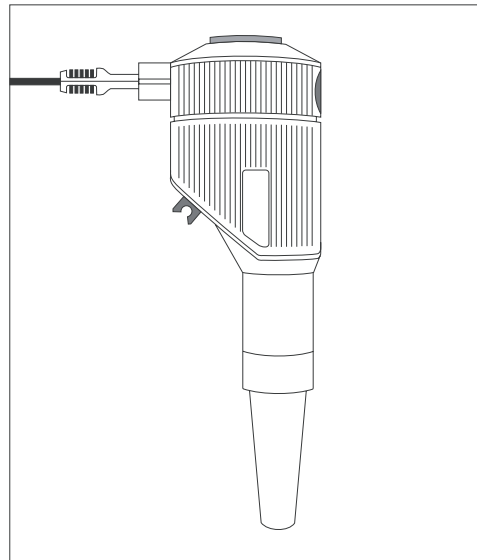




Bodenfeuchtesensor
Soil Moisture Sensor
Jordfuktighetsføler
Kosteusanturi
Sensor de humedad
Sensor de humidade no solo
Υγρασιόμετρο εδάφους
Merilec vlažnosti tal




Gebrauchsanweisung
Operating Instructions
Bruksanvisning
Käyttöohjeet
Manual de instrucciones
Instruções de manejo
Οδηγίες χρήσης
Navodila za uporabo

Sensor de humidade no solo GARDENA

1. Observações sobre as Instruções de manejo

Por favor, leia com atenção estas instruções de manejo, observando as informações nela contidas. Conheça através destas instruções o seu aparelho, como também as normas de segurança do sensor de humidade no solo.

 **Por motivos de segurança, o sensor de humidade no solo não deve ser utilizado por crianças e jovens menores de 16 anos, como também por pessoas que desconheçam estas instruções de manejo.**


O sensor de humidade no solo só pode ser utilizado para o comando dos componentes indicados pelo fabricante.

Guarde estas instruções de manejo cuidadosamente.

2. Utilização correcta do aparelho

O sensor de humidade no solo GARDENA é destinado ao uso privado, em jardins domésticos e de hobby, para um ligação exclusiva no exterior, visando o co-comando de aspersores e sistemas de rega¹⁾ comandados por um computador de rega,

levando em consideração a humidade do solo.


 **O sensor de humidade no solo não pode ser aplicado para fins industriais nem em combinação com produtos químicos, géneros alimentícios, material facilmente inflamável ou explosivos.**

A obediência às instruções de manejo fornecidas pelo fabricante é condição essencial para o uso correcto do sensor de humidade no solo.

Estas instruções contêm também as condições para funcionamento, manutenção e conservação do aparelho.

3. Componentes (fig. A)

- ① Cabo de ligação
- ② Conector do cabo
- ③ Selector com escala

- ④ Selector Posições 1 e 2 
- ⑤ Tampa com regulador de pressão baixa
- ⑥ Recipiente de água com visor

- ⑦ Sensor de cerâmica
- ⑧ Suporte para o gotejador final do sistema gota-a-gota da GARDENA

4. Descrição do funcionamento

O sensor de humidade no solo GARDENA tem em conta a humidade no solo durante a rega controlada:

4.1 Selector giratório ④ na posição 1

O sensor de humidade no solo mede a quantidade de humidade no solo. Ao ser atingida a humidade que foi ajustada, ele fecha a válvula do respectivo computador de rega.

Quando a humidade do solo estiver abaixo da desejada, a rega é liberada para a próxima hora

de início de rega que foi programada. Caso, durante a execução da rega, a humidade ajustada seja atingida, a rega é finalizada.

Nota: Utilizado em combinação com as caixas de válvula electromagnética do comando de rega 6030, o sensor de humidade no solo pode, se o solo estiver seco, reactivar a rega dentro de uma duração de rega programada.

4.2 Selector giratório ④ na posição 2

Caso se utilize o sensor de humidade no solo em combinação

com o conjunto de rega para canteiros de flores da GARDENA e se tenha seleccionado o programa automático 14, a rega será então ligada e desligada automaticamente, de acordo com a humidade do solo.

Nota: Esta função automática liga/desliga só é possível com a utilização do conjunto de rega GARDENA para canteiros de flores, o programa de rega 14 seleccionando.

