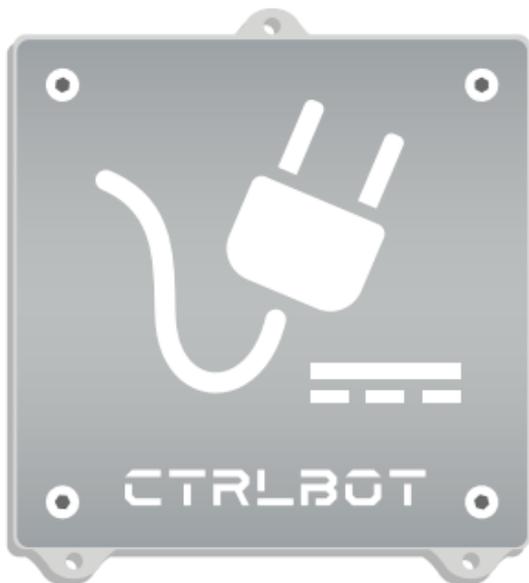


CTRLBOT

(HW01)



PT

MANUAL DE INSTALAÇÃO

www.opengrow.pt

© 2025 Open Grow, LDA. All rights reserved.

GL-MN-0018-02

TABELA DE CONTEÚDOS

1. SEGURANÇA	2
2. ESPECIFICAÇÕES	5
3. DESCRIÇÃO	6
4. COMPONENTES	7
5. INSTALAÇÃO	13
6. COMUNICAÇÕES	19
7. ATUALIZAÇÕES	24
8. TROUBLESHOOT	25
9. MANUTENÇÃO	27
10. GARANTIA	28
11. CONFORMIDADE	31

1. SEGURANÇA

Diretrizes gerais

As seguintes diretrizes gerais de segurança são fornecidas para ajudar a garantir a segurança pessoal do utilizador e proteger o dispositivo contra possíveis danos.

- Não deve tentar reparar o dispositivo. Para alguns dispositivos com bateria substituível pelo utilizador, recomenda-se ler e seguir as instruções fornecidas no manual de instalação.
- Deve manter o dispositivo afastado de radiadores e fontes de calor.
- Deve manter o dispositivo afastado de temperaturas extremamente altas ou baixas para garantir que seja utilizado dentro do intervalo de funcionamento especificado.
- Não deve derramar alimentos ou líquidos sobre o dispositivo.
- Antes de limpar o dispositivo, deve desligá-lo da tomada elétrica. Limpe o dispositivo com um pano macio e seco. Não utilize líquidos.
- Se o dispositivo não funcionar normalmente – em particular, se emitir sons ou odores incomuns – deve desligá-lo imediatamente da corrente elétrica e contactar um revendedor autorizado ou o centro de suporte da Open Grow.
- Para evitar o risco potencial de choque elétrico, não deve ligar ou desligar cabos, nem realizar manutenção ou reconfiguração do dispositivo durante uma trovoadas.
- Verifique a tensão elétrica antes de ligar o dispositivo a uma tomada, para garantir que a tensão e frequência exigidas correspondem à fonte de alimentação disponível.

EN

ES

FR

IT

PT

- Deve garantir que os dispositivos GroLab e os dispositivos conectados estão eletricamente preparados para funcionar com a corrente alternada (AC) disponível na localização em que se encontram.
- Não deve ligar os cabos de alimentação a uma tomada elétrica se os mesmos estiverem danificados.
- Não deve utilizar o dispositivo com uma instalação elétrica instável, ou se esta for propensa a picos de corrente ou variações de tensão.
- Para evitar choques elétricos, deve ligar os cabos de alimentação a tomadas devidamente aterradas.
- Para evitar o risco de choque elétrico, não deve expor este equipamento à chuva, humidade ou derrames de líquidos.
- Se utilizar uma extensão elétrica, deve garantir que a corrente total (amperes) dos dispositivos ligados à extensão não excede a corrente nominal da mesma.
- O dispositivo deve ser protegido de condições ambientais extremas tanto durante o armazenamento como após a instalação. Deve evitar-se a entrada de pó e humidade. Pode ser necessário aquecer o espaço de armazenamento para prevenir a humidade durante o armazenamento ou antes da colocação em funcionamento.

Os perigos da electricidade

Pode causar-se dano a qualquer pessoa quando esta é exposta a "partes energizadas", quer por contacto direto, quer por contacto indireto através de um objeto ou material condutor.

Choques elétricos provocados por equipamento defeituoso podem causar lesões graves e permanentes, podendo também resultar em ferimentos indiretos devido a quedas de escadas, andaimes ou outras plataformas de trabalho.

Dispositivos elétricos com defeito também podem originar incêndios. Para além de causarem ferimentos e

A maioria dos acidentes elétricos ocorre porque: os indivíduos trabalham em ou perto de equipamentos que se presume estarem desligados, mas que, na realidade, estão em funcionamento; os indivíduos trabalham em ou perto de equipamentos que se sabe estarem ligados, mas não possuem formação adequada ou o equipamento apropriado, ou não tomaram as devidas precauções; utilizam incorretamente os equipamentos ou recorrem a equipamentos elétricos que sabem estar defeituosos.

