

## Garantia e serviço

©2011 ReconRobotics

### Garantia

A documentação da Garantia do Fabricante está incluída em todos as remessas de produtos novos e está disponível on-line através do site.  
<http://www.reconrobotics.com/warranty>.

### Para solicitar atendimento ou reparos:

Ligue ou envie um e-mail para um revendedor da ReconRobotics para descrever o problema e solicitar um número de rastreamento da autorização para devolução de material (RMA). Além do recibo de compra original, você precisará fornecer o número de série da unidade, endereço para retorno do produto, endereço de e-mail e um número de telefone atualizado.

O seu revendedor ReconRobotics é:

RECON > ROBOTICS

RECON SCOUT®

— Know Before You Go®



## Manual do Usuário

Versão 4.1 Junho de 2011

RECON > ROBOTICS™

## Identificação do produto

Este manual se aplica à plataforma e à unidade de controle operacional (OCU - Operator Control Unit) do Recon Scout® da ReconRobotics.

### Aviso:

Alterações ou modificações não expressamente aprovadas pela ReconRobotics podem anular a garantia do usuário.

Todo o material contido neste documento é reservado e confidencial. A reprodução e a duplicação, sem permissão específica por escrito, são estritamente proibidas.

### Sede da ReconRobotics Corporate:

ReconRobotics, Inc.  
7620 West 78th Street  
Edina, MN 55439 - EUA  
Telefone: 1-866-697-6267 ou 952-935-5515  
Fax: 952-935-5508  
E-mail: support@reconrobotics.com  
Website: www.reconrobotics.com

Coloque a etiqueta com o número de série aqui

Os dispositivos descritos neste manual são protegidos pelas patentes de número 6.548.982, 6.806.346 e 7.559.385, e outras patentes pendentes concedidas pelos Estados Unidos.

©2011 ReconRobotics

- As baterias de polímero de lítio são voláteis. Use somente os carregadores do robô Recon Scout e da OCU Recon Scout fornecidos. Se isso não acontecer, há risco de incêndio que pode resultar em lesões corporais e/ou danos à propriedade.
- Ao comprar o kit do robô Recon Scout, o comprador assume todos os riscos associados às baterias de polímero de lítio. Se não concordar com essas condições, devolva o kit do robô Recon Scout.
  - Não tente desmontar ou modificar o robô Recon Scout. Isso pode causar choque elétrico, incêndio ou falha no funcionamento.
  - Não coloque peças de metal, como clipe de papel, dentro do robô Recon Scout. Isso pode causar choque elétrico, incêndio ou falha no funcionamento.
  - Não submerja a OCU ou os carregadores em água ou líquidos.
  - Se água ou qualquer líquido entrar na OCU, interrompa o uso imediatamente para evitar choques, incêndio ou falha na unidade.
- A seguir, são descritos sinais adicionais de um dispositivo que precisa de atenção técnica e que não deve ser usado:
  - Depois de uma carga completa, o display da OCU liga e desliga alternadamente ou perde o sinal subitamente.
  - A OCU ou o carregador foi derrubado e não está funcionando corretamente.
  - O robô Recon Scout, a OCU ou o carregador ficam muito quentes para serem tocados.
  - Há um som incomum emitido por algum dos componentes.
  - Há fumaça sendo expelida por algum dos componentes.
  - Há um cheiro de queimado vindo de algum dos componentes.



Nota

**Se você possui questões/interesse em relação ao uso/ operação do robô Recon Scout, interrompa o uso e entre em contato com o fornecedor do qual adquiriu seu kit Recon Scout.**

**RECON ROBOTICS**

## Informações de segurança e advertências

©2011 ReconRobotics

Leia estas advertências antes de carregar ou usar seu robô Recon Scout. Caso isso não aconteça, pode haver incêndio, lesões corporais e/ou danos à propriedade, se o robô Recon Scout ou a OCU for carregado ou usado indevidamente.

