerramento total do chiller. Assim que a contagem do contador chega a 0, o processador faz um reset, limpa os diagnósticos e tenta reiniciar a aplicação e permitir uma reiniciação normal do chiller, conforme seja apropriado. Ver Err 4.
Err6: Temporizador de Reiniciação Erro Temporizador de Vigilância: [3 seg contagem temporizador]	Ocorreu um erro do Temporizador de Vigilância enquanto executava o código da aplicação. Esta ocorrência normalmente causa o encerramento total do chiller. Assim que a contagem do contador chega a 0, o processador faz um reset, limpa os diagnósticos e tenta reiniciar a aplicação, permitindo uma reiniciação normal do chiller, conforme seja apropriado.
Err7: Temporizador de Reiniciação Erro Desconhecido: [3 seg contagem temporizador]	Ocorreu um erro desconhecido enquanto executava o código da aplicação. Esta ocorrência normalmente causa o encerramento total do chiller. Assim que a contagem do contador chega a 0, o processador faz um reset, limpa os diagnósticos e tenta reiniciar a aplicação, permitindo uma reiniciação normal do chiller, conforme seja apropriado.
Err8: Retido em Boot pela Press. Chave Utilizador [3 seg. contagem temporizador]	Foi detectado um toque durante o boot, indicando que o utilizador queria ficar no modo boot. Este modo pode ser usado para recuperar de um erro fatal de software no código de aplicação. Recicle a alimentação no MP para eliminar este erro se foi intencional.
Modo do Conversor	Foi recebida uma ordem da Ferramenta de Serviço (Tech View) para parar a aplicação em curso e funcionar no "modo do conversor". Neste modo, o MP actua como um simples portal e permite ao TechView do computador de serviço comunicar com todos os LLIDS no barramento de comunicação IPC3.
Modo de Programação	Foi recebida uma ordem pelo MP da Ferramenta de Serviço Tech View e o MP está no processo de primeiro apagar e depois escrever o código do programa na sua Memória Flash (não volátil) interna. Note que o MP nunca teve uma aplicação anteriormente na memória, é exibido o código de erro "Err3" em vez deste, durante o processo de download de programação.

---

**Nota sobre o design:** De uma forma geral, todas as falhas/perdas de comunicação devido aos componentes do CH530 devem ter um diagnóstico de bloqueio e de efeito. Todas as falhas inseridas pelo cliente (fora de gama, etc.) são geralmente desbloqueadas.

# Diagnóstico

## Relés programáveis (Alarmes e estado)

O CH530 oferece uma indicação flexível de alarme ou do estado do chiller a um ponto à distância através de uma interface ligada ao fecho do relé de um contacto seco.

Estão disponíveis para esta função quatro relés, que são fornecidos (geralmente com uma saída de relé Quad LLID) como parte da opção de saída do relé de alarme.

Os eventos/estados que podem ser atribuídos aos relés programáveis são enumerados na tabela seguinte e através de uma configuração TechView.

