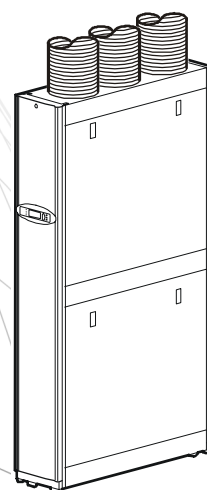


Operação e Manutenção

InfraStruXure[®] InRow SC

ACSC100
ACSC101





This manual is available in English on the APC Web site (www.apc.com).

Dieses Handbuch ist in Deutsch auf der APC Webseite (www.apc.com) verfügbar.

Deze handleiding is beschikbaar in het Nederlands op de APC Website (www.apc.com).

Este manual está disponible en español en la página web de APC (www.apc.com).

Ce manuel est disponible en français sur le site internet d'APC (www.apc.com).

Questo manuale è disponibile in italiano sul sito web di APC (www.apc.com).

本マニュアル<各国の言語に対応する>は APC ウェブサイト (www.apc.com) からダウンロードできます。

Instrukcja obsługi w języku polskim jest dostępna na stronie internetowej APC (www.apc.com).

O manual em Português está disponível no CD-ROM em anexo.

Данное руководство на русском языке имеется на прилагаемом компакт-диске.

您可以从包含的 CD 上获得本手册的中文版本。

您可以从附属的 CD 上获得本手册的中文版本。

동봉된 CD 안에 한국어 매뉴얼이 있습니다 .

Índice

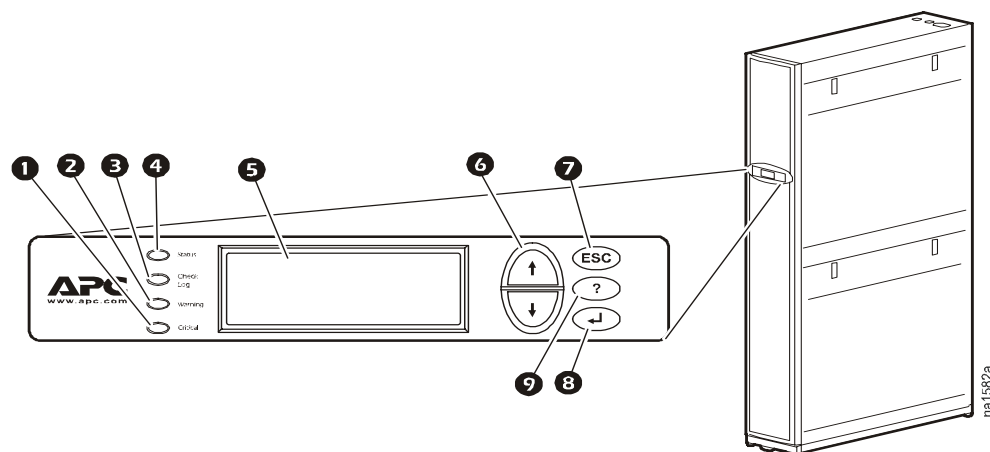
Operação	1
Interface do display	1
Utilização do display	2
Telas de status com rolagem automática	2
Telas do menu principal	2
Navegação na interface	3
Altere as configurações	3
Digitação de senha	4
Inicie a unidade de resfriamento	5
Pare a unidade de resfriamento	5
Ajustar a configuração geral	6
Configuração da unidade de resfriamento	6
Configurar os contatos	8
Contatos de entrada/saída	8
Configuração do grupo de resfriamento	9
Configurar o grupo de resfriamento	9
Identificar a unidade de resfriamento	10
Configurar o Modbus	10
Controle o ambiente	11
Pontos de ajuste	11
Configurações padrão de fábrica	11
Horas de funcionamento	12
Limites	13
Intervalos de manutenção	13
Configurar o display	14
Senha e tempo limite	14
Data e hora	15
Configurar o display	15
Unidades do display	15
Ajustar a configuração da rede	16
Configuração da rede	16

Exibir as leituras de status	17
Telas de status com rolagem automática	17
Status da unidade de resfriamento	17
Sobre a unidade de resfriamento	18
View Event Log [Exibir registro de eventos]	19
Exibir registro de eventos	19
Limpar o registro de eventos	19
Responder a alarmes	20
Exibir alarmes	20
Limpar alarmes	20
Mensagens de alarme e ações sugeridas	21
Placa de gerenciamento de rede	25
Configuração rápida	25
Visão geral	25
Métodos de configuração de TCP/IP	25
Assistente de configuração IP de dispositivo da APC	26
Configuração de BOOTP e DHCP	26
Acesso remoto ao console de controle	29
Console de controle	30
Como acessar uma unidade configurada	31
Visão geral	31
Interface Web	31
Telnet/SSH	32
SNMP	33
FTP/SCP	33
Como recuperar o acesso após uma perda de senha	34
Manutenção	37
Manutenção preventiva mensal	37
Ambiente	37
Limpeza	37
Mecânica	38
Elétrica	38

Manutenção preventiva trimestral	39
Mecânica	39
Testes funcionais	39
Manutenção preventiva semestral	40
Limpeza	40
Solução de problemas	41
Garantia	43
Declaração de garantia	43
Produto APC coberto	43
Termos da garantia	43
A Garantia Intransferível se estende ao uso do primeiro comprador	43
Cessão de garantias	43
Desenhos, descrições	44
Procedimento para reclamações em garantia	44
Exclusões	44
Procedimentos de garantia	45
Mão-de-obra	45
Peças	45

Operação

Interface do display



Item	Função
❶ LED de alarme Critical [Crítico]	Quando está vermelho, indica que existe uma condição de alarme crítica e que requer atenção imediata.
❷ LED de alarme Warning [Aviso]	Quando está amarelo, indica que existe uma condição de alarme de aviso. Se esta condição não for corrigida, poderá haver um alarme crítico.
❸ LED Check Log [Verificar registro]	Quando está amarelo, indica que pelo menos um novo evento foi registrado desde que o registro foi verificado pela última vez. Somente eventos que pertencem à operação da unidade de resfriamento irão acender o LED.
❹ LED Status	Quando está verde, indica que a unidade de resfriamento está recebendo energia elétrica. Quando está verde piscando, a unidade de resfriamento está fazendo o download do firmware para o controlador. Isso demora cerca de um minuto.
❺ Display de cristal líquido	Exiba alarmes, dados de status, instruções de ajuda e modifique itens configuráveis.
❻ Teclas de direção para cima e para baixo	Selecione itens de menu e acesse as informações.
❼ Tecla ESC	Volte para a tela anterior ou cancele a operação atual.
❽ Tecla Enter	Abra itens de menu e altere configurações da unidade de resfriamento.
❾ Tecla de ajuda	Exiba a ajuda contextual. Pressione a tecla de ajuda para obter informações sobre cada opção da tela e instruções sobre como realizar tarefas.

Utilização do display

Todas as vezes que a energia é fornecida ao InfraStruXure InRow SC da APC®, o display é inicializado, fazendo com que os LEDs pisquem em seqüência e o tom de alarme seja ativado.

Telas de status com rolagem automática

Após a inicialização, a interface exibe o número de revisão do firmware do display local. Em seguida, o display local exibe de forma automática e contínua as telas de informações de status.

Nome da tela de status	Informações de status exibidas
APC InfraStruXure [Status do InfraStruXure] InRow RC Status [InRow RC da APC] (APC ACSC)	<ul style="list-style-type: none">• On/Standby/Idle [Ligado/espera/inativo]• Cooling Unit name [Nome da unidade de resfriamento]• Cooling Unit location [Local da unidade de resfriamento]
Cooling Unit [Unidade de resfriamento]	<ul style="list-style-type: none">• Alarms/No Alarms [Alarmes/sem alarmes]• Cool Output kW [Saída fria kW]• Air Flow CFM (cubic feet per minute) or L/s (liters per second) [Fluxo de ar - CFM (pés cúbicos por minuto) ou l/s (litros por segundo)]• Rack Inlet °F (or °C) [Entrada do rack °F (ou °C)]

Pressione a tecla de direção para cima ou para baixo para interromper a rolagem automática e exibir uma tela de status específica. A rolagem automática das telas é iniciada após cinco segundos de inatividade. Pressione ENTER ou ESC para ir para a tela do menu principal.

Telas do menu principal

Em qualquer tela principal de status, pressione a tecla ENTER ou ESC para abrir a tela do menu principal.



Nota

Se o display local ficar inativo durante o tempo configurado como o tempo limite da senha, ele retornará para as telas de status com rolagem automática.

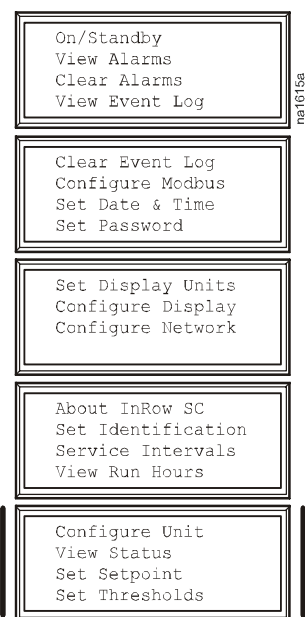


Para obter informações sobre como configurar o tempo limite da senha, consulte a página 14.



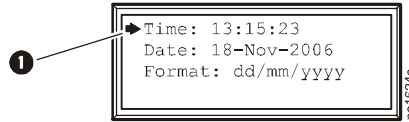
Nota

Se você pressionar a tecla de direção para cima a partir da linha superior da tela superior do menu principal, você irá para a linha superior da tela inferior.

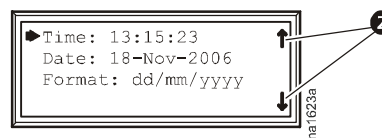


Navegação na interface

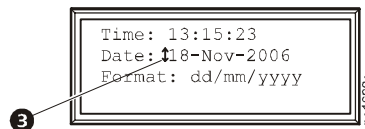
Setas de seleção. Pressione a tecla de direção para cima ou para baixo para mover a seta de seleção **1** até uma configuração ou opção do menu. Pressione a tecla ENTER para exibir a tela selecionada ou modificar a configuração.



Setas de continuação. As setas de continuação **2** indicam que estão disponíveis opções ou configurações adicionais em uma tela de status ou menu. Pressione a tecla de direção para cima ou para baixo para exibir os itens adicionais.



Setas de inserção. Setas de inserção **3** ao lado de uma configuração selecionada indicam que a configuração pode ser modificada pressionando a tecla de direção para cima ou para baixo. Pressione a tecla ENTER para salvar a alteração ou a tecla ESC para cancelar a alteração.



Altere as configurações

Use a tecla de direção para cima ou para baixo para mover a seta de seleção até a configuração que você deseja alterar e pressione a tecla ENTER.

- **Lista de opções.** Se a configuração for uma lista de opções, será exibida uma seta de inserção ao lado da configuração. Pressione a tecla de direção para cima ou para baixo para selecionar a opção desejada e pressione a tecla ENTER para sair do modo de inserção e salvar a configuração. Pressione a tecla ESC para sair sem salvar.
- **Campos de números ou texto.** Se a configuração for um campo de número ou texto, use as teclas de direção para selecionar o valor do primeiro caractere e pressione a tecla ENTER para mover para o próximo. Pressione a tecla ENTER depois de configurar o último caractere para sair do modo de inserção e salvar a configuração. Pressione a tecla ESC para sair sem salvar. Se for digitado um valor inválido, o display irá tocar e restaurar o valor válido anterior para o campo.

Digitação de senha

Caminho: Menu principal > Set Password [Configurar senha] > Change Passwords [Alterar senhas]

A unidade de resfriamento possui dois níveis de proteção de senha:

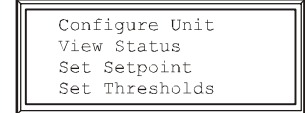
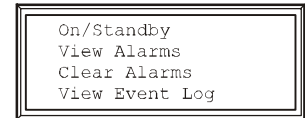
- **Senha do dispositivo** para usuários que precisam alterar as configurações básicas e ambientais.
- **Senha do administrador** para usuários que precisam modificar as configurações que controlam os componentes da unidade de resfriamento ou alterar opções avançadas.

Quando você tentar alterar qualquer uma das configurações, o display local solicitará que você digite a senha do administrador.



O valor padrão para as **senhas** do dispositivo e do administrador é **apc** (em letras minúsculas). Para digitar a senha, use as teclas de direção para cima ou para baixo para percorrer o conjunto de caracteres disponíveis.

Pressione a tecla ENTER para selecionar a letra atual e mover o cursor para a posição da próxima letra. Após selecionar a última letra da senha, pressione a tecla ENTER mais uma vez para enviar a senha.



Nota

As senhas diferenciam maiúsculas de minúsculas.



