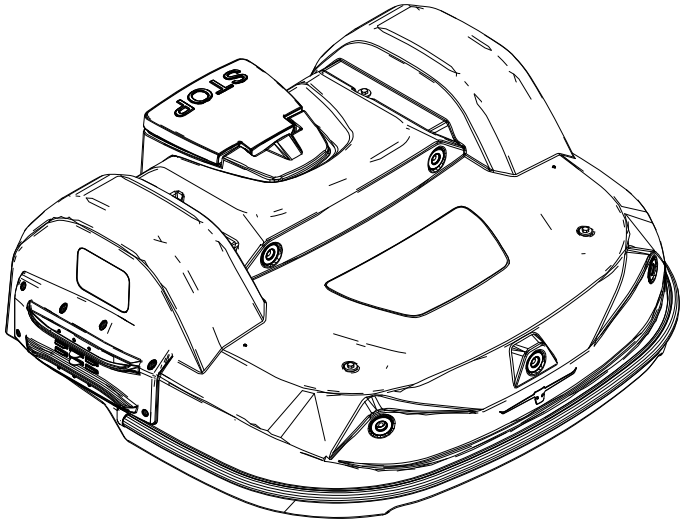
Manual do utilizador

Cortador robótico da série Turf Pro™

Modelo—Intervalo de número de série



30911CAN, 30911EU, 30911JP, 30911US
—324000000 e superiores
30921ANZ, 30921CAN, 30921EU, 30921JP, 30921US, 30922ANZ, 30922CAN, 30922EU, 30922JP, 30922US, 30923ANZ, 30923CAN, 30923EU, 30923JP, 30923US
—325000000 e superiores

3472-892B

Tradução do original (PT)

3472-892

Avisos legais e informações regulamentares

⚠ AVISO

CALIFÓRNIA
Proposição 65

Este artigo inclui um ou mais produtos químicos que são do conhecimento do Estado da Califórnia como podendo provocar cancro, defeitos de nascença e outros problemas reprodutivos.

Certificação de compatibilidade eletromagnética

Doméstica: Este dispositivo cumpre as regras FCC Parte 15. O funcionamento está sujeito às seguintes duas condições: (1) Este dispositivo não pode causar interferências prejudiciais e (2) este dispositivo tem de aceitar qualquer interferência que possa ser recebida, incluindo interferência que possa causar operação indesejada.

ID FCC: 2AJYU-8PYA007, TFB-1004

Este dispositivo contém transmissor(es)/recetor(es) isento(s) de licença que estão em conformidade com as RSS isentas de licença do Innovation, Science and Economic Development Canada. O seu funcionamento está sujeita às duas condições seguintes: (1) Este dispositivo não pode causar interferência. (2) Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência, incluindo interferências que possam causar um funcionamento indesejado do dispositivo.

IC: 23761-8PYA008, 5969A-1004

Austrália

Nova Zelândia

R-NZ

Japão

R 003-180247
003-160194
T DF160132003

© 2025—The Toro® Company
8111 Lyndale Ave So
Bloomington, MN 55044

Contacte-nos em www.Toro.com
Impresso nos EUA
Todos os direitos reservados

Índice

Capítulo 1: Introdução 1–1
Utilização prevista 1–1
Obter ajuda 1–1
Convenções do manual 1–2
Classificação dos alertas de segurança 1–2
Capítulo 2: Segurança 2–1
Segurança geral 2–1
Segurança de funcionamento 2–1
Segurança na manutenção 2–2
Segurança da bateria e da estação de carregamento 2–3
Segurança de armazenamento 2–4
Autocolantes de segurança e instruções 2–4
Capítulo 3: Apresentação do produto 3–1
Apresentação do produto Cortador robótico da série Turf Pro 3–1
Acessórios 3–8
Apresentação da estação de carregamento 3–9
Indicadores LED .....
Especificações 3–11
Capítulo 4: Funcionamento 4–1
Antes de utilizar a máquina 4–1
Efetuação da manutenção diária 4–1
Funcionamento do Cortador robótico Turf Pro 4–1
Terminologia de funcionamento 4–2
Corte em padrão 4–4
Visor da interface do utilizador 4–6
Visão geral dos menus 4–11
Ligação a uma rede conhecida diferente 4–26
Utilização do robô enquanto cliente 4–27
Capítulo 5: Manutenção 5–1
Visão geral da manutenção 5–1
Programa de manutenção recomendado 5–2
Manutenção da unidade de corte 5–3
Inspeção da unidade de corte 5–3
Substituição das lâminas de corte 5–4
Visão geral da substituição das lâminas 5–5
Limpeza 5–6
Limpeza da máquina 5–6
Limpeza dos contactos de carregamento 5–6
Limpeza do para-choques 5–6
Limpeza dos sensores de sonar 5–6
Limpeza das rodas frontais 5–7
Limpeza do eixo das rodas frontais 5–7
Limpeza da cabeça de corte 5–7
Limpeza do disco de corte 5–8
Limpeza das rodas traseiras 5–8
Manutenção do sistema elétrico 5–8
Verificação dos fios 5–8
Manutenção da bateria 5–9
Capítulo 6: Armazenamento 6–1
Armazenamento da máquina 6–1

Remoção da máquina do armazenamento 6–1
Capítulo 7: Avisos 7–1
Capítulo 8: Abreviaturas (em inglês) 8–1
Capítulo 9: Glossário 9–1
Informações sobre o aviso da Proposta 65 da Califórnia

Introdução

⚠ AVISO ⚠

Não seguir as instruções de utilização ou não receber a devida formação de um distribuidor autorizado da Toro pode provocar morte ou ferimentos graves.

- **Para maximizar a segurança, desempenho e operação adequada desta máquina, leia atentamente e compreenda completamente o conteúdo deste *Manual do utilizador*.**
- **Para mais informações sobre práticas de operação, incluindo dicas de segurança e materiais de formação, consulte www.Toro.com.**

Utilização prevista

O cortador de relva robótico destina-se a ser utilizado por operadores profissionais contratados para fins de tratamento autónomo e programado de relvados. Foi, principalmente, concebido para cortar a relva em parques bem mantidos em propriedades comerciais. Trata-se de um cortador de relva de manutenção que mantém a altura da relva de forma consistente. Utilizar o cortador, a bateria, a estação de base e a fonte de alimentação para finalidades diferentes da sua utilização prevista pode pô-lo a si e a terceiros em perigo.

Leia estas informações cuidadosamente para saber como utilizar e efetuar a manutenção do produto de forma adequada, bem como evitar ferimentos e danos no produto. A utilização correta e segura do produto é da exclusiva responsabilidade do utilizador.

Obter ajuda

Visite www.Toro.com para mais informações sobre produtos e acessórios, para obter o contacto de um distribuidor ou para registar o seu produto.

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um representante autorizado ou o serviço de assistência Toro, indicando os números de modelo e de série do produto. Estes números estão localizados na placa de série do seu produto. Escreva os números no espaço disponível.

IMPORTANTE

Com o seu dispositivo móvel, pode ler o código QR no autocolante com o número de série (se existente) para aceder a informações sobre garantia, peças e outros produtos.

Número do modelo:		**Número de série:**	

Convenções do manual

Este manual identifica potenciais perigos e tem mensagens de segurança identificadas pelo símbolo de alerta de segurança, que identifica perigos que podem provocar ferimentos graves ou mesmo a morte, se não respeitar as precauções recomendadas.

G405934

Neste manual são utilizados duas palavras para identificar informações importantes. **Importante** identifica informações especiais de ordem mecânica e **Nota** sublinha informações gerais que requerem especial atenção.

Classificação dos alertas de segurança

O símbolo de alerta de segurança mostrado neste manual e na máquina identifica mensagens de segurança importantes que têm de ser seguidas para evitar acidentes.

O símbolo de alerta de segurança surge acima de informações que o alertam para ações ou situações inseguras e será seguido pela palavra **PERIGO**, **AVISO** ou **CUIDADO**.

⚠ PERIGO ⚠

PERIGO indica uma situação de risco eminente que, se não for evitada, *irá* resultar em morte ou ferimentos grave.

⚠ AVISO ⚠

AVISO indica uma situação de risco potencial que, se não for evitada, *pode* resultar em morte ou ferimentos grave.

Classificação dos alertas de segurança (continuação)

⚠ CUIDADO ⚠

CUIDADO indica uma situação de risco potencial que, se não for evitada, *poderá* resultar em ferimentos leves ou moderados.

Segurança geral

- O operador da máquina é responsável por quaisquer acidentes ou riscos que ocorram a terceiros ou à sua propriedade.
- Leia, compreenda e siga todas estas instruções e avisos antes de utilizar a máquina.
- O uso e manutenção impróprios desta máquina pode resultar em ferimentos graves ou morte. Para reduzir este potencial, siga todas as instruções de segurança.
- Não permita que crianças ou funcionários não qualificados utilizem ou procedam à assistência técnica desta máquina. Permita apenas pessoas responsáveis, formadas, familiarizadas com as instruções e fisicamente capazes de utilizar ou realizar a manutenção da máquina.

Segurança de funcionamento

- Antes de utilizar a máquina, certifique-se de que existe uma barreira física (por exemplo, uma vedação baixa ou um fio de limitação) ou que o limite da área de funcionamento está configurado a, pelo menos, 8 m de distância de possíveis perigos.
- Mantenha as pessoas e crianças afastadas da máquina e da estação de carregamento durante o seu funcionamento.
- Utilize vestuário adequado, incluindo calças compridas e calçado antiderrapante, sempre que utilizar a máquina manualmente.
- Não opere a máquina se não tiver todos os dispositivos de proteção instalados e a funcionar corretamente.
- Inspecione a área em que vai utilizar a máquina e remova todos os objetos que podem interferir no funcionamento da máquina.
- As lâminas são afiadas; tocar nas lâminas pode resultar em ferimentos pessoais graves. Prima o botão de paragem e aguarde que todas as peças em movimento parem antes de desobstruir, efetuar a manutenção ou transportar a máquina.
- Mantenha as suas mãos e pés afastados de peças móveis por cima e por baixo da máquina.
- Não ultrapasse os limites. Mantenha sempre o equilíbrio e a estabilidade. Isto fará com que tenha um melhor controlo sobre a máquina em situações inesperadas. Caminhe sempre. Nunca corra quando estiver a utilizar a máquina.
- Não suba nem se sente em cima da máquina nem permita que outras pessoas o façam.
- Se a máquina atingir um objeto e/ou começar a vibrar de forma anormal, desligue-a imediatamente e aguarde que todas as peças em movimento parem antes de examinar se existem danos na máquina. Efetue todas as reparações necessárias antes de retomar o funcionamento.

- Prima o botão de paragem da máquina, aguarde que todas as peças em movimento parem, e desligue a máquina nas situações seguintes:
  - Antes de desobstruir a máquina.
  - Antes de verificar, limpar ou efetuar a manutenção da máquina (especialmente das lâminas), e da estação de carregamento.
  - Depois de a máquina atingir um objeto, sofrer um acidente ou avariar; examine a máquina quanto a danos e efetue as reparações necessárias antes de retomar a operação.
  - Se a máquina começar a vibrar de forma anormal, examine a máquina quanto a danos e efetue as reparações necessárias antes de retomar a operação.
- Não coloque nenhum objeto em qualquer um dos lados da máquina ou da estação de carregamento.
- Não modifique a máquina, o software, a estação de carregamento ou a estação base.
- Não modifique nem substitua os controlos da máquina ou dos dispositivos de segurança.
- Não utilize uma máquina, estação de carregamento ou estação base alterados.
- Recomendamos que não utilize a máquina quando estiver a regar a área de funcionamento.
- Utilize apenas acessórios aprovados pela Toro para evitar riscos de incêndio, choque elétrico ou ferimentos.
- Prima o botão de paragem da máquina e aguarde até que todas as lâminas parem completamente antes de manusear a máquina.
- Não ligue um cabo de alimentação danificado. Não toque num cabo danificado com corrente.
- Não use a fonte de alimentação da estação de carregamento em condições climatéricas adversas.

Segurança na manutenção

- Antes de efetuar a manutenção da máquina, desligue o interruptor por baixo da máquina, colocando-o na posição OFF (desligar).
- Não permita que crianças limpem e efetuem a manutenção da máquina.
- Mantenha as suas mãos e pés afastados de peças móveis por cima e por baixo da máquina.
- As lâminas são afiadas; tocar nas lâminas pode resultar em ferimentos pessoais graves.
  - Desligue a máquina.
  - Use luvas resistentes a cortes durante a manutenção das lâminas.
  - Não repare nem altere as lâminas.
- Inspecione a máquina frequentemente para garantir que as lâminas não estão gastas ou danificadas.
- Mantenha ou, quando necessário, substitua os autocolantes de segurança e de instruções.

- Para obter o melhor desempenho, utilize apenas peças de substituição e acessórios genuínos Toro. Outras peças sobresselentes e acessórios podem ser perigosas.

Segurança da bateria e da estação de carregamento

- Limpe os terminais de carregamento da máquina e/ou a estação de carregamento com uma ferramenta não condutora (um pano ou uma escova macia); caso contrário, poderão ocorrer danos.
- Caso tenham sujidade, limpe os terminais de carregamento da estação de carregamento e da máquina utilizando um pano limpo e seco.
- Quando efetuar a manutenção da bateria, não utilize bijuteria e prenda os cabelos compridos para trás.
- Não desmonte nem abra a bateria.
- Mantenha a bateria limpa e seca.
- Não utilize ou carregue a máquina se estiver anormalmente quente ou se emitir fumo ou um cheiro invulgar.
- A fuga de líquidos da bateria pode causar irritação da pele e dos olhos ou queimaduras químicas.
- Se a bateria apresentar alguma fuga, evite que o líquido em questão entre em contacto com a pele ou os olhos. Caso exista algum contacto, lave a zona afetada com água abundante e consulte um médico.
- Utilize um absorvente inerte, como areia, para limpar o líquido da bateria derramado.
- Elimine corretamente a bateria usada.
- Não deite fora a bateria para um fogo. A célula pode explodir. Consulte os códigos locais acerca de possíveis instruções especiais de eliminação.
- Uma bateria tratada indevidamente pode apresentar um risco de incêndio, explosão ou queimadura química.
- Não desmonte a bateria.
- Substitua a bateria apenas por uma bateria aprovada; utilizar outro tipo de bateria pode causar um incêndio ou risco de ferimentos.
- Mantenha a bateria fora do alcance das crianças.
- Utilize apenas a bateria aprovada pelo fabricante da máquina. Não utilize qualquer bateria que não tenha sido concebida para utilização com a máquina.
- Não utilize uma bateria danificada ou alterada, o que pode apresentar um comportamento imprevisível dando origem a incêndio, explosão ou risco de ferimentos.
- Evite utilizar a máquina em condições atmosféricas adversas, especialmente quando existe o risco de trovoada.
- Não utilize ou transporte uma bateria danificada, deformada ou excessivamente quente. Uma bateria danificada pode gerar calor, ruturas, fugas, incêndios ou explodir.
- Utilize a bateria apenas para a sua finalidade prevista.
- A bateria pode emitir gases explosivos se for significativamente sobrecarregada.

- Não sujeite a bateria a choques mecânicos.
- Não utilize ou opere uma estação de carregamento danificada ou a funcionar de forma anormal.
- Não ligue a estação de carregamento num cabo de extensão ou bloco de tomadas.
- Não opere uma estação de carregamento que tenha recebido uma pancada forte.
- Não utilize uma estação de carregamento diferente da concebida para a máquina.
- Desligue a estação de carregamento da tomada elétrica antes de efetuar a manutenção ou limpar a máquina para reduzir o risco de choque elétrico.
- Não tente reparar, abrir ou desmontar a estação de carregamento, exceto se estiver autorizado a fazê-lo.
- Leve a estação de carregamento até um representante de assistência autorizado para efetuar a manutenção ou reparação. Não desmonte a estação de carregamento.

Segurança de armazenamento

- Quando não estiver a utilizar a máquina, guarde-a num ambiente fechado, num local seco e seguro, afastado do alcance de crianças.

