

Unidade de Fita SAS Half High LTO Generation 3



Guia do Usuário

Importante:

Revise as informações de manutenção em “Limpendo o Cabeçote da Unidade” na página 21 e o documento Garantia fornecido com a unidade de fita, pois a manutenção periódica não é coberta pela garantia da IBM. As despesas por reparos ou reposições devido a manutenção inadequada serão de responsabilidade do proprietário.

Unidade de Fita SAS Half High LTO Generation 3



Guia do Usuário

Observação: Antes de usar estas informações e o produto que elas suportam, leia as informações gerais em Apêndice D, "Avisos", na página 43, os documentos de *Informações de Segurança e Avisos Ambientais e Guia do Usuário* no CD de *Documentação IBM* e os documentos de *Avisos Importantes e Informações de garantia* fornecidos com o produto.

Segurança

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安装本产品之前，请仔细阅读 **Safety Information** (安全信息)。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφαλείας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.

Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

Instrução 1:



PERIGO

A corrente elétrica proveniente de cabos de energia, de telefone e de comunicação é perigosa.

Para evitar risco de choque elétrico:

- Não conecte ou desconecte nenhum cabo ou execute instalação, manutenção ou reconfiguração deste produto durante uma tempestade com raios.
- Conecte todos os cabos de energia a tomadas corretamente instaladas e aterradas.
- Conecte em tomadas com fiação correta quaisquer equipamentos que serão conectados a este produto.
- Quando possível, use apenas uma mão para conectar ou desconectar os cabos de sinal.
- Nunca ligue qualquer equipamento quando houver evidência de fogo, água ou danos estruturais.
- Antes de abrir tampas de dispositivos, desconecte cabos de energia, sistemas de telecomunicação, redes e modems conectados, a menos que especificado de outra maneira nos procedimentos de instalação e configuração.
- Conecte e desconecte cabos conforme descrito na tabela a seguir sempre que instalar, mover ou abrir tampas deste produto ou de dispositivos conectados.

Para Conectar:

1. Desligue tudo.
2. Primeiro, conecte todos os cabos nos dispositivos.
3. Conecte os cabos de sinal nos conectores.
4. Conecte os cabos de alimentação às tomadas.
5. LIGUE os dispositivos.

Para Desconectar:

1. Desligue tudo.
2. Primeiramente, remova os cabos de energia das tomadas.
3. Remova os cabos de sinal dos conectores;
4. Remova todos os cabos dos dispositivos.

Índice

Segurança	iii
Capítulo 1. Introdução	1
Recursos da Unidade	2
Visão Frontal da Unidade	2
Visualização Traseira da Unidade	3
Interface Host	3
Drivers de dispositivo	3
O CD de Documentação IBM	3
Requisitos de Hardware e Software	3
Usando o Navegador de Documentação	4
Avisos e Instruções neste Documento	4
Capítulo 2. Instalando a Unidade	7
Diretrizes de Instalação	7
Manuseando Dispositivos Sensíveis à Estática	7
Requisitos de Pré-instalação	8
Desempacotando e Aclimatizando a Unidade	8
Inventário de Peças	9
Instalando a Unidade	9
Capítulo 3. Utilizando a Unidade.	13
Trabalhando com Cartuchos	13
Carregando um Cartucho	13
Descarregando um Cartucho	14
Descarregamento de Emergência do Cartucho	14
Cartuchos de Dados	14
Cartucho de Limpeza	17
Modo de Operação e Modos de Serviço	18
LEDs de Status	18
Capítulo 4. Mantendo a Unidade e Solucionando Problemas.	21
Limpando o Cabeçote da Unidade.	21
Atualizando o Firmware.	21
Criando um Dump de Memória	21
Solucionando Problemas da Unidade	22
Usando os Modos de Serviço	26
Modo de serviço 1: Diagnósticos Independentes (Autoteste)	27
Modo de serviço 2: Forçar um Dump da Unidade	28
Modo de Serviço 3: Copiar os Dados de Dump na Fita	29
Modo de Serviço 4: Copiar os Dados de Dump na Memória Flash	29
Modo de serviço 5: Apagar a memória flash	30
Modo de Serviço 6: Fazer Fita de Field Microcode Replacement	31
Modo de Serviço 7: Desfazer uma Fita de Field Microcode Replacement	31
Modo de Serviço 8: Não Usado.	32
Substituindo uma Unidade.	32
Removendo a Unidade	33
Instalando a Unidade	33
Apêndice A. Especificações	35
Especificações Físicas	35
Especificações de Energia	35
Especificações Acústicas	35

Especificações Ambientais	35
Outras Especificações	36
Apêndice B. Sinalizadores TapeAlert	37
Apêndice C. Obtendo Ajuda e Assistência Técnica	41
Antes de Solicitar Serviço	41
Utilizando a Documentação	41
Obtendo Ajuda e Informações a partir da World Wide Web.	42
Serviço e Suporte para Software	42
Serviço e Suporte para Hardware	42
Assistência ao Produto IBM em Taiwan	42
Apêndice D. Avisos	43
Marcas Registradas	43
Notas Importantes.	44
Contaminação por Partículas.	45
Formato da Documentação	45
Avisos sobre Emissão Eletrônica	46
Declaração do FCC (Federal Communications Commission)	46
Industry Canada Class A Emission Compliance Statement	46
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada	46
Australia and New Zealand Class A statement	47
Declaração de Conformidade com as Diretrizes da União Européia EMC	47
Instrução Classe A da Alemanha	47
Instrução Classe A do VCCI do Japão	48
Instrução da Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)	48
Instrução da Korea Communications Commission (KCC)	49
Instrução Classe A de Interferência Eletromagnética (EMI) da Rússia	49
Instrução de Emissão Eletrônica Classe A da República Popular da China	49
Instrução de Conformidade da Classe A de Taiwan	49
Índice Remissivo.	51

Capítulo 1. Introdução

A Unidade de Fita SAS IBM® Half High LTO Generation 3 é um dispositivo de backup e restauração versátil para servidores xSeries e System x. A unidade de fita está disponível como um dispositivo interno ou externo.

A unidade pode ser instalada em diversos servidores IBM xSeries e System x. Consulte <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/xseries/storage/matrix.html> para obter uma lista de servidores que suportam a unidade.

Também é possível instalar a unidade em um gabinete de unidade de fita. Para obter informações sobre a instalação da unidade em um gabinete de unidade de fita, consulte a documentação fornecida com o gabinete.

A unidade é fornecida com uma garantia limitada. Para obter mais informações, consulte o documento *Informações sobre a Garantia* fornecido com a unidade de fita.

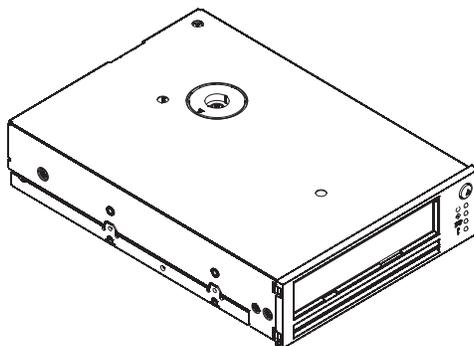
Além do CD *Documentação IBM*, os modelos internos e externos da unidade de fita contém os itens da seguinte tabela:

Tabela 1. Componentes do pacote de unidade de fita interna e externa

Unidade interna	Unidade externa
<ul style="list-style-type: none">• Unidade IBM SAS Half High Generation 3 LTO• Parafusos de montagem M3 x 3 (4)• Cartucho de Limpeza• Cabo SAS interno	<ul style="list-style-type: none">• Unidade IBM SAS Half High Generation 3 LTO• Cartucho de Limpeza• Cabo SAS externo (3 m)

Entre em contato com seu local de compra se um item estiver ausente ou danificado. Certifique-se de manter sua prova de compra. Ela pode ser necessária para que você receba o serviço de garantia.

A unidade usa cartuchos de dados IBM Ultrium LTO 3 e cartuchos de limpeza LTO. Consulte “Trabalhando com Cartuchos” na página 13 para obter informações adicionais.



Os números de peças da CRU e Opcionais dos componentes substituíveis da Unidade de Fita IBM Half High LTO Generation 3 SAS são mostradas na seguinte tabela:

Tabela 2. Números de peças da CRU e Opcionais

Descrição	Número de peça da CRU	Número de peça opcional
Unidade de Fita SAS IBM Internal Half High LTO Gen 3	46X5663	43W8478
Unidade SAS IBM External Half High LTO Gen 3, com cabo de linha US	95Y8021	3628L3X
Unidade SAS IBM External Half High LTO Gen 3, sem cabo de linha	95Y8021	3628N3X
Parafuso de montagem	42C3934	
Cabo SAS, interno	44E8878	
Cabo Mini-SAS, externo, plugue 3 m x 4	39R6532	
Cabo de linha US, 3 pés, 10 A / 125 V	39M5081	

Recursos da Unidade

A unidade tem os seguintes recursos:

- Interface SAS com o host
- Half-height form factor.
- Capacidade de armazenamento nativo de 400 GB por cartucho (800 GB com compactação 2:1).
- Taxa de transferência máxima de dados nativos de até 60 MB por segundo (120 MB por segundo com compressão de 2:1).
- Taxa de transferência de dados de burst de 300 MB por segundo.
- Acionador de cabeçote de etapa dupla de 16 canais para alinhamento preciso do cabeçote, para ajudar a suportar a maior densidade da faixa com integridade de dados aprimorada e compatibilidade com gerações anteriores de LTO.
- Tamanho de buffer interno de 128 MB.
- Carregador de fita e motores de rosqueador independentes para ajudar na inserção do cartucho na unidade.
- Ejeção automática de cartucho em função com temperatura excessiva para descarregar um cartucho com segurança quando uma condição de temperatura excessiva é detectada na unidade. Após o resfriamento, a unidade continua com as operações normais.

Visão Frontal da Unidade

Nota: As ilustrações neste documento podem diferir um pouco do hardware.

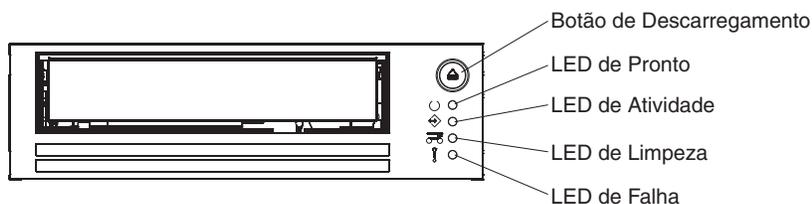


Figura 1. Componentes do painel frontal

Visualização Traseira da Unidade

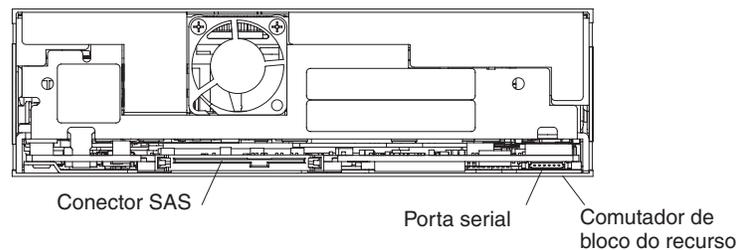


Figura 2. Componentes do painel traseiro

Interface Host

A unidade tem uma interface host SAS (Serial Attached SCSI). Uma unidade com interface SAS pode ser conectada diretamente a controladores. O SAS é uma melhoria de desempenho em comparação com o SCSI tradicional, pois o SAS permite que diversos dispositivos (até 128) de tamanhos e tipos diferentes sejam conectados simultaneamente com cabos mais finos e longos; o SAS suporta transmissão de sinais full duplex a 3,0 GB por segundo.

Drivers de dispositivo

Consulte a pasta drivers no CD *Documentação IBM* para verificar o driver de dispositivo suportado. A IBM periodicamente libera novos drivers de dispositivos; para localizar o driver de dispositivo mais recente, conclua as seguintes etapas.

Nota: Periodicamente são feitas alterações no Web site da IBM. O procedimento atual pode variar um pouco em relação ao que está descrito neste documento.

1. Acesse <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/>.
2. No campo de texto **Procurar em todos os suportes e downloads**, na parte inferior da tela, digite arquivos de fita e pressione Enter.
3. Na lista de resultados da procura, clique no link **Arquivos de fita (índice) - Software para unidades de fita e bibliotecas**.

Para obter informações sobre a instalação de drivers de dispositivos, consulte as instruções fornecidas na pasta drivers, no CD de *Documentação IBM*.

Nota: Há diferentes drivers para Windows 2003 e Windows 2008. Não é necessário nenhum driver para Linux.

O CD de Documentação IBM

O CD de *Documentação IBM* contém a documentação da unidade em Portable Document Format (PDF) e inclui o Navegador de Documentação IBM para ajudá-lo a localizar informações rapidamente.