¹⁾ Computador de Rega 1030 e 1060, Relógio Electrónico de Rega T 14 e T 1030, Computador de Rega C 1030 plus e C 1060 profi, Caixas de válvula electromagnética GARDENA, Válvulas automáticas GARDENA, Bomba de Relay GARDENA e o Conjunto de Rega para Canteiros GARDENA

5. Colocação do aparelho em funcionamento

5.1. Selecção do local de instalação

O sensor de humidade tem que ser posicionado num local dentro da área a ser regada, no qual ele esteja exposto às mesmas condições climáticas (sol, chuva, vento, etc.) que as plantas. O sensor de humidade no solo não pode ser encoberto por plantas que se encontrem na sua proximidade. Deve-se evitar áreas de sombra. Para evitar reacções falsas do sensor, causadas por acumulação de água, ele não deve ser instalado em depressões do solo. No uso do Sistema gota-a-gota GARDENA, é necessário fixar um tubo de distribuição de 4,6 mm (3/16") com gotejadores no suporte para gotejador ⑧ do sensor de humidade no solo. A quantidade de água liberada por este gotejador é registrada pelo sensor de cerâmica ⑦.

5.2. Instalação e enchimento do aparelho

Nota: Para evitar uma reacção falsa do sensor de humidade do solo após a sua montagem, ele deve ser instalado com o clima seco e em terra seca.

1. Após ter-se seleccionado o local apropriado, deve-se preparar o solo para a instalação do sensor de humidade. O solo deve ser afogado numa área de aproximadamente 10 cm de diâmetro e 10 cm de profundidade. Retirar pedras, se for o caso, a fim de não danificar ou destruir o sensor de cerâmica ⑦, que é bastante frágil.

2. Antes de enfiar o sensor de humidade no solo GARDENA no chão, deve-se encher o recipiente de água ⑥. Para isto, desatarraxe a tampa com o regulador de baixa pressão ⑤ e encha o recipiente de água ⑥ até o início da rosca (fig. B) com **água limpa**.
3. A tampa ⑤ é colocada em seguida sobre o recipiente de água ⑥ e **fechada, girando devagar até ao limite**.

Nota: Preste atenção, ao fechar o sensor de humidade no solo, para que a rosca e a anilha de vedação estejam livres de sujidade.

4. Enfiar o sensor cheio de água na terra, a uma profundidade de cerca de 10 cm (fig. C). **Calcar bem e humedecer o solo em volta do sensor (a ponta de cerâmica não deve ter contacto com ar)**.
5. O sensor de humidade no solo deve agora ser interligado ao comando de rega GARDENA através do cabo que foi fornecido com o aparelho ①.

Importante: O cabo tem que ser instalado de tal maneira que não venha a ser danificado ou que não represente perigo de tropeço. Em caso de instalação subterrânea, aconselhamos instalar o cabo sobre um leito de areia.

Atenção: O sensor de humidade no solo não pode ser fixado de forma frouxa. Por segurança, após o encaixe do cabo e do ajuste do grau de humidade (vide item 5.3), deve-se calcar novamente a terra em volta do sensor.

5.3. Ajuste do sensor de humidade no solo

Generalidades

O consumo de água por plantas depende de muitos factores: necessidade de rega das plantas, tipo de solo, incidência de raios solares, quantidade de vento e muitos outros.

Para determinar o ajuste adequado (= grau de humidade adequado, a fim de regar as plantas da maneira ideal), é necessário **observar o funcionamento do sensor de humidade do solo por um certo período (1 a 2 semanas)** e ajustá-lo novamente, se for o caso.

Ajuste da duração de rega

A duração de rega pode ser ajustada através do selector ③. Este selector ③ pode ser regulado com auxílio de uma chave de fendas ou com uma moeda, devendo-se para tal proceder da seguinte maneira: gire o selector na direcção (–) para reduzir a humidade e também a duração de rega. Gire o selector na direcção (+) para aumentá-las.

Ajuste do tipo de comando de rega

Posição 1

Na utilização do sensor de humidade no solo em combinação com um dos computadores de rega GARDENA citados ou com os programas de 1 a 13 do conjunto de rega para canteiros de flores da GARDENA, o selector ④, situado na parte superior do aparelho, deve ser colocado na posição 1.

Posição 2

Na utilização do sensor de humidade no solo com o conjunto de rega para canteiros, com a selecção do programa automático 14, o selector ④ deve ser colocado na posição 2.

