

# **Guia do Usuário do Carregador Variável de Chaves KVL 4000 - SECURENET Avançado**



### **Direitos Autorais**

Os produtos Motorola descritos neste documento podem incluir programas de computador da Motorola com registro de direitos autorais. As leis dos Estados Unidos e de outros países asseguram para a Motorola determinados direitos exclusivos para programas de computador da Motorola com registro de direitos autorais. Consequentemente, qualquer programa de computador com registro de direitos autorais da Motorola contido nos produtos Motorola descritos neste documento não pode ser copiado ou reproduzido de qualquer forma sem uma permissão expressa por escrito da Motorola.

Além disso, a compra dos produtos Motorola não deve ser considerada como concessão, de forma direta ou por implicação, embargo, de qualquer licença relacionada a copyrights, patentes ou aplicações de patentes de fornecedores da Motorola, exceto a concessão de licença normal e isenta de direitos de exploração de patentes que é apresentada de acordo com a operação da lei na venda de um produto.

### **Isenção de Responsabilidade**

Algumas funcionalidades, instalações e recursos descritos neste documento não podem ser aplicados ou licenciados para uso em determinado sistema ou podem ser dependentes das características de determinado assinante ou configuração de determinados parâmetros. Consulte seu representante da Motorola para obter mais informações.

### **Marcas Registradas**

O nome MOTOROLA e o logotipo Stylized M estão registrados no Escritório Norte-Americano de Marcas e Patentes. Todos os demais nomes de serviços ou produtos pertencem aos seus respectivos proprietários.

### **Direitos Autorais**

© 2010 Motorola, Inc. Todos os direitos reservados

Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida, transmitida, armazenada em um sistema de recuperação, ou traduzida para qualquer idioma ou linguagem de computador, de qualquer forma ou por qualquer meio, sem uma permissão expressa por escrito da Motorola, Inc.

### **Diretriz de Descarte de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (WEEE) da União Europeia**



A Diretiva WEEE da União Europeia exige que produtos vendidos em países da UE tenham o selo com a lixeira riscada no produto (ou o pacote, em alguns casos).

Conforme definido pela Diretiva WEEE, esse selo significa que os consumidores e usuários finais dos países da UE não devem descartar equipamentos e acessórios eletrônicos e elétricos no lixo comum.

Os consumidores ou usuários finais dos países da UE devem entrar em contato com o fornecedor local ou centro de reparos para obter informações sobre o sistema de descarte em seus respectivos países.

# Histórico do documento

---

Versão	Descrição	Data
6871018P35-A	Versão original do <i>Guia do Usuário do Carregador Variável de Chaves KVL 4000 - SECURENET Avançado</i>	Mai de 2010
6871018P35-B	A atualização é a seguinte: <ul style="list-style-type: none"><li>• Adicione as seções a seguir:<ul style="list-style-type: none"><li>◦ “Executando o Hardening do SO”</li><li>◦ “Desbloqueando a Conta do Operador”</li><li>◦ “Definindo o Modo USB PDA”</li><li>◦ “Recuperação de Desastres do KVL 4000”</li><li>◦ “Requisitos de interferência de radiofrequência – União Européia – Diretriz EMC 2004/108/EC”</li></ul></li><li>• Atualização da Figura 1-11 “KVL 4000 – Carregando”.</li><li>• Atualização que inclui o modo de operação da Autenticação de Rádio.</li></ul>	Novembro de 2010

**Esta página foi deixada em branco propositalmente.**

# Conteúdos

## Guia do Usuário do Carregador Variável de Chaves KVL 4000 - SECURENET Avançado

Convenções de ícones . . . . .	-xv
CONTRATO DE LICENÇA DO USUÁRIO FINAL COM A MOTOROLA, INC. . . . .	-xvii
1. Concessão da Licença: . . . . .	-xvii
2. Condições de Uso . . . . .	-xvii
3. Posse; Restrições . . . . .	-xviii
4. Confidencialidade . . . . .	-xviii
5. Direito de Utilizar o Nome da Motorola . . . . .	-xix
6. Transferência. . . . .	-xix
7. Upgrades e Atualizações . . . . .	-xix
8. Manutenção e Suporte . . . . .	-xix
9. Garantia Limitada . . . . .	-xx
10. Isenção de Responsabilidade . . . . .	-xx
11. Recursos Judiciais . . . . .	-xx
12. Limitação da Responsabilidade. . . . .	-xx
13. Governo dos EUA. . . . .	-xxi
14. Rescisão . . . . .	-xxi
15. Lei Aplicável . . . . .	-xxi
16. Cessão . . . . .	-xxi
17. Continuidade das Disposições . . . . .	-xxi
18. Contrato Integral . . . . .	-xxii
19. Software de Terceiros . . . . .	-xxii
20. Software Open Source . . . . .	-xxii
Avisos Legais para Software Open Source – Adaptador de Segurança KVL 4000 . . . . .	-xxiii
LISTA DE SOFTWARES DISPONÍVEIS PUBLICAMENTE . . . . .	-xxiv
SOFTWARES DISPONÍVEIS PUBLICAMENTE – LICENÇAS COMUNS . . . . .	-xxvi
Garantia Comercial e Garantia Limitada de Serviço . . . . .	-xxvii
PRODUTOS DE COMUNICAÇÃO DA MOTOROLA . . . . .	-xxvii
I. O QUE ESTA GARANTIA COBRE E POR QUANTO TEMPO: . . . . .	-xxvii
II. DISPOSIÇÕES GERAIS: . . . . .	-xxvii
III. DIREITOS ESTADUAIS: . . . . .	-xxviii
IV. COMO OBTER SERVIÇOS DE GARANTIA: . . . . .	-xxviii
V. O QUE ESTA GARANTIA NÃO COBRE: . . . . .	-xxviii
VI. DISPOSIÇÕES DE PATENTE E SOFTWARE: . . . . .	-xxix
VII. LEI APLICÁVEL: . . . . .	-xxix
SERVIÇO . . . . .	-xxx
Entrando em contato com a Motorola . . . . .	-xxxí
Centro de Suporte para Sistemas e Centro de Suporte para Rádios da Motorola . . . . .	-xxxí
Divisão de Produtos e Serviços de Rádio . . . . .	-xxxí

## Capítulo 1: Introdução

Referência ao MC5590 . . . . .	1-1
Visão geral do KVL 4000 . . . . .	1-2
Componentes do KVL . . . . .	1-2
Assistente Digital Pessoal . . . . .	1-3
Adaptador de Segurança . . . . .	1-5
Principais Recursos do KVL 4000 . . . . .	1-7
Sons do KVL 4000 . . . . .	1-8
Usando o KVL 4000 . . . . .	1-8
Tipos de Chaves . . . . .	1-8
Visão geral do processo de inserir e carregar chaves . . . . .	1-9
Interface do Usuário do KVL . . . . .	1-10
Primeiros passos . . . . .	1-11
Executando o Hardening do SO . . . . .	1-11
Conectando o PDA e o adaptador de segurança . . . . .	1-13
Conectando o KVL a um dispositivo de destino . . . . .	1-14
Conectando o KVL a um rádio ou outro dispositivo de destino . . . . .	1-14
Conectando duas unidades KVL . . . . .	1-16
Carregando o KVL . . . . .	1-16
Iniciando o aplicativo do KVL . . . . .	1-18
Saindo do aplicativo do KVL . . . . .	1-19

## Capítulo 2: Realizando a programação inicial

Parâmetros de preferências do usuário . . . . .	2-1
Definindo o tempo de logoff do KVL . . . . .	2-1
Definindo o esquema de cores da tela do KVL . . . . .	2-3
Ativando ou desativando o compartilhamento . . . . .	2-4
Gerenciando Senhas . . . . .	2-5
Configurando senhas . . . . .	2-5
Alterando senhas . . . . .	2-9
Apagando senhas . . . . .	2-14
Parâmetros dependentes do sistema . . . . .	2-17
Alternando entre os Modos de Operação . . . . .	2-17
Definindo a taxa de transmissão para comunicação via RS-232 . . . . .	2-18
Alterando o Modo FIPS . . . . .	2-19
Gerenciando a Chave do Sistema (somente para DVI-XL) . . . . .	2-20
Alterando a Chave do Sistema padrão . . . . .	2-20
Alterando a Chave do Sistema não padrão . . . . .	2-22
Restaurando a Chave do Sistema padrão . . . . .	2-23

## Capítulo 3: Gerenciando chaves de criptografia

Inserindo Chaves . . . . .	3-1
Usando macros . . . . .	3-5
Criando uma macro . . . . .	3-5
Editando Chaves . . . . .	3-9
Excluindo Chaves . . . . .	3-12

## Capítulo 4: Carregando chaves em dispositivos de destino

Carregando chaves de Tráfego . . . . .	4-1
Carregando chaves de Sombra . . . . .	4-5
Carregando uma macro . . . . .	4-8

## Capítulo 5: Gerenciando chaves em dispositivos de destino

Removendo Chaves de Dispositivos de Destino . . . . .	5-1
Removendo chaves de Tráfego de um dispositivo de destino . . . . .	5-1
Removendo chaves de Sombra de um dispositivo de destino . . . . .	5-3

## Capítulo 6: Compartilhando chaves entre KVLs

Compartilhando uma Única Chave . . . . .	6-2
Compartilhando uma macro e chaves associadas. . . . .	6-4
Compartilhando todas as chaves e macros. . . . .	6-5

## Capítulo 7: Gerenciando registros de log

Organização dos registros de log . . . . .	7-2
Acessando registros de log . . . . .	7-3
Apagando registros de log . . . . .	7-4
Exportando registros de log para um PC . . . . .	7-6
Imprimindo registros de log em uma impressora serial . . . . .	7-8

## Capítulo 8: Convertendo chaves de criptografia

Quando converter chaves . . . . .	8-1
Restrições e diretrizes para a conversão de chaves . . . . .	8-2
Convertendo uma chave de ASN para ASTRO 25 . . . . .	8-3
Convertendo uma chave de ASTRO 25 para ASN . . . . .	8-6

## Capítulo 9: Solucionando Problemas

Mensagens de erro . . . . .	9-1
Erros de Entrada do Usuário . . . . .	9-2
Erros Operacionais . . . . .	9-3
Executando uma redefinição do sistema. . . . .	9-5
Desbloqueando a Conta do Operador . . . . .	9-7
Definindo o Modo USB PDA . . . . .	9-8
Recuperação de Desastres do KVL 4000 . . . . .	9-9
Desmontando o Adaptador de Segurança . . . . .	9-10
Montando o Adaptador de Segurança . . . . .	9-13

## Apêndice A: Especificações de desempenho

## Apêndice B: Modelos e opcionais

## Apêndice C: Requisitos de interferência de radiofrequência

Requisitos de interferência de radiofrequência – USA . . . . .	C-1
Requisitos de interferência de radiofrequência – Canadá . . . . .	C-2
Requisitos de interferência de radiofrequência – União Europeia – Diretriz EMC 2004/108/EC . . . . .	C-3

## Apêndice D: Acrônimos

**Esta página foi deixada em branco propositalmente.**

# Lista de figuras

Figura 1-1: Carregador Variável de Chaves KVL 4000 . . . . .	1-3
Figura 1-2: Assistente Digital Pessoal. . . . .	1-4
Figura 1-3: Portas e Interfaces do Adaptador de Segurança. . . . .	1-6
Figura 1-4: Tela Principal do KVL . . . . .	1-10
Figura 1-5: PDA e PC– Conectados . . . . .	1-12
Figura 1-6: Janela Microsoft ActiveSync . . . . .	1-12
Figura 1-7: PDA e Adaptador de Segurança – Conectando . . . . .	1-13
Figura 1-8: PDA e Adaptador de Segurança – Conectados . . . . .	1-14
Figura 1-9: KVL e Rádios – Conectados (exemplo) . . . . .	1-15
Figura 1-10: Duas unidades KVL – Conectadas . . . . .	1-16
Figura 1-11: KVL 4000 – Carregando . . . . .	1-17
Figura 1-12: Tela Hoje. . . . .	1-18
Figura 1-13: Tela Bem-vindo. . . . .	1-19
Figura 1-14: Tela Sair . . . . .	1-20
Figura 1-15: Tela Logoff. . . . .	1-20
Figura 2-1: Tela Inatividade . . . . .	2-2
Figura 2-2: Tela do KVL no esquema de cores Diurno . . . . .	2-3
Figura 2-3: Tela do KVL no esquema de cores Noturno . . . . .	2-3
Figura 2-4: Tela de entrada da senha do Operador . . . . .	2-6
Figura 2-5: Tela de entrada da senha do Administrador. . . . .	2-8
Figura 2-6: Tela de alteração da senha do Operador . . . . .	2-10
Figura 2-7: Tela de alteração da senha do Administrador . . . . .	2-13
Figura 2-8: Tela Apagar Senhas . . . . .	2-15
Figura 2-9: Tela de senhas apagadas . . . . .	2-16
Figura 3-1: Tela Gerenciar Chaves – Inserindo uma Chave (Exemplo) . . . . .	3-2
Figura 3-2: Tela Rever Chave – Exemplo . . . . .	3-4
Figura 3-3: Tela Macros– Criando uma Macro (Exemplo) . . . . .	3-6
Figura 3-4: Tela Compensação de Slots . . . . .	3-7
Figura 3-5: Tela de Slot – Exemplo . . . . .	3-8
Figura 3-6: Tela Gerenciar Chaves – Modificando uma Chave (Exemplo) . . . . .	3-9
Figura 3-7: Tela Detalhes da Chave – Exemplo . . . . .	3-10
Figura 3-8: Tela Inserir Chave – Exemplo. . . . .	3-11
Figura 3-9: Tela Gerenciar Chaves – Excluindo uma Chave (Exemplo) . . . . .	3-12
Figura 4-1: Tela Carregar Chaves – Carregando uma chave de Tráfego (exemplo) . . . . .	4-2
Figura 4-2: Tela de entrada da PID – Exemplo. . . . .	4-3
Figura 4-3: Chave de Tráfego carregada – Exemplo . . . . .	4-4
Figura 4-4: Tela Carregar Chaves – Carregando uma chave de Sombra (exemplo) . . . . .	4-5
Figura 4-5: Tela Carregar Chave de Sombra – Exemplo . . . . .	4-6
Figura 4-6: Chave de Sombra Carregada – Exemplo . . . . .	4-7
Figura 4-7: Tela Carregar Macros – Exemplo . . . . .	4-8
Figura 5-1: Tela Remover Chaves . . . . .	5-2
Figura 5-2: Tela Remover Chave de Tráfego . . . . .	5-2

Figura 5-3: Tela Remover Chaves – Removendo uma chave de Sombra . . . . .	5-3
Figura 5-4: Tela Remover CSK. . . . .	5-4
Figura 6-1: Tela Carregar Chaves – Compartilhando uma chave (exemplo) . . . . .	6-2
Figura 6-2: Tela Carregar Macros– Compartilhando uma macro (exemplo) . . . . .	6-4
Figura 7-1: Log de operações – Exemplo . . . . .	7-3
Figura 7-2: Log de operações – Apagar (exemplo). . . . .	7-4
Figura 7-3: Apagando logs – Tela de confirmação . . . . .	7-5
Figura 7-4: Diagrama de conexão do KVL com um PC . . . . .	7-6
Figura 8-1: Tela Gerenciar Chaves – Convertendo uma chave ASN (Exemplo) . . . . .	8-3
Figura 8-2: Convertendo em ASTRO 25 – Exemplo . . . . .	8-4
Figura 8-3: Tela Inserir CKR – Exemplo . . . . .	8-4
Figura 8-4: Tela Gerenciar Chaves – Convertendo uma chave ASTRO 25 (Exemplo) . . . . .	8-6
Figura 8-5: Convertendo em ASN – Exemplo . . . . .	8-7
Figura 8-6: Tela Inserir ID Física – Exemplo . . . . .	8-7
Figura 9-1: Animação da redefinição do sistema do KVL . . . . .	9-6
Figura 9-2: Tela de Segurança . . . . .	9-7
Figura 9-3: Adaptador de Segurança – Vista em fatias . . . . .	9-10
Figura 9-4: Removendo a armação traseira . . . . .	9-11
Figura 9-5: Removendo as tampas contra poeira . . . . .	9-11
Figura 9-6: Removendo o conjunto PCB . . . . .	9-12
Figura 9-7: Removendo o clipe USB e a camada de espuma . . . . .	9-12
Figura 9-8: Montando o clipe USB . . . . .	9-13
Figura 9-9: Montando a camada de espuma . . . . .	9-14
Figura 9-10: PCB – Montado . . . . .	9-14
Figura 9-11: Montando a gaxeta circular . . . . .	9-15
Figura 9-12: Armação traseira – Montada . . . . .	9-15
Figura 9-13: Montando a armação frontal– PCB . . . . .	9-15
Figura 9-14: Montando a armação frontal– Conectores. . . . .	9-16
Figura 9-15: Montando a armação frontal– PCB encaixado. . . . .	9-16
Figura 9-16: Montando as tampas contra poeira . . . . .	9-17
Figura 9-17: Tampas contra poeira – Montadas . . . . .	9-17
Figura 9-18: Montando a armação traseira na armação frontal . . . . .	9-18
Figura 9-19: Apertando a armação traseira . . . . .	9-18
Figura 9-20: Pressionando as tampas contra poeira . . . . .	9-19
Figura 9-21: Adaptador de Segurança – Montado . . . . .	9-19

# Lista de tabelas

Tabela -1: Números de Telefone de Produtos e Serviços . . . . .	-xxxii
Tabela 1-1: Controles e Portas do PDA . . . . .	1-4
Tabela 1-2: Portas e Interfaces do Adaptador de Segurança . . . . .	1-6
Tabela 1-3: Sons do KVL 4000. . . . .	1-8
Tabela 9-1: Erros de Entrada do Usuário . . . . .	9-2
Tabela 9-2: Erros Operacionais . . . . .	9-3
Tabela A-1: Características físicas . . . . .	A-1
Tabela A-2: Criptografia . . . . .	A-1
Tabela A-3: Algoritmos com suporte . . . . .	A-1
Tabela A-4: Compatibilidade eletromagnética . . . . .	A-2
Tabela A-5: Conformidade reguladora e aprovações . . . . .	A-2
Tabela B-1: Modelo do KVL 4000 . . . . .	B-1
Tabela B-2: Kit MC55 . . . . .	B-1
Tabela B-3: Adaptador de Segurança Super Tanapa . . . . .	B-1
Tabela B-4: Conjunto da armação frontal . . . . .	B-2
Tabela B-5: Cabos de interface . . . . .	B-2
Tabela B-6: Acessórios opcionais. . . . .	B-3
Tabela D-1: Acrônimos . . . . .	D-1

**Esta página foi deixada em branco propositalmente.**

# Lista de procedimentos

Procedimento 1-1: Como executar o Hardening do SO . . . . .	1-11
Procedimento 1-2: Como iniciar o aplicativo do KVL . . . . .	1-18
Procedimento 1-3: Como sair do aplicativo do KVL . . . . .	1-20
Procedimento 2-1: Como definir o esquema de logoff do KVL . . . . .	2-2
Procedimento 2-2: Como definir o esquema de cores da tela do KVL . . . . .	2-4
Procedimento 2-3: Como ativar ou desativar o compartilhamento . . . . .	2-4
Procedimento 2-4: Como configurar a senha do Operador . . . . .	2-6
Procedimento 2-5: Como configurar a senha do Administrador . . . . .	2-7
Procedimento 2-6: Como alterar a senha do Operador (nível de acesso de Operador) . . . . .	2-9
Procedimento 2-7: Como alterar a senha do Operador (nível de acesso de Administrador) . . . . .	2-11
Procedimento 2-8: Como alterar a senha do Administrador . . . . .	2-12
Procedimento 2-9: Como apagar senhas. . . . .	2-14
Procedimento 2-10: Como Alternar entre os Modos de Operação . . . . .	2-17
Procedimento 2-11: Como definir a taxa de transmissão para comunicação via RS-232. . . . .	2-18
Procedimento 2-12: Como Alterar o Modo FIPS. . . . .	2-19
Procedimento 2-13: Como alterar a Chave do Sistema padrão . . . . .	2-20
Procedimento 2-14: Como alterar a Chave do Sistema não padrão . . . . .	2-22
Procedimento 2-15: Como restaurar a Chave do Sistema padrão . . . . .	2-23
Procedimento 3-1: Como Inserir Chaves de Criptografia . . . . .	3-2
Procedimento 3-2: Como criar uma macro . . . . .	3-5
Procedimento 3-3: Como Modificar uma Chave de Criptografia . . . . .	3-9
Procedimento 3-4: Como Excluir uma Chave de Criptografia. . . . .	3-12
Procedimento 4-1: Como carregar uma chave de Tráfego em um dispositivo de destino . . . . .	4-2
Procedimento 4-2: Como carregar uma chave de Sombra em um dispositivo de destino . . . . .	4-5
Procedimento 4-3: Como carregar uma macro em um dispositivo de destino. . . . .	4-8
Procedimento 5-1: Como remover uma Chave de Tráfego de um dispositivo de destino . . . . .	5-1
Procedimento 5-2: Como remover uma Chave de Sombra de um dispositivo de destino . . . . .	5-3
Procedimento 6-1: Como Compartilhar uma Única Chave . . . . .	6-2
Procedimento 6-2: Como compartilhar uma macro e suas chaves associadas. . . . .	6-4
Procedimento 6-3: Como compartilhar todas as chaves e macros . . . . .	6-5
Procedimento 7-1: Como acessar registros de log . . . . .	7-3
Procedimento 7-2: Como apagar registros de log . . . . .	7-4
Procedimento 7-3: Como exportar registros de log para um PC. . . . .	7-6
Procedimento 7-4: Como imprimir registros de log em uma impressora serial . . . . .	7-8
Procedimento 8-1: Como converter uma chave de ASN para ASTRO 25 . . . . .	8-3
Procedimento 8-2: Como converter uma chave de ASTRO 25 para ASN . . . . .	8-6
Procedimento 9-1: Como executar uma redefinição do sistema . . . . .	9-5
Procedimento 9-2: Como desbloquear a Conta do Operador. . . . .	9-7
Procedimento 9-3: Como definir o Modo USB PDA . . . . .	9-8
Procedimento 9-4: Como desmontar o Adaptador de Segurança . . . . .	9-10
Procedimento 9-5: Como montar o Adaptador de Segurança . . . . .	9-13

**Esta página foi deixada em branco propositalmente.**

# Guia do Usuário do Carregador Variável de Chaves KVL 4000 - SECURENET Avançado

Este manual fornece instruções passo a passo para usar o Carregador Variável de Chaves (KLV, Key Variable Loader), com o objetivo de criar e armazenar chaves de criptografia e, em seguida, carregá-las em outros equipamentos seguros da Motorola, como rádios, unidades de criptografia fixa e unidades de interface digital (DIU, Digital Interface Units), entre outros.

Este manual foi concebido para uso por técnicos experientes que já estejam familiarizados com tipos semelhantes de equipamentos. Esses técnicos devem compreender conceitos de criptografia e estar familiarizados com outros tipos de equipamentos de criptografia da Motorola.

Dependendo das opções encomendadas, o KVL tem a capacidade de ser configurado para operar no modo SECURENET® Avançado (ASN), no modo ASTRO® 25 e/ou no modo Autenticação de Rádio. As características operacionais, a funcionalidade e o sistema de menus do KVL são diferentes dependendo de qual modo operacional está ativo.

Este manual descreve o modo de operação SECURENET® Avançado.



## IMPORTANTE

O modo de operação SECURENET® Avançado apenas oferece suporte ao gerenciamento de chaves com base em ID Física (PID) para produtos de rádio seguros ASTRO® 25 com o recurso SECURENET® Avançado. Não há suporte para o gerenciamento de chaves de outros produtos do SECURENET® Avançado.

## Qual é o conteúdo deste manual?

Este manual consiste nos seguintes capítulos:

- [Capítulo 1, "Introdução"](#)
- [Capítulo 2, "Realizando a programação inicial"](#)
- [Capítulo 3, "Gerenciando chaves de criptografia"](#)
- [Capítulo 4, "Carregando chaves em dispositivos de destino"](#)
- [Capítulo 5, "Gerenciando chaves em dispositivos de destino"](#)
- [Capítulo 6, "Compartilhando chaves entre KVLs"](#)
- [Capítulo 7, "Gerenciando registros de log"](#)
- [Capítulo 8, "Convertendo chaves de criptografia"](#)

- [Capítulo 9, "Solucionando Problemas"](#)

## Informações úteis

A Motorola oferece diversos cursos projetados para auxiliar na aprendizagem do sistema. Para obter informações sobre como visualizar os cursos atuais oferecidos e os caminhos de tecnologia, acesse <http://www.motorola.com/training>.

## Informações relacionadas

Consulte os seguintes documentos sobre informações associadas:

Informações relacionadas	Finalidade
<i>Padrões e Instruções para Sites de Comunicação (6881089E50)</i>	Oferece padrões e instruções que devem ser seguidos ao configurar um site de comunicação da Motorola. Também conhecido como manual <i>R56</i> .
<i>Visão Geral de Documentação de Sistema</i>	<p>Para obter uma visão geral sobre a documentação de sistema ASTRO<sup>®</sup> 25, abra a interface gráfica do usuário no conjunto de documentação do sistema ASTRO<sup>®</sup> 25 e selecione o link <b>Visão Geral de Documentação de Sistema</b>. Será exibido o arquivo que inclui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• As descrições da documentação do sistema ASTRO<sup>®</sup> 25</li> <li>• Os diagramas do sistema ASTRO<sup>®</sup> 25</li> <li>• O glossário do sistema ASTRO<sup>®</sup> 25</li> </ul> <p>Para obter uma visão adicional do sistema, abra os manuais que se aplicam à configuração do seu sistema. Os primeiros capítulos dos manuais fornecem uma visão geral não técnica, e os segundos capítulos fornecem uma visão geral técnica.</p>
<i>Guia do Usuário do Assistente Digital Corporativo MC55</i>	Descreve como usar o MC55 EDA.
<i>Guia de Início Rápido do MC55</i>	Descreve como instalar e colocar o MC55 EDA em funcionamento.
<i>Guia de Início Rápido do KVL 4000</i>	Fornecer informações básicas sobre o KVL 4000.

Informações relacionadas	Finalidade
<i>Guia do Usuário do Carregador Variável de Chaves KVL 4000 - ASTRO 25</i>	Fornecer instruções passo a passo para usar o Carregador Variável de Chaves (KLV, Key Variable Loader), com o objetivo de criar e armazenar chaves de criptografia e, em seguida, carregá-las em outros equipamentos seguros da Motorola, como rádios, unidades de criptografia fixa e unidades de interface digital (DIU, Digital Interface Units), entre outros. Este manual descreve o modo de operação ASTRO® 25.
<i>Guia do Usuário do Carregador Variável de KVL 4000 - Autenticação de Rádio</i>	Fornecer instruções passo a passo para usar o Carregador Variável de Chaves (KLV, Key Variable Loader), com o objetivo de criar e armazenar chaves de autenticação e, em seguida, carregá-las em rádios da Motorola.
<i>Guia do Usuário para Upgrade da FLASHPort no KVL 4000</i>	Fornecer instruções passo a passo para fazer o upgrade do Carregador Variável de Chaves (KVL, Key Variable Loader) (FLASHPort). Também fornece informações para o upgrade de módulos de rádios criptográficos e outras unidades de destino.
<i>Guia do Usuário do Carregador Variável de Chaves KVL 3000 Plus</i>	Fornecer informações sobre o Carregador Variável de Chaves KVL 3000 Plus.

## Convenções de ícones

Os ícones a seguir são usados neste manual:



### SUGESTÃO

Sugestões contêm uma recomendação ou dica da Motorola que não precisa ser seguida, mas que pode ser útil.



### OBSERVAÇÃO

Observações contêm informações sobre exceções ou pré-condições, indicam ao leitor referências para informações adicionais, relembram como concluir uma ação (quando esta não faz parte do procedimento atual) ou informam em que parte da tela um determinado item está localizado.



**IMPORTANTE**

Observações importantes contêm informações que são essenciais para a discussão em questão, mas que não são avisos.



**ATENÇÃO**

**Avisos contêm informações que devem ser observadas de uma determinada maneira a fim de se evitar problemas. Mesmo que não ocorram danos devido à desatenção do leitor, talvez seja necessário repetir algumas etapas.**

# CONTRATO DE LICENÇA DO USUÁRIO FINAL COM A MOTOROLA, INC.

Você adquiriu um produto Motorola KVL 4000, que inclui o Motorola PDA e o software Adaptador de Segurança, o qual a Motorola, Inc. (“Motorola”) está disposta a licenciar com a condição de que você aceite todos os termos deste Contrato de Licença do Usuário Final (“Contrato”). Neste Contrato, a palavra “Software” refere-se ao conjunto de instruções para computadores, em formato executável e em qualquer mídia (podendo incluir disquete, CD-ROM, conteúdo para download na Internet, hardware ou firmware), que foi licenciado para você. A palavra “Documentação” refere-se a manuais eletrônicos ou impressões, bem como outras ferramentas educacionais acompanhantes, que foram licenciados para você. A palavra “Produto” refere-se à combinação específica de Software e Documentação que lhe foi licenciada e fornecida em conformidade com este Contrato. O Produto está protegido por leis e tratados internacionais de propriedade intelectual.

O Software é licenciado, não vendido. Todos os direitos reservados.