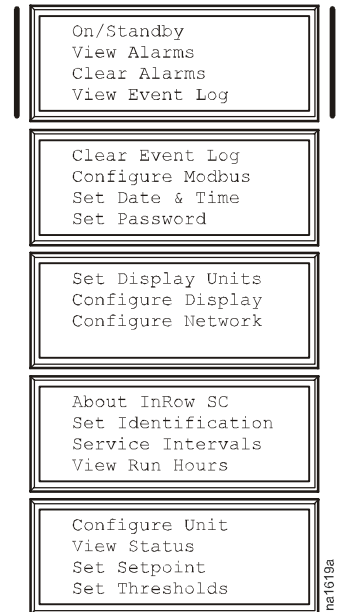
Nota

Se as senhas do dispositivo e do administrador forem configuradas para serem únicas, a senha do administrador poderá ser digitada como a senha do dispositivo e serão concedidos privilégios de administrador.

Inicie a unidade de resfriamento

Caminho: Menu principal > On/Standby [Ligado/espera]

Para iniciar a unidade de resfriamento, selecione a opção **On/Standby [Ligado/espera]** no menu principal e altere a configuração para **On [Ligado]**. A unidade de resfriamento funcionará de acordo com as configurações.



Pare a unidade de resfriamento

Caminho: Menu principal > On/Standby [Ligado/espera]

Para colocar a unidade de resfriamento no modo de espera, selecione a opção **On/Standby [Ligado/espera]** no menu principal e altere a configuração para **Standby [Espera]**.



A opção Standby não remove a energia da unidade de resfriamento. Você deve desconectar a fonte de alimentação para remover a energia da unidade de resfriamento.

Ajustar a configuração geral

Configuração da unidade de resfriamento

Caminho: Principal > Configure Unit [Configurar unidade] > General [Geral]

Use o menu **General [Geral]** para configurar o seguinte:

Start-up Delay [Retardo na inicialização]. O retardo é iniciado quando a unidade de resfriamento é ligada e inicializada. A unidade de resfriamento não pode começar a funcionar até que este retardo expire. Use o retardo na inicialização para reiniciar o equipamento seqüencialmente na sala após um tempo programado fora de operação.

Type [Tipo]. Defina a estratégia de implantação do rack para as unidades de resfriamento.

- **In-Row [Em linha]:** A unidade de resfriamento é fixada a racks de equipamentos e sopra ar frio na frente da fileira enquanto puxa ar que contém o calor residual no final da fileira.
- **RACS (Rack Air Containment System, sistema de contenção de ar do rack):** Uma unidade de resfriamento é fixada a um rack. A parte frontal e a parte traseira de ambos ficam totalmente fechadas, forçando todo o calor residual para a unidade de resfriamento e todo o ar frio para frente do equipamento.
- **Spot [Pontual]:** O InRow SC é usado como uma unidade independente.

Capacity Ctrl [Controle de capacidade]. Defina o controle de capacidade da unidade de resfriamento:

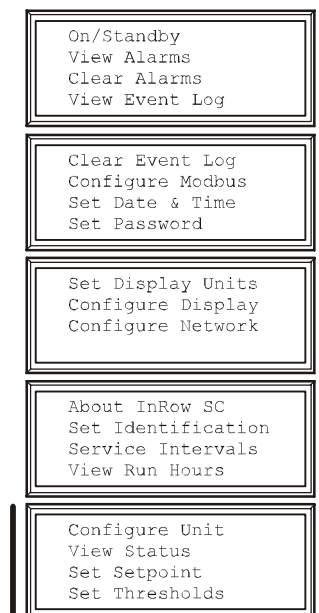
- Selecione **Disc** (do inglês “Discrete” [Separado]) para que a unidade de resfriamento funcione como um condicionador de ar. A velocidade do ventilador do evaporador permanece constante com o valor configurado pelo usuário e o compressor é ligado e desligado alternadamente para manter o Cool Setpoint [Ponto de ajuste de frio], conforme indicado pelo sensor de temperatura na parte traseira da unidade de resfriamento.



Nota

O modo **Disc** está disponível somente na configuração de resfriamento **Spot**.

- Selecione **Prop** (Proporcional) para que a unidade de resfriamento regule a saída de resfriamento de acordo com a demanda da carga. Isso é feito através de ajuste do gás quente e controle da velocidade do ventilador. A demanda da carga é determinada pelo Cool Setpoint e pelo sensor de temperatura na parte traseira da unidade de resfriamento (na configuração Spot) ou pelo sensor de temperatura na frente do rack da carga (nas configurações In-Row e RACS).



Idle On Leak [Inativa em caso de vazamento]. Configure a unidade de resfriamento para entrar no modo inativo se detectar um vazamento. Os seguintes alarmes farão com que a unidade de resfriamento entre no modo inativo:

- Cooling Failure [Falha de resfriamento]
- Water Detection Fault [Falha de detecção de água]



Consulte “Mensagens de alarme e ações sugeridas” na página 21 para obter mais informações sobre alarmes.



O sensor de vazamento é opcional.

Nota

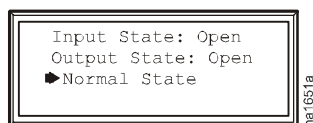
Altitude. A altura da unidade de resfriamento acima do nível do mar. Este número é usado para estimar a densidade do ar e é considerado no cálculo da energia de saída. Digite a altitude com uma precisão de pés ou metros se quiser obter os melhores resultados, mas valores arredondados para o milhar de pés (305 metros) mais próximo devem ser suficientes.

Configurar os contatos

Contatos de entrada/saída

Caminho: Principal > Configure Unit [Configurar unidade] > Discrete I/O [E/S separada]

Cada unidade de resfriamento suporta um contato de entrada e um contato de saída definidos pelo usuário. Cada contato monitora um sensor e responde a alterações no estado do sensor (aberto ou fechado).



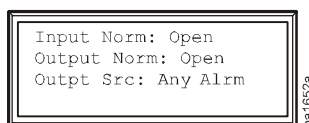
Input State [Estado da entrada]. Indica o estado atual do contato de entrada (aberto ou fechado). Uma unidade de resfriamento está **On [Ligada]** quando o estado é normal e em **Standby [Espera]** quando o estado não é normal.

Output State [Estado da saída]. Indica o estado atual do contato de saída (aberto ou fechado). Um alarme fará com que o contato de saída saia do estado normal.

Normal State [Estado normal]. Edite os estados normais do contato de entrada e de saída.

Você pode configurar os contatos de entrada para provocar condições de alarme baseadas em um estado normal definido pelo usuário. Os contatos de saída podem mapear os alarmes e eventos internos para os dispositivos externos.

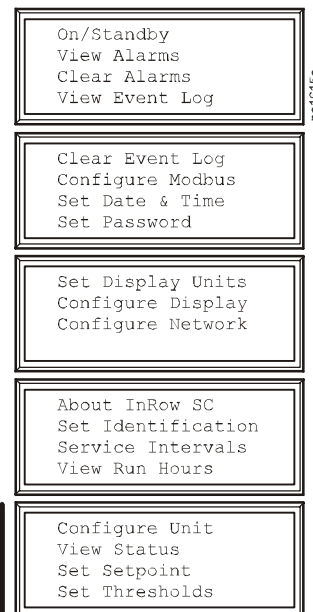
Caminho: Principal > Configure Unit [Configurar unidade] > Discrete I/O [E/S separada] > Normal State [Estado normal]



Input Norm [Entrada normal]. Selecione o estado normal do contato (aberto ou fechado). A unidade de resfriamento irá alterar o seu modo de operação para **Standby [Espera]** quando o estado normal for diferente do estado atual.

Output Norm [Saída normal]. Configure o estado normal para este contato. Se o estado de um alarme ou evento mapeado para este contato mudar do estado normal, o contato também mudará de estado.

Output Src [Origem da saída]. Defina o tipo de alarme, **Any Alrm [Qualquer alarme]** ou **Critical [Crítico]**, que faz com que a saída mude do seu estado normal.



Configuração do grupo de resfriamento

As opções de configuração do grupo de resfriamento são definidas durante o comissionamento das unidades de resfriamento no grupo de resfriamento.

Use os ajustes de configuração do grupo de resfriamento para adicionar unidades de resfriamento no grupo e para definir a operação do grupo.



Cuidado: A APC recomenda que este procedimento seja realizado exclusivamente por pessoal autorizado pela APC. As configurações no menu **Configure Group [Configurar grupo]** serão definidas por pessoal autorizado pela APC quando o grupo de resfriamento for comissionado.

Configurar o grupo de resfriamento

Caminho: Principal > Configure Group [Configurar grupo]

O menu **Configure Group [Configurar grupo]** contém configurações que identificam o número de unidades de resfriamento instaladas neste grupo de resfriamento e a disposição física dessas unidades de resfriamento.

Num Units [Número de unidades]. Digite o número de unidades de resfriamento neste grupo de resfriamento. Até 12 unidades de resfriamento podem ser agrupadas para funcionar como um único grupo de resfriamento.

Type [Tipo]. Defina a estratégia de implantação do rack para as unidades de resfriamento deste grupo de resfriamento:

- **Spot [Pontual]:** A unidade de resfriamento é usada como uma unidade independente.
- **In-Row [Em linha]:** O fluxo de ar não passa por dutos. O ar do corredor quente é resfriado e o suprimento de ar resfriado é compartilhado por todas as cargas na fileira.
- **RACS (Rack Air Containment System, sistema de contenção de ar do rack):** O fluxo de ar no gabinete é controlado por um sistema de dutos conectado ao gabinete.

Capacity Ctrl [Controle de capacidade]. Defina o controle de capacidade da unidade de resfriamento:

- **Disc** (do inglês "Discrete" [Separado]): A unidade de resfriamento opera como um condicionador de ar da sala. A velocidade do ventilador do evaporador permanecerá constante na configuração do usuário e o compressor será ligado e desligado em seqüência para manter o ponto de ajuste de resfriamento.



Observação: O modo **Disc** está disponível somente em uma configuração de resfriamento **Spot**.

- **Prop** (Proporcional): A unidade de resfriamento faz a saída de resfriamento coincidir com a demanda da carga. Isso é feito usando ajuste do gás quente e controle da velocidade do ventilador. A demanda da carga é determinada pelo ponto de ajuste de frio e pelo sensor de temperatura na parte traseira da unidade de resfriamento (nas configurações **Spot**) ou pelo sensor de temperatura na frente do rack da carga (nas configurações **In-Row** e **RACS**).

Fan Cntrl [Controle do ventilador]. Esta seleção permite que o fluxo de ar seja controlado automaticamente pela unidade de resfriamento ou manualmente pela preferência de velocidade do ventilador selecionada pelo usuário. Esta propriedade se aplica somente a implantações **Spot** (Proporcional), **In-Row** e **RACS**.

- **Auto:** O fluxo de ar é controlado automaticamente pela unidade.
- **Manual:** o fluxo de ar é fixado com o valor da propriedade **Fan Speed Preference [Preferência de velocidade do ventilador]**.

Altitude. A altura da unidade de resfriamento acima do nível do mar. Este número é usado para estimar a densidade do ar e é considerado no cálculo da energia de saída. Digite a altitude com uma precisão de pés ou metros se quiser obter os melhores resultados. Valores arredondados para o milhar de pés (305 metros) mais próximo devem ser suficientes.

Identificar a unidade de resfriamento

Caminho: Principal > Set Identification [Configurar identificação]

O menu **Set Identification [Configurar identificação]** contém configurações que identificam o nome e o local da unidade de resfriamento.

Name [Nome]. Atribua um **nome** com até 40 caracteres alfanuméricos a esta unidade de resfriamento.

Location [Local]. Digite o **local** da unidade de resfriamento com até 40 caracteres alfanuméricos.



Observação: Somente os primeiros 19 caracteres (dos 40 que podem ser digitados) serão exibidos no display. Será necessário usar o Telnet, o console de controle ou a Web para acessar todos os 40 caracteres.

Configurar o Modbus

Caminho: Principal > Configure Modbus [Configurar Modbus]

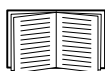
Use o menu **Configure Modbus [Configurar Modbus]** para estabelecer a comunicação entre a unidade de resfriamento e o sistema de gerenciamento predial.

Modbus. Enable [Ativar] ou Disable [Desativar] o protocolo de comunicação Modbus.

Target Id [Identificação do destino]. Cada dispositivo Modbus deverá ter um número exclusivo de identificação do destino. Digite um número exclusivo, de 1 a 247, para esta unidade de resfriamento.

Baud Rate [Taxa de transferência]. Selecione 9600 bps ou 19200 bps.

Fixed settings [Configurações fixas]: 8 bits de dados, sem paridade, 1 bit de parada. Essas configurações não podem ser modificadas.