6. Informações sobre o uso

O sensor de humidade no solo é provido de uma "Função de segurança". Na posição 1, esta função faz com que, em caso de perda total da água do recipiente do sensor (por exemplo, em caso de um sensor de cerâmica danificado), um ponto de ligação seja ajustado, no qual os programas de rega continuem a trabalhar normalmente. Na posição 2, se houver uma perda total da água do reci-

piente do sensor, nenhuma rega é executada.

O sensor de humidade no solo mede a humidade na região das raízes das plantas. O tempo de duração até que seja atingida humidade suficiente no solo ou que o computador de rega interrompa a passagem de água depende da intensidade da chuva ou da rega. Na pior das hipóteses, pode acontecer que uma

rega e a chuva coincidam por um tempo, até que a humidade no solo desejada seja atingida.

Para encurtar o tempo de reacção do sensor de humidade, basta diminuir a profundidade do sensor no solo. Preste atenção para que o sensor de cerâmica ⑦ ainda tenha bastante contacto com o solo (o sensor de cerâmica não pode receber ar – vide item 5.2).

7. Manutenção, conservação e armazenamento

7.1 Armazenamento

Antes do início do período das geadas, o sensor de humidade deve ser separado do cabo de ligação ① e retirado do solo. Caso o cabo de ligação fique ao ar livre ou na terra, feche a ficha com a tampa de protecção (que se encontra presa no cabo). Depois de retirar o sensor de humidade do solo da terra,

limpe-o bem com água corrente, inclusive dentro do recipiente da água ⑥.

Guardar o sensor de humidade no solo durante o Inverno em local seco, livre de pó e protegido contra geadas.

Os parafusos da chapa no interior da carcaça e na tampa não podem ser soltos.

7.2 Conservação

Em princípio, deve-se limpar o sensor de humidade de 4 em 4 meses e instalá-lo novamente, conforme descrito no item 5.2.

Nota: Não use produtos de limpeza doméstica agressivos ou produtos para esfregar. Manusear o sensor de cerâmica ⑦ com cuidado.



8. Acessórios

Caso o cabo de ligação do sensor de humidade no solo não seja longo o suficiente, o comprimento do mesmo pode ser prolongado

através do cabo de extensão GARDENA de 10 m, artigo 1186, até um comprimento total de 105 m.

9. Falhas

Problema	Causas possíveis	Solução
A rega é activada, apesar do solo estar húmido.	O local de instalação não é bom (o sensor não recebe água).	Posicionar o sensor de humidade do solo na área da rega.
	O sensor não está ajustado correctamente.	Corrigir o ajuste através do selector ③ (vide item 5.3).
	Cabo de ligação defeituoso ou solto.	Inspeccionar as conexões, verificar se há danos no cabo e trocá-lo, se necessário (um novo cabo pode ser encomendado na assistência técnica da GARDENA).
	Não há água no sensor de humidade no solo.	Encher o sensor de humidade do solo com água limpa (vide item 5.2).

Problema	Causas possíveis	Solução
A rega é activada, apesar do solo estar húmido.	O contacto do sensor de cerâmica ⑦ e o solo não é suficiente.	Calçar e humedecer o solo em volta do sensor de humidade (vide item 5.2).
A rega não é activada, apesar do solo está seco.	O sensor não está ajustado correctamente.	Corrigir o ajuste através do selector ③ (vide item 5.3).
	O local de instalação não é bom (depressão do solo, acumulação de água, sombra, etc.).	Mudar o local de instalação.
	O sensor de humidade no solo está sem água e o selector ④ se encontra-se na posição 2. 	Encher o recipiente com água (fig. B), fechando correctamente a tampa.
	A tensão de operação do dispositivo de comando está muito baixa.	Mudar a bateria do dispositivo de comando.
O sensor de humidade do solo perde água.	A anilha de vedação ⑤ está suja.	Limpar a anilha de vedação.
O sensor perde água, mesmo após ter-se limado a anilha de vedação.	Anilha de vedação danificada.	Enviar o sensor de humidade do solo à assistência técnica da GARDENA.
A rega dos canteiro de flores funciona todo o tempo no prog. 14, apesar do solo estar húmido.	O selector ④ encontra-se na posição 1.	Colocar o selector ④ na posição 2. 