CASO NÃO CONCORDE COM ESTE CONTRATO, NÃO UTILIZE NEM COPIE O SOFTWARE. EM VEZ DISSO, PARA OBTER UM REEMBOLSO INTEGRAL, VOCÊ TEM A OPÇÃO DE DEVOLVER ESTE PRODUTO AO LOCAL EM QUE ELE FOI ADQUIRIDO OU DE PROVIDENCIAR UMA CONFIRMAÇÃO POR ESCRITO DE QUE TODAS AS CÓPIAS DO SOFTWARE FORAM EXCLUÍDAS. QUALQUER USO DO SOFTWARE, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, SEU USO EM UM KVL 4000 QUE INCLUA O MOTOROLA PDA E O ADAPTADOR DE SEGURANÇA, CONSTITUIRÁ O SEU CONSENTIMENTO COM RELAÇÃO A ESTE CONTRATO DE LICENÇA DO USUÁRIO FINAL.

## 1. Concessão da Licença:

A Motorola lhe concede uma licença pessoal, não exclusiva, não atribuível e intransferível para utilizar os Produtos em conformidade com as Condições de Uso estabelecidas na Seção 2 e os termos e as condições deste Contrato. Quaisquer termos ou condições impressos na frente ou no verso de qualquer pedido de compra, recibo ou outro documento comercial que forem diferentes dos termos deste Contrato, ou que os complementarem, não terão força jurídica sobre as partes, mesmo que o pagamento tenha sido aceito.

## 2. Condições de Uso

O uso dos Produtos fora das condições estabelecidas neste Contrato é estritamente proibido e será considerado uma violação deste Contrato.

**2.1** Apenas você, seus funcionários ou agentes podem usar os Produtos. Você tomará todas as medidas necessárias para garantir que seus funcionários e agentes obedeçam aos termos deste Contrato.

**2.2** Você usará os Produtos: (i) apenas para suas finalidades internas de negócios; (ii) exclusivamente conforme descrito nos Produtos e (iii) em total conformidade com este Contrato.

**2.3** Você pode instalar e usar os Produtos em um único Motorola PDA e adaptador de segurança KVL 4000, com a condição de que o uso esteja em conformidade com os termos estabelecidos neste Contrato.

**2.4** Partes dos Produtos estão protegidas por leis de copyright dos Estados Unidos, cláusulas de tratados internacionais e outras leis aplicáveis. Portanto, você deve tratar os Produtos como qualquer outro material protegido por leis de copyright (como livros e gravações musicais), com as seguintes exceções: você pode (i) fazer 1 cópia da parte transportável dos Produtos (normalmente fornecida em disquete, CD-ROM ou para download na Internet), exclusivamente para fins de backup; ou pode (ii) copiar a parte transportável dos Produtos para o disco rígido de um PC, desde que mantenha o original exclusivamente para fins de backup. Se o formato da Documentação for impresso, sua cópia não será permitida. Se o formato da Documentação for eletrônico, será permitida a impressão de apenas 1 cópia, que, por sua vez, não poderá ser copiada. No que diz respeito à cópia feita para fins de backup ou arquivamento, você concorda em reproduzir qualquer aviso de copyright da Motorola e qualquer outra legenda patenteada que esses avisos possam incluir. Tais avisos de copyright podem estar em qualquer um dos vários formatos disponíveis, inclusive em formato legível por máquina, e você concorda em reproduzi-los em cada formato no qual eles forem exibidos, na medida em que essa reprodução for fisicamente viável. A duplicação não autorizada do Software ou da Documentação constitui infração de copyright e, nos Estados Unidos, é passível de punição em tribunal federal com multa e prisão.

**2.5** Você não transferirá, direta ou indiretamente, quaisquer produtos, dados técnicos ou softwares a qualquer país para o qual o Governo dos Estados Unidos exija uma licença de exportação ou outra aprovação governamental, sem primeiramente obter tal licença ou aprovação.

### 3. Posse; Restrições

Se você transferir a posse de qualquer cópia dos Produtos a outra parte fora dos termos deste contrato, sua licença será automaticamente terminada. A posse e o copyright dos Produtos e de qualquer cópia feita por você continuarão sendo da Motorola e seus licenciadores. Você não fará o seguinte, nem permitirá que outros usuários façam o mesmo: (i) modificar, traduzir, decompilar, piratear, inverter a engenharia, desmontar ou extrair conteúdo operacional interno do Software ou da Documentação, (ii) copiar a aparência ou a funcionalidade do Software ou da Documentação; (iii) remover avisos patenteados, marcas, rótulos ou logotipos do Software ou da Documentação; (iv) alugar ou transferir o Software ou a Documentação, total ou parcialmente, a outras partes sem o consentimento prévio por escrito da Motorola; ou (v) utilizar componentes de software ou hardware de computador que tenham sido projetados para anular qualquer dispositivo de proteção contra cópia, caso os Produtos estejam equipados com tal dispositivo de proteção. Se os Produtos forem disponibilizados em vários tipos de mídia (como disquete, conteúdo para download na Internet), você apenas utilizará a mídia que for mais adequada às suas necessidades específicas e não irá emprestar, alugar, conceder ou transferir as outras mídias contidas no pacote sem o consentimento por escrito da Motorola. A cópia não autorizada do Software ou da Documentação, ou a negligência em obedecer a qualquer uma das cláusulas deste Contrato, resultará no término automático desta licença.

### 4. Confidencialidade

Você confirma que todos os Produtos contêm importantes informações patenteadas e segredos comerciais e que o uso impróprio ou não autorizado dos Produtos resultará em prejuízos irreparáveis para a Motorola, cujos danos monetários seriam impróprios e para os quais a Motorola tem o direito de requerer medidas cautelares imediatas. Assim sendo, você limitará o acesso aos Produtos somente entre os funcionários e agentes que precisarem utilizá-los para suas finalidades internas de negócios e tomará as medidas apropriadas com relação a esses funcionários e agentes para preservar a confidencialidade dos Produtos, com o mesmo nível de cautela, no sentido de evitar a divulgação não autorizada ou imprópria, que você utiliza para a proteção dos seus próprios softwares patenteados, mas em nenhuma hipótese inferior a um nível razoável de cautela.

Você não tem obrigação de preservar a confidencialidade de nenhuma informação patenteada que: (i) encontrava-se em domínio público na ocasião da divulgação; (ii) tenha entrado em domínio público sem a sua culpa; (iii) lhe tenha sido concedida sem nenhuma obrigação de manter a confidencialidade; (iv) seja independentemente desenvolvida por você; ou (v) seja divulgada por exigência legal, desde que você notifique previamente a Motorola sobre tal divulgação e lhe forneça a devida oportunidade de responder.

## 5. Direito de Utilizar o Nome da Motorola

Exceto conforme exigido na Seção 2.4 acima, durante ou após o prazo deste Contrato, você não usará nenhuma marca comercial da Motorola, ou qualquer palavra ou símbolo que possa ser confundido com uma marca comercial da Motorola, seja isoladamente ou em conjunto com quaisquer outras palavras.

## 6. Transferência

No caso de Software projetado para operação em equipamentos da Motorola, não é permitida a transferência do Software a terceiros, com as seguintes exceções: (i) se você for um usuário final, quando estiver transferindo o Software junto com o equipamento da Motorola na qual ele opera; ou (ii) se você for distribuidor licenciado da Motorola, quando estiver transferindo o Software como um item devidamente pago e licenciado de upgrade, atualização, correção, nova versão, aprimoramento ou substituição de uma versão anterior do Software. Se você for um distribuidor licenciado da Motorola, quando estiver transferindo o Software permitido neste Contrato, consentirá em efetuar essa transferência com um contrato de licença que inclua termos e condições que não sejam menos restritivos que os contidos neste Contrato. Todas essas transferências de Software estão estritamente sujeitas às condições prévias de que a outra parte concorde em aceitar os termos e as condições desta Licença e de que você destrua qualquer cópia do Software que não seja transferida a essa outra parte. Você não pode sublicenciar, ou transferir, alugar ou conceder o Software, sem o consentimento por escrito da Motorola. Você não pode transferir o Software em violação a qualquer lei, regulamentação, controle de exportação ou sanção econômica imposto pelo Governo dos EUA.

## 7. Upgrades e Atualizações

Se os Produtos estiverem licenciados para você como upgrade ou atualização de produtos previamente também licenciados, será necessário destruir esses produtos previamente licenciados, inclusive todas as suas cópias, em até 30 (trinta) dias após o recebimento da atualização ou do upgrade.

## 8. Manutenção e Suporte

A Motorola não se responsabiliza pela manutenção ou pelo suporte do Software segundo este Contrato. Ao aceitar a licença concedida de acordo com este Contrato, você concorda que a Motorola não terá nenhuma obrigação em fornecer suporte, manutenção ou serviço com relação ao Software. Qualquer serviço de manutenção e suporte do Software e do equipamento no qual ele reside será prestado de acordo com os termos de um contrato à parte.

## 9. Garantia Limitada

Todos os disquetes ou CD-ROMS nos quais os Produtos sejam fornecidos ("Mídias") estão certificados como não contendo defeitos de fabricação e de material por um período de 90 dias após a data de envio dos Produtos para você. A mídia que se tornar defeituosa durante esse período será consertada ou, a critério da Motorola, substituída. Esta garantia limitada depende do seu uso apropriado da Mídia e não abrange Produtos que tenham sido adulterados, modificados ou que tenham passado por níveis incomuns de tensão física ou elétrica. A adulteração ou remoção de qualquer selo ou rótulo de fábrica em qualquer Mídia anulará esta garantia e dispensará a Motorola de qualquer tipo de responsabilidade legal.

## 10. Isenção de Responsabilidade

EXCETO PELA GARANTIA LIMITADA EXPRESSA ACIMA, A MOTOROLA SE ISENTA DE QUALQUER TIPO DE GARANTIA, SEJA EXPRESSA, IMPLÍCITA, REGULAMENTAR OU EM QUALQUER COMUNICAÇÃO COM VOCÊ. A MOTOROLA SE ISENTA ESPECIFICAMENTE DE QUALQUER OUTRO TIPO DE GARANTIA, INCLUINDO AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO, NÃO INFRAÇÃO OU ADEQUAÇÃO PARA UMA FINALIDADE ESPECÍFICA. OS PRODUTOS SÃO FORNECIDOS "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM". A MOTOROLA NÃO GARANTE QUE O SOFTWARE ATENDERÁ ÀS SUAS EXIGÊNCIAS, QUE A SUA OPERAÇÃO SERÁ ININTERRUPTA OU SEM ERROS OU QUE OS DEFEITOS DO SOFTWARE SERÃO CORRIGIDOS. A MOTOROLA NÃO FAZ NENHUMA GARANTIA COM RELAÇÃO À EXATIDÃO, PRECISÃO OU CONFIABILIDADE DO SOFTWARE E DA DOCUMENTAÇÃO. Determinados estados não permitem a exclusão de garantias implícitas e, portanto, a exclusão anterior pode não se aplicar a você.

## 11. Recursos Judiciais

Toda a responsabilidade legal da Motorola, e o recurso judicial exclusivo que você possui de acordo com a Garantia neste Contrato, consistirá, a critério da Motorola, no reparo ou na substituição de qualquer Mídia em que forem detectados defeitos dentro do período da garantia ou no reembolso do preço de compra e no término deste Contrato. Para recorrer a tal recurso judicial, você deve devolver o Produto completo à Motorola, com uma cópia do recibo de compra original, dentro do período de garantia.

## 12. Limitação da Responsabilidade

PELO PRESENTE CONTRATO, A RESPONSABILIDADE TOTAL POR DANOS DA MOTOROLA NÃO EXCEDERÁ O VALOR TOTAL PAGO POR VOCÊ PELO PRODUTO LICENCIADO EM CONFORMIDADE COM ESTE CONTRATO. EM NENHUMA HIPÓTESE A MOTOROLA OU QUALQUER UM DOS SEUS LICENCIADORES SE RESPONSABILIZARÁ POR QUAISQUER DANOS ACIDENTAIS, CONSEQUENTES, INDIRETOS, ESPECIAIS OU PUNITIVOS, OU DE QUALQUER OUTRA NATUREZA, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, PERDA DE LUCROS COMERCIAIS OU RESPONSABILIDADE OU FERIMENTOS DE TERCEIROS, PREVISÍVEIS OU NÃO, INDEPENDENTEMENTE DE A MOTOROLA TER SIDO AVISADA SOBRE A POSSIBILIDADE DE TAIS DANOS. AS LIMITAÇÕES NESTE PARÁGRAFO SE APLICARÃO NÃO OBSTANTE QUALQUER FALHA DA FINALIDADE ESSENCIAL DE QUALQUER RECURSO JUDICIAL LIMITADO. Algumas jurisdições não permitem limitações de responsabilidade por danos acidentais ou consequentes e, portanto, as exclusões anteriores podem não se aplicar a você.

## 13. Governo dos EUA

Se você estiver adquirindo os Produtos em nome de qualquer unidade ou órgão do Governo dos EUA, as seguintes condições serão aplicáveis. A utilização, duplicação ou divulgação dos Produtos está sujeita às restrições estabelecidas nos subparágrafos (c) (1) e (2) da cláusula de Software de Computador Comercial – Direitos Restritos na FAR 52.227-19 (JUNHO DE 1987), se aplicável, exceto se estiver sendo fornecida ao Departamento de Defesa. Se estiver sendo fornecida ao Departamento de Defesa, a utilização, duplicação ou divulgação dos Produtos estará sujeita aos direitos restritos estabelecidos no subparágrafo (c) (1) (ii) da cláusula de Direitos em Dados Técnicos e Softwares de Computador no DFARS 252.227-7013 (OUT 1988), se aplicável. O Software e a Documentação podem ou não incluir um aviso de Direitos Restritos ou outro aviso que faça referência específica aos termos e às condições deste Contrato. Os termos e as condições deste Contrato continuarão aplicáveis, mas somente na medida em que não se tornarem inconsistentes com os direitos concedidos a você de acordo com as disposições da FAR e do DFARS, conforme aplicáveis ao órgão de provisionamento em particular e à transação de provisionamento.

## 14. Rescisão

Seu direito de utilizar os Produtos terminará imediatamente e sem aviso prévio mediante uma violação deste Contrato por parte de você. Em até trinta (30) dias após a data de rescisão deste Contrato, você confirmará à Motorola por escrito que, através dos seus melhores esforços e com o seu total conhecimento, o original e todas as cópias do Software, da Documentação e de todos os materiais relacionados, seja total ou parcialmente e em qualquer formato, foram destruídos, exceto por uma cópia que você pode manter para fins de arquivamento ou backup mediante o consentimento prévio por escrito da Motorola. Você não tem permissão para sublicenciar, ceder ou transferir a licença ou o Produto, exceto conforme previsto expressamente neste Contrato. Qualquer outra tentativa no sentido de sublicenciar, ceder ou transferir quaisquer dos direitos, deveres ou obrigações de acordo com este Contrato é nula e sem efeito.

## 15. Lei Aplicável

Este Contrato é regido pelas leis dos Estados Unidos da América, na medida em que estas forem aplicáveis, e como alternativa, pelas leis do Estado de Illinois.

## 16. Cessão

Este Contrato não pode ser cedido por você sem o consentimento prévio por escrito da Motorola.

## 17. Continuidade das Disposições

As partes aceitam que, quando o contexto de qualquer disposição indicar uma intenção de permanecer em vigor após o vencimento deste Contrato, essa disposição irá permanecer em vigor.

## 18. Contrato Integral

Este Contrato contém o consentimento total das partes com relação ao seu uso dos Produtos, podendo apenas sofrer emendas por escrito e com a assinatura de ambas as partes, exceto nos casos em que a Motorola possa modificar este Contrato conforme necessário para manter a conformidade com as leis aplicáveis.

## 19. Software de Terceiros

O Software pode conter um ou mais itens de Software de Terceiros disponibilizados por outros fornecedores. Os termos deste Contrato determinam o seu uso de qualquer Software de Terceiros, A NÃO SER QUE UMA LICENÇA DE SOFTWARE DE TERCEIROS À PARTE ESTEJA INCLUÍDA, EM CUJO CASO O SEU USO DESSE SOFTWARE DE TERCEIROS SERÁ DETERMINADO PELA RESPECTIVA LICENÇA.

## 20. Software Open Source

O Software pode conter um ou mais itens de Software Open Source ou outros de Software Disponibilizado Publicamente. Para obter informações sobre licenças, reconhecimentos, avisos de direitos autorais necessários e outros termos de uso, consulte "[Avisos Legais para Software Open Source – Adaptador de Segurança KVL 4000](#)" na página -xxiii.

# Avisos Legais para Software Open Source – Adaptador de Segurança KVL 4000

---

Esta mídia, ou Produto da Motorola, pode incluir Softwares da Motorola, Softwares Comerciais de Terceiros e Softwares Disponibilizados Publicamente.

Os Softwares da Motorola que possam estar inclusos nesta mídia, ou no Produto da Motorola, têm a marca de Copyright (c) da Motorola, Inc., e sua utilização está sujeita às licenças, aos termos e às condições do contrato em vigor entre o comprador do Produto da Motorola e a Motorola, Inc.

Os Softwares Comerciais de Terceiros que possam estar inclusos nesta mídia, ou no Produto da Motorola, estão sujeitos às licenças, aos termos e às condições do contrato em vigor entre o comprador do Produto da Motorola e a Motorola, Inc., a menos que uma Licença de Software Comercial de Terceiros à parte esteja incluída, na qual o uso desse Software Comercial de Terceiros será determinado pela respectiva licença.

Os Softwares Disponibilizados Publicamente que podem estar inclusos nesta mídia, ou no Produto da Motorola, estão listados a seguir. O uso dos Softwares Disponibilizados Publicamente que estão listados fica sujeito às licenças, aos termos e às condições do contrato em vigor entre o comprador do Produto da Motorola e a Motorola, Inc., bem como aos termos e às condições da licença de cada pacote de Software Disponibilizado Publicamente. Cópias das licenças dos Softwares Disponibilizados Publicamente listados, bem como de todas as cessões, reconhecimentos e informações detalhadas sobre os softwares, estão incluídas a seguir. A Motorola tem a obrigação de reproduzir as licenças de software, os reconhecimentos e os avisos de copyright conforme estipulado pelos Autores e Proprietários. Portanto, todas essas informações são fornecidas em seu formato de idioma nativo, sem modificação ou tradução.

Os Softwares Disponibilizados Publicamente na lista a seguir estão limitados aos Softwares Disponibilizados Publicamente incluídos pela Motorola. Os Softwares Disponibilizados Publicamente incluídos por Produtos ou Softwares Comerciais de Terceiros usados no Produto da Motorola estão divulgados nas Licenças Comerciais de Terceiros ou através dos respectivos Avisos Legais de Softwares Comerciais de Terceiros Disponibilizados Publicamente.

Para receber instruções sobre como obter uma cópia de qualquer código-fonte disponibilizado publicamente pela Motorola e que tenha relação com o software usado neste Produto da Motorola, você pode enviar sua solicitação por escrito para:

MOTOROLA, INC.  
Government & Public Safety Business  
Publicly Available Software Management  
1301 E. Algonquin Road  
Schaumburg, IL 60196  
USA

Na sua solicitação, inclua o Nome e a Versão do Produto da Motorola, juntamente com informações específicas sobre o Software Disponibilizado Publicamente, como seu Nome e Versão.

Observe que o código-fonte do Software Disponibilizado Publicamente pode residir na Mídia de Instalação do Produto da Motorola ou em uma Mídia complementar do Produto da Motorola. Consulte e reveja na íntegra os Avisos Legais da Motorola sobre Softwares Disponibilizados Publicamente, bem como o Contrato de Licença do Usuário Final, para obter detalhes sobre a localização e os métodos de obtenção do código-fonte.

Observe que, dependendo dos termos de licença do Software Disponibilizado Publicamente, é possível que o código-fonte não seja fornecido. Consulte e reveja na íntegra os Avisos Legais da Motorola sobre Softwares Disponibilizados Publicamente, bem como o Contrato de Licença do Usuário Final, para identificar quais Pacotes de Software Disponibilizado Publicamente terão o código-fonte fornecido.

Para ver informações adicionais relativas a licenças, reconhecimentos e avisos de copyright necessários para os Softwares Disponíveis Publicamente usados neste Produto da Motorola, consulte a tela "Avisos Legais" da interface do usuário (se aplicável) ou reveja o Arquivo LEIA-ME contendo Avisos Legais e o Contrato de Licença do Usuário Final, na Mídia de Instalação da Motorola, ou localizado no Produto da Motorola.

O nome MOTOROLA e o logotipo Stylized M estão registrados no Escritório Norte-Americano de Marcas e Patentes. Todas as outras marcas registradas, logotipos e marcas de serviço ("Marcas") pertencem aos respectivos proprietários. Não é permitida a utilização das Marcas sem o consentimento prévio por escrito da Motorola ou de terceiros que possam ser os proprietários dessas Marcas.

## LISTA DE SOFTWARES DISPONÍVEIS PUBLICAMENTE

Nome:	Código-fonte de Gerenciamento de Buffer do Sistema Operacional OpenBSD, também conhecido como Projeto OpenSSH.
Versão:	N/D
Descrição:	Este Pacote foi incluído no Produto da Motorola pelo Kit de Desenvolvimento de Softwares Comerciais de Terceiros da WindRiver-Interpeak. Copyright 2000-2005 Interpeak AB ( <a href="http://www.interpeak.se">http://www.interpeak.se</a> ). Todos os direitos reservados.
Site do Software:	<a href="http://www.openbsd.org">http://www.openbsd.org</a>
Licença:	O Código utilizado está sujeito ao Tipo de Licença BSD

Autor: Tatu Ylonen <[ylo@cs.hut.fi](mailto:ylo@cs.hut.fi)>  
Copyright (c) 1995 Tatu Ylonen <[ylo@cs.hut.fi](mailto:ylo@cs.hut.fi)>, Espoo, Finlândia  
Todos os direitos reservados.  
Funções para a manipulação de buffers fifo (que podem se expandir se necessário).

No que me diz respeito, o código que escrevi para este software pode ser usado livremente para qualquer finalidade. As versões derivadas deste software devem ser claramente marcadas como tais, e, se o trabalho derivado for incompatível com a descrição de protocolo no arquivo RFC, será necessário designá-lo com um nome diferente de "ssh" ou "Secure Shell".

Copyright (c) 1983, 1990, 1992, 1993, 1995  
Os Membros do Conselho da Universidade da Califórnia.  
Todos os direitos reservados.

A redistribuição e utilização no formato-fonte e em formatos binários, com ou sem modificação, são permitidas com as seguintes condições:

1. Redistribuições do código-fonte devem manter o aviso de copyright acima, esta lista de condições e o seguinte aviso de isenção.
2. Redistribuições em formato binário devem reproduzir o aviso de copyright acima, esta lista de condições e o seguinte aviso de isenção na documentação e/ou em outros materiais fornecidos com a distribuição.

3. Nem o nome da Universidade, nem os nomes de seus colaboradores podem ser usados para endossar ou promover produtos derivados deste software sem a devida permissão prévia por escrito.

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELOS MEMBROS DO CONSELHO E COLABORADORES “NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA”, E QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE ESPECÍFICA, SÃO RENUNCIADAS. EM NENHUM CASO OS MEMBROS DO CONSELHO OU OS COLABORADORES SERÃO RESPONSABILIZADOS POR QUAISQUER DADOS DIRETOS, INDIRETOS, ACIDENTAIS, ESPECIAIS, CARACTERÍSTICOS OU CONSEQUENTES (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE MERCADORIAS OU SERVIÇOS SUBSTITUTOS; PRIVAÇÃO DE USO, PERDA DE DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPTÃO DAS ATIVIDADES) QUE POSSAM TER SIDO CAUSADOS E QUE SE ENQUADREM EM QUALQUER TEORIA DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, OBRIGAÇÃO JUDICIAL SEVERA OU ILÍCITO CIVIL (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU SEMELHANTES), DECORRENTES DE QUALQUER FORMA DO USO DESTES SOFTWARE, MESMO TENDO SIDO AVISADOS SOBRE A POSSIBILIDADE DE TAIS DANOS.

Créditos: Projeto OpenBSD, <http://www.openbsd.org>  
Tatu Ylonen <[ylo@cs.hut.fi](mailto:ylo@cs.hut.fi)>, Espoo, Finlândia

=====  
Nome: Cabeçalhos e Bibliotecas de Suporte C  
Versão: N/D  
Descrição: Os Pacotes foram incluídos no Produto da Motorola pelo Kit de Desenvolvimento de Softwares Comerciais de Terceiros da Blunk Microsystems.  
  
Copyright 2009, Blunk Microsystems, TODOS OS DIREITOS RESERVADOS  
Site do Software: <http://www.blunkmicro.com>  
Código-fonte: Sem Obrigações de Distribuição do Código-Fonte  
Licença: O Código utilizado está sujeito aos Tipos de Licença BSD e MIT

sccl.c, vsconf.c

Copyright (c) 1990 Os Membros do Conselho da Universidade da Califórnia.  
Todos os direitos reservados.

A redistribuição e utilização no formato-fonte e em formatos binários são permitidas com a condição de que o aviso de copyright acima e o presente parágrafo sejam duplicados em todos esses formatos e de que qualquer documentação relacionada à distribuição e à utilização confirme que o software foi desenvolvido pela Universidade da Califórnia, Berkeley. O nome da Universidade não pode ser usado para endossar ou promover produtos derivados deste software sem a devida permissão prévia por escrito.  
ESTE SOFTWARE É FORNECIDO “NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA” E SEM GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE ESPECÍFICA.

xscanf.c

Copyright (c) 1990, 2006 Os Membros do Conselho da Universidade da Califórnia.  
Todos os direitos reservados.

Este código é derivado do software subvencionado à Berkeley por Chris Torek.

A redistribuição e utilização no formato-fonte e em formatos binários, com ou sem modificação, são permitidas com as seguintes condições:

1. Redistribuições do código-fonte devem manter o aviso de copyright acima, esta lista de condições e o seguinte aviso de isenção.
2. Redistribuições em formato binário devem reproduzir o aviso de copyright acima, esta lista de condições e o seguinte aviso de isenção na documentação e/ou em outros materiais fornecidos com a distribuição.
3. Nem o nome da Universidade, nem os nomes de seus colaboradores podem ser usados para endossar ou promover produtos derivados deste software sem a devida permissão prévia por escrito.

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELOS MEMBROS DO CONSELHO E COLABORADORES “NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA”, E QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE ESPECÍFICA, SÃO RENUNCIADAS. EM NENHUM CASO OS MEMBROS DO CONSELHO OU OS COLABORADORES SERÃO RESPONSABILIZADOS POR QUAISQUER DADOS DIRETOS, INDIRETOS, ACIDENTAIS, ESPECIAIS, CARACTERÍSTICOS OU CONSEQUENTES (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE MERCADORIAS OU SERVIÇOS SUBSTITUTOS; PRIVAÇÃO DE USO, PERDA DE DADOS OU LUCROS; OU INTERRUÇÃO DAS ATIVIDADES) QUE POSSAM TER SIDO CAUSADOS E QUE SE ENQUADREM EM QUALQUER TEORIA DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, OBRIGAÇÃO JUDICIAL SEVERA OU ILÍCITO CIVIL (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU SEMELHANTES), DECORRENTES DE QUALQUER FORMA DO USO DESTES SOFTWARE, MESMO TENDO SIDO AVISADOS SOBRE A POSSIBILIDADE DE TAIS DANOS.

stdint.h

Copyright (c) 2004, 2005 por Ralf Corsepilus, Ulm/Alemanha.  
Todos os direitos reservados.

Permissão livremente concedida para usar, copiar, modificar e distribuir este software, com a condição de que este aviso seja mantido.

Créditos: N/D

## SOFTWARES DISPONÍVEIS PUBLICAMENTE – LICENÇAS COMUNS

Nenhuma Licença Comum incluída.

# Garantia Comercial e Garantia Limitada de Serviço

## PRODUTOS DE COMUNICAÇÃO DA MOTOROLA

### I. O QUE ESTA GARANTIA COBRE E POR QUANTO TEMPO:

A MOTOROLA INC. (“MOTOROLA”) garante que os Produtos de Comunicação fabricados pela MOTOROLA, listados abaixo (“Produto”), não apresentam defeitos de materiais e fabricação sob condições normais de uso e serviço, por um período de tempo a partir da data de compra, conforme a seguinte programação:

Carregador Variável de Chaves KVL 4000	Um (1) Ano
Acessórios do Produto	Um (1) Ano

A MOTOROLA, a seu próprio critério, irá reparar sem custos o Produto (com peças novas ou reconcondicionadas), substituí-lo (por um Produto novo ou reconcondicionado) ou reembolsar a você o preço da compra do Produto durante o período de garantia se este for devolvido de acordo com os termos dessa garantia. Peças ou placas substituídas permanecem com garantia pelo restante do período de garantia original aplicável. Todas as peças substituídas do Produto devem se tornar propriedade da MOTOROLA.

Esta garantia limitada expressa é ampliada pela MOTOROLA somente ao usuário final comprador e não pode ser cedida ou transferida para terceiros. Esta é a garantia completa referente ao Produto fabricado pela MOTOROLA. A MOTOROLA não assume nenhuma obrigação ou responsabilidade por inclusões ou modificações na garantia, a não ser que estas sejam feitas por escrito e assinadas por um responsável executivo da MOTOROLA. A não ser que seja feito um contrato à parte entre a Motorola e o usuário final comprador original, a MOTOROLA não garante a instalação, a manutenção ou o serviço do Produto.