Para acessar o mapa de registro do Modbus, visite o site da Web da APC, www.apc.com.

Controle o ambiente

A principal função do InRow SC é remover o calor residual e devolver o ar tratado para a sala na temperatura desejada. As estratégias de controle utilizadas pelo InRow SC dependem da estratégia de implantação.

Em um ambiente **In-row [Em linha]**, o InRow SC fornece ar com temperatura constante para o corredor frio comum. A velocidade do ventilador é modulada para assegurar que o volume de ar desejado chega até o equipamento de TI. Em um ambiente **RACS [sistema de contenção de ar do rack]**, a parte frontal e a parte traseira do equipamento ficam totalmente fechadas. O calor residual é canalizado diretamente para o ar de retorno do InRow SC de forma a impedir que o calor escape de volta para a sala. O ar frio é enviado diretamente do InRow SC para o equipamento. Em um ambiente **Spot [Pontual]**, o InRow SC é ligado quando a temperatura do ar de retorno excede o Cool Setpoint [Ponto de ajuste de frio] mais o Cool Deadband [Faixa morta de frio] e é desligado quando a temperatura atinge o Cool Setpoint.

Pontos de ajuste

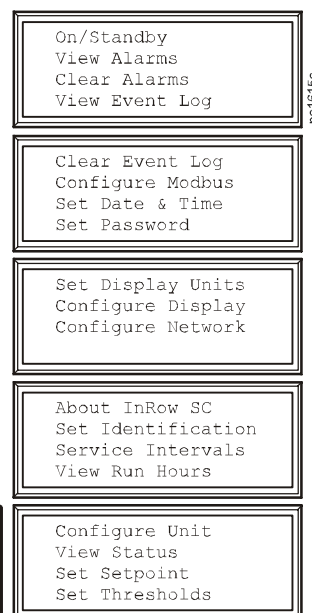
Caminho: Principal > Set Setpoints [Configurar pontos de ajuste]

Um ponto de ajuste é um valor fixado que a unidade de resfriamento irá manter no rack ou na sala. Os pontos de ajuste padrão são adequados para a maior parte das aplicações de resfriamento.

Cool:	72.3F
Deadband:	10.0F
Supply Air:	52.2F
Fan Spd:	Med High

Os pontos de ajuste de cada modo devem estar dentro dos seguintes intervalos:

- **Cool [Frio]:** 64,4 a 78,8°F (18,0 a 26,0°C)
- **Deadband [Faixa morta]:** 0 a 18,0°F (0 a 10,0°C)
- **Supply Air [Ar fornecido]:** 51,8 a 73,4°F (11,0 a 23,0°C)



Configurações padrão de fábrica

Os pontos de ajuste padrão de fábrica são:

- **Cool [Frio]:** 72,0°F (22,2°C)
- **Deadband [Faixa morta]:** 1,8°F (1,0°C)
- **Supply Air [Ar fornecido]**
 - **In-Row [Em linha]:** 64,0°F (17,8°C)
 - **RACS [Sistema de contenção de ar do rack]:** 68,0°F (20,0°C)
 - **Spot [Pontual]:** 57,0°F (13,9°C) (aplicável somente ao modo Proportional [Proporcional])
- **Fan Speed [Velocidade do ventilador]:** High [Alta]

Horas de funcionamento

A unidade de resfriamento registra o número de horas de funcionamento de cada um dos seus componentes. Quando um componente for substituído, utilize a opção **Reset [Reinicializar]** para zerar as horas de funcionamento do componente exibido.

Caminho: Principal > View Run Hours [Exibir horas de funcionamento] > Air Filter [Filtro de ar]

- **Air Filter [Filtro de ar]**
- **Reset Run Hours [Zerar horas de funcionamento]**

Caminho: Principal > View Run Hours [Exibir horas de funcionamento] > Fans [Ventiladores] > Condenser Fan n [Ventilador n do condensador]

- **Fan n [Ventilador n]**
- **Reset Run Hours [Zerar horas de funcionamento]**

Caminho: Principal > View Run Hours [Exibir horas de funcionamento] > Fans [Ventiladores] > Evaporator Fan n [Ventilador n do evaporador]

- **Fan n [Ventilador n]**
- **Reset Run Hours [Zerar horas de funcionamento]**

Caminho: Principal > View Run Hours [Exibir horas de funcionamento] > Compressor

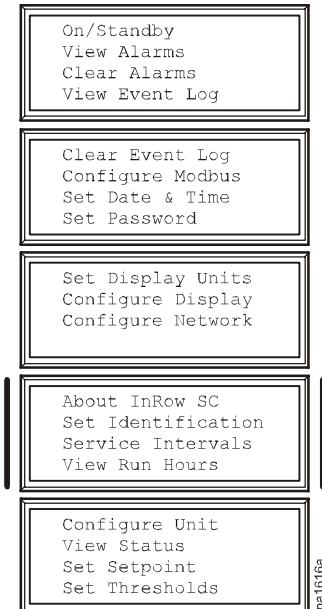
- **Compressor**
- **Reset Run Hours [Zerar horas de funcionamento]**

Caminho: Principal > View Run Hours [Exibir horas de funcionamento] > Condensate Pump [Bomba de condensado]

- **Conds Pump (Condensate Pump [Bomba de condensado])**
- **Reset Run Hours [Zerar horas de funcionamento]**

Caminho: Principal > View Run Hours [Exibir horas de funcionamento] > Fan Power Supplies [Fontes de alimentação dos ventiladores]

- **Fan PS LT (Left Fan Power Supply [Fonte de alimentação do ventilador esquerdo])**
- **Fan PS RT (Right Fan Power Supply [Fonte de alimentação do ventilador direito])**
- **Reset PS LT Hours (Reset Left Fan Power Supply Hours [Zerar as horas de fornecimento de energia para o ventilador esquerdo])**
- **Reset PS RT Hours (Reset Right Fan Power Supply Hours [Zerar as horas de fornecimento de energia para o ventilador direito])**



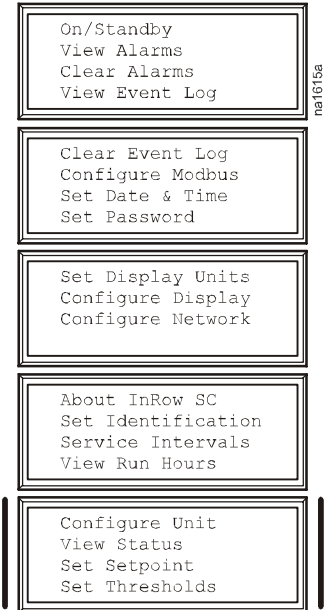
Limites

Configure alarmes para alertá-lo quando os componentes precisam de manutenção ou quando ocorrerem violações de temperatura alta.

Caminho: Principal > Set Unit Thresholds [Configurar limites da unidade]

Quando a temperatura do ar exceder a temperatura definida pelo **High Temperature Threshold [Limite de temperatura alta]**, soará um alarme. Configure **High Temperature Thresholds [Limites de temperatura alta]** para:

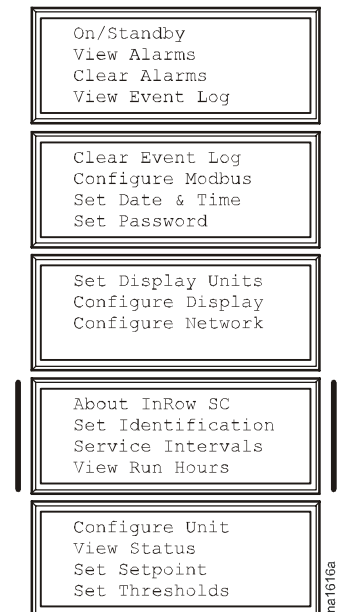
- **Supply Air [Ar fornecido]**: Existirá uma condição de alarme quando a temperatura da saída de ar da unidade de resfriamento exceder o limite.
- **Return air [Ar de retorno]**: Existirá uma condição de alarme quando a temperatura do ar que entra na unidade de resfriamento no sensor de temperatura exceder o limite.
- **Rack Inlet [Entrada do rack]**: Existirá uma condição de alarme quando a temperatura do ar que entra no rack no sensor de entrada do rack exceder o limite.



Intervalos de manutenção

Caminho: Principal > Service Intervals [Intervalos de manutenção]

O **Air Filter Interval [Intervalo para o filtro de ar]** depende da limpeza do ambiente. A configuração do intervalo de manutenção possui um alarme. Se ativado, o alarme soará quando o intervalo de manutenção expirar. O **Air Filter Interval [Intervalo para o filtro de ar]** deve ser redefinido manualmente para desativar o alarme. O padrão é 18 semanas.



Configurar o display

Defina as configurações do display, inclusive a data e a hora, unidades, senhas e configurações de tempo limite. Você também pode ajustar o contraste, os sons das teclas, o volume do alarme sonoro e o bipe do alarme.

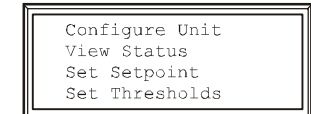
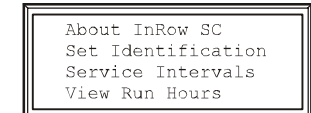
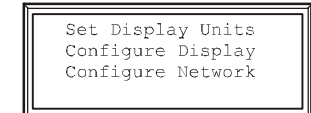
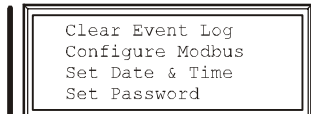
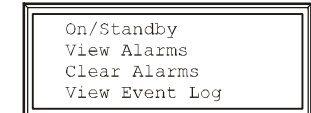
Senha e tempo limite

Caminho: Principal > Set Password [Configurar senha]



Nota

A senha de usuário padrão é **apc** (em letras minúsculas). Consulte “Digitação de senha” na página 4 para obter mais informações sobre como digitar a senha.



Change passwords [Alterar senhas]. Configure as senhas necessárias para alterar as configurações do InRow SC.

1. Mova a seta de seleção até a opção **Change Passwords [Alterar senhas]** e pressione a tecla ENTER.
2. Se nenhuma tecla for pressionada e a opção **Password time-out [Tempo limite da senha]** tiver expirado, você será solicitado a digitar a senha do administrador atual. Pressione a tecla ENTER. Você retornará para a tela **Change Password [Alterar senha]**. Pressione a tecla ENTER.
3. Selecione a senha que pretende alterar (**Admin** [Administrador] ou **Device** [Dispositivo]).
4. Digite uma nova senha (até 8 caracteres).
5. Pressione a tecla ENTER para confirmar.

Password time-out [Tempo limite da senha]. Configure o período **Time-out [Tempo limite]** durante o qual as configurações poderão ser alteradas depois que a senha for digitada. Se o período expirar sem que alguma tecla seja pressionada, será necessário digitar a senha e a interface do display retornará para as telas de status com rolagem automática.

Invalidate Password [Invalidar senha]. Cancele o tempo limite da senha e exija uma nova digitação da senha com a opção **Invalidate NOW [Invalidar AGORA]**.

Data e hora

Caminho: Principal > Set Date & Time [Configurar data e hora]



Set the date [Configurar a data]. Digite o dia, o mês e o ano e pressione a tecla ENTER. A **Date [Data]** é exibida em algumas telas de status e também é usada no registro de alarmes/eventos para eventos com carimbo de data.

Set the time [Configurar a hora]. Digite a hora correta e pressione a tecla ENTER. A **Time [Hora]** é exibida em algumas telas de status e também é usada no registro de alarmes/eventos para eventos com carimbo de hora.

Set the format [Configurar o formato]. Use as teclas de direção para cima ou para baixo para seleccionar o **Format [Formato]**.

Configurar o display

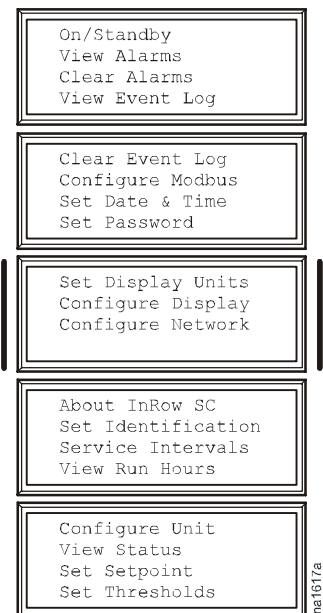
Caminho: Principal > Configure Display [Configurar o display]

Contrast [Contraste]. Ajuste a visibilidade do texto na tela. As configurações com números mais baixos resultam em texto mais escuro; os números mais altos resultam em texto mais claro. As configurações variam entre 0 e 7.

Key Click [Som das teclas]. Ative ou desative um tom audível todas as vezes que uma tecla é pressionada na interface do display.