- Para reduzir o risco de choque elétrico, não remova o revestimento externo do robô Recon Scout, da unidade de controle operacional (OCU) ou dos carregadores. Nenhuma peça reparável pelo usuário encontra-se no interior. Encaminhe o reparo para um pessoal técnico qualificado.
- Para reduzir o risco de lesões ou danos, mantenha estas precauções de segurança em mente ao instalar, usar e fazer a manutenção do seu equipamento.
- Leia todas as instruções de segurança e operação antes de operar o robô Recon Scout.
- Guarde as instruções de segurança e operação para consultas futuras.
- Siga todas as instruções de operação e uso.
- Não tente reparar o robô Recon Scout por si mesmo. Encaminhe todo o serviço não rotineiro para um pessoal técnico qualificado. Reparos ou modificações não realizados por pessoal autorizado pode resultar no cancelamento da garantia e/ou Planos Anuais de Manutenção.
- Mantenha roupas folgadas e o cabelo longe do robô Recon Scout.
- Considerações para o carregamento:
  - Sempre carregue com o pino de ativação inserido no robô Recon Scout e com a OCU desligada.
  - Sempre carregue em um local aberto, à prova de fogo.
  - Não deixe de acompanhar o sistema enquanto ele está carregando.
  - Só carregue o robô Recon Scout e a OCU com carregadores fornecidos pela ReconRobotics.
  - Sempre use uma tomada CA apropriada específica do seu país (120-240 V CA). Não force o interruptor na tomada.
  - Certifique-se de que o pino de conexão não está torcido ao inseri-lo no robô ou OCU.

**RECON** > **ROBOTICS**

## Índice

<b>Diretrizes da FCC e livro de registro</b>	<b>i-iv</b>
<b>Inventário do Recon Scout®</b>	<b>1</b>
<b>Componentes do Robô Recon Scout</b>	<b>2</b>
<b>Instruções de uso:</b>	
<b>Guia rápido</b>	<b>3</b>
<b>Robô Recon Scout e OCU</b>	<b>4</b>
<b>Carregadores</b>	<b>5</b>
<b>Manutenção de campo</b>	<b>6</b>
<b>Perguntas frequentes</b>	<b>7</b>
<b>Instruções do XT à prova d'água</b>	<b>10</b>
<b>Informações de segurança e advertências</b>	<b>11</b>
<b>Garantia</b>	<b>13</b>



Para obter informações sobre as diretrizes da FCC, consulte seu livro de registro da FCC (somente para clientes nos EUA)

**RECON** > **ROBOTICS**

## Inventário do Recon Scout

©2011 ReconRobotics

Inspecione o inventário nesta embalagem para certificar-se de que todos os materiais estão contidos.

Se qualquer material estiver faltando, entre em contato com [support@reconrobotics.com](mailto:support@reconrobotics.com) para obter auxílio.

### Seu kit do robô Recon Scout ® inclui:

- 1 (um) robô Recon Scout
- 1 (um) carregador do robô Recon Scout
- 1 (uma) unidade de controle operacional (OCU) do Recon Scout
- 1 (um) carregador da OCU Recon Scout
- 1 (um) conjunto de antenas da OCU Recon Scout, composto de:
  - 1 (uma) antena de transmissão de comando
  - 1 (uma) antena de recepção de vídeo
- 1 (uma) capa
- 1 (um) Manual do Usuário
- 1 (um) chave de ativação sobressalente
- 1 (um) cordão de disparo
- 1 (um) cartão de garantia
- 1 (um) indicador de carga de bateria

### Se você adquiriu um kit Recon Scout duplo, ele também incluirá:

- 1 (um) robô Recon Scout adicional
- 1 (um) carregador adicional do robô Recon Scout

RECON > ROBOTICS

## Instruções do XT à prova d'água

©2011 ReconRobotics

Esses robôs XT e *Rescue Recon Scout*® tiveram suas capacidades de resistência à água aprimoradas, o que significa que eles podem se movimentar com segurança por pântanos, usados sob chuva pesada ou submersos rapidamente na água. Revise as diretrizes a seguir para uso e manutenção do seu robô XT ou *Rescue Recon Scout*.



**O robô nunca deve ser submerso intencionalmente. Remova-o da água o mais rápido possível depois da submersão.**

### COMO TORNAR O ROBÔ À PROVA D'ÁGUA

#### Implantação:

1. Verifique se a faixa do conector está colocada adequadamente na porta de carregamento.
2. Puxe o pino para ativar o robô.
3. Conecte o orifício do pino (pressione a saliência para encaixar completamente).
4. Confirme se as portas do pino e do carregador estão fechadas.
5. Implemente o robô.