A MOTOROLA não pode se responsabilizar de forma alguma por qualquer equipamento periférico não fornecido pela MOTOROLA que seja conectado ou usado em conexão com o Produto, ou pela operação do Produto com qualquer equipamento periférico. Equipamentos periféricos estão expressamente excluídos desta garantia. Como cada sistema que pode utilizar o Produto é exclusivo, a MOTOROLA se isenta de qualquer responsabilidade de alcance, cobertura ou operação do sistema como um todo, segundo os termos desta garantia.

### II. DISPOSIÇÕES GERAIS:

Esta garantia determina a abrangência total das responsabilidades da MOTOROLA com relação ao Produto. A critério da MOTOROLA, o recurso judicial exclusivo consiste no reparo ou na substituição do Produto ou no reembolso de seu preço de compra.

**ESTA GARANTIA É FORNECIDA NO LUGAR DE QUALQUER OUTRA GARANTIA EXPRESSA. GARANTIAS IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO PARA UMA FINALIDADE ESPECÍFICA, LIMITAM-SE À DURAÇÃO DESTA GARANTIA LIMITADA. EM NENHUMA HIPÓTESE, A MOTOROLA SE RESPONSABILIZARÁ POR DANOS QUE ULTRAPASSEM O PREÇO DE DO PRODUTO, POR QUALQUER PRIVAÇÃO DE USO, PERDA DE TEMPO, INCONVENIÊNCIA, PREJUÍZO**

COMERCIAL, PERDA DE LUCROS OU ECONOMIAS OU OUTROS DANOS INCIDENTAIS, ESPECIAIS OU CONSEQUENTES DECORRENTES DO USO OU DA INCAPACIDADE DE USAR ESTE PRODUTO, ATÉ O LIMITE QUE ESTES POSSAM SER NEGADOS POR LEI.

### III. DIREITOS ESTADUAIS:

ALGUNS ESTADOS NÃO PERMITEM A EXCLUSÃO OU LIMITAÇÃO DE DANOS ACIDENTAIS OU CONSEQUENTES OU LIMITAÇÕES NA DURAÇÃO PREVISTA DE UMA GARANTIA IMPLÍCITA. PORTANTO, AS LIMITAÇÕES OU EXCLUSÕES ANTERIORES PODEM NÃO SE APLICAR A VOCÊ.

Esta garantia lhe concede direitos legais específicos, e pode haver outros direitos que variam de estado para estado.

### IV. COMO OBTER SERVIÇOS DE GARANTIA:

Para receber serviços de garantia, você deve fornecer um comprovante de compra (incluindo a data de compra e o número de série do Produto) e também entregar ou enviar o Produto, com despesas pré-pagas de transporte e seguro, para um ponto de assistência técnica autorizada. O serviço de garantia será prestado pela MOTOROLA através de um de seus pontos de assistência técnica autorizada. Entrar em contato inicialmente com a empresa que lhe vendeu o Produto (por exemplo, o revendedor ou provedor de serviços de comunicação) pode facilitar a obtenção do serviço de garantia. Você também pode telefonar para a MOTOROLA discando 1-800-927-2744 nos EUA/Canadá.

### V. O QUE ESTA GARANTIA NÃO COBRE:

1. Defeitos ou danos resultantes do uso do Produto de modo diferente do normal, habitual ou autorizado.
2. Defeitos ou danos decorrentes de abuso, acidente, água, negligência ou força maior.
3. Defeitos ou danos decorrentes de práticas impróprias de teste, operação, manutenção, instalação, alteração, modificação ou ajuste não previstas nem autorizadas por escrito pela MOTOROLA.
4. Danos causados a antenas ou antenas quebradas, a não ser que tenham ocorrido como consequência de defeitos de mão de obra ou material.
5. Um Produto submetido a modificações, desmontagens ou reparos não autorizados (incluindo, sem limitações, a inclusão no Produto de um equipamento não fornecido pela MOTOROLA) que possa afetar negativamente o desempenho do Produto ou que possa interferir no procedimento normal por parte da MOTOROLA de inspeção e teste do Produto para a comprovação de qualquer reivindicação de garantia.
6. Um Produto cujo número de série tenha sido removido ou se tornado ilegível.
7. Baterias recarregáveis se:
  - qualquer um dos selos no compartimento de bateria das células estiver quebrado ou mostrar sinais de adulteração.
  - o dano ou defeito for causado pelo carregamento ou uso da bateria em equipamentos ou serviços que não sejam o Produto para o qual ela está especificada.
8. Custos de frete para a oficina de reparo.

9. Um Produto que, devido à alteração ilegal ou não autorizada do software/firmware nele contido, não funciona de acordo com as especificações publicadas pela MOTOROLA, ou a rotulagem de aceitação do tipo FCC em vigor para o Produto na ocasião em que este foi inicialmente distribuído pela MOTOROLA.
10. Arranhões ou outros danos estéticos às superfícies do Produto que não afetem a operação do mesmo.
11. Uso e desgaste normais e habituais.

## VI. DISPOSIÇÕES DE PATENTE E SOFTWARE:

A MOTOROLA defenderá, por contra própria, qualquer ação apresentada contra o usuário final comprador na medida em que esta se baseie na alegação de que o Produto ou partes dele infringem uma patente norte-americana, e a MOTOROLA pagará pelas despesas e danos que acabarem sendo imputados ao usuário final comprador em qualquer processo do tipo como resultado dessa alegação. Entretanto, a defesa e os pagamentos estão condicionados ao seguinte:

1. que a MOTOROLA será imediatamente notificada por escrito pelo comprador sobre qualquer aviso de tal alegação;
2. que a MOTOROLA terá controle exclusivo da defesa de tal ação e de todas as negociações para o seu acerto ou concessão; e
3. se o Produto ou as peças se tornarem (ou, a critério da MOTOROLA, forem suscetíveis de se tornar) objetos de uma alegação de violação de patente norte-americana, que esse comprador permitirá que a MOTOROLA, a seu critério e por conta própria, faça provisões no sentido de que esse comprador tenha o direito de continuar a usar o Produto ou suas peças, substitua ou modifique o mesmo de modo que ele deixe de ser um Produto infrator ou conceda a esse comprador um crédito pelo Produto ou pelas peças desvalorizados e aceite sua devolução. A desvalorização corresponderá a uma quantia igual por ano durante o tempo de vida útil do Produto ou das peças, conforme estabelecido pela MOTOROLA.

A MOTOROLA não terá obrigações com relação a qualquer alegação de violação de patente que se baseie na combinação do Produto ou das peças fornecidos com o software, aparelhos ou dispositivos não fornecidos pela MOTOROLA, nem terá responsabilidade pela utilização de equipamentos ou softwares periféricos não fornecidos pela MOTOROLA que forem anexados ou utilizados em conexão com o Produto. Os parágrafos precedentes expressam toda a responsabilidade da MOTOROLA no que diz respeito à violação de patentes por parte do Produto ou de suas peças.

As leis dos Estados Unidos e de outros países asseguram à MOTOROLA determinados direitos exclusivos para os softwares da MOTOROLA com registro de copyright, como os direitos exclusivos de distribuição e reprodução de cópias de tais softwares. Os softwares da MOTOROLA podem ser utilizados somente no Produto em que foram originalmente instalados, e esses softwares em tal Produto não podem ser substituídos, copiados, distribuídos, modificados de forma alguma ou utilizados para produzir itens derivados. Não é permitido nenhum outro uso, incluindo, sem limitações, a alteração, modificação, reprodução, distribuição ou engenharia reversa desses softwares da MOTOROLA ou a aplicação de direitos nesses softwares. Nenhuma licença é concedida por implicação, embargo ou de outra forma de acordo com os direitos de patente ou os direitos autorais da MOTOROLA.

## VII. LEI APLICÁVEL:

Esta Garantia é regida pelas leis do Estado de Illinois, EUA.

## SERVIÇO

Procedimentos apropriados de reparo e manutenção garantirão a operação eficiente e a longa durabilidade deste produto. Um contrato de manutenção da Motorola oferecerá serviços especializados para manter este e todos os outros equipamentos de comunicação em perfeita condição operacional. Um departamento de serviços em nível nacional é fornecido pela Motorola para o suporte a serviços de manutenção. Através de seu programa de manutenção e instalação, a Motorola disponibiliza o serviço mais eficiente aos usuários que desejam ter uma comunicação confiável e contínua mediante a assinatura de um contrato. Para obter um contrato de serviço, entre em contato com o representante de vendas ou serviços da Motorola mais próximo de você ou com um revendedor autorizado da Motorola.

Contratos de Serviço para Benefícios de Reparo (RSA, Repair Service Advantage) são uma oferta de serviço pós-garantia responsável pelo reparo deste produto. Esse tipo de contrato de serviço pode ser renovado anualmente pelo tempo em que a Motorola oferecer suporte ao equipamento. Para obter mais informações sobre Contratos de Serviço RSA, entre em contato com o Centro de Suporte para Rádios da Motorola, no telefone 800-227-6772, ou fale com o seu Gerente de Suporte ao Cliente.

## Entrando em contato com a Motorola

---

Esta seção contém informações sobre como entrar em contato com a Motorola para obter assistência.

### Centro de Suporte para Sistemas e Centro de Suporte para Rádios da Motorola

Depois de coletar as informações necessárias e elaborar um relatório detalhado do problema, entre em contato com um dos centros de suporte a seguir para obter a devida assistência:

- Centro de Suporte para Sistemas (SSC, System Support Center) da Motorola:
  - América do Norte: 800-221-7144
  - Internacional: 847-576-7300



#### OBSERVAÇÃO

O SSC fornece suporte técnico, números de autorização de devolução de material (RAM, Return Material Authorization) e confirmações para resultados de procedimentos de solução de problemas. Telefone para o SSC para obter informações sobre como devolver equipamentos defeituosos ou encomendar peças substitutas.

- Centro de Suporte para Rádios da Motorola:
  - Telefone: 800-247-2346
  - Fax: 800-318-0281



#### OBSERVAÇÃO

O Centro de Suporte para Rádios da Motorola conserta rádios móveis e portáteis, bem como equipamentos de RF relacionados.

### Divisão de Produtos e Serviços de Rádio

A Divisão de Produtos e Serviços de Rádio é a sua fonte de manuais, peças substitutas e montagens.

**Tabela -1** contém os números de telefone de Produtos e Serviços.

**Tabela -1** Números de Telefone de Produtos e Serviços

<b>Finalidade</b>	<b>Número de Telefone</b>
Para encomendas	<ul style="list-style-type: none"><li>• 800-422-4210 (pedidos nos EUA e no Canadá)</li><li>• 847-538-8023 (pedidos Internacionais)</li></ul>
Para pedidos por fax	<ul style="list-style-type: none"><li>• 800-622-6210 (pedidos nos EUA e no Canadá)</li><li>• 847-576-3023 (pedidos Internacionais)</li></ul>
Para obter assistência na identificação de um item ou número de peça	800-422-4210; selecione a opção “3” do menu

# Introdução

---

Este capítulo abrange os seguintes tópicos:

- "Referência ao MC5590." na página 1-1
- "Visão geral do KVL 4000" na página 1-2
- "Interface do Usuário do KVL" na página 1-10
- "Primeiros passos" na página 1-11

## Referência ao MC5590.

---

Consulte o *Guia do Usuário do Assistente Digital Corporativo MC55* para obter informações sobre o seguinte:

- Como inserir/trocar a bateria
- Como carregar a bateria (Adaptador de Segurança desconectado)
- Como alterar as configurações de energia (definir o tempo limite para desligamento do display para conservar a energia da bateria)



### SUGESTÃO

Configure o PDA de forma que ele seja automaticamente desligado quando não estiver em uso, para preservar a vida útil da bateria do KVL 4000.

- Como alterar as configurações da luz de fundo:
  - Como definir o tempo limite da luz de fundo do display
  - Como ajustar o brilho
- Como definir a data e a hora para logs de carimbo de horário
- Como ativar/desativar os sons do KVL
- Como solucionar problemas com o MC55
- Especificações de desempenho do MC55

## Visão geral do KVL 4000

---

O Carregador Variável de Chaves KVL 4000 é um dispositivo portátil, móvel e reforçado cuja função mais básica é transferir chaves de criptografia a um dispositivo de destino. Chaves de criptografia podem ser inseridas manualmente pelo usuário do KVL, geradas automaticamente pelo KVL ou obtidas de ou compartilhadas com outro KVL. Chaves podem ser transferidas para proteger rádios móveis e portáteis, dispositivos de infraestrutura e equipamentos de testes de sistema.

O KVL 4000 fornece uma Interface do Usuário para inserir chaves de criptografia, obtê-las por download de uma fonte externa e as transferir para dispositivos de destino. Ele também fornece memória e processamento interno para o armazenamento seguro de chaves, bem como interfaces para a comunicação de dados.

Esta seção abrange os seguintes tópicos:

- ["Componentes do KVL" na página 1-2](#)
- ["Principais Recursos do KVL 4000" na página 1-7](#)
- ["Usando o KVL 4000" na página 1-8](#)

## Componentes do KVL

O KVL 4000 consiste em dois componentes principais: ["Assistente Digital Pessoal"](#) e ["Adaptador de Segurança"](#).

A [Figura 1-1](#) mostra a vista frontal do KVL 4000.

**Figura 1-1** Carregador Variável de Chaves KVL 4000



## Assistente Digital Pessoal

O Assistente Digital Pessoal (PDA, Personal Digital Assistant) é o componente host do KVL 4000, responsável por controlar todas as operações do dispositivo. Trata-se de um computador portátil reforçado da Motorola que funciona com o sistema operacional Windows Mobile 6.1. O modelo de PDA usado como parte do KVL 4000 é o MC5590.

A [Figura 1-2](#) mostra as portas e os controles fixos no PDA que são utilizados na operação do KVL.

**Figura 1-2** Assistente Digital Pessoal**Tabela 1-1** Controles e Portas do PDA

Número	Item	Descrição
1	LED de Status de Carregamento/Bateria	Pisca enquanto a bateria é carregada, permanecendo sólido quando a bateria fica totalmente carregada.
2	Tela sensível ao toque	Navegue pela interface do usuário tocando nos itens ou os arrastando na tela.
3	Tecla de Mais Volume	Pressione para aumentar o volume dos sons do KVL.
4	Tecla de Menos Volume	Pressione para diminuir o volume dos sons do KVL.
5	Botão de ação	É possível usá-lo no lugar dos dedos para iniciar uma ação.
6	Tecla Fim	Pressione para retornar à tela principal do KVL.

**Tabela 1-1** Controles e Portas do PDA (Continuação)

Número	Item	Descrição
7	Tecla de Redefinição do Sistema	Pressione e segure por 5 segundos para executar uma redefinição do sistema
8	Tela Lateral de Navegação para Cima	É possível usá-la no lugar dos dedos para rolar para cima em uma lista.
9	Tela Lateral de Navegação para Baixo	É possível usá-la no lugar dos dedos para rolar para baixo em uma lista.
10	Tecla Backspace	Pressione para excluir dígitos inseridos com o teclado do PDA.
11	Tecla Shift	Pressione duas vezes para acessar e travar letras maiúsculas.
12	Teclado do PDA	Use para todos os casos em que for necessário digitar texto alfanumérico.
13	Tecla Laranja	Pressione-a duas vezes para acessar e travar a camada secundária de caracteres.
14	Botão Liga/Desliga	Pressione para ligar ou desligar o KVL. Pressione e segure por 5 segundos para reinicializar.
15	Conector de E/S	Para conectar o PDA ao Adaptador de Segurança ou um PC, use o Cabo de Programação USB.
16	Caneta Digitalizadora	É possível usá-la no lugar dos dedos para tocar em itens na tela e arrastá-los.

**OBSERVAÇÃO**

Para obter mais informações sobre o PDA, consulte o *Guia doo Usuário do Assistente Digital Corporativo MC55* ou visite <http://www.motorola.com/mc55>.

## Adaptador de Segurança

O Adaptador de Segurança é um componente integrante do KVL 4000, possibilitando o armazenamento seguro de chaves de criptografia, operações criptográficas e acesso via portas para o KVL 4000.

**ATENÇÃO**

**Lembre-se sempre de sair do aplicativo KVL no PDA antes de desconectar o Adaptador de Segurança. Caso contrário, você poderá perder o trabalho não salvo ou gerar dados corrompidos.**

A [Figura 1-3](#) mostra as portas e as interfaces com suporte pelo Adaptador de Segurança.

**Figura 1-3** Portas e Interfaces do Adaptador de Segurança**Tabela 1-2** Portas e Interfaces do Adaptador de Segurança

Número	Item	Descrição
1	Porta de Carregamento de Chaves	Serve como interface para todos os dispositivos de destino, para operações de upgrade e carregamento de chaves.
2	LED de três cores:	Serve como indicador de status dinâmico para o KVL. Os estados disponíveis são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermelho Transitório – antes de autotestes do adaptador de segurança</li> <li>• Âmbar Piscando Rápido – durante autotestes do adaptador de segurança (ativação)</li> <li>• Verde Transitório – depois de autotestes bem-sucedidos do adaptador de segurança</li> <li>• Vermelho Sólido – erro fatal / falha do hardware</li> </ul>
3	Porta de Carregamento	Conecte o carregador para carregar a bateria do PDA.
4	Porta DB9 (RS-232)	Serve como interface com um PC/Impressora para a transferência/impressão de registros de log.
5	Porta USB	Serve como interface com todos os adaptadores de expansão usados pelo KVL.

**Tabela 1-2** Portas e Interfaces do Adaptador de Segurança (Continuação)

Número	Item	Descrição
6	Abas de Travamento	Conecte o Adaptador de Segurança ao PDA e deslize as duas abas de travamento para cima, até que ambas fiquem presas.
7	Porta de Interface do PDA	Atua como interface para qualquer host conectado (o host primário do Adaptador de Segurança é o PDA).

## Principais Recursos do KVL 4000

O KVL 4000 oferece os seguintes recursos:

- Geração manual e automática de chaves de criptografia
- Proteção por senha (níveis de segurança de Administrador e Operador)
- Armazenamento seguro de um total de 1024 chaves de criptografia (de Tráfego e Sombra combinadas)
- Definição de configurações do sistema ou específicas do usuário
- Suporte para upgrades do KLV e do Módulo Criptográfico
- Suporte para os seguintes algoritmos de criptografia:
  - AES-256
  - DES
  - DVI-XL
  - DVP-XL
- Suporte de Gerenciamento de Chaves para rádios compatíveis com SECURENET<sup>®</sup> Avançado de 12 kbps.
- Suporte para os seguintes padrões de criptografia:
  - FIPS 46-3
  - FIPS 140-2
  - FIPS 197
- Portas USB, DB9 (RS-232) e de Carregamento de Chaves
- Compartilhamento de chaves de criptografia entre dois KVLs
- Manutenção de registros de log para atividades do KVL



### OBSERVAÇÃO

O KVL oferece suporte para qualquer combinação de algoritmos.

## Sons do KVL 4000

A [Tabela 1-3](#) lista os sons emitidos pelo KVL 4000.

**Tabela 1-3** Sons do KVL 4000

Nome do som	Descrição
<b>atenção</b>	Emitido para qualquer caso que requer a atenção do usuário.
<b>batida com eco</b>	Emitido quando o usuário insere um dígito inválido ao informar um valor.
<b>concluído</b>	Emitido na conclusão de uma ação ou um processo (por exemplo, o carregamento de chaves).
<b>conectado</b>	Emitido quando o usuário conecta um dispositivo externo (como um rádio) ao KVL.



### OBSERVAÇÃO

Para obter informações sobre como ativar ou desativar esses sons, consulte o *Guia do Usuário do Assistente Digital Corporativo MC55*.

## Usando o KVL 4000

Sistemas de comunicação segura foram projetados para fornecer sinais de voz e dados codificados (criptografados) entre alguns ou todos os links do sistema (inclusive links de RF e de rede). Para fazer isso, cada dispositivo, como um rádio ou uma unidade de criptografia fixa, é carregado com uma variável de criptografia de vários dígitos (uma chave). Essa chave é utilizada pelo algoritmo de criptografia, como o AES ou o DES, integrado no dispositivo para criptografar matematicamente todos os sinais de voz e dados transmitidos e para decodificar todos os sinais de voz e dados recebidos em formato criptografado.

Apenas os dispositivos no sistema que possuem o mesmo algoritmo e a mesma chave de criptografia conseguirão decodificar o sinal criptografado e estabelecer comunicações uns com os outros. Dessa forma, é possível criar grupos de diálogo por meio do controle da atribuição de chaves de criptografia a grupos específicos de rádios.

Esta seção abrange os seguintes tópicos:

- ["Tipos de Chaves" na página 1-8](#)
- ["Visão geral do processo de inserir e carregar chaves" na página 1-9](#)

## Tipos de Chaves

O KVL armazena dois tipos básicos de chaves de criptografia:

- **Chaves de Tráfego**– Usadas por unidades assinantes para criptografar/decryptografar comunicações de voz e dados
- **Chaves de Sombra** – Usadas pelo KVL para fornecer um nível adicional de criptografia às chaves de criptografia

Ambos os tipos de chaves são armazenados na memória do KVL em formato criptografado e protegidos contra adulteração.

## Visão geral do processo de inserir e carregar chaves

Chaves de criptografia são inseridas em locais de memória (slots) do KVL. Em seguida, é possível transferi-las (carregá-las) para um dispositivo de destino, como um rádio seguro.

Um processo de duas etapas é necessário para a maioria das chaves de criptografia:

- Criar (inserir) a chave de criptografia de vários dígitos na memória do KVL. Consulte "[Inserindo Chaves](#)" na página 3-1.
- Conectar o KVL a um dispositivo de destino, como um rádio, e transferir a chave a esse dispositivo. Consulte "[Conectando o KVL a um dispositivo de destino](#)" na página 1-14 e o [Capítulo 4](#), "[Carregando chaves em dispositivos de destino](#)".

# Interface do Usuário do KVL

---

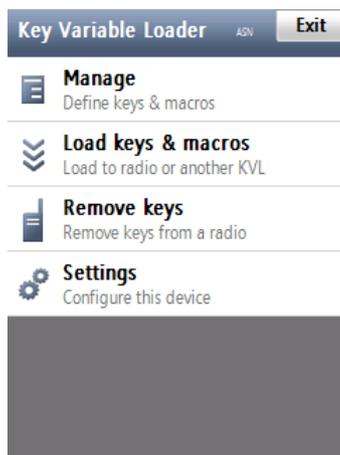
É possível navegar pela interface do usuário do KVL e executar operações fazendo o seguinte:

- Selecionando itens de lista, botões e guias
- Inserindo dados
- Arrastando controles deslizantes
- Percorrendo listas

Você pode navegar pela interface do usuário do KVL usando o dedo. Outra opção é usar a caneta digitalizadora na lateral do PDA ou pressionar os controles fixos no PDA.

A [Figura 1-4](#) mostra a tela principal do KVL.

**Figura 1-4** Tela Principal do KVL



# Primeiros passos

Esta seção abrange os seguintes tópicos:

- "Executando o Hardening do SO" na página 1-11
- "Conectando o PDA e o adaptador de segurança" na página 1-13
- "Conectando o KVL a um dispositivo de destino" na página 1-14
- "Carregando o KVL" na página 1-16
- "Iniciando o aplicativo do KVL" na página 1-18
- "Saindo do aplicativo do KVL" na página 1-19

## Executando o Hardening do SO



### OBSERVAÇÃO

Executando o Hardening do SO é opcional. Execute o hardening do SO somente em caso de prevenção da instalação ou execução de quaisquer aplicativos não assinados. Caso contrário, não execute o hardening do SO.

Siga o [Procedimento 1-1](#) para executar o hardening do SO.



### OBSERVAÇÃO

Para executar esse procedimento, é necessário ter instalado o Microsoft ActiveSync® em seu computador. O software ActiveSync está disponível em <http://www.microsoft.com/windowsmobile>.

### Procedimento 1-1 Como executar o Hardening do SO

<b>1</b>	Desconecte o Adaptador de Segurança do PDA.
<b>2</b>	Conecte o PDA ao PC usando o Cabo de Programação USB, como mostra a <a href="#">Figura 1-5</a> .

**Procedimento 1-1** Como executar o Hardening do SO (Continuação)

**Figura 1-5** PDA e PC– Conectados



**Resultado:** O aplicativo ActiveSync iniciará. As janelas do **Microsoft ActiveSync** e do **Assistente de Configuração de Sincronização** são exibidas.



**OBSERVAÇÃO**

Caso o aplicativo ActiveSync não iniciar, execute o [Procedimento 9-3](#), "Como definir o Modo USB PDA," na página 9-8 para colocar o PDA no modo **Cliente USB** ou **USB OTG**.

- 3** Na janela do **Assistente de Configuração de Sincronização**, clique em **Cancelar**.

**Resultado:** O menu **Explorar** na janela **Microsoft ActiveSync** se torna ativo, como mostra a [Figura 1-6](#).

**Figura 1-6** Janela Microsoft ActiveSync



- 4** Selecione **Explorar**.

**Resultado:** A janela dos **Dispositivos Móveis** é exibida.

- 5** Copie o arquivo **os\_hardening.cab** do Companion Software CD para o seguinte local: **/My Device/Program Files/KVL/Upgrades/**

**Procedimento 1-1** Como executar o Hardening do SO (Continuação)

<b>6</b>	<p>Toque no arquivo <b>os_hardening.cab</b> para instalá-lo no PDA.</p> <p><b>Resultado:</b> Uma tela será exibida informando que o arquivo .cab foi instalado com êxito, e outra sugerindo que o PDA seja reiniciado.</p>
<b>7</b>	<p>Selecione <b>Agora</b> no canto inferior esquerdo da tela.</p> <p><b>Resultado:</b> O PDA reiniciará. A instalação ou a execução de quaisquer aplicativos não assinados são então evitadas.</p>
<b>8</b>	<p>Desconecte o Cabo de Programação USB do PDA.</p>
<b>9</b>	<p>Conecte o Adaptador de Segurança ao PDA.</p> <div style="margin-top: 10px;">  <div style="display: inline-block; background-color: #00a0e3; color: white; padding: 2px 5px; font-weight: bold; margin-left: 5px;">OBSERVAÇÃO</div> </div> <p>Caso o Adaptador de Segurança não seja detectado automaticamente, execute o <a href="#">Procedimento 9-3, "Como definir o Modo USB PDA,"</a> na <a href="#">página 9-8</a> para colocar o PDA no modo <b>Host USB</b> ou <b>USB OTG</b>.</p>

## Conectando o PDA e o adaptador de segurança

Conecte o PDA e o Adaptador de Segurança, como mostra a [Figura 1-7](#).

**Figura 1-7** PDA e Adaptador de Segurança – Conectando



Para prender o Adaptador, deslize as abas de travamento totalmente para cima até sentir um clique, o que indica que elas estão na posição de travamento. Se qualquer uma das abas não estiver na posição de travamento, um ponto laranja ficará visível, como mostra a [Figura 1-8](#).

**Figura 1-8** PDA e Adaptador de Segurança – Conectados**OBSERVAÇÃO**

Caso o Adaptador de Segurança não seja detectado automaticamente depois de ligar o PDA, execute o [Procedimento 9-3, "Como definir o Modo USB PDA,"](#) na página 9-8 para colocar o PDA no modo **Host USB** ou **USB OTG**.

## Conectando o KVL a um dispositivo de destino

Esta seção abrange os seguintes tópicos:

- ["Conectando o KVL a um rádio ou outro dispositivo de destino"](#) na página 1-14
- ["Conectando duas unidades KVL"](#) na página 1-16

## Conectando o KVL a um rádio ou outro dispositivo de destino

Você pode carregar chaves de criptografia em um dos seguintes dispositivos:

- Rádio de Destino ASTRO® 25 Seguro de Chave Única
- Rádio de Destino ASTRO® 25 Seguro de Várias Chaves
- Outra unidade KVL (consulte ["Conectando duas unidades KVL"](#) na página 1-16)
- Controlador de Rede para Rádio (RNC, Radio Network Controller)
- Unidade de Interface Digital (DIU, Digital Interface Unit)

Conecte o KVL e o Dispositivo de Destino usando um cabo apropriado de carregamento de chaves e um adaptador (se necessário). A [Figura 1-9](#) mostra um exemplo.



**OBSERVAÇÃO**

Para obter informações sobre quais cabos/adaptadores usar com dispositivos de destino específicos, consulte a [Tabela B-5, "Cabos de interface,"](#) na página B-2, no [Apêndice B](#).

**Figura 1-9** KVL e Rádios – Conectados (exemplo)



## Conectando duas unidades KVL

Conecte dois KVLs usando o cabo KVL para KVL, como mostra a [Figura 1-10](#). O KVL 4000 também é compatível com os modelos anteriores do KVL.

**Figura 1-10** Duas unidades KVL – Conectadas



## Carregando o KVL

Conecte uma extremidade do Cabo de Linha CA à fonte de energia e conecte a outra extremidade à fonte de alimentação. Em seguida, conecte a fonte de alimentação ao KVL através da Porta de Carregamento no Adaptador de Segurança, como mostra a [Figura 1-11](#).



**OBSERVAÇÃO**

Consulte o [Tabela B-6, "Acessórios opcionais,"](#) na [página B-3](#) para a lista de Cabos de Linha CA compatíveis.

