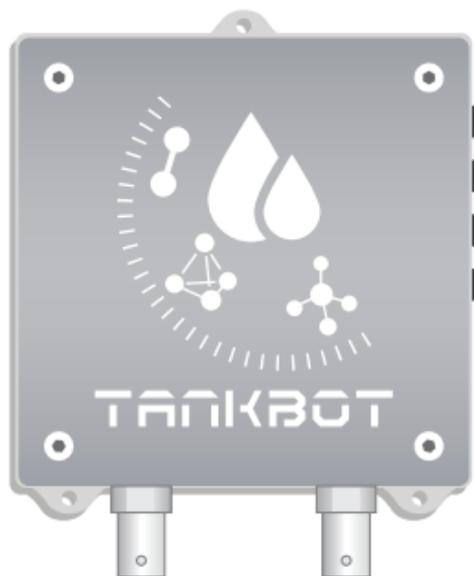


TankBot

(HW09-HW10-HW11)



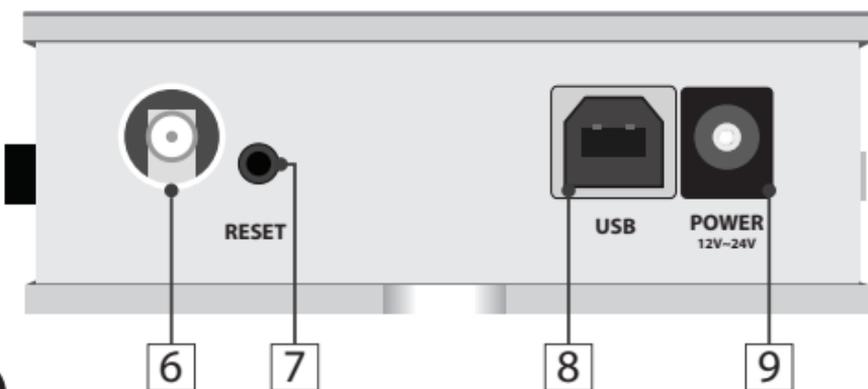
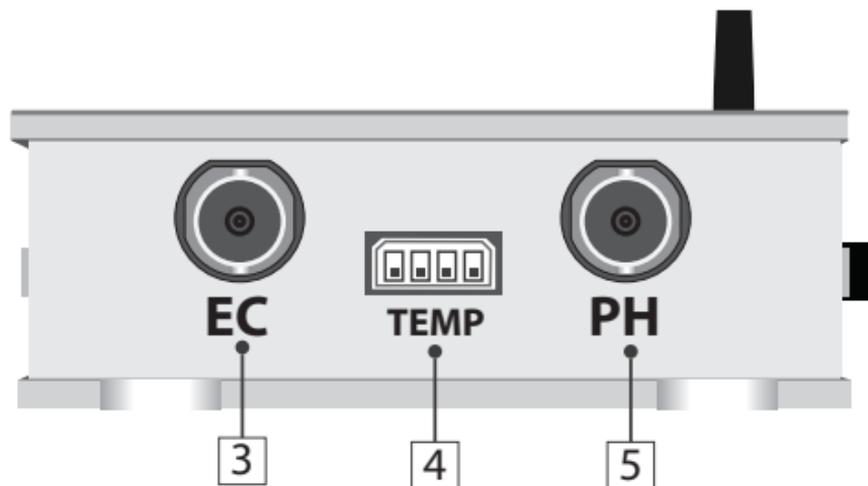
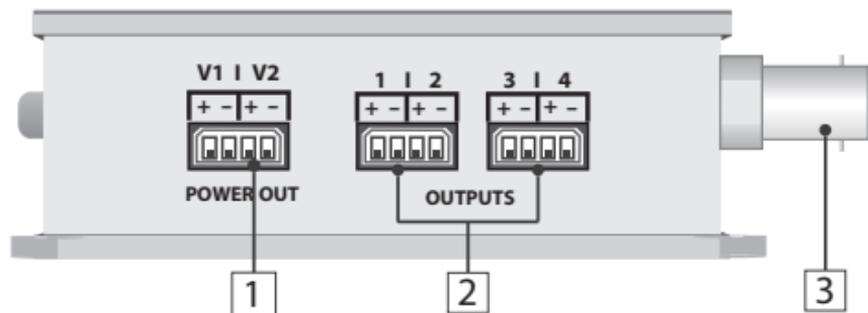
PT