Requisitos de Hardware e Software

O CD de *Documentação IBM* requer o seguinte hardware e software mínimos:

- Microsoft Windows XP, Windows 2000 ou Red Hat Linux
- Microprocessador de 100 MHz
- 32 MB de RAM

- Adobe Acrobat Reader 3.0 (ou posterior) ou xpdf, que é fornecido com os sistemas operacionais Linux

Usando o Navegador de Documentação

Use o Navegador de Documentação para navegar no conteúdo do CD, ler breves descrições dos documentos e visualizar documentos usando o Adobe Acrobat Reader ou o xpdf. O Navegador de Documentação detecta automaticamente as configurações regionais no sistema e exibe os documentos no idioma dessa região (se disponível). Se um documento não estiver disponível no idioma dessa região, a versão em inglês será exibida.

Use um dos seguintes procedimentos para iniciar o Navegador de Documentação:

- Se a Autoinicialização estiver ativada, insira o CD na unidade de CD ou DVD. O Navegador de Documentação iniciará automaticamente.
- Se a Autoinicialização estiver desativada ou não estiver ativada para todos os usuários, use um dos seguintes procedimentos:
 - Se estiver usando um sistema operacional Windows, insira o CD na unidade de CD ou DVD e clique em **Iniciar --> Executar**. No campo **Abrir**, digite
`e:\win32.bat`

em que *e* é a letra da unidade de CD ou DVD e clique em **OK**.
 - Se estiver usando o Red Hat Linux, insira o CD na unidade de CD ou DVD e, em seguida, execute o seguinte comando a partir do diretório `/mnt/cdrom`:
`sh runlinux.sh`

Selecione a unidade de fita no menu **Produto**. A lista **Tópicos Disponíveis** exibe todos os documentos da unidade de fita. Alguns documentos podem estar em pastas. Um sinal de mais (+) indica cada pasta ou documento que tem documentos adicionais sob ele. Clique no sinal de mais para exibir os documentos adicionais.

Ao selecionar um documento, uma descrição do documento é exibida sob **Descrição do Tópico**. Para selecionar mais de um documento, pressione e mantenha pressionada a tecla Ctrl enquanto seleciona os documentos. Clique em **Visualizar Livro** para visualizar o documento ou os documentos selecionados em Acrobat Reader ou xpdf. Se selecionou mais de um documento, todos os documentos selecionados serão abertos em Acrobat Reader ou xpdf.

Para procurar todos os documentos, digite uma palavra ou sequência de palavras no campo **Procurar** e clique em **Procurar**. Os documentos nos quais a palavra ou a sequência de palavras aparece são listados na ordem do maior número de ocorrências. Clique em um documento para visualizá-lo e pressione Ctrl+F para usar a função de procura do Acrobat ou pressione Alt+F para usar a função de procura do xpdf no documento.

Clique em **Ajuda** para obter informações detalhadas sobre o uso do Navegador de Documentação.

Avisos e Instruções neste Documento

As instruções de cuidado e perigo neste documento também são multilíngues no documento *Informações de Segurança*, que está no CD de *Documentação IBM*. Cada instrução é numerada para referência à instrução correspondente em seu idioma no documento *Informações de Segurança*.

Os seguintes avisos e instruções aparecem neste documento:

- **Nota:** Estes avisos fornecem dicas, orientações ou recomendações importantes.
- **Atenção:** Estes avisos indicam dano potencial a programas, dispositivos ou dados. Um aviso de atenção é colocado logo antes da instrução ou situação na qual o dano pode ocorrer.
- **Perigo:** Estas instruções indicam uma situação que pode ser potencialmente letal ou extremamente perigosa para você. Uma instrução de perigo é colocada exatamente antes da descrição de uma situação ou etapa de procedimento potencialmente letal ou extremamente perigoso.

Capítulo 2. Instalando a Unidade

Nota: Consulte a documentação fornecida com o servidor para obter instruções sobre a instalação da unidade de fita. Se não tiver essa documentação, use as instruções gerais nesta seção para instalar a unidade.

Diretrizes de Instalação

Antes de remover ou substituir um dispositivo, leia as informações a seguir:

- Leia as informações de segurança que começam na página iii e “Manuseando Dispositivos Sensíveis à Estática”. Estas informações irão ajudá-lo a trabalhar com segurança.
- Observe a boa manutenção na área em que você está trabalhando. Coloque as tampas removidas e outras peças em um local seguro.
- Não tente levantar um objeto que considere muito pesado para você. Se tiver que levantar um objeto pesado, observe as seguintes precauções:
 - Certifique-se de que possa ficar em pé com segurança sem escorregar.
 - Distribua o peso do objeto igualmente entre seus pés.
 - Utilize uma força lenta de levantamento. Nunca se mova subitamente ou gire quando levantar um objeto pesado.
 - Para evitar causar tensão nos músculos das costas, levante dando sustentação ou impulso com os músculos da perna.
- Certifique-se de ter um número adequado de tomadas aterradas de forma apropriada para o servidor e todos os dispositivos conectados.
- Faça backup de todos os dados importantes antes de fazer alterações nas unidades de disco.

Manuseando Dispositivos Sensíveis à Estática

Atenção: A eletricidade estática pode danificar dispositivos eletrônicos. Para evitar danos, mantenha os dispositivos sensíveis à estática em suas embalagens antiestáticas até estar pronto para instalá-los.

Para reduzir a possibilidade de danos a partir de descarga eletrostática, observe as seguintes precauções:

- Limite o seu movimento. O movimento pode fazer com que a eletricidade estática seja estabelecida ao seu redor.
- O uso de um sistema de aterramento é recomendado. Por exemplo, use uma pulseira antiestática de descarga eletrostática, se houver uma disponível.
- Manipule o dispositivo com cuidado, segurando-o pelas bordas ou pela sua estrutura.
- Não toque juntas de solda, pinos ou circuito exposto.
- Não deixe o dispositivo onde outras pessoas possam manipulá-lo e danificá-lo.
- Enquanto o dispositivo ainda estiver em sua embalagem antiestática, toque-o com uma superfície metálica sem pintura por pelo menos 2 segundos. Isso tira a eletricidade estática da embalagem e do seu corpo.
- Remova o dispositivo de sua embalagem e instale-o imediatamente sem descê-lo. Se for necessário descer o dispositivo, coloque-o de volta em sua embalagem antiestática. Não coloque o dispositivo em uma superfície metálica.

- Tenha cuidado adicional quando manipular dispositivos durante o tempo do frio. O aquecimento reduz a umidade interna e aumenta a eletricidade estática.

Requisitos de Pré-instalação

Os seguintes itens são necessários para instalar a unidade:

- Um adaptador de barramento de host SAS corretamente instalado e configurado em um servidor host
- Um compartimento de 5,25 polegadas, half-height
- Software de aplicativo de backup que suporte a unidade
- Chave Phillips
- Chave de fenda, se o servidor tiver parafusos de fenda simples
- Chave Torx, se o servidor tiver parafusos torx

Desempacotando e Aclimatizando a Unidade

Antes de desempacotar o conteúdo do pacote da unidade, inspecione o contêiner do envio para verificar danos. Se o contêiner de envio estiver danificado, notifique a transportadora imediatamente.

Mantenha a embalagem fornecida com a unidade para o caso de ter de devolvê-la para serviço ou substituição na garantia.

O tempo de aclimatização será necessário se a temperatura da unidade, quando desempacotada, for diferente da temperatura do ambiente de operação (medido na frente do painel, próximo à área de entrada de ar, conforme mostrado em Figura 3 na página 9). O tempo recomendado de aclimatização é de quatro horas depois de a unidade ter sido desempacotada ou de uma hora depois de qualquer condensação visível ter evaporado, o que for melhor. Ao aclimatar a unidade, aplique as seguintes medidas:

- Se a unidade estiver mais fria do que seu ambiente operacional e o ar contiver umidade suficiente, poderá ocorrer condensação na unidade e danificá-la. Quando a unidade tiver sido aquecida até o intervalo de temperatura operacional (superior a 10°C ou 50°F) e não houver nenhum perigo de condensação (o ar estiver seco), aqueça a unidade mais rapidamente ligando-a por 30 minutos. Use uma fita diagnóstica para testar a unidade antes de inserir uma fita contendo dados.
- Se a unidade estiver mais quente do que o seu ambiente operacional, a fita pode grudar no cabeçote da unidade. Quando a unidade tiver sido resfriada até o intervalo de temperatura operacional (inferior a 40°C ou 104°F), resfrie a unidade mais rapidamente aplicando uma corrente de ar por 30 minutos. Ligue a unidade e use uma fita diagnóstica para testá-la antes de inserir uma fita que contém dados.

Se não tiver certeza sobre a temperatura da unidade estar ou não no intervalo de operação recomendado ou a umidade ser suficiente para provocar condensação, aclimatize a unidade pelas quatro horas recomendadas.

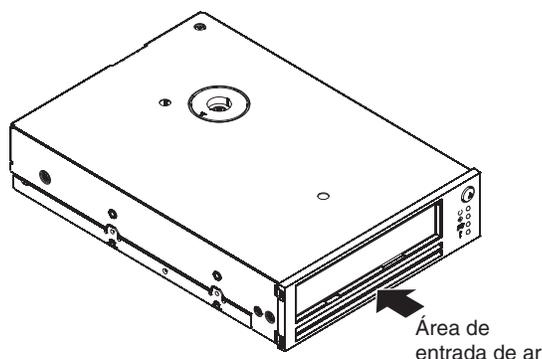


Figura 3. Área de entrada de ar

Inventário de Peças

Certifique-se de ter recebido as seguintes peças:

- Unidade de fita
- Parafusos de montagem
- Cartucho de Limpeza
- Cabo SAS

Instalando a Unidade

Para instalar a unidade, conclua as seguintes etapas:

1. Leia as informações de segurança que começam na página iii e “Diretrizes de Instalação” na página 7.
2. Certifique-se de que o servidor esteja desligado e que o cabo de energia esteja desconectado.
3. Desempacote e aclimatize a unidade. Consulte “Desempacotando e Aclimatizando a Unidade” na página 8 para obter informações adicionais.
4. Certifique-se de ter aclimatado e inspecionado os cartuchos. Consulte “Aclimatizando e Armazenando os Cartuchos” na página 16 para obter informações adicionais.
5. Configure a chave de recursos.

A unidade tem oito chaves de recursos configuradas de fábrica por meio das quais a unidade pode ser configurada para uso em uma biblioteca. As posições da chave são rotuladas de 1 a 8. As posições On e Off estão marcadas em casa chave.

Nota: A configuração padrão de cada chave é a posição Off.

Tabela 3. Definições do Comutador de Recurso

Número do	Função Off (padrão)	Função On
1	A interface da biblioteca a 38.400 bauds (não verificado automaticamente)	Interface da biblioteca a 9.600 bauds (verificado automaticamente)
2	A interface de biblioteca utiliza um bit de parada	A interface de biblioteca utiliza dois bits de parada
3	Reservado	Reservado

Tabela 3. Definições do Comutador de Recurso (continuação)

Número do	Função Off (padrão)	Função On
4	Comutador 1 ativo	Interface da biblioteca a uma taxa de 115.000 bauds
5	Ative a interface da unidade da biblioteca	Ative a interface da unidade do carregador automático
6	Reservado para alterações futuras da interface da biblioteca	Reservado para alterações futuras da interface da biblioteca
7	Ativa o ERP da escova do cabeçote ¹	Desativar ERP da escova do cabeçote
8	Reservado	Reservado

¹ o error recovery procedure (ERP) da escova do cabeçote é o esforço final feito pela unidade, em alguns casos, para se recuperar daquilo que, de outra forma, seria um erro permanente de leitura ou de gravação. A unidade faz isso ao remover qualquer fragmento que possa ter se acumulado no cabeçote de leitura/gravação pelo uso de uma escova. Escovar o cabeçote requer que a fita esteja desenrolada para expor o cabeçote. Isso força o carregador a executar um ciclo para permitir que a fita seja enrolada novamente. Desativar o ERP da escova do cabeçote evita esse esforço final da unidade para impedir um erro permanente. Como resultado, se a unidade chamar subsequentemente o ERP da escova do cabeçote, ela relatará, imediatamente, o erro permanente.

6. Instale a unidade no compartimento usando as instruções de instalação da unidade fornecidas com o servidor. Se não tiver a documentação do servidor, instale a unidade concluindo as seguintes etapas e, então, continue com a etapa 7:

- a. Localize uma compartimento disponível no qual instalar a unidade e, então, remova o painel de preenchimento do compartimento. É possível instalar a unidade de forma horizontal ou vertical, dependendo do compartimento.
- b. Se o servidor tiver trilhos de unidade que precisam ser conectados à unidade de fita antes de encaixá-la no servidor, conecte os trilhos à unidade.

Nota: Use somente os trilhos de metal. Não use os trilhos de unidade de plástico.

