



[Manual do usuário](#) [Manual do usuário](#) [Manual do usuário](#) [Manual do usuário](#) [Manual do usuário](#)

SuperLoader™ 3

SuperLoader 3

Manual do usuário do Quantum SuperLoader 3, 81-81317-07 A01, fevereiro de 2010.

A Quantum Corporation fornece esta publicação "como está" sem garantias de qualquer espécie, expressa ou implícita, incluindo, sem limitações, garantias implícitas de comercialização ou adequação a qualquer propósito específico. A Quantum Corporation pode revisar esta publicação a qualquer momento e sem aviso prévio.

DIREITOS AUTORAIS

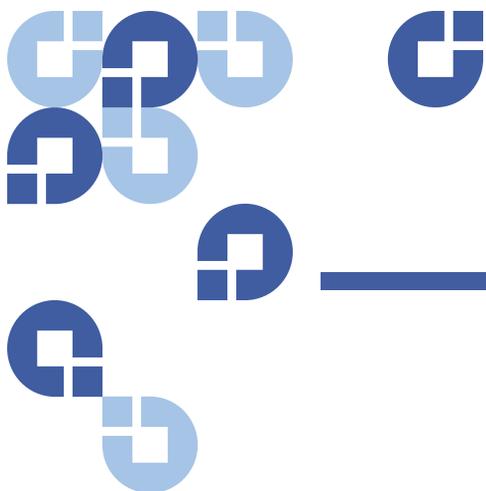
Copyright 2010 pela Quantum Corporation. Todos os direitos reservados.

O direito de cópia deste manual é limitado pela lei de direitos autorais. Cópias ou adaptações sem autorização prévia por escrito da Quantum Corporation são proibidas por lei e constituem uma violação punível legalmente.

MARCA REGISTRADA

Quantum, DLT, DLTtape, o logo da Quantum e o logo DLTtape são todas marcas registradas da Quantum Corporation. SuperLoader, SDLT, e Super DLTtape são marcas registradas da Quantum Corporation.

Outras marcas comerciais, que pertencem a outras companhias, podem estar mencionadas aqui.



Conteúdo

Prefácio

xv

Capítulo 1

Introdução

1

Visão geral.	1
Interfaces com o Host.	2
Unidades de fita	2
Painel frontal	2
SuperLoader 3 LTO-2	3
SuperLoader 3 LTO-3 e LTO-3 (Modelo B)	3
SuperLoader 3 LTO-4 e LTO-4 (Modelo B)	4
SuperLoader 3 LTO-5	4
SuperLoader 3 VS160	4
SuperLoader 3 DLT-V4	5
SuperLoader 3 SDLT 600.	5
SuperLoader 3 DLT-S4.	6

Capítulo 2

Instalação e configuração

7

Visão geral da instalação.	8
Interface SCSI	8
Interface Fibre Channel.	9
Interface SAS	9

Como escolher um local	10
Requisitos de UL	11
Temperatura elevada do ambiente operacional	11
Fluxo de ar reduzido	11
Carregamento mecânico	11
Como sobrecarregar o circuito	12
Conexão terra confiável (aterramento)	12
Requisitos de barramento SCSI	12
Como desembalar o autocarregador	13
Acessórios	14
Como montar o autocarregador em rack	15
Como entender os recursos do autocarregador	15
Recursos gerais	15
Cabos de conexão	18
Conexão dos cabos SCSI e dos cabos de alimentação	18
Conexão dos cabos Fibre Channel e de alimentação	19
Conexão dos cabos SAS e dos cabos de alimentação	21
Como preparar o host e verificar a conexão	22
Suporte do Sistema Operacional Windows	23
Driver de dispositivo do autocarregador	23
Tape Drive Device Driver	24
Leitor de código de barras	25
Painel do DLTSage	25

Capítulo 3	Como operar o autocarregador	27
	Funcionalidade do painel do operador	27
	Inserir senhas	29
	Efetuar Logout	29
	Como utilizar os cartuchos	30
	Como inserir um cartucho individual	31
	Como mover um cartucho individual	33
	Como ejetar um cartucho individual	34
	Como usar magazines e magazines vazios	36
	Como ejetar um magazine	37
	Comando carregar/descarregar magazine	38

Como instalar um magazine	38
Como operar manualmente o magazine.	39
Como visualizar as informações de estado	42
Como visualizar o estado do autocarregador do SuperLoader 3.	42
Como visualizar a versão do firmware	43
Como visualizar o estado do elemento	44
Como visualizar o estado de unidade de fita	45
Como visualizar a versão da unidade de fita	46
Como visualizar as informações sobre Ethernet	46
Como executar um inventário	47
Compactação de dados	48

Capítulo 4

Gerenciamento remoto integrado	49
Visão geral sobre o Gerenciamento remoto integrado	49
Como abrir o Gerenciamento remoto integrado.	50
Como visualizar as informações de status.	51
Nome de usuário e senha padrão	51
Exibição de hora	52
Feedback sobre as páginas	52
Página de configurações	52
Opções de operações do sistema	52
Página de atualizações	63
Página de diagnósticos	64
Executando testes de diagnóstico.	64
Como visualizar os registros de histórico ou erro	65
Diagnóstico.	65
Identificação	66
Como executar uma redefinição do sistema	66
Página de comandos	66
Inventário	67
Definir para inicial.	67
Operações seqüenciais	68

<hr/>		
Capítulo 5	Administração	69
	Introdução	69
	Como configurar o autocarregador	70
	Autocarregador SCSI	72
	Autocarregador SAS	73
	Autocarregador Fibre Channel	74
	Como configurar a Ethernet	75
	Como definir o endereço IP	75
	Como definir a máscara de sub-rede	76
	Como definir o IP do gateway	77
	Hora do sistema	78
	Como definir o fuso horário	78
	Ajuste da Data e da Hora	79
	Como definir o Modo de Alteração	80
	Operações do Modo Seqüencial	81
	Como definir a Segurança	82
	Como definir Magazines	83
	Como definir Senhas	83
	Como recuperar senhas perdidas	84
<hr/>		
Capítulo 6	Diagnóstico	87
	Autoteste de inicialização	87
	Execução de um POST (autoteste de inicialização)	89
	Como entender os resultados do POST (autoteste de inicialização)	89
	Testes de diagnóstico a partir do painel frontal	89
	Como configurar a segurança	90
	Como interromper um teste de diagnóstico	91
	Testes de diagnóstico a partir do painel frontal	92
	Testes de diagnóstico do Gerenciamento remoto integrado	93
	Diagnósticos usando o Gerenciamento remoto integrado	94

Capítulo 7	Unidades substituíveis pelo cliente (CRUs)	95
	Como substituir um magazine ou um magazine vazio	95
	Como remover um magazine	96
	Como remover um magazine vazio.	96
	Como reinstalar um magazine	97
	Como instalar um magazine vazio	97
	Como alterar a direção	97
	Como montar o autocarregador em rack	100
	Preparação geral para instalação da montagem em rack . . .	102
	Instalação de montagem fixa (imóvel) em rack.	102

Capítulo 8	Registros de eventos e identificação e solução de problemas	109
	Antes de entrar em contato com o Atendimento ao cliente	109
	Registros do autocarregador	114
	Log Types (Tipos de registros).	114
	Recuperação do Hard Log.	116
	Exemplo de erro irrecuperável (Hard Log).	117
	Carimbo de horário.	118
	Campos dos Erros.	119
	Tape Drive Logs (Registros de unidade de fita)	128
	Campos de registro.	128
	Registros de falha de POST (autoteste de inicialização)	129
	Como devolver o autocarregador para a manutenção.	130
	Como preparar o autocarregador para envio	130
	Como remover o autocarregador de um rack	131
	Como embalar o autocarregador	132

Apêndice A	Especificações	133
	Especificações do Autocarregador.	134
	Especificações de desempenho do autocarregador	135
	Especificações Ambientais do Autocarregador	137
	Especificações de energia do autocarregador	138

Especificações de vibração do autocarregador	138
Especificações de choque do autocarregador	139
Especificações da unidade de fita	139
Especificações da unidade LTO-2	139
Capacidade de mídia	140
Especificações de mídia	140
Especificações da unidades LTO-3 e LTO-3 (Modelo B)	141
Capacidade de mídia	141
Especificações de mídia	142
Especificações da unidades LTO-4 e LTO-4 (Modelo B)	142
Capacidade de mídia	143
Especificações de mídia	143
Especificações da unidade LTO-5	144
Capacidade de mídia	144
Especificações de mídia	145
Especificações da unidade VS160	145
Capacidade de mídia	146
Especificações de mídia	146
Especificações da unidade DLT-V4	147
Capacidade de mídia	147
Especificações de mídia	147
Especificações da unidade SDLT 600	148
Capacidade de mídia	149
Especificações de mídia	149
Especificações da unidade DLT-S4	150
Capacidade de mídia	150
Especificações de mídia	150

Apêndice B

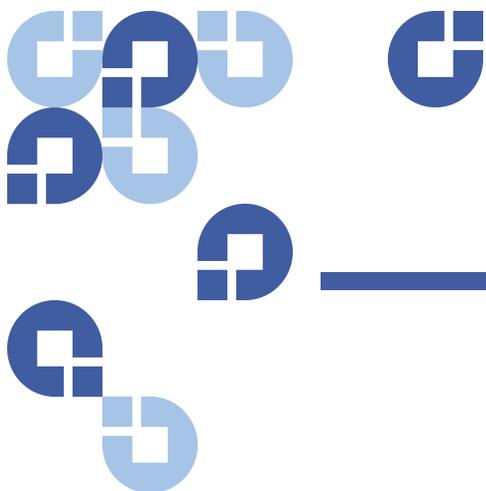
Registros de erro da unidade	153
Registros de erro da unidade de fita	153
Tela de registro de erro	153
Registros de erro de condição da verificação da SCSI	154
Registros de erro de verificação de defeitos (somente SDLT 600) . . .	158
Registros de erro de eventos (somente SDLT 600)	160
A500: Erro de leitura irrecoverável	161

A501: SDLT Erro de gravação irrecoverável.	164
A502: Erro de comunicação do carregador SDLT	166
A503: Erro servo da unidade SDLT	167
A507/A508: Falha de Leitura de diretório ou Falha de gravação de diretório.	173

Apêndice C	Declarações de regulamentação	179
	Declaração da FCC.	179
	Declaração de Taiwan	180
	Observação do Japão	180
	Aviso do Canadá (Avis Canadien)	180
	Aviso da União Européia	181
	Descarga Eletrostática - Segurança do Produto.	181
	Métodos de aterramento	182
	Conformidade ambiental.	182
	Descarte de Equipamento Elétrico e Eletrônico	183

Glossário	185
------------------	------------

Índice	201
---------------	------------

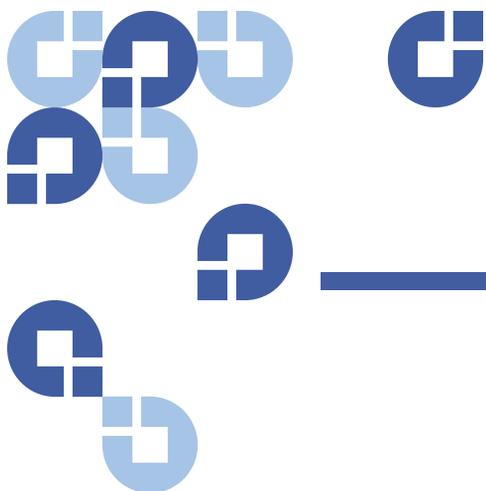


Figuras

Figura 1	Visão geral do Painel frontal	16
Figura 2	Visão geral do painel traseiro	17
Figura 3	Conectores do cabo (Unidade de fita SCSI)	18
Figura 4	Conectores de cabo (Unidade de fita Fibre Channel)	20
Figura 5	Conectores do cabo (Unidade de fita SAS)	21
Figura 6	Painel frontal	28
Figura 7	Magazine esquerdo	36
Figura 8	Autoloader Status (Estado do autocarregador)	42
Figura 9	Árvore de Menu de Sistema	72
Figura 10	Magazine esquerdo	98
Figura 11	Como remover os parafusos da alça.	99
Figura 12	Requisitos de espaço livre para montagem em rack	101
Figura 13	Peças necessárias para instalação	103
Figura 14	Como instalar duas presilhas	104
Figura 15	Como fixar os suportes do autocarregador.	105
Figura 16	Como fixar os consoles de suporte	106
Figura 17	Como deslizar o autocarregador para dentro do rack	107
Figura 18	Alinhamento frontal	107

Figuras

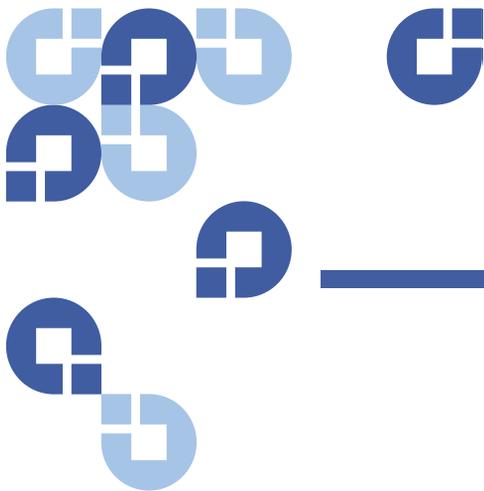
Figura 19	Como conectar os consoles de suporte	108
Figura 20	Amostra de Registro de evento de falhas de POST (autoteste de inicialização)	130



Tabelas

Tabela 1	Crítérios para o local.	10
Tabela 2	LEDs do painel frontal	29
Tabela 3	Campos da versão de firmware	44
Tabela 4	Campos do estado de unidade.	45
Tabela 5	Campos da versão da unidade	46
Tabela 6	Campos de informação sobre Ethernet.	47
Tabela 7	Descrições de POST (autoteste de inicialização)	88
Tabela 8	Causas prováveis e soluções possíveis.	110
Tabela 9	Métodos de recuperação de registros.	116
Tabela 10	Listagem de tipos de erros e ações sugeridas	121
Tabela 11	Descrições do campo de registro	128
Tabela 12	Campos específicos de falha de POST (autoteste de inicialização).	130
Tabela 13	Descrições do campo de tela de registro de erro	154
Tabela 14	Descrições do campo de registro de erro de condição de verificação da SCSI.	155
Tabela 15	Definições do campo de Sense Key (Chave de leitura) . .	155
Tabela 16	Descrições do campo ASC/ASCQ.	157

Tabela 17	Descrições do Campo de registro de verificação de defeitos	158
Tabela 18	Descrições do campo de registros de eventos de erro . .	160
Tabela 19	Descritor de bloco de erro de leitura irrecuperável ou Erro de gravação irrecuperável	161
Tabela 20	Descrições do Campo de erro de leitura irrecuperável ou Erro de gravação irrecuperável	162
Tabela 21	Descritor de bloco de erro de leitura irrecuperável ou Erro de gravação irrecuperável	164
Tabela 22	Descrições do Campo de erro de leitura irrecuperável ou Erro de gravação irrecuperável	165
Tabela 23	Descrição do bloco de erro de comunicação do carregador	166
Tabela 24	Descrição do campo de erro de comunicação do carregador	166
Tabela 25	Descritor de bloco de erro servo da unidade	167
Tabela 26	Descrições do campo de erro servo da unidade	168
Tabela 27	Descritor de Bloco de falha de leitura ou Falha de gravação de diretório.	173
Tabela 28	Descrições do campo de erro de leitura ou Gravação de diretório.	174



Prefácio

Este documento serve como uma fonte de informação fácil de usar para familiarizar os clientes Quantum e os profissionais de sistemas com o autocarregador SuperLoader 3.

Público

O público principal deste documento consiste de usuários finais que estejam instalando e usando o autocarregador SuperLoader 3.

Finalidade

Este documento fornece informações sobre o SuperLoader 3, incluindo:

- Descrição do produto
- Instruções de instalação
- Instruções de operação
- Administração remota e pelo painel frontal do autocarregador
- Diagnósticos
- Procedimentos de unidades substituíveis pelo cliente (CRU)
- Arquivos de registro do sistema e registros de erro
- Solução de Problemas
- Especificações
- Conformidade regulatória e declarações

Organização do documento

Este documento está organizado da seguinte maneira:

- [Capítulo 1, Introdução](#), oferece uma visão geral do produto.
- [Capítulo 2, Instalação e configuração](#), descreve uma instalação típica, requisitos de barramento SCSI, acessórios, seleção de um local para o autocarregador, requisitos de UL, recursos e uma visão geral do produto, bem como uma identificação dos componentes do produto, leitor de código de barras, identificação dos componentes do produto, conexão do cabo SCSI (ou Fibre Channel, ou SAS) e do cabo de alimentação, preparação do host e verificação da conexão, e instalação dos drivers de dispositivo.
- [Capítulo 3, Como operar o autocarregador](#), fornece informações sobre a funcionalidade do Painel de controle do operador, sobre o uso dos cartuchos, magazines e magazines vazios, visualização de informações de status, execução de um inventário e compactação de dados.
- [Capítulo 4, Gerenciamento remoto integrado](#), fornece uma visão geral do Gerenciamento remoto integrado, incluindo páginas Configuration (Configuração), Updates (Atualizações), Diagnostics (Diagnósticos) e Commands (Comandos).
- [Capítulo 5, Administração](#), descreve a configuração do autocarregador, a definição da ID do SCSI, Ethernet, hora, modo de alteração, segurança, magazines e senhas.
- [Capítulo 6, Diagnóstico](#), fornece informações de POST (autoteste de inicialização) e do teste diagnóstico, usando o painel frontal e o Gerenciamento remoto integrado.
- [Capítulo 7, Unidades substituíveis pelo cliente \(CRUs\)](#), inclui informações sobre os componentes que você mesmo pode fazer a manutenção.
- [Capítulo 8, Registros de eventos e identificação e solução de problemas](#), oferece descrições do log, informações para identificação e solução de problemas e informações sobre resumir a operação do autocarregador.
- [Apêndice A, Especificações](#), fornece as especificações do autocarregador e da unidade de fita.

- [Apêndice B, Registros de erro da unidade](#), apresenta a lista dos erros na unidade de fita e o registro de erros da verificação das condições SCSI, assim como a verificação de erros e registros de erros somente do SDLT 600.
- [Apêndice C, Declarações de regulamentação](#), lista a regulamentação aplicável ao autocarregador.

Este documento termina com um glossário e um índice remissivo.

Convenções de avisos

Este documento utiliza as seguintes convenções:

Nota: Notas enfatizam informações importantes relacionadas ao tópico principal.

Cuidado: Cuidados indicam riscos potenciais ao equipamento e são inclusos para prevenir danos ao equipamento.

Alerta: Alertas indicam riscos potenciais contra a segurança pessoal e são incluídos para prevenir lesões.

- Lateral direita do autocarregador — Refere-se ao lado direito de quem está de frente para o componente que está sendo descrito.
- Lateral esquerda do autocarregador — Refere-se ao lado esquerdo de quem está de frente para o componente que está sendo descrito.
- Ligar e desligar — Significa ligar o autocarregador ou o sistema e, em seguida, desligá-lo (ou desligá-lo e depois ligá-lo).
- Dimensões em números — Todas as dimensões são mostradas sem especificação de unidade (entenda-se polegadas, salvo disposição contrária).

Documentação relacionada

Os documentos relacionados ao Quantum SuperLoader 3 estão descritos abaixo:

Documento nº	Título do documento	Descrição do documento
81-81313	Guia de inicialização rápida do Quantum SuperLoader 3	Este manual contém uma seqüência de passos recomendados para desembalar, instalar e configurar o autocarregador.
81-81237	Como enviar o Quantum SuperLoader	Este manual fornece informações sobre a embalagem adequada para devolver o autocarregador para reparo.

Especificações SCSI-2

As especificações de comunicações SCSI-2 são o padrão proposto pela American National Standard para os sistemas de informação, datado de 9 de março de 1990. Cópias disponíveis em:

Global Engineering Documents
15 Inverness Way, East
Englewood, CO 80112
(800) 854-7179 ou (303) 397-2740

Contatos

Os contatos da empresa Quantum estão listados abaixo..

Sede Corporativa da Quantum

Para solicitar documentação sobre <Nome do produto> ou outros produtos entre em contato com:

Quantum Corporation (*Corporate Headquarters*)
1650 Technology Drive, Suite 700
San Jose, CA 95110-1382

Publicações técnicas

Para fornecer comentários sobre alguma documentação já publicada, envie um e-mail para:

doc-comments@quantum.com

Página da Quantum na Internet

Visite o site da Quantum em:

<http://www.quantum.com>

Como obter informações adicionais ou ajuda

A StorageCare™, abordagem abrangente de assistência da Quantum, alavanca as tecnologias avançadas, de acesso a dados e de diagnósticos, com especialização em todos os ambientes e em múltiplos fornecedores, para resolver questões de backup mais rapidamente e com menor custo.

Agilize a resolução de questões de assistência com os serviços exclusivos StorageCare da Quantum:

- **Website de assistência e suporte** - Registre produtos, obtenha licença de software, consulte os cursos da Quantum Learning, verifique o suporte para software de backup e para o sistema operacional e localize manuais, perguntas frequentes, downloads de firmware, atualização de produtos e muito mais, em uma localização conveniente. Obtenha estes benefícios em:

<http://www.quantum.com/ServiceandSupport/Index.aspx>

- **eSupport** - Envie pedidos de assistência on-line, atualize as informações de contato, adicione anexos e receba atualização de status por e-mail. Contas de assistência on-line são grátis, na Quantum. Essa conta também pode ser usada para acessar a base de conhecimento da Quantum, um repositório abrangente de informações sobre suporte aos produtos. Registre-se em:

<http://www.quantum.com/ServiceandSupport/eSupport/Index.aspx>

- **StorageCare Guardian** - Conecta com segurança o hardware Quantum e os dados de diagnóstico dos ecossistemas de armazenamento periféricos à Equipe de Serviços Globais da Quantum para um diagnóstico mais rápido e preciso de origem da causa. O StorageCare Guardian é simples de configurar pela internet e fornece comunicação segura em duas vias com a

Central de Serviços Seguros da Quantum. Mais informações sobre o StorageCare Guardian podem ser encontradas em:

<http://www.quantum.com/ServiceandSupport/Services/GuardianInformation/Index.aspx>

Se desejar suporte ou treinamento, entre em contato com a Central de Atendimento ao Cliente Quantum:

Estados Unidos	800-284-5101 (gratuito) 949-725-2100
Europa, Oriente Médio e África	00800-4-782-6886 (gratuito) +49 6131 3241 1164
Ásia-Pacífico	+800 7826 8887 (gratuito) +603 7953 3010

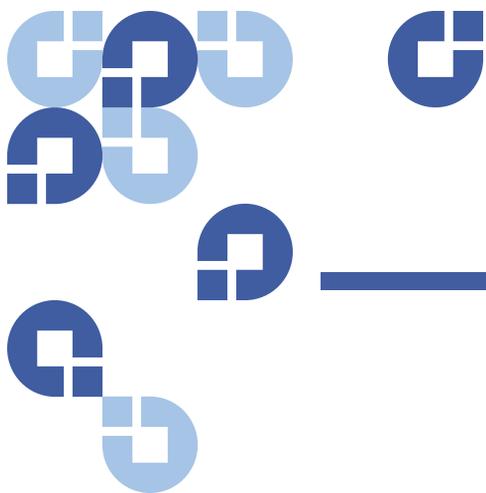
Suporte global:

<http://www.quantum.com/ServiceandSupport/Index.aspx>

Garantia Global do Produto para Usuário Final

Para maiores informações sobre a Garantia Padrão Limitada Global do Produto para Usuário Final Quantum:

<http://www.quantum.com/pdf/QuantumWarranty.pdf>



Capítulo 1

Introdução

Visão geral

O backup de dados é essencial para proteger informações insubstituíveis. A execução do backup de dados em uma fita magnética é um método fácil e econômico usado por muitas pequenas e médias empresas. Porém, a maioria das empresas possui tantos dados que uma única fita para backup não é suficiente; a informação tem que ser distribuída por diversas fitas. Para evitar a mudança constante de fitas manualmente, muitos sistemas de backup em fitas incluem o autocarregador Quantum SuperLoader 3.

Cada autocarregador é um robô que inclui uma unidade de fita e um ou dois magazines para os cartuchos de fita. O aplicativo do usuário pode carregar e descarregar automaticamente os cartuchos de fita, conforme seja necessário para a recuperação ou para o backup de dados. Os autocarregadores Quantum SuperLoader 3 fornecem uma capacidade alta de compactação e, ao mesmo tempo, um método de baixo custo para o backup de dados simples e sem a necessidade de supervisão.

Interfaces com o Host

O Quantum SuperLoader 3 se conecta ao seu servidor host via uma conexão SCSI, Fibre Channel, ou Serial Attached SCSI (SAS), que permite ao host enviar dados e comandos automaticamente. Também é possível conectar no autocarregador usando uma conexão Ethernet para executar funções administrativas e baixar atualizações do sistema.

Unidades de fita

O seu Quantum SuperLoader 3 contém uma das unidades de fita a seguir e um ou dois magazines, capazes de conter até oito cartuchos de fita cada um.

- [SuperLoader 3 LTO-2](#) (SCSI)
- [SuperLoader 3 LTO-3 e LTO-3 \(Modelo B\)](#) (SCSI, Fibre Channel, ou SAS)
- [SuperLoader 3 LTO-4 e LTO-4 \(Modelo B\)](#) (SCSI ou SAS)
- [SuperLoader 3 LTO-5](#) (SAS)
- [SuperLoader 3 VS160](#) (SCSI)
- [SuperLoader 3 DLT-V4](#) (SCSI)
- [SuperLoader 3 SDLT 600](#) (SCSI)
- [SuperLoader 3 DLT-S4](#) (SCSI ou Fibre Channel)

Painel frontal

O painel frontal no autocarregador inclui uma tela com visor de cristal líquido (LCD) e quatro teclas de função. Um menu de rolagem na tela LCD permite que obter informações do autocarregador e enviar comandos. O painel frontal também inclui dois diodos luminosos (LEDs) indicando o estado pronto para usar ou um estado de erro do autocarregador.

Um único cartucho de fita pode ser inserido diretamente na unidade de fita, via um mail slot protegido por senha, no painel frontal (desde que já não exista nenhum outro cartucho na unidade). Também é possível carregar um cartucho de fita em um slot de magazine (desde que já não exista nenhum cartucho no slot).

SuperLoader 3 LTO-2

Este autocarregador é compatível com SCSI-3 e opera como um dispositivo de armazenamento de dados com ID SCSI único ou com dois LUN (números de unidade lógica).

O autocarregador Quantum SuperLoader 3 está equipado com uma unidade de fita Quantum LTO2 e contém até 16 cartuchos de dados Ultrium 2, quando utiliza dois magazines, fornecendo uma capacidade de compactação de 6,4 Terabytes e uma taxa sustentada de transferência de dados de 93.6 GB por hora (nativa) ou até 187.2 GB por hora compactada (supondo uma compactação de 2:1).

O autocarregador é compatível com os sistemas operacionais e ambientes mais populares do mercado suportando uma interface LVD (diferencial de baixa tensão) Ultra 160 SCSI-3, mas exige suporte direto de um sistema operacional ou de um aplicativo compatível de backup para aproveitar todas as vantagens de seus variados recursos.

SuperLoader 3 LTO-3 e LTO-3 (Modelo B)

Este autocarregador é compatível com SCSI-3 e opera como um dispositivo de armazenamento de dados com ID SCSI único ou com dois LUN (números de unidade lógica). Está disponível também como um dispositivo de armazenamento de dados Fibre Channel ou Serial Attached SCSI (SAS).

O autocarregador Quantum SuperLoader 3 é equipado com uma unidade de fita Quantum LTO-3 e contém até 16 cartuchos de dados Ultrium 3 quando utiliza dois magazines, fornecendo uma capacidade de compactação de 12,8 Terabytes e uma taxa sustentada de transferência de dados de 245 GB por hora (nativa) ou até 490 GB por hora compactada (supondo uma compactação de 2:1).

O autocarregador é compatível com os sistemas operacionais e ambientes mais populares do mercado suportando uma interface LVD (diferencial de baixa tensão) Ultra 160 SCSI-3, mas exige suporte direto de um sistema operacional ou de um aplicativo compatível de backup para aproveitar todas as vantagens de seus variados recursos.

O Fibre Channel pode suportar até 126 dispositivos em uma configuração de loop. Os transceptores de onda longa (com cabo de fibra óptica) suportam distâncias de até 10 quilômetros; os transceptores de onda pulsante curta (com cabo de fibra óptica) suportam distâncias de até 500 metros.

A versão Fibre Channel do SuperLoader 3 LTO-3 opera em velocidades de até 2 Gigabits (Gb)/segundo.

SuperLoader 3 LTO-4 e LTO-4 (Modelo B)

Este autocarregador é compatível com SCSI-3 e opera como um dispositivo de armazenamento de dados com ID SCSI único ou com dois LUN (números de unidade lógica). Está disponível também como um dispositivo de armazenamento de dados Fibre Channel ou Serial Attached SCSI (SAS).

O autocarregador Quantum SuperLoader 3 é equipado com uma unidade de fita Quantum LTO-4 e contém até 16 cartuchos de dados Ultrium 4 quando utiliza dois magazines, fornecendo uma capacidade de compactação de 25,6 Terabytes e uma taxa sustentada de transferência de dados de 432 GB por hora (nativa) ou até 864 GB por hora compactada (supondo uma compactação de 2:1).

O autocarregador é compatível com os sistemas operacionais e ambientes mais populares que suportam uma interface LVD (diferencial de baixa tensão) Ultra 320 SCSI-3, mas exige suporte direto do sistema operacional ou de um aplicativo compatível de backup, para aproveitar todas as vantagens de seus diversos recursos.

SuperLoader 3 LTO-5

Este autocarregador é um dispositivo de armazenamento de dados SCSI Serial Anexo (SAS).

O autocarregador Quantum SuperLoader 3 é equipado com uma unidade de fita Quantum LTO-5 e contém até 16 cartuchos de dados Ultrium 5 quando utiliza dois magazines, fornecendo uma capacidade de compactação de 48 Terabytes e uma taxa sustentada de transferência de dados de 500 GB por hora (nativa) ou até 1000 GB por hora compactada (supondo uma compactação de 2:1).

O autocarregador é compatível com os sistemas operacionais e ambientes mais populares que suportam a interface SAS, mas requer suporte direto do sistema operacional ou um aplicativo de backup compatível para poder usufruir de todas as vantagens de seus diversos recursos.

SuperLoader 3 VS160

Este autocarregador é compatível com SCSI-3 e opera como um dispositivo de armazenamento de dados com ID SCSI único ou com dois LUN (números de unidade lógica).

O autocarregador Quantum SuperLoader 3 VS160 é equipado com uma unidade de fita Quantum VS160 e contém até 16 cartuchos de dados

Quantum tipo VS1 quando usa dois magazines, fornecendo uma capacidade de compactação de 2,5 TB e uma taxa sustentada de transferência de dados de 28,8 GB por hora (nativa) ou até 57,6 GB por segundo compactada (supondo compactação 2:1).

O autocarregador é compatível com os sistemas operacionais e ambientes mais populares que suportam a interface SCSI LVD, mas requer suporte direto do sistema operacional ou um aplicativo de backup compatível para poder usufruir de todas as vantagens de seus diversos recursos.

SuperLoader 3 DLT-V4

Este autocarregador é compatível com SCSI-3 e opera como um dispositivo de armazenamento de dados com ID SCSI único ou com dois LUN (números de unidade lógica).

O autocarregador Quantum SuperLoader 3 é equipado com uma unidade de fita Quantum DLT-V4 e contém até 16 cartuchos de dados DLT VS1 quando utiliza dois magazines, fornecendo uma capacidade de compactação de 5,1 Terabytes e uma taxa sustentada de transferência de dados de 36 GB por hora (nativa) ou até 72 GB por hora compactada (supondo uma compactação de 2:1).

O autocarregador é compatível com os sistemas operacionais e ambientes mais populares do mercado suportando uma interface LVD (diferencial de baixa tensão) Ultra 160 SCSI-3, mas exige suporte direto de um sistema operacional ou de um aplicativo compatível de backup para aproveitar todas as vantagens de seus variados recursos.

SuperLoader 3 SDLT 600

Este autocarregador é compatível com SCSI-3 e opera como um dispositivo de armazenamento de dados com ID SCSI único ou com dois LUN (números de unidade lógica).

O autocarregador Quantum SuperLoader 3 SDLT 600 é equipado com uma unidade de fita Quantum SDLT 600 e contém até 16 cartuchos de dados SDLT II quando utiliza dois magazines, fornecendo uma capacidade de compactação de 9,4 Terabytes e uma taxa sustentada de transferência de dados de 129,6 GB por hora (nativa) ou até 259,2 GB por hora compactada (supondo uma compactação de 2:1).

O autocarregador é compatível com os sistemas operacionais e ambientes mais populares que suportam a interface de 16 bits Ultra 160 SCSI 3 LVD, mas requer suporte direto do sistema operacional ou um aplicativo de backup compatível para poder usufruir de todas as vantagens de seus diversos recursos.

SuperLoader 3 DLT-S4

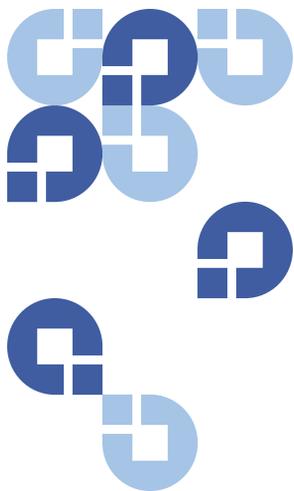
Este autocarregador é compatível com SCSI-3 e opera como um dispositivo de armazenamento de dados com ID SCSI único ou com dois LUN (números de unidade lógica). Também disponível como um dispositivo Fibre Channel de armazenamento de dados.

O autocarregador Quantum SuperLoader 3 DLT-S4 é equipado com uma unidade de fita Quantum DLT-S4 e contém até 16 cartuchos de dados DLTape S4 quando utiliza dois magazines, fornecendo uma capacidade de compactação de 25,6 Terabytes e uma taxa sustentada de transferência de dados de 216 GB por hora (nativa) ou até 432 GB por hora (compactada a uma taxa de 2:1).

O autocarregador é compatível com os sistemas operacionais e ambientes mais populares que suportam uma interface LVD (diferencial de baixa tensão) Ultra 320 SCSI-3, mas exige suporte direto do sistema operacional ou de um aplicativo compatível de backup, para aproveitar todas as vantagens de seus diversos recursos.

O Fibre Channel pode suportar até 126 dispositivos em uma configuração de loop. Os transceptores de onda longa (com cabo de fibra óptica) suportam distâncias de até 10 quilômetros; os transceptores de onda pulsante curta (com cabo de fibra óptica) suportam distâncias de até 500 metros.

A versão Fibre Channel do SuperLoader 3 DLT-S4 opera em velocidades de até 4 Gigabits (Gb)/segundo.



Instalação e configuração

Este capítulo trata de todos os aspectos da instalação do autocarregador em seu local. Estão disponíveis as seguintes informações:

- ["Visão geral da instalação"](#) na página 8
- ["Como escolher um local"](#) na página 10
- ["Requisitos de UL"](#) na página 11
- ["Requisitos de barramento SCSI"](#) na página 12
- ["Como desembalar o autocarregador"](#) na página 13
- ["Como montar o autocarregador em rack"](#) na página 15
- ["Como entender os recursos do autocarregador"](#) na página 15
- ["Visão geral do Painel frontal"](#) na página 16
- ["Visão geral do painel traseiro"](#) na página 17
- ["Cabos de conexão"](#) na página 18
- ["Como preparar o host e verificar a conexão"](#) na página 22
- ["Suporte do Sistema Operacional Windows"](#) na página 23
- ["Leitor de código de barras"](#) na página 25
- ["Painel do DLTSage"](#) na página 25

Visão geral da instalação

O SuperLoader 3 é um dispositivo que faz interface com seu computador host (consulte [Interface SCSI](#)).

Está disponível uma versão Fibre Channel do autocarregador, quando equipado com uma unidade de fita Fiber Channel nativa LTO-3 ou DLT-S4 (consulte [Interface Fibre Channel](#)).

Uma versão do SCSI Serial Anexo (SAS) do autocarregador está disponível quando equipado com uma unidade de fita SAS LTO-3, LTO-4 e LTO-5 (consulte [Interface SAS](#)).

Interface SCSI

Instalar a interface SCSI compreende os passos seguintes, que estão explicados com detalhes adicionais adiante nesta seção:

- 1 Prepare para instalar o novo autocarregador Quantum SuperLoader 3 (consulte "[Como escolher um local](#)" na página 10).
- 2 Identifique os tipos corretos de barramento SCSI (consulte "[Requisitos de barramento SCSI](#)" na página 12).
- 3 Identifique os acessórios que são fornecidos junto com o autocarregador (consulte "[Acessórios](#)" na página 14).
- 4 Instale o autocarregador em um rack do computador ou selecione uma mesa ou área de trabalho perto do servidor host. Se estiver instalando uma unidade de montagem em rack, consulte "[Como montar o autocarregador em rack](#)" na página 100.
- 5 Desligue o servidor e todos os dispositivos conectados ao servidor.
- 6 Conecte o Cabo SCSI ao autocarregador e adaptador de host SCSI do servidor (consulte "[Conexão dos cabos SCSI e dos cabos de alimentação](#)" na página 18).
- 7 Conecte o cabo de alimentação ao autocarregador e conecte o cabo de alimentação na tomada mais próxima (consulte "[Conexão dos cabos SCSI e dos cabos de alimentação](#)" na página 18). Inicialize o autocarregador para garantir que execute o Autoteste de inicialização (POST).
- 8 Defina o ID da SCSI para o autocarregador (consulte "[Autocarregador SCSI](#)" na página 72).

- 9 Configure o host e verifique a conexão (consulte ["Como preparar o host e verificar a conexão"](#) na página 22).
- 10 Instale os drivers de dispositivo (consulte ["Suporte do Sistema Operacional Windows"](#) na página 23).

Interface Fibre Channel

Instalar a interface autocarregadora Fiber Channel compreende os passos seguintes, que estão explicados com detalhes adicionais adiante nesta seção:

- 1 Prepare para instalar o novo autocarregador Quantum SuperLoader 3 (consulte ["Como escolher um local"](#) na página 10).
- 2 Identifique os acessórios que são fornecidos junto com o autocarregador (consulte ["Acessórios"](#) na página 14).
- 3 Instale o autocarregador em um rack do computador ou selecione uma mesa ou área de trabalho perto do servidor host. Se estiver instalando uma unidade de montagem em rack, consulte ["Como montar o autocarregador em rack"](#) na página 100.
- 4 Prenda o cabo Fibre Channel ao autocarregador e uma chave Fibre Channel ou o adaptador Fibre Channel do servidor host (consulte ["Conexão dos cabos Fibre Channel e de alimentação"](#) na página 19).
- 5 Conecte o cabo de alimentação ao autocarregador e conecte o cabo de alimentação na tomada mais próxima (consulte ["Conexão dos cabos Fibre Channel e de alimentação"](#) na página 19). Inicialize o autocarregador para garantir que execute o Autoteste de inicialização (POST).
- 6 Instale os drivers de dispositivo (consulte ["Suporte do Sistema Operacional Windows"](#) na página 23).

Interface SAS

Instalar a interface Serial Attached SCSI (SAS) compreende os passos seguintes, que estão explicados com detalhes adicionais adiante nesta seção:

- 1 Prepare para instalar o novo autocarregador Quantum SuperLoader 3 (consulte ["Como escolher um local"](#) na página 10).
- 2 Identifique os acessórios que são fornecidos junto com o autocarregador (consulte ["Acessórios"](#) na página 14).

- 3 Instale o autocarregador em um rack do computador ou selecione uma mesa ou área de trabalho perto do servidor host. Se estiver instalando uma unidade de montagem em rack, consulte ["Como montar o autocarregador em rack"](#) na página 100.
- 4 Conecte o cabo SAS no autocarregador (tipo de conector: SFF-8088) e ao adaptador de cliente SAS do servidor (consulte ["Conexão dos cabos SAS e dos cabos de alimentação"](#) na página 21).
- 5 Conecte o cabo de alimentação ao autocarregador e conecte o cabo de alimentação na tomada mais próxima (consulte ["Conexão dos cabos SAS e dos cabos de alimentação"](#) na página 21). Inicialize o autocarregador para garantir que execute o Autoteste de inicialização (POST).
- 6 Instale os drivers de dispositivo (consulte ["Suporte do Sistema Operacional Windows"](#) na página 23).

Como escolher um local

O autocarregador é projetado para caber em um rack padrão de 19 polegadas usando os suportes longos ou curtos (dependendo da profundidade do rack). Escolha um local que satisfaça os critérios a seguir (consulte [apêndice A, Especificações](#)). O autocarregador usa componentes padrões para montagem de rack.

Tabela 1 Critérios para o local

Critérios	Descrição
Requisitos de rack	Rack padrão de 19 polegadas (48,26 cm) com 2U de folga.
Temperatura ambiente	10 a 35° C (50 a 95° F)
Fonte de alimentação	Tensão de CA: 100 a 127 V AC; 200 a 240 V AC Frequência de linha: 50 a 60 Hz Nota: Coloque a tomada CA perto do autocarregador. O cabo de alimentação CA é o principal dispositivo de desconexão do produto e deve estar facilmente acessível a qualquer momento.

Crítérios	Descrição
Peso	14,1 kg (31 lb) descarregado 17,2 kg (38 lb) carregado com 2 magazines, 16 cartuchos
Qualidade do ar	Minimizar fontes de contaminação particulada. Evitar áreas perto de portas e corredores usados freqüentemente, pilhas de refrigeração ou exaustores, pilhas de suprimentos que acumulam pó, impressoras e salas com fumaça. Cuidado: Pó e resíduos em excesso podem danificar fitas e unidades de fita.
Umidade	20 a 80% UR (não condensada)
Folga	Traseira: mínimo de 43,2 cm (17 pol) Frontal: mínimo de 68,6 cm (27 pol) Laterais: mínimo de 5,08 cm (2 pol)

Requisitos de UL

Temperatura elevada do ambiente operacional

Quando instalado em um conjunto de rack de multi-unidades, a temperatura ambiente operacional do ambiente do rack pode ser maior do que a temperatura ambiente. Portanto, é recomendável considerar a instalação do equipamento em um ambiente compatível com a temperatura ambiente máxima recomendada pelo fabricante.