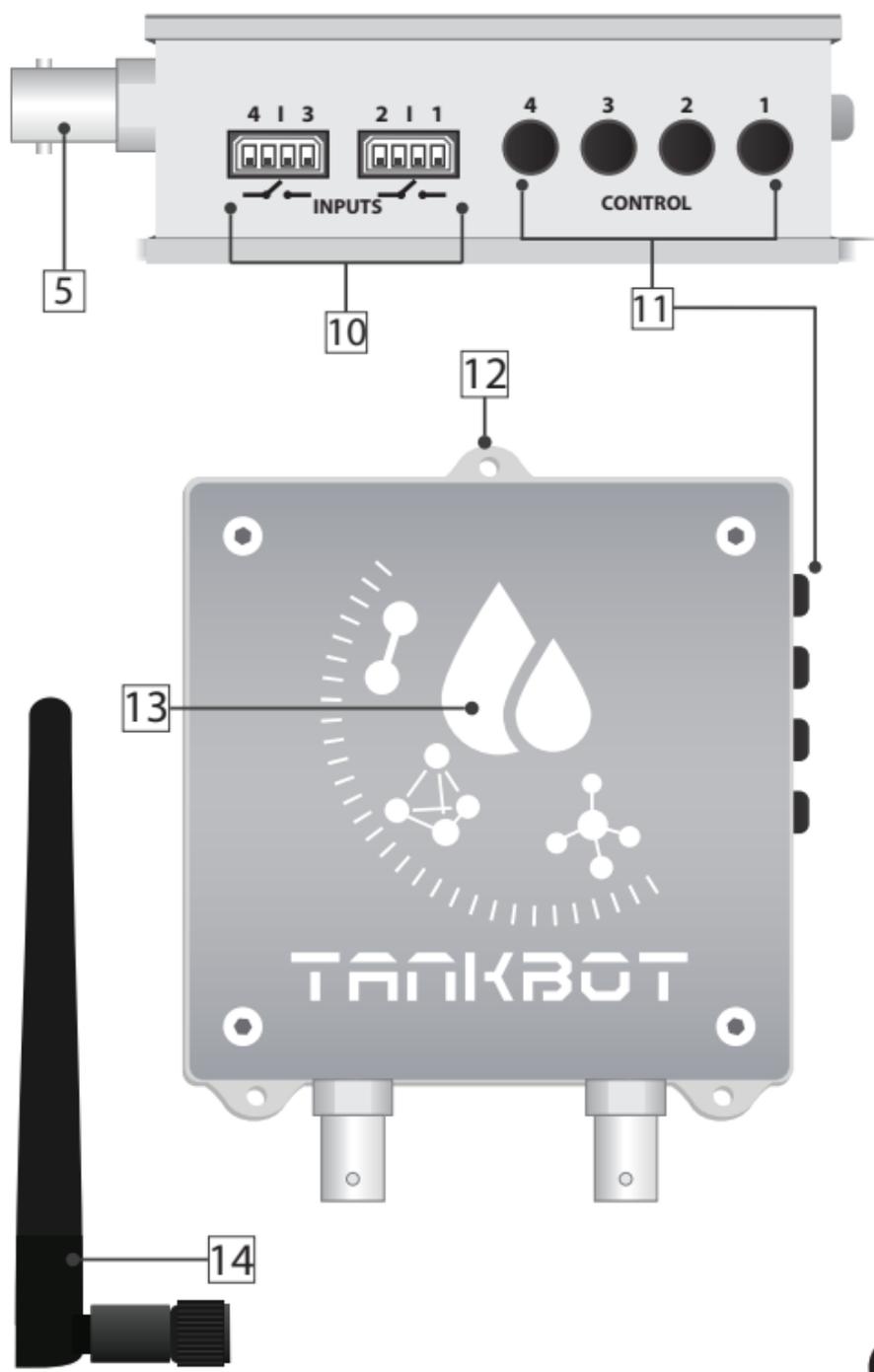
MANUAL DE INSTALAÇÃO

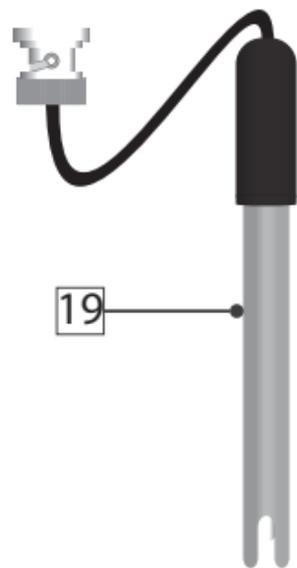
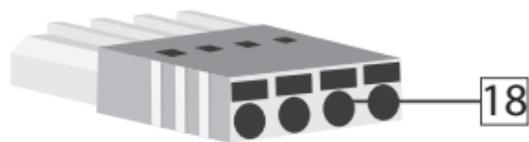
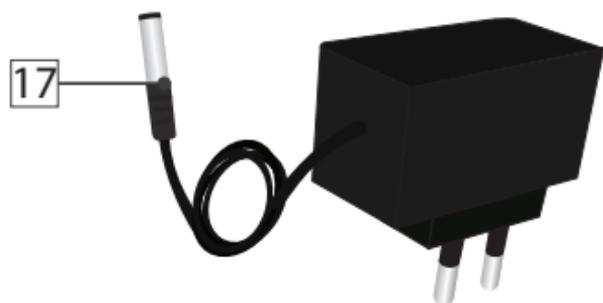
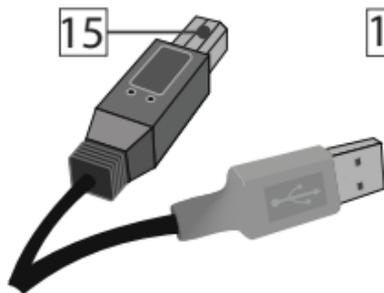
www.opengrow.pt

© 2025 Open Grow, LDA. All rights reserved.

GL-MN-0014-02







- 1 Saída 12~24V_{DC} direta
- 2 Saídas 12~24V_{DC} controláveis
- 3 Entrada BNC para sonda de EC
- 4 Entrada para sensor de temperatura
- 5 Entrada BNC para sonda de PH
- 6 Entrada para a Antena RF
- 7 Botão para reiniciar o módulo (reset)
- 8 Entrada para USB tipo-B
(Atualizações de Firmware)
- 9 Entrada de alimentação 12~24V_{DC}
- 10 Entradas para sensores
- 11 Botões de comutação manual
- 12 Suportes para montagem na parede
- 13 LED de sinalização de estado

EN

14 Antena de comunicação RF

ES

15 Cabo USB Tipo-B
(para atualizações de firmware)

FR

16 Sensor de temperatura para água/solo/ar

IT

17 Fonte de alimentação 110~230V_{AC} /
12~24V_{DC}

PT

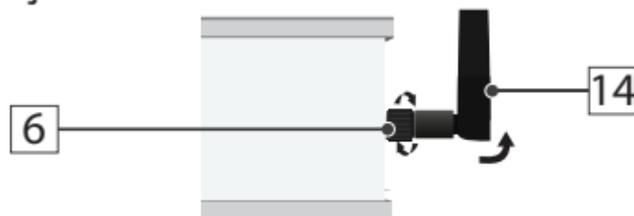
18 Conector rápido de 4 pinos**19** Sonda de pH com conector BNC