Beeper Volume [Volume do alarme sonoro]. Ajuste o volume do tom audível que soa todas as vezes que uma tecla é pressionada na interface do display.

Beep on Alarm [Bipe do alarme]. Configure a unidade de resfriamento para emitir um tom audível a cada 30 segundos quando ocorre um novo alarme. Silencie o tom audível pressionando qualquer tecla na interface do display. Quando o alarme se desativar, o tom irá parar sozinho.



Unidades do display

Caminho: Principal > Set Display Units [Configurar unidades do display]

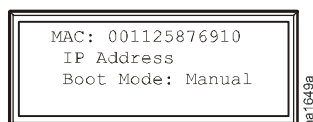
Configure as unidades de medida da unidade de resfriamento para o sistema americano ou o sistema métrico.

Ajustar a configuração da rede

Ajuste as configurações de rede da placa de gerenciamento de rede do InRow SC a partir da interface do display. A placa de gerenciamento permite o controle e a configuração remotos do InRow SC.

Configuração da rede

Caminho: Principal > Configure Network [Configurar rede]



MAC Address [Endereço MAC]. Exibe o identificador de rede exclusivo atribuído a cada InRow SC na fábrica.

Boot Mode [Modo de inicialização]. Configure o método pelo qual a placa de gerenciamento de rede da unidade de resfriamento irá obter suas configurações de rede.

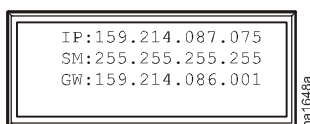
- **Manual**—Com o modo de inicialização **Manual** selecionado, digite o endereço IP, a máscara de sub-rede e o gateway padrão usando o menu de endereço IP mostrado abaixo.
- **BOOTP**—Configure a placa de gerenciamento de rede para obter suas configurações de rede de um servidor BOOTP.
- **DHCP**—Configure a placa de gerenciamento de rede para obter suas configurações de rede de um servidor DHCP.



Por padrão, o **DHCP** exigirá um cookie da APC antes de aceitar um endereço IP. Consulte “DHCP” na página 28 para obter mais informações.

- **BOOTPDHCP**—Configure a placa de gerenciamento de rede para procurar suas configurações de rede de um servidor BOOTP ou DHCP.

Caminho: Principal > Configure Network [Configurar rede] > IP

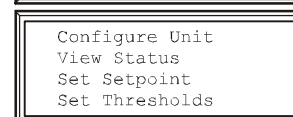
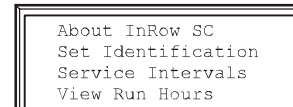
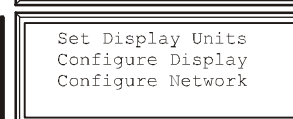
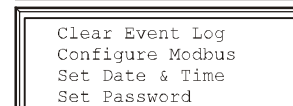
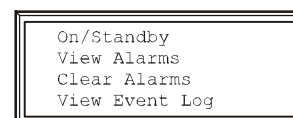


Você será solicitado a digitar a senha do administrador. Digite a senha e pressione ENTER para retornar à tela de **IP**. Pressione ENTER novamente para alterar as seguintes configurações:

IP. Digite o endereço IP atribuído a esta placa de gerenciamento de rede da unidade de resfriamento (somente modo Manual).

SM. Digite a máscara de sub-rede atribuída a esta placa de gerenciamento de rede da unidade de resfriamento (somente modo Manual).

GW. Digite o gateway padrão atribuído a esta placa de gerenciamento de rede da unidade de resfriamento (somente modo Manual).



Exibir as leituras de status

Telas de status com rolagem automática

Quando a interface do display está inativa, ela percorre as telas de informação de status. Pressione a tecla de direção para cima ou para baixo para interromper a rolagem automática e exibir uma tela de status específica.

Status da unidade de resfriamento

Caminho: Principal > View Status [Exibir status]

Op Mode [Modo de operação]. A unidade de resfriamento está em um dos seguintes modos:

- **On [Ativada]:** A unidade de resfriamento está resfriando.
- **Standby [Espera]:** A unidade de resfriamento está recebendo energia, mas não está ativada para resfriamento.
- **Idle [Inativa]:** A unidade de resfriamento está ligada, mas o compressor não está funcionando porque a unidade de resfriamento já atingiu a demanda de frio ou porque ela possui alarmes ativos.

Cool Output [Saída fria]. A saída de resfriamento atual da unidade de resfriamento:

Cool Demand [Demanda de frio]. A quantidade de resfriamento exigida atualmente pela carga de calor.

Air Flow [Fluxo de ar]. A quantidade de ar que flui através do evaporador exigida para manter a temperatura do ponto de ajuste.

Supply Air [Ar fornecido]. A temperatura do ar que sai da unidade de resfriamento.

Return air [Ar de retorno]. A temperatura do ar que entra na unidade de resfriamento.

Rack Inlet [Entrada do rack]. A temperatura do ar que entra no rack no sensor de temperatura remoto.

Suction Temp [Temperatura de sucção]. A temperatura da linha de refrigerante de pressão baixa.

Contain DP [PD de contenção]. A diferença entre a pressão do ar fornecido que entra no sistema de contenção (RACS) e a pressão do ar de retorno que sai do sistema de contenção.

Filter DP [PD do filtro]. A pressão diferencial do filtro.

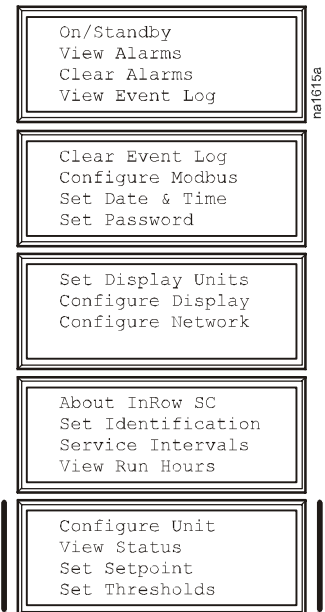
Suct Pres [Pressão de sucção]. A pressão na entrada do compressor.

Disc Pres [Pressão de descarga]. A pressão na saída do compressor.

Superheat [Superaquecimento]. A diferença entre a **Suction Temp [Temperatura de sucção]** e a temperatura de orvalho do evaporador.

Cond Fan Speed [Velocidade do ventilador do condensador]. A velocidade dos ventiladores que regulam o fluxo de ar através do condensador.

Evap Fan Speed [Velocidade do ventilador do evaporador]. A velocidade dos ventiladores que regulam o fluxo de ar através do evaporador.



Sobre a unidade de resfriamento

Caminhos: Principal > About ACSC [Sobre o ACSC]

Exiba informações de identificação que são úteis para a obtenção de assistência técnica:

- **Model** [Modelo]
- **Serial** [Número de série]
- **F/W** (Versão do firmware)
- **H/W** (Versão do hardware)
- **Made** (Data de fabricação)
- **InRow SC APP** (Versão do aplicativo)
- **AOS Ver** [Versão do sistema operacional]

On/Standby View Alarms Clear Alarms View Event Log

Clear Event Log Configure Modbus Set Date & Time Set Password
--

Set Display Units Configure Display Configure Network

About InRow SC Set Identification Service Intervals View Run Hours

Configure Unit View Status Set Setpoint Set Thresholds

na1616a

View Event Log [Exibir registro de eventos]

O registro de eventos salva informações de status e uma mensagem cada vez que é detectada uma alteração na unidade de resfriamento. Os alarmes e eventos são gravados no registro e exibidos nas telas de alarmes ativos. Os eventos de status (informativos) e as alterações de configuração do sistema são exibidos somente no registro de eventos.

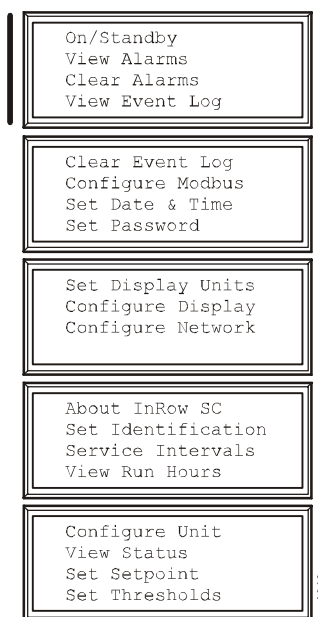
Exibir registro de eventos

Caminho: Principal > View Event Log [Exibir registro de eventos]

O registro de eventos mantém um registro de todos os alarmes e eventos. A tela exibe o seguinte:

- O nome do evento
- A hora e a data em que ocorreu o evento

Use as teclas de direção para percorrer a lista de eventos e exibir a data e a hora de cada evento.



Limpar o registro de eventos

Caminho: Principal > Clear Event Log [Limpar registro de eventos]

É exibida uma tela de confirmação quando esta opção é selecionada. Digite a senha do administrador para apagar o registro. Selecione **YES [Sim]** para apagar todos os eventos do registro. Selecione **NO [Não]** para voltar à tela principal.

Responder a alarmes

Quando um alarme é ativado, a unidade de resfriamento alerta você pelo display através dos métodos a seguir:

- Entrada na tela de alarme nas telas de status com rolagem automática
- LEDs no display do painel frontal
- Um alarme audível opcional, se ativado, a cada 30 segundos

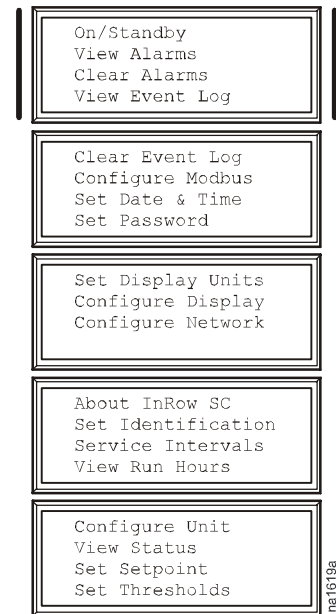
Exibir alarmes

Caminho: Principal > View Alarms [Exibir alarmes]

A tela de alarmes fornece o número de alarmes, a gravidade e uma breve descrição do alarme. Pressione as teclas de direção para exibir o restante da lista.



Consulte “Exibir registro de eventos” na página 19 para obter mais informações sobre as telas de detalhes de alarmes/eventos.



Limpar alarmes

Caminho: Principal > Clear Alarms [Limpar alarmes]

É exibida uma tela de confirmação quando esta opção é selecionada. Digite a senha do administrador para limpar a lista de alarmes. Selecione **YES [Sim]** para limpar todos os alarmes da lista. Selecione **NO [Não]** para voltar à tela principal. Se as condições que causaram o alarme ainda existirem, essas condições farão com que o alarme seja restaurado.

Mensagens de alarme e ações sugeridas

Mensagem de alarme exibida	Gravidade	Ação necessária
Air Containment High Pressure Fault [Falha de pressão alta de contenção de ar]	Aviso	<ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que o sensor está conectado corretamente. • Se o problema persistir, substitua o sensor ou consulte a contracapa deste manual para obter informações para contato.
Air Containment Pressure Sensor Fault [Falha do sensor de pressão de contenção de ar]	Aviso	<ul style="list-style-type: none"> • Existe uma falha de hardware. Para obter ajuda, consulte a contracapa deste manual para obter informações para contato.
Air Filter Clogged [Entupimento do filtro de ar]	Aviso	<ul style="list-style-type: none"> • Limpe ou substitua o filtro de ar. • Se o problema persistir, consulte a contracapa deste manual para obter informações para contato.
Air Filter Run Hours Violation [Violação do limite de horas de funcionamento do filtro de ar]	Aviso	<ul style="list-style-type: none"> • Zere a opção Air Filter Run Hours [Horas de funcionamento do filtro de ar] depois de limpar ou substituir o filtro de ar.
A-Link Isolation Relay Fault [Falha do relé de isolamento de A-link]	Crítico	<ul style="list-style-type: none"> • Existe uma falha de hardware. Para obter ajuda, consulte a contracapa deste manual para obter informações para contato.
Condensate Pan Full Fault [Falha de reservatório de condensado cheio]	Crítico	<ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que as bóias estão funcionando corretamente. • Limpe os resíduos do reservatório de condensado e das linhas de drenagem. • Se o problema persistir, consulte a contracapa deste manual para obter informações para contato.
Condensate Pump Fault [Falha da bomba de condensado]	Aviso	<ul style="list-style-type: none"> • Limpe os resíduos do reservatório da bomba de condensado e das linhas de remoção de condensado. • Certifique-se de que as linhas de remoção de condensado estão desobstruídas e de que a chave da bóia se move livremente. • Para obter ajuda, consulte a contracapa deste manual para obter informações para contato.
Condenser Fan #n Fault [Falha do ventilador n do condensador]	Aviso	<ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que todas as entradas de ar estão desobstruídas. • OBSERVAÇÃO: Os ventiladores estão numerados seqüencialmente, começando com o Ventilador 1 na frente da unidade de resfriamento. • Se o problema persistir, consulte a contracapa deste manual para obter informações para contato.
Cooling Failure [Falha de resfriamento]	Crítico	<ul style="list-style-type: none"> • Existe uma falha de hardware. Para obter ajuda, consulte a contracapa deste manual para obter informações para contato.
Discharge Pressure Sensor Fault [Falha do sensor de pressão de descarga]	Aviso	<ul style="list-style-type: none"> • Existe uma falha de hardware. Para obter ajuda, consulte a contracapa deste manual para obter informações para contato.
Evaporator Fan #n Fault [Falha do ventilador n do evaporador]	Aviso	<ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que todas as entradas de ar estão desobstruídas. • OBSERVAÇÃO: Os ventiladores estão numerados seqüencialmente, começando com o Ventilador 1 na parte inferior. • Se o problema persistir, consulte a contracapa deste manual para obter informações para contato.