Fluxo de ar reduzido

A instalação do equipamento em um rack deve ser de forma que a quantidade de fluxo de ar necessária para operação segura do equipamento não seja comprometida.

Carregamento mecânico

A montagem do equipamento em um rack deve ser procedida de forma a evitar uma condição de risco devido ao carregamento mecânico desnivelado.

Como sobrecarregar o circuito

É recomendável observar a conexão do equipamento com o circuito de alimentação e o efeito que a sobrecarga de circuitos pode ter na proteção contra sobretensão e fiação da alimentação. As taxas descritas nas placas de informação do equipamento devem ser seguidas.

Conexão terra confiável (aterramento)

Um aterramento confiável do equipamento montado em rack deve ser mantido. Particular atenção deve ser dada às conexões de alimentação que não sejam as conexões diretas com o circuito de derivação, tais como uso de tiras (vedação) de alimentação.

Requisitos de barramento SCSI

Existem pequenas diferenças entre os autocarregadores Quantum SuperLoader 3 LTO-2 e Quantum SuperLoader 3 VS160/SDLT 600.

SuperLoader 3 LTO-2

É preciso conectar o Quantum SuperLoader 3 LTO-2 em um dos seguintes tipos de barramento SCSI:

- Ultra2 SCSI diferencial de baixa tensão (LVD), barramento SCSI de terminação simples (SE)

Nota: O autocarregador não é compatível com o barramento SCSI com diferencial de alta tensão.

SuperLoader 3 VS160/SDLT 600

É preciso conectar o Quantum SuperLoader 3 VS160 ou o Quantum SuperLoader 3 SDLT 600 a um dos seguintes tipos de barramento SCSI:

- Barramento SCSI Ultra 320 SCSI-3, LVD (diferencial de baixa tensão) de SE (extremidade única)
- Barramento SCSI Ultra 160 SCSI-3, LVD (diferencial de baixa tensão) de SE (extremidade única)

Informações gerais

A placa do adaptador de host SCSI também deve suportar o tipo de barramento SCSI usado para conectar o autocarregador. Se um barramento SCSI LVD for usado, use uma placa de adaptador de host com uma conexão para um cabo de 68 pinos de alta densidade (HD).

Nota: Se usar um barramento SCSI de terminação simples (SE), o desempenho da unidade de fita é limitado à velocidade máxima de transferência de dados do barramento.

Nota: O número máximo de autocarregadores suportado por barramento SCSI é dois.

Nota: O autocarregador pode não funcionar corretamente com SCSI LUNS múltiplos quando conectado a um controlador RAID. O autocarregador não é recomendável para uso com um controlador RAID. Se este problema ocorrer, é recomendável que o autocarregador seja conectado em um controlador de barramento SCSI separado no host ou no servidor.

Como desembalar o autocarregador

Antes de iniciar, limpe uma bancada ou mesa para ter espaço para desembalar o autocarregador. Garanta que a área de trabalho esteja livre de condições que possam causar descarga eletrostática (ESD). A eletricidade estática é descarregada do corpo tocando uma superfície aterrada conhecida, como a estrutura de metal do computador.

O *Guia de inicialização rápida do Quantum SuperLoader 3*, incluso na embalagem, descreve como fazer, de maneira correta, a remoção da embalagem e a inspeção do autocarregador. Localize o *Guia de inicialização rápida do Quantum SuperLoader 3* e siga as instruções.

Cuidado: Se a sala onde estiver trabalhando tiver uma temperatura diferente do ambiente no qual o autocarregador foi transportado ou armazenado em 15° C (30° F) ou mais, deixe o autocarregador se aclimatar ao ambiente por pelo menos 12 horas antes de abrir a caixa de transporte.

Desembale o novo autocarregador Quantum SuperLoader 3, remova-o cuidadosamente da embalagem e verifique se há algum dano causado durante o transporte.

- 1 Inspeccione a caixa de envio para ver se há danos. Se observar qualquer dano, relate imediatamente à transportadora.
- 2 Abra a caixa e remova o pacote de acessórios. Deixe o pacote de acessórios de lado agora.
- 3 Levante o autocarregador e a proteção para fora da caixa e coloque-o na superfície de trabalho, com a parte superior para cima. *Não apóie o autocarregador pelas laterais ou extremidades.*
- 4 Cuidadosamente remova a capa de proteção das laterais direita e esquerda do autocarregador. Em seguida, remova o saco do autocarregador.
- 5 Guarde os materiais de embalagem no caso de precisar mover ou transportar o autocarregador no futuro.

Acessórios

Os seguintes acessórios são fornecidos com o autocarregador Quantum SuperLoader 3 com uma interface SCSI, Fiber Channel ou SAS:

- Guia de inicialização rápida do Quantum SuperLoader 3
- Kits de unidade de fita SCSI
 - Cabo SCSI de host ou de servidor
 - Terminador SCSI (não incluído com Serial Attached SCSI)
- Kits de unidade de fita Fibre Channel
 - Cabo Fibre Channel
- Componentes para montar o autocarregador em rack
- Drivers T8 e T10 TORX® L-Key
- Um magazine vazio
- Cabo de alimentação

- CD de documentação contendo toda a documentação no formato Adobe® Portable Document Format (PDF)
- Etiqueta de código de barras

Como montar o autocarregador em rack

Para a montagem do autocarregador em um rack, será necessário selecionar um local 2U aberto, no rack de computadores, perto do servidor que irá hospedar o autocarregador.

Para obter instruções sobre montagem do autocarregador em um rack padrão de 19 polegadas (48,26 cm), consulte "[Como montar o autocarregador em rack](#)" na página 100.

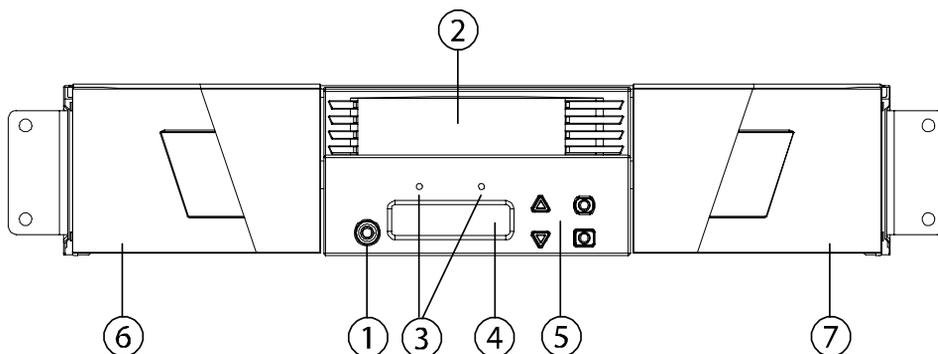
Como entender os recursos do autocarregador

Recursos gerais

O autocarregador é compatível com a maioria dos sistemas operacionais e ambientes que suportam a interface SCSI, Fibre Channel ou SAS (Serial Attached SCSI), mas requer suporte direto do sistema operacional ou um aplicativo de backup compatível para poder usufruir de todas as vantagens de seus diversos recursos.

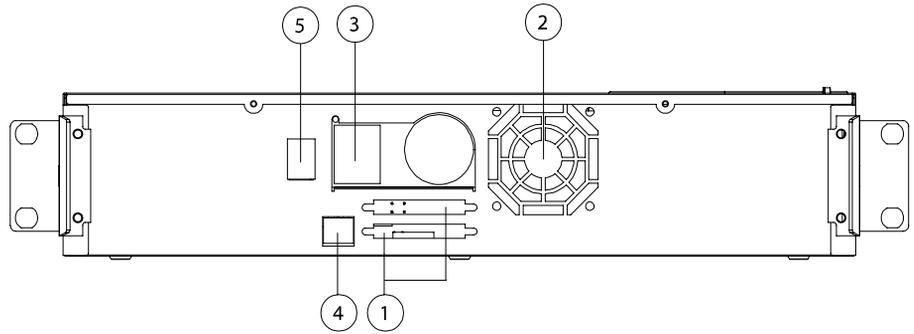
Cuidado: Sempre que o autocarregador for ligado e desligado, aguarde 10 segundos antes de ligar novamente. O fornecimento de energia requer pelo menos de dois a três segundos para que os condensadores descarreguem. Isto garante uma reinicialização completa do sistema desligado e pode evitar erros de sistema.

Figura 1 Visão geral do Painel frontal



1	Interruptor de força
2	Mail slot
3	LEDs do painel frontal
4	Tela LCD do painel frontal
5	Teclas de função
6	Magazine esquerdo (ou vazio)
7	Magazine direito (ou vazio)

Figura 2 Visão geral do painel traseiro



1	Conectores de HD SCSI com 68 pinos ou um conector Fibre Channel ou SAS
2	Abertura da ventoinha
3	Conector de alimentação
4	Conector Ethernet de gerenciamento remoto
5	Interruptor de força

Nota: Se precisar remover a tampa, há 26 parafusos que precisam ser removidos.

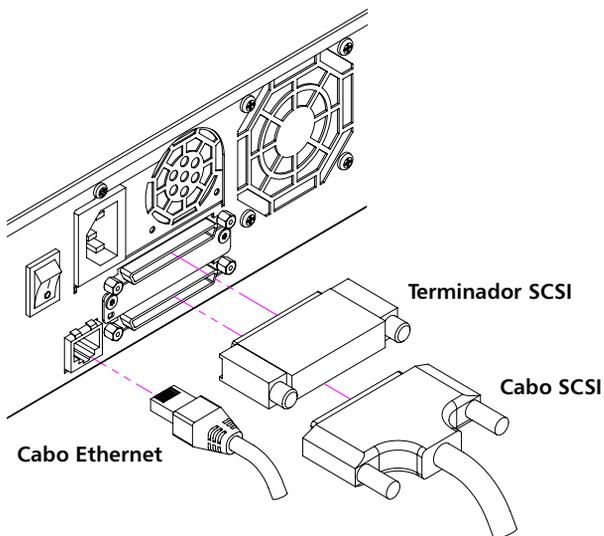
Cabos de conexão

Conexão dos cabos SCSI e dos cabos de alimentação

Para conectar cabos SCSI e cabos de alimentação no autocarregador, siga os seguintes passos:

- 1 Desligue o servidor selecionado. Desligue todos os dispositivos de acessório conectados, tais como impressoras e outros dispositivos SCSI.
- 2 Conecte um terminal do cabo do SCSI (incluído no kit de acessórios) a um dos conectores do painel traseiro do autocarregador (consulte [figura 3](#)).

Figura 3 Conectores do cabo (Unidade de fita SCSI)



- 3 Conecte a outra extremidade do Cabo SCSI ao conector no adaptador de host SCSI ou no conector no dispositivo anterior no barramento SCSI.

Se o Cabo SCSI fornecido não encaixar no conector do adaptador de host SCSI, ou existem um adaptador de host SCSI incompatível ou será necessário comprar um adaptador de cabo. Entre em contato com o representante de serviço ou o fabricante do adaptador de host SCSI para obter informações.

- 4 Conecte o terminador ao outro conector SCSI no painel traseiro do autocarregador (se o autocarregador for o último ou o único dispositivo no barramento SCSI). Caso contrário, conecte o cabo ao próximo dispositivo no barramento SCSI. Certifique-se de que o último dispositivo no barramento SCSI esteja finalizado corretamente.
- 5 Conecte uma extremidade do cabo Ethernet à porta Ethernet no painel traseiro do autocarregador, para gerenciamento remoto.
- 6 Conecte a outra extremidade do cabo Ethernet à porta de rede do seu host ou roteador.
- 7 Conecte o plugue fêmea do cabo de alimentação ao conector de energia do painel traseiro do autocarregador (consulte [figura 2](#)).
- 8 Conecte o cabo de alimentação na tomada aterrada mais próxima.
- 9 Conecte o servidor host ou a estação de trabalho e todos os dispositivos conectados.
- 10 Ligue o autocarregador colocando o interruptor de força, no painel traseiro, na posição **ON (Ligado)**. Ligue todos os outros dispositivos que foram desligados antes. Observe a tela LCD para verificar se o autocarregador está recebendo energia. Se não estiver, observe as conexões de alimentação e a fonte de alimentação.

Durante o Autoteste de inicialização (POST), ambos LEDs ficam brevemente iluminados e depois somente o LED Ready/Activity (Pronto/Atividade) fica piscando. Quando a seqüência de inicialização estiver completa, a tela LCD exibirá **Home (Inicial)**.

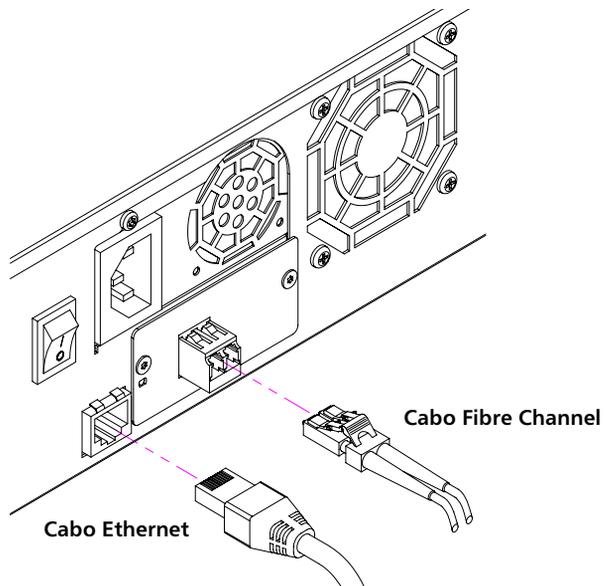
- 11 Ligue o servidor.

Conexão dos cabos Fibre Channel e de alimentação

Para conectar os cabos Fibre Channel e de alimentação no autocarregador, siga os seguintes passos:

- 1 Conecte um terminal do cabo de fibra ótica (incluído no kit de acessórios) ao conector de fibra ótica no painel traseiro do autocarregador (consulte [figura 4](#)).

Figura 4 Conectores de cabo
(Unidade de fita Fibre Channel)



- 2 Conecte a outra extremidade do cabo Fibre Channel ao host Fibre Channel.
- 3 Conecte uma extremidade do cabo Ethernet à porta Ethernet no painel traseiro do autocarregador, para gerenciamento remoto.
- 4 Conecte a outra extremidade do cabo Ethernet à porta de rede do seu host ou roteador.
- 5 Conecte o plugue fêmea do cabo de alimentação ao conector de energia do painel traseiro do autocarregador (consulte [figura 2](#)).
- 6 Conecte o cabo de alimentação na tomada aterrada mais próxima.
- 7 Ligue o autocarregador colocando o interruptor de força, no painel traseiro, na posição **ON (Ligado)**. Ligue todos os outros dispositivos que foram desligados antes. Observe a tela LCD para verificar se o autocarregador está recebendo energia. Se não estiver, observe as conexões de alimentação e a fonte de alimentação.

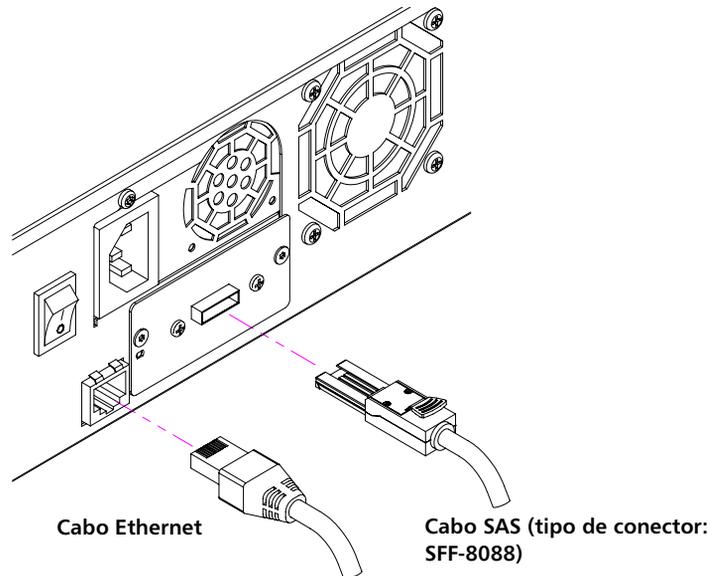
Durante o Autoteste de inicialização (POST), ambos LEDs ficam brevemente iluminados e depois somente o LED Ready/Activity (Pronto/Atividade) fica piscando. Quando a seqüência de inicialização estiver completa, a tela LCD exibirá **Home (Inicial)**.

Conexão dos cabos SAS e dos cabos de alimentação

Para conectar cabos SAS e cabos de alimentação no autocarregador, siga os seguintes passos:

- 1 Conecte um terminal do cabo do SAS (incluído no kit de acessórios) ao conector do SAS no painel traseiro do autocarregador (consulte [figura 5](#)).

Figura 5 Conectores do cabo (Unidade de fita SAS)



- 2 Conecte a outra extremidade do cabo SAS ao host SAS.
- 3 Conecte uma extremidade do cabo Ethernet à porta Ethernet no painel traseiro do autocarregador, para gerenciamento remoto.
- 4 Conecte a outra extremidade do cabo Ethernet à porta de rede do seu host ou roteador.
- 5 Conecte o plugue fêmea do cabo de alimentação ao conector de energia do painel traseiro do autocarregador (consulte [figura 2](#)).
- 6 Conecte o cabo de alimentação na tomada aterrada mais próxima.
- 7 Ligue o autocarregador colocando o interruptor de força, no painel traseiro, na posição **ON (Ligado)**. Ligue todos os outros dispositivos que foram desligados antes. Observe a tela LCD para verificar se o autocarregador está recebendo energia. Se não estiver, observe as conexões de alimentação e a fonte de alimentação.

Durante o Autoteste de inicialização (POST), ambos LEDs ficam brevemente iluminados e depois somente o LED Ready/Activity (Pronto/Atividade) fica piscando. Quando a seqüência de inicialização estiver completa, a tela LCD exibirá **Home (Inicial)**.

Como preparar o host e verificar a conexão

Se necessário, instale um adaptador host SCSI, Fibre Channel ou SAS, o software e os drivers compatíveis. Consulte os manuais do computador host e do adaptador host SCSI, Fibre Channel ou SAS para obter instruções detalhadas. Além disso, siga estas diretrizes gerais:

- Quando o servidor host for ligado, instale o software e/ou driver compatível com o autocarregador (consulte "[Suporte do Sistema Operacional Windows](#)" na página 23). Informações sobre compatibilidade de software estão disponíveis em www.quantum.com (em inglês). A maioria dos pacotes de software de backup exigem um módulo adicional para comunicação com o componente de robótica do autocarregador.
- Se o servidor host estiver conectado a uma rede, verifique com o administrador do sistema antes de desligar a alimentação.
- Use os procedimentos adequados para prevenir descarga eletrostática (ESD). Use uma pulseira de aterramento e tapete antiestático quando estiver manuseando os componentes internos.
- Garanta que o servidor host tenha um slot de expansão aberto.
- Assegure-se de que seu aplicativo de backup suporta o adaptador host SCSI, Fibre Channel ou SAS.
- Para a interface SCSI do autocarregador :
 - Dependendo da configuração do servidor, pode ser necessário alterar o ID da SCSI do autocarregador (consulte "[Autocarregador SCSI](#)" na página 72).
 - Garanta que o autocarregador esteja adequadamente finalizado. Se o autocarregador for o único dispositivo SCSI exceto pelo adaptador de host SCSI no barramento SCSI selecionado, ele deve ter um terminador. Da mesma forma, se o autocarregador for fisicamente o último dispositivo SCSI

no barramento SCSI, ele deve ter um terminador. Somente os dispositivos fisicamente no início e final no barramento SCSI devem estar finalizados. Se o host estiver localizado no início do barramento SCSI, o host já deve ter um terminador instalado.

- Verifique a conexão entre o autocarregador e o host dirigindo-se a **Settings (Definições)>Control Panel (Painel de controle)>System (Sistema)>Hardware>Device Manager (Gerenciador de dispositivos)>Tape Drive (Unidade de fita) e/ou Media Changer (Alternador de mídia)** no Microsoft® Windows® 2000, Microsoft Windows XP e Windows Server® 2003. Para obter mais informações sobre como verificar a conexão dos dispositivos SCSI, consulte a documentação do sistema operacional.

Suporte do Sistema Operacional Windows

Existem dois drivers de dispositivo associados com o autocarregador SuperLoader 3. Um para o autocarregador e outro para a unidade de fita dentro do autocarregador.

Nota: Serão necessários drivers de dispositivos, se você pretende usar o aplicativo de nativo de backup do Microsoft Windows. Aplicativos comerciais de backup fornecem todo o suporte de driver de dispositivo necessário. Consulte www.quantum.com para obter uma lista dos aplicativos de backup compatíveis.

Observe que o Microsoft Windows NT® não inclui suporte nativo para autocarregadores. Um aplicativo de backup deve ser usado se o autocarregador SuperLoader 3 for usado no Microsoft Windows NT.

Driver de dispositivo do autocarregador

- Para o autocarregador SuperLoader 3, vá para <http://www.quantum.com/ServiceandSupport/SoftwareandDocumentationDownloads/SuperLoader3/Index.aspx#Drivers>.

Tape Drive Device Driver

- Para a unidade LTO-2, vá para <http://www.quantum.com/ServiceandSupport/SoftwareandDocumentationDownloads/SuperLoader3/Index.aspx-2#Drivers>.
- Para a unidade LTO-3, vá para <http://www.quantum.com/ServiceandSupport/SoftwareandDocumentationDownloads/SuperLoader3/Index.aspx-3#Drivers>.
- Para a unidade HP LTO-4 SCSI, vá para: *Software and Driver Downloads*, no Web site da HP.
- Para a unidade SAS LTO-4 SAS, acesse: <http://www.quantum.com/ServiceandSupport/SoftwareandDocumentationDownloads/LTO-4Half-Height/Index.aspx>.
- Para a unidade SAS LTO-5 SAS, acesse: <http://www.quantum.com/ServiceandSupport/SoftwareandDocumentationDownloads/LTO-5Half-Height/Index.aspx>.
- Para a unidade VS160, vá para <http://www.quantum.com/ServiceandSupport/SoftwareandDocumentationDownloads/SuperLoader3/Index.aspx#Drivers>.
- Para a unidade DLT-V4, vá para <http://www.quantum.com/ServiceandSupport/SoftwareandDocumentationDownloads/SuperLoader3/Index.aspx#Drivers>.
- Para a unidade SDLT 600, vá para <http://www.quantum.com/ServiceandSupport/SoftwareandDocumentationDownloads/SuperLoader3/Index.aspx#Drivers>.
- Para a unidade DLT-S4, vá para <http://www.quantum.com/ServiceandSupport/SoftwareandDocumentationDownloads/SuperLoader3/Index.aspx#Drivers>.

Leitor de código de barras

O leitor de código de barras vem integrado no corpo do autocarregador. O leitor de código de barras automaticamente verifica cada cartucho no magazine depois da inicialização, depois de uma reinicialização, depois de importação ou exportação, ou quando um comando de re-inventário é enviado (consulte "[Como executar um inventário](#)" na página 47). Além disso, não há interface de usuário com o leitor de código de barras através dos controles de operador do painel frontal ou tela LCD. A informação de cada etiqueta é armazenada na memória e disponível através da SCSI e Gerenciamento remoto integrado para o sistema operacional do computador ou aplicativo de backup, mediante solicitação.

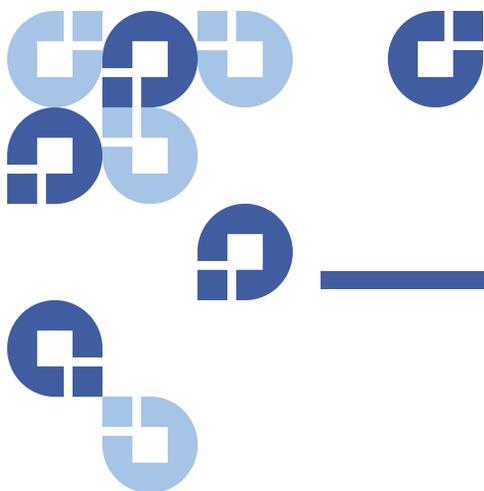
Se um leitor de código de barras for usado, será necessário aplicar ou passar as etiquetas de código de barras no slot apropriado na frente de cada cartucho. As etiquetas devem estar de acordo com o Código 39, ANSI/AIM BC1 -1995 Especificação de simbologia padrão. Um conjunto de etiquetas de código de barras é fornecido inicialmente com o autocarregador. Consulte www.quantum.com para obter informações sobre etiquetas de código de barras adicionais.

Painel do DLTSage

O (painel) DLTSage Dashboard permite gerenciar e proteger mais eficazmente seu ambiente de armazenamento em fita e é acessível a partir do menu **Start (Iniciar)** e do gerenciador de dispositivos do Windows. O recurso Tape Security (Segurança de fita) no Dashboard fornece a capacidade de adicionar uma chave eletrônica a cartuchos de fita. Isso protege os cartuchos contra acesso não autorizado aos dados em caso de perda ou furto. A guia **Status** do Dashboard exibe de maneira rápida e fácil: o funcionamento atual da unidade e da mídia, um mostrador que indica quando deve ser feita a próxima limpeza da unidade, uma exibição gráfica do espaço livre disponível na unidade e outras informações.

É possível fazer o download da versão mais recente do DLTSage Dashboard para as unidades de fita DLT-V4 e DLT-S4 do Web site da Quantum em:

[www.quantum.com/ServiceandSupport/
SoftwareandDocumentationDownloads/SDLT600/Index.aspx#Drivers](http://www.quantum.com/ServiceandSupport/SoftwareandDocumentationDownloads/SDLT600/Index.aspx#Drivers)



Capítulo 3

Como operar o autocarregador

Este capítulo trata de todos os aspectos da operação do autocarregador. Estão disponíveis os tópicos a seguir:

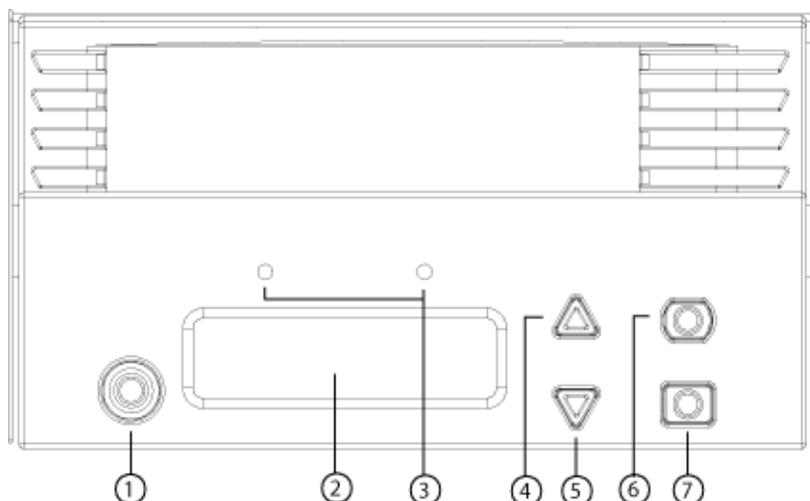
- [Funcionalidade do painel do operador](#)
- ["Como utilizar os cartuchos"](#) na página 30
- ["Como usar magazines e magazines vazios"](#) na página 36
- ["Como visualizar as informações de estado"](#) na página 42
- ["Como executar um inventário"](#) na página 47
- ["Compactação de dados"](#) na página 48

Funcionalidade do painel do operador

Nota: Se a segurança estiver ativada e o usuário tentar executar um comando sem inserir uma senha, o autocarregador exibe a tela **Enter Password (Inserir senha)** até que uma senha seja inserida. Assim que a senha for inserida, o autocarregador leva o usuário para a tela de comando onde o usuário estava antes de inserir a senha.

O Painel frontal consiste de dois LEDs, quatro botões e uma tela LCD com 2 linhas de 16 caracteres, que oferece tudo o que é necessário para monitorar o estado do autocarregador e para controlar todas as suas funções.

Figura 6 Painel frontal



1	Interruptor de força
2	Tela LCD do painel frontal
3	LEDs do painel frontal
4	Botão de rolagem para cima
5	Botão de rolagem para baixo
6	Tecla Esc
7	Enter

A funcionalidade dos dois LEDs do Painel frontal está definida na [tabela 2](#).

Tabela 2 LEDs do painel frontal

Função	Verde	Âmbar
Desligado	Apagado	Apagado
Pronto	Aceso	Apagado
Atividade normal	Piscando	Apagado
Atenção autocarregador	Apagado	Piscando
Erro no autocarregador	Apagado	Aceso

Todas as funcionalidades acessadas a partir do menu de rolagem são protegidas por senha. Dois níveis de segurança são integrados no menu. A segurança de baixo nível é de nível de operador e a segurança de nível elevado é de nível de administrador. Há uma senha para cada nível.

A senha de administrador permite acesso a todas as funcionalidades disponíveis. A senha de operador permite acesso a todas as funcionalidades nos submenus **Command (Comando)** e **Status (Estado)**.

Inserir senhas

Muitas funções no autocarregador podem ser protegidas por senha para garantir a integridade dos dados. Para acessar os itens de menu necessários para executar estas funções, será necessário inserir primeiro uma senha. Todas as senhas têm extensão de seis dígitos numéricos.

Quando você digitar uma senha, toda a funcionalidade protegida pela senha estará disponível até que a sessão do navegador seja fechada. Se o painel frontal não for usado durante algum tempo, a tela principal reaparece no LCD. Quando a tela principal reaparecer, o autocarregador já desconectou automaticamente o usuário. Será necessário reinserir a senha para acessar a funcionalidade do menu.

Efetuar Logout

Para se desconectar do autocarregador:

- 1 A partir do menu principal, vá para **Commands (Comandos)** e em seguida pressione **Enter**.
- 2 A partir do submenu **Commands (Comandos)**, vá para **Log Out (Efetuar logout)** e, em seguida, pressione **Enter**. **Session Complete (Sessão concluída)** aparece no LCD.

Nota: Também é possível pressionar **Escape (Tecla Esc)** para efetuar o logout. Continue pressionando **Escape (Tecla Esc)** conforme necessário até a tela principal aparecer.

Como utilizar os cartuchos

Normalmente, na primeira instalação do autocarregador, os cartuchos são carregados no magazine e em seguida os magazines são carregados no autocarregador. Entretanto, é possível inserir e ejetar cartuchos individualmente usando o mail slot, ou é possível ejetar um magazine, carregar ou descarregar manualmente os cartuchos e em seguida carregar o magazine de volta no autocarregador. O autocarregador detecta automaticamente a presença de um cartucho no slot do magazine.

Nota: No menu do painel frontal, sempre que aparecer **Enter** ou **Eject (Ejetar)**, isto significa que o cartucho entra e sai do autocarregador através do mail slot. Sempre que aparecer **Load (Carregar)** ou **Unload (Descarregar)**, isto significa que o cartucho é carregado na unidade de fita ou descarregado dela.

Se o usuário tentar executar uma operação ilegal, o autocarregador se recusa a executar a operação. Por exemplo, se você tentar carregar um cartucho através do mail slot para a unidade mas a unidade já contiver um cartucho, o mail slot não desbloqueia. Se tentar descarregar um cartucho da unidade enquanto o autocarregador estiver gravando na fita, o comando não será iniciado até que o comando de gravação esteja concluído.

ALERTA: Se um cartucho de fita estiver mantendo a porta do mail slot aberta durante inicialização, o robô não irá se movimentar. O sistema detecta que a porta do mail slot está aberta mas não pode detectar a presença do cartucho. Se a porta de mail slot está aberta, a luz a laser do scanner de código de barras pode incidir sobre a porta e pode causar danos físicos.

Não coloque a mão através da porta do mail slot quando ela estiver aberta. Isto é para prevenir lesões corporais causadas pelo robô. Existem medidas para prevenir que o mecanismo robótico funcione sob estas circunstâncias.

Se o cartucho de fita está mantendo a porta de mail slot aberta durante a operação, o sistema monitora a movimentação da fita e continua com o movimento robótico. Isto pode ocorrer se o robô ejetar o cartucho através da porta de mail slot.

Como inserir um cartucho individual

Quando for necessário carregar um cartucho individual no autocarregador, é possível usar o mail slot. Entretanto, se a opção **Security (Segurança)** estiver ativada, será necessário inserir uma senha válida para desbloquear o mail slot antes de carregar um cartucho. Quando um cartucho é inserido através do mail slot, é possível carregá-lo na unidade de fita ou armazená-lo em um slot de magazine.

Para inserir um cartucho na unidade de fita:

- 1 A partir do menu principal, vá para **Commands (Comandos)** e em seguida pressione **Enter**.
- 2 A partir do submenu **Commands (Comandos)**, vá para **Enter** e em seguida pressione **Enter**.
- 3 A partir do submenu **Enter**, vá para **To Drive (Para a unidade)** e em seguida pressione **Enter**. A mensagem **Insert Tape, Push Until Prompted (Insira a fita, empurre até ser avisado)** aparece no LCD.

Nota: Depois que **Insert Tape, Push Until Prompted (Insira a fita, empurre até ser avisado)** aparecer no LCD, insira o cartucho. Depois de aproximadamente 5 segundos, o sistema verificará automaticamente que um cartucho foi inserido e continuará o processo. A mensagem **Tape Loaded (Fita carregada)** aparece ao concluir com êxito.

Nota: Para o autocarregador, empurre o cartucho até que ele pare. O cartucho estará cerca de 7,5 cm (3 pol) dentro do mail slot. Isto pode exigir que você empurre até que seus dedos estejam bem dentro da abertura do mail slot. Após a inserção, a extremidade do cartucho estará visível na parte traseira da abertura do mail slot.

4 Depois de inserir o cartucho, pressione **Enter**.

Nota: Se a função de inserção de cartucho falhar, o cartucho será ejetado e será necessário repetir as etapas [3](#) e [4](#). A mensagem **Missed Tape (Fita perdida)** aparecerá.

5 Pressione **Exit (Sair)** para limpar o comando e retornar ao menu.

Para inserir um cartucho em um slot de magazine:

- 1 A partir do menu principal, vá para **Commands (Comandos)** e em seguida pressione **Enter**.
 - 2 A partir do submenu **Commands (Comandos)**, vá para **Enter** e em seguida pressione **Enter**.
 - 3 A partir do submenu **Enter**, vá para **To Location (Para o local)** e em seguida pressione **Enter**. A mensagem **Insert Tape, Push Until Prompted (Insira a fita, empurre até ser avisado)** aparece no LCD.
-

Nota: Depois que **Insert Tape, Push Until Prompted (Insira a fita, empurre até ser avisado)** aparecer no LCD, insira o cartucho. Depois de aproximadamente 5 segundos, o sistema verificará automaticamente que um cartucho foi inserido e continuará o processo. A mensagem **Tape Loaded (Fita carregada)** aparece ao concluir com êxito.

Nota: Para o autocarregador, empurre o cartucho até que ele pare. O cartucho estará cerca de 7,5 cm (3 pol) dentro do mail slot. Isto pode exigir que você empurre até que seus dedos estejam bem dentro da abertura do mail slot. Após a inserção, a extremidade do cartucho estará visível na parte traseira da abertura do mail slot.

4 Depois de inserir o cartucho, pressione **Enter**.

Nota: Se a função de inserção de cartucho falhar, o cartucho será ejetado e será necessário repetir as etapas [3](#) e [4](#). A mensagem **Missed Tape (Fita perdida)** aparecerá.

5 Pressione **Exit (Sair)** para limpar o comando e retornar ao menu.

Como mover um cartucho individual

É possível mover facilmente um cartucho individual de um local para outro dentro do autocarregador.

- 1 A partir do menu principal, vá para **Commands (Comandos)** e em seguida pressione **Enter**.
- 2 A partir do submenu **Commands (Comandos)**, vá para **Move (Mover)** e em seguida pressione **Enter**.

A tela **Move (Mover)** aparece abaixo de **From: (De:)**. Vá para a localização atual do cartucho que será movido. Slots ocupados por um cartucho de dados estão indicados com um asterisco (*).

- 3 Em **To: (Para)**, vá para a localização de destino do cartucho. Slots ocupados por um cartucho de dados estão indicados com um asterisco (*). Pressione **Enter**.

- 4 Pressione **Enter**.

Se uma localização vazia for selecionada, **No Source Element (Sem elemento de origem)** aparece na tela LCD. Escolha outro local.

Se uma localização ocupada foi selecionada, **Destination Full (Destino ocupado)** aparece na tela LCD. Escolha outro local.

Como ejetar um cartucho individual

Quando um cartucho individual precisar ser removido do autocarregador, é possível especificar o cartucho através do código de barras ou localização, ou escolher o cartucho que está na unidade de fita no momento.

Para ejetar um cartucho por código de barras (se houver um leitor de código de barras disponível):

- 1 A partir do menu principal, vá para **Commands (Comandos)** e em seguida pressione **Enter**.
- 2 A partir do submenu **Commands (Comandos)**, vá para **Eject (Ejetar)** e em seguida pressione **Enter**.
- 3 A partir do submenu **Eject (Ejetar)**, vá para **Tape (Fita)**, vá para **Mail slot** e em seguida pressione **Enter**.
- 4 Vá para **By Barcode (Por código de barras)**.
Uma etiqueta de código de barras aparece.
- 5 Vá para a etiqueta que corresponde ao cartucho que será ejetado. Pressione **Enter**.

Para ejetar um cartucho por localização:

- 1 A partir do menu principal, vá para **Commands (Comandos)** e em seguida pressione **Enter**.
- 2 A partir do submenu **Commands (Comandos)**, vá para **Eject (Ejetar)** e em seguida pressione **Enter**.
- 3 A partir do submenu **Eject (Ejetar)**, vá para **Tape (Fita)**, vá para **Mail slot** e em seguida pressione **Enter**.
- 4 Vá para **By Location (Por localização)**.
Slots ocupados por um cartucho de dados estão indicados com um asterisco (*). O slot que estava ocupado por uma fita de limpeza está indicado com um sinal @, se **Auto Clean (Limpeza automática)** estiver ativado. Vá para o slot contendo o cartucho que deve ser ejetado.
- 5 Pressione **Enter**.

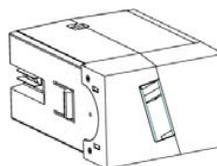
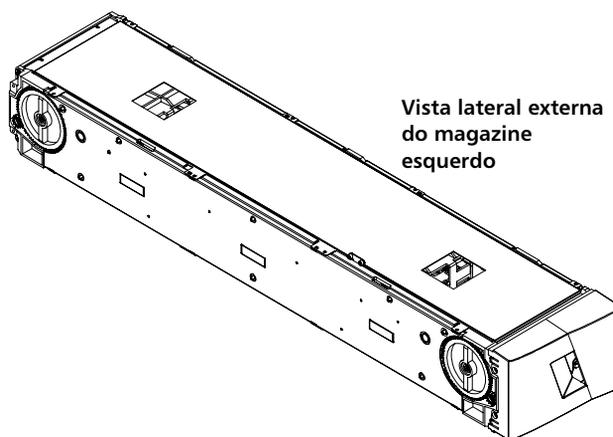
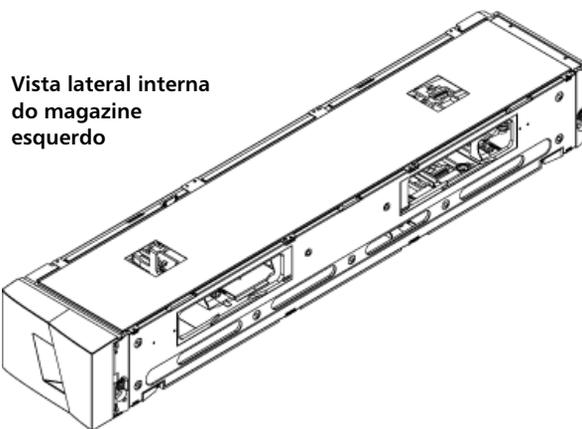
O cartucho será ejetado através do mail slot.

Para ejetar um cartucho da unidade de fita:

- 1 A partir do menu principal, vá para **Commands (Comandos)** e em seguida pressione **Enter**.
- 2 A partir do submenu **Commands (Comandos)**, vá para **Eject (Ejetar)** e em seguida pressione **Enter**.
- 3 A partir do submenu **Eject (Ejetar)**, vá para **Cartridge (Cartucho)** e em seguida pressione **Enter**.
- 4 Vá para **From Drive (Da unidade)** e em seguida pressione **Enter**.
O cartucho será ejetado através do mail slot.

Como usar magazines e magazines vazios

Figura 7 Magazine esquerdo



Magazine esquerdo vazio

O autocarregador somente funcionará se as duas aberturas de magazine estiverem adequadamente fechadas. Uma forma de fechar as aberturas é usando dois magazines. Se somente um magazine for usado, a outra abertura de magazine precisa ser preenchida com um magazine vazio para que a unidade fique operacional.

Nota: Magazines, magazines vazios e alças de magazine não são intercambiáveis entre tipos de unidades. Solicite os números corretos de peças quando for substituir estes itens.

Como ejetar um magazine

Quando for necessário remover diversos cartuchos de uma só vez, ejetar o(s) magazine(s) primeiro.

Para ejetar um magazine:

- 1 A partir do menu principal, vá para **Commands (Comandos)** e em seguida pressione **Enter**.
- 2 A partir do submenu **Commands (Comandos)**, vá para **Eject (Ejetar)** e em seguida pressione **Enter**.
- 3 No submenu **Eject (Ejetar)**, vá para **Magazine direito** ou **Magazine esquerdo** e, em seguida, pressione **Enter**.

Um som específico de liberação de material será emitido quando o magazine for ejetado do autocarregador. **Left magazine has been ejected (Magazine esquerdo foi ejetado)** ou **Right magazine has been ejected (Magazine direito foi ejetado)** aparece na tela LCD.

Nota: Para prevenir danos no autocarregador ou no magazine, use ambas as mãos ao remover o magazine do autocarregador, suportando todo o comprimento do magazine.

- 4 Segure o magazine pela alça com uma das mãos e puxe para fora, apoiando a parte de baixo com a outra mão.