- c. Alinhe os orifícios do parafuso do compartimento da unidade com os orifícios no alojamento da unidade de fita. Ao encaixar a unidade, siga estas recomendações:
 - Certifique-se de que objetos como cabeças de parafuso, cabos ou dispositivos adjacentes não sejam pressionados contra a estrutura.
 - Certifique-se de que nada bloqueie os slots de ventilação na parte inferior e posterior da unidade.

Atenção: Use somente os parafusos fornecidos com a unidade. Outros parafusos poderão ser muito longos e poderão danificar a unidade.

- d. Insira um parafuso em cada orifício do compartimento da unidade nos orifícios alinhados na unidade e aperte os parafusos com uma chave de fenda.

Importante: Consulte a documentação do servidor para obter informações de roteamento do cabo.

- e. Conecte o cabo SAS ao conector ao adaptador SAS.
- f. Conecte o conector de SAS à unidade.

- g. Conecte o cabo de energia à unidade.
7. Reinstale as tampas do servidor.
8. Conecte o cabo de energia e ligue o servidor.
9. Após a conclusão do power-on self-test (POST), certifique-se de que os LEDs de status do painel frontal estejam da seguinte forma:
 - Pronto: ligado
 - Atividade: desligado
 - Limpeza: desligado
 - Falha: desligado
10. Execute o teste de diagnóstico independente. Consulte “Modo de serviço 1: Diagnósticos Independentes (Autoteste)” na página 27 para obter informações adicionais.
11. Instale o driver de dispositivo. Para obter informações sobre a instalação de drivers de dispositivos, consulte as instruções fornecidas na pasta drivers, no CD de *Documentação IBM*.
12. Arraste um cartucho de fita para dentro do slot até que a unidade aceite o cartucho e o carregue. Um breve atraso ocorre enquanto a unidade identifica o tipo e o estado do cartucho e move a fita para a área de dados; em seguida, o LED de pronto se acende. Consulte “Carregando um Cartucho” na página 13 para obter informações adicionais.
13. Use o aplicativo de software de backup para executar uma operação de backup e restauração de amostra. O LED da atividade se acende quando os dados são gravados ou lidos na fita.
14. No final da operação, pressione o botão de o descarregamento para descarregar o cartucho da unidade.

Capítulo 3. Utilizando a Unidade

Este capítulo fornece informações sobre o uso da unidade de fita.

Trabalhando com Cartuchos

Esta seção fornece informações sobre o trabalho com cartuchos de dados e cartuchos de limpeza.

Se ocorrer uma reinicialização ou reconfiguração enquanto o cartucho estiver carregado, a unidade rebobinará a fita. Esse processo pode levar vários minutos. Quando a fita estiver rebobinada, pressione o botão de descarregamento para ejetar o cartucho.

Notas:

1. Se o cartucho já estiver na posição de ejetado e você desejar recarregá-lo, remova o cartucho e, então, carregue-o.
2. Se o cartucho já estiver carregado e você religar a energia (desligar e, então, ligar), a unidade recarregará o cartucho.

Carregando um Cartucho

Para inserir um cartucho de fita, conclua as seguintes etapas:

1. Certifique-se de que o servidor esteja ligado.
2. Certifique-se de que o cartucho tenha sido aclimatado ao ambiente. Consulte “Aclimatizando e Armazenando os Cartuchos” na página 16 para obter informações adicionais.
3. Certifique-se de que a chave de proteção contra gravação no cartucho de fita esteja configurada corretamente. Consulte “Chave de Proteção Contra Gravação” na página 17 para obter informações adicionais.
4. Segure o cartucho para que a chave de proteção contra gravação esteja voltada para você (consulte Figura 4).
5. Empurre o cartucho no compartimento de carregamento da fita até que a unidade aceite o cartucho e o carregue. Um breve atraso ocorre enquanto a unidade identifica o tipo e o estado do cartucho e move a fita para a área de dados; em seguida, o LED de pronto se acende.

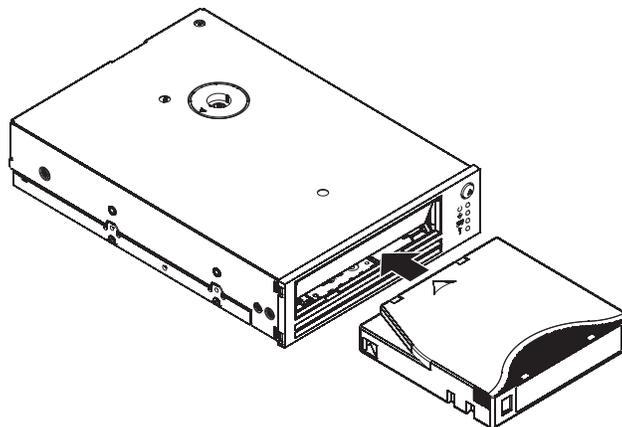


Figura 4. Inserindo um cartucho na unidade

Descarregando um Cartucho

Esta seção descreve como descarregar um cartucho sob condições normais de operação. Se o cartucho não descarregar, use o procedimento em “Descarregamento de Emergência do Cartucho” para descarregar o cartucho.

A unidade grava informações pertinentes na memória do cartucho antes de ele ser ejetado.

Para descarregar um cartucho de fita:

1. Certifique-se de que a unidade esteja ligada.
2. Pressione o botão Descarregar. A unidade rebobina a fita e parcialmente ejeta o cartucho. O LED de atividade pisca enquanto a fita é rebobinada e, então, o LED de atividade e LED de pronto se apagam.
3. Quando o cartucho for parcialmente ejetado, segure o cartucho e remova-o.

Descarregamento de Emergência do Cartucho

Se não for possível descarregar um cartucho usando o procedimento em “Descarregando um Cartucho”, pressione e mantenha pressionado o botão de descarregamento por 20 segundos. A unidade executa as seguintes tarefas:

- Descarrega o cartucho da unidade
- Cria um dump e salva uma cópia dele na memória
- Reinicia a unidade

Se o cartucho não puder ser descarregado, conclua as seguintes etapas:

1. Certifique-se de ter emitido os comandos necessários do aplicativo para descarregar o cartucho. Isso é para garantir que uma condição de parada no aplicativo não esteja impedindo o cartucho de ser carregado.
2. Reinicialize a unidade.

Nota: Pode levar até cinco minutos para que o cartucho seja rebobinado e descarregado.

Se nenhum desses procedimentos descarregar o cartucho, entre em contato com o Suporte IBM.

Cartuchos de Dados

A Figura 5 na página 15 mostra um cartucho de dados IBM LTO Ultrium de 400 GB e seus componentes.

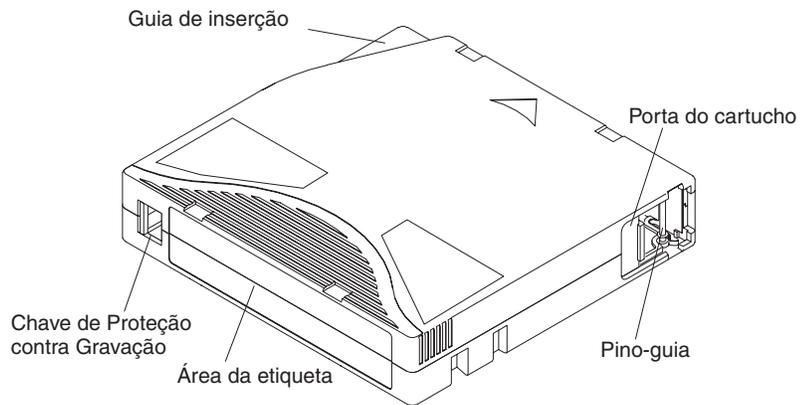


Figura 5. O cartucho de dados IBM LTO Ultrium de 400 GB

A porta do cartucho protege a fita contra contaminação quando o cartucho está fora da unidade. Atrás da porta, a fita é anexada a um pino guia. Quando o cartucho é inserido na unidade, um mecanismo de encadeamento puxa o pino (e a fita) para fora do cartucho, passa pelo cabeçote da unidade e para uma fita de armazenamento não removível. O cabeçote pode então ler ou gravar dados da ou para a fita.

A chave de proteção contra gravação evita que os dados sejam gravados no cartucho de fita. Para obter informações adicionais, consulte “Chave de Proteção Contra Gravação” na página 17.

A área do rótulo fornece um local para colocar um rótulo.

A guia de inserção é uma área grande e entalhada que impede que o cartucho seja inserido incorretamente.

Compatibilidade do Cartucho

A unidade usa cartuchos de fita LTO3 Ultrium e cartuchos de limpeza LTO3. Para obter uma lista de mídia recomendada para unidades IBM, acesse <http://www.ibm.com/systems/support/> e procure por “MIGR-39931”.

A unidade pode ler e gravar fitas que foram criadas por seu predecessor, a Unidade de Fita Interna IBM Ultrium (Geração 2). A unidade tem os seguintes recursos e limitações:

- Lê e grava cartuchos da Geração 2 no formato da Geração 2
- Lê cartuchos da Geração 1
- Não consegue ler cartuchos da Geração 3 no formato da Geração 2
- Não consegue gravar cartuchos da Geração 2 no formato da Geração 3
- Não consegue gravar em cartuchos da Geração 1

A unidade lê fitas que foram gravadas por outras unidades Ultrium 3 licenciadas. Ela também grava em fitas que podem ser lidas por outras unidades Ultrium 3 licenciadas.

Manipulando os Cartuchos

Atenção: Não insira um cartucho de fita danificado na unidade. Um cartucho danificado pode interferir com a confiabilidade da unidade e pode anular as garantias da unidade e do cartucho. Antes de inserir um cartucho de fita, inspecione se há problemas com a caixa do cartucho, com a porta do cartucho e com a chave de proteção contra gravação.

A manipulação incorreta ou o ambiente incorreto pode danificar um cartucho ou sua fita magnética. Para evitar o dano a um cartucho de fita e garantir a alta confiabilidade continuada da unidade, siga as seguintes recomendações:

- Não deixe o cartucho cair. Se o cartucho for derrubado, não o use.
- Não manipule a fita que está fora do cartucho. Manipular a fita pode danificar a superfície da fita, o que pode interferir com a confiabilidade de leitura ou gravação. Puxar a fita que está fora do cartucho pode danificar a fita e o mecanismo de freio do cartucho.
- Não empilhe mais do que seis cartuchos.
- Não desmagnetize um cartucho que você pretende reutilizar. Desmagnetizá-lo torna a fita inutilizável.

Aclimatizando e Armazenando os Cartuchos

- Antes de usar um cartucho, deixe com que se aclimatize ao ambiente operacional normal por uma hora. Se a condensação for visível no cartucho, espere uma hora a mais.
- Certifique-se de de todas as superfícies de um cartucho estarem secas antes de o inserir.
- Não exponha o cartucho à umidade ou à luz solar direta.
- Não exponha um cartucho gravado ou em branco a campos magnéticos de mais de 100 oersteds (por exemplo, terminais, motores, equipamento de vídeo, equipamento de raio X ou campos existentes próximos a cabos de alta voltagem ou fontes de alimentação). Tal exposição pode causar a perda de dados registrados ou tornar o cartucho vazio inutilizável.
- Sempre que possível, armazene os cartuchos no final.

Inspecionando um Cartucho

Antes de usar um cartucho, conclua as seguintes etapas:

- Inspeção o pacote para detectar uma manipulação grosseira.

Nota: Ao inspecionar um cartucho, abra somente a porta do cartucho. Não abra nenhuma outra parte da caixa do cartucho. As partes superior e inferior da caixa são fixadas com parafusos; separá-las acabará com a utilidade do cartucho.

- Inspeção o cartucho para verificar a existência de danos, antes de usá-lo ou armazená-lo.
- Inspeção a parte posterior do cartucho (a parte que é carregada primeiro no compartimento de carregamento da fita) e certifique-se de não haver aberturas nas junções da caixa do cartucho (consulte Figura 6 na página 17). Se houver aberturas na junção, não use o cartucho.



Figura 6. Verificando Aberturas nos Sulcos de um Cartucho

- Se suspeitar que o cartucho tem um problema, copie os dados para um cartucho bom imediatamente para fazer uma possível recuperação de dados. Descarte o cartucho.

Para obter mais informações sobre a inspeção dos cartuchos, acesse <http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=ssg1S1001388>.

Chave de Proteção Contra Gravação

A posição da chave de proteção contra gravação no cartucho de fita determina se é possível ou não gravar na fita. Se a chave estiver configurada na posição travada  (vermelho intenso), os dados não poderão ser gravados na fita. Se a chave estiver configurada na posição destravada (espaço vazio preto), os dados poderão ser gravados na fita.