**Figura 1-11** KVL 4000 – Carregando



**OBSERVAÇÃO**

O LED do meio no PDA pisca para indicar que o KVL está sendo carregado. Quando o dispositivo estiver totalmente carregado, o LED ficará constante.

## Iniciando o aplicativo do KVL

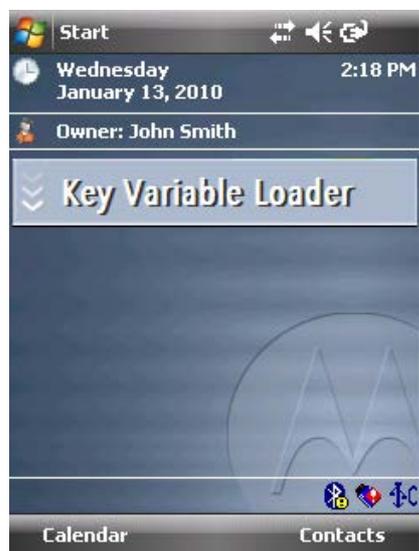
Siga o [Procedimento 1-2](#) para iniciar o aplicativo do KVL.

### Procedimento 1-2 Como iniciar o aplicativo do KVL

- 1 Se o dispositivo ainda não estiver ligado, pressione o botão **Liga/Desliga** no PDA.

**Resultado:** O KVL é ligado e exibe a tela **Hoje**, como mostra a [Figura 1-12](#).

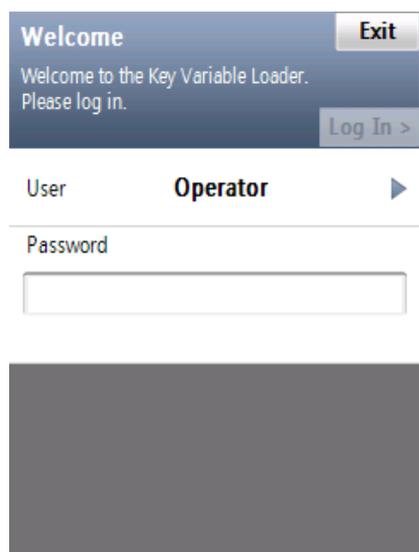
**Figura 1-12** Tela Hoje



- 2 Toque no botão **Carregador Variável de Chaves**.

**Resultado:** Se não houver senhas definidas para o KVL, o aplicativo do KVL será iniciado, e a tela principal do KVL aparecerá. Caso contrário, a tela **Bem-vindo** aparecerá, como mostra a [Figura 1-13](#).

**Figura 1-13** Tela Bem-vindo



**Procedimento 1-2** Como iniciar o aplicativo do KVL (Continuação)**OBSERVAÇÃO**

- Para alterar o nível do usuário, toque no botão **Usuário** (o nível do usuário atual é apresentado). Os valores disponíveis são **Operador** e **Administrador**.
- Para sair do aplicativo do KVL, toque em **Sair**.

**OBSERVAÇÃO**

Caso o KVL seja iniciado pela primeira vez depois de fazer o upgrade do aplicativo do KVL ou do Adaptador de Segurança, a tela do **Contrato de Licença do Usuário Final** será exibida. Para continuar, selecione **Aceitar** >.

**3** No campo **Senha**, digite sua senha usando o teclado e toque em **Log In** >.

**Resultado:** A tela principal do KVL é exibida.

**OBSERVAÇÃO**

Se você fizer login como Administrador e houver upgrades disponíveis para a unidade KLV ou o Módulo Criptográfico de um rádio, a tela **Upgrades disponíveis** será exibida. Para obter mais informações sobre upgrades, consulte o *Guia do Usuário para Upgrade da FLASHPort no KVL 4000*.

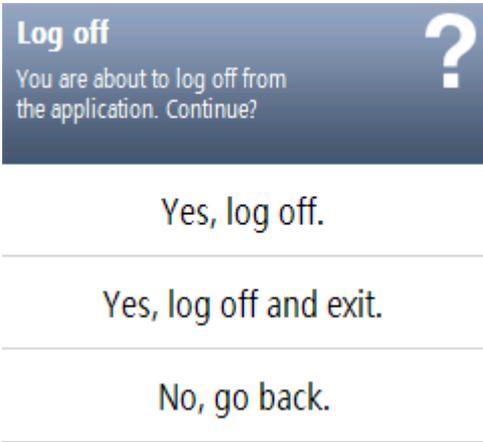
**OBSERVAÇÃO**

Se você fizer o login como Operador e digitar um código incorreto três vezes seguidas, sua conta será bloqueada. Aguarde 15 minutos para tentar novamente ou para contatar um Administrador para desbloquear sua conta (consulte "[Desbloqueando a Conta do Operador](#)" na página 9-7).

## Saindo do aplicativo do KVL

Siga o [Procedimento 1-3](#) para sair do aplicativo KVL.

**Procedimento 1-3** Como sair do aplicativo do KVL

<b>1</b>	<p>Se ainda não estiver lá, navegue até a tela principal do KVL.</p> <p> <b>OBSERVAÇÃO</b></p> <p>Para fazer isso, pressione a tecla Fim no PDA. Consulte <a href="#">Tabela 1-1</a>, "Controles e Portas do PDA," na página 1-4.</p>
<b>2</b>	<p>Toque no botão <b>Sair</b>.</p> <p> <b>OBSERVAÇÃO</b></p> <p>Se houver senhas definidas para o KVL, o botão indicará <b>Logoff</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> Dependendo de haver ou não senhas definidas, a tela <b>Sair</b> ou <b>Logoff</b> é exibida, como mostra a <a href="#">Figura 1-14</a> e a <a href="#">Figura 1-15</a>.</p> <p><b>Figura 1-14</b> Tela Sair</p>  <p><b>Figura 1-15</b> Tela Logoff</p> 
<b>3</b>	<p>Selecione <b>Sim, sair</b> ou <b>Sim, fazer logoff e sair</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> O aplicativo é encerrado, e a tela <b>Hoje</b> é exibida.</p>
<b>4</b>	<p>Para desligar o dispositivo, pressione o botão <b>Liga/Desliga</b> no PDA.</p>

# Realizando a programação inicial

---

Antes de usar o KVL para inserir e carregar chaves de criptografia, defina vários parâmetros que determinam como o KVL opera.

Este capítulo abrange os seguintes tópicos:

- "Parâmetros de preferências do usuário" na página 2-1
- "Parâmetros dependentes do sistema" na página 2-17

## Parâmetros de preferências do usuário

---

Os parâmetros e configurações de preferências do usuário não são obrigatórios para a operação do KVL, mas proporcionam uma maneira de personalizar certas funções para que elas atendam às suas necessidades individuais.

## Definindo o tempo de logoff do KVL

Por motivos de segurança, é possível definir o período de inatividade após o qual você é desconectado do KVL.



### OBSERVAÇÃO

Essa opção somente estará disponível se houver senhas definidas no KVL. Consulte "[Configurando senhas](#)" na página 2-5.

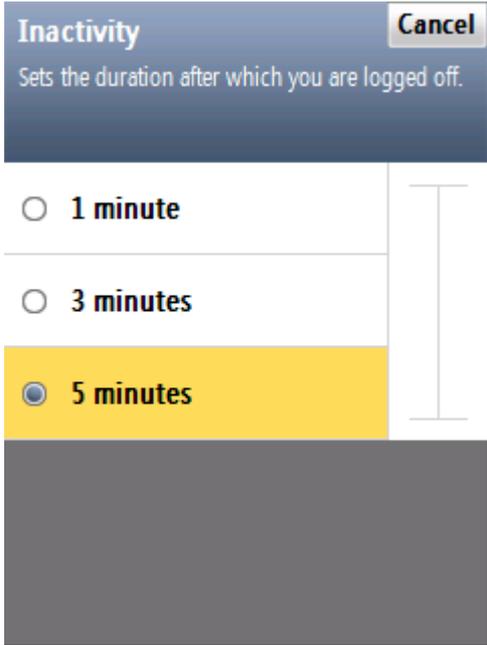
Siga o [Procedimento 2-1](#) para definir o tempo de logoff do KVL.



### OBSERVAÇÃO

Apenas um Administrador pode definir ou alterar o tempo de logoff do KVL.

**Procedimento 2-1** Como definir o tempo de logoff do KVL

<b>1</b>	Faça logon no aplicativo KVL como um Administrador.
<b>2</b>	Selecione <b>Configurações</b> na tela principal do KVL. <b>Resultado:</b> A tela <b>Configurações</b> é exibida.
<b>3</b>	Selecione <b>Segurança</b> . <b>Resultado:</b> A tela <b>Segurança</b> é exibida.
<b>4</b>	<p>Selecione <b>Inatividade</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida a lista de durações disponíveis, com a duração atualmente definida em destaque, como mostra a <a href="#">Figura 2-1</a>.</p> <p><b>Figura 2-1</b> Tela Inatividade</p>  <p><b>OBSERVAÇÃO</b></p> <p>Para retornar à tela <b>Segurança</b> sem alterar a duração atual, toque em <b>Cancelar</b>.</p>
<b>5</b>	Toque na duração desejada. <b>Resultado:</b> A duração é alterada. Você retorna à tela <b>Segurança</b> , e a duração selecionada é indicada em <b>Inatividade</b> .
<b>6</b>	Toque em <b>Concluído</b> para retornar à tela <b>Configurações</b> .
<b>7</b>	Toque em <b>Concluído</b> novamente para retornar à tela principal do KVL.

## Definindo o esquema de cores da tela do KVL

É possível definir a tela do KVL de acordo com um dos dois esquemas de cores disponíveis: Diurno ou Noturno. Esses esquemas definem o texto e as cores de fundo da tela do KVL.

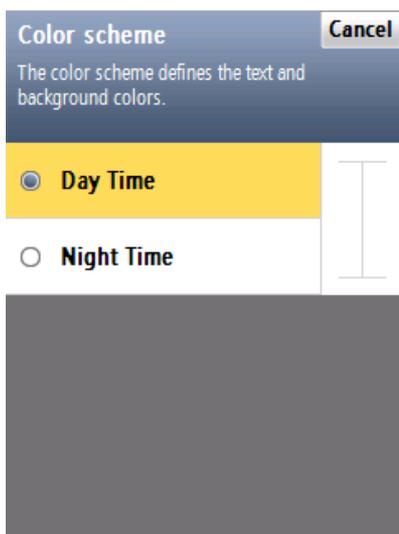


### OBSERVAÇÃO

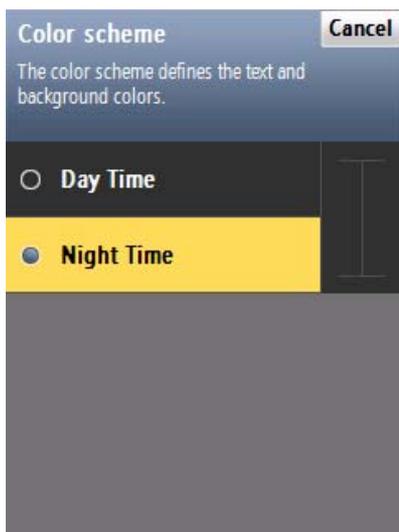
Por padrão, a tela do KVL está definida de acordo com o esquema Diurno.

A [Figura 2-2](#) mostra um exemplo da tela do KVL no esquema de cores Diurno, enquanto a [Figura 2-3](#) mostra um exemplo da tela do KVL no esquema de cores Noturno.

**Figura 2-2** Tela do KVL no esquema de cores Diurno



**Figura 2-3** Tela do KVL no esquema de cores Noturno



Siga o [Procedimento 2-2](#) para definir o esquema de cores da tela do KVL.

### Procedimento 2-2 Como definir o esquema de cores da tela do KVL

<b>1</b>	<p>Selecione <b>Configurações</b> na tela principal do KVL.</p> <p><b>Resultado:</b> A tela <b>Configurações</b> é exibida.</p>
<b>2</b>	<p>Selecione <b>Geral</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> A tela <b>Geral</b> é exibida.</p>
<b>3</b>	<p>Selecione <b>Esquema de cores</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida a lista de opções de esquemas de cores, realçando o esquema atualmente em uso.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div style="background-color: #00AEEF; color: white; padding: 2px 5px; font-weight: bold; font-size: 0.9em;">OBSERVAÇÃO</div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">Toque em <b>Cancelar</b> para retornar à tela <b>Geral</b> sem alterar o modo atual.</p>
<b>4</b>	<p>Toque no esquema de cores desejado.</p> <p><b>Resultado:</b> O esquema de cores é alterado instantaneamente, e você retorna à tela <b>Geral</b>. O esquema de cores selecionado passa a ser indicado no item de lista <b>Esquema de cores</b>.</p>
<b>5</b>	<p>Toque em <b>Concluído</b> para retornar à tela <b>Configurações</b>.</p>
<b>6</b>	<p>Toque em <b>Concluído</b> novamente para retornar à tela principal do KVL.</p>

## Ativando ou desativando o compartilhamento

Além de carregar chaves em dispositivos de destino, o KVI também pode compartilhar suas chaves com outro KVL. Para compartilhar chaves, é necessário que o recurso de compartilhamento esteja ativado tanto no KVL de origem quanto no KVL de destino.

Siga o [Procedimento 2-3](#) para ativar ou desativar o compartilhamento.



Somente um Administrador pode ativar ou desativar o compartilhamento.

### Procedimento 2-3 Como ativar ou desativar o compartilhamento

<b>1</b>	<p>Selecione <b>Configurações</b> na tela principal do KVL.</p> <p><b>Resultado:</b> A tela <b>Configurações</b> é exibida.</p>
<b>2</b>	<p>Selecione <b>Segurança</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> A tela <b>Segurança</b> é exibida.</p>
<b>3</b>	<p>Selecione <b>Compartilhamento</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida uma lista de valores (Ativado/Desativado), com o valor atualmente definido em destaque.</p>

**Procedimento 2-3** Como ativar ou desativar o compartilhamento (Continuação)

<b>4</b>	Selecione o valor desejado. <b>Resultado:</b> Você retorna à tela <b>Segurança</b> , e o valor selecionado é indicado no item de lista <b>Compartilhamento</b> .
<b>5</b>	Toque em <b>Concluído</b> para retornar à tela <b>Configurações</b> .
<b>6</b>	Toque em <b>Concluído</b> novamente para retornar à tela principal do KVL.

## Gerenciando Senhas

O KVL fornece dois níveis de acesso de segurança:

- **Administrador**
- **Operador**

O Administrador tem acesso a todas as funções e recursos. O Operador **NÃO** tem acesso às seguintes funções e recursos:

- executar upgrades no KVL e no Módulo Criptográfico de um rádio
- adicionar, excluir e editar chaves e macros
- converter chaves
- definir e alterar o tempo limite de inatividade do KVL
- alterar o modo FIPS
- alterar a Chave do Sistema
- alterar o modo de Compartilhamento
- alterar a senha do Administrador
- apagar senhas
- apagar registros de log

Sem a proteção por senha, todos os usuários têm acesso a todas as funções do KVL.

Esta seção abrange os seguintes tópicos:

- ["Configurando senhas" na página 2-5](#)
- ["Alterando senhas" na página 2-9](#)
- ["Apagando senhas" na página 2-14](#)

## Configurando senhas

Esta seção abrange os seguintes tópicos:

- ["Configurando a senha do Operador" na página 2-6](#)

- "Configurando a senha do Administrador" na página 2-7

## Configurando a senha do Operador

Siga o [Procedimento 2-4](#) para configurar a senha do Operador.



### OBSERVAÇÃO

Não é possível definir apenas uma senha para o Administrador ou Operador. Se você quiser usar o recurso de senha, será necessário definir as duas.

#### Procedimento 2-4 Como configurar a senha do Operador

<b>1</b>	Selecione <b>Configurações</b> na tela principal do KVL. <b>Resultado:</b> A tela <b>Configurações</b> é exibida.
<b>2</b>	Selecione <b>Segurança</b> . <b>Resultado:</b> A tela <b>Segurança</b> é exibida.
<b>3</b>	Selecione <b>Senhas</b> . <b>Resultado:</b> É exibida a tela <b>Senhas</b> com a lista de opções disponíveis.
<b>4</b>	Selecione <b>Definir senhas</b> . <b>Resultado:</b> Uma lista de opções disponíveis é exibida.
<b>5</b>	Selecione <b>Operador</b> . <b>Resultado:</b> A tela <b>Operador</b> é exibida com os campos de entrada <b>Nova senha</b> e <b>Repetir senha</b> , como mostra a <a href="#">Figura 2-4</a> .

**Figura 2-4** Tela de entrada da senha do Operador

**Procedimento 2-4** Como configurar a senha do Operador (Continuação)

<b>6</b>	<p>No campo de entrada <b>Nova senha</b>, digite a senha de sua escolha usando o teclado do PDA.</p> <p> <b>OBSERVAÇÃO</b></p> <p>A senha deve conter entre 15 e 30 caracteres, incluindo pelo menos 1 caractere especial, 1 caractere numérico e 1 caractere em maiúscula. Os seguintes caracteres especiais são aceitáveis: ! " # \$ % &amp; ' ( ) * + , - . / : ; &lt; = &gt; ? @ [ \ ] ^ _ ` {   } ~</p>
<b>7</b>	<p>No campo de entrada <b>Repetir senha</b>, digite a senha mais uma vez.</p> <p><b>Resultado:</b> Se as senhas corresponderem, o botão <b>Concluído</b> ficará ativado.</p> <p> <b>OBSERVAÇÃO</b></p> <p>Para anular a operação a qualquer momento e retornar à tela <b>Senhas</b>, toque em <b>Cancelar</b>.</p>
<b>8</b>	<p>Toque em <b>Concluído</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> A senha é configurada, e você retorna à tela <b>Segurança</b>.</p>
<b>9</b>	<p>Toque em <b>Concluído</b> para retornar à tela <b>Configurações</b>.</p>
<b>10</b>	<p>Toque em <b>Concluído</b> novamente para retornar à tela principal do KVL.</p>



**IMPORTANTE**

Se o usuário esquecer a senha do Operador, o Administrador poderá atribuir uma nova senha do Operador.

**Configurando a senha do Administrador**

Siga o [Procedimento 2-5](#) para configurar a senha do Administrador.



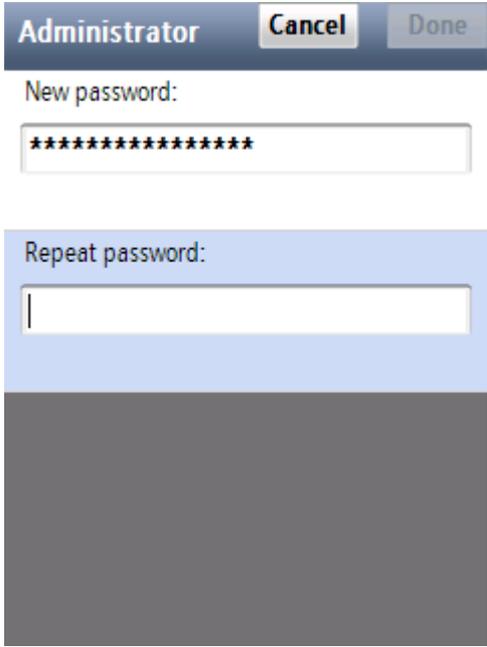
**OBSERVAÇÃO**

Não é possível definir apenas uma senha para o Administrador ou Operador. Se você quiser usar o recurso de senha, será necessário definir as duas.

**Procedimento 2-5** Como configurar a senha do Administrador

<b>1</b>	<p>Selecione <b>Configurações</b> na tela principal do KVL.</p> <p><b>Resultado:</b> A tela <b>Configurações</b> é exibida.</p>
<b>2</b>	<p>Selecione <b>Segurança</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> A tela <b>Segurança</b> é exibida.</p>
<b>3</b>	<p>Selecione <b>Senhas</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida a tela <b>Senhas</b> com a lista de opções disponíveis.</p>

**Procedimento 2-5** Como configurar a senha do Administrador (Continuação)

4	<p>Selecione <b>Definir senhas</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> Uma lista de opções disponíveis é exibida.</p>
5	<p>Selecione <b>Administrador</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> A tela <b>Administrador</b> é exibida com os campos de entrada <b>Nova senha</b> e <b>Repetir senha</b>.</p>
6	<p>No campo de entrada <b>Nova senha</b>, digite a senha de sua escolha usando o teclado PDA, como mostra a <a href="#">Figura 2-5</a>.</p> <p><b>Figura 2-5</b> Tela de entrada da senha do Administrador</p>  <p><b>OBSERVAÇÃO</b></p> <p>A senha deve conter entre 15 e 30 caracteres, incluindo pelo menos 1 caractere especial, 1 caractere numérico e 1 caractere em maiúscula. Os seguintes caracteres especiais são aceitáveis: ! " # \$ % &amp; ' ( ) * + , - . / : ; &lt; = &gt; ? @ [ \ ] ^ _ ` {   } ~</p>
7	<p>No campo de entrada <b>Repetir senha</b>, digite a senha mais uma vez.</p> <p><b>Resultado:</b> Se as senhas corresponderem, o botão <b>Concluído</b> ficará ativado.</p> <p><b>OBSERVAÇÃO</b></p> <p>Para anular a operação a qualquer momento e retornar à tela <b>Senhas</b>, toque em <b>Cancelar</b>.</p>
8	<p>Toque em <b>Concluído</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> A senha é configurada, e você retorna à tela <b>Segurança</b>.</p>

**Procedimento 2-5** Como configurar a senha do Administrador (Continuação)

<b>9</b>	Toque em <b>Concluído</b> para retornar à tela <b>Configurações</b> .
<b>10</b>	Toque em <b>Concluído</b> novamente para retornar à tela principal do KVL.

## Alterando senhas

Esta seção abrange os seguintes tópicos:

- "Alterando a senha do Operador (nível de acesso de Operador)" na página 2-9
- "Alterando a senha do Operador (nível de acesso de Administrador)" na página 2-10
- "Alterando a senha do Administrador" na página 2-12

### Alterando a senha do Operador (nível de acesso de Operador)

Siga o [Procedimento 2-6](#) para alterar a senha do Operador.



**OBSERVAÇÃO**

Use este procedimento se você tiver o nível de acesso de Operador.

**Procedimento 2-6** Como alterar a senha do Operador (nível de acesso de Operador)

<b>1</b>	Faça logon como um Operador. <b>Resultado:</b> A tela principal do KVL é exibida.
<b>2</b>	Selecione <b>Configurações</b> . <b>Resultado:</b> A tela <b>Configurações</b> é exibida.
<b>3</b>	Selecione <b>Segurança</b> . <b>Resultado:</b> A tela <b>Segurança</b> é exibida.
<b>4</b>	Selecione <b>Senha</b> . <b>Resultado:</b> A tela <b>Operador</b> é exibida com os campos de entrada <b>Senha atual</b> , <b>Novo senha</b> e <b>Repetir senha</b> , como mostra a <a href="#">Figura 2-6</a> .

**Procedimento 2-6** Como alterar a senha do Operador (nível de acesso de Operador)  
(Continuação)

**Figura 2-6** Tela de alteração da senha do Operador

**5** No campo de entrada **Senha atual**, digite a senha atual usando o teclado do PDA.

**6** No campo de entrada **Nova senha**, digite a senha de sua escolha usando o teclado do PDA.



**OBSERVAÇÃO**

A senha deve conter entre 15 e 30 caracteres, incluindo pelo menos 1 caractere especial, 1 caractere numérico e 1 caractere em maiúscula. Os seguintes caracteres especiais são aceitáveis: ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | } ~

**7** No campo de entrada **Repetir senha**, digite a senha mais uma vez.

**Resultado:** Se as senhas corresponderem, o botão **Concluído** ficará ativado.



**OBSERVAÇÃO**

Para anular a operação a qualquer momento e retornar à tela anterior, toque em **Cancelar**.

**8** Toque em **Concluído**.

**Resultado:** A senha é alterada, e você retorna à tela **Segurança**.

**9** Toque em **Concluído** para retornar à tela **Configurações**.

**10** Toque em **Concluído** novamente para retornar à tela principal do KVL.

### **Alterando a senha do Operador (nível de acesso de Administrador)**

Siga o [Procedimento 2-7](#) para alterar a senha do Operador.



### OBSERVAÇÃO

Use este procedimento se você tiver o nível de acesso de Administrador.

#### Procedimento 2-7 Como alterar a senha do Operador (nível de acesso de Administrador)

<b>1</b>	<p>Faça logon como um Administrador.</p> <p> <b>OBSERVAÇÃO</b></p> <p>Se for perguntado se você deseja procurar upgrades, selecione <b>Agora não</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> A tela principal do KVL é exibida.</p>
<b>2</b>	<p>Selecione <b>Configurações</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> A tela <b>Configurações</b> é exibida.</p>
<b>3</b>	<p>Selecione <b>Segurança</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> A tela <b>Segurança</b> é exibida.</p>
<b>4</b>	<p>Selecione <b>Senhas</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida a tela <b>Senhas</b> com a lista de opções disponíveis.</p>
<b>5</b>	<p>Selecione <b>Atualizar senhas</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> A lista de opções disponíveis é exibida.</p>
<b>6</b>	<p>Selecione <b>Operador</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> A tela <b>Operador</b> é exibida com os campos de entrada <b>Senha atual</b>, <b>Nova senha</b> e <b>Repetir senha</b>.</p>
<b>7</b>	<p>No campo de entrada <b>Senha atual</b>, digite a senha atual usando o teclado do PDA.</p>
<b>8</b>	<p>No campo de entrada <b>Nova senha</b>, digite a senha de sua escolha usando o teclado do PDA.</p> <p> <b>OBSERVAÇÃO</b></p> <p>A senha deve conter entre 15 e 30 caracteres, incluindo pelo menos 1 caractere especial, 1 caractere numérico e 1 caractere em maiúscula. Os seguintes caracteres especiais são aceitáveis: ! " # \$ % &amp; ' ( ) * + , - . / : ; &lt; = &gt; ? @ [ \ ] ^ _ ` {   } ~</p>
<b>9</b>	<p>No campo de entrada <b>Repetir senha</b>, digite a senha mais uma vez.</p> <p><b>Resultado:</b> Se as senhas corresponderem, o botão <b>Concluído</b> ficará ativado.</p> <p> <b>OBSERVAÇÃO</b></p> <p>Para anular a operação a qualquer momento e retornar à tela <b>Senhas</b>, toque em <b>Cancelar</b>.</p>
<b>10</b>	<p>Toque em <b>Concluído</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> A senha é alterada, e você retorna à tela <b>Segurança</b>.</p>

**Procedimento 2-7** Como alterar a senha do Operador (nível de acesso de Administrador)  
(Continuação)

11	Toque em <b>Concluído</b> para retornar à tela <b>Configurações</b> .
12	Toque em <b>Concluído</b> novamente para retornar à tela principal do KVL.

## Alterando a senha do Administrador

Siga o [Procedimento 2-8](#) para alterar a senha do Administrador.



### OBSERVAÇÃO

Apenas um Administrador pode alterar a senha do Administrador.

**Procedimento 2-8** Como alterar a senha do Administrador

1	<p>Faça logon como um Administrador.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #00a0e3; color: white; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">OBSERVAÇÃO</div> </div> <p>Se for perguntado se você deseja procurar upgrades, selecione <b>Agora não</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> A tela principal do KVL é exibida.</p>
2	<p>Selecione <b>Configurações</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> A tela <b>Configurações</b> é exibida.</p>
3	<p>Selecione <b>Segurança</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> A tela <b>Segurança</b> é exibida.</p>
4	<p>Selecione <b>Senhas</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida a tela <b>Senhas</b> com a lista de opções disponíveis.</p>
5	<p>Selecione <b>Atualizar senhas</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> A lista de opções disponíveis é exibida.</p>
6	<p>Selecione <b>Administrador</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> A tela <b>Administrador</b> é exibida com os campos de entrada <b>Senha atual</b>, <b>Novo senha</b> e <b>Repetir senha</b>, como mostra a <a href="#">Figura 2-7</a>.</p>

**Procedimento 2-8** Como alterar a senha do Administrador (Continuação)

**Figura 2-7** Tela de alteração da senha do Administrador

**7** No campo de entrada **Senha atual**, digite a senha atual usando o teclado do PDA.

**8** No campo de entrada **Nova senha**, digite a nova senha.



**OBSERVAÇÃO**

A senha deve conter entre 15 e 30 caracteres, incluindo pelo menos 1 caractere especial, 1 caractere numérico e 1 caractere em maiúscula. Os seguintes caracteres especiais são aceitáveis: ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | } ~

**9** No campo de entrada **Repetir senha**, digite a nova senha mais uma vez.

**Resultado:** Se as senhas corresponderem, o botão **Concluído** ficará ativado.



**OBSERVAÇÃO**

Para anular a operação a qualquer momento e retornar à tela **Senhas**, toque em **Cancelar**.

**10** Toque em **Concluído**.

**Resultado:** A senha é alterada, e você retorna à tela **Segurança**.

**11** Toque em **Concluído** para retornar à tela **Configurações**.

**12** Toque em **Concluído** novamente para retornar à tela principal do KVL.



**IMPORTANTE**

Se você esquecer a senha do Administrador, deverá executar uma redefinição do sistema para que o KVL possa ser usado novamente. (Consulte "[Executando uma redefinição do sistema](#)" na [página 9-5](#).) Como a redefinição do sistema apaga todas as chaves armazenadas e retorna as configurações do KVL para os padrões de fábrica, será necessário reinserir todas essas chaves.