Autocolantes de segurança e instruções

Os autocolantes de segurança e de instruções são facilmente visíveis e situam-se próximo das zonas de potencial perigo. Substitua todos os autocolantes danificados ou perdidos.

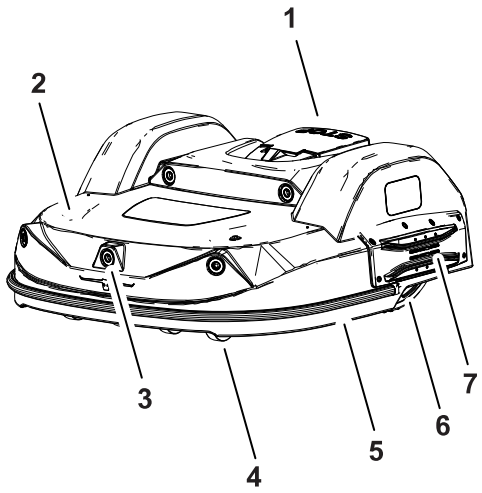
Peça autocolante: 163-3955

s_decal163-3955

1. Aviso — leia o *Manual do utilizador*.
2. Perigo de corte/desmembramento das mãos e dos pés — desligue a máquina antes de efetuar a manutenção.
3. Perigo de projeção de objetos — mantenha as pessoas afastadas.
4. Perigo de corte/desmembramento das mãos e dos pés — não ande sobre a máquina.
5. Mantenha os animais de estimação e animais afastados da máquina.
6. Não borrife a máquina com água.
7. A máquina está protegida por um código de acesso.
8. Mantenha as pessoas afastadas e as crianças sob supervisão.
9. Use luvas de proteção quando efetuar a manutenção das lâminas.
10. A máquina está equipado com um sistema antirroubo.

Apresentação do produto Cortador robótico da série Turf Pro

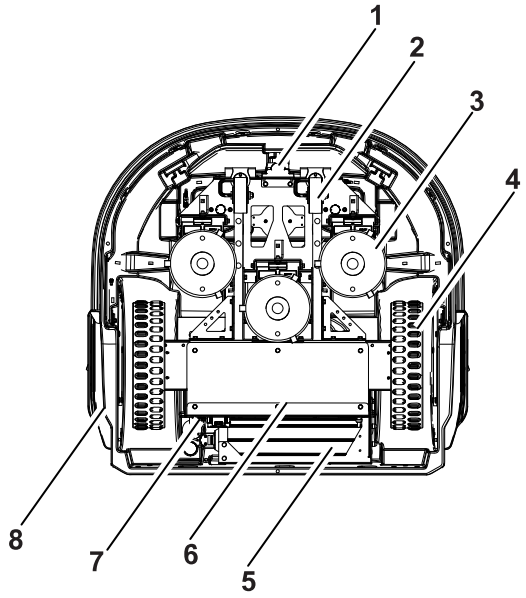
Vista superior



G538206

1. Botão de paragem
2. Estrutura
3. Sonares de deteção de obstáculos
4. Rodas fronteiras
5. Para-choques
6. Rodas traseiras
7. Contactos de carregamento

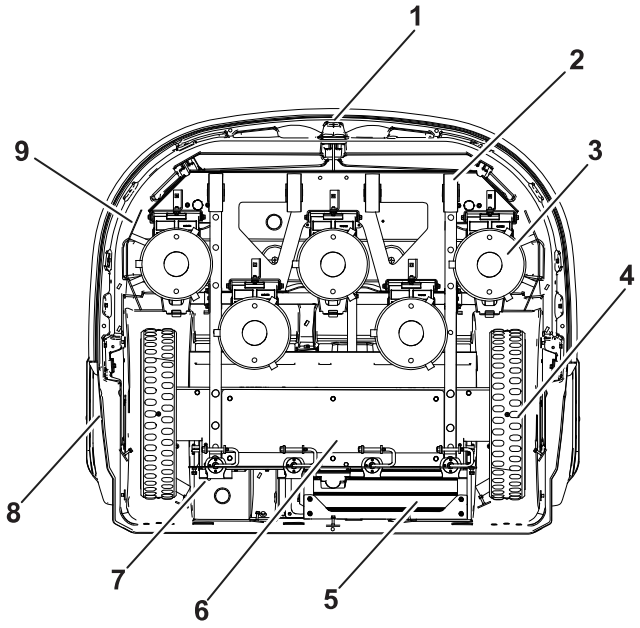
Vista inferior(modelo 300)



G538280

1. Bobina
2. Rodas fronteiras
3. Cabeças de corte
4. Rodas traseiras
5. Bateria
6. Caixa eletrónica selada (smartbox)
7. Interruptor de alimentação
8. Contactos de carregamento

Vista inferior(modelo 500)



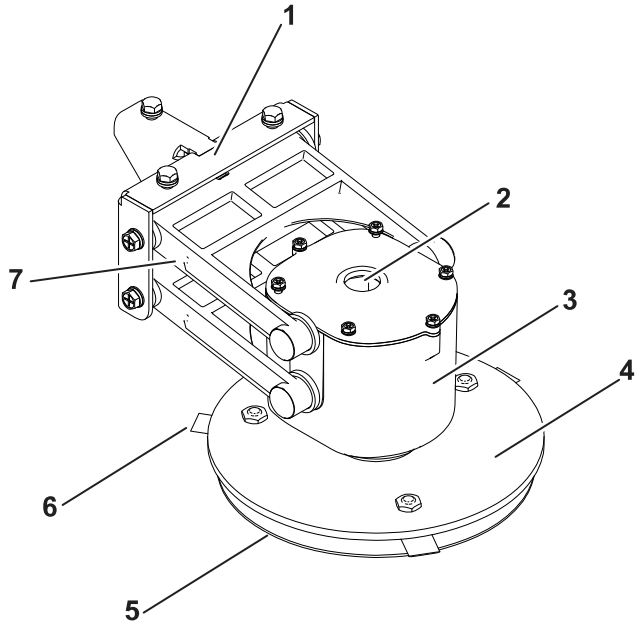
G529049

1. Bobina
2. Rodas fronteiras
3. Cabeças de corte
4. Rodas traseiras
5. Bateria
6. Caixa eletrónica selada (smartbox)
7. Interruptor de alimentação

8 Contactos de carregamento

9 Proteção do disco

Cabeça de corte



G526500

1 Suporte

2 Entrada do cabo

3 Caixa do motor

4 Disco de apoio da lâmina

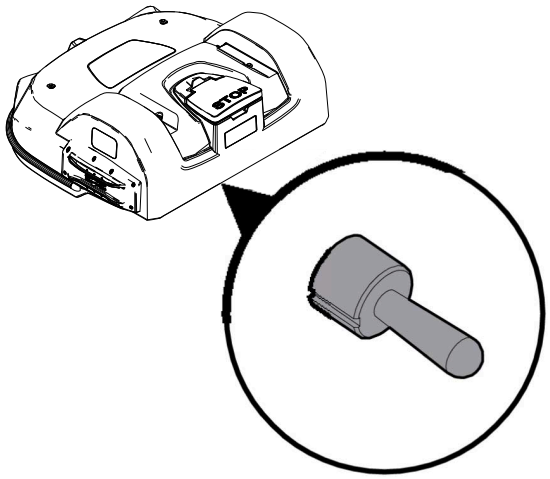
5 Disco de antifricção

6 Lâmina de corte

7 Pantógrafo

Nota: O disco de apoio da lâmina4, o disco de antifricção5 e as lâminas de corte6 são designadas coletivamente como "disco de corte".

Interruptor de alimentação (modelo 300)

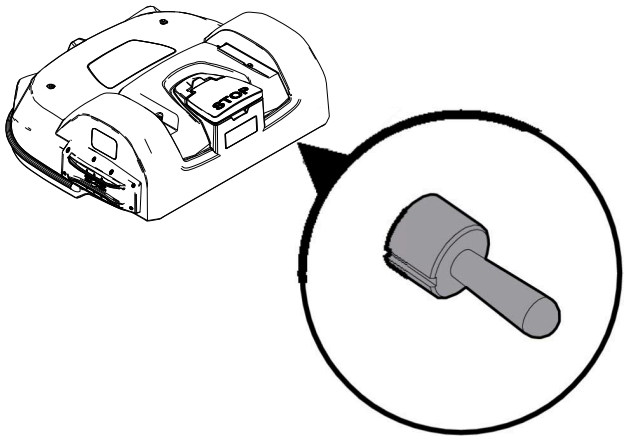


O interruptor de alimentação está localizado por baixo da carcaça, na parte esquerda traseira do robô.

Coloque o interruptor de alimentação para a direita, na posição ON, para ligar o robô.

Coloque o interruptor de alimentação para a esquerda, na posição OFF, para períodos de inatividade prolongada ou armazenamento durante o inverno.

Interruptor de alimentação (modelo 500)

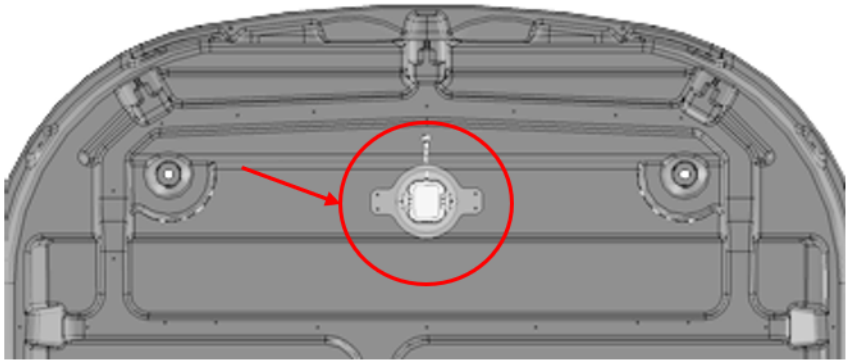


O interruptor de alimentação está localizado por baixo da carcaça, na parte direita traseira do robô.

Coloque o interruptor de alimentação para cima, na posição ON, para ligar o robô.

Coloque o interruptor de alimentação para baixo, na posição OFF, para períodos de inatividade prolongada ou armazenamento durante o inverno.

Antena GPS RTK

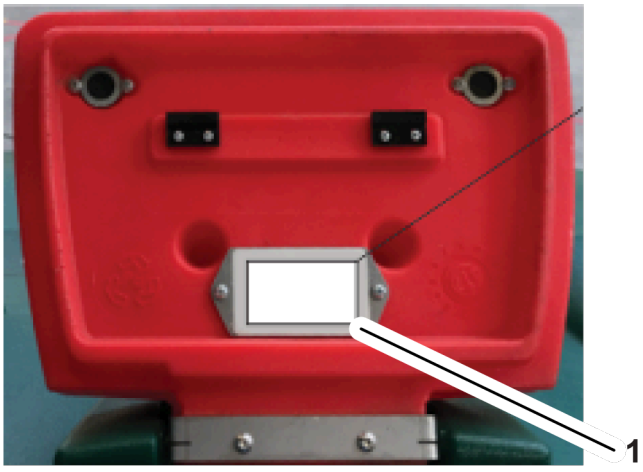


G519918

Esta é um antena GNSS específica instalada na parte central frontal da estrutura. É utilizada para receber dados de satélites sobre o posicionamento global do robô.

Autocolante do número de série

A placa de identificação pode ser encontrada dentro da tampa do botão de paragem, conforme mostrado abaixo.



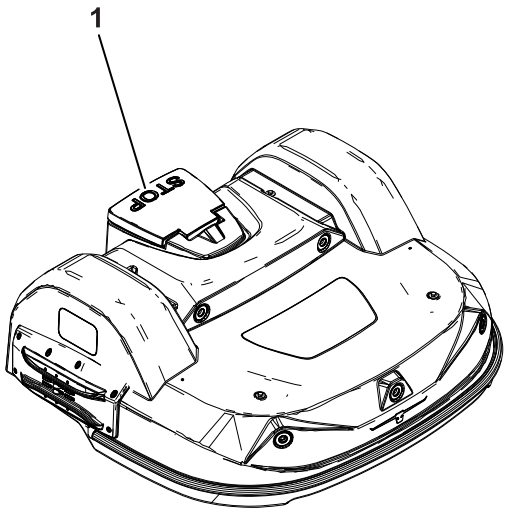
G541779

(1) Autocolante do número de série

Visão geral dos sensores

A máquina está equipada com um conjunto alargado de sensores que garantem um funcionamento seguro. Os sensores garantem que o robô pode detetar e reagir se um obstáculo estiver no caminho.

Botão de paragem



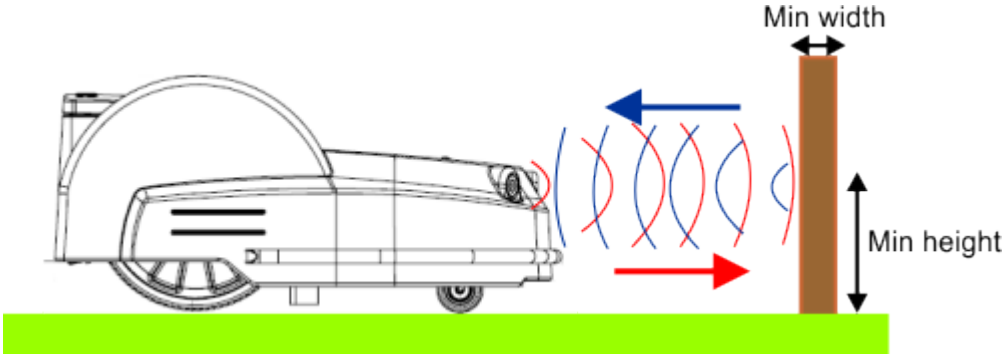
G538301

O botão de paragem 1 está facilmente visível, localizado na parte superior do robô. Premir este botão fará com que o robô pare de se mover e de cortar. O botão de paragem também funciona como uma tampa que, quando levantada, permite aceder à interface do utilizador de controlo do robô. Tem de ser emitida uma instrução utilizando esta interface de controlo para reiniciar o robô.

Sonares de deteção de obstáculos

O robô está equipado com um conjunto de sensores de sonar para detetar obstáculos. O robô reduzirá a velocidade se os sonares de deteção identificarem um obstáculo.

Deteção de obstáculos por sensores de sonar



G525070

Se o robô estiver sempre a deslocar-se numa velocidade reduzida, mesmo que não haja obstáculos visíveis, significa que há um problema com os sensores. Neste caso, deve entrar em contacto com a equipa de manutenção para obter ajuda na análise do problema.

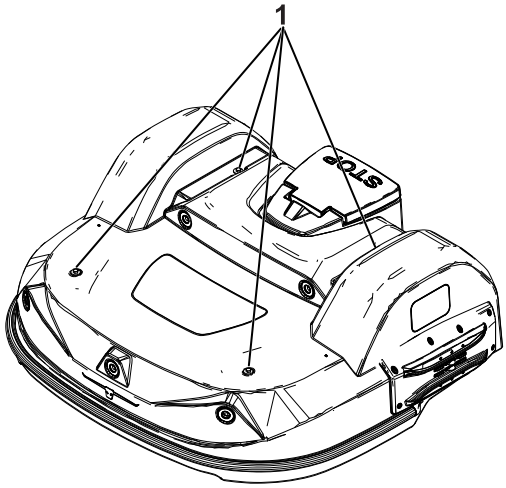
Visão geral dos sensores (continuação)

Para-choques

O para-choques é um sensor de pressão que deteta quando o robô toca num obstáculo. Quando o para-choques toca num obstáculo, o robô mover-se-á para trás e irá rodar através de um ângulo até poder evitar o obstáculo.

