

Installationsanleitung
Installation instructions
Instrucciones de instalación
Indications d'installation
Avvertenze per l'installazione

TMi

70313

Fig. 1



(D)

Hinweise

Bei unsachgemäßer Verwendung, Änderungen am Gerät oder Nichtbeachten dieser Anleitung erlöschen die Gewährleistungs- oder Garantieansprüche.

Beschreibung

Erd-Sensor

Der **Sensor TMI** ist für die Kommunikation mit der **Bewässerungssteuerung Jardana** vorgesehen und kann nicht mit anderen Systemen verwendet werden.

Funktionen:

- Messung des Feuchtigkeitsgehalts des Erdbodens

Lieferumfang

- Erdsensor mit 10 m Kabel

Anschluss

Verbinden Sie den Sensor mit einer der vier Sensoranschlüsse der Steuerung Jardana. Den Anschlussstecker erst in die Buchse stecken und dann verschrauben. Tipp: Ordnen Sie die Kabel innerhalb der Steuerung Jardana mithilfe von Kabelbindern.

Beim Erd-Sensor handelt es sich um ein sensibles Messinstrument. Das Anschlusskabel sollte daher mit Abstand zu anderen Kabeln verlegt werden. Zu geringer Abstand kann zu Störungen und somit einem unplausiblen oder sich sprunghaft ändernden Messwert führen.

Das robuste Anschlusskabel kann direkt im Erdreich verlegt werden. Für einen verstärkten Schutz vor Verbiss kann das Kabel zusätzlich in einem Leerrohr verlegt werden.

Platzierung



ACHTUNG!
Nicht mit dem Hammer einschlagen!

Verwenden Sie bei harten Böden geeignetes Werkzeug zum Vorstechen oder weichen Sie den Boden mit Wasser auf.

Der Sensor sollte in einem Bereich platziert werden, in dem sowohl die Beregnung/Bewässerung als auch die Austrocknung typisch sind (nicht zu weit entfernt von und nicht zu nah an Tropfstellen). Der Sensor erfasst Feuchtigkeit in unmittelbarer Nähe um den Sensor und sollte dafür mit mindestens 5 cm Erdreich von allen Seiten umgeben sein.

Fig. 2

1 Feuchtigkeitsensor (grüne Fläche mit Leiterbahnen)

Messung

Für eine optimale **oberflächennahe Messung** wird der **Sensor** waagrecht im Boden eingegraben. Das Gehäuse und die grüne Messfläche müssen sich in der Erde befinden und komplett von Erdreich umschlossen sein (keine Luftspalte um den Sensor, z. B. durch grobes Material). Nur dann werden Erdfeuchte korrekt erfasst.

Für eine Messung im Wurzelbereich von größeren Pflanzen wird der Sensor in diesem Bereich platziert. Der Sensor wird nicht beschädigt, wenn um ihn herum Wurzeln wachsen.

Fig. 3a

Die Sonde muss sich in einem Bodenbereich befinden, der repräsentativ ist für die Umgebung (weder aufgelockert noch verdichtet). Die Sonde muss mit der schmalen Kante nach oben platziert sein, um ein optimales Messergebnis zu erhalten.

Fig. 3b

Beispiel für eine ungünstige Platzierung: Wenn der Sensor in einem Loch versenkt und dieses locker aufgefüllt wird, dann kann Wasser im aufgefüllten Bereich schneller versickern und die Messwerte sind nicht mehr repräsentativ für die Umgebung. Grobes Material mit Luftspalten vermeiden

Fig. 3c

Beispiel für eine ungünstige Platzierung: Wenn sich Wasser auf der Messfläche sammelt, wird die Messung verfälscht. Daher darf die Sonde nicht mit der Fläche nach oben platziert sein.

Fig. 4 Messung in einem Pflanzgefäß

Bei Messung in einem Pflanzgefäß muss ein Abstand von mindestens 5 cm zu Gefäßrand und -boden eingehalten werden.