Mensagem de alarme exibida	Gravidade	Ação necessária
External Communication Fault [Falha de comunicação externa]	Crítico	<ul style="list-style-type: none"> • Existe uma falha de hardware. Para obter ajuda, consulte a contracapa deste manual para obter informações para contato.
Fan Power Supply Left Fault [Falha da fonte de alimentação esquerda do ventilador]	Aviso	<ul style="list-style-type: none"> • Substitua a fonte de alimentação. • Para obter ajuda, consulte a contracapa deste manual para obter informações para contato.
Fan Power Supply Right Fault [Falha da fonte de alimentação direita do ventilador]	Aviso	<ul style="list-style-type: none"> • Substitua a fonte de alimentação. • Para obter ajuda, consulte a contracapa deste manual para obter informações para contato.
Filter Sensor Fault [Falha do sensor do filtro]	Aviso	<ul style="list-style-type: none"> • Existe uma falha de hardware. Para obter ajuda, consulte a contracapa deste manual para obter informações para contato.
High Discharge Pressure Alarm [Alarme de pressão de descarga alta]	Crítico	<ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que a chave de pressão alta está conectada corretamente. • Se o problema persistir, substitua a chave ou consulte a contracapa deste manual para obter informações para contato.
Internal Communication Fault [Falha de comunicação interna]	Crítico	<ul style="list-style-type: none"> • Existe uma falha de hardware. Para obter ajuda, consulte a contracapa deste manual para obter informações para contato.
Lower Return Air Sensor Fault [Falha do sensor inferior de ar de retorno]	Crítico	<ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que o sensor está conectado corretamente. • Se o problema persistir, consulte a contracapa deste manual para obter informações para contato.
Lower Supply Air Sensor Fault [Falha do sensor inferior de ar fornecido]	Crítico	<ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que o sensor está conectado corretamente. • Se o problema persistir, consulte a contracapa deste manual para obter informações para contato.
Low Suction Pressure Alarm [Alarme de pressão de sucção baixa]	Aviso	<ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que o sensor está conectado corretamente. • Se o problema persistir, consulte a contracapa deste manual para obter informações para contato.
On Standby: Input Contact Fault [No modo de espera: falha do contato de entrada]	Aviso	<ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que Input Normal State [Estado normal de entrada] está configurado corretamente na tela “Configuration” [Configuração]. • Corrija o problema que fez com que o contato de entrada passasse para o estado anormal. • Se o problema persistir, consulte a contracapa deste manual para obter informações para contato.
Persistent High Discharge Pressure Alarm [Alarme persistente de pressão de descarga alta]	Crítico	<ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que a chave de pressão alta está conectada corretamente. • Se o problema persistir, substitua a chave ou consulte a contracapa deste manual para obter informações para contato.
Persistent Low Suction Pressure Alarm [Alarme persistente de pressão de sucção baixa]	Crítico	<ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que o sensor está conectado corretamente. • Se o problema persistir, consulte a contracapa deste manual para obter informações para contato.
Rack Inlet High Temperature Violation [Violação de temperatura alta na entrada do rack]	Crítico	<ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que o sensor de temperatura está conectado e colocado corretamente. • Certifique-se de que Rack Inlet High Temperature Threshold [Limite de temperatura alta na entrada do rack] está configurado corretamente na tela “Thresholds” [Limites]. • Se o problema persistir, consulte a contracapa deste manual para obter informações para contato.

Mensagem de alarme exibida	Gravidade	Ação necessária
Rack Inlet Temperature Sensor Fault [Falha do sensor de temperatura de entrada do rack]	Crítico	<ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que o sensor está conectado corretamente. • Se o problema persistir, substitua o sensor ou consulte a contracapa deste manual para obter informações para contato.
Return Air High Temperature Violation [Violação de temperatura alta do ar de retorno]	Aviso	<ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que o sensor de temperatura está conectado corretamente. • Certifique-se de que Return Air High Temperature Threshold [Limite de temperatura alta do ar de retorno] está configurado corretamente na tela “Thresholds” [Limites]. • Se o problema persistir, consulte a contracapa deste manual para obter informações para contato.
Suction Pressure Sensor Fault [Falha do sensor de pressão de sucção]	Aviso	<ul style="list-style-type: none"> • Existe uma falha de hardware. Para obter ajuda, consulte a contracapa deste manual para obter informações para contato.
Suction Temperature Sensor Fault [Falha do sensor de temperatura de sucção]	Aviso	<ul style="list-style-type: none"> • Existe uma falha de hardware. Para obter ajuda, consulte a contracapa deste manual para obter informações para contato.
Supply Air High Temperature Violation [Violação de temperatura alta do ar fornecido]	Aviso	<ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que o sensor de temperatura está conectado corretamente. • Certifique-se de que Supply Air High Temperature Threshold [Limite de temperatura alta do ar fornecido] está configurado corretamente na tela “Thresholds” [Limites]. • Se o problema persistir, consulte a contracapa deste manual para obter informações para contato.
Upper Return Air Sensor Fault [Falha do sensor superior de ar de retorno]	Crítico	<ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que o sensor está conectado corretamente. • Se o problema persistir, consulte a contracapa deste manual para obter informações para contato.
Upper Supply Air Sensor Fault [Falha do sensor superior de ar fornecido]	Crítico	<ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que o sensor está conectado corretamente. • Se o problema persistir, consulte a contracapa deste manual para obter informações para contato.
Water Detection Fault [Falha de detecção de água]	Aviso	<ul style="list-style-type: none"> • Identifique a origem do vazamento. • Para obter ajuda, consulte a contracapa deste manual para obter informações para contato.

Operação: Responder a alarmes

Placa de gerenciamento de rede

Configuração rápida

O InRow SC é enviado com uma placa de gerenciamento de rede que permite gerenciar o condicionador de ar pela rede. Você deve configurar a placa de gerenciamento de rede para controlar o InRow SC através de uma rede.

Visão geral

Você deve definir as seguintes configurações de TCP/IP antes que o InRow SC possa operar em uma rede:

- Endereço IP da placa de gerenciamento de rede
- Máscara de sub-rede
- Gateway padrão



Nota

Nunca use o endereço de auto-retorno (127.0.0.1) como o endereço do gateway padrão para a placa de gerenciamento de rede. Se fizer isso, você desativará a placa e precisará devolver as configurações de TCP/IP para seus valores padrão utilizando um logon serial local.

Se não estiver disponível um gateway padrão, use o endereço IP de um computador localizado na mesma sub-rede da placa de gerenciamento de rede que esteja funcionando normalmente. A placa de gerenciamento de rede utiliza o gateway padrão para testar a rede quando há pouco tráfego.



Consulte “Recursos de monitoramento” na “Introdução” do *Guia do Usuário* do InfraStruXure InRow SC da APC para obter mais informações sobre a função de monitoramento do gateway padrão.

Métodos de configuração de TCP/IP

Use um dos seguintes métodos para definir as configurações básicas de TCP/IP necessárias para a placa de gerenciamento de rede:

- Assistente de configuração IP de dispositivo da APC (Consulte “Assistente de configuração IP de dispositivo da APC” na página 26).
- Servidor BOOTP ou DHCP (Consulte “Configuração de BOOTP e DHCP” na página 26).
- Computador conectado em rede (Consulte “Acesso remoto ao console de controle” na página 29).

Assistente de configuração IP de dispositivo da APC

Você pode usar o assistente de configuração IP de dispositivo da APC em um computador Windows 2000, Windows 2003 ou Windows XP para configurar uma placa de gerenciamento de rede.



Para configurar uma ou mais placas de gerenciamento de rede a partir de um arquivo de configuração de usuário, consulte o *Guia do Usuário* no CD de *utilitários*.

1. Insira o CD de *utilitários* em um computador na rede e clique no link “Device IP Configuration Wizard [Assistente de configuração IP de dispositivo]”.
2. Quando solicitado, inicie o assistente de configuração IP de dispositivo ou, se você for solicitado a reiniciar o computador, acesse o assistente pelo menu **Iniciar** após a reinicialização do computador.
3. Aguarde até que o assistente descubra a placa de gerenciamento de rede não configurada e siga as instruções na tela.



Se você deixar a opção **Start a Web browser when finished [Iniciar um navegador da Web quando terminar]** ativada, poderá usar **apc** como nome de usuário e como senha para acessar o InRow SC através do navegador.

Nota

Configuração de BOOTP e DHCP

A **configuração de TCP/IP**, que é acessada selecionando a guia **Administration [Administração]**, a opção **Network [Rede]** na barra de menus superior e **TCP/IP** no menu de navegação à esquerda, identifica o modo como as configurações de TCP/IP serão definidas. As configurações possíveis são **Manual**, **DHCP**, **BOOTP** e **DHCP e BOOTP** (a configuração padrão).



A configuração **DHCP e BOOTP** considera que um servidor DHCP ou BOOTP corretamente configurado está disponível para fornecer as configurações de TCP/IP para as placas de gerenciamento de rede.

Com a configuração de TCP/IP **DHCP e BOOTP**, a placa de gerenciamento de rede tenta descobrir um servidor corretamente configurado. Ele procura primeiro um servidor BOOTP, em seguida, um servidor DHCP, e repete esse padrão até descobrir um servidor BOOTP ou DHCP.



Consulte “BOOTP” na página 27 ou “DHCP” na página 28.

BOOTP. Você pode usar um servidor BOOTP compatível com RFC951 para definir as configurações de TCP/IP da placa de gerenciamento de rede.



A configuração **BOOTP** considera que um servidor BOOTP corretamente configurado está disponível para fornecer as configurações de TCP/IP para as placas de gerenciamento de rede.

1. Digite os endereços MAC e IP da placa de gerenciamento de rede, as configurações de máscara de sub-rede e gateway padrão e um nome de arquivo de bootup opcional no arquivo BOOTPTAB do servidor BOOTP.



Nota

Para obter o endereço MAC, consulte a placa de identificação do InRow SC. O endereço MAC também está disponível na interface do display em: **Caminho: Principal > Configure Network [Configurar rede].**

2. Quando a placa de gerenciamento de rede for reiniciada, o servidor BOOTP fornecerá as configurações de TCP/IP para ela.
 - Se você tiver especificado o nome de um arquivo de bootup, a placa de gerenciamento de rede tentará transferir esse arquivo do servidor BOOTP utilizando TFTP ou FTP. A placa de gerenciamento de rede considera todas as configurações especificadas no arquivo de bootup.
 - Se você não especificou um nome de arquivo de bootup, a placa de gerenciamento de rede poderá ser configurada remotamente usando o console de controle ou a interface Web. O nome de usuário e a senha são **apc**, por padrão.



Consultar também

Para criar o arquivo de bootup, consulte a documentação do servidor BOOTP.

DHCP. Você pode usar um servidor DHCP compatível com as RFC2131/RFC2132 para ajustar as configurações de TCP/IP para a placa de gerenciamento de rede.



Esta seção apresenta um breve resumo da comunicação da placa de gerenciamento de rede com um servidor DHCP. Para obter mais detalhes sobre como um servidor DHCP é usado para ajustar as configurações de rede para uma placa de gerenciamento de rede, consulte “Configuração DHCP” no *Guia do Usuário* do InfraStruXure InRow SC da APC.