Sensores de elevação e de deslocamento da estrutura

Localização dos acessórios de sensores de elevação

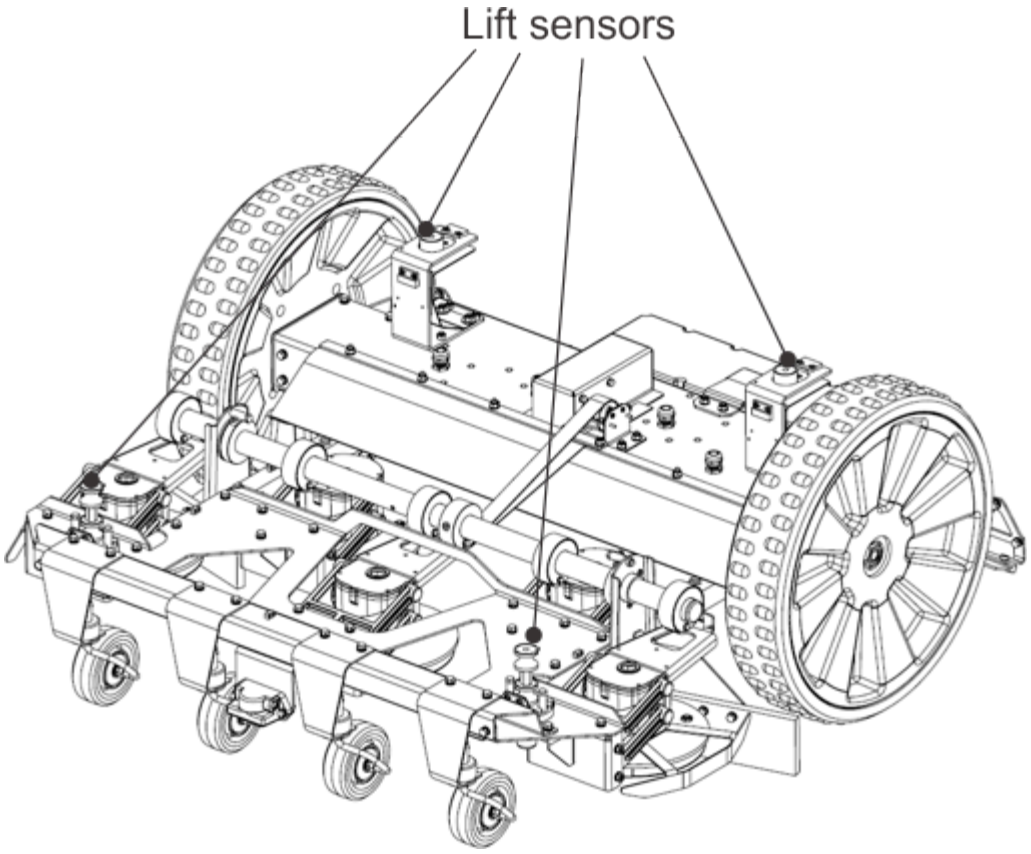


G538312

(1) Acessórios de sensores de elevação

Visão geral dos sensores (continuação)

Sensores de elevação (ilustração da série 500)



G525072

Os sensores de elevação estão encaixados na estrutura do robô, em 4 localizações distintas. Se o robô tocar num objeto baixo, que empurra o corpo do robô para cima, ou se alguém tentar levantar o robô, os sensores de elevação irão reagir. O robô parará de cortar e mover-se-á para trás. Se este movimento libertar o obstáculo da estrutura, o robô executará uma manobra para evitar o objeto e continuar a cortar. Caso contrário, o robô registará um alarme após 10 segundos e permanecerá em modo de segurança (estacionário) até que o obstáculo seja removido.

Visão geral dos sensores (continuação)

Bobina

A bobina de indução detete a intensidade do campo magnético que é gerado dentro do fio periférico. A intensidade máxima está localizada no fio, que faz com que o robô pare, rode e continue a cortar numa nova direção.

Sensor de inclinação

O sensor de inclinação deteta o ângulo de inclinação em que o robô se encontra. É emitido um alarme e o robô para de se mover se o ângulo de inclinação for excedido.

Sensor de capotamento

O sensor de capotamento deteta se o robô capotou ou se alguém está a tentar ligar o motor quando o robô está de pernas para o ar.

Sensor de temperatura

O sensor de temperatura mede a temperatura do ambiente e irá impedir que o robô funcione se a temperatura for demasiado baixa. A temperatura mínima na qual o robô pode funcionar está definida como um parâmetro de funcionamento.

Recetor GPS RTK

Este sensor recolhe dados de satélites para definir a localização global exata do robô.

Acessórios

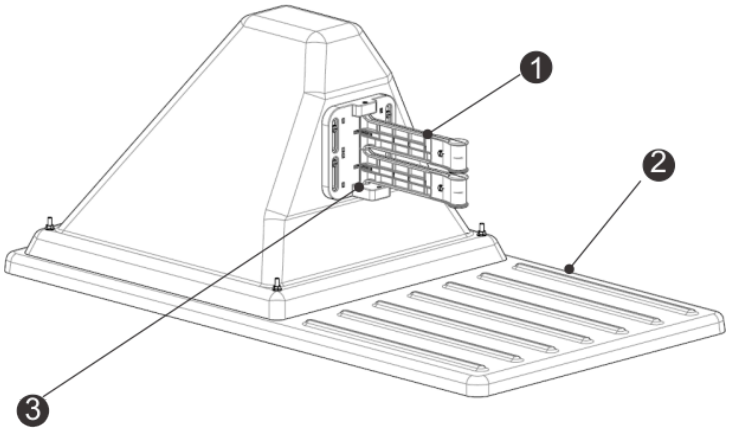
Está disponível uma seleção de acessórios aprovados pela Toro para utilização com a máquina, para melhorar e expandir as suas capacidades. Contacte o seu representante de assistência autorizado ou distribuidor autorizado Toro ou visite www.Toro.com para obter uma lista de todos os acessórios aprovados.

Para assegurar o desempenho ideal e certificação de segurança continuada da máquina, utilize sempre peças de substituição e acessórios genuínos Toro.

Apresentação da estação de carregamento

Nota: Ilustração do modelo 303914EU. O aspeto varia ligeiramente de acordo com o modelo. Consulte o manual de carregamento para mais informações.

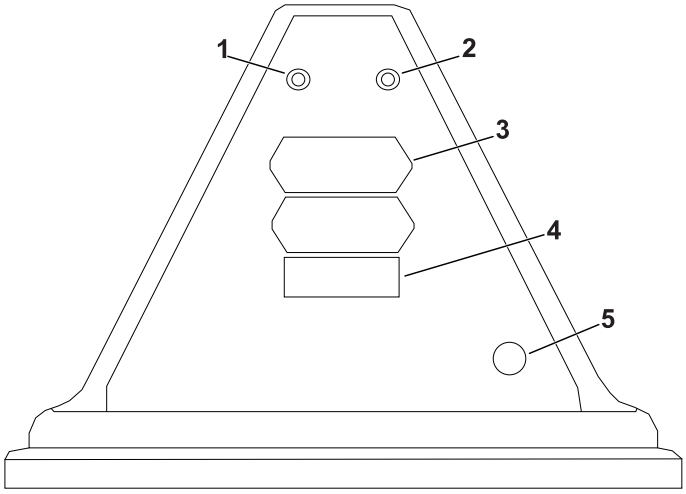
Componentes da estação de carregamento



G520730

1. Braços de carregamento
2. Base
3. Sensor de ocupação

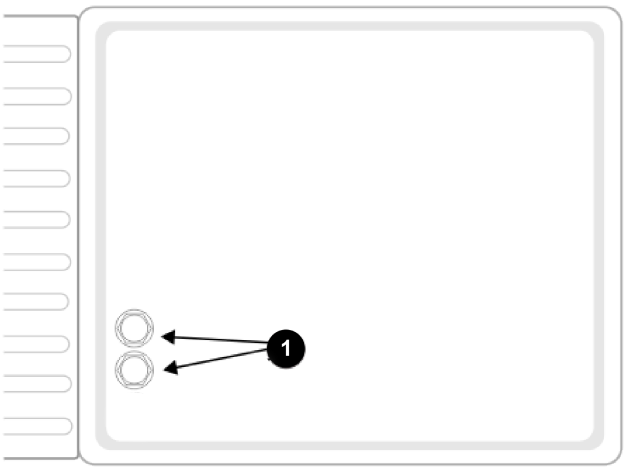
Vista traseira da estação de carregamento



G537669

1. Indicadores LED Za
2. Indicadores LED ZL
3. Placa de identificação
4. Autocolante
5. Entrada do cabo de alimentação

Vista de baixo da estação de carregamento



1 Entrada do cabo periférico

Indicadores LED

Os indicadores LED apresentam o estado atual de cada fio. Consulte a tabela seguinte.

Verde a piscar	O fio está a funcionar normalmente.
Vermelho a piscar	Nenhum fio periférico detetado. O fio pode ter sido cortado ou é demasiado comprido.
Vermelho opaco	Indica um problema. O fio pode ser demasiado curto (menos de 200 m) ou um problema com a vertente eletrónica.

Os LED estão rotulados da seguinte forma:

- ZL: Fio para a zona em loop da estação
- Za: Fio para a área de funcionamento A
- Zb: Fio para a área de funcionamento B

Nota: Se estiver a utilizar uma estação de carregamento com vários loops e não estiver a utilizar um dos loops, o LED piscará na cor vermelha. Para fazer com que o LED pare de piscar na cor vermelha, mude o canal da placa para 9.

Especificações

Nota: As especificações e o design estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

Capacidade

Modelo	**500S/SL**	**500**	**300**
Área máxima de trabalho [m^2]	75.000 m^2 (18,5 acres)	75.000 m^2 (18,5 acres)	45.000 m^2 (11,1 acres)
Área recomendada de trabalho [m^2]	55.000 m^2 (13,6 acres)	55.000 m^2 (13,6 acres)	35.000 m^2 (8,6 acres)
Largura de corte [mm]	1033 mm (40,7 pol.)	1033 mm	633 mm
Velocidade de trabalho [km/h]	3,6 km/h	3,6 km/h	2,8 km/h
Inclinação máxima [%]	45% (24°)	30% (17°)	35% (19,5°)

Corte

Modelo	**500SL, 500S, 500**	**300**
Número de cabeças de corte	5	3
Número de lâminas de corte	15	9
Altura de corte mínima (disco de série / disco de altura baixa)	20 mm / 15 mm(0,8/0,6 pol.)	20 mm / 15 mm (0,8/0,6 pol.)
Altura de corte mínima (disco de série / disco de altura baixa)	100 mm / 90 mm(3,9/3,5 pol.)	100 mm / 90 mm (3,9/3,5 pol.)
Ajuste das cabeças de corte	Eletrónico	Eletrónico
Nível máximo de ruído (medido a 5 m)	52 db(A)	52 db(A)

Bateria

Modelo	**500SL, 500S, 500**	**300**
Tipo	LIFePo4	LIFePo4
Tensão normal [V]	25,6 V	25,6 V
Capacidade nominal [Ah]	19,0 Ah	19,0 Ah
Energia [Wh]	486,4 Wh	486,4 Wh
Intervalo da temperatura de funcionamento	-5°C a +60°C	-5°C a +60°C
Tempo de corte médio [min.]	110	280
Tempo médio para carga completa [min.]	90	90

Peso e dimensões

Modelo	500SL, 500S, 500	300
Peso [kg]	71 kg(156,5 lb)	52 kg
Comprimento [mm]	1110 mm (43,7 pol.)	1002 mm
Largura [mm]	1278 mm (50,3 inches)	1044 mm
Altura [mm]	515 mm (20,2 pol.)	466 mm

Software e monitorização

Modelo	500SL, 500S, 500	300
Código PIN de segurança	Sim	Sim
Localização GPS	RTK	RTK
Gestão do robô através de servidor e app.	De série	De série

Inteligência

Modelo	500SL, 500S, 500	300
Deteção de obstáculos com sonar	Várias	Várias
Regresso à estação através de GPS	Sim	Sim
Tipo de corte	Padronizado	Padronizado
Várias zonas de arranque	Sim	Sim
Vários campos (opcional)	Sim	Sim
Vários robôs/estações	Não	Não
Sonares para deteção de obstáculos	5	5
Para-choques resistente contra colisões	1	1
Sensores de elevação frontal	2	2
Sensores de elevação traseira	2	2
Sensores de colisão traseiros	2	2
Sensor de capotamento / inclinação	1	1
Defletores para cabeças de corte	2 (1 para cada cabeça de corte exterior)	Nenhum

Antes de utilizar a máquina

Efetuação da manutenção diária

Antes de cada utilização da máquina, realize os procedimentos de Cada Utilização/Diários listados no Esquema de Manutenção.

Funcionamento do Cortador robótico Turf Pro

O seu robô utiliza o sistema de posicionamento GPS RTK, o que significa que pode cortar em linhas retas seguindo um padrão.

Nota: O corte em padrão apenas é possível quando a qualidade do sinal GPS é forte o suficiente para tal. Se o robô encontrar dificuldades em comunicar com os satélites, irá parar e tentar melhorar a ligação. Se o problema persistir, é ativado um alarme.

O robô utiliza um sistema de posicionamento GPS RTK que permite operar em dois tipos de configurações:

- Dentro de uma área definida por um fio periférico
- Dentro de uma área definida por um conjuntos de pontos GPS que criam um limite de segurança.

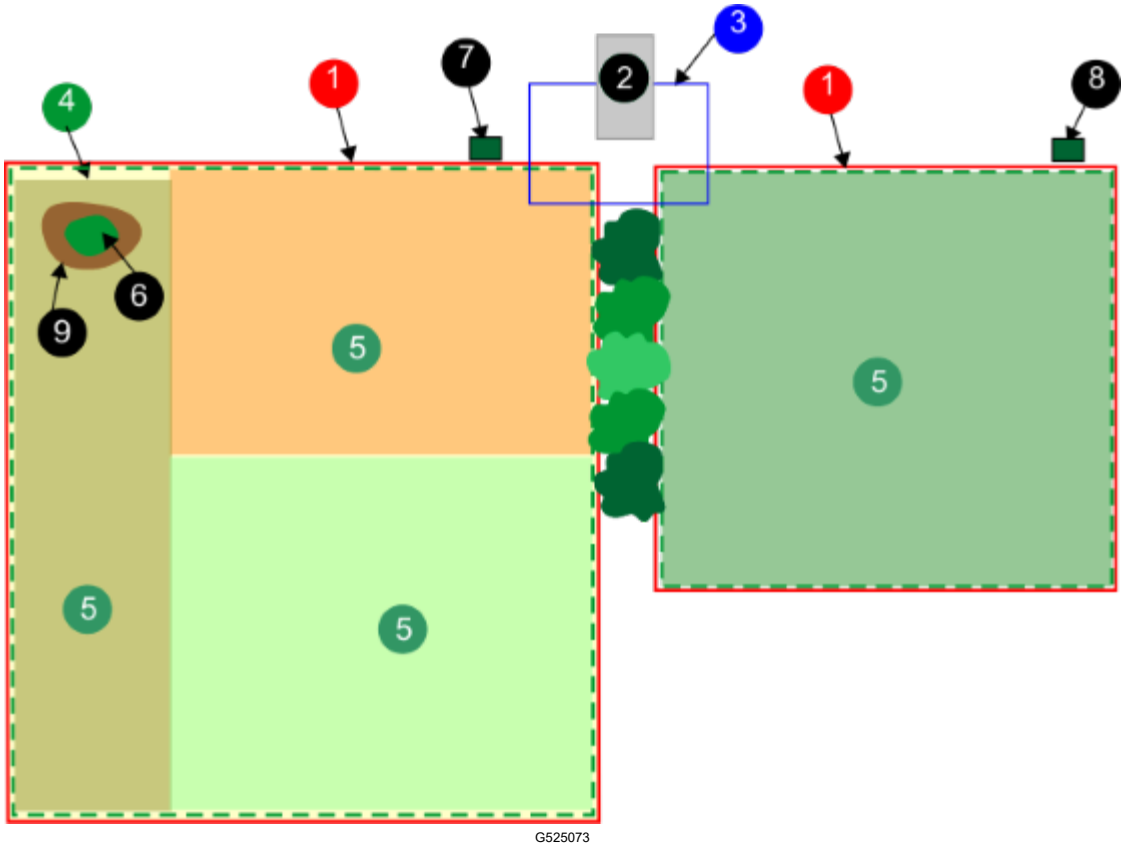
O seu robô foi instalado e configurado de acordo com as suas necessidades.