## Apagando senhas

Siga o [Procedimento 2-9](#) para apagar senhas.



### OBSERVAÇÃO

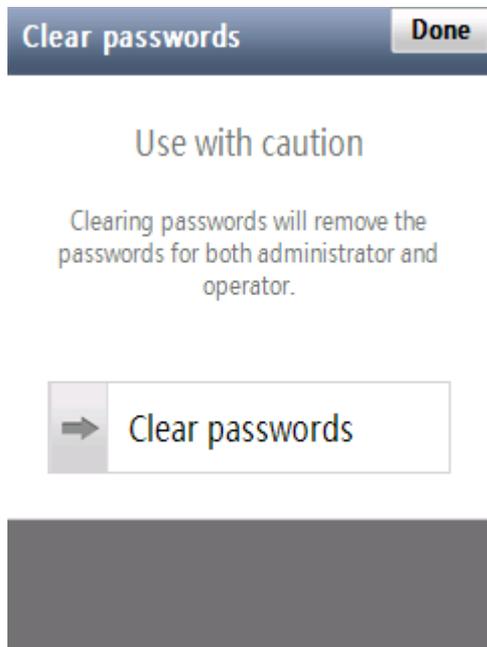
Apenas um Administrador pode apagar senhas.

### Procedimento 2-9 Como apagar senhas

1	Faça logon como um Administrador.  <b>OBSERVAÇÃO</b> Se for perguntado se você deseja procurar upgrades, selecione <b>Agora não</b> . <b>Resultado:</b> A tela principal do KVL é exibida.
2	Selecione <b>Configurações</b> . <b>Resultado:</b> A tela <b>Configurações</b> é exibida.
3	Selecione <b>Segurança</b> . <b>Resultado:</b> A tela <b>Segurança</b> é exibida.
4	Selecione <b>Senhas</b> . <b>Resultado:</b> É exibida a tela <b>Senhas</b> com a lista de opções disponíveis.
5	Selecione <b>Limpar senhas</b> . <b>Resultado:</b> A tela <b>Apagar senhas</b> é exibida com o controle deslizante de <b>Apagar senha</b> , como mostra a <a href="#">Figura 2-8</a> .

**Procedimento 2-9** Como apagar senhas (Continuação)

**Figura 2-8** Tela Apagar Senhas



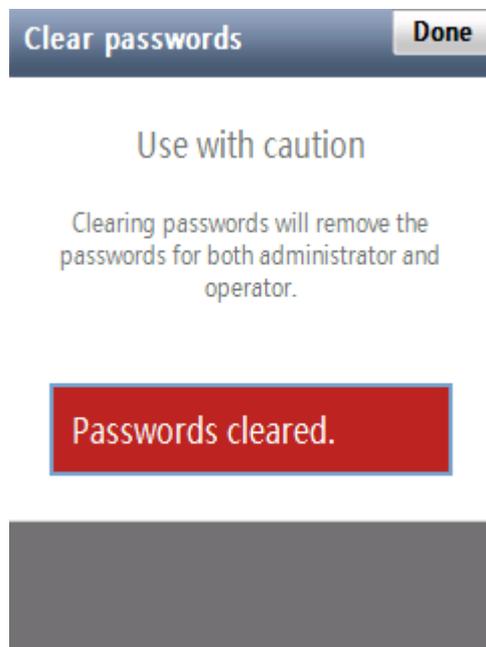
- 6** Toque no controle deslizante e o arraste da esquerda para a direita. Como alternativa, realce o controle deslizante e utilize a tecla de navegação no PDA para movê-lo.



**ATENÇÃO**

**O processo de apagar senhas remove as senhas do administrador e do operador.**

**Resultado:** As senhas são apagadas, como mostra a [Figura 2-9](#).

**Procedimento 2-9** Como apagar senhas (Continuação)**Figura 2-9** Tela de senhas apagadas

**7** Toque em **Concluído**.

**Resultado:** Você retorna à tela **Configurações**.

**8** Toque em **Concluído** novamente para retornar à tela principal do KVL.

## Parâmetros dependentes do sistema

Defina os parâmetros nesta seção dependendo do sistema específico (ASN, ASTRO® 25 ou Autenticação de Rádio) no qual o KVL está operando.

### Alternando entre os Modos de Operação



#### OBSERVAÇÃO

Esta seção será aplicável se o KVL estiver configurado para operar em diferentes modos de operação.

O KVL fornece três modos de operação:

- ASN (SECURENET® Avançado)
- ASTRO® 25
- Autenticação de Rádio



#### OBSERVAÇÃO

O KVL está configurado por padrão para ativação no modo ASTRO® 25. Em seguida, o KVL é ativado no modo em que estava operando da última vez em que foi desligado.

Siga o [Procedimento 2-10](#) para alternar entre os modos de operação.



#### IMPORTANTE

O KVL apenas opera em FIPS Nível 2 no modo Autenticação de Rádio. Antes de alterar o modo de operação para Autenticação de Rádio, certifique-se de que o FIPS Nível 2 esteja definido no modo em que o KVL esteja operando.

#### Procedimento 2-10 Como Alternar entre os Modos de Operação

<b>1</b>	<p>Selecione <b>Configurações</b> na tela principal do KVL.</p> <p><b>Resultado:</b> A tela <b>Configurações</b> é exibida.</p>
<b>2</b>	<p>Selecione <b>Sistema</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida uma lista de modos (ASN, ASTRO® 25 e Autenticação de Rádio) disponíveis, com o modo atualmente usado em destaque.</p>
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div> <p><b>OBSERVAÇÃO</b></p> <p>Para retornar à tela <b>Configurações</b> sem alterar o modo, toque em <b>Cancelar</b>.</p> </div> </div>

**Procedimento 2-10** Como Alternar entre os Modos de Operação (Continuação)

<b>3</b>	Toque no modo de operação desejado. <b>Resultado:</b> O modo é alterado. Você retorna à tela <b>Settings</b> , e o item de lista <b>Sistema</b> passa a indicar o novo modo.
<b>4</b>	Toque em <b>Concluído</b> para retornar à tela principal do KVL.

## Definindo a taxa de transmissão para comunicação via RS-232

Ao usar a Porta DB9 do KVL (RS-232) para comunicação com equipamentos externos (como um modem), selecione a taxa de transmissão apropriada.

Siga o [Procedimento 2-11](#) para definir a taxa de transmissão para comunicação RS-232.

**Procedimento 2-11** Como definir a taxa de transmissão para comunicação via RS-232

<b>1</b>	Selecione <b>Configurações</b> na tela principal do KVL. <b>Resultado:</b> A tela <b>Configurações</b> é exibida.
<b>2</b>	Selecione <b>Geral</b> . <b>Resultado:</b> A tela <b>Geral</b> é exibida.
<b>3</b>	Selecione <b>Taxa de Transmissão</b> . <b>Resultado:</b> É exibida uma lista de valores disponíveis, com o valor atualmente definido em destaque. É possível escolher um dos seguintes valores: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 9600</li> <li>• 19200</li> <li>• 57600</li> <li>• 115200</li> </ul> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div style="background-color: #00a0e3; color: white; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">OBSERVAÇÃO</div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">Para retornar à tela <b>Geral</b> sem alterar o valor atual, toque em <b>Cancelar</b>.</p>
<b>4</b>	Toque no valor desejado. <b>Resultado:</b> O valor é selecionado. Você retorna à tela <b>Geral</b> , e o valor selecionado é indicado no item de lista <b>Taxa de Transmissão</b> .
<b>5</b>	Toque em <b>Concluído</b> para retornar à tela <b>Configurações</b> .
<b>6</b>	Toque em <b>Concluído</b> novamente para retornar à tela principal do KVL.

## Alterando o Modo FIPS

O KVL pode operar em um modo que seja compatível com as diretrizes do FIPS (Federal Information Processing Standard) norte-americano. Para ser compatível com o FIPS, defina senhas no KVL.

Siga o [Procedimento 2-12](#) para alterar o modo FIPS.



### OBSERVAÇÃO

Apenas um Administrador pode alterar o modo FIPS.

### Procedimento 2-12 Como Alterar o Modo FIPS

<b>1</b>	<p>Selecione <b>Configurações</b> na tela principal do KVL.</p> <p><b>Resultado:</b> A tela <b>Configurações</b> é exibida.</p>
<b>2</b>	<p>Selecione <b>Segurança</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> A tela <b>Segurança</b> é exibida.</p>
<b>3</b>	<p>Selecione <b>Modo FIPS</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida a lista de valores disponíveis, com o valor atualmente selecionado em destaque.</p> <div style="margin-top: 10px;">  <p><b>OBSERVAÇÃO</b></p> <p>Os valores disponíveis são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nível 3 (Alta Segurança)</b></li> <li>• <b>Nível 2 (Padrão)</b></li> </ul> </div> <div style="margin-top: 10px;">  <p><b>IMPORTANTE</b></p> <p><b>Nível 3 (Alta Segurança)</b> Se o FIPS Nível 3 estiver ativo, a configuração de Compartilhamento ficará desabilitada e não será possível ativá-la.</p> </div> <div style="margin-top: 10px;">  <p><b>IMPORTANTE</b></p> <p>O KVL apenas opera em FIPS Nível 2 no modo Autenticação de Rádio. Antes de alterar o modo de operação para Autenticação de Rádio, certifique-se de que o FIPS Nível 2 esteja definido no modo em que o KVL esteja operando.</p> </div>
<b>4</b>	<p>Selecione o valor desejado.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida uma tela de <b>Aviso</b> informando que a alteração do modo FIPS removerá todas as chaves.</p>
<b>5</b>	<p>Selecione <b>Sim, alterar modo FIPS</b> se quiser continuar.</p> <p><b>Resultado:</b> O modo FIPS é alterado. Você retorna à tela <b>Segurança</b>, e o valor selecionado é indicado no item de lista <b>Modo FIPS</b>.</p>

**Procedimento 2-12** Como Alterar o Modo FIPS (Continuação)

<b>6</b>	Toque em <b>Concluído</b> para retornar à tela <b>Configurações</b> .
<b>7</b>	Toque em <b>Concluído</b> novamente para retornar à tela principal do KVL.

## Gerenciando a Chave do Sistema (somente para DVI-XL)

O KVL requer uma Chave do Sistema de 128 dígitos para comunicação em sistemas DVI-XL. Cada KVL é fornecido originalmente com uma Chave do Sistema padrão.

**IMPORTANTE**

Alterar a Chave do Sistema faz com que todas as chaves definidas com o algoritmo DVI-XL (incluindo a UKEK para o ASTRO<sup>®</sup> 25) sejam apagadas (o que também inclui as chaves DVI-XL na memória do ASN e do ASTRO<sup>®</sup> 25).

Esta seção abrange os seguintes tópicos:

- "Alterando a Chave do Sistema padrão" na página 2-20
- "Alterando a Chave do Sistema não padrão" na página 2-22
- "Restaurando a Chave do Sistema padrão" na página 2-23

### Alterando a Chave do Sistema padrão

Siga o [Procedimento 2-13](#) para alterar a Chave do Sistema padrão.

**ATENÇÃO**

**A alteração da Chave do Sistema exclui todas as chaves associadas.**

**OBSERVAÇÃO**

Apenas um Administrador pode alterar a Chave do Sistema.

**Procedimento 2-13** Como alterar a Chave do Sistema padrão

<b>1</b>	Selecione <b>Configurações</b> na tela principal do KVL. <b>Resultado:</b> A tela <b>Configurações</b> é exibida.
<b>2</b>	Selecione <b>Segurança</b> . <b>Resultado:</b> A tela <b>Segurança</b> é exibida.
<b>3</b>	Selecione <b>Chave do Sistema</b> . <b>Resultado:</b> A tela <b>Chave do Sistema</b> é exibida com a guia <b>Usar padrão</b> aberta.

**Procedimento 2-13** Como alterar a Chave do Sistema padrão (Continuação)

<b>4</b>	Selecione a guia <b>Inserir Chave</b> .	
<b>5</b>	<p>Execute um dos procedimentos a seguir:</p> <p>Insira uma Chave do Sistema de 128 dígitos usando o teclado.</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 10px;">  </div> <div> <p><b>OBSERVAÇÃO</b></p> <p>Os dígitos são exibidos no campo de informações conforme você os insere, e o plano de fundo verde indica o progresso. Se você inserir um dígito incorreto, um tom de <b>batida com eco</b> será emitido. Para excluir um dígito inserido, toque na tecla &lt; <b>Del</b> ou a mantenha pressionada para excluir todos os dígitos inseridos. Para anular a operação e retornar à tela <b>Segurança</b>, toque em <b>Cancelar</b>.</p> </div> </div>	<p><b>Resultado:</b> Quando você tiver inserido uma cadeia válida de dígitos, uma marca de seleção aparecerá ao lado dela.</p>
	<p>Toque em <b>Auto</b> para gerar a Chave do Sistema automaticamente.</p>	<p><b>Resultado:</b> A cadeia é exibida no campo de informações, com uma marca de seleção ao lado dela.</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 10px;">  </div> <div> <p><b>OBSERVAÇÃO</b></p> <p>Se o FIPS Nível 3 estiver definido, os dígitos da chave serão substituídos por asteriscos.</p> </div> </div>
	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 10px;">  </div> <div> <p><b>OBSERVAÇÃO</b></p> <p>Para desfazer a operação e retornar à tela <b>Chave do Sistema</b>, toque na tecla <b>Limpar</b>.</p> </div> </div>	
<b>6</b>	<p>Toque em <b>Concluído</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida uma mensagem de aviso informando que a alteração da chave do sistema excluirá todas as chaves a ela associadas.</p>	
<b>7</b>	<p>Toque em <b>Sim, alterar chave do sistema</b> para confirmar a alteração.</p> <p><b>Resultado:</b> A Chave do Sistema é alterada, e você retorna à tela <b>Segurança</b>.</p>	
<b>8</b>	Toque em <b>Concluído</b> para retornar à tela <b>Configurações</b> .	
<b>9</b>	Toque em <b>Concluído</b> novamente para retornar à tela principal do KVL.	

## Alterando a Chave do Sistema não padrão

Siga o [Procedimento 2-14](#) para alterar a Chave do Sistema não padrão.



### ATENÇÃO

**A alteração da Chave do Sistema exclui todas as chaves associadas.**

### Procedimento 2-14 Como alterar a Chave do Sistema não padrão

<b>1</b>	<p>Selecione <b>Configurações</b> na tela principal do KVL.</p> <p><b>Resultado:</b> A tela <b>Configurações</b> é exibida.</p>
<b>2</b>	<p>Selecione <b>Segurança</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> A tela <b>Segurança</b> é exibida.</p>
<b>3</b>	<p>Selecione <b>Chave do Sistema</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> A tela <b>Chave do Sistema</b> é exibida com a guia <b>Inserir Chave</b> aberta.</p>
<b>4</b>	<p>Toque na tecla <b>Novo &gt;</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> São exibidos um Campo de Informações sobre Dados de Chaves e um Teclado de Entrada Hexadecimal.</p>
<b>5</b>	<p>Execute um dos procedimentos a seguir:</p> <p>Insira uma Chave do Sistema de 128 dígitos usando o teclado.</p> <p><b>Resultado:</b> Quando você tiver inserido uma cadeia válida de dígitos, uma marca de seleção aparecerá ao lado dela.</p> <div style="margin-top: 10px;">  <p><b>OBSERVAÇÃO</b></p> <p>Os dígitos são exibidos no campo de informações conforme você os insere, e o plano de fundo verde indica o progresso. Se você inserir um dígito incorreto, um tom de <b>batida com eco</b> será emitido. Para excluir um dígito inserido, toque na tecla <b>&lt; Del</b> ou a mantenha pressionada para excluir todos os dígitos inseridos. Para anular a operação e retornar à tela <b>Segurança</b>, toque em <b>Cancelar</b>.</p> </div> <p>Toque em <b>Auto</b> para gerar a Chave do Sistema automaticamente.</p> <p><b>Resultado:</b> A cadeia é exibida no campo de informações, com uma marca de seleção ao lado dela.</p>

**Procedimento 2-14** Como alterar a Chave do Sistema não padrão (Continuação)

	 <b>OBSERVAÇÃO</b> Se o FIPS Nível 3 estiver definido, os dígitos da chave serão substituídos por asteriscos.
	 <b>OBSERVAÇÃO</b> Para desfazer a operação e retornar à tela <b>Chave do Sistema</b> , toque na tecla <b>Limpar</b> .
<b>6</b>	Toque em <b>Concluído</b> . <b>Resultado:</b> É exibida uma mensagem de aviso informando que a alteração da chave do sistema excluirá todas as chaves a ela associadas.
<b>7</b>	Toque em <b>Sim, alterar chave do sistema</b> para confirmar a alteração. <b>Resultado:</b> A Chave do Sistema é alterada, e você retorna à tela <b>Segurança</b> .
<b>8</b>	Toque em <b>Concluído</b> para retornar à tela <b>Configurações</b> .
<b>9</b>	Toque em <b>Concluído</b> novamente para retornar à tela principal do KVL.

**Restaurando a Chave do Sistema padrão**

Siga o [Procedimento 2-15](#) para restaurar a Chave do Sistema padrão.

**Procedimento 2-15** Como restaurar a Chave do Sistema padrão

<b>1</b>	Selecione <b>Configurações</b> na tela principal do KVL. <b>Resultado:</b> A tela <b>Configurações</b> é exibida.
<b>2</b>	Selecione <b>Segurança</b> . <b>Resultado:</b> A tela <b>Segurança</b> é exibida.
<b>3</b>	Selecione <b>Chave do Sistema</b> . <b>Resultado:</b> A tela <b>Chave do Sistema</b> é exibida com a guia <b>Inserir Chave</b> aberta.
<b>4</b>	Toque na guia <b>Usar padrão</b> . <b>Resultado:</b> É exibida uma mensagem informando que a Chave do Sistema padrão será usada.
<b>5</b>	Toque em <b>Concluído</b> . <b>Resultado:</b> É exibida uma mensagem de aviso informando que a alteração da chave do sistema excluirá todas as chaves a ela associadas.

**Procedimento 2-15** Como restaurar a Chave do Sistema padrão (Continuação)

<b>6</b>	Toque em <b>Sim, alterar chave do sistema</b> para confirmar a alteração. <b>Resultado:</b> A Chave do Sistema padrão é restaurada, e você retorna à tela <b>Segurança</b> .
<b>7</b>	Toque em <b>Concluído</b> para retornar à tela <b>Configurações</b> .
<b>8</b>	Toque em <b>Concluído</b> novamente para retornar à tela principal do KVL.

# Gerenciando chaves de criptografia

---



## IMPORTANTE

O modo de operação SECURENET® Avançado apenas oferece suporte ao gerenciamento de chaves com base em ID Física (PID) para produtos de rádio seguros ASTRO® 25 com o recurso SECURENET® Avançado. Não há suporte para o gerenciamento de chaves de outros produtos do SECURENET® Avançado.

Este capítulo abrange os seguintes tópicos:

- "Inserindo Chaves" na página 3-1
- "Usando macros" na página 3-5
- "Editando Chaves" na página 3-9
- "Excluindo Chaves" na página 3-12

## Inserindo Chaves

---

Siga o [Procedimento 3-1](#) para inserir uma Chave de Tráfego ou uma Chave do Sistema no banco de dados de chaves internas do KVL.



## OBSERVAÇÃO

Apenas um Administrador pode inserir chaves.

**Procedimento 3-1** Como Inserir Chaves de Criptografia

<b>1</b>	<p>Selecione <b>Gerenciar</b> na tela principal do KVL.</p> <p><b>Resultado:</b> A tela <b>Gerenciar</b> é exibida.</p>				
<b>2</b>	<p>Selecione <b>Chaves</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> A tela <b>Gerenciar chaves</b> é exibida, como mostra a <a href="#">Figura 3-1</a>.</p> <p><b>Figura 3-1</b> Tela Gerenciar Chaves – Inserindo uma Chave (Exemplo)</p> 				
<b>3</b>	Escolha se você deseja inserir chaves de <b>Tráfego</b> ou de <b>Sombra</b> – selecione a guia apropriada.				
<b>4</b>	Toque no botão + para definir uma nova chave.				
<b>5</b>	<p>Selecione um dos dois métodos a seguir para definir uma nova chave. Selecione <b>Inserir manualmente</b>, para inserir uma chave de cada vez, ou <b>Gerar automaticamente</b>, para gerar várias chaves rapidamente.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 5px;">SE...</th> <th style="text-align: left; padding: 5px;">FAÇA O SEGUINTE...</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">você selecionar <b>Inserir manualmente</b>,</td> <td style="padding: 5px;"> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Selecione <b>Algoritmo</b> e escolha um dos algoritmos da lista.</li> <li><b>2.</b> Selecione <b>ID Física</b> e digite um número no intervalo de 0 a 511 para definir o local da chave.</li> <li><b>3.</b> Toque em <b>Concluído</b> quando estiver pronto.</li> <li><b>4.</b> Selecione <b>ID Lógica</b> e digite um número no intervalo hexadecimal de 0000 a FFFF.</li> <li><b>5.</b> Toque em <b>Concluído</b> quando estiver pronto.</li> <li><b>6.</b> Toque em <b>Inserir Chave &gt;</b>.</li> </ol> </td> </tr> </tbody> </table>	SE...	FAÇA O SEGUINTE...	você selecionar <b>Inserir manualmente</b> ,	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Selecione <b>Algoritmo</b> e escolha um dos algoritmos da lista.</li> <li><b>2.</b> Selecione <b>ID Física</b> e digite um número no intervalo de 0 a 511 para definir o local da chave.</li> <li><b>3.</b> Toque em <b>Concluído</b> quando estiver pronto.</li> <li><b>4.</b> Selecione <b>ID Lógica</b> e digite um número no intervalo hexadecimal de 0000 a FFFF.</li> <li><b>5.</b> Toque em <b>Concluído</b> quando estiver pronto.</li> <li><b>6.</b> Toque em <b>Inserir Chave &gt;</b>.</li> </ol>
SE...	FAÇA O SEGUINTE...				
você selecionar <b>Inserir manualmente</b> ,	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Selecione <b>Algoritmo</b> e escolha um dos algoritmos da lista.</li> <li><b>2.</b> Selecione <b>ID Física</b> e digite um número no intervalo de 0 a 511 para definir o local da chave.</li> <li><b>3.</b> Toque em <b>Concluído</b> quando estiver pronto.</li> <li><b>4.</b> Selecione <b>ID Lógica</b> e digite um número no intervalo hexadecimal de 0000 a FFFF.</li> <li><b>5.</b> Toque em <b>Concluído</b> quando estiver pronto.</li> <li><b>6.</b> Toque em <b>Inserir Chave &gt;</b>.</li> </ol>				

**Procedimento 3-1** Como Inserir Chaves de Criptografia (Continuação)

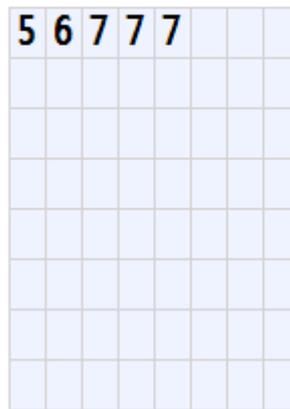
7. Insira a chave de criptografia usando o teclado. O número de bytes especificado é exibido à medida que você insere os números de teclas.



**OBSERVAÇÃO**

É possível examinar os dígitos inseridos a qualquer momento, tocando para isso em qualquer parte do campo Informações de Dados da Chave. Isso ativa uma tela Rever, como mostra a [Figura 3-2](#).

**Figura 3-2** Tela Rever Chave – Exemplo



5 of 64 digits entered & validated.



**OBSERVAÇÃO**

Somente para chaves DES: Conforme cada dígito da chave de criptografia é inserido, o KVL efetua uma verificação de validade. Se você inserir um número inválido, ele piscará em vermelho. Nesse caso, toque em **< Del** e corrija o número. Cada dois números inseridos para a chave representam um byte de dados, que deve ter paridade ímpar para chaves DES.

Para chaves não DES: A validade da chave de criptografia apenas é verificada depois de você inserir a chave inteira e tocar em **Concluído**.

**Procedimento 3-1** Como Inserir Chaves de Criptografia (Continuação)

you select **Gerar automaticamente**,

8. Once the key is inserted, tap **Concluído** to confirm or **Próxima Chave** to confirm and insert a new key with the same parameters.

1. Enter the number of keys for automatic generation and tap **Próxima Etapa**.

**OBSERVAÇÃO**

It is possible to generate a maximum of 100 keys each time.

2. Select **Algoritmo** and choose one of the algorithms from the list.

3. Select **PID Inicial** and enter a number in the range of 0 to 511 to define the location of the first key.

4. Tap **Concluído** when ready.

5. Select **LID Inicial** and enter a number in the hexadecimal range of 0000 to FFFF.

6. Tap **Concluído** when ready.

7. Tap **Gerar >**.

**Resultado:** A progress animation is displayed, indicating that the keys are being generated. When the process finishes, you return to the **Gerenciar chaves** screen.

6 Tap **Concluído** to return to the main KVL screen.

## Usando macros

Macros permitem agrupar várias chaves armazenadas na memória do KVL e mapear cada uma delas para um slot de destino específico. Em seguida, você pode carregar o grupo de chaves inteiro no dispositivo de destino efetuando uma única operação. Isso é especialmente útil para carregar o mesmo grupo de chaves em vários dispositivos de destino, como um grande conjunto de rádios.

O KVL oferece suporte para até quatro macros, cada uma formada por até 16 chaves de Tráfego e uma Chave de Sombra Comum (CSK, Common Shadow Key).

## Criando uma macro

Siga o [Procedimento 3-2](#) para criar uma macro.

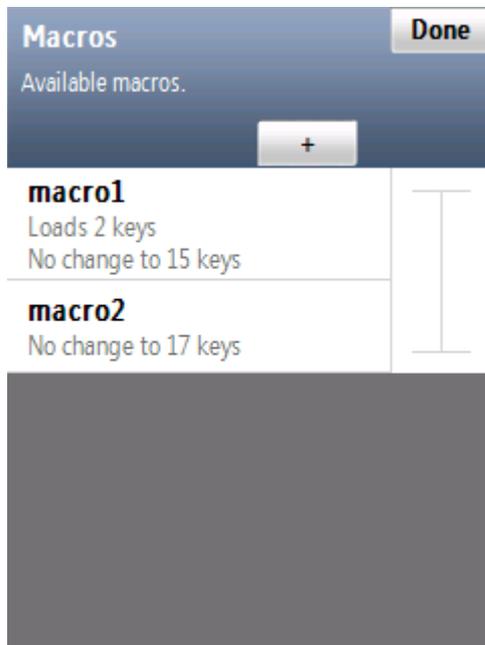


### OBSERVAÇÃO

Apenas um Administrador pode criar macros.

### Procedimento 3-2 Como criar uma macro

<b>1</b>	<p>Selecione <b>Gerenciar</b> na tela principal do KVL.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida a tela <b>Gerenciar</b> com uma lista de opções disponíveis.</p>
<b>2</b>	<p>Selecione <b>Macros</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida a tela <b>Macros</b> com uma lista de macros disponíveis, como mostra a <a href="#">Figura 3-3</a>.</p>

**Procedimento 3-2** Como criar uma macro (Continuação)**Figura 3-3** Tela Macros– Criando uma Macro (Exemplo)

- 3** Toque no botão + para definir os parâmetros de uma nova macro.

**OBSERVAÇÃO**

É possível criar até 4 macros. Quando todas as quatro macros tiverem sido definidas, o botão + ficará acinzentado.

**Resultado:** A tela **Nova Macro** é exibida.

- 4** Insira o nome da macro usando o teclado do PDA.

**OBSERVAÇÃO**

É possível inserir até 8 caracteres, incluindo espaços.

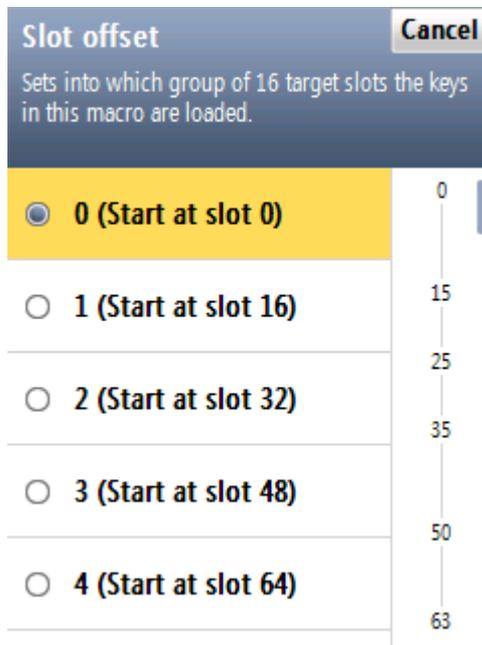
- 5** Selecione **Deslocamento de slots** para indicar em qual grupo de 16 slots de destino as chaves nessa nova macro serão carregadas.

**OBSERVAÇÃO**

É possível escolher do grupo 0 ao grupo 63.

**Procedimento 3-2** Como criar uma macro (Continuação)

**Figura 3-4** Tela Compensação de Slots



**6** Selecione o grupo desejado.

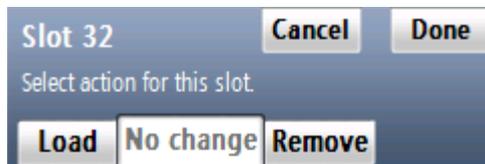
**7** Selecione o número do slot de destino desejado.