Em caso de problemas contacte o representante GARDENA ou envie a unidade defeituosa para os nossos serviços técnicos com uma pequena descrição do problema, se o aparelho ainda estiver coberto pela garantia envie também a carta de garantia devidamente preenchida e assinada para os nossos serviços técnicos mencionados no final destas instruções de manejo.

Queremos salientar que segundo a lei da responsabilidade do fabricante, Nós não nos responsabilizaremos por danos causados pelo nosso equipamento, quando estes ocorram em decorrência de reparações inadequadas ou da substituição de peças por outras não originais da GARDENA, ou não autorizadas. A responsabilidade tornar-

se-à nula também depois de reparações realizadas por oficinas não autorizadas pela GARDENA. Esta restrição valerá também para peças adicionais e acessórios.

P

Garantia

A GARDENA garante este produto durante 1 ano (a contar da data de aquisição). Esta garantia cobre essencialmente todos os defeitos do aparelho que se provem ser devido ao material ou falhas de fabrico. Dentro da garantia nós trocaremos ou repararemos o aparelho gratuitamente se as seguintes condições tiverem sido cumpridas:

- O aparelho foi utilizado de uma forma correcta e segundo os conselhos do manual de instruções. Nunca o proprietário, nem um terceiro, estranho aos serviços GARDENA, tentou reparar o aparelho.
- O aparelho é enviado directamente, com despesas de transporte pagas, para um serviço técnico GARDENA ou agente autorizado, acompanhado do cartão de garantia, completamente preenchido e assinado e/ou, a factura da compra.

Esta garantia do fabricante não afecta as existentes queixas de garantia contra o agente/vendedor.

GR

Εγγύηση

Η GARDENA εγγυάται αυτό το προϊόν για 1 χρόνο (από την ημερομηνία αγοράς). Η εγγύηση καλύπτει όλες τις σημαντικές βλάβες του μηχανήματος οι οποίες θα προκληθούν αποκλειστικά από σφάλματα στο υλικό ή την κατασκευή του προϊόντος. Εάν το προϊόν καλύπτεται από εγγύηση είναι δική μας επιλογή εάν θα αντικαταστήσουμε ή θα επισκευάσουμε το προϊόν δωρεάν εφόσον ακολουθήθηκαν οι παρακάτω όροι:

- Το προϊόν έχει χρησιμοποιηθεί σωστά, σύμφωνα με τις δεδομένες πληροφορίες στο έντυπο των οδηγιών χρήσης. Ούτε ο αγοραστής ούτε κανένας τρίτος δεν έχει προσπαθήσει να επισκευάσει το προϊόν.
- Το προϊόν επιστρέφεται με δική σας επιβάρυνση στο service της GARDENA μαζί με την κάρτα εγγύησης πλήρως συμπληρωμένη και υπογεγραμμένη.

Η εγγύηση του εργοστασίου δεν εμποδίζει ή δεν καλύπτει τους τυχόν όρους εγγύησης από το κατάστημα πώλησης, εάν άλλα συμφωνήσατε μαζί του.

Η εγγύηση αυτή δεν καλύπτει τα αναλώσιμα μέρη του υγρασιόμετρου.

SLO

Garancijska izjava

Izjavljamo:

- da bo proizvod v garancijskem roku pravilno deloval, čega boste uporabljali v skladu z njegovim namenom in tehničnim navodilom;
- da bomo na vašo zahtevo, če bo sporočena v garancijskem roku, na svoje stroške poskrbeli za odpravo okvar in pomanjkljivosti na proizvodu, zaradi katerih ta ne deluje pravilno, v roku, ki ne bo daljši od 45 dni od dneva prijave okvare. Proizvod, ki ne bo popravljen v omenjenem roku, bomo na vašo zahtevo zamenjali z novim. Za čas popravila se vam bo podaljšal garancijski rok. Garancija prične veljati z dnem prodaje na drobno, kar dokažete s potrebnim garancijskim listom (ime in sedež podjetja, ki je proizvod prodalo na drobno, pečat, datum prodaje in podpis prodajalca).

Garancijski rok je 12 mesecev, garancijski list je obvezno potrebno izpolniti ob nakupu.