Para garantir um funcionamento otimizado do seu robô, é importante que o robô seja objeto de uma boa manutenção.

Terminologia de funcionamento

A figura abaixo mostra uma configuração de um robô comum que terá sido instalado pelo seu técnico.

Elementos da instalação de um robô



1. Limite da área de trabalho

Pode ser um fio periférico físico ou um limite de segurança definido por GPS. Se o limite for definido por um fio, a área interior é designada por parcela.

2. Estação de carregamento

A estação de carregamento é para onde o robô regressa para recarregar a bateria ou repousar se a programação de trabalho for concluída. A estação de carregamento também emite sinais para todos os fios conectados à estação.

3. Fio em loop

Este fio em loop sobrepõe-se ao fio periférico, o que significa que o robô regressa à estação. Quando deteta que cruzou o fio em loop, move-se por cima deste fio até poder atracar na estação. De forma semelhante, quando precisar de sair da estação, o robô desloca-se por cima do fio em loop até alcançar a área de trabalho dentro do fio periférico.

4. Zona de navegação GPS

Esta é uma zona específica definida quando o fio periférico está a ser utilizado. Contém todas as áreas de trabalho individuais.

5. Zonas de trabalho GPS

Estas são as áreas de trabalho que são definidas por uma série de pontos GPS. O robô pode ser programado para trabalhar nestas áreas para otimizar o desempenho do robô.

Terminologia de funcionamento (continuação)

6. Obstáculo

Qualquer objeto que o robô tem de evitar quando está a trabalhar.

7. Base RTK

Comunica com os satélites e envia correções para o robô para aumentar a precisão da sua posição.

8. Repetidor de sinal wi-fi

Pode ser necessário se a base estiver a enviar correções por wi-fi. Prolonga o alcance das correções que a base pode enviar para o robô.

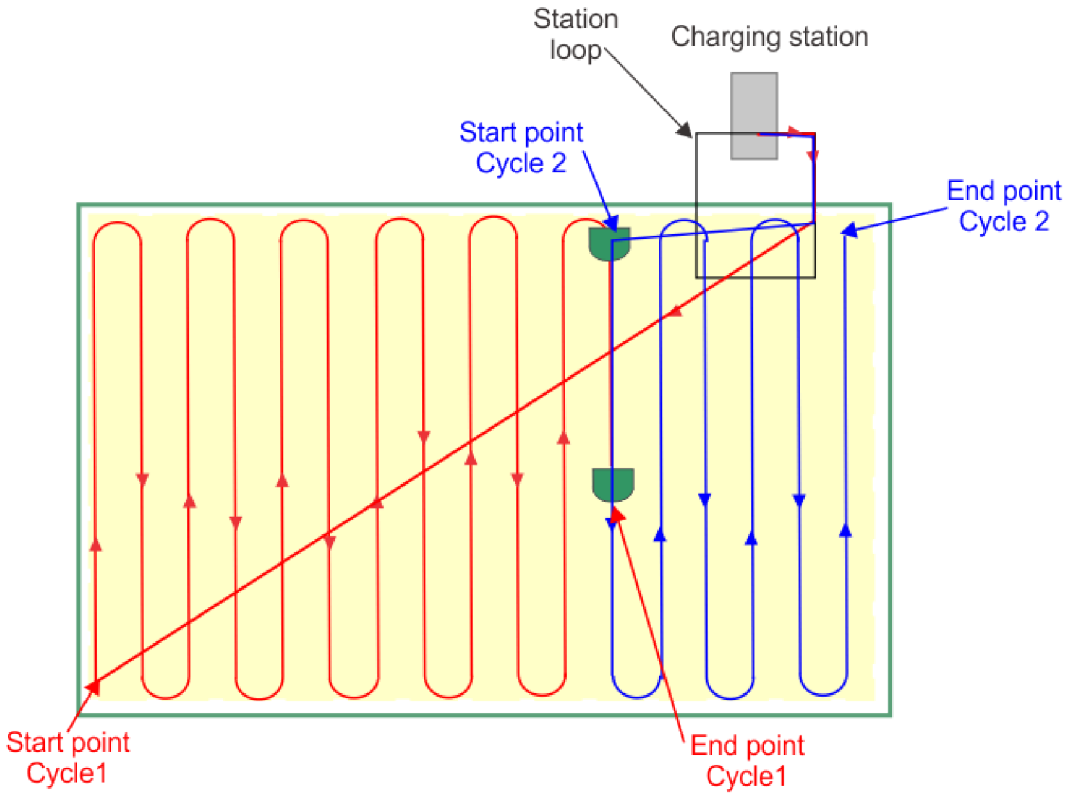
9. Zona proibida

Qualquer área definida por pontos GPS e que forma uma área em que o robô não irá trabalhar. Normalmente, esta área é criada à volta de obstáculos.

Corte em padrão

A figura abaixo ilustra como o robô funciona no modo de padrão. No início do ciclo de trabalho, o robô abandona a estação e segue fio em loop da estação até entrar na área de trabalho. O robô calcula o seu padrão e desloca-se para o início do padrão (ponto de partida do ciclo 1). O robô move-se por cima da área de funcionamento seguindo um padrão de linhas retas para um ciclo. O ciclo termina quando a bateria precisa de ser carregada ou quando a programação indicar que o robô deve regressar à estação.

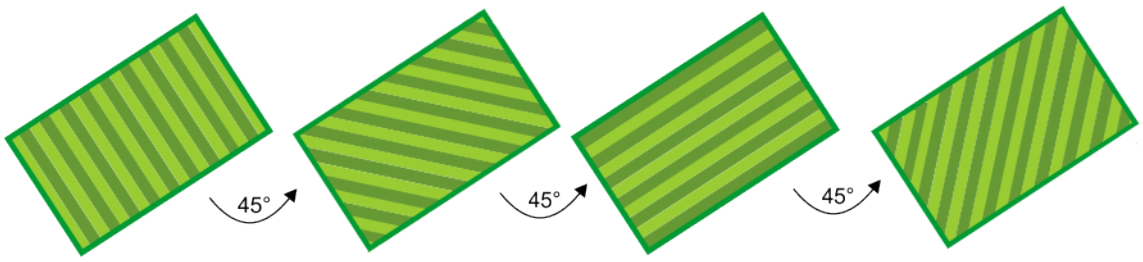
Quando chegar o momento de o robô trabalhar novamente, começa um novo ciclo (ciclo 2). Este segundo ciclo começa no início da fila em que o robô estava a trabalhar no final do ciclo 1. O robô continua até que toda a área tenha sido coberta. Depois, o robô regressa à estação antes de decidir onde tem de trabalhar no próximo ciclo.



G525802

Quando a área tiver sido completamente coberta, o robô irá recalcular um novo padrão de corte e irá roda a direção de corte para garantir uma qualidade de corte otimizada e uma cobertura completa do campo. No exemplo mostrado abaixo, são utilizadas 4 direções com ângulos de 45° entre elas.

Rotação da direção do cortador



G520321

Corte em padrão (continuação)

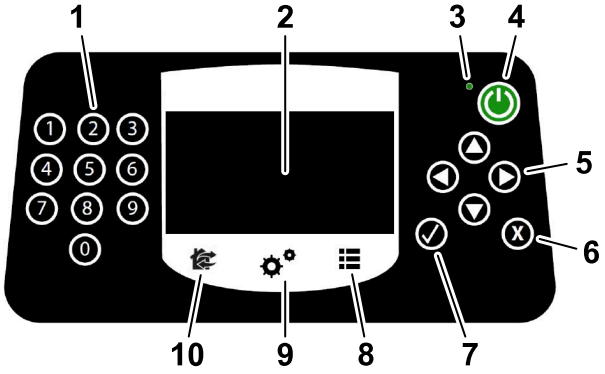
Durante o corte em padrão, o robô regressa antes de alcançar o fio periférico, por isso a extremidade da área não é cortada. É, por isso, importante garantir que o robô corta o limite pelo menos 2 vezes por semana.

Para configurar o número de vezes que o robô corta o limite, selecione **Menu de definições** > **Limite**.

Visor da interface do utilizador

Uma caixa inteligente, que contém o computador integrado para gerir as operações do seu robô. Está localizada abaixo da tampa do botão de paragem.

Esta interface permite-lhe ver o estado atual, modificar as definições e emitir instruções específicas.



G537257

(1) Botões numéricos

São utilizados para selecionar menus e introduzir valores numéricos.

(2) Ecrã LED

Exibe a situação atual.

(3) LED

Luz que indica que a interface do utilizador está **ON** (ligada).

(4) Botão ON (ligado)

Liga a interface do utilizador.

(5) Botões de navegação

Os botões de setas permitem-lhe destacar opções do menu.

(6) Botão de retrocesso

Sai de um menu e retrocede para o nível anterior.

(7) Botão de aceitação

Aceita a operação ou a definição.

(8) Botão do menu de manutenção

Fornece uma variedade de comandos utilizados maioritariamente utilizado pelo pessoal da manutenção. Ver o Menu de definições de manutenção.

(9) Botão do menu de manutenção

Permite-lhe definir as definições de funcionamento. Ver o Menu de definições.

(10) Botão do Menu de ações.

Permite-lhe emitir uma variedade de instruções de funcionamento. Ver o Menu de ações.

Visor da interface do utilizador (continuação)

O ecrã LED

G525094

Nome

O nome do robô. Pode alterar o nome do robô em **Menu de definições de manutenção > Dispositivo > Informações do dispositivo > Nome do robô**.

Nuvem

Indica que o robô está conectado ao portal Web.

GPS

Indica que o robô pode detetar pelo menos 4 satélites e que sabe a sua localização atual. Se a indicação GPS piscar, significa que o robô não consegue detetar satélites suficientes. Para ver o número de satélites detetados, selecione **Menu de definições de manutenção > Dispositivo > Informações do dispositivo**.

Nível do sinal móvel

Indica que o robô tem sinal móvel.

Sem ligação móvel

Este ícone indica que não existe ligação móvel.

Visor da interface do utilizador (continuação)

Ligação wi-fi/móvel

Indica que o robô tem ligação wi-fi. Quando está a piscar, significa que está a tentar obter ligação. Quando está normal, significa que está ligado a uma rede wi-fi.

Sem wi-fi

Indica que o wi-fi está desligado (OFF).

Ponto de acesso wi-fi (AP)

Indica que o robô está configurado como um ponto de acesso wi-fi e está à espera que um cliente se conecte.

Nível da carga da bateria

Percentagem da carga da bateria.

Mensagem

Exibe o estado atual do robô ou do alarme.

Comandos da interface do utilizador

Comando disponíveis nos 3 menus:

Ações

Proporciona um número de instruções diretas para o robô.

Definições

Define parâmetros que controlam o funcionamento do robô.

Definições de manutenção

Proporciona um conjunto de comandos maioritariamente utilizado por operadores e técnicos.

A tabela abaixo apresenta todos os comandos disponíveis nestes três menus.

Comando/parâmetro	Caminho
Código de ativação	Definições de manutenção > Dispositivo
APN	Definições de manutenção > Dispositivo > Informações do dispositivo
Ver. do carregador de inicialização	Definições de manutenção > Dispositivo > Versão do sistema

Visor da interface do utilizador (continuação)

Comando/parâmetro	Caminho
Limite	Ações
Limite	Definições
Versão do cérebro	Definições de manutenção > Dispositivo > Versão do sistema
Travão em ralenti	Definições de manutenção > Funcionamento
Alterar código PIN	Definições de manutenção > Segurança > Código PIN
Carregar e permanecer	Ações
Cabeças de corte	Definições
Altura de corte	Definições
Formato da data	Definições de manutenção > Parâmetros regionais
Informações do dispositivo	Definições de manutenção > Dispositivo
Editar percentagem das parcelas	Definições de manutenção > Funcionamento
Ativar código PIN	Definições de manutenção > Segurança > Código PIN
Carregar	Ações
Endereço de IP	Definições de manutenção > Ligações
Idioma	Definições de manutenção > Parâmetros regionais
Latitude	Definições de manutenção > Dispositivo > Informações do dispositivo
Longitude	Definições de manutenção > Dispositivo > Informações do dispositivo
Endereço de MAC	Definições de manutenção > Dispositivo > Informações do dispositivo
Máximo de ciclos curtos permitidos	Definições de manutenção > Funcionamento
Temp. mín.	Definições de manutenção > Funcionamento
Modo	Definições de manutenção > Ligações
Cortar	Ações
Cortar após carregar	Ações
Cortar agora	Ações
Código PIN	Definições de manutenção > Segurança
Nome do robô	Definições de manutenção > Dispositivo

Visor da interface do utilizador (continuação)

Comando/parâmetro	Caminho
Programa	Definições
Procurar redes	Definições de manutenção > Ligações
Número de série	Definições de manutenção > Dispositivo > Informações do dispositivo
Versão do software	Definições de manutenção > Dispositivo > Versão do sistema
SSID	Definições de manutenção > Ligações
Permanecer na estação após carregar	Ações
Bloqueio do sistema	Definições
Versão do sistema	Definições de manutenção > Dispositivo
Fuso horário	Definições de manutenção > Parâmetros regionais
Sistema de unidades	Definições de manutenção > Parâmetros regionais
Versão	Definições de manutenção > Dispositivo > Versão do sistema
Satélites visíveis	Definições de manutenção > Dispositivo > Informações do dispositivo

Visão geral dos menus

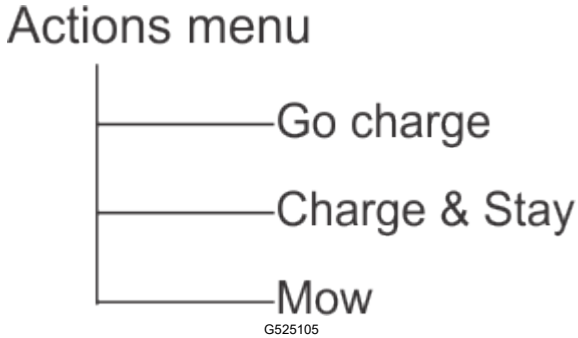
Menu de ações

As operações disponibilizadas neste menu dependem do estado atual da máquina.

- quando o robô está no campo
- quando o robô está na estação de carregamento

Funcionamento quando o robô está no campo

Visão geral do menu de ações na estação de carregamento



G525105

Estas operações podem ser desempenhadas no robô quando não se encontrar na estação de carregamento.

IMPORTANTE

Pare sempre o robô primeiro premindo o botão de paragem vermelho.

Estas operações seriam desempenhadas se o robô parasse durante o seu programa de funcionamento normal, ou se parar por causa de um alarme. Se foi emitido um alarme, deve corrigir o problema antes de executar operações.

1. **Carregar**

Regressa à estação de carregamento, carrega a bateria e retoma o corte.

2. **Carregar e permanecer**

Regressa à estação de carregamento e permanece até ser emitida uma nova instrução.

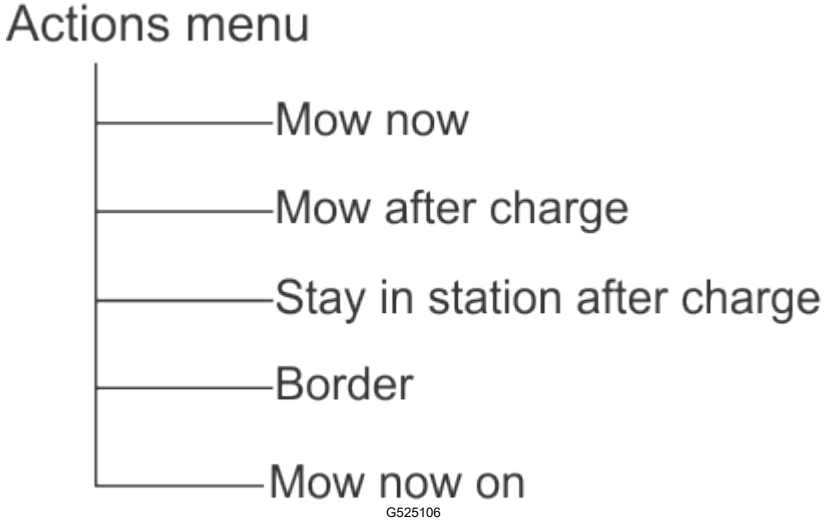
3. **Cortar**

Continua o programa de corte após uma interrupção.