Redução do risco de choque elétrico

Para reduzir o risco de choque elétrico:

- Instale o dispositivo numa área interior com controlo de temperatura e humidade, livre de contaminantes condutores. A temperatura ambiente não deve exceder os 55°C.
- Remova relógios, anéis e outros objetos metálicos.
- Utilize ferramentas com cabos isolados.

Primeiros Socorros

Antes de iniciar qualquer trabalho:

- Informe-se sobre a localização de uma caixa de primeiros socorros devidamente equipada.
- Informe-se sobre os procedimentos existentes no local para primeiros socorros e quem é responsável por os coordenar.

2. ESPECIFICAÇÕES

<i>Versão de Hardware</i>	HW01
<i>Dimensões</i>	91mm x 91mm x 28.7mm
<i>Exterior</i>	Caixa: Aço inoxidável & Acrílico Cores: Prateado e Branco Botões físicos: Reset
<i>Temperatura de Funcionamento</i>	0 to 55°C
<i>Humidade Relativa</i>	<95% sem condensação
<i>Vida Útil Esperada</i>	>5 anos
<i>Fonte de Alimentação</i>	3 x 12V/2A 5V/1A
<i>Fontes de Alimentação Incluídas</i>	Sim
<i>Comprimento do Cabo da Fonte de Alimentação</i>	1 metro
<i>Ligações</i>	USB 2.1 Tipo-B 5V/1A SMA fêmea 3 x Entrada de Alimentação 12V/2A 24V/1A 5 x 2,5mm macho 4 pinos (10 x Atuadores 12~24V)
<i>Antena Incluída</i>	Sim
<i>Cabo USB Incluído</i>	Sim (Tipo B-A)
<i>Comprimento do Cabo USB</i>	2 metros
<i>Conectores Incluídos</i>	Sim (5 x 2.5mm 4-Pin fêmea)
<i>Comunicação Entre Módulos</i>	Radio Frequência - 2.4GHz
<i>Indicadores Visuais</i>	LED Verde
<i>Garantia</i>	3-anos de garantia limitada ao hardware

3. DESCRIÇÃO

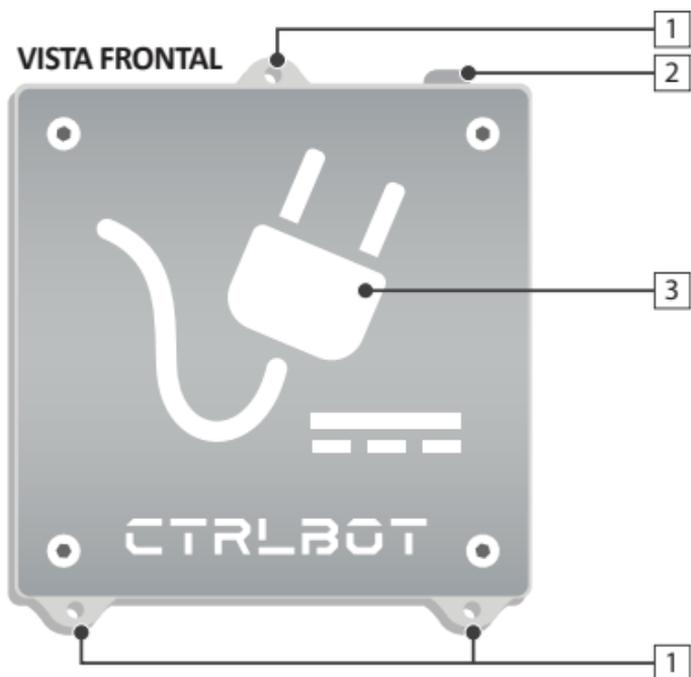
O GroLab CtrlBot é um módulo que expande as capacidades do sistema GroLab (controlador de cultivo). Este módulo suporta até 10 atuadores de 12~24VDC, permitindo a ligação de uma grande variedade de dispositivos, como bombas de água, válvulas solenóides, bombas peristálticas, relés, bombas de ar e contactores de potência.

O GroLab CtrlBot permite controlar de forma independente esses 10 atuadores, tornando possível a automatização de vários sistemas, como rega, iluminação e fluxo de ar.

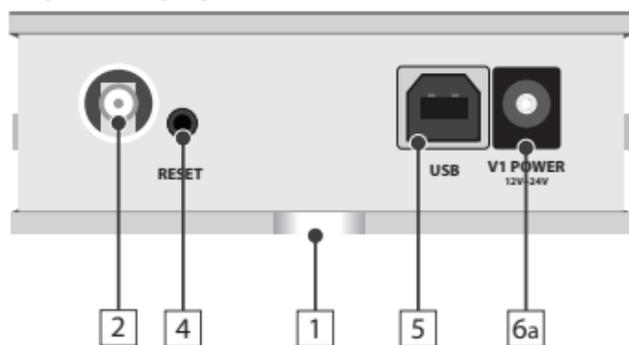
Conteúdo da embalagem:

- GroLab CtrlBot.
- Antena RF.
- 3 x Adaptadores de alimentação 12V/2A.
- Cabo USB Tipo B-A.
- Transformador 110~230VAC / 5VDC.
- 5 x Fichas de ligação (2,5 mm, 4 pinos, fêmea).