INSTALAÇÃO

①

Conexão de periféricos

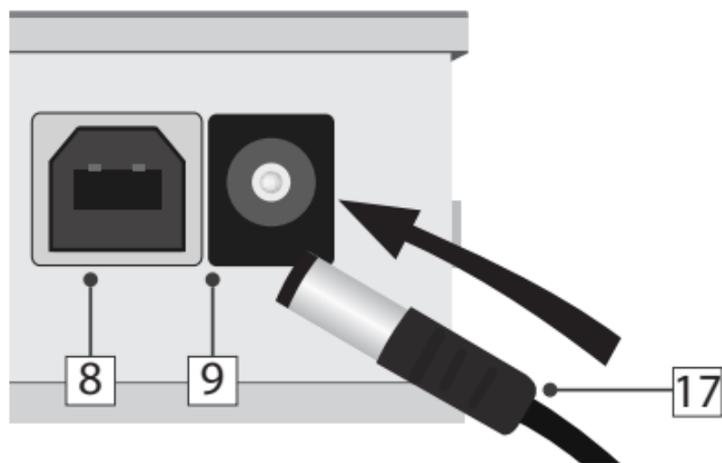
Enrosque a antena de comunicação (14) na porta do módulo (6). Para garantir uma comunicação correta, ajuste a antena de modo a posicioná-la verticalmente de acordo com a orientação do módulo.



5

Coloque o módulo numa superfície firme, longe de áreas sujeitas a inundações. Recomenda-se que o módulo seja montado numa parede utilizando os orifícios de fixação na parte superior.

Depois de montar o módulo, conecte o cabo de alimentação (17) à entrada de energia do módulo (9) e ligue o transformador a uma tomada de 110~230VAC.



Com esta ligação efetuada, o módulo estará ligado e o indicador LED (13) deverá começar a piscar. Também terá energia disponível no conector de saída de energia (1).

EN

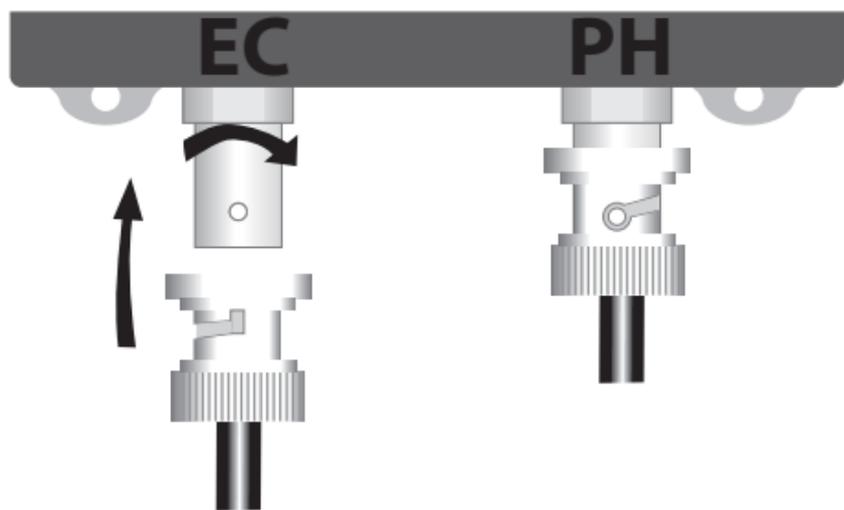
ES

FR

IT

PT

Ligue as sondas de pH e EC às respectivas entradas. Insira a ponta do conector e rode-a no sentido dos ponteiros do relógio para fixá-lo.