Nota: Assim que o magazine for ejetado, é necessário removê-lo completamente ou reinstalá-lo completamente antes de desligar o autocarregador. Antes de recolocar um magazine no autocarregador, gire manualmente os mecanismos cíclicos na lateral do magazine. Se moverem livremente, os cartuchos estão encaixados corretamente. Se os mecanismos cíclicos não girarem livremente, verifique os cartuchos e remova-os e substitua-os, conforme necessário.

Comando carregar/ descarregar magazine

- Ao emitir um comando Load/Unload (Carregar/Descarregar) para o autocarregador, o sistema ejeta automaticamente o magazine da direita. Para remover o magazine da esquerda utilizando o comando Load/Unload (Carregar/Descarregar), é preciso:
 - 1 Remover o magazine da direita.
 - 2 Substituir o magazine da direita por um magazine vazio.
 - 3 Emitir o comando Carregar/Descarregar novamente. O sistema ejetará então o magazine da esquerda.
 - 4 Se você quiser ter o magazine no compartimento da direita, substitua o magazine vazio no compartimento da direita por um magazine de cartucho.

Como instalar um magazine

Para instalar um magazine no autocarregador:

- 1 Segure o magazine pela alça com uma das mãos e apóie com a outra mão.
- 2 Deslize o magazine para dentro do compartimento do magazine até ouvir um 'clique'.

Posicione corretamente o magazine. O magazine deve deslizar uniformemente para dentro do respectivo compartimento. Se encontrar resistência, verifique a orientação do magazine.

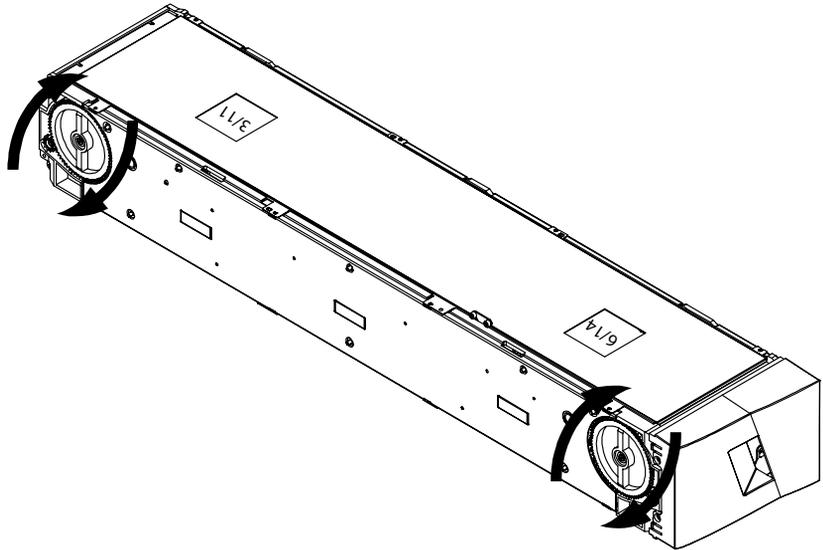
O magazine estará corretamente instalado quando você sentir que ele se encaixou no local e a parte frontal está nivelada com o painel frontal. **Left Mag Inserted (Magazine esquerdo inserido)** ou **Right Mag Inserted (Magazine direito inserido)** aparece na tela LCD. O autocarregador automaticamente executa um inventário.

Cuidado: Cuidado para não girar a maçaneta na lateral do magazine enquanto o magazine estiver parcialmente inserido no autocarregador. Se isto for feito, pode causar danos no magazine ou no autocarregador.

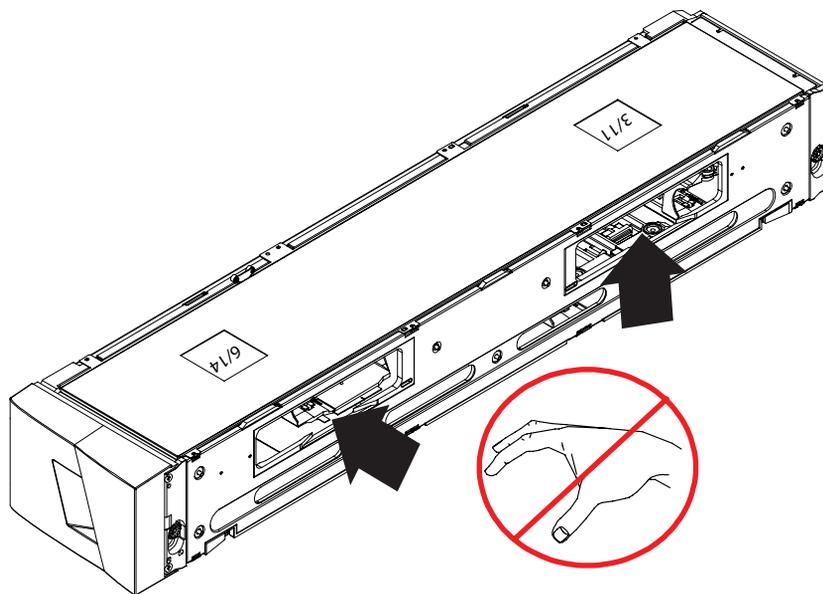
Como operar manualmente o magazine

A seção a seguir descreve como operar um magazine.

Existem duas maçanetas localizadas em cada extremidade do magazine. É possível mover os slots dentro do magazine girando estas duas maçanetas e alinhando um slot com uma das duas aberturas.



Não gire o magazine, inserindo a mão e empurrando os transportadores de cartuchos. É possível usar as aberturas no magazine para carregar ou descarregar cartuchos para/a partir dos oito slots dentro de cada magazine.



Nota: É recomendável remover totalmente o magazine para carregar e descarregar os cartuchos. Se o magazine não estiver totalmente removido, não o gire.

Para identificar um slot:

Cada slot possui um número de identificação que fica exposto quando os slots ficam na seção superior do magazine. Com o magazine removido do autocarregador, é possível ver a marca de identificação na parte superior do magazine através de uma das duas janelas na superfície superior do magazine.

Cada transportador de magazine está marcado com 1/9, 2/10, 3/11 e assim por diante. Os números mais baixos, de 1 a 8, se referem aos slots no magazine esquerdo. Os números mais altos, de 9 a 16, se referem aos slots do magazine direito, se ele estiver opcionalmente instalado.

Para carregar os cartuchos em um magazine totalmente ejetado:

- 1 Para carregar cartuchos dentro de um magazine, centralize um slot dentro de uma das aberturas localizadas na lateral do magazine.
- 2 Direcione adequadamente o cartucho.

Nota: Existe um recurso de ajuste em cada slot que somente permite inserir totalmente o cartucho em uma direção.

- 3 Insira totalmente o cartucho no slot.

Ao empurrar o cartucho no slot, você sentirá uma pequena resistência até que o cartucho esteja encaixado corretamente no slot. Todos os progressos de avanço são paralisados enquanto o cartucho estiver totalmente inserido.

Não é possível remover um cartucho da mesma forma que foi inserido. Use as maçanetas para centralizar o(s) slot(s) desejados nas aberturas na lateral do magazine. Usando o polegar e o indicador, remova o cartucho. Será possível sentir uma pequena resistência, mas continue a puxar o cartucho até que fique livre.

Para descarregar os cartuchos de um magazine totalmente ejetado:

- 1 Puxe o magazine ejetado até que o maior slot superior fique acessível.
- 2 Gire o slot desejado na posição (centralizado na abertura). Carregue ou descarregue um cartucho neste local. Não exponha mais do que a maior abertura superior quando estiver operando manualmente o magazine.

Como visualizar as informações de estado

A partir do menu de rolagem na tela LCD, é possível visualizar o estado do autocarregador, versão de firmware, estado do elemento, estado da unidade de fita, versão da unidade de fita e informações de Ethernet.

Como visualizar o estado do autocarregador do SuperLoader 3

O estado do autocarregador fornece informações sobre:

- Se um magazine está ou não instalado
- Estado da conexão SCSI, SAS ou Fibre Channel
- Estado da conexão Ethernet
- Se existe ou não um leitor de código de barras instalado

Para visualizar o estado do autocarregador:

- 1 A partir do menu principal, vá para **Status (Estado)** e, em seguida, pressione **Enter**.
- 2 A partir do submenu **Status (Estado)**, vá para **Autoloader (Autocarregador)** e, em seguida, pressione **Enter**.
- 3 A partir do submenu **Autoloader (Autocarregador)**, vá para **Status (Estado)** e, em seguida, pressione **Enter**.

É exibida uma lista de mensagens similares às seguintes:

Figura 8 Autoloader Status
(Estado do autocarregador)

Estado	Mensagem	Descrição
Magazines	L=*	O Magazine esquerdo está presente.
	R=*	O magazine direito está presente.
ID da SCSI	A digit 0 through 7 (default 5) (Um dígito 0 a 7 (padrão 5))	O ID da SCSI atribuído para o autocarregador.

Estado	Mensagem	Descrição
SAS	SAS Interface (Interface SAS)	Conexão SAS
Topologia (Fibre Channel)	Auto Negotiate, Loop, or P2P (Auto Negociação, Loop ou P2P)	A conexão Fibre Channel configurada.
Velocidade (Fibre Channel)	Auto Negotiate, 1 Gig, or 2 Gig (Auto Negociação, 1 Gig ou 2 Gig)	A velocidade configurada do Fibre Channel.
ID do Loop (Fibre Channel)	0 – 127	Válido somente quando a Topologia estiver ajustada para Loop.
Modo	Random (Aleatório)	O modo de alteração é definido para Random (Aleatório).
	SEQUENTIAL (SEQÜENCIAL)	O modo de alteração é definido para Sequential (Seqüencial).
BC Reader	Yes or No (Sim ou Não)	Um leitor de código de barras está presente.

Como visualizar a versão do firmware

Para visualizar a versão atual do firmware, use o procedimento a seguir:

- 1 A partir do menu principal, vá para **Status (Estado)** e, em seguida, pressione **Enter**.
- 2 A partir do submenu **Status (Estado)**, vá para **Autoloader (Autocarregador)** e, em seguida, pressione **Enter**.
- 3 A partir do submenu **Autoloader (Autocarregador)**, vá para **Version (Versão)** e, em seguida, pressione **Enter**.

Aparece uma lista de mensagens na tela LCD. A versão de firmware está listada como **Firmware: VX.XX** onde **X.XX** é a versão atual instalada do firmware.

Tabela 3 Campos da versão de firmware

Campo	Descrição
Firmware	O número indica a versão do firmware.
EDC	O número indica o Código de correção de erro que foi gerado quando o firmware foi instalado. O autocarregador usa este número para verificar se o firmware e a memória fornecendo suporte ao firmware estão válidos.
HW Rev (Versão de hardware)	O número indica a versão do hardware.
ME Rev (Versão mecânica)	O número indica a versão mecânica.

Como visualizar o estado do elemento

O estado do elemento relata o estado dos slots do magazine. O estado indica se um slot contém um cartucho ou não, e qual slot está alocado como slot de cartucho de limpeza. Para visualizar um estado de elemento:

- 1 A partir do menu principal, vá para **Status (Estado)** e, em seguida, pressione **Enter**.
- 2 A partir do submenu **Status (Estado)**, vá para **Autoloader (Autocarregador)** e, em seguida, pressione **Enter**.
- 3 A partir do submenu **Autoloader (Autocarregador)**, vá para **Element Status (Estado do elemento)** e, em seguida, pressione **Enter**.
- 4 Pressione **Enter**.

É possível ir em cada um dos slots. Slots ocupados por um cartucho de dados estão indicados com um asterisco (*). O slot vazio está atribuído como um cartucho de limpezas indicado com um ponto de exclamação (!). O slot que está ocupado por um cartucho de limpeza está indicado com um sinal de arroba (@).

- 5 Vá para o slot contendo o cartucho que do qual o usuário deseja ver a etiqueta, ou o cartucho que será movido e em seguida pressione **Enter**.

A tela **Element Status (Estado do elemento)** exibe a etiqueta de código de barras do cartucho. Um comando de move (mover) também aparece na tela.

Nota: O comando **Move (Mover)** aparece somente se a segurança estiver desativada ou se o usuário estiver conectado como Administrador ou Operador.

Se o cartucho precisar ser movido, vá até o local para onde o cartucho será movido, que aparece embaixo de **To: (Para)** e em seguida pressione **Enter**. Se o cartucho não for removido, pressione **Escape (Tecla Esc)**.

Como visualizar o estado de unidade de fita

Para visualizar o Estado da unidade de fita:

- 1 A partir do menu principal, vá para **Status (Estado)** e, em seguida, pressione **Enter**.
- 2 A partir do submenu **Status (Estado)**, vá para **Drive (Unidade)** e em seguida pressione **Enter**.
- 3 A partir do submenu **Drive (Unidade)**, vá para **Status (Estado)** e, em seguida, pressione **Enter**.

Aparece uma lista de mensagens. Estas mensagens podem incluir:

Tabela 4 Campos do estado de unidade

Campo	Descrição
SCSI ID or Fibre Channel (ID SCSI ou Fibre Channel)	Indica o número ID da unidade SCSI ou uma unidade Fibre Channel.
SAS Interface (Interface SAS)	Indica uma unidade SAS
Loader LUN (Carregador LUN (Número de unidade lógica))	Indica o Número de unidade lógica (LUN) no dispositivo alterador de mídia.

Campo	Descrição
Compression (Compactação)	Indica se a compactação da unidade de fita está ativada ou desativada.
Drive Tape (Fita da unidade)	Indica se a unidade de fita está ou não presente.

Como visualizar a versão da unidade de fita

Para visualizar o estado da unidade de fita:

- 1 A partir do menu principal, vá para **Status (Estado)** e, em seguida, pressione **Enter**.
- 2 A partir do submenu **Status (Estado)**, vá para **Drive (Unidade)** e em seguida pressione **Enter**.
- 3 A partir do submenu **Drive (Unidade)**, vá para **Version (Versão)** e em seguida pressione **Enter**.

Aparece uma lista de mensagens. Estas mensagens podem incluir:

Tabela 5 Campos da versão da unidade

Campo	Descrição
Product Type (Tipo de produto)	Indica o tipo de unidade instalada.
Version (Versão)	Indica o número da versão da unidade.

Como visualizar as informações sobre Ethernet

Para visualizar as informações Ethernet

- 1 A partir do menu principal, vá para **Status (Estado)** e, em seguida, pressione **Enter**.
- 2 A partir do submenu **Status (Estado)**, vá para **Ethernet** e, em seguida, pressione **Enter**.

Aparece uma lista de mensagens. Estas mensagens podem incluir:

Tabela 6 Campos de informação sobre Ethernet

Campo	Descrição
MAC Address (Endereço MAC)	Indica o identificador exclusivo de rede associado com o autocarregador.
IP Address (Endereço IP)	indica o endereço IP estático ou o endereço IP dinâmico atualmente atribuído. O texto DHCP será exibido.
Network (Rede)	Indica se o autocarregador está conectado na rede ou não, e com qual velocidade.

Como executar um inventário

O autocarregador automaticamente executa um inventário sempre que é religado ou quando um magazine é inserido. Um inventário verifica cada slot de magazine, a unidade, o seletor e o mail slot para determinar se um cartucho está presente. Se estiver, também lê a etiqueta de código de barras, se houver. Se for necessário executar mais um inventário além deste, é possível executá-lo manualmente.

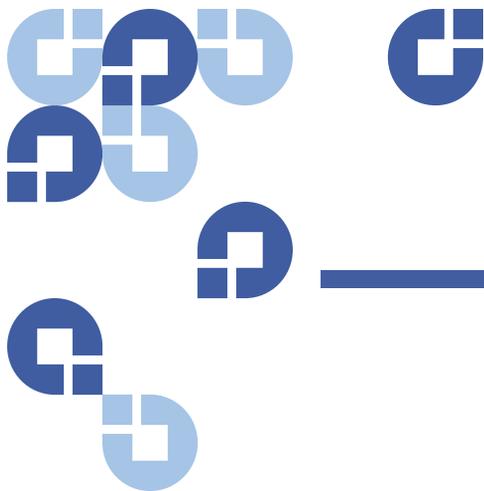
Nota: Nenhuma etiqueta de código de barras pode ser lida se houver uma fita no seletor.

Para executar manualmente um inventário:

- 1 A partir do menu principal, vá para **Commands (Comandos)** e em seguida pressione **Enter**.
- 2 A partir do submenu **Commands (Comandos)**, vá para **Inventory (Inventário)** e em seguida pressione **Enter**. O autocarregador faz a leitura dos códigos de barra de todos os cartuchos presentes.

Compactação de dados

Compactar dados significa que o autocarregador pode gravar mais dados na mesma quantidade de fita. A compactação também aumenta o desempenho das transferências de dados de ou para o barramento SCSI. A compactação de dados é associada à unidade e não pode ser definida no painel frontal ou no Gerenciador Remoto On-board. O pacote de aplicativo de backup também pode ter informações sobre compactação. A tela do painel frontal irá indicar se a compactação de dados está **Enabled (Ativada)** ou **Disabled (Desativada)**.



Capítulo 4

Gerenciamento remoto integrado

Este capítulo trata da operação, configuração e da identificação e correção de problemas da unidade de gerenciamento remoto (RMU) do autocarregador. Estão disponíveis os tópicos a seguir:

- [Visão geral sobre o Gerenciamento remoto integrado](#)
- "[Página de configurações](#)" na página 52
- "[Página de atualizações](#)" na página 63
- "[Página de diagnósticos](#)" na página 64
- "[Página de comandos](#)" na página 66

Visão geral sobre o Gerenciamento remoto integrado

O firmware do autocarregador Quantum SuperLoader 3 inclui uma interface de Ethernet para permitir a administração remota do autocarregador. A interface, chamada On-board Remote Management (Gerenciamento remoto integrado), inclui um servidor Web que fornece uma interface gráfica de usuário (GUI) com base em HTML (Hypertext Markup Language, linguagem de marcação de texto) para facilitar a utilização.

Muitas das operações executadas a partir do painel frontal também podem ser executadas remotamente usando o Gerenciamento remoto integrado. Estas funções incluem movimentação de fitas, operações seqüenciais, opções de operações do sistema, opções de rede, opções de segurança, execução de testes de diagnóstico e execução de atualizações do sistema.

Nota: Somente utilize o comando **(Diagnostic) Diagnóstico** quando souber que o autocarregador está inativo e indisponível para aplicativos de backup/restauração do host. Os comandos de **Diagnostic (Diagnóstico)** a partir do Gerenciamento remoto integrado não devem ser emitidos enquanto o autocarregador estiver sendo utilizado por aplicativos do host. O autocarregador reconhecerá quando a unidade ou o autocarregador estiver executando comandos do host e responderá apropriadamente para evitar falhas no aplicativo. Um comando de **Diagnostic (Diagnóstico)** que estiver sendo emitido entre comandos de aplicativos do host poderá não ser reconhecido, resultando em uma falha no aplicativo, tal como uma falha num processo de backup/restauração.

Nota: Para desconectar-se do sistema, é preciso fechar o navegador para encerrar a sessão.

Como abrir o Gerenciamento remoto integrado

O Gerenciamento remoto integrado possui uma interface HTML, portanto é possível usar um navegador da Internet para abrir a interface. Os navegadores Web a seguir são suportados:

- Para Microsoft Windows — Microsoft Internet Explorer 5.5 ou superior
- Para o servidor Microsoft Windows 2003 — Microsoft Internet Explorer 6.0 ou superior (com os últimos patches de segurança)
- Para Redhat[®] 2.1 — Mozilla[™] 1.4.2
- Firefox[™] 1.0

Será necessária uma senha de operador para acessar a página **Commands (Comandos)** e será necessária uma senha de Administrador para acessar as páginas **Configurations (Configurações)**, **Diagnostics (Diagnóstico)** e **Updates (Atualizações)**.

Para abrir o Gerenciamento remoto integrado:

- 1 No computador, abra o navegador Web.
- 2 No campo Endereço, insira o endereço IP do autocarregador (consulte "[Como visualizar as informações sobre Ethernet](#)" na página 46).

A página **Home (Inicial)** aparece na janela do navegador.

Nota: Ao utilizar a página de Gerenciamento remoto integrado com o Microsoft Internet Explorer, certifique-se de ativar a opção **Permitir META REFRESH**.

No Internet Explorer versão 6.0, esse recurso é controlado através da seleção do menu **Ferramentas>Opções da Internet**, na guia **Segurança**.

Como visualizar as informações de status

As informações de status aparecem na lateral direita da página **Home (Inicial)** e em cada página do Gerenciamento remoto integrado, exceto na página **Updates (Atualizações)**. As informações de status são atualizadas a cada 10 segundos. As mudanças no status aparecem na atualização da janela de status (estado), mas pode demorar até 60 segundos aproximadamente para se atualizar. Também é possível clicar em **Refresh Status (Atualizar status)** para obter uma atualização imediata do sistema.

Os cabeçalhos do menu também aparecem na parte superior de cada página. Para acessar a funcionalidade embaixo do cabeçalho do menu, clique no cabeçalho do menu específico. Na primeira conexão, o Gerenciamento remoto integrado solicita nome de usuário e senha e em seguida exibe a página inicial daquele menu.

Nome de usuário e senha padrão

O nome de usuário padrão do Gerenciamento remoto integrado é **guest (visitante)**. A senha padrão é **guest (visitante)**.

Nome de usuário e senha possuem diferenciação entre maiúsculas e minúsculas, e devem ser inseridos sempre em letras minúsculas. Nome de usuário e senha padrão são válidos se nenhum nome de usuário estiver configurado.

Exibição de hora

A hora exibida pode ser em hora regular ou hora de tempo de ligação. A hora regular é Mês/Dia/Ano Hora, por exemplo, Novembro/21/2004 19:28. Hora por tempo de ligação é o Número de ligações (POC) ou o Tempo de ligação (POH), como POC:00121, POH:00002:07:45.

- POC (número de ligações) (número de 5 dígitos) é o número de vezes que o sistema foi ligado desde que foi fabricado.
- POH (tempo de ligação) é o número de horas, minutos e segundos que o sistema está ligado desde da última vez que foi ligado.

Feedback sobre as páginas

Se houver algum feedback do sistema quando um pedido for solicitado, o feedback aparece embaixo do botão **submit (enviar)**. Em alguns casos, pode ser necessário descer usando a barra de rolagem para ver a informação sobre feedback.

Página de configurações

A página **Configurations (Configurações)** inclui um submenu na lateral esquerda da página. É possível definir as opções de **System Operations (Operações do sistema)**, **Networking (Rede)**, e **Security (Segurança)** a partir desta página.

Opções de operações do sistema

As opções exibidas sob **System Operations (Operações do sistema)** incluem **ID SCSI (ou Fibre Channel)**, **SAS**, **Mode (Modo)**, **Compression (Compressão)**, **Fita de limpeza**, **Magazines** e **System Time (Hora do sistema)**.

SCSI ID (ID da SCSI)

É possível mudar o ID da SCSI da unidade a partir do Gerenciamento remoto integrado. Para mudar o ID da SCSI:

- 1 A partir de qualquer página, clique no cabeçalho **Configurations (Configurações)**. A tela **Configurations (Configurações)** aparece.

- 2 Um **System Operations (Operações do sistema)**, selecione **SCSI ID (ID da SCSI)**.
- 3 Clique a caixa suspensa para selecionar um número para atribuir para o novo ID da SCSI.
- 4 Clique **submit (enviar)**.

Nota: Será necessário reiniciar o sistema antes que o novo ID da SCSI entre em vigor, ou é possível usar o painel frontal para ligar e desligar a máquina.

Fibre Channel

É possível selecionar os parâmetros do Fibre Channel a partir do gerenciamento remoto incorporado (On-board).

Nota: Existe suporte para World Wide Naming dinâmico (nomes de internet) em um dispositivo nativo Fibre Channel.

Para selecionar os parâmetros do Fibre Channel:

- 1 A partir de qualquer página, clique no cabeçalho **Configurations (Configurações)**. A tela **Configurations (Configurações)** aparece.
- 2 Em **System Operations**, selecione **Fibre Channel**.
- 3 Em **Fibre Channel** selecione a **Topology (Topologia)** desejada.
 - Auto Negociação
 - Peer to Peer
 - Loop
 - Loop ID
- 4 Em **Fibre Channel** selecione a **Speed (Velocidade)** desejada.
 - Auto Negociação
 - 1 Gig
 - 2 Gig
- 5 Clique **submit (enviar)**.

Nota: Será necessário reiniciar o sistema antes que as alterações entrem em vigor, ou é possível usar o painel frontal para ligar e desligar a máquina.

SAS

É possível selecionar parâmetros SAS para ativar ou desativar novas tentativas na camada de transporte.

Para configurar os parâmetros **SAS**

- 1 A partir de qualquer página, clique no cabeçalho **Configurations (Configurações)**. A tela **Configurations (Configurações)** aparece.
- 2 Na seção **SAS** da página a seleção atual estará marcada. Para alterar a seleção, selecione uma outra opção. Clique **submit (enviar)**.

Nota: Será necessário reiniciar o sistema antes que o novo modo entre em vigor, ou é possível usar o painel frontal para ligar e desligar a máquina.

Modo

É possível definir o autocarregador como **Random (Aleatório)** ou **Sequential (Seqüencial)**. O modo de alteração padrão é **Random (Aleatório)**.

No modo **Random (Aleatório)**, o usuário (ou o software de backup) pode especificar qual cartucho deve ser usado e onde deve ser colocado. Este provavelmente será o modo mais usado.

O modo **Seqüencial** suporta alguns aplicativos de backup que não gerenciam mídia. Durante o backup, quando um cartucho está com leitura ou gravação no final da fita, o autocarregador automaticamente devolve aquele cartucho para o seu slot e carrega o cartucho do próximo slot com maior numeração na unidade de fita para leitura ou gravação. Isto continua até que o software de backup pare de acessar a unidade, ou até que todos os cartuchos sejam seqüencialmente acessados. O autocarregador não move a mídia até que o host solicite que a unidade de fita descarregue a fita através de um comando de descarregamento da SCSI.

Nota: No modo **Seqüencial**, o alterador de mídia não aparece no **Device Manager (Gerenciador de dispositivos)**. O alterador de mídia reaparecerá no **Device Manager (Gerenciador de dispositivos)** se você retornar o sistema ao modo **Random (Aleatório)**. Isto é para permitir sistemas operacionais que não suportam LUNS (Números da unidade lógica) múltiplos.

No modo de **Sequential Cycle (Seqüencial cíclico)**, que é uma opção do modo **Sequential (Seqüencial)**, o autocarregador automaticamente inicia novamente no slot 1 do magazine quando o último cartucho for usado (slot 16 ou o slot preenchido mais elevado). Se este modo de alteração não for definido, o autocarregador para quando o último cartucho disponível for usado. No modo de **Sequential Cycle (Seqüencial cíclico)**, o autocarregador continua com o ciclo até que um usuário faça o sistema parar.

Para definir o **Mode (Modo)**:

- 1 A partir de qualquer página, clique no cabeçalho **Configurations (Configurações)**. A tela **Configurations (Configurações)** aparece.
- 2 Na seção **Mode (Modo)** da página, o modo atual está marcado. Para alterar o modo, selecione uma opção diferente. A caixa de seleção **Sequential Cycle (Seqüencial cíclico)** será ignorada se **Sequential mode (Modo seqüencial)** não estiver selecionado.
- 3 Clique **submit (enviar)**.

Nota: Será necessário reiniciar o sistema antes que o novo modo entre em vigor, ou é possível usar o painel frontal para ligar e desligar a máquina.

Compactação

Para o autocarregador Quantum SuperLoader 3, a compactação de dados depende da unidade. O painel frontal e o Gerenciamento remoto integrado exibirá informações sobre se a compactação está ou não ativada.

Compactar dados significa que a unidade pode gravar mais dados na mesma quantidade de fita. A compactação também aumenta o desempenho das transferências de dados de ou para o barramento SCSI.

Nota: A compactação não pode ser alterada a partir do painel frontal ou Gerenciamento remoto integrado do autocarregador.

Para visualizar a definição de compactação:

A partir de qualquer página, clique no cabeçalho **Configurations (Configurações)**. A tela **Configurations (Configurações)** aparece. No cabeçalho **Compression (Compactação)**, a definição atual de compactação estará exibida como **Compression Enabled (Compactação ativada)** ou **Compression Disabled (Compactação desativada)**.

Fita de Limpeza

Para ativar ou desativar a função **Auto Clean (Limpeza automática)**, também é necessário designar um slot completo para o cartucho de fita de limpeza. Se um slot não estiver designado, a caixa exibe **None (Nenhum)**. Para designar o slot de fita de limpeza:

- 1 Carregue uma fita de limpeza em um slot vazio usando a página **Commands (Comandos)**.
- 2 Ative ou desative **Auto Clean (Limpeza automática)** marcando a caixa de seleção.

Nota: Se **Auto Clean (Limpeza automática)** estiver desativada, a fita de limpeza será automaticamente ejetada através do mail slot. A limpeza será então gerenciada pelo pacote de backup instalado.

Para definir **Auto Clean (Limpeza automática)**:

- 1 A partir de qualquer página, clique no cabeçalho **Configurations (Configurações)**. A tela **Configurations (Configurações)** aparece.
- 2 Vá para **Cleaning Tape (Fita de limpeza)**.

Se for exibida uma marca de seleção na caixa ao lado de **Auto Clean (Limpeza automática)**, a opção está ativada. Para desativar **Auto Clean (Limpeza automática)**, clique na caixa para remover a marca de seleção. Se nenhuma marca de seleção estiver exibida na caixa ao lado de **Auto Clean (Limpeza automática)**, a opção está desativada. Para ativar **Auto Clean (Limpeza automática)**, clique na caixa para inserir a marca de seleção.

- 3 No campo **Cleaning Tape Location (Local da fita de limpeza)**, selecione o local do slot apropriado onde a fita de limpeza foi instalada. Se **Auto Clean (Limpeza automática)** estiver desativada, a limpeza será gerenciada pelo pacote de backup instalado.
- 4 Clique **submit (enviar)**.

Como definir os magazines

Esta definição é usada para relatar o número de elementos de armazenamento e o endereço do elemento para o host SCSI. Esta definição deve coincidir com a configuração física, para que a informação correta seja relatada. Esta definição somente afeta as

informações relatadas para o host SCSI. Esta definição não afeta o acesso aos slots de magazine do painel frontal ou Gerenciamento remoto integrado. Estas interfaces estão baseadas na configuração física.

Quando configurado como **Both (Ambos)** magazines, o autocarregador sempre relata 16 elementos de armazenamento para o host SCSI. Isto permite a remoção e reinstalação de magazines sem afetar o que é relatado ao host. Quando configurado como **Left (Esquerdo)** ou **Right (Direito)**, o autocarregador sempre relatará oito elementos de armazenamento para o host SCSI.

Os endereços de elemento variam, dependendo em qual magazine está configurado. Se **Left (Esquerdo)** ou **Right (Direito)** estiver selecionado, e ambos magazines estiverem fisicamente instalados, o painel frontal e o Gerenciamento remoto integrado permitem o acesso do usuário ao outro magazine, mas o host SCSI não terá acesso.

Para definir a opção **Magazines**:

1 A partir de qualquer página, clique no cabeçalho **Configurations (Configurações)**. A tela **Configurations (Configurações)** aparece.

2 Vá para **Magazines**. As opções **Magazines** são exibidas.

Uma marca de seleção aparece depois do modo atualmente ativado.

3 Proceda de uma das maneiras abaixo:

- Para não alterar o modo **Magazines**, pressione **Esc**.
- Para mudar a configuração de **Magazines**, vá para a definição que será usada para o autocarregador, marcando a caixa de seleção apropriada e em seguida clique **submit (enviar)**. Estas definições incluem **Both (Ambos)**, **Right (Direito)** e **Left (Esquerdo)**.

A mensagem **This will require a power cycle and ISV configuration change. (Esta ação necessita desligar/ligar e alteração da configuração de ISV) Enter To Continue (Pressione Enter para continuar)** será exibida.

- Para continuar com a alteração, pressione **submit (enviar)**. A mensagem **Please power cycle the tape autoloader and reconfigure the ISV app. (Por favor, desligue e ligue o autocarregador de fita e reconfigure o aplicativo ISV)** será exibida.

Como definir a hora do sistema

A hora do sistema é exibida pelo Gerenciamento remoto integrado e é usada internamente para o registro de eventos e erros.

A hora será redefinida automaticamente, se um servidor de hora estiver configurado. Caso contrário, a hora deverá ser ajustada por intermédio do gerenciamento remoto integrado. A definição de fuso horário não é perdida quando o sistema é desligado.

Nota: Se a hora tiver sido ajustada por intermédio do gerenciamento remoto integrado, estando ou não conectado a um servidor de hora, o autocarregador fará automaticamente a correção para o horário de verão. Se a hora não for automaticamente corrigida no horário de verão, a correção deverá ser feita manualmente.

Para definir a hora do sistema:

- 1 Usando a primeira lista suspensa ao lado de **Time Zone (Fuso horário)**, selecione o número da diferença de horas entre a hora local e Hora média de Greenwich (GMT).

Nota: Por exemplo, se o usuário viver em Colorado, a diferença é de menos 6 horas no verão e menos 7 horas no inverno.

- 2 Debaixo do campo **Time Zone (Fuso horário)**, selecione a lista suspensa **Month (Mês)** para selecionar o mês atual.
- 3 No campo **Day (Dia)**, digite o dia atual do mês.
- 4 No campo **Year (Ano)**, digite o ano em curso.
- 5 Na caixa de texto **Hour (Hora)**, digite a hora atual em formato de 24 horas.
- 6 Na caixa de texto **Minute (Minuto)**, digite o minuto atual.
- 7 Clique **submit (enviar)** para salvar as informações.

Como definir as opções de rede

Quando o autocarregador foi originalmente instalado, as configurações de Ethernet são feitas através do painel frontal da tela LCD. Entretanto, é possível modificar estas configurações através do Gerenciamento remoto integrado. As opções incluem **Current Network Parameters**

(**Parâmetros atuais de rede**), **Set IP (Definir IP)**, e **Set Network Configuration (Definir configuração de rede)**. Para alterar as configurações de Ethernet:

Para visualizar **Current Network Parameters (Parâmetros atuais de rede)**:

- 1 A partir de qualquer página, clique no cabeçalho **Configurations (Configurações)**. A tela **Configurations (Configurações)** aparece.
- 2 A partir do menu **Configurations (Configurações)**, clique em **Networking (Rede)**.

A área de **Current Network Parameters (Parâmetros atuais de rede)** exibe o endereço IP atual, o endereço MAC e a definição de velocidade da conexão Ethernet.

Na seção **Set IP (Definir IP)**, se uma marca de seleção aparecer na caixa ao lado de **DHCP**, a opção de endereço IP dinâmico está ativada. Isto significa que cada vez que o sistema é reiniciado, o endereço IP pode mudar, dependendo das definições do administrador da rede.

Para **Set IP (Definir endereço IP)**:

- 1 Desmarque a caixa de seleção para remover a marca de seleção do campo **DHCP**, se necessário.
- 2 Nos campos de endereço IP, digite o endereço IP estático usando a tecla <Tab> para mover de uma caixa para outra.
- 3 Se nenhuma marca de seleção aparecer na caixa ao lado de **DHCP**, a opção endereço IP estático está ativada. Para mudar um endereço IP estático, digite o novo endereço IP nos campos específicos, usando a tecla <Tab> para mover de uma caixa para outra.
- 4 Para mudar o endereço IP de um endereço estático para um endereço dinâmico, clique na caixa ao lado de **DHCP**.

Para **Set Network Configuration (Definir configuração de rede)**:

- 1 Para mudar os valores da máscara de sub-rede, gateway, servidor SNMP, ou o servidor de horário, digite o novo endereço, usando a tecla <Tab> para mover de uma caixa para a outra.
- 2 Clique **submit (enviar)**.

Como definir as opções de segurança

Quando a opção de segurança é ativada, os usuário precisar inserir uma senha para acessar a funcionalidade do painel frontal do autocarregador. Uma senha permite acesso em nível de Administrador ou Operador (consulte "[Como definir a Segurança](#)" na página 82). Para definir a segurança:

- 1 A partir de qualquer página, clique no cabeçalho **Configurations (Configurações)**. A tela **Configurations (Configurações)** aparece.
- 2 Na lateral esquerda da tela, clique **Security (Segurança)**. A seção **System Security (Segurança do sistema)** da tela aparece.
- 3 Para ativar a segurança do painel frontal, marque a caixa de seleção ao lado de **Front Panel Security Enabled (Segurança do painel frontal ativada)**.
- 4 Se a caixa de seleção não estiver marcada, a opção de segurança para o painel frontal LCD não está ativada.
- 5 Clique **submit (enviar)**.

Para redefinir a senha do painel frontal:

- 1 A partir de qualquer página, clique no cabeçalho **Configurations (Configurações)**. A tela **Configurations (Configurações)** aparece.
- 2 Na lateral esquerda da tela, clique **Security (Segurança)**.
- 3 Marque a caixa de seleção ao lado de **Reset Front Panel Password (Redefinir senha do painel frontal)**. Uma marca de seleção aparece.
- 4 Clique **submit (enviar)**.

Para definir **User Administration (Administração de usuário)**:

- 1 A partir de qualquer página, clique no cabeçalho **Configurations (Configurações)**. A tela **Configurations (Configurações)** aparece.
- 2 Na lateral esquerda da tela, clique **Security (Segurança)**.
- 3 A partir da lista suspensa ao lado de **Select User Type (Selecionar tipo de usuário)**, selecione **Operator 1 (Operador 1)**, **Operator 2 (Operador 2)**, **Administrator 1 (Administrador 1)** ou **Administrator 2 (Administrador 2)**.
- 4 No campo **Username (Nome do usuário)**, insira um nome de usuário.
- 5 No campo **Password (Senha)**, insira a nova senha.
- 6 No campo **Verify Password (Confirmar senha)**, digite novamente a mesma nova senha.
- 7 Clique **submit (enviar)**.

Nota: Para visualizar a lista dos usuários atualmente definidos, clique **submit (enviar)** com **Select User Type (Selecionar tipo de usuário)**.

Nota: Para excluir um usuário, **Select User Type (Selecione o tipo do usuário)** e clique em **submit (enviar)** com os campos **User Name** e **Password** em branco.

Para definir **Client Authorization Control (Controle de autorização de cliente)**:

- 1 A partir de qualquer página, clique no cabeçalho **Configurations (Configurações)**. A tela **Configurations (Configurações)** aparece.
- 2 Na lateral esquerda da tela, clique **Security (Segurança)**.

Vá para **Client Authorization Control (Controle de autorização de cliente)**. Nesta seção existe uma lista de endereços IP que são autorizados para executar funções usando o Gerenciamento remoto integrado para esta unidade específica. Existem dois conjuntos de caixas de endereços IP. É possível ativar/desativar individualmente e configurar cada conjunto.

- Se ativado, cada conjunto pode ser usado para especificar um intervalo de endereços de IP ou um par de endereços de IP específico que têm permissão para administrar esta unidade. Um conjunto também pode ser usado para especificar um único endereço de IP se o respectivo endereço de IP for inserido nas partes "a" e "b" do conjunto. Quando um conjunto for usado para especificar um intervalo de endereços de IP, a parte "b" de cada conjunto de endereço deve ser maior ou igual à parte "a" daquele conjunto de endereços.
- Se nenhum conjunto estiver ativado, qualquer cliente de IP pode administrar a unidade. Se um único conjunto for ativado, somente clientes que passarem pelo teste especificado por aquele conjunto terão permissão de acesso de administrador. Se ambos conjuntos forem ativados, qualquer cliente que passar em qualquer um dos dois testes de filtros podem administrar a unidade.

O servidor Web sempre permite que qualquer cliente visualize as informações de estado da unidade, independente da lista de clientes autorizados ou da política de controle sobreposto.

- 3 Use a caixa suspensa para selecionar **Enable (Ativar)** ou **Disabled (Desativar)**.

- 4 Digite os endereços IP nas respectivas caixas.
- 5 Clique **submit (enviar)** para salvar.

Client Overlap Control (Controle de sobreposição de cliente) é uma política de gerenciamento que controla como o servidor Web lida com pedidos de controle sobreposto de múltiplos clientes na lista de clientes autorizados. As opções incluem **No Locking (Sem bloqueio)**, **Full Locking (Bloqueio total)** e **Time-Based Locking (Bloqueio com base em tempo)**.

- **No Locking (Sem bloqueio)** permite que múltiplos clientes tenham acesso irrestrito para controlar o sistema, desde que estejam na lista de clientes autorizados.
- **Full Locking (Bloqueio total)** permite somente que um cliente autorizado emita pedidos de controle por vez. Esse cliente deve liberar o bloqueio clicando na opção **Home (Inicial)** no quadro superior da página para permitir que outros clientes autorizados tenham acesso de controle.
- **Time-Based Locking (Bloqueio com base em tempo)** é similar ao **Full Locking (Bloqueio total)** onde somente um cliente autorizado pode ter acesso imediato de controle, mas o bloqueio é automaticamente liberado depois que um certo número de segundos de inatividade tiver decorrido.

Depois de selecionar a política adequada clicando na caixa de seleção, clique **submit (enviar)** para salvar as alterações.

- 1 A partir de qualquer página, clique no cabeçalho **Configurations (Configurações)**. A tela **Configurations (Configurações)** aparece.
- 2 Na lateral esquerda da tela, clique **Security (Segurança)**.
- 3 Selecione uma opção de segurança a partir das opções **Client Overlap Control (Controle de sobreposição de cliente)**:
 - **No locking (Sem bloqueio)** permite que múltiplos usuários acessem o sistema e emitam pedidos.
 - **Full locking (Bloqueio total)** permite que somente um usuário acesse o sistema e emita pedidos.
 - **Time-based Locking (Bloqueio com base em tempo)** permite que somente um usuário acesse o sistema e emita pedidos, com o bloqueio expirando depois de um período definido de inatividade (em segundos).
 - **Home (Inicial)** é utilizado para liberar um bloqueio total ou baseado em tempo e permitir que outro usuário acesse o sistema.

Nota: O bloqueio somente está disponível aos usuários na lista de clientes autorizados.

4 Clique **submit (enviar)**.

Nota: Para desconectar-se do sistema, é preciso fechar o navegador para encerrar a sessão.

Nota: Digitando um intervalo inválido de endereços IP, um usuário possivelmente poderia bloquear todos os clientes IP de administrarem o autocarregador. Se isso ocorrer, é possível restaurar os valores padrão executando **Restore Default (Restaurar padrão)** no **Configuration Menu (Menu de configuração)** do painel frontal.