4. COMPONENTES



VISTA DE TOPO



- 1 Suportes para montagem na parede
- 2 Saída para antena RF
- 3 LED de sinalização de estado
- 4 Botão de reinício do módulo
- 5 Porta USB Tipo-B
- 6a Entrada de alimentação 12~24VDC (V1)

EN

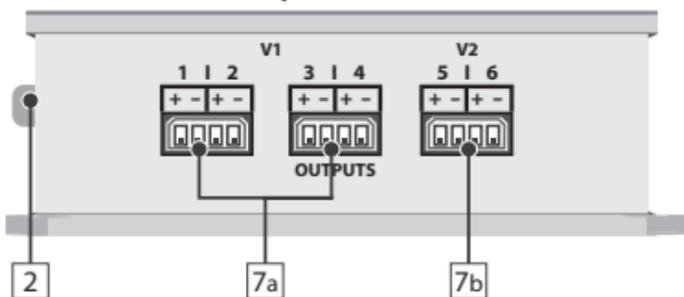
ES

FR

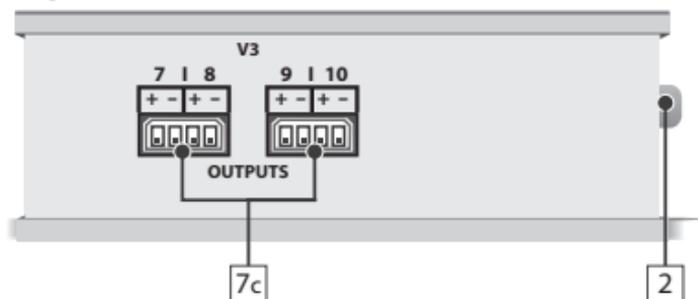
IT

PT

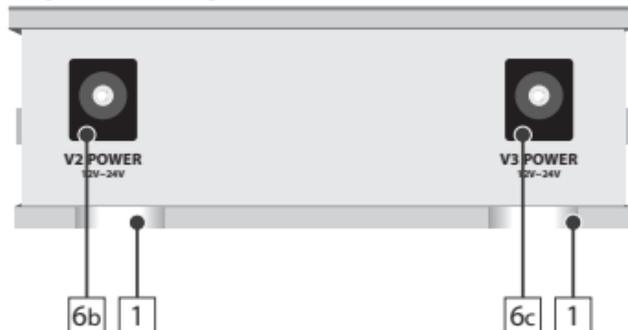
VISTA LATERAL ESQUERDA



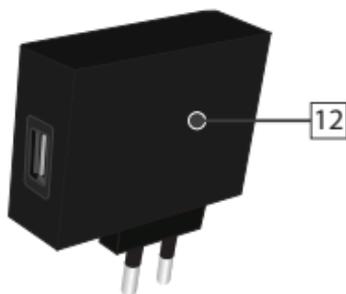
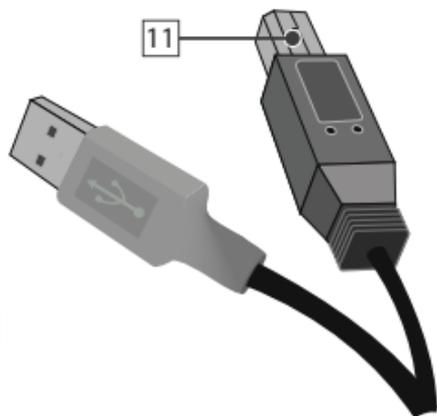
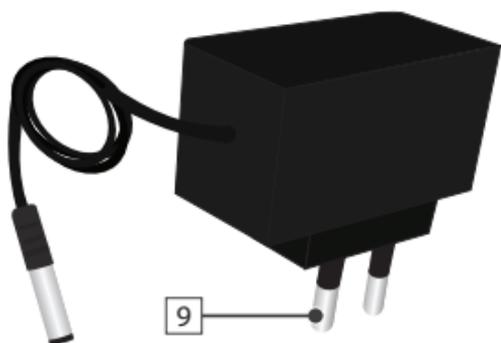
VISTA LATERAL DIREITA



VISTA DE BAIXO



- 1** Suportes para montagem na parede
- 2** Saída para antena RF
- 6b** Entrada de alimentação 12~24VDC (V2)
- 6c** Entrada de alimentação 12~24VDC (V3)
- 7a** Atuadores/saídas 12~24VDC (V1)
- 7b** Atuadores/saídas 12~24VDC (V2)
- 7c** Atuadores/saídas 12~24VDC (V3)

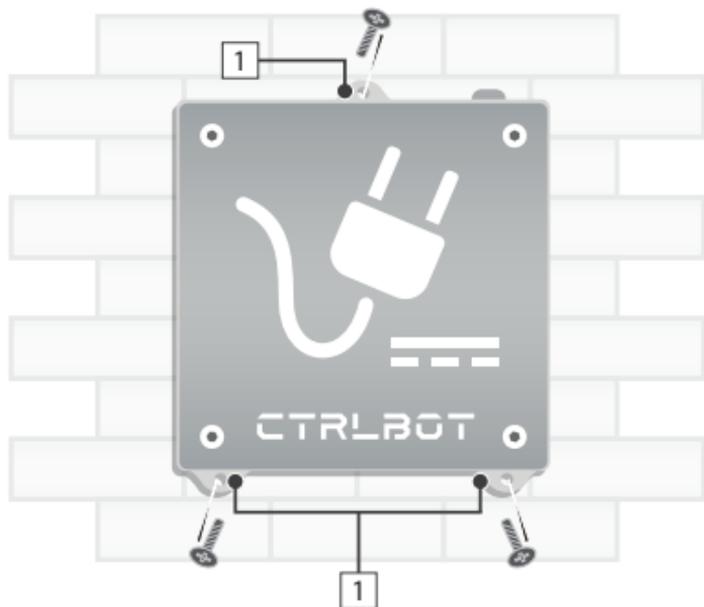


- 8 Antena de comunicação RF
- 9 Transformador 110~230VAC/12~24VDC
- 10 Conector rápido de 4 pinos
- 11 Cabo USB Tipo-B
- 12 Transformador 110~230VAC / 5VDC