1. Uma placa de gerenciamento de rede envia uma solicitação DHCP que utiliza as seguintes informações para se identificar:
 - Um identificador de classe de fornecedor (APC por padrão)
 - Um identificador de cliente (por padrão, o valor do endereço MAC da placa de gerenciamento de rede)
 - Um identificador de classe de usuário (por padrão, a identificação do firmware do aplicativo da placa de gerenciamento de rede)
2. Um servidor DHCP corretamente configurado envia uma oferta DHCP que inclui todas as configurações necessárias para a comunicação de rede da placa de gerenciamento de rede. A oferta DHCP inclui também a opção Vendor Specific Information [Informações específicas do fornecedor] (opção 43 do DHCP). Por padrão, a placa de gerenciamento de rede irá ignorar as ofertas DHCP que não encapsulam o cookie da APC na opção Vendor Specific Information utilizando o seguinte formato hexadecimal:

Opção 43 = 01 04 31 41 50 43

em que

- o primeiro byte (01) é o código
- o segundo byte (04) é o tamanho
- os bytes restantes (31 41 50 43) constituem o cookie da APC



Consulte a documentação do servidor DHCP para adicionar um código à opção Vendor Specific Information.

Para alterar a configuração **DHCP Cookie Is [O cookie DHCP é]** do console de controle, use a opção **Advanced [Avançado]** no menu TCP/IP. Consulte “Acesso remoto ao console de controle” na página 29.

Para alterar a configuração da interface Web **Require vendor specific cookie to accept DHCP Address [Exigir cookie específico do fornecedor para aceitar o endereço DHCP]**, que é ativada por padrão, primeiro selecione **DHCP** em **TCP/IP Configuration [Configuração de TCP/IP]** selecionando a guia **Administration [Administração]**, a opção **Network [Rede]** na barra de menus superior e **TCP/IP** no menu de navegação à esquerda. Para desativar a exigência de cookie da APC, clique em **Next [Avançar]** para acessar a página **DHCP Configuration [Configuração de DHCP]** e desmarque a caixa de seleção “Require vendor specific cookie to accept DHCP Address”.

Acesso remoto ao console de controle

A partir de qualquer computador situado na mesma sub-rede da placa de gerenciamento de rede, você pode usar ARP e Ping para atribuir um endereço IP a uma placa de gerenciamento de rede e, em seguida, usar Telnet para acessar o console de controle dessa placa e ajustar as configurações de TCP/IP necessárias.



Nota

Após a configuração do endereço IP da placa de gerenciamento de rede, você poderá usar Telnet, sem usar ARP e Ping primeiro, para acessar a placa de gerenciamento de rede.

1. Use ARP para definir um endereço IP para a placa de gerenciamento de rede e use o endereço MAC da placa no comando ARP. Por exemplo, para definir um endereço IP 156.205.14.141 para uma placa de gerenciamento de rede que possui endereço MAC 00 c0 b7 63 9f 67, use um dos seguintes comandos:

– Formato de comando do Windows:

```
arp -s 156.205.14.141 00-c0-b7-63-9f-67
```

– Formato de comando do LINUX:

```
arp -s 156.205.14.141 00:c0:b7:63:9f:67
```



Nota

Para obter o endereço MAC, consulte a placa de identificação do InRow SC. O endereço MAC também está disponível na interface do display em:

Caminho: Principal > Cooling Unit [Unidade de resfriamento] > Network [Rede].

2. Utilize um Ping de 113 bytes para atribuir o endereço IP definido pelo comando ARP. Para o endereço IP definido na etapa 1, use um dos seguintes comandos Ping:

– Formato de comando do Windows:

```
ping 156.205.14.141 -l 113
```

– Formato de comando do LINUX:

```
ping 156.205.14.141 -s 113
```

3. Use Telnet para acessar a placa de gerenciamento de rede no endereço IP recém-atribuído. Por exemplo:

```
telnet 156.205.14.141
```

4. Use **apc** como nome de usuário e como senha.
5. Consulte “Console de controle” na página 30 para finalizar a configuração.

Console de controle

Depois de fazer logon no console de controle conforme descrito em “Acesso remoto ao console de controle” na página 29:

1. Selecione **Network [Rede]** no menu **Control Console [Console de controle]**.
2. Selecione **TCP/IP** no menu **Network [Rede]**.
3. Se você não estiver usando um servidor BOOTP ou DHCP para definir as configurações de TCP/IP, selecione o menu **Boot Mode [Modo de inicialização]**. Selecione **Manual boot mode [Modo de inicialização manual]** e pressione ESC para retornar ao menu **TCP/IP**. (As alterações entrarão em vigor quando você fizer logoff.)
4. Defina os valores de endereços de **System IP [IP do sistema]**, **Subnet Mask [Máscara de sub-rede]** e **Default Gateway [Gateway padrão]**.
5. Pressione CTRL-C para sair para o menu **Control Console [Console de controle]**.
6. Faça logoff (opção 4 no menu **Control Console [Console de controle]**).

Como acessar uma unidade configurada

Visão geral

Depois que o InRow SC estiver funcionando na rede, você poderá usar as interfaces resumidas nesta seção para acessar o InRow SC.



Consultar
também

Para obter mais informações sobre as interfaces, consulte o *Guia do Usuário* no CD de *utilitários* do InfraStruXure InRow SC da APC.

Interface Web

Como navegador, você pode usar Microsoft® Internet Explorer 5.5 ou mais recente (somente em sistemas operacionais Windows), Firefox 1.x da Mozilla (em todos os sistemas operacionais) ou Netscape® 7.x ou mais recente (em todos os sistemas operacionais) para acessar a placa de gerenciamento através da interface Web. Outros navegadores comumente disponíveis também podem funcionar, mas não foram totalmente testados pela APC.

Para usar a interface Web para configurar as opções de interface do display ou para exibir o registro de eventos, é possível usar um dos seguintes:

- O protocolo HTTP (ativado por padrão) fornece autenticação através do nome de usuário e da senha, mas sem criptografia.
- O protocolo HTTPS, mais seguro, fornece segurança extra através do Secure Sockets Layer (SSL) e criptografa nomes de usuário, senhas e os dados que estão sendo transmitidos. Também fornece autenticação de Placa de gerenciamento de redes por meio de certificados digitais.

Para acessar a interface Web e configurar a segurança do dispositivo na rede:

1. Use o endereço IP ou o nome DNS (se configurado) para endereçar a placa de gerenciamento de rede.
2. Digite o nome de usuário e a senha (por padrão, **apc** e **apc** para um administrador, ou **device [dispositivo]** e **apc** para um gerenciador de dispositivos).
3. Selecione e configure o tipo de segurança desejado. (Esta opção está disponível somente para administradores.) Na guia **Administration [Administração]**, selecione **Network [Rede]** na barra de menus superior e a opção **access [acesso]** em **Web** no menu de navegação à esquerda para ativar ou desativar os protocolos HTTP ou HTTPS.



Consultar
também

Consulte “Segurança” no *Manual de Segurança* disponível no CD de *utilitários* ou no website da APC, www.apc.com, para obter informações sobre como selecionar e configurar a segurança de rede.

Telnet/SSH

Você pode acessar o console de controle através de Telnet ou SSH (Secure SHell), dependendo de qual está ativado. (Um administrador pode ativar esses métodos de acesso na interface Web selecionando a guia **Administration [Administração]** e, em seguida, **Network [Rede]** na barra de menus superior e a opção **access [acesso]** em **Console** no menu de navegação à esquerda.) Telnet é ativado por padrão. A ativação de SSH desativa automaticamente o Telnet.

Telnet para acesso básico. O Telnet fornece a segurança básica de autenticação por nome de usuário e senha, mas não as vantagens de alta segurança da criptografia. Para usar o Telnet para acessar o console de controle da placa de gerenciamento de rede a partir de qualquer computador na mesma rede:

1. No prompt de comando, utilize a seguinte linha de comando e pressione ENTER:

```
telnet endereço
```

Como endereço, use o endereço IP da placa de gerenciamento de rede ou o nome DNS (se estiver configurado).

2. Digite o nome do usuário e a senha (por padrão, **apc** e **apc** para um administrador, ou **device [dispositivo]** e **apc** para um gerenciador de dispositivos).

SSH para um acesso de alta segurança. Se você usar a alta segurança do SSL para a interface Web, use o SSH (Secure SHell) para acessar o console de controle. O SSH criptografa nomes de usuário, senhas e dados transmitidos.

A interface, as contas de usuário e os direitos de acesso do usuário são os mesmos, quer você acesse o console de controle através de SSH ou Telnet. No entanto, para utilizar o SSH, você deve primeiro configurar o SSH e ter um programa cliente SSH instalado no computador.



Consulte o *Guia do Usuário* para obter mais informações sobre a configuração e a utilização do SSH.



Nota

A estrutura de menus para administração e gerenciamento de dispositivos no console de controle é diferente da estrutura de menus dessas áreas na interface Web. Consulte o *Guia do Usuário* para obter uma visão geral dos menus do console de controle.

SNMP

Após adicionar a MIB PowerNet a um navegador padrão SNMP MIB, você poderá usar esse navegador para acesso SNMP ao InRow SC. O nome da comunidade de leitura padrão é **public [público]**; o nome da comunidade de leitura/gravação padrão é **private [privado]**.



Nota

Se você ativar o SSL e o SSH para autenticação e criptografia de alta segurança, desative o SNMP. Ao permitir o acesso SNMP ao InRow SC, a alta segurança que você implementou ao escolher o SSL e o SSH ficará comprometida. Para desativar o SNMP, é necessário ser um administrador; na guia **Administration [Administração]**, selecione **Network [Rede]** na barra de menus superior e selecione a opção **access [acesso]** em **SNMP** no menu de navegação à esquerda.

FTP/SCP

Você pode usar FTP (ativado por padrão) ou SCP (Secure CoPy, cópia segura) para transferir arquivos de firmware descarregados para o InRow SC. Você também pode acessar uma cópia do arquivo .ini (config.ini), do registro de eventos (event.txt) ou do registro de dados (data.txt) do InRow SC. O SCP fornece a mais alta segurança de transmissão de dados criptografados e é ativado automaticamente quando você ativa o SSH.



Nota

Se você ativar o SSL e o SSH para autenticação e criptografia de alta segurança, desative o FTP. Ao permitir transferências de arquivos através de FTP, a alta segurança que você implementou ao escolher SSL e SSH ficará comprometida. Para desativar o FTP, é necessário ser um administrador; na guia **Administration [Administração]**, selecione **Network [Rede]** na barra de menus superior e **FTP Server [Servidor FTP]** no menu de navegação à esquerda.

Para acessar a placa de gerenciamento de rede através de FTP ou SCP, o nome de usuário e a senha padrão são **apc** e **apc** para um administrador ou **device [dispositivo]** e **apc** para um usuário do dispositivo. Na linha de comando, utilize o endereço IP da unidade.



Consultar também

Consulte o *Guia do Usuário* para usar FTP ou SCP para transferir arquivos de firmware para a Placa de gerenciamento de rede ou para recuperar arquivos de log dela.

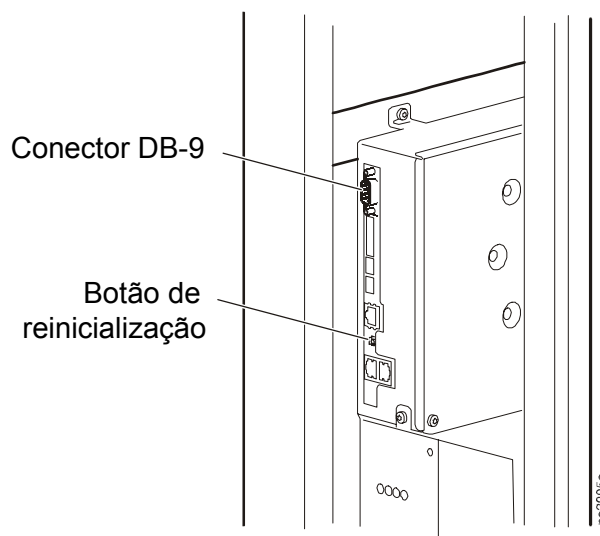
Como recuperar o acesso após uma perda de senha

Use um computador local, um computador que se conecta ao InRow SC ou outro dispositivo através da porta serial para acessar o console de controle.



Nota

Para acessar a porta serial, remova o painel traseiro e abaixe o filtro de ar do InRow SC.



1. Selecione uma porta serial no computador local e desative todos os serviços que usam essa porta.
2. Conecte o cabo do modem APC (código APC 940-0103) à porta selecionada no computador e à porta serial no InRow SC (use o conector DB-9 na parte de trás do painel elétrico).
3. Execute um programa do tipo terminal (como o HyperTerminal[®]) e configure a porta selecionada da seguinte forma:
 - 9600 bps
 - 8 bits de dados
 - sem paridade
 - 1 bit de parada
 - sem controle de fluxo

4. Pressione o botão **Reset [Reinicializar]** na placa-mãe. Pressione imediatamente **ENTER** no computador onde está sendo executado o programa do tipo terminal (várias vezes, se necessário) para exibir o prompt **User Name [Nome do usuário]**.



Nota

Se você não pressionar a tecla **ENTER** antes de 5 segundos, precisará pressionar o botão **Reset** novamente.