Garancija preneha v naslednjih primerih:

- neupoštevanje navodil za uporabo,
- popravil proizvoda, ki jih je opravila nepooblaščen oseba,
- vgraditev neoriginalnih sestavnih delov proizvoda,
- malomarno ravnanje z proizvodom,
- poškodb, nastalih zaradi mehanskih udarcev po krivdi kupca oziroma tretje osebe.

Deutschland

GARDENA
Kress + Kastner GmbH
GARDENA Service
Hans-Lorenser-Straße 40
D-89079 Ulm
Produktfragen: (07 31) 490-246
Reparaturen: (07 31) 490-290

Argentina

Unitán s.a.i.c.a.
Paseo Colón 221 – P. 10°
1399 Buenos Aires

Australia

NYLEX Corporation Ltd.
25-29 Nepean Highway
P.O. Box 68
Mentone, Victoria 3194

Austria

GARDENA Österreich
Gesellschaft m.b.H.
Stettnerweg 11-15
2100 Korneuburg

Belgium

MARKT (Belgium) NV/SA
Sterrebeekstraat 163
1930 Zaventem

Canada

Continental Industries
100, Summerlea Road
Brampton, Ontario
Canada L6T 4X3

Chile

Comercial Maquinox
Nueva Panamericana Sur,
N° 1050
San Bernardo
Santiago de Chile

Cyprus

FARMOKIPIKI LTD
P.O. Box 7098
74, Digeni Akrita Ave.
1641 Nicosia

Czech Republic

GARDENA spol. s.r.o.
Brněnská 634
66442 Brno-Modřice

Denmark

GARDENA Danmark A/S
Bejlerholm 10
9400 Nørresundby

Finland

Habitec Oy
Martinkyläntie 52
01720 Vantaa

France

GARDENA France
Service Après-Vente
BP 50080
95948 ROISSY CDG Cedex

Great Britain

GARDENA UK Ltd.
27-28 Brenkley Way
Blezard Business Park
Seaton Burn
Newcastle upon Tyne
NE13 6DS

Greece

Agrokip
G. Psomadopoulos & Co.
20, Lykourgou str.
Kallithea
Athens

Hungary

GARDENA Magyarország Kft.
Késmárk utca 22
1158 Budapest

Iceland

Heimilistaeki hf
Saetun 8
P.O. Box 5340
125 Reykjavik

Italy

GARDENA Italia S.r.l.
Via Donizetti 22
20020 Lainate (Mi)

Japan

KAKUDAI Mfg. Co. Ltd.
1-4-4, Itachibori Nishi-ku
Osaka 550

Luxembourg

Magasins Jules Neuberg
Grand Rue 30
Case Postale No. 12
Luxembourg 2010

Netherlands

MARKT (Holland) BV
Postbus 219
1380 AE Weesp

New Zealand

NYLEX
New Zealand Limited
Head Office
22, Ormiston Road
Private Bag
South Auckland Mail Centre
Auckland

Norway

GARDENA Norge A/S
Postboks 214
2013 Skjetten

Poland

GARDENA Polska Sp. z o.o.
Orzeszyn 35 a
k/Piaseczna
05-532 Baniocza

Portugal

MARKT (Portugal), Lda.
Recta da Granja do Marquês
Algueirão
2725 Mem Martins

Russia / Россия

АО АМИДА
ул. Мосфильмовская 66
117330 Москва

Singapore

Variware
Holland Road Shopping Centre
227-A 1st Fl., Unit 29
Holland Avenue
Singapore 1027

Slovenia

Silk d.o.o. Trgovina
Brodišče 15
1236 Trzin

South Africa

GARDENA
South Africa (Pty.) Ltd.
P.O. Box 11534
Vorna Valley 1686

Spain

ANMI Andreu y Miriam S.A.
Calle Pere IV, 111
08018 Barcelona

Sweden

GARDENA Svenska AB
Box 9003
20039 Malmö

Switzerland

GARDENA Kress + Kastner AG
Bitziberg 1
8184 Bachenbülach

Turkey

Bahçe Tarım ve Sulama
Araçları Ticaret A.Ş.
Soğanlık Yolu, Yalınız
Selvi Sok. No: 21
81440 Kartal-Istanbul

USA

GARDENA
3085 Shawnee Drive
Winchester, VA 22604

1187-20.960.05/0982
GARDENA Kress + Kastner GmbH
Postfach 27 47, D-89070 Ulm
<http://www.gardena.de>