5. INSTALAÇÃO

Montagem Inicial

Colocar o módulo numa superfície firme, afastado de zonas propensas a inundações. Recomenda-se que o módulo seja montado numa parede; para isso, utilizar os suportes de fixação mural (1) e parafusos adequados (tipo M3), assegurando-se também da utilização de ferramentas apropriadas para esta tarefa.

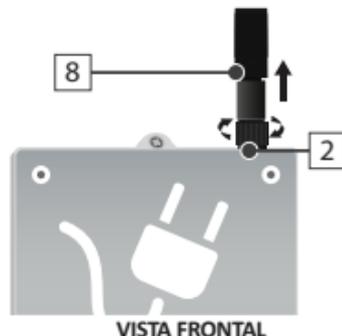


NOTA: Recomenda-se que o módulo seja instalado a pelo menos 40 centímetros de distância dos outros módulos

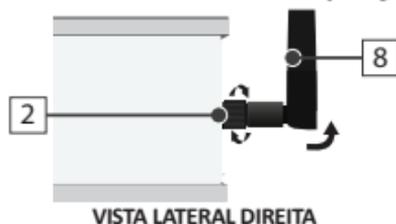
Ligação da antena

Depois de montado o módulo, enroscar a antena de comunicação (8) na porta do módulo (2). Para garantir uma comunicação correta, deve-se rodar a antena de forma a posicioná-la na vertical, de acordo com a orientação do módulo. Por favor, consultar as duas ilustrações abaixo que mostram a posição correta da antena, consoante a forma como o módulo foi instalado.

Montado na parede



Sobre uma superfície

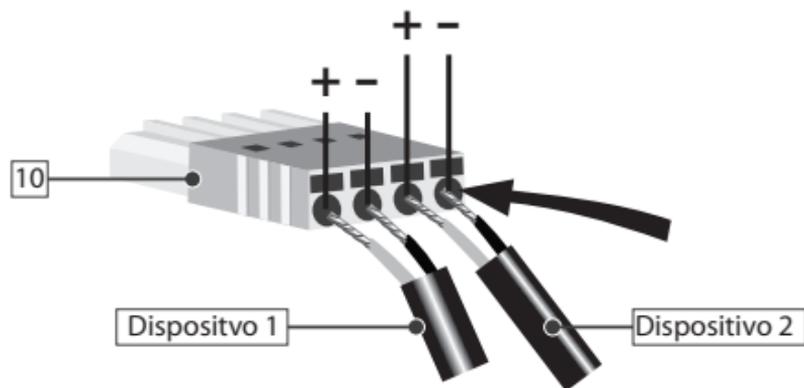


Ligação dos periféricos

Ligar os cabos dos periféricos aos conectores rápidos de 4 pinos (10). Cada conector rápido (10) está dividido em duas secções, uma para cada dispositivo.

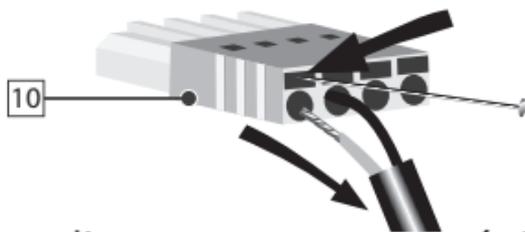
Executar os seguintes passos para ligar corretamente os periféricos, evitando problemas de polaridade.

Em primeiro lugar, ligar os cabos dos periféricos (SAÍDAS) pela seguinte ordem, respeitando a posição do conector (10):

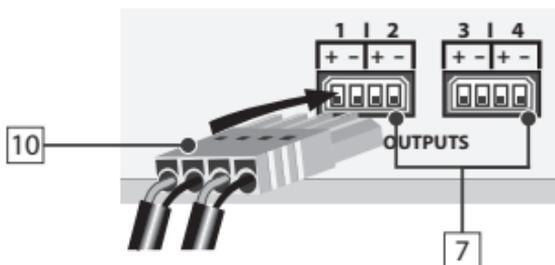


Torcer o fio descarnado e cortá-lo com uma ferramenta de corte de forma a que, ao ser inserido no conector rápido (10), não fique exposto e não provoque mau contacto com outros cabos.

Para remover um fio do conector (10), utilizar um alfinete para pressionar o orifício correspondente a cada cabo, localizado na superfície do conector. Por fim, puxar o cabo para o retirar do orifício.



Por último, ligar os conectores rápidos (7) às respetivas tomadas.