#### Depois da implantação:

1. Seque o robô e a OCU com um pano seco.
2. Desconecte o orifício do pino.
3. Reinsira o pino para desativar o robô.
4. Substitua a capa das lentes se o selo estiver descascando ou arranhado.
5. Puxe o revestimento da antena se estiver ficando frouxo.

#### Carregamento:

1. Puxe o interruptor para carregar.
2. Coloque o interruptor na posição inicial depois que a carga estiver completa.

#### DIRETRIZES ADICIONAIS DE MANUTENÇÃO

- A OCU não é à prova d'água, portanto a exposição à umidade deve ser reduzida.
- Não remova qualquer parafuso do robô, pois isso pode deslocar as vedações.
- Para substituir a capa, siga as instruções incluídas na sacola de capas sobressalentes e estopas com álcool.

RECON > ROBOTICS

### A luz de infravermelho está sempre acendendo mesmo durante o dia. O meu robô Recon IR/XT/Rescue Recon Scout está quebrado?

Se houver poeira ou fragmentos no blister de infravermelho, o sensor de luz pode determinar que o ambiente possui menos luz ambiente do que realmente possui. Certifique-se de que o blister de infravermelho está livre de poeira ou fragmentos, limpando-o com um pano macio.

### A tela da OCU está preta, mas o robô Recon Scout ainda pode ser controlado. O que está acontecendo?

Se a tela estiver preta, isso normalmente significa que a luz de fundo na tela de LCD está quebrada. Isso geralmente é causado pela queda da OCU ou outra ação que cause impacto a ela. Entre em contato com a unidade de manutenção autorizada para obter informações sobre reparos.

### O robô Recon Scout/OCU parece não estar segurando a carga. O que pode ser feito?

Primeiro, carregue totalmente. Certifique-se de que o robô Recon Scout e a OCU estão desligados (pino no robô, interruptor desligado na OCU). Carregue-os por seis horas completas. Se a luz na OCU começar a piscar, pode haver um problema com o carregador ou a bateria. Do contrário, depois de seis horas, realize um teste de tempo de execução, ligando os dois dispositivos e colocando-os em seus lugares. Se, ainda assim, eles não funcionarem como esperado (1 hora para o robô, 2 horas para a OCU), entre em contato com a unidade de manutenção autorizada para obter informações sobre reparos.

### Como solicito assistência se o meu Recon Scout ainda estiver com problemas?

Se você está tendo problemas com seu robô Recon Scout e esse problema não foi abordado em nenhuma das perguntas frequentes, você pode solicitar assistência entrando em contato com seu representante de vendas da ReconRobotics.

Ao contatá-lo, tenha em mãos o número de série do produto que está apresentando problemas. Nossa equipe técnica tentará avaliar o problema e, se necessário, emitirá uma RMA (autorização para devolução de material) para reparo. Ao enviar um equipamento para RMA, inclua o kit completo (o robô Recon Scout, a OCU e os carregadores), já que alguns problemas podem se manifestar em um dispositivo quando, na verdade, são causados por outro.

## Componentes do Robô Recon Scout

Um robô Recon Scout deve ter:

	Throwbot®, UVI, IR	XT, Rescue
Antenas		
Pino de ativação		
Rodas (2)		
Estabilizador		
IR Blister	 (somente para o IR Scout)	

Se algum destes itens estiver faltando, notifique a ReconRobotics imediatamente.

## Guia rápido

©2011 ReconRobotics

Seu indicador de carga de bateria permite que você determine rapidamente os níveis de carga da bateria do seu robô Recon Scout e da OCU (unidade de controle operacional). Basta conectar a extremidade apropriada a uma porta de carregamento do dispositivo e uma das três luzes de LED se acenderá.

### Indicadores de carga:

Verde = Totalmente carregado

Amarelo/vermelho = A unidade precisa ser carregada



### Gerenciamento de bateria

Quando não estiver em uso, certifique-se de que a OCU esteja desligada e de que o pino esteja inserido no robô.

Tempo de operação esperado da bateria totalmente carregada:

- OCU: 120 minutos
- Robô: 60 minutos

### Frequências adequadas

O canal operacional é indicado por uma etiqueta no robô e OCU. Os canais devem ser os adequados para uma operação bem-sucedida.