**OBSERVAÇÃO**

Cada grupo consiste em 16 slots para chaves de Tráfego e uma slot para a Chave de Sombra Comum (CSK, Common Shadow Key).

**Resultado:** É exibida uma tela para esse slot, como mostra a [Figura 3-5](#).

**Procedimento 3-2** Como criar uma macro (Continuação)**Figura 3-5** Tela de Slot – Exemplo

No changes will be made to this slot.



<b>8</b>	<p>Selecione a guia <b>Carregar</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> Uma teclado Hexadecimal é exibido.</p>
<b>9</b>	<p>Insira o número do slot referente à chave de Tráfego armazenada no KVL que você deseja mapear para o slot de destino atualmente selecionado e toque em <b>Concluído</b> quando estiver pronto.</p> <p> <b>OBSERVAÇÃO</b></p> <p>Também é possível selecionar a guia <b>Sem alteração</b> ou <b>Remover</b>. A seleção de <b>Sem alteração</b> faz com que nenhuma alteração seja feita na chave que reside no slot de destino selecionado quando uma operação de carregamento é efetuada. A seleção de <b>Remover</b> faz com que a chave que reside no slot de destino selecionado seja apagada quando uma operação de carregamento é efetuada.</p>
<b>10</b>	<p>Repita a <a href="#">etapa 7</a> até a <a href="#">etapa 9</a>, até que você tenha mapeado o número desejado de chaves de origem e de destino (até 16).</p>
<b>11</b>	<p>Role para baixo na tela e selecione <b>CSK</b> para carregar a Chave de Sombra Comum.</p>
<b>12</b>	<p>Repita a <a href="#">etapa 8</a> e a <a href="#">etapa 9</a> para a CSK.</p>
<b>13</b>	<p>Toque em <b>Concluído</b> quando estiver pronto.</p> <p><b>Resultado:</b> A nova macro é salva e exibida na lista.</p>
<b>14</b>	<p>Toque em <b>Concluído</b> para retornar à tela <b>Macros</b>.</p>
<b>15</b>	<p>Toque no botão + para definir uma nova macro, ou toque em <b>Concluído</b> para retornar à tela principal do KVL.</p>

## Editando Chaves

É possível modificar as chaves de Tráfego e Sombra armazenadas na memória do KVL.

Siga o [Procedimento 3-3](#) para modificar uma Chave de Criptografia.



### OBSERVAÇÃO

Apenas um Administrador pode modificar chaves.

### Procedimento 3-3 Como Modificar uma Chave de Criptografia

<b>1</b>	<p>Selecione <b>Gerenciar</b> na tela principal do KVL.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida a tela <b>Gerenciar</b> com uma lista de opções disponíveis.</p>
<b>2</b>	<p>Selecione <b>Chaves</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida a tela <b>Gerenciar chaves</b> com uma lista de chaves disponíveis, como mostra a <a href="#">Figura 3-6</a>.</p> <p><b>Figura 3-6</b> Tela Gerenciar Chaves – Modificando uma Chave (Exemplo)</p> 
<b>3</b>	<p>Escolha se você deseja modificar as chaves de <b>Tráfego</b> ou de <b>Sombra</b> – selecione a guia apropriada.</p>

**Procedimento 3-3** Como Modificar uma Chave de Criptografia (Continuação)

**4** Localize e selecione a chave que você deseja modificar na lista de chaves disponíveis.

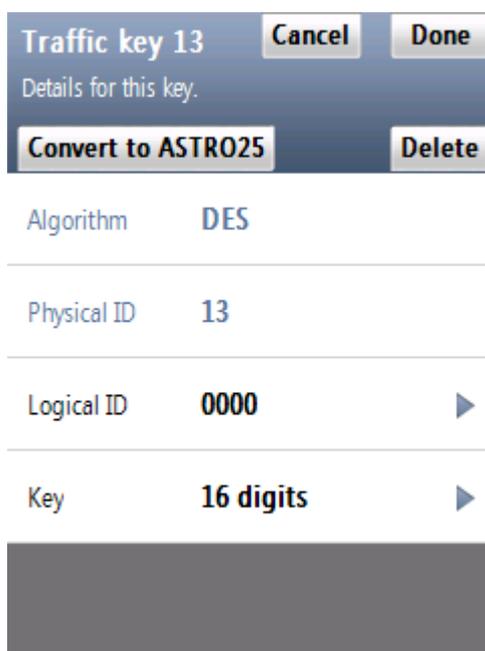


**OBSERVAÇÃO**

É possível usar a barra inteligente no lado direito da tela para percorrer a lista ou saltar rapidamente dentro dela até uma área selecionada. Se a lista couber completamente na tela, a barra inteligente ficará desativada.

**Resultado:** É exibida uma tela com os detalhes da chave, como mostra a [Figura 3-7](#).

**Figura 3-7** Tela Detalhes da Chave – Exemplo



**OBSERVAÇÃO**

As entradas **Algoritmo** e **ID Física** são somente leitura.

**5** Selecione e modifique a **ID Lógica** usando o teclado Hexadecimal. Digite o número hexadecimal para definir a nova ID Lógica.

**6** Toque em **Concluído** quando estiver pronto.

**Resultado:** Você retorna à tela com os detalhes da chave.

**Procedimento 3-3** Como Modificar uma Chave de Criptografia (Continuação)

**7** Selecione **Chave**.

**Resultado:** É exibido um teclado Hexadecimal, como mostra a [Figura 3-8](#).

**Figura 3-8** Tela Inserir Chave – Exemplo



**8** Toque em **Auto** para gerar a chave automaticamente ou a insira usando o teclado hexadecimal.



**OBSERVAÇÃO**

Somente para chaves DES: Conforme cada dígito da chave de criptografia é inserido, o KVL efetua uma verificação de validade. Se você inserir um número inválido, ele piscará em vermelho, e um som de **batida com eco** será emitido. Nesse caso, toque em **< Del** e corrija o número. Cada dois números inseridos para a chave representam um byte de dados, que deve ter paridade ímpar para chaves DES. Para chaves não DES: A validade da chave de criptografia apenas é verificada depois de você inserir a chave inteira e tocar em **Concluído**.

**9** Uma vez inserida a chave, toque em **Concluído** para confirmar.

**Resultado:** A chave é modificada.

**10** Toque em **Concluído** para retornar à tela **Gerenciar chaves**.

**11** Toque em **Concluído** para retornar à tela principal do KVL.

## Excluindo Chaves

É possível apagar uma Chave de Criptografia (Tráfego ou Sombra) armazenada em um slot de chave específico na memória do KVL. O processo de exclusão apaga permanentemente a Chave de Criptografia atualmente armazenada no slot. Em seguida, o slot é considerado indefinido, podendo ser usado para armazenar outra Chave de Criptografia.

Siga o [Procedimento 3-4](#) para excluir uma Chave de Criptografia.



### OBSERVAÇÃO

Apenas um Administrador pode excluir chaves.

### Procedimento 3-4 Como Excluir uma Chave de Criptografia

<b>1</b>	<p>Selecione <b>Gerenciar</b> na tela principal do KVL.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida a tela <b>Gerenciar</b> com a lista de opções disponíveis.</p>
<b>2</b>	<p>Selecione <b>Chaves</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> A tela <b>Gerenciar chaves</b> é exibida, como mostra a <a href="#">Figura 3-9</a>.</p> <p><b>Figura 3-9</b> Tela Gerenciar Chaves – Excluindo uma Chave (Exemplo)</p> 
<b>3</b>	<p>Escolha se você deseja excluir uma chave de <b>Tráfego</b> ou de <b>Sombra</b> – selecione a guia apropriada.</p>
<b>4</b>	<p>Na lista de chaves disponíveis, selecione aquela que você deseja excluir.</p> <p> <b>OBSERVAÇÃO</b></p> <p>É possível usar a barra inteligente no lado direito da tela para percorrer a lista ou saltar rapidamente dentro dela até uma área selecionada. Se a lista couber completamente na tela, a barra inteligente ficará desativada.</p>

**Procedimento 3-4** Como Excluir uma Chave de Criptografia (Continuação)

<b>5</b>	<p>Toque em <b>Excluir</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> A chave é excluída.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="background-color: #0070c0; color: white; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">OBSERVAÇÃO</div> </div> <p style="margin-left: 40px;">Se quiser restaurar a chave excluída, toque em <b>Desfazer</b> antes de sair da tela de confirmação.</p>
<b>6</b>	Toque em <b>Aceitar</b> para confirmar e retornar à lista de chaves.
<b>7</b>	Toque em <b>Concluído</b> para retornar à tela principal do KVL.

**Esta página foi deixada em branco propositalmente.**

# Carregando chaves em dispositivos de destino

---

Você pode carregar chaves de criptografia em um dos seguintes dispositivos:

- Rádio de Destino ASTRO® 25 Seguro de Chave Única
- Rádio de Destino ASTRO® 25 Seguro de Várias Chaves
- Outra unidade KVL (consulte [Capítulo 6, "Compartilhando chaves entre KVLs"](#))
- Controlador de Rede para Rádio (RNC, Radio Network Controller)
- Unidade de Interface Digital (DIU, Digital Interface Unit)



## IMPORTANTE

O modo de operação SECURENET® Avançado apenas oferece suporte ao gerenciamento de chaves com base em ID Física (PID) para produtos de rádio seguros ASTRO® 25 com o recurso SECURENET® Avançado. Não há suporte para o gerenciamento de chaves de outros produtos do SECURENET® Avançado.

Este capítulo abrange os seguintes tópicos:

- ["Carregando chaves de Tráfego" na página 4-1](#)
- ["Carregando chaves de Sombra" na página 4-5](#)
- ["Carregando uma macro" na página 4-8](#)

## Carregando chaves de Tráfego

---

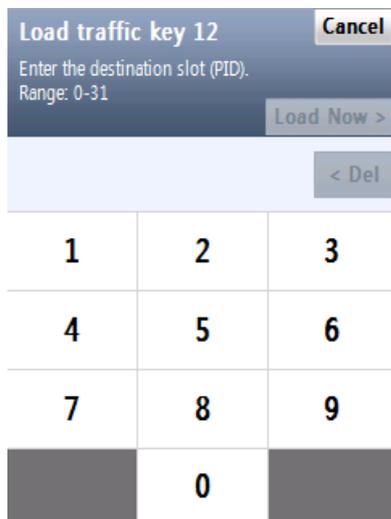
Siga o [Procedimento 4-1](#) para carregar uma Chave de Tráfego em um dispositivo de destino.

**Procedimento 4-1** Como carregar uma chave de Tráfego em um dispositivo de destino

<b>1</b>	<p>Selecione <b>Carregar chaves e macros</b> na tela principal do KVL.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida a tela <b>Carregar chaves e macros</b> com uma lista de opções disponíveis.</p>
<b>2</b>	<p>Selecione <b>Carregar Chaves</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida a tela <b>Carregar chaves</b> com a guia <b>Tráfego</b> aberta, como mostra a <a href="#">Figura 4-1</a>.</p> <p><b>Figura 4-1</b> Tela Carregar Chaves – Carregando uma chave de Tráfego (exemplo)</p> 
<b>3</b>	<p>Conecte o rádio ao KVL usando um cabo apropriado de carregamento de chaves. (Consulte "<a href="#">Conectando o KVL a um rádio ou outro dispositivo de destino</a>" na <a href="#">página 1-14</a>.)</p>
<b>4</b>	<p>Selecione a chave que você deseja carregar.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida uma tela com o teclado decimal, como mostra a <a href="#">Figura 4-2</a>.</p>

**Procedimento 4-1** Como carregar uma chave de Tráfego em um dispositivo de destino (Continuação)

**Figura 4-2** Tela de entrada da PID – Exemplo



**5** Insira o slot de destino (PID) para essa chave usando o teclado decimal.



**OBSERVAÇÃO**

Essa tela somente será exibida se o rádio conectado tiver mais de um slot de destino.



**OBSERVAÇÃO**

O intervalo de IDs Físicas (PID, Physical IDs) é dinamicamente gerado com base em uma consulta para determinar a capacidade do rádio.

**6** Toque em **Carregar agora >**.

**Resultado:** A chave é carregada no destino desejado. O som **concluído** é emitido, e você retorna à tela **Carregar chaves** (agora, a chave carregada tem uma marca de seleção verde ao lado, como mostra a [Figura 4-3](#)).

**Procedimento 4-1** Como carregar uma chave de Tráfego em um dispositivo de destino (Continuação)

**Figura 4-3** Chave de Tráfego carregada – Exemplo



- 7** Selecione outra chave a ser carregada e repita a [etapa 5](#) até a [etapa 6](#). Como alternativa, toque em **Concluído** para retornar à tela **Carregar chaves e macros**.



**OBSERVAÇÃO**

Se quiser carregar a mesma chave em outro rádio, desconecte o rádio atual, conecte outro rádio e execute a [etapa 4](#) até a [etapa 6](#).

- 8** Toque em **Concluído** novamente para retornar à tela principal do KVL.

# Carregando chaves de Sombra

É possível carregar uma chave de Sombra em um slot de Chave de Sombra Comum (CSK, Common Shadow Key) ou em um slot de Chave de Sombra Exclusiva (USK, Unique Shadow Key) no dispositivo de destino.



### OBSERVAÇÃO

Chaves de Sombra apenas são aplicáveis a dispositivos de destino em sistemas OTAR MDC.

Siga o [Procedimento 4-2](#) para carregar uma chave de Sombra em um dispositivo de destino.

### Procedimento 4-2 Como carregar uma chave de Sombra em um dispositivo de destino

<b>1</b>	<p>Selecione <b>Carregar chaves e macros</b> na tela principal do KVL.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida a tela <b>Carregar chaves e macros</b> com uma lista de opções disponíveis.</p>
<b>2</b>	<p>Selecione <b>Carregar Chaves</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida a tela <b>Carregar chaves</b> com uma lista de chaves de Tráfego disponíveis, como mostra a <a href="#">Figura 4-4</a>.</p> <p><b>Figura 4-4</b> Tela Carregar Chaves – Carregando uma chave de Sombra (exemplo)</p> 
<b>3</b>	<p>Selecione a guia <b>Sombra</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida a lista de chaves de Sombra.</p> <p> <b>OBSERVAÇÃO</b></p> <p>É possível usar a barra inteligente no lado direito da tela para percorrer a lista ou saltar rapidamente dentro dela até uma área selecionada. Se a lista couber completamente na tela, a barra inteligente ficará desativada.</p>

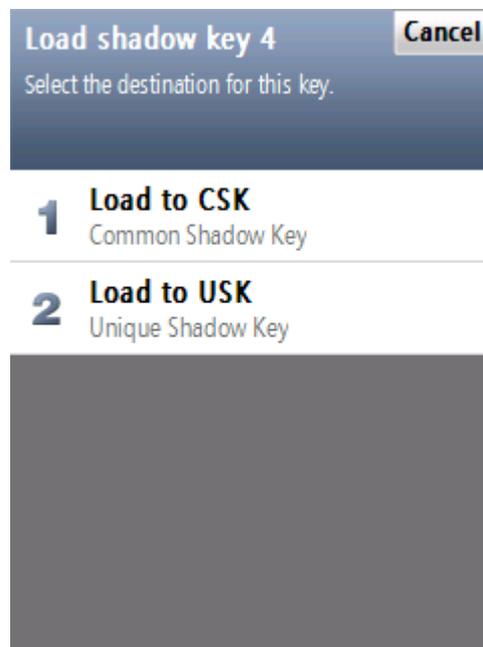
**Procedimento 4-2** Como carregar uma chave de Sombra em um dispositivo de destino (Continuação)

**4** Conecte o rádio ao KVL usando um cabo apropriado de carregamento de chaves. (Consulte "[Conectando o KVL a um rádio ou outro dispositivo de destino](#)" na [página 1-14](#).)

**5** Selecione a chave que você deseja carregar.

**Resultado:** É exibida a lista de destinos disponíveis para a chave, como mostra a [Figura 4-5](#).

**Figura 4-5** Tela Carregar Chave de Sombra – Exemplo



**6** Selecione o destino para essa chave. Escolha **Carregar em CSK** ou **Carregar em USK**.

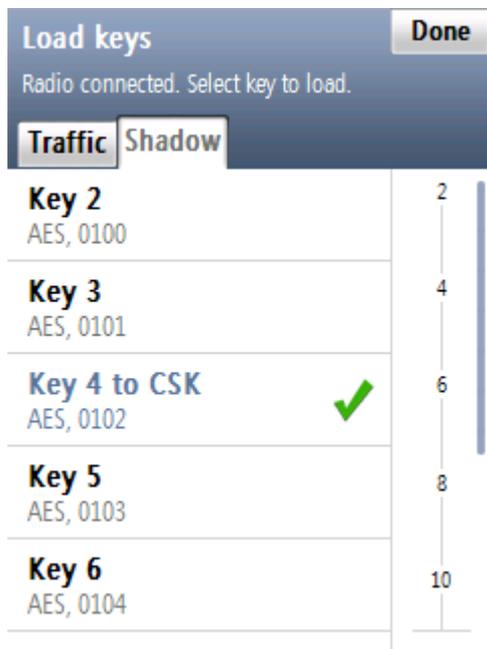
**OBSERVAÇÃO**

Se o rádio não tiver slots CSK e USK, uma mensagem de erro será exibida.

**Resultado:** A chave é carregada no destino desejado. Você retorna à tela **Carregar chaves**, e a chave carregada é exibida com uma marca de seleção ao lado, como mostra a [Figura 4-6](#).

**Procedimento 4-2** Como carregar uma chave de Sombra em um dispositivo de destino (Continuação)

**Figura 4-6** Chave de Sombra Carregada – Exemplo



**7** Selecione outra chave a ser carregada e repita a [etapa 6](#), ou toque em **Concluído** para retornar à tela **Carregar chaves e macros**.



**OBSERVAÇÃO**

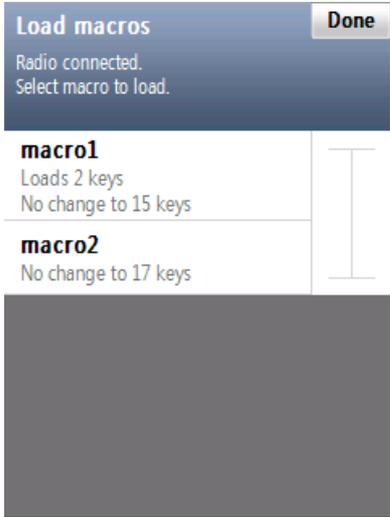
Se quiser carregar a mesma chave em outro rádio, desconecte o rádio atual, conecte outro rádio e execute a [etapa 5](#) até a [etapa 6](#).

**8** Toque em **Concluído** novamente para retornar à tela principal do KVL.

## Carregando uma macro

Siga o [Procedimento 4-3](#) para carregar uma macro em um dispositivo de destino.

**Procedimento 4-3** Como carregar uma macro em um dispositivo de destino

<b>1</b>	<p>Selecione <b>Carregar chaves e macros</b> na tela principal do KVL.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida a tela <b>Carregar chaves e macros</b> com uma lista de opções disponíveis.</p>
<b>2</b>	<p>Selecione <b>Carregar macros</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida a lista de macros disponíveis, como mostra a <a href="#">Figura 4-7</a>.</p> <p><b>Figura 4-7</b> Tela Carregar Macros – Exemplo</p> 
<b>3</b>	<p>Conecte o rádio ao KVL usando um cabo apropriado de carregamento de chaves. (Consulte "<a href="#">Conectando o KVL a um rádio ou outro dispositivo de destino</a>" na <a href="#">página 1-14</a>.)</p>
<b>4</b>	<p>Selecione a macro que você deseja carregar no dispositivo de destino.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida uma animação do progresso, indicando que a macro está sendo carregada. Quando o processo terminar, um som de <b>concluído</b> será emitido, e você retornará à tela <b>Carregar macros</b>.</p>
<b>5</b>	<p>Selecione outra macro a ser carregada ou toque em <b>Concluído</b> para retornar à tela <b>Carregar chaves e macros</b>.</p> <p> <b>OBSERVAÇÃO</b></p> <p>Se quiser carregar a mesma macro em outro rádio, desconecte o rádio atual, conecte outro rádio e selecione a macro desejada.</p>
<b>6</b>	<p>Toque em <b>Concluído</b> novamente para retornar à tela principal do KVL.</p>

# Gerenciando chaves em dispositivos de destino

---

## Removendo Chaves de Dispositivos de Destino

---

O KVL permite apagar uma chave de criptografia (Tráfego ou Sombra) armazenada em um slot de chave específico de um dispositivo de destino, como um rádio. Esse recurso apaga permanentemente a chave criptografia atualmente armazenada no slot. Em seguida, o slot é considerado indefinido, podendo ser usado para armazenar outra chave de criptografia.

Esta seção abrange os seguintes tópicos:

- ["Removendo chaves de Tráfego de um dispositivo de destino" na página 5-1](#)
- ["Removendo chaves de Sombra de um dispositivo de destino" na página 5-3](#)

## Removendo chaves de Tráfego de um dispositivo de destino

Siga o [Procedimento 5-1](#) para remover uma Chave de Tráfego de um dispositivo de destino.

**Procedimento 5-1** Como remover uma Chave de Tráfego de um dispositivo de destino

<b>1</b>	Conecte o rádio ao KVL usando um cabo apropriado de carregamento de chaves. (Consulte <a href="#">"Conectando o KVL a um rádio ou outro dispositivo de destino" na página 1-14.</a> )
<b>2</b>	Selecione <b>Remover chaves</b> na tela principal do KVL. <b>Resultado:</b> É exibida uma lista de opções disponíveis, como mostra a <a href="#">Figura 5-1</a> .

**Procedimento 5-1** Como remover uma Chave de Tráfego de um dispositivo de destino (Continuação)

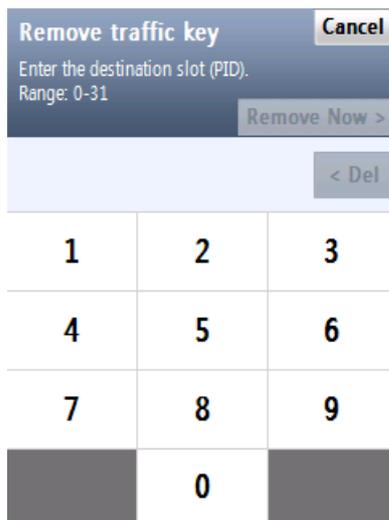
**Figura 5-1** Tela Remover Chaves



**3** Selecione **Chave de Tráfego**.

**Resultado:** É exibida a tela **Remover chave de tráfego** com um teclado decimal, como mostra a [Figura 5-2](#).

**Figura 5-2** Tela Remover Chave de Tráfego



**OBSERVAÇÃO**

Essa tela somente será exibida quando o rádio tiver mais de um slot de destino.

**Procedimento 5-1** Como remover uma Chave de Tráfego de um dispositivo de destino (Continuação)

<b>4</b>	<p>Insira o slot de destino (PID) da chave que você deseja remover usando o teclado decimal.</p> <p> <b>OBSERVAÇÃO</b></p> <p>O intervalo é dinamicamente gerado com base em uma consulta para determinar a capacidade do rádio.</p>
<b>5</b>	<p>Toque em <b>Remover agora &gt;</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> A chave de Tráfego é removida, e uma mensagem de confirmação é exibida.</p>
<b>6</b>	<p>Toque em <b>Ok, concluído</b> para retornar à tela <b>Remover chaves</b> ou em <b>Remover outra</b> para remover outra chave.</p>
<b>7</b>	<p>Toque em <b>Concluído</b> para retornar à tela principal do KVL.</p>

## Removendo chaves de Sombra de um dispositivo de destino

Siga o [Procedimento 5-2](#) para remover uma Chave de Sombra de um dispositivo de destino.

**Procedimento 5-2** Como remover uma Chave de Sombra de um dispositivo de destino

<b>1</b>	<p>Conecte o rádio ao KVL usando um cabo apropriado de carregamento de chaves. (Consulte "<a href="#">Conectando o KVL a um rádio ou outro dispositivo de destino</a>" na <a href="#">página 1-14</a>.)</p>
<b>2</b>	<p>Selecione <b>Remover chaves</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida uma lista de opções disponíveis, como mostra a <a href="#">Figura 5-3</a>.</p> <p><b>Figura 5-3</b> Tela Remover Chaves – Removendo uma chave de Sombra</p> 

**Procedimento 5-2** Como remover uma Chave de Sombra de um dispositivo de destino (Continuação)

- 3** Selecione **CSK**, se quiser remover uma Chave de Sombra Comum, ou **USK**, se quiser remover uma Chave de Sombra Exclusiva.

**Resultado:** É exibida uma tela de confirmação, como mostra a [Figura 5-4](#) (para a CSK).

**Figura 5-4** Tela Remover CSK



Ready to remove

Select "Remove Now >" to remove the  
Common Shadow Key.



- 4** Selecione **Remover Agora >**.
- Resultado:** A chave é removida, e uma tela de confirmação é exibida.
- 5** Toque em **OK** para retornar à tela **Remover chaves**.
- 6** Remova outra chave ou desconecte o rádio e toque em **Concluído** para retornar à tela principal do KVL.

# Compartilhando chaves entre KVLs

---

Além de carregar chaves em dispositivos de destino, o KVL também pode carregar (compartilhar) suas chaves com outro KVL do mesmo modelo ou de um modelo mais antigo.

Há suporte para as seguintes funções de compartilhamento:

- Compartilhamento de uma única chave – O KVL de origem pode compartilhar uma chave selecionada com outro KVL.
- Compartilhamento de uma macro – O KVL de origem pode compartilhar suas macros (e as chaves associadas a essas macros) com outro KVL.
- Compartilhamento de todas as chaves e macros – O KVL de origem pode compartilhar todas as suas chaves (incluindo chaves de Tráfego, chaves de Sombra e macros) com outro KVL.

As seguintes regras são aplicáveis ao compartilhamento:

- O compartilhamento deve estar ativado tanto no KVL de origem quanto no KVL de destino. Consulte ["Ativando ou desativando o compartilhamento" na página 2-4.](#))
- O KVL de destino deve estar na tela principal.
- O compartilhamento não pode ser realizado entre um KVL no modo ASN e um KVL no modo ASTRO<sup>®</sup> 25. (Para alterar o modo de operação, consulte ["Alternando entre os Modos de Operação" na página 2-17.](#))
- Apenas dados de chaves e macros são compartilhados. As definições de configuração e os registros de log do KVL de destino permanecem inalterados.
- O compartilhamento pode ser realizado entre dois KVLs do mesmo modelo ou de modelos diferentes. No caso de modelos diferentes, qualquer um deles pode ser a origem ou o destino.

Este capítulo abrange os seguintes tópicos:

- ["Compartilhando uma Única Chave" na página 6-2](#)
- ["Compartilhando uma macro e chaves associadas" na página 6-4](#)
- ["Compartilhando todas as chaves e macros" na página 6-5](#)

# Compartilhando uma Única Chave

Siga o [Procedimento 6-1](#) para compartilhar uma chave única.



## IMPORTANTE

Para compartilhar uma chave selecionada, o KVL de destino deve oferecer suporte ao algoritmo da chave que está sendo compartilhada.

### Procedimento 6-1 Como Compartilhar uma Única Chave

- 1 Selecione **Carregar chaves e macros** na tela principal do KVL.

**Resultado:** A tela **Carregar chaves e macros** é exibida.

- 2 Selecione **Carregar Chaves**.

**Resultado:** É exibida a lista de chaves de Tráfego, como mostra a [Figura 6-1](#).

**Figura 6-1** Tela Carregar Chaves – Compartilhando uma chave (exemplo)



## OBSERVAÇÃO

Se quiser compartilhar uma chave de Sombra, selecione a guia **Sombra**.

- 3 Conecte o KVL de destino usando o cabo de KVL para KVL. (Consulte ["Conectando duas unidades KVL"](#) na página 1-16.)



## OBSERVAÇÃO

Para que a operação de compartilhamento funcione, o KVL de destino deve ter a função de compartilhamento ativada e estar em sua tela principal.

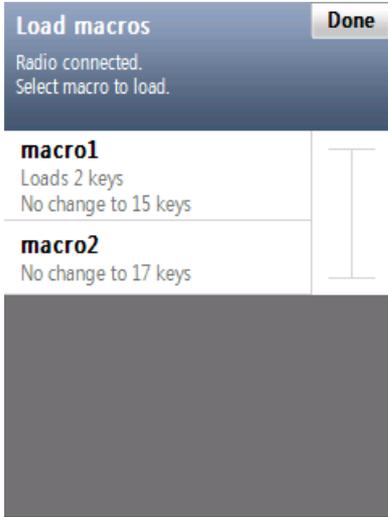
**Procedimento 6-1** Como Compartilhar uma Única Chave (Continuação)

<b>4</b>	Selecione a chave que você deseja compartilhar.
<b>5</b>	Toque em <b>Carregar agora &gt;</b> . <b>Resultado:</b> A chave é compartilhada com o KVL de destino.
<b>6</b>	Selecione outra chave a ser compartilhada, ou desconecte os KVLs e toque em <b>Concluído</b> para retornar à tela <b>Carregar chaves e macros</b> .
<b>7</b>	Toque em <b>Concluído</b> novamente para retornar à tela principal do KVL.