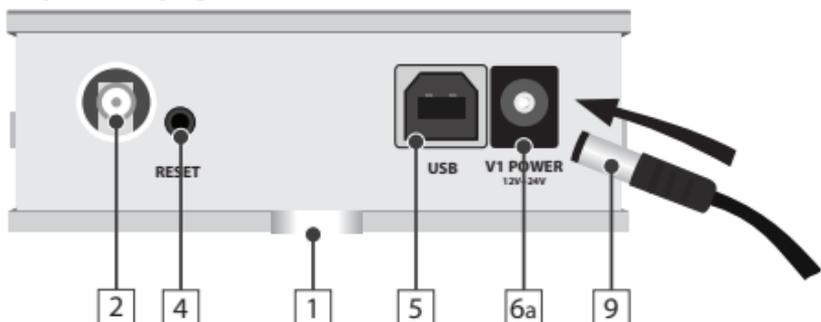


⚠ AVISO: Uma ligação incorreta pode danificar os seus dispositivos ou o próprio módulo.

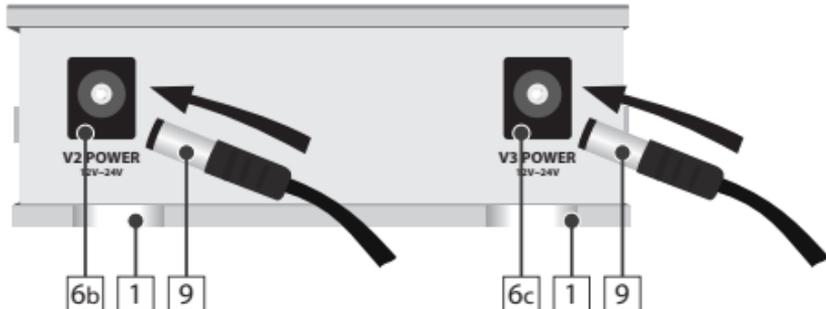
Ligação da alimentação

Depois de concluída a ligação dos periféricos, é altura de ligar as fontes de alimentação (9). Para tal, ligar o cabo de alimentação das três fontes de alimentação (9) às entradas de alimentação do módulo (6a, 6b e 6c) e o transformador a uma tomada de 110~230VAC.

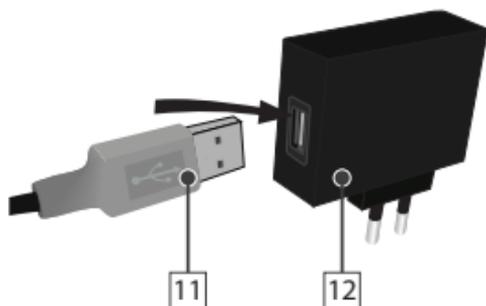
VISTA DE TOPO



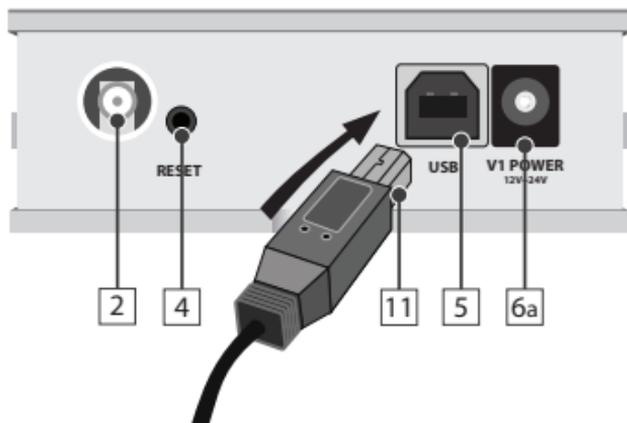
VISTA INFERIOR



Ligue uma extremidade do cabo USB (11) ao transformador 110~230VAC/5VDC (12) e a outra extremidade do cabo USB (11) à porta USB tipo-B (5) do módulo.



TOP VIEW



Por fim, ligue o transformador 110~230VAC/5VDC (12) a uma tomada 110~230VAC.

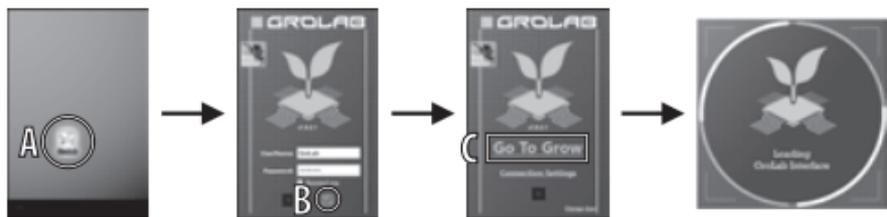
Com estas ligações efetuadas, o seu módulo estará alimentado e o LED indicador (3) deverá começar a piscar a verde.

6. COMUNICAÇÕES

Ligação ao GroNode

Certifique-se de que o GroNode está corretamente instalado e acessível através do Software GroLab. Caso contrário, siga as instruções fornecidas no manual do GroNode.

Após concluir todos os passos de instalação do CtrlBot, abra o Software GroLab, estabeleça uma ligação com o GroNode e, de seguida, aceda a Módulos através do menu principal, conforme ilustrado na imagem abaixo.



Normalmente, 2 ou 3 minutos são suficientes para que o GroNode detete um módulo recém-instalado. O LED de sinalização de estado do módulo (3) continuará a piscar a verde até o GroNode detetar o módulo e começar a comunicar com ele; nesse momento, o LED de sinalização de estado (3) deixa de piscar e mantém-se fixo a verde.