Entsorgung

Das Gerät muss nach dem Gebrauch entsprechend den gesetzlichen Vorschriften entsorgt werden. Nicht über den Hausmüll entsorgen!

Konformität

Das Produkt ist konform mit den Bestimmungen der EU-Richtlinien.

(EN)

Notes

Improper use, modifications to the device or failure to observe this manual will void any warranty and guarantee claims.

Description

Ground Sensor

The **TMI sensor** is intended for communication with the **Jardana irrigation controls** and cannot be used with other systems.

Functions:

- Measurement of the soil moisture content

Scope of delivery

- Ground sensor with 10 m cable

Connection

Connect the sensor to one of the four sensor connections of the Jardana control unit. Insert the connector plug into the port first and then screw tight. Tip: Use cable ties to arrange the wires inside the Jardana control unit.

The ground sensor is a sensitive measuring instrument. The connection cable should therefore be laid at a distance from other cables. Too little distance can lead to interference and thus to an implausible or abruptly changing measured value.

Because of the robust connection cable, installation directly in the ground is recommended. For increased protection against browsing, the cable can also be laid in an empty conduit.

Positioning



ATTENTION!
Do not hit with a hammer!

For hard soils, use suitable tools for pricking or soften the soil with water. The sensor should be placed in an area where both sprinkling/irrigation and drying out are typical (not too far from and not too close to drip points). The sensor detects moisture in close proximity around the sensor and should be surrounded by at least 5 cm of soil on all sides.

Fig. 2

1 Humidity sensor (green surface with conducting tracks)

Measuring

For optimal **measurement close to the surface**, the **sensor** is buried horizontally in the ground. The housing and the green measuring surface must be in the ground and completely surrounded by soil (no air gaps around the sensor, e.g. due to coarse material). Only then will the soil moisture be recorded correctly.

For a measurement in the root area of larger plants, the sensor is placed in this area. The sensor will not be damaged if roots grow around it.

Fig. 3a

The sensor must be positioned in a ground area which is representative of the surrounding environment (neither loose or compressed). The sensor must be placed with its smaller edge facing upwards in order to provide optimal measurement results.

Fig. 3b

Example of unfavourable positioning: If the sensor is buried in a hole and the latter is loosely filled, water can seep away from the filled area more quickly so that the measurement values are no longer representative of the surrounding environment. Avoid coarse material with air gaps.

Fig. 3c

Example of unfavourable positioning: Water accumulation on the measurement surfaces will cause incorrect measurements. For this reason, the sensor must not be placed with its surface facing upwards.

Fig. 4 Measurement in a plant container

When measuring in a plant pot, a distance of at least 5 cm from the edges and the base of the pot must be observed.

Disposal

After use, the device must be disposed of in accordance with the legal regulations. Do not dispose of it with the household waste!

Conformity

The product conforms to the conditions of the EU Directives.

(ES)

Notas

En caso de uso incorrecto del dispositivo, modificaciones indebidas en el dispositivo o inobservancia de estas instrucciones, se extinguirán todos los derechos de garantía.

Descripción

Sensore suelo

El **Sensor TMI** está previsto para la comunicación con el **control de riego Jardana** y no puede utilizarse con otros sistemas.

Funciones:

- Medición de la humedad del suelo

Volumen de suministro

- Sensor del suelo con cable de 10 m

Conexión

Conecte el sensor a uno de los cuatro terminales del sensor en el controlador Jardana. Primero inserte el enchufe del conector en el zócalo y luego enrósquelo. Consejo: Organice las líneas dentro del controlador Jardana mediante bridas.

El sensor suelo es un instrumento de medición sensible. Por ello, el cable de conexión debe tenderse a cierta distancia de otros cables. Una distancia demasiado corta puede provocar interferencias y, por tanto, un valor medido inverosímil o que cambie bruscamente.