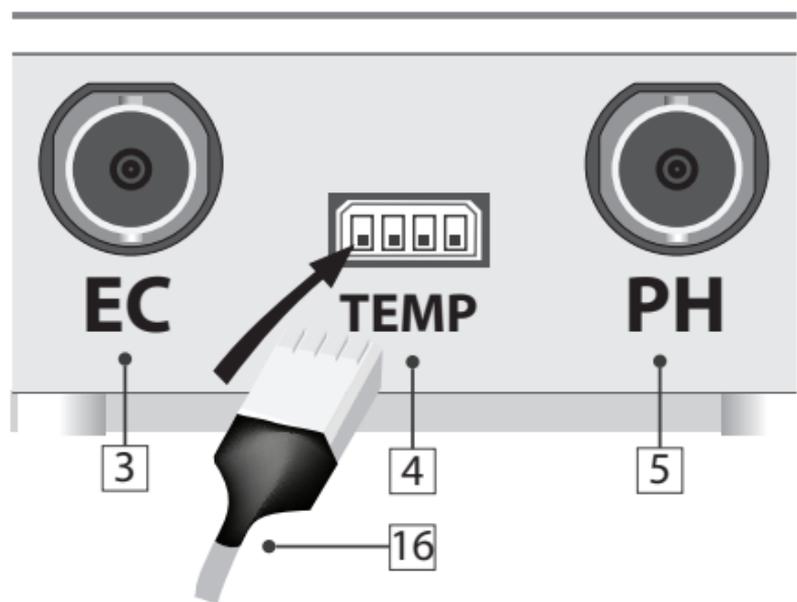


Nunca troque a posição das sondas de pH e EC.

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

Calibre as sondas utilizando o software. Consulte o guia de calibração disponível diretamente nos **Tutoriais** no seu ambiente de trabalho. Após a calibração, insira os sensores de pH e EC no seu tanque de água.

Ligue o sensor de temperatura da água (16) à saída do módulo (4) e coloque-o no tanque de água.

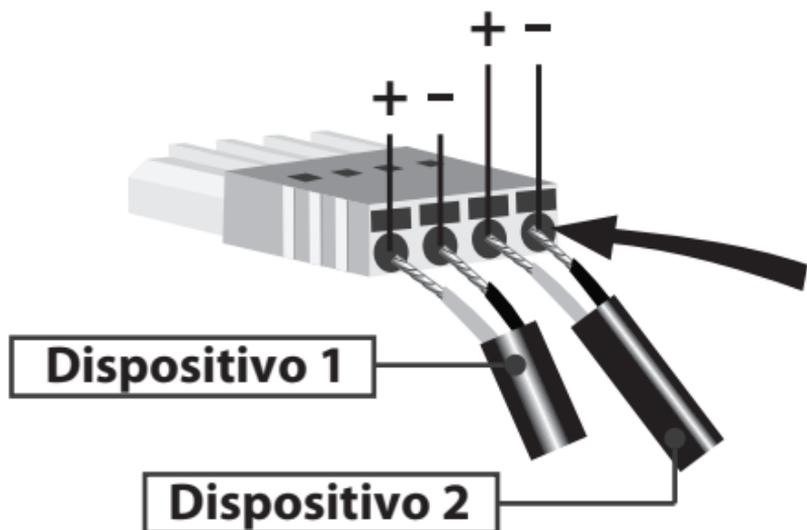


Se utilizar algum sistema para aquecer a água, mantenha o sensor afastado desse sistema.

Ligue os cabos dos periféricos às fichas de sensores e atuadores (2/10). Cada ficha é dividida em duas secções, uma para cada dispositivo.

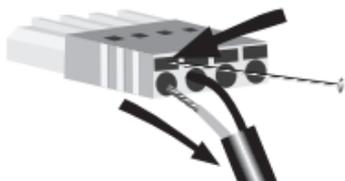
Siga os passos abaixo para conectar corretamente os dispositivos, evitando problemas de polaridade.

Conecte os seus atuadores (SAÍDAS) na seguinte ordem, respeitando a posição do conector:



Torça os fios descarnados e corte-os com uma ferramenta adequada para garantir que, ao serem inseridos no conector, não fiquem expostos ou causem mau contacto com outros cabos.

Para remover um fio do conector, utilize um alfinete ou objeto fino para pressionar o orifício associado a cada cabo localizado na superfície do conector. Em seguida, puxe o cabo para fora do orifício.

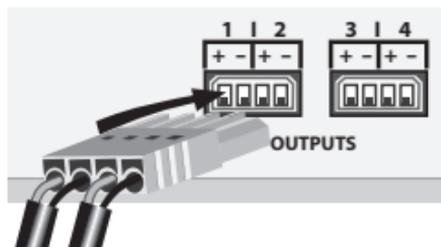


Em seguida, realize o mesmo procedimento nos seus sensores (ENTRADAS).