Se não for possível exibir o prompt **User Name** verifique se:

- A porta serial não está sendo usada por outro aplicativo.
 - As configurações do terminal estão corretas, conforme especificado na etapa 3.
 - Está sendo utilizado o cabo correto, conforme especificado na etapa 2.
5. Pressione o botão **Reset [Reinicializar]** na placa-mãe. O LED Status piscará alternadamente em vermelho e verde. Pressione imediatamente o botão **Reset** na placa-mãe uma segunda vez enquanto o LED estiver piscando para que o nome de usuário e a senha voltem temporariamente a seus padrões.
 6. Pressione **ENTER** tantas vezes quantas forem necessárias para exibir novamente o prompt **User Name**; em seguida, use o padrão, **apc**, para o nome de usuário e a senha. (Se você demorar mais de 30 segundos para fazer logon depois que o prompt **User Name** for exibido novamente, será necessário repetir a etapa 5 e fazer logon outra vez).
 7. No menu **Control Console [Console de controle]**, selecione **System [Sistema]** e, em seguida, **User Manager [Gerenciador de usuários]**.
 8. Selecione **Administrator [Administrador]** e altere as configurações de **User Name [Nome de usuário]** e **Password [Senha]**, que agora estão definidas como **apc**. Selecione **Accept Changes [Aceitar alterações]** para armazenar os novos valores de nome de usuário e senha.
 9. Pressione **CTRL-C**, faça logoff, conecte novamente os cabos seriais que foram desconectados, reinicie os serviços desativados, reinstale o filtro de ar inferior e recoloque o painel traseiro.

Manutenção

Manutenção preventiva mensal

As páginas seguintes podem ser xerocadas e utilizadas durante os procedimentos de manutenção. Depois de preenchidas, guarde-as para referência futura.

Preparado por: _____

Número do modelo: _____

Número de série: _____

Data: _____

Ambiente

- Qual é o tipo de sala em que a unidade de resfriamento está localizada?

- A unidade de resfriamento está mantendo o ponto de ajuste de temperatura?

Ponto de ajuste de temperatura _____

- Existem danos visíveis na unidade de resfriamento (amassados, riscos)?

- Verifique se existem danos provocados pelo ambiente (sujeira, poeira, resíduos, manchas líquidas) em torno da área de instalação da unidade de resfriamento.

- Registre a temperatura/umidade da sala perto do retorno da unidade de resfriamento.

Temperatura _____

- Registre o histórico de alarmes do último mês.

Limpeza

- Verifique as condições dos filtros de ar de retorno. Substitua-os, se necessário.

- Verifique as condições do reservatório de drenagem e o acúmulo de resíduos no reservatório. Limpe, se necessário.

Mecânica

- Verifique os ventiladores. Todos os componentes devem estar se movimentando livremente, sem sinais de emperramento ou danos.
- Verifique se a linha de condensado está fluindo livremente.

Elétrica

- Inspecione se existem danos no cabo de energia. Verifique se o cabo está encaixado corretamente na entrada e use o botão de teste para testar o plugue LCDI (Leakage Current Detection and Interruption, detecção e interrupção de corrente de fuga).



Nota

Um LCDI detecta se existem danos no cabo de energia que poderiam causar arcos entre os cabos, o que resultaria em incêndio. O LCDI desligará a energia se o cabo de energia estiver danificado. A unidade de resfriamento deverá estar no modo **Standby [Espera]** antes do teste do plugue LCDI.

Manutenção preventiva trimestral

* Execute todos os itens de manutenção preventiva mensal e os itens abaixo.

Preparado por: _____

Número do modelo: _____

Número de série: _____

Data: _____

Mecânica

- Verifique se a parte mecânica do ventilador está firme.
- Limpe/substitua os filtros.
- Limpe os reservatórios de condensado.
- Limpe a linha de drenagem de condensado.
- Remova quaisquer resíduos das bóias de condensado.
- Limpe a poeira das perfurações da porta.
- Limpe a poeira dos painéis do ventilador.

Testes funcionais

- Verifique o modo de operação de resfriamento.

Manutenção preventiva semestral

* Execute todos os itens de manutenção preventiva mensal/trimestral e os itens abaixo.

Preparado por: _____

Número do modelo: _____

Número de série: _____

Data: _____

Limpeza

- Verifique a limpeza das serpentinas do evaporador e do condensador. Limpe, se necessário.

Solução de problemas

Problema	Possível causa	Ação corretiva
Controles erráticos ou inoperantes	<ul style="list-style-type: none"> A temperatura de entrada da unidade de resfriamento é superior à temperatura máxima nominal 	<ul style="list-style-type: none"> Reduza a carga ou adicione equipamento de resfriamento adicional.
Falha na partida dos ventiladores	<ul style="list-style-type: none"> A temperatura de entrada da unidade de resfriamento é superior à temperatura máxima nominal Desligamento da unidade de resfriamento devido a um comando externo Falha na partida de um único ventilador 	<ul style="list-style-type: none"> Reduza a carga ou adicione equipamento de resfriamento adicional. Remova temporariamente o cabo de contato do usuário, se estiver conectado. Confirme se o ventilador está encaixado corretamente e totalmente engatado. Substitua o ventilador se estiver com defeito.
A unidade de resfriamento não consegue atingir o ponto de ajuste	<ul style="list-style-type: none"> Colocação incorreta do sensor remoto de temperatura Filtro sujo Serpentina suja Erro do aplicativo A carga de calor está longe demais 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique se o sensor remoto de temperatura está colocado corretamente no rack de TI. Limpe o filtro. Limpe a serpentina. Entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente Mundial da APC através do telefone que aparece na contracapa deste manual. Coloque a unidade de resfriamento mais perto da carga de calor.
Arraste de água	<ul style="list-style-type: none"> Selecionada velocidade inadequada para o ventilador A umidade da sala está alta demais Serpentina suja Filtro sujo A umidade da sala está baixa demais A umidade da sala está alta/baixa demais 	<ul style="list-style-type: none"> Selecione o próximo valor mais alto de ajuste de velocidade do ventilador. Por exemplo, altere o ajuste de velocidade do ventilador de Low [Baixa] para Med/Low [Média/baixa]. Acerte o ponto de ajuste no equipamento de desumidificação. Adicione equipamento de desumidificação adicional. Limpe a serpentina. Limpe o filtro de ar. Adicione equipamento de umidificação. Acerte o ponto de ajuste no equipamento de umidificação ou desumidificação. Melhore a vedação da sala.
O nível de ruído da unidade de resfriamento está acima do esperado	<ul style="list-style-type: none"> Selecionada velocidade inadequada para o ventilador Colocação incorreta do sensor de entrada do rack 	<ul style="list-style-type: none"> Selecione uma velocidade mais baixa para o ventilador. Verifique se o sensor de entrada do rack está colocado corretamente no corredor frio.
O controle de temperatura não está suficientemente preciso	<ul style="list-style-type: none"> Colocação incorreta do sensor remoto de temperatura 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique se o sensor remoto de temperatura está colocado corretamente no rack de TI.

Problema	Possível causa	Ação corretiva
Água fora da unidade de resfriamento	<ul style="list-style-type: none"> • A mangueira de drenagem de condensado não está conectada ou não foi corretamente direcionada para fora da unidade de resfriamento • Vazamento no sistema de drenagem • Unidade de resfriamento não nivelada corretamente • Isolamento da tubulação danificado 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se a mangueira de drenagem de condensado está corretamente conectada à bomba e direcionada para fora da unidade de resfriamento. • Verifique se a linha de drenagem de condensado não excede 4,9 metros de elevação e 15,2 metros na horizontal. • Localize e conserte o vazamento. • Ajuste os pés niveladores da unidade de resfriamento. • Identifique a área danificada e conserte o isolamento.
O display local não está funcionando, mas a unidade de resfriamento está	<ul style="list-style-type: none"> • O display local não está conectado corretamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se o cabo do display local está conectado corretamente.
Pressão de ar incorreta	<ul style="list-style-type: none"> • Falso entupimento de filtro 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se as extremidades dos tubos de ar de plástico transparente estão desobstruídas. • Verifique se os tubos de ar de plástico transparente estão conectados ao controlador. • Verifique se os tubos de ar de plástico transparente não estão pressionados.
Os alarmes não são exibidos no equipamento de monitoramento (contato de saída do cliente)	<ul style="list-style-type: none"> • O equipamento de monitoramento externo não está recebendo energia ou não está funcionando corretamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Confirme se a energia, se necessária, está sendo fornecida ao equipamento externo. • Se a unidade de resfriamento está fornecendo energia (+12 V ou +24 V) para o equipamento externo, verifique se o equipamento externo consome corrente ≤ 50 mA. • Teste o equipamento externo desviando do contato de saída do cliente.
A unidade de resfriamento não desliga quando é acionado o comando	<ul style="list-style-type: none"> • Tensão de acionamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se existe uma tensão de acionamento entrando na unidade de resfriamento. Você pode usar a energia +12 V ou +24 V disponível localizada perto da unidade de resfriamento. Você deverá então utilizar também o aterramento.
Não há comunicação com a porta do sistema de gerenciamento predial (BMS)	<ul style="list-style-type: none"> • Conexão incorreta 	<ul style="list-style-type: none"> • Confirme se a unidade de resfriamento está conectada à porta BMS e não à porta de Controle. • Certifique-se de que a polaridade dos cabos está correta. Utilizando um voltímetro CC, teste o sinal sem transmissões em andamento: O Pino 2 deve ser maior que o Pino 1 em pelo menos 200 mV. Faça a medição da unidade de resfriamento com o cabo desconectado e, em seguida, meça novamente com o cabo conectado. Se o sinal for inferior a 200 mV, a unidade de resfriamento poderá estar com o cabeamento invertido. • Certifique-se de que todas as unidades de resfriamento possuem dois conjuntos de cabos em seu conector OU um conjunto de cabos e um resistor de 100 ohms.

Garantia

Declaração de garantia

A garantia limitada fornecida pela American Power Conversion Corporation (“APC”) nesta Declaração de Garantia Limitada de Fábrica aplica-se somente a Produtos adquiridos para seu uso comercial ou industrial no curso normal do seu negócio.

GARANTIA LIMITADA DE FÁBRICA

Produto APC coberto

InfraStruXure InRow SC

Termos da garantia

A APC garante que o Produto não apresentará defeitos materiais nem de fabricação pelo período de 1 (um) ano a partir da data de inicialização quando a inicialização do Produto tiver sido realizada por uma equipe de assistência técnica autorizada pela APC ou por um período máximo de 18 meses da data de envio do Produto pela APC quando a inicialização do produto não tiver sido realizada por uma equipe de assistência técnica autorizada pela APC (“Período de Garantia”). Caso o Produto não esteja de acordo com os termos desta garantia, a APC irá consertar ou substituir as peças com defeito. O transporte e a mão-de-obra no local necessários para tal conserto ou substituição não serão cobrados se a inicialização do Produto tiver sido realizada por uma equipe de assistência técnica autorizada pela APC. Se não for realizado/concluído um Serviço de Inicialização da APC por uma equipe de assistência técnica autorizada pela APC, haverá cobertura somente para a substituição de peças com defeito. A APC não será responsabilizada nem obrigada a consertar o Produto instalado se a inicialização tiver sido realizada por uma equipe de assistência técnica não autorizada e tal inicialização tiver causado o defeito do Produto. As peças fornecidas sob os termos desta garantia poderão ser novas ou recondicionadas. **Esta garantia não cobre** religamento de disjuntores, perda de refrigerante, consumíveis nem itens de manutenção preventiva. **O conserto ou a substituição de um produto ou peça dele com defeito não estende o período original da garantia.**

A Garantia Intransferível se estende ao uso do primeiro comprador

Esta Garantia se estende à primeira pessoa, empresa, associação ou corporação (aqui definida como “Você” ou “Seu(s)/Sua(s)”) para a qual foi adquirido o Produto da APC aqui especificado. Esta Garantia não pode ser transferida ou cedida sem o consentimento prévio por escrito da APC.

Cessão de garantias

A APC cederá a você quaisquer garantias feitas pelos fabricantes e fornecedores de componentes do Produto da APC que possam ser cedidas. Todas estas garantias são cedidas “NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM” e a APC **não faz qualquer declaração** quanto à eficácia ou extensão de tais garantias, não assume QUALQUER RESPONSABILIDADE por quaisquer materiais que possam ser garantidos por tais fabricantes ou fornecedores e não estende a cobertura desta Garantia a tais componentes.