Debido al robusto cable de conexión, se recomienda la instalación directamente en el suelo. Para una mayor protección contra la navegación, el cable también puede tenderse en un conducto vacío.

Colocación



¡ATENCIÓN!
¡No golpee con un martillo!

Para pisos duros, use herramientas adecuadas para perforar previamente o ablandar el suelo con agua.

El sensor debe colocarse en un área donde tanto la lluvia / riego como la deshidratación sean típicos (no demasiado lejos y no demasiado cerca de los puntos de goteo). El sensor detecta humedad en sus inmediaciones y debe estar rodeado por todos lados con al menos 5 cm de tierra.

Fig. 2

1 Sensor de humedad (área verde con pistas conductoras)

Medición

Para una **medición óptima cerca de la superficie**, el **sensor** se entierra horizontalmente en el suelo. La carcasa y la superficie de medición verde deben estar ubicadas en el suelo y completamente cerradas (sin espacios de aire alrededor del sensor, por ejemplo, debido a material grueso). Solo entonces se registrarán correctamente la humedad de la tierra.

Para la medición en el área de la raíz de plantas más grandes, el sensor se coloca en esta área. El sensor no se dañará si crecen raíces a su alrededor.

Fig. 3a

La sonda debe estar ubicada en un área de suelo que sea representativa del entorno (ni suelta ni compactada). La sonda debe colocarse con el borde estrecho hacia arriba para obtener un resultado de medición óptimo.

Fig. 3b

Ejemplo de una colocación desfavorable: Si el sensor se hunde en un agujero y este se llena de modo no compacto, entonces el agua puede filtrarse más rápidamente en el área llena y los valores medidos ya no son representativos del entorno. Evite el material grueso con espacios llenos de aire

Fig. 3c

Ejemplo de una colocación desfavorable: Si el agua se acumula en la superficie de medición, los resultados de medición estarán falsificados. Por lo tanto, la sonda no debe colocarse con la superficie hacia arriba.

Fig. 4 Medición en una maceta

Para la medición en una maceta, se debe mantener una distancia de al menos 5 cm desde el borde y el fondo del recipiente.

Eliminación

Tras el uso, el aparato deberá eliminarse conforme a las disposiciones vigentes. ¡No lo deposite en la basura doméstica!

Conformidad

Este producto cumple con las normas de las directivas europeas.

(FR)

Remarques

En cas d'utilisation non-conforme, de modifications sur l'appareil ou de non-respect de ces consignes, les réclamations au titre de la garantie ne sont plus applicables.

Description

Capteur sol

Le **Capteur TMI** a été conçu pour la communication avec le **programmeur d'arrosage Jardana** et ne peut pas être employé avec d'autres systèmes.

Fonctions :

- Mesure de l'hygrométrie du sol

Contenu de la livraison

- Capteur terrestre avec 10 m de câble

Raccordement

Connectez le capteur à l'un des quatre raccords de capteur de la commande Jardana. Branchez alors le connecteur de raccordement dans la prise puis vissez-le. Conseil : Rangez les câbles dans la commande Jardana en utilisant des serre-câbles.

Le capteur sol est un instrument de mesure sensible. Le câble de raccordement doit donc être posé à distance des autres câbles. Une distance trop faible peut entraîner des perturbations et donc une valeur de mesure non plausible ou changeant brusquement.

Du fait du câble de raccordement robuste, il est conseillé de le poser directement dans le sol. Pour une protection renforcée contre l'abrouissement, le câble peut en outre être posé dans un tube vide.

Positionnement



ATTENTION !
Ne pas enfoncer au marteau !

Pour les sols durs, utilisez des outils appropriés pour le fraissage ou ramollissez le sol avec de l'eau.

Le capteur doit être placé dans une zone où l'arrosage/l'irrigation et la déshydratation sont typiques (pas trop loin et pas trop près des points d'écoulement). Le capteur détecte l'humidité à proximité immédiate du capteur et doit être entouré d'au moins 5 cm de terre de tous les côtés.