Se possível, use software de aplicativo para proteger os cartuchos contra gravação em vez de configurar manualmente a chave de proteção contra gravação. Isso permite que o software identifique um cartucho que não contém mais dados atuais e que seja elegível a se tornar um cartucho de dados utilizável (em branco). Não proteja contra gravação cartuchos utilizáveis (em branco); a unidade não poderá gravar novos dados neles.

Se desejar configurar manualmente a chave de proteção contra gravação, deslize-a para uma posição ou para a outra (consulte a Figura 5 na página 15).

Cartucho de Limpeza

Um cartucho de limpeza IBM LTO Ultrium especialmente rotulado é fornecido com a unidade de fita para limpar a unidade. A unidade determina automaticamente quando o cabeçote da unidade precisa ser limpo.

Quando a limpeza é concluída, a unidade ejeta o cartucho.

Um cartucho de limpeza IBM pode ser usado por até 50 vezes.

Modo de Operação e Modos de Serviço

A unidade de fita está em modo de operação quando está sendo usada para ler uma fita ou para gravar nela.

Use os modos de serviço para executar diagnósticos, criar e copiar dumps de memória e fazer e desfazer fitas de field microcode replacement. Só é possível colocar a unidade em modo de serviço enquanto não houver nenhum cartucho carregado na unidade de fita. Para colocar a unidade em modo de serviço, pressione e mantenha pressionado o botão de descarregamento por aproximadamente seis segundos. (Consulte “Usando os Modos de Serviço” na página 26 para obter mais informações.) O LED de pronto pisca rapidamente enquanto a unidade está em um modo de serviço. Para voltar a unidade ao modo de operação, pressione o botão de descarregamento por aproximadamente 15 segundos ou aguarde por aproximadamente 15 segundos para que o modo de serviço entre em tempo de espera.

LEDs de Status

Esta seção fornece informações sobre os LEDs de status quando a unidade está em modo de operação. Para obter informações sobre os LEDs quando a unidade está em modo de serviço, consulte “Usando os Modos de Serviço” na página 26.

Pronto: Esse LED indica quando a unidade de fita está pronta para operação.

Atividade: O LED de atividade indica que a unidade de fita está executando tarefas como gravar dados ou rebobinar um cartucho.

Limpeza: Quando o LED de limpeza está aceso, ele indica que os cabeçotes da unidade precisam ser limpos. Na maioria dos casos, a unidade continuará funcionando, mas ela deverá ser limpa o mais breve possível. Consulte “Limpendo o Cabeçote da Unidade” na página 21 para obter informações adicionais.

Falha: O LED de falha indica um erro irreversível de unidade ou cartucho (por exemplo, uma condição de temperatura excessiva). Um erro irreversível faz com que a unidade não possa funcionar, a não ser que a intervenção de um inicializador, operador ou uma intervenção seja aplicada. Uma falha irreversível de cartucho (mídia) é normalmente o resultado de um cartucho com defeito ou de um estado de cartucho. Uma das seguintes ações apagará o LED de falha piscante:

- Se houver um cartucho na unidade, ejetar o cartucho emergencialmente. Consulte o “Descarregamento de Emergência do Cartucho” na página 14.
- Desligar e ligar a unidade.
- Resfriar a unidade até as temperaturas de operação. Consulte o problema 2 em Tabela 5 na página 22 para obter mais informações.

Consulte “Solucionando Problemas da Unidade” na página 22 para obter informações adicionais.

Use a Tabela 4 na página 19 para determinar o significado dos LEDs enquanto a unidade está em modo de operação.

Tabela 4. LEDs de Status em modo de Operação

Pronto	Atividade	Limpeza	Falha	Descrição	Ação Corretiva
Aceso por 2 segundos	Aceso por 2 segundos	Aceso por 2 segundos	Aceso por 2 segundos	Teste de LED ligado	Nenhuma ação é necessária.
Piscando ¹	Off	Off	Off	Power-on self-test (POST) em andamento	Nenhuma ação é necessária.
Off	Off	Aceso ou Off ²	Off	Um cartucho não está carregado	Carregue um cartucho suportado. Consulte “Carregando um Cartucho” na página 13 para obter informações adicionais.
Aceso	Off	Acenda ou desligue ²	Off	Cartucho carregado, nenhuma atividade	Nenhuma ação é necessária.
Aceso	Piscante	Acenda ou desligue ²	Off	Cartucho de dados carregado, atividade	Nenhuma ação necessária
Off	Piscante	Aceso	Off	Cartucho de limpeza carregado, atividade	Nenhuma ação é necessária.
Off	Off	Aceso	Off	Cartucho de limpeza carregado, falha na limpeza	Tente a operação de limpeza novamente com um cartucho de limpeza diferente. Consulte “Cartucho de Limpeza” na página 17 para obter informações adicionais.
Off	Piscante	Acenda ou desligue ²	Off	O cartucho está sendo carregado ou descarregado	Nenhuma ação é necessária.
Off	Off	Acenda ou desligue ²	Piscando lentamente	Ocorreu uma falha irreversível na unidade	Consulte o problema 1 em Tabela 5 na página 22 para obter mais informações.
Piscante	Off	Acenda ou desligue ²	Off	Download de firmware em andamento	Nenhuma ação é necessária.
Off	Piscante	Piscante	Off	Utilizada fita de atualização de firmware incorreta	Consulte “Atualizando o Firmware” na página 21 para obter informações adicionais.
Piscante	Piscante	Acenda ou desligue ²	Off	Atualização do firmware em andamento	Nenhuma ação é necessária.
Piscando lentamente	Piscando lentamente	Acenda ou desligue ²	Piscando lentamente	Falha na atualização de firmware	Tente a operação novamente. Consulte “Atualizando o Firmware” na página 21 para obter informações adicionais. Se o procedimento de atualização de firmware falhar novamente, entre em contato com o Suporte IBM.
Off	Off	Acenda ou desligue ²	Aceso	Temperatura máxima de operação excedida	Consulte Tabela 5 na página 22 para obter informações adicionais.
Piscando rapidamente	Off ou piscando rapidamente	Off ou piscando rapidamente	Off	Teste de diagnóstico em andamento	Nenhuma ação é necessária.

Tabela 4. LEDs de Status em modo de Operação (continuação)

Pronto	Atividade	Limpeza	Falha	Descrição	Ação Corretiva
Off	Off	Piscando lentamente	Off	Falha da mídia	Tente a operação novamente com uma fita diferente. Consulte “Cartuchos de Dados” na página 14 para obter informações adicionais. Se o problema persistir, consulte o problema 4 em Tabela 5 na página 22
Off	Piscando lentamente	Piscando lentamente	Off	Mídia incorreta na unidade	Remova o cartucho de fita e carregue um cartucho de fita suportado. Consulte “Compatibilidade do Cartucho” na página 15 para obter informações adicionais. Se o problema persistir, consulte o problema 3 na Tabela 5 na página 22
<p>¹ Os LEDs permanecem acesos por 2 segundos durante o processo de inicialização.</p> <p>² Quando o LED de limpeza está aceso, ele indica que os cabeçotes da unidade precisam ser limpos. Na maioria dos casos, a unidade continuará a funcionar, mas deverá ser limpa assim que possível.</p>					

Capítulo 4. Mantendo a Unidade e Solucionando Problemas

Esta seção fornece informações sobre a limpeza dos cabeçotes da unidade, atualização do firmware da unidade, uso dos modos de serviço e substituição da unidade em um servidor.

Limpendo o Cabeçote da Unidade

Use somente um Cartucho de Limpeza IBM LTO Ultrium para limpar os cabeçotes da unidade.

Limpe os cabeçotes da unidade sempre que o LED de limpeza acender. Não é recomendado que limpe o cabeçote da unidade periodicamente; limpe-o somente quando a unidade solicitar que seja limpo.

Para limpar os cabeçotes da unidade, insira o cartucho de limpeza no compartimento de carregamento da fita (consulte Figura 4 na página 13). A unidade executa a limpeza automaticamente em menos de 2 minutos e, então, ejeta o cartucho.

Um Cartucho de Limpeza IBM LTO Ultrium é efetivo por 50 usos.

Notas:

1. A unidade automaticamente ejeta o cartucho de limpeza expirado.
2. Marque o cartucho de limpeza após cada uso para controlar quantas vezes ele foi usado.

Atualizando o Firmware

A IBM periodicamente libera novo firmware para corrigir problemas ou fornecer aprimoramentos funcionais. Para fazer o download das atualizações de firmware mais recentes, conclua as seguintes etapas.

Nota: Periodicamente são feitas alterações no Web site da IBM. O procedimento atual pode variar um pouco em relação ao que está descrito neste documento.

1. Acesse <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/>.
2. No campo de texto **Procurar em todos os suportes e downloads**, na parte inferior da tela, digite arquivos de fita e pressione Enter.
3. Na lista de resultados da procura, clique no link **Arquivos de fita (índice) - Software para unidades de fita e bibliotecas**.

Para obter informações sobre a atualização de firmware com o uso de uma fita de field microcode replacement (FMR), consulte “Modo de Serviço 6: Fazer Fita de Field Microcode Replacement” na página 31.

Criando um Dump de Memória

Se ocorrer um erro enquanto a unidade estiver em modo de operação, um dump da unidade será gerado automaticamente. Além disso, é possível forçar um dump da unidade. Um dump da unidade sobrescreve quaisquer dados de dump existentes que não foram copiados em uma fita ou memória flash e qualquer interrupção de energia na unidade de fita faz com que todos os dados de dump na memória sejam perdidos.

Para forçar um dump da unidade enquanto ela está em modo de operação, pressione e mantenha pressionado o botão de o descarregamento por 12 segundos. Ao forçar um dump da unidade, qualquer cartucho na unidade é ejetado, a unidade é reconfigurada e os dados de dump são gravados na memória.

Também é possível forçar um dump da unidade usando o modo de serviço 2. Consulte “Modo de serviço 2: Forçar um Dump da Unidade” na página 28 para obter mais informações.

Solucionando Problemas da Unidade

A seguinte tabela descreve os problemas que podem ocorrer com a unidade de fita.

Alguns aplicativos usam sinalizadores TapeAlert para diagnosticar problemas. Consulte o Apêndice B, “Sinalizadores TapeAlert”, na página 37 para obter informações adicionais.

Tabela 5. Informações sobre resolução de problemas

Problema	Número do problema	Descrição	Ação Corretiva
O LED de falha está piscando lentamente.	1	Ocorreu um erro irrecuperável. A unidade não pode funcionar sem que a intervenção de um inicializador, operador ou serviço seja aplicada. Um erro irrecuperável é normalmente o resultado de uma condição de erro de hardware.	Conclua as seguintes etapas: <ol style="list-style-type: none">1. Reinicialize a unidade e, então, tente a operação novamente.2. Verifique se o firmware mais recente está instalado. Consulte “Atualizando o Firmware” na página 21 para obter informações adicionais.3. Execute diagnósticos independentes. Consulte “Modo de serviço 1: Diagnósticos Independentes (Autoteste)” na página 27 para obter informações adicionais.4. Se o problema persistir, substitua a unidade. Consulte “Substituindo uma Unidade” na página 32 para obter informações adicionais.

Tabela 5. Informações sobre resolução de problemas (continuação)

Problema	Número do problema	Descrição	Ação Corretiva
O LED de falha está aceso.	2	A unidade atingiu sua temperatura máxima de operação.	<p>Conclua as seguintes etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue a unidade até que sua temperatura tenha retornado ao intervalo de temperatura de operação normal. Consulte o “Especificações Ambientais” na página 35. 2. Certifique-se de a temperatura ambiente estar dentro das especificações. Consulte “Especificações Ambientais” na página 35 para obter informações adicionais. 3. Certifique-se de a área de entrada de ar sob a abertura do cartucho não estar bloqueada. Consulte a Figura 3 na página 9 para conhecer o local da área de entrada de ar. 4. Se o problema persistir, substitua a unidade. “Substituindo uma Unidade” na página 32, para obter mais informações.
Os LEDs de atividade, limpeza e falha estão piscando lentamente.	3	A mídia incorreta foi inserida na unidade.	Se a unidade não ejetar o cartucho, pressione o botão de descarregamento para ejetar o cartucho da unidade e substitua-o pela mídia correta (consulte “Compatibilidade do Cartucho” na página 15).
Os LEDs de limpeza e falha estão piscando lentamente.	4	Ocorreu uma falha na mídia.	<p>Conclua as seguintes etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pressione o botão de descarregamento para ejetar o cartucho da unidade. 2. Remova o cartucho da unidade e inspecione-o para verificar danos e fragmentos. 3. Certifique-se de a chave de proteção contra gravação no cartucho estar na posição desbloqueada.