Desenhos, descrições

Durante o Período da Garantia, e segundo os termos estabelecidos nesta Garantia, a APC garante que o seu Produto estará substancialmente em conformidade com as descrições contidas nas Especificações Oficiais Publicadas pela APC ou com algum dos desenhos certificados e aceitos por um representante autorizado da APC, se aplicável (“Especificações”). Entende-se que as Especificações **não representam garantias de desempenho nem garantias de adequação a uma finalidade específica.**

Procedimento para reclamações em garantia

Para obter assistência técnica sob Garantia, entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente da APC no número listado na contracapa deste manual. Você precisará do número do modelo do Produto, do número de série e da data de compra. Um técnico solicitará que você descreva o problema. Se for determinado que o Produto precisará ser devolvido à APC, você deverá obter um número de autorização para retorno de materiais (RMA, Returned Material Authorization) junto ao Serviço de Atendimento ao Cliente da APC. Os produtos que precisarem ser devolvidos deverão ter o número da RMA marcado na parte externa da embalagem e deverão ser enviados com frete pré-pago. Se o Serviço de Atendimento ao Cliente da APC determinar que será permitido o conserto do Produto no local, a APC providenciará o envio de uma equipe de assistência técnica autorizada por ela até o local em que se encontra o Produto para consertá-lo ou substituí-lo, a critério da APC.

Exclusões

A APC não será responsabilizada, sob os termos desta Garantia, se seus testes e exames revelarem que o defeito alegado no produto não existe ou foi causado por você ou por terceiros devido a uso incorreto, negligência, instalação ou testes inadequados, tentativas não autorizadas de consertar ou modificar o produto ou qualquer outra causa além do escopo das indicações de uso, ou por acidente, incêndio, relâmpagos ou outros perigos.

NÃO EXISTEM GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, POR FORÇA DE LEI OU DE QUALQUER OUTRO MODO, DE PRODUTOS VENDIDOS, ASSISTIDOS OU FORNECIDOS SOB ESTE CONTRATO OU EM CONEXÃO COM ESTA GARANTIA. A APC SE ISENTA DE QUALQUER RESPONSABILIDADE EM RELAÇÃO A TODAS AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO, SATISFAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM PROPÓSITO ESPECÍFICO. AS GARANTIAS EXPRESSAS DA APC NÃO SERÃO AUMENTADAS, REDUZIDAS NEM AFETADAS PELA PRESTAÇÃO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA OU OUTRA ASSESSORIA OU SERVIÇO RELACIONADO AOS PRODUTOS PELA APC E NENHUMA OBRIGAÇÃO OU RESPONSABILIDADE SE ORIGINARÁ DELA. AS GARANTIAS E COBERTURAS ACIMA SÃO EXCLUSIVAS E SUBSTITUEM TODAS AS OUTRAS GARANTIAS E COBERTURAS. AS GARANTIAS ACIMA DESCRITAS CONSTITUEM A ÚNICA RESPONSABILIDADE DA APC E SEU ÚNICO REMÉDIO PARA QUALQUER VIOLAÇÃO DE TAIS GARANTIAS. AS GARANTIAS ESTENDEM-SE EXCLUSIVAMENTE A VOCÊ, E NÃO SE APLICAM A TERCEIROS.

EM NENHUMA CIRCUNSTÂNCIA A APC, SEUS GERENTES, DIRETORES, AFILIADAS OU FUNCIONÁRIOS SE RESPONSABILIZARÃO POR QUALQUER FORMA DE DANOS INDIRETOS, ESPECIAIS, CONSEQÜENTES OU PUNITIVOS DECORRENTES DE USO, MANUTENÇÃO OU INSTALAÇÃO DOS PRODUTOS, QUER SEJAM ELES LEVANTADOS EM CONTRATO OU AGRAVO, INDEPENDENTEMENTE DE FALHA, NEGLIGÊNCIA OU RESPONSABILIDADE ESTRITA OU QUER A APC TENHA SIDO PREVIAMENTE AVISADA SOBRE A POSSIBILIDADE DE TAL DANO.

Procedimentos de garantia

Mão-de-obra

- A APC irá arcar com os custos de mão-de-obra se for encontrado um problema relativo à qualidade durante a inicialização cuja causa tenha sido considerada defeito de mão-de-obra ou fabricação.
- A contratada para serviços mecânicos que realiza os reparos deverá chamar o Serviço de Atendimento ao Cliente Mundial da APC para obter um número de autorização para reparos antes que qualquer trabalho seja iniciado.
- A contratada para serviços mecânicos deverá oferecer informações detalhadas (fotos, folhas de inicialização) ao Serviço de Atendimento ao Cliente Mundial da APC antes que qualquer reparo seja iniciado.
- Se forem efetuados reparos sem autorização prévia, a APC não irá arcar com nenhum custo de mão-de-obra.
- A APC não aceitará reclamações em qualquer um dos seguintes casos:
 - Aluguel de caminhão
 - Tempo de transporte
 - Aluguel de máquinas de recuperação e cilindros
 - Custos de gasolina
 - Solda, fluxo, prata-fósforo, solda de prata e fluxo de solda de prata.
- A APC pagará \$5,51 por kg de refrigerante.

Peças

- A APC garante as peças dos seus sistemas por 1 ano a partir da data de inicialização ou 18 meses a partir da data de envio do sistema. Esta garantia cobre apenas o custo da peça e não a mão-de-obra de instalação.
- As solicitações de peças em garantia precisam ter as informações específicas da unidade (número de série, número do modelo, número de trabalho) para permitir a identificação e o processamento adequados da transação da peça em garantia.
- Talvez seja necessário um pedido de compra para a emissão de peças em garantia. Uma fatura será enviada quando um pedido de peças for preenchido e enviado para o campo. Você tem 30 dias para devolver uma peça à APC. Depois de 30 dias, a fatura da garantia ficará em aberto e será esperado o pagamento total da fatura.
- A documentação de autorização de devolução será enviada com qualquer peça de substituição. Essa documentação deverá ser devolvida com a peça defeituosa à APC para a devida identificação da devolução em garantia. Marque o número de devolução em garantia na parte externa da embalagem.
- Depois que a peça for recebida pela APC, ela determinará o estado do crédito com base em um exame da peça devolvida. Peças que foram danificadas por: falta de manutenção, uso incorreto, instalação inadequada, danos no transporte e atos do homem ou da natureza não estarão cobertas pela garantia de peças.
- As peças cujas solicitações em garantia forem recebidas antes das 13h00 serão enviadas no mesmo dia com entrega terrestre padrão. Os custos associados a entregas expressas ou frete aéreo serão de responsabilidade do solicitante da peça.
- Os custos de envio das peças em garantia são de responsabilidade do remetente.

Index

A

- Air filter interval [Intervalo para o filtro de ar], 13
- Ajustar a tela, 15
- Alarme sonoro
 - desativar o som das teclas, 15

C

- Configuração de TCP/IP, 25
 - assistente, 26
 - BOOTP e DHCP, 26
- Console de controle, 30
 - acesso remoto, 29
- Contatos
 - contatos de entrada, 8
- Contatos de entrada
 - normal state [estado normal], 8
- Contraste
 - ajustar o display de cristal líquido, 15

D

- Data
 - configurar a data atual, 15
- Display
 - data, 15
 - hora, 15
 - unidades, 15

E

- Endereço IP, 25
- Entrada/saída
 - contatos de entrada, 8
 - normal state [estado normal], 8
 - output state [estado da saída], 8

F

- FTP/SCP, 33

G

- Gateway padrão, 25

H

- Hora
 - configurar a hora, 15
- Horas de funcionamento, 12

I

- Inlet air [Ar de entrada], 13
- Inlet fluid [Líquido de entrada], 13
- Interface do display
 - ajustar o contraste, 15
 - alteração de senha, 14
 - LED check log [verificar registro], 1
 - LED de alarme Critical [Crítico], 1
 - LED de alarme Warning [Aviso], 1
 - LED status, 1
 - tecla de ajuda, 1
 - tecla enter, 1
 - Tecla ESC, 1
 - teclas de direção, 1
 - Tela do display de cristal líquido, 1
- Interface Web, 31
- Intervalos de manutenção, 13
- Invalidate password [Invalidar senha], 14

K

- Key click [Som das teclas]
 - ativar ou desativar, 15

L

- LED Check log [Verificar registro], 1
- LED de alarme Critical [Crítico], 1
- LED de alarme Warning [Aviso], 1
- LED Status, 1
- Limites
 - temperatura alta, 13

M

- Manutenção, 37
- Máscara de sub-rede, 25

O

- Opção Clear alarms [Limpar alarmes], 20
- Opção Clear event log [Limpar registro de eventos], 19
- Opção View alarms [Exibir alarmes], 20
- Opções da unidade de resfriamento configuração, 6
- Output state [Estado da saída], 8

P

- Placa de gerenciamento de rede
 - configurar, 16
 - Endereço IP, 25
 - FTP/SCP, 33
 - gateway padrão, 25
 - máscara de sub-rede, 25
 - SNMP, 33
 - Telnet/SSH, 32
- Pontos de ajuste, 11

R

- Recuperação de uma senha perdida, 34
- Registro de eventos
 - exibir registro, 19
 - limpar o registro de eventos, 19
- Relés de saída
 - normal state [estado normal], 8
- Responder a alarmes
 - exibir alarmes, 20
 - limpar alarmes, 20
- Return air [Ar de retorno], 13

S

Senha

- Administrador, 4
- alteração, 14
- Dispositivo, 4
- invalidar, 14
- tempo limite, 14

Senha com tempo limite, 14

Senha do administrador, 4

Senha do dispositivo, 4

Seta de continuação, 3

Seta de inserção, 3

Seta de seleção, 3

SNMP, 33

Status

- telas de status com rolagem automática, 2

Supply air [Ar fornecido], 13

T

Tecla de ajuda, 1

Tecla Enter, 1

Tecla ESC, 1

Teclas de direção, 1

Tela do display de cristal líquido, 1

Telas de status com rolagem automática, 2

Telnet/SSH, 32

Z

Ícones da tela

- seta de continuação, 3
- seta de inserção, 3
- seta de seleção, 3

Interferência de Frequência do Rádio



Alterações ou modificações nessa unidade sem uma autorização expressa pela parte responsável pela conformidade do produto poderá invalidar a autoridade do usuário para operar este equipamento.

USA—FCC

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with this user manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference. The user will bear sole responsibility for correcting such interference.

Canada—ICES

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Japan—VCCI

This is a Class A product based on the standard of the Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment (VCCI). If this equipment is used in a domestic environment, radio disturbance may occur, in which case, the user may be required to take corrective actions.

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると、電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には、使用者が適切な対策を講ずるように要求されることがあります。

Taiwan—BSMI

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Australia and New Zealand

Attention: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

European Union

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 89/336/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. APC cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from an unapproved modification of the product.

This product has been tested and found to comply with the limits for Class A Information Technology Equipment according to CISPR 22/European Standard EN 55022. The limits for Class A equipment were derived for commercial and industrial environments to provide a reasonable protection against interference with licensed communication equipment.

Attention: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.



Atendimento mundial ao cliente da APC

O atendimento ao cliente para este ou qualquer outro produto da APC é fornecido gratuitamente de uma das seguintes maneiras:

- Visite o site da APC na Web para encontrar respostas às perguntas mais frequentes (FAQs), ter acesso à Base de Conhecimento (Knowledge Base) da APC e solicitar atendimento ao cliente.
 - <http://www.apcc.com> (Escritórios centrais da empresa)
Conecte-se, através de links, às páginas da APC na Web destinadas a países e regiões específicas, as quais fornecem informações sobre o atendimento ao cliente.
 - <http://www.apcc.com/support/>
Solicite atendimento ao cliente.
- Entre em contato por telefone ou e-mail com o centro de atendimento ao cliente da APC.
 - Centros regionais:

Linha de atendimento direto ao cliente	(1)(877)537-0607 (número gratuito)
Escritórios centrais da APC	(1)(800)800-4272 (número gratuito)
América Latina	(1)(401)789-5735 (E.U.A)
Europa, Oriente Médio e África	(353)(91)702000 (Irlanda)
Japão	(0) 3 5434-2021
Austrália, Nova Zelândia, zona do Pacífico	(61) (2) 9955 9366 (Australia)

- Centros locais, específicos de países: visite <http://www.apcc.com/support/contact> para obter informações sobre o contato.

Entre em contato com o representante ou distribuidor da APC onde o produto foi adquirido APC para receber informações sobre como obter atendimento local ao cliente.

Direitos totais sobre o conteúdo copyright 2009 American Power Conversion Corporation. Todos os direitos são reservados. A reprodução total ou parcial sem permissão é proibida. APC, o logotipo da APC e o InfraStruXure são marcas registradas da American Power Conversion Corporation. Todas as outras marcas comerciais, nomes de produtos e nomes de empresas pertencem a seus respectivos proprietários e são usados somente para fins informativos.



990-2684A-024



08/2009