Uma vez que o módulo é detetado pelo GroNode, ele aparecerá automaticamente no menu Módulos, na respetiva secção do tipo de módulo.



Como o CtrlBot é atualmente identificado como um módulo personalizado pelo software GroLab, ele aparece na secção **Outros**.

NOTA: Pode consultar a lista de módulos do mesmo tipo no lado direito deste menu. Um GroNode suporta no máximo 4 módulos de cada tipo.

EN

ES

FR

IT

PT

Problemas ou perdas na comunicação

O GroNode foi concebido para comunicar com os outros módulos através de sinais de radiofrequência. O alcance é de 25 metros (82 pés) em ambientes interiores e 100 metros (328 pés) em ambientes exteriores, dependendo das condições do espaço.

Aceda ao menu Módulos no software GroLab e verifique se os seus módulos estão disponíveis. Se não estiverem disponíveis ou se estiverem a sofrer perdas de comunicação, poderá ter ultrapassado a distância entre os seus módulos e o GroNode.

No menu Módulos, pode encontrar um ícone de sinal sem fios que indica se o módulo selecionado está ligado ao GroNode.



Se o problema persistir, realize um teste colocando o módulo junto ao GroNode e verifique o estado da comunicação do módulo através do software. Se a comunicação for restabelecida com sucesso, repita esta operação a diferentes distâncias até detectar a distância máxima de comunicação.

Se o módulo não for encontrado, tente alternar o GroNode por todos os canais de comunicação disponíveis até encontrar os seus módulos, aguardando 3 minutos entre cada alteração de canal.

Para mudar o canal de comunicação, abra o software GroLab e ligue-se ao GroNode. No **Menu Principal (Configurações)**, aceda a **Definições (GroNode)** → **separador Definições Gerais**. Clique no botão no canto inferior direito para ativar a edição e altere o canal de comunicação para o canal desejado. Para aplicar as alterações, clique no botão verde no canto inferior direito.

 **NOTICE:** Some load-bearing walls and electronic devices may interfere with the signal.

Se, após seguir os passos anteriores, os seus módulos continuarem a não aparecer no software GroLab, por favor contacte o nosso suporte técnico.

 www.opengrow.pt  support@opengrow.pt

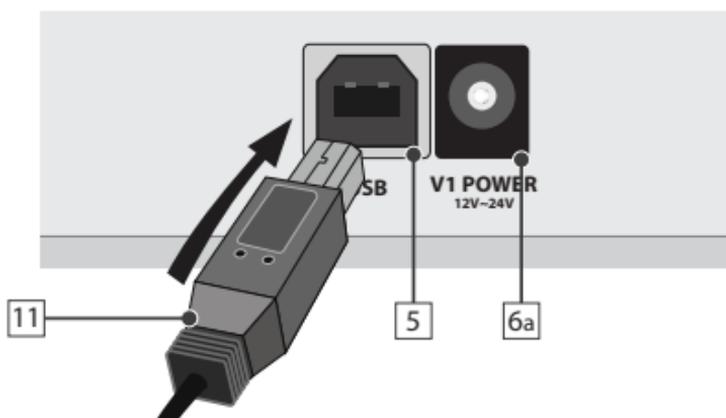
7. UPDATES

Atualização Firmware

Tenha em atenção que algumas atualizações de software podem requerer que atualize o firmware dos seus módulos GroLab.

Todas as atualizações fornecem melhorias essenciais que garantem um desempenho ótimo do sistema.

Ligue o cabo USB tipo-B (11) à saída USB (5) do seu dispositivo e siga as instruções indicadas no software GroLab.



NOTA: Recomenda-se desligar os três adaptadores de alimentação (9) antes de aplicar uma atualização de firmware.

8. TROUBLESHOOT

Sintoma	Causa Possível	Solução Possível
O módulo não parece estar a funcionar.	1) Não há alimentação disponível na entrada.	Certifique-se de que o adaptador USB está bem conectado.
A unidade parece estar alimentada, mas os periféricos não estão a atuar.	1) Os cabos utilizados para ligar os periféricos aos conectores rápidos de 4 pinos podem estar soltos ou 2) Os conectores rápidos de 4 pinos podem estar soltos ou danificados.	Verifique as ligações nos conectores de 4 pinos. Certifique-se de que todos os adaptadores de alimentação estão corretamente ligados.

Se a informação da tabela apresentada na página anterior não resolver o problema, por favor contacte o suporte técnico da Open Grow ou devolva a unidade a um centro de assistência autorizado da Open Grow.

- Certifique-se de que seguiu cuidadosamente as instruções de operação.
- Não existem peças internas reparáveis pelo utilizador.
- Desmontar a unidade, abrir a tampa ou mexer no equipamento é perigoso para utilizadores não qualificados e anula a garantia.



www.opengrow.pt



support@opengrow.pt

9. MANUTENÇÃO

Como a unidade é essencialmente isenta de manutenção, esta limita-se a garantir periodicamente que está livre de poeira ou outros resíduos.

A unidade não requer qualquer calibração. No entanto, quando se utiliza um periférico ligado à unidade que necessite de calibração (física ou via software GroLab), recomenda-se que seja recalibrado mensalmente. Além disso, sempre que for realizada a substituição de cabos ou extensão de cabos em periféricos que exijam manutenção, deverá ser efetuada nova calibração.