Fig. 2

1 Capteur d'humidité (surface verte avec des bandes conductrices)

Mesure

Pour une **mesure optimale à proximité de la surface** le **capteur** est enterré dans le sol à l'horizontale. Le boîtier et la surface de mesure verte doivent être à l'intérieur de la terre et complètement entourés de terre (pas d'entrefer autour du capteur, par exemple à travers des matériaux grossiers). Ce n'est qu'alors que l'humidité de la terre sont correctement détectées.

Pour une mesure dans la zone racinaire de grandes plantes, le capteur est placé dans cette zone. Le capteur n'est pas endommagé lorsque des racines poussent autour de lui.

Fig. 3a

La sonde doit être située dans une zone de sol représentative de l'environnement (ni aérée ni compactée). La sonde doit être placée avec le bord étroit vers le haut pour obtenir un résultat de mesure optimal.

Fig. 3b

Exemple de placement défavorable : Si le capteur est enfoncé dans un trou et que celui-ci est facilement rempli, l'eau peut s'infiltrer plus rapidement dans la zone remplie et les valeurs mesurées ne sont plus représentatives de l'environnement. Évitez les matériaux grossiers avec des entrefers

Fig. 3c

Exemple de placement défavorable : Si de l'eau s'accumule sur la surface de mesure, la mesure est faussée. Par conséquent, la sonde ne doit pas être placée face vers le haut.

Fig. 4 Mesure dans un pot

En cas de mesure dans un pot, une distance d'au moins 5 cm doit être respectée par rapport au bord et au fond du pot.

Elimination

Après utilisation, l'appareil doit être éliminé conformément aux dispositions légales. Ne le jetez pas avec les ordures ménagères !

Conformité

Le produit est conforme aux dispositions des directives de l'UE.

(IT)

Note

L'uso improprio, le modifiche al dispositivo o l'inosservanza di queste istruzioni invalideranno qualsiasi diritto di garanzia.

Descrizione

Sensore terreno

Il **Sensore TMI** è concepito per la comunicazione con l'**unità di comando irrigazione Jardana** e non può essere utilizzato con altri sistemi.

Funzioni:

- Misurazione del tasso di umidità del terreno

Fornitura

- Sensore a terra con cavo di 10 m

Collegamento

Collegare il sensore a uno dei quattro collegamenti per sensore della centralina Jardana. Inserire prima la spina del connettore nella presa e poi avvitare. Suggerimento: sistemare i cavi all'interno della centralina Jardana utilizzando delle fascette.

Il sensore terreno è uno strumento di misura sensibile. Il cavo di collegamento deve quindi essere posato a una certa distanza da altri cavi. Una distanza troppo ridotta può causare interferenze e quindi un valore di misura non plausibile o che cambia bruscamente.

Data la robustezza del cavo di collegamento, si consiglia di posarlo direttamente nel terreno. Per una maggiore protezione contro la navigazione, il cavo può essere posato anche in una canalina vuota.

Posizionamento



ATTENZIONE!
Non colpire con un martello!

Per i terreni duri, utilizzare strumenti adeguati per la puntura o ammorbidire il terreno con acqua.

Il sensore deve essere collocato in un'area in cui sono tipici sia l'irrigazione che l'essiccazione (non troppo lontano e non troppo vicino ai punti di gocciolamento). Il sensore rileva l'umidità nelle immediate vicinanze intorno ad esso e deve essere circondato da almeno 5 cm di terreno su tutti i lati.

Fig. 2

1 Sensore di umidità (superficie verde con piste conduttrici)

Misurazione

Per una **misurazione ottimale vicina alla superficie**, il **sensore** viene interrato orizzontalmente nel terreno. L'alloggiamento e la superficie di misurazione verde devono essere nel terreno e completamente circondati dal suolo (senza spazi d'aria intorno al sensore, ad esempio a causa di materiale grossolano). Solo così l'umidità del terreno saranno registrate correttamente.