**Tabela 7 - Descrições de eventos/estados do chiller**

Evento/estado	Descrição
Alarme - Bloqueio	Esta saída é verdadeira sempre que exista qualquer diagnóstico activo que exija uma reiniciação manual para apagar, que afecte o chiller, o circuito ou qualquer dos compressores num circuito. Esta classificação não inclui diagnósticos informativos.
Alarme - Auto reset	Esta saída é verdadeira sempre que exista qualquer diagnóstico activo que possa apagar-se automaticamente, que afecte o chiller, o circuito ou qualquer dos compressores num circuito. Esta classificação não inclui diagnósticos informativos. Se todos os diagnósticos de reinicialização automática se apagarem, esta saída passa a ser falsa.
Alarme	Esta saída é verdadeira sempre que exista qualquer diagnóstico que afecte qualquer componente, seja ele bloqueante ou de reiniciação automática. Esta classificação não inclui diagnósticos informativos.
Aviso	Esta saída é verdadeira sempre que exista qualquer diagnóstico informativo que afecte qualquer componente, seja ele bloqueante ou de reinicialização automática.
Modo de funcionamento limitado do chiller	Esta saída é verdadeira sempre que o chiller tenha estado a funcionar num dos tipos de descarga dos modos de funcionamento limitado (condensador, evaporador, limite de corrente ou limite de desequilíbrio de fases) continuamente nos últimos 20 minutos. Um determinado limite de sobreposição de diferentes limites tem de ocorrer continuamente durante 20 minutos antes de se verificar a saída. Deixará de existir se deixarem de se verificar durante um minuto limites de ausência de carga. O filtro impede a indicação de limites de curta duração ou oscilações passageiras. Considera-se que o chiller se encontra num modo de funcionamento limitado relativamente ao visor do painel frontal e texto que nele surge, se estiver a impedir completamente a carga, em função de estar em áreas de "espera" ou "ausência forçada de carga" do controlo limite, à excepção da "área de carga limitada". Em modelos anteriores, a área de "carga limite" do controlo de limite estava incluída nos critérios do pedido do modo de funcionamento limitado, nas saídas do painel frontal e texto que nele surge
Compressor a funcionar	A saída verifica-se sempre que qualquer compressor arranca ou funciona no chiller e não se verifica quando não há compressores a arrancar ou a funcionar no chiller. Este estado pode ou não reflectir o verdadeiro estado do compressor na transferência de refrigerante em assistência, se tal não existir para um determinado chiller.
Potência máxima	A saída é verdadeira sempre que o chiller atinge a capacidade máxima continuamente para o Tempo Anti-Ressalto Relé de Potência Máx. A saída é falsa quando o chiller não tem todos os seus compressores disponíveis a funcionar continuamente para o tempo anti-ressalto.

**Tabela 8 - Configurações Pré-definidas**

Configuração Pré-definida	Evento/Estado
Saída de relé 1	Compressor a funcionar
Saída de relé 2	Alarme de Bloqueio
Saída de relé 3	Modo de funcionamento limitado do chiller
Saída de relé 4	Avisos

## Interface TechView

---

O "TechView" é a ferramenta do PC (portátil) utilizada na assistência ao Tracer CH530. Os técnicos que efectuem qualquer alteração no comando do chiller ou efectuem algum diagnóstico no Tracer CH530 devem utilizar um portátil e correr a aplicação do software "TechView." O "TechView" é uma aplicação Trane desenvolvida para minimizar o tempo despendido pelo chiller e ajudar os técnicos a compreender o funcionamento do chiller e as necessidades de assistência.

**CUIDADO:** *Apenas os técnicos devidamente qualificados devem efectuar operações de assistência no Tracer CH530. Queira contactar o departamento de assistência local da Trane para prestar as acções de assistência necessárias.* O software TechView está disponível através de Trane.com. (<http://www.trane.com/commercial/software/tracerch530/>) Este site de downloads fornece ao utilizador o software de instalação do "TechView" e o software do processador principal do CH530 que tem de ser carregado para o PC de modo a permitir prestar assistência ao processador principal do CH530. A ferramenta de assistência "TechView" é utilizada para carregar software no processador principal do Tracer CH530.

Os requisitos mínimos para instalar e correr o "TechView" no PC são:

- Processador Pentium II ou superior
- 128Mb RAM
- 1024 x 768 resolução do display
- CD-ROM
- Modem 56K
- Ligação série RS-232 de 9 pinos
- Sistema operativo - Windows 2000
- Microsoft Office (MS Word, MS Access, MS Excel)
- Porta paralela (25-pinos) ou Porta USB

**Nota:** *TechView foi concebido para portáteis com a configuração indicada atrás. Qualquer variação terá resultados desconhecidos. Por esta razão, o apoio técnico do "TechView" limita-se aos sistemas operativos que respeitam a configuração aqui indicada. Só são suportados computadores com processador da classe Pentium II, ou superior; Os processadores Intel Celeron, AMD, ou Cyrix não são compatíveis.*

TechView é também utilizado para efectuar acções de assistência e manutenção no CH530.

Prestar assistência ao processador principal do CH530 inclui:

- actualizar o software do processador principal
- controlar o funcionamento do chiller
- visualizar e reprogramar o diagnóstico do chiller
- substituir e prender o DIBN
- alterar a configuração ou substituir o processador principal
- alterações dos parâmetros de referência
- efectuar sobreposições de assistência



# Interface TechView

---

## Download de software

Instruções para utilizadores do "TechView" pela primeira vez

Estas informações encontram-se também em <http://www.trane.com/commercial/software/tracerch530/>.