### Implantação

1. Conecte as duas antenas à OCU.
2. Puxe o pino do robô e ligue a OCU.
3. Solte ou lance o robô no ambiente de destino.
4. Aguarde dois segundos até que o robô aterrisse para permitir que o giroscópio se estabilize antes da operação.

RECON > ROBOTICS

©2011 ReconRobotics

### Liguei a OCU e não tenho um fluxo de vídeo uniforme. O que pode estar errado?

Um vídeo "ruim" pode ter várias causas possíveis:

- O robô Recon Scout pode estar fora de alcance.
- O robô Recon Scout pode estar com pouca bateria ou desligado.
- As antenas podem não estar conectadas adequadamente. A faixa colorida em cada antena deve corresponder à cor do suporte de antena.
- Pode haver interferência causada por fatores ambientais, como proximidade a metal, tanto na OCU quanto no robô Recon Scout.

### A luz do indicador do carregador não acende quando o robô Recon Scout ou a OCU é conectada. Como conserto isso?

Este é um estado de erro no indicador do carregador, que pode ser causado por:

- Alimentação elétrica deficiente para o carregador. Tente conectar o carregador a uma outra fonte.
- O dispositivo já pode estar completamente carregado.
- Essa é uma falha geral no carregador. Se o problema persistir depois de mudar a fonte de alimentação, entre em contato com a ReconRobotics.

### Quando lanço o robô Recon Scout, ele não se movimenta em linha reta quando aterrisa. O que pode estar errado?

O robô Recon Scout agora possui medidores de aceleração e giroscópios integrados. Quando o robô Recon Scout aterrisa, deixe que ele fique parado por alguns segundos antes de se movimentar. O robô Recon Scout se autorrecalibrará automaticamente durante esse tempo e deve reiniciar o movimento como esperado.

### A luz de infravermelho não está acendendo, o meu robô Recon Scout está quebrado?

Os robôs IR/XT/Rescue Recon Scout possuem um sensor de luz para medir a luz ambiente. Se não houver luz suficiente, os LEDs de infravermelho se acenderão para conservar a vida útil da bateria.

RECON > ROBOTICS

## Perguntas frequentes

©2011 ReconRobotics

### Quanto tempo o robô Recon Scout funcionará com carga total?

O tempo de vida útil real do robô Recon Scout variará dependendo da quantidade de movimento e a área que o robô Recon Scout estiver atravessando. Com uma bateria totalmente carregada, movimentando-se em alta velocidade, o robô Recon Scout deve funcionar por aproximadamente 60 minutos.

### Quanto tempo a OCU funcionará com carga total?

O tempo de vida útil da OCU é de aproximadamente 120 minutos.

### Quantas vezes o robô Recon Scout e a OCU podem ser recarregados?

O robô Recon Scout e a OCU usam baterias de polímero de lítio, que possuem capacidade para 300 a 500 recargas antes de qualquer degradação de sua capacidade.

### Quanto tempo leva para recarregar a OCU e o robô Recon Scout?

Os tempos de recarga da OCU e do robô Recon Scout são de aproximadamente uma a três horas, dependendo do uso.

### O robô Recon Scout pode operar em condições de umidade?

O robô e a OCU só devem ser usados em um ambiente seco. A garantia e o Plano Anual de Manutenção não cobrem quaisquer danos resultantes da exposição do sistema a água, spray de água salgada, químicas perigosas ou cáusticas, etc. Consulte a página 10 para obter informações sobre os robôs XT e Rescue à prova d'água.

### Estou usando a OCU por um longo período e agora a tela fica preta quando eu ligo e não consigo controlar o robô Recon Scout. O que pode estar errado?

Para fins de segurança, quando a bateria cai abaixo de uma certa voltagem, a OCU se autodesativa. Você precisará recarregar a OCU, como descrito na seção "Instruções de uso: Carregadores" (página 5).

RECON > ROBOTICS

## Instruções de uso: Robô Recon Scout e OCU

©2011 ReconRobotics

### Instalação da OCU

Certifique-se de que as antenas estão inseridas adequadamente e apertadas o suficiente nos conectores coloridos coordenados corretos na OCU. A faixa colorida em cada antena deve corresponder à cor do suporte de antena. Use somente as antenas fornecidas.