## Compartilhando uma macro e chaves associadas

Siga o [Procedimento 6-2](#) para compartilhar uma macro e suas chaves associadas.

### Procedimento 6-2 Como compartilhar uma macro e suas chaves associadas

<b>1</b>	<p>Selecione <b>Carregar chaves e macros</b> na tela principal do KVL.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida a tela <b>Carregar chaves e macros</b> com uma lista de opções disponíveis.</p>
<b>2</b>	<p>Selecione <b>Carregar macros</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida uma lista de macros disponíveis, como mostra a <a href="#">Figura 6-2</a>.</p> <p><b>Figura 6-2</b> Tela Carregar Macros– Compartilhando uma macro (exemplo)</p> 
<b>3</b>	<p>Conecte o KVL de destino usando o cabo de KVL para KVL. (Consulte "<a href="#">Conectando duas unidades KVL</a>" na página 1-16.)</p> <p> <b>OBSERVAÇÃO</b></p> <p>Para que a operação de compartilhamento funcione, o KVL de destino deve ter a função de compartilhamento ativada e estar em sua tela principal.</p>
<b>4</b>	<p>Selecione a macro que você deseja compartilhar.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida uma animação do progresso, indicando que a macro está sendo carregada. Quando a operação terminar com êxito, você retornará à lista de macros, e o item de lista referente à macro carregada será indicado com uma marca de seleção.</p>
<b>5</b>	<p>Selecione outra macro a ser compartilhada, ou desconecte os KVLs e toque em <b>Concluído</b> para retornar à tela <b>Carregar chaves e macros</b>.</p>
<b>6</b>	<p>Toque em <b>Concluído</b> para retornar à tela principal do KVL.</p>

# Compartilhando todas as chaves e macros

Siga o [Procedimento 6-3](#) para compartilhar todas as chaves e macros.



**IMPORTANTE**

Para compartilhar todas as chaves e macros, o KVL de destino deve oferecer suporte aos mesmos algoritmos do KVL de origem.

**Exemplo 1:** O KVL de origem está equipado com DES e DVP-XL, e há pelo menos uma chave definida para cada algoritmo. O KVL de destino também deve estar equipado com DES e DVP-XL.

**Exemplo 2:** O KVL de origem está equipado com AES, e DES e DVP-XL, mas há chaves definidas apenas para AES. O KVL de destino também deve estar equipado com AES pelo menos.

### Procedimento 6-3 Como compartilhar todas as chaves e macros

<b>1</b>	<p>Selecione <b>Carregar chaves e macros</b> na tela principal do KVL.</p> <p><b>Resultado:</b> A tela <b>Carregar chaves e macros</b> é exibida.</p>
<b>2</b>	<p>Conecte o KVL de destino usando o cabo de KVL para KVL. (Consulte "<a href="#">Conectando duas unidades KVL</a>" na página 1-16.)</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #00AEEF; color: white; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">OBSERVAÇÃO</div> </div> <p>Para que a operação de compartilhamento funcione, o KVL de destino deve ter a função de compartilhamento ativada e estar em sua tela principal.</p>
<b>3</b>	<p>Selecione <b>Carregar tudo no Outro KVL</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> A tela de confirmação é exibida.</p>
<b>4</b>	<p>Toque em <b>Carregar Agora &gt;</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida uma animação do progresso, indicando que as chaves e macros estão sendo compartilhadas. Quando a operação for concluída com êxito, uma tela de confirmação aparecerá, e um tom de <b>concluído</b> será emitido.</p>
<b>5</b>	<p>Desconecte os KVLs e conecte outro KVL no qual carregar chaves e macros, ou toque em <b>Concluído</b> para retornar à tela <b>Carregar chaves e macros</b>.</p>
<b>6</b>	<p>Toque em <b>Concluído</b> novamente para retornar à tela principal do KVL.</p>

**Esta página foi deixada em branco propositalmente.**

# Gerenciando registros de log

---

O KVL mantém um registro corrente das 100 mais recentes operações bem-sucedidas de carregamento de chaves.

O formato de cada entrada de registro de log na lista é o seguinte:

- Primeira linha: Data/hora
- Segunda linha: Função/ação executada
- Terceira linha: Nome da entidade/ID da CKR/PID/ID do Destino

Registros de log podem ser:

- Visualizados e percorridos na tela do KVL.
- Exportados para um PC para impressão ou salvamento em um arquivo.
- Limpos (apagados) da memória do KVL.

Este capítulo abrange os seguintes tópicos:

- ["Organização dos registros de log" na página 7-2](#)
- ["Acessando registros de log" na página 7-3](#)
- ["Apagando registros de log" na página 7-4](#)
- ["Exportando registros de log para um PC" na página 7-6](#)
- ["Imprimindo registros de log em uma impressora serial" na página 7-8](#)

## Organização dos registros de log

---

Os registros de log são armazenados cronologicamente em um buffer contínuo de 100 localizações, com o registro de log mais recente exibido em primeiro lugar sempre que você os acessa.

Cada novo registro de log criado é acrescentado ao início do buffer, e cada registro de log existente é movido uma posição para baixo.

Quando o buffer fica cheio (100 entradas no máximo), o próximo novo registro de log é acrescentado ao início, os registros de log existentes são movidos uma posição para baixo, e o registro de log mais antigo é substituído.

# Acessando registros de log

Siga o [Procedimento 7-1](#) para acessar registros de log.

## Procedimento 7-1 Como acessar registros de log

<b>1</b>	<p>Selecione <b>Configurações</b> na tela principal do KVL.</p> <p><b>Resultado:</b> A tela <b>Configurações</b> é exibida.</p>
<b>2</b>	<p>Percorra a lista e selecione <b>Log de operações</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida a lista de registros de log, como mostra a <a href="#">Figura 7-1</a>.</p> <p><b>Figura 7-1</b> Log de operações – Exemplo</p> 
	<p> <b>OBSERVAÇÃO</b></p> <p>Você pode percorrer a lista ou saltar rapidamente até uma área selecionada usando a barra inteligente no lado direito da tela.</p>
<b>3</b>	<p>Quando terminar de exibir registros de log, toque em <b>Concluído</b> para retornar à tela <b>Configurações</b>.</p>
<b>4</b>	<p>Toque em <b>Concluído</b> novamente para retornar à tela principal do KVL.</p>

# Apagando registros de log

Siga o [Procedimento 7-2](#) para apagar registros de log.



## OBSERVAÇÃO

Apenas um Administrador pode apagar registros de log.

### Procedimento 7-2 Como apagar registros de log

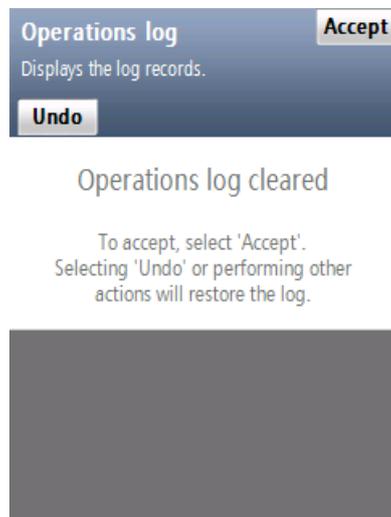
<b>1</b>	<p>Selecione <b>Configurações</b> na tela principal do KVL.</p> <p><b>Resultado:</b> A tela <b>Configurações</b> é exibida.</p>
<b>2</b>	<p>Percorra a lista e selecione <b>Log de operações</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida a lista de registros de log, como mostra a <a href="#">Figura 7-2</a>.</p> <p><b>Figura 7-2</b> Log de operações – Apagar (exemplo)</p>

**Procedimento 7-2** Como apagar registros de log (Continuação)

**3** Selecione o botão **Limpar**.

**Resultado:** É exibida uma tela de confirmação, como mostra a [Figura 7-3](#).

**Figura 7-3** Apagando logs – Tela de confirmação



**OBSERVAÇÃO**

Para restaurar o log, toque em **Desfazer**.

**4** Toque em **Aceitar** para confirmar.



**IMPORTANTE**

Apenas os logs referentes ao modo atual de operação (ASN, ASTRO® 25 ou Autenticação de Rádio) são apagados.

**Resultado:** Os registros de log são apagados, e você retorna à tela **Configurações**.

**5** Toque em **Concluído** para retornar à tela principal do KVL.

## Exportando registros de log para um PC

Você pode conectar o KVL a uma porta COM em um PC (normalmente um laptop) e exportar registros de log para esse PC, onde, em seguida, eles podem ser impressos ou salvos como um arquivo.

Siga o [Procedimento 7-3](#) para exportar registros de log para um PC.



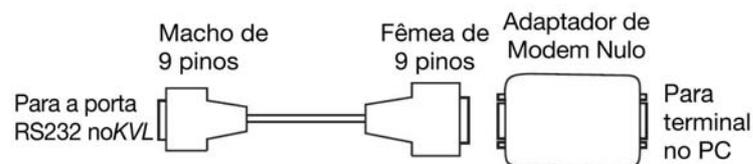
### IMPORTANTE

Para a exportação de registros de log, é necessário que um programa de comunicação, como o Microsoft HyperTerminal, esteja em execução no PC.

### Procedimento 7-3 Como exportar registros de log para um PC

- 1 Conecte o Cabo de Modem Nulo entre a Porta DB9 do KVL (RS-232) e uma porta COM no PC (normalmente COM1), como mostra a [Figura 7-4](#).

**Figura 7-4** Diagrama de conexão do KVL com um PC



### OBSERVAÇÃO

Verifique se a taxa de transmissão configurada no KVL corresponde à taxa de transmissão no programa de comunicação.

- 2 Inicie um programa de comunicação no PC (como o Microsoft HyperTerminal ou equivalente). Configure o programa da seguinte maneira:
  - Sem paridade
  - 8 bits
  - 1 bit de parada
  - Converter avanços de linha <LF> em retorno de carro e avanço de linha <CR><LF>
  - 80 caracteres de largura
- 3 Selecione **Configurações** na tela principal do KVL.  
**Resultado:** A tela **Configurações** é exibida.
- 4 Selecione **Log de operações**.  
**Resultado:** A lista de registros de log é exibida.
- 5 Selecione o botão **Imprimir**.  
**Resultado:** Uma tela de confirmação é exibida.

**Procedimento 7-3** Como exportar registros de log para um PC (Continuação)

<b>6</b>	Toque em <b>Imprimir Agora &gt;</b> . <b>Resultado:</b> É exibida uma animação do progresso, indicando que os registros de log estão sendo exportados para o PC. Quando os registros de log tiverem sido exportados com êxito, você retornará à lista de registros de log.
<b>7</b>	Toque em <b>Concluído</b> para retornar à tela <b>Configurações</b> .
<b>8</b>	Toque em <b>Concluído</b> novamente para retornar à tela principal do KVL.

## Imprimindo registros de log em uma impressora serial

---

Além de exportar registros de log para um PC, você também pode imprimi-los diretamente em uma impressora serial conectada ao KVL.

Siga o [Procedimento 7-4](#) para imprimir registros de log em uma impressora serial.

**Procedimento 7-4** Como imprimir registros de log em uma impressora serial

<b>1</b>	Selecione <b>Configurações</b> na tela principal do KVL. <b>Resultado:</b> A tela <b>Configurações</b> é exibida.
<b>2</b>	Selecione <b>Log de operações</b> . <b>Resultado:</b> A lista de registros de log é exibida.
<b>3</b>	Selecione o botão <b>Imprimir</b> . <b>Resultado:</b> É exibida uma tela solicitando que você conecte uma impressora.
<b>4</b>	Conecte a impressora à Porta DB9 do KVL (RS-232) usando um cabo serial e toque em <b>Imprimir Agora &gt;</b> . <b>Resultado:</b> É exibida uma animação do progresso, indicando que os registros de log estão sendo exportados para a impressora. Em seguida, é exibida uma tela informando que a operação foi concluída com êxito.
<b>5</b>	Toque em <b>OK</b> . <b>Resultado:</b> Você retorna à lista de registros de log.
<b>6</b>	Toque em <b>Concluído</b> para retornar à tela <b>Configurações</b> .
<b>7</b>	Toque em <b>Concluído</b> novamente para retornar à tela principal do KVL.

# Convertendo chaves de criptografia

---



## OBSERVAÇÃO

Este capítulo apenas será aplicável se o KVL estiver configurado para operar nos modos ASN e ASTRO<sup>®</sup> 25.

Se o KVL estiver configurado para operar nos modos ASN e ASTRO<sup>®</sup> 25, será possível converter chaves de criptografia entre esses dois modos. A conversão de chaves permite que você copie uma chave de Tráfego ou de Sombra ASN a partir do local da memória ASN (armazenada em uma PID e contendo uma LID) e a carregue em um local da memória vazio de TEK ou KEK ASTRO<sup>®</sup> 25 (armazenada em uma CKR e contendo uma KID), e vice-versa.

Este capítulo abrange os seguintes tópicos:

- ["Quando converter chaves" na página 8-1](#)
- ["Restrições e diretrizes para a conversão de chaves" na página 8-2](#)
- ["Convertendo uma chave de ASN para ASTRO 25" na página 8-3](#)
- ["Convertendo uma chave de ASTRO 25 para ASN" na página 8-6](#)

## Quando converter chaves

---

A conversão de chaves costuma ser utilizada para copiar chaves entre o ASN e o ASTRO<sup>®</sup> 25 na memória do KVL.

Pode haver ocasiões em que você possui uma chave em um local da memória ASN e deseja duplicá-la para uso em um destino ASTRO<sup>®</sup> 25. Ao converter essa chave da memória ASN para a memória ASTRO<sup>®</sup> 25 dentro do KVL, você poupa o esforço de recriar a chave na memória ASTRO<sup>®</sup> 25 e de reinserir os dados de chaves de criptografia. Também é possível converter chaves da memória ASTRO<sup>®</sup> 25 e as carregar na memória ASN.

## Restrições e diretrizes para a conversão de chaves

---

Observe as seguintes restrições e diretrizes ao converter chaves:

- Apenas é possível converter chaves com algoritmos AES, DES, DVP-XL e DVI-XL.
- Chaves do mesmo tipo de algoritmo armazenadas na memória ASN não podem ter KIDs duplicadas.
- Chaves de Tráfego (ASN) podem ser convertidas apenas em localizações de Chaves de Criptografia de Tráfego (TEK, Traffic Encryption Keys) na memória ASTRO<sup>®</sup> 25 (e vice-versa); Chaves de Sombra (ASN) podem ser convertidas apenas em localizações de Chaves Básicas de Criptografia (KEK, Key Encryption Keys) na memória ASTRO<sup>®</sup> 25 (e vice-versa).
- Chaves podem ser convertidas apenas em um local da memória vazio; operações de substituição não são permitidas.
- Chaves devem ser convertidas uma de cada vez.

# Convertendo uma chave de ASN para ASTRO 25



## OBSERVAÇÃO

Apenas um Administrador pode converter chaves.

Siga o [Procedimento 8-1](#) para converter uma chave de ASN para ASTRO<sup>®</sup> 25.

### Procedimento 8-1 Como converter uma chave de ASN para ASTRO 25

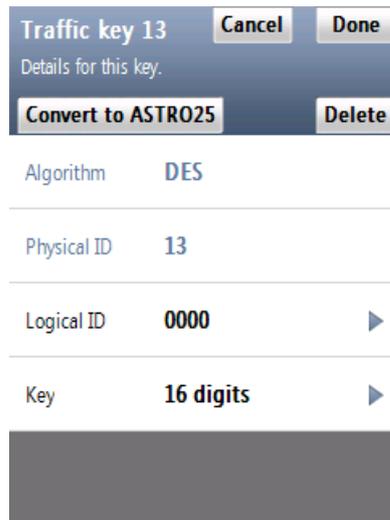
<b>1</b>	Selecione <b>Gerenciar</b> na tela principal do KVL. <b>Resultado:</b> É exibida a tela <b>Gerenciar</b> com uma lista de opções disponíveis.
<b>2</b>	Selecione <b>Chaves</b> . <b>Resultado:</b> É exibida a tela <b>Gerenciar chaves</b> com uma lista de chaves de Tráfego disponíveis, como mostra a <a href="#">Figura 8-1</a> .  <b>Figura 8-1</b> Tela Gerenciar Chaves – Convertendo uma chave ASN (Exemplo)   <b>OBSERVAÇÃO</b> <p>Para ver a lista de chaves de Sombra disponíveis, selecione a guia <b>Sombra</b>. É possível usar a barra inteligente no lado direito da tela para percorrer a lista ou saltar rapidamente dentro dela até uma área selecionada. Se a lista couber completamente na tela, a barra inteligente ficará desativada.</p>

**Procedimento 8-1** Como converter uma chave de ASN para ASTRO 25 (Continuação)

**3** Selecione a chave desejada.

**Resultado:** É exibida uma tela com os detalhes da chave selecionada, como mostra a [Figura 8-2](#).

**Figura 8-2** Convertendo em ASTRO 25 – Exemplo



**4** Selecione **Converter em ASTRO25**.

**Resultado:** Se a chave sofrer alterações, será solicitado que você confirme a conversão. Caso contrário, será solicitado que você forneça detalhes para a chave ASTRO<sup>®</sup> 25.

**5** Na lista de algoritmos disponíveis, selecione a opção para a chave.

**Resultado:** É exibida uma tela com o teclado decimal, solicitando que você insira a ID da CKR referente à chave, como mostra a [Figura 8-3](#).

**Figura 8-3** Tela Inserir CKR – Exemplo



**Procedimento 8-1** Como converter uma chave de ASN para ASTRO 25 (Continuação)

<b>6</b>	Insira a ID de CKR usando o teclado decimal.  <b>OBSERVAÇÃO</b>  Se estiver convertendo uma chave de Tráfego, o intervalo de CKRs válidas será de 1 a 4095. Se estiver convertendo uma chave de Sombra, o intervalo de CKRs válidas será de 61440 a 65535.
<b>7</b>	Toque em <b>Converter</b> >. <b>Resultado:</b> É exibida uma tela informando que a conversão foi concluída com êxito.
<b>8</b>	Toque em <b>OK</b> . <b>Resultado:</b> Você retorna à tela com os detalhes da chave ASN que foi convertida.
<b>9</b>	Toque em <b>Concluído</b> . <b>Resultado:</b> Você retorna à tela <b>Gerenciar chaves</b> .
<b>10</b>	Se quiser converter outra chave, execute a <a href="#">etapa 3</a> até a <a href="#">etapa 9</a> . Caso contrário, toque em <b>Concluído</b> para retornar à tela principal do KVL.

## Convertendo uma chave de ASTRO 25 para ASN

Siga a [Procedimento 8-2](#) para converter a chave de ASTRO<sup>®</sup> 25 para ASN.



### OBSERVAÇÃO

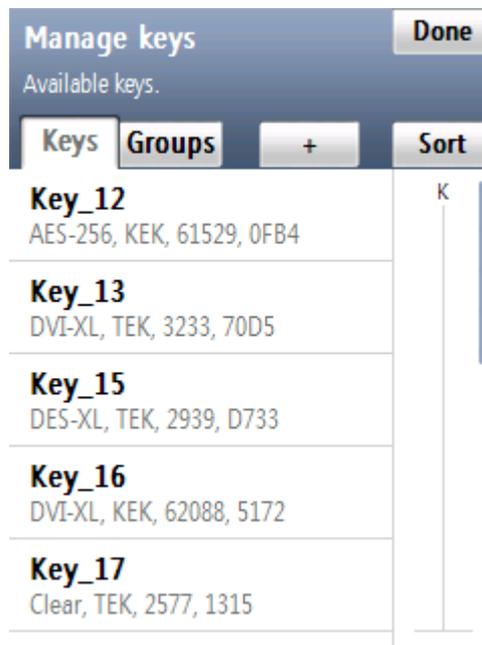
Apenas um Administrador pode converter chaves.

### Procedimento 8-2 Como converter uma chave de ASTRO 25 para ASN

1 Selecione **Gerenciar chaves** na tela principal do KVL.

**Resultado:** É exibida uma lista de chaves disponíveis, como mostra a [Figura 8-4](#).

**Figura 8-4** Tela Gerenciar Chaves – Convertendo uma chave ASTRO 25 (Exemplo)



### OBSERVAÇÃO

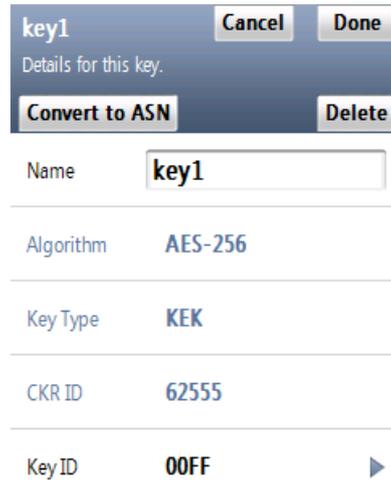
É possível usar a barra inteligente no lado direito da tela para percorrer a lista ou saltar rapidamente dentro dela até uma área selecionada. Se a lista couber completamente na tela, a barra inteligente ficará desativada.

**Procedimento 8-2** Como converter uma chave de ASTRO 25 para ASN (Continuação)

**2** Selecione a chave desejada.

**Resultado:** É exibida uma tela com os detalhes da chave selecionada, como mostra a [Figura 8-5](#).

**Figura 8-5** Convertendo em ASN – Exemplo



**3** Selecione **Converter em ASN**.

**Resultado:** Se a chave sofrer alterações, será solicitado que você confirme a conversão. Caso contrário, será exibida uma tela com o teclado decimal, solicitando que você insira a ID Física referente à chave, como mostra a [Figura 8-6](#).

**Figura 8-6** Tela Inserir ID Física – Exemplo



**Procedimento 8-2** Como converter uma chave de ASTRO 25 para ASN (Continuação)

4	<p>Insira a PID da chave usando o teclado decimal.</p>  <p><b>OBSERVAÇÃO</b></p> <p>O intervalo de PIDs válidas varia de 0 a 511.</p>
5	<p>Toque em <b>Converter</b> &gt;.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida uma tela informando que a conversão foi concluída com êxito.</p>
6	<p>Toque em <b>OK</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> Você retorna à lista de chaves disponíveis.</p>
7	<p>Se quiser converter outra chave, execute a <a href="#">etapa 2</a> até a <a href="#">etapa 6</a>. Caso contrário, toque em <b>Concluído</b> para retornar à tela principal do KVL.</p>

# Solucionando Problemas

---

Este capítulo abrange os seguintes tópicos:

- "Mensagens de erro" na página 9-1
- "Executando uma redefinição do sistema" na página 9-5
- "Desbloqueando a Conta do Operador" na página 9-7
- "Definindo o Modo USB PDA" na página 9-8
- "Desmontando o Adaptador de Segurança" na página 9-10
- "Montando o Adaptador de Segurança" na página 9-13

## Mensagens de erro

---

As mensagens de erro exibidas pelo KVL podem ser divididas em dois tipos:

- **Erros de Entrada do Usuário** – Exibidos em resposta a uma ação ilegal ou proibida (como inserir um valor inválido ou uma LID duplicada, entre outros). Consulte "[Erros de Entrada do Usuário](#)" na página 9-2.
- **Erros Operacionais** – Exibidos durante a operação normal em resposta a uma ação iniciada pelo usuário, como uma tentativa de carregar uma chave em um dispositivo de destino. Consulte "[Erros Operacionais](#)" na página 9-3.

## Erros de Entrada do Usuário

A [Tabela 9-1](#) mostra todos os erros possíveis de entrada do usuário, juntamente com as causas prováveis e as respectivas soluções.

**Tabela 9-1** Erros de Entrada do Usuário

Mensagem de Erro/Status	Causa Provável	Solução
Incompatibilidade de algoritmos	(Exibida para uma única incompatibilidade de algoritmos.)  1. Durante o carregamento de chaves, o KVL não tem o mesmo algoritmo que o rádio.  2. Durante o compartilhamento, os KVLs não têm o mesmo algoritmo.	1. Use o KVL que possua o mesmo algoritmo que o rádio.  2. Adquira um algoritmo apropriado e adicione-o ao KVL ou ao rádio.
[X] incompatibilidades de algoritmos	(Exibida para mais de uma incompatibilidade de algoritmos.)  1. Durante o carregamento de chaves, o KVL não tem os mesmos algoritmos que o rádio.  2. Durante o compartilhamento, os KVLs não têm os mesmos algoritmos.	1. Use o KVL que possua os mesmos algoritmos que o rádio.  2. Adquira algoritmos apropriados e adicione-os ao KVL ou ao rádio.
Ops Não é possível carregar a chave de Sombra. Nenhuma chave de Sombra no rádio.	Exibida quando você tenta carregar uma chave de Sombra em um rádio que não oferece suporte a chaves de Sombra ou ao MDC OTAR.	Use um rádio que ofereça suporte a chaves de Sombra ou ao MDC OTAR.
Ops Não é possível carregar a chave de Tráfego. Não há slots suficientes disponíveis	Exibida quando você tenta carregar uma chave de Tráfego em um rádio que não possui um número suficiente de slots de chaves de Tráfego disponíveis.	Passa a usar um valor menor no slot de destino para carregamento de chaves. (Um rádio pode ter 1, 8 ou 16 slots para chaves.)
Erro Não foi possível converter a chave. Insira outro valor de CKR.	Exibida depois de você inserir um valor de CKR duplicado, ao tentar converter uma chave ASN PID em uma chave ASTRO <sup>®</sup> 25 CKR.	Insira outro valor de CKR.
Erro Não foi possível converter a chave. Insira outro valor de PID.	Exibida depois de você inserir um valor de PID duplicado, ao tentar converter uma chave ASTRO <sup>®</sup> 25 CKR para uma chave ASN PID.	Insira outro valor de PID.
Erro A chave inserida é fraca. Insira uma chave forte.	Exibida depois de você inserir uma chave determinada como criptograficamente fraca e imprópria para uso no sistema.	Tente inserir outra chave.

**Tabela 9-1** Erros de Entrada do Usuário (Continuação)

Mensagem de Erro/Status	Causa Provável	Solução
Ops Transferências de chaves vermelhas não são permitidas no modo FIPS Nível 3.	Exibida quando uma transferência de chave não criptografada (vermelha) é iniciada no modo FIPS Nível 3, no qual apenas o carregamento de chaves criptografadas (pretas) é permitido.	Use um rádio que ofereça suporte apenas ao carregamento de chaves criptografadas (pretas) ou altere o FIPS para o Nível 2.
Erro ID Lógica duplicada encontrada.	Uma chave com esta LID já existe no banco de dados do KVL.	Insira outro valor de LID.
Erro ID Física duplicada encontrada.	Uma chave com esta PID já existe no banco de dados do KVL.	Insira outro valor de PID.
Erro Nome duplicado encontrado.	O nome inserido para a chave já existe.	Insira outro nome.

## Erros Operacionais

A [Tabela 9-2](#) mostra todos os erros operacionais, juntamente com as causas prováveis e as respectivas soluções.

Para a maioria dos erros operacionais, a causa está relacionada a uma conexão de cabo com problemas entre o KVL e o dispositivo de destino. Verifique se a conexão é satisfatória e repita a operação. Se ela ainda falhar, contate o Suporte (consulte ["Entrando em contato com a Motorola" na página -xxxix](#)).

**Tabela 9-2** Erros Operacionais

Mensagem de Erro/Status	Causa Provável	Solução
Sem memória	O banco de dados interno do KVL está cheio e não pode armazenar mais dados.	Exclua itens armazenados no KVL de forma a liberar espaço para novos dados. Esses itens incluem chaves e registros de log não utilizados.
Falha no carregamento Não é possível carregar além da capacidade do rádio.	Exibida quando o item a ser carregado aponta para uma página ou um número de chaves que está além da capacidade do rádio. Essa situação apenas acontecerá se você tiver trocado de rádio depois de o KVL ter descoberto a capacidade de chaves do outro rádio.	Não troque de rádio enquanto estiver na tela de seleção da PID, nem selecione uma PID de chave que ultrapasse a capacidade do rádio conectado.
Erro A operação Carregar Tudo não pôde ser executada. {Sem memória}	O rádio ou KVL de destino não comporta mais chaves.	Remova todas as chaves do rádio de destino ou do KVL para liberar espaço para as chaves que o KVL está tentando enviar.