Visão geral dos menus (continuação)

Funcionamento quando o robô está na estação de carregamento

Visão geral do menu de ações na estação de carregamento



Utilize estas operações para se sobrepor ao programa de funcionamento normal.

1. **Cortar agora**

Abandona a estação de carregamento e continua a cortar.

2. **Cortar após carregar**

Permanece na estação de carregamento até a bateria estar carregada, e depois começa a cortar.

3. **Permanecer na estação após carregar**

Permanece na estação de carregamento até ser emitido um novo comando.

4. **Limite**

Executa e depois regressa à estação de carregamento.

5. **Cortar agora em**

Esta opção aparece quando existe mais de uma parcela para ser cortada. Abandona a estação de carregamento e continua a cortar numa parcela específica. Uma lista das parcelas (vizinhas) aparece, da qual pode selecionar a necessária. Apenas as parcelas com uma percentagem de trabalho superior a 0% estão listadas.

Execução do funcionamento

1. Clique em .
2. Prima as setas para cima e para baixo para destacar o comando necessário, ou prima a tecla numérica na frente do comando.
3. Prima ☑.
4. Feche a tampa.

Visão geral dos menus (continuação)

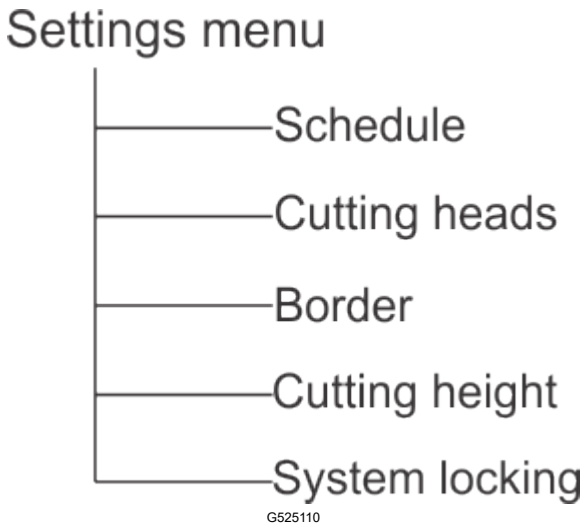
Nota: Se a tampa não for fechada em 10 segundos, a operação é cancelada e terá de repetir este procedimento.

Nota: Se a operação não for iniciada mesmo que a tampa pareça fechar o contacto, consulte o *Manual de manutenção*.

Menu de definições

Estes comandos permitem-lhe configurar as definições que controlam o funcionamento do robô.

Visão geral do menu de definições



Ver também: Definições do LCD

Programa

Este comando permite-lhe definir programas de trabalho para o robô. Este comando define os momentos em que o robô pode ou não entrar numa parcela ou zona GPS para trabalhar.

Nota: Pode definir um programa utilizando o portal web, e é o método de programação preferencial.

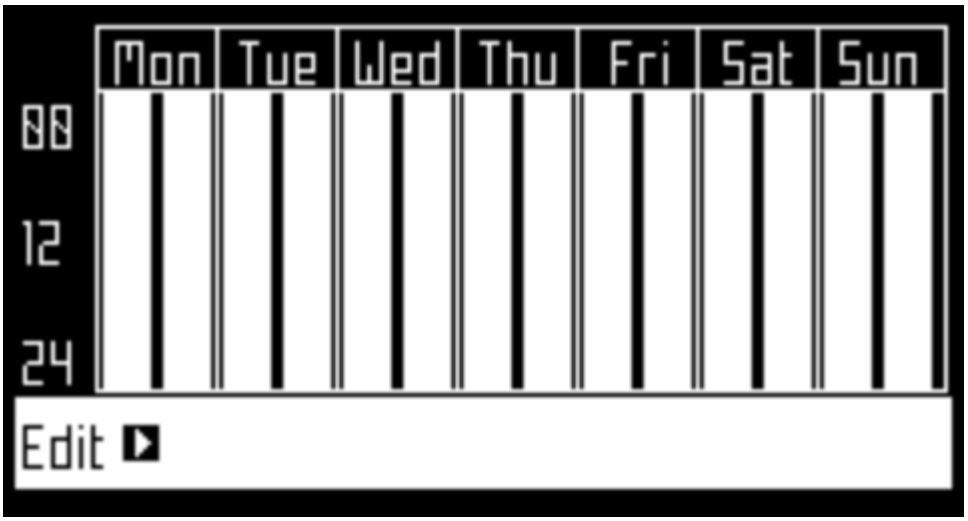
- Pode ser definido um programa de trabalho para cada dia de trabalho.
- Podem ser definidos vários períodos de trabalho para cada dia, cada parcela e cada GPS.
- Cada período definido pode estar ativo (implementado) ou inativo (ignorado).
- Um programa para um dia e um programa para uma parcela podem ser copiados para outros dias da semana.
- É possível ignorar o programa completo e configurar o robô para trabalhar sempre.

Visão geral dos menus (continuação)

Definir programas de trabalho

Nota: Por definição, quando o robô é entregue, o programa é configurado para funcionar continuamente.

1. Prima .
2. Prima as setas para cima e para baixo para destacar Programa, e depois prima ☑. Aparecerá um ecrã como o que se segue. No exemplo abaixo, existem duas colunas para cada dia porque foram definidas duas parcelas. Isto exibe o programa atual, em que os blocos brancos representam o tempo que o robô trabalhará numa parcela.



G525111

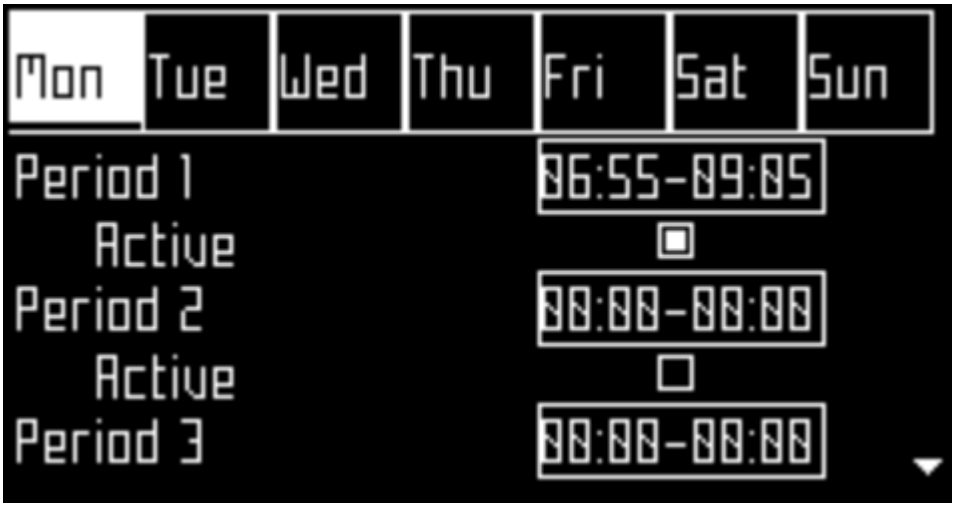
Nota: Por definição, todos os períodos aparecerão em branco, o que significa que o robô irá trabalhar continuamente.

3. Utilize as teclas de seta para destacar Editar e prima ☑.

G525112

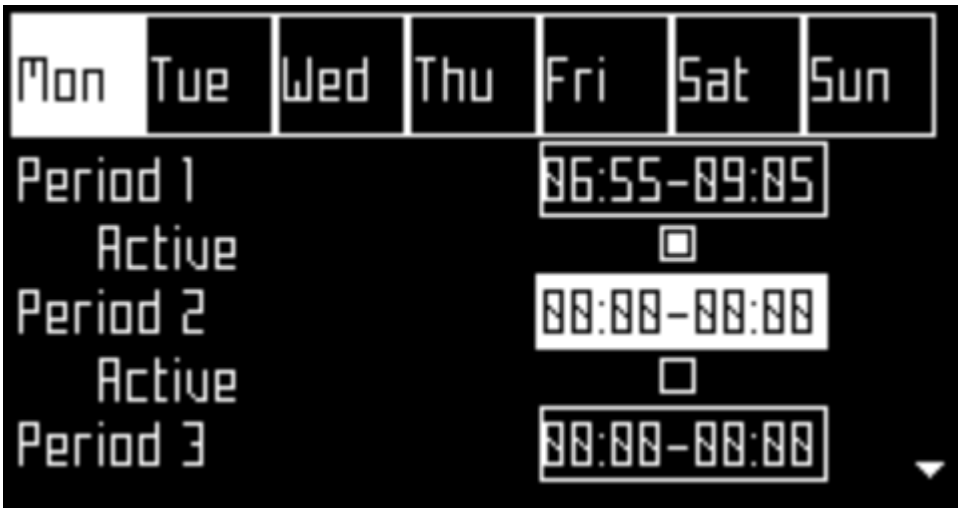
4. Para editar o programa, destaque a parcela e prima ☑.
5. Utilize as setas para a esquerda e direita para selecionar o dia da semana e depois prima ☑.

Visão geral dos menus (continuação)



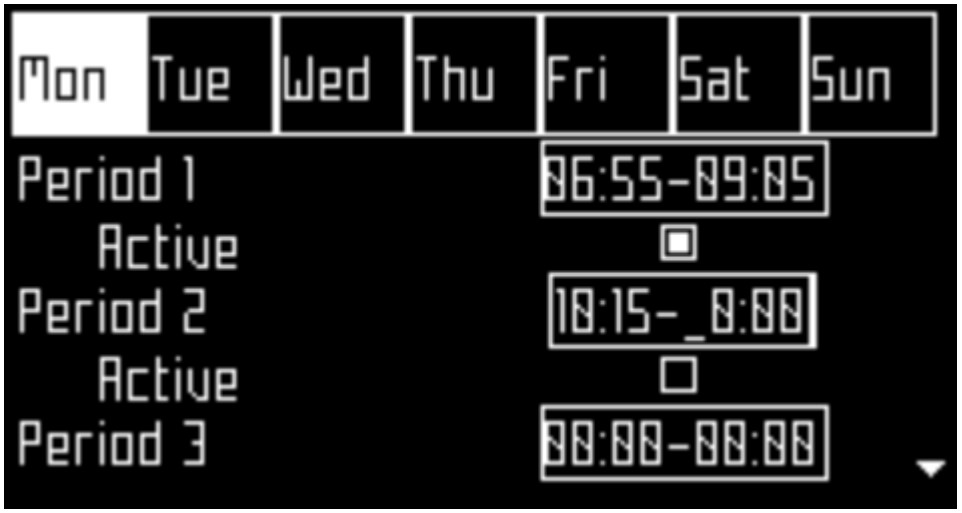
G525113

6. Utilize as setas para baixo para selecionar o período desejado num dia, e prima ☑.



G525114

7. Utilize o teclado numérico para introduzir os valores de hora de início e fim onde o cursor piscar e depois prima ☑.



G525116

8. Prima a tecla de seta para baixo para selecionar a caixa de verificação ativa.
9. Prima ☑ para ativar a sessão definida.

   Nota: Na figura acima, o Period 1 (período 1) está ativo e o Period 2 (período 2) está inativo.
10. Repita o processo para todos os dias e períodos de tempo desejados.

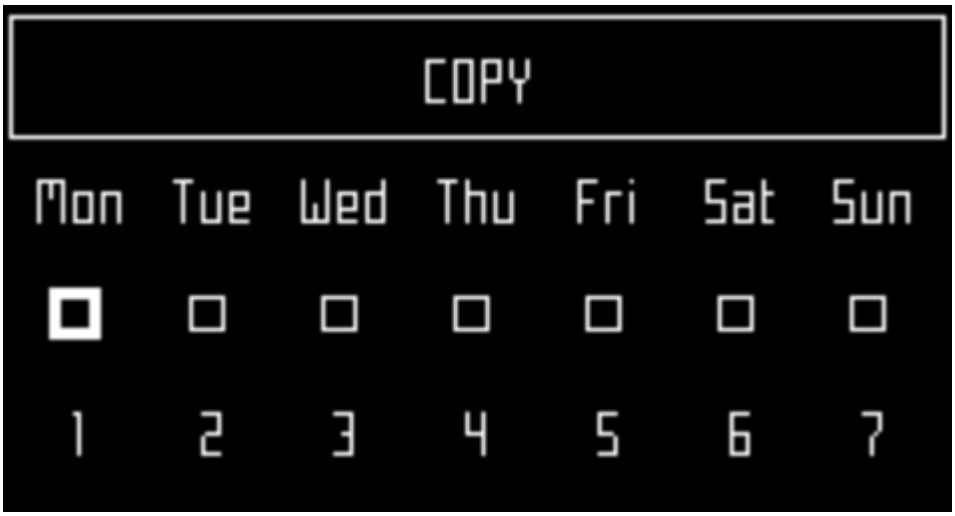
    Nota: Pode copiar o programa definido para outro dia.
11. Prima ✖ para voltar ao ecrã Parcel Schedule (Programa da parcela) mostrado acima.
12. Utilize as setas para selecionar Follow sched. (Seguir programa). Prima ☑ para verificar o botão ON (ligar) para garantir que o robô segue o programa definido. Quando não estiver selecionada, o robô irá ignorar o programa e trabalhar continuamente.

IMPORTANTE

Quando criar um programa para zonas GPS, o programa para a parcela com fio associada com as zonas tem de estar configurada como contínua, por exemplo, mostrada como branco sólido.

Copiar os programas de um dia para o outro

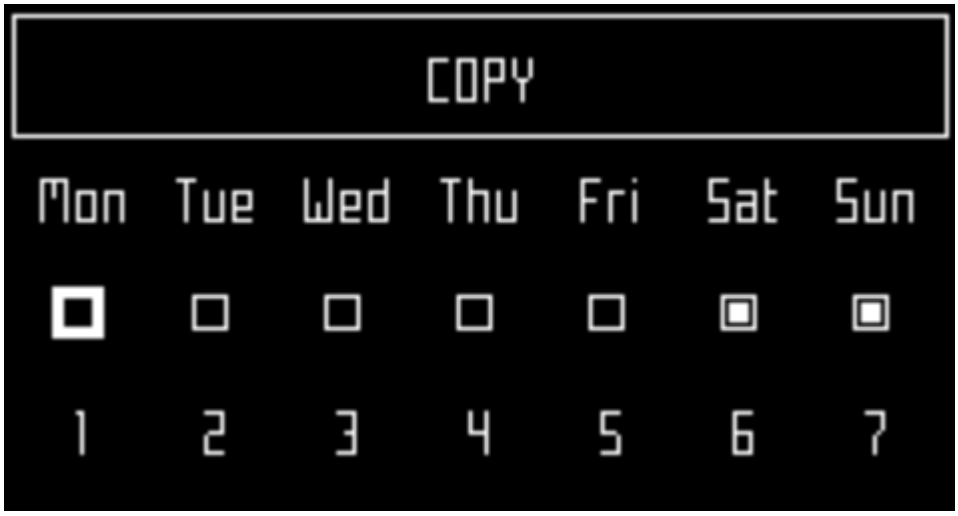
1. Siga o procedimento acima para definir o programa de corte para um dia.
2. Quando todos os períodos necessários forem definidos, utilize a tecla para baixo para destacar Copiar. Prima ☑.



G525118

3. Prima a tecla do número que corresponde ao dia para o qual o programa deve ser copiado. Pode selecionar mais de um dia.

Visão geral dos menus (continuação)



G525119

4. Prima ☑.
5. Prima ✕ para regressar à visão geral do programa.

Ignorar o programa de trabalho

1. Prima ⚙.
2. Destaque Editar .
3. Prima ☑.
4. Utilize as setas para destacar Seguir prog. e prima ☑ para desmarcar o botão.