Página de atualizações

É possível navegar para encontrar atualizações de sistema e em seguida fazer o carregamento das atualizações. Para obter atualizações de sistema:

- 1 A partir de qualquer página, clique no cabeçalho **Updates (Atualizações)**. A tela **Firmware Update (Atualização de firmware)** aparece.
- 2 Clique **Browse (Procurar)** para navegar no sistema de host para encontrar o arquivo de atualização. O arquivo deve ter extensão .img.
- 3 Clique **Upload (Carregar)**.
- 4 Clique **OK** em resposta à caixa de confirmação. O autocarregador automaticamente carrega o novo código e processa o arquivo no sistema.

Nota: Um problema da Microsoft pode impedir que um usuário atualize o firmware da unidade ou do carregador na interface de gerenciamento remoto integrado. Isso pode ocorrer no Windows Server 2003 com o Service Pack 1 (SP1), ou se um usuário tiver instalado a Atualização de Segurança Microsoft MS05-019. Esse problema aparecerá com uma mensagem de Erro de Comunicação 6F no painel frontal com a luz de alerta acesa. O Gerenciamento remoto integrado continuará a relatar o estado do autocarregador como **Inicialização**.

A Microsoft descreveu uma solução alternativa para esse problema em seu produto com o Artigo de Suporte Técnico 898060 (<http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=898060>). Se esse problema ocorrer, o autocarregador deverá ser reiniciado para evitar mais erros de comunicação.

Página de diagnósticos

A partir da página **Diagnostics (Diagnósticos)**, é possível executar diversos testes no autocarregador. Também é possível visualizar registros de histórico e erros, andamento de teste, identificar a unidade física em um rack ou redefinir o sistema.

Executando testes de diagnóstico

É possível executar os seguintes testes de diagnóstico a partir do Gerenciamento remoto integrado:

- Loader—Picker Test (Carregador - Teste de seletor)
- Loader—Magazine Test (Carregador - Teste de magazine)
- Loader—Inventory Test (Carregador - Teste de inventário)
- Random Moves (Movimentos randômicos)

Nota: O Gerenciamento remoto integrado permite solicitar todos os testes de diagnóstico, mas qualquer teste que precise que um cartucho seja inserido terá seu tempo esgotado, salvo se alguém inserir manualmente o cartucho dentro do prazo adequado.

Como visualizar os registros de histórico ou erro

Para visualizar registros de histórico ou erro:

- 1 A partir de qualquer página, clique no cabeçalho **Diagnostics (Diagnósticos)**. A tela **Diagnostics (Diagnósticos)** aparece.
- 2 Em **View Error and History Logs (Visualizar os registros de histórico ou erro)**, clique **View Logs (Visualizar Registros)**. Também é possível salvar os registros em um arquivo, clicando em **Save Logs (Salvar registros)**. Se salvar os registros em um arquivo, será necessário selecionar uma pasta de destino dentro de 60 segundos.

Nota: **View Logs (Visualizar registros)** permite visualizar um resumo dos registros de hardware, software e atualização do autocarregador.

Save Logs (Salvar registros) salva informações de registro detalhadas em um arquivo para o autocarregador. Em alguns navegadores, depois de salvar os registros, pode ser necessário clicar em **Home (Início)** para continuar a utilizar a função de Gerenciamento remoto integrado.

Diagnóstico

Para visualizar as diversas opções de diagnóstico:

- 1 A partir de qualquer página, clique no cabeçalho **Diagnostics (Diagnósticos)**. A tela **Diagnostics (Diagnósticos)** aparece.
- 2 Na seção **Diagnostics (Diagnósticos)**, selecione o teste de diagnóstico que deve ser executado a partir do menu suspenso **Test (Teste)**.
- 3 Especifique uma contagem de loops, se necessário.
- 4 Clique em **Start Test (Iniciar teste)**.
- 5 Enquanto o teste é executado, é possível ver o progresso do teste. Em **View Diagnostic Test Progress (Visualizar andamento de teste de diagnóstico)**, clique **View Status (Visualizar estado)**.

Uma tela separada indica qual teste está em execução e o estado atual do teste de diagnóstico.

- 6 Para atualizar a informação de estado, clique **View Diagnostic Test Progress (Visualizar andamento de teste de diagnóstico)** e em seguida clique **View Status (Visualizar estado)** novamente.

Identificação

É possível usar o recurso **Identification (Identificação)** do autocarregador, solicitando que a luz do LCD pisque durante um número definido de segundos. Isto pode ser útil para identificar a localização do autocarregador em uma sala de equipamento.

- 1 A partir de qualquer página, clique no cabeçalho **Diagnostics (Diagnósticos)**. A tela **Diagnostics (Diagnósticos)** aparece.
- 2 Em **Identification (Identificação)**, insira o número de segundos no campo **Time (secs) (Tempo, segundos)**.
- 3 Clique **Identify (Identificar)**. A luz do LCD pisca no autocarregador durante o número definido de segundos.

Como executar uma redefinição do sistema

É possível usar **System Reset (Redefinir o sistema)** durante a execução de alterações em ID da SCSI, alterações de modo, alterações de magazine e alterações de endereço IP. Uma redefinição de sistema irá demorar cerca de três minutos se houver uma fita na unidade, ou aproximadamente 30 segundos se não houver fita na unidade. Para executar uma redefinição do sistema:

- 1 A partir de qualquer página, clique no cabeçalho **Diagnostics (Diagnósticos)**. A tela **Diagnostics (Diagnósticos)** aparece.
- 2 Na seção **System Reset (Redefinir o sistema)**, clique **System Reset (Redefinir o sistema)**.

Página de comandos

É possível mover fitas, executar um inventário do sistema, redefinir um seletor para voltar ao local de origem, ou executar operações sequenciais a partir da página **Commands (Comandos)**. Quando o usuário clicar em **Commands (Comandos)**, a página aparece.

A partir de um local remoto, é possível solicitar que uma fita seja movida de uma posição para outra. Para mover uma fita:

- 1 A partir de qualquer página, clique no cabeçalho **Commands (Comandos)**. A tela **Commands (Comandos)** aparece.
- 2 A partir da seção **Moving Tapes (Movimentação de fitas)** na página, clique no menu suspenso em **From: (De:)** e selecione o local atual da fita que será movida.

Nota: Também é possível clicar no slot no gráfico do magazine do autocarregador para selecionar e mover um cartucho.

- 3 A partir do menu suspenso em **To: (Para:)**, selecione o local para onde a fita será movida e em seguida clique **submit (enviar)**.

Inventário

O autocarregador automaticamente executa um inventário sempre que for ligado ou quando um magazine for inserido. Se for necessário executar outro inventário, é possível usar o Gerenciamento remoto integrado para executar remotamente. Para executar um inventário:

- 1 A partir de qualquer página, clique no cabeçalho **Commands (Comandos)**. A tela **Commands (Comandos)** aparece.
- 2 A partir da página **Commands (Comandos)**, clique **Inventory (Inventário)**. O autocarregador inicia a execução de um inventário imediatamente.

Definir para inicial

Se o autocarregador não conseguir executar com êxito um comando **Moving Tapes (Movimentação de fitas)** ou **Inventory (Inventário)**, o usuário deve tentar executar um comando **Set to Home (Definir para inicial)** e em seguida tentar o comando movimentar ou inventário novamente.

O comando **Set to Home (Definir para inicial)** redefine o autocarregador de forma a ajudar o autocarregador a recuperar de qualquer condição interna inesperada. Para definir para **Home (Inicial)**:

- 1 A partir de qualquer página, clique no cabeçalho **Commands (Comandos)**. A tela **Commands (Comandos)** aparece.
- 2 A partir da página **Commands (Comandos)**, clique **Set to Home (Definir para inicial)**. Isto executa um comando de redefinição no autocarregador.

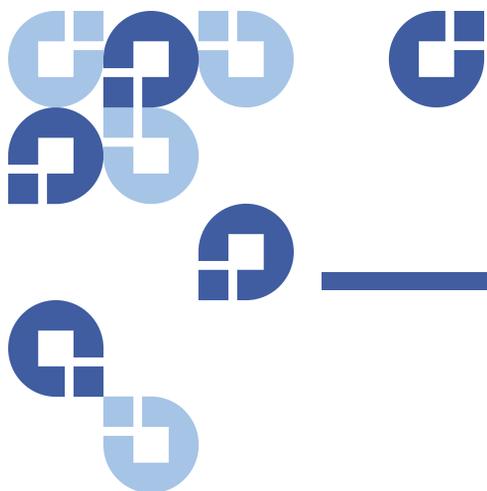
Operações seqüenciais

O modo de **Sequential Operations (Operações seqüenciais)** suporta alguns aplicativos de backup que não gerenciam mídia. Durante o backup, quando um cartucho está com leitura ou gravação no final da fita, o autocarregador automaticamente devolve aquele cartucho para o slot definido e carrega o cartucho do próximo slot com maior numeração na unidade de fita para leitura ou gravação. Isto continua até que o software de backup pare de acessar a unidade, ou até que todos os cartuchos forem seqüencialmente acessados. O autocarregador não move a mídia até que o host solicite que a unidade de fita descarregue.

Nota: O carregador precisa estar no modo **Sequential (Seqüencial)**, selecionado na página **Configurations (Configurações)**, para utilizar **Operações Seqüenciais**.

- 1 A partir de qualquer página, clique no cabeçalho **Commands (Comandos)**. A tela **Commands (Comandos)** aparece.
- 2 A partir da página **Commands (Comandos)**, vá para **Sequential Operations (Operações seqüenciais)**.
- 3 Para iniciar **Sequential Operations (Operações seqüenciais)**, clique **Start (Iniciar)**. Isto movimentava o primeiro cartucho disponível a partir do slot de armazenamento para a unidade.
 - Para parar **Sequential Operations (Operações seqüenciais)**, clique **Stop (Parar)**. Isto remove o cartucho da unidade e devolve o cartucho ao slot de armazenamento inicial.
 - Para continuar **Sequential Operations (Operações seqüenciais)**, clique **Resume (Continuar)**. Isto movimentava o próximo cartucho para a unidade de fita.

Nota: É necessário executar um comando **Start (Iniciar)** ou **Resume (Continuar)** para carregar um cartucho na unidade de fita antes de iniciar um backup de host.



Capítulo 5

Administração

Este capítulo trata das informações necessárias para fazer a interface entre o autocarregador e a rede host. Estão disponíveis os tópicos a seguir:

- "[Introdução](#)" na página 69
- "[Como configurar o autocarregador](#)" na página 70
- "[Como configurar a Ethernet](#)" na página 75
- "[Como definir o Modo de Alteração](#)" na página 80
- "[Como definir a Segurança](#)" na página 82
- "[Como definir Magazines](#)" na página 83
- "[Como definir Senhas](#)" na página 83

Introdução

Quando o autocarregador Quantum SuperLoader 3 é ligado pela primeira vez, o POST (Autoteste de inicialização) é executado automaticamente. Durante o POST (autoteste de inicialização), o LED esquerdo (verde) pisca. Depois do POST (autoteste de inicialização), o LED esquerdo (verde) e o direito (âmbar) piscam alternadamente, de um lado e de outro. Proceda de uma das maneiras abaixo:

- Se o autocarregador iniciar com êxito, continue a configuração do autocarregador (consulte [Como configurar o autocarregador](#)).

Nota: O painel frontal requer uma senha de seis dígitos para alterar a configuração (consulte "[Como definir Senhas](#)" na página 83). A senha padrão para o Administrador do painel frontal LCD é **000000**. A senha padrão para o Operador é **111111**.

- Se o autocarregador não iniciar com êxito, verifique o seguinte:
 - Se o interruptor de alimentação está ligado.
 - Se o cabo de alimentação está inserido corretamente.
 - Um cabo SCSI (ou SAS, ou Fibre Channel) está conectado ao autocarregador e ao computador host.
 - O barramento SCSI está terminado (autocarregador SCSI).
 - Se nenhum código de erro aparece no LCD do autocarregador.
- Caso não consiga solucionar o problema sozinho, contate o representante de serviços ou consulte www.quantum.com.

Quando o autocarregador for ligado pela primeira vez, a definição do endereço de protocolo Internet (IP) é estático com o endereço **192.168.20.128**. Se o protocolo de configuração dinâmica de servidor (DHCP) for usado para alterar o endereço IP, consulte "[Como definir o endereço IP](#)" na página 75. Para determinar o endereço IP ao usar o DHCP, verifique a informação de estado da Ethernet (consulte "[Como visualizar as informações sobre Ethernet](#)" na página 46).

Como configurar o autocarregador

Para configurar o autocarregador, inicie com o menu principal no painel frontal. Se o menu principal não estiver visível no LCD, pressione **Enter**.

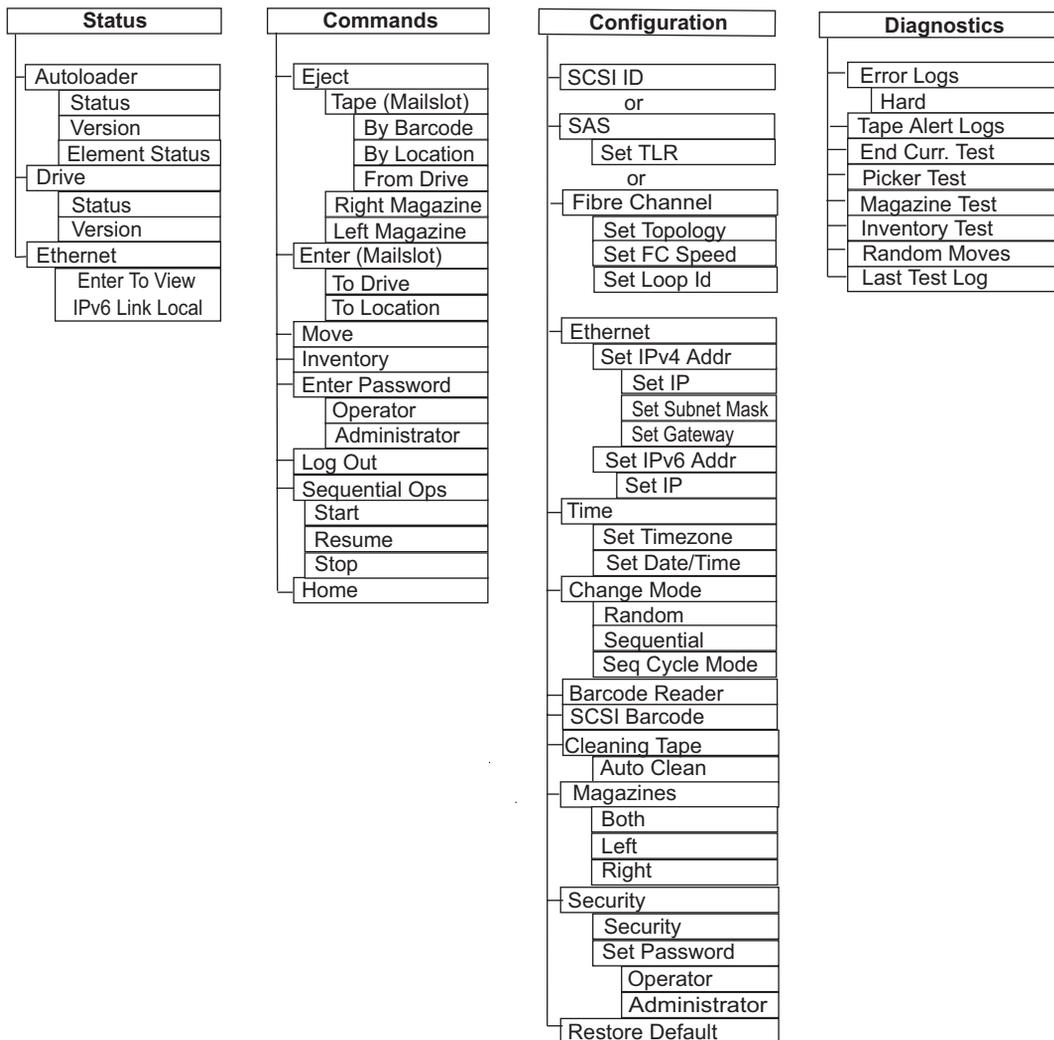
Na primeira vez que o autocarregador for ligado, o padrão vem definido sem proteção por senha. Entretanto, depois que a opção de segurança for ajustada, toda a funcionalidade da configuração será protegida por senha. É necessária senha de nível de administrador para configurar o autocarregador.

Para configurar o autocarregador Quantum SuperLoader 3, é necessário verificar as seguintes configurações:

- Autocarregador SCSI, SAS ou Fibre Channel
- Magazine(s).
- Endereço IP da Ethernet (se o DHCP não estiver em uso).
- Fuso horário, data e hora.
- Control mode (Modo de controle).
- Security option (Opção de segurança).

O menu no painel frontal apresenta as seguintes opções (consulte a [figura 9](#)):

Figura 9 Árvore de Menu de Sistema



Autocarregador SCSI

Cada dispositivo SCSI conectado a um servidor ou estação de trabalho deve ter um ID da SCSI exclusivo. Para o autocarregador SuperLoader 3 SCSI, é necessário uma **ID SCSI**.

Para definir o ID da SCSI:

- 1 Se o menu principal não estiver visível, pressione **Enter**.
- 2 No menu principal, vá para **Configuration (Configuração)** e pressione **Enter**.
- 3 No submenu **Configuration (Configuração)**, vá para **SCSI ID (ID da SCSI)** e pressione **Enter**.
- 4 Vá para o número que será definido como ID da SCSI do autocarregador e em seguida pressione **Enter**. **Cycle Power new SCSI ID (Reinicie a nova ID SCSI)** aparece no LCD.
- 5 Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga, no painel frontal, até que a mensagem **System Shutdown wait 60 sec (Encerramento do sistema aguarde 60 s)** apareça no LCD. **Power Off (Desligar)** aparece no LCD e em seguida o autocarregador é desligado.
- 6 Pressione novamente o botão Liga/Desliga para ligar o autocarregador.

O novo ID da SCSI está agora em vigor.

Autocarregador SAS

Se você possui um autocarregador com uma unidade de fita SAS, a **SAS** substitui a **ID SCSI**.

Para definir ou alterar os parâmetros do SAS para ativar ou desativar as tentativas das camadas de transporte (TLR):

- 1 Se o menu principal não estiver visível, pressione **Enter**.
- 2 No menu principal, vá para **Configuration (Configuração)** e pressione **Enter**.
- 3 No submenu **Configuration (Configuração)**, vá para **SAS Interface (Interface SAS)** e pressione **Enter**.
- 4 Selecione o parâmetro que deseja configurar ou alterar (**Enable or Disable transport layer retries**) e, então, pressione **Enter**.
- 5 Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga, no painel frontal, quando **Please Cycle Power (Reinicie o equipamento)** for exibido no LCD.
- 6 **Power Off (Desligar)** aparece no LCD e em seguida o autocarregador é desligado.

- 7 Pressione novamente o botão Liga/Desliga para ligar o autocarregador.

Os novos parâmetros SAS estarão em vigor.

Autocarregador Fibre Channel

Se você possui um autocarregador com uma unidade de fita Fibre Channel, a **Fibre Channel** substitui a **ID SCSI**.

Nota: Existe suporte para World Wide Naming dinâmico (nomes de internet) em um dispositivo nativo Fibre Channel.

Para configurar ou alterar os parâmetros Fibre Channel:

- 1 Se o menu principal não estiver visível, pressione **Enter**.
- 2 No menu principal, vá para **Configuration (Configuração)** e pressione **Enter**.
- 3 No submenu **Configuration (Configuração)**, vá para **Fibre Channel** e pressione **Enter**.
- 4 Vá para o parâmetro que deseja configurar ou alterar (**Set Topology (Configurar Topologia)**, **Set FC Speed (Configurar Velocidade FC)** ou **Set Loop ID (Configurar ID de Loop)**) e, em seguida, pressione **Enter**.
 - **Set Topology** permite selecionar **Auto Negotiate (Auto negociação)**, **Loop** ou **P2P**.
 - **Set FC Speed** allows you to select **Auto Negotiate (Auto negociação)**, **1 Gig** ou **2 Gig**.
 - **Set Loop ID** permite selecionar uma **Loop ID (ID de Loop)** entre **0 – 127** (somente se **Loop** tiver sido selecionado em **Set Topology**).
- 5 Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga, no painel frontal, quando **Please Cycle Power (Reinicie o equipamento)** for exibido no LCD.
- 6 **Power Off (Desligar)** aparece no LCD e em seguida o autocarregador é desligado.
- 7 Pressione novamente o botão Liga/Desliga para ligar o autocarregador.

Os novos parâmetros Fibre Channel estarão em vigor.

Como configurar a Ethernet

Ethernet é o método usado pelo autocarregador para acessar uma rede. Com uma conexão Ethernet, é possível acessar remotamente o autocarregador através da rede. Para usar a conexão Ethernet, será necessário definir o seguinte:

- Um endereço IP dinâmico ou estático para o autocarregador (necessário)
- Uma máscara de sub-rede (necessária)
- Um IP de gateway (opcional)
- Um servidor Simple Network Management Protocol (SNMP, Protocolo simples de gerenciamento de rede) (opcional)
- Um servidor de horário ou definição do horário e fuso horário manualmente (opcional)

Como definir o endereço IP

Um endereço IP é o endereço de qualquer dispositivo conectado a uma rede. Cada dispositivo precisa ter um endereço IP único. Endereços IP são escritos como quatro conjuntos de números separados por pontos variando entre **0.0.0.0** até e incluso **255.255.255.255**.

Endereços IP são tanto permanentes como atribuídos dinamicamente. Um endereço permanente ou estático continua sendo o mesmo cada vez que o dispositivo é conectado na rede. Um endereço dinâmico pode mudar cada vez que o dispositivo é conectado no servidor da rede usando o Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP, Protocolo de configuração dinâmica de servidor).

Para definir um endereço IP dinâmico:

- 1 A partir do menu principal, vá para **Configuration (Configuração)** e em seguida pressione **Enter**.
- 2 A partir do menu **Configuration (Configuração)**, vá para **Ethernet** e em seguida pressione **Enter**.
- 3 A partir do submenu **Ethernet**, vá para **Set IP (Definir IP)** e em seguida pressione **Enter**.

- 4 Vá para **DHCP** e em seguida pressione **Enter**. **Please reboot to use DHCP (Favor reiniciar o sistema para usar o DHCP)** aparece na tela LCD.
- 5 Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga, no painel frontal, até que a mensagem **System Shutdown wait 60 sec (Encerramento do sistema aguarde 60 s)** apareça no LCD. **Power Off (Desligar)** aparece no LCD e em seguida o autocarregador é desligado.
- 6 Pressione novamente o botão Liga/Desliga para ligar o autocarregador. O endereço IP será alterado.

Para definir um endereço IP estático:

- 1 A partir do menu principal, vá para **Configuration (Configuração)** e em seguida pressione **Enter**.
- 2 A partir do menu **Configuration (Configuração)**, vá para **Ethernet** e em seguida pressione **Enter**.
- 3 A partir do submenu **Ethernet**, vá para **Set IP (Definir IP)** e em seguida pressione **Enter**.
- 4 Vá para **IP Estático** e em seguida pressione **Enter**. O cursor automaticamente aparece no primeiro dígito.
- 5 Em cada posição do endereço IP, use as teclas seta para cima e seta para baixo para alterar o valor de cada dígito. Pressione **Enter** para avançar o cursor para o próximo dígito.

Quando todos os dígitos do endereço IP forem concluídos, o autocarregador exibe **Enter to save (Pressione Enter para salvar)**.

Nota: Se ocorrer um erro, pressione **Escape (Tecla Esc)** para voltar para o dígito que deve ser alterado.

- 6 Pressione **Enter**. O submenu de **Configuration (Configuração)** aparece e o IP estático entra em vigor. Não é necessário reiniciar o autocarregador.
- 7 Pressione **Escape** ou **Enter** para retornar para o submenu Ethernet.

Como definir a máscara de sub-rede

Criar uma máscara de sub-rede é um método usado para dividir redes IP em uma série de subgrupos, ou sub-redes, para melhorar o desempenho ou a segurança.

Para definir uma máscara de sub-rede:

- 1 A partir do menu principal, vá para **Configuration (Configuração)** e em seguida pressione **Enter**.
- 2 A partir do menu **Configuration (Configuração)**, vá para **Ethernet** e em seguida pressione **Enter**.
- 3 A partir do submenu **Ethernet**, vá para **Set Subnet Mask (Definir máscara de sub-rede)** e em seguida pressione **Enter**.
- 4 Em cada posição do endereço de Máscara de sub-rede, use as teclas seta para cima e seta para baixo para alterar o valor de cada dígito. Pressione **Enter** para avançar o cursor para o próximo dígito.

Quando todos os dígitos do endereço da máscara de sub-rede forem concluídos, o autocarregador exibe **Enter to save (Pressione Enter para salvar)**.

Nota: Se ocorrer um erro, pressione **Escape (Tecla Esc)** para voltar para o dígito que deve ser alterado.

- 5 Pressione **Enter**. **New Subnet Mask (Nova máscara de sub-rede) xxx.xxx.xxx** aparece no LCD. Não é necessário reiniciar o autocarregador.
- 6 Pressione **Escape** ou **Enter** para retornar para o submenu Ethernet.

Como definir o IP do gateway

Para configurar o IP do gateway:

- 1 A partir do menu principal, vá para **Configuration (Configuração)** e em seguida pressione **Enter**.
- 2 A partir do menu **Configuration (Configuração)**, vá para **Ethernet** e em seguida pressione **Enter**.
- 3 A partir do submenu **Ethernet**, vá para **Set Gateway (Definir gateway)** e em seguida pressione **Enter**. O cursor automaticamente aparece no primeiro dígito.
- 4 Em cada posição do endereço de gateway, use as teclas seta para cima e seta para baixo para alterar o valor de cada dígito. Pressione **Enter** para avançar o cursor para o próximo dígito.

Quando todos os dígitos do endereço do endereço do gateway forem concluídos, o autocarregador exibe **Enter to save (Pressione Enter para salvar)**.

Nota: Se ocorrer um erro, pressione **Escape (Tecla Esc)** para voltar para o dígito que deve ser alterado.

- 5 Pressione **Enter**. **New Gateway is (Novo gateway é) xxx.xxx.xxx** aparece no LCD. Não é necessário reiniciar o autocarregador.
- 6 Pressione **Escape** ou **Enter** para retornar para o submenu Ethernet.

Hora do sistema

O horário do sistema é exibido no On-board Remote Management (Gerenciamento remoto integrado) e é usado internamente quando ocorre o registro de eventos e erros. O horário do sistema pode ser expresso em tempo normal ou em tempo de ativação. O tempo normal é expresso em Mês/Dia/Ano Hora, como por exemplo Nov/21/2004 19:28. O tempo de ativação é expresso em ciclos de ativação e horas de ativação. Por exemplo, POC: 00121, POH: 00002:07:45 onde POC (número de ligações) é o número de vezes que o sistema foi ligado desde sua fabricação e POH (tempo de ligação) é o número de horas, minutos e segundos desde a última vez que o sistema foi ligado. Se o tempo normal for conhecido, esta será usado; do contrário, o tempo de ativação será usado.

Como definir o fuso horário

Para definir o fuso horário:

- 1 A partir do menu principal, vá para **Configuration (Configuração)** e em seguida pressione **Enter**.
- 2 No menu **Configuration (Configuração)**, vá para **Time (Horário)** e, em seguida, pressione **Enter**.
- 3 No menu **Time (Horário)**, vá para **Set Timezone (Definir fuso horário)** e, em seguida, pressione **Enter**. A tela de **Time Zone (Fuso horário)** vai aparecer, permitindo-lhe definir o horário. O cursor automaticamente aparece no primeiro dígito.
- 4 Use a barra de rolagem para definir o número da diferença de horário entre o seu horário local e a Hora média de Greenwich (GMT).
- 5 Use a barra de rolagem para definir o número da diferença de minutos entre o seu horário local e GMT e em seguida pressione **Enter**. O novo fuso horário está definido.
- 6 Pressione **Escape (Tecla Esc)** ou **Enter** conforme necessário para voltar ao menu principal.

Ajuste da Data e da Hora

Para definir data e hora:

- 1 A partir do menu principal, vá para **Configuration (Configuração)** e em seguida pressione **Enter**.
- 2 No menu **Configuration (Configuração)**, vá para **Time (Horário)** e, em seguida, pressione **Enter**.
- 3 A partir do submenu **Time (Horário)**, vá para **Set Date/Time (Definir Data/Horário)** e em seguida pressione **Enter**. A tela **Date/Time (Data/Horário)** aparece, permitindo-lhe definir data e hora. O cursor automaticamente aparece no primeiro dígito.
- 4 Os primeiros quatro dígitos representam o ano em curso. Em cada posição do ano, use as teclas seta para cima e seta para baixo para alterar o valor de cada dígito. Pressione **Enter** para avançar o cursor para o próximo dígito.
- 5 Os dois dígitos seguintes representam o mês em curso. Em cada posição do mês, use as teclas seta para cima e seta para baixo para alterar o valor de cada dígito. Pressione **Enter** para avançar o cursor para o próximo dígito.
- 6 Os dois dígitos seguintes representam o dia em curso. Em cada posição do dia, use as teclas seta para cima e seta para baixo para alterar o valor de cada dígito. Pressione **Enter** para avançar o cursor para o próximo dígito.
- 7 Os dois dígitos seguintes representam a hora atual. Em cada posição da hora, use as teclas seta para cima e seta para baixo para alterar o valor de cada dígito. Pressione **Enter**.
- 8 Os dois últimos dígitos representam o minuto atual. Em cada posição do minuto, use as teclas seta para cima e seta para baixo para alterar o valor de cada dígito. Pressione **Enter** para avançar o cursor para o próximo dígito.
- 9 Pressione **Enter** para salvar.
- 10 Pressione **Escape (Tecla Esc)** conforme necessário para voltar ao menu principal.

Como definir o Modo de Alteração

É possível definir o autocarregador como **Random (Aleatório)** ou **Sequential (Seqüencial)**. O modo de alteração padrão é **Random (Aleatório)**.

No modo **Aleatório**, o usuário, ou o software de backup, pode especificar qual cartucho deve ser usado e onde deve ser colocado. Este provavelmente será o modo mais usado.

O modo **Seqüencial** suporta alguns aplicativos de backup que não gerenciam mídia. Durante o backup, quando um cartucho está com leitura ou gravação no final da fita, o autocarregador automaticamente devolve aquele cartucho para o seu slot e carrega o cartucho do próximo slot com maior numeração na unidade de fita para leitura ou gravação. Isto continua até que o backup seja acessado em seqüência. O autocarregador não move a mídia até que o host solicite que a unidade de fita descarregue a fita através de um comando de descarregamento da SCSI.

Nota: No modo **Seqüencial**, o alterador de mídia não aparece no **Device Manager (Gerenciador de dispositivos)**. O alterador de mídia reaparecerá no **Device Manager (Gerenciador de dispositivos)** se você retornar o sistema ao modo **Random (Aleatório)**. Isto é para permitir sistemas operacionais que não suportam LUNS (Números da unidade lógica) múltiplos.

No modo **Seq Cycle (Seqüencial cíclico)**, que é uma opção do modo **Seqüencial**, o autocarregador automaticamente inicia novamente no slot 1 do magazine quando o último cartucho for usado (slot 16 ou o slot preenchido mais elevado). Se este modo de alteração não for definido, o autocarregador para quando o último cartucho disponível for usado. No modo **Seq Cycle (Seqüencial cíclico)** o autocarregador continua com o ciclo até que um usuário faça o sistema parar.

Para definir o **Change Mode (Modo de alteração)**:

- 1 A partir do menu principal, vá para **Configuration (Configuração)** e em seguida pressione **Enter**.
- 2 A partir do menu **Configuration (Configuração)**, vá para **Change Mode (Modo de alteração)** e em seguida pressione **Enter**. As opções de modo aparecem. Uma marca de seleção aparece ao lado do modo atualmente ativado.

- 3 Proceda de uma das maneiras abaixo:
 - Para deixar como está, pressione **Escape (Tecla Esc)**.
 - Para modificar o modo de alteração, vá para o modo que deve ser definido para o autocarregador e pressione **Enter**. **Reboot to enable new mode (Reinicie o sistema para ativar o novo modo)** aparece no LCD.
- 4 Pressione e segure o botão liga/desliga no painel frontal até que a mensagem **System Shutdown wait 60 sec (Encerramento do sistema aguarde 60 s)** apareça no LCD. **Power Off (Desligar)** aparece no LCD e em seguida o autocarregador é desligado.
- 5 Pressione novamente o botão Liga/Desliga para ligar o autocarregador. O novo modo de alteração está agora em vigor.

Operações do Modo Seqüencial

Se o modo **Seqüencial** for ativado, será necessário usar o submenu **Sequential Ops (Operações seqüenciais)** no menu **Commands (Comandos)** para operar o autocarregador depois que for reiniciado.

- O comando **Start (Iniciar)** permite carregar o primeiro cartucho.
- O comando **Resume (Continuar)** permite continuar a partir do próximo slot não utilizado, se um usuário parou o ciclo.
- O comando **Stop (Parar)** permite parar o ciclo.

Para iniciar a operação do modo **Seqüencial**:

- 1 A partir do menu principal, vá para **Commands (Comandos)** e em seguida pressione **Enter**.
- 2 A partir do menu **Commands (Comandos)**, vá para **Sequential Ops (Operações seqüenciais)** e em seguida pressione **Enter**.
- 3 A partir do menu **Sequential Ops (Operações seqüenciais)**, vá para **Start (Iniciar)** e em seguida pressione **Enter**. **Moving first tape to drive (Mover a primeira fita para a unidade)** aparece no LCD.

Para parar a operação do modo **Seqüencial**:

- 1 A partir do menu principal, vá para **Commands (Comandos)** e em seguida pressione **Enter**.
- 2 A partir do menu **Commands (Comandos)**, vá para **Sequential Ops (Operações seqüenciais)** e em seguida pressione **Enter**.

- 3 A partir do menu **Sequential Ops (Operações seqüenciais)**, vá para **Stop (Parar)** e em seguida pressione **Enter**. **Ejecting tape from drive (Ejetar a fita da unidade)** aparece no LCD.

Para continuar a operação do modo **Seqüencial**:

- 1 A partir do menu principal, vá para **Commands (Comandos)** e em seguida pressione **Enter**.
- 2 A partir do menu **Commands (Comandos)**, vá para **Sequential Ops (Operações seqüenciais)** e em seguida pressione **Enter**.
- 3 A partir do menu **Sequential Ops (Operações seqüenciais)**, vá para **Resume (Continuar)** e em seguida pressione **Enter**. **Moving next tape to drive (Mover a próxima fita para a unidade)** aparece no LCD.

Como definir a Segurança

É possível adicionar segurança ao painel frontal protegendo a funcionalidade do autocarregador através de senha. A definição de segurança somente protege a funcionalidade do painel frontal. A definição padrão está em **Off (Desligada)**, o que significa que nenhuma senha é solicitada. Entretanto, é possível ativar a opção de segurança para que os usuários sejam solicitados a inserir uma senha para acessar a funcionalidade.

Quando o autocarregador é ligado pela primeira vez, a opção de segurança está definida como **Off (Desligada)**. Use o procedimento abaixo para ativar a opção de segurança. É necessário ter uma senha de nível de administrador para definir senhas.

Para definir a opção de segurança:

- 1 A partir do menu principal, vá para **Configuration (Configuração)** e em seguida pressione **Enter**.
- 2 A partir do menu **Configuration (Configuração)**, vá para **Security (Segurança)**. Se uma marca de seleção aparece depois da palavra, a opção de segurança está **On (Ligada)**. Se não houver nenhuma marca de seleção, a opção de segurança está **Off (Desligada)**.
- 3 Para alterar a opção, pressione **Enter**. Por exemplo, se a opção de segurança estava marcada como **On (Ligada)**, agora está marcada como **Off (Desligada)** e nenhuma marca de seleção aparece.

Como definir Magazines

Em alguns casos, eram cobradas dos proprietários do autocarregador taxas de licença de Independent Software Vendor (ISV, Fornecedor Independente de Software) para o SuperLoader 3 de dois magazines, mesmo que somente um magazine estivesse configurado. Isto ocorria pois o software ISV registrava o autocarregador como um dispositivo de dois magazines, independente do número de magazines configurado. É possível definir o número de magazines no autocarregador.

Para definir o número de magazines:

- 1 A partir do menu principal, vá para **Configuration (Configuração)** e em seguida pressione **Enter**.
- 2 A partir do menu **Configuration (Configuração)**, vá para **Magazines** e em seguida pressione **Enter**.
- 3 A partir do menu **Magazines**, marque **Right (Direita)**, **Left (Esquerda)** ou **Both (Ambas)** para indicar os magazines instalados no autocarregador.

Como definir Senhas

Muitas operações no autocarregador são protegidas por senha para garantir a integridade dos dados. É possível definir senhas para nível de administrador e operador. Usuários de nível de operador possuem acesso aos menus de **Commands (Comandos)** e **Status (Estado)**. Usuários de nível de administrador possuem acesso a todas as funcionalidades.

Para definir uma senha:

- 1 A partir do menu principal, vá para **Configuration (Configuração)** e em seguida pressione **Enter**.
- 2 A partir do menu **Configuration (Configuração)**, vá para **Set Password (Definir Senha)** e em seguida pressione **Enter**.
- 3 Para definir uma senha em nível de operador, vá para **Operator (Operador)**. Para definir uma senha em nível de administrador, vá para **Administrator (Administrador)** e em seguida pressione **Enter**. A tela **Set Password (Definir Senha)** aparece.

- 4 Pressione **Enter**. Se o usuário não estiver registrado como Administrador, deve pressionar novamente **Enter** para iniciar a sessão. Uma caixa de texto aparece acima do primeiro asterisco.
Na caixa de texto, vá para o primeiro caractere da senha. O cursor automaticamente aparece no primeiro número da senha.
- 5 Em cada posição da senha, use as teclas seta para cima e seta para baixo para alterar o valor de cada número. Pressione **Enter** para avançar o cursor para o próximo número.

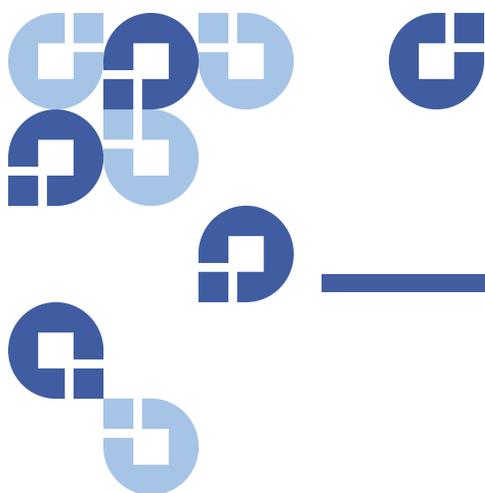
Nota: Se ocorrer um erro, pressione **Escape (Tecla Esc)** para voltar para o dígito que deve ser alterado.

- 6 Pressione **Enter**. A caixa de texto acima do asterisco desaparece e outra caixa de texto aparece acima do próximo asterisco.
- 7 Repetir os passos [5](#) e [6](#) para inserir os outros dígitos da senha. Depois que os seis números forem inseridos, o autocarregador exibe **Submit Password (Enviar Senha)** abaixo dos asteriscos.
- 8 Pressione **Enter** para enviar a senha. **Password Successfully changed (Senha alterada com sucesso)** aparece no LCD.
- 9 Pressione **Enter**. As opções de Operador e Administrador reaparecem. É possível inserir outra senha ou pressionar **Escape (Tecla Esc)** ou **Enter** conforme necessário para voltar ao menu principal.

Como recuperar senhas perdidas

Se o usuário esquecer a senha de administrador, não será possível acessar a funcionalidade do autocarregador para inserir uma nova senha. Neste caso, será necessário entrar em contato com o Atendimento ao cliente. Quando o usuário ligar, é necessário que o autocarregador esteja conectado com a Ethernet e o Gerenciamento remoto integrado esteja aberto.

Nota: É possível redefinir as senhas do painel frontal para os padrões de fábrica a partir do Gerenciamento remoto integrado. Entretanto, se as senhas do Gerenciamento remoto integrado forem perdidas, será necessário entrar em contato com o Atendimento ao cliente. Se o usuário for entrar em contato com o Atendimento ao cliente, é necessário estar no computador host com o Gerenciamento remoto integrado online. A partir da tela principal, clique em **Configuration (Configuração)**. A tela **Network Password (Senha de Rede)** ou **User name (Nome de Usuário)** será exibida. O representante de atendimento ao cliente necessitará do número delimitado por asteriscos para localizar e reconfigurar a senha. Este é o "realm number" (número de área)



Capítulo 6

Diagnóstico

Este capítulo fornece informações sobre identificação e correção de problemas que podem ser úteis para a solução de problemas encontrados durante a operação do autocarregador.

- [Autoteste de inicialização](#)
- [Testes de diagnóstico a partir do painel frontal](#)
- [Testes de diagnóstico do Gerenciamento remoto integrado](#)

Autoteste de inicialização

Esta seção descreve o POST (autoteste de inicialização) e seus diversos testes e também explica como fazer testes de diagnóstico a partir do painel frontal e da interface de gerenciamento remoto integrada.

Os testes de inicialização (POST) e de diagnóstico são ferramentas úteis para testar a funcionalidade do autocarregador e para a identificação e correção de erros.

Com os resultados do POST e dos testes de diagnóstico é possível determinar como está o desempenho do autocarregador e localizar quaisquer problemas.

Cada vez que o autocarregador é ligado, o POST (autoteste de inicialização) verifica todos os componentes básicos do autocarregador. Se o autocarregador estiver apresentando problemas, o POST (autoteste de inicialização) é um bom método para determinar se qualquer peça principal está funcionando incorretamente.