**A modificação do sistema de antena ou o uso de antenas não autorizadas pode infringir sua autorização para usar este produto.**

### Ativação da OCU

Mova o interruptor na base do controlador da posição **Off** (desligado) para a posição **On** (ligado).



A tela deve se acender, indicando que a unidade está pronta para uso. Se o robô Recon Scout estiver ligado, seu vídeo deve aparecer.



Nota

**Para evitar danos permanentes ao sistema de bateria recarregável, desligue a OCU quando estiver carregando ou não estiver em uso.**

### Ativação do Recon Scout

- Puxar o pino do robô Recon Scout faz com que ele ligue.
- Reinsira o pino faz com que o robô Recon Scout desligue.



Nota

**Sempre reinsira o pino de ativação quando o Recon Scout estiver carregando ou não estiver em uso.**

RECON > ROBOTICS

## Instruções de uso: Carregadores

©2011 ReconRobotics

Coloque os carregadores em uma área fresca e ventilada (protegida contra o fogo). Conecte o robô ou OCU ao carregador correspondente. Certifique-se de que os dispositivos estejam desligados adequadamente antes de carregá-los.

Quando os carregadores são conectados à energia, a **luz fica verde** para que você saiba que eles estão ligados.

Ao conectar as unidades (OCU ou robô Recon Scout) aos carregadores, a **luz fica vermelha** para que você saiba que a unidade está sendo carregada.

Quando a luz muda de vermelho para verde, isso significa que o carregador entrou no modo de manutenção. Deixe que o robô seja carregado no modo de manutenção por uma ou duas horas para obter um melhor desempenho.



**NÃO use carregadores que não sejam os fornecidos juntamente com seu Recon Scout ou OCU.**

### Carregador de OCU

- O carregador de OCU consiste em duas partes: a unidade do carregador e o cabo elétrico.
- Desligue a OCU antes de carregá-la.
- Conecte o cabo elétrico da unidade do carregador de OCU ao soquete do transformador do carregador no carregador de OCU.
- Conecte o cabo elétrico da unidade do carregador de OCU à tomada CA específica do seu país (120-240 V CA).
- Conecte a unidade do carregador de OCU na OCU. Certifique-se de que o cabo conector não está torcido.



### Carregador do robô Recon Scout

- Insira o pino de ativação no robô. O pino de ativação precisa ficar inserido no robô enquanto ele é carregado.
- Conecte o cabo elétrico da unidade do carregador do robô Recon Scout à tomada CA específica do seu país (120-240 V CA).
- Conecte o cabo elétrico da unidade do carregador do robô Recon Scout ao robô. Certifique-se de que o pino de conexão não está torcido.



**As unidades de carregador NÃO são intercambiáveis. A conexão a uma unidade de carregador errada pode resultar em danos permanentes.**

RECON > ROBOTICS

## Instruções de uso: Manutenção de campo

©2011 ReconRobotics

O robô Recon Scout e a OCU foram elaborados para fornecer informações indispensáveis em ambientes adversos ou perigosos, mas nenhum produto é indestrutível. Para garantir que o robô Recon Scout continue funcionando como esperado, siga as estas etapas depois de cada uso do robô Recon Scout e OCU.

### Manutenção do robô Recon Scout

**Rodas:** Se uma roda estiver instável, aperte a porca. Não aperte demais, para que a roda possa girar livremente.

**Cauda de estabilização:** Se a cauda estiver frouxa, use uma chave Allen de 1/16 polegadas para apertar os parafusos que fixam a cauda. Verifique se há enrolamento na conexão da cauda do Scout e o peso na extremidade da cauda.

**Antenas:** Inspeccione visualmente para ver se há desgaste ou rachaduras. Você pode adaptar as antenas do Recon Scout para manter o desempenho.

### Manutenção do Recon Scout IR, XT ou Rescue

Se possui um robô Recon Scout IR, XT ou Rescue, você pode tirar o pó delicadamente do blister de infravermelho para garantir que o sensor de luz esteja limpo.

### Manutenção da OCU Recon Scout

**Antenas:** Certifique-se de que as antenas não estão curvadas ou retorcidas e de que podem ser inseridas e removidas facilmente.

RECON > ROBOTICS