Cabeças de corte

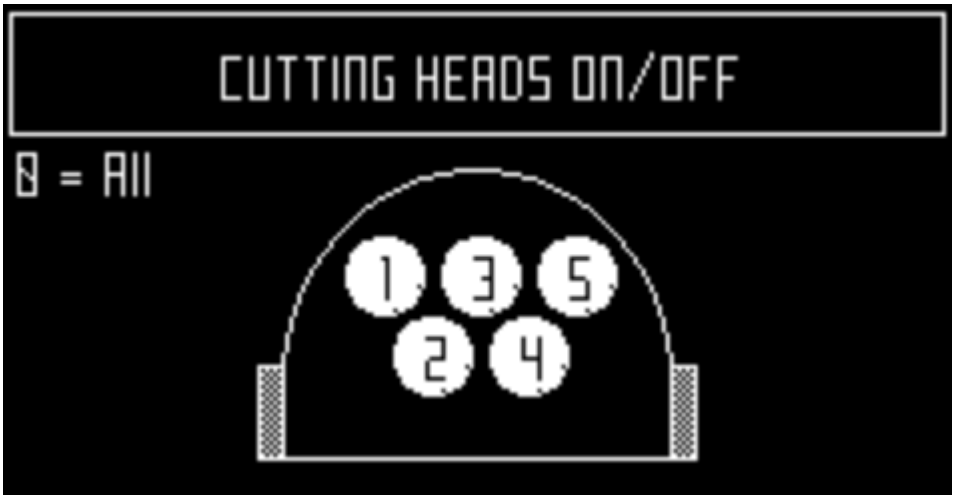
O robô é enviado com cabeças de corte que, em circunstâncias normais, devem todas ser utilizadas. Quando existir um problema com uma cabeça de corte, este comando permite-lhe desativá-la. Esta operação também pode ser executada através do portal Web.

Nota: Também é possível desativar as cabeças de corte numa parcela em particular.

Ativação/desativação de cabeças de corte específicas

1. Prima ⚙.
2. Prima as setas para cima ▲ e para baixo ▼ para destacar Cabeças de corte, e depois prima ☑. Aparecerá o seguinte ecrã.

Visão geral dos menus (continuação)

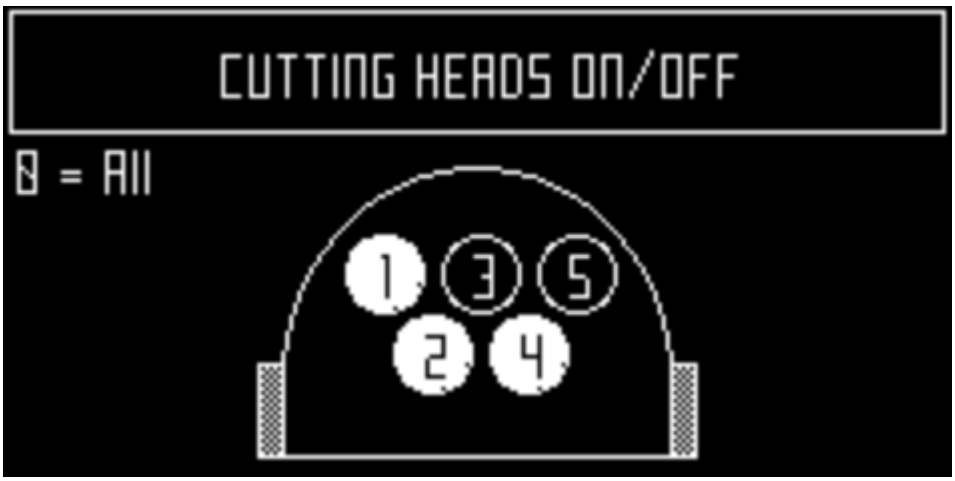


G525121

Nota: Ilustração da série 500

Nota: Esta figura indica que as unidades de corte estão ativadas.

3. Prima a(s) tecla(s) do(s) número(s) correspondentes à(s) unidade(s) de corte que deseja ativar/desativar.



G525122

Nota: Ilustração da série 500

Nota: Pressionar 0 no teclado numérico irá selecionar todas as cabeças de corte.

4. Prima ☑.
5. Prima ✕ para voltar ao menu principal.

Nota: Para desativar uma cabeça de corte, repita o procedimento acima, selecionando a cabeça desativada.

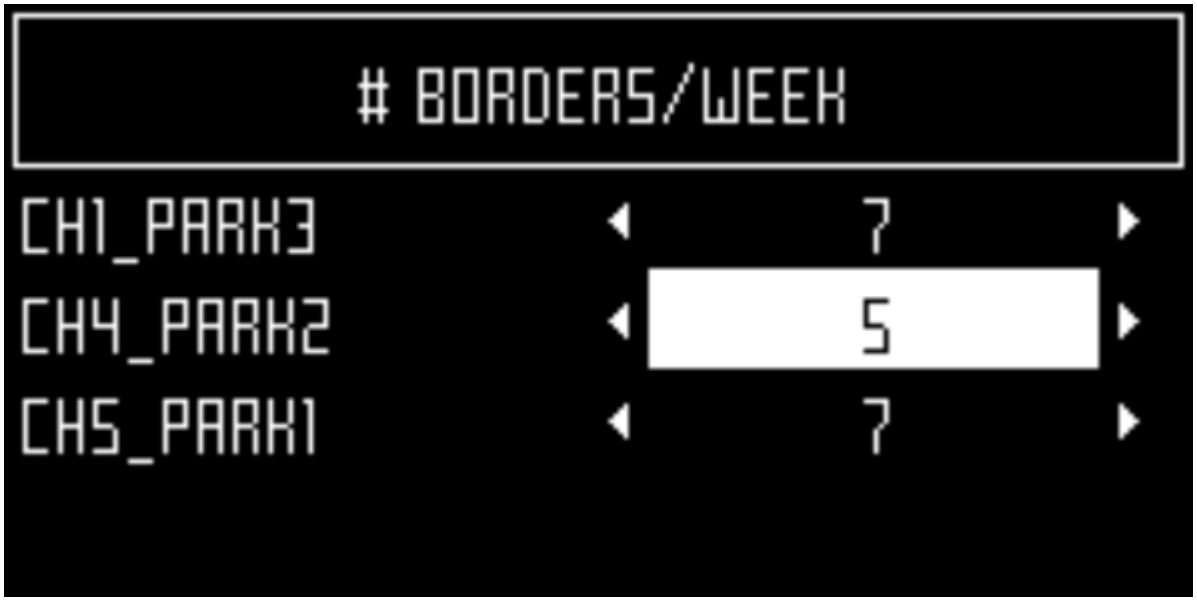
Visão geral dos menus (continuação)

Limite

Este menu configura o número de vezes que o modo limítrofe é utilizado cada semana para cada parcela. Este modo limítrofe será implementado em intervalos regulares durante a semana.

Configuração do número de operações do Modo limítrofe por semana

1. Prima .
2. Prima as setas para cima e para baixo para destacar Limite, e depois prima ☑. Aparecerá um ecrã com a lista de parcelas de trabalho configuradas.



G525123

3. Destaque a parcela, depois utilize as teclas de seta para a esquerda e direita para percorrer até ao número de modos limítrofes por semana.
4. Prima ☑.
5. Prima ✕ para voltar ao menu principal.

Altura de corte

Este comando permite-lhe configurar a altura das lâminas e desativar o corte numa parcela em particular.

Quando utilizar o robô pela primeira vez numa determinada estação do ano, ou após ter sido desligado durante vários dias, a relva pode ser demasiado densa ou comprida, e será necessário aumentar a altura de corte durante alguns dias. Por definição, as cabeças de corte irão subir automaticamente quando for detetada uma resistência prolongada de relva densa. As cabeças de corte também irão baixar quando a resistência diminuir.

Visão geral dos menus (continuação)

A altura das lâminas pode ser definida para cada parcela em que o robô irá trabalhar. A parcela na qual o robô está localizada atualmente é designada por parcela atual (actual parcel).

Nota: Se a altura de corte estiver configurada em 25 mm ou menos, aumentará o desgaste da cobertura de plástico branca do disco de antifricção. Neste caso, esta peça deve ser inspecionada frequentemente (a, pelo menos, cada 2 meses) e substituída, caso necessário.

Configuração da altura de corte

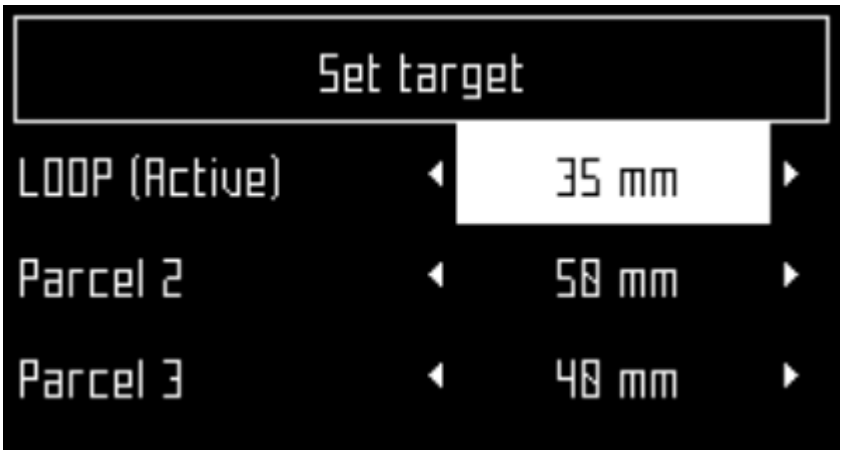
1. Prima .
2. Prima as setas para cima e para baixo para destacar Altura de corte, e depois prima ☑.

   Nota: Aparecerá um ecrã, que mostrará a altura de corte na parcela em que o robô está configurado.

G525124

   Nota: Se o valor for negativo, significa que foi efetuada uma reposição dos parâmetros e que os valores da altura da lâmina devem ser calibrados novamente.

3. Clique em Definir alvo. A lista de parcelas configuradas e as respetivas alturas de corte são apresentadas. Neste exemplo pode ver-se que a parcela ativa é LOOP.

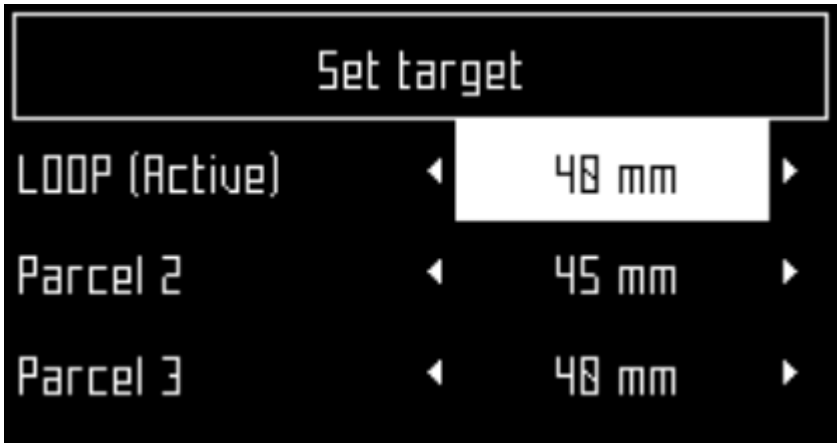


G525125

Visão geral dos menus (continuação)

4. Destaque a parcela que deseja aplicar à altura de corte, e depois utilize as setas para a esquerda e direita para selecionar o valor necessário. Prima ☑ para definir a nova altura.

   Nota: Se a altura da parcela ativa for modificada, as cabeças de corte serão levantadas ou baixadas. Se a altura de corte for modificada para uma das outras parcelas, as cabeças de corte serão levantadas ou baixadas quando o robô entra na parcela.



G525126

5. Repita para as outras parcelas.
6. Prima ✕ para voltar ao menu principal.

   Nota: A nova altura de corte para a parcela ativa é apresentada.

G525127

Desativar o corte numa parcela específica

Isto é útil se houver parcelas sem relva, tal como uma parcela em loop, ou uma parcela que conecta duas áreas com relva. Quando o robô entra nesta parcela, as cabeças de corte são desativadas e a altura de corte é definida para a altura de corte máxima para todas as parcelas configuradas.

Nota: Se a máquina precisar de ser programada para trabalhar numa parcela em que as cabeças de corte estão desativadas, a máquina irá operar nesta parcela mas as cabeças de corte não estarão ativas.

Visão geral dos menus (continuação)

1. Siga as instruções fornecidas acima para abrir o ecrã da Altura de corte.
2. Clique em Definir alvo.
3. Destaque a parcela onde não é necessário cortar. Percorra os valores utilizando as setas para a direita/esquerda e selecione Desativado.

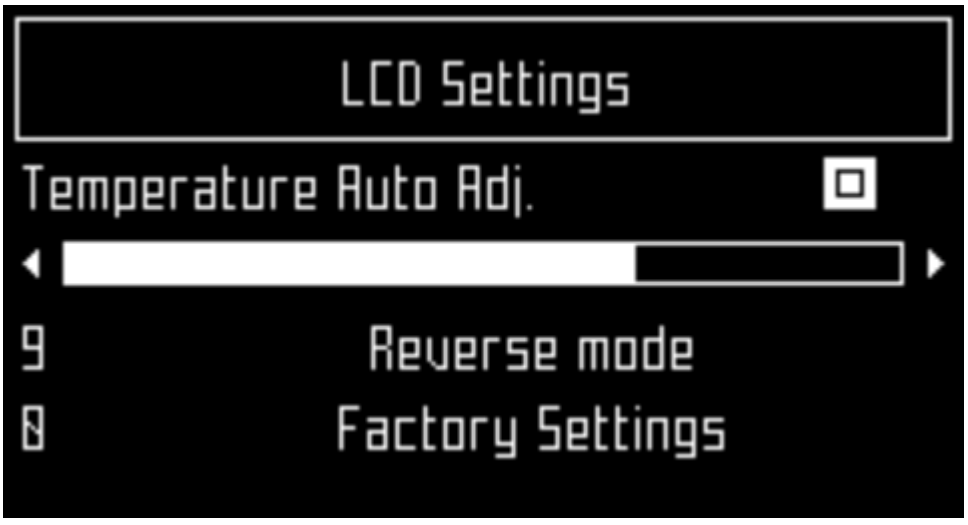
G525128

4. Prima ✕ para voltar ao menu principal.

Definições do LCD

Modificação das Definições do LCD

1. Prima ⚙ durante alguns segundos.



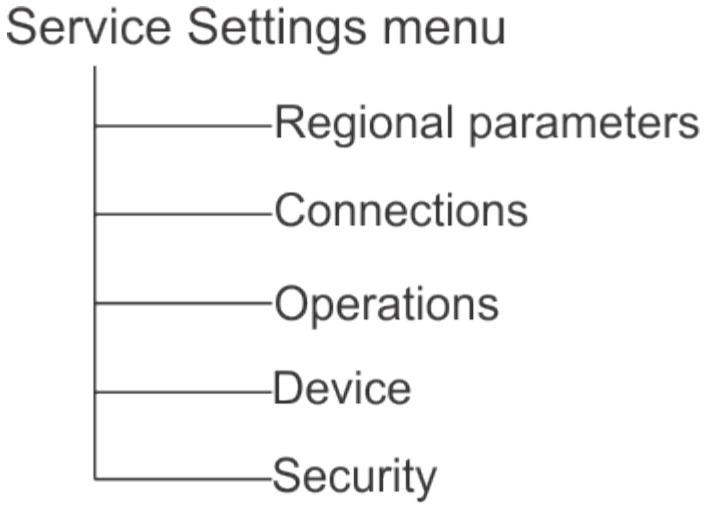
G525132

2. Prima os botões de seta direito ▶ e esquerdo ◀ para alterar o contraste.
3. Prima os botões de seta para cima ▲ e para baixo ▼ para destacar Temperatura ajustável auto. Quando esta opção está ligada (ON), o contraste do LCD é automaticamente ajustado de acordo com a temperatura ambiente. Prima ☑ para marcar ou desmarcar esta opção.

Visão geral dos menus (continuação)

4. Prima a tecla 9 para inverter as cores preta e branca.
5. Prima a tecla 0 para restaurar as definições de fábrica.
6. Prima ✕ para sair deste menu.