Per una misurazione nell'area delle radici delle piante più grandi, il sensore viene posizionato in quest'area. Il sensore non verrà danneggiato se le radici crescono intorno ad esso.

Fig. 3a

La sonda deve essere posizionata in un'area del terreno rappresentativa dell'ambiente circostante (né allentata né compattata). Per ottenere un risultato di misura ottimale, la sonda deve essere posizionata con il bordo stretto rivolto verso l'alto.

Fig. 3b

Esempio di posizionamento sfavorevole: se il sensore viene affondato in un foro e questo è poco riempito, l'acqua può infiltrarsi più rapidamente nell'area riempita e i valori misurati non sono più rappresentativi dell'ambiente circostante. Evitare materiale grossolano con intercapedini d'aria.

Fig. 3c

Esempio di posizionamento sfavorevole: se l'acqua si raccoglie sulla superficie di misurazione, la misura sarà falsata. Pertanto, la sonda non deve essere posizionata con la superficie rivolta verso l'alto.

Fig. 4 Misurazione in un contenitore per piante



Quando si effettua la misurazione in un contenitore per piante, è necessario mantenere una distanza di almeno 5 cm dal bordo e dal fondo del contenitore.

Smaltimento

Dopo l'uso, l'apparecchio deve essere smaltito in conformità alle norme di legge. Non smaltirlo insieme ai rifiuti domestici!

Conformità

Il prodotto è conforme a quanto previsto dalle direttive UE.

	Allgemein:	General:	Aspectos generales:	Généralités :	In generale:
IP68 IP67	Schutzgrad Sensor und Kabel Anschlussstecker	Degree of protection Sensor and cable Connector plug	Grado de protección Sensor y cable Enchufe del conector	Indice de protection Capteur et câble Connecteur de raccordement	Grado di protezione Sensore e cavo Spina del connettore
205 mm x 32 mm x 12 mm	Maße (B x H x T)	Size (W x H x D)	Dimensiones (ancho x alto x profundidad)	Dimensions (L x H x P)	Dimensioni (L x A x P)
≈ 250 g	Gesamtgewicht (inkl. Kabel)	Total weight (incl. cable)	Peso total (incl. cable)	Poids total (câble inclus)	Peso totale (cavo incluso)
-20...+40 °C	Umgebungstemperatur	Ambient temperature	Temperatura ambiente	Température ambiante	Temperatura ambiente
-25...+70 °C	Lagertemperatur	Storage temperature	Temperatura de almacenamiento	Température de stockage	Temperatura di stoccaggio
2 s	Intervall der Messung der Erdfeuchte	Interval for measuring soil moisture	Intervalo de medición de la humedad del suelo	Intervalle de mesure de l'humidité de la terre	Intervallo di misurazione dell'umidità del terreno
	Versorgung:	Supply:	Suministro:	Alimentation :	Alimentazione:
	Anschluss 3pol. M8-Stecker (passende Hardware)	Connection 3pin M8 connector (suitable hardware)	Conexión Conector M8 de 3 pines (hardware adecuado)	Raccordement Connecteur M8 à 3 broches (matériel adapté)	Collegamento Connettore M8 a 3 poli (hardware adatto)
12...24 V  SELV	Erforderliche Spannungsquelle	Required power source	Fuente de voltaje requerida	Source de tension requise	Sorgente di tensione richiesta
≤ 100 mA [24 V ]	Stromaufnahme [bei]	Power consumption [at]	Consumo de corriente [en]	Consommation de courant [à]	Consumo di corrente [a]
10 m	Kabellänge	Cable length	Longitud del cable	Longueur du câble	Lunghezza cavo
Current Loop	Datenausgabe	Data output	Salida de datos	Sortie de données	Emissione dati