Tabela 7 Descrições de POST
(autoteste de inicialização)

POST (autoteste de inicialização)	Descrição do teste
MICROP	Testa os registros de uso geral do microprocessador
IRAM	Testa o RAM interno do microprocessador
Addr Lines (Linhas de endereço)	Revisa as linhas de endereço do SRAM
SRAM	Testa o SRAM de 512k
Code Chksum (Soma de verificação de código)	Verifica a soma de verificação de imagem Flash
EERom	Verifica a área EERom e verifica as somas de verificação
PLL Clock (Relógio de laço fechado em fase)	Testa se o PLL do microprocessador está sincronizado corretamente
LCD	Verifica se o LCD está presente e funcionando corretamente
Ethernet	Configura e verifica a comunicação com o chip de Ethernet
Barcode (Código de barras)	Verifica se o leitor de código de barras está presente e se executa um procedimento de contato com o equipamento
Temperature Sense (Detecção de temperatura)	Aprova/Rejeita o MDM e configura os sensores de temperatura AHIM
MDM	Verifica se o MDM está presente e verifica os sensores
Fan (Ventoinha)	Verifica se a ventoinha está funcionando corretamente

Execução de um POST (autoteste de inicialização)

Se houver erros durante o funcionamento do autocarregador, pode ser necessário reiniciar o autocarregador para executar um POST (autoteste de inicialização).

Para reiniciar o autocarregador SuperLoader (Super Carregador) 3:

- 1 Mantenha pressionado o botão Liga/Desliga até ser exibida a mensagem **System Shutdown Please Wait... (Desligando o sistema, espere...)**.
- 2 Solte o botão Liga/Desliga. O autocarregador desliga.
- 3 Pressione novamente o botão Liga/Desliga para ligar o autocarregador. O POST (autoteste de inicialização) é executado automaticamente.

Como entender os resultados do POST (autoteste de inicialização)

Enquanto o POST (autoteste de inicialização) estiver em execução, um indicador de progresso mostrando o nome do teste será exibido no painel frontal. Se o autocarregador estiver funcionando corretamente, a mensagem **System Ready (Sistema pronto)** e a configuração atual aparecem depois que o POST (autoteste de inicialização) for concluído com êxito.

Se o autocarregador não estiver funcionando corretamente, mensagens de erro serão exibidas no painel frontal (consulte "[Registros do autocarregador](#)" na página 114).

Testes de diagnóstico a partir do painel frontal

Testes de diagnóstico permitem calibrar peças do autocarregador, verificar a condição das peças ou testar a funcionalidade do autocarregador. A partir do painel frontal, é possível executar todos os testes de diagnósticos.

Nota: Os **Diagnostic Commands (Comandos de Diagnóstico)** não devem ser emitidos a partir da interface do Gerenciamento remoto integrado enquanto o autocarregador estiver sendo utilizado por aplicativos do host. Somente utilize os **Diagnostic Commands (Comandos de diagnósticos)** quando souber que o autocarregador está inativo e indisponível para aplicativos de backup/restauração do host.

O autocarregador reconhece quando a unidade ou o autocarregador está executando comandos do host e responde apropriadamente, para evitar falha do aplicativo. Um comando de diagnóstico emitido entre comandos do aplicativo do host pode não ser adequadamente reconhecido, resultando em falha do aplicativo.

Como alguns testes requerem que um cartucho seja inserido manualmente, somente alguns testes de diagnóstico podem ser executados usando o Gerenciamento remoto integrado (consulte "[Testes de diagnóstico do Gerenciamento remoto integrado](#)" na página 93).

Nota: O Gerenciamento remoto integrado permite solicitar todos os testes de diagnóstico, mas qualquer teste que precise que um cartucho seja inserido terá seu tempo esgotado, salvo se alguém inserir manualmente o cartucho dentro do prazo adequado.

Como configurar a segurança

Quando a função de segurança for ativada, os testes de diagnóstico ficam protegidos por senha para garantir a integridade dos dados. Para acessar qualquer um dos testes de diagnóstico será necessário, primeiro, inserir uma senha de **Administrador**. Se a senha não for inserida, o sistema solicita que a senha seja inserida quando o usuário tentar executar um teste de diagnóstico.

Para inserir uma senha de **Administrator**:

- 1 A partir de qualquer menu, clique no cabeçalho **Commands (Comandos)**. A tela **Commands (Comandos)** aparece.
- 2 No submenu **Command (Comando)**, vá para **Enter Password (Inserir senha)** e em seguida pressione **Enter**.

- 3 No submenu **Enter Password (Inserir Senha)**, vá para **Administrator (Administrador)** em seguida pressione **Enter**.
A tela **Login** aparece com uma linha de asteriscos. Uma caixa de texto aparece acima do primeiro asterisco.
- 4 Na caixa de texto, vá para o primeiro número da senha e em seguida pressione **Enter**. A caixa de texto acima do asterisco desaparece e outra caixa de texto aparece acima do próximo asterisco.
- 5 Repita [Passo 4](#) para inserir os outros números da senha.

Nota: Pressione **Escape (Tecla Esc)** para voltar para uma caixa de texto anterior, se necessário.

Quando terminar de inserir a senha, **Submit Password (Enviar senha)** aparece no LCD, abaixo dos asteriscos.

- 6 Pressione **Enter** para enviar sua senha. A tela volta para o submenu **Enter Password (Inserir senha)**.

Como interromper um teste de diagnóstico

Por vezes pode ser necessário interromper um teste de diagnóstico enquanto ainda estiver em progresso. Alguns testes de diagnóstico solicitam que o usuário interrompa o teste ou o continue executando ininterruptamente. Para interromper um teste de diagnóstico durante sua execução, use a função **Halt Test (Interromper teste)**. Quando **Halt Test (Interromper teste)** for selecionado, quaisquer funções de seletor ou magazine são concluídas e em seguida o teste de diagnóstico é interrompido.

Para executar um **Halt Test (Interromper teste)** a partir do painel frontal:

- 1 Enquanto o teste de diagnóstico que será interrompido estiver em execução, pressione **Escape (Tecla Esc)**. É exibido o submenu **Diagnostics (Diagnósticos)**.
- 2 No submenu, vá para **Halt Test (Interromper teste)** e, em seguida, pressione **Enter**. **User Abort (Interrupção pelo usuário)** displays.
- 3 Pressione **Enter** para voltar para o submenu **Diagnostics (Diagnósticos)**. Consulte o Gerenciamento remoto integrado para obter informações sobre resultados de testes.

Para executar um **Halt Test (Interromper teste)** a partir do Gerenciamento remoto integrado:

- 1 Selecione **Halt Test (Interromper teste)** no menu suspenso **Diagnostics (Diagnósticos)** e, em seguida, clique em **Stop Test (Parar teste)**.
- 2 Selecione **View Status (Visualizar estado)** para ver os resultados do comando. É exibida a mensagem **Test Stopped (Teste interrompido)**, juntamente com os resultados do teste.

Testes de diagnóstico a partir do painel frontal

A partir do painel frontal, é possível executar as seguintes funções:

- Tape Alert Logs (Registro de alertas da fita)
- End Curr. Test (Encerra o teste em execução)
- Picker Test (Teste do seletor)
- Magazine Test (Teste do magazine)
- Inventory Test (Teste de inventário)
- Random Moves Test (Teste de movimentos randômicos)
- Last Test Log (Registro do último teste)

Para executar qualquer um dos testes de diagnóstico a partir do painel frontal:

- 1 A partir do menu principal, vá para **Diagnostics** e pressione **Enter**.
- 2 Vá para o teste que será executado e pressione **Enter**.

Se o usuário já estiver conectado como **Administrador**, a execução do teste é automaticamente iniciada. A mensagem **Running Test (Teste em execução)** é exibida enquanto o teste estiver sendo executado.

Quando o teste estiver concluído, aparece a mensagem **Test Successful (Teste foi concluído com êxito)** ou a mensagem **Test Failed (Falha do Teste)** e um código de erro. Continue para [Passo 4](#).

- 3 Se o usuário não estiver conectado, o sistema solicita a inserção da senha de **Administrador**. Siga os passos a seguir:
 - a A partir do painel frontal, insira a senha de **Administrador**, usando as teclas de setas **Para cima** e **Para baixo**, para selecionar cada dígito e, em seguida, pressione **Enter** para ir para o próximo dígito. Para voltar para o dígito anterior, pressione

Escape (Tecla Esc). Quando terminar de inserir a senha de seis dígitos, o sistema solicita que pressione **Enter** mais uma vez para enviar a senha. Se a senha estiver incorreta, o sistema solicita que a senha seja reinserida, usando o mesmo procedimento. Do contrário, o usuário voltará para o menu **Diagnostics (Diagnósticos)**. Pressione **Enter** para executar o teste desejado.

A mensagem **Running Test (Teste em execução)** é exibida enquanto o teste estiver sendo executado. Para interromper o teste, consulte [Como interromper um teste de diagnóstico](#).

- b** Quando o teste estiver concluído, aparece a mensagem **Test Successful (Teste foi concluído com êxito)** ou a mensagem **Test Failed (Falha do Teste)** e um código de erro.
- 4** Se o teste for concluído com êxito, pressione **Enter** para voltar ao menu de teste **Diagnostics (Diagnósticos)**. Para obter os resultados detalhados de um teste, use o Gerenciamento remoto integrado para recuperar o estado do teste de diagnóstico (consulte [Diagnósticos usando o Gerenciamento remoto integrado](#)).

Testes de diagnóstico do Gerenciamento remoto integrado

É possível executar os seguintes testes de diagnóstico a partir do Gerenciamento remoto integrado:

- Loader—Picker Test (Carregador - Teste de seletor)
- Loader—Magazine Test (Carregador - Teste de magazine)
- Loader—Inventory Test (Carregador - Teste de inventário)
- Random Moves (Movimentos randômicos)

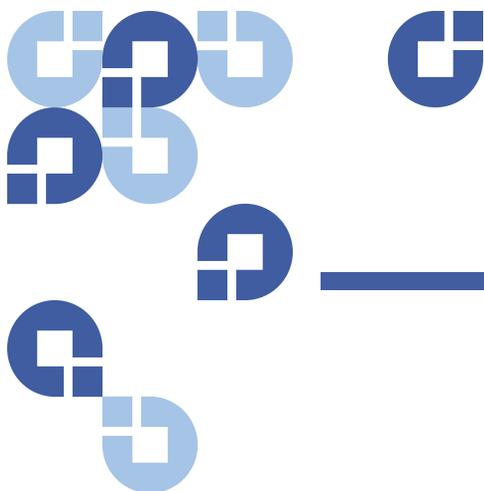
Nota: O Gerenciamento remoto integrado permite solicitar todos os testes de diagnóstico, mas qualquer teste que precise de um cartucho terá um tempo para que um cartucho seja inserido, que poderá se esgotar, salvo se alguém inserir manualmente o cartucho dentro do prazo.

Diagnósticos usando o Gerenciamento remoto integrado

Para executar testes de diagnóstico usando o Gerenciamento remoto integrado:

- 1 Abra um navegador da Internet e conecte ao autocarregador. O menu principal do Gerenciamento remoto integrado é exibido.
- 2 Clique em **Diagnostics (Diagnósticos)**. Uma janela de logon é exibida.
- 3 Digite um nome de usuário **Administrador** e uma senha e, em seguida, clique **Enter**. É exibido o submenu **Diagnostics (Diagnósticos)**.
- 4 Selecione o teste que deseja executar no menu suspenso **Diagnostics (Diagnósticos)** e, em seguida, clique em **Start Test (Iniciar teste)**.

O teste de diagnóstico selecionado será executado. Enquanto o teste é executado, é possível ver o progresso do teste. Para visualizar o progresso, a partir de **View Diagnostic Test Progress (Visualizar progresso do teste de diagnóstico)**, clique em **View Status (Visualizar estado)**.



Capítulo 7

Unidades substituíveis pelo cliente (CRUs)

O SuperLoader 3 não foi projetado para que o cliente faça a sua manutenção. Se o usuário for executar a manutenção da unidade, o cabo de alimentação deve ser removido da unidade e da tomada elétrica antes da remoção da cobertura. Se isso não for feito haverá risco de lesão corporal severa ou de danos ao equipamento.

Algumas partes do autocarregador podem ser substituídas pelo cliente. Os magazines não são intercambiáveis entre os tipos de unidades VS/SDLT e LTO do SuperLoader 3. Estas partes podem ser pedidas à Quantum e instaladas no local da unidade. Certifique-se de solicitar o magazine adequado para sua unidade.

Unidades substituíveis pelo cliente (CRUs) incluem:

- [Como substituir um magazine ou um magazine vazio](#)
- ["Como montar o autocarregador em rack"](#) na página 100

Como substituir um magazine ou um magazine vazio

Para substituir um magazine de cartucho ou magazine vazio, você precisa remover o magazine atual ou o vazio e em seguida instalar o novo magazine ou o vazio. Se você tem atualmente um magazine vazio e deseja trocar por um magazine de cartucho, é necessário remover o vazio primeiro e em seguida inserir um magazine de cartucho. Isto permite um volume máximo de 16 cartuchos no autocarregador, mais um cartucho na unidade.

Nota: As alças ficam do lado direito ou esquerdo. Não são intercambiáveis entre os lados direito e esquerdo do autocarregador.

Como remover um magazine

Na maioria das vezes, um magazine será removido usando o comando **Eject (Ejetar)** no menu do painel frontal. Se for necessário remover o magazine enquanto o autocarregador estiver desligado, será preciso removê-lo manualmente. Entre em contato com o Atendimento ao cliente para obter mais informações.

Como remover um magazine usando o painel frontal

- 1 No menu, vá para **Commands (Comandos)**.
- 2 Pressione **Enter**.
- 3 A partir do submenu **Commands (Comandos)**, vá para **Eject (Ejetar)** e em seguida pressione **Enter**.
- 4 No submenu **Eject (Ejetar)**, vá para **Right Magazine (Magazine direito)** ou **Left Magazine (Magazine esquerdo)**, dependendo de qual magazine você deseja retirar e em seguida pressione **Enter**.

O magazine avança, de forma que a parte frontal do magazine não está mais nivelado com o painel frontal.

- 5 Com uma das mãos, segure o magazine pela alça e puxe para frente para remover. Coloque a outra mão sob o magazine para apoiá-lo e evitar que caia.

Como remover um magazine vazio

O autocarregador vem equipado com dois magazines, ou um magazine e um magazine vazio. O autocarregador não vai funcionar se os dois compartimentos de magazine não estiverem equipados com um magazine ou um magazine vazio.

Para remover um magazine vazio:

- 1 Puxe o magazine vazio diretamente em linha reta.
- 2 Substitua com outro magazine vazio ou com um magazine de cartucho (consulte [Como reinstalar um magazine](#)).

Como reinstalar um magazine

Para instalar um magazine de cartucho:

- 1 Segure o magazine pela alça com uma das mãos e apóie com a outra mão.
- 2 Encaixe o magazine dentro do compartimento do magazine. O magazine deve ser posicionado corretamente; deve deslizar uniformemente.

Cuidado: Insira o magazine vagarosamente para evitar danos dos componentes internos ou no autocarregador.

- 3 O magazine estará corretamente instalado quando você sentir que ele se encaixou no local e a parte frontal está nivelada com o painel frontal.

Como instalar um magazine vazio

Para instalar um magazine vazio:

- 1 Segure o magazine vazio pela alça com uma das mãos e direcione o vazio para dentro do compartimento do magazine.
- 2 Deslize o magazine vazio para dentro do compartimento do magazine até que ele pare.

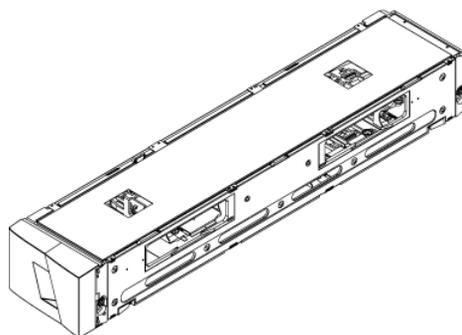
Cuidado: O magazine vazio estará corretamente instalado quando você sentir que ele se encaixou no local e a parte frontal do vazio estiver nivelada com o painel frontal do autocarregador.

Como alterar a direção

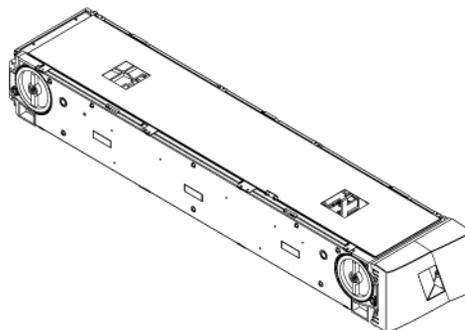
Um magazine ou magazine vazio pode ser configurado para ser encaixado no compartimento de magazine esquerdo ou direito. A alça deve ser removida e a alça apropriada deve ser anexada para corresponder com a direção do magazine ou do magazine vazio.

Para remover e fixar uma alça do magazine, será necessária uma chave Phillips no.1.

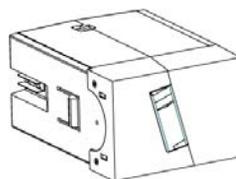
Figura 10 Magazine esquerdo



Vista lateral interna do magazine esquerdo



Vista lateral externa do magazine esquerdo

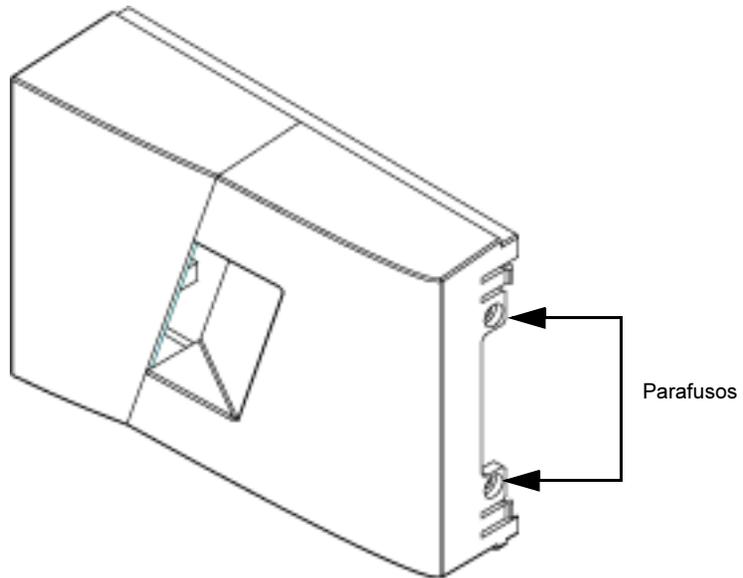


Magazine esquerdo vazio

Como alterar a direção de um magazine

- 1 Remova os dois parafusos que fixam a alça da frente do magazine.

Figura 11 Como remover os parafusos da alça



- 2 Solte a alça cuidadosamente, com cuidado para não quebrar a dobradiça.
- 3 Gire o magazine 180 graus, de forma que a frente do magazine fique para trás.
- 4 Encaixe a respectiva alça esquerda ou direita na frente do magazine que foi girado.
- 5 Fixe a alça de volta na frente do magazine.
- 6 Coloque os dois parafusos para fixar a alça com segurança no magazine.

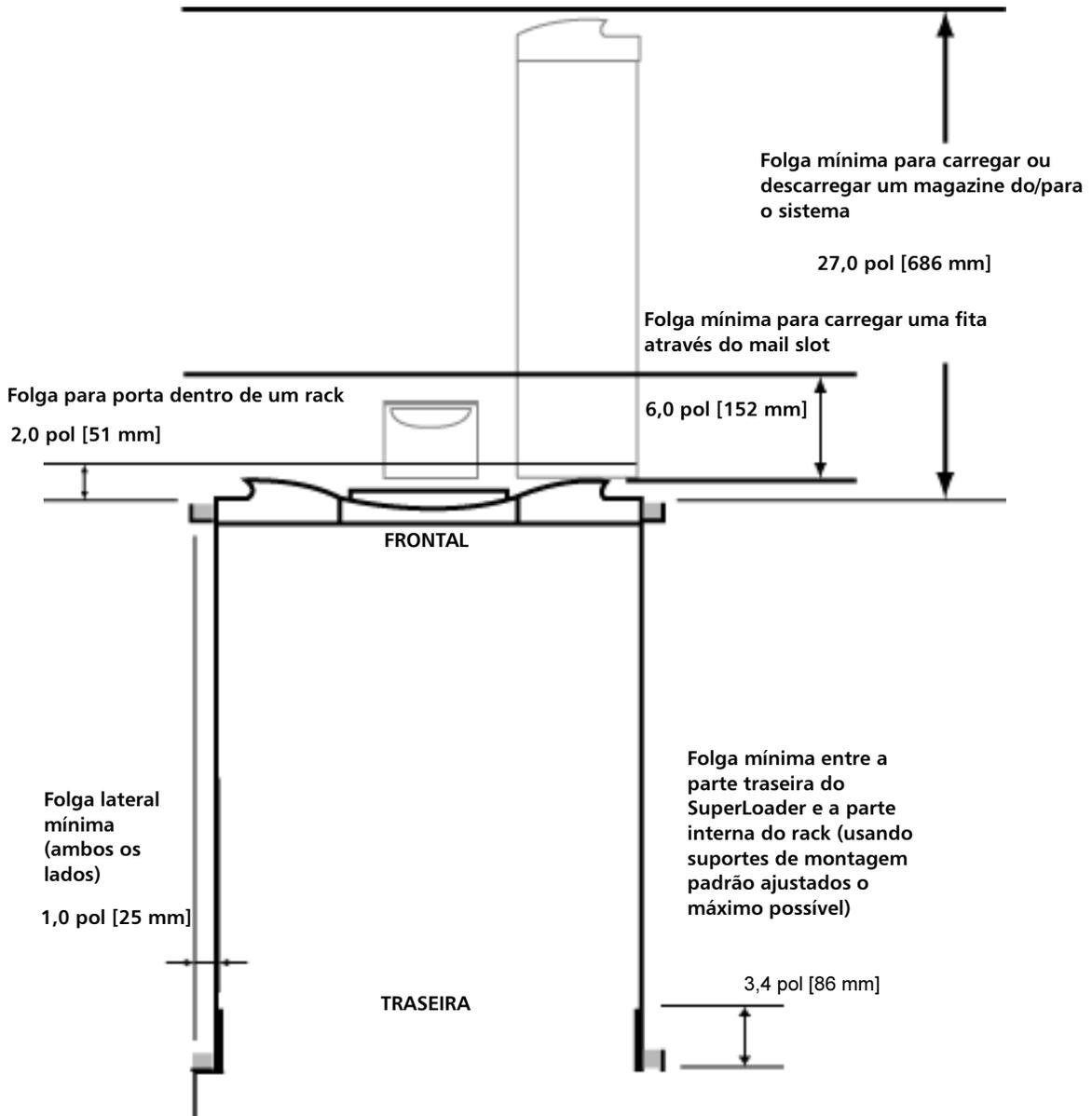
Como alterar a direção de um magazine vazio

- 1 Remova os dois parafusos que fixam a alça da frente do magazine vazio.
- 2 Solte a alça cuidadosamente, com cuidado para não quebrar a dobradiça.
- 3 Gire o magazine vazio 180 graus, de forma que a frente do magazine fique para trás.
- 4 Coloque a respectiva alça direita ou esquerda na frente do magazine vazio que foi girado.
- 5 Fixe a alça de volta na frente do magazine vazio.
- 6 Coloque os dois parafusos para fixar a alça com segurança no magazine vazio.

Como montar o autocarregador em rack

O autocarregador pode ser instalado em rack, montado diretamente nos trilhos do gabinete estacionário

Figura 12 Requisitos de espaço livre para montagem em rack



Preparação geral para instalação da montagem em rack

Observar os passos gerais de segurança antes de iniciar qualquer montagem em rack.

- 1 Abaixe os pés do gabinete.
- 2 Use o dispositivo anti-derrapante do gabinete, se houver.
- 3 Garanta que o gabinete e todo o equipamento montado em rack tenha uma conexão de aterramento confiável.
- 4 Verifique se todos os componentes de corrente montados no rack (incluindo o SuperLoader) não excedem o limite de corrente da unidade de distribuição de alimentação ou das saídas da tomada.
- 5 Obtenha ajuda de pelo menos mais uma pessoa. Pelo menos duas pessoas são necessárias para instalar o SuperLoader no gabinete de rack com segurança.

ALERTA: Falha ao observar estes passos de segurança pode resultar em lesão corporal ou danos ao equipamento.

Cuidado: Não remova a tampa superior do autocarregador durante o processo de instalação. A remoção da tampa superior pode resultar em danos ao autocarregador.

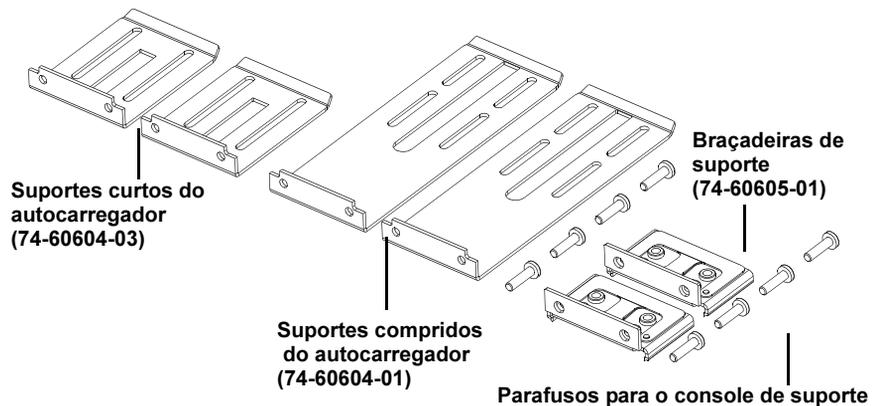
Instalação de montagem fixa (imóvel) em rack

Esta seção descreve os passos para fixação do autocarregador diretamente nos trilhos estacionários de um rack.

- 1 É obrigatório ter as seguintes ferramentas e partes:
 - Chave de fenda Phillips no.2.
 - Nível
 - Peças do kit de acessórios do autocarregador a seguir (consulte [figura 13](#)):
 - Quatro suportes de autocarregador (dois compridos e dois curtos para acomodar diferentes profundidades de rack)
Use os suportes curtos do autocarregador (74-60604-03) salvo se a distância entre o trilho de montagem frontal e o trilho de montagem traseiro for inferior a 30,25 polegadas (76,84 cm).

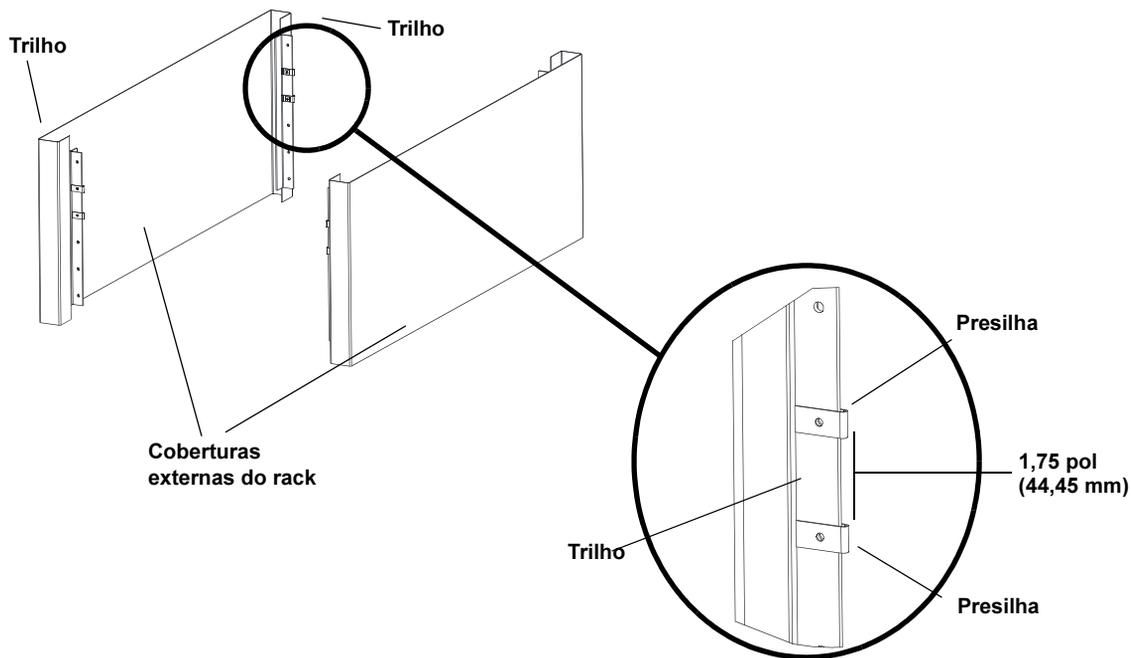
- Dois consoles de suporte (74-60605-01)
 - Oito parafusos de cabeça de 10-32 x 1/4 polegadas para os consoles de suporte (quatro para cada)
- As peças a seguir fazem parte do rack e não são fornecidas pela Quantum:
- Oito presilhas
 - Oito parafusos

Figura 13 Peças necessárias para instalação



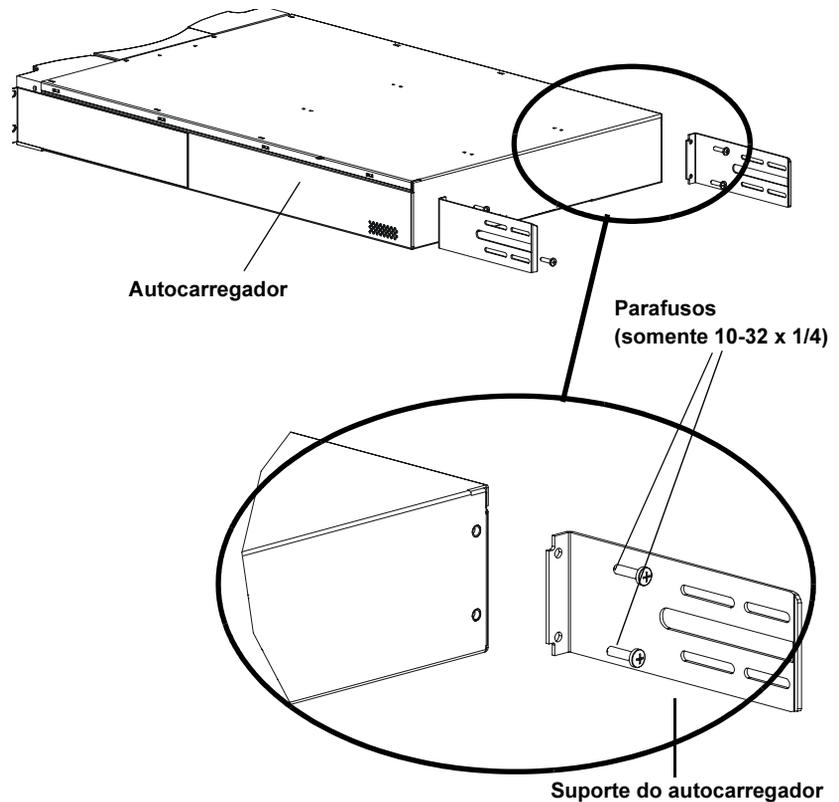
- 2 Instalar duas presilhas, com 1,75 polegadas (44,45 mm) de distância entre elas, em cada um dos quatro trilhos do rack, garantindo que cada par de presilhas seja instalado exatamente no mesmo nível (consulte [figura 14](#)).

Figura 14 Como instalar duas presilhas



- 3 Seleccione os suportes compridos ou curtos do autocarregador (dependendo da profundidade do rack) e em seguida fixe-os na parte traseira do autocarregador (consulte [figura 15](#)).

Figura 15 Como fixar os suportes do autocarregador

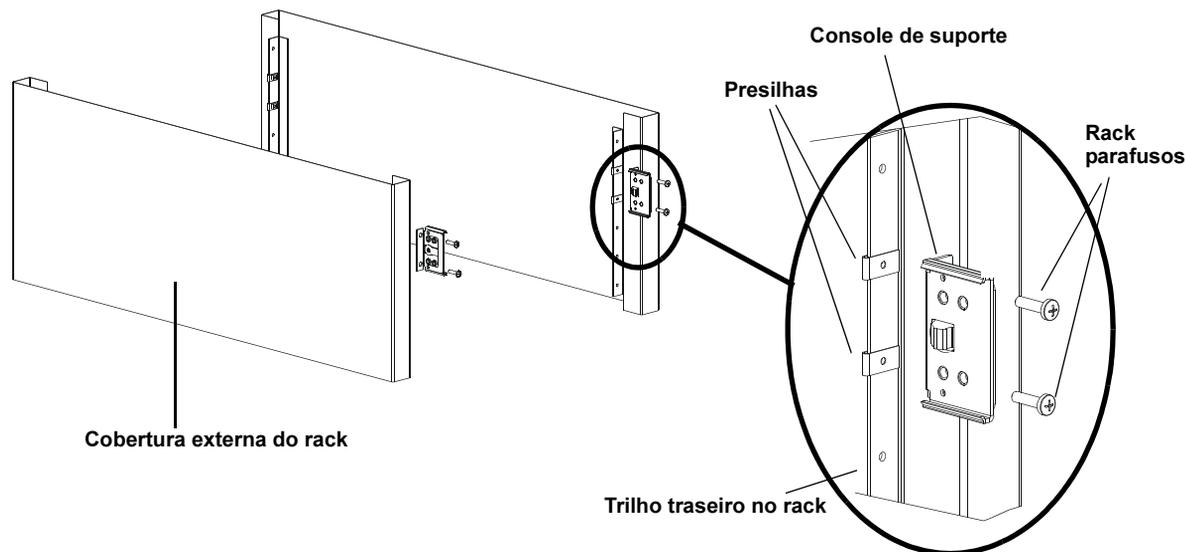


- 4 Usando os parafusos do rack, fixe um console de suporte com as presilhas em cada trilho traseiro (consulte [figura 16.](#))

Nota: Fixe os consoles de suporte corretamente; a lateral do suporte com somente dois furos deve ser fixada ao trilho.

Aperte os parafusos o suficiente para segurar com firmeza os consoles de suporte ao trilho, permitindo que o console de suporte possa ser levemente deslocado manualmente. Este deslocamento ajudará a facilitar na engrenagem dos suportes do autocarregador quando o autocarregador for instalado no rack. Os parafusos serão completamente apertados em [Passo 8.](#)

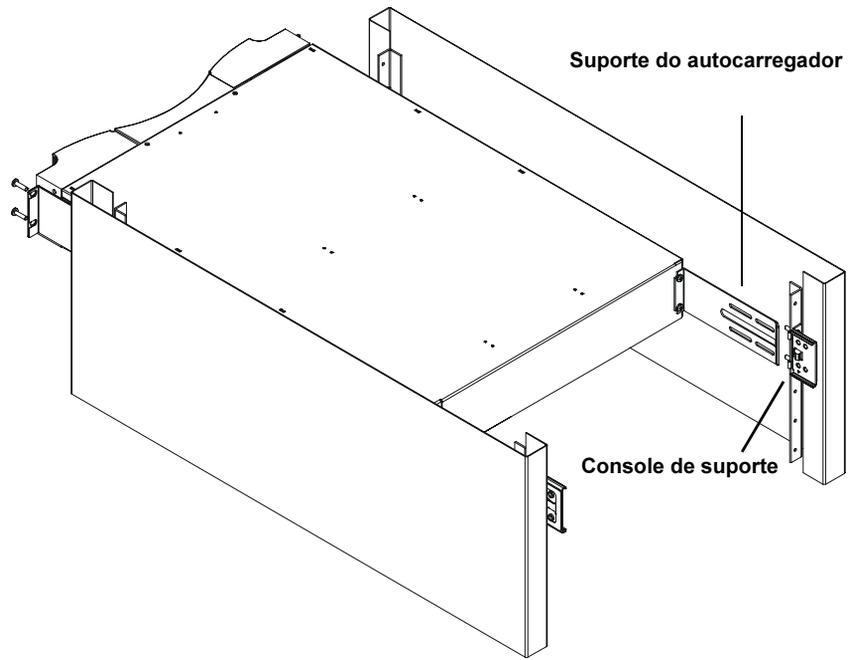
Figura 16 Como fixar os
consoles de suporte



- 5 Com a ajuda de um assistente (outro instalador), insira o autocarregador no rack de forma que os suportes do autocarregador deslizem nos respectivos consoles de suporte nos trilhos traseiros e que as guias na parte frontal do autocarregador alinhem de forma nivelada com as presilhas nos trilhos frontais (consulte [figura 17](#)).

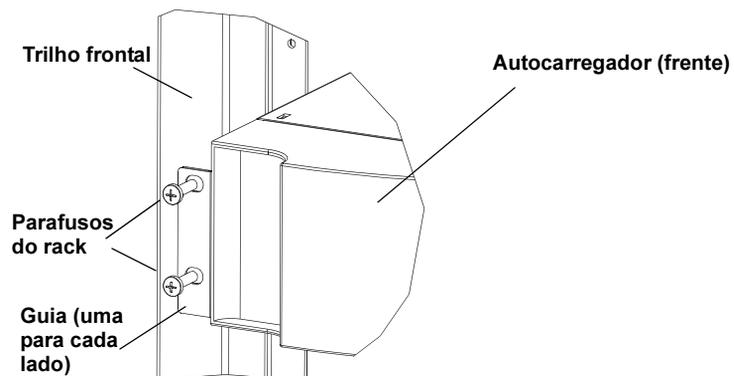
Cuidado: Não solte a extremidade frontal do autocarregador enquanto este não estiver totalmente fixado ao rack.

Figura 17 Como deslizar o autocarregador para dentro do rack



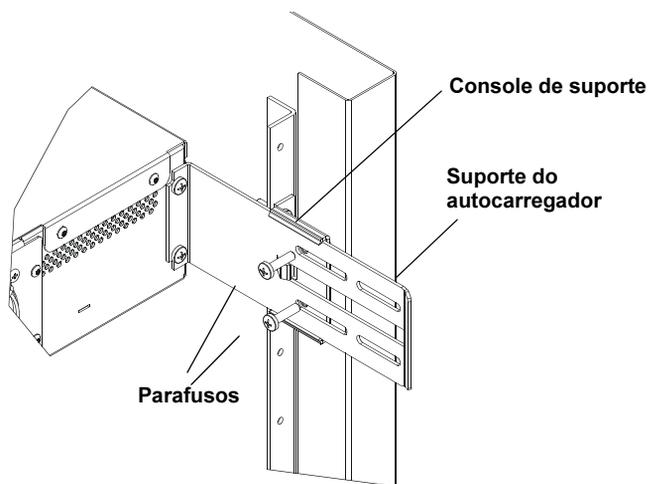
- 6 Enquanto o outro instalador segura a extremidade frontal do autocarregador, fixe o autocarregador no rack da seguinte forma:
 - a Fixe a extremidade frontal do autocarregador no rack usando os quatro parafusos do rack (dois por guia) conforme demonstrado em [figura 18](#). Aperte os parafusos o suficiente para fixar o autocarregador nos trilhos frontais.

Figura 18 Alinhamento frontal

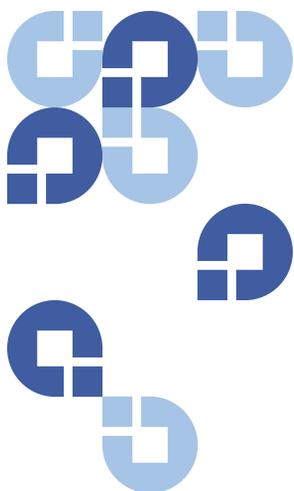


- b** Instale quatro parafusos (dois de cada lado) para fixar os consoles de suporte aos suportes do autocarregador (consulte [figura 19](#)).

Figura 19 Como conectar os consoles de suporte



- 7** Verifique se o autocarregador está nivelado. Ajuste conforme necessário.
- 8** Quando o autocarregador estiver nivelado, aperte todos os parafusos, fixando o autocarregador ao rack. Este procedimento inclui:
- Quatro parafusos fixando as guias do autocarregador aos trilhos frontais.
 - Quatro parafusos fixando os consoles de suporte aos trilhos traseiros.
 - Quatro parafusos fixando os suportes do autocarregador aos consoles de suporte.



Capítulo 8

Registros de eventos e identificação e solução de problemas

Este capítulo traz informações sobre registros de eventos e sobre identificação e solução de problemas do autocarregador. Estão disponíveis os tópicos a seguir:

- [Antes de entrar em contato com o Atendimento ao cliente](#)
- ["Registros do autocarregador"](#) na página 114
- ["Tape Drive Logs \(Registros de unidade de fita\)"](#) na página 128
- ["Registros de falha de POST \(autoteste de inicialização\)"](#) na página 129
- ["Como devolver o autocarregador para a manutenção"](#) na página 130

Antes de entrar em contato com o Atendimento ao cliente

Erros que podem ocorrer com o autocarregador podem variar de danos graves no hardware a simples problemas de conexão. Antes de devolver o autocarregador, pode ser possível resolver o problema, seguindo alguns procedimentos básicos de solução de problemas.

Além da limpeza da unidade, não existe manutenção de rotina recomendável para o autocarregador Quantum SuperLoader (Super Carregador) 3.

O painel LCD frontal fornece algumas capacidades de solução de problemas, mas são limitadas. O Gerenciamento remoto integrado fornece informações mais detalhadas sobre o estado atual do autocarregador e desempenho anterior, e é mais útil para solução de problemas de erros.

A [Tabela 8](#) descreve a causa provável e a ação sugerida para problemas que possam ocorrer.

ALERTA: O SuperLoader 3 não foi projetado para que o cliente faça a sua manutenção. Se o usuário for executar a manutenção da unidade, o cabo de alimentação deve ser removido da unidade e da tomada elétrica antes da remoção da cobertura. Se isso não for feito haverá risco de lesão corporal severa ou de danos ao equipamento.

Tabela 8 Causas prováveis e soluções possíveis

Problema	Ação sugerida
O painel frontal não exibe informações.	A conexão com a tela LCD falhou. <ul style="list-style-type: none">• Use o Gerenciamento remoto integrado para solucionar os problemas do erro.
O usuário inicia uma atualização de código a partir do painel frontal sem inserir uma fita.	<ul style="list-style-type: none">• Ligar e desligar a unidade.
O autocarregador não responde no painel frontal do barramento SCSI ou Ethernet. Uma verificação de defeitos aparece imediatamente depois de carregar uma nova versão do firmware.	O firmware está corrompido. <ul style="list-style-type: none">• Recarregue o firmware.
O autocarregador está funcionando muito lentamente.	O autocarregador está configurado incorretamente com relação ao sistema operacional. <ul style="list-style-type: none">• Consulte www.quantum.com (em inglês) para obter os requisitos de compatibilidade.