Menu de definições de manutenção



Parâmetros regionais

Este menu permite-lhe definir o formato da data, o fuso horário do robô, o idioma utilizado nos menus e o sistema de unidades.

Formato da data

O formato da data pode ser definido como DD/MM/AAAA (dia/mês/ano) ou MM/DD/AAAA (mês/dia/ano).

Fuso horário

Utilize as teclas de setas esquerda e direita para selecionar o fuso horário desejado.

Idioma

Utilize as teclas de setas esquerda e direita para selecionar o idioma desejado.

Sistema de unidades

Utilize as teclas de setas esquerda e direita para selecionar o sistema de unidades desejado. A unidade de qualquer valor exibido é mostrada.

Visão geral dos menus (continuação)

Ligações

É necessário conectar-se com o robô pelas seguintes razões:

- Ativar o robô para comunicar com o portal no servidor Web permite que os utilizadores monitorizem o estado do robô.
- Atualizar a versão do software permite que o robô se conecte com o servidor remoto regularmente para verificar se está disponível uma nova versão do software. Se uma atualização estiver disponível, o robô começa a descarregá-la como tarefa em segundo plano enquanto continua a operação normal. No fim do próximo período de carregamento, o software descarregado será instalado no robô.

Endereço de IP

Apresenta o endereço de IP atual do robô, dependendo do modo em que o robô estiver a operar. Os modos incluem: móvel, VPN e wi-fi.

Modo

Permite-lhe definir o modo em que o robô opera. Pode estar em OFF, Cliente, Ponto de acesso, Procurar redes e SSID.

OFF

O robô não irá conectar-se a uma rede.

Cliente

O robô irá conectar-se a uma rede selecionada como um cliente.

Ponto de acesso

O robô irá utilizar o seu modem integrado para gerar a sua própria rede wi-fi, à qual poderá conectar-se.

Procurar redes

Esta opção aparece quando o robô não está conectado ou não consegue detetar uma rede wi-fi.

SSID

Apresenta o nome da rede wi-fi à qual o robô está conectado, e permite-lhe modificá-la. Destaque o {nome da rede} e prima ☑.

Aparece uma lista de redes.

Visão geral dos menus (continuação)

Visão geral da rede

- As entradas de texto a negrito são aquelas a que o robô se conectou.
- As entradas de texto normal estão disponíveis, mas não estão a ser utilizadas.
- [*] indica a rede atual a que está conectado o robô.
- [!] indica a rede à qual o robô está conectado, não está encriptada com a tecnologia WPA nem WPA2. Por isso, esta rede não é segura e o [!] indica um aviso.
- [-] indica que a rede foi desativada.

Ligação a uma rede conhecida diferente

1. Para se conectar a uma rede conhecida diferente, destaque a rede, prima ☑ e selecione **Ativar rede**.
2. Para modificar a rede atual, destaque a rede e prima ☑. As operações seguintes estão disponíveis:
   - Desativar rede: desconecta o robô da rede em questão. Isto será indicado por um [-] a preceder o nome da rede na lista.
   - Alterar palavra-passe: permite-lhe alterar a palavra-passe de acesso à rede desta máquina.
   - Esquecer rede: remove o reconhecimento desta rede do robô.

Visão geral dos menus (continuação)

Utilização do robô enquanto cliente

Para um funcionamento normal, é recomendado que configure o robô como um cliente wi-fi. Isto irá permitir que comunique com o portal do servidor Web.

1. Prima .
2. Destaque Ligações e prima ☑.
3. Destaque Modo e coloque em Cliente. Se o robô não tiver sido conectado a uma rede wi-fi, selecionar a opção Procurar redes irá procurar redes e apresentar uma lista das redes disponíveis.
4. Destaque a Rede wi-fi desejada e prima ☑.
5. Introduza a palavra-passe da rede utilizando o teclado.
6. Destaque V e prima ☑.

Funcionamento

Este menu permite-lhe definir uma variedade de parâmetros de funcionamento:

Temp. mín.

Configura a temperatura mínima a que o robô irá trabalhar.

Nota: Trabalhar numa temperatura demasiado baixa pode danificar a relva.

Editar percentagem das parcelas

Esta opção permite-lhe ver e alterar os valores das percentagens atribuídas a cada uma das parcelas que foram definidas. O valor das percentagens atribuídas a uma parcela determina a proporção de vezes que o robô irá começar a trabalhar na parcela. Um programa definido para o robô trabalhar em parcelas específicas terá prioridade sobre estes valores das percentagens.

Travão em ralenti

Quando esta opção estiver ligada (ON), pelo menos um travão será aplicado ao robô quando este estiver parado. Isto garante que o robô não desliza por uma encosta se:

- o robô tiver parado por causa de um alarme
- o utilizador tiver parado o robô manualmente
- a tampa do botão de paragem estiver aberta

Se os travões foram aplicados devido a esta opção, pode desativá-los (ou reativá-los) premindo 5. Os travões também serão libertados quando o robô começar novamente a funcionar normalmente.

Esta opção **não**tem de estar ativada se o terreno for plano, e por definição está DESLIGADA (OFF).

Visão geral dos menus (continuação)

Máximo de ciclos curtos permitidos

Este parâmetro define o número máximo de vezes que o robô irá voltar à estação, após executar um ciclo muito curto, antes de emitir um alarme.

Dispositivo

Este menu exibe as características do dispositivo e permite-lhe alterar o nome do robô.

Alterar o nome do robô

Por definição, o nome do robô corresponde ao número de série.

1. Prima .
2. Prima as teclas de seta para destacar INFORMAÇÕES DO DISPOSITIVO e depois prima ☑.
3. Destaque NOME DO ROBÔ e prima ☑.
4. Destaque a seta de retrocesso para eliminar o nome atual.
5. Utilize o teclado alfanumérico para introduzir o novo nome. Destaque cada caractere necessário e prima ☑ para o selecionar.
6. Destaque V na fila inferior e prima ☑.
7. Prima ☑ para aceitar o novo nome.
8. Prima ✕ para voltar ao menu principal.

Código de ativação

O código de ativação é um código de 4 dígitos fornecido no cartão de registo com cada robô.

Acesso às informações do dispositivo

1. Prima .
2. Prima as teclas de seta para destacar DISPOSITIVO e depois prima ☑.
3. Destaque INFORMAÇÕES DO DISPOSITIVO e prima ☑.
4. Utilize as setas , para avançar na lista.

Opções de informações do dispositivo

Nome do robô

O nome do robô.

Número de série

Número de série do robô.

Visão geral dos menus (continuação)

Latitude

Latitude atual da posição do robô.

Longitude

Longitude atual da posição do robô.

Satélites visíveis

Número de satélites que o dispositivo pode detetar atualmente.

APN

Id. da rede de ponto de acesso (Access Point Network).

Endereço MAC

Endereço MAC.

Versão do sistema

Versão do software

Versão atual do software.

- Detalhes

Versão do cérebro

Versão atual da inteligência artificial (IA). Utilize isto quando comunicar um problema.

- Dados do carregador de inicialização (bootloader)

Exibe uma lista dos componentes do software. Os valores apresentados aqui devem ser utilizados quando comunicar um problema.

- Dados do firmware

Exibe uma lista dos componentes do software. Os valores apresentados aqui devem ser utilizados quando comunicar um problema.

Visão geral da manutenção

- Manutenção refere-se ao conjunto de tarefas que devem ser efetuadas regularmente durante uma temporada de corte.
- O intervalo de manutenção depende, em certa medida, na carga operacional do seu robô, mas é recomendado que seja objeto de manutenção por um técnico autorizado pelo menos uma vez por ano.
- Enquanto efetua a manutenção do seu robô para obter um desempenho otimizado, não tente efetuar alterações ao seu robô. Corre o risco de comprometer o seu funcionamento, causando um acidente ou danificando peças.

  Nota: Se notar qualquer comportamento ou dano anormais, contacte um técnico.
- Quando levar a cabo estes procedimentos de manutenção, os regulamentos de segurança seguintes devem ser tidos em conta:
  - Pare a máquina: desligue sempre a alimentação e aguarde até que todas as peças móveis parem antes de manusear a máquina.
  - Acione o dispositivo de desativação antes de efetuar o seguinte:
    - Antes de trabalhar na máquina ou antes de levantá-la.
    - Antes de limpar uma obstrução.
    - Antes de examinar, limpar ou trabalhar na máquina.
    - Após atingir um objeto desconhecido para inspecionar a máquina relativamente a danos.
    - Se a máquina começar a vibrar de um modo estranho.
    - Guarde todas as porcas e parafusos para se assegurar de que a máquina funcionará em perfeitas condições.
    - Utilize luvas: deve utilizar luvas de proteção sempre que efetuar tarefas de manutenção na máquina.
    - Utilize sempre peças OEM (equipamento original do fabricante). Além de o risco de acidentes, a utilização de peças que não sejam OEM pode resultar na anulação da garantia independentemente dos danos.

Programa de manutenção recomendado

Nota: Estes procedimentos devem ser levados a cabo na frequência recomendada pelo utilizador regular do robô.

Nota: Ao longo da temporada de corte, deve verificar regularmente se todos os parafusos e porcas estão devidamente apertados. Aperte todos os que não estiverem devidamente apertados, e se houver danos ou evidências de problemas, entre em contacto com um distribuidor autorizado da Toro.

Intervalo do serviço de manutenção	Procedimento de manutenção
Antes de cada utilização ou diariamente	Limpeza regular (durante clima chuvoso)
A cada 40 horas	Limpeza dos contactos de carregamento
	Limpeza do para-choques
	Limpeza dos sensores de sonar
	Limpeza das rodas frontais
	Limpeza do eixo das rodas frontais
	Limpeza da cabeça de corte
	Limpeza do disco de corte
	Inspeção da unidade de corte
	Limpeza das rodas traseiras
Cada 6 meses	Limpeza dos fios
	Substituição das lâminas de corte
Anualmente ou antes do armazenamento	Manutenção da bateria
	Armazenamento

Manutenção da unidade de corte

Inspeção da unidade de corte

Inspecione as lâminas, os parafusos das lâminas e o conjunto do disco de corte todas as semanas para manter uma funcionalidade de corte adequada.

Substituição das lâminas de corte

A condição das lâminas de corte é essencial para um funcionamento de corte satisfatório. A manutenção da vida útil das lâminas depende de vários fatores. As peças para o conjunto dos discos de corte devem ser substituídas sempre que estiverem danificadas.

⚠ AVISO ⚠

As lâminas são afiadas; tocar nas lâminas pode resultar em morte ou ferimentos graves.

Seja cuidadoso quando substituir ou limpar as lâminas.

---

1. Rode o disco de forma a que a cabeça do parafusos que prende a lâmina fique visível.
2. Remova a lâmina removendo o parafuso.

G521608

3. Instale a nova lâmina e aperte o parafuso.

   Nota: Após qualquer intervenção nas cabeças de corte, rode cada uma delas de forma independente e verifique se rodar uma cabeça não faz com que as outras também rodem.

Visão geral da substituição das lâminas

A frequência com que as lâminas precisam de ser substituídas depende do tipo de robô, da sua utilização e do solo em que opera. Uma vez que as condições das lâminas é essencial para um corte satisfatório, é recomendado que verifique esta peça do seu robô todas as semanas após a instalação e no início de cada nova temporada de corte.

O pantógrafo permite que a lâmina siga as curvas do solo. Se o pantógrafo não funcionar corretamente, as lâminas podem dobrar-se ou partir-se. O pantógrafo deve ser verificado e limpo regularmente.

Consulte a seguinte lista de formas que permitem prolongar a vida útil das suas lâminas de corte.

- Certifique-se de que o terreno é plano. Se o terreno tiver depressões, a cabeça de corte pode não ser capaz de seguir os contornos do terreno e as lâminas batem no solo. Tente nivelar o terreno e, se necessário, excluir partes irregulares da área de corte.

  Nota: Podem aparecer regos juntos da estação de carregamento. Por isso, é recomendado nivelar o solo junto da estação ou colocar relva artificial.
- Remova montículos. Quando os robôs embatem em montículos, as lâminas abrandam ou param. Após passar o montículo, a lâmina volta para a velocidade normal. A resistência da terra e as mudanças de velocidade podem desapertar os parafusos (ou danificar os furos dos parafusos).
- Evite partes sem relva. A presença de partes sem relva em zonas com relva irão causar a mudança da velocidade rotacional. Se esta alteração de velocidade ocorrer demasiadas vezes, pode danificar a articulação e o furo do parafuso. Para evitar este problema, pode aumentar a altura de corte de forma a que o robô corte menos relva e as diferenças de velocidade sejam diminuídas. Como alternativa, é possível semear relva nas partes sem relva.
- Evite o contacto com o marcador de solo em nylon. Estes cegam as lâminas. É recomendado diminui-las para baixo da sua altura de corte.
- Evite obstáculos sólidos na relva. Inclui aspersores, pedras e raízes. As pedras e outros objetos móveis devem ser removidas. Para evitar objetos sólidos permanentes, como aspersores, defina a altura de corte de forma a que seja superior ao obstáculo, ou adapte a área de corta à sua volta.

  Nota: As balizas removíveis são outro exemplo de obstáculo sólido que não pode ser detetado pelo robô. Certifique-se de que são removidas antes de programar o corte.
- Remova todas as ervas altas junto do fio periférico. As plantas altas e resistentes podem danificar ou cegar as lâminas. Posto isto, é preferível manter a área à volta dos seus fios periféricos limpa.

Limpeza

Limpeza da máquina

Durante períodos chuvosos, é necessário garantir que a lama e relva não se acumulam nas peças móveis, que são as rodas e as cabeças de corte. Estas peças devem ser inspecionadas e limpas diariamente.

1. Prima o botão vermelho para parar o robô.
2. Coloque a máquina sobre a sua traseira.
3. Desligue a máquina.
4. Remova o acúmulo de relva e sujidade com um soprador, ar comprimido e/ou uma escova de arame.
5. Esfregue a estrutura com um pano ou esponja húmida e macia.
6. Se a estrutura estiver muito suja, utilize uma solução com sabão.

IMPORTANTE

Nunca utilize solventes.

Limpeza dos contactos de carregamento

Esfregue os contactos de carregamento com uma lixa (grão 280) até ficarem limpos.

Limpeza do para-choques

1. Verifique se o material do para-choques está intacto. Se observar cortes ou rasgões, entre em contacto com um representante autorizado da Toro.
2. Limpe o para-choques com um pano húmido.

IMPORTANTE

Não utilize água.

Limpeza dos sensores de sonar

Os sensores de sonar devem estar sempre limpos para funcionarem corretamente. Todos os sensores devem funcionar corretamente. Se algum dos sensores não funcionar corretamente, é emitido um alarme.

Remova a lama, relva ou sujidade e limpe com um pano húmido.

Limpeza dos sensores de sonar (continuação)

IMPORTANTE

Não utilize água.

Limpeza das rodas frontais

1. Remova a lama e a relva com uma escova de arame ou um pano..
2. Verifique se as rodas rodam livremente e que não há nenhum problema. Se existir demasiada folga, substitua as rodas.

Limpeza do eixo das rodas frontais

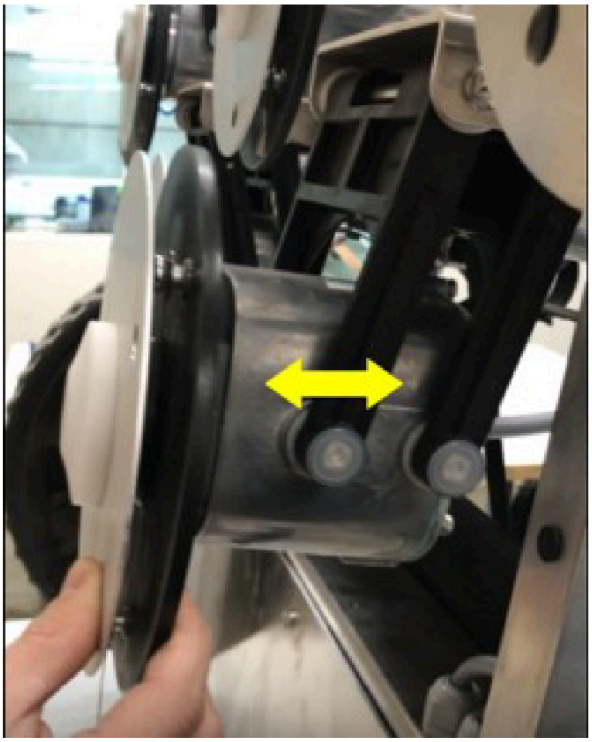
1. Limpe o eixo das rodas frontais com uma escova e/ou um pano.
2. Inspecione visualmente o eixo. Se existir um problema, substitua o eixo.