Tenha em mente que, ao inverter a polaridade do sensor, os dados registados pelo TankBot também serão invertidos. Pode corrigir esta polaridade diretamente no software, sem necessidade de reconfigurar a cablagem.

Nunca conecte sensores às SAÍDAS nem atuadores às ENTRADAS. Uma ligação incorreta pode danificar os dispositivos ou o próprio módulo.

Por fim, conecte os conectores dos sensores (ENTRADAS) e dos atuadores (SAÍDAS) às respetivas entradas e saídas do módulo.



Conexão ao GroNode

Certifique-se de que o GroNode está corretamente instalado e acessível através do software GroLab. Se não estiver, siga as instruções fornecidas no manual do GroNode.

Após instalar o TankBot, abra o software GroLab, estabeleça ligação com o GroNode e aceda à secção Módulos no menu principal.

Normalmente, 2 a 3 minutos são suficientes para que o GroNode detete um módulo recém-instalado. Assim que for detetado, o módulo aparece automaticamente no menu Módulos na secção correspondente ao tipo de módulo.

Pode verificar a lista de módulos do mesmo tipo no lado direito deste menu.

Nota: Cada GroNode suporta no máximo 4 módulos de cada tipo.

Problemas ou Perdas de Comunicação

O GroNode foi projetado para comunicar com os outros módulos através de sinais de rádio frequência. O alcance de operação é de 25 metros em ambientes interiores e 100 metros em exteriores, dependendo das condições do espaço.

Aceda ao menu Módulos no software GroLab e verifique se os seus módulos estão disponíveis. Se não estiverem ou se estiverem a perder comunicação, é possível que a distância entre os módulos e o GroNode tenha sido excedida.

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



AVISO: Algumas paredes estruturais e dispositivos eletrónicos podem interferir com o sinal.

Se o problema persistir, realize um teste colocando o módulo próximo do GroNode e verifique o estado da comunicação através do software. Se a comunicação for restabelecida com sucesso, repita este processo em diferentes distâncias até detetar a distância máxima de comunicação.

Se o módulo não for detetado, tente alternar o GroNode por todos os canais de comunicação disponíveis, aguardando 3 minutos entre cada mudança de canal.

Para alterar o canal de comunicação:

Abra o software GroLab e conecte-se ao GroNode.

No Menu Principal (Configurações), vá para Definições (GroNode) → Aba 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.

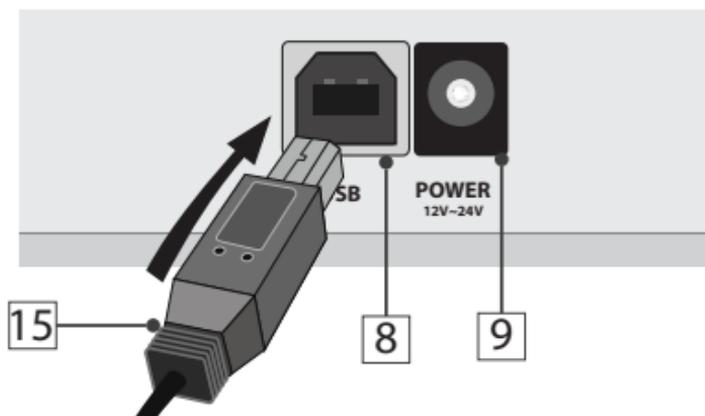
Se, após seguir estes passos, os módulos ainda não aparecerem no software GroLab, entre em contacto com o nosso suporte técnico.

Atualizações de Firmware

Lembre-se de que algumas atualizações de software podem exigir a atualização do Firmware dos seus dispositivos.

As atualizações incluem melhorias cruciais que garantem o desempenho do sistema.

Conecte o cabo USB tipo B (15) à entrada USB (8) do dispositivo e siga as instruções indicadas no software GroLab.



INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA ④

As seguintes diretrizes gerais de segurança foram fornecidas para garantir a sua segurança pessoal e proteger o produto contra possíveis danos:

- Não tente realizar manutenção ou desmontar o produto. Para produtos com bateria substituível pelo utilizador, leia e siga as instruções fornecidas no manual de instalação.
- Mantenha o dispositivo afastado de radiadores e fontes de calor.
- Evite temperaturas extremas, quentes ou frias, para garantir o uso dentro do intervalo operacional especificado.
- Não introduza objetos nas aberturas ou ventiladores do equipamento, pois isso pode causar curto-circuitos, incêndios ou choques elétricos.
- Certifique-se de que os cabos não estão sobrecarregados, pisados ou em locais onde possam causar tropeções.
- Não derrame alimentos ou líquidos no equipamento.
- Antes de limpar o equipamento, desligue-o da tomada elétrica. Utilize um pano macio ligeiramente húmido com água. Não use líquidos ou aerossóis inflamáveis.
- Caso o equipamento apresente sons ou cheiros anormais, desligue-o imediatamente e contacte um revendedor autorizado ou o centro de suporte da Open Grow.
- Para evitar choques elétricos, não ligue/desligue cabos nem realize manutenção durante tempestades elétricas.
- Verifique a voltagem antes de ligar o equipamento à tomada elétrica para garantir compatibilidade.
- Certifique-se de que os módulos GroLab e dispositivos conectados são adequados para a potência elétrica disponível.
- Não ligue os cabos de alimentação se estes estiverem danificados.
- Ligue os cabos de alimentação a tomadas devidamente aterradas.
- Ao usar extensões elétricas, verifique se a corrente total dos dispositivos conectados não excede o limite da extensão.

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 COMERCIALIZAÇÃO 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.

Todos os produtos OPEN GROW têm uma garantia de 3 anos, exceto consumíveis (soluções de calibração, sensores e/ou atuadores de qualquer tipo) e desde que utilizados em condições normais.

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

CONFORMIDADE

6



Este símbolo no produto ou embalagem significa que, de acordo com as leis locais, este produto não deve ser descartado no lixo doméstico, mas enviado para reciclagem. Leve-o a um ponto de recolha designado pelas autoridades locais. Ao reciclar, ajuda a conservar o ambiente e a proteger a saúde humana.



Este símbolo indica conformidade com os Regulamentos RoHS do Parlamento Europeu e Diretiva do Conselho sobre a Restrição do Uso de Certas Substâncias Perigosas em Equipamentos Elétricos e Eletrónicos (2011/65/EU).



Este símbolo indica conformidade com as seguintes diretivas e regulamentos:

- (2014/53/EU) Diretiva de equipamentos de rádio.
- (2011/65/EU) Diretiva RoHS.
- (2014/35/EU) Diretiva de baixa voltagem.
- (2014/30/EU) Diretiva EMC.



| | Frequência | Potência máxima de saída (EIRP) |
|-------|------------------|---------------------------------|
| 2.4 G | 2.4 - 2.4835 GHz | 100 mW |

Fabricado em Portugal.



A Open Grow, LDA, reserva-se o direito de atualizar ou modificar o conteúdo dos seus produtos a qualquer momento, sem aviso prévio. Consulte os nossos Termos e Condições em www.opengrow.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 mudanças sem aviso prévio. GroLab é uma marca registrada da Open Grow, LDA. Outras marcas e nomes de produtos são marcas comerciais ou marcas registradas dos seus respectivos proprietários.

Nenhuma parte das especificações poderá ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio, nem pode ser usada para obter qualquer derivado, como tradução, transformação ou adaptação sem a permissão da Open Grow, LDA.

IT Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso. GroLab è un marchio registrato di Open Grow, LDA. Altri marchi e nomi di prodotti sono marchi o marchi registrati dei rispettivi proprietari.

Nessuna parte delle specifiche può essere riprodotta in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, né può essere utilizzata per ottenere derivati, come traduzione, trasformazione o adattamento senza l'autorizzazione di Open Grow, LDA.



Open Grow, LDA

NIF: PT 513181547

Edifício Expobeiras

Prq. Industrial de Coimbrões

3500-618 Viseu

Portugal



www.opengrow.pt

www.opengrow.pt/support



(+351) 232 458 475



info@opengrow.pt

support@opengrow.pt



OPENGROW.