Tabela 5. Informações sobre resolução de problemas (continuação)

Problema	Número do problema	Descrição	Ação Corretiva
A unidade não carregará um cartucho de fita.	5	<p>Ocorreu uma das seguintes condições:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Há um problema com a unidade de fita. • O tipo errado de cartucho está sendo carregado. • Um cartucho de fita já está carregado. • O cartucho de fita foi inserido incorretamente. • A unidade não tem energia. • A unidade excedeu sua temperatura máxima de operação. • O cartucho de fita está com defeito. 	<p>Execute uma ou mais das seguintes ações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de não haver nenhum problema com a unidade. Consulte “LEDs de Status” na página 18 para obter informações adicionais. • Certifique-se de estar usando um cartucho suportado. Consulte “Compatibilidade do Cartucho” na página 15 para obter informações adicionais. • Se um cartucho de fita já estiver carregado, pressione o botão de descarregamento. Se o cartucho não for ejetado, desligue a energia da unidade e, em seguida, ligue novamente. Depois de o LED de status ficar aceso, pressione o botão de o descarregamento para ejetar o cartucho. • Se o cartucho de fita estava inserido incorretamente, reinsira-o corretamente. Consulte “Carregando um Cartucho” na página 13 para obter informações adicionais. • Certifique-se de a unidade ter energia verificando se o LED de pronto está aceso. • Deixe com que a unidade esfrie e, então, tente a operação novamente. • Inspeção o cartucho para a existência de dano. Acesse “Inspeccionando um Cartucho” na página 16 para obter mais informações. <p>Se o cartucho não estiver danificado, insira um cartucho de fita diferente. Se o problema ocorrer com diversos cartuchos, a unidade está com defeito. Substitua a unidade. Consulte “Substituindo uma Unidade” na página 32 para obter informações adicionais.</p>

Tabela 5. Informações sobre resolução de problemas (continuação)

Problema	Número do problema	Descrição	Ação Corretiva
A unidade não descarregará o cartucho de fita.	6	O cartucho de fita ou a unidade está com defeito. Nota: A unidade deve rebobinar a fita antes de o cartucho ser descarregado. Pode levar até 10 minutos para que a fita seja rebobinada.	Conclua as seguintes etapas: 1. Pressione o botão Descarregar. Se o cartucho não for ejetado, continue com a etapa 2. 2. Verifique se o firmware mais recente está instalado. Consulte “Atualizando o Firmware” na página 21 para obter informações adicionais. 3. Pressione e mantenha pressionado o botão de descarregamento por 20 segundos. Se o cartucho não descarregar, continue com a etapa 4. 4. Desligue a energia da unidade e, então, ligue novamente (observe que a mid-tape recovery pode levar até dez minutos para ser concluída). Se ainda assim o cartucho não for ejetado, substitua a unidade. Consulte o “Substituindo uma Unidade” na página 32.
O LED de limpeza está aceso.	7	O cabeçote da unidade precisa ser limpo.	Consulte “Limpando o Cabeçote da Unidade” na página 21 para obter informações adicionais.
A unidade relatou um problema de comunicação LDI ou RS-422 com a unidade.	8	O circuito LDI ou RS-422 pode estar com defeito.	Consulte “Modo de serviço 1: Diagnósticos Independentes (Autoteste)” na página 27 para obter informações sobre a execução de diagnósticos da unidade. Se o teste for executado com êxito, mas o problema persistir, consulte a documentação do servidor.
A unidade não responde a comandos do servidor.	9	Ocorreu um erro de servidor ou unidade.	Pressione e mantenha pressionado o botão de descarregamento por 20 segundos para forçar um dump da unidade. A unidade salvará o dump e, então, reinicie para permitir que ocorra a comunicação com a unidade. Não reinicialize, pois isso apagará o conteúdo do dump.
O aplicativo de backup está relatando um problema	10	O aplicativo de backup tem um problema com a unidade.	Conclua as seguintes etapas. Tente novamente a operação depois de concluir cada etapa. 1. Limpe a unidade. Consulte o “Limpando o Cabeçote da Unidade” na página 21. 2. Verifique se está usando o cartucho correto e se o cartucho não está danificado. 3. Tente a operação com um cartucho diferente. 4. Certifique-se de o cartucho não estar protegido contra gravação.

Tabela 5. Informações sobre resolução de problemas (continuação)

Problema	Número do problema	Descrição	Ação Corretiva
O LED de atividade pisca lentamente.	11	Uma operação normal está ocorrendo.	Normalmente, não é necessária nenhuma ação, pois um LED de atividade piscando significa que está ocorrendo uma operação normal. Entretanto, se um cartucho foi carregado quando a unidade estava desligada, a unidade conclui o POST quando é ligada e lentamente rebobina a fita (o processo leva aproximadamente 13 minutos). Quando o LED de atividade para de piscar, a unidade está pronta para operações de leitura ou gravação.

Usando os Modos de Serviço

Use o botão de descarregamento e os LEDs de status para acessar e manipular os modos de serviço. A unidade não aceita comandos do servidor enquanto está em modo de serviço. Enquanto no modo de serviço, a unidade indica a função do serviço que deverá ser executada usando os LEDs.

A unidade não pode ser colocada em modo de serviço enquanto o cartucho está carregado. Se um cartucho estiver carregado na unidade, o botão de descarregamento será interpretado como uma solicitação de descarregamento do cartucho e apertar o botão novamente não terá nenhum efeito.

Para acessar o modo de serviço, conclua as seguintes etapas:

1. Certifique-se de a unidade estar descarregada.
2. Pressione e mantenha o botão de descarregamento pressionado (aproximadamente 6 segundos) até que o LED de pronto comece a piscar rapidamente, o que indica que a unidade está em modo de serviço.

Os seguintes modos de serviço são fornecidos:

Modo de serviço 1: Diagnósticos independentes.

Consulte o “Modo de serviço 1: Diagnósticos Independentes (Autoteste)” na página 27.

Modo de serviço 2: Forçar um dump da unidade

Consulte o “Modo de serviço 2: Forçar um Dump da Unidade” na página 28.

Modo de serviço 3: Copiar o dump na fita

Consulte o “Modo de Serviço 3: Copiar os Dados de Dump na Fita” na página 29.

Modo de serviço 4: Copiar o dump na memória flash

Consulte o “Modo de Serviço 4: Copiar os Dados de Dump na Memória Flash” na página 29.

Modo de serviço 5: Apagar a memória flash

Consulte o “Modo de serviço 5: Apagar a memória flash” na página 30.

Modo de serviço 6: Fazer fita de field microcode replacement

Consulte o “Modo de Serviço 6: Fazer Fita de Field Microcode Replacement” na página 31.

Modo de serviço 7: Desfazer fita de field microcode replacement

Consulte o “Modo de Serviço 7: Desfazer uma Fita de Field Microcode Replacement” na página 31.

Modo de serviço 8: Não suportado.

A IBM não suporta a função fornecida pelo modo de serviço 8.

Modo de serviço 1: Diagnósticos Independentes (Autoteste)

Notas:

1. Este teste é executado por aproximadamente 5 minutos.
2. Pressione o botão de descarregamento a qualquer momento para terminar o teste.
3. O autoteste não afeta a operação do servidor.
4. É possível usar cartuchos LTO 2 ou cartuchos de dados LTO 3.
5. Não use um cartucho protegido contra gravação. A unidade descarregará cartuchos protegidos contra gravação.

Atenção: Não use um cartucho que tenha dados gravados nele. O autoteste sobrescreverá quaisquer dados no cartucho.

Para executar os diagnósticos da unidade, conclua as seguintes etapas:

1. Certifique-se de que não haja nenhum cartucho na unidade.
2. Mantenha pressionado o botão Descarregar até que o LED pronto pisque rapidamente. Mantenha pressionado o botão Descarregar até que o LED pronto pisque rapidamente.

Nota: A unidade retornará ao modo de operação se você não executar a próxima etapa em 15 segundos.

3. Insira um cartucho de dados em branco na unidade. Após alguns minutos, o cartucho será carregado e, então, recarregado novamente. No final do autoteste o cartucho será ejetado. Se o teste for bem-sucedido, a unidade retornará ao modo de operação e os LEDs de status indicarão uma das seguintes condições.

	Teste bem-sucedido	Teste bem-sucedido; a unidade precisa de limpeza	Teste bem-sucedido; erro presente antes da execução do teste
Pronto	Off	Aceso	Aceso
Atividade	Off	Off	Off
Limpeza	Off	Aceso	Off
Falha ¹	Off	Off	Aceso

¹ O LED de falha apagará se o teste for executado com êxito, mesmo que existisse um erro antes de o teste ser executado. O LED de falha acenderá se o teste for executado com êxito e mesmo que existissem erros antes de o teste ser executado.

Se o teste da unidade falhar, os LEDs de status indicarão uma das seguintes condições.

	Falha da mídia	Mídia incorreta inserida na unidade	Falha da unidade irrecuperável
Pronto	Off	Aceso	Aceso
Atividade	Off	Piscando lentamente	Off

	Falha da mídia	Mídia incorreta inserida na unidade	Falha da unidade irrecuperável
Limpeza	Off	Piscando lentamente	Off
Falha	Off	Piscando lentamente	Piscando lentamente

4. Remova o cartucho da unidade.

Modo de serviço 2: Forçar um Dump da Unidade

Para criar um dump de memória, conclua as seguintes etapas:

1. Certifique-se de que não haja nenhum cartucho na unidade.
2. Mantenha pressionado o botão Descarregar até que o LED pronto pisque rapidamente.

Nota: A unidade retornará ao modo de operação se você não executar a próxima etapa em 15 segundos.

Atenção: Se o LED de falha estiver piscando lentamente, os dados de dump estarão armazenados na memória. Executar o modo de serviço 2 sobrescreverá os dados de dump existentes. Para evitar a sobrescrição dos dados de dump, copie os dados para a fita. Consulte o “Modo de Serviço 3: Copiar os Dados de Dump na Fita” na página 29.

3. Pressione o botão de descarregamento novamente para iniciar o modo de serviço 2. Os LEDs de status indicarão uma das seguintes condições.

LED	Modo de serviço 2	Modo de serviço 2; dados de dump da unidade na memória	Modo de serviço 2; dados de dump da unidade na memória flash
Pronto	Off	Off	Off
Atividade	Piscando lentamente	Piscando lentamente	Piscando lentamente
Limpeza	Off	Off	Off
Falha	Off	Piscando lentamente	Aceso

4. Pressione o botão de descarregamento duas vezes para iniciar o dump da unidade. O dump da unidade estará concluído quando o LED de pronto acender, indicando que a unidade retornou ao modo de Operação.
5. Para verificar se os dados de dump estão na memória, conclua as seguintes etapas:
 - a. Certifique-se de que não haja nenhum cartucho na unidade.
 - b. Pressione e mantenha pressionado o botão de descarregamento até que o LED de pronto pisque. Certifique-se de os LEDs estarem em um dos seguintes estados:
 - Pronto: piscando rapidamente
 - Atividade: desligado
 - Limpeza: desligado
 - Falha: piscando lentamente
 - c. Se o LED de falha não estiver piscando, repita o procedimento do modo de serviço 2.
 - d. Espere 15 segundos para que a unidade retorne ao modo de operação.

Modo de Serviço 3: Copiar os Dados de Dump na Fita

Para copiar os dados de dump no cartucho de fita, conclua as seguintes etapas:

1. Certifique-se de que não haja nenhum cartucho na unidade.
2. Mantenha pressionado o botão Descarregar até que o LED pronto pisque rapidamente.

Nota: A unidade retornará ao modo de operação se você não executar a próxima etapa em 15 segundos.

3. Pressione o botão de descarregamento duas vezes para iniciar o modo de serviço 3. Os LEDs de status indicarão uma das seguintes condições.

LED	Modo de serviço 3	Modo de serviço 3; dados de dump na memória	Modo de serviço 3; dados de dump na memória flash
Pronto	Piscando rapidamente	Piscando rapidamente	Piscando rapidamente
Atividade	Piscando rapidamente	Piscando rapidamente	Piscando rapidamente
Limpeza	Off	Off	Off
Falha	Off	Piscando lentamente	Aceso

Nota: A unidade retornará ao modo de operação se você não executar a próxima etapa em 15 segundos.

4. Insira um cartucho de dados em branco.
5. Quando o cartucho for ejetado, remova-o da unidade. O LED de pronto acenderá, indicando que a unidade retornou ao modo de operação.

Modo de Serviço 4: Copiar os Dados de Dump na Memória Flash

Para copiar os dados de dump na memória flash, conclua as seguintes etapas:

1. Certifique-se de que não haja nenhum cartucho na unidade.
2. Mantenha pressionado o botão Descarregar até que o LED pronto pisque rapidamente.

Nota: A unidade retornará ao modo de operação se você não executar a próxima etapa em 15 segundos.

3. Pressione o botão de descarregamento três vezes para iniciar o modo de serviço 4. Os LEDs de status indicarão uma das seguintes condições.

Atenção: Se o LED de falha acender, já existem dados de dump salvos na memória flash. Para evitar sobrescrever os dados de dump presentes na memória flash, entre em contato com o Suporte IBM.