A vida útil do CtrlBot deverá ser superior a cinco anos se operado dentro das especificações.

Recomenda-se realizar inspeções periódicas (pelo menos uma vez por ano) para garantir que toda a instalação está em conformidade com as normas locais e internacionais de segurança.

10. GARANTIA

Termos Gerais

A garantia descrita abaixo é concedida pela Open Grow, Lda. (doravante designada por OPEN GROW). Esta garantia só é válida mediante apresentação do comprovativo de compra.

EXCETO NOS TERMOS EXPRESSAMENTE ESTABELECIDOS NESTA GARANTIA, A OPEN GROW NÃO CONCEDE QUAISQUER OUTRAS GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO QUAISQUER GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZABILIDADE E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM. A OPEN GROW RENUNCIA EXPRESSAMENTE A TODAS AS GARANTIAS NÃO DECLARADAS NESTA GARANTIA. QUAISQUER GARANTIAS IMPLÍCITAS QUE PUDEREM SER IMPUTADAS POR LEI ESTÃO LIMITADAS À DURAÇÃO DO PERÍODO DE GARANTIA.

NA EXTENSÃO PERMITIDA PELA LEI LOCAL, OS RECURSOS PREVISTOS NESTA GARANTIA SÃO OS ÚNICOS E EXCLUSIVOS RECURSOS CONTRA A OPEN GROW. ESTES NÃO AFETAM NEM RESTRINGEM OS DIREITOS QUE O CLIENTE POSSUA CONTRA O COMERCIANTE ONDE ADQUIRIU O PRODUTO OPEN GROW. EM NENHUM CASO A OPEN GROW SERÁ RESPONSÁVEL POR PERDA DE DADOS OU POR DANOS INDIRETOS, ESPECIAIS, INCIDENTAIS, CONSEQUENTES (INCLUINDO LUCROS CESSANTES OU PERDA DE DADOS) OU OUTROS DANOS, SEJA COM BASE EM CONTRATO, DELITO OU OUTRA NATUREZA. NO ENTANTO, NADA NESTE ACORDO LIMITA A RESPONSABILIDADE DA OPEN GROW PARA CONSIGO (I) EM CASO DE MORTE OU LESÃO PESSOAL DECORRENTE DE NEGLIGÊNCIA DA OPEN GROW, (II) EM CASO DE DECLARAÇÃO FRAUDULENTE POR PARTE DA OPEN GROW, OU (III) EM CASO DE REGULAMENTOS DE PROTEÇÃO AO CONSUMIDOR APLICÁVEIS. ALGUNS PAÍSES NÃO PERMITEM: (1) A RENÚNCIA DE GARANTIAS IMPLÍCITAS; (2) A LIMITAÇÃO DA DURAÇÃO DE UMA GARANTIA IMPLÍCITA OU SUA EXCLUSÃO; OU (3) A LIMITAÇÃO DE DANOS INCIDENTAIS OU CONSEQUENTES EM PRODUTOS DE CONSUMO. NESTES PAÍSES, ALGUMAS EXCLUSÕES OU LIMITAÇÕES DESTA GARANTIA LIMITADA PODEM NÃO SER APLICÁVEIS A SI. ESTA GARANTIA CONFERE-LHE DIREITOS LEGAIS ESPECÍFICOS. PODE TAMBÉM TER OUTROS DIREITOS QUE VARIAM DE PAÍS PARA PAÍS. É RECOMENDADO CONSULTAR AS LEIS LOCAIS APLICÁVEIS PARA UMA DETERMINAÇÃO COMPLETA DOS SEUS DIREITOS.

Esta garantia aplica-se a qualquer produto de hardware com a marca OPEN GROW vendido pela OPEN GROW, suas subsidiárias, afiliadas, revendedores autorizados ou distribuidores (doravante designados por PARCEIROS), abrangido por esta garantia.

Limitação da garantia

A OPEN GROW garante que o produto, sob uso normal, está isento de defeitos materiais nos materiais e na execução durante o período de garantia, desde que o produto seja utilizado e mantido de acordo com o manual do utilizador e outra documentação fornecida ao comprador no momento da compra (ou conforme alterada periodicamente). A OPEN GROW não garante que o produto funcionará de forma ininterrupta ou sem erros, nem que todas as deficiências, erros, defeitos ou não conformidades serão corrigidos. Esta garantia não se aplica, e a OPEN GROW não será responsável por, problemas ou danos resultantes de: (a) alterações ou acessórios não autorizados; (b) negligência, abuso ou uso indevido, incluindo a falha em operar o produto de acordo com as especificações, instruções ou requisitos de interface; (c) manuseamento, uso ou armazenamento inadequados; (d) falha de bens ou serviços que não foram obtidos da OPEN GROW ou que não estejam cobertos por uma garantia ou contrato de manutenção da OPEN GROW em vigor; (e) fogo, água, causas naturais ou outros eventos catastróficos.

Esta garantia também não se aplica se qualquer número de série da OPEN GROW no produto tiver sido removido ou danificado de qualquer forma.

Período de garantia

O período de garantia do produto começa na data da compra junto da OPEN GROW ou dos seus PARCEIROS. O seu recibo datado de venda ou entrega, que mostra a data da compra do produto, serve como comprovativo da data de compra.