G521593

Limpeza da cabeça de corte

1. Limpe a cabeça de corte utilizando uma escova. Se tiver ar comprimido à sua disposição, é preferível utilizá-lo.
2. Verifique se a cabeça de corte se move corretamente para a frente e para trás, conforme mostrado pela seta na figura que se segue.

Limpeza da cabeça de corte (continuação)



G521594

Limpeza do disco de corte

Este procedimento deve ser realizado semanalmente. Este procedimento é importante se a altura de corte estiver configurada em 25 mm (0,98 pol.) ou menos. Se for o caso, o desgaste do disco de antifricção é aumentado e precisará de ser substituído, pelo menos, a cada 2 meses.

1. Limpe o disco de corte utilizando uma escova. Se tiver ar comprimido à sua disposição, é preferível utilizá-lo.
2. Verifique se o disco de corte roda corretamente. Se existir um problema, substitua os discos de corte.

Limpeza das rodas traseiras

Remova a lama e a relva com uma escova de arame.

Manutenção do sistema elétrico

Verificação dos fios

Inspecione visualmente os fios por baixo do robô. Se identificar algum problema, entre em contacto com um distribuidor autorizado da Toro.

Manutenção da bateria

O funcionamento automático (programado) do robô prolonga a vida útil da bateria. É aconselhado permitir que o robô gira os seus ciclos de trabalho. Se estes ciclos de trabalho forem anormalmente curtos, entre em contacto com um distribuidor autorizado da Toro para verificar as condições da bateria.

Nota: É possível monitorizar estes ciclos através do portal.

Armazenamento da máquina

1. Carregue a máquina completamente.
2. Desligue a máquina.
3. Limpe a máquina.
4. Armazene a máquina num ambiente seco, protegido e que não congele.

   Nota: Proteja a estação de carregamento com uma lona.

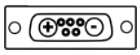
   Não é necessário desligar a estação de carregamento.

Remoção da máquina do armazenamento

1. Desligue a máquina.
2. Ligue a alimentação à estação de carregamento.
3. Verifique a tensão da bateria. O nível da bateria pode ser visto no ecrã da interface do utilizador.
4. Inicie o robô e verifique se regressa à estação de carregamento.

Capítulo 7

Avisos

	O seu robô deve respeitar as normais europeias.
	Reciclagem: Os resíduos elétricos e equipamentos eletrónicos estão sujeitos a recolha seletiva. Efetue a reciclagem do seu robô de acordo com as normas em vigor.
Ícones na bateria	
	Certifique-se de que está familiarizado com a documentação antes de manusear e utilizar a bateria.
	Não permita que a bateria entre em contacto com a água.
	Cuidado: Seja cuidadoso a manusear e utilizar a bateria. Não esmague, aqueça, incinere, provoque curto-circuito, desmonte ou mergulhe em qualquer líquido. Risco de fuga ou rutura. Não carregar abaixo dos 0°C. Utilize apenas o carregador indicado no manual do utilizado.
	Recicle a sua bateria. Consulte o manual do utilizador para instruções de reciclagem da bateria.
	Indica a polaridade da bateria.

Capítulo 8

Abreviaturas (em inglês)

APN	Nome do ponto de acesso (GSM)
BMS	Sistema de gestão de bateria
LFP	Fosfato de ferro lítio
UWB	Banda ultralarga
CPU	Unidade de processamento central
GPS	Sistema de posicionamento global
AP	Ponto de acesso (wi-fi)
RTK	Posicionamento cinemático em tempo-real
GNSS	Sistema global de navegação por satélite
PoE	Power over Ethernet
RTCM	Comissão técnica de rádio para serviços marítimos dos EUA (norma de transmissão de dados GNSS em tempo-real)

Capítulo 9

Glossário

Modo limítrofe

Quando o robô corta a relva na borda do campo. Este procedimento é efetuado várias vezes por semana.

Ciclo

Um ciclo corresponde a uma sessão de trabalho do robô. O ciclo começa quando o robô abandona a estação e termina quando regressa à estação ou quando há um problema que interrompe o ciclo.

Entidade

Uma coleção de robôs e utilizadores que operam dentro de uma instalação. As informações sobre os robôs numa entidade podem ser visualizadas no portal Web.

Zona de navegação GPS

Esta é uma zona GPS RTK que está definida por um processo de descoberta de limite. Inclui a totalidade da área de trabalho. Assim, podem ser criadas subzonas copiando e editando esta zona para otimizar a eficiência do robô.

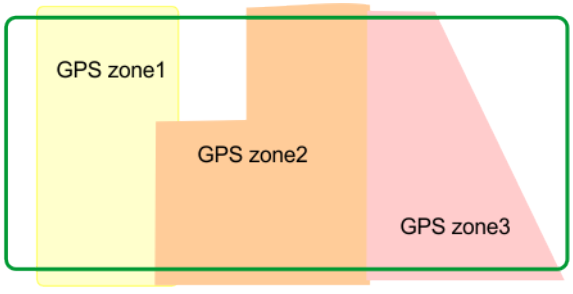
Ponto GPS

Um ponto específico dentro de uma parcela que o robô utiliza para regressar ou sair da estação. O ponto é definido pela sua latitude e longitude. O robô assume uma rota direta para este pontos e depois segue para a faixa do limite e para o fio em loop para regressar à estação.

Zona GPS

A Zona GPS é definida pelo conjunto das coordenadas GPS. Isto permite-lhe dividir uma parcela com fio sem ter de utilizar fios e canais adicionais.

Zonas GPS numa parcela com fio



G520046

Isto fornece uma flexibilidade superior ao definir áreas de trabalho, uma vez que o robô pode ser programado para funcionar com eficiência otimizada nestas zonas.

Ralenti

Um robô entrará no modo ralenti se a tarefa atual for terminada com o Botão de paragem. Por definição, o robô irá entrar no modo de suspensão.

Ilha

Um loop no fio periférico particularmente instalado para evitar que o robô trabalhe dentro dele. O fio periférico é passado à volta do obstáculo e os fios de aproximação e regresso são colocados um ao lado do outro.

Mapa

Mapa das rotas dos robôs no portal.

Mapeamento

As informações acumuladas pelo robô utilizando dados GPS.

Zona proibida

As zonas proibidas definidas por GPS são regiões do campo definidas por coordenadas GPS onde o robô nunca pode entrar durante os seus estados de funcionamento autónomo. As zonas proibidas definidas por GPS são utilizadas para excluir zonas da área de trabalho do robô que não podem ser detetadas durante a descoberta de limites. A utilização de zonas proibidas definidas por GPS permite que o robô calcule o padrão de corte mais eficiente com antecedência. As zonas proibidas definidas por GPS são utilizadas para excluir obstáculos, normalmente feito em ilhas e pseudo-ilhas.

Obstáculo

Um objeto no campo que o robô deve evitar. Os obstáculos podem ser permanentes (p. ex.: árvores, móveis) ou transitórios (p. ex.: animais). Os obstáculos são detetados pelos sensores. Os obstáculos permanentes podem ser evitados efetuando loops no fio periférico para formar "ilhas” ou "pseudo-ilhas".

Parcela

Uma área a ser cortada dentro de um fio periférico. Pelo menos uma parcela está associada a um fio. Podem ser definidas várias parcelas.

Percentagem

Isto representa a proporção de tempo que o robô irá dedicar trabalhando numa parcela em particular. Se só existir uma parcela, o robô irá dedicar 100% do seu tempo a essa parcela.

Fio periférico

Um fio passado por baixo da superfície do campo que define a área em que o robô trabalha. A área definida pelo fio periférico é designada de "parcela".

Pseudo-ilha

O fio periférico é passado à volta do obstáculo, mantendo uma distância específica entre os fios de aproximação e regresso.

Valores dos estados do robô

- Desligado (Off)

  O robô foi desligado.
- Desligado após alarme

  O robô desliga-se após um alarme.
- Alarme

  O robô está num estado de alarme.
- Permanecer

  O robô está à espera na estação de carregamento.
- A carregar

  O robô está a carregar a bateria
- A dirigir-se para descarregar na estação

  O robô está a dirigir-se para descarregar bolas. Este estado começa quando o robô decide regressar à estação.
- A dirigir-se para a estação de carregamento

  O robô está a dirigir-se para a estação de carregamento. Este estado começa quando o robô decide regressar à estação.
- A abandonar estação

  O robô está a abandonar a estação para iniciar o trabalho.

Zona GPS RTK

A área de trabalho para um robô efetuar um corte em padrão. A zona GPS RTK é definida pelo robô que efetua o trajeto do fio periférico.

Instalação

A área total que inclui a área em que o robô trabalha.

Suspensão

O robô entra no modo de suspensão 15 minutos após ocorrer um alarme que não foi resolvido. Após 2 dias no modo de suspensão, o robô entrará no modo OFF (desligado). Isto também ocorre quando o nível da carga da bateria fica baixo. No modo de suspensão, o robô utiliza o mínimo de energia para reduzir o risco de danos na bateria.

Suspensão (continuação)

O robô pode sair do modo de suspensão:

- parando o alarme e ligando o robô através do botão no ecrã LED
- empurrando o robô para a estação de carregamento, se a bateria acabar
- enviando um comando de "despertar" remoto através do portal Web

Estação em loop

Uma estação em loop é um fio curto à volta da estação de carregamento que é utilizada para guiar o robô para a estação. Quando o robô deteta que está numa estação em loop, o robô segue o fio até chegar à estação.

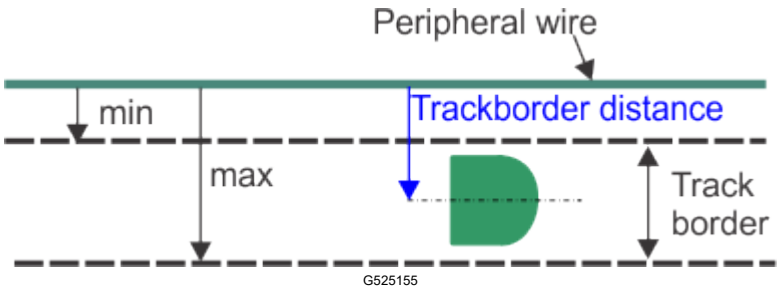
Terreno

Uma área de relva à volta do campo que não é para ser cortada.

Faixa limite (Track border)

Uma faixa de relva à volta do limite da parcela em que o robô trabalha. O robô segue a faixa limite quando sai ou regressa a uma estação, exceto se utilizar GPS. Não existe uma faixa limite especificada para um fio que age como um "voltar para a estação em loop".

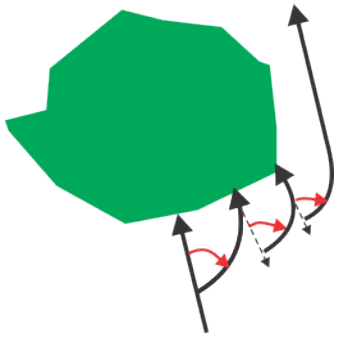
Faixa limite (Track border)



A faixa limite fica junto do fio periférico, e é definida por dimensões mínimas e máximas como parâmetros de instalação. É mais larga que o robô. O caminho feito pelo robô dentro da faixa limite é selecionado de forma aleatória. Isto garante que o robô não se move repetidamente ao longo do mesmo caminho e cria sulcos no campo. Se o robô se deparar com um obstáculo enquanto está na faixa limite, os sensores irão reverter a sua direção e depois roda ao longo de um ângulo aleatório para continuar. Se necessário, isto pode ser repetido várias vezes.

Faixa limite (Track border) (continuação)

Manobras para evitar um obstáculo dentro da faixa limite.



G520315

Informações sobre o aviso da Proposta 65 da Califórnia

Que aviso é este?

Pode ver um produto à venda que tem o seguinte aviso:

AVISO: cancro e problemas reprodutivos – www.p65Warnings.ca.gov.

O que é a Prop 65?

A Prop 65 aplica-se a qualquer empresa a operar na Califórnia, que venda produtos na Califórnia ou que fabrique produtos que possam ser vendidos ou trazidos para a Califórnia. Prevê que o Governador da Califórnia deve manter e publicar uma lista de químicos conhecidos que podem provocar cancro, defeitos de nascença e/ou outros problemas reprodutivos. A lista, atualizada anualmente, inclui centenas de químicos que se encontram em muitos itens do dia-a-dia. O objetivo da Prop 65 é informar o público sobre a exposição a estes produtos químicos.

A Prop 65 não proíbe a venda dos produtos que contêm estes produtos químicos, mas requer que tenham avisos em qualquer produto, embalagem ou panfleto com o produto. Além disso, um aviso da Prop 65 não significa que um produto está em violação de quaisquer normas ou exigências de segurança do produto. Na verdade, o governo da Califórnia clarificou que um aviso Prop 65 “não é o mesmo que uma decisão regulamentada de que um produto é “seguro” ou “perigoso”.□? Muitos destes químicos têm sido utilizados em produtos no dia-a-dia durante anos sem lhes serem documentados perigos. Para mais informações, consultehttps://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all.

Um aviso Prop 65 significa que uma empresa (1) avaliou a exposição e concluiu que excede o “sem nível de risco não significativo” ou (2) que decidiu fornecer um aviso baseado no seu entendimento da presença de um produto químico listado sem tentar avaliar a exposição.

Esta lei aplica-se em todo o lado?

Os avisos Prop 65 são exigidos apenas sob a lei californiana. Estes avisos são vistos por toda a Califórnia nos mais diversos locais, incluindo, mas não limitado a, restaurantes, supermercados, hotéis, escolas e hospitais e numa extensa variedade de produtos. Além disso, alguns revendedores de encomendas online e por correspondência fornecem avisos da Prop 65 nos seus websites ou em catálogos.

Como é que os avisos da Califórnia se comparam aos limites federais?

As normas Prop 65 são geralmente mais rigorosas do que as normas federais e internacionais. Existem várias substâncias que exigem um aviso da Prop 65 em níveis que são muito inferiores aos limites de ação federais. Por exemplo, a norma Prop 65 para avisos para chumbo é de 0,5 µg/dia, o que está bem abaixo das normas federais e internacionais.

Porque é que nem todos os produtos similares possuem o aviso?

- Os produtos vendidos na Califórnia exigem rotulagem da Prop 65, enquanto produtos similares vendidos noutros lados não.
- Uma empresa envolvida numa ação judicial Prop 65, para alcançar um acordo, pode ter de utilizar os avisos da Prop 65 nos seus produtos, mas outras empresas que fabricam produtos similares podem não ter tal requisito.
- A aplicação da Prop 65 é inconsistente.
- As empresas podem optar por não fornecer avisos porque concluem que não são obrigadas a fazê-lo de acordo com a Prop 65. A falta de avisos para um produto não significa que o produto esteja livre dos produtos químicos listados em níveis similares.

Porque é que a Toro inclui este aviso?

A Toro decidiu fornecer aos consumidores a maior informação possível para que eles possam tomar decisões informadas sobre os produtos que compram e usam. A Toro fornece avisos em certos casos com base no seu conhecimento da presença de um ou mais produtos químicos listados sem avaliar o nível de exposição, pois nem todos os produtos químicos listados fornecem requisitos de limite de exposição. Embora a exposição dos produtos da Toro possa ser

insignificante ou estar dentro do limite “sem riscos significativos”, por uma questão de precaução, a Toro decidiu fornecer avisos relativos à Prop 65. Além disso, se a Toro não fornecer esses avisos, pode ser processada pelo Estado da Califórnia ou por partes privadas que procuram aplicar a Prop 65, assim como estar sujeita a sanções substanciais.

TORO®