LED	Modo de serviço 4	Modo de serviço 4; dados de dump na memória	Modo de serviço 4; dados de dump na memória flash
Pronto	Off	Off	Off
Atividade	Off	Off	Off
Limpeza	Piscando rapidamente	Piscando rapidamente	Piscando rapidamente
Falha	Off	Piscando lentamente	Aceso

4. Pressione o botão de descarregamento duas vezes para copiar os dados de dump na memória flash. A cópia estará concluída quando o LED de pronto acender, indicando que a unidade retornou ao modo de Operação.
5. Para verificar se os dados de dump estão na memória flash, conclua as seguintes etapas:
 - a. Certifique-se de que não haja nenhum cartucho na unidade.
 - b. Mantenha pressionado o botão Descarregar até que o LED pronto pisque rapidamente. Certifique-se de os LEDs de status estarem nos seguintes estados:
 - Pronto: piscando rapidamente
 - Atividade: desligado
 - Limpeza: desligado
 - Falha: aceso
 - c. Se o LED de falha estiver desligado, repita o procedimento do modo de serviço 4.
 - d. Espere 15 segundos para que a unidade retorne ao modo de operação.

Modo de serviço 5: Apagar a memória flash

Para apagar a memória flash, conclua as seguintes etapas:

1. Certifique-se de que não haja nenhum cartucho na unidade.
2. Mantenha pressionado o botão Descarregar até que o LED pronto pisque rapidamente.

Nota: A unidade retornará ao modo de operação se você não executar a próxima etapa em 15 segundos.

3. Pressione o botão de descarregamento quatro vezes para iniciar o modo de serviço 5. Os LEDs de status indicam um das seguintes condições.

	Modo de serviço 5	Modo de serviço 5; dados de dump na memória	Modo de serviço 5; dados de dump na memória flash
Pronto	Piscando rapidamente	Piscando rapidamente	Piscando rapidamente
Atividade	Off	Off	Off
Limpeza	Piscando rapidamente	Piscando rapidamente	Piscando rapidamente
Falha	Off	Piscando lentamente	Aceso

4. Pressione o botão de descarregamento duas vezes para começar a apagar a memória flash.
5. A ação de apagar estará concluída quando o LED de pronto acender, indicando que a unidade retornou ao modo de operação.
6. Para verificar se a memória flash foi apagada, conclua as seguintes etapas:
 - a. Certifique-se de que não haja nenhum cartucho na unidade.
 - b. Mantenha pressionado o botão Descarregar até que o LED pronto pisque rapidamente. Certifique-se de os LEDs de status estarem nos seguintes estados:
 - Pronto: piscando rapidamente
 - Atividade: desligado
 - Limpeza: desligado

- Falha: desligado
- c. Se o LED de falha estiver aceso, repita o procedimento do modo de serviço 4.
 - d. Espere 15 segundos para que a unidade retorne ao modo de operação.

Modo de Serviço 6: Fazer Fita de Field Microcode Replacement

Para fazer a fita de field microcode replacement, conclua as seguintes etapas:

1. Certifique-se de que não haja nenhum cartucho na unidade.
2. Mantenha pressionado o botão Descarregar até que o LED pronto pisque rapidamente. Os LEDs de status indicarão uma das seguintes condições.

	Modo de serviço 1; nenhum dado de dump na memória	Modo de serviço 1; dados de dump na memória	Modo de serviço 1; dados de dump na memória flash
Pronto	Piscando rapidamente	Piscando rapidamente	Piscando rapidamente
Atividade	Off	Off	Off
Limpeza	Off	Off	Off
Falha	Off	Piscando lentamente	Aceso

Nota: A unidade retornará ao modo de operação se você não executar a próxima etapa em 15 segundos.

3. Pressione o botão de descarregamento cinco vezes para iniciar o modo de serviço 6. Os LEDs de status indicarão uma das seguintes condições.

	Modo de serviço 6; nenhum dado de dump na memória	Modo de serviço 6; dados de dump na memória	Modo de serviço 6; dados de dump na memória flash
Pronto	Off	Off	Off
Atividade	Piscando rapidamente	Piscando rapidamente	Piscando rapidamente
Limpeza	Piscando rapidamente	Piscando rapidamente	Piscando rapidamente
Falha	Off	Piscando lentamente	Aceso

4. Insira um cartucho de dados em branco.
5. Quando o cartucho for ejetado, remova-o da unidade. O LED de pronto acenderá, indicando que a unidade retornou ao modo de operação.

Modo de Serviço 7: Desfazer uma Fita de Field Microcode Replacement

Para desfazer uma fita de field microcode replacement, conclua as seguintes etapas:

1. Certifique-se de que não haja nenhum cartucho na unidade.
2. Mantenha pressionado o botão Descarregar até que o LED pronto pisque rapidamente. Os LEDs de status indicarão uma das seguintes condições.

	Modo de serviço 1; nenhum dado de dump na memória	Modo de serviço 1; dados de dump na memória	Modo de serviço 1; dados de dump na memória flash
Pronto	Piscando rapidamente	Piscando rapidamente	Piscando rapidamente
Atividade	Off	Off	Off
Limpeza	Off	Off	Off
Falha	Off	Piscando lentamente	Aceso

Nota: A unidade retornará ao modo de operação se você não executar a próxima etapa em 15 segundos.

3. Pressione o botão de descarregamento seis vezes para iniciar o modo de serviço 7. Os LEDs de status LEDs indicam uma das seguintes condições.

	Modo de serviço 7; nenhum dado de dump na memória	Modo de serviço 7; dados de dump na memória	Modo de serviço 7; dados de dump na memória flash
Pronto	Piscando rapidamente	Piscando rapidamente	Piscando rapidamente
Atividade	Piscando rapidamente	Piscando rapidamente	Piscando rapidamente
Limpeza	Piscando rapidamente	Piscando rapidamente	Piscando rapidamente
Falha	Off	Piscando lentamente	Aceso

4. Insira o cartucho FMR a ser apagado. A unidade atingirá o tempo de espera se o cartucho não for inserido em 15 segundos.
5. Quando o cartucho for ejetado, remova-o da unidade. O LED de pronto acenderá, indicando que a unidade retornou ao modo de operação.

Modo de Serviço 8: Não Usado

Esse método de serviço não é usado.

Substituindo uma Unidade

A unidade é uma CRU (Unidade Substituível pelo Cliente) da Camada 1. A substituição de CRUs da Camada 1 é de responsabilidade do cliente. Se a IBM instalar uma CRU de Camada 1 por sua solicitação, a instalação será cobrada.

Para obter mais informações sobre os termos da garantia e sobre obter serviços e assistência, consulte o documento *Informações de Garantia* fornecidos com a unidade de fita.

Se receber instruções para devolver um componente, siga todas as instruções para embalagem e use os materiais de embalagem fornecidos para o envio.

A Tabela 6 na página 33 lista os componentes substituíveis.

Tabela 6. Números de peças da CRU e Opcionais

Descrição	Número de peça da CRU	Número de peça opcional
Unidade de Fita SAS IBM Internal Half High LTO Gen 3	46X5663	43W8478
Unidade SAS IBM External Half High LTO Gen 3, com cabo de linha US	95Y8021	3628L3X
Unidade SAS IBM External Half High LTO Gen 3, sem cabo de linha	95Y8021	3628N3X
Parafuso de montagem	42C3934	
Cabo SAS, interno	44E8878	
Cabo Mini-SAS, externo, plugue 3 m x 4	39R6532	
Cabo de linha US, 3 pés, 10 A / 125 V	39M5081	

Removendo a Unidade

Para remover a unidade, conclua as seguintes etapas:

1. Leia as informações de segurança que começam na página iii e “Diretrizes de Instalação” na página 7.
2. Certifique-se de que o servidor esteja desligado e que o cabo de energia esteja desconectado.
3. Remova as tampas do servidor, usando as instruções fornecidas com o servidor.
4. Desconecte o SAS e os cabos de energia da unidade.
5. Remova a unidade do compartimento usando as instruções de instalação da unidade fornecidas com o servidor.

Instalando a Unidade

Para instalar a unidade, conclua as seguintes etapas:

1. Leia as informações de segurança que começam na página iii e “Diretrizes de Instalação” na página 7.
2. Certifique-se de que o servidor esteja desligado e que o cabo de energia esteja desconectado.
3. Instale a unidade no compartimento usando as instruções de instalação da unidade fornecidas com o servidor.
4. Conecte o conector de SAS à unidade.
5. Conecte o conector de energia à unidade.
6. Recoloque as tampas do servidor, usando as instruções fornecidas com o servidor.
7. Conecte o cabo de energia e ligue o servidor.

Apêndice A. Especificações

A unidade de fita tem as seguintes especificações físicas, ambientais e de energia.

Especificações Físicas

Especificação	Medida
Largura	146,00 mm (5,74 pol.) sem o painel
	148,60 mm (5,85 pol.) com o painel
Comprimento	205,00 mm (8,07 pol.) sem o painel
	210,00 mm (8,26 pol.) com o painel
Altura	41,00 mm (1,6 pol.) sem o painel
	42,70 mm (1,7 pol.) com o painel
Peso (sem cartucho)	1,6 kg (3 lb. 5 onças)

Especificações de Energia

Especificação	5 V dc	12 V dc
Tolerância	± 10%	± 10%
Corrente de fornecimento mínima (estado estável)	1,9 A	0,2 A
Corrente de fornecimento máxima (estado estável)	3,4 A	1,1 A

Especificações Acústicas

Especificação	Medida
Em operação	5,8 bel
Inativo	5,0 bel

Especificações Ambientais

Especificação	Medida		
	Em operação (consulte a Nota 3)	Armazenamento	Remessa
Temperatura da Unidade	10 a 40°C (50 a 104°F)	-40 a 60°C (-40 a 140°F)	-40 a 60°C (-40 a 140°F)
Umidade relativa (sem condensação)	20 a 80%	10 a 90%	10 a 90%
Temperatura do bulbo úmido (máxima)	26°C (78,8°F)	26°C (78,8°F)	26°C (78,8°F)

Nota: Medido em frente ao painel, próximo à área de entrada de ar (consulte Figura 3 na página 9).

Outras Especificações

Especificação	Medida
Altitude máxima para operação e armazenamento	3.048 m (10.000 pés)
Altitude máxima para envio	1.2192 m (40.000 pés)

Apêndice B. Sinalizadores TapeAlert

Alguns aplicativos de backup suportam sinalizadores TapeAlert, que são usados para identificar problemas com a unidade. A seguinte tabela lista os sinalizadores TapeAlert suportados pela unidade.

Tabela 7. Sinalizadores TapeAlert suportados

Número do sinalizador	Parâmetro do sinalizador (em hexa)	Sinalizador	Descrição	Ação necessária
3	03h	Erro Irrecuperável	Esse erro está configurado para qualquer erro irrecuperável de leitura, gravação ou posicionamento. (Esse sinalizador está configurado na conjunção com os sinalizadores 4, 5 e 6.)	Consulte a coluna “Ação necessária” dos sinalizadores 4, 5 ou 6 nesta tabela.
4	04h	Mídia	Esse erro é configurado para qualquer erro irrecuperável de leitura, gravação ou posicionamento devido a um cartucho de fita com falha.	Substitua o cartucho de fita.
5	05h	Falha de Leitura	Esse erro é configurado para qualquer erro irrecuperável de leitura em que o isolamento é incerto e a falha pode ter ocorrido devido a um cartucho de fita ou a um hardware de unidade com falha.	Se o sinalizador 4 também estiver configurado, o cartucho está com defeito. Substitua o cartucho de fita.
6	06h	Falha de Gravação	Esse erro é configurado para qualquer erro irrecuperável de gravação em que o isolamento é incerto e a falha pode ter ocorrido devido a um cartucho de fita ou a um hardware de unidade com falha.	Se o sinalizador 9 também estiver configurado, certifique-se de a chave de proteção contra gravação estar configurada para que os dados possam ser gravados na fita. Se o sinalizador 4 também estiver configurado, o cartucho está com defeito. Substitua o cartucho de fita.
8	08h	Categoria Sem Dados	Esse erro é configurado quando ocorrem erros graves de servo enquanto um cartucho de fita está sendo carregado.	Substitua o cartucho de fita.
9	09h	Proteção Contra Gravação	Esse erro é configurado quando a unidade detecta que o cartucho de fita está protegido contra gravação.	Certifique-se de que a chave de proteção contra gravação esteja configurada para que a unidade possa gravar dados na fita.
10	0Ah	Sem Remoção	Esse erro é configurado quando a unidade recebe um comando de descarregamento depois de o servidor ter evitado que o cartucho de fita fosse removido.	Consulte a documentação do sistema operacional.