**Tabela 9-2** Erros Operacionais (Continuação)

Mensagem de Erro/Status	Causa Provável	Solução
Erro A operação Carregar Tudo não pôde ser executada. {Incompatibilidade de algoritmos}	Exibida para uma única incompatibilidade de algoritmos durante uma operação de compartilhamento, quando o KVL de origem tenta enviar ao KVL de destino uma chave que possui um algoritmo sem suporte nesse KVL de destino.	Não tente compartilhar chaves com um algoritmo que não tenha suporte no KVL de destino.
Erro A operação Carregar Tudo não pôde ser executada. {[X] incompatibilidades de algoritmos}	Exibida para mais de uma incompatibilidade de algoritmos durante uma operação de compartilhamento, quando o KVL de origem tenta enviar ao KVL de destino uma chave que possui algoritmos sem suporte nesse KVL de destino.	Não tente compartilhar chaves com algoritmos que não tenham suporte no KVL de destino.
Não é possível carregar chaves de Sombra O rádio conectado não oferece suporte para chaves de Sombra.	Exibida quando um rádio é conectado, mas não há slots de destino para chaves de Sombra disponíveis. O rádio não oferece suporte para MDC OTAR.	Use um rádio que ofereça suporte a chaves de Sombra ou ao MDC OTAR.
Erro O banco de dados foi corrompido.	O KVL passou por um evento que deixou seu banco de dados corrompido, e os dados resultantes não são confiáveis.	Execute uma Redefinição do Sistema ou saia do aplicativo.
Erro Adaptador de segurança não conectado. Verifique a conexão.	O Adaptador de Segurança foi desconectado.	Reconecte o Adaptador de Segurança e selecione <b>Repetir conexão</b> .
Verifique o algoritmo do rádio (Exibida como uma legenda de chave)	Ocorreu um problema de algoritmo.	Verifique a conexão com o rádio e determine se ele oferece suporte ao algoritmo da chave que está sendo carregada.
Rádio sem suporte (Exibida como uma legenda de chave)	Não há suporte para um algoritmo.	Verifique a conexão com o rádio e determine se ele oferece suporte ao algoritmo da chave que está sendo carregada.
O KVL 3000/3000 Plus está emitindo tons de êxito contínuos quando conectado ao KVL 4000 para compartilhamento.	O KVL 4000 está tentando determinar se o KVL 3000/3000 Plus está conectado ou desconectado.	Desligue o som do KVL 3000/3000 Plus.

# Executando uma redefinição do sistema

A redefinição faz com que o KVL:

- Apague todas as chaves armazenadas, macros, registros de log e senhas
- Redefina as definições de configuração para o padrão de fábrica



## OBSERVAÇÃO

Para KVLs equipados para operação em modo triplo (ASN, ASTRO<sup>®</sup> 25 e Autenticação de Rádio), a redefinição apaga:

- UKEKs
- Chaves ASN
- Chaves ASTRO<sup>®</sup> 25
- todos os rádios armazenados – pares de chaves
- macros
- grupos de chaves
- registros de log
- senhas

Siga o [Procedimento 9-1](#) para executar uma redefinição do sistema.



## OBSERVAÇÃO

Como alternativa, pressione a tecla de Redefinição do Sistema no PDA e segure-a por 5 segundos (consulte [Tabela 1-1, "Controles e Portas do PDA,"](#) na página 1-4).

### Procedimento 9-1 Como executar uma redefinição do sistema

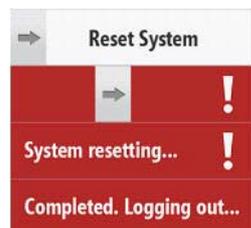
<b>1</b>	<p>Selecione <b>Configurações</b> na tela principal do KVL.</p> <p><b>Resultado:</b> A tela <b>Configurações</b> é exibida.</p>
<b>2</b>	<p>Percorra a lista e selecione <b>Redefinição do sistema</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida uma tela com o controle deslizante <b>Redefinir Sistema</b>.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; background-color: #ffff00; font-weight: bold;">ATENÇÃO</div> </div> <p><b>Use essa opção com cautela, pois a redefinição do sistema retorna o KVL ao seu estado original. Todas as configurações são redefinidas, e todos os dados são apagados.</b></p>

**Procedimento 9-1** Como executar uma redefinição do sistema (Continuação)

- 3** Arraste o controle deslizante da esquerda para a direita. Como alternativa, realce o controle deslizante e utilize a tecla de navegação no PDA para movê-lo.

**Resultado:** O sistema é redefinido. Quando a ação for concluída, você será desconectado do aplicativo do KVL, e a tela **Bem-vindo** será exibida. A [Figura 9-1](#) mostra os estados subsequentes do controle deslizante **Redefinir Sistema**:

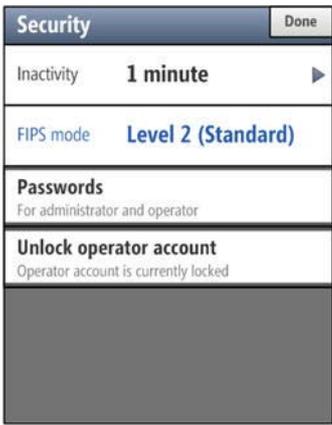
**Figura 9-1** Animação da redefinição do sistema do KVL



# Desbloqueando a Conta do Operador

Siga o [Procedimento 9-2](#) para desbloquear a Conta do Operador.

## Procedimento 9-2 Como desbloquear a Conta do Operador.

<b>1</b>	Faça login como um Administrador.
<b>2</b>	<p>Selecione <b>Configurações</b> na tela principal do KVL.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida uma tela com a lista de opções disponíveis.</p>
<b>3</b>	<p>Selecione <b>Segurança</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida uma tela com a lista de opções disponíveis, como mostra a <a href="#">Figura 9-2</a>.</p> <p><b>Figura 9-2</b> Tela de Segurança</p> 
<b>4</b>	<p>Selecione <b>Desbloquear conta do Operador</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> É exibida uma tela de confirmação na qual você pode desbloquear a Conta do Operador.</p>
<b>5</b>	<p>Selecione <b>Sim, desbloquear agora</b>.</p> <p><b>Resultado:</b> A Conta do Operador é desbloqueada e você retorna à tela anterior.</p>
<b>6</b>	Toque em <b>Concluído</b> nas telas subsequentes para retornar à tela principal do KVL.

## Definindo o Modo USB PDA

Em algumas ocasiões, o PDA pode não detectar automaticamente se ele deve trabalhar em modo Host (quando conectado ao Adaptador de Segurança) ou em modo Cliente (quando conectado ao PC). Nesse caso, use [Procedimento 9-3](#) para definir o modo USB PDA manualmente.

### Procedimento 9-3 Como definir o Modo USB PDA

<b>1</b>	Na tela <b>Hoje</b> do PDA, selecione <b>Iniciar</b> e, em seguida, <b>Configurações</b> . <b>Resultado:</b> A tela <b>Configurações</b> é exibida.	
<b>2</b>	Selecione a guia <b>Sistema</b> e, em seguida, <b>USBConfig</b> . <b>Resultado:</b> A tela de configurações <b>USBConfig</b> é exibida.	
<b>3</b>	<b>SE...</b>	<b>FAÇA O SEGUINTE...</b>
	Há duas opções disponíveis: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Host USB</b></li> <li>• <b>Cliente USB</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecione <b>Host USB</b> se você precisar conectar o PDA ao Adaptador de Segurança.</li> <li>• Selecione <b>Client USB</b> se você precisar conectar o PDA a um PC.</li> </ul>
	Há três opções disponíveis: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Host USB</b></li> <li>• <b>Cliente USB</b></li> <li>• <b>USB OTG</b></li> </ul>	Selecione <b>USB OTG</b> para permitir que o KVL detecte se ele está conectado ao Adaptador de Segurança ou a um PC.

## Recuperação de Desastres do KVL 4000

---

Não há nenhum procedimento de recuperação de desastres para o KVL 4000. Em caso de falha, o dispositivo precisa ser substituído e você precisará inserir novamente todos os dados perdidos.



### SUGESTÃO

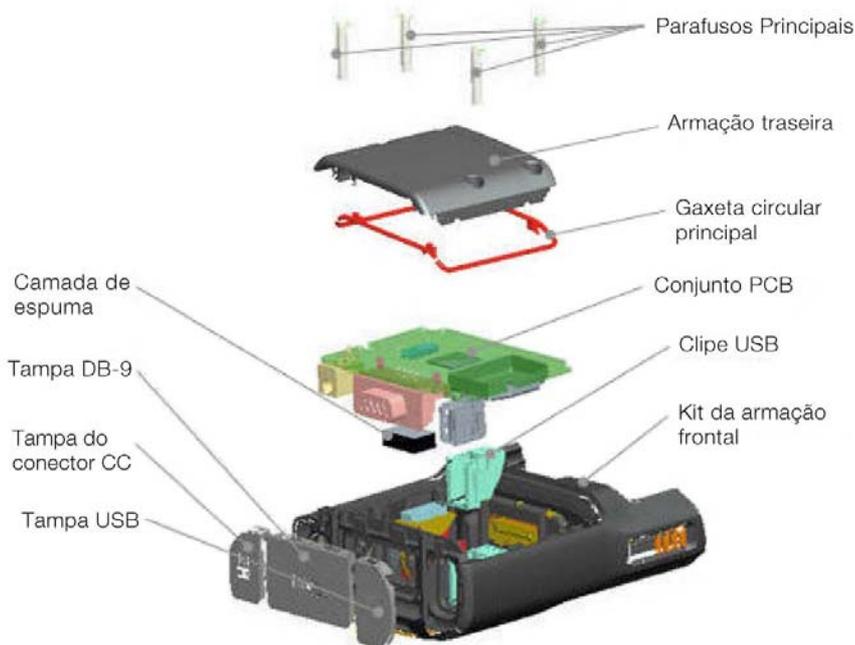
É recomendado manter um registro de dados não confidenciais, assim isso poderá ser inserido rapidamente ao substituir um aplicativo.

Consulte o *Guia do Usuário KVL 4000* apropriado para configurar o KVL com os parâmetros necessários.

## Desmontando o Adaptador de Segurança

A [Figura 9-3](#) mostra uma vista em fatias do Adaptador de Segurança.

**Figura 9-3** Adaptador de Segurança – Vista em fatias



Siga o [Procedimento 9-4](#) para desmontar o Adaptador de Segurança.



### ATENÇÃO

**Lembre-se de sair do aplicativo KVL no PDA antes de desconectar o Adaptador de Segurança. Caso contrário, você poderá perder o trabalho não salvo ou gerar dados corrompidos.**

### Procedimento 9-4 Como desmontar o Adaptador de Segurança

- 1 Remova os parafusos autorroscantes e remova a armação traseira, como mostra a [Figura 9-4](#):

**Procedimento 9-4** Como desmontar o Adaptador de Segurança (Continuação)

**Figura 9-4** Removendo a armação traseira



- 2 Remova os protetores de poeira das linguetas na armação frontal, como mostra a [Figura 9-5](#):

**Figura 9-5** Removendo as tampas contra poeira

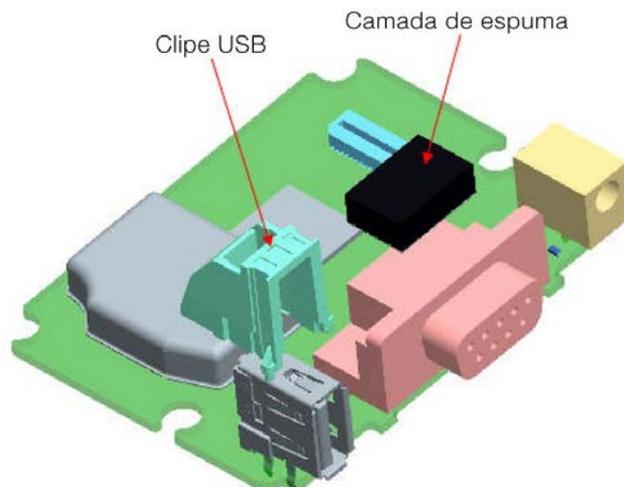


**Procedimento 9-4** Como desmontar o Adaptador de Segurança (Continuação)

- 3** Remova os conectores dos orifícios conectores na armação frontal, desconecte o conector de 30 pinos entre circuitos que liga o flex ao PCB e remova o conjunto PCB da armação fronta, como mostra a [Figura 9-6](#):

**Figura 9-6** Removendo o conjunto PCB

- 4** Remova o clipe USB do conector USB e a camada de espuma do conector DB-9 no conjunto PCB, como mostra a [Figura 9-7](#):

**Figura 9-7** Removendo o clipe USB e a camada de espuma

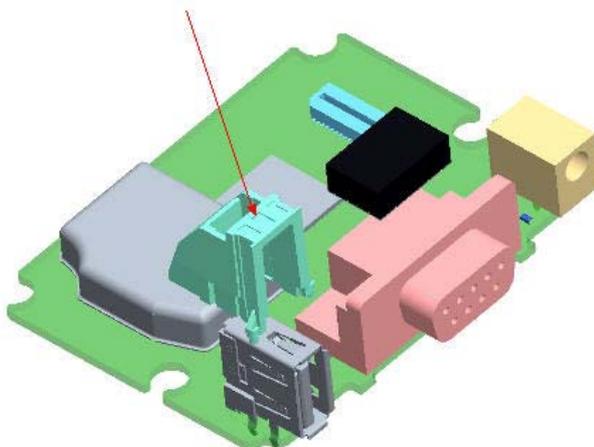
# Montando o Adaptador de Segurança

Siga o [Procedimento 9-5](#) para montar o Adaptador de Segurança.

## Procedimento 9-5 Como montar o Adaptador de Segurança

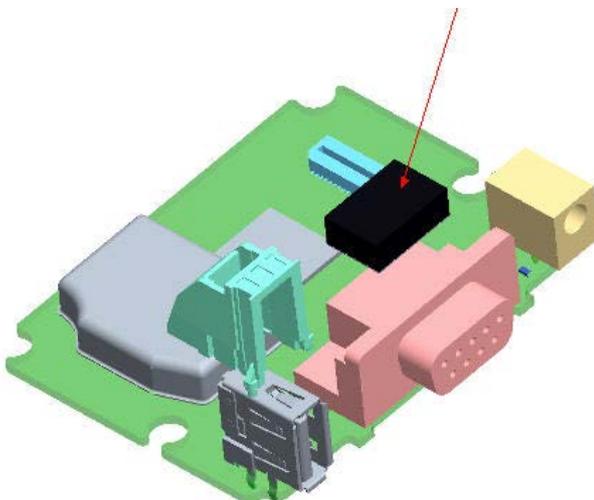
- 1 Conecte o clipe USB ao conector USB no PCB, como mostra a [Figura 9-8](#):

**Figura 9-8** Montando o clipe USB



- 2 Coloque a camada de espuma sobre o conector DB-9, como mostra a [Figura 9-9](#):

**Figura 9-9** Montando a camada de espuma



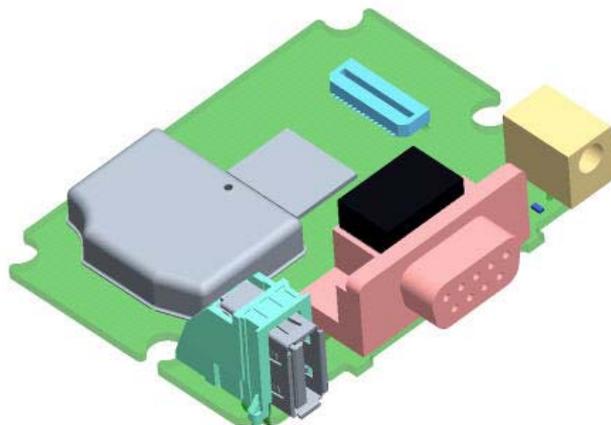
### OBSERVAÇÃO

Verifique se a camada de espuma está alinhada no meio da superfície do DB-9.

**Procedimento 9-5** Como montar o Adaptador de Segurança (Continuação)

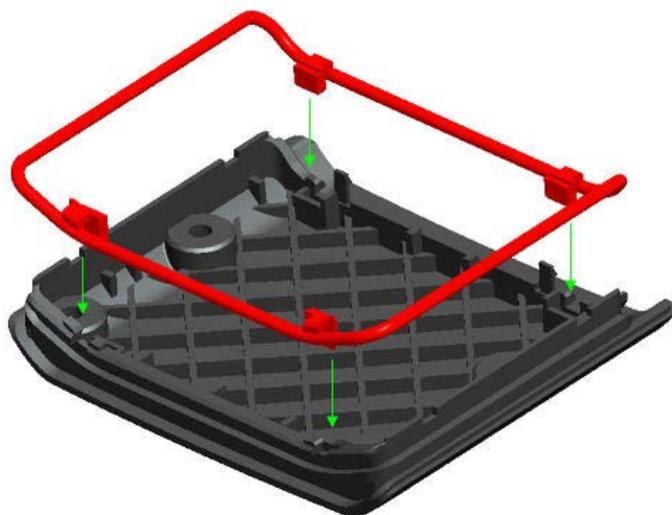
**Resultado:** A aparência do PCB deve ser semelhante à da [Figura 9-10](#):

**Figura 9-10** PCB – Montado



- 3** Coloque a gaxeta circular no respectivo entalhe da armação traseira, como mostra a [Figura 9-11](#):

**Figura 9-11** Montando a gaxeta circular



**OBSERVAÇÃO**

Verifique se as abas da gaxeta circular estão encaixadas nos entalhes da armação traseira. Oriente a gaxeta circular de forma que o tamanho das abas corresponda ao tamanho dos entalhes da armação traseira.

**Resultado:** A aparência da armação traseira deve ser semelhante à da [Figura 9-12](#):

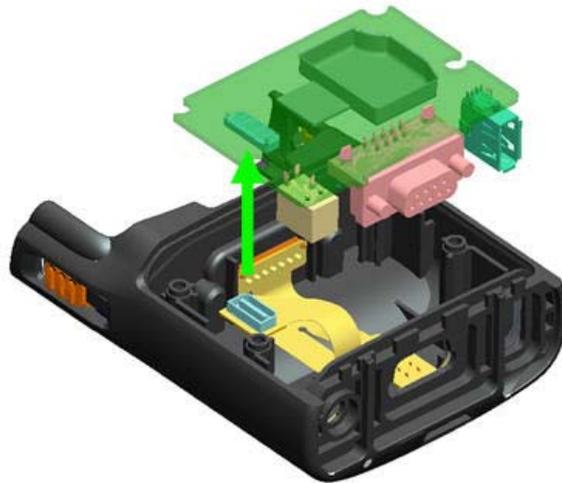
**Procedimento 9-5** Como montar o Adaptador de Segurança (Continuação)

**Figura 9-12** Armação traseira – Montada



- 4** Ligue o conector de 30 pinos entre circuitos do flex até o PCB, como mostra a [Figura 9-13](#):

**Figura 9-13** Montando a armação frontal– PCB



**Procedimento 9-5** Como montar o Adaptador de Segurança (Continuação)

- 5** Encaixe os conectores nos orifícios conectores armação frontal, como mostra a [Figura 9-14](#):

**Figura 9-14** Montando a armação frontal– Conectores



- 6** Coloque o conjunto PCB na armação frontal. Verifique se o PCB está corretamente encaixado nas protuberâncias dos parafusos, como mostra a [Figura 9-15](#):

**Figura 9-15** Montando a armação frontal– PCB encaixado



**Procedimento 9-5** Como montar o Adaptador de Segurança (Continuação)

- 7 Encaixe os orifícios de retenção dos protetores de poeira nas linguetas da armação frontal, como mostra a [Figura 9-16](#):

**Figura 9-16** Montando as tampas contra poeira



**Resultado:** A aparência do conjunto deve ser semelhante à da [Figura 9-17](#):

**Figura 9-17** Tampas contra poeira – Montadas



**Procedimento 9-5** Como montar o Adaptador de Segurança (Continuação)

- 8** Pressione a armação traseira contra a armação frontal verticalmente, como mostra a [Figura 9-18](#):

**Figura 9-18** Montando a armação traseira na armação frontal

**OBSERVAÇÃO**

Antes de fechar a armação traseira, verifique se o clipe USB está corretamente montado.

- 9** Aperte a armação traseira com os parafusos autorroscantes (torque de aperto: 7 lbf.in), como mostra a [Figura 9-19](#):

**Figura 9-19** Apertando a armação traseira



**Procedimento 9-5** Como montar o Adaptador de Segurança (Continuação)

- 10** Pressione os protetores de poeira até os nivelar com a armação frontal, como mostra a [Figura 9-20](#):

**Figura 9-20** Pressionando as tampas contra poeira



**Resultado:** A montagem está concluída. A aparência do adaptador de segurança deve ser semelhante à da [Figura 9-21](#):

**Figura 9-21** Adaptador de Segurança – Montado



**Esta página foi deixada em branco propositalmente.**

# Especificações de desempenho

**Tabela A-1** Características físicas

Item	Descrição
KVL (PDA + Adaptador de Segurança)	Altura: 216 mm
	Largura: 84 mm
	Profundidade: 39 mm
	Peso: 473 g

**Tabela A-2** Criptografia

Protocolos de criptografia com suporte	SECURENET® Avançado – 12 kbps
	Secure ASTRO® (VSELP Vocoder) – 9,6 kbps
	Secure APCO Project 25 (IMBE Vocoder) – 9,6 kbps
Chaves de criptografia	Total de 1.024 chaves de Tráfego e de Sombra (ASN) Chaves de Criptografia de Tráfego (TEK, Traffic Encryption Keys) e Chaves Básicas de Criptografia (KEK, Key Encryption Keys) (ASTRO® 25)
Padrões	FIPS 46-3
	FIPS 140-2
	FIPS 197

**Tabela A-3** Algoritmos com suporte

Algoritmo	ASN	ASTRO 25	KMF (somente para ASTRO 25)	Autenticação de Rádio
DES	x			
DES-XL		x	x	
DES-OFB		x	x	
DVI-XL	x	x	x	
DVP-XL	x	x	x	
AES-128				x

**Tabela A-3** Algoritmos com suporte (Continuação)

Algoritmo	ASN	ASTRO 25	KMF (somente para ASTRO 25)	Autenticação de Rádio
AES-256	x	x	x	
ADP		x		

**Tabela A-4** Compatibilidade eletromagnética

EN 55022 Classe A
EN 55024
FCC Parte 15 Classe A

**Tabela A-5** Conformidade reguladora e aprovações

Segurança	EN 60950-1
	UL 60950-1
	cUL 60950-1

## Modelos e opcionais

**Tabela B-1** Modelo do KVL 4000

Item	Contagem	Número de Peça
Kit MC55 (consulte <a href="#">Tabela B-2</a> )	1	NNTN7864
Adaptador de Segurança Super Tanapa (consulte <a href="#">Tabela B-3</a> )	1	NTN2564
CD com o Guia do Usuário do KVL 4000	1	CLN8627
Guia de Início Rápido do KVL 4000	1	6871015P34
Alterador de Gênero DB9	1	2871926H02
Kit de embalagem	1	HBN5096

**Tabela B-2** Kit MC55

Item	Contagem	Número de Peça
MC55 PDA	1	MC5590-P30DUQQA74R
Fonte de alimentação	1	50-14000-249R
Bateria	1	BTRY-MC55EAB00
Guia de Início Rápido do MC55	1	72-108862-01
Guia Regulamentar do MC55	1	72-108860-01

**Tabela B-3** Adaptador de Segurança Super Tanapa

Item	Contagem	Número de Peça
Conjunto da armação frontal (consulte <a href="#">Tabela B-4</a> )	1	01009328001
Kit do conjunto PCB	1	NNTN7650
Armação traseira	1	15009431001
Gaxeta circular principal	1	32009316001
Parafuso autorroscante dia. 3 x 18 mm	4	03009288001
Tampa USB	1	32012053001
Tampa DB-9	1	32012052001
Tampa do conector CC	1	32012051001

**Tabela B-3** Adaptador de Segurança Super Tanapa (Continuação)

Item	Contagem	Número de Peça
Camada de espuma	1	75009419001
Clipe USB	1	42009269001

**Tabela B-4** Conjunto da armação frontal

Item	Contagem	Número de Peça
Plástico da armação frontal	1	15009432001
Porca de inserção por pressão	1	43009274001
Conector MX tipo "banheira"	1	1505673C02
Parafuso autorroscante dia. 3 x 10 mm para Guia de Inserção	2	03009289001
Tampa contra poeira MX	1	32012050001
Gaxeta Pogo	1	32009317001
Gaxeta circular Pogo	1	32009318001

**Tabela B-5** Cabos de interface

Item	Número de Peça	Usado com	Adaptador Necessário	
Cabo de Carregamento de Chaves	TKN8531	XTL 5000/2500	TRN7414 (Cabeçote de Controle W) HKN6182 (Cabeçote de Controle M/O)	
		XTS 5000/3000/2500	NTN8613	
		ASTRO Spectra	TRN7414	
		APX 7500	HKN6182	
		RNC, DIU, MGEG, Console MCC 7500, KMF, PDEG, CDEM	n/d	
		CKN6886	XTS 4000	n/d
		TDN9390	XTS 5000/3000/2500	n/d
WPLN6904	APX 7000	n/d		
Cabo de Autenticação de Rádio/OTAR	HKN6183	APX 7500, XTL 5000/2500, ASTRO Spectra	n/d	
		NKN1027	XTS 4000	n/d
		RKN4106	XTS 5000/3000/2500	n/d
		WPLN6905	APX 7000	n/d

**Tabela B-5** Cabos de interface (Continuação)

Item	Número de Peça	Usado com	Adaptador Necessário
Cabo KVL para KVL	TKN8209	KVL 3000/3000 Plus/4000	n/d
Cabo de programação USB	25-108022-01R	PDA para PC	n/d
Cabos USB MINI-B e Type-A	25-68596-01R	USB e Adaptador Ethernet	n/d
Outro	CKN6324	Modem serial	n/d
	TKN8210	Monitor de serviço	n/d

**Tabela B-6** Acessórios opcionais

Item	Número de Peça
Cabo de linha CA EUA	50-16000-182R
Plugue para cabo de linha CA cEE7/16	50-16000-255R
Plugue para cabo de linha CA BS 1363	50-16000-670R
Plugue para cabo de linha CA GB 2099-1-1996	50-16000-664R
Plugue para cabo de linha CA AS3112	50-16000-666R
Modem USB USRobotics	USR5637
USB de Tecnologia CradlePoint e Adaptador Ethernet	PS6U1UPE
Bateria de 2400maH	BTRY-MC55EAB00
Bateria de 3600mAH	BTRY-MC55EAB02

**Esta página foi deixada em branco propositalmente.**

# Requisitos de interferência de radiofrequência

## Requisitos de interferência de radiofrequência – USA

.....

Este equipamento foi testado e atende às especificações para um dispositivo digital da classe A, em conformidade com a parte 15 das normas da FCC. Essas especificações são elaboradas para fornecer proteção moderada contra interferência prejudicial quando o equipamento é operado em um ambiente comercial. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não estiver instalado e não for utilizado de acordo com o manual de instruções, pode causar interferência prejudicial nas comunicações de rádio. A operação deste equipamento em uma área residencial provavelmente causará interferências prejudiciais; nesse caso, será solicitado que o usuário corrija a interferência por sua própria conta.

## Requisitos de interferência de radiofrequência – Canadá

.....

:

Este aparelho digital de classe A está em conformidade com o ICES-003 do Canadá.

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

## **Requisitos de interferência de radiofrequência – União Europeia – Diretriz EMC 2004/108/EC**

---

Este é um produto EMC de classe A.

Este produto pode causar interferência se usado em áreas residenciais. Tal uso deve ser evitado a menos que o usuário tome medidas especiais para reduzir as emissões magnéticas e, assim, prevenir interferência na transmissão de rádio e televisão.

**Esta página foi deixada em branco propositalmente.**

# Acrônimos

**Tabela D-1** Acrônimos

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>
<b>ADP</b>	Privacidade digital avançada (Advanced Digital Privacy)
<b>AES</b>	Padrão de criptografia avançado (Advanced Encryption Standard)
<b>ASN</b>	SECURENET Avançado
<b>CKR</b>	Referência de chave comum (Common Key Reference)
<b>CSK</b>	Chave de Sombra comum (Common Shadow Key)
<b>DES</b>	Padrão de criptografia de dados (Data Encryption Standard) - cifração
<b>DES-OFB</b>	Padrão de criptografia de dados - Retroalimentação de saída (Data Encryption Standard-Output Feedback)
<b>DES-XL</b>	Padrão de criptografia de dados - Contra endereçamento (Data Encryption Standard-Counter Addressing)
<b>DIU</b>	Unidade de interface digital (Digital Interface Unit)
<b>DVI-XL</b>	Voz digital internacional-Extensão de alcance (Digital Voice International-Range Extension)
<b>DVP</b>	Proteção de voz digital (Digital Voice Protection)
<b>DVP-XL</b>	Proteção de voz digital-Extensão de alcance (Digital Voice Protection-Range Extension)
<b>FIPS</b>	Federal Information Processing Standard
<b>E/S</b>	Entrada/Saída
<b>KID</b>	ID da Chave
<b>KEK</b>	Chave Básica de Criptografia (Key Encryption Key)
<b>KMF</b>	Local de gerenciamento de chaves (Key Management Facility)
<b>KMM</b>	Mensagem de gerenciamento de chaves (Key Management Message)
<b>SEK</b>	Chave de criptografia de sinalização (Signaling Encryption Key)
<b>KVL</b>	Carregador Variável de Chaves

**Tabela D-1** Acrônimos (Continuação)

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>
<b>LED</b>	Diodo emissor de luz (Light Emitting Diode)
<b>LID</b>	ID lógica
<b>MDC</b>	Motorola Data Communications
<b>MGEG</b>	Motorola Gold Elite Gateway
<b>MNP</b>	Período de número de mensagens (Message Number Period)
<b>OTAR</b>	Over-the-Air Rekeying
<b>PID</b>	ID física
<b>RNC</b>	Controlador de rede para rádio (Radio Network Controller)
<b>RSI</b>	Identificador de aparelho de rádio (Radio Set Identifier)
<b>TEK</b>	Chave de criptografia de tráfego (Traffic Encryption Key)
<b>UKEK</b>	Chave básica de criptografia exclusiva (Unique Key Encryption Key)
<b>USK</b>	Chave de Sombra exclusiva (Unique Shadow Key)
<b>VPN</b>	Virtual Private Network
<b>WACN</b>	Wide Area Communications Network