Pode ser solicitado que apresente este comprovativo como condição para receber o serviço de garantia. Terá direito ao serviço de garantia de acordo com os termos e condições deste documento caso seja necessária uma reparação do seu produto OPEN GROW durante o período de garantia do produto.

Esta garantia aplica-se apenas ao comprador original do produto OPEN GROW e não é transferível para qualquer pessoa que adquira a propriedade do produto pelo comprador original.

Desempenho da garantia

Caso ocorra algum defeito, a única obrigação da OPEN GROW será reparar ou substituir o produto gratuitamente, desde que este seja devolvido ao serviço pós-venda da OPEN GROW durante o período de garantia. Tal reparação ou substituição será realizada apenas pela OPEN GROW num centro de assistência autorizado. Todos os componentes ou produtos substituídos ao abrigo desta garantia passam a ser propriedade da OPEN GROW. A substituição mantém o PERÍODO DE GARANTIA REMANESCENTE do produto. A substituição não necessita de ser nova ou do mesmo modelo, marca ou peça; a OPEN GROW pode, a seu critério, proceder à substituição por quaisquer equivalentes reconicionados.

Garantidor

Open Grow, Lda.,
Parque Industrial de Coimbrões,
Edifício Expobeiras,
3500-618, Viseu,
Portugal
VAT: PT513181547
(+351) 232 458 475
www.opengrow.pt

Não envie diretamente para a OPEN GROW sem antes consultar-nos para verificar o procedimento a seguir.

Contacte os nossos serviços técnicos pelo email support@opengrow.pt.

AVISO LEGAL:

A aplicação da garantia está excluída caso a avaria da(s) peça(s) defeituosa(s) resulte do uso inadequado e/ou negligente do produto. Considera-se uso inadequado e/ou negligente qualquer utilização diferente daquela para a qual o produto foi concebido e/ou recomendada no manual de instruções, a não realização das operações de manutenção recomendadas no manual, a execução de operações diferentes das indicadas que comprometam a qualidade do produto, modificações que não sejam efetuadas por reparadores autorizados e/ou com peças não originais ou não aprovadas.

EN

ES

FR

IT

PT

11. CONFORMIDADE



Este símbolo no produto ou na embalagem significa que, de acordo com as leis e regulamentos locais, este produto não deve ser eliminado no lixo doméstico, mas sim enviado para reciclagem. Por favor, entregue-o num ponto de recolha indicado pelas autoridades locais assim que atingir o fim do seu ciclo de vida; alguns aceitam produtos gratuitamente. Ao reciclar o produto e a sua embalagem desta forma, estará a ajudar a conservar o ambiente e a proteger a saúde humana.



Este símbolo no produto ou na embalagem significa que este produto está em conformidade com os Regulamentos RoHS do Parlamento Europeu e do Conselho, referentes à Restrição do Uso de Certas Substâncias Perigosas em Equipamentos Elétricos e Eletrónicos (2011/65/UE).



Este símbolo no produto ou na embalagem significa que este produto está em conformidade com as seguintes diretivas e regulamentos:

- Diretiva de equipamento radioelétrico (2014/53/UE).
- Diretiva RoHS (2011/65/UE).
- Diretiva de baixa tensão (2014/35/UE).
- Compatibilidade eletromagnética (EMC) (2014/30/UE).



	Banda(s) de Frequência	Potência Máxima de Saída (EIRP)
2.4 G	2.4 - 2.4835 GHz	100 mW



A Open Grow, LDA., reserva-se o direito de atualizar e/ou modificar o conteúdo dos seus produtos a qualquer momento, sem aviso prévio. Consulte os nossos Termos e Condições em www.opengrow.pt.



NOTAS

EN

ES

FR

IT

PT

EN Specifications are subject to change without notice. GroLab is a registered trademark of Open Grow, LDA. Other brands and product names are trademarks or registered trademarks of their respective holders.

No part of the specifications may be reproduced in any form or by any means or used to make any derivative such as translation, transformation, or adaptation without permission from Open Grow, LDA.

ES Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. GroLab es una marca registrada de Open Grow, LDA. Otras marcas y nombres de productos son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivos propietarios.

Ninguna parte de las especificaciones se puede reproducir de ninguna forma ni por ningún medio, ni se puede utilizar para obtener ningún derivado, como traducción, transformación o adaptación sin el permiso de Open Grow, LDA.

FR Les spécifications sont sujettes à changement sans préavis. GroLab est une marque déposée de Open Grow, LDA. Les autres marques et noms de produits sont des marques commerciales ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

Aucune partie des spécifications ne peut être reproduite sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, ni être utilisée pour obtenir des dérivés tels que la traduction, la transformation ou l'adaptation sans l'autorisation de Open Grow, LDA.

PT As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. GroLab é uma marca registada da Open Grow, LDA. Outras marcas e nomes de produtos são marcas comerciais ou marcas registadas dos respetivos detentores.

Nenhuma parte das especificações pode ser reproduzida, sob qualquer forma ou por quaisquer meios, nem utilizada para criar qualquer obra derivada, como tradução, transformação ou adaptação, sem a autorização da Open Grow, LDA.



Open Grow, LDA

Edifício Expobeiras
Prq. Industrial de Coimbrões
3500-618 Viseu
Portugal



(+351) 232 458 475



info@opengrow.pt
support@opengrow.pt



www.opengrow.pt
www.opengrow.pt/support



OPEN GROW.