Tabela 7. Sinalizadores TapeAlert suportados (continuação)

Número do sinalizador	Parâmetro do sinalizador (em hexa)	Sinalizador	Descrição	Ação necessária
11	0Bh	Mídia de Limpeza	Esse erro é configurado ao carregar um cartucho de limpeza na unidade.	Nenhuma ação é necessária.
12	0Ch	Formato Não-suportado	Esse erro é configurado ao carregar um tipo de cartucho não suportado na unidade ou quando o formato do cartucho tiver sido corrompido.	Utilize um cartucho de fita suportado.
15	0Fh	Falha de Chip de Memória do Cartucho	Esse erro é configurado quando é detectada uma falha de memória de cartucho (CM) no cartucho de fita carregado.	Substitua o cartucho.
16	10h	Ejeção Forçada	Esse erro é configurado ao descarregar manualmente o cartucho de fita enquanto a unidade estava lendo ou gravando.	Nenhuma ação é necessária.
18	12h	Diretório de Fita Corrompido na Memória do Cartucho	Esse erro é configurado quando a unidade detecta que o diretório da fita na memória do cartucho foi corrompido.	Leia novamente todos os dados da unidade para reconstruir o diretório da fita.
20	14h	Limpar Agora	Esse erro é configurado quando a unidade detecta que uma limpeza é necessária.	Limpe a unidade. Consulte o "Limpando o Cabeçote da Unidade" na página 21.
21	15h	Limpeza Periódica	Esse erro é configurado quando a unidade detecta que é necessária uma limpeza de rotina.	Limpe a unidade assim que possível. A unidade pode continuar funcionando, mas a limpeza deverá ser feita o quanto antes. Consulte o "Limpando o Cabeçote da Unidade" na página 21.
22	16h	Limpeza Expirada	Esse erro é configurado quando a unidade detecta que um cartucho de limpeza venceu.	Substitua o cartucho de limpeza.
23	17h	Fita de Limpeza Inválida	Esse erro é configurado quando a unidade espera um cartucho de limpeza e o cartucho carregado não é um cartucho de limpeza.	Utilize um cartucho de limpeza válido.
30	1Eh	Hardware A	Esse erro é configurado quando ocorre uma falha de hardware que requer a reconfiguração da unidade para recuperação.	Se a reconfiguração da unidade não recuperar o erro, use os dados de controle da unidade.
31	1Fh	Hardware B	Esse erro é configurado quando a unidade falha nos autotestes internos.	Use os dados de controle da unidade.
32	20h	Interface	Esse erro é configurado quando a unidade detecta um problema com a interface SAS ou LDI (RS-422).	Use os dados de controle da unidade.

Tabela 7. Sinalizadores TapeAlert suportados (continuação)

Número do sinalizador	Parâmetro do sinalizador (em hexa)	Sinalizador	Descrição	Ação necessária
33	21h	Ejetar Mídia	Esse erro é configurado quando ocorre uma falha que requer o descarregamento do cartucho da unidade.	Descarregue e recarregue o cartucho de fita.
34	22h	Falha no Download	Esse erro é configurado quando uma imagem FMR não é transferida por download com êxito para a unidade.	Certifique-se de ser a imagem correta. Faça download da imagem FMR novamente.
36	24h	Temperatura da Unidade	Esse erro é configurado quando a temperatura do sensor da unidade indica que a temperatura está excedendo a temperatura recomendada do gabinete (consulte “Especificações Físicas” na página 35).	Use os dados de controle da unidade.
37	25h	Voltagem da Unidade	Esse erro é configurado quando a unidade detecta que as voltagens fornecidas externamente estão se aproximando dos limites de voltagem especificados ou estão fora dos limites de voltagem (consulte “Especificações Físicas” na página 35).	Use os dados de controle da unidade.
39	27h	Diagnóstico Necessário	Esse erro é configurado quando a unidade detecta uma falha que requer diagnósticos para isolar o problema.	Use os dados de controle da unidade.
51	33h	Diretório de Fita Inválido no Descarregamento	Esse erro é configurado quando o diretório da fita no cartucho de fita que foi descarregado anteriormente está corrompido. O desempenho da procura de arquivos está degradado.	Recrie o diretório da fita lendo todos os dados.
52	34h	Falha de Gravação de Área do Sistema de Fita	Esse erro é configurado quando o cartucho de fita descarregado anteriormente não pôde gravar sua área de sistema com êxito.	Copie os dados para outro cartucho de fita e, em seguida, descarte o cartucho antigo
53	35h	Falha de Leitura da Área do Sistema de Fita	Esse erro é configurado quando a área do sistema de fita não pôde ser lida com êxito no momento do carregamento.	Copie os dados para outro cartucho de fita e, em seguida, descarte o cartucho antigo
55	37h	Falha no carregamento	O erro é configurado quando a unidade não pode carregar a mídia e encadear a fita.	Remova o cartucho, inspecione-o conforme especificado no manual do produto e tente a operação novamente. Se o problema persistir, entre em contato com o Suporte IBM.

Tabela 7. Sinalizadores TapeAlert suportados (continuação)

Número do sinalizador	Parâmetro do sinalizador (em hexa)	Sinalizador	Descrição	Ação necessária
56	38h	Falha irrecoverável de descarregamento	A unidade não pode descarregar a mídia.	Não tente retirar o cartucho de fita. Entre em contato com o Suporte IBM.

Apêndice C. Obtendo Ajuda e Assistência Técnica

Se precisar de ajuda, serviço ou assistência técnica ou apenas desejar informações adicionais sobre produtos IBM, encontrará uma ampla variedade de fontes disponíveis através da IBM para ajudá-lo. Essa seção contém informações sobre onde ir para obter informações adicionais sobre a IBM e produtos IBM, o que fazer se encontrar um problema com seu sistema ou um dispositivo opcional e quem chamar para obter serviços, se necessário.

Antes de Solicitar Serviço

Antes de solicitar serviço, certifique-se de que você tenha seguido estas etapas para tentar resolver o problema sozinho:

- Verificar todos os cabos para certificar-se de que estejam conectados.
- Verifique os interruptores da fonte de alimentação para certificar-se de que o sistema e qualquer dispositivo opcional estejam ligados.
- Utilize as informações de detecção de problemas na documentação de seu sistema e as ferramentas de diagnóstico que acompanham o sistema. Informações sobre ferramentas de diagnóstico estão localizadas em *Problem Determination and Service Guide* no CD *Documentation* da IBM que acompanha o seu sistema.
- Acesse o Web site de suporte IBM em <http://www.ibm.com/supportportal/> para verificar as informações técnicas, sugestões, dicas e novos drivers de dispositivos ou para enviar uma solicitação de informações.

É possível resolver muitos problemas sem assistência externa, seguindo os procedimentos de resolução de problemas que a IBM fornece na ajuda on-line ou na documentação fornecida com o produto IBM. A documentação fornecida com os sistemas IBM descreve também os testes de diagnóstico que podem ser realizados. A maioria dos sistemas, sistemas operacionais e programas é fornecida com documentação que contém procedimentos de resolução de problemas e explicações de mensagens de erro e códigos de erro. Se suspeitar de um problema de software, consulte a documentação do sistema operacional ou programa.

Utilizando a Documentação

As informações sobre o sistema IBM e sobre o software pré-instalado, se houver, ou sobre o dispositivo opcional estão disponíveis na documentação que acompanha o produto. Essa documentação pode incluir documentos impressos, documentos on-line, arquivos leia-me e arquivos de ajuda. Consulte as informações para resolução de problemas na documentação do seu sistema para obter instruções sobre como utilizar os programas diagnósticos. As informações de resolução de problemas ou os programas de diagnósticos podem indicar que você precisa de drivers de dispositivo adicionais, atualizados ou outro software. A IBM mantém páginas na World Wide Web, nas quais é possível obter informações técnicas mais recentes e fazer download de drivers de dispositivo e atualizações. Para acessar essas páginas, acesse <http://www.ibm.com/supportportal/> e siga as instruções. Além disso, alguns documentos estão disponíveis através do IBM Publications Center em <http://www.ibm.com/shop/publications/order/>.

Obtendo Ajuda e Informações a partir da World Wide Web

Na World Wide Web, o Web site da IBM tem informações atualizadas sobre sistemas, dispositivos opcionais, serviços e suporte IBM. O endereço para você obter informações sobre o IBM System x e xSeries é <http://www.ibm.com/systems/x/>. O endereço para você obter informações sobre o IBM BladeCenter é <http://www.ibm.com/systems/bladecenter/>. O endereço para obter informações sobre o IBM IntelliStation é <http://www.ibm.com/systems/intellistation/>.

É possível localizar informações sobre serviços para sistemas IBM e dispositivos opcionais em <http://www.ibm.com/supportportal/>.

Serviço e Suporte para Software

Através da Linha de Suporte IBM, você pode obter assistência por telefone, mediante uma taxa, sobre os problemas de uso, de configuração e de software com os servidores System x e xSeries, produtos BladeCenter, estações de trabalho IntelliStation e dispositivos. Para obter informações sobre quais produtos são suportados pela Linha de Suporte em seu país ou região, consulte <http://www.ibm.com/services/supline/products/>.

Para obter informações adicionais sobre a Linha de Suporte e outros serviços IBM, consulte <http://www.ibm.com/services/> ou <http://www.ibm.com/planetwide/> para obter os números de telefone de suporte. Nos Estados Unidos e Canadá, ligue 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378).

Serviço e Suporte para Hardware

É possível receber assistência para o hardware através de um revendedor IBM ou dos Serviços IBM. Para localizar um revendedor autorizado pela IBM para fornecer serviço de garantia, acesse <http://www.ibm.com/partnerworld/> e clique em **Localizar Parceiros de Negócios**, à direita da página. Para obter os números de telefone de suporte da IBM, consulte <http://www.ibm.com/planetwide/>. Nos Estados Unidos e Canadá, ligue 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378).

Nos Estados Unidos e no Canadá, a assistência e suporte de hardware estão disponíveis 24 horas por dia, 7 dias por semana. No Reino Unido, esses serviços estão disponíveis de segunda à sexta-feira, das 9h às 18h.

Assistência ao Produto IBM em Taiwan

台灣 IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

Informações de contato da assistência ao produto da IBM Taiwan:

IBM Taiwan Corporation
3F, No 7, Song Ren Rd.
Taipei, Taiwan
Telephone: 0800-016-888

Apêndice D. Avisos

Estas informações foram desenvolvidas para produtos e serviços oferecidos nos Estados Unidos.

É possível que a IBM não ofereça os produtos, serviços ou recursos discutidos nesta publicação em outros países. Consulte um representante IBM local para obter informações sobre produtos e serviços disponíveis atualmente em sua área. Qualquer referência a produtos, programas ou serviços IBM não significa que apenas produtos, programas ou serviços IBM possam ser utilizados. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente, que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da IBM poderá ser utilizado em substituição a este produto, programa ou serviço. Entretanto, a avaliação e verificação da operação de qualquer produto, programa ou serviço não-IBM são de responsabilidade do Cliente.

A IBM pode ter patentes ou solicitações de patentes pendentes relativas a assuntos tratados nesta publicação. O fornecimento desta publicação não lhe garante direito algum sobre tais patentes. Pedidos de licença devem ser enviados, por escrito, para:

*Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil
Av. Pasteur, 138-146
Botafogo
Rio de Janeiro, RJ
CEP 22290-240*

A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO “NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA”, SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS A ELAS NÃO SE LIMITANDO, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, essa disposição pode não se aplicar ao Cliente.

Essas informações podem conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. São feitas alterações periódicas nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. A IBM pode, a qualquer momento, aperfeiçoar e/ou alterar os produtos e/ou programas descritos nesta publicação, sem aviso prévio.

As referências, nestas informações, a Web sites não IBM são fornecidas apenas por conveniência e não representam de nenhuma forma um endosso a esses Web sites. Os materiais nesses Web sites não fazem parte dos materiais para este produto IBM, e o uso desses Web sites é de total responsabilidade do Cliente.

A IBM pode utilizar ou distribuir as informações fornecidas da forma que julgar apropriada sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Marcas Registradas

Os termos a seguir são marcas registradas da International Business Machines Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países:

IBM
System x
xSeries

Linux é uma marca registrada de Linus Torvalds nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Outros nomes de empresas, produtos ou serviços podem ser marcas registradas ou marcas de serviços de terceiros.

Notas Importantes

Este produto não se destina a ser conectado direta ou indiretamente, por qualquer que seja o meio, a interfaces de redes públicas de telecomunicações, nem se destina a ser usado em redes públicas de serviços.

A velocidade do processador indica a velocidade do relógio interno do microprocessador; outros fatores também afetam o desempenho do aplicativo.

A velocidade da unidade de CD ou DVD é a taxa de leitura variável. As velocidades reais variam e são, frequentemente, menores que o máximo possível.

Ao se referir a armazenamento de processador, armazenamento real e virtual, ou volume de canal, KB significa 1024 bytes, MB significa 1.048.576 bytes e GB significa 1.073.741.824 bytes.