<p>O autocarregador não liga.</p>	<p>O cabo de alimentação ou fonte de alimentação não está funcionando corretamente. O autocarregador está configurado incorretamente.</p> <ul style="list-style-type: none">• Verificar todas as saídas e cabos de alimentação, para ver se estão conectados corretamente.• Entre em contato com o Atendimento ao cliente.
<p>O painel frontal e os indicadores de luz não ligam.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Verifique se o autocarregador está ligado na tomada.• Verifique se o interruptor na parte traseira está na posição de ligado.• Verifique se o conjunto de transporte da unidade está travado na estrutura do autocarregador com os quatro parafusos fornecidos.• Entre em contato com o Atendimento ao cliente.
<p>O painel frontal não exibe informações, mas os indicadores de luz acima do painel frontal estão acesos.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Conecte ao autocarregador, usando o Gerenciamento remoto integrado através de uma conexão Ethernet e emita um comando System Reset (Reiniciar o sistema) a partir da página Diagnostics (Diagnósticos).• Verifique se o conjunto de transporte da unidade está travado na estrutura do autocarregador com os quatro parafusos fornecidos.• No painel frontal, pressione e mantenha pressionado o interruptor por 15 segundos e desligue o interruptor na parte traseira. Aguarde 60 segundos e ligue novamente o interruptor na parte traseira novamente.• Entre em contato com o Atendimento ao cliente.

<p>O autocarregador não se comunica com o sistema de host através do barramento SCSI.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Verifique se os cabos SCSI estão conectados na parte traseira do autocarregador e se a placa de controle de host LVD (diferencial de baixa tensão) correta está instalada.• Verifique se os cabos SCSI não estão danificados ou amassado e se o comprimento total do cabo SCSI não excede o comprimento máximo permitido.• Verifique se o terminador de SCSI do LVD (diferencial de baixa tensão) está conectado no primeiro e último dispositivo SCSI no barramento SCSI.• Verifique se o ID da SCSI do autocarregador está definido como ID da SCSI exclusivo e que não está em uso por outro dispositivo SCSI no mesmo barramento SCSI.• Emita um comando System Reset (Redefinir o sistema do sistema) usando a página de Diagnóstico do Gerenciamento remoto integrado ou desligando no painel frontal.• Entre em contato com o Atendimento ao cliente.
<p>A unidade de fita responde no barramento SCSI para o host, mas o autocarregador não responde.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Verifique se o LUN (Número de unidade lógica) do autocarregador está definido em 1. Para fazer isto, selecione Status (Estado) no painel frontal LCD e em seguida selecione Drive (Unidade) e em seguida Status (Estado).• Vá para o menu Configuration (Configuração) e verifique se o modo está definido para Random (Aleatório).• Se o ID da SCSI for exclusivo, verifique os cabos SCSI e terminadores.• Verifique se o aplicativo do host e os drivers de dispositivo estão instalados com os patches mais atualizados para suportar o autocarregador.

<p>O autocarregador não se comunica com o sistema de host através da Ethernet.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Verifique se o cabo Ethernet está conectado ao hub correto.• Verifique as definições de configuração Ethernet através do painel frontal LCD. Se o servidor DHCP estiver disponível, o estado de Ethernet deve indicar DHCP; caso contrário, será necessário definir um endereço IP exclusivo e uma máscara de sub-rede.• Desligue o autocarregador desligando o sistema do painel frontal LCD e ligue-o novamente.• Entre em contato com o Atendimento ao cliente.
<p>O software do aplicativo relata uma falha ao localizar uma parte da mídia ou falha ao mover uma parte da mídia conforme solicitado.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Use a ferramenta do Gerenciamento remoto integrado e verifique se a mídia está no local interno esperado do autocarregador.• Emita um comando System Reset (Reiniciar o sistema) usando o Gerenciamento remoto integrado na página Diagnostics (Diagnósticos), System Reset (Redefinir o sistema), ou desligando através do painel frontal.• Entre em contato com o Atendimento ao cliente.
<p>O software do aplicativo relata um erro enquanto lê ou grava uma parte da mídia.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Tente uma parte diferente da mídia.• Emita um comando System Reset (Reiniciar o sistema) usando o Gerenciamento remoto integrado na página Diagnostics (Diagnósticos), System Reset (Redefinir o sistema), ou desligue/ligue através do painel frontal.• Entre em contato com o Atendimento ao cliente.
<p>Outras falhas ocorrem.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Emita um comando System Reset (Reiniciar o sistema) usando o Gerenciamento remoto integrado na página Diagnostics (Diagnósticos), System Reset (Redefinir o sistema), ou desligue/ligue através do painel frontal.• Entre em contato com o Atendimento ao cliente.

Registros do autocarregador

Sempre que ocorrer qualquer ação de sistema ou de aplicativo, o autocarregador gera um registro do evento. É possível usar alguns destes registros para solucionar os problemas de erros. Erros são problemas que ocorrem durante o funcionamento do autocarregador. Evitam que o autocarregador conclua uma ação específica.

Quando ocorre um erro, uma das ações abaixo pode ocorrer e o sistema gera um registro do erro.

- Nenhuma mensagem de erro aparece, mas o autocarregador falha em concluir a ação.
- Aparece uma mensagem de erro no painel frontal ou na tela do Gerenciamento remoto integrado. A tela exibe a mensagem de erro e o **Hard Log (Registro do hardware)** registra os erros não passíveis de recuperação. (consulte ["Hard Logs \(Registros do hardware\)"](#) na página 115).

Nota: Para solucionar problemas de erros irrecuperáveis, pode ser necessário ligar e desligar, reparar ou substituir a unidade.

É possível usar esses registros de erro para determinar o tipo de erro, quando ele ocorreu e que partes do autocarregador foram afetadas (ou que partes do autocarregador precisam ser reparadas ou substituídas).

Diferentes tipos de registros de erros são gerados para o autocarregador e a unidade de fita.

- Registros de erro do autocarregador fornecem informações se os erros estão relacionados com a movimentação do cartucho de dados.
- Os registros de erro da unidade de fita fornecem informações se os erros são relacionados com o desempenho de leitura/gravação da unidade de fita.

Log Types (Tipos de registros)

Apesar de existirem outros tipos de registros, use o **Hard Log** para fazer a identificação e correção dos erros. Esses registros ajudam a determinar qual o tipo do erro, a hora da ocorrência e as partes do autocarregador que foram afetadas.

O autocarregador gera os seguintes registros, todos com o mesmo formato básico (consulte "[Exemplo de erro irrecuperável \(Hard Log\)](#)" na página 117):

Soft Logs (Registros automáticos)

O **Soft Log (Registros do software)** registra o histórico do autocarregador durante diferentes condições. Ele é similar ao **Hard Log** mas pode ser sobrescrito por uma ação de recuperação.

Update Logs (Registros de atualização)

O **Update Log** registra alterações no firmware e atualizações do autocarregador. Ele também registra as informações quando o hardware for atualizado ou alterado.

Shadow Logs (Registros de sombra)

(Para uso somente da Engenharia)

Boot Logs (Registros de inicialização)

O Boot log (Registro da inicialização) guarda as informações do estado da inicialização, em termos de número de horas que a unidade permaneceu ligada, o número de vezes que o autocarregador foi reiniciado e o motivo da reinicialização.

OEM Logs (Registros OEM)

OEM Logs (Registros OEM) armazenam informações específicas em um OEM.

ID Logs (Registros de ID)

ID Logs (Registros de ID) armazenam informações específicas em um OEM.

Hard Logs (Registros do hardware)

O **Hard Log** é usado para propósitos de identificação e correção de problemas e está descrito em [Recuperação do Hard Log](#). Os registros do **Hard Log** representam erros que não puderam ser recuperados pelas tentativas normais durante a operação.

A tabela abaixo indica as formas possíveis para recuperar cada tipo de registro.

Tabela 9 Métodos de recuperação de registros

Tipo de registro	http	Painel frontal	SCSI
Soft (Virtual)	Sim	Sim	Não
Update (Atualizar)	Sim	Sim	Não
Shadow (Sombra)	Sim	Não	Não
Boot (Inicialização)	Sim	Não	Não
OEM	Sim	Não	Sim
ID	Sim	Não	Sim
Hard (Rígido)	Sim	Sim	Sim

Cada registro guarda as informações tais como hora do evento, código do erro e informações do contexto. Os campos chave são o "[Carimbo de horário](#)" na página 118 (registro da hora - para correlacionar o evento com uma possível interrupção do aplicativo) e o "[Tipo de erro](#)" na página 120 (tipo do erro) para o qual o evento foi registrado.

Recuperação do Hard Log

Informações parciais do **Hard Log** podem ser recuperadas a partir do Painel frontal. O Painel frontal exibe somente as informações mais importantes.

É possível recuperar informações completas do **Hard Log** por meio do gerenciamento remoto integrado.

Sempre que o autocarregador gerar um registro de erro irrecuperável, o Gerenciamento remoto integrado automaticamente exibe a informação do registro. Para recuperação pelo Painel frontal será necessário solicitar as informações.

Ao interpretar as informações desses registros é possível determinar como identificar e solucionar problemas de erros.

Para recuperar informações do registro de erro irrecuperável a partir do painel frontal:

- 1 Painel frontal LCD, vá para **Diagnostics (Diagnósticos)** e, em seguida, pressione **Enter**. É exibido o submenu **Diagnostics (Diagnósticos)**.
- 2 A partir do submenu **Diagnostics (Diagnósticos)**, vá para **Error Logs (Registros de erro)** e, em seguida, pressione **Enter**. O submenu **Error Log (Registro de erro)** aparece.
- 3 A partir do submenu **Error Logs (Registros de erro)**, vá para **Hard (Irrecuperável)** e, em seguida, pressione **Enter**. A informação de registro será exibida.

Para recuperar informação de registro de erro irrecuperável a partir do On-board Remote Management (Gerenciamento remoto integrado):

- 1 A partir de qualquer tela, clique no cabeçalho **Diagnostics (Diagnósticos)**. A tela **Diagnostics (Diagnósticos)** aparece.
- 2 Clique **View Logs (Visualizar registros)**.
- 3 Se quiser gravar registros no disco rígido, clique **Save Logs (Salvar registros)**. Se salvar um registro em um arquivo, será necessário selecionar uma pasta de destino dentro de 60 segundos.

Exemplo de erro irrecuperável (Hard Log)

A primeira linha do registro **Hard Log** exibe o número de ocorrências, o tamanho da fila e define os parâmetros de quebra de linha e de exclusão.

A primeira linha de cada evento do **Hard Log** contém as informações que você está procurando. O registro com o número mais alto, na parte de baixo da fila, contém o evento mais recente.

Seu interesse principal está nos campos da data e do erro. As informações do contexto, seguidas por 12 palavras duplas são somente para uso da Engenharia e não podem ser interpretadas sem o código fonte do firmware.

```
**** Hard Log ****
Block 1, 004/016 entries @ 64 bytes each, wrap @ 004, erase
@ 008
0000: 2001-Jun-27, 17:24:06.001, Error: 002f0222, Context:
4802/00000000
        65460621:00610004:ffffffff:ffffffff
        ff741e03:0075ff63:0566063f:007f0000
        ffffffff:ffffffff:ffffffff:ffffffff
0001: 2001-Jun-27, 17:24:08.036, Error: c02f0223, Context:
4802/00000000
        00000000:00000000:00000000:00000000
        00000000:00000000:00000000:00000000
        00000000:00000000:00000000:00000000
0002: 2001-Jun-27, 17:38:19.777, Error: 002f0222, Context:
4802/00000000
        65460621:00610004:ffffffff:ffffffff
        ff741e03:0075ff63:0566063f:007f0000
        ffffffff:ffffffff:ffffffff:ffffffff
0003: 2001-Jun-27, 17:38:21.812, Error: c02f0223, Context:
4802/00000000
        00000000:00000000:00000000:00000000
        00000000:00000000:00000000:00000000
        00000000:00000000:00000000:00000000
```

Carimbo de horário

A hora que o evento ocorreu. Este campo ajuda a associar o evento com uma possível interrupção do aplicativo.

Se a unidade não conseguir adquirir a hora/data correta através do servidor de horário SNTP, ou através do painel frontal, o carimbo de hora conterá valores indicando o número de vezes em que o sistema foi desligado e religado e a hora em que uma entrada foi gravada com relação àquele ciclo de desligar/ligar, listado como horas da ligação (POH).

Nota: A unidade não tem relógio interno de tempo real e requer que o usuário defina a hora do dia através do painel frontal ou através da interface de rede (SNTP).

Campos dos Erros

Os campos dos erros são definidos como segue:

Bits 31, 30	Bits 29-28	Bits 27-24	Bits 23-20	Bits 19-16	Bits 15-12	Bits 11-8	Bits 7-4	Bits 3-0
Ação de recuperação	ID de tarefa		Tipo de erro		Informações de Contexto			

Ação de recuperação

Recovery Action (Ação de recuperação) define o quê o autocarregador irá fazer com base no evento ocorrido.

- Se o valor for 0, o autocarregador continua a operação. Esses eventos são, normalmente, eventos recuperáveis por software ou eventos que simplesmente registram uma ação, para quando a equipe de desenvolvimento estiver trabalhando em melhorias.
- Se o valor for diferente de zero será necessário reinicializar o autocarregador para ele recuperar-se do evento. A reinicialização ocorre automaticamente.

ID de tarefa

O **Task ID (ID de tarefa)**: define qual tarefa de firmware estava em execução no momento da ocorrência do evento.

ID de tarefa	Descrição
00	Timer do sistema
01	Gerenciador do carregador
02	Seletores
03	Magazine esquerdo
04	Magazine direito
05	Magazine superior esquerdo
06	Magazine superior direito

ID de tarefa	Descrição
07	Gerenciador da unidade
08	Leitor de código de barras
09	Painel frontal
0A	IP
0B	Diagnóstico
0C	Erro
0D	Atualização do código
0E	ADI
0F	Temporizador do gerenciador da unidade
11	HTTP
12	SNTP
20	Ocioso
3e	Temporizador Watch Dog (de recuperação)
3F	Interrupção não tratada

Tipo de erro

O **Error Type (Tipo de erro)** define o tipo do erro e a ação à qual o evento está relacionado. Este campo ajuda a identificar o que causou o evento.

Tabela 10 Listagem de tipos de erros e ações sugeridas

Tipo de erro	Descrição	Ações sugeridas
00–25	Sinalizadores gerais de software	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se existe um Registro de erro irre recuperável. Se o erro for exibido no registro de erros irre recuperáveis, ligue e desligue o autocarregador. • Consulte www.quantum.com para obter as atualizações de firmware. • Se todos os passos anteriores não funcionarem, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
26	Erro de ID de envio de mensagem	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique os cabos e terminadores do barramento SCSI. • Verifique o adaptador de host. • Ligue e desligue o autocarregador. Repita as verificações depois de ligar e desligar. • Se todos os passos anteriores não funcionarem, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
27	Mensagem inválida	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique os cabos e terminadores do barramento SCSI. • Verifique o adaptador de host. • Se todos os passos anteriores não funcionarem, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
28	Parâmetros inválidos de mensagem	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o driver de dispositivo do host. • Verifique o aplicativo do host. • Verifique os cabos e terminadores do barramento SCSI. • Verifique o adaptador de host. • Ligue e desligue o autocarregador. Repita as verificações depois de ligar e desligar. • Se todos os passos anteriores não funcionarem, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
29	Elemento inválido	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o driver de dispositivo do host. • Verifique o aplicativo do host. • Ligue e desligue o autocarregador. Repita as verificações depois de ligar e desligar. • Se todos os passos anteriores não funcionarem, entre em contato com o Atendimento ao cliente.

Tipo de erro	Descrição	Ações sugeridas
2A	Estado do elemento inválido	<ul style="list-style-type: none">• Verifique o driver de dispositivo do host.• Verifique o aplicativo do host.• Ligue e desligue o autocarregador. Repita as verificações depois de ligar e desligar.• Se todos os passos anteriores não funcionarem, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
2B – 2F	Tabelas e pilhas de firmware inválidas	<ul style="list-style-type: none">• Verifique se existe um Registro de erro irreversível. Se o erro for exibido no registro de erros irreversíveis, ligue e desligue o autocarregador.• Consulte www.quantum.com para obter as atualizações de firmware.
30	Falha no autoteste de inicialização	<ul style="list-style-type: none">• Verifique se os magazines estão completamente encaixados.• Ligue e desligue.• Se todos os passos anteriores não funcionarem, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
31–38	Eventos do tipo de monitoramento do sistema	<ul style="list-style-type: none">• Verifique se existe um Registro de erro irreversível. Se o erro for exibido no registro de erros irreversíveis, ligue e desligue o autocarregador.• Consulte www.quantum.com para obter as atualizações de firmware.• Se todos os passos anteriores não funcionarem, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
3A	Erro de unidade	<ul style="list-style-type: none">• Verifique o Sensor de registro de unidade para ver se existe erro de unidade. Se a unidade ainda estiver registrando erros, entre em contato com o Atendimento ao cliente.• Se a unidade estiver registrando, tente uma parte diferente da mídia.• Se a unidade falhar com duas partes diferentes da mídia, entre em contato com o Atendimento ao cliente.

Tipo de erro	Descrição	Ações sugeridas
3B	Erro de hardware da unidade	<ul style="list-style-type: none"> • Limpe a unidade. • Tente uma parte diferente da mídia. • Se a unidade falhar com duas partes diferentes da mídia, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
3C	A unidade necessita limpeza	<ul style="list-style-type: none"> • Faça a limpeza da unidade usando um cartucho de limpeza válido.
3D	Erro de unidade	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o Sensor de registro de unidade para ver se existe erro de unidade. Se a unidade ainda estiver registrando erros, entre em contato com o Atendimento ao cliente. • Se a unidade estiver registrando, tente uma parte diferente da mídia. • Se a unidade falhar com duas partes diferentes da mídia, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
3e	Erro de carregamento	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se o cartucho não possui etiquetas ou outra substância em qualquer outro local no cartucho, exceto onde as etiquetas devem estar. • Tente carregar uma parte diferente de mídia. • Se múltiplas partes de mídia falharem, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
3F	Erro de descarregamento	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se o cartucho não possui etiquetas ou outra substância em qualquer outro local no cartucho, exceto onde as etiquetas devem estar. • Tente carregar uma parte diferente de mídia. • Se múltiplas partes de mídia falharem, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
49	Desconectado	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhuma ação necessária
4A	Porta bloqueada	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhuma ação necessária
4B	Parte frontal aberta	<ul style="list-style-type: none"> • Instale o magazine ou magazine vazio. • Substitua o magazine ou magazine vazio (tente outro, se possível). • Se todos os passos anteriores não funcionarem, entre em contato com o Atendimento ao cliente.

Tipo de erro	Descrição	Ações sugeridas
4C	Excesso de temperatura	<ul style="list-style-type: none">• Verifique se a temperatura do ar da entrada do autocarregador está dentro das especificações.• Limpe os resíduos em qualquer abertura do autocarregador, tanto na parte frontal quanto traseira.• Verifique se ambas as ventoinhas estão funcionando. Se as ventoinhas estiverem danificadas, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
60–69	Eventos de comunicação interna	<ul style="list-style-type: none">• Ligue e desligue.• Se os passos anteriores falharem, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
A0 – A4	Erros do servo seletor	<ul style="list-style-type: none">• Se eventos repetidos aparecerem no registro de erro irrecoverável, ligue e desligue o autocarregador. Repita o teste depois de ligar e desligar.• Se todos os passos anteriores não funcionarem, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
A5	Elemento de origem vazio	<ul style="list-style-type: none">• Verifique se o destino esperado realmente possui um cartucho.• Se a origem for um magazine, substitua o cartucho naquele slot com um cartucho diferente e tente novamente. Se o erro continuar, substitua o magazine.• Se a origem for a unidade de fita, verifique se a unidade de fita tem um cartucho e se foi ejetado.• Ligue e desligue o autocarregador.• Se o erro continuar, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
A6	Magazine de origem está faltando	<ul style="list-style-type: none">• Verifique se o magazine está instalado corretamente no autocarregador.• Remova e reinsira o magazine novamente.• Tente um outro magazine, se possível.• Ligue e desligue o autocarregador.• Se o erro continuar, entre em contato com o Atendimento ao cliente.

Tipo de erro	Descrição	Ações sugeridas
A7	Mail slot cheio	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se o magazine está instalado corretamente no autocarregador. • Remova e reinsira o magazine novamente. • Tente um outro magazine, se possível. • Ligue e desligue o autocarregador. • Se todos os passos anteriores não funcionarem, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
A8	Elemento de destino cheio	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se o destino esperado realmente não possui um cartucho. • Se o destino for um magazine, instale e remova um cartucho do slot selecionado e tente novamente. Se o erro continuar, substitua o magazine. • Se o destino for a unidade de fita, verifique se a unidade de fita não tem um cartucho. • Ligue e desligue o autocarregador. • Se o erro continuar, entre em contato com o Atendimento ao cliente. • Se o cartucho estiver na abertura do mail slot, remova-o. • Verifique se o mail slot está totalmente fechado. • Verifique se não existe resíduos na abertura do mail slot.
A9	Seletor cheio	<ul style="list-style-type: none"> • Observe a parte frontal do autocarregador e confirme se o seletor está cheio. • Entre em contato com o Atendimento ao cliente.
AA	Erro do sensor de cartucho seletor	<ul style="list-style-type: none"> • Observe a parte frontal do autocarregador e confirme se o seletor está cheio. • Entre em contato com o Atendimento ao cliente.
AB	Erro de sensor de caminho da unidade	<ul style="list-style-type: none"> • Ligue e desligue o autocarregador. • Entre em contato com o Atendimento ao cliente.
AC	Erro de sensor de porta de mail slot	<ul style="list-style-type: none"> • Insira um cartucho no autocarregador através do mail slot. • Ligue e desligue o autocarregador. • Se todos os passos anteriores não funcionarem, entre em contato com o Atendimento ao cliente.

Tipo de erro	Descrição	Ações sugeridas
AD	Erro de solenóide de mail slot	<ul style="list-style-type: none"> • Insira um cartucho no autocarregador através do mail slot. • Ligue e desligue o autocarregador. • Se todos os passos anteriores não funcionarem, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
AE	Erro do Servo desconhecido	<ul style="list-style-type: none"> • Entre em contato com o Atendimento ao cliente.
AF	Evento de informação de registro de erro	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhuma ação necessária
B0 – BF	Eventos de erro relacionados com o seletor que não está girando ou convertendo corretamente	<ul style="list-style-type: none"> • Ligue e desligue o autocarregador. • Entre em contato com o Atendimento ao cliente.
C0	Erro de motor desconhecido	<ul style="list-style-type: none"> • Ligue e desligue o autocarregador. • Entre em contato com o Atendimento ao cliente.
D0	Solenóide de magazine inválido	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o Task ID (ID de tarefa), no registro do erro irreversível, para determinar se o problema está no magazine direito ou esquerdo. • Remova e reinsira o magazine. Verifique se o magazine desliza livremente e se encaixa corretamente no lugar apropriado. • Ligue e desligue o autocarregador. • Tente um magazine diferente. • Se todos os passos anteriores não funcionarem, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
D1	Sensor de magazine presente com defeito	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o Task ID (ID de tarefa), no registro do erro irreversível, para determinar se o problema está no magazine direito ou esquerdo. • Remova e reinsira o magazine. • Ligue e desligue o autocarregador. • Verifique se o sensor não está bloqueado por resíduos. • Se todos os passos anteriores não funcionarem, entre em contato com o Atendimento ao cliente.

Tipo de erro	Descrição	Ações sugeridas
D2 – D4	Sensor de posição com defeito	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o Task ID (ID de tarefa), no registro do erro irrecoverável, para determinar se o problema está no magazine direito ou esquerdo. • Remova e reinsira o magazine. • Tente um magazine diferente, se possível. • Ligue e desligue o autocarregador. • Se todos os passos anteriores não funcionarem, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
D5 – DE	Sinalizadores de cartucho localizados no magazine podem estar inválidos ou o sensor que detecta os sinalizadores pode estar com um problema.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o Task ID (ID de tarefa), no registro do erro irrecoverável, para determinar se o problema está no magazine direito ou esquerdo. • Remova e reinsira o magazine. • Tente um magazine diferente, se possível. • Verifique se o sensor não está bloqueado por resíduos. • Ligue e desligue o autocarregador. • Se todos os passos anteriores não funcionarem, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
DF	Cartucho obstruído	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o Task ID (ID de tarefa), no registro do erro irrecoverável, para determinar se o problema está no magazine direito ou esquerdo. • Ligue e desligue o autocarregador. • Desconecte todos os cabos de dados do autocarregador. • Ligue e desligue o autocarregador. • Use os seguintes comandos OCP comandos: Comandos Ejetar Fita - Mail slot da unidade • Se todos os passos anteriores não funcionarem, entre em contato com o Atendimento ao cliente.

Informações de Contexto

Informações de contexto seguidas por 12 palavras duplas são utilizadas apenas pela engenharia e não podem ser interpretadas sem o código fonte de firmware.

Tape Drive Logs (Registros de unidade de fita)

- A unidade de fita gera seis tipos de registros (["Registros de erro da unidade de fita"](#) na página 153). Para erros de solução de problemas, somente serão usados SCSI Check Condition Error logs (Registros de erro de condição de verificação da SCSI), Bugcheck Error logs (Registros de erro de verificação de defeitos) e Event Error logs (Registros de erro de evento).
- ["Registros de erro de condição da verificação da SCSI"](#) na página 154
- ["Registros de erro de verificação de defeitos \(somente SDLT 600\)"](#) na página 158
- ["Registros de erro de eventos \(somente SDLT 600\)"](#) na página 160

Campos de registro

Os registros contêm três campos principais.

Tabela 11 Descrições do campo de registro

Campo	Descrição
Event Log Number (Número de registro de eventos)	Uma seqüência numérica que indica a ordem na qual o evento foi registrado.
Event Number or Name (Número ou nome do evento)	Este campo aparece em cada registro de eventos, mas varia dependendo do tipo de evento. Este campo indica o tipo de registro.

Campo	Descrição
POH/PC (POH (tempo de ligação)/PC)	A informação de trilha sobre quantas horas de POH (tempo de ligação) a unidade apresenta desde que foi enviada. Ou seja, quantas horas a unidade recebeu energia independente do número de vezes que foi ligada e desligada. POH (tempo de ligação) é atualizado uma vez a cada 60 minutos que a unidade recebeu energia sem interrupções. Power cycles (PC, ligar e desligar) é quantas vezes a unidade passou por um POC (número de ligações). Cada vez que uma unidade registra um Evento irrecoverável, também adicionará esta contagem.

Registros de falha de POST (autoteste de inicialização)

Estes eventos indicam se o autocarregador ou a unidade de fita detectou uma falha quando energia foi aplicada. POST (autoteste de inicialização) pode ter falhado durante uma redefinição e nova tentativa.

Nota: Este tipo de evento somente indica cada vez que o teste foi executado e passou por uma condição de erro.

Figura 20 Amostra de Registro de evento de falhas de POST (autoteste de inicialização)

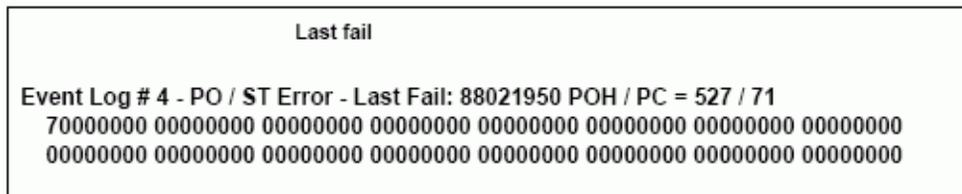


Tabela 12 Campos específicos de falha de POST (autoteste de inicialização)

Campo	Descrição
Last Fail (Última falha)	O tipo de falha que ocorreu.

Como devolver o autocarregador para a manutenção

Se for necessário devolver o autocarregador para a fábrica para fins de manutenção, primeiro, verifique qual a CRU (unidade a ser substituída ao cliente) é necessária e devolva somente esta unidade e não todo o autocarregador.

Assim que a CRU para substituição for definida, entre em contato com o Atendimento ao cliente para obter uma RMA (autorização de devolução de material) e as informações para envio. Quando tiver o número RMA, use o procedimento a seguir.

Como preparar o autocarregador para envio

Se o autocarregador completo for devolvido para manutenção, use estes passos para preparar o autocarregador para envio.

- 1 Remova todos os cartuchos da unidade.
- 2 Desligue o autocarregador através do painel frontal.

- 3 Remova a alimentação, Ethernet e cabos de SCSI e qualquer terminador do autocarregador.

Nota: Não envie estes itens se estiver devolvendo o autocarregador para a fábrica.

Como remover o autocarregador de um rack

Para remover o autocarregador do rack

- 1 Desaperte os quatro parafusos que conectam os dois consoles de suporte nos dois suportes do autocarregador.
- 2 Desaperte os quatro parafusos na parte frontal do autocarregador que conectam as duas guias frontais (consoles de suporte) aos trilhos frontais. Não remova completamente os parafusos neste momento.
- 3 Remova os quatro parafusos na parte traseira do autocarregador que conectam os consoles de suporte (dois parafusos por suporte) aos suportes do autocarregador.
- 4 Enquanto segura a parte da frente do autocarregador, remova os quatro parafusos da frente.

ALERTA: Pode ocorrer lesão se a unidade não estiver suportada quando os parafusos da frente forem removidos. Os parafusos seguram a frente da unidade.

- 5 Com duas pessoas, ou um mecanismo de elevação classificado corretamente, remova o autocarregador do rack, deslizando o autocarregador para fora e suportando pela parte de baixo. A pessoa manuseando a parte traseira da unidade deve pressionar a guia de bloqueio no console de suporte, enquanto desliza a unidade para frente.
- 6 Desaperte os quatro parafusos e remova os suportes do autocarregador da parte traseira do autocarregador.
- 7 Coloque o autocarregador na caixa original de embalagem. Se não tiver mais a embalagem original, entre em contato com o representante de serviços para comprar um kit de embalagem.

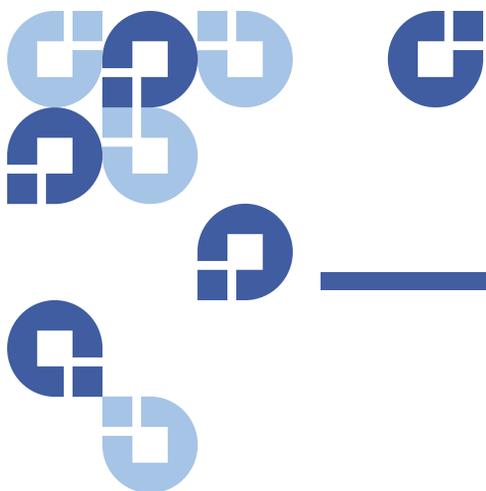
Como embalar o autocarregador

Use o material original de embalagem para embalar o autocarregador: a embalagem de envio, duas peças de espuma dentro da embalagem, a caixa kit de acessórios (ou o tubo de enchimento, se o autocarregador não veio com uma caixa de kit de acessórios) e o saco antiestático. Fita de embalagem será necessária.

- 1 Coloque o saco antiestático por cima do autocarregador.
- 2 Coloque uma das tampas de extremidade de espuma em uma lateral do autocarregador. Coloque a segunda espuma do outro lado do autocarregador e verifique se as peças estão bem encaixadas no autocarregador.

Nota: Uma ponta da espuma tem uma parte curvada. Esta ponta da espuma foi projetada para encaixar-se na frente do autocarregador.

- 3 Coloque o autocarregador dentro da caixa e puxe o autocarregador para trás.
- 4 Insira a caixa de kit de acessórios vazia (ou tubo de enchimento) na caixa na parte da frente do autocarregador, no espaço entre a espuma do autocarregador e a embalagem de envio.
- 5 Coloque qualquer documentação necessária na parte de cima do autocarregador dentro da caixa.
- 6 Feche e vede a caixa.
- 7 Coloque a etiqueta de envio na caixa.
- 8 Remeta a caixa.



Apêndice A

Especificações

Este Apêndice descreve as [Especificações do Autocarregador](#) relativas ao SuperLoader 3 equipado com uma das seguintes unidades:

- [Especificações da unidade LTO-2](#)
- [Especificações da unidades LTO-3 e LTO-3 \(Modelo B\)](#)
- [Especificações da unidades LTO-4 e LTO-4 \(Modelo B\)](#)
- [Especificações da unidade LTO-5](#)
- [Especificações da unidade SDLT 600](#)
- [Especificações da unidade DLT-V4](#)
- [Especificações da unidade SDLT 600](#)
- [Especificações da unidade DLT-S4](#)

Especificações do Autocarregador

Montagem do rack	
Altura	8,9 cm (3,5 polegadas)
Largura	45 cm (17,7 polegadas)
Comprimento	75,46 cm (29,71 polegadas)
Peso do pacote (sem mídia)	22,7 kg (50 lb)
Área	0,32 metros quadrados (3,4 pés quadrados)

Especificações de desempenho do autocarregador

Taxa máxima de transferência de dados	<p>Unidade LTO-2 Nominal: 93,6 GB/hr. Compactado: 187,2 GB/hr. (assumindo taxa de compactação 2:1)</p> <p>Unidade LTO-3 Nominal: 245 GB/hr. Compactado: 490 GB/hr. (assumindo taxa de compactação 2:1)</p> <p>Unidade LTO-4 Nominal: 432 GB/hr. Compactado: 864 GB/hr. (assumindo taxa de compactação 2:1)</p> <p>Unidade LTO-5 Nominal: 500 GB/hr. Compressed: 1 TB/hr. (assuming 2:1 compression ratio)</p> <p>Unidade VS160 Nominal: 28.8 GB/hr. Compactado: 57.6 GB/hr. (assumindo taxa de compactação 2:1)</p> <p>Unidade DLT-V4 Nominal: 36 GB/hr. Compactado: 72 GB/hr. (assumindo taxa de compactação 2:1)</p> <p>Unidade SDLT 600 Nominal: 129,6 GB/hr. Compactado: 259,2 GB/hr. (assumindo taxa de compactação 2:1)</p> <p>Unidade DLT-S4 Nominal: 216 GB/hr. Compactado: 432 GB/hr. (assumindo taxa de compactação 2:1)</p>
Tipo de unidade (somente um tipo por unidade, não intercambiável)	<p>1 unidade Quantum LTO-2 meia altura ou 1 unidade LTO-3, ou 1 unidade LTO-4, ou 1 unidade LTO-5, ou 1 unidade Quantum VS160 ou 1 unidade Quantum DLT-V4 ou 1 unidade Quantum SDLT 600, ou 1 unidade Quantum DLT-S4</p>
MCBF	100.000 ciclos

Especificações de desempenho do autocarregador

<p>Tempo cíclico típico</p>	<p>Todos os tipos de unidades < 40 segundos. Um ciclo consiste do movimento de um cartucho a partir da unidade de fita para um slot de magazine, selecionando outro slot de magazine e em seguida movendo o cartucho de volta para a unidade de fita. Não inclui o tempo que a unidade de fita leva para descarregar ou carregar/calibrar.</p>
<p>Tempo médio de carregamento (depois de colocar o cartucho na unidade)</p>	<p>Unidade LTO-2 (cartucho LTO Ultrium 2) 12 segundos (para BOT para fita gravada anteriormente) 40 segundos (para BOT com fita nova) Unidade LTO-3 (cartucho LTO Ultrium 3) 58 segundos (para BOT para fita gravada anteriormente) < 30 segundos (para BOT com fita nova) Unidade LTO-4 (cartucho LTO Ultrium 4) 62 segundos (para BOT para fita gravada anteriormente) < 19 segundos (para BOT com fita nova) Unidade LTO-5 (cartucho LTO Ultrium 4) 20 segundos (para BOT para fita gravada anteriormente) < 20 segundos (para BOT com fita nova) Unidade VS160 (cartucho VS1) 120 segundos (para BOT para a fita anteriormente gravada) 150 segundos (para BOT com fita não formatada) Unidade DLT-V4 (cartucho DLTtape VS1) 90 segundos (para BOT para fita gravada anteriormente) Unidade SDLT 600 (cartucho SDLT II) 12 segundos (até BOT para fita gravada anteriormente) 17 segundos (até BOT com fita nova) Unidade DLT-S4 (cartucho DLTtape S4) 20 segundos (típico) 40 segundos (mídia não formatada)</p>
<p>Tempo médio de descarregamento (de BOT)</p>	<p>Unidade LTO-2 = 19 segundos (após BOT) Unidade LTO-3 = 30 segundos (após BOT) Unidade LTO-4 = 19 segundos (após BOT) Unidade VS160 = 17 segundos (após BOT) Unidade DLT-V4 = 22 segundos (sem escova, após BOT) = 61 segundos (escova, após BOT) Unidade SDLT 600 = 12 segundos (após BOT) Unidade DLT-S4 = 19 segundos (após BOT)</p>

Especificações Ambientais do Autocarregador

Amplitude da temperatura (Bulbo seco)

Operacional	+ 10°C a + 35°C
Não operacional	- 40°C a + 65°C

Variação de temperatura

Operacional	10°C por hora
Não operacional	20°C por hora

Umidade

Operacional	20% a 80%, não condensada
Não operacional	10% a 90%, não condensada
Gradiente	10% por hora sem condensação

Bulbo Molhado

Operacional	26°C máx
Não operacional	29°C máx

Altitude

Operacional	-153 m a 3048 m
Não operacional	-153 m a 12192 m

Especificações de energia do autocarregador

Tensão de linha	Todos os tipos de unidades Sistema 60 Hz: 90–265 VAC Sistema 50 Hz: 90–265 VAC
Potência máxima	Todos os tipos de unidades 160 W
Freqüência de linha	Todos os tipos de unidades 47 a 63 Hz
Corrente de entrada CA	Todos os tipos de unidades Sistema 60 Hz: 4,0 A (RMS) para 115 V CA Sistema 50 Hz: 2,0 A (RMS) para 230 V CA

Especificações de vibração do autocarregador

Operacional

Vibração sinusoidal por varredura	5 a 500 Hz, 0,25 G, 0,254 mm (0,01 polegadas) para transição contínua, 1 oitava/min, eixos (X, Y, Z)
Vibração aleatória	0,25 Grms, 5 a 500 Hz eixos (X, Y, Z)

Não operacional

Vibração sinusoidal por varredura	5 a 500 Hz, 0,75 G, 0,52 mm (0,02 polegadas) para transição contínua, 1 oitava/min, eixos (X, Y, Z)
Vibração aleatória	1,06 Grms, 5 a 500 Hz eixos (X, Y, Z)

Especificações de choque do autocarregador

Operacional	3 G, 5 ms semi-sinusoidal, 3 pulsos (+/-) por eixo, X, Y, Z
Não operacional	20 G, 8 ms semi-sinusoidal, 3 choques (+/-) por eixo, X, Y, Z

Especificações da unidade de fita

O autocarregador vem equipado com um dos seguintes tipos de unidade:

- [Especificações da unidade LTO-2](#)
- [Especificações da unidades LTO-3 e LTO-3 \(Modelo B\)](#)
- [Especificações da unidades LTO-4 e LTO-4 \(Modelo B\)](#)
- [Especificações da unidade SDLT 600](#)
- [Especificações da unidade DLT-V4](#)
- [Especificações da unidade SDLT 600](#)
- [Especificações da unidade DLT-S4](#)

Especificações da unidade LTO-2

Descrição	Quantum LTO-2
Taxa de transferência de leitura/gravação: máxima suportada (LTO Ultrium 2 mídia)	Não compactado: 94 GB/hr. Compactado (2:1 típico): 187 GB/hr.
Taxa de transferência intermitente	160 MB/s
Tempo médio de acesso	68 segundos (de BOT)

Descrição	Quantum LTO-2
Tempo de carregamento para BOT (para a fita gravada anteriormente)	75 segundos (máximo)
Tempo de descarregamento de BOT	30 segundos (máximo)

Capacidade de mídia

Tipo de mídia	Capacidade
Capacidade de armazenamento do LTO Ultrium 2	Nativa: 3,2 TB com 16 cartuchos Compactada (2:1 típica): 6,4 TB com 16 cartuchos

Especificações de mídia

Característica	LTO Ultrium 2
Capacidade formatada do LTO Ultrium 2	200 GB (não compactado) 400 GB (2:1 compactação típica)
Extensão da fita	609 m (1998 pés.)
Dimensões do cartucho	10,2 x 10,54 x 2,15 cm (4 x 4,15 x 0,85 pol)
Compatibilidade de leitura	LTO Ultrium 1, LTO Ultrium 2
Compatibilidade de gravação	LTO Ultrium 2 ou LTO Ultrium 1, LTO Ultrium 2
Vida útil	> 30 anos com menos de 10% de perda em desmagnetização a 20°C 40% UR (sem condensação)
Vida do cartucho	1.000.000 passadas (qualquer ponto na fita passando pela cabeça de gravação em qualquer sentido)
Cartucho de limpeza universal LTO	20 usos

Especificações da unidades LTO-3 e LTO-3 (Modelo B)

Descrição	Quantum LTO-3	Quantum LTO-3 (Modelo B)
Taxa de transferência de leitura/gravação: máxima suportada (LTO Ultrium 3 mídia)	Modo não compactado: 68 MB/s Compactado (2:1 típico): 136 MB/s	Modo não compactado: 60 MB/s Compactado (2:1 típico): 120 MB/s
Taxa de transferência intermitente	160 MB/s (máxima, nativa)	160 MB/s (máxima, nativa)
Tempo médio de acesso	58 segundos (de BOT)	70 segundos (de BOT)
Tempo de carregamento para BOT (para a fita gravada anteriormente)	75 segundos (máximo)	75 segundos (máximo)
Tempo de descarregamento de BOT	30 segundos (máximo)	30 segundos (máximo)
Tipo de interface	Ultra 160 SCSI-3 LVD, ou Ultra 320 SCSI-3 LVD, ou Fibre Channel, ou SAS	Ultra 160 SCSI-3 LVD ou Ultra 320 SCSI-3 LVD ou SAS

Capacidade de mídia

Tipo de mídia	Capacidade
Capacidade de armazenamento do LTO Ultrium 3	6,4 TB com 16 cartuchos 12,8 TB (compactação típica 2:1) com 16 cartuchos