1. Crie uma pasta chamada "CH530" na sua drive C:/. Irá seleccionar e usar esta pasta nas etapas seguintes para facilitar a localização dos ficheiros descarregados.
2. Descarregue o ficheiro utilitário de instalação do Java Runtime para o seu PC, na pasta do CH530 (recorde que este procedimento não instala o Java Runtime, apenas descarrega o utilitário de instalação).
  - Clique na versão mais recente do Java Runtime indicada na tabela de Download da TechView.
  - Seleccione "gravar este programa para o disco" enquanto descarrega os ficheiros (não seleccione "correr este programa a partir do local actual").
3. Descarregue o ficheiro utilitário de instalação da TechView para o seu PC, na pasta do CH530 (recorde que este procedimento não instala a TechView, apenas descarrega o utilitário de instalação).
  - Clique na versão mais recente da TechView indicada na tabela de Download da TechView.
  - Seleccione "gravar este programa para o disco" enquanto descarrega os ficheiros (não seleccione "correr este programa a partir do local actual").
4. Não se esqueça do local para onde descarregou os ficheiros (a pasta "CH530"). Precisa de saber onde estão para concluir o processo de instalação.
5. Passe para a página de "Descarregar software do processador principal" e leia as instruções para descarregar a versão mais recente dos ficheiros de instalação do processador principal.

**Nota:** Deverá seleccionar primeiro o tipo de chiller para obter as versões de ficheiros disponíveis.

## Interface TechView

---

6. Selecciona a família de produtos.  
Aparece o link para descarregar essa família de produtos.
7. Descarregue o software do processador principal para o seu PC, na pasta do CH530 (recorde que este procedimento não instala o processador principal, apenas descarrega o utilitário de instalação).
  - Para isso, clique na versão mais recente do processador principal.
  - Selecciona "gravar este programa para o disco" enquanto descarrega os ficheiros (não seccione "correr este programa a partir do local actual").
8. Não se esqueça do local para onde descarregou os ficheiros (a pasta "CH530"). Precisa de saber onde estão para concluir o processo de instalação.
9. Para concluir o processo de instalação, localize os utilitários de instalação que descarregou para a pasta CH530. Se necessário, use o gestor de ficheiros do PC para localizar os ficheiros que descarregou.
10. Instale as aplicações pela ordem que se segue, clicando duas vezes no programa de instalação e seguindo as instruções de instalação:
  - Ambiente Java Runtime (JRE\_VXXX.exe)

**Nota:** Durante a instalação do ambiente Java Runtime, pode ser-lhe pedido para "seleccionar o Java Runtime por defeito para os browsers do sistema..." Não seccione nenhum browser do sistema nesta fase. Para que o programa funcione bem, não deverá haver qualquer browser seleccionado por defeito.

- TechView (6200-0347-VXXX.exe)
  - O processador principal (6200-XXXX-XX-XX.exe).
  - O programa do processador principal extrai-se automaticamente para a pasta adequada no directório de programas do "TechView", desde que o programa do "TechView" esteja instalado correctamente no C:\. C:/.
11. Ligue o PC ao processador principal do CH530 utilizando um cabo standard RS-232 de 9 pinos macho/fêmea.
  12. Corra o software do "TechView" seleccionando o ícone do "TechView" no desktop durante o processo de instalação. O menu "Ajuda...Acerca" pode ser visualizado para confirmar a instalação adequada das últimas versões.

## Notas

---



A Trane otimiza o desempenho de habitações e edifícios em todo o mundo. Uma empresa da Ingersoll Rand, líder na criação e manutenção de ambientes seguros, confortáveis e eficientes do ponto de vista energético, a Trane oferece um vasto portfólio de controlos avançados e sistemas HVAC (aquecimento, ventilação e ar condicionado), serviços abrangentes para edifícios e peças. Para mais informações, visite [www.Trane.com](http://www.Trane.com)

A Trane possui uma política de melhoria contínua dos produtos e dos dados acerca dos produtos e reserva-se o direito de alterar a concepção e as especificações sem aviso.

© 2016 Trane Todos os direitos reservados  
CG-SVU02E-PT Janeiro de 2016  
Substitui CG-SVU02D-PT\_0107

Estamos comprometidos com a utilização de práticas de impressão ecológicas que reduzam os desperdícios.