Ao se referir à capacidade ou ao volume de comunicações da unidade de disco rígido, MB significa 1.000.000 bytes e GB significa 1.000.000.000 bytes. A capacidade total acessível pelo usuário pode variar dependendo dos ambientes operacionais.

As capacidades internas máximas da unidade de disco rígido assumem a substituição de quaisquer unidades de disco rígido padrão e o preenchimento de todos os compartimentos da unidade de disco rígido com as maiores unidades suportadas atualmente que estão disponíveis da IBM.

A memória máxima pode exigir a substituição da memória padrão por um módulo de memória opcional.

A IBM não representa ou garante produtos e serviços não-IBM que sejam ServerProven, incluindo, mas não se limitando às garantias implícitas de comercialização e adequação a um determinado objetivo. Esses produtos são oferecidos e garantidos unicamente pelas empresas fornecedoras.

A IBM não representa ou garante produtos não-IBM. O suporte (se disponível) a produtos não-IBM é fornecido por terceiros, não pela IBM.

Alguns softwares podem diferir de sua versão de varejo (se disponível) e podem não incluir manuais do usuário ou toda a funcionalidade do programa.

Contaminação por Partículas

Atenção: Partículas transportadas pelo ar (incluindo flocos de metal ou partículas) e gases reativos agindo isoladamente ou em associação a outros fatores ambientais, tais como umidade ou temperatura, podem apresentar risco para a unidade de fita descrita neste documento. Os riscos apresentados devido à presença de níveis excessivos de partículas ou de concentrações de gases nocivos incluem danos que podem fazer com que a unidade de fita funcione mal ou que pare totalmente de funcionar. Essa especificação determina limites para partículas e gases que se destinam a evitar tal dano. Os limites não devem ser vistos ou usados como definitivos, pois inúmeros outros fatores, como temperatura ou a umidade relativa do ar, podem influenciar no impacto das partículas ou dos corrosivos ambientais e na transferência gasosa contaminante. Na ausência de limites específicos definidos neste documento, você deve implementar práticas que mantenham os níveis de partículas e de gases consistentes com a proteção da saúde e com a segurança. Se a IBM determinar que os níveis de partículas ou gases no seu ambiente causaram dano à unidade de fita, a IBM poderá condicionar o fornecimento do reparo ou da substituição da unidade de fita ou de peças à implementação de medidas corretivas apropriadas para reduzir tal contaminação ambiental. A implementação de tais medidas corretivas é de responsabilidade do cliente.

Tabela 8. Limites para partículas e gases

Contaminante	Limites
Partículas	<ul style="list-style-type: none">• O ar do ambiente deve ser filtrado ininterruptamente com 40% de eficiência de marca de poeira atmosférica (MERV 9), de acordo com o ASHRAE Standard 52.2¹.• O ar que entra em um datacenter deve ser filtrado com uma eficiência de 99,97% ou superior, usando filtros de high-efficiency particulate air (HEPA) que atendam o MIL-STD-282.• A umidade relativa de deliquescência da contaminação por partículas deve ser superior a 60%².• O ambiente deve estar livre de contaminação condutora, tal como pelos de zinco.
Gasosa	<ul style="list-style-type: none">• Cobre: Classe G1 conforme ANSI/ISA 71.04-1985³• Prata: Taxa de corrosão inferior a 300 Å em 30 dias

¹ ASHRAE 52.2-2008 - *Method of Testing General Ventilation Air-Cleaning Devices for Removal Efficiency by Particle Size*. Atlanta: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.

² A umidade relativa deliquescente de contaminação de partículas é a umidade relativa na qual a poeira absorve água o suficiente para tornar-se úmida e promover a condução iônica.

³ ANSI/ISA-71.04-1985. *Condições ambientais para medida de processo e sistemas de controle: Contaminantes transportados pelo ar*. Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.

Formato da Documentação

As publicações deste produto estão no formato Adobe Portable Document Format (PDF) e devem estar em conformidade com os padrões de acessibilidade. Se tiver dificuldades ao usar os arquivos PDF e desejar solicitar um formato baseado na Web ou um documento PDF acessível para uma publicação, envie um e-mail para o seguinte endereço:

Information Development

*IBM Corporation
205/A015
3039 E. Cornwallis Road
P.O. Box 12195
Research Triangle Park, North Carolina 27709-2195
U.S.A.*

Na solicitação, certifique-se de incluir o número de peça e o título da publicação.

Ao enviar informações à IBM, o Cliente concede à IBM um direito não exclusivo de usar ou distribuir as informações de qualquer forma que ela acredite ser apropriada, sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Avisos sobre Emissão Eletrônica

Declaração do FCC (Federal Communications Commission)

Nota: Este equipamento foi testado e aprovado segundo os critérios estabelecidos para dispositivos digitais da Classe A, em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. Esses critérios têm a finalidade de assegurar um nível adequado de proteção contra interferências prejudiciais, quando o equipamento estiver funcionando em uma instalação comercial. Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia de frequência de rádio e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, pode provocar interferência prejudicial em comunicações por rádio. A operação deste equipamento em áreas residenciais pode provocar interferência prejudicial, caso em que o usuário deverá tomar as medidas que forem necessárias para solucionar o problema às suas próprias custas.

Para atender aos critérios de emissão estabelecidos pela FCC, deve-se utilizar cabos e conectores apropriadamente encapados e aterrados, em conformidade com o padrão IEEE 1284-1994. Os cabos e conectores apropriados estão disponíveis através de revendedores autorizados IBM. A IBM não se responsabiliza por qualquer interferência na recepção de rádio ou televisão provocada pela utilização de cabos e conectores não recomendados ou por alterações ou modificações não autorizadas efetuadas neste equipamento. Alterações ou modificações não autorizadas podem cancelar a autorização do usuário para operar o equipamento.

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. A operação está sujeita a estas duas condições:

- (1) este dispositivo não pode provocar interferência prejudicial, e
- (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência prejudicial recebida, inclusive as que possam provocar operação indesejada.

Industry Canada Class A Emission Compliance Statement

Este equipamento digital Classe A está em conformidade com o ICES-003 canadense.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Este equipamento pertence à classe A e obedece às normas NMB-003 em vigor no Canadá.

Australia and New Zealand Class A statement

Atenção: Este é um produto de Classe A. Em um ambiente doméstico, este produto pode causar interferência de rádio; em tal caso, o usuário poderá ser obrigado a tomar as medidas adequadas.

Declaração de Conformidade com as Diretrizes da União Européia EMC

Este produto está em conformidade com os requerimentos de proteção da Diretiva 2004/108/EC do Conselho da UE, que trata da aproximação das leis dos Países Membros sobre compatibilidade eletromagnética. A IBM não pode aceitar a responsabilidade por qualquer falha em atender aos requisitos de proteção resultantes de uma modificação não recomendada do produto, incluindo a adaptação de placas opcionais não-IBM.

Atenção: Este é um produto EN 55022 da Classe A. Em um ambiente doméstico, este produto pode causar interferência de rádio; em tal caso, o usuário poderá ser obrigado a tomar as medidas adequadas.

Fabricante responsável:

International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
914-499-1900

Contato com a Comunidade Européia:

IBM Technical Regulations, Department M456
IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Germany
Telefone: +49 7032 15-2937
E-mail: tjahn@de.ibm.com

Instrução Classe A da Alemanha

Deutschsprachiger EU Hinweis:

Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden: "Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse A

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland
Technical Regulations, Department M456
IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Germany
Telefon: +49 7032 15-2937
E-mail: tjahn@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse A.

Instrução Classe A do VCCI do Japão

この装置は、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要求されることがあります。

VCCI-A

Este é um produto Classe A baseado no padrão do Voluntary Control Council for Interference (VCCI). Se este equipamento for usado em um ambiente doméstico, poderá ocorrer interferência de rádio, nesse caso o usuário poderá precisar executar ações corretivas.

Instrução da Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)

高調波ガイドライン適合品

Diretrizes Harmônicas Confirmadas da Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) (produtos inferiores ou iguais a 20 A por fase)

Instrução da Korea Communications Commission (KCC)

이 기기는 업무용으로 전자파 적합등록을 받은 기기 이오니, 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못 구입하셨을 때에는 구입한 곳에서 비업무용으로 교환하시기 바랍니다.

Observe que este equipamento obteve registro do EMC para uso comercial. No caso de ele ter sido vendido ou comprado por engano, troque-o por equipamento certificado para uso doméstico.

Instrução Classe A de Interferência Eletromagnética (EMI) da Rússia

ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу А. В жилых помещениях оно может создавать радиопомехи, для снижения которых необходимы дополнительные меры

Instrução de Emissão Eletrônica Classe A da República Popular da China

中华人民共和国“A类”警告声明

声明

此为A级产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

Instrução de Conformidade da Classe A de Taiwan

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。

Índice Remissivo

A

- ajuda, obtendo 41
- apagar o dump da unidade da memória flash 30
- assistência, obtendo 41
- atualizando o firmware 21
- autoteste 27
- Aviso da Classe A sobre emissão eletrônica nos Estados Unidos 46
- Aviso da FCC Classe A nos Estados Unidos 46
- aviso de emissão eletrônica da Classe A 46
- Aviso de emissão eletrônica para a Classe A 46
- Aviso de FCC Classe A 46
- avisos 43
- avisos de
 - electronic emission 46
 - FCC, Classe A 46
- avisos de atenção 4
- avisos e instruções 4

C

- cabeçote da unidade
 - limpeza 21
- cartucho
 - carregando 13
 - chave de proteção contra gravação 17
 - compatibilidade 15
 - descarregamento de emergência 14
 - descarregando 14
 - limpeza 17
 - manipulação adequada 16
 - mid-tape recovery 13
- cartucho de limpeza 17
- cartuchos
 - adaptando 16
 - armazenando 16
 - inspecionando 16
- CD de documentação 3
- chave de proteção contra gravação
 - configurando 17
- contaminação, por partículas e gasosa 45
- contaminação gasosa 45
- contaminação por partículas 45
- copiar o dump da unidade na fita 29
- copiar o dump da unidade no flash 29

D

- descarregamento de emergência do cartucho 14
- descrição do cartucho de dados 14
- diagnóstico 27
- diagnósticos independentes 27
- dispositivos sensíveis à estática, manipulando 7
- documentação acessível 45
- drivers de dispositivo
 - suportados 3
- dump, memória 21

- dump da unidade
 - apagar da memória flash 30
 - copiar na fita 29
 - copiar na memória flash 29
 - forçar 28
- dump de memória 21

E

- especificações
 - ambiente 35
 - energia 35
 - físicas 35
- especificações acústicas 35
- especificações de ambiente 35
- especificações de energia 35
- especificações físicas 35

F

- firmware
 - atualizando 21
- Fita FMR
 - apagar 31
 - criar 31
- forçar dump da unidade 28
- formato da documentação 45

I

- instalação
 - diretrizes 7
- instruções de instalação 7
- instruções de perigo 4
- instruções e avisos 4
- interface, host 3
- interface host 3

L

- LED
 - atividade 18
 - falha 18
 - limpeza 18
 - pronto 18
- LED de atividade
 - descrição 18
- LED de falha
 - descrição 18
- LED de limpeza
 - descrição 18
- LED de pronto
 - descrição 18
- LEDs 18
 - modo de operação
 - interpretando 18

LEDs (*continuação*)
modo de serviço
interpretando 26
LEDs de status 18
Linha de Suporte da IBM 42
Lista de CRUs 32
lista de peças 32
local do rótulo 14
local do rótulo do cartucho de fita 14

M

marcas registradas 43
mídia
carregando 13
compatibilidade do cartucho 15
descarregamento de emergência 14
descarregando 14
mid-tape recovery 13
modo de serviço 1 27
modo de serviço 2 28
modo de serviço 3 29
modo de serviço 4 29
modo de serviço 5 30
modo de serviço 6 31
modo de serviço 7 31
modo de serviço 8 32
modos de operação
modo de operação 18
modo de serviço 18
modos de serviço 26

N

notas 4
notas, importante 44
números de CRU 9
Números de peças 2
Números de peças da CRU 2
Números de peças opcionais 2
números de telefones 42

O

obtendo ajuda 41

P

peças, lista de 9
problemas, resolução 22

R

recursos da unidade 2
resolução de problemas 22

S

serviço e suporte de hardware 42
serviço e suporte de software 42

servidores, suportados 1
servidores suportados 1
Sinalizadores TapeAlert 37
suporte, Web site 41

U

unidade
adaptando 8
desempacotando 8
dispositivos 2
procedimento de instalação 33
procedimento de remoção 33
unidade de fita
procedimento de instalação 33
procedimento de remoção 33

W

Web site
classificação de publicação 41
linha de suporte, números de telefone 42
suporte 41



Número da Peça: 88Y7671

Impresso no Brasil

(1P) P/N: 88Y7671