Especificações de mídia

Característica	LTO Ultrium 3
Capacidade formatada do LTO Ultrium 3	400 GB (não compactado) 800 GB (2:1 compactação típica)
Descrição básica	Partícula de metal pré-formatado (gravado por servo)
Extensão da fita	680 m (2230,9 pés)
Dimensões do cartucho	10,2 x 10,54 x 2,15 cm (4 x 4,15 x 0,85 pol)
Compatibilidade de leitura	LTO Ultrium 1, LTO Ultrium 2, LTO Ultrium 3
Compatibilidade de gravação	LTO Ultrium 2, LTO Ultrium 3
Vida útil	> 30 anos com menos de 10% de perda em desmagnetização a 20°C 40% UR (sem condensação)
Vida do cartucho	1.000.000 passadas (qualquer ponto na fita passando pela cabeça de gravação em qualquer sentido)
Cartucho de limpeza universal LTO	20 usos

Especificações da unidades LTO-4 e LTO-4 (Modelo B)

Descrição	HP LTO-4	Quantum LTO-4 (Modelo B)
Taxa de transferência de leitura/gravação: máxima suportada (LTO Ultrium 4 mídia)	Modo não compactado: 120 MB/s Compactado (2:1 típico): 240 MB/s	Modo não compactado: 80 MB/s Compactado (2:1 típico): 160 MB/s
Taxa de transferência intermitente	320 MB/s (máxima, nativa)	320 MB/s (máxima, nativa)
Tempo médio de acesso	62 segundos (de BOT)	62 segundos (de BOT)

Descrição	HP LTO-4	Quantum LTO-4 (Modelo B)
Tempo de carregamento para BOT (para a fita gravada anteriormente)	< 19 segundos.	< 19 segundos.
Tempo de descarregamento de BOT	< 19 segundos.	< 19 segundos.
Tipo de interface	Ultra 320 SCSI-3 LVD, ou SAS	Ultra 320 SCSI-3 LVD, ou SAS

Capacidade de mídia

Tipo de mídia	Capacidade
Capacidade de armazenamento do LTO Ultrium 4	12,8 TB com 16 cartuchos 25,6 TB (compactação típica 2:1) com 16 cartuchos

Especificações de mídia

Característica	LTO Ultrium 4
Capacidade formatada do LTO Ultrium 4	800 GB (não compactado) 1600 GB (2:1 compactação típica)
Descrição básica	Partícula de metal pré-formatado (gravado por servo)
Extensão da fita	820 m (2690,2 pés)
Dimensões do cartucho	10,2 x 10,54 x 2,15 cm (4 x 4,15 x 0,85 pol)
Compatibilidade de leitura	LTO Ultrium 2, LTO Ultrium 3, LTO Ultrium 4
Compatibilidade de gravação	LTO Ultrium 3, LTO Ultrium 4
Vida útil	> 30 anos com menos de 10% de perda em desmagnetização a 20°C 40% UR (sem condensação)

Especificações da unidade LTO-5

Característica	LTO Ultrium 4
Vida do cartucho	1.000.000 passadas (qualquer ponto na fita passando pela cabeça de gravação em qualquer sentido)
Cartucho de limpeza universal LTO	20 usos

Especificações da unidade LTO-5

Descrição	Quantum LTO-5
Taxa de transferência de leitura/gravação: máxima suportada (LTO Ultrium 5 mídia)	Modo não compactado: 140 MB/s Compactado (2:1 típico): 280 MB/s
Taxa de transferência intermitente	500 MB/s (máxima, nativa)
Tempo médio de acesso	52 segundos (de BOT)
Tempo de carregamento para BOT (para a fita gravada anteriormente)	< 19 segundos.
Tempo de descarregamento de BOT	< 19 segundos.
Tipo de interface	SCSI Serial Anexo (SAS)

Capacidade de mídia

Tipo de mídia	Capacidade
Capacidade de armazenamento do LTO Ultrium 5	24 TB com 16 cartuchos 48 TB (compactação típica 2:1) com 16 cartuchos

Especificações de mídia

Característica	LTO Ultrium 5
Capacidade formatada do LTO Ultrium 5	1500 GB (não compactado) 3000 GB (2:1 compactação típica)
Descrição básica	Partícula de metal pré-formatado (gravado por servo)
Extensão da fita	846 m (2.775,6 pés)
Dimensões do cartucho	10,2 x 10,54 x 2,15 cm (4 x 4,15 x 0,85 pol)
Compatibilidade de leitura	LTO Ultrium 3, LTO Ultrium 4 e LTO Ultrium 5
Compatibilidade de gravação	LTO Ultrium 4 e LTO Ultrium 5
Vida útil	> 30 anos com menos de 10% de perda em desmagnetização a 20°C 40% UR (sem condensação)
Vida do cartucho	1.000.000 passadas (qualquer ponto na fita passando pela cabeça de gravação em qualquer sentido)
Cartucho de limpeza universal LTO	50 usos

Especificações da unidade VS160

Descrição	Quantum DLT VS160
Taxa de transferência de leitura/gravação: máxima suportada (mídia VS1)	Modo não compactado: 28.8 GB/h Compactado (2:1 típico): 57.6 GB/h
Taxa de transferência intermitente	160 MB/s
Tempo médio de acesso	90 segundos (de BOT)
Tempo de carregamento para BOT (para a fita gravada anteriormente)	120 segundos (máximo)

Descrição	Quantum DLT VS160
Tempo de descarregamento de BOT	25 segundos (máximo)
Tipo de interface	Diferencial de baixa tensão (LVD) de 16 bits Ultra, 160 SCSI-2

Capacidade de mídia

Tipo de mídia	Capacidade
Capacidade de armazenamento VS1	5,1 TB (não compactada) com 16 cartuchos 10,2 TB (compactação típica 2:1) com 16 cartuchos

Especificações de mídia

Característica	Quantum DLT VS1
Capacidade formatada VS1	80 GB (não compactado) 160 GB (2:1 compactação típica)
Descrição básica	0,498 polegadas (partícula de metal avançada)
Extensão da fita	557,2 m (1847 pés)
Dimensões do cartucho	105,6 x 105,3 x 25,4 cm (4,16 x 4,15 x 1,0 pol)
Compatibilidade de leitura	DLT1, DLT VS80
Vida útil	> 30 anos com menos de 10% de perda em desmagnetização a 20°C 40% UR (sem condensação)
Vida do cartucho	10.000 threads de carga/descarga
Vida do cartucho de limpeza	20 usos

Especificações da unidade DLT-V4

Descrição	Quantum DLT-V4
Taxa de transferência de leitura/gravação: máxima suportada (mídia SDLT II)	Não compactado: 36 GB/hr. Compactado (2:1 típico): 72 GB/hr.
Taxa de transferência intermitente	160 MB/s
Tempo médio de acesso	84 segundos (de BOT)
Tempo de carregamento para BOT (para a fita gravada anteriormente)	70 segundos (máximo)
Tempo de descarregamento de BOT	22 segundos (sem escova) 61 segundos (escova)
Tipo de interface	Ultra 160 SCSI-3 LVD

Capacidade de mídia

Tipo de mídia	Capacidade
Capacidade de armazenamento da DLTtape VS1	5,1 TB (não compactada) com 16 cartuchos 10,2 TB (compactação típica 2:1) com 16 cartuchos

Especificações de mídia

Característica	VS1
Capacidade formatada da DLTtape VS1	160 GB (não compactado) 320 GB (2:1 compactação típica)
Descrição básica	Partícula de metal
Extensão da fita	562,9 m (1.847 pés)

Característica	VS1
Dimensões do cartucho	10,41 x 10,41 x 2,54 cm (4,1 x 4,1 x 1,0 pol)
Compatibilidade de leitura	DLT-V4, DLT VS160, DLT VS80/DLT1
Compatibilidade de gravação	DLT-V4
Vida útil	> 30 anos com menos de 10% de perda em desmagnetização a 20°C 40% UR (sem condensação)
Vida do cartucho	até 200 utilizações
Vida útil do cartucho de limpeza DLT VS1	20 usos

Especificações da unidade SDLT 600

Descrição	Quantum SDLT 600
Taxa de transferência de leitura/gravação: máxima suportada (mídia SDLT II)	Modo não compactado: 129,6 GB/h Compactado (2:1 típico): 259,2 GB/h
Taxa de transferência intermitente	160 MB/s
Tempo médio de acesso	79 segundos (de BOT)
Tempo de carregamento para BOT (para a fita gravada anteriormente)	40 segundos (máximo)
Tempo de descarregamento de BOT	20 segundos (máximo)
Tipo de interface	Diferencial de baixa tensão (LVD) de 16 bits Ultra, 160 SCSI-3

Capacidade de mídia

Tipo de mídia	Capacidade
Capacidade de armazenamento SDLT II	4,7 TB (não compactada) com 16 cartuchos 9,4 TB (compactação típica 2:1) com 16 cartuchos

Especificações de mídia

Característica	SDLT II
Capacidade formatada SDLT II	300 GB (não compactado) 600 GB (2:1 compactação típica)
Descrição básica	Partícula de metal avançada
Extensão da fita	630 m (2.066 pés)
Dimensões do cartucho	105,6 x 105,3 x 25,4 cm (4,16 x 4,15 x 1,0 pol)
Compatibilidade de leitura	SDLT I, SDLT II
Vida útil	> 30 anos com menos de 10% de perda em desmagnetização a 20°C 40% UR (sem condensação)
Vida do cartucho	1.000.000 passadas (qualquer ponto na fita passando pela cabeça de gravação em qualquer sentido)
Vida do cartucho de limpeza SDLT	15 usos

Especificações da unidade DLT-S4

Descrição	Quantum DLT-S4
Taxa de transferência de leitura/gravação: máxima sustentada (mídia DLTtape S4)	Modo não compactado: 216 GB/h Compactado (2:1 típico): 432 GB/h
Taxa de transferência intermitente	SCSI - 320 MB/s Fibre Channel - 400 MB/s
Tempo médio de acesso	70 segundos (de BOT)
Tempo de carregamento para BOT (para a fita gravada anteriormente)	20 segundos (típico) 40 segundos (mídia não formatada)
Tempo de descarregamento de BOT	19 segundos (máximo)
Tipo de interface	Ultra320 ou Fibre Channel de 4 Gb

Capacidade de mídia

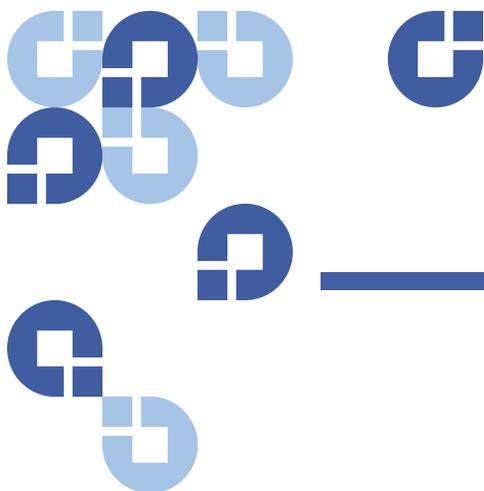
Tipo de mídia	Capacidade
Capacidade de armazenamento da DLTtape S4	12,8 TB (não compactada) com 16 cartuchos 25,6 TB (compactação típica 2:1) com 16 cartuchos

Especificações de mídia

Característica	DLTtape S4
Capacidade formatada da DLTtape S4	800 GB (não compactado) 1600 GB (2:1 compactação típica)
Descrição básica	Partícula de metal avançada

Característica	DLTtape S4
Extensão da fita	640 m (2.100 pés)
Dimensões do cartucho	105,6 x 105,3 x 25,4 cm (4,16 x 4,15 x 1,0 pol)
Compatibilidade de leitura	SDLT I, SDLT II
Vida útil	> 30 anos com menos de 10% de perda em desmagnetização a 20°C 40% UR (sem condensação)
Vida do cartucho	1.000.000 passadas (qualquer ponto na fita passando pela cabeça de gravação em qualquer sentido)
Vida do cartucho de limpeza SDLT	15 usos

Especificações da unidade DLT-S4



Apêndice B

Registros de erro da unidade

Este capítulo fornece informações sobre os registros de erros relativos à unidade de fita. Estão disponíveis os tópicos a seguir:

- [Registros de erro da unidade de fita](#)
- "[Registros de erro de condição da verificação da SCSI](#)" na página 154
- "[Registros de erro de verificação de defeitos \(somente SDLT 600\)](#)" na página 158
- "[Registros de erro de eventos \(somente SDLT 600\)](#)" na página 160

Registros de erro da unidade de fita

A unidade de fita gera seis tipos de registros. Para erros de solução de problemas, somente serão usados SCSI Check Condition Error logs (Registros de erro de condição de verificação da SCSI), Bugcheck Error logs (Registros de erro de verificação de defeitos) e Event Error logs (Registros de erro de evento).

Tela de registro de erro

Informação parcial sobre os registros de erro da unidade de fita pode ser recuperada a partir da SCSI. Todos os registros de erro de unidade de fita contêm três campos principais: **Event Log Number (Número do registro de eventos)**, **Event Number or Name (Número ou nome do evento)** e **POH (tempo de ligação)/PC**.

Tabela 13 Descrições do campo de tela de registro de erro

Campo	Descrição
Event Log Number (Número de registro de eventos)	Uma seqüência numérica que indica a ordem na qual o evento foi registrado.
Event Number or Name (Número ou nome do evento)	Este campo aparece em cada registro de eventos, mas varia dependendo do tipo de evento. Este campo indica o tipo de registro.
POH/PC (POH (tempo de ligação)/PC)	A informação de trilha sobre quantas horas de POH (tempo de ligação) a unidade apresenta desde que foi enviada. Ou seja, quantas horas a unidade recebeu energia independente do número de vezes que foi ligada e desligada. POH (tempo de ligação) é atualizado uma vez a cada 60 minutos que a unidade recebeu energia com ou sem interrupções. PC (Ligar e desligar) é quantas vezes a unidade passou por um ciclo de ligação (ligar e desligar). Sempre que uma unidade registrar um Evento irrecuperável, também incrementará esta contagem.

Além destes campos principais, cada tipo de registro contém campos especializados, incluindo [Registros de erro de condição da verificação da SCSI](#), "[Registros de erro de verificação de defeitos \(somente SDLT 600\)](#)" na página 158, e "[Registros de erro de eventos \(somente SDLT 600\)](#)" na página 160.

Registros de erro de condição da verificação da SCSI

Os registros de erro de condição da verificação da SCSI registram eventos SCSI que foram enviados ao host como resposta a um comando que não foi concluído com êxito. Estes registros podem estar relacionados aos eventos registrados antes desta entrada, indicando que o evento criou uma condição de verificação que o host deve ter conhecimento.

Tabela 14 Descrições do campo de registro de erro de condição de verificação da SCSI

Campo	Descrição
ID de mídia (MID)	Um ID de mídia é um número de identificação interna, gravado na mídia na primeira vez que a mídia for usada, para auxiliar no rastreamento da mídia com relação a eventos diferentes. Este ID não é relacionado a nenhum ID de mídia usado pelo software de aplicação.
Sense Key (Chave de Leitura)	Equivalente da SCSI da Chave de leitura conforme definido pelo padrão SCSI.
ASC/ASCQ	O equivalente SCSI para Additional Sense Code (ASC, Código adicional de leitura) e Additional Sense Code Qualifier (ASCQ, Qualificador de código adicional de leitura) conforme definido pelo padrão SCSI.

Tabela 15 Definições do campo de Sense Key (Chave de leitura)

Sense Key (Chave de Leitura)	Definição
0h	No Sense (sem leitura). Este é um indicador que a unidade não apresenta um erro, mas que o sistema host pode ter enviado um comando incorreto ou que um campo nas informações de parâmetros de alteração não está correto. Este também é um indicador de que houve tentativa de execução de um pedido para mover a fita depois de um EOD ou a leitura de uma marca de arquivo.
1h	Recovered Error (Erro recuperado). A unidade sofreu um erro recuperável. Neste, a unidade detectou algo que não pode ser corrigido, mas que o problema não vai impedir que a unidade funcione corretamente. Pode ser somente um indicador de um evento que a unidade conseguiu corrigir. Por exemplo, um estado de Limpeza solicitada indica que a unidade precisa que uma fita de limpeza seja usada, mas ainda vai funcionar sem ela. Esta chave somente será registrada nos registros se for uma condição de Limpeza solicitada.

Sense Key (Chave de Leitura)	Definição
2h	Not Ready (não está pronta). A unidade não está pronta para a funcionalidade de fita. Isto não é relatado nas páginas de registro de unidade.
3h	Medium Error (Erro de Mídia). A unidade não conseguiu ler ou gravar com êxito na fita. Veja em Registros de eventos e associe os eventos com os registros de mídia e sistema para determinar se está relacionado com a mídia ou com a unidade. Esta chave é registrada nos registros da unidade.
4h	Hardware Error (Erro de hardware). A unidade detectou uma condição de erro relacionada ao hardware. Consulte a Chave de leitura e ASCQ, junto com outros registros de eventos, para compreender melhor o erro. Com base nas informações do registro, substitua o componente apropriado. Esta chave será registrada cada vez que for relatada.
5h	Illegal Request (Solicitação irregular). O comando solicitado possui um parâmetro incorreto definido e será necessário revisar o comando e parâmetro atual para determinar o que está errado. Isto não será registrado nos registros da unidade.
6h	Unit Attention (Cuidado com a unidade). Existe uma condição que pode afetar a funcionalidade da unidade. Exemplos incluem uma redefinição de barramento SCSI ou uma transição de pronta para não pronta. Uma redefinição é necessária pois a definição de Página de modo pode ser alterada depois de uma redefinição e o host precisa saber disso. Esta chave não será registrada nos registros da unidade.
7h	Data Protected (Dados protegidos). A mídia atualmente na unidade é protegida contra gravação. Pode ser uma proteção contra gravação do hardware ou software. Esta chave não será registrada nos registros da unidade.
8h	Blank Check (Verificação vazia). Durante a leitura, gravação ou durante a execução de uma pesquisa na mídia, a unidade encontrou uma marca EOD ou uma grande lacuna foi detectada. Uma longa lacuna pode ser resultado de uma interrupção da unidade, parando o comando de gravação, sem executar o comando de finalização adequado. Esta chave não será relatada nos registros da unidade.
Bh	Aborted Command (Comando interrompido). Comando interrompido. Gerado quando a unidade interrompe um comando.
Dh	Volume Overflow (Excesso de volume). A unidade de fita atingiu EOT físico e não pode mais gravar dados na fita. Esta chave não será relatada nos registros da unidade.
Eh	Miscompare (Falha de comparação). Durante os testes automáticos da unidade, a unidade detectou uma falha na comparação de dados durante a execução de um teste interno. Este erro pode ser um indicador de que a unidade deve ser devolvida para reparo.

Tabela 16 Descrições do campo ASC/ASCQ

ASC/ASCQ	Descrição	Ação sugerida
0C/00	Write Error (Erro de gravação). A unidade não conseguiu gravar com êxito os dados do cliente na fita.	<ul style="list-style-type: none"> • O problema pode ser o cartucho de fita ou a unidade. Verifique os registros para relacionar os eventos A401/A501 com o tipo de mídia e ID aos registros do sistema. • Se o problema continuar, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
11/00	Unrecoverable Read Error (Erro irreversível de leitura). Depois de usar todos os algoritmos de recuperação de leitura, a unidade não conseguiu ler os dados corretamente.	<ul style="list-style-type: none"> • O problema pode ser o cartucho de fita ou a unidade. Verifique os registros para relacionar os eventos A400/A500 com o tipo de mídia e ID aos registros do sistema. • Se o problema continuar, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
14/00	Entity Not Found (Entidade não encontrada). Um bloco lógico que foi gravado na fita não foi encontrado durante uma tentativa de ler os dados.	<ul style="list-style-type: none"> • O problema pode ser o cartucho de fita ou a unidade. Verifique os registros de unidade para relacionar os eventos que possam ter ocasionado esta condição. • Se o problema continuar, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
47/00	SCSI Parity Error (Erro de paridade de SCSI). Problema de comunicações do barramento SCSI.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique os cabos e terminadores de SCSI e todos os dispositivos conectados ao barramento SCSI.
80/01	Cleaning Required (Limpeza solicitada). A unidade detectou uma condição onde uma fita de limpeza deve ser usada. (SDLT)	<ul style="list-style-type: none"> • Use uma fita de limpeza e/ou mídia diferente. Verifique os registros da unidade para revisar os eventos relacionados. Se a situação continuar com diversas mídias depois da limpeza, a unidade pode precisar ser substituída. Se tudo estiver relacionado com uma parte da mídia, substitua o cartucho de fita. • Se o problema continuar, entre em contato com o Atendimento ao cliente.

Registros de erro de verificação de defeitos (somente SDLT 600)

Registros de erro de verificação de defeito normalmente indicam que o firmware atingiu um ponto durante o processo de decisão que requer uma redefinição da unidade. Existem 11 verificações de defeito, indicadas no campo de Erro de verificação de defeito, na primeira linha do registro de eventos. As condições a seguir podem causar uma verificação de defeito:

- Erros de hardware
- Erros de mídia
- Problemas de fornecimento de energia
- Condições externas (choque, impacto, vibração, calor, frio e assim por diante)
- Problemas de firmware

Nota: Normalmente, problemas de firmware não são a causa e é necessário procurar por outras fontes. Se for determinado que é um problema de firmware, entre em contato com o Atendimento ao cliente.

Tabela 17 Descrições do
Campo de registro de
verificação de defeitos

Campo	Descrição
Event Number (Número de evento): o número de evento é um dos mais comuns campos de primeira linha explicado nas seções de Tipos de eventos. Abaixo apresentamos uma listagem de verificações de defeitos para cada número de evento.	
B810	Problemas na porta de comunicações de biblioteca — problema de biblioteca ou unidade. Se o problema continuar diversas vezes depois de reiniciar a unidade, entre em contato com o Atendimento ao cliente.

Campo	Descrição
E204	Interrupção tempo 2 inesperada — problema na unidade. Se o problema continuar diversas vezes depois de reiniciar a unidade, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
EE01	Interrupção não-solicitável espúria — problema na unidade. Se o problema continuar diversas vezes depois de reiniciar a unidade, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
EE02	Interrupção de tempo espúria — problema na unidade. Se o problema continuar diversas vezes depois de reiniciar a unidade, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
EE03	Interrupção nível 5 espúria — problema na unidade. Se o problema continuar diversas vezes depois de reiniciar a unidade, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
EE04	Interrupção com unidade espúria — problema na unidade ou no carregador. Se o problema continuar diversas vezes depois de reiniciar a unidade, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
EE06	Interrupção com diagnóstico espúria — problema na unidade. Se o problema continuar diversas vezes depois de reiniciar a unidade, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
EE08	Temporizador vigia expirado — problema no barramento SCSI, no controlador host ou na unidade. Se o problema continuar diversas vezes depois de reiniciar a unidade, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
EE09	Falha de energia hipotética — problema na fonte ou nos cabos de alimentação. Se o problema continuar diversas vezes depois de reiniciar a unidade, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
EE0D	Interrupção nível 6 espúria — problema na unidade. Se o problema continuar diversas vezes depois de reiniciar a unidade, entre em contato com o Atendimento ao cliente.
F202	Tempo limite do carregador — problema no carregador. Se o problema continuar diversas vezes depois de reiniciar a unidade, entre em contato com o Atendimento ao cliente.

Registros de erro de eventos (somente SDLT 600)

Estes registros registram eventos básicos da unidade incluindo erros da unidade, calibragem e ações relacionadas com histórico. Existem 14 registros de erro de evento, indicados pelo campo número de evento e o número de evento fica na primeira linha. Todos os registros de erro de evento contêm os mesmos campos especializados.

Tabela 18 Descrições do campo de registros de eventos de erro

Campo	Descrição
V Number (Número V)	A versão do firmware que a unidade estava usando quando o evento foi registrado.
Date (Data)	A data de referência de quando o firmware foi criado.
Time Stamp (Carimbo de horário)	O tempo total no qual a unidade de fita recebeu energia desde a última vez que foi ligada e desligada. Ou seja, horas, minutos, segundos e milissegundos. Não há data associada com o tempo de inicialização.

Além dos campos especializados, cada registro de erro de evento possui informações específicas sobre a causa e as ações sugeridas a seguir para solução de problemas dos erros. Esta informação pode ser encontrada nos descritores de bloco de cada registro. Para encontrar informações em entradas específicas de registros de erro de evento, consulte:

- [A500: Erro de leitura irre recuperável](#) na página 161
- [A501: SDLT Erro de gravação irre recuperável](#) na página 164
- [A502: Erro de comunicação do carregador SDLT](#) na página 166
- [A503: Erro servo da unidade SDLT](#) na página 167
- [A507/A508: Falha de Leitura de diretório ou Falha de gravação de diretório](#) na página 173

A500: Erro de leitura irre recuperável

Erro de leitura irre recuperável é uma indicação de evento registrado que a unidade de fita detectou uma condição onde a unidade não conseguiu ler os dados de um local específico na mídia.

Tabela 19 Descritor de bloco de erro de leitura irre recuperável ou Erro de gravação irre recuperável

Long Word (Palavra longa)	Byte 03	Byte 02	Byte 01	Byte 00
1	ID de Mídia			
2	PNB, Número do bloco físico			
3	Endereço da fita			
4-12				
13	Tipo de mídia		Formato da fita	
14			Número da fita	
15	Contagem de repetição	LBN, Número do bloco lógico		
16	Horas de uso da cabeça		BRC horas de uso da cabeça	

Tabela 20 Descrições do Campo de erro de leitura irrecuperável ou Erro de gravação irrecuperável

Campo	Descrição
Media ID (ID de Mídia)	Número aleatório usado para identificar fitas
Physical Block Number (PNB, Número do bloco físico)	Localização do bloco físico onde o erro ocorreu. Há um bloco físico para cada cabeça de leitura/gravação em cada trilha. Por exemplo, no caso de quatro cabeças separadas e 10 trilhas, haveria 40 blocos físicos em um único ponto dessa mídia.
Tape Address (Endereço da fita)	Localização na fita em polegadas
Track Number (Número da trilha)	Número da trilha onde o erro ocorreu
Retry Count (Contagem de repetição)	Repita a contagem usada durante a leitura
Logical Block Number (LBN, Número do bloco lógico)	Um bloco de dados na mídia que inclui todos os blocos físicos associados com todas as cabeças relacionadas com o respectivo ponto único da mídia. Por exemplo, na direção de avanço se houver quatro cabeças e 10 trilhas, cinco de avanço e cinco de retrocesso, haverá dois blocos lógicos de retrocesso. Ainda assim, estes dois blocos lógicos teriam equivalência de 10 blocos físicos.
Head Wear Hours (Horas de uso da cabeça)	Não aplicável
BBC Head Wear Hours (Horas de uso da cabeça)	Não aplicável

Causa

Este erro pode ser devido a uma ou mais causas seguintes:

- Spot inválido na mídia
- Uma falha da unidade ao determinar que os dados lidos da fita estavam bons devido a um CRC inválido.
- Outros indicadores usados pela unidade para garantir integridade dos dados
- Os dados originalmente gravados não foram gravados corretamente.

Ações sugeridas

A seguir, há uma lista de ações sugeridas:

- Verificar se múltiplos eventos ocorrem na mesma mídia, ou se ocorrem múltiplos eventos em diferentes mídias. Com esta informação, é possível verificar se as falhas foram causadas pela mídia ou pela unidade.
- Verifique se o evento não foi causado por mídia gravada incorretamente por outra unidade. Para confirmar se a mídia não foi gravada incorretamente, veja os eventos A401 com o mesmo ID de mídia nesta unidade e outras unidades onde esta mídia foi gravada.
- Se o problema continuar, entre em contato com o Atendimento ao cliente.

A501: SDLT Erro de gravação irrecoverável

Erro de gravação é um evento onde a unidade de fita detectou uma condição que a unidade não conseguiu gravar dados com êxito na mídia.

Tabela 21 Descritor de bloco de erro de leitura irrecoverável ou Erro de gravação irrecoverável

Long Word (Palavra longa)	Byte 03	Byte 02	Byte 01	Byte 00
1	ID de Mídia			
2	PNB, Número do bloco físico			
3	Endereço da fita			
4-12				
13	Tipo de mídia		Formato da fita	
14			Número da fita	
15	Contagem de repetição	LBN, Número do bloco lógico		
16	Horas de uso da cabeça		BRC horas de uso da cabeça	

Tabela 22 Descrições do Campo de erro de leitura irrecoverável ou Erro de gravação irrecoverável

Campo	Descrição
Media ID (ID de Mídia)	Número aleatório usado para identificar fitas
Physical Block Number (PNB, Número do bloco físico)	Localização do bloco físico onde o erro ocorreu. Há um bloco físico para cada cabeça de leitura/gravação em cada trilha. Por exemplo, se há 4 cabeças separadas e 10 trilhas, haverá 40 blocos físicos em um único local da respectiva mídia.
Tape Address (Endereço da fita)	Localização na fita em polegadas
Track Number (Número da trilha)	Número da trilha onde o erro ocorreu
Retry Count (Contagem de repetição)	Repita a contagem usada durante a leitura
Logical Block Number (LBN, Número do bloco lógico)	Um bloco de dados na mídia que inclui todos os blocos físicos associados com todas as cabeças relacionadas com o respectivo ponto único da mídia. Por exemplo, na direção de avanço se houver 4 cabeças e 10 trilhas, 5 de avanço e 5 de retrocesso, haverá dois blocos lógicos de retrocesso. Ainda assim, estes dois blocos lógicos teriam equivalência de 10 blocos físicos.
Head Wear Hours (Horas de uso da cabeça)	Número de horas de uso da cabeça para a Cabeça SDLT conforme relatado por servo
BBC Head Wear Hours (Horas de uso da cabeça)	Número de horas de uso da cabeça para a Cabeça BRC conforme relatado por servo

Causa

Este erro pode ser devido a uma ou mais causas seguintes:

- Spot inválido na mídia
- Uma falha da unidade ao determinar que os dados lidos da fita estavam bons devido a um CRC inválido.

Ações sugeridas

A seguir, há uma lista de ações sugeridas:

- Verificar as IDs de mídia. Múltiplos IDs de mídia podem indicar que a unidade é a causa do problema. IDs de mídia similares podem indicar que a mídia é a causa do problema.
- Use uma fita de limpeza e tente a mesma mídia novamente. Em seguida, tente uma mídia diferente antes de indicar que a unidade é a causa da falha.

Nota: Se a unidade registra este erro, a luz de limpeza pode acender, recomendando uma limpeza.

- Execute um teste de Gravação ou Leitura da unidade de fita com duas partes de mídia. Se o teste falhar, entre em contato com o atendimento ao cliente.

A502: Erro de comunicação do carregador SDLT

Tabela 23 Descrição do bloco de erro de comunicação do carregador

Long Word (Palavra longa)	Byte 03	Byte 02	Byte 01	Byte 00
1	Estado de comunicação do carregador			

Tabela 24 Descrição do campo de erro de comunicação do carregador

Descrição	Valor
Estado de comunicação do carregador: estado do problema de comunicação	
Error de saturação	0x10
Erro de paridade	0x20
Erro de enquadramento	0x40

Causa

Este erro pode ser devido a um erro de comunicação interno.

Ações sugeridas

A seguir, há uma lista de ações sugeridas:

- Ligar e desligar a unidade.
- Se o problema repetir, execute um teste de Acesso aleatório do SuperLoader.
- Se o problema se repetir, entre em contato com o Atendimento ao cliente.

A503: Erro servo da unidade SDLT

O Erro servo na unidade ocorre quando a unidade de fita SDLT sofre erros servo. Estes erros resultam em Erros de leitura/gravação na unidade de fita.

Tabela 25 Descritor de bloco de erro servo da unidade

Long Word (Palavra longa)	Byte 03	Byte 02	Byte 01	Byte 00
1	Tipo de registro			
2				
3	Código de erro de unidade		Estado da unidade (MSW)	
4	Estado da unidade (LSW)			
5			Número da trilha	
6	Physical Block Number (PNB, Número do bloco físico)			
7-11				
12	Tempo de ligação (LSW)		Tempo de ligação (MSW)	
13	Horas de uso da cabeça			

Registros de erro de eventos (somente SDLT 600)

14		Sinalizadores de POST (autoteste de inicialização) (MSW)
15	Sinalizadores de POST (autoteste de inicialização) (LSW)	
16-36		

Tabela 26 Descrições do campo de erro servo da unidade

Campo	Descrição		
	Descrição	Valor	
	Falha de calibragem	0x15	
	Tempo limite do comando da unidade	0x09	
	Controlador da interface da unidade	0x0A	
	Tempo limite do comando da unidade	0x21	
	Evento de unidade	0x20	

Código de erro de unidade : código de erro do processador servo

	Código de erro principal	Descrição	Ação possível
	0000h-001Fh	Erro de autoteste de inicialização	Verificar energia Verificar sinalizadores de POST (autoteste de inicialização)

Campo	Descrição		
	0020h-003Fh	Erros de inicialização	Verificar energia Se for repetitivo, garanta que não há mídia carregada Remova a mídia e repita a substituição da unidade
	0040h-004Fh	Erros de inserção de cartucho	Verificar cartucho
	0050-005F	Erros de remoção de cartucho	Verificar cartucho/carregadores
	0060h-006F	Erros de remoção de cartucho	Verificar cartucho/carregadores
	0070-007F	Erros de extração do cartucho	Verificar cartucho/carregadores
	0080h-009Fh	Erros servo	Possível unidade, tente múltiplas mídias
	00A0h-00AFh	Diversos erros de movimentação de fita	Possível unidade, tente múltiplas mídias
	00B0h-00BFh	Erros de hardware	Unidade possível
	00C0h-00DFh	Erros internos de software	Possível unidade, tente múltiplas mídias
	00E0h-00EFh	Erros de interceptação interrompida	Unidade possível
	00F0h-00FFh	Erros diversos	Unidade possível

Status da unidade (em erro)

	MSW Bits	Descrição
	03	15 indefinidos
	02	A unidade não prende a fita durante o carregamento.
	01	A unidade está descarregando uma fita

Registros de erro de eventos (somente SDLT 600)

Campo	Descrição	
	00	A unidade está carregando uma fita
	LSW Bits	Descrição
	15	A unidade está executando uma fita de limpeza
	14	A unidade está ejetando um cartucho
	13	A unidade não tem tensão da fita
	12	A unidade está no processo de calibragem depois de carregar um cartucho de fita.
	11	A unidade está no processo de rebobinagem da fita para BOT
	10	A unidade está em uma extremidade da trilha
	09	A unidade está na trilha correta e no local físico da mídia
	08	A unidade está movendo a fita e buscando um local na trilha
	07	A unidade está parada na fita
	06	A unidade está em EOT
	05	A unidade está em BOT
	04	A unidade está no passo 2 do processo de carregamento da fita
	03	A unidade está no passo 1 do processo de carregamento da fita
	02	Um cartucho foi inserido
	01	Nenhum cartucho foi inserido
	00	A unidade está no processo de inicialização (típico depois da inicialização ou redefinição total da unidade)
Sinalizadores de POST (autoteste de inicialização)	MSW Bits	Descrição
	15	Não usado

Campo	Descrição	
	14	Não usado
	13	Não usado
	12	Não usado
	11	Não usado
	10	Não usado
	09	Não usado
	08	Não usado
	07	Não usado
	06	Não usado
	05	Não usado
	04	Não usado
	03	Não usado
	02	Não usado
	01	Não usado
	00	EEROM Inválido
	LSW Bits	Descrição
	15	Não usado
	14	BOT LED inválido
	13	Não usado
	12	Teste de A a D falhou
	11	Não usado
	10	Não usado
	09	Soma de verificação de EEROM falhou

Registros de erro de eventos (somente SDLT 600)

Campo	Descrição		
	08	12 Volts inválido	
	07	Não usado	
	06	Não usado	
	05	Teste de relógio PLL falhou	
	04	Soma de verificação de EEROM falhou	
	03	Soma de verificação de código falhou	
	02	Teste RAM falhou	
	01	Teste de linha de endereço falhou	
	00	Teste RAM falhou	

Causa

Este erro pode ser devido a uma falha grave da trilha do servo óptico ou elétrico.

Ações sugeridas

Execute um teste de Gravação ou Leitura da unidade de fita com duas partes de mídia. Se o teste falhar, entre em contato com o atendimento ao cliente.

A507/A508: Falha de Leitura de diretório ou Falha de gravação de diretório

Estes eventos indicam um possível problema na leitura ou gravação diretamente na fita.

Tabela 27 Descritor de Bloco de falha de leitura ou Falha de gravação de diretório

Long Word (Palavra longa)	Byte 03	Byte 02	Byte 01	Byte 00
1				Modo chamado
2	Formato para salvar		Novo formato	
3	Sinalizadores			
4	Estado de falha de leitura	Status	Estado 2	Estado de EEPROM
5				
6	ID de Mídia			
7	Ponteiro de mensagem CR			
8	Tamanho da trilha			
9	Estado EOT			
10-12				

Tabela 28 Descrições do campo de erro de leitura ou Gravação de diretório

Campo	Descrição	
Called Mode (Modo chamado)	Modo de diretório chamado a partir de	
	Modo	Valor
	LEITURA durante CARREGAMENTO	1
	GRAVAR ou DESCARREGAR	2
	GRAVAR de BOT	3
	LER AMBOS EM REVERSO	4
	LER AMBOS EM AVANÇO	5
Save ormat (Formato para salvar)	Formato de fita antes da leitura do diretório	
	Formato	Valor
	Desconhecido	0x0000
	Inicial	0x0001
New Format (Novo formato)	Formato de fita do diretório	

Campo	Descrição	
Flags (Sinalizadores)	Sinalizadores de diretório	
	Bits	Descrição
	14-31	Enchimento
	13	Calibragem durante carregamento com êxito
	12	Diretório Lram estragado
	11	Revisão de direção de fita
	10	Diretório estragado
	09	Repetição necessária
	08	Diretório danificado
	07	Primeira trilha não zero
	06	Formato desconhecido
	05	Registro de eventos
	04	Incompatibilidade de formato
	03	Gravação no diretório falhou
	02	LBN 0 encontrado
	01	Desativar gravação no diretório
00	Leitura durante carregamento concluída	

Campo	Descrição	
Read Fail Status (Estado de falha de leitura)	Estado de falhas de leitura de diretório	
	Descrição	Valor
	Desconhecido	0x0
	Repetição falhou	0x1
	Sem blocos	0x2
	Blocos ilógicos	0x3
	Nenhum bloco 0	0x4
	ECC Inválido	0x5
	Recuperação da célula do diretório	0x6
	Célula do diretório estragada	0x7
	Célula do diretório falha	0x8
	Serpentina	0x9
	Verificar falha	0xA
	Falha BOT	0xB
	Sem blocos BOT	0xC
	BOT ECC inválido	0xD
	Blocos indeterminados	0xE
	Não pode ser corrigido	0xF
	Erro do sistema	0x10
Calibragem falhou	0x11	
Drive Error (Erro de unidade)	0x12	

Campo	Descrição	
Status (Estado)	Estado do diretório da mídia	
	Descrição	Valor
	Diretório desconhecido	0
	Sem diretório	1
	Diretório parcial	2
	Diretório completo	3
	Diretório estragado	4
EEPROM Status (Estado de EEPROM)	Estado do diretório de EEPROM	
	Descrição	Valor
	Diretório recuperado	1
	Inicial	0x0001
	Sem LBN 0	10
	Incompatibilidade do ID de mídia	11
	Diretório na fita não está vazio	12
	Incompatibilidade de bloqueio sincronizado	13
	Diretório duvidoso	20
Media ID (ID de Mídia)	ID de mídia da fita	

Campo	Descrição	
EOT Status (Estado EOT)	Quatro estados de diretório	
	Descrição	Valor
	Diretório recuperado	1
	Tentativa diretório	2
	Estrutura de célula de diretório inválida	10
	Entrada de célula de diretório inválida	11
	Trilha inválida	12
	Incompatibilidade de bloqueio sincronizado	20
	Trilha zero	21
	Diretório sem par	30
	Diretório zerado	31
	Revisão de diretório inválida	32
	ID de mídia de diretório inválido	33
Diretório RSTO	34	

Causa

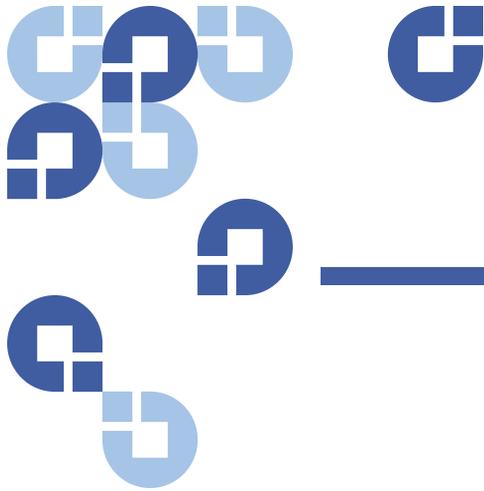
Este erro pode ser devido a uma das causas seguintes:

- É possível que a unidade tenha que reconstruir o diretório
- A unidade está experimentando dificuldades ao gravar no diretório.

Ações sugeridas

A seguir, há uma lista de ações sugeridas:

- Verifique outros Erros de gravação.
- Se o problema continuar, entre em contato com o Atendimento ao cliente.



Apêndice C

Declarações de regulamentação

Declaração da FCC

Este equipamento foi testado e está de acordo com os limites para um dispositivo digital Classe A, segundo a Parte 15 das Normas da FCC. Estes limites foram projetados para fornecer proteção razoável contra interferência prejudicial em uma instalação comercial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia em rádio-frequência e, se for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, pode causar interferência prejudicial às comunicações via rádio.

Quaisquer alterações ou modificações feitas neste equipamento podem cancelar a permissão de uso para operação deste equipamento.

A operação deste equipamento em uma área residencial poderá acarretar interferência, caso em que poderá ser exigido do usuário que, às suas custas, tome as medidas que possam ser necessárias para corrigir a interferência.

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

- Este dispositivo não deve causar interferência prejudicial e
- Este dispositivo deve suportar qualquer interferência que venha a receber, inclusive a interferência que possa causar operação indesejável.

Declaração 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。

Observação do Japão

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

Aviso do Canadá (Avis Canadien)

O equipamento digital de Classe A está em conformidade com o padrão ICES-003 do Canadá.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme Canadian Notice (Avis Canadien)

Este equipamento digital de Classe A satisfaz todas as exigências da Regulamentação Canadense para equipamentos causadores de interferência.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Aviso da União Européia

Produtos com a marca CE estão em conformidade tanto com a Diretiva EMC (89/336/EEC) como com a Diretiva de baixa tensão (73/23/EEC) e suas alterações (93/68/EECD), emitidas pela Comissão da Comunidade Européia.

A conformidade com essas diretivas implica na conformidade com as seguintes normas européias (entre parênteses estão os padrões internacionais equivalentes):

- EN55022 (CISPR 22) - Interferência Eletromagnética
- EN50082-1 (IEC801-2, IEC801-3, IEC801-4) - Imunidade Eletromagnética
- EN60950 (IEC950) - Segurança do Produto

Descarga Eletrostática - Segurança do Produto

Para evitar danos ao sistema, fique ciente das precauções a serem seguidas ao montar o sistema ou ao manusear as peças. Uma descarga de eletricidade estática de um dedo ou de um outro condutor pode danificar placas de sistema ou outros dispositivos sensíveis à estática. Esse tipo de dano pode reduzir a expectativa de vida útil do dispositivo.

Para evitar danos devidos à estática, observe as seguintes medidas:

- Evite contato manual, transportando e armazenando os produtos em recipientes protegidos contra estática.

- Mantenha as peças sensíveis à estática em seus recipientes até que elas cheguem às estações de trabalho protegidas contra estática.
- Coloque as peças sobre uma superfície aterrada antes de removê-las de seus recipientes.
- Evite tocar pinos, terminais ou circuitos.
- Esteja sempre adequadamente aterrado ao tocar componentes ou conjuntos sensíveis à estática.

Métodos de aterramento

Existem diversos métodos de aterramento. Use um ou mais dos seguintes métodos ao manusear ou instalar peças sensíveis à eletrostática.

Use uma pulseira antiestática, conectada por um fio terra a uma estação de trabalho aterrada ou ao chassi de um computador. Pulseiras antiestáticas são tiras flexíveis com um mínimo de 1 mega-ohm 10% de resistência nos cabos ligados à terra. Use a pulseira encostada à pele, para conseguir um bom aterramento.

Use calcanheiras, biqueiras ou tiras abtistáticas para calçados nas estações de trabalho onde se trabalha em pé. Use as tiras nos dois pés, ao pisar em piso condutor em tapetes de dissipação.

Use ferramentas de serviço de campo condutoras.

Conformidade ambiental

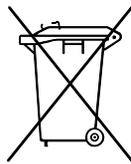
A Quantum está comprometida em fornecer produtos de qualidade de uma maneira ambientalmente saudável e a estar conforme com a legislação, as regras e as normas ambientais.

Este produto foi projetado, fabricado e disponibilizado considerando a legislação, as normas e os regulamentos globais, aplicáveis ao produto e

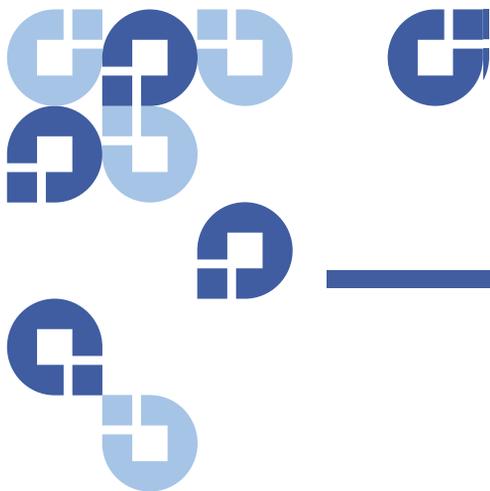
à indústria de eletrônica, inclusive as Diretivas 2002/95/EC e 2002/96/EC (RoHS e WEEE), da União Européia.

Para obter informações adicionais sobre a conformidade ambiental e a cidadania global da Quantum, consulte o site da Web no endereço <http://qcare.quantum.com>.

Descarte de Equipamento Elétrico e Eletrônico



Este símbolo, no produto ou em sua embalagem, indica que esse produto não deve ser descartado juntamente com o lixo. Em vez disso, ele deve ser enviado para um ponto de coleta designado, para que se faça a reciclagem de equipamentos elétricos e eletrônicos. A coleta seletiva e a reciclagem das sobras de equipamentos, por ocasião do descarte, irão ajudar a conservar os recursos naturais e garantir que ele seja reciclado de forma a proteger a saúde humana e o ambiente. Para obter informações adicionais sobre onde você poderá descartar seu equipamento para reciclagem, visite o web site da Quantum na Web, em <http://qcare.quantum.com> ou entre em contacto com uma autoridade governamental local, com o serviço de coleta de lixo residencial ou o estabelecimento comercial onde comprou o produto.



Glossário

A

- acesso** Ler, gravar, ou atualizar informação em um meio de armazenamento, como por exemplo, uma fita.
- acesso aleatório** A capacidade de localizar diretamente qualquer parte de dados sem ter que fazer a leitura de tudo que está na memória ou no disco.
- algoritmo Lempel-Ziv** Técnica de compactação de dados utilizada em todas as unidades de fita DLT. Nomeado em homenagem a Abraham Lempel e Jacob Ziv.
- alocação** Processo de atribuição de áreas específicas da mídia a dados específicos ou instruções.
- altura total** Dimensões de uma unidade que endereçam os requisitos padrão de altura, normalmente 3,25 polegadas (82,55 mm) para uma fita ou um produto de unidade de disco.
- apagar** Remoção de dados de uma parte da mídia.
- armazenamento quase on-line** Aplicativo que utiliza uma unidade de fita ou sistema de automação de fita quase do mesmo modo que uma unidade de disco rígido. Proporciona um fácil acesso a grandes quantidades de informações críticas.
- arquitetura de canal paralelo** Permite que as unidades de fita DLT façam a leitura ou gravação de múltiplos canais simultaneamente, proporcionando uma taxa de transferência de dados na unidade DLT 7000 líder na indústria. Com esta arquitetura, não é necessário que blocos de dados sejam localizados em qualquer trilha específica ou em ordem

consecutiva. Esta estrutura de bloco independente de canal proporciona um poderoso sistema de manuseio de erro de gravação que permite que blocos inválidos sejam regravados no próximo comando disponível.

arquivamento Remoção dos dados do sistema do computador para uma mídia secundária de armazenamento que será armazenada com segurança em outro local.

arquivos Um grupo distinto de blocos de dados.

autocarregador Robô que inclui uma unidade de fita e um ou mais magazines de cartuchos de fita. Autocarregadores são usados para backup autônomo de dados.

B

backup Cópia de um arquivo, diretório, ou volume em um dispositivo de armazenamento separado do original, para recuperação em caso de o original ser acidentalmente apagado, danificado ou destruído.

backup arquivo por arquivo Método de gravação que registra dados em um único arquivo por vez para espelhar uma fita ou bloco de dados.

backup por imagem Uma opção de backup que tira um “instantâneo” de todo um sistema gravando uma imagem de volume na fita, setor a setor, em vez de arquivo por arquivo. Este método de backup é muito rápido e permite às companhias fazerem backup de informações críticas em uma janela de backup limitada.

barramento Um caminho de comunicação entre os componentes no sistema de um computador.

bobina de alimentação Bobina da fita contida dentro do cartucho DLTtape. DLTtape IV, por exemplo, contém 1.800 pés (548,64 m) de fita.

bobina de recepção A bobina dentro de cada unidade de fita DLT onde a mídia de DLTtape é girada. A bobina de recepção dentro da unidade permite que os sistemas de fita DLT funcionem usando um cartucho de bobina única e, portanto, agrupam mais fitas e dados dentro de cada cartucho.

busca O movimento de uma cabeça de leitura/gravação para uma trilha de dados específica.

C

- C** Celsius. Medida de temperatura onde 0 graus é o ponto de congelamento da água e 100 graus é o ponto de ebulição da água.
- cabeça** Pequena bobina eletromagnética e poste metálico usado para criar e ler padrões magnéticos na fita. Também conhecida como cabeça de leitura/gravação.
- cabeça autolimpante** Encontrada em todas as unidades de fita DLT. Minúsculas saliências em ambos os lados da cabeça de leitura/gravação da unidade DLT esfregam continuamente a fita, limpando-a, conforme a mesma passa sobre a cabeça. Esta é a razão por que não há uma limpeza periódica prescrita para as unidades de fita DLT.
- cabeça de leitura/gravação** O mecanismo pelo qual os dados são gravados na mídia magnética em um sistema de unidade de fita. Consulte a seção Ler após gravar.
- caminho da fita** O caminho através do qual a fita se movimenta a partir do cartucho, passa pela cabeça de leitura/gravação até a bobina de recepção. O conjunto de guia de cabeça de unidade patenteado DLT fornece um caminho ameno e sólido que garante precisão de trilha e vida longa para a fita.
- capacidade de compactação** Capacidade depois que os dados foram processados para reduzir espaço de armazenamento enquanto mantém a integridade dos dados usando software ou hardware.
- capacidade formatada** O volume de espaço restante para armazenar dados em uma fita depois de gravar os cabeçalhos de setor, definições de limite e informação de tempo durante uma operação de formatação.
- capacidade não-formatada** O número total de bytes utilizáveis na mídia, incluindo o espaço que será necessário para registrar localização, definições de limite e informações de tempo. Consulte também capacidade formatada.
- chapa básica** Uma peça de fundição de molde em alumínio que age como plataforma de suporte para os outros módulos e para o gabinete da unidade. A chapa básica tem dimensão padrão de 5,25 polegadas (133,35 mm), fator de forma completo e inclui suportes de montagem de precisão usados para instalar as unidades Super DLTtape em uma biblioteca de fita ou servidor. A TCM age como chapa básica principal para o sistema Super DLTtape.

codificação O protocolo através do qual padrões específicos de dados são alterados antes de serem gravados na superfície da fita como um padrão de sinais Ligado e Desligado ou 1 e 0.

Código de correção de erro Ver ECC.

Código de detecção de erro. Ver EDC.

compactação de dados Um processo que reduz o montante de espaço de armazenamento requerido para suportar um bloco de dados específico. A velocidade de transferência de dados e a capacidade total da fita são afetadas pela compactação de dados alcançada. De acordo com a prática industrial, uma taxa de compactação típica é de 2:1 de armazenamento de dados. As taxas de compactação atuais alcançadas dependem da redundância dos arquivos de dados sendo gravados.

compatibilidade reversa A capacidade de uma unidade atual para ler fitas gravadas em unidades de modelos anteriores.

correção de erros Reed-Solomon Técnica de correção de erro baseada em pesquisa feita por Irving Reed e Gustave Solomon no laboratório Lincoln do MIT na década de 60. Foi usada pela primeira vez para verificar a precisão dos dados recebidos da espaçonave Voyager.

D

desempenho Medida da velocidade da unidade durante a operação normal da unidade. Fatores que afetam o desempenho são tempos de busca, taxa de transferência e comando overhead.

DHCP Protocolo de configuração dinâmica de servidor. Software que atribui automaticamente endereços IP para estações do cliente se conectando a uma rede TCP/IP.

diferencial Termo que se refere às características elétricas do sinal usado na interface de barramento SCSI. Sinais diferenciais minimizam os efeitos dos ruídos de sinal do modo comum e permitem que o barramento SCSI funcione de forma confiável através de grandes distâncias e em uma velocidade mais rápida.

dispositivo De acordo com as especificações SCSI, até oito dispositivos SCSI podem ser conectados a um único barramento SCSI. Cada dispositivo SCSI contém um número de ID da SCSI que pode ser definido de 0 a 7.

- domínio** Grupo de computadores, programas e dispositivos em uma rede administrada como unidade com procedimentos e regras comuns para uso por um grupo específico de usuários. Um usuário faz o login no domínio para obter acesso aos recursos.
- driver** Um programa de software que permite que o sistema operacional controle um dispositivo tal como uma biblioteca, impressora ou placa de vídeo. Muitos dispositivos não respondem corretamente se o driver correto não estiver instalado no computador.
- driver de dispositivo** Um componente do sistema operacional de baixo nível (normalmente em modo kernel) que permite que um PC se comunique com dispositivos periféricos tais como unidades fixas de disco, CD ROMs, e unidades de fita. Cada tipo de dispositivo requer um driver diferente. Programas de driver de dispositivo são carregados na memória na hora da inicialização.

E

- ECC** Código de correção de erro, também conhecido como Verificação e correção de erro. Incorporação de bits de paridade adicionais nos dados transmitidos para poder detectar erros que podem ser corrigidos pelo controlador.
- EDC** Código de detecção de erro. As unidades de fita DLT incluem um EDC de 16-bit com cada 4 KB de dados de usuário. O EDC ajuda a unidade a detectar e recuperar qualquer erro que possa ocorrer.
- EEPROM** Memória fixa programável eletronicamente apagável. Um chip de circuito integrado de memória que pode armazenar programas e dados em um estado não volátil. Estes dispositivos, que são usados para armazenar firmware em unidades de fita DLT, podem ser apagados e reprogramados com novos dados.
- EMI** Interferência eletromagnética. Interferência elétrica causada por radiação eletromagnética.
- erro** Uma mensagem que ocorre quando há perda da capacidade de interpretar dados registrados. Normalmente devido a problemas ou defeitos na mídia.
- erro irrecuperável** Um erro de dados que persiste quando a fita é relida, normalmente causado por defeitos na superfície física.

erro recuperável Leitura de dados defeituosos que não repete se os mesmos dados forem relidos no disco ou corrigidos por ECC. Normalmente causado por flutuações de energia ou impulsos de ruído.

escalabilidade Refere-se à capacidade proporcionada pela família de unidade de fita DLT de fazer a leitura de fitas de gerações anteriores de unidades. Permite que os usuários façam uma atualização para uma unidade DLT mais rápida e de maior capacidade e ainda assim possam ler uma fita gravada em um sistema anterior. O termo também se refere à capacidade de sistemas de biblioteca de fita DLT de poder executar uma atualização com uma unidade DLT de maior desempenho e desta forma proporcionar mais capacidade e desempenho na mesma memória. Consulte compatibilidade reversa.

Ethernet protocolo de rede de comunicação local (LAN) usando comunicações de alta velocidade a 10 megabits por segundo.

F

F Fahrenheit. Sistema de medição de temperatura onde 32 graus é o ponto de congelamento da água e 212 graus é o ponto de ebulição da água.

fabricantes de sistemas Produtores de sistemas de computador e sistemas de biblioteca de fita.

fator de forma 1 Padrão da indústria que define as dimensões físicas e externas de um dispositivo específico.

fator de forma 2 As dimensões geométricas genéricas de uma unidade ou largura de uma parte da mídia da fita.

FCC Federal Communications Commission (Comissão Federal de Comunicações). Comissão dos EUA responsável pela fiscalização das comunicações relacionadas com a especificação e a determinação de quanta radiação os computadores e outros equipamentos eletrônicos podem emitir.

Fibre Channel Uma tecnologia de rede com velocidade de gigabits, usada para armazenamento em rede. O Fibre Channel está padronizado pelo T11 Technical Committee of the International Committee for Information Technology Standards (INCITS). Esta tecnologia se tornou o tipo padrão de conexão para redes de armazenamento de dados utilizadas em empresas. Os sinais de Fibre Channel trafegam, normalmente, em cabos de fibras ópticas. O protocolo Fibre Channel (FCP) é o protocolo de interface SCSI no Fibre Channel.

firmware Instruções e dados permanentes ou semi-permanentes programados diretamente no circuito de chips de memória fixa programável ou memória fixa programável eletronicamente apagável. Usado para controlar a operação do computador ou da unidade de fita. Diferente do software, que é armazenado em memória de acesso aleatório e pode ser alterado com facilidade.

fita magnética Uma mídia de gravação magnética na qual uma base flexível é coberta com uma mistura de partículas magnéticas e um agente de aglutinação. Consulte também mídia.

formato Padrão de trilha magnética que especifica a localização das trilhas e setores. Esta informação deve existir em uma fita antes de poder armazenar qualquer dado de usuário. A formatação apaga qualquer dado armazenado anteriormente.

FTP Protocolo de transferência de arquivos. Protocolo usado para transferir arquivos através de uma rede TCP/IP.

G

GB Gigabyte. Unidade de medição igual a 1 milhão de kilobytes.

Gerenciamento de armazenamento hierárquico (HSM) Um método para armazenar quantidades enormes de dados em bibliotecas de fita que permite uma recuperação fácil e rápida do material. Devido à queda dos custos das unidades de disco, o HSM ainda precisa alcançar seu pleno potencial.

GHz Gigahertz. Medida de frequência igual mil milhões de Hz, ou mil Mhz. As velocidades de microprocessadores de computadores, barramentos e interfaces são geralmente dadas em GHz.

Grava uma vez, lê muitas (WORM) Tecnologia de disco óptico que permite que a unidade armazene e leia os dados mas previne que a unidade apague as informações depois que foram gravadas.

gravação linear Tecnologia de gravação onde os dados são gravados em trilhas que correm a extensão da mídia de fita. Contraste com a tecnologia de varredura helicoidal que grava os dados diagonalmente através da fita.

gravação simétrica por fase (SPR) Técnica de gravação introduzida com o DLT 7000 que grava dados em ângulos alternados em um padrão de ziguezague eliminando a necessidade de faixas de guarda entre trilha de dados e fornecendo maior densidade de dados.

H

- HTTP** Protocolo de transferência de hipertexto. Protocolo para troca de arquivos entre computadores conectados à Internet.
- Hz** Hertz. Unidade de medição de frequência que equivale a 1 ciclo por segundo. Computadores e dispositivos eletrônicos são frequentemente medidos em kilohertz (kHz), megahertz (MHz), gigahertz (GHz) ou terahertz (THz).

I

- interface** Um protocolo de hardware ou software, contido na eletrônica do controlador de fita e da unidade de fita que gerenciou a troca de dados entre a unidade e o computador. As interfaces mais comuns para pequenos sistemas informáticos são AT (IDE) e SCSI.
- Internet** Rede mundial de servidores de computador desenvolvidos originalmente pelo governo federal como um sistema de comunicação na eventualidade de guerra nuclear ou outro desastre em escala mundial.
- intranet** Versão privada da Internet que proporciona uma forma econômica de publicar informações críticas e proporciona um caminho de comunicação interativo para sistemas heterogêneos.
- IP** Protocolo Internet. Protocolo de comunicação que contém um endereço de rede e direciona uma mensagem a uma rede diferente.
- ISV** Fornecedor independente de software.

J

- jumper** Minúscula caixa conectora que desliza sobre dois pinos que se projetam de uma placa de circuito. O jumper pode ser deslocado para trocar conectores elétricos. Quando posicionado, o jumper conecta os pinos eletricamente. Alguns fabricantes de placa utilizam chaves pacote alinhado duplo (DIP) em vez de jumpers.

K

- KB** Kilobyte. Unidade de medida equivalente a 1.024 bytes.
- kHz** Kilohertz. Medida de frequência que é igual a 1000 Hz.

L	<p>LAN Rede de comunicação local. Rede de comunicação local cobrindo uma área relativamente pequena. Uma LAN usualmente fica confinada a um prédio ou alguns prédios próximos. Uma LAN pode ser conectada a outra LAN ao longo de qualquer distância através de linhas telefônicas e ondas de rádio para formarem uma rede remota (WAN).</p> <p>LCD Visor de cristal líquido. A tecnologia utilizada por computadores portáteis e mostradores de tela plana. O Painel de controle do operador na frente do SuperLoader é uma tela LCD.</p> <p>ler após gravar Modo de operação que faz o computador ler de volta cada bloco de dados imediatamente após o mesmo ser gravado na fita, verificando se os dados lidos de volta são os mesmos que foram gravados.</p>
M	<p>MB Megabyte. Unidade de medição igual a 1 milhão de bytes.</p> <p>MCBF Mean Cycles Between Failures (Ciclo médio entre as falhas). Esta é uma média da contagem de ciclos entre possíveis falhas. Um ciclo é o movimento de um cartucho da unidade de fita para um slot de magazine e a seleção de outro cartucho e o deslocamento daquele cartucho de volta à unidade.</p> <p>meia altura Tamanho padrão de unidade equivalente a metade do espaço vertical de uma unidade de 5,25 polegada (133,35 mm).</p> <p>MHz MegaHertz. Medida de frequência em milhões de ciclos por segundo.</p> <p>microprocessador Chip de circuito integrado que realiza o processamento de dados a granel e controla a operação de todas as partes do sistema.</p> <p>microsegundo (μs) Um milionésimo de um segundo (0,000001 seg.).</p> <p>mídia Material ou dispositivo utilizado para armazenar informações em um subsistema de armazenamento, tal como uma fita ou unidade de disco. A mídia DLTape é uma fórmula de partícula de metal (MP) de alta qualidade que possui os últimos avanços de química de aglutinante. Ao combinar lubrificantes tanto sólidos quanto líquidos no sistema aglutinante da fita, o desgaste da fita e da cabeça é reduzido, ao mesmo tempo que repele partículas aéreas que poderiam afetar o desempenho da cabeça de leitura/gravação. Além disso, usando um formato uniforme de partícula, um denso sistema de ligação, uma</p>

superfície de revestimento lisa e um arquivo de base especialmente selecionado, as fitas de cartucho de meia polegada Quantum DLTtape aproveitam as vantagens dos esquemas de gravação de comprimento de onda mais curta, para garantir a compatibilidade de leitura com futuras gerações de unidades DLT.

milissegundo (ms) Um milésimo de um segundo (0,001 seg.).

minicomputador Um termo um tanto quanto desatualizado utilizado para descrever uma classe de computador de multiusuário que estava um grau abaixo de um sistema mainframe. A popularidade do minicomputador caiu com a ascensão da popularidade do PC em rede. Os sistemas de servidor atuais realizam muitas das funções que uma vez foram do domínio dos minicomputadores.

missão crítica Aplicativos que são vitais ao bem-estar de uma empresa ou organização.

modo nativo Refere-se à capacidade de armazenagem não-compactada de um subsistema de fita ou disco; por exemplo, uma unidade de fita DLT 7000 pode armazenar 35 GB em modo nativo e 70 GB com compactação de 2:1.

módulo da fita do cartucho (CPTM) O Super DLTtape CTM contém o recurso Mídia AMP da tecnologia LGMR da Quantum. A principal função do CTM é fornecer a mídia de gravação magnética usada pela unidade para armazenar informações do cliente. O CTM também fornece o cartucho de proteção, que permite que a mídia seja removida e armazenada em segurança.

módulo de controle de dados (DCM) O DCM contém diversas funções e recursos da tecnologia LGMR da Quantum, que é o centro da tecnologia da Super DLTtape. Das cinco tecnologias que compreendem a tecnologia LGMR, duas estão no DCM. São as cabeças POS e MRC. As principais funções do DCM são fornecer caminho e direcionamento para toda movimentação dentro da fita e de gravar dados para e ler dados da fita.

motor de passo Tipo de motor que move em valores discretos com cada impulso elétrico.

MTBF Mean Time Between Failures (Tempo médio entre falhas de programação). Classificação de confiabilidade indicando a taxa de falha esperada de um produto em Tempo de ligação (POH). Uma vez que os fabricantes diferem nas formas em que determinam o MTBF, as comparações de produtos devem sempre levar em conta o método de cálculo do MTBF.

MTTR Mean Time to Repair (Tempo médio de reparo). O tempo médio que leva para reparar uma unidade que falhou por algum motivo. Este apenas leva em consideração a troca dos subconjuntos tais como a placa de circuito impresso ou o alojamento vedado. O reparo em nível de componente não é incluso neste número uma vez que este tipo de reparo não pode ser realizado em campo.

O

OEM Original Equipment Manufacturer (Fabricante original do equipamento).

overhead O comando overhead se refere ao tempo de processamento exigido pelo controlador, adaptador de host ou unidade antes da execução de um comando. Um comando overhead inferior faz com que a unidade tenha um desempenho mais elevado.

P

Partial Response, Maximum Likelihood (PRML - Resposta parcial, máxima probabilidade) PRML. Tecnologia que permite que um canal de leitura de uma unidade de disco ou fita possa acumular mais dados na mesma quantidade de espaço na mídia magnética.

película fina Tipo de revestimento que permite camadas muito finas de material magnético usadas em cabeça de leitura/gravação de unidades de fita. Mídia com superfícies de película fina pode armazenar maiores volumes de dados.

periférico Dispositivo integrado em um sistema como um complemento da unidade central de processamento (CPU), tal como uma unidade de disco, uma unidade de fita ou uma impressora.

POH Power-on Hours (Tempo de ligação) Unidade de medição do tempo médio entre falhas (MTBF), expressa como o número de horas em que a unidade permanece ligada. Consulte MTBF.

POST (autoteste de inicialização) Autoteste de inicialização (POST). Programas de diagnóstico, carregados automaticamente pelo BIOS, que realizam testes básicos nos componentes principais do sistema, tais como a memória, o cartucho e as informações do magazine. Caso nenhum problema seja detectado durante o POST (autoteste de inicialização), o sistema continua o processo de inicialização.

PRML consulte Partial Response, Maximum Likelihood (PRML - Resposta parcial, máxima probabilidade)

protegido contra gravação Arquivos ou mídia que não podem ser alterados. Use proteção contra gravação quando quiser proteger os dados de serem alterados ou destruídos. Para executar esta proteção na maioria dos cartuchos de fita, encaixe a guia de proteção contra gravação para a posição “travado”.

Q

QIC Cartucho de um quarto de polegada. Subsistema de armazenamento de fita que utiliza mídia de 0,25 polegada (6,35 mm) de largura.

R

RAIT Matriz redundante de unidades de fita independentes

RAM Memória de acesso aleatório. Chip de memória de circuito integrado que permite que as informações sejam armazenadas e recuperadas por um microprocessador ou controlador. As informações podem ser armazenadas ou acessadas em qualquer ordem e todas as localidades de armazenamento são igualmente acessíveis.

receptor de cartucho Na inserção da fita, o conjunto do receptor de cartucho é responsável por guiar a fita até a posição de funcionamento, abrindo a porta, desbloqueando os freios do cartucho e fixando a fita para operação. No momento de ejetar a fita, o conjunto do receptor de cartucho reverte o processo e automaticamente ejeta a fita a uma distância fixa a partir da parte frontal da unidade.

restaurar Substituir dados na unidade rígida a partir de outra fonte de mídia.

ROM Memória somente de leitura. Chip de circuito integrado contendo programas e dados que podem ser acessados e lidos, mas não podem ser modificados..

S

SCSI Small Computer System Interface (Interface de sistemas computacionais pequenos). Interface da American National Standards Institute (ANSI) entre o computador e os controladores periféricos. Os sistemas Apple Macintosh e muitas estações de trabalho do sistema operacional UNIX utilizam a interface SCSI.

servidor Poderoso sistema de computador com uma grande unidade de disco rígido que dá suporte para as necessidades de acesso

de informações e de comunicação de múltiplos usuários. Frequentemente, os servidores são dedicados a uma determinada função, tal como acesso à Internet, impressão, gerenciamento de arquivo, backup e comunicações de rede.

servodados Marcações magnéticas gravadas na mídia que direcionam as cabeças de leitura/gravação para a posição correta.

sistema de biblioteca Sistema que utilize um mecanismo robótico para carregar e descarregar cartuchos de fita automaticamente em uma ou mais unidade de fita. Reconhecidamente usado em stackers e autocarregadores por sua capacidade de proporcionar acesso aleatório aos cartuchos de fita. O DLTstor é um sistema de biblioteca de fita oferecido pela Quantum Corporation.

SMTP Simple Mail Transfer Protocol (Protocolo simples para transferência de correspondência). Protocolo de e-mail na Internet que define o formato da mensagem e o agente de transferência da mensagem.

SNMP Protocolo simples de gerenciamento de rede. Protocolo que monitora e controla uma rede.

SNTP Protocolo simples de horário de rede. SNTP é baseado em NTP, Protocolo de horário de rede, uma forma padrão da indústria para computadores sincronizarem seus horários a um padrão de referência externa. NTP e SNTP são totalmente interoperacionais. Cada qual consiste de um cliente, por exemplo, o SuperLoader, que obtém a hora atual (em UTC) de um servidor SNTP ou NTP. SNTP e NTP são amplamente usados na Internet. NTP é especificado por RFC1305. SNTP é especificado por RFC2030.

sobregravar Gravação de dados por cima dos dados existentes, desta forma apagando os dados originais.

stacker Sistema de automação de fita que carrega e descarrega seqüencialmente cartuchos de fita. Não fornece acesso aleatório a cartuchos de dados armazenados neles.

superfície O lado da fita que é revestido com material magnético para gravação de dados.

T

- tar** Comando do sistema operacional UNIX que significa “criar arquivos de fita” e/ou extrair arquivos.
- taxa de choque** Classificação, expressa em Gs, que significa múltiplos de gravidade, de quanto choque uma unidade de fita pode suportar, sem dano. Os níveis de choque operacional e fora de operação são normalmente especificados separadamente.
- taxa de transferência** A taxa através da qual a unidade envia e recebe dados do controlador. Normalmente medida em megabytes por segundo. Uma unidade DLT 7000, por exemplo, possui uma taxa de transferência nativa de 5 MB/s.
- taxa de transferência sustentada** A taxa de transferência de dados de uma unidade de fita em modo nativo. Por exemplo, o DLT 7000 possui uma taxa de transferência sustentada de 5 MB em modo nativo e até 10 MB com compactação 2:1.
- taxa máxima de transferência** Velocidade máxima com a qual as informações se deslocam dentro de uma unidade de fita ou entre uma unidade e o host. Normalmente medida em megabytes por segundo.
- TCP/IP** Protocolo de controle de transmissão/Protocolo Internet. Protocolo de comunicações que garante que o montante total de bytes enviados é recebido corretamente e também fornece informação sobre a rota.
- tempo de acesso** O intervalo entre o tempo que um pedido por dados é feito pelo sistema e o tempo que os dados ficam disponíveis a partir da unidade.
- tempo de busca trilha por trilha** O tempo necessário para que as cabeças de leitura/gravação se movam para uma trilha adjacente.
- TPI** Trilhas por polegada . Uma unidade de fita DLT 7000, por exemplo, escreve dados a uma densidade de 416 TPI, ou 208 trilhas entre uma largura de meia polegada da mídia DLTtape.
- trilha** Padrão linear ou angular de dados gravados na superfícies de uma fita. Unidades de fita DLT gravam informação em trilhas múltiplas, simultaneamente.

U

- unidade de disco rígido** Unidade que lê e grava dados em um disco rígido. Os termos unidade de disco rígido e disco rígido são normalmente usados de forma intercambiável.

unidade externa Uma unidade montada em um gabinete, separado do gabinete do sistema do computador, com respectiva alimentação e ventoinha, e conectado ao sistema por um cabo.

unidade interna Uma unidade montada no interior dos compartimentos de unidade de um computador.

V

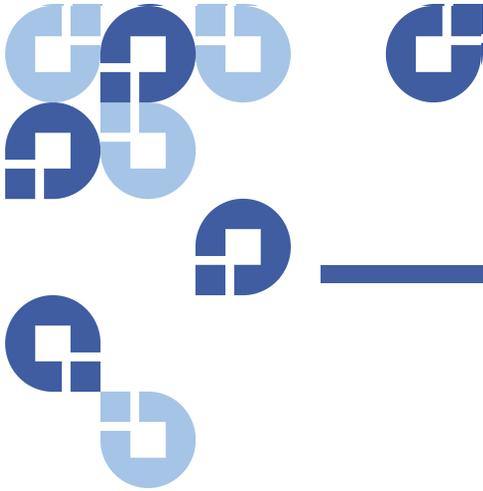
vida útil O período de tempo que uma fita pode ser armazenada sem perder sua resistência magnética. Para a mídia DLTtape, este período é de 30 anos ou mais.

vida útil da cabeça A extensão de tempo que uma cabeça de unidade de fita funcionará sem substituição ou reparo, normalmente medida em horas de uso.

volume A quantidade de informação gravada em uma parte da mídia. Normalmente medido em megabytes ou gigabytes.

Z

ZIF Força de inserção nula. Tipo de soquete ou conector que permite que um chip de computador ou leitor de código de barras seja inserido ou removido facilmente sem pressão aplicada ao chip ou ao leitor de código de barras e respectivo soquete.



Índice

A

A500 Erro de leitura irre recuperável 161

A501 SDLT Erro de gravação irre recuperável 164

A502 Erro de comunicação do carregador SDLT 166

A503 Erro servo da unidade SDLT 167

A507/A508 Falha de Leitura de diretório ou Falha de gravação de diretório 173

atendimento ao cliente
antes de entrar em contato 109

Auto Clean (Limpeza automática)
Gerenciamento remoto integrado 56

autocarregador
como desembalar 13
como devolver para a manutenção 130
como embalar para o envio 132
como preparar para envio 130
como remover do rack 131
especificações ambientais 137

especificações de choque 139
especificações de desempenho 135
especificações de energia 138
especificações de vibração 138
estado, painel frontal 42

Autoteste de inicialização (POST) 87
como interpretar os resultados 89
executando 89

Aviso da União Européia 181

Aviso do Canadá (Avis Canadien) 180

B

Bugcheck Error Logs (Registros de erro de verificação de defeito) 158

C

cabos de alimentação
como conectar 18

cartuchos

como ejetar individual 34
como inserir individual 31
como mover individual 33
como utilizar 30

Client Authorization Control (Controle de autorização de cliente) 61

Client Overlap Control (Controle de sobreposição de cliente) 62

como ejetar
cartucho individual 34
Magazines 37

como escolher um local 10

como inserir
cartucho individual 31

como mover
cartucho individual 33

como visualizar
estado da unidade de fita,
painel frontal 45
estado do elemento, painel frontal 44
informações sobre Ethernet,
painel frontal 46
versão da unidade de fita,
painel frontal 46
versão do firmware 43

compactação 48
Gerenciamento remoto integrado 55
compactação de dados 48
Configuration Page (Página de configuração)
operações do sistema 52
critérios
local 10

D

Declaração da FCC 179
Declaração de Taiwan 180
descarga eletrostática (ESD) 181
diagnostics (diagnósticos)
executando 91
Gerenciamento remoto integrado 64, 65, 93
inserindo a senha 92
painel frontal 92
POST (autoteste de inicialização) 87
testes 89
driver de dispositivo
como instalar 23

E

efetuar logout
painel frontal 29
Endereço IP
definição, painel frontal 75
ESD 181
especificações
ambiente para o
autocarregador 137
choque do autocarregador 139
desempenho do
autocarregador 135
energia do autocarregador 138

Mídia do LTO Ultrium 2 140, 142, 143, 145
Mídia SDLT II 149, 150
Mídia VS1 146, 147
Unidade de fita DLT-S4 150
Unidade de fita DLT-V4 147
Unidade de fita LTO-2 139
Unidade de fita LTO-3 141
Unidade de fita LTO-4 142
Unidade de fita LTO-5 144
Unidade de fita SDLT 600 148
Unidade de fita VS160 145
vibração do autocarregador 138

Ethernet
definição, painel frontal 75
exibição de hora
Gerenciamento remoto integrado 52

F

Fibre Channel
configuração de loop 3, 6
fita de limpeza
Gerenciamento remoto integrado 56

G

Gerenciamento remoto integrado
Auto Clean (Limpeza automática) 56
como abrir 50
compactação 55
diagnostics (diagnósticos) 64, 65, 93
exibição de hora 52
fita de limpeza 56
hora do sistema 58
Identificação 66
informações de estado 51
inventário 67

Library Operations Page (Página de operações de biblioteca) 66
Magazines 56
modo 54
Modo Aleatório 54
Modo de operações seqüenciais 68
Modo seqüencial 54
Modo seqüencial cíclico 55
opções de rede 58
opções de segurança 60
redefinir sistema 66
registros de histórico ou erro 65
SCSI ID (ID da SCSI) 52
Set to Home (Definir para inicial) 67
Updates Page (Página de atualizações) 63
visão geral 49

H

hora do sistema
Gerenciamento remoto integrado 58
horário
definição, painel frontal 78

I

Identificação
Gerenciamento remoto integrado 66
informações de estado
como visualizar 42
Gerenciamento remoto integrado 51
instalação
Magazines 38
inventário
como executar 47

Gerenciamento remoto integrado 67
 IP do gateway
 definição, painel frontal 77

L

leitor de código de barras 25
 Library Operations Page (Página de operações de biblioteca)
 Gerenciamento remoto integrado 66
 local
 como escolher 10
 critérios 10
 LVD (diferencial de baixa tensão)
 Interface Ultra320 6

M

Magazines
 como ejetar 37
 como operar manualmente 39
 como utilizar 36
 definição, painel frontal 83
 Gerenciamento remoto integrado 56
 instalação 38
 magazines vazios
 como utilizar 36
 Máscara de sub-rede
 definição, painel frontal 76
 métodos de aterramento 182
 modo
 Gerenciamento remoto integrado 54
 Modo Aleatório
 definição, painel frontal 80
 Gerenciamento remoto integrado 54
 Modo de Alteração

definição, painel frontal 80
 Modo de operações seqüenciais
 Gerenciamento remoto integrado 68
 Modo seqüencial
 definição, painel frontal 80
 Gerenciamento remoto integrado 54
 Modo seqüencial cíclico
 Gerenciamento remoto integrado 55
 montagem em rack 100

O

Observação do Japão 180
 opções de rede
 Gerenciamento remoto integrado 58
 opções de segurança
 definição, painel frontal 82
 Gerenciamento remoto integrado 60
 Operações do Modo Seqüencial
 painel frontal 81
 Operações do sistema
 opções 52

P

painel de operadores
 como inserir senhas 29
 funcionalidade 27
 Teclas de função 27
 painel frontal
 como inserir senhas 29
 como visualizar estado 42
 controles 16
 diagnostics (diagnósticos) 89
 efetuar logout 29
 Endereço IP 75
 estado da unidade de fita 45

estado do elemento 44
 Ethernet 75
 horário 78
 informações sobre Ethernet 46
 interromper teste de diagnóstico 91
 IP do gateway 77
 Magazines 83
 Máscara de sub-rede 76
 Modo Aleatório 80
 Modo de Alteração 80
 Modo seqüencial 80
 opções de segurança 82
 Operações do Modo Seqüencial 81
 SCSI ID (ID da SCSI) 72
 senhas 83
 senhas padrão 70
 Seq Cycle Mode (Modo seqüencial cíclico) 80
 servidor de horário 78
 Servidor SNTP 78
 testes de diagnóstico 92
 versão da unidade de fita 46
 painel traseiro
 visão geral 17
 preparação
 host 22

R

recursos
 como entender 15
 redefinir sistema
 Gerenciamento remoto integrado 66
 Registro de erro irrecuperável
 Gerenciamento remoto integrado 116
 registros
 autocarregador 114
 Bugcheck Error Logs (Registros de erro de verificação de defeito) 158

- histórico ou erro, como
 - visualizar 65
 - POST Failure (Falha no autoteste de inicialização) 129
 - Registros de erro da unidade de fita 153
 - Registros de erro de condição da verificação da SCSI 154
 - Soft Logs (Registros automáticos) 115
 - Registros de autocarregador 114
 - Registros de erro da unidade de fita 153
 - Registros de erro de condição da verificação da SCSI 154
 - Registros de erro de evento
 - A500 Erro de leitura irre recuperável 161
 - A501 SDLT Erro de gravação irre recuperável 164
 - A502 Erro de comunicação do carregador SDLT 166
 - A503 Erro servo da unidade SDLT 167
 - A507/A508 Falha de Leitura de diretório ou Falha de gravação de diretório 173
 - informações gerais 160
 - Registros de falha de POST (autoteste de inicialização) 129
 - registros de histórico ou erro
 - Gerenciamento remoto integrado 65
 - regulamentação
 - Aviso da União Européia 181
 - Aviso do Canadá (Avis Canadien) 180
 - Declaração da FCC 179
 - Declaração de Taiwan 180
 - métodos de aterramento 182
 - Observação do Japão 180
 - requisitos
 - UL 11
 - Requisitos de barramento SCSI
 - informações gerais 13
 - LTO-2 12
 - SDLT 600 12
 - VS160 12
 - Requisitos de UL 11
-
- ## S
- SCSI
 - como conectar 18
 - SCSI ID (ID da SCSI)
 - como definir, Gerenciamento remoto integrado 52
 - definição, painel frontal 72
 - segurança
 - métodos de aterramento 182
 - senhas
 - como inserir no painel frontal 29
 - definição, painel frontal 83
 - padrão, Gerenciamento remoto integrado 51
 - padrão, painel frontal 70
 - perdidas 84
 - senhas perdidas 84
 - Seq Cycle Mode (Modo seqüencial cíclico)
 - definição, painel frontal 80
 - servidor de horário
 - definição, painel frontal 78
 - Servidor SNTP
 - definição, painel frontal 78
 - Set to Home (Definir para inicial)
 - Gerenciamento remoto integrado 67
 - Soft Logs (Registros automáticos) 115
 - Solução de Problemas
 - autocarregador 114
 - Hard Log 116
 - POST (autoteste de inicialização) 87
-
- ## T
- Teclas de função
 - painel de operadores 27
-
- ## U
- unidade de fita
 - Especificações da DLT-S4 150
 - Especificações da DLT-V4 147
 - Especificações da SDLT 600 148
 - Especificações de mídia do LTO Ultrium 2 140, 142, 143, 145
 - Especificações de mídia SDLT II 149, 150
 - Especificações de mídia VS1 146, 147
 - Especificações LTO-2 139
 - Especificações LTO-3 141
 - Especificações LTO-4 142
 - Especificações LTO-5 144
 - Especificações VS160 145
 - Updates Page (Página de atualizações)
 - Gerenciamento remoto integrado 63
-
- ## V
- versão do firmware
 - como visualizar, painel frontal 43
 - visão geral
 - Gerenciamento remoto integrado 49
 - SuperLoader (Super Carregador) 3 LTO-2 3
 - SuperLoader (Super
-
- SuperLoader (Super Carregador) montagem em rack 100

Carregador) 3 LTO-3	3
SuperLoader (Super	
Carregador) 3 LTO-4	4
SuperLoader (Super	
Carregador) 3 DLT-S4	6
SuperLoader (Super	
Carregador) 3 DLT-V4	5
SuperLoader (Super	
Carregador) 3 SDLT 600	5
SuperLoader (Super	
Carregador) 